إدارة موارد البيئة

ركان عوض حسين ابورياش
مراقب الفئة الثالثة
بلدية الظليل

الملخص

الموارد البيئية ظواهر طورت لدعم الإنسان وتلبية احتياجاته. الأنواع الأربعة الرئيسية للموارد البيئية هي الغلاف الجوي والمياه والنباتات والموارد المعدنية. تبحث هذه الورقة في استخدام هذه الموارد في نيجيريا ووجدت أن هناك مشاكل في إدارتها. تنشأ هذه المشاكل بسبب عدم كفاية الموظفين المهرة، ونقص المعدات، وانخفاض مستوى التعليم البيئي وعدم تنسيق ممارسات الإدارة البيئية المتكاملة من بين أمور أخرى. يوصى بأن تدير نيجيريا مواردها البيئية للاعتماد على الذات بسبب تناقص الموارد البيئية على مستوى العالم.

Abstract

Environmental resources are phenomena developed to support humans and meet their needs. The four main types of environmental resources are atmosphere, water, vegetation, and mineral resources. This paper looks at the use of these resources in Nigeria and found that there are problems in their management. These problems arise due to insufficient skilled personnel, lack of equipment, low level of environmental education and lack of coordination of integrated environmental management practices among others. It is recommended that Nigeria manage its environmental resources for self-reliance due to decreasing environmental resources globally.

المقدمة

إدارة تأثّر وتأثير المجتمعات البشرية على البيئة. ولا تشير العبارة إلى إدارة البيئة نفسها، بل تهدف إدارة الموارد البيئية إلى ضمان حماية خدمات النظام البيئي والحفاظ عليها للأجيال البشرية المستقبلية، وكذلك الحفاظ على سلامة النظام البيئي من خلال النظر في المتغيرات الأخلاقية والاقتصادية والعلمية (الإيكولوجية). تحاول إدارة الموارد البيئية تحديد العوامل المتأثرة بالصراعات التي تنشأ بين تلبية الاحتياجات وحماية الموارد. وبالتالي فهي مرتبطة بحماية البيئة والاستدامة والحماية على مستوى المشهد البصري للمناظر الطبيعية.

تعد إدارة الموارد البيئية قضية ذات اهتمام متزايد، ويؤثر انتشارها في العديد من النصوص المتعلقة بالأطر الاجتماعية والسياسية العالمية مثل لجنة برونتلاند وهي لجنة عالمية معنية بالبيئة والتنمية، وقد سلطت الضوء على الطبيعة المتكاملة للبيئة والتنمية الدولية وحالة العالم السنوية لتقارير معهد المراقبة العالمي.

ترسم البيئة حدود طبيعة الناس والحيوانات والنباتات وجميع الأماكن حول الأرض، ما يؤثر على السلوك والدين والثقافة والممارسات الاقتصادية.

يمكن النظر إلى إدارة الموارد البيئية من وجهات نظر مختلفة. وينطوي على إدارة جميع مكونات البيئة البيوفيزيائية، سواء الحية (مكونات أحيائية) أو غير الحية (مكونات لاأحيائية)، والعلاقات بين جميع الأنواع الحية ومواطنها. تتضمن البيئة أيضًا علاقات البيئة البشرية، مثل البيئة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، بالبيئة البيوفيزيائية. تتمثل الجوانب الأساسية لإدارة الموارد البيئية في الأبعاد الأخلاقية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية. وتُعد أساس المبادئ، بالإضافة إلى مساعدتها على اتخاذ القرارات.

يمكن تعريف الموارد البيئية على أنها ظواهر (طبيعية وعضوية وغير عضوية) يتم تطويرها لدعم الإنسان وتلبية احتياجاته من السلع والخدمات داخل بيئته.

