مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
ISSN: 2709-0302 (online)

Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2617-5908 (print)

دور الجامعات السعودية في تحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء(*)

DOI: https://doi.org/10.55074/hesj.vi33.804

د/ علياء عمر كامل فرج

باحث بمركز البحوث والدراسات - جامعة ميدأوشن موروني 6063- جزر القمر
أستاذ أصول التربية المشارك بقسم العلوم التربوية بكلية التربية، الخرج 11942
جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز- السعودية

*) تاريخ تسليم البحث 18/3/2023 تاريخ قبوله للنشر 18/1/2023
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

دور الجامعات السعودية في تحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء

د/ علياء عمر كامل فرج
باحث بمركز البحوث والدراسات - جامعة ميدأوشن موروني 6063 - جزر القمر
أستاذ أصول التربية المشارك بقسم العلوم التربوية بكلية التربية - الخرج 11942
جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز - السعودية

الملخص

أضحت تنمية الاستدامة لدى أفراد المجتمع والارتقاء بجودة الحياة وحماية أجيال المستقبل من أعظم المطالب المجتمعية في ظل التغيرات المناخية والانبعاثات الكربونية، وإيماناً بأهمية التزام الجامعات السعودية بالمشاركة في تطوير بنية تحتية صديقة للبيئة، وترتيب الجامعات وفقاً لعمليات التنمية المستدامة والالتزام بمعايير البيئة الخضراء، هدفت هذه الدراسة إلى بيان تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وكشف الفروق بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة طبقاً لمتغيرات الدراسة، إضافة إلى تقديم مشروع تطبيقي مقترح لآليات تحقيق جوانب الاستدامة في الجامعات السعودية في ضوء مبادرة السعودية الخضراء، وتطوير استبيان مكون من خمسة محاور رئيسة (الاستدامة الأكاديمية، الشراكة المجتمعية، إدارة الموارد، التخطيط والإدارة، الابتكار والقيادة) طبق في خمس جامعات في المنطقة الوسطى من المملكة العربية السعودية على عينة مكونة من (120) عضو هيئة تدريس، وخلصت النتائج إلى أن تقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة في ضوء المبادرات الخضراء من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاءت بدرجة مرتفعة لجميع المحاور، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغيرات الدراسة، وانتهت الدراسة بتقديم مشروعاً تطبيقاً مقترحاً لآليات تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء.

الكلمات المفتاحية: الاستدامة – الجامعات الخضراء – مبادرة السعودية الخضراء.

The Role of Saudi Universities in Achieving Aspects Of Sustainability in Light of the Saudi Green Initiative

Dr. Alia Omar Kamel Farag
Research & Studies Center, Midocean University, Moroni, 6063, Comoros.
Department of Educational Sciences, College of Education, Prince Sattam bin Abdulaziz University, Al-Kharj 11942, Saudi Arabia

Abstract:

Developing sustainability among members of society, improving the quality of life, and protecting future generations has become one of the greatest societal demands in light of climate changes and carbon emissions, believing in the importance of the commitment of Saudi universities to participate in the development of an environmentally friendly infrastructure, and to arrange universities according to sustainable development processes and adherence to green environmental standards. This study aimed to demonstrate the Saudi universities' achievement of aspects of sustainability in the light of the Saudi Green Initiative from the point of view of faculty members. It revealed the differences between the averages of the estimates of the study sample according to the study variables. In addition to presenting a proposed applied project for mechanisms to achieve aspects of sustainability in Saudi universities in light of the Saudi Green Initiative, a questionnaire consisting of five main axes (academic sustainability, community partnership, resource management, planning and management, innovation and leadership) was developed and applied in five universities in the central region, From the Kingdom of Saudi Arabia on a sample of (120) faculty members. The results concluded that the estimates of the study sample of the level of Saudi universities achieving sustainability aspects in the light of green initiatives from the point of view of the faculty members came with a high degree for all axes. The results also showed that there were no statistically significant differences attributed to the variables of the study, Achieving aspects of sustainability in Saudi universities in light of the Saudi Green Initiative.

Keywords: Sustainability- Green universities- Saudi Green Initiative.

مقدمة:

يواجه العالم تكالب أزمات تهدد بقاء البشرية بحد ذاتها، وكل هذه الأزمات وطرق منعها وسبل اجتيازها يتم تناولها بشكل شامل في أهداف التنمية المستدامة، ويكشف تقرير أهداف التنمية المستدامة الصادر عن الأمم المتحدة (2022، 3) عن خطر جسيم يحدق بخطة التنمية المستدامة لعام 2030 بسبب الأزمات المتعددة والمتتالية، والمهيمن على المشهد تغير المناخ، والصراع، ويؤثر كل منها، وتفاعلاتها المعقدة، في أهداف التنمية المستدامة كافة، ما يخلق أزمات عرضية في التعليم، والبيئة، والسلام، والأمن، ولوضع العالم على مسار صحيح يقود نحو الاستدامة يستلزم الأمر اتخاذ إجراءات متضافرة على نطاق العالم.

ولمواجهة هذه التحديات، عقدت مؤتمرات دولية على رأسها مؤتمر قمة ريو للبيئة والتنمية 1992 (الأمم المتحدة، 1992)، ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة 2002م (الأمم المتحدة، 2002)، ومؤتمر قمة ريو للتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر 2012م (الأمم المتحدة، 2012)، وقمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (الأمم المتحدة، 2015)، والاجتماع البيئي الدولي في ستوكهولم، بالسويد (الجمعية العامة للأمم المتحدة، 2022)، الذى أدى إلى الاعتراف بأهمية التعددية في معالجة أزمة كوكب الأرض الثلاث المتمثلة في المناخ والطبيعة والتلوث، وأسفرت هذه المؤتمرات عن زيادة الوعى بالقضايا البيئية والاستدامة.

