

إدماج التنمية المستدامة في الجامعة الجزائرية: مقارنة في ضوء مقياس الاستدامة العالمي لتصنيف الجامعات "غرين ميترك" مع الإشارة الى بعض التجارب العالمية الرائدة

بوالحيلة عبد الحكيم	* علاب رشيد
جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل - الجزائر	مخبر اقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل - الجزائر
a.boulhila@univ-jijel.dz	rachid.allab@univ-jijel.dz

Integrating sustainable development into Algerian universities: an approach in light of the global sustainability scale of the Green Metric university ranking, with reference to some leading global experiences

تاريخ النشر: 2025/06/30

تاريخ القبول: 2025/01/01

تاريخ الاستلام: 2024/12/19

ملخص:

تهدف هذه المداخلة الى تقديم مقارنة منهجية لكيفية ادماج التنمية المستدامة في الجامعة الجزائرية، وذلك بغية إشراك هذه الأخيرة في تنفيذ استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة. لهذا الغرض تم الاعتماد على مقياس الاستدامة العالمي لتصنيف الجامعات "غرين ميترك" كإطار مرجعي، كما تم استلهام تجارب بعض الجامعات العالمية الرائدة في هذا المجال. وبناء على تحليل وصفي ونقدي، توصلت الدراسة الى أن ادخال الاستدامة في المنظومة الجامعية الجزائرية بدأ يتبلور مع صدور القوانين الأخيرة المتعلقة بضمان الجودة، وآلية استحداث المؤسسات الناشئة وبراءات الاختراع، وان تعزيز هذا التوجه يقتضي من الأطراف ذات الصلة تصميم رؤية واضحة لبعث مشروع الجامعة المستدامة بما في ذلك: تحديد أهداف إجرائية مقيدة بجدول زمنية، مناقشة الاستراتيجيات والخطط اللازمة لتحديد مجالات التغيير، تبادل الرؤى والأفكار مع الجهات الحكومية وقطاع الأعمال والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية الأخرى، اعتماد معايير عالمية لتقييم التقدم المحرز في جودة الحياة الجامعية وتحضير الحرم الجامعي.

الكلمات المفتاحية: استدامة الجامعات، الجامعة الجزائرية، أجندة 2030، تصنيف غرين ميترك، تجارب رائدة.

Abstract:

This paper aims to present a systematic approach to how to integrate sustainable development into the Algerian university, in order to involve the latter in implementing an effective national strategy for sustainable development. For this purpose, the global sustainability scale of the "Green Metric" university ranking was used as a reference framework, and the experiences of some leading international universities in this field were inspired. Based on a descriptive and critical analysis, the study concluded that the introduction of sustainability into the university system in Algeria began to crystallize with the issuance of recent laws related to quality assurance, the mechanism for creating start-ups and patents, and that strengthening this trend requires the relevant parties to design a clear vision for launching the sustainable university project, including: setting procedural goals bound by timetables, discussing the strategies and plans necessary to identify areas of change, exchanging visions and ideas with government agencies, the business sector, civil society and other academic circles, and adopting global standards to evaluate progress made in the quality of university life and greening the university campus.

Key Words: Sustainability of universities, Algerian university, Agenda 2030, Green Metric ranking, pioneering experiences.

Jel Classification Codes: O13

*المرسل: rachid.allab@univ-jijel.dz

مقدمة

إحدى الممارسات النموذجية للدول الرائدة في مجال التنمية هي تحويل مؤسسات التعليم العالي إلى وكلاء للتغيير في المجتمع. فنظرا للدور المهم الذي يمكن أن تساهم به الجامعات في تحقيق استدامة التعليم والتنمية المستدامة، جاءت العديد من المبادرات الدولية لتعزيز هذا الدور أبرزها إعلان تالوار (1990) الذي ركز على محور الأمية البيئية عبر البحث والتدريس والتوعية، وإعلان كيوتو (1993) الذي حث الجامعات على مراجعة عملياتها لتعكس أفضل تطبيقات التنمية المستدامة، وأخيرا أجندة 2030 للأمم المتحدة والتي تضمنت 17 هدفاً للتنمية المستدامة شملت عدة قضايا بيئية واقتصادية واجتماعية على رأسها مكافحة عدم المساواة والإقصاء، ومكافحة تغير المناخ وتناكل التنوع البيولوجي، وإنهاء الفقر المدقع.

في هذا السياق، قامت الجزائر خلال السنوات الأخيرة بإرساء آليات مؤسسية وقانونية ومالية لضمان إدماج البيئة والتنمية في عملية صنع القرار، وقد توج ذلك بتحقيق نتائج إيجابية في عدة ميادين، ويشير التقرير الذي تضمن الترتيب العالمي لمؤشر أهداف التنمية المستدامة لسنة 2022، إلى احتلال الجزائر المرتبة الأولى على المستويين العربي والقاري والمرتبة الـ 64 على الصعيد العالمي.

وفيما يخص قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، يمكن القول أن أولى المبادرات لخلق ديناميكية حقيقية للتنمية المستدامة داخل القطاع كانت مع صدور المرجع الوطني لضمان الجودة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي والذي دخل حيز التطبيق سنة 2016، حيث حرص هذا الأخير على بناء مناخ جامعي قائم على أساس الحوار بين الأسرة الجامعية ومحيطها السوسيو اقتصادي، والانفتاح على العالم الخارجي من خلال الانخراط في الفضاءات الجامعية الإقليمية والدولية. وقد تكرر هذا التوجه بصفة لافتة مع صدور القرار الوزاري 1275 في سبتمبر 2022 والمتعلق بآليات استحداث المؤسسات الناشئة وبراءات الاختراع، هذا القرار كان له صدى واسع في اذكاء روح المقاولاتية الأكاديمية وإقحام الجامعة في عالم الشغل. بيد أن هذه التدابير وإن نجحت نسبيا في تحسين جودة مخرجات التعليم العالي إلا أنها لا تزال بعيدة عن تجسيد مبادئ وأخلاقيات الاستدامة الجامعية بمفهومها الواسع والذي يتضمن تجويد الحياة الجامعية، وخدمة المجتمع، وتطوير البنية التحتية الصديقة للبيئة في الحرم الجامعي، وادخال التنمية المستدامة في جميع المناهج والأنظمة.

الإشكالية

على الرغم من زيادة عدد الجامعات المشاركة في التنمية المستدامة في السنوات الأخيرة، لم يتخلل التعليم من أجل التنمية المستدامة جميع الفروع العلمية، ولم يشمل كل الباحثين وقادة الجامعات وجميع المناهج، فمعظم الجامعات لا يزال يكرر نفسه ويعتمد على نماذج ذهنية قديمة، قائمة على التفكير الاختزالي والتفسير الميكانيكي. وعليه يمكن تلخيص إشكالية البحث في السؤال التالي: كيف يمكن تفعيل دور الجامعة الجزائرية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تطبيق مفهوم الاستدامة الجامعية في ضوء بعض التجارب الرائدة؟

ويندرج تحت هذا السؤال مجموعة من التساؤلات الفرعية نوجزها فيما يلي:

- ما طبيعة العلاقة بين الجامعة والتنمية المستدامة؟
- ما المقصود باستدامة الجامعات، وما هي معايير الاستدامة وفقا لتصنيف غرين ميترك العالمي للجامعات؟
- ما مدى اهتمام الجامعات الجزائرية بتجسيد أبعاد الاستدامة الجامعية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وما هي الصعوبات التي تعيقها في ذلك؟
- ما هي تجارب الجامعات الرائدة في مجال الاستدامة الجامعية، وكيف يمكن الاستفادة منها في سياق الجامعة الجزائرية؟

الفرضيات

- تتوفر الجامعات الجزائرية على الإمكانيات الضرورية لتأمين دورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، شريطة توفر

الرؤية والاستقلالية اللازمة لتبني نموذج الجامعة المستدامة.

- التزام المؤسسات الجامعية الجزائرية بتطبيق معايير الاستدامة لتصنيف "غرين ميترك" يساعدها الى حد بعيد في تحسين جودة أنشطتها وخدماتها، وبالتالي تحسين تصنيفها العالمي من قبل الهيئات المختصة.

أهمية البحث وأهدافه

تكمن أهمية البحث في كونه يمثل محاولة للوقوف على واقع الاستدامة في الجامعة الجزائرية، وتشخيص أهم المشكلات والتحديات التي تعيق تحقيقها، ومن ثم وضع الحلول لعالجها، الامر الذي من شأنه أن يعزز دور الجامعة في تحقيق التنمية المستدامة وهذا من خلال تنشيط مجالات التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع وعمليات الحرم الجامعي.

وإجمالاً يمكن تلخيص أهداف البحث في النقاط التالية:

- توضيح المفاهيم المتعلقة باستدامة الجامعات وعلاقتها بالتنمية المستدامة.
- التعرف على المبادئ والمؤشرات المستعملة في تصنيف الجامعات من منظور نموذج الجامعة المستدامة.
- تحليل التجربة العالمية للتنمية المستدامة في بعض مؤسسات التعليم العالي.
- تقديم اقتراحات حول التطبيقات الإجرائية التي يمكن لمتخذي القرار اعتمادها من اجل بلورة رؤية ورسالة الجامعة الرامية الى ادخال ممارسات الاستدامة في الجامعة الجزائرية مع استلهام الخبرة الدولية في هذا المجال.
- زيادة الاهتمام بقضايا الجامعة باعتبارها آلية لتلبية الاحتياجات الوطنية وسوق العمل وخطط الانماء الشامل على أسس علمية.