الأنواع الأربعة الرئيسية للموارد البيئية هي الغلاف الجوي والمياه والنباتات والموارد المعدنية (النوعان الأخيران مشتقان من الأرض). تسمى هذه الموارد لأنها مفيدة للإنسان. هذا يعني أن كل عنصر طبيعي موجود في البيئة مفيد للإنسان هو مورد. عرّف د الموارد

بأنها "سمات البيئة التي تعتبر قادرة على تلبية احتياجات الإنسان. تُعطى المنفعة بقدرات الإنسان واحتياجاته ". يعرّف إدارة الموارد على النحو التالي:

1. عملية صنع القرار حيث يتم تخصيص الموارد.
2. المكان والزمان حسب احتياجات وتطلعات ورغبة الإنسان.
3. في إطار إبداعه التكنولوجي والسياسي.
4. والمؤسسات الاجتماعية والإطار القانوني والإداري.

لذلك قد تتضمن إدارة الموارد التخطيط العام لتنمية واستخدام الموارد. وبالتالي، فإن إدارة الموارد البيئية هي إدارة الموارد الموجودة في البيئة.

الموارد عنصر ضروري للتنمية. يعرّف التنمية على أنها "استخدام الموارد لتحسين مستوى معيشة الشعب في الأمة". إدارة الموارد البيئية مهمة لتنمية الأمة. يعتمد مستقبل التنمية الوطنية على القدرة على استخدام الموارد البيئية بشكل مستدام وبالتالي الاعتماد على الذات. الاعتماد على الذات هو شرط للاعتماد على الذات دون الاعتماد على شخص آخر.

تركز هذه الورقة على إدارة الموارد البيئية للاعتماد على الذات من أجل القيام بذلك، ستحاول الورقة تصنيف نوع الموارد وتقييم إمكانية إدارتها وفحص استخدامها في الدولة.

أنواع الموارد

تختلف الموارد في طبيعتها وبعضها يصعب إدارته أكثر من البعض الآخر. التصنيف التالي لنوع الموارد مقبول بشكل عام ويعطي بعض الدلائل على قابلية الإدارة.

1. الموارد المستمرة - وتشمل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والجاذبية وطاقة المد والجزر والطاقة الحرارية الأرضية. لا تزال هذه متاحة ولا يمكن تدهورها حتى مع سوء الإدارة الجسيم (الاستثناء المحتمل هو الطاقة الشمسية، التي يمكن أن يتأثر الحصول عليها بتلوث الغلاف الجوي).
2. الموارد المتجددة - وتشمل المياه والنباتات والحيوانات والتربة والهواء. هذه الموارد قابلة للتجديد ويمكن أن تكون متاحة إلى أجل غير مسمى بشرط ألا تتضرر قدرتها على التجديد بسبب كارثة طبيعية أو أنشطة بشرية.

3. **الموارد غير المتجددة (مخزون الموارد) - وتشمل العديد من المعادن وبعض المياه الجوفية. هذه متوفرة فقط بكميات محدودة أو أن معدل التجديد بطيء للغاية، بحيث يجب اعتبارها متاحة فقط بكميات ثابتة.**
4. **الموارد البشرية - هذه هي المعرفة والمهارات والتكنولوجيا والعمل والسوق والقدرات الإدارية للأفراد والمؤسسات. يمكن أن تكون متقلبة وعرضة للانهيار أو التدهور ومع ذلك يمكن أن تكون موارد مستمرة إذا تمت إدارتها بشكل جيد.**

موارد الغلاف الجوي

الغلاف الجوي هو طبقة الغازات التي تحيط بالأرض. هواء الغلاف الجوي عبارة عن مزيج من النيتروجين (78.1٪) والأكسجين (20.9٪) والأرجون (0.93٪) وثاني أكسيد الكربون (0.03٪) من حيث الحجم. تشمل الغازات الثانوية الأخرى النيون والهيليوم والأوزون وبخار الماء.

موارد الغلاف الجوي مفيدة للإنسان. يدعم الأكسجين حياة الإنسان والحيوان. يوفر النيتروجين مع الأكسجين والماء وأشعة الشمس غذاءً للنباتات. تستخدم النباتات ثاني أكسيد الكربون جنبًا إلى جنب مع الماء وأشعة الشمس لتصنيع الغذاء. يستخدم بخار الماء لتكوين المطر. يعمل الغلاف الجوي كوسيط للطقس والمناخ.

