دور البيئة والتنوع البيولوجي في التنمية المستدامة

م .م . مروة مصطفى كامل
وزارة التربية مديرية تربية الكرخ الاولى
Email: **mrwtmrym42@ gmail.com**

الملخص:

ان تحقيق التنمية المستدامة لا يتطلب توجيه الاهتمام بالنمو الاقتصادي والاجتماعي فحسب بل يتعداه الى مجالات البيئة وتنوعها البيولوجي مما يستلزم ضرورة العمل للحفاظ على الموارد الطبيعية في البيئة والتنوع البيولوجي للكائنات الحية وادارتها لخدمة التنمية.

ان اي محاولة لتعزيز التنمية المستدامة والتقليل من الفقر يجب ان يراعي فيها توفير البيئة الطبيعية الملائمة اي ان الفقراء هم الاكثر اعتمادا على البيئة الطبيعية من اجل تلبية احتياجاتهم اليومية .وحلقة وصل بين الغذاء والصحة والمأوى .

جيث كانت النتيجة العامة لهذا البحث ان البيئة المستدامة هي المقياس الحقيقي لحضارة الشعوب وهي من اهم الاهداف التي تسعى اليها المجتمعات المتحضرة في هذا العصر . وان حفظ وصيانة البيئة والتنوع البيئي ياتي من خلال دور المعشبات والحدائق النباتية والمحميات الطبيعية فهذه تساهم بشكل كبير في حماية البيئة والتنوع البيولوجي من اجل تحقيق التنمية المستدامة ، ولابد من تشجيع الابحاث والدراسات باقامة الحزمة الخضراء حول المدن الحضرية بهدف ايجاد بيئة نظيفة خالية من الكاربون، ووضع الحلول لتحديات تغير المناخ ودعم الجهود من اجل مستقبل مستدام والاهتمام بحث الجامعات بلقيام بدراسة تتعلق بتنوع البيولوجي في علوم النبات والحيوان والحشرات بالاضافة الى مناقشة ايجابيات وسلبيات التطبيقات المستحدثة في التخصصات العلمية الجديدة لدراسة البيئة والتنوع البيئي والتوصل الى سبل علمية من اجل الارتقاء بدراسات حماية البيئة والتنوع البيولوجي وطرق صيانتها من اجل تحقيق التنمية المستدامة

الكلمات المفتاحية : التنوع البيولوجي ، التنمية المستدامة ، المحميات.

The Role of Environment and Biodiversity in Sustainable Development

Abstract: The achievement of sustainable development does not require attention only to the economic and social growth, but also to environmental and biodiversity fields necessitating the need to work to preserve the natural resources in the environment and biodiversity of organisms and management of service of development, that any attempt to promote sustainable development and poverty reduction must take in to account the provision of

appropriate natural environment where the poor are the most dependent on the natural environment in order to meet their daily needs of food, health, shelter. and the sustainable environment is the true measure of the civilization of peoples, one of the most important goals of the civilized societies in this day and age, and that preservation and maintenance of the environment and biodiversity comes through the role of herbarium, botanical gardens, nature reserves These contribute significantly to the protection of environment and biodiversity in order to achieve sustainable development, and it should be encouraged research and studies on the establishment of green belts around urban cities in order to find free of carbon clean environment , and develop solutions to the challenges of climate change and to support the efforts for a sustainable future, and attention to search universities to carry out studies related maintenance of diversity biological in plant sciences, and animal ,insect, as well as discuss the pros and cons of novel applications in the new scientific disciplines to study the environment and biodiversity, and to reach a scientific constructive ways to improve studies of protecting the environment and biodiversity, ways to maintain and use for development sustainable .

keywords: **Biodiversity**, **Sustainability Development , Protected area**

المقدمة:

ان التنمية المستدامة تعني الحفاظ على البيئة وتنوعها البيولوجي وكل ما تحويها من موارد وامكانات للمستقبل وهذا لا يمنع من استغلال هذه الموارد ولكن بشكل عقلاني وغير مفرط، ويجب التفكير ملياً في مستقبل هذه الموارد للأجيال القادمة مع ضمان استخدمها بالشكل الاعتيادي في الوقت الحاضر اذ تشكل التنمية المستدامة تحديا هاما في العالم الحديث حيث تسعى المجتمعات والدول الى تحقيق التقدم والازدهار الاقتصادي والاجتماعي دون المساس بالبيئة والموارد الطبيعية . فأن الإنسان محورا اساساً في مسألة التنمية المستدامة، فأن تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم والرفاه الاجتماعي والاهتمام بالمرأة والممارسات الديمقراطية كلها تقود الى تنمية بشرية وبالتالي تضمن جزءاً مهماً من التنمية المستدامة اذ ان الانسان ل دور كبير في التنمية المستدامة فهو الاسا س في التخطيط والاستهلاك والتنفيذ وله علاقة كبيرة بعناصر البيئة الطبيعية ومواردها والتي يقوم باستغلالها

اذ ان مفهوم التنمية المستدامة يتطلب فهما شاملا للابعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية اذ يعتبر البعد البيئي احد اهم العوامل التي يجب مراعاتها حيث يجب على المجتمعات الحد من ظاهرة التلوث وحماية التنوع البيولوجي والفاظ على الموارد الطبيعية يتوجب ذلك كفاءة استخدام الموارد وتعزيز الطاقة المتجددة والتخفيف من تاثيرات المناخ . وهو ماكدت علية المؤتمرات الدولية لمنظمات الامم المتحدة حيث سعت الى التركيز على التنمية المستدامة في مجال البيئة والتنوع البيولوجي

وان تحقيق التنمية المستدامة يتطلب التعاون من قبل جميع الفاعلين في المجتمع والمساهمة في خلق عالم افضل للاجيال القادمة والحالية والحفاظ عليهما وذل من خلال نشر الوعي البيئي وتفعيل دور الاعلام والمؤسسات المجتمعية والمناهج الدراسية في ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة اضافة الى ان التنمية المستدامة تعتبر استراتيجية اساسية للتحقيق الشامل وانها تهدف الى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية حيث ان تحقيقها يتطلب التعاون والجهود المشتركة من قبل جميع الفاعلين في المجتمع وخلق بيئة افضل للاجيال

فان هذا البحث يهدف الى دور البيئة والتنوع البيولوجي في تحقيق التنمية المستدامة والتي تحافظ على موارد وامكانات البيئة الطبيعية ...

مشكلة البحث : من المشاكل التي واجهتها البيئة العراقية هي مشكلة التلوث البيئي الذي انعكس سلبا على التنمية المستدامة في مجال البيئة والتنوع البيولوجي

هدف البحث : يهدف البحث الى توضيح مفهوم البيئة المستدامة في مجال البيئة والتنوع البايولوجي اضافة الى تعزيز الادارة المستدامة للموارد الطبيعية من خلال اعتماد الممارسات التي تؤدي الى الحفاظ على التنوع البايولوجي

فرضية البحث : فرضية البحث هي تعرض البيئة الى تدهور وانحسار العديد من الانواع النباتية والحيوانية المهمة التي ادت الى حدوث خلل في التوازن البيئي

اسلوب البحث : هو الاعتماد على الاسلوب التحليلي من خلال استعراض المصادر والابحاث وجمع المعلومات عن طريق الدوريات العربية والاجنبية وكذلك البحوث المنشورة على شبكة الانترنت والتقارير ذات العلاقة بموضوع الدراسة .