منهجية البحث وتقسيماته

لتحقيق أهداف البحث، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح المفاهيم النظرية المرتبطة بالتنمية المستدامة ودور الجامعات في تحقيق الاستدامة. كما تم استخدام المنهج الاستنباطي لاستخلاص أهم عناصر الاستدامة التي ركزت عليها بعض الجامعات الرائدة التي اخذت بمعايير التصنيف العالمية للجامعات الخضراء، وهذا بغية الاستفادة من تلك التجارب في سياق توجه مؤسسات التعليم العالي في الجزائر نحو تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

للإلمام بالجوانب السابقة، تدرجنا في تحليل موضوع البحث فكانت المحاور الآتية:

المحور الاول: العلاقة بين الجامعة والتنمية المستدامة

المحور الثاني: إطار الجامعة المستدامة وفقا لمقياس الاستدامة العالمي لتصنيف الجامعات "غرين ميترك"

المحور الثالث: بعض التجارب الرائدة للتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي

المحور الرابع: واقع الاستدامة في الجامعة الجزائرية وسبل ترقيتها في ضوء التجارب الرائدة

المحور الأول: العلاقة بين الجامعة والتنمية المستدامة

مع تزايد الاضطرابات الاقتصادية والمخاطر البيئية والأزمات الاجتماعية على مستوى العالم، ظهرت الحاجة الى صياغة مفاهيم وعلاقات جديدة بين الجامعة والتنمية المستدامة من أجل تصحيح تلك الاختلالات وتقليل تداعياتها. ونتطرق في هذا المحور الى بيان ماهية وأهداف التنمية المستدامة، وكيف تساهم الجامعات عبر وظائفها المختلفة في تحقيق تلك الأهداف.

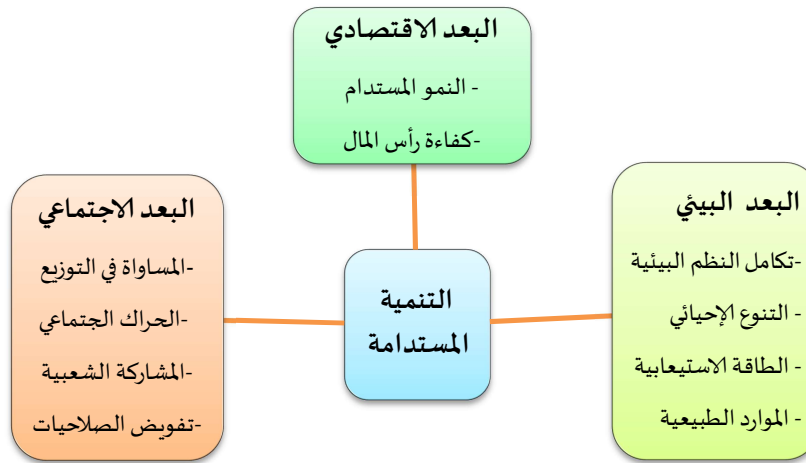
1- تعريف التنمية المستدامة وأبعادها

إن نشأة مفهوم التنمية المستدامة لا يرتبط بحدث معين، حيث أن هذا المفهوم يندرج ضمن إطار حماية البيئة. وقد ظهر هذا

المصطلح عام 1987 ضمن تقرير برونتلاند الصادر عن اللجنة العالمية للبيئة (WCED) بعنوان "مستقبلنا المشترك"، حيث تم تعريف التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة" (Delmadji, 2022, pp. 607-608). وفي قمة الأرض في ريو دي جانيرو عام 1992 أضاف مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (UNCED) الطابع الرسمي على مفهوم التنمية المستدامة القائم على ثلاث أبعاد لا يمكن فصلها عن بعضها البعض وهي:

- **البعد الاقتصادي:** يتناول احتياجات الإنسان من أجل تعزيز خلق الثروة للجميع من خلال أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامة.
- **البعد الاجتماعي:** ويهدف إلى إشباع احتياجات الإنسان (السكن والرعاية الصحية والتعليم وغيرها) ومكافحة الفقر.
- **البعد البيئي:** الذي يتعلق بالحفاظ على البيئة والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية.

شكل 1: مكونات الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة:



المصدر: (غنيم و أبو زنت، 2007، صفحة 41)

وفي تعريف قدمه بيرس عام 1993 (Louafi & Boutora, 2020, p. 75)، فإن التنمية المستدامة ترتبط بتنمية المجتمع التي لا تفرض تكاليفها على الأجيال القادمة، أو على الأقل بذل الجهود لتعويض هذه التكاليف (التحديات البيئية المتعلقة بالإدارة الزراعية). وهذه الضرورة الأخلاقية المتمثلة في عدم جعل التنمية عبئا على الأجيال القادمة، وضمن إمكانيات هذه الأجيال في تنمية مماثلة لتلك المتاحة للأجيال السابقة، ينبغي اعتبارها أساسا معياريا للتنمية المستدامة.

2- أهمية التنمية المستدامة وأهدافها آفاق 2030

باعتبار أن الإنسان هو محور التنمية المستدامة، يمكن تلخيص أهمية هذه الأخيرة في العناصر التالية (Duraabl, 2023) :

أ- الاحتياجات الزراعية

يؤدي استخدام تقنيات الزراعة والغرس والري والحصاد غير المستدامة الى استنزاف موارد الوقود الأحفوري، ناهيك عن التكاليف والآثار البيئية المرهقة ماليا المترتبة عن هذه التقنيات. لذلك تركز التنمية المستدامة على الأساليب الزراعية المستدامة مثل تقنيات البذور الفعالة وتناوب المحاصيل لرفع الإنتاجية مع الحفاظ على سلامة التربة التي تنتج الغذاء لعدد كبير من السكان.

ب- إدارة تغير المناخ

يمكن التخفيف من تغير المناخ من خلال ممارسات التنمية المستدامة الرامية إلى تقليل استخدام مصادر الوقود الأحفوري مثل

النفط والغاز الطبيعي والفحم التي تسبب انبعاث غازات الاحتباس الحراري.

ت- الاستقرار المالي

تؤدي ممارسات التنمية المستدامة إلى خلق اقتصادات أكثر قابلية للاستمرار من الناحية المالية. إذ يمكن للبلدان النامية التي تفتقر إلى إمكانية الوصول إلى الوقود الأحفوري أن تستفيد من أشكال الطاقة المتجددة لتشغيل اقتصاداتها. ومن خلال تطوير تكنولوجيات الطاقة المتجددة، يمكن لهذه البلدان أن تخلق فرص عمل مستدامة، بدلا من الوظائف المحدودة القائمة على تكنولوجيات الوقود الأحفوري.

ث- الحفاظ على التنوع البيولوجي

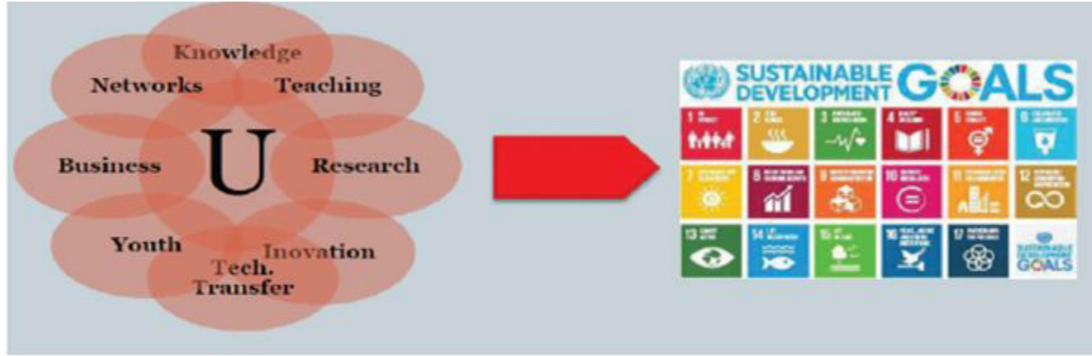
إن التنمية غير المستدامة وممارسات الاستهلاك المفرط لها تأثير كبير على التنوع البيولوجي، على أساس أن تصميم النظام البيئي للحياة قائم على اعتماد الأنواع على بعضها البعض من أجل بقائها. وتشجع ممارسات التنمية المستدامة على استخدام موارد الطاقة المتجددة وممارسات الزراعة العضوية التي لا تنبعث منها أي غازات دفيئة تسبب قتل العديد من أنواع النباتات، فضلا عن انخفاض الأكسجين في الغلاف الجوي. وقد أقرت أجندة 2030 للأمم المتحدة التي تمت صياغتها في سبتمبر 2015، 17 هدفا للتنمية المستدامة (United Nations, 2022) اعتمدتها 193 دولة عضوا، نوجزها كما يلي:

- 1- القضاء على الفقر بكل أشكاله في كل مكان.
- 2- القضاء على الجوع، وتوفير الأمن الغذائي وتحسين التغذية وتعزيز الزراعة المستدامة.
- 3- ضمان تمتع الجميع بأنماط حياة صحية وتعزيز الرفاهية للجميع في جميع الأعمار .
- 4- ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع.
- 5- تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات.
- 6- ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.
- 7- ضمان حصول الجميع على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة بأسعار معقولة.
- 8- تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل والمستدام للجميع، والتوظيف الكامل والمنتج بالإضافة إلى توفير عمل لائق للجميع.
- 9- إقامة بنية تحتية مرنة قادرة على الصمود وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام للجميع وتشجيع الابتكار .
- 10- تقليل عدم المساواة داخل الدول وما بين الدول وبعضها البعض.
- 11- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع و آمنة ومرنة ومستدامة.
- 12- ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
- 13- اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره.
- 14- المحافظة على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
- 15- حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، إدارة الغابات بشكل مستدام، مكافحة التصحر، وقف تدهور الأراضي واستعادتها، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
- 16- تشجيع إقامة مجتمعات مسالمة لا يهشم فيها أحد، وإتاحة الحصول على العدالة للجميع، وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمحاسبة وشاملة للجميع على كافة المستويات.
- 17- تعزيز وسائل تنفيذ وإعادة تنشيط المشاركة العالمية لتحقيق التنمية المستدامة.

3- دور الجامعات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

تغطي أهداف التنمية المستدامة طيفا واسعا من المجالات التي يمكن لمؤسسات التعليم العالي أن تقدم فيها مساهمة فعالة، ويتجلى ذلك من خلال مختلف الوظائف التي تؤديها الجامعة خاصة في مجال التعليم والبحث وخدمة المجتمع وعمليات الحرم الجامعي، كما هو موضح في الشكل الموالي.