ما هو موجود هو تلوث الغلاف الجوي. يرجع تلوث الهواء بشكل رئيسي إلى العدد المتزايد للسيارات التي تسير على الطرق الحضرية. يتم تصريف 15٪ من الوقود المستخدم في السيارات في الهواء كمواد ملوثة. في المجمل، يُقال إن الهواء الذي يغطيه فوق منطقة حضرية ملوث بشكل كبير بالضباب الدخاني الضوئي الكيميائي، وأول أكسيد الكربون، وأكسيد النيتروجين، والرصاص، إلخ. حتى المركبات التي ينبعث منها دخان كثيف لا يُمنع من عبور الطرق.

ومع ذلك، فإن الإسناد أيضًا هو الانبعاثات من المناطق الصناعية حيث تنبعث المصانع غازات مثل أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت والهيدروجين والكبريتيد وما إلى ذلك في الغلاف الجوي.

موارد المياه

موارد المياه هي أثمن مورد في العالم لأنها تدعم الحياة. تشمل الموارد المائية جميع المياه الطبيعية الموجودة في الأرض، سواء كانت في صورها الغازية أو السائلة أو الصلبة. تحتوي المسطحات المائية أيضًا على نباتات وحيوانات ومواد ذات قيمة للإنسان. هناك نوعان من الموارد المائية.

أ) المياه الجوفية: تشمل موارد المياه الجوفية العيون الطبيعية والآبار والآبار.

ب) المياه السطحية: وتشمل مياه الأمطار والبحيرات والأنهار والخزانات والبحار والمحيطات. لا يمكن المبالغة في التأكيد على أهمية الموارد المائية للإنسان. وتشمل هذه توفير المياه للاستخدام المنزلي، والإنتاج الزراعي، وصيد الأسماك، والنقل، والاستخدام الصناعي، والطاقة الكهرومائية، والترفيه والسياحة، والمعادن وما إلى ذلك، وهي دولة جيدة التصريف ولديها شبكة قريبة من الأنهار والجداول، وخزانات المياه الجوفية. لذلك، ليس هناك شك في أن البلاد تتمتع بموارد مائية وفيرة. على الرغم من أن الموارد المائية غير موزعة بالتساوي في جميع أنحاء البلاد، إلا أنها تخضع لتغيرات موسمية كبيرة. إن التوزيع غير المتكافئ والتنوع الموسمي يستدعي بالفعل إدارة موارد المياه في البلاد. تم تكليف الإدارة بالوزارة الاتحادية للموارد المائية ومجالس المياه في الولايات. ومع ذلك، على الرغم من وجود وزارات / مجالس على مستوى الولاية والفيدرالية، هناك إدارة قليلة لموارد المياه في البلاد.

يمكن ملاحظة سوء إدارة الموارد المائية في مجال تلوث المسطحات المائية بالنفايات الصناعية في المراكز الحضرية.

تقوم صناعات البتروكيماويات والتخمير واللحوم والبلاستيك بتصريف المواد العضوية وغير العضوية الضارة وغير القابلة للتحلل الحيوي في الأنهار والجداول. تحتوي هذه النفايات على مواد حمضية وكيماويات سامة ومعادن ثقيلة (الحديد والكروم والكادميوم والزنك) التي تضر بكائنات النهر والنباتات والبشر الذين يستخدمون المجاري والأنهار في مختلف الأنشطة ".

من المهم هنا ملاحظة أن تلوث النفايات الصناعية الناتج عن التسرب يلوث أيضًا مصادر المياه الجوفية. كما أن تلوث الأرض بالأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية ومبيدات الأعشاب يتسرب إلى المياه الجوفية وبالتالي يلوثها.

ما هي البيئة؟

على نطاق واسع، البيئة هي مجموع الأشياء أو الظروف أو التأثيرات المحيطة بما في ذلك الماء والهواء والتربة والنباتات والحيوانات. يحدد قانون الإدارة البيئية والمحافظة عليها البيئة لتشمل العوامل الفيزيائية للمحيط البشري بما في ذلك الأرض، والمياه، والجو، والمناخ، والصوت، والرائحة، والذوق، والعوامل البيولوجية للحيوانات والنباتات، والعامل الاجتماعي للجماليات وتشمل كل من البيئة الطبيعية والمبنية.