وإزاء هذه الخلفية، أشار تقرير برونتلاند الصادر في 1987، والمعنون بمستقبلنا المشترك إلى "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون التأثير على قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها" وقد تضمنت الأهداف المهمة للتنمية المستدامة تغيير مستوى جودة النمو الاقتصادي، وتلبية الاحتياجات الأساسية للوظائف، والغذاء، والطاقة، والمياه والصرف الصحي، وضمان مستوى مستدام للسكان، والحفاظ على الموارد الطبيعية وتعزيزها، وإعادة توجيه التكنولوجيا وإدارة المخاطر، والربط بين المخاوف البيئية والاقتصادية في عملية اتخاذ القرار، وإعادة توجيه العلاقات الاقتصادية الدولية لجعل عملية التنمية أكثر تشاركية (اليونسكو، 2016، 4).

وفي نفس السياق يؤكد (عيدود، 2022، 8) أن القلق بشأن المناخ والاضطرابات البيئية في العالم أدت إلى المسارعة لمبادرات الاستدامة والتوجهات الخضراء في التعليم العالي، إذ أصبحت الجامعات تسعى جاهدة للتعامل مع البيئة والاستدامة من خلال تعزيز مبادرات الحرم الجامعي الأخضر الذي يهدف إلى التقليل من انبعاثات الكربون وتوفير الطاقة وتدوير النفايات والمحافظة على المياه واتباع التعليم الأخضر، ونتيجة هذا التوجه أصبح هناك مقاييس ومعايير لتقييم التوجهات الخضراء للجامعات.

وتزامنًا مع هذا الانتباه الدولي، تمثل الاستدامة أحد المجالات التي أولتها المملكة العربية السعودية مزيداً من الاهتمام، فقد تبنت المملكة مبادرات التوعية البيئية لرفع مستوى الحس البيئي الوطني بقضايا تغير المناخ ومفاهيم الاستدامة من خلال تسليط الضوء على المشروعات الخضراء القائمة في القطاعات المختلفة للمساهمة في رسم ملامح التوجه نحو الاستدامة الاقتصادية والبيئية، ومن هذه الجهود ما قامت به وزارة الاقتصاد والتخطيط (2015، 51) بإطلاق خطة التنمية العاشرة 2015- 2019، بوضع تقرير تتضمن أهدافاً

استراتيجية للتحول نحو استدامة الموارد وحماية البيئة من خلال التوسع في تطبيق معايير التنمية المستدامة في إدارة الموارد الطبيعية، ودراسة جدوى استخدام المخلفات الصلبة في توليد الطاقة الكهربائية وتحلية المياه، وتطوير نظم حماية البيئة من التلوث، وتعزيز أليالتها؛ لغرض تحسين مستوى إدارة النفايات، وتقليص حجمها، ورفع معدلات تدويرها، والتخلص الآمن منها، بالإضافة إلى تحسين صحة البيئة، وحماية البيئة الطبيعية والحياة الفطرية.

وقد خطت المملكة خطوات متقدمة على درب حماية البيئة والموارد الطبيعية، ومراعاة الاستدامة باعتبارها أولوية قصوى في إطار رؤية المملكة 2030 التي تستهدف ضمان استمرارية التنمية المستدامة وتحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والأمن البيئي، وتمضى رؤية المملكة باتجاه الريادة البيئية من خلال الحفاظ على المقدرات الطبيعية للأجيال القادمة والحد من التلوث برفع كفاءة إدارة المخلفات، والعمل على مقاومة ظاهرة التصحر، والاستثمار الأمثل للثروة المائية عبر الترشيد واستخدام المياه المعالجة والمتجددة، وحماية الشواطئ والمحميات والجزر وتهيئتها، بما يمكن الجميع من الاستمتاع بها (مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، 2016، 23)، هذا بالإضافة إلى إطلاق المملكة مبادرة البرنامج الوطني للتوعية والتنمية المستدامة "**التوعية البيئية**" أحد مبادرات برنامج التحول الوطني 2020 (مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، 2020، 37) لتعزيز الثقافة البيئية وتنمية الاهتمام بالنواحي التربوية والإعلامية والاجتماعية والثقافية لتطوير الوعي البيئي، بما يؤدي لتقدير قيمة التراث الطبيعي وحفظه وفقًا لمبادئ التنمية المستدامة، وتهدف المبادرة لرفع مستوى الوعي المجتمعي بالقضايا البيئية وترسيخ الشعور بالمسؤولية الفردية والجماعية للمحافظة على موارد المملكة البيئية من خلال نشر السلوكيات الداعمة لاستدامة البيئة لدى مختلف أفراد وفئات المجتمع.