شكل 2: قنوات الجامعة للمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة



المصدر: (Louafi & Boutora, 2020, p. 79)

3-1- التعليم

يمكن للتعليم المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على النحو التالي (مجاهد، 2020، الصفحات 55-56):

■ الحد من الفقر:

وذلك من خلال تخفيض معدلات الخصوبة وعدد المعالين في الأسرة بطريق غير مباشر، كما أنه يساعد الأفراد على زيادة دخولهم وما يترتب على ذلك من تخفيض للفقر، حيث أظهرت الدراسات أن كل سنة تعليم تزيد الأجر بمعدل 10% في المتوسط. كما يساعد التعليم الأفراد في إبرام عقود عمل آمنة لهم، ويحول دون انتقال الفقر ما بين الأجيال.

■ تحسين التغذية:

يمكن ان يكون للتعليم دورا واضحا في تحقيق الهدف الثاني للتنمية المستدامة من خلال مساعدته الوالدين في اعتماد الممارسات السليمة في مجالي الصحة والنظافة، اتباع نظام غذائي متنوع وخفض متوسط معدلات البدانة.

■ المكتسبات الصحية:

تأتي مساهمة التعليم في تحقيق المقترح الثالث من أهداف التنمية المستدامة من خلال تمكين الأفراد من الإنفاق أكثر على الرعاية الصحية، وتعرضهم بدرجة أقل إلى ظروف عمل وحياة خطيرة أو مجهدة، كما يؤدي دورا أساسيا في احتواء الأمراض .

■ المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة:

يمكن للتعليم المساهمة الفعالة في تحقيق الهدف الخامس للتنمية المستدامة من خلال تعزيز ثقة المرأة بنفسها ومفهومها للحرية، ومساعدتها في دخول سوق العمل، كما يجعلها أكثر تحكما بالتوقيت الذي تقرر فيه إنجاب الطفل الأول.

■ التنمية الحضرية:

يتبلور دور التعليم في تحقيق الهدف الحادي عشر للتنمية المستدامة من خلال تشجيع السكان المتعلمين على الاستقرار في المناطق الحضرية ومواجهة مصاعب الحياة في المدينة. كما أن توفير خدمات التعليم الجيد يعد أداة بالغة الأهمية لمعالجة الأسباب الجذرية الكامنة وراء مشاعر السخط والتذمر في المدن.

■ حماية البيئة:

للتعليم دور بارز في تحقيق الأهداف رقم 12، 13، 14، 15 من أهداف التنمية المستدامة والمتعلقة بحماية البيئة من خلال زيادة الوعي البيئي والاهتمام بالبيئة، تغيير السلوكيات بحمل المواطنين على تعزيز مشاركتهم، مساعدة الشعوب على التكيف مع تبعات تغير المناخ.

3-2- البحث العلمي

- تساعد البحوث العلمية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال (فروانة و الديب، 2022، صفحة 271):
- توفير المعرفة والابتكارات والحلول اللازمة لدعم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة من خلال الاستجابة للتحديات التي تتطلب معرفة جديدة وطرق جديدة للقيام بالأشياء.
- إجراء البحوث التي من شأنها حفظ وتعزيز قاعدة الموارد الطبيعية، وخلق المزيد من الطاقات البديلة وتسخير الأبحاث العلمية لوضع الاستراتيجيات البديلة في استغلال الموارد المتاحة.
- إجراء الأبحاث الأكثر إلحاحا على الصعيد الدولي والمحلي وذات العلاقة بالتنمية المستدامة.
- طرح التكوين في برامج الماجستير والدكتوراه في مواضيع التنمية المستدامة والتنمية البيئية.
- انجاز بحوث في مجالات توليد الكهرباء والطاقة ومواد البناء والتشييد والمياه والنقل المستدام، ومنع التلوث وتغيرات المناخ.
- انجاز البحوث التي تقدم حلولاً لمخاطر التغير المناخي.
- إنشاء مراكز بحث تعنى بالتنمية المستدامة.
- البحث عن مواد جديدة لاستبدال المواد القائمة، والتغيرات في الأجهزة الجديدة لزيادة كفاءة المنتج وتقليل استخدام المواد، وتحفيز الطلب على الموارد غير المتجددة وطرق تخزين الطاقة الجديدة من أجل الأجيال المستقبلية.

3-3- خدمة المجتمع

- بعد وظيفتي التعليم والبحث، تأتي الوظيفة الثالثة للجامعة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، والمتمثلة في مساهمتها في خدمة المجتمع وذلك من خلال:
- تثقيف المواطنين حول كيفية لعبهم دورا في دعم التنمية المستدامة في حياتهم ومشاورهم المهني وخيارات أوسع لنمط حياتهم (British Council، 2022، صفحة 3).
- توفر الجامعات المهارات والكفاءات المهنية والشخصية الضرورية لتكوين قادة المستقبل وصناع القرار والمبتكرين ورجال الأعمال والمواطنين الذين لديهم المعرفة والحافز للمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- تستهدف التنمية المستدامة الشباب والمواطنين على حد سواء، لتقديم مساهمات ذات معنى للمجتمع والبيئة. وتعمل المنظمات المختلفة التي تسعى الى دمج أهداف التنمية المستدامة كهدف استراتيجي لها، إلى خلق الطلب على الخريجين الذين يفهمون أهداف التنمية المستدامة ويستطيعون تنفيذها.
- إن إحدى نقاط القوة في أجندة أهداف التنمية المستدامة هي الحث على العمل معا لتحقيق المصالح المشتركة. وهذا يتيح للجامعات فرصة المشاركة في صياغة وتطوير السياسات على مختلف المستويات، وكذلك مراقبة وتقييم التقدم المحرز (Louafi & Boutora, 2020, pp. 78-79).

3-4- العمليات

الجامعات تشبه مدنا صغيرة تحتوي على أنظمة نقل وشبكة داخلية للطاقة والمياه، وتخطيط المناظر الطبيعية، وعن طريق تطبيق مبادرات مبادرات للاستدامة البيئية داخل الحرم الجامعي، يمكن للجامعة ان تكون نموذجا للحلول المستدامة يستفيد منها المجتمع كنماذج للتحويل.

للتحول. وهذا ما نلمسه من خلال جهود مؤسسات عديدة لخفض الأثر البيئي من خلال عملياتها التي تشمل برامج إعادة التدوير، حملات ترشيد استخدام الطاقة، وتشجيع استخدام وسائل النقل الخضراء، كما تشمل سياسات وأنظمة معالجة النفايات وإدارة المياه (خالدي، 2024، صفحة 84).

المحور الثاني: إطار الجامعة المستدامة وفقا لمقياس الاستدامة العالمي لتصنيف الجامعات "غرين ميترك"

نتناول في هذا المحور مفهوم استدامة الجامعات ودوافع تبني الجامعة المستدامة، وكذا آليات وخطوات دمج ممارسات الاستدامة في الحياة الجامعية، لتتطرق في الأخير الى مؤشرات تطبيق الاستدامة وفقا لتصنيف غرين ميترك العامل للجامعات.

1- مفهوم الجامعة المستدامة

تعرف الاستدامة La Durabilité بأنها: "القدرة على الحفاظ على شيء ما لفترة طويلة بمعدل معين أو مستوى معين، وذلك من خلال توجيه الأعمال والأنشطة الإنسانية نحو حماية البيئة، وتعزيز العدالة الاجتماعية والازدهار الاقتصادي، وتعزيز النشاط والتنوع الثقافي" (خالدي، 2024، صفحة 68). وبهذا المعنى يمكن القول ان الاستدامة تطبق على أي نظام أو مؤسسة بغض النظر عن الوظيفة الوظيفية أو الحجم مثل شركة، جامعة، كلية... في حين تطبق التنمية المستدامة على مستوى المجتمع ككل أو على مستوى الدولة وتشارك وتشارك المؤسسات والشركات في تحقيقها. أما الجامعة المستدامة فيمكن تعريفها (مجاهد، 2020، صفحة 56) بأنها: "مؤسسة للتعليم العالي تعمل على تقليل الآثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية السلبية على الصحة الى الحد الأدنى عند استخدامها لمصادرها ووظائفها ووظائفها الأساسية من تدريس وبحث وتوعية وشراكة وإشراف، وذلك لمساعدة المجتمع على التحول نحو نماذج حياتية مستدامة".

2- دوافع تبني الجامعة المستدامة

هناك جملة من الدوافع تبرر توجه مؤسسات التعليم العالي نحو تطبيق مفهوم الجامعة المستدامة أهمها (يعقوب و خضر عباس، 2019، 2019، صفحة 11):

- دوافع تنظيمية: تعد الجامعات من الجهات التي تستهلك موارد جديدة تنعكس على البيئة المحلية. ووفقا لذلك، تتمثل مسؤوليتها في الحد من الآثار السلبية على المجتمع.
- دوافع معرفية: بحكم ان الاستدامة قضية متجددة باستمرار وبحاجة الى حل لقضاياها المتجددة فإنها بحاجة الى المعرفة المتجددة التي توفرها الجامعات.
- دوافع المسؤولية الاجتماعية: باعتبار الجامعة جزء من المجتمع، فانه يقع عليها مسؤولية افراز اتجاهات معاصرة لدعم الاستدامة وتخريج جيل ذو كفاءة.
- دوافع قانونية: بحكم تفعيل دول العالم للقوانين والتشريعات الداعمة للتنمية المستدامة لابد ان تلتزم الجامعات بها، لكون الاستدامة أضحت مطلب حضاري في المجتمع.
- دوافع الفاعلية المثلى: تبني متطلبات الاستدامة في مناهج الجامعات تجعل جيل الخريجين قادرين على الإيفاء بمتطلبات سوق العمل، بحكم بناء الشراكة المجتمعية مع قطاع الأعمال ومع المجتمع، وانعكاس ذلك على التعامل مع الموارد المتاحة في البيئة والاستعمال الأمثل لها بحكم ما اكتسبه الخريجون من معارف.
- دوافع الدعم المجتمعي: عندما تكون رسالة الجامعة واضحة المعالم باتجاه تحقيق أهداف التنمية المستدامة فانها تلاقي دعم واسع من الجهات الخارجية كالحكومة وقطاع الأعمال والصحافة... وغيرها.

