Environmental Culture is a Vital Requirement to Preserve Biodiversity in Iraq

Lecturer. Dr. Hala Mahmoud Shaker Al-Baghdadi
University of Basrah / college of Arts
E-mail: halah.shaker@uobasrah.edu.iq

Abstract:

Conserving biodiversity is one of the most important events of the twentieth century in the field of environmental sciences and life sciences, and represents a modern perspective on animal and plant life and their environments and the need to protect them from degradation and extinction. Environmental management is an important tool for decision makers as a source of information related to environmental aspects, and it can only be done through the enactment of legislation and laws and the involvement of everyone in the protection of ecosystems and their biodiversity through the dissemination of knowledge of diversity and its importance, and public awareness and education to promote the conservation of diversity through sustainable use.

Key words: biodiversity , public awareness , environmental management sustainable use

الثقافة البيئية مطلب حيوي للحفاظ على التنوع الأحيائي في العراق

م.د. هالة محمود شاكر البغدادي
جامعة البصرة / كلية الاداب
E-mail: halah.shaker@uobasrah.edu.iq

الملخص:

يمكن اعتبار المحافظة على التنوع الأحيائي أهم أحداث القرن العشرين في مجال العلوم البيئية وعلوم الحياة، وهو يمثل منظوراً حديثاً نحو الأحياء الحيوانية والنباتية وبيئاتها وضرورة حمايتها من التدهور والانقراض، وتعد الإدارة البيئية أداة مهمة لمتخذي القرار كمصدر للمعلومات المتعلقة بالنواحي البيئية ولا يمكن أن تتم إلا من خلال سن التشريعات والقوانين وإشراك الجميع في حماية النظم البيئية وتنوعها الأحيائي من خلال نشر المعرفة بالتنوع وبيان أهميته، وتوعية الجماهير وتثقيفهم لتعزيز عمليات حفظ التنوع من خلال الاستخدام المستدام.

الكلمات المفتاحية: توعية الجماهير ، الادارة البيئية ، الاستخدام المستدام.

المقدمة Introduction

ترتبط الثقافة البيئية والتنوع الأحيائي بعلاقة متشابكة وثيقة من خلال اعتماد الإنسان على استثمار البيئة وأحيائها بطريقة تراعي التوازن بين مكوناتها ولا سيما للأنواع التي تتعرض لخطر الإنقراض، ومع أن التنوع الأحيائي يحتل الموقع المركزي في العديد من الأديان والثقافات فإن المفاهيم العالمية تؤثر في التنوع الأحيائي من خلال محرمات وقواعد ثقافية لها تأثيرها على كيفية استخدام الموارد الحيوية وعدم استنزافها من خلال إدارتها بشكل مستدام.

والعراق يضم نظماً بيئية عدة ذات أهمية كبيرة للمجتمع والبيئة تنطوي على مظاهر طبيعية منقطعة النظير وذات أهمية طبيعية استثنائية، فهو يمتلك أنظمة بيئية تمتاز بالمدى الواسع بين بيئاتها المختلفة وإنتاجيتها الأولية والثانوية العالية منها أرضية (جبلية وسهلية وصحراوية) وأنظمة بيئية مائية (عذبة ومصبية ومالحة) انعكست على المجاميع النباتية والحيوانية التي تمتاز بالتفرد والاختلاف، وتعد هذه المواد الحجر الأساس للسياحة البيئية التي تعد صناعة مستدامة ورافداً مهماً من روافد الأقتصاد الوطني.

١- **الهدف Aim** يهدف البحث إلى تسليط الضوء على مدى أهمية وفاعلية تنمية الوعي والثقافة البيئية لدى أفراد المجتمع العراقي للحفاض على التنوع الأحيائي، إذ تخلو مكتبتنا العلمية من الدراسات والبحوث المستفيضة التي تعالج المسائل التثقيفية لهذا الموضوع، والذي يساعد وجود معرفة بأهميته على حفز إجراءات مهمة لضمان التغلب على عوائق حفظ هذا التنوع من أجل تحقيق تقدم في التصدي لفقدان الأنواع عامة والنادرة والمعرضة لخطر الانقراض بصفة خاصة.

٢- **المشكلة Problem** هل هناك محدودية في الوعي بالمسائل المتعلقة بالتنوع الأحيائي بين صفوف عامة الناس وحتى بين صانعي القرارات ؟ وهل هناك محدودية بتعميم التنوع البيولوجي والمخاطر التي يواجهها في العراق ؟ وهل بإمكان الثقافة البيئية أن تسهم في الحد من الأثر السلبي في هذا التنوع ؟.

٣- **الفرضية Hypothesis** لا يمكن النظر للتنوع الأحيائي والثقافة بصورة مستقلة أحدهما عن الآخر، إذ تؤدي الثقافة البيئية دورا فاعلا وإيجابيا في تحفيز الأفراد على الحد من استنزاف البيئة ومواردها الأحيائية والإخلال بالتوازن الطبيعي لها.