عينات تمثيلية خاصة للنظام البيئي الطبيعي "مدرجة أيضًا في التعريف. بالمعنى التقني، يمكن القول بأن البيئة تغطي؛ "كل تلك العناصر التي تشكل في علاقاتها المتداخلة المعقدة إطار العمل والإعداد والظروف المعيشية للبشرية، من خلال وجودها ذاته أو بحكم تأثيرها". في التعريفات المذكورة أعلاه، يمكن بالتالي، ببساطة، وصف البيئة، بمعناها الأساسي، على أنها مجموعة من جميع العوامل الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والاجتماعية المحيطة بالإنسان.

ما هي الموارد الطبيعية؟

يمكن تعريف الموارد الطبيعية على أنها مواد طبيعية توفرها الأرض والتي يمكن للبشر استخدامها لإنتاج منتجات أكثر تعقيدًا. تشمل الموارد الطبيعية جميع جوانب البيئة غير من صنع الإنسان والتي تمتلك بعض القيمة للإنسان مع أمثلة مثل الغابات والمعادن والمحيطات والمياه العذبة والتربة والهواء.

يقدم أيضًا تعريفًا للموارد الطبيعية على أنها تعني العوامل والمكونات المادية غير البشرية، سواء كانت متجددة أو غير متجددة بما في ذلك ضوء الشمس،المياه السطحية والجوفية والغابات والتنوع البيولوجي والموارد الجينية والصخور والمعادن والوقود الأحفوري ومصادر الطاقة الأخرى. من ناحية أخرى، تعرف الموارد الطبيعية بأنها تشمل موارد الهواء والأرض والماء والحيوانات والنباتات بما في ذلك صفاتها الجمالية.

يعتمد بقاء البشرية وسبل عيشها بشكل كبير على الموارد الطبيعية. لذلك، تلعب الموارد الطبيعية أدوارًا حيوية في حياة الإنسان، وتصنف هذه الأدوار إما إلى اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية. يتجلى الدور الاقتصادي للموارد الطبيعية في المجتمع من خلال حقيقة أنها مصادر مهمة للدخل للأفراد والدولة. اجتماعيًا، يمكن القول بأن الموارد الطبيعية تساهم في الجودة العامة لحياة الأفراد. ومن الأمثلة الجيدة على ذلك

المسطحات المائية التي توفر وظائف ترفيهية مثل الإبحار وركوب الأمواج والصيد الترفيهي أو حتى السباحة.

تحمل الموارد الطبيعية أيضًا أهمية ثقافية لمختلف المجتمعات في كينيا. لقد أولت بعض هذه المجتمعات أهمية كبيرة لبعض الموارد الطبيعية التي لا يمكن تجاهلها. وقد أدى ذلك إلى تبجيل الموارد الوطنية المختلفة كمواقع مقدسة أو أضرحة أو أماكن إقامة للأسلاف حيث يمكن أداء طقوس الممرات والاحتفالات الأخرى.

فئات الموارد الطبيعية

يتم تصنيف الموارد الطبيعية بطرق مختلفة. هذا العمل المكتوب سوف يتبنى 3 أنماط من التصنيفات.

1- حسب المنفعة المستمرة

2- حسب الأصل

3- الموقع الجغرافي للثروات الطبيعية

4- حسب المنفعة المستمرة

يستلزم تصنيف الموارد وفقًا للمنفعة المستمرة اعتبارًا لقدرة الموارد على التجديد على الرغم من الاستخدام المتكرر. تحت هذا التصنيف، يتم تصنيف الموارد إلى ثلاث فئات أخرى.

1- الموارد المتجددة

2- الموارد غير المتجددة

3- الموارد الدورية

موارد متجددة

هذه موارد قادرة على تجديد أو تجديد نفسها بمعدل مماثل لاستهلاكها. بشرط ألا يتم استغلالها بشكل مفرط بل يتم استهلاكها بطريقة مستدامة. هذه الخاصية الطبيعية المتجددة التي تمتلكها هذه الموارد هي التي تجعلها، بمعنى ما، لا تنضب. تشمل هذه الموارد الغابات والتربة والأسماك من بين أمور أخرى.