3- خطوات دمج الاستدامة في الجامعات وشروط نجاحها

يرى بول رولاند، المدير التنفيذي لـ «جمعية تقدم الاستدامة في التعليم العالي» أنه من المهم أن تقود مؤسسات التعليم العالي عملية تكوين مجتمع مستدام، لتضمن أن جميع خريجها -من قادة، ومعلمين، ومهنيين، وجزء مهم من القوى العاملة- يتمتعون بقدر من الفهم الفهم للتحديات التي نواجهها، ويمتلكون من الأدوات والاتجاهات ما يكفي لمخاطبة تلك التحديات الرامية إلى خلق مجتمع صحي وعادل وعادل ومستدام. وفي هذا الإطار، يقترح كريزيك وزملاؤه أربعة (4) مراحل تتضمن سلسلة الأنشطة المتوقعة من الجامعة لتصبح جامعة مستدامة، وهذه المراحل هي على النحو التالي (التيون، 2015):

أ-مرحلة الأساس:

حيث يوجد في هذه المرحلة أبطال في الحرم الجامعي يناصرون ويطالبون بخدمات وسياسات تتعلق بالاستدامة. وفي استجاباتهم المناصرة الاستدامة ينظمون جهودهم الخاصة في أوجه نشاط أو برامج مختلفة، مثل برنامج إعادة تدوير، أو حملة تدعو إلى استخدام الدراجات بدلا من السيارات، أو إنتاج مادة علمية في مقرر، أو حملة للحد من استخدام المبيدات الحشرية. وتؤدي مثل هذه المناصرة وهذا النشاط إلى مبادرات جديدة. وكثيرا ما يتزايد النشاط في هذه المرحلة، ويعتمد استمرارها على استجابة قيادة الجامعة لثورة الاستدامة هذه. ففي بعض الأحيان يكون من الصعب التعامل مع هذا الكم من وجوه النشاط، ولهذا من المهم أن تبقى هذه المرحلة عند الحد الأدنى، وإلا خرجت عن السيطرة.

ب- مرحلة القبول التنفيذي لبعض حالات الاستدامة:

في هذه المرحلة تقبل قيادة الحرم الجامعي بعض جوانب عمل الاستدامة وليس جميعها. وترى بوضوح قيمة برامج رفع الكفاءة التي تساعد على توفير التكاليف، وتحسن من سمعة المؤسسة. وبناء على هذا، تدعم القيادة برامج كفاءة استخدام الطاقة، والحفاظ على المياه، وتعزيز العلاقات، والشراء الأخضر. وكثيرا ما يكون منسق الاستدامة عضوا في هيئة التدريس، ولذا يستطيع أن ينشئ تحالفا في إطار أعضاء الهيئة يمكن أن يؤثر في رؤساء الأقسام والعمداء ويقتنعهم بطرح برامج جديدة تقدم تخصصا رئيسيا أو فرعيا، أو شهادة في موضوعات الاستدامة، تقبلها الإدارة وتقوم بتمويلها لأنها تقابل احتياجات الطلاب. وقد تشهد هذه المرحلة من التزام الاستدامة، محاولة لتحديد وتوجيه الجهود المطلوبة. ويختار قادة الحرم الجامعي المبادرات الجديدة التي يقودها أبطال الاستدامة في الحرم الجامعي، من حيث توفير التكاليف، وإذا وجدوا قصورا في هذا الجانب يلجؤون إلى ترتيب الأولويات. وبشكل عام، يقبل قادة مؤسسات التعليم العالي اقتراحات تعزيز الكفاءة/الكلفة وما يعزز السمعة أو العلامة التجارية، بينما يكونون أقل دعما للمبادرات التي تتطلب دورة حياة أو تحمل تكلفة. ولا تزال الاعتبارات الاقتصادية هي الورقة الرابحة فيما يتعلق باتخاذ معظم القرارات.

ج-مرحلة قائد المؤسسة:

هي المرحلة التي يشجع فيها القائد، والتنفيذيون على المستوى الأعلى رؤية الاستدامة بصورة مفتوحة ويدعمونها. ويتبنى هؤلاء القادة مفهوم الاستدامة كقيمة محورية في الأهداف الإدارية وفي التخطيط الاستراتيجي، وبذلك تشكل القيادة التنفيذية الكاملة للاستدامة، والفهم العميق لمضامينها، والرؤية المستقبلية المعلنة جزءا من هذه المرحلة. ويحرص القائد صاحب الرؤية على وضع جهود الاستدامة على رأس قائمة أولوياته، ويكون داعما لمشاركة أصحاب المصلحة وضمهم، والاهتمام بالشفافية ووضع الأهداف، ورفع المتخصصين في الاستدامة من أدوار التنسيق على المستوى المتوسط إلى المستوى التنفيذي، ولهذا بادرت عدة جامعات باستحداث مناصب خاصة بقيادة الاستدامة، ورفع التقارير للقيادات التنفيذية العليا. كما يهتم القائد صاحب الرؤية بتفكير النظم، ومدخل الدراسات البينية، ويحفز إحداث تغيير ثوري يؤدي إلى شيوع مفهوم الاستدامة الذي يقود بدوره إلى مكاسب للقائد والمناصرين والمؤسسة.

د- مرحلة تحقيق الذات:

هي المرحلة التي يتم فيها تكوين مجتمع متكامل ملفت حول الاستدامة، وهذه المرحلة غير منتشرة غير أن هناك جامعات تتطلع للوصول إليها وتشجع الآخرين على فعل ذلك. فعلى سبيل المثال هناك جامعة ليوفانا بألمانيا -أول حرم جامعي بلا انبعاثات مضره -وجامعة جوتنبرج في السويد، من الجامعات التي حققت ذاتها ونجحت في تكوين مجتمع متحد وملفت حول الاستدامة. وتتميز هذه المرحلة المتقدمة بوجود قيادة ذات رؤية، ومدخل لدمج الاستدامة وتعزيز مخرجات التعليم ذات العلاقة بالاستدامة بحياة الطالب، وطاقم العمل بالجامعة، والنشاط المجتمعي. وتكون الخبرة التعليمية داخل قاعات المحاضرات وخارجها، حيث يدرس الطلاب الاستدامة في جميع التخصصات، ويلاحظون ويتعلمون من الحرم الجامعي الذي يمثل نموذجاً للاستدامة يقوم على مبادئها ويحرص على ممارستها. كما يتم الاهتمام في هذا المرحلة بتفكير النظم والتعاون بين العلوم في جميع الأقسام. وتنسق عمليات الاستدامة والأنشطة الطلابية، والشراكات مع المجتمع عند مستوى عالي الجودة. وينظر إلى المستقبلات المستدامة بصورة جمعية من جانب جميع المستفيدين بعد تحليل القوى الداخلية والخارجية ورسم الخرائط وجمع المعلومات الملائمة والتحول نحو طرق جيدة فعالة تقوي التعاون والتجديد والإبداع، حتى تصبح الاستدامة جزءاً مدججاً في الجامعة، وهو هدف مثير للتحدي، ومهم لبلوغ ممارسات مستدامة حقيقية ومستمرة.

وقد وضع كلوغستون وكالدر سبعة (7) شروط لنجاح مبادرات الاستدامة في التعليم العالي هي (التيتون، 2015):

- نظرة أعضاء مجتمع الجامعة لأبطال الاستدامة ومدى صدقية هؤلاء الأبطال وحضورهم الشخصي اللازم للترويج للمبادرة على نطاق واسع يتجاوز اهتمامهم الضيق، ومدى إصرارهم وثباتهم في مواجهة المقاومة.
- موافقة قادة الإدارة على المبادرة ودعم الرئيس للاستدامة والتزامهم بها.
- تحديد المستفيدين من المبادرة من الأقسام والبرامج، ومعرفة من يراها تهديداً له، والوقوف على مدى واقعيته.
- اتساق مبادرات الاستدامة مع ثقافة المؤسسة.
- مشاركة المجتمع بالتنوع والنشر والمقالات وسواها، وتشارك عملية نقد الاستدامة القائمة والتفكير في الخطوة التالية.
- شرعية المبادرة من الناحية الأكاديمية، أي أن تقوم على كيان معرفي وعلى نظرية وسند علمي رصين.
- مدى نجاح المبادرة في جلب موارد كالمئحة والتمويل، والطلب من جانب الطلاب، والاعتراف والدعم من جانب مستفيدين مهمين كوسائل الإعلام والقادة على المستويات المحلية والإقليمية والدولية، إضافة إلى مدى قدرتها على توفير التكاليف مع مرور الوقت.

4- مؤشرات الجامعة المستدامة وفقاً لتصنيف غرين ميتريك العالمي للجامعات

4-1- نبذة عن تصنيف غرين ميتريك العالمي للجامعات (Metric UI Green Metric)

تصنيف غرين ميتريك العالمي للجامعات أو ما يعرف بمقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات، هو تصنيف دولي سنوي لأداء الجامعات في مجال الاستدامة. بموجبه تُمنح الجامعات درجة تعكس جهودها في تقليل البصمة البيئية للجامعة والتعليم والبحث في مجال الاستدامة. تم إطلاق التصنيف في عام 2010 من قبل جامعة إندونيسيا لتعزيز الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي والسماح بالمقارنة بينها. ومنذ ذلك الحين، نما عدد الجامعات المشاركة فيه من 95 جامعة سنة 2010 إلى 912 جامعة سنة 2020. وقد تم تحسين المنهجية المعتمدة في التصنيف بناء على ردود الفعل من الجامعات المشاركة. (Wikipedia, 2024)

يحتل مقياس الاستدامة غرين ميتريك المركز الأول والوحيد في تصنيف الجامعات من ناحية الاستدامة. وقد تم تصميم هذا المقياس مع الأخذ في الاعتبار عدة نظم لتصنيف الجامعات مثل تصنيف التايمز للجامعات العالمية (THE)، تصنيف QS، التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية (ARWU) لجامعة شنغهاي جياو تونغ (SJTU)، وتصنيف ويبومتريكس العالمي للجامعات (Webometrics)، (جامعة أندونيسيا، 2017، صفحة 5).