مفهوم البيئة :

التعريف العلمي للبيئة تعرف البيئة علميا بانها عبارة عن مجموعة المعطيات وتوازن القوى المتضادة والتي تحدد حياة مجموعة بيولوجية المتكونة من مجموعة من الفصائل الحيوانية والنباتية في وسطها الطبيعي (تربة، هواء ، ماء، فصائل حيوانية ونباتية)

وتعرف البيئة ايضا بانها مجموعة من العناصر المكونة للانظمة الايكولوجية الثلاث برية ومائية وهوائية وكل ماتحتويه من موارد حية نباتية وحيوانية وهذا مايطلق عليه اسم التنوع البيولوجي الذي يشمل الكائنات الحية النباتية والحيوانية وخصائصها الوراثية بالاضافة الى النظام البيئي

البيئة تتكون من الموارد الطبيعية واللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والارض وباطن الارض والنبات والحيوان بما في ذلك التراث الوراثي واشكال التلوث الوراثي واشكال التفاعل بين هذه الموارد وكذا الاماكن والمناظر والمعالم الطبيعية (١) وتتأثر البيئة بالأنشطة الصناعية والزراعية والخدمية فالماء يفقد جزءا من خواصه الطبيعية ويصبح ماء ملوث وكذلك فإن الهواء تتزايد معدلات تركيز بعض عناصره مثل غاز أول أكسيد الكربون CO وغاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 وغاز ثان أكسيد الكبريت SO_2،التي تصبح بمعدلات ضارة غير مسموح بها .وينتج عن التغيرات التي تحدث في العناصر البيئية السابقة مجموعة من التأثيرات البيئية الخطيرة والتي تؤدى إلى انخفاض كفاءة وإنتاجية عناصر التنوع البيولوجي وتتزايد خسائر هذه العناصر مع تزايد معدلات تركيز العناصر الضارة في الهواء والماء بمعدلات تزيد عن المعدلات المسموح بها، وصارت هذه الخسائر من العوامل المؤثرة بشكل واضح على الناتج والدخل القومي (٢)

كما وتؤثر هذه العناصر الضارة بالبيئة على الموارد البشرية وذلك نتيجة لما تسبب من أضرار صحية تلحق بالأفراد نتيجة لانتشار معدلات التلوث البيئي والتي ينشأ عنها العديد من الأمراض.

اما بخصوص البيئة العراقية فقد شهدت وعلى وجه الخصوص منذ مطلع القرن العشرين وتى وقتنا الراهن عملية متواصلة من التفكك والتغير والتبدل تقتضي جهودا كبيرةلاصلاها وحمايتها فمستويات التدهور والتعرية والتخريب وماتركته الحروب واعمال العنف والارهاب ربما كان الاسرع في تاريخ العراق الطويل فاشكال التنمية المضرة بالبيئة وضعف الاستقرار تدت الى تجاوزات كبيرة على الموارد الطبيعية

والبشرية .فان العراق يسير بشكل مضطرد نحو استنفاذ موارده الطبيعية وغير الطبيغية وتلويث البيئة وتراجع مستويات الصحة العامة وتدني مستويات التعليم ، اضافة الى ماتعانية البيئة العراقية من تراجع مناسيب المياه والتصحر.

وفي الوقت الحاضر أصبحت البيئة وقضاياها وإدارتها وحمايتها تستقطب اهتمام العالم كله، إذ أضحت الكثير من الدول تواجه مشكلات تراجع وتناقص مدخراتها من الموارد الطبيعية، وظهرت الكثير من مشاكل التلوث البيئي ، لذلك اولت الكثير من الدول اهتماما كثيرا بحماية وانماء مواردها وعملت على ايجاد توازن بين المتطلبات والاعتبارات البيئية وترشيد استخدام الموارد المتاحة والتنمية والتطوير في مختلف المجالات (٣)

التنوع البيولوجي اساسا للتنمية المستدامة:

إن التعريف الشمل للتنوع البيولوجي هو ذلك الذي وضعته الأمم المتحدة والذي ورد في اتفاقية التنوع البيولوجي والذي يعني :التغاير فيما بين الكائنات الحية من جميع المصادر والتي تشمل النظم الإيكولوجية البرية والبحرية والنظم المائية الأخرى، والتنوع ضمن الأنواع أيضا (٤)

ترتكز كافة خدمات وسلع النظم الإيكولوجية المسؤولة عن توفير المياه والأغذية على التنوع البيولوجي، مما يؤدي الى التخفيف من تأثيرات تغير المناخ والسيطرة على تفشي الأمراض ودعم تدوير المغذيات.

ويشكل التنوع البيولوجي الركيزة للعديد من المنافع الروحية والترفيهية والثقافية.

وتعمل الإتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي على تعزيز التنوع البيولوجي، ليس بإعتباره مشكلة فحسب بل لأنه فرصة تساعد عمليات صنع القرار على تحقيق أهدافها الإجتماعية والإقتصادية بطريقة أوسع.

ولابد من تعزيز العلاقة القائمة ما بين التنوع البيولوجي والإقتصاد من خلال إدماج القيم الحقيقية

للتنوع البيولوجي ضمن الإقتصاديات والتخطيط المالي والإستثمارات على جميع القطاعات، كذلك على جميع مستويات عمليات التخطيط والسياسات.

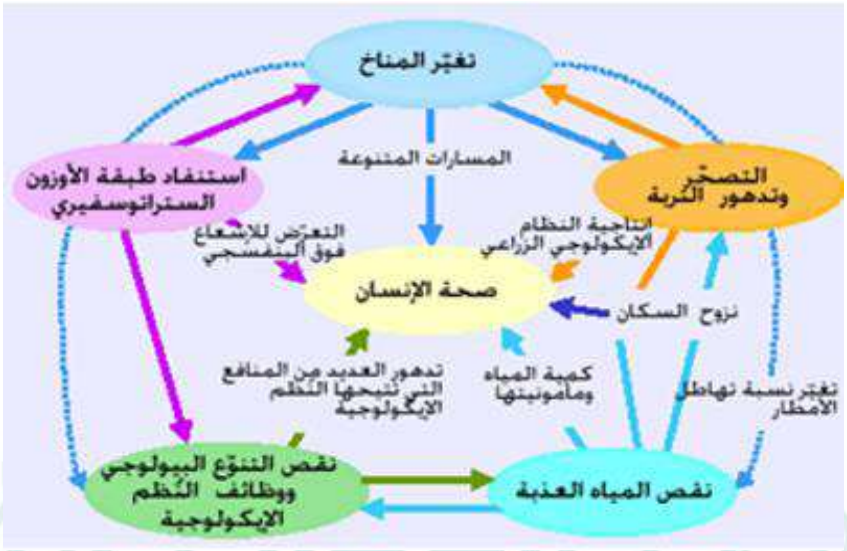
اذ ان التنوع البيولوجي هو فرصة للتنمية المستدامة بإعتباره ذات أهمية كبيرة لصيانة النظم الإيكولوجية التي توفر الخدمات الضرورية, وهي الركائز الحيوية لتحقيق التنمية المستدامة ورفاه البشر.