٤- **دود الدراسة Limits of the study** يقع العراق بين دائرتي عرض ″20 ′5 °29شمالا من جنوبه وبين ″50 ′22 °37 شمالا من شماله، وبين خطي طول ′45 °38 غربا و ′45 °48 شرقا (الوائلي، 14:2012).

٥- مفاهيم ومصطلحات أساسية Basic Concepts and Terms

١- **البيئة Ecology** هي ذلك النظام الذي يتعايش فيه الأحياء علاوة على الغلاف الجوي وما يتبعه من غازات وأشجار، كما يشتمل على مواقع التراث الثقافي والطبيعي العالمي كافة، لما لها من قيمة تأريخية وجمالية، وعليه تعد في ضمن التراث المشترك للإنسانية للحفاض على ثرواتها الحية وغير الحية من الاستغلال المفرط للحفاظ على مصالح أجيال المستقبل (Alexandre,1995:4).

٢- **الثقافة البيئية Environmental Culture** هي تنمية للوعي البيئي للفرد من خلال اكتساب المكونات المعرفية والمهارية والانفعالية والسلوكية وتمكينه من التفاعل المستمر مع بيئته، بما يسهم في تشكيل سلوك جيد يجعل الفرد قادرا على التفاعل بصورة سليمة مع بيئته من أجل حمايتها وحل مشكلاتها واستثمارها بالشكل الرشيد والمستدام، ويكون قادرا على نقل هذا السلوك للآخرين من حوله (الحمد وسعيد، 34:1990).

٣- **الوعي البيئي Environmental awareness** هو مفتاح الأولوية للحفاظ على البيئة ومكوناتها الحيوية لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال إدراك الفرد لمتطلبات البيئة وتنمية السلوكيات الصحيحة لديه تجاهها، وتعريفه بمكونات البيئة والعلاقة التي تربط هذه المكونات معا، ومعرفة المشكلات الناجمة عن الإخلال بتوازنها وطرق حل هذه المشكلات للعودة إلى مربع التوازن البيئي السليم، ويمثل الوعي البيئي السلوكيات المكتسبة التي يتم غرسها لدى الناس لتعديل سلوكياتهم تجاه البيئة وليست بالأمر الفطري لديهم (محمود،132:2003).

٤- **التنوع الحيوي biodiversity** يمثل مفهوم التنوع الأحيائي منظورا حديثا في مجال حماية البيئة، ويعرف بأنه درجة التنوع على ثلاثة مستويات هي التنوع الوراثي (على مستوى الموروثات) والتنوع النوعي على مستوى النوع species والتنوع البيئي على مستوى النظم (UNEP,2013:ON)، أي هو الاختلاف الموجود ليس بين أنواع النباتات والحيوانات والكائنات المجهرية وغيرها من أشكال الحياة على كوكب الأرض فحسب، بل أيضا داخل الأنواع في شكل تنوع وراثي وعلى مستوى النظم الأيكولوجية التي تتفاعل فيها الأنواع إحداها مع الأخرى ومع البيئة الطبيعية (حبيب،3:2019).

والتنوع الأحيائي موضوع معقد إلى حد كبير يشمل العديد من الموضوعات الحيوية الكبرى تمتد من ثراء الأنواع إلى مستوى الجينات (Hambler 2004:101)، وإن أدوار المكونات الحيوية في النظم البيئية متنوعة وضرورية وتشمل الموائل الفيزيائية والكيميائية البيئية وإنتاجية النظم البيئية والخدمات التي تقدمها هذه النظم والتي تعد حجر الزاوية في تلك الأنظمة (Tilman,2000:209).

٥- **العمليات الحياتية الرئيسة Biological processes** هي الوظائف الحياتية والفعاليات البيئية والبايوكيميائية التي تجري في البيئة، وتظم الإنتاجية الأولية والشبكات الغذائية ودورات العناصر والمستويات الغذائية وكمية الفتات العضوي ونسب التحلل للمواد وانتقال المغذيات والنمو والتكاثر والتنفس (حسين،2014: 153).

٦- **السياحة البيئية Eco- Tourism** هي السفر إلى المناطق الطبيعية التي لم يلحق بها التلوث ولم يتعرض توازنها الطبيعي إلى الخلل، وذلك للاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية وحضاراتها في الماضي والحاضر، إذاً هي سياحة تعتمد الطبيعة في المقام الأول بمناظرها الخلابة (مجول،77:2020).

٧- **السياسة البيئية Environmental Policy** هي حزمة من الخطوط العريضة التي تعكس القواعد والإجراءات التي تحدد إسلوب تنفيذ الاستراتيجية البيئية مع تحديد مهام المؤسسات والجهات والوحدات المختلفة المشاركة والمسؤولة عن نتائج هذه الاستراتيجية، وذلك تحت مظلة الأوامر التشريعية الملزمة لكل من الجهات، وهي في النهاية توضح أسلوب تقويم النتائج وفقا للأهداف التي تم تحديدها مسبقا مع توضيح لآليات التصحيح والتنمية (Colloque,2005:12).