4-2- منافع المشاركة في تصنيف غرين ميتريك العالمي للجامعات

تتمتع الجامعات التي تشارك في مقياس الاستدامة بعدد من المزايا أبرزها (جامعة أندونيسيا، 2017، صفحة 4):

- **التدويل والاعتراف بالجامعة:** المشاركة في مقياس الاستدامة يمكن أن ينمي جهود الجامعة في التدويل والاعتراف بها من خلال الحصول على جهود الاستدامة على أرض الواقع. ويرافق المشاركة زيادة الزيارات الى موقع الجامعة، والمواقع المرتبطة بقضية الاستدامة على صفحات الويب، وزيادة في المراسلات مع المؤسسات التي تهتم بالجامعة.
- **زيادة الوعي بقضايا الاستدامة:** تساعد المشاركة على زيادة الوعي في الجامعة وخارجها حول أهمية قضايا الاستدامة. ويواجه العالم تحديات حضارية لم يسبق لها مثيل مثل الاتجاهات السكانية، وارتفاع درجة حرارة الأرض، واستغلال الموارد الطبيعية، والطاقة المعتمدة على النفط، ونقص المياه والغذاء.

- **التواصل:** يمكن للمشاركين في تصنيف غرين ميترك تبادل أفضل الممارسات بشأن برنامج الاستدامة، فضلا عن التواصل مع المشاركين الآخرين في جميع أنحاء العالم، من خلال حضور ورشة العمل السنوية لمقياس الاستدامة الدولي، وورش العمل الإقليمية أو الوطنية التي تستضيفها الجامعات المضيفة المعتمدة. ويمكن للمشاركين ترتيب ورشة عمل تقنية حول مقياس الاستدامة في الجامعات الخاصة بهم.

4-3- المنهجية والمعايير المعتمدة في مقياس الاستدامة العالمي لتصنيف الجامعات

يطلب من الجامعات سنويا بين شهري ماي وأكتوبر المشاركة من خلال ملء استبيان بأسئلة حول أدائها في مجال الاستدامة. تتطلب تصنيف العديد من الأسئلة في هذا الاستبيان تحميل مستندات إثبات لتجنب الغش، ونشر النتائج في ديسمبر. ومنذ عام 2014، يتم تصنيف الجامعات المشاركة وفقا لـ ست (6) معايير رئيسية (Wikipedia, 2024) يتكون كل منها من مجموعة من المؤشرات الفرعية الفرعية (أنظر الملحق رقم 1)، حيث تستند درجات أو أوزان هذه المؤشرات الى العدد الأدنى والاقصى من المشاركين، ولا يمكن حساب حساب أوزان هذه المؤشرات الا بعد ان يقدم جميع المشاركين بياناتهم، ويمكن تلخيص هذه المعايير كما يلي (خالدي، 2024، صفحة 91):

- أ- **بيئة العمل والبنية التحتية للحرم الجامعي:** يمثل هذا المعيار نسبة 15% من المؤشر العام لاستدامة الجامعات، ويوفر المعلومات الأساسية لسياسة الجامعة نحو البيئة الخضراء، كما يبين ما إذا كانت المدينة الجامعية تستحق أن تسمى بالجامعة الخضراء.
- ب- **الطاقة والتغير المناخي:** يمثل هذا المعيار نسبة 21% من المؤشر العام لاستدامة الجامعات، حيث أن اهتمام الجامعات باستخدامات الطاقة وقضايا تغير المناخ يأخذ أعلى وزن في مقياس استدامة الجامعات.
- ت- **إدارة النفايات:** يمثل هذا المعيار نسبة 18% من المؤشر العام لاستدامة الجامعات، حيث تعتبر أنشطة معالجة النفايات وإعادة التدوير من العوامل الرئيسية لخلق بيئة مستدامة، لذلك يجب أن يكون هذا الموضوع من بين اهتمامات الجامعة الأساسية، وذلك نظرا للأعداد الكبيرة من الطلاب والموظفين في الجامعة.
- ث- **الاستخدام الأمثل للمياه:** يمثل هذا المعيار نسبة 10% من المؤشر العام لاستدامة الجامعات، ويهدف الى تقليل استهلاك الجامعات للمياه، وزيادة برامج الحفاظ عليها وحمايتها.
- ج- **وسائل النقل:** يمثل هذا المعيار نسبة 18% من المؤشر العام لاستدامة الجامعات، حيث يقوم نظام النقل بدور مهم فيما يتعلق بانبعاثات الكربون والملوثات في الجامعة، لذلك فان سياسة النقل في الجامعة يجب أن تسعى الى تقليل أعداد السيارات في الحرم الجامعي الى أقل مستوى ممكن، والتشجيع على المشي وعلى استخدام الدراجات لخلق بيئة صحية.
- ح- **التعليم والبحث:** يمثل هذا المعيار نسبة 18% من المؤشر العام لاستدامة الجامعات، وقد تم إضافة هذا المعيار نظرا للدور المهم الذي يلعبه في بناء جيل جديد من الخريجين الذين يهتمون بقضايا الاستدامة.

ملحق رقم 1 مؤشرات وفتات تصنيف الاستدامة في الجامعات (UI Metric Green)

رقم	المؤشرات والفتات	النقاط	النسبة
1	البنية التحتية (SI)		15%
SI1	نسبة الأماكن المفتوحة مقارنة بالمساحة الكلية للجامعة	300	
SI2	نسبة الأماكن المفتوحة مقارنة بسكان الحرم الجامعي	300	
SI3	المناطق المغطاة بالغابات داخل الحرم الجامعي	200	
SI4	المناطق المغطاة بالنباتات المزروعة	200	
SI5	مناطق امتصاص المياه	300	
SI6	ميزانية الجامعة للجهود المستدامة	200	
	المجموع	1500	
	الطاقة والتغير المناخي (EC)		21%
EC1	استخدام أجهزة طاقة فعالة	200	
EC2	تنفيذ المباني الذكية	300	
EC3	استخدام الطاقة المتجددة داخل الحرم الجامعي	300	
EC4	نسبة إنتاج الطاقة المتجددة مقارنة بعدد سكان الحرم الجامعي	300	
EC5	نسبة إنتاج الطاقة المتجددة مقارنة باستخدام الطاقة الكلي	200	
EC6	تنفيذ المباني الخضراء	300	
EC7	برنامج خفض انبعاثات غازات	200	
EC8	نسبة إجمالي البصمة الكربونية مقارنة بعدد سكان الحرم الجامعي	300	
	المجموع	2100	
	النفايات (WS)		18%
WS1	برنامج تخفيض استخدام الورق والبلاستيك في الحرم الجامعي	300	
WS2	برنامج تدوير نفايات الجامعة	300	
WS3	النفايات السامة التي يتم التعامل معها	300	
WS4	معالجة النفايات العضوية	300	
WS5	معالجة النفايات غير العضوية	300	
WS6	التخلص من مياه الصرف الصحي	300	
	المجموع	1800	
	المياه (WR)		
WR1	برنامج الحفاظ على المياه	300	
WR2	برنامج تدوير المياه	300	
WR3	استخدام أجهزة مياه فعالة	200	
WR4	كمية مياه الانابيب المستخدمة	200	
	المجموع	1000	
	النقل (TR)		18%
TR1	نسبة استخدام المركبات (السيارات والدراجات) مقارنة بعدد سكان الحرم الجامعي	200	
TR2	نسبة استخدام الحافلات مقارنة بعدد سكان الحرم الجامعي	200	
TR3	نسبة استخدام الدراجات الهوائية مقارنة بعدد سكان الحرم الجامعي	200	
TR4	نوع منطقة وقوف السيارات	200	
TR5	مبادرات النقل لخفض المركبات الخاصة في الحرم الجامعي	200	
TR6	الحد من مواقف السيارات للمركبات الخاصة خلال الـ 3 سنوات الأخيرة (من 2014 إلى 2016)	200	
TR7	خدمات الحافلات	300	
TR8	سياسة الدراجات الهوائية والمشاة ضمن الحرم الجامعي	300	
	المجموع	1800	
	التعليم (ED)		18%
ED1	نسبة المقررات الخاصة بالاستدامة مقارنة بعدد المقررات/المواد الكلي في الجامعة	300	
ED2	نسبة تمويل أبحاث الاستدامة مقارنة بالتمويل الكلي للأبحاث	300	
ED3	منشورات الاستدامة	300	
ED4	فعاليات الاستدامة	300	
ED5	المنظآت الطلابية الخاصة بالاستدامة	300	
ED6	المواقع الإلكترونية الخاصة بالاستدامة	300	
	المجموع	1800	
	المجموع الكلي	10.000	

المصدر: (GreenMetric, 2024)

الخوثر الثالث: بعض التجارب الرائدة للتنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي

شهدت العشريتين الأخيرتين اهتماما متزايدا بالتنمية المستدامة، فأدخلت مبادئ الاستدامة ضمن أهداف التنمية عالميا، كما سارعت العديد من الدول إلى تبني توجه تنموي مبني على الاستدامة، وقد أدرجت هذه الدول الاستدامة في العديد من قطاعاتها، كالتعليم والاقتصاد والتجارة والزراعة وغيرها من القطاعات، ولا شك أن ذلك يعود لتيقن هذه الدول من العوائد على المديات القصيرة والمتوسطة والطويلة لهذا التوجه. وقد شهدت العديد من الدول نجاحات ملموسة في إدراج الاستدامة في قطاع التعليم بشكل عام وقطاع التعليم العالي بشكل خاص، وهذه النجاحات معبر عنها بمؤشرات عالمية تبين بشكل دقيق ما سجلته هذه الدول في ميدان الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

تلعب الجامعات ومؤسسات التعليم العالي الأخرى دورًا مهمًا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لعام 2030. إن مؤسسات التعليم العالي العالي مذكورة على وجه التحديد في إطار الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة بشأن جودة وشمولية التعليم، إلا أن تأثيرها يمتد في الواقع إلى جميع الأهداف من خلال التدريس والتعلم، ومخرجات البحث، والمبادرات التي يقوم بها الطلاب الجامعيين. تساهم مؤسسات التعليم العالي في التنمية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية كونها إحدى أهم حاضنات الأفكار والحلول للمشاكل العالمية مما يجعلها قادرة على على إحداث تأثير إيجابي. منذ أن أجمع المجتمع الدولي على أجندة التنمية 2030، قامت بعض مؤسسات التعليم العالي بمبادرات لتعزيز استدامتها، كما أطلقت حواراً مع المجتمع والطلاب ومراكز الأبحاث والابتكار حول أهداف التنمية المستدامة وطرق تحقيقها. ومع ذلك، ذلك، كان التقدم بطيئاً في المنطقة العربية (unisco, 2024).

