دور الجامعة في نشر المعرفة البيئية داخل المجتمع.

أ.د. نور الدين زمام أ.خليفة تركية
مدير مخبر المسألة التربوية في الجزائر في ظل التحديات الراهنة

الملخص

أصبحت مسألة البيئة خلال العقدين الماضيين من أهم القضايا التي تشغل بال العالم، وذلك من أجل حمايتها ووضع الخطط الضرورية لتقلص الآثار عليها، وتةعية الناس بمتطلبات الحفاظ عليها، وآثار إهمالها والإضرار بها، وتسعى الدراسة لتوضيح سبل تطوير أساليب التعليم بما يتواكب وهذه التحديات. وسيتم التركيز الجامعةكمؤسسة اجتماعية وتعليمية تقوم بمهمة التعليم جنبا إلى جنب مع مؤسسات المجتمع، من أجل تحقيق هذه الأهداف.

Abstract:

In the last two decades, the issue of the environment has become one of the most important issues of concern to the world in order to protect it, to develop the necessary plans to reduce the effects on it, to preserve the people's preservation needs, and the effects of neglect and damage. The university will be a social and educational institution that will work together with the institutions of society to achieve these goals

مقدمة:

زاد الاهتمام العالمي خلال العقدين الماضيين بضرورة حماية البيئة من الاعتداءات السافرة لمكوناتها، مما استدعى وضع تخطيط استراتيجي

لتعليم ذي بعد بيئي يحرص على بلورة واعية للتعامل مع القضايا البيئية في عصر العولمة بكل ما تحملة الكلمة من تحديات، وما تطرحه من تغيرات فضلا عن تطوير آليات وأساليب التعليم بما يتواكب مع التطور الفكري والتكنولوجي لمواجهة نتائج التقدم والتحضر البشري.

حيث بات من المعلوم أن ظروف الحياة تغيرت ومتطلباتها قد تغيرت وتعددت مما استوجب وجود مؤسسات أخرى بجانب الأسرة تعمل على حسن تكييف الطفل والحياة وتعليمه جملة العادات والتقاليد والقيم والنظم والمعتقدات والسلوك الإنساني الذي يرتضيه المجتمع.

ومن هنا جاءت المؤسسة التعليمية (الجامعة) كمؤسسة اجتماعية علمية تقوم بمهمة التعليم باعتبارها من أهم مؤسسات المجتمع وعيا وتأثرا بالتغير حتى تجيب على القضايا التي يطرحها المجتمع قصد مساعدته على الوصول إلى مستوى معيشي أفضل.

حيث أدركت البشرية منذ نشر تقرير روما "حدود النمو" أن استمرار البشر في استغلال الموارد الطبيعية غير المتجددة سيؤدي إلى نضوبها ومنها فلا بد من بذل الجهد المشترك بالمحافظة عليها واستغلالها بشكل منظم هذا ما جعل قضية حماية البيئة قضية عالمية الطرح والاهتمام.

ومن جهة أخرى أكدت التجارب أثر التعليم البيئي الذي تطور في بعض المجتمعات المتقدمة قبل الحركة التي نشطت عقب الإعلان العالمي للبيئة الذي صدر عن مؤتمر البيئة البشرية في استوكهولم عام 1972، غير أن هذا النوع من التعلم لم يتبلور كفكر متكامل واتجاه واضح المعالم الا بعد الجهود المنسقة التي أعقبت هذا المؤتمر.

وتأتي أهمية الجامعة لأنها تستطيع بوصفها أن تصنع الأفكار التي تغرس القيم وتبتكر الوسائل والطرق التي تحقق هذه الأهداف العليا، وتلعب

دورا أساسيا في تنمية المجتمعات البشرية في ظل سياسات جديدة رشيدة ومستدامة، تساعد على وقف تدهور البيئة.

وعليه، فالجامعة مدعوة اليوم إلى إحداث نقلة نوعية في المحيط الاجتماعي من خلال حركة نشاطها في البحث العلمي، باعتبار هذه مؤسسة تساعد في عملية صنع وتكوين اتجاهات لدى الطلبة والباحثين نحو البحث والقدرة على حل المشكلات البيئية باستخدام المعرفة هذا ما سنحاول معرفته من خلال هذه المداخلة التي تسعى لمعرفة دور الجامعة في نشر المعرفة البيئية داخل المجتمع في ظل العولمة، واستعراض دورها لخدمة المجتمع في مجال حماية البيئة؟

أولا–الوظائف الرئيسية للجامعة:

يوضح بعض الباحثين وظيفية بالقول: تتمثل الوظيفة الأساس لأعضاء هيئة التدريس في التعليم والبحوث، ويضاف إليهما خدمة المؤسسة للمهن وللمجتمع [(1)].