وفي السياق ذاته، يأتي إعلان المملكة لمبادرتي السعودية الخضراء والشرق الأوسط الأخضر 2021 انطلاقاً من دور المملكة الريادي تجاه التحديات البيئية وجهودها لحماية كوكب الأرض ومواكبة الجهود لتحقيق الأهداف العالمية لمواجهة التغير المناخي، وقيادة المملكة للحقبة الخضراء في الفترة المقبلة، وليحمل رسالة هامة للمحافظة على البيئة والتنوع الحيوي من خلال العمل على رفع الغطاء النباتي بزراعة 10 مليارات شجرة في المملكة خلال العقود القادمة، وزيادة المساحات الخضراء إلى 12 ضعفاً؛ كأكبر برنامج إعادة تشجير في العالم، والعمل على تقليل انبعاثات الكربون بأكثر من 4% من الإسهامات العالمية، ومكافحة التلوث وتدهور الأراضي من أجل رفع مستوى جودة الحياة (مبادرتي السعودية الخضراء والشرق الأوسط الأخضر، 2021)[1].

وفي هذا السياق أكدت دراسة بوطورة الوافي (2020، 844) أن من بين الجهود الفعالة القائمة لمواجهة ظاهرة التغير المناخي ومواجهة التحدي والتوفيق بين النمو الاقتصادي والسكاني مع الحفاظ على عناصر البيئة هو التوجه نحو الاقتصاد الأخضر والذي تتبلور أبرز ملامحه في الحد من التلوث بمختلف أنواعه، وحماية البيئة

(1) مبادرتي السعودية الخضراء والشرق الأوسط الأخضر (2021). سنقود الحقبة الخضراء داخل المملكة وخارجها، متاح على: https://www.greeninitiatives.gov.sa/ar-sa/about-sgi/, accessed Dec 11, 2022.

وحماية المناطق الطبيعية، وضمان تحقيق الأمن الغذائي، واستدامة الموارد المائية، ومن ثم يعد الاقتصاد الأخضر أحد أهم الحلول لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة من خلال إيجاد التكامل بين أبعادها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

ودعماً لتعزيز الجهود الوطنية القائمة تجاه البيئة، لمكافحة تحديات التغير المناخي نحو مستقبل أكثر استدامة تدعم وزارة التعليم العديد من الموضوعات والبرامج التوعوية ضمن مناهجها الدراسية لزيادة وعي الأجيال الناشئة بأهمية حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية بالمملكة، والتوسع في زيادة الرقعة الخضراء للرتقاء بجودة الحياة. وتولى الوزارة اهتماماً بالغاً بمفهوم صداقة البيئة من خلال وجود المباني الذكية، وأنظمة إطفاء الأجهزة والأرشفة، والتعاملات الإلكترونية فقد تم اعتماد مبناها كأول مبنى حكومي ذكي في المملكة العربية السعودية (وزارة التعليم، 2022)[1].

واتصالاً بما سبق، فقد أشارت الخطة المستقبلية للتعليم الجامعي بالمملكة (آفاق) (2015، 22) إلى أهمية تحقيق الاستدامة في وظائف الجامعات في ثلاثة أبعاد أساسية للاستدامة، هي: الاجتماعية، والاقتصادية، والمالية. ومن ثم، يتمثل دور الجامعات والمؤسسات البحثية في القطاع العام والخاص في التفاعل المؤثر مع هذه المبادرات الطموحة والقيام بواجبها تجاه البيئة؛ من خلال تعزيز مفهوم البحث العلمي الفعال الذي يخدم المجتمع والقائم على الابتكار وارتباطه الوثيق بجهود الحد من تداعيات التغير المناخي، واستثمار طاقات الشباب الإبداعية وتوجيهها نحو الابتكارات النوعية لإيجاد وتسويق حلول جديدة لخفض الانبعاثات الكربونية وتطوير صناعات صديقة للبيئة ذات قيمة اقتصادية.

ويمكن القول أن الجامعات يقع على عاتقها مسئولية كبرى في تحقيق مبدأ الاستدامة، حيث يتطلب ذلك إدراج مفاهيم ومبادئ الاستدامة في مناهجها، وتركيز الأبحاث على جوانب الاستدامة وقضايا البيئة، وتنمية الوعي بمفاهيم الاستدامة للمجتمع الجامعي أو المجتمع المحيط وذلك اتساقاً مع خطة المملكة للتنمية المستدامة 2030 ووفقاً لتوصيات الأمم المتحدة بضرورة استدامة الحرم الجامعي داخل الجامعة وخارجها، وإحداث تغيير إيجابي في الجانب البيئي داخل الحرم الجامعي وذلك من خلال التأكيد على تحقيق الاستدامة في المباني الجامعية، عن طريق اتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من التأثيرات البيئية والعمل على تقليل البصمة البيئية السلبية للجامعة ورفع البصمة البيئية الإيجابية لها، ومن ثم يتطلب تحقيق ذلك تنظيم الجهود داخل الجامعة، واتباع خطوات محددة من أجل تحقيق ناجح للاستدامة في الجامعات.

وانطلاقاً من الاهتمام بدور الجامعات في تحقيق جوانب الاستدامة **والالتزام بمعايير البيئة الخضراء**، فقد اهتم

(1) وزارة التعليم (1443). تعزيزاً للجهود الوطنية في الحفاظ على البيئة.. وزارة التعليم تشارك في التوعية بالأسبوع العالمي للشجرة، متاح على:
https://www.moe.gov.sa/ar/mediacenter/MOEnews/Pages/tree-w-1443-3.aspx, accessed 2/ 26/ 2023.