1- تجارب عربية لإدراج التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي

في السنوات الأخيرة، أصبحت التنمية المستدامة محوراً رئيسياً للسياسات التعليمية في العديد من الدول العربية، حيث أدركت الحكومات والمؤسسات التعليمية أهمية دمج مبادئها في مختلف جوانب العملية التعليمية. تسعى هذه الجهود إلى تحقيق توازن بين الأبعاد البيئية، الاجتماعية، والاقتصادية ضمن إطار التعليم العالي.

تتجلى هذه المبادرات في إدراج مناهج دراسية تركز على الاستدامة، تأسيس مراكز بحثية متخصصة، وتطوير شراكات مع القطاع الخاص والمجتمع المدني لتعزيز الوعي البيئي وتقديم حلول عملية للتحديات المستدامة. من أبرز التجارب الناجحة تلك التي اعتمدتها جامعات في دول مثل الإمارات العربية المتحدة، حيث تم دمج أهداف التنمية المستدامة (SDGs) في الخطط الاستراتيجية للمؤسسات التعليمية، إلى جانب مبادرات في مصر والإمارات والأردن تهدف إلى تحسين الكفاءة البيئية لل الحرم الجامعي وتعزيز التعليم العملي المرتبط بالاستدامة.

هذه التجارب تسلط الضوء على دور التعليم العالي كمنصة لتعزيز التنمية المستدامة، ليس فقط من خلال التعليم الأكاديمي، ولكن أيضاً عبر تحفيز الابتكار وإعداد قادة المستقبل القادرين على مواجهة تحديات الاستدامة بفعالية.

وفي ما يلي ترتيب 5 جامعات عربية الأولى في مقياس The UI GreenMetric

الشكل 3: ترتيب أفضل الجامعات العربية في مجال التنمية المستدامة حسب مقياس UI GreenMetric

الترتيب	إسم الجامعة- البلد	قيمة المؤشر
52	البلقاء التطبيقية- الأردن	8600
62	القصيم، المملكة العربية السعودية	8575
86	الشارقة، الإمارات العربية المتحدة	8460
108	النجاح الوطنية، فلسطين	8275
133	بابل، العراق	8185

المصدر: (GreenMetric, 2024)

يظهر من خلال الجدول التالي، أن جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن) في المرتبة 52، تعتبر من الجامعات الرائدة في مجال الاستدامة بالمنطقة، وهو مؤشر إيجابي يعكس التزامها بممارسات بيئية مستدامة في الحرم الجامعي،، فيما كانت جامعة القصيم (السعودية) في المرتبة 62، جامعة الشارقة (الإمارات) في المرتبة 86، جامعة النجاح الوطنية (فلسطين) في المرتبة 108، تؤكد أن الجامعات الفلسطينية بدأت بالتركيز على قضايا البيئة والتنمية المستدامة رغم الظروف الصعبة التي قد تواجهها في بعض الأحيان. جامعة بابل (العراق) في المرتبة 133،

إن هذه المراتب تظهر أن لهذه الجامعات التزامًا متزايدًا بتحقيق التنمية المستدامة من خلال العمل على تحسين الأداء البيئي. يُظهر التقييم أن هناك جهودًا حقيقية تبذل على مستوى الجامعات العربية لتبني ممارسات بيئية مستدامة، ولكن هناك مجالًا كبيرًا لتحسين التفاعل بين الجامعات والحكومات لتعزيز الاستدامة بشكل أكثر فاعلية. هذا الترتيب يعكس التوجه الإيجابي نحو إدخال الاستدامة كعنصر أساسي في السياسات الأكاديمية والإدارية في الجامعات العربية

سنعرض في ما يأتي نماذج عن جامعات عربية حققت تجربة رائدة في مجال إدراج الاستدامة في أهدافها وأنشطتها،

1-2: مصر: الجامعة الأمريكية بالقاهرة:

تُعد الجامعة الأمريكية بالقاهرة، منذ تأسيسها عام 1919، إحدى أبرز المؤسسات التعليمية الرائدة في منطقة الشرق الأوسط، حيث تقدم تعليمًا متميزًا باللغة الإنجليزية يُساهم في إثراء التفاعل الثقافي والعلمي في قلب العالم العربي. وقد أصبحت الجامعة ملتقى فريداً يجمع بين الثقافات المختلفة ومنتدى للنقاش المثمر وتعزيز التفاهم بين الشرق والغرب. وبهذا الدور المحوري، تمثل الجامعة جسراً حيويًا للتعاون الأكاديمي والبحثي بين مصر والمنطقة والعالم، مما يعزز مكانتها كمؤسسة تعليمية ذات طابع عالمي.

تتميز الجامعة بتقديم مجموعة واسعة من البرامج الأكاديمية تشمل 40 برنامجاً في مرحلة البكالوريوس، و 52 برنامجاً في الدراسات الدراسات العليا، بالإضافة إلى برنامجين للدكتوراه. وتعتمد مناهجها على النهج الليبرالي، الذي يشجع الطلاب على التفكير النقدي

والتحليلي، مما يؤهلهم لتقديم حلول مبتكرة للمشكلات المعقدة التي تواجه المجتمعات على المستويين المحلي والدولي. كذلك، تلتزم الجامعة الأمريكية بالقاهرة بمبادئ الاستقلالية وعدم الربحية، وتوفر فرصاً تعليمية متساوية للطلاب من خلفيات متنوعة. وتتمتع بمصادقية أكاديمية عالية، معتمدة من جهات مصرية وأمريكية، مما يعزز مكانتها على الصعيد العالمي.

في إطار رؤيتها المستقبلية، تُبرز الجامعة التزامها الراسخ بممارسات الاستدامة من خلال تقاريرها الدورية، مثل تقرير الاستدامة الثالث الذي يُعبر عن جهودها لتعزيز التنمية المستدامة. وقد ساهمت هذه الممارسات في ترسيخ مكانة الجامعة كنموذج يُحتذى به بين المؤسسات التعليمية على مستوى الإقليم والعالم، مما يؤكد دورها القيادي في تقديم تعليم عالي الجودة مرتبطاً بالتحديات البيئية والاجتماعية.

أصدرت الجامعة الأمريكية بالقاهرة تقريرها الثالث (2024) للاستدامة، الذي أعده مكتب الاستدامة بالجامعة، والذي يوفر لمحة شاملة عن مبادراتها في مجالات الاستدامة المختلفة وتأثيرها المتنامي. يعكس هذا التقرير، الذي يُنشر كل عامين، التزام الجامعة المتزايد المتزايد بتحقيق الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، ويضعها كنموذج يُحتذى به بين المؤسسات التعليمية في منطقة الشرق الأوسط الأوسط وشمال إفريقيا (الاستدامة، 2024). اختيرت الجامعة الأمريكية بالقاهرة للعام الرابع على التوالي للحصول على مركز متميز ضمن ضمن تقييم "برينستون للجامعات المستدامة الخضراء" لعام (2018). وقد استندت الجامعة هذا العام إلى نتائج تقارير تم إعدادها خلال خلال عامي 2017-2018، بالإضافة إلى إجراء دراسات خلال الأسابيع الماضية لتحليل مدى التزام تلك الجامعة بقضايا البيئة وتحقيق وتحقيق الاستدامة. ولتحقيق استراتيجية الاستدامة داخل الحرم الجامعي، تدعم الجامعة الأمريكية الأبحاث الأكاديمية في مجال البيئة، كما كما تعمل على تحسين بيئة مستدامة داخل الحرم الجامعي. لذلك كان لها دور بارز في وضع منهج واضح لنقل ممارساتها المستدامة للمجتمع، والذي يتم تطبيقه من خلال أنشطة وفعاليات أكاديمية وثقافية. وتحرص الجامعة على تعزيز الابتكار البيئي في العمليات اليومية، اليومية، من خلال تبني أساليب تقلل من استخدام الموارد الطبيعية (خليل، صفحة 217).

2- تجارب للإستدامة في جامعات عالمية أخرى

1-2: جامعة هارفرد (Harvard University)

تُعد جامعة هارفرد في ولاية ماساتشوستس، الولايات المتحدة الأمريكية، من أبرز المؤسسات الأكاديمية التي أولت اهتمامًا كبيرًا بتحقيق الاستدامة من خلال منظومة البحث والتدريس. ففي عام 2004، وضعت الجامعة مجموعة من المبادئ التي تُشكل إطارًا شاملاً لتوجيه تنفيذ المشاريع عبر جميع قطاعاتها.

تركز هذه المبادئ على تحسين الكفاءة من خلال الاعتماد على الموارد المتجددة، وتقليل النفايات والمواد الضارة، بهدف تعزيز الاستدامة الاستدامة البيئية. كما تتضمن المبادئ تعزيز صحة النظم البيئية وزيادة التنوع الحيوي داخل الحرم الجامعي. إلى جانب ذلك، تعمل الجامعة الجامعة على تطوير أدوات تخطيط تدعم عملية اتخاذ القرار طويل المدى، وتضع مؤشرات للاستدامة تساهم في مراقبة الأداء وإعداد التقارير، التقارير، مما يُعزز من التحسين المستمر (خليل، صفحة 218).