فالتنوع البيولوجي يضم تنوع وراثي وجيني وتباين مختلف انواع الكائنات الحية شكل (١)

شكل رقم (١) مكونات التنوع البيولوجي

يعني المجموع الكلي لجميع النباتات والحيوانات والفطريات والكائنات الدقيقة على الارض وكذلك تنوعاتها الجينية ومجموعاتها ونظمها الايكولوجية من الصحاري القاحلة الى الغابات والى اعماق المحيطات وهذا التنوع مهدد بلضياع نتيجة للنشاطات البشرية ، فالتنوع البيولوجي يتكون من النباتات والحيوانات والطيور وعناصر المحميات الطبيعية وعناصر التروة البحرية من اسماك وشعب مرجانية بالاضافة الى الجبال والغابات والانهار والبحار وغيرها من العناصر الطبيعية (٥) فانباتات التي تنمو في الصحراء تعتمد على مياه الامطار وعلى المياه الجوفية قد تكون مصدرا للغذاء للكائنات التي تعيش بجوارها للك فان تقييم عناصر التنوع البيولوجي اصبح ضروريا جدا ، وذلك لغرض تقيق الاهداف الاقتصادية والبيئية لها وهذا ينعكس على التنمية المستدامة للبيئة .

اذ أصبح من الضروري أن تكون صحة الإنسان ورفاهيته الركيزة الأساسية في عمليات جهود صيانة التنوع البيولوجي (٦) ،(شكل رقم (٢)



شكل رقم (٢) صحة الانسان ركيزة التنوع البيولوجي

مفهوم التنمية المستدامة:

بالرغم من اختلاف التعاريف حول التنمية المستدامة، بين التعاريف الاقتصادية والاجتماعية والقانونية والسياسية والبيئية ، إلا أ نها تصب في معنى واحد، هو تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة المستقبل والأجيال القادمة، ولتحقيق التنمية المستدامة علينا تبني مصطلح التنمية البيئية المستدامة التي تعني الحفاظ على الموارد الطبيعية، والذي يعتمد أساسا على مكافحة التدهور البيئي.

فهي تعني تلبية حاجات المرء من الغذاء والمسكن والملبس وحق العمل والتعليم والحصول على الخدمات الصحية وكل ما يتصل بتحسين الحياة المادية والاجتماعية ، وتعرف التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تحقق حاجة الأجيال الحاضرة دون المساس بقدرة الأجيال القادمة عن تحقيق حاجاتها.

وتعرف التنمية المستدامة ايضا على أنها :عملية التنمية التي تلبي أماني وحاجات الحاضر دون تعريض قدرة أجيال المستقبل على تلبية حاجاتهم للخطر.

هي تنمية اقتصادية واجتماعية متوازنة ومتناغمة تعنى بتحسين نوعية الحياة مع حماية النظام الحيوي (٧)

هي تنمية اقتصادية واجتماعية مستمرة دون الاضرار بنوعية الموارد الطبيعية التي تستخدم في الأنشطة البشرية وتعتمد عليها عملية التنمية.

وتعد التنمية المستدامة من الناحية العملية مصطلحاً متعدد الأوجه ، يمكن النظر اليه من زوايا

متعددة ولكن يتحدد غالباً بالنسبة للفترة الزمنية المعنية - أي بالسنين أو العقود أو القرون أو آلاف

السنين ونسبة ووظيفة ومحتوى بنية النظام البيئي التي ينبغي الحفاظ عليها (٨) .

التنمية المستدامة : اهدافها وابعادها

أهدافها : تسعى التنمية المستدامة من خلال آلياتها ومحتواها إلى تحقيق جملة من الأهداف وهي (٩)

١- تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان : التركيز على العلاقات بين نشاطات السكان والبيئة ،

وتتعامل مع نظام الطبيعة ومحتواها على أساس حياة الإنسان ، وذلك عن طريق مقاييس

الحفاظ على نوعية البيئة والإصلاح وتعمل على أن تكون العلاقة في الأخيرة علاقة تكامل

وانسجام.

٢- تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية القائمة : وكذلك تنمية إحساسهم بالمسؤولية-

اتجاهها وحثهم على المشاركة الفعالة في أيجاد حلول مناسبة لها من خلال مشاركتهم في

أعداد وتنفيذ ومتابعة وتقديم برنامج ومشاريع التنمية المستدامة.

٣- احترام البيئة الطبيعة : وذلك من خلال التركيز على العلاقة بين نشاطات السكان والبيئة

وتتعامل مع نظام الطبيعة ومحتواها على أساس حياة الإنسان، و بالتالي فالتنمية المستدامة

هي التي تستوعب العلاقة الحساسة بين البيئة المبينة وتعمل على تطوير هذه لتصبح علاقة

تكامل وانسجام.

٤- تحقيق استغلال واستخدام عقلاني للموارد : وهنا تتعامل التنمية مع الموارد على أنها

موارد محدودة لذلك تحول دون استنزافها أو تدميرها وتعمل على استخدامها وتوظيفها بشكل

عقلاني.

٥- ربط التكنو لوجيا الحديثة بأهداف المجتمع : تحاول التنمية المستديمة توظيف التكنولوجيا

الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع ، وذلك من خلال توعية السكان بأهمية التقنيات المختلفة

في المجال التنموي ، وكيفية استخدام المتاح والجديد منها في تحسين نوعية حياة المجتمع

وتحقيق أهدافه المنشودة ، دون أن يؤدي ذلك إلى مخاطر وأثار بيئية سالبة ، أو على الأقل

أن تكون هذه الآثار مسيطرة عليها بمعنى وجود حلول مناسبة لها.

٦- أحداث تغير مناسب في حاجات وأوليات المجتمع : وذلك بأتباع طريقة تلائم إمكانيات-

وتسمح بتحقيق التوازن الذي بواسطته يمكن تفعيل التنمية الاقتصادية ، والسيطرة على جميع

المشكلات البيئة

٧- تحقيق نمو اقتصادي تقني : بحيث يحافظ على الرأسمالية الذي يشمل الموارد الطبيعية والبيئية ، وهذا بدوره يتطلب تطوير مؤسسات وبنى تحتية وادارة ملائمة للمخاطر والتقلبات لتؤكد المساواة في تقاسم الثروات بين الأجيال المتعاقبة وفي الجيل نفسه.

اما ابعاد التنمية المستدامة فهي:

من اجل توضيح التنمية المستدامة بشكل أوسع لابد من التطرق إلى أبعادها, وهي ابعاد متداخلة مع بعضها البعض :

اولا البعد الاقتصادي:

لا تتحقق التنمية المستدامة ألا بتأييد نظام اقتصادي يرفض نماذج التنمية المفروضة والبعيدة عن ذات المجتمع وغير الملائمة للهوية الثقافية له من جانب، وسياسة ذاتية التقييم من جانب أخر ،

إن مشاركة المجتمع في القرارات المتعلقة بالتنمية أحد الشروط الأساسية لنجاح الخطة الاقتصادية وأيضا لتحقيق ذاتية التنمية المستدامة (١٠)

أن التنمية المستدامة في الدول الغنية تعني أجراء تخفيضات في مستويات الاستهلاك

المدد للطاقة والموارد الطبيعية وذلك عن طريق تحسين كفاءة استخدام الطاقة وأحداث تغي

.في أنماط الاستهلاك للموارد (١١)

وعلى البلدان الغنية أو الصناعية مسؤولية خاصة في قيادة التنمية المستدامة لان استهلاكها المتراكم في الماضي من الموارد الطبيعية اسهم بدرجة كبيرة وغير متناسبة في

مشكلات التلوث العالمي . وفضلا عن ذلك القد رة المالية والتقنية لاستخدام تكنولوجيات

أنظف للترشيد في الاستهلاك الكثيف للطاقة والموارد (١٢)

أما في الدول الفقيرة فالتنمية المستدامة تعني استخدام الموارد بهدف تحسين مستويات

المعيشة والتقليل من الفقر الذي يرتبط ارتباط وثيقا بتدهور البيئة والنمو السكاني السريع (١٣)