جدول (1) التوزيع الجغرافي للأقاليم البيئية في العراق (WWF)

منطقة بيئية	رمز المنطقة البيئية	حالة الحفظ	المساحة الكلية (هكتار)	المساحة في العراق (هكتار)
السهوب الجبلية الشرقية الأناضولية	PA0805	Critical	16820000	3
مستنقع ملح دجلة- الفرات الغريني	PA0906	Critical	3560000	3017501
الصحراء العربية وشرق الصحراء العربية وشجيراتXeric	PA1303	Critical	185130000	19399482
شجيرة صحراء الشرق الأوسط	PA1320	Vulnerable	21100000	12990700
سهوب الشرق الأوسط	PA0812	Vulnerable	13230000	3791260
غابات سهوب جبال زاغروس	PA0446	Critical	39780000	3047020
غابة شرق المتوسط الصنوبرية - عريضة الأوراق	PA1207	Critical	14380000	121204
صحراء البحر الأحمر الاستوائية وشبه الصحراوية النوبوية السندية	PA1325	Critical	65130000	518925
صحراء وشبه صحراء جنوب إيران النوبو- سندية	PA1328	Critical	35150000	855179
صحراء وشبه صحراء الخليج العربي	PA1323	Critical	7260000	111335

المصدر: منظمة طبيعة العراق ووزارة البيئة العراقية، مسح مناطق التنوع الإحيائي الرئيسة في العراق، إستعراض لمواقع المسح للعام، 35:2016.

تبلغ مساحة العراق الكلية أكثر من 438000كم^{2}، ويضم أربع مناطق رئيسة هي المنطقة الجبلية 6% من مساحته ومنطقة السهول المتموجة 21% والهضبة الغربية 49% وأخيرا السهل الرسوبي 24%.وهو بذلك يمتلك بيئات متنوعة وغنية من حيث التنوع الحيوي والجيولوجي والثقافي وتعد ذات معايير مهمة على المستوى العالمي والأقليمي والوطني (منظمة طبيعة العراق،32:2016).

ويعد العراق أكبر النطاقات البيئية الثمانية المعروفة في الكرة الأرضية، ويتضمن هذا الجزء الأقاليم البيئية التي تغطي أوربا وشمال أفريقيا وشمال ووسط شبه الجزيرة العربية وآسيا إلى الشمال من مرتفعات الهملايا، ويتألف من عشرة أقاليم بيئية مختلفة جدول (1).

تحتوي مواقع التنوع الحيوي الرئيسة في العراق على مواقع كبيرة بالقدر الكافي أو تكون متداخلة بشكل كبير والتي توفر الدعم لأعداد كبيرة من الأنواع المهمة، واعتمدت عملية انتخاب هذه المواقع على معيارين أساسين هما:

١- درجة تعرض الموقع للأذى.

٢- استحالة تعويض الموقع في حالة فقدانه.

ويتفرع كل من هذين المعيارين إلى معايير ثانوية لتحديد حال التنوع الأحيائي لكل موقع ومدى استحقاقه للحماية (منظمة طبيعة العراق،8:2016).

ويسير تدهور هذه البيئات الحياتية باتجاه متسارع نتيجة للارتباط الوثيق بالأخطار البيئية من تدهور الموارد الطبيعية (المياه والأراضي الزراعية والتنوع الأحيائي) وتغير المناخ جراء غازات الاحتباس الحراري والتأثيرات السلبية للحروب والنشاطات البشرية الخاطئة بأنوعها المختلفة، والذي أسهم في انحسار وضياع وتغيير للموائل وتنوعها الأحيائي الطبيعي من تراجع لأعدادها وأنواعها الوطنية والأخلال الخطير والمدمر للأنواع الغازية والدخيلة على البيئة المحلية.

وتداخلت تلك المخاطر مع بعضها البعض ولكن من بين جميع التهديدات التي تعرضت لها البيئة في العراق وكان أكثرها شدة وخطورة هو تدني مستوى الوعي والإدراك بالبيئة وما تحتويه من صور التنوع للحياة البيئية، وأهمية السلع والخدمات البيئية والترفيهية التي تقدمها الأنظمة البيئية المتنوعة فيه لرفاهية الإنسان لصلتها البارزة بقضايا الصحة والمجتمع والبطالة وغيرها.

وإن المناظر الطبيعية والحياة البرية التي تشملها في الوقت الحالي جاءت وليدة تفاعلات معقدة بين الناس والطبيعة على مر القرون، وإذا ما تضررت أو دمرت هذه الروابط الحميمة فسيكون من الصعب استعادتها أو إنشائها من جديد، وفقدان التنوع الأحيائي في أي نظام بيئي له إشارة واضحة على تناقص المقاومة والقدرة على التعافي وفقدان السلامة البيئية (Mehdi *et al*, 2005:95).