تجدر الإشارة إلى وجود فئة فرعية ضمن فئة الموارد المتجددة تسمى موارد التدفق. تنتمي هذه الفئة الخاصة إلى تلك الموارد التي، مثلها مثل الموارد المتجددة، لا

تنضب. ومع ذلك، ليس لديهم حاجة للتجديد وإدراج مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية، والطاقة الحرارية الأرضية، وطاقة الرياح وغيرها.

مصادر غير متجددة

هذه موارد طبيعية موجودة بكميات محدودة ولا يمكنها عمومًا تجديد نفسها بالسرعة التي يتم استغلالها فيها عادةً. يشار إليها أيضًا باسم الموارد المستنفدة. وهي تشمل موارد مثل الفحم والمعادن والوقود الأحفوري وغيرها. الموارد الدورية

هذه هي الموارد التي يمكن استخدامها بشكل متكرر دون أي خطر واضح للنضوب لأنها موجودة في عملية أو دورة ثابتة. مثال جيد للموارد الطبيعية ضمن هذه الفئة هو الماء. ستكون الدورة أو العملية المحددة هنا هي الدورة الهيدرولوجية.

حسب الأصل

يتطلب تصنيف الموارد وفقًا للمنشأ مراعاة ما إذا كان المورد له أصل بيولوجي أم لا. على هذا الأساس، يتم تصنيف الموارد إلى فئتين رئيسيتين؛ الموارد الحيوية والموارد اللاأحيائية.

الموارد الحيوية هي تلك الموارد التي هي كائنات حية أو نشأت من كائنات حية. يمكن أيضًا تسميتها بالموارد التي تم الحصول عليها من المحيط الحيوي هو). أمثلة على هذه الموارد تشمل الفحم والزيوت المعدنية والغابات والقائمة ليست شاملة. من ناحية أخرى، فإن الموارد اللاأحيائية هي تلك الموارد التي لا يتم اشتقاقها من كائن حي وليست كائنات حية بحد ذاتها. تتكون هذه الموارد عادة من مواد غير عضوية غير حية. وتشمل هذه الموارد، على سبيل المثال، الهواء أو الأرض أو الماء أو المعادن.

حسب الموقع الجغرافي

إلى جانب التمييز بين الموارد المتجددة وغير المتجددة أو الموارد الحيوية وغير الحيوية، تم تصنيف الموارد الطبيعية أيضًا وفقًا لموقعها الجغرافي، حيث يحدد هذا من لديه الحق القانوني في الوصول إلى الموارد الطبيعية واستغلالها. تخضع بعض الموارد الطبيعية للولاية القضائية الإقليمية الحصرية لدولة معينة، وبالتالي تخضع لمبادئ السيادة الدائمة. من ناحية أخرى، فإن الموارد الطبيعية مثل المجاري المائية الدولية تعبر

حدود الدول ونتيجة لذلك تخضع للأنظمة التقليدية أو للمبادئ العامة للقانون الدولي مثل "الاستخدام العادل والمعقول" أو تلك التي تحاول منع التلوث العابر للحدود.

ظهرت ثلاثة مفاهيم منذ ذلك الحين تعكس هذه الموارد الجماعية والعالمية والعابرة للحدود في طبيعتها. هذه المفاهيم هي مجالات مشتركة، وتراث مشترك واهتمام مشترك.

الموارد الطبيعية المشتركة

بسبب التواصل الجغرافي، هناك بعض الموارد الطبيعية التي لا تقع حصريًا ضمن أراضي الدولة ولكنها مشتركة بين أكثر من دولة واحدة. على سبيل المثال، المجاري المائية الدولية والأنواع المهاجرة والغابات والبحار المغلقة وشبه المغلقة أو الكتل الهوائية الإقليمية.

ومع ذلك، يوجد تحد كبير في تحقيق توازن بين مصالح جميع الأطراف المعنية فيما يتعلق بتنظيم الموارد المشتركة. يتضح هذا من الخلافات العديدة حول المجاري المائية الدولية عبر التاريخ.