وبشكل عام فان التنمية المستدامة تعني الحد من التفاوت المتزايد في الدخل وفي فرص

الحصول على الرعاية الصحية والتعليم والخدمات الاجتماعية بين أفراد المجتمع ، أذا فان

استخدام الموارد الطبيعة بشكل عقلاني وسليم والحفاظ على الموارد البيئية سوف يؤدي إلى

تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة

ان أفضل أسلوب للحصول على الحد الأقصى من الرفاهية الاقتصادية مع المحافظة على

الجوانب البيئية يحتاج من صانعي القراراتخاذ قرارات اقتصادية من شانها تحقيق السلامة

البيئية عن طريق وضع حدود مادية على الضرر البيئي الناتج عن العمليات الاقتصادية

مثل فرض الضرائب تلوث حسب مقدار الضرر البيئي المتولد عنها مما يسهم في توزيع

التخطيط الشامل للموارد على المدى الطويل وبالطبع فان هذا يحتاج إلى دعم مبدأ المشاركة

وتأصيل قيم العدالة الاجتماعية التي تسعى إلى تضيق الفجوة في المستويات المعيشية بين

الطبقات الغنية والفقيرة ، وعلية فإننا نستطيع القول إنه لكي تتحقق التنمية المستدامة على

وفق البعد الاقتصادي لابد من

١-تحسين مستوى المعيشة والرفاهية والإنسانية والحياة الاجتماعية.

٢- استخدام اكثر كفاءة لرأس المال

٣- تقليل مستوى الفقر

٤- ان يتلائم النمو الاقتصادي مع البيئة

ثانيا البعد البيئي:

تعتمد التنمية المستدامة بيئيا على أدارة مسؤولية للموارد الطبيعية والبشرية تعمل على الإبقاء

بحاجة الأجيال الحالية وتحافظ على مصالح الأجيال اللاحقة وهذا هو التحدي الذي يواجه

الأفراد والمجتمعات ويتطلب بذل الجهود الكبيرة لتوعية السكان بهذه المشكلة.

التنمية المستدامة تعني حماية الموارد الطبيعية من الضغوط البشرية وعدم الإفراط في

استخدام الأسمدة والمبيدات التي تلوث المياه السطحية والجوفية ، والاستغلال الجائر للغابات

ومصايد الأسماك بمستويات غير مستدامة (١٤)

فالتنمية المستدامة تعني الاستخدام الأمثل للأ راضي الز راعية والموارد المائية في العالم ،

وحماية الأصناف الحيوانية والنباتية من خطر الانقراض والحد من التغير الكبير في استقرار

المناخ العالمي وتدمير طبقة الأوزون (١٥)

بأتباع تكنولوجيا زراعية محسنة تزيد الغلة وتتجنب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية

والمبيدات ،والتنمية المستدامة تعني ترشيد استهلاك المياه ، وتحسين كفاءة شبكات المياه

ونوعيتها ، وعدم سحب المياه (١٦). إن البيئة وما يسود بداخلها من نظام وتفاعل بين مختلف

مكوناتها نادرا ما تكون قادرة على تفادي الاختلافات التي يحدثها الإنسان ما لم تتجاوز هذه

الاختلافات حدا معينا .واذا تم تجاوز هذا الحد كما يحدث ألان في التنمية المستدامة

ستصبح على المدى الطويل ، عاملا هداما تكون له تأثيرات على البيئة يصعب تداركها ،

فالبيئة لكي تصبح واقعا محسوسا لابد من أن تزيد مستوى الإنتاج واستخدام الأمر الذي

يتطلب استخدام الموارد الطبيعية كمدخلات أنتاج ، وهنا يظهر لدينا نوعا من التناقض بين

التنمية والبيئة (١٧) ولذا تعد التنمية البيئية احد المفاتيح للتنمية المستدامة وهي القوة الموجهة

للميثاق الأخلاقي لإعادة توصيف العلاقة بين الإنسان ومحيطه.

وعلية فان التنمية المستدامة على وفق المفهوم البيئي تعتمد على عاملين هما

ا -السكان : إذ تسبب الزيادة السكانية المستمرة ضغطا على الموارد واستنزافها ومن ثم

عدم قدرة البيئة على التحمل مما يتطلب توازن بين حجم السكان والموارد.

٢- التكنولوجيا : والتي هي مجموعة المعارف والمها رات والأدوات والمعدات المستخدمة في -

أنتاج السلع والخدمات وتمثل ثلاثة جوانب للتنمية:

١- هي موارد قادرة على خلق الثروة
٢- هي وسيلة تمكن من ممارسة السيطرة الاجتماعية لممتلكيها
٣- أداة فعالة ومؤثرة في اتخاذ القرارات .

أن هذا يشير إلى أن هناك تأثير مباشر وغير مباشر لتكنولوجيا في قيم المجتمع فهي

قد تدعمها وقد تعارضها .وعليه يمكن القول إن أفضل تكنولوجيا مطلوبة لاستراتيجية التنمية

المستدامة هي تلك التي تعتمد على التجديد والمناقشة الناجحة والاستخدام المفيد للموارد النادره

(١٨) وهنا يجب إعطاء أولوية لما يأتي-:

١- أن تكون التكنولوجية ملائمة للطبيعة وامكانات الدول .

٢-أن تأخذ على عاتقها أهداف التنمية قريبة وبعيد المدى .

٣ -استغلال الموارد المتاحة في أطار السلامة البيئية.

ثالثا البعد الاجتماعي :

تعني التنمية المستدامة تحقيق تقدم كبير في سبيل تحديد نمو السكان ، لان نمو السكان السريع يؤدي إلى ضغوط حادة على الموارد الطبيعية ، وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات والتوزيع السكان أهمية كبيرة ، والتوسع في التحضر له عواقب بيئية كبيرة فمع التوسع التكنولوجي للمستخدم حالية ، تقوم المدن بتركيز النفايات والمواد الملوثة التي تشكل خطورة على السكان وعلى النظم الطبيعية المحيطة فالتنمية المستدامة تعني إبطاء حركة الهجرة إلى المدن والاهتمام بالتنمية الريفية النشطة عن طريقة التعليم والتدريب ورفع مستوى الدخل عن طريق تعزيز الأنشطة السياحية والسياحة البيئية والثقافية (١٩)

كما يؤكد تقرير مستقبلنا المشترك عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة على دور السكان في عملية التنمية المستدامة .وان اعتبار السكان مجرد أعداد فحسب هذا يعني تجاهل قضية مهمة هي أن الناس أنفسهم مورد أبداعي ،وهذه القدرة على الإبداع ذخر ومصدر قوة على المجتمعات أن تحافظ عليها

.ومن اجل دعم هذا المصدر يجب تحسين الحياة المادية للناس عبر تغذية أفضل ، ورعاية صحية وغير ذلك يجب تقديم تعليم لهم يساعدهم على أن يصبحوا اكبر قدرة وابداع ومهارة وانتاجا وأفضل استعداد على معالجة المشكلات ، وان التواصل لهذا يجري عبر الانخراط في عملية التنمية المستدامة والمساهمة فيها (٢٠)

أذا فان التنمية المستدامة لا تحقق ألا بتنمية السكان وتنمية الموارد البشرية التي تعد من

العناصر الأساسية للوصول إلى تنمية مستدامة ، ولان الإنسان هو غاية أي برامج للتنمية

وهو في الوقت نفسه وسيلة من وسائل تحقيق أهدافها وبذلك فالتنمية المستدامة تعني-:

١-الارتقاء بالعنصر البشري-

٢- تامين الاحتياجات الأساسية للسكان-

٣-تحسين ا لرفاهية الاجتماعية

يستنتج ان التنمية المستدامة تعني التحول ولاسيما في الدول الصناعية إلى تكنولوجيا

أنظف وأكفأ واستعمال التكنولوجيا أنظف في المرافق الصناعية ، لأنه كثيرا ما تؤدي المرافق الصناعية إلى تلويث ما يحيط بها من هواء ومياه وأرض .وفي البلدان المتقدمة النمو ، يتم الحد من تدفق النفايات وتنظيف التلوث بنفقات كبيرة ، أما في البلدان النامية فان النفايات المتدفقة في كثير منها لا يخضع لرقابة إلى حد كبير .ومع هذا فليس التلوث نتيجة لا مفر منها من نتائج النشاط الصناعي.