سادسا- أهداف الثقافة البيئية Objectives of environmental culture

تتلخص أهداف الثقافة البيئية بما يلي :

تمثل الثقافة البيئية أحد وسائل حفظ التوازن البيئي للأحياء كونها تعمل على غرس السلوك الإيجابي وتنميته تجاه البيئة ومكوناتها لإيجاد وعي وطني بأهمية التنوع الحيوي، لرفد متطلبات التنمية الإقتصادية والإجتماعية بطريقة مسؤولة وذات فعالية في صياغة القرارات التي تحسن نوعية البيئة، وتتلخص أهميتها بما يلي :

١- توعية الأفراد بأهمية البيئة ومكوناتها الحية على المدى البعيد، وتصحيح اعتقادهم السائد بدائمية المصادر الطبيعية وعدم نضوبها لتقوية اهتمامهم بالبيئة من أجل حفظ توازنها. ومساعدتهم على اكتشاف أسباب التدهور البيئي ومكوناته، وتحديد وتنظيم الوسائل التي تسهم في معالجة الأضرار بالبيئة ومكوناتها الحية الناشئة للتقليل من المشاكل والأخطار البيئية الراهنة وتحقيق التوازن البيئي.

٢- العمل على حفظ البيئة وأنظمتها لخدمة الأجيال الحالية وأجيال المستقبل من خلال الحفاظ على التنوع البيئي الحيوي وصيانة أماكنها، والتعريف بالأنواع المهددة بالانقراض لمنع الصيد المستنزف لها. فضلا عن صيانة وحماية الموارد المعنوية والتراث الحضاري والثقافي الذي يزخر به العراق ويمثل قيماً حضارية واقتصادية وترفيهية للمجتمع.

٣- صيانة المصادر الطبيعية للبيئة (الهواء والتربة والماء) التي تمثل الجزء الرئيسي من النظام البيئي والمصدر الأساس لتواجد ومعيشة الإنسان والحيوان والنبات. إذ يواجه العراق ثغرات في تنفيذ الإدارة الفعالة للنفايات بأشكالها كافة وبطرق بيئية سليمة لحفظ التوازن الطبيعي للأنظمة البيئية وتنوعها الأحيائي والحد من تلوث الهواء والتربة وجودة المياه وإدارتها.

٤- تسهم بزج المواطنين للمشاركة الفعلية في اتخاذ القرارات الملائمة لصيانة وحفظ بيئاتهم وتنوعها الأحيائي وبصفة خاصة ذات التنوع الفريد من نوعه، لمعرفتهم بالمعلومات المتعلقة ببيئتهم وأحيائها من خلال المعايشة والملاحظة، والاطلاع على أفكارهم وتصوراتهم بهذا الخصوص لوضع تصور شامل يقوم على المشاركة الجماعية بينهم.

٥- تجنب الأخلال بالتوازن البيئي من خلال الحفظ والتطويرالمستدام للأنظمة البيئية وتنوعها الأحيائي التي يجهل الكثير مدى أهميتها على المدى البعيد، وحماية الموارد المعنوية والتراث الحضاري والثقافي الذي يمثل قيماً حضارية واقتصادية وترفيهية للمجتمع.

سابعا- السياسة البيئية Environmental Policy

يساعد وجود هدف لحماية التنوع الأحيائي على تحفيز إجراءات حكومية مهمة لضمان التنوع، وهناك حاجة ملحة لإدخال الحفاظ على البيئة والتنوع الحيوي كجزء من التنمية المستدامة لتعم الفائدة على المجتمعات المحلية وباقي المستفيدين المعتمدين على هذه البيئات وكذلك لمنفعة التنوع الحيوي فيها.

وفي العراق لم يتم التصدي للدوافع المتأصلة في نقص التنوع الحيوي بقدر كبير، ولا تتلقى الإجراءات الرامية إلى تعزيز حفظ التنوع واستخدامه المستدام سوى جزء ضئيل من الاهتمام والتمويل مقارنة بالأنشطة الآخرى (التعدين) وغيرها. وفي كثير من الأحيان تدفع السياسات الاقتصادية للدولة إلى انتهاكات كبيرة للبيئة، وتجاهل اعتبارات التنوع الأحيائي عندما يتم التخطيط للأنشطة التنموية ولأعمال التطوير والاستخدام للبيئات والتي لا تتضح مباشرة أثارها البيئية كلها بمختلف أبعادها فضلا عن عدم الاتقان والمعرفة بعد بأساليب تحديد هذه الآثار، والتي يكون مدى الضرر والتلوث البيئي الناتج عنها عند اكتمالها أكبر من الفرص المتاحة لتداركه، ومن ضمنها عمليات الاستكشافات النفطية والإنتاجية وشق الطرق وسد وتجريف الأنهار والبحيرات واستنزاف وتدهور الأراضي الرطبة في الأهوار ومصبات الأنهار، والتوسع في زراعة (الرز والدخن والتمور والفواكه والخضر) فضلا عن استغلال وتقطيع الأراضي المخصصة للزراعة لأغراض (السكن العشوائي والمعامل والورش) وغيرها. بالرغم من وجود وزارة للبيئة ولكنها تعد من بين أضعف الوزارات.