2-2: جامعة ولاية أوهايو (Ohio State University)

تُعد جامعة ولاية أوهايو من المؤسسات الرائدة في مجال التعليم والبحث العلمي، حيث تعمل بشكل مستمر على تحقيق الاستدامة من خلال استراتيجيات وأنشطة متنوعة تلبي احتياجات الجامعة وأصحاب المصلحة، مع الحفاظ على الموارد البشرية والمادية والطبيعية وتعزيزها لتلبية المتطلبات المستقبلية.

جعلت الجامعة مبادئ الاستدامة جزءًا أساسيًا من رسالتها التدريسية، مع التركيز على تحسين البيئة وجودة الحياة في الحرم الجامعي من خلال اتخاذ إجراءات إيجابية للتحسين المستمر.

كما وضعت الجامعة أهدافًا طموحة لتحقيق الاستدامة، من بينها:

- تقليل النفايات بنسبة 30% بحلول عام 2022.
- تخصيص 2% من تكاليف رأس المال الإجمالية لمشروعات جديدة تهدف إلى دمج مبادئ الاستدامة في الحرم الجامعي ومنظومة التعليم والبحث العلمي.

تُظهر هذه الجهود التزام الجامعة بتعزيز الاستدامة كعنصر محوري في جميع أنشطتها الأكاديمية والإدارية.

إن الدروس المستفادة من التجارب التي تم استعراضها في التجارب السابقة كبيرة ومتنوعة، غير أنه سيتم التركيز على بعض الدروس التي يمكن أختصارها كما يلي:

- هناك تنوع في الأساليب والممارسات في مجال تعليم الاستدامة، مع وجوب توقع درجة عالية من الحرص لمراعاة العديد من المخرجات العملية والفنية والثقافية والاقتصادية، مما يؤكد أن العالم بحاجة لتطوير نموذج شامل في دراسة التجارب المتنوعة في هذا المجال.

- أن مسألة الاستدامة تنصدر على رأس الأولويات وليس قضية هامشية أو دعائية.
- مما يؤكد على العناية الكبيرة بالاستدامة، تخصيص بعض الجامعات للاستدامة في رسالتها وخططها الاستراتيجية، مع تطبيق معايير الجودة وإصدار تقارير دورية.

- هناك توجه استراتيجي لدى العديد من الجامعات المميّزة في تبني الاستدامة بمنظور شامل في إطار تعاملات تكاملية.
- تبذل الجامعات جهودًا كبيرة من أجل تأهيل الطاقم التدريسي في مجال الاستدامة وتحفيزهم بطرق متنوعة.
- هناك إيمان بتبادل الخبرات بين التخصصات، الأمر الذي ينعكس على تصميم البرامج والمقررات وأساليب التعليم (ومنها الحالات العملية المتاحة للتخصصات) وعملية تبادل الأساتذة بين الأقسام العملية.
- لا تقتصر الجامعات على عملية تبادل الأساتذة المتبادل في التخصصات العملية المختلفة، بل تركز أيضًا على استقطاب الأساتذة لإجراء أبحاثهم وإشراكهم في تعليم الاستدامة.

- هناك توجه قوي على تبني أسلوب "التعليم مدى الحياة" في مجال الاستدامة، مع إتاحة فرص للتعاون وموارد للمعاملة الفعالة.
- هناك تزاوج وتضاف بين العملية التعليمية والثقافة البيئية في مجال الاستدامة، مما يعزز وجود بيئة تعليمية للتعليم دون الحاجة إلى ضغوط أكاديمية أو معوقات تعليمية.

المحور الرابع: واقع الاستدامة في الجامعة الجزائرية وسبل ترقيتها في ضوء التجارب الرائدة

تمثل الاستدامة في الجامعات الجزائرية خطوة حيوية نحو تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة في البلاد، خاصة في ظل التحديات البيئية والاجتماعية التي تواجهها الجزائر. وعلى الرغم من الجهود المبذولة، إلا أن إدماج مبادئ الاستدامة في الجامعات الجزائرية ما زال في مراحله الأولى، حيث تتركز الجهود على بعض المشاريع البيئية المحدودة، والمبادرات البحثية التي تهدف إلى معالجة القضايا البيئية والتنمية.

تواجه الجامعات الجزائرية تحديات عدة، منها نقص التمويل، وضعف التنسيق بين المؤسسات الأكاديمية والقطاعات الاقتصادية والمجتمعية، وقلة التوعية بأهمية الاستدامة بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس. ومع ذلك، فإن التجارب الرائدة على المستويين العربي والدولي توفر نماذج ملهمة يمكن أن تساهم في ترقية واقع الاستدامة في الجامعات الجزائرية. من أبرز سبل الترقية الممكنة: اعتماد استراتيجيات طويلة الأمد لدمج أهداف التنمية المستدامة في المناهج التعليمية، تحسين كفاءة استخدام الموارد في الحرم الجامعي، تطوير شراكات مع المؤسسات الدولية للاستفادة من الخبرات والتكنولوجيا، وتعزيز البحث العلمي التطبيقي الذي يركز على حلول عملية للتحديات البيئية والاجتماعية. إن تبني هذه السبل يمكن أن يساهم في تحويل الجامعات الجزائرية إلى مراكز للتميز في تحقيق الاستدامة والتنمية المتوازنة.

1-تقييم واقع الاستدامة في الجامعات الجزائرية من خلال الهدف 4 للتنمية المستدامة:

1-1واقع إدماج الاستدامة في التعليم في الجزائر:

يخص الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة، التعليم الجيد وهو من بين أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر التي وضعتها وضعتها الأمم المتحدة عام 2015. العنوان الكامل للهدف 4 هو: «ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم المتعلم مدى الحياة للجميع» (المتحدة، 2015)

اهتمت السلطات الجزائرية بتحقيق التنمية المستدامة في التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة، وذلك من خلال العمل على تحقيق الهدف 4 (DELMADJI، 2022، الصفحات 611-612)، وقد أصدرت الجزائر تقريراً بعنوان " التقرير الوطني الوطني الطوعي 2019: أهداف التنمية المستدامة" (الجزائر، 2019)، وقد التزمت الجزائر بشكل كامل وفعال بعملية التفاوض وبالمشاورات والمبادرات المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية. وقد انضمت بشكل طبيعي إلى الإجماع الذي أُحرز لاعتماد منصة أهداف التنمية المستدامة، مقتنعة بأهميتها لوضع التنمية المستدامة في صميم الرؤية المشتركة المشتركة للعالم ومستقبل العالم (الجزائر، 2019، صفحة 16).

1-2: مستوى التقدم في تحقيق الهدف الرابع للتنمية المستدامة في الجزائر:

احتلت الجزائر المرتبة الأولى على المستويين العربي و الإفريقي لسنة 2022 من حيث تجسيد اهداف التنمية المستدامة الخاصة بمنظمة الأمم المتحدة، حسبما جاء في تقرير خبراء دوليين صدر عن منشورات جامعة كامبردج (بريطانيا)، و حسب التقرير الذي تضمن تضمن الترتيب العالمي لمؤشر أهداف التنمية المستدامة لسنة 2022، فان الجزائر تحتل المرتبة الأولى على المستويين العربي و القاري والمرتبة المرتبة الـ 64 على الصعيد العالمي (الجزائرية، 2022)

2-سبل ووسائل مقترحة لتعزيز إدماج التنمية المستدامة في الجامعات الجزائرية

لترقية التنمية المستدامة في الجامعات الجزائرية تتطلب استراتيجية شاملة تشمل عدة محاور، تتضمن السياسات والإدارة، التوعية والتعليم، وتقنيات صديقة للبيئة. وفيما يلي مقترحات عملية لتحقيق هذا الهدف:

1-2. تعزيز السياسات والاستراتيجيات المؤسسية

- إدماج الاستدامة في الخطط الاستراتيجية للجامعات: وضع استراتيجيات طويلة المدى تركز على تقليل الأثر البيئي وتعزيز الاستخدام المستدام للموارد.
- إطلاق وحدات مختصة بالاستدامة: إنشاء مكاتب أو مراكز مخصصة للاستدامة في كل جامعة، تكون مسؤولة عن تخطيط وتنفيذ السياسات البيئية.
- تشجيع التعاون الدولي: بناء شراكات مع جامعات دولية ومنظمات تعنى بالتنمية المستدامة للاستفادة من الخبرات والتجارب الناجحة.

2-2. تحسين التعليم والتنوعية

- دمج مفاهيم الاستدامة في المناهج الدراسية: تطوير برامج أكاديمية تركز على قضايا البيئة والتنمية المستدامة لتأهيل الطلاب ليصبحوا قادة في هذا المجال.
- ورش العمل والندوات: تنظيم أنشطة تثقيفية تشمل الطلاب والموظفين لتعزيز الوعي حول أهمية الاستدامة.
- تشجيع البحث العلمي: دعم الأبحاث المتعلقة بالطاقة المتجددة، إدارة الموارد المائية، والزراعة المستدامة.

2-3. تحسين إدارة الموارد والطاقة

- تحسين كفاءة الطاقة: اعتماد تقنيات للطاقة الشمسية وتطوير البنية التحتية لتقليل استهلاك الكهرباء في الحرم الجامعي.
- إدارة النفايات: تطبيق برامج لإعادة التدوير وتقليل استخدام المواد غير القابلة للتحلل.
- المساحات الخضراء: تعزيز الزراعة الحضرية وإنشاء حدائق في الجامعات لتحسين جودة الهواء وتقليل البصمة الكربونية.

2-4. تعزيز دور التكنولوجيا

- التحول الرقمي: تقليل استخدام الورق من خلال تبني أنظمة رقمية للإدارة الأكاديمية والإدارية.
- تقنيات ذكية لإدارة الطاقة والمياه: استخدام أنظمة مراقبة ذكية للتحكم في استهلاك الموارد.

2-5. تشجيع مشاركة الطلاب والمجتمع

- إشراك الطلاب في المبادرات البيئية: إنشاء أندية ومجموعات طلابية تهتم بقضايا الاستدامة.
- الشراكة مع المجتمع المحلي: تعزيز التعاون مع المؤسسات المحلية لتطبيق مبادرات بيئية مشتركة.
- الأنشطة التطوعية: تشجيع حملات تنظيف المحيط الجامعي وغرس الأشجار بمشاركة الطلاب والموظفين.