وبالطبع يمكن أن تسهم الجامعة في حماية البيئة ودرء الأخطار عنها (كجانب وقائي) والتصدي لما أصاب البيئة من أخطار، ومعالجة ما اعتراها من أذى (كجانب علاجي) عبر وظائفها الرئيسية، كما هو مبين على النحو الآتي:

الوظيفية التعليمية:

يتمثل الدور المفضل للجامعة كما جاء عن فدرالية ة أساتذة الكبيك (FQPPU) في انتاج ونشر المعرفة، فهي تسعى لتكوين نخب مثقفة ومتنورة قادرة على الإسهام في التنمية الاجتماعية، والثقافية، والسياسية، والاقتصادية في

---

[1]- Kogan, M., Moses, I. et E. EL-Khawas (1994), *Staffing Higher Education,*Jessica Kingsley, Londres, p70. In : George Gordon**, Rôles de l'université et profils de carrière : tendances, scénarios et problèmes de motivation,,in ;**https://www.cairn.info/revue-politiques-et-gestion-de-l-enseignement-superieur-2003-3-page-99.htm

المجتمع، والناس الذين يمكن أن تسهم في المجتمع الاجتماعي والثقافي والسياسي والاقتصادي؛ وهي تسعى لتحقيق أهدافها في ثلاث أزمنة، والماضي، والحاضر، والمستقبل، فهدفها هو الحفاظ على المعرفة، ونقلها، وانتاجها ([2]).

وهي تهدف أيضا إلى تنمية شخصية الطالب من جميع جوانبها وإعداده للعمل المستقبلي، وتكوين الاتجاهات الجيدة عن طريق الحوار والتفاعل، وتنمية الأفراد تنمية كاملة وشاملة؛ ويتجلى دورها في حماية البيئة من خلال التركيز على التعليم البيئي أو ما يعرف بالمنحى البيئي للتعليم الجامعي.

2-**البحث العلمي:**

وتهدف هذه الوظيفة الى توليد المعرفة وتحقيق التقدم التكنولوجي؛ فالأبحاث هي التي قادت الى التكنولوجيا المتطورة والتقدم الذي نشهده اليوم في البلدان المتقدمة، وأصبح معروفا أن لمعدل النشاطات في الأبحاث وكثافتها علاقة ايجابية بمعدل التنمية.

حيث كان للأبحاث أثرا بالغا في مجالات الصناعة والزراعة ومختلف جوانب الحياة، فهو يسهم في تسهيل سيطرة الإنسان على الوسط المحيط به، وتسخير هذا الوسط لما فيه مصلحته واستمرار حياته من خلال تطوير الآلات والمعدات والأجهزة والأدوات، ومعالجة بعض الأضرار التي نشأت بسبب العلم أو غيره ومحاولة التقليل من تفاقمها وتزايدها.

وتتجلى وظيفة الجامعة البحثية في مجال حماية البيئة في النقاط الآتية:

---

[2] - FQPPU:L'institution universitaire : son rôle dans la société, sa mission et ses mécanismes de regulation, 22 septembre 2006, in: http://archives.fqppu.org/bibliotheque/prises-de-position/memoires-avis/institution-universitaire.html.

أ-مجال مواجهة مشكلة الانفجار السكاني: من خلال البحوث التي استهدفت مجال تحديد النسل تكنولوجيا تطوير موانع الحمل وتحديد جنس الجنين وغيرها.

ب-مجال مواجهة مشكلة التلوث: من خلال البحوث العلمية العديدة، التي استهدفت حماية الهواء والماء والتربة والغذاء، ومكافحة التلوث الذي لحق بها وتطوير وسائل النقل والطاقة البديلة وما الى ذلك كما ظهرت بحوث كثيرة للتصدي لظاهرتي التلوث الكهرومغناطيسي والضوضائي.

ج-مجال مواجهة مشكلة استنزاف موارد البيئة: من خلال البحوث التي استهدفت حماية البيئة الدائمة والمتجددة وغير المتجددة.