عدد من الباحثين بدراسة استدامة الجامعات وإمكانية التحول لها وخبرات الجامعات العالمية في مجال الاستدامة، ومن أمثلة تلك الدراسات دراسة (Asgarova et al., 2023) والتي كشفت عن تصورات المسؤولية الاجتماعية لطلبة الجامعة في أوتياروا بنيوزيلندا حول الاستدامة الاجتماعية والبيئية، واعتمدت الدراسة على تحليل موضوعي للمقابلات شبه المنظمة المتعمقة والأفكار المكتوبة من 18 طالباً، وتوصلت الدراسة إلى تدن مستوى الأنشطة المصممة لتعزيز الاستدامة الاجتماعية والبيئية، واعتبر الطلاب أن العمل الجماعي أكبر عقبة أمام تحقيق أهداف الاستدامة، وتوصى الدراسة بتضمين موضوعات الاستدامة الاجتماعية والبيئية في المناهج وأهداف التعليم الأخرى.

وجاءت دراسة (Saleem et al., 2023) لفهم ممارسات وتصورات التعليم من أجل التنمية المستدامة في الفصول الدراسية الجامعية في ماليزيا، واستكشاف كيف أن المناهج الشاملة والتعددية والموجهة نحو التعليم من أجل التنمية المستدامة مرتبطة بمعرفتهم ومواقفهم وسلوكهم فيما يتعلق بالاستدامة، واتبعت الدراسة مسح تصورات (2678) طالبًا، (1013) معلمًا في أربع جامعات ماليزية، وتسجيل وجهات نظرهم حول البيئة والتنمية المستدامة والوعي بالاستدامة، وأظهرت الدراسة أن المناهج الشاملة والتعددية والموجهة نحو تدريس وتعلم التعليم من أجل التنمية المستدامة منتشرة على نطاق واسع في الجامعات الماليزية، مع وجود ارتباط بين مناهج التعليم من أجل التنمية المستدامة والوعى بالاستدامة، في حين عززت جميع المناهج الثلاثة كل جانب من جوانب الاستدامة، وأشارت النتائج إلى الحاجة إلى تطوير نهج للوعى بالاستدامة بشكل أكمل.

وفي السياق ذاته هدفت دراسة (Wang et.al, 2022) إلى فحص ما إذا كان تطوير كفاءات الطلاب في مجال الاستدامة يعتمد على كيفية تقديم الدورات في مؤسسات التعليم العالي، ومدى تأثير هذه الكفاءات على إيمان الطلاب بالنموذج البيئي الجديد والسلوكيات المؤيدة للبيئة، وتم جمع البيانات من خلال استطلاع عبر الإنترنت تم إجراؤه في عام 2021 بين طلاب جامعة بحثية دولية بهولندا، وتكونت العينة النهائية (262) من جميع الطلاب الذين أكملوا الاستطلاع وادعوا أنهم أخذوا على الأقل دورة واحدة تناولت الاستدامة، وتوصلت الدراسة أن طرق التدريس العالمية القابلة للتطبيق على نطاق واسع ترتبط ارتباطًا إيجابيًا بتطوير إطار عمل الاستدامة لدى الطلاب، بالإضافة إلى إجراءات الاستدامة الخاصة بهم، وتكشف النتائج أيضًا أن تطوير كفاءات الطلاب في إطار عمل الاستدامة يرتبط ارتباطًا مباشرًا بإيمانهم بسياسة التوظيف الجديدة والسلوكيات المؤيدة للبيئة.

وركزت دراسة (الصويعي، الفاخري، 2022) على أثر التغيير المستدام في تحقيق الاستدامة للجامعات الليبية من خلال آراء أعضاء هيئة التدريس بها، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة معنوية لمساهمة التغيير المستدام في تحويل الجامعات إلى الممارسات المستدامة ودعم متطلبات الجامعة المستدامة للقضايا المتعلقة بالاستدامة والمساهمة في استغلال الموارد وترشيدها، وتوصي الدراسة بضرورة تبني نموذج التغيير المستدام من قبل الجامعات الليبية لما له من دور في تحقيق وبناء قيمة مستدامة وفهم الثغرات والحلول

المتاحة لأجل تحقيق التقدم وتحسين الأداء بشكل ملموس لجعلها قادرة على تحقيق الاستدامة المطلوبة، ولكشف واقع استدامة مؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الجزائرية، طبقت دراسة (خالدي، ومقيمح، 2022) على (381) أستاذ، وتوصلت الدراسة إلى أن مؤسسات التعليم العالي لا تطبق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الجزائرية، وتوصي الدراسة بضرورة اهتمام الجامعات الجزائرية بوضع رؤية استراتيجية واضحة للاستدامة من خلال تشكيل لجان مختصة بالبيئية والاستدامة، والاستفادة من تجارب الجامعات الناجحة في مجال استدامة الجامعات، فيما قدمت دراسة (عثمان، 2022) آليات مقترحة لإمكانية تحول الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء لتحقيق التنمية المستدامة بها في ضوء الاستفادة من خبرات الجامعات الخضراء ببعض الدول الأجنبية، واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها، تعزز الجامعات الخضراء الممارسات المستدامة في المناهج الخضراء والتعليم والبحث العلمي، تدار الجامعات الخضراء جميع أنشطتها بشكل مستدام، وتساهم في زيادة الوعى البيئي للطلاب والخريجين والمجتمع، وتحقيق ميزة تنافسية للجامعة وخصوصاً في المقياس الرتبي الأخضر العالمي لرتب الجامعات، وتطرقت دراسة (Kioupi & Voulvoulis, 2022) إلى دور الجامعات الأمريكية في ما يمكن أن تقدمه من مساهمة كبيرة في الاستدامة، وتطوير كفاءات الاستدامة لدى خريجهم، واقترحت الدراسة إطار من ست مراحل لتحقيق كفاءات الاستدامة لدى طلاب الجامعة وتقديم أدوات لتقييم التوافق بين مخرجات التعلم لبرامج الجامعة وكيفية ترجمتها إلى كفاءات من أجل الاستدامة، وأظهرت الدراسة وجود بعض العقبات في طرق تقييم كفاءات الاستدامة المتبعة لدى الطلاب من حيث تمكين الطلاب من تطوير وتطبيق كفاءاتهم، وكيفية جمع البيانات لإجراء التقييمات حول أداء الطالب، وجمع الأدلة لتقييم ما إذا كان الطلاب يطورون كفاءات الاستدامة لديهم، في حين ناقشت دراسة (حسن، 2022) واقع ثقافة الاستدامة البيئية لدي الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية ووضع رؤية مستقبلية لتعزيز ثقافة الاستدامة البيئية لدي الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية، وذلك باستخدام منهج دراسة الحالة، وتوصلت الدراسة إلى وضع رؤية لتعزيز ثقافة الاستدامة البيئية لدي الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية.