وإن الدور الذي ينبغي على السياسة البيئية أن تؤديه مرتبط بشكل وثيق بالثقافة البيئية، وذلك من خلال استخدام إجراءات تقنية وإدارية تسعى الثقافة البيئية على التوازي وباهتمام متزايد لإحداث تغيرات في طرق التفكير والسلوك البيئي عند الناس، من خلال تحديد الشروط الضرورية لحماية البيئة وتنوعها الحيوي وتجنب المشاكل البيئية التي يمكن تلخيصها بما يلي:

١- التعاون المشترك وتبادل الخبرات مع الدول المجاورة ودول العالم الأخرى والجامعات الأوربية لتفعيل جسور التعاون التقني بهدف تطوير وتفعيل السياسة البيئية من خلال الاستفادة من تجارب تلك الدول وللحد من أي مشاكل بيئية مستقبلية.

٢- التثقيف والتوعية لضمان أن يفهم كل شخص قدر الأمكان قيمة التنوع الحيوي والخطوات التي يجب عليه أن يتخذها لحماية هذا التنوع بما في ذلك عن طريق التغير في الاستهلاك والسلوك الشخصي.

٣- القيام بالدراسات البيئية: لا تزال هناك ثغرات في دراسة مجاميع حياتية مثل البكتريا والفطريات واللافقاريات الصغيرة والحشرات والبرمائيات والزواحف واللبائن كما يفتقر البلد إلى نظام تشخيص يعين الحيوانات المهددة ويرتقي بالوعي العام عن وضع هذه الحيوانات جدول (2).

٤- تفعيل وسن القوانين والتشريعات الرادعة التي تحد وتعالج سلوك المتجاوزين على التوازن البيئي في العراق، كقانون رقم (17) للعام 2010 الخاص بحماية الحياة الفطرية والمتكون من (13) نقطة تنظم مسائل الصيد والاتجار الكيفي وغير المستدام بالأنواع، وضرورة تطوير تلك التشريعات البيئية لتتلائم مع الواقع الحالي، إذ إن الكثير من التجاوزات الحالية على البيئة وأحيائها لم تكن موجودة وقت سن تلك القوانين ولم يكن المشرع سابقا قادراً على تصور مدى أضرارها البالغة، ومنها مشكلة الاتجار الداخلي والخارجي بالحياة الفطرية وللأنواع النادرة والمهددة بخطر الأنقراض بضمن القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) وبصفة خاصة عبر البلدان المجاورة.

٥- تفعيل دور الشرطة البيئية للحد من تجارة الحيوانات محليا التي تمارس بشكل أكثر انفتاحا في مناطق وسط العراق وجنوبه مقارنة بإقليم كردستان الذي تقتصر ممارسة الصيادين وتجار الحيوانات نشاطاتهم في ضمن المناطق التي تضعف فيها سلطة الدولة (الماعز البري *Capra acgagras* والسنجاب الفارسي *Scuirus anomalus*)، إذ من العادي أن نجد أنواعا مهددة بالانقراض عالميا تباع على جوانب الطرق وفي أسواق القرى الصغيرة في جنوب العراق (منظمة طبيعة العراق،20:2016).

٦- حوافز تعمل على ضمان تعزيز بنيتنا الأساسية الطبيعية بالتقليل من استنزافها. والحد من عمليات الصيد المستمر بوتيرة متصاعدة تنهي أعداد وأنواع معينة لم يتم تحديد درجة تعرضها لخطر الانقراض. إذ ترزخ تلك الأحياء تحت تهديد الصيد العشوائي وتكون المناطق التي تؤوي أنواعاً نادرة من الحيوانات أكثر عرضة لنشاط الصيد الكيفي، وتواجه الطيور المحلية والمهاجرة والجارحة منها والثدييات التي تستخدم للأغذية في المتوسط درجة من خطر الانقراض أعلى مما تواجهه الأنواع ككل.

جدول (2) بعض أنواع الأحياء النباتية والحيوانية المهددة بالأنقراض ودرجة الخطورة في العراق

النباتات	التواجد والخطورة	اللبائن	التواجد والخطورة	الطيور	التواجد والخطورة
Juncus effuses	كردستان العراق/ VU	*Ursys arctor*	كردستان العراق/ LC	*Lanner Falcon*	شمال العراق/ NT
Lactuca byspidus	شمال العراق/ VU	*Capreolus capreolus*	شمال العراق /*LC*	*European Roller*	شمال العراق/EN
Calligonum comosum L' Herit	وسط وجنوب العراق / VU	*Lynx lynx*	شمال العراق/ LC	*Scolopaxusticola*	وسط وجنوب العراق / ET
Ficus benjamina L'.	وسط وجنوب العراق/ NT	*Lutra lutra*	جميع المناطق *VU*	*Cygnus olur*	وسط وجنوب العراق / ET
Cousinia odontolepis		*Ovis ammon*	شمال العراق/ EN	*Basra Reed warbler*	جميع المناطق/NT
Alisma pantago-aquatica	جنوب العراق EN	*Lutrogale perspicillata maxwelli*	جنوب العراق/EN	*Iraq Babber*	جميع المناطق / NT
Sagittaria sagitifolio	جنوب العراق	*Nesokia indica*	جنوب العراق/VU	*Zitting Cisticola*	وسط وجنوب العراق / LC
Zeugandra iranica	شمال العراق/ ET	*Dama dama mesopotamica*	شمال العراق /*EN*	*Lesser kestrel*	كردستان العراق/VU
Rorippa amphibian	جنوب العراق	*Hyaena indica*	شمال العراق/ NT	*Brantaruficollis*	جميع المناطق/ ET
Anacamptis pyramidalis	شمال العراق/VU	*Gazella subgutturosa*	وسط وجنوب العراق / VU	*Grey-leg Goose*	جميع المناطق / NT