3-الخدمة **العامة (خدمة المجتمع):**

تهدف هذه الوظيفة إلى جعل الجامعة وسيلة تغيير فاعلة في المجتمع، فضلا عن إسهامها في تكوين نظرة علمية تهيئ الناس لتقبل التغيرات ومعاينتها واستمرارها ضمن فلسفة المجتمع وقيمه وثقافته.

فالجامعة هي بؤرة علمية ثقافية في المجتمع، فهي تنفتح على المجتمع، وتقدم المشورة له وتسهم في حل مشكلاته وتساعده على ترشيد استغلال موارده الطبيعية بتوفير القوى البشرية اللازمة المدربة.

ثانيا-مفهوم الخدمة العامة كوظيفة للجامعة ومهماتها:

ظهر مفهوم الخدمة العامة كوظيفة للجامعة في النصف الأخير من القرن 19 في الولايات المتحدة الأمريكية، عندما أدركت الدول الحاجة إلى إنشاء جامعات رسمية في كل الولايات لتعنى بتطوير الزراعة ومكانتها، باستخدام البحث العلمي وإنشاء المحطات التجريبية وتدريب المرشدين الزراعيين في الميدان، ثم تطور هذا الدور ليشمل برامج التعليم المستمر في كافة المجالات ولكافة الفئات العمرية.

إن النظرة الشاملة للجامعات في العالم تكشف عن تباين واضح في مدى استجابة هذه الجامعات لهذه الوظيفة الحديثة، ومن الاستجابة المطلقة إلى الرفض المطلق.

ففي الجامعات الأمريكية على سبيل المثال استوعبت هذا الدور وبلورته وطورته ووسعت آفاقه ليشمل الخدمة العامة، ليس على صعيد الولاية أو الدولة فحسب بل وعلى الصعيد العالمي، حيث نجد هذا الدور مازال محدودا في الكثير من الجامعات الأوربية، أما في جامعات العالم النامي فقد تراوحت الفكرة مابين الرفض المطلق لهذا الدور وتضييق هامشه وتقييد مساحته بصورة كبيرة جدا [3].

وإذا كانت كل المجتمعات بحاجة إلى أن تقوم جامعاتها بوظيفتها الثالثة وهي الخدمة العامة، فإننا نحن مجتمعات الدول النامية بحاجة أكثر لمثل هذه الوظيفة على أن أي عمل تقوم به الجامعة في هذا المجال يمثل حماية البيئة في جانب من الجوانب.

و"تسهم المعرفة في الرفاه والازدهار الجماعي؛ وتسعى أيضا لفهم إنسان وكل ما يميز ذلك (عالمه، بيئتها، إنتاج أعماله الفنية، الخ) في إطار من الحرية والتنمية التفكير الناقد. ولا تعنى هدف الجامعة فقط – لما يميزها عن غيرها من الأماكن بحيث يتم فيها تطوير المعرفة – بالآثار الاقتصادية للمعارف ولا تخضع فحسب لمبدأ الأداء...[4]"

حيث نورد بعض المجالات التي يمكن أن تقوم بها الجامعة في مجال الخدمة العامة، والتي تنعكس ايجابيا على البيئة:

3- سميح ابو مغلي وآخرون: **قواعد التدريس في الجامعة**، دار الفكر، عمان، 1977 ،ص 58-587

4- FQPPU: Op. Cit.

أ–مجال القيادة الفكرية للمجتمع: على الجامعة أن تسهم في بناء الحس الوطني والقومي عند المواطن وترسيخ قيم النظافة والمحافظة على مكنوزات المجتمع وثروته والتصدى لكل محاولات العبث والتدمير التي تطال بعض موارد البيئة بطريقة مقصودة أو تلقائية.

ويمكن للجامعة أن تقوم بهذا الدور من خلال مجموعة النشاطات كاستخدام وسائل الإعلام وتقديم البرامج الخاصة وعقد الندوات والمحاضرات والمؤتمرات، وتقديم البرامج التدريبية للطلبة والمواطنين وغيرها من النشاطات التي تسهم في حماية البيئة.