لاحظ أن هناك سيادة شبه غير محدودة لاستغلال الموارد وفقًا لسياسات التنمية الوطنية ولكن بموجب قاعدة عامة تنص على عدم إلحاق أي ضرر بأراضي الدول الأخرى. بينما في دول أخرى، يتطلب الاستغلال العادل للموارد واجبًا أوسع للتعاون يعتمد على المعلومات والتشاور المسبق من أجل ضمان استخدام أكثر كفاءة.

القضايا البيئية الناشئة عن الموارد الطبيعية

فإن الموارد الطبيعية هي جميع جوانب البيئة التي ليست من صنع الإنسان وذات قيمة للإنسان مثل الغابات والمعادن والمحيطات والمياه العذبة والتربة والهواء. هذه الأمثلة ذات أهمية للإنسان لأنها تخلق نظامًا بيئيًا للخدمات. يعتمد الإنسان على البيئة في الرزق والنمو والتنمية الاقتصادية. هذه التطلعات لا تأتي من دون تحد، وبالتالي يجب تحقيق التوازن حتى لا تستنفد الموارد نفسها المطلوبة لوجود جيل المستقبل.

يتجلى استغلال الموارد الطبيعية لتحقيق النمو الاقتصادي وهو السبب الجذري للقضايا البيئية التي نواجهها بطرق مختلفة مثل؛ إزالة الغابات، والتصحر، وانقراض الأنواع، والهجرة القسرية، وتآكل التربة، ونضوب النفط، ونضوب طبقة الأوزون وزيادة

غازات الدفيئة مما يؤدي إلى تلوث الهواء وبالتالي المساهمة في القضايا الصحية ذات الصلة للإنسان.

يعد الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية والإدارة السليمة للبيئة موضوعًا كبيرًا على مستوى العالم لأن الاستخدام أو سوء الاستخدام سيؤثر على الأجيال القادمة. إذا استنفدت الموارد إذن الإدارة السليمة للبيئة واستخدام الموارد الطبيعية بطريقة مستدامة أمر حتمي لأن هذا هو مصدر دخل رئيسي. على سبيل المثال، نحن نعتمد بشكل كبير على الزراعة والسياحة والتصنيع. للحصول على مكاسب اقتصادية، يجب أن نكون قادرين على تجديد ما نستخدمه والبقاء واضحين من الاستغلال المفرط لما نعتمد عليه في معيشتنا.

توفر هذه القطاعات الثلاثة فرص العمل وسبل العيش للكثيرين وفي حالة الزراعة – الغذاء للمواطنين. كيف نتفاعل بعد ذلك مع الأرض، تربة المسطحات المائية ستحدد مدى نجاح محصول يمكن أن يجنيه بلد ما. كل هذه الأشياء المذكورة تتشابك مع كيفية تعاملنا مع البيئة ؛ إذا أطلقنا الكثير من الملوثات في الهواء وقطعنا جميع الأشجار التي تؤثر على المناخ، بما في ذلك ما يؤدي إلى الجفاف. ومن ثم فإن عدم وجود نمط مطر يمكن التنبؤ به له عواقب على إنتاج الغذاء.

التأثيرات العالمية

من المحتمل أن يتأثر الأردن بالمشاكل البيئية المنقولة دوليًا مثل تغير المناخ العالمي من انبعاثات "غازات الاحتباس الحراري". على الرغم من أن التحليل العلمي قد قدم فقط تنبؤات واسعة وغير مؤكدة حول الاحترار العالمي، فإن أي تغيير من هذا القبيل لديه القدرة على التأثير على إمدادات مياه الري والطلب على المياه بواسطة المحاصيل إن عدم التطابق بين العرض والطلب على المياه في القطاع الزراعي في الأردن يستلزم وجود تباينات بين التصميم الأصلي والإدارة اللاحقة لمشاريع الري. وهذا يترجم إلى زيادة التكاليف التي يتكبدها الأردن نتيجة تطوير واستدامة مشاريع الري. بالإضافة إلى ذلك، فإن اتجاه الاحتباس الحراري من شأنه أن يؤدي إلى مزيد من الانخفاض في مناسيب مياه البحر الميت ومستويات المياه الجوفية العذبة في الأردن، ويسبب زيادة ملوحة التربة.