أن التنمية المستدامة هي التنمية التي تنقل المجتمع إلى عصر الصناعات والتقنيات

النظيفة التي تستخدم اقل قدر من الطاقة والموارد وتنتج الحد الأدنى من الغازات والملوثات التي تؤدي إلى رفع د رجة الحرارة على سطح الأرض.

امكانية تحقيق البيئة المستدامة:

ان التنمية المستدامة عملية مجتمعية يجب أن تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات بشكل متناسق، ولا يجوز اعتمادها على فئة قليلة ، فلابد أن تقوم كل فئة من فئات المجتمع بدورها لتحقق التنمية المستدامة، وهي :الفرد، الأسرة، المجتمع، القطاع الخاص، القطاع الحكومي

لذا فإن تحقيق التنمية المستدامة يأتي من خلال وضع استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة

يضعها ويطبقها كافة أجهزة الدولة ومؤسساتها وتكون المرجع للنهوض بالتنمية المستدامة بالمؤسسة التي يعملً من الموظف وانتهاءً وتطبيقاتها على كافة مفاصل العمل الحكومي.

تحقيق البيئة المستدامة للتنوع البيولوجي:

ان من اهم الوسائل المعتمدة للتنوع البايولوجي هي :

١- المحميات الطبيعية

ان حماية التنوع البيولوجي ياتي من خلال المحميات الطبيعية فالمحمية عبارة عن نظام بيئي و مجموعة نظم بيئية مختلفة تمتاز بخصائص معينة، وتعد المحمية ثروة وطنية يجب المحافظة عليها والاهتمام بها وتطويرها . ان أول محمية نشئت في العالم هي محمية(يلو ستون)في وسط الغرب الأمريكي حيث أنشئت في سنة ١٨٧٢ وبمساحة ٨ مليون دونم (٢١) ويعد مفهوم المناطق المحمية مفهوما قديما يعود الى أكثر من قرن مضى.

والتنمية المستدامة تحتاج إلى حماية الموارد الطبيعية اللازمة لإنتاج المواد الغذائية والوقود ابتداء من حماية التربة إلى حماية الاراضي المخصصة للأشجار والى حماية مصايد الأسماك مع التوسع في الإنتاج لتلبية احتياجات السكان الآخذين في التزايد، وتعني التنمية المستدامة هنا استخدام الأ راضي القابلة للزراعة وامدادات المياه استخداما أكثر كفاءة .وهذا يحتاج إلى اجتناب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات حتى لا تؤدي إلى تدهور الأنهر والبحيرات، وتهدد الحياة البرية، وتلوث الأغذية البشرية والإمدادات المائية

.وهذا يعني استخدام الري استخداما حذرا ، واجتناب تمليح أ راضي المحاصيل وتشبعها بالماء.

وفي بلدنا العراق نرى ان الواقع المؤلم الذي تعيش بيئة التنوع البيولوجي على اختلاف انواعها مما يستلزم العمل الجدي من أجل ايجاد ملاذ آمن لها والمحافظة على المتبقي منها .وهذا يعني البدء بإيجاد استراتيجيات تخطيطية بأهداف قريبة وبعيدة المدى تكون مستدامة

تهدف الى المحافظة على موائل التنوع البيولوجي الطبيعية للأجيال القادمة كون الاستنزاف الحاصل في تلك الموائل يهدد وبشكل جدي حصة الاجيال الحالية من تلك الموارد ناهيك عما يمكن ان يتبقى للأجيال القادمة .وسنستعرض أهم المحميات الطبيعية في العراق.

حبث يتميز العراق بطبيعة متنوعة تشمل الجبال المرتفعة في الشمال والصحراء في الشمال الغربي والمنطقة المقفرة شبه الصحراوية في الجنوب الغربي، فضلاً عن منطقة السهول الخصبة والمستنقعات بين نهري دجلة والفرات وصولاً إلى شط العرب .وهذه المنطقة الاخيرة-منطقة المستنقعات والاهوار-هي الاكبر من نوعها في العالم اذ تمتد

على مساحة ٢٠ ألف كيلومتر جنوبا (٢٢) أما الغابات الطبيعية فلا تغطي سوى ٤ % من مساحة البلاد، وهي تنتشر بنوع خاص على طول جبلي طوروس وزاغروس مع الحدود التركية.

اما أكبرمحمية طبيعية من غير صنع الإنسان فهي منطقة الأهوار الواقعة في الجنوب، وهي منطقة غنية بالأسماك والطيور

واليوم يستعيد العراق القسم الأكبر من هذه المنطقة، التي تعود إلى ما قبل التاريخ وفيها نشأت أول حضارة إنسانية، طبيعت الأصلية بعد أن رفعت أعمال الطمر وبدأت تظهر في الطيور والأسماك والحيوانات .

هناك قوانين التي صدرت في العراق لحماية التنوع النباتي والحيواني منها قانون الغابات .

وقانون المراعي وقانون حماية الحيوانات والطيور البرية الذي يتطلب حماية الحيوانات البرية من عمليات الصيد التي اصبحت اعتباطية ولا تتم وفق اجا زات او ضوابط او تعليمات .اما محميات العراق فهي سبع محميات تعرضت ست منها الى اعمال التخريب بشكل كامل وهي:

محمية(كصيبة)في قضاء المدائن ببغداد ومحمية(روضة المها)على نهر دجلة في البوعيثة والتي أنشأ عليها المتجاوزون بعد نهبها مساكن عشوائية لم يجر البت بها حتى الآن

-محمية(الدبس) بمحافظة كركو والواقعة في ناحية الدب على نهر دجلة وتم تأهيلها بالكامل.

-محمية(مندلي)في ديالى جار تأهيلها ولكن توقف العمل فيها بسبب الوضع الامني.

-محمية(الضبعة)بمحافظة الانبار وهي حالياً في طور التأهيل الذي تأخر بسبب الوضع الامني

محمية (سنجار) بمحافظة الموصل وهي المحمية النباتية الوحيدة في العراق بمساحة تتجاوز ٢٠٠٠ دونم وكانت تضم نباتات طبيعية

وطبية واعشاباً وشجيرات نادرة انقرض بعضها بالفعل الا في ذلك المكان حيث لم يحصل التجاوز عليها من قبل اهالي المنطقة حتى الآن.