ب–مجال التعليم المستمر: وهذا المجال هو حقل واسع يشتمل على كل فرصة تعليمية أو تدريبية تقدم للمواطنين الذين فاتتهم مثل هذه الفرص من خلال التعليم النظامي من خلال برامج الدراسات المسائية النظامية والجامعة المفتوحة والتعليم عن بعد والدورات والبرامج المهنية المتخصصة والدورات المهنية للعمال والراغبين والمهتمين كدورات الإرشاد الأسري والفلاحي والإرشاد البيئي وغيرها من النشاطات التي تسهم في زيادة حصيلة المواطنيين المعرفية وتوسيع مداركهم مما يسهم في زيادة وعيهم البيئي وتحسين تعاملهم مع البيئة.

ج–مجال الاستشارات والدراسات: يمكن للجامعة أن تسهم في تطوير عمل كل مؤسسات الدولة من خلال الدراسة والتحليل والتشخيص وتقديم الاستشارة للإصلاح والتحديث ولعل المجال لايتسع لذكر كل أنواع الدراسات والاستشارات التي يمكن للجامعة أن تقوم بها والتي من شأنها التصدي لمشكلات البيئة كافة والإبقاء على البيئة في منأى عن كل أشكال الأذى.

د–مجال الخدمات النموذجية: يتضمن هذا المجال قيام الجامعة بتقديم خدمات نموذجية لمجتمعها في كافة المجالات، من خلال بعض

وحداتها ومراكزها فمراكز الجامعة الطبية يمكنها أن تزيد من وعي المواطنيين حيال قضايا تنظيم النسل والتلوث الغذائي وكافة أشكال التلوث الأخرى ونشاطات أخرى تساعد على نشر الوعي البيئي لدى الدارسين بها والمواطنين على حد سواء وتشاركها في هذه المهمة مكتبة الجامعة ووسائلها الإعلامية ومختبراتها العلمية ومراكز الخدمات الاجتماعية فيها.

هـ-مجال المحاضرات والمؤتمرات والندوات: يمكن للجامعة أن تنظم المحاضرات (العامة والخاصة) والندوات ولمؤتمرات واللقاءات العلمية التي تستهدف نشر المعرفة وتبادل الآراء والخبرات وعرض الدراسات والبحوث في مجالات كثيرة منها تحليل مشكلات البيئة والتطرق لوجهات النظر المختلفة للتصدي لها.

و-مجال الاحتفالات بالمناسبات العامة:

في هذا المجال تنظم الجامعة جملة من الاحتفالات منها المناسبات البيئية مثل يوم الشجرة المصادف لـ 21مارس من كل سنة واليوم العالمي للبيئة بتاريخ 05جوان وغيرها من المناسبات من خلال القيام بالتنسيق والجهات المسؤولة عن حماية البيئة كوزارة البيئة مثلا أو إحدى مديرياتها والاشتراك في هذه النشاطات ذات الطابع البيئي.

حيث استحدثت الكثير من الجامعات دوائر مستقلة لتكون نافذتها على المجتمع المحلي وذراعها التنفيذي لخدمة هذا المجتمع والإشراف على نشاطات الجامعة في هذا المجال كما هو الحال في جامعة حلوان بدولة مصر [5].

التعليم البيئي:

5-راتب سعود، **الإنسان والبيئة** (دراسة في التربية البيئية)، دار الحامد، عمان، 2004.

يعتبر التعليم البيئي نظاما متداخلا يرتكز حول المشاكل ويرتبط بالقيم وبالمجتمع المحلي في الحاضر والمستقبل ويهتم ببقاء الإنسان باعتباره نوعا يعتمد على اندماج الطالب ونشاطه وعلى هذا الأساس فإن نواة التعليم البيئي تقوم على العلاقات المتداخلة بين الأنشطة الإنسانية ومسائل البيئة ويتطلب هذا دراسة كيفية حدوث التغيير المرغوب فيه،كما يتطلب التعرف على القيم العامة المتعارف عليها وما تتطلبه من مستويات أخلاقية تشكل الدعامة الرئيسية لبناء هيكل التعليم البيئي ومنها القيم التي تربط بين الأفراد و المجتمع والقيم التي تتناول العلاقة بين الفرد و عناصر المحيط البيئي الذي يعيش فيه[6].