فيما تناولت دراسة (السيد، 2021) آراء قيادات الجامعات السعودية عن أهم المسؤوليات المناط بالجامعات السعودية القيام بها لتحقيق الاستدامة البيئية، وكشف واقع ممارسة الجامعات السعودية لمسؤولياتها نحو الاستدامة البيئية، وبناء استراتيجية مقترحة لتعزيز المسؤوليات التربوية للجامعات السعودية نحو الاستدامة البيئية، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وطُبقت الدراسة على (181) من القيادات للكشف عن واقع ممارسة الجامعات لتلك المسؤوليات، وتوصلت الدراسة إلى قائمة مكونة من (29) مسؤولية ينبغي أن تقوم بها الجامعات لتحقيق الاستدامة البيئية، وأن الجامعات السعودية تمارس مسؤولياتها نحو الاستدامة البيئية بدرجة متوسطة تميل إلى الضعف، وفي ضوء تصورات وآراء القيادات قدمت الدراسة استراتيجية يسهم تطبيقها في تعزيز مسؤولية الجامعات السعودية للتحول نحو الاستدامة البيئية، وكشفت دراسة (أمبوسعيدى، الدائري، 2021) عن درجة اكتساب

طلبة الدراسات العليا بجامعة السلطان قابوس لمبادئ الاستدامة في التعليم من وجهة نظرهم، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وطُبِّق الدراسة على (206) طالبًا وطالبة من طلبة الدراسات العليا من مختلف الكليات بجامعة السلطان قابوس، وخَلُصت النتائج إلى أنّ درجة اكتساب طلبة الدراسات العليا لمبادئ الاستدامة جاءت بدرجة مرتفعة بشكل عام، وجاء محور الاستدامة البحثية في المرتبة الأولى، يليه محور الاستدامة الأكاديمية، ثُمَّ محور الاستدامة الاجتماعية، وأوصت الدراسة بضرورة تضمين مبادئ الاستدامة في وظائف الجامعة الثلاث: (التعليم، والبحث العلمي، والجامعة وخدمة المجتمع)، وتنفيذ دورات تدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية؛ لتدريبهم على تعليم مبادئ الاستدامة لطلبة الدراسات العليا، وركزت دراسة (مقدم، 2021) على دور الجامعة في حل المشكلات البيئية وتحقيق الاستدامة من خلال أنشطتها المختلفة وبالاعتماد على الوسائل العلمية المتاحة، وأن الابتكار الأخضر من أهم الأساليب الحديثة التي توظف التكنولوجيا لحماية البيئة وتحقيق التنمية، وتطرقت الدراسة إلى تجربة الجامعات الألمانية في مجال تشجيع الابتكار عموما والابتكار الأخضر على وجه الخصوص، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وخلصت الدراسة إلى أن الجامعة لها دور محوري في تشجيع الابتكار الأخضر ودعم ممارساته بطرق مختلفة.

واتصالاً بما سبق هدفت دراسة (عبد الوهاب، 2021) إلى تحديد مدى جاهزية جامعة بنها– كدراسة حالة لجامعة مصرية– في التحول نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية؛ وذلك من خلال استبانة موجهة لأعضاء هيئة التدريس بها لإبداء آرائهم حول ذلك وصولا إلى الواقع الحقيقي لجاهزية الجامعة وديناميات تحولها نحو جامعة خضراء مستدامة بناء على مستويات تحقق مرتكزاتها الوظيفية، وتوصلت الدراسة إلى أن معظم المرتكزات سواء التأهيلية منها أو التحويلية جاءت بمستويات تحقق متوسطة عدا مرتكز "البناء المعرفي والثقافة الخضراء" فقد جاء بمستويات تحقق ضعيفة طبقا لآراء أفراد العينة، وانتهت الدراسة بوضع تصور مقترح لتعزيز ديناميات التحول بجامعة بنها والجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية، وسعت دراسة (العمري، العريني، 2020) بتحديد الدور المقترح لإدارات الجامعات الحكومية السعودية في التحول نحو الاستدامة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية؛ في ثلاثة مرتكزات: الاستدامة الأكاديمية، البحثية، والاجتماعية وتحديد المتطلبات الإدارية اللازمة لتفعيل دور إدارات الجامعات في التحول نحو الاستدامة، وتوصلت الدراسة إلى أن أهم المتطلبات الإدارية للتحول نحو الاستدامة تتمثل في: الاستفادة من المؤشرات والأنظمة العالمية المتخصصة في الاستدامة، إعداد خطة استراتيجية للتحول نحو الاستدامة، وإعداد سياسة استدامة للجامعة، وتضمنت أهم مقترحات التحول نحو الاستدامة الأكاديمية والبحثية والاجتماعية في: نشر وتوثيق أفضل خبرات وممارسات الاستدامة، إقامة المحاضرات والندوات واللقاءات العلمية حول الاستدامة، تشجيع مجتمع الجامعة على المشاركة في الأنشطة البحثية للاستدامة، بالإضافة إلى توفير فرص تدريب للطلاب لخدمة وتوعية المجتمع بقضايا وتحديات الاستدامة، وعليه أوضحت دراسة (مجاهد، 2020) أن الجامعات يمكن تلعب دوراً كبيراً في دعم الاستدامة وتطوير التنمية المستدامة من خلال عمليات البحث والتعليم وتطبيق الاستدامة في تنظيماتها وخدمة المجتمع