-محمية (المساد) بقضاء الرطبة في محافظة الانبار هي الوحيدة التي سلمت بغزلانها البالغة اعدادها ٢٠٠٠غزالة من عمليات السلب والنهب بفضل حماية اهالي المنطقة ومنتسبيها وهي في مرحلة التطوير حالياً

ويتم حاليا تشييد اربع محميات طبيعية بواقع واحدة في كل من محافظات المثنى وميسان والبصرة وذي قار, وتقع اثنان من هذه المحميات في مناطق الاهوار ضمن (محمية الجبايش)ويهدف انشاء هذه المحمية(محمية الجبايش)الى المحافظة على التنوع البيولوجي الموجود فيها

ويمكن جني ثمار عملية التنمية البيئية المستدامة للتنوع البيولوجي في صورة مردود اقتصادي على النحو التالي:

أ - تشجيع السياحة المرتبطة بالتنوع الحيوي والحياة البرية عن طريق السياحة البيئية غير الاستهلاكية (الزيا رات والمشاهدات الميدانية وتصوير الأفلام ... إلخ) وسياحة الصيد (نمط استهلاكي للحياة البرية) في مناطق محددة لهذا الغرض.

ب - مرا قبة التنمية المستدامة للتنوع الحيوي عن طريق توفير الاستثما رات المناسبة لمشاريع حماية البيئة، واجراء تقييم دوري للمشاريع المرتبطة بصيانة التنوع الحيوي ، والاهتمام بتحسين الوضع الاجتماعي للمجتمعات المحلية ذات العلاقة بالتنوع البيولوجي والحياة البرية وبخاصة في أثناء فترات الجفاف.

ب .الحدائق النباتية

ان الحدائق النباتية هي حدائق علمية، الغرض منها جمع أكبر عدد ممكن من النباتات من مختلف أنحاء العالم، وتربيتها وتصنيفها وذلك بزراعتها في مجاميع او نماذج مفردة حسب ترتيب وتقارب العائلات النباتية وذلك بقصد البحث العلمي وتثقيف الشعب نباتيا (٢٣).

ان النباتات التي تجمع من مختلف انحاء العالم سوف تودع في الحدائق النباتية بزراعتها جنباً الى جنب على شكل مجاميع نباتية مصنفة وبذلك تصبح هذه الحدائق متحفاً حياً او محمية طبيعية لتل المجاميع والتي تتألف من النباتات البرية والمحلية وغيرها حيث تؤشر عليها اسماؤها العلمية وتصنف حسب الجنس ، النوع، العائلة، وبعض المعلومات التصنيفية الأخرى المتعلقة بكل نوع نباتي وبهذا تكون الحدائق النباتية بمثابة محطة لتنوع بيولوجي نباتي لتسهيل مهمة مراقبة الانواع النباتية المختلفة ولإ جراء الد راسات البيئية المتعلقة بالنبات ، والحدائق النباتية تعمل على حماية ثلاث مصادر رئيسة هي

١=الحفاظ على الانظمة البيئية.

٢- حماية المصادر الوراثية والتنوع الاحيائي.

٣ التأكيد على أهمية الانواع النباتية في حفظ وحماية النظام البيئي.

تعد الحدائق النباتية أفضل مؤسسة تستخدم بن البذور لحفظ النباتات البرية وحماية النباتات النادرة والانواع النباتية المهددة بالانحسار، مما يساعد وبقدر الامكان تجنب انحسار الانواع النباتية الحساسة في المستقبل القريب .لذا تعد الحدائق النباتية بمثابة المحمية الطبيعية التي توفر الظروف البيئية المناسبة لزراعة الانواع النباتية النادرة والمهددة بالانحسار وتأمين حمايتها، الحفاظ على التنوع الوراثي، والمساعدة في تأمين المنفعة من الأنواع النباتية والنظم البيئية المتاحة بالمنطقة (٢٤)

لذا فأن الاهتمام بوسائل حماية وحفظ المصادر الطبيعية للتنوع البيولوجي هو العمود الفقري للتنمية المستدامة .حيث أن كل تحركاتنا وبصو رة رئيسية تركز على كمية ونوعية المصادر الطبيعية على الكرة الأرضية.

كما وأن التنمية المستدامة للموارد الطبيعية والتراثية لها أهمية كبيرة في الحفاظ على مكونات التنوع الحيوي من التدهور والضياع، وتهدد في الوقت ذاته الدخل الوطني، لأن الهدف من حماية هذه الموارد هو حفظها للأجيال المستقبلية، وتنمية إمكاناتها السياحية والترفيهية ما أمكن، وتوسيع قاعدة التأهيل والتدريب في مجال حماية البيئة، مع التركيز على أهمية الوعي البيئي والثقافة البيئية في المدن والبلدان كافةً، فضلاً عن تفعيل التشريعات القانونية وتطويرها لحماية البيئة والتنوع البيولوجي ودعوة كل من الباحثين ومتخذي القرار إلى تعميق الد راسات في هذا المجال وكيفية المواءمة بين نظم الإدارة البيئية والتنمية المستدامة لأنها ستشكل اللبنة الأساس لأي برنامج يعول عليه وتكون وعداً ضماناً للأجيال في المستقبل (٢٥)

التوازن البيئي والتنمية المستدامة:

يمكن تعريف التوازن البيئي على انه بقاء مكونات وعناصر البيئة الطبيعية على حالتها (٢٦) ان اكثر مؤثر على البيئة هو الانسان فقد بدا الانسان يغير في بيئته تغييرا كبيرا ويخل في التوازن البيئي منذ ان بدا ثورته الصناعية وكان لسوء استعمال الارض ايضا نتائج عديدة اقلها تطاير غطاء التربة الناعم بالريا وتعرية ماتحت الغطاء من تربة ، ومع تزايد اعداد السكان ونتيجة لاستعمال الناس للالات والاجهزة التكنولوجية المختلفة تزايد تدخل الانسان في توازن البيئة ، واخذت التغييرات التي نتجت عن تدخله تتوالى وتتضخم (٢٧)

حيث يجب ان تكون هناك موازنه بين حماية البيئة وادارة توازنها اخذا بعين الاعتبار مقتضيات التنمية المستدامة فهناك جهود ومساع بذلت في هذا المجال ، ويعد اسلوب التخطيط البيئي الية هامة لتكريس ادماج البعد البيئي ضمن استراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية . ومن بين التطبيقات الواضحة في مجال ادارة وتيسيير شؤون البيئة نجد عملية التخطيط البيئي التي تكرس مبدأ ادماج البعد البيئي في اطار تشاركي من خلال تعاقد الدولة مع اطراف المجتمع المدني وكافة المواطنين في صياغة مخططات بيئية مختلفة ، جيث تظهر ادارة التوازن البيئي في الاطار التشاركي من خلال نظم المساهمة الجماعية في تعويض الاطراف البيئية المتضررة كنظام التامين عن المسؤولية ونظام صناديق التعويضات.