IUCN: (LC) مستوى منخفض من الخطورة ، (VU) مستوى عالي من الخطورة ، (NT) معرض للخطر القريب، (ET) خطورة عالية

المصدر: وزارة الصحة والبيئة، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة ، 2021 :54.

٧- صيانة الخدمات الرئيسية للنظم البيئية وبصورة خاصة الخدمات التي لها أهمية بالنسبة للفقراء، إذ إن الروابط بين التنوع الأحيائي والقضاء على الفقر والأمن الغذائي والتطور الطبي تحتاج إلى التأكيد والعمل المشترك عليه، من خلال التزام الدولة بمساعدة السكان المحليين من أجل وضع تدابير علاجية في المناطق التي تعاني من انخفاض أو تدهور تنوعها الأحيائي، ولا بد من الالتفات إلى الانحسار الخطير في مساحات المناطق التي اعتادت إيواء أعداد كبيرة من الحيوانات.

٨- رصد الميزانيات المناسبة لدراسة موضوعات البيئة والتنوع الحيوي بشكل خاص في الجامعات العلمية وإشراك الكوادر العلمية لها بـ (الدراسات البيئية للمشاريع)، والقيام بدراسات لتقييم الأثر البيئي للمشاريع الاستثمارية، والعمل على مراقبة تطبيقها والاعتماد على ما يسمى اختيار حساسية البيئة ومدى إمكانية التعايش معها، ووضع هذا الأختبار موضع التنفيذ على أن يمتد ليشمل كافة مجالات التخطيط للمشاريع الاستثمارية القادمة بما فيها الصناعية الإنتاجية آخذين بنظر الاعتبار طرق التخلص من النفايات الصادرة عن عملية الاستكشاف والاستخراج والإنتاج.

٩- أصدار وتفعيل وسيادة للقوانين البيئية المتعلقة بمجالات حماية البيئة كافة وبمكوناتها الحيوية لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال فرض عقوبات رادعة تتلائم مع نوع الضرر الملحق بالبيئة، ومنها فرض الضرائب والرسوم البيئية على المشاريع المسببة للأضرار بالبيئة واستخدام وارداتها لتشجيع مشاريع حماية البيئة والمناخ ومنها الاستثمارات في مجال الطاقات البديلة وإيجاد تقنيات مناسبة للتخلص من النفايات.

٦- مشاركة المجتمع المدني Civil Society Participation

تعتمد رفاهية المجتمع البشري على توفير مجموعة متنوعة من الخدمات التي تقدمها النظم البيئية (Cardinale *et al*,2012:326)، وتشمل هذه الخدمات (الغذاء والهواء وتنقية المياه وتلقيح المحاصيل والوقود والمناظر الطبيعية الخلابة)، التي تعد حجر الأساس للسياحة البيئية فضلا عن المواد الخام الأخرى (Kremen,2005:468).وظهر اهتمام الدول في تحقيق وزرع ثقافة حماية البيئة والتنوع الأحيائي منذ أواخر القرن الماضي، من خلال تشجيع وتيسير الوعي والتثقيف والمشاركة على المستوى الجماهيري بشأن أمان ونقل ومناولة واستخدام الكائنات الحية فيما يتعلق بحفظ واستدامة استخدام التنوع فيها.

وهناك حاجة ماسة لمزيد من الدراسات المنهاجية لفهم آثار التنوع الأحيائي وأهميته في نشر المعرفة بالنوع والتوعية بمدى تكاليف الخسارة وأهميتها في التنوع الحيوي لأنها ما زالت غير واضحة بالقدر الكافي عند قطاعات كبيرة من الناس، وإحدى الطرق لإبراز مدى التكلفة ذات العلاقة يمكن أن تكون من خلال التأكيد على دور تدمير التنوع الحيوي في التسبب بتكرار الكوارث الطبيعية (التصحر وحرائق الغابات والفيضانات وسيادة الأنواع الغريبة الغازية والأمن الإنساني والغذائي) والتقليل من خيارات الأنعاش منها.