وعمليات الحرم الجامعي، وتواجه المنطقة العربية قضايا بيئية عدة ونقص في المياه وجفاف المناطق وتلوث الهواء وتغير المناخ وارتفاع استهلاك الطاقة، ومن أهم نتائج الدراسة التي تم التوصّل إليها، أن الجامعات العربية قطعت شوطاً لتحقيق الاستدامة، إلا أنه لازال أمامها الكثير في هذا الشأن وضرورة الاستفادة من تجارب جامعتي نيوكاسل بالمملكة المتحدة وماريبور بجمهورية سلوفينيا وتنفيذ الإجراءات مثل وضع استراتيجية للاستدامة وتشكيل اللجان المختصة بالبيئة والاستدامة، وتصميم خطة لإدارة الكربون في المؤسسات التعليمية.

وفي سياق الدراسة الحالية أبرزت دراسة (Alsaati et al., 2020) الدور الإيجابي لتعليم الاستدامة وكيف يؤثر معرفة الطلاب بالاستدامة على مستويات وعيهم وسلوكياتهم، ولقياس هذا المستوى من وعي الطلاب ومعرفتهم بالاستدامة، وطبقت الدراسة على (500) طالب في سبع جامعات بالمملكة العربية السعودية من برامج دراسية مختلفة، وأظهرت النتائج أن نسبة عالية من المشاركين قد سمعوا مصطلح الاستدامة من المصادر التعليمية، لكنهم يفتقرون إلى معرفتها، خاصة عندما يتعلق الأمر بالتعرف على مواد إعادة التدوير أو المواد المتجددة وتدابير استهلاك الطاقة، وعكست سلوكيات الطلاب وأنماط حياتهم المتعلقة بالاستدامة نسبًا عالية من المشاركة في إجراءات الاستدامة والحفظ، ولكي يتم تعزيز الوعي بالاستدامة بين الطلاب، يجب مشاركة أصحاب المصلحة مثل والمدارس والحكومات والبلديات المحلية، وتوصى الدراسة بتقديم دورات عن الاستدامة الإلزامية، وإظهار ودعم أنشطة الطلاب داخل الحرم الجامعي وخارجه لتعزيز السلوك المستدام، واتخاذ بعض التدابير نحو الحفاظ على الموارد والأساليب التعليمية اللازمة للتأثير على سلوك الطلاب.

ويتضح من خلال عرض الدراسات السابقة ذات الصلة أن الدراسة الحالية اتفقت مع دراسات خالدي ومقيمح (2022)، الصويعي، الفاخري، (2022)، عبدالوهاب (2021)، العمري، العريني (2020)، في تناولها الاستدامة في التعليم الجامعي، ولكنها تفردت عنها بالكشف عن درجة تحقيق الجامعات السعودية بالمنطقة الوسطي لجوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء، وبتقديم مشروع تطبيقي مقترح لتعزيز لجوانب الاستدامة بالجامعات السعودية، وبصفة عامة استفادت الدراسة الحالية من جميع الدراسات السابقة التي تم عرضها في بناء وتعيين المنهجية وتطوير أداة الدراسة وتفسير نتائجها.

مشكلة الدراسة:

تمهد المملكة الطريق نحو غدٍ أكثر استدامة من خلال الالتزام بمسؤولياتها الوطنية والأخلاقية تجاه المحافظة على الموارد الطبيعية، ومواصلة جهودها التوعوية والتثقيفية وتبنى أفضل الممارسات الدولية الضامنة لأعلى معايير الاستدامة والأمن البيئي، تماشياً مع التوجه الوطني في الحفاظ على البيئة باعتبارها الأغلى والأهم. وفي هذا الصدد شرعت المملكة خلال مشاركتها في المنتدى السياسي رفيع المستوى المعني بالتنمية المستدامة لعام 2017 عن رغبتها في تقديم الاستعراض الطوعي الأول للمملكة في المنتدى لعام 2018 والذي يغطى محور التحول نحو مجتمعات مرنة ومستدامة، لتوضيح جهود المملكة في أهداف التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (وزارة الاقتصاد والتخطيط، 2018، 21).