هناك مشكلة أخرى محتملة من الارتفاع المتوقع في درجة الحرارة العالمية بمقدار 1.5-4 درجة مئوية وهي ارتفاع درجة حرارة المحيط. قد يكون الأردن عرضة لفقدان الشعاب المرجانية في العقبة والبحر الأحمر بسبب عملية تؤثر على المرجان تسمى

"التبييض". تتضمن هذه الظاهرة قيام الشعاب المرجانية بالتخلص من الطحالب الملونة، والتي تعيش معها في حالة تكافل، مما يؤدي في النهاية إلى موتها. يُعتقد أن التبييض يحدث عند وجود درجات حرارة عالية بشكل غير طبيعي في البحر، وقد دعا بعض العلماء التبييض إلى ظاهرة الاحتباس الحراري.

الآثار الإقليمية

يواجه الأردن بعض البرامج البيئية الإقليمية الجادة، ويتعلق معظمها بتقاسم الموارد المائية مع جيرانه. تشمل هذه الموارد المائية نظام نهر الأردن، الذي يتقاسمه الأردن وإسرائيل وسوريا ولبنان والأراضي المحتلة، ومستودع المياه الجوفية الديسي، المشترك مع المملكة العربية السعودية في الجنوب. تتسبب ندرة المياه المتأصلة في المنطقة بأكملها، إلى جانب عدم وجود اتفاقيات لتقاسم المياه، في حدوث عجز خطير في المياه، ومشاكل بيئية، وتزايد المخاوف الصحية في الأردن. المشاكل البيئية الإقليمية ذات الأهمية تشمل التالية.

مستويات مياه البحر الميت

البحر الميت هو جسم مغلق من المياه شديدة الملوحة تقع في أدنى نقطة على سطح الأرض. في الماضي، تم تعويض الفاقد من المياه بسبب درجة التبخر العالية (التي تصل إلى 1.6 متر / سنة) عن طريق تدفق المياه العذبة من نهر الأردن ومن الجريان السطحي المحلي والينابيع والأمطار. في ظل هذه الظروف، وصل البحر الميت إلى مستوى التوازن على عمق 392 مترًا تحت مستوى سطح البحر، مع بعض التقلبات الموسمية الصغيرة. ومع ذلك، أدى استخدام مياه نظام نهر الأردن من قبل الدول المشاطئة لأغراض مختلفة إلى انخفاض بنسبة 75٪ في كمية المياه التي تصل البحر الميت - من 1900 مليون متر مكعب في أوائل الخمسينيات إلى 550 مليون متر مكعب في عام 1991. إلى جانب معدلات التبخر السائدة، انخفض مستوى البحر الميت تدريجيًا من 392 مترًا إلى 407 مترًا تحت مستوى سطح البحر على مدار الـ 27 عامًا الماضية. في السنوات القليلة الماضية، بلغ متوسط الانخفاض السنوي 0.85 مترًا، مع تأثيرات محتملة على البيئة والحياة في المنطقة. هذا الانخفاض في مستوى سطح البحر مصحوب بحركة واجهة البحر المالحة / المياه العذبة وبالتالي انخفاض عام في مستويات المياه الجوفية العذبة في المنطقة. إن

طبقات المياه الجوفية في المنطقة في حالة توازن هيدروديناميكي مع البحر الميت، لذلك تنخفض جودة المياه في هذه الخزانات مع تراجع منسوب المياه الجوفية بشكل أكبر.

الحفاظ على التنوع البيولوجي والنزاهة البيئية

يجب دائمًا مراعاة الحفاظ على التنوع البيولوجي والسلامة البيئية عند اتخاذ القرارات التي قد يكون لها تداعيات محتملة على رفاهية البيئة. وبالتالي، فإن تطبيق المبادئ هذا يستلزم الانتباه إلى ما إذا كان أي تأثير قد يكون لمشروع أو برنامج تنموي مقترح على الأنواع المهددة أو المجتمع البيئي.