٧- وتتلخص الأهداف الجوهرية لمشاركة المجتمع المدني في حفظ البيئة وتنوعها الحيوي بما يلي :

١- إن المحافظة على البيئة والتنوع الأحيائي وصيانتهما هي مهمة مشتركة بين الدولة والجماهير وفي سبيل تحقيق هذه المهمة لا بد من الالتزام بمبدأ التعاون المستمر في سبيل إبعاد البيئة ومصادرها الطبيعية الحيوية عن أي خطر يهددها. من خلال صيانة البيئة واستخدام عناصرها على نحو قابل للاستمرار والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية بطرق ملائمة وعدم إدخال للأنواع الغريبة ذات الجينات المتسببة للعديد من المشاكل للأنواع الجينية المحلية من (النباتات والحيوانات) والأضرار بالموائل. فضلا عن التزام الدولة بمساعدة السكان المحليين من أجل وضع تدابير علاجية للمناطق المعرضة للتدهور البيئي وفقدان وانخفاض تنوعها الأحيائي.

٢- تعنى الثقافة البيئية بسلوك الأفراد من خلال توجيه الاهتمام بتعديل هذا السلوك وتنمية الوعي بأهمية التنوع الأحيائي، وإكساب الأفراد القيم والاتجاهات الإيجابية نحو حماية هذا التنوع بقصد إعداد جيل واعٍ ببيئته الطبيعية وأحيائها، من خلال الاستخدام الأمثل والرشيد للموارد وعدم إدخال الأنواع الغريبة في البيئة، والحد من التغيرات الكبيرة في سوء استخدام الأراضي نتيجة جهل المزارع وعدم وعيه ومعرفته لطرق الحراثة والري الأنسب ما زاد من المساحات المتصحرة أو المتعرضة للتصحر، وتدمير للموائل لكل الأنظمة البيئية وتحويل مجاري المياه والصيد والرعي الجائر والاحتطاب للأشجار، الذي أسهم بإزالة الغطاء النباتي للأرض من غابات وحشائش وفقدان وتدهور خصائص التربة وقدرتها الإنتاجية، فضلا عن الاستخدام غير المبرر لكميات كبيرة من المركبات الكيميائية الخطرة (النترات والفوسفات) كمبيدات للحشرات والأعشاب والتسميد التي تتركز في الشبكة الغذائية وتؤثر سلبا على الوظيفة الهرمونية والتناسلية للأحياء.

٣- نشر الوعي البيئي الحيوي باستخدام برامج الإرشاد ووسائل الإعلام والمناهج التعليمية في المدارس والجامعات، وتعريف المواطنين عامة والمتعاملين في الشؤون الحيوية خاصة بأهمية البيئة وتنوعها الأحيائي وأهمية مساهمة الجميع في حمايتها، وزيادة القدرات العقلية والقيم التي تساعدهم على التعامل العقلاني والرشيد لحفظ هذه الأحياء ولا سيما النادرة والمهددة بالأنقراض، ويتيح له ممارسة دوره في تجاوز الأسباب المؤدية إلى تدهور البيئة وتنوعها الأحيائي فضلا عن منع ظهور أسباب آخرى.

٨- الاستنتاجات Conclusions

١- غياب الوعي بأهمية التنوع والحفاظ عليه بالطرق الأمثل للاستخدام المستدام له.

٢- قلة الخبرات والاختصاصات الأكاديمية فيما يتعلق بالتنوع الأحيائي وتصنيف البعض من الأحياء في الجامعات العراقية، وعدم وجود مسوحات بحثية للعديد من مناطق العراق لدراسة (الأحياء القاعية والحشرات والزواحف والجيولوجيا ونوعية المياه والأحياء المجهرية) لتندمج مع دراسة المساحات النباتية لتكوين صورة متكاملة عن ماهية أشكال الحياة في العراق.

٣- عدم كفاية انضمام الدولة إلى الاتفاقيات البيئية بقدر أهمية سن التشريعات والقوانين الوطنية أو التفعيل للبعض منها، لتعزيزعمليات حفظ التنوع الأحيائي والاستخدام المستدام له وإعطاء دور لجمعيات حماية البيئية.

٤- أهمل القانون العراقي التطرق إلى قضايا حماية الحيوانات وتنظيم صيدها وإن تطرق فيكون ذلك شكليا مضافا لندرة الخطوات المتخذة في مجال التطبيق.

٩- التوصيات Recommendations

١- يجب الأخذ بنظر الاعتبار توفير المعلومات والبيانات الحديثة والدقيقة عن مختلف الأحياء في العراق من خلال إجراء المسح المفصل والشامل، وتحديد درجة تعرضها للخطر بحسب موائمة المقاييس والتصانيف الدولية، لمعرفق ومقارنة مدى التغير الحاصل لأنواعها خلال الفترات الزمنية، مما يسهل على صانعي القرار اتخاذ السبل الناجعة لحفظ الواقع البيئي لها وتطويره.

٢- تنمية الوعي البيئي الحيوي بجوانبه المعرفية والوجدانية والمهارية من خلال المؤسسات التربوية والتعليمية وبين الأخصائيين والإداريين ليتمكنوا من غرسه لدى بقية المواطنين، وتوجيه الاهتمام نحو تنويع برامج وأنشطة الإرشاد من وسائل الأعلام والمناهج التعليمية وعمل الدورات التدريبية في ضمن مؤسسات المجتمع المدني، لتعريف المواطنين عامة والمتعاملين في الشؤون الحيوية خاصة بأهمية البيئة والتنوع الأحيائي وأهمية ومسؤولية مساهمة الكل في حمايتها وصيانتها .