ومن المستقر أن أزمة الطاقة والتغيرات المناخية أسهمت في زيادة وعي الأفراد حول مفهوم حماية البيئة والاستدامة داخل الجامعات، ونتيجة للدور الهام الذى يمكن أن تساهم به الجامعات في تحقيق الاستدامة جاءت العديد من المبادرات الدولية لتؤكد على أهمية استدامة مؤسسات التعليم الجامعي منها: أ) إعلان تالوار Talloires Declaration 1990: الذى يعد من أوائل المبادرات التي نادت بتطبيق التعليم من أجل الاستدامة في الجامعات لتحقيق مستقبل مستدام، إلا أنه ركز على البعد البيئي فقط من أبعاد الاستدامة، وربط وظائف الجامعة بالبيئة وتنمية المسئولية البيئية لدى الطلاب، ومحو الأمية البيئية والشراكة مع المجتمع في مجال الاستدامة البيئية، ولكنه كان خطوة جيدة في طريق الاستدامة في الجامعات (ULSF, 1990)[1]، ب) وإعلان كيوتو 1993 kyotoDeclaration: والذي أكد على وضع أساس واضح للجامعات لاتخاذ خطوات في سياستها للتنمية المستدامة، وزيادة الوعي البيئي، وفهم الأخلاقيات البيئية داخل الجامعة وخارجها، وحث الجامعات على مراجعة عملياتها لتعكس أفضل تطبيقات للتنمية المستدامة (IAU, 1993)[2]، وترتب على هذه المبادرات الدولية وضع الأطر الإرشادية لتقديم تعليم يعمل على تشجيع مبادئ وتطبيقات الاستدامة، ويعد مواطنين مسئولين وقادرين على تحقيق الاستدامة.

واتصالًا بما سبق، فقد أشار التقرير النهائي لليونسكو والمعنون بـ "نصع المستقبل الذى نصبو إليه" (UNESCO, 2014, 11) إلى أنه بالرغم وجود تطور في تحقيق تعليم جامعي من أجل التنمية المستدامة على المستوى العالمي، إلا أن الدول العربية هي أبعد الدول عن إعادة توجيه تعليمها العالي تجاه التنمية المستدامة، ويؤكد ذلك ما أظهرته دراسة (مجاهد، 2020) من أن الجامعات العربية قطعت شوطاً لتحقيق الاستدامة، إلا أنه لازال أمامها الكثير في هذا الشأن، ودراسة (Alsaati et al., 2020) التي أظهرت نتائجها أن نسبة عالية من الطلاب قد سمعوا مصطلح الاستدامة، لكنهم يفتقرون إلى معرفتها، خاصة عندما يتعلق الأمر بالتعرف على مواد إعادة التدوير أو المواد المتجددة وتدابير استهلاك الطاقة، وأشارت دراسة (السيد، 2021) إلى أن الجامعات السعودية تمارس مسؤولياتها نحو الاستدامة البيئية بدرجة متوسطة تميل إلى الضعف، وأكدت دراسة (Asgarova et al., 2023) إلى وجود تدن في مستوى الأنشطة المصممة لتعزيز الاستدامة الاجتماعية والبيئية لدى طلاب الجامعات.

وانطلاقاً من القصور الواضح في تحقيق استدامة الجامعات، وضرورة قياس جهود الاستدامة داخل الحرم الجامعي ومعرفة توجهات الجامعات نحو تحقيق ممارسات خضراء في أعمالها الحالية والمستقبلية، تم اعتماد المقياس

(1) ULSF Association of university Leaders for a Sustainable Future (1990). The Talloires Declaration. 10 Point Acation Plan. Retrieved from: http://ulsf.org/talloires-declaration/ accessed 3/3/2023.

(2) IAU International Association of Universities (1993). The Kyoto Declaration. Retrievedfrom:http://www.iauaiu.net/sites/all/files/SustainableDevelopment_Policy_Statement.pdf. accessed 3/3/2023

الدولي لاستدامة الجامعات (UI Green Metric) من قبل جامعة إندونيسيا في عام 2010، وأن اعتماد هذا المقياس من شأنه إحداث تنافسية ما بين الجامعات في مجال توجهاتها الخضراء عبر المؤشرات الستة وهي: الموقع والبنيية التحتية 15%، الطاقة وتغير المناخ 21%، إدارة النفايات 18%، إدارة المياه 10% والنقل الصديق للبيئة 18%، والتعلم للاختصاصات ذات الصلة بالبيئة 18%.

وبمراجعة ترتيب الجامعات العالمية في مؤشر التعليم الفرعي الذى يُمثل (18) من الوزن النسبي للمقياس الدولي لاستدامة الجامعات (UI Green Metric Ranking, 202)[1] لعام 2022 يتضح من خلال هذا المؤشر أن هناك (8) جامعات سعودية دخلت ضمن الترتيب العالمي من إجمالي عدد الجامعات الحكومية البالغ عددها (30) جامعة، فقد حصلت جامعة الملك عبد العزيز على الترتيب (38) من بين 1050 جامعة شملها الترتيب على المؤشر الفرعي لاستدامة التعليم، وحصلت جامعة القصيم على الترتيب (153)، بينما حصلت جامعة الملك فيصل على الترتيب (293)، وجامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل على الترتيب (311)، وجاءت جامعة الملك خالد في الترتيب (622)، وجامعة الطائف حصلت على ترتيب (825) وجامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية على ترتيب (894)، فيما جاءت جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز على الترتيب (938)، وعلى الرغم من تزايد أعداد الجامعات السعودية التي تسعى لتحقيق الاستدامة، إلا أنها لا تزال في مرحلة مبكرة حتى الآن من مراحل تطبيق الاستدامة وبحاجة إلى المزيد من التطوير حتى ينتج عنها تحول مؤسسي شامل نحو الاستدامة.