2-6. التمويل والدعم

- البحث عن مصادر تمويل خارجية: التعاون مع مؤسسات دولية لتمويل مشاريع الاستدامة.
- تحفيز الاستثمار الأخضر: تشجيع الاستثمار في مشاريع صديقة للبيئة داخل الجامعات.

7. تقييم الأداء والاستدامة

- مؤشرات الاستدامة: تطوير مؤشرات لقياس مدى تحقيق الاستدامة مثل تقليل استهلاك الطاقة أو النفايات.
 - التقارير الدورية: نشر تقارير سنوية حول الأداء البيئي والاستدامة لتعزيز الشفافية.
- إن هذه السبل يمكن أن تسهم في رأينا بشكل كبير في ترقية الاستدامة في الجامعات الجزائرية، وجعلها نموذجًا يحتذى به على المستويين الوطني والدولي.

خاتمة:

يُعتبر إدماج التنمية المستدامة في الجامعة الجزائرية خطوة استراتيجية نحو تحقيق التميز الأكاديمي وتعزيز دور الجامعة كفاعل رئيسي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. من خلال تبني معايير مقياس "غرين ميترك" لتصنيف الجامعات، يمكن للجامعات الجزائرية تحديد موقعها عالميًا، والتعرف على نقاط القوة والضعف في سياساتها البيئية والاجتماعية.

وقد بينت الدراسة الراهنة أن الجزائر ماضية قدما في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، لكن دمج التنمية المستدامة في الجامعات الجزائرية لا يزال يشهد تأخرا ملموسا، وذلك راجع لعوامل متعددة

إن تطبيق هذه المقاربة يتطلب جهداً جماعياً يشمل جميع الأطراف الفاعلة، بدءاً من الإدارة الجامعية، مروراً بالأساتذة والباحثين، وصولاً إلى الطلاب. كما أن التركيز على محاور أساسية مثل ترشيد استهلاك الموارد، تعزيز التعليم والبحث في مجال الاستدامة، وتشجيع الشراكات مع المؤسسات المحلية والدولية، يمثل عناصر أساسية للارتقاء بالجامعات الجزائرية لتصبح مراكز ريادية في التنمية المستدامة. ختاماً، فإن إدماج التنمية المستدامة ليس خياراً بل ضرورة ملحة تفرضها التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية. ومن خلال التزام الجامعات الجزائرية بهذه الرؤية، يمكنها أن تسهم في بناء مستقبل أكثر استدامة للأجيال القادمة، مع تعزيز مكانتها ضمن التصنيفات العالمية.

من خلال هذه الورقة يمكننا إدراج التوصيات التالية:

- وضع خطة استراتيجية وطنية تتبناها الجامعات الجزائرية لتحقيق التنمية المستدامة وفق معايير مقياس "غرين ميترك".
- دمج أهداف التنمية المستدامة ضمن رؤية ورسالة الجامعات الجزائرية لضمان التزامها بالاستدامة.
- إدماج مفاهيم التنمية المستدامة في المناهج الدراسية عبر جميع التخصصات لإعداد أجيال واعية بالقضايا البيئية والاجتماعية.
- دعم الأبحاث العلمية التي تركز على الاستدامة البيئية، والطاقة المتجددة، وإدارة الموارد الطبيعية.
- تشجيع الشراكات البحثية مع جامعات دولية ومؤسسات مختصة لتبادل الخبرات والمعرفة.
- تبني تقنيات الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، لتقليل الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية في الحرم الجامعي.
- تطوير برامج لإدارة النفايات تشمل إعادة التدوير والتقليل من استخدام المواد البلاستيكية.
- تقليل استهلاك الورق والاعتماد على الأنظمة الرقمية لإدارة العمليات الأكاديمية والإدارية.
- استخدام تقنيات ذكية لمراقبة استهلاك الموارد مثل الكهرباء والمياه داخل الحرم الجامعي.
- تنظيم حملات توعوية وورش عمل تهدف إلى تعزيز الوعي بأهمية الاستدامة بين الطلاب والأساتذة والموظفين.
- إشراك الطلاب في مبادرات الاستدامة من خلال إنشاء أندية طلابية وفعاليات بيئية داخل الحرم الجامعي.
- تعزيز التعاون بين الجامعات والمجتمع المحلي لتطبيق برامج مشتركة تخدم التنمية المستدامة.
- وضع مؤشرات أداء واضحة لقياس مدى تحقيق الجامعات الجزائرية لمبادئ الاستدامة.
- إعداد تقارير سنوية توضح جهود الجامعات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بما يعزز الشفافية والمصادقية.
- السعي للانضمام إلى تصنيفات دولية مثل "غرين ميترك" لتحفيز الجامعات على تحسين أدائها البيئي والاجتماعي.
- تخصيص ميزانيات خاصة لمشاريع الاستدامة داخل الجامعات.
- البحث عن شراكات تمويلية مع المنظمات الدولية والشركات المهتمة بالاستدامة.
- تشجيع الاستثمار في مشاريع خضراء داخل الجامعات كمبادرات نموذجية تُطبق على المستوى الوطني.
- تبادل الخبرات مع الجامعات الرائدة في مجال التنمية المستدامة من خلال الاتفاقيات الثنائية والبرامج المشتركة.

- المشاركة في المؤتمرات الدولية والمنتديات التي تناقش استراتيجيات الاستدامة في التعليم العالي.
 - في الأخير، نعتقد أن تبني هذه التوصيات سيساهم في تعزيز إدماج التنمية المستدامة في الجامعات الجزائرية
- المراجع:

1. British Council (2022). *إطار الجامعة المستدامة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة*. تاريخ الاسترداد 10 11 2024، من britishcouncil.dz: https://www.britishcouncil.dz/un_ar_toolkit-2022
2. Delmadji, A. (2022, 12 31). Les enjeux de développement durable et le rôle de l'enseignement supérieur : Un essai de conception de SBSC au sein d'une université publique Algérienne. *Al Bashaer Economic Journal*, 3(3), pp. 604-623.
3. DELMADJI, A. (2022, ديسمبر). Sustainable development challenges and the role of higher education: A SBSC design in an Algerian public university. *مجلة البشائر الاقتصادية*.
4. Duraabl. (2023, Mars 6). Qu'est-ce Que Le Développement Durable : Objectifs, Importance Consulté le 09 12, 2024, sur Duraabl: <https://www.duraabl.com/quest-ce-que-le-developpement-durable-o...>
5. GreenMetric, T. U. (2024). The UI GreenMetric . Récupéré sur <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2023>
6. Louafi, A. E., & Boutora, F. (2020, 12 10). Le Role De L'universite Verte Dans Le Developpement D'infrastructures Respectueuses De L'environnement, Conformement Aux Criteres De Classement Mondial Pour Soutenir Les Objectifs De Developpement Durable. *Revue Multilinguales*, 08(02), pp. 71-95.
7. unesco. (2024). موقع اليونسكو. Récupéré sur <https://www.unesco.org/ar/articles/dwr-mwssat-altlym-alaly-fy-thqyq-ahdaf-altnmyt-almstdamt-wrsht-ml-wtnyt-fy-swrya>
8. United Nations. (2022, June). sustainable development goals..17 Goals to transform our world. Consulté le 10 23, 2024, sur Welcome to the United Nations: here: <https://sdgs.un.org/partnerships>
9. Wikipedia. (2024, August 8). UI GreenMetric. Consulté le 10 24, 2024, sur Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki>
10. ابتهاج اسماعيل يعقوب، و زينة خضر عباس. (2019). الجامعة المستدامة خارطة الطريق لتحقيق التنمية المستدامة-دراسة تحليلية لآراء عينة من الاساتذة الجامعيين في البيئة العراقية. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن، الصفحات 1-18.
11. الاستدامة، ت. (2024). القاهرة: الجامعة الأمريكية بالقاهرة.
12. التيتون، أ. (2015). اتجاهات تربوية ... مبادرات الاستدامة في الجامعات بمجلة العربي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب (10(683)). Récupéré sur <https://alarabi.nccal.gov.kw/Home/Article683>
13. وزارة الخارجية في (2019). Rapport National Volontaire 2019 - Objectifs de Développement Durable (ODD). الجزائر، و ١.
14. الجزائر، و ١. (2022). Récupéré sur <https://www.aps.dz/ar/algerie/128499-2022>
15. المتحدة، و ١. (2015). *الهدف الرابع: جودة التعليم*. Récupéré sur <https://web.archive.org/web/20201230064657/http://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-4-quality-education.html>
16. جامعة أنطونيسيا. (2017). المبادئ العامة لمقياس الاستدامة لتصنيف العالمي للجامعات "شركات عالمية لمستقبل مستدام". ترجمة جامعة الملك عبد العزيز، جدة، السعودية. تاريخ الاسترداد 22 9 2024، من <http://www.greenmetric.ui.ac.id>
17. حازم أحمد فروانة، و سليمان سلامه الديب. (2022, 09 15). دور البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجامعات الجزائرية-دراسة حالة جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان. *مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية*، 06(02)، الصفحات 265-276.
18. حسينة خالدي. (2024). دور الحوكمة في تحقيق التنمية المستدامة بالجامعات الجزائرية من خلال جودة الخدمات التعليمية كمتغير وسيط - دراسة حالة بعض جامعات الشرق الجزائري. أطروحة دكتوراه، جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة.
19. خليل، م. أ. (s.d.). الجامعة المستدامة، مدخل لضمان جودة التعليم العالي في ضوء بعض التجارب العالمية. المؤتمر الدولي حول ضمان جودة مؤسسات التعليم العالي (p. 217). جامعة بنغازي.
20. عبر مجاهد. (ديسمبر، 2020). استدامة الجامعات العربية وتحقيق التنمية المستدامة - تجارب الدول (جامعتي نيوكاسيل - ماريبور). *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط*، 28(02)، الصفحات 51-72. doi:10.21608/inp.2020.164572
21. عثمان محمد غنيم، و ماجدة أحمد أبو زنت. (2007). *التنمية المستدامة*. دار صفاء للنشر، الطبعة الأولى، عمان.