٣- الحاجة إلى القيام بحملات توعية للسكان المحليين في المناطق ذات التنوع الأحيائي الفريد من نوعه لتعريفهم بأهمية الحفاظ عليه وكيفية الاستفادة منه، كالتوعية في مجال الرعي والصيد الجائر للطيورالمهاجرة والجارحة والأسماك واللبائن والتعريف بالتأثيرات السلبية الناجمة عن ذلك على المدى البعيد.

٤- التحفيز على انضمام العراق إلى جميع الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية التنوع الأحيائي ومنها اتفاقية سايتس لحماية الحيوانات ذات المكانة الخاصة والعمل على تطبيق بنودها على أرض الواقع، وإشراك الجهد الأقليمي والدولي لغرض تبادل المعلومات والمعارف والإفادة من برامج التدريب العالمية في مجال تنمية القوى البشرية العاملة في برامج صون التنوع الأحيائي.

٥- تقوية الدور الذي يتطلب من وزارة البيئة القيام به لأجل الحفاظ على البيئة وأنظمتها الحيوية من التدهور. وضرورة التوسع لإجراء المسوحات البيئية لأجزاء مختلفة من العراق لا تقل علمية عن المناطق التي تتركز فيها المسوحات للتعرف على التنوع الخلاب للبيئة العراقية، واكتشاف مكامن أخرى ومواضع أكثر حيوية تخص البيئة والبحث والتقصي، ليتوسع بذلك طيف الدراسة البيولوجية في العراق.

٦- يستلزم التأهيل البيئي التقليل من الضغط على البيئة ومكوناتها الحيوية التي تنتج من جراء تفاعل الأفراد والمؤسسات الحكومية مع البيئة ونظمها المختلفة من خلال السياسة البيئية للدولة والعمل على استدامة مكوناتها الحيوية من جهة، وتوفير الثقافة البيئية للفرد والمجتمع من جهة أخرى.

- **المصادر العربية :**
- الحمد، رشيد وسعيد، محمد، البيئة ومشكلاتها، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1990.
- الوائلي، مثنى فاضل علي، التغيرات المناخية وتأثيراتها في الموارد السطحية في العراق، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة، قسم الجغرافية، 2012.
- حبيب، مهنا قاسم، تقييم التنوع الأحيائي لمجمع الطيور الخواضة (رتبة : *Ciconiiformes* &*Charadriiformes*) في هور شرق الحمار ومصب شط العرب، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم، علوم حياة، جامعة البصرة، 2019.
- حسين، نجاح عبود، بيئات الأهوار العراقية، دار الفكر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2014.
- مجول، صلاح عدنان، جغرافية السياحة، دار أمجد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى،2020.
- محمود، محمود عرفان، التدخل المهني للخدمة الاجتماعية وتنمية الوعي البيئي للتفتية بالمجتمعات العشوائية، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، المجلد الحادي عشر، العدد الأول، 2003.
- منظمة طبيعة العراق ووزارة البيئة العراقية، مسح مناطق التنوع الإحيائي الرئيسة في العراق، استعراض لمواقع المسح للعام، 2016.
- وزارة الصحة والبيئة، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة،2021.

References–

- Alexandre Kiss et Danah Shelton, ***Traite de Droit Europeen de L'environnement, Edition Frison Roche***, Paris,(1995).
- Cardinale, B. J.; Duffy, J. E.; Gonzalez, A.; Hooper, D. U,; Perrings, C.; Venail, P,; Narwani, A.; Mace, G.M.; Tilman, D.; Wardle, D.A.; Kinzig, A.P,; Daily, G. C.; Loreau, M, Grace, J. B.; Larigauderie, A.; Srivastava, D. S. and Naeem, S. Corrigendum: ***Biodiversity Loss and its Impact on Humanity***. J. Nature. 489 (7415). (2012).
- ***Colloue International sur le Developpement Local,''gouvernance et re'alite' de l'economie nationale'***; les 26 et 27 avril , Centre Universitaire Mustapha Stambouli de Mascara.2005.
- Hambler, C. ***Conservation Studies in Biology***. Cambridge Press. UK. (2004).
- IUCN. ***Summary Statistics- IUCN Red List of Threatened Species (***Online). Available: https://www.iucredlist.org/resources/ summary-statistics. Accessed 5 September 2018.(2013).
- Kremen, C. ***Managing ecosystem services: what do we need to know about their ecology.*** J .Eco. Lett., 8 (5) (2005).
- Mehdi, M. D; Bhat, F. A and Yousuf, A. R. ***Ecology of Macrozoo Benthic in Rambiara Strream,*** Kashmir J. Res. Dev. 5. (2005).
- Tilman, D. Causes, ***Consequences and Ethics of Biodiversity***. Neture, 405. (2000).