ثالثا-أهداف التعليم البيئي:

أ-الأهداف التربوية للتعليم البيئي:

يهدف التعليم البيئي إلى رفع مستوى الوعي والمعرفة والفهم الشامل للبيئة والمشكلات الموجودة فيها، ويعرف الإنسان بدوره فيها، وينشئ لديه اتجاهات ايجابية نحو البيئة، وينمي الشعور لديه بالانتماء للبيئة، ويحدد له سبل العمل والتشارك لصيانتها وتحسينها، ويكسبه القيم والمهارات اللازمة لحل مشاكل البيئة. وقد لخص ميثاق بلغراد 1972 أهداف التعليم البيئي بالإلمام والمعرفة والاتجاه وخلق القيم الاجتماعية والمهارات والقدرة على تقييم المعايير والإحساس بالمسؤولية تجاه البيئة.

ب-الأهداف العامة:

تتلخص الأهداف العامة للتعليم البيئي ي رفع مستوى وعي المجتمع البشري بما حوله وبالمشاكل المترتبة على ذلك وتنمية اتجاهاته ومهاراته وسلوكه بما يحفزه للعمل من اجل حل المشاكل المعاصرة ومنع ظهور

---

[6] -بشير محمد عربيات وأيمن مزاهرة، **التربية البيئية**، دار المناهج، عمان، 2004، ص45-47.

مشاكل أخرى على المستويين الفردي والجماعي كما تتضمن هذه الأهداف رفع مستوى معرفة المواطنين بالبيئة ومساعدتهم في أن يصبحوا مواطنين ماهرين ومنتميين وراغبين في العمل فرديا وجماعيا من خلال جميع مستويات التعليم عامة والجامعي لما له من دور في تنمية القيم الاجتماعية وخلق وعي واهتمام بالبيئة خاصة.

ج-الأهداف الخاصة بالمجتمع:

وتتضمن تطوير مفهوم جماهيري أساسي للعلاقات الإنسانية والتفاعلات البيئية ككل وتفهم الحاجة للمحافظة على التوازن البيئي، وهذا ما يستدعي خلق الاهتمام وإيجاد الحوافز للعمل على حل مشاكل البيئة ولتحقيق هذه الأهداف لابد من توافر معلومات دقيقة عن البيئة والمسائل المتصلة بها حتى يتمكن المجتمع من اتخاذ القرارات السليمة لأساليب التعايش معها، وتوافر الحوافز والتدريب اللازم الذي يمكن المواطنين من استيعاب المعلومات والمهارات ونقلها. إن ذلك يساعد المجتمع على حل المسائل البيئية المتشابكة ومنع عودتها والموازنة بين احتياجات المدى القريب واحتمالات المدى البعيد، وما قد يطرأ من التزامات عند اتخاذ القرارات الخاصة بالبيئة وتشجيع المجتمع على المشاركة في اتخاذها.

د-الأهداف الخاصة بالأفراد:

تتضمن الأهداف الخاصة بالأفراد مجموعة من القيم الإنسانية التي تتعلق بالتفاعلات الإنسانية مع البيئة والتي توجه الفرد وتقود خطواته في الحياة وتؤدي به إلى الالتزام بمنظور البيئة من أجل حياة أفضل للبشرية وفهم العلاقة بين احتياجات المجتمع وتفاعلاته مع البيئة من خلال الإلمام والمعرفة التامة باحتمالات المشاكل المستقبلية للبيئة وأسلوب حلها وفهم أشكال الاعتماد المتبادل بين الكائنات الحية والتفكير بأسلوب نقدي والبحث عن الأدلة وتحدي الأفكار والأشياء الموجودة.

أهداف التعليم البيئي من حيث مستوياتها:

تتنوع أهداف التعليم البيئي بتنوع الفئات المستهدفة فيه وهذا يرتب تعدد وتنوع المستويات هذه الأهداف وعليه، فإنه يوجد أربع مستويات للأهداف التعليم البيئي تتلخص فيما يلي:

أ-المستوى الأول: ويعنى بالأساسيات الإيكولوجية: وتضم السكان -أفراد ومجموعات-بصفتهم أعضاء في الأنظمة الحيوية كما تضم التفاعلات والاعتماد المتبادل والتأثيرات البيئية، والمضامين الإيكولوجية للأنشطة والمجتمعات الإنسانية وتدفق الطاقة والسلاسل الغذائية (الدورة الغذائية).