نتج مصطلح "التنوع البيولوجي" من إدراك أن انقراض الأنواع كان يحدث بمعدل ينذر بالخطر 59. يمكن تعريف التنوع البيولوجي على أنه التنوع والتنوع بين الكائنات الحية والمجمعات البيئية التي تحدث فيها. عادة ما تشمل العديد من النظم البيئية والأنواع والجينات من بين أمور أخرى. تشير السلامة البيئية إلى الكمال العام للأنظمة البيئية. وسيشمل ذلك العناصر المناسبة للنظام الموجودة حتى تحدث العملية البيئية الضرورية بالمعدل المطلوب. بعبارة أخرى، يمكن تمييز التنوع البيولوجي عن السلامة البيئية بمعنى أنه يمكن التعبير عن التنوع بعبارات بسيطة مثل الأنواع المحددة من "العناصر" التي تشكل النظام الإيكولوجي بسلامة تشير إلى الظروف المختلفة داخل النظام على أنها لا يفسدها الإنسان. أنشطة.

الخاتمة

على الرغم من حقيقة أنه قد ثبت بوضوح أن البيئة والموارد الطبيعية المكونة لها لا تقدر بثمن للوجود البشري، لا يزال سوء إدارة البيئة والاستغلال المتهور للموارد الطبيعية قائمين. وبُذلت جهود لتسليط الضوء على القضايا البيئية المطروحة، كما يتضح من مختلف المعاهدات والاتفاقيات المذكورة. ومع ذلك، من المهم أن نلاحظ أنه تم اتخاذ خطوات إيجابية نحو حماية الموارد الطبيعية التي لدينا في الوقت الحاضر بينما نعيش في الحالة التي نعيش فيها البيئة سعياً وراء الأهداف التنموية المختلفة في اللعب.

المصادر والمراجع

Mayhew, S. (1997) – Oxford Dictionary of Geography, Second edition, Oxford University Press, Kent England

National Bureau of Statistics (2005) – The Nigerian Statistical Fact Sheets on Economic and Social Development, NBS, June 2005.

Tulu, T. (2002) – Soil and Water conservation for Sustainable Agriculture, Mega Publishing Enterprises, Addis Ababa, Ethiopia.

Ladan, S. I. (2004b) – The Phenomenon of Land Degradation in Nigeria: A Review of Effects and Current Solutions" in Namoda Tech-Scope Vol. 6 No. 1 July/December 2004.AJournal of Federal Polytechnic, Kaura Namoda.

Fang, H. Y., & Chaney, R. C. (2016). Introduction to environmental geotechnology. CRC press.

Hackett, S., & Dissanayake, S. T. (2014). Environmental and natural resources economics: Theory, policy, and the sustainable society. Routledge.

Vesilind, P. A., & Morgan, S. M. (2004). Introduction to environmental engineering (No. Ed. 2). Thomson Learning-Brooks/Cole.

SALAMEH, E. (1992). The Jordan River System. Pp. 99-105 in Jordan's Water Resources and Their Future Potential (Eds A.GARBER & E. SALAMEH). Friedrich Ebert Stiftung, Amman,Jordan: 122 pp.

SHURAIKI, Y. (1991). Impact of biocides on ground and surface water pollution in Jordan. Pp. 109-13 in Water Pollution in Jordan-Causes and Effects (Ed. E. SALAMEH). Friedrich Ebert Stiftung,Amman, Jordan: 140 pp.

UDLUFT, P. & EL-NASER, H. (1992). Some aspects of modern alternatives and principles of water resource use. Pp. 37^-8 in Jordan's Water Resources and Their Future Potential (Eds A. GARBER & E. SALAMEH). Friedrich Ebert Stiftung, Amman,Jordan: 122 pp.

SALAMEH, E. (1991). Overexploitation and salinization of ground-water resources and accompanying saltwater intrusions. Pp.85—95 in Water Pollution in Jordan—Causes and Effects (Ed. E. SALAMEH). Friedrich Ebert Stiftung, Amman, Jordan: 140 pp.