أن مفهوم التوازن يشكل واحدة من الركائز التي بني عليها علم البيئة الحديث .والتوازن لا يجب أن يدر على ان وضع سكوني مستقر يسود داخل النظم البيئية .فحينما يتم الحديث عن التوازن البيئي، فالأمر يتعلق بوضع حركي مستمر ناتج عما يقوم من علاقات وتفاعلات بين مكونات النظام البيئي .فلا سبيل اذن للحديث عن النظام البيئي بدون توازن .فالنظام البيئي المتوازن هو ذل الجزء من البيئة الذي تسود بين مكونات علاقات متبادلة متناسقة ومتكافئة تتجدد باستمرار وتؤدي في نهاية المطاف الى استمرار الحياة وبقائها .وهكذا، فحينما يكون النظام البيئي متوازناً، فهذا يعني أن لدي قدرة ذاتية على التنظيم تكون ناتجة عن الحركة الذاتية التي تشتر فيها كل مكونات من تربة وهواء وماء وحيوانات ونباتات بمختلف أشكالها أونواعها .وبعبارة اخرى، فان كل كائن حياً ام غير حي يقوم بعمل لصالح ولكن في الوقت نفس يكون عنصرا أو حلقة في سلسلة الاعمال التي تقوم بها الكائنات الاخرى .ولهذا فالتوازن البيئي الشامل هو الذي أدخل علي الانسان من جراء فصل نفس عن البيئة وطموح للسيطرة عليها، تغييرات كبرى أدت الى ظهور مشكلات بيئية واسعة النطاق طالت تأثيراتها جميع المحيطات والقارات .أن الانسان من جراء

نظرت الأنانية للبيئة أساء لخاصيات التوازن والتناسق والتناغم التي أسس عليها الله سبحان وتعالى خلق هذا الكون (٢٨) ولا يمكن تحقيق التنمية المستدامة الا حينما تكون أهداف الادارة قابلة للتطبيق من الناحية البيئية وأن تكون عملية من الناحية الاقتصادية ومرغوبة من الناحية الاجتماعية .مما يشير الى التوازن البيئي والاعتدال وان عدم التوازن بين العناصر الثلاثة أو اعادة صياغة التوازن ليعكس تفوق إحدى وجهات النظر على ما عداها قد يسفر عن فشل تحقيق صيانة وتوازن عناصر البيئة بسبب تعرض واحد أو أكثر من المجالات للإخفاق .فاذا أخذت على سبيل المثال إحدى

وجهات النظر الأساسية في الحسبان بحيث تبرز الاهداف الاقتصادية فقط، وترجع في الوقت نفس الاهداف البيئية الى ادارة الموارد الطبيعية وحدها، فان لا يمكن تحقيق توازن دائم في الأمد البعيد (٢٩).

التنمية البيئية المستدامة:

ان التنمية البيئية المستدامة تعني ضرورة استخدام الموارد الطبيعية المتجددة بطريقة لا تؤدي إلى فنائها أو تدهورها، ومن الناحية الاقتصادية تعني الإدارة المثلى لتلك الموارد الطبيعية وذلك بالتركيز على المحافظة على الأراضي الزراعية من التوسع العمراني , التصحر والانجراف ، ولا يتأتي ذلك الانجراف ألا بالمحافظة على الغطاء النباتي والغابات من خلال عدم الإفراط في استخدام الأسمدة والمبيدات.

والمحافظة على المياه السطحية والجوفية وموارد المياه العذبة بما يضمن إمداد كافيا ورفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعية والحضرية والريفية

حماية المناخ من الاحتباس الحراري بما يكفل عدم تغيير أنماط سقوط الإمطار والغطاء -النباتي ، وزيادة مستوى سطح البحر وزيادة الأشعة فوق البنفسجية هذا بغرض زيادة فرص الأجيال القادمة للمحافظة على استقرار المناخ والنظم الجغرافية والبيولوجية والفيزيائية (٣٠) فالتنمية المستدامة يجب أن تتضمن تنمية بشرية وبيئية شاملة والعمل على محاربة الفقر عبر إعادة توزيع الثروة (٣١)

الخاتمة:

في نهاية هذا البحث توصلنا إلى أن تحقيق التنمية المستدامة ودعمها للتنمية الاقتصادية والإجتماعية لا يتحقق إلا بتكامل العمل الوطني لصون التنوع البيولوجي من أجل المحافظة على الكائنات الحية النباتية والحيوانية و تعزيز القدرات المؤسسية والتقنية والتشريعية والتنفيذية لحماية الطبيعة وهذا بزيادة الصادرات وجذب الاستثمارات في مجال حماية الطبيعة والمحميات الطبيعية مع. تقديم حلول مبتكرة وغير تقليدية للإنفاق الحكومي والموازنة وأساليب اقتصادية للتمويل الذاتي عن طريق رفع كفاءة الجهاز الإداري والخدماتي و تطوير الهيكل المؤسساتي والتنمية البشرية وفعالية المحميات الطبيعية ومؤشرات للتوعية والمتابعة والتخطيط. كل هذا يمكنه الحد من البطالة وتطوير المجال الاجتماعي وقيم المجتمع بتقديم التنوع البيولوجي للكائنات النباتية والحيوانية المتواجدة في الجزائر كنموذج للتنمية المستدامة ومكافحة الفقر، وهو نوع من حماية التراث الوطني مع لانفتاح على العالم الخارجي لتحقيق أهداف التنمية

المستدامة عن طريق التعاون مع الدول والمنظمات المتخصصة، وتفعيل الاتفاقيات الدولية والاستفادة منها، وهذا بالاستعانة بالتكنولوجيا المتقدمة والإمكانات الحديثة، وتطوير نظم المعلومات لحماية الطبيعية والتنوع البيولوجي والأساليب الحديثة في الرصد .بالإضافة إلى تعميق المشاركة الشعبية في العمل الوطني عن طريق الشراكة مع المجتمع المدني، والجمعيات المحلية لتنمية التنمية المستدامة، مع القيام بالتوعية والإعلام البيئي لتحقيق متطلبات حماية التنوع البيولوجي وتنمية المحميات الطبيعية في إطار الاستراتيجيات الوطنية، وتضامن قطاعات الدولة المختلفة لأجل الوفاء بالالتزامات الوطنية والدولية نحو تقليل فقد التنوع البيولوجي، وتحقيق التمويل المستدام وتعزيز الشراكة والتعاون بين جميع القطاعات المعنية بصون وحماية التنوع البيولوجي بتطوير الز راعة والتخلص من النفايات الضارة بالبيئة، كما. يجب أن يساهم الجميع في التنمية المستدامة في كافة ميادينها لأجل تحقيق زيادة إنتاج الأغذية بطريقة مستدامة وسليمة بيئيا و الحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية الذي يؤدي بدوره إلى تحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي المنشود بوضع السياسات والبرامج التي من شأنها مساعدة صانعي القرار في تبني آليات تضمن تحقيق التنمية المستدامة (٣٢) .

الاستنتاجات والتوصيات:

- ضرورة تحقيق التنمية المستدامة في المجال البيئي والتنوع البيولوجي وتكوين قاعدة بيانات لأهم مؤشراتها.
- إن التنمية المستدامة عملية مجتمعية يجب أن تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات بشكل متناسق، ولا يجوز اعتمادها على فئة قليلة ومورد واحد.
- إن التنمية المستدامة مسؤولية جماعية لا تتجزأ وأن متطلبات تحقيقها يقوم على بناء مؤسسي يرتكزعلى روح التكافل والشراكة بين مختلف الجهات ذات الصلة.
- تحقيق التنمية المستدامة للمحميات الطبيعية ودعمها للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- حماية التنوع البيولوجي وتنمية المحميات الطبيعية في إطار الاستراتيجيات الوطنية وتضامن قطاعات الدولة المختلفة لأجل الوفاء بالالتزامات القومية والدولية نحو تقليل فقد التنوع البيولوجي .وتحقيق التمويل المستدام وتعزيز الشراكة والتعاون بين جميع القطاعات المعنية بصون التنوع البيولوجي والمحميات, ويجب تحقيق زيادة إنتاج الأغذية بطريقة مستدامة وسليمة بيئيا.
- يجب أن يساهم الجميع في التنمية المستدامة في كافة ميادينها .بدأً من الزراعة وحتى التخلص من النفايات .كما ويقع على عاتق المجتمع من خلال المرأة

المعلمة أو المدرسة مهمة التعليم الذي يعد العنصر الاسا لتحقيق مستقبل أكثر استدامة .ومن دون التعليم سيكون من المستحيل التقدم نحو مستقبل مستدام.

- الحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية يؤدي إلى تحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي المنشود.
- اضافة الى تعزيز دور المرأة في التنمية المستدامة
- .الاهتمام بالتوعية والإعلام البيئي لتحقيق متطلبات التنمية البيئة المستدامة.
- والاستعانة بالتكنولوجيا لتحسين شبكة الاتصالات .
- الحد من البطالة ومراعاة البعد الاجتماعي وقيم المجتمع بتقديم المحميات كنموذج للتنمية المستدامة ومكافحة الفقر، وحماية تراث السكان المحلين.

المصادر

١- القانون 03-10 المؤرخ في ١٩ يوليو ٢٠٠٣ المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة ، عدد٤٣ المؤرخ في ٢٠ يوليو٢٠٠٣

٢- علي ،عصام الدين ،محمد منهج مقترح لتفعيل موارد البيئة الطبيعية في عملية التنمية المستدامة . المؤتمر المعماري الاردني الثاني ، العمارة البيئية –نحو عمارة المستدامة ،ص ١٤٤ ،١٩٩٩

٣- الزهراني،، سناء محمد، المملكة العربية السعودية،و زارة التعليم العالي، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس ٢٠١٢

٤- تقرير عن العلم في العالم، تعريف" التنوع البيولوجي، بوابة التقدم العلمي، ١٩٩٦(. http://www.ksag.com .)

٥= حسن، أحمد فرغلي، البيئة والتنمية المستدامة الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث كلية الهندسة، جامعة القاهرة، الطبعة الأولى ، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية كلية الهندسة، جامعة القاهرة ٢٠١٧.

٦- التنوع البيولوجي من أجل التنمية المستدامة، الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي استعدوا لعام ٢٠١٥ ، العدد الأول /مارس / آذار٢٠١٣ .

٧- مدين آمال، المنشآت المصنفة لحماية البيئة -دراسة مقارنة -شهادة ماجستير في الحقوق، تخصص قانون عام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تلمسان، ٢٠١٢ ، ص٩١

٨- محمد علي ، عصام الدين، منهج مقتر لتفعيل موارد البيئة الطبيعية في عملية البيئة المستدامة ، المؤتمر المعماري الاردني ، العمارة البيئية – نحو عمارة مستدامة ،١٩٩٩

٩- عثمان محمد غنيم ، وماجدة ابوزنط ، مصدر سابق ، ص ٧ .

١٠ - مهدي صالح دواي الدليمي، (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وابعادها الاقتصادية العربي) . اطروحة دكتوراه غير منشورة ، الجامعه المستنصرية ، كلية الادارة والاقتصاد ، ٢٠٠٦ ص ٥ .

١١ - دوزبية ، برنارد ، وآخرون ، مصدر سابق ، ص١٨

١٢ – غالية الحبال(التنمية المستدامة) دراسة أعدت لنيل شهادة الدبلوم في الهندسة البيئة ، دمشق ،٢٠٠٣ ص٤

١٣ - عبد المنعم امد شكري السعيد ، (التنمية المستدامة مابين المفهوم والتطبيق ، دراسة تحليلية مقارنة للفترات (١٩٩٥، ٩٠ ،٨٠) رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه كلية الهندسة جامعة .القاهرة ، مصر ، ١٩٩٩ ص٥٤

١٤ - غالية الحبال (التنمية المستدامة) ، مصدر سابق ، ص ٥

١٥- عبد المنعم احمد شكري السعيد ، مصدر سابق ، ص٥٥

١٦- غالية الحبال ، مصدر سابق ،ص ٥

١٧- عبد المنعم احمد شكري السعيد ، مصدر سابق ، ص٥٦

١٨- هشام سالم الربيعي (اثر العامل السكاني في التنمية المستدامة مع أشارة خاصة إلى بلدان الاسكو) رسالة ماجستير غير منشورة جامعة بغداد ، كلية الإدارة والاقتصاد ، ٢٠٠٤ ، ص ٩٤ .

- فيليب كلود (المواطن والبيئة)رسالة اليونسكو ، مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة ، ١٩٩١ ، ص٥٧

١٩- برنامج الأمم المتحدة للبيئة (حاجات الإنسان الأساسية في الوطن العربي الجوانب البيئية .والتكنولوجيات والسياسات) علم المعرفة ،العدد ١٥ ، الكويت ، ١٩٩٠ ، ص ٩٠ .

٢٠- عبد المنعم احمد شكري السعيد ،(التنمية المستدامة ما المفهوم والتطبيق) ، مصدر سابق، ص ٥٥ .

٢١- مديرية الز راعة ، قسم تنمية الاهوار، محافظة ذي قار، ص ٨ ، ٢٠٠٧

٢٢- وزارة الز راعة –البرنامج الوطني لأعداد خرائط التقسيم البيئي الزراعية، ص ٨ ، ٢٠٠٦

٢٣- اشتية، محمد سليم ورنا ماجد جامو ، التنوع الحيوي :أهمية وطرق المحافظة علي سلسلة دراسات التنوع الحيوي والبيئة، وحدة أبحاث التنوع الحيوي والتقنية الحيوية، مركز أبحاث التنوع الحيوي والبيئة، نابلس ، فلسطين، النشرة رقم ١ نيسان ٢٠٠٢ .

٢٤- القيسي، وفاء غازي، دراسة بعض العوامل البيئية في جزيرة الأعراس السياحية مع تصميم متنزه وحديقة نباتية فيها، رسالة دكتو راه فلسفة في علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة بغداد، ٢٠٠٤ .

٢٥- مخول، مطانيو وعدنان غانم، ٢٠٠٩ ، نظم الأدارة ودورها في التنمية المستدامة، قسم الأحصاء التطبيقي، كلية الأدارة والاقتصاد، جامعة دمشق، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٥ ، العدد الثاني.

٢٦- المعجم الموحد لمصطلحات علم الاحياء سلسلة المعاجم الموحدة (بالعربية والانجليزية والفرنسية)، تونس العاصمة : مكتب تنسيق التعريب ،١٩٩٣ ص ٤٦.

٢٧- تعريف التوازن البيئي –بيئة ، الموسوعة البيئية ، ٢٠١٧

٢٨- المنظمة الاسلامية للتربية والعلوم والثقافة، العالم الاسلامي والتنمية المستدامة، وثائق المؤتمر الاسلامي الاول لوزراء البيئة ،جدة ٢٠٠٢

٢٩- سيت، دوجلاس موس ، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، مصر، الدار الدولية للاستثما رات الثقافية ، ص ٦٣ ، ٢٠٠٠

٣٠- نادية حمدي صالح ، الإدارة البيئية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ،٢٠٠٣ ص ١٩٩-٢٠٠ .

٣١- التربية من أجل التنمية المستدامة، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة كتاب مرجعي، مواد للتعليم والتدريب رقم ٤ لسنة ٢٠١٢ صدرعن منظمة الامم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة – اليونسكو ٢٠١٣.

٣٢- ريحان، ريمان محمد، تنمية المجتمعات الجديدة – التمكين كأداة فاعلة فى عمليات التنمية الحضرية المستدامة، أطروحة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ٢٠١٢.