ب-المستوى الثاني: ويعنى بالوعي التصوري في القضايا والقيم يشتمل المستوى الثاني من أهداف التعليم البيئي على تأثيرات الأنشطة البشرية والثقافية الاجتماعية والاقتصادية في البيئة وتأثيرات السلوكيات الفردية في البيئة من منظور ايكولوجي والتنويع الواسع في القضايا البيئية والحلول البديلة المقترحة لحل القضايا البيئية ومضامينها الإيكولوجية والثقافية بالإضافة إلى ضرورة التقصي وتقييم القضايا البيئية كمتطلب أساسي لاتخاذ القرار البيئي والحاجة إلى سلوك يعبر عن مواطنة مسؤولة في حل القضايا البيئية.

ج-المستوى الثالث: ويعنى بالمعرفة ومهارات التقصي والتقييم ويتضمن هذا المستوى ما يلي:

- تطوير المعرفة والمهارة المطلوبتين ليصبح الفرد على تحديد وتقصي المسائل وتلخيص المعلومات التي تم جمعها.
- القدرة على تحليل القضايا البيئية ولقيم المرتبطة بهاو مضمونها الايكولوجي والثقافي والقدرة على تحديد الحلول البديلة للقضايا المطروحة.

– تـوفير فرصـة للمتعلمـين للقيـام بالمشـاركة فـي تقصـي القضـايا البيئيـة وتقييمها.

المسـتوى الرابـع: ويشـتمل علـى المهـارات العلميـة والتـدريب والتطبيـق، أمـا المشـكلات التربويـة التـي تواجههـا بـرامج التعلـيم البيئـي فهـي مشـكلات خاصـة بتطبيـق التعلـيم وأخـرى خاصـة بمحتـوى التعلـيم ثالثـة خاصـة بـالتنوع البيئـي وصـعوبات تتعلـق فـي كيفيـة تطبيـق الآراء والمفـاهيم والمهارات الجديدة [7].

خامسـا–مـداخل تضـمين التعلـيم البيئـي (التربيـة البيئيـة فـي المنـاهج الدراسية:

1–مدخل الوحدات المستقلة:

يعتمـد علـى هـذا المـدخل فـي تضـمين وحـدة دراسـية فـي إحـدى المـواد أو توجيـه منهـاج دراسـي بكاملـه توجيهـا بيئيـا ومـن الأمثلـة علـى تضـمين المنـاهج كفـتح تخصصـات بـالتعليم العـالي تعنـى بالبيئـة كعلـم اجتمـاع البيئـة والحضـري والكثيـر مـن وزارات التعلـيم فـي العـالم قـد اسـتحدثت منهاجـا كـاملا ينـاقش القضـايا البيئيـة فـي صـفوف التعلـيم الثانوي وبعض التخصصات كعلم البيئة والأحياء.

1– المدخل الاندماجي:

ويعمـد هذا المـدخل إلـى تضـمين البعـد البيئـي فـي المـواد الدراسـية عـن طريـق إدراج المفـاهيم البيئيـة أو ربـط مضـمون الوحـدة بقضـايا البيئـة فـي مادة واحدة أو عدة مواد.

3–المدخل المستقل:

ويتمثـل هـذا المـدخل فـي بـرامج دراسـية متكاملـة للتربيـة البيئيـة كمنهـاج مسـتقل أخـذ فـي الانتشـار فـي مجـال التعلـيم العـالي بالجامعـات

7– بشير محمد عربيات مرجع سابق ص 47–51.

الكبرى يعمد فيه إلى دراسة الظاهرة محل البحث بإتباع النظرة الشمولية الكلية [8].

خاتمة:

خلاصة القول انه بات من الضروري الاهتمام إدراج التعليم البيئي في برامج التعليم، وإعطاء أولوية لقضايا البيئة والاستدامة في التعليم والبحث العلمي، ونشر القيم والمعارف والسلوكيات البيئية الإيجابية عامة وتقويم السلوك الفردي تجاه حماية البيئة لما فيه مصلحتهما معا.

فبالرغم من إن التعليم البيئي والبحوث المتعلقة بهذا المجال اجتازت أشواطا كبيرة إلا انه لايزال هناك الكثير من المجالات لم تدخل حيز الاهتمام، فهي تنتظر إنفاق الجهد الفكري لتحقيق بيئة صحية وآمنة، والاستثمار في الموارد بالشكل الذي يتلاءم ومتطلبات الحفاظ على البيئة.

[8] راتب سعود مرجع سبق ذكره.