وإيماناً بدور الجامعات السعودية الريادي في تغيير الكثير من المعتقدات والممارسات المجتمعية والبيئية التي من الممكن أن تأثر سلبياً على التغيرات المناخية والانبعاثات الكربونية، وإيمانًا من المملكة بأهمية التزام الجامعات بالمشاركة في تطوير بنية تحتية صديقة للبيئة، وترتيب الجامعات وفقاً لعمليات الاستدامة والالتزام بمعايير البيئة الخضراء، تأتي هذه الدراسة مستهدفة الإجابة على السؤال التالي: **ما دور الجامعات السعودية في تحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء؟**

تفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما درجة تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة (الأكاديمية، والشراكة المجتمعية، وإدارة الموارد، والتخطيط والإدارة، والابتكار والقيادة) في ضوء مبادرة السعودية الخضراء؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين متوسطات تقديرات أفراد العينة تُعزى لمتغيرات (الجامعة – الكلية – الرتبة الأكاديمية)؟

3- ما الرؤية التطبيقية المقترحة لآليات تحقيق جوانب الاستدامة في الجامعات السعودية في ضوء مبادرة السعودية الخضراء؟

(1) UI GreenMetric World University Rankings (2022). Innovation, Impacts, and Future Direction of Sustainable Universities. Retrieved from: https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2022. accessed 3/ 3/ 2023

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

1- تَعرف درجة تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة (الأكاديمية، والشراكة المجتمعية، وإدارة الموارد، والتخطيط والإدارة، والابتكار والقيادة) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

2- كشف دلالة الفروق عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة أعضاء هيئة التدريس حول درجة تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة تبعاً لمتغيرات: (الجامعة – الكلية – الرتبة الأكاديمية).

3- تقديم مشروع تطبيقي مقترح لآليات تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة فيما يلي:

1- تزامنها مع إطلاق المملكة مبادرة السعودية الخضراء2021، والتي تؤكد على دور المملكة الريادي تجاه التحديات البيئية وجهودها لحماية الأرض وتحقيق الأهداف العالمية لمواجهة التغير المناخي.

2- المساهمة في بلورة وعى الطلاب بأهمية الغطاء النباتي ومصادر الطاقة البديلة والإدارة الفعالة للمياه من خلال تسليط الضوء على المشروعات الخضراء القائمة لرسم ملامح التوجه نحو الاستدامة الاقتصادية والبيئية.

3- تقدم تغذية راجعة للجامعات حول فعالية برامجها المختلفة، فيما يتعلق بدورها في استثمار طاقات الشباب الإبداعية وتوجيهها نحو الابتكارات النوعية لتطوير صناعات صديقة للبيئة ذات قيمة اقتصادية.

4- أهمية وضع "سياسات تعليمية" جديدة تجعل من الاستدامة أسلوباً لرفع مستوى جودة الحياة وحماية البيئة للأجيال القادمة في المملكة، وأن تكون شاملة لرؤية الجامعة ورسالتها.

5- الدور الجوهري الذي يمكن أن تقوم به الجامعات والمؤسسات البحثية لتعزيز العمل المناخي ومشاركة أصحاب المصلحة في القطاعين العام والخاص لتحقيق الأهداف المناخية بما يساعد على تنمية قدرة الشباب على حماية البيئة، وتعزيز برامج الاستدامة المبتكرة من أجل بناء مستقبل أخضر.

6- تسهم الدراسة في تعزيز دور الجامعات للمشاركة الفاعلة في القضايا الملحة في مجتمعاتها بما يواكب التوجهات الحديثة في مجال الاستدامة.

حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية على النحو التالي:

- **الحدود الموضوعية:** وتتمثل في الوقوف على دور الجامعات السعودية في تحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وتشمل خمسة أبعاد هي: (الاستدامة الأكاديمية، الشراكة المجتمعية، إدارة الموارد، التخطيط والإدارة، الابتكار والقيادة)، وقد تم اختيار تلك الأبعاد دون غيرها باعتبارها من أهم مجالات قياس أداء الاستدامة لدى الجامعات بطريقة تعددية وشاملة.

- **الحدود المكانية:** اقتصرت الدراسة على خمس جامعات سعودية بالمنطقة الوسطى، وهي جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية، وجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، وجامعة القصيم، وذلك باعتبارها في طليعة الجامعات السعودية التي اهتمت بإنشاء مكاتب وإدارات للاستدامة.
- **الحدود الزمانية:** طبقت الدراسة الميدانية في الدراسي الثاني من العام الجامعي 1444هـ.

مصطلحات الدراسة:

تتحدد مصطلحات الدراسة الحالية فيما يلي:

الاستدامة: عرف (Besong & Holland, 2015) الاستدامة بأنها "القدرة على الحفاظ على شيء ما لفترة طويلة؛ بمعدل معين أو مُستوى معين، وذلك من خلال توجيه الأعمال والأنشطة الإنسانية نحو حماية البيئة، وتعزيز العدالة الاجتماعية، والازدهار الاقتصادي، وتعزيز النشاط والتنوع الثقافي"، وتعرف إجرائياً بأنها، جميع الجهود التي تبذلها الجامعات السعودية، والتي تهدف إلى المحافظة على الجاهزية والاستمرارية والقدرة التشغيلية للخدمات في الجامعة، من خلال خطة للاستدامة؛ تلبي مُتطلبات الأداء بفعالية وقيمة مضافة وأقل ضرر على البيئة، وتسعى بشكل متوازن لتحسين نوعية الحياة.

الجامعة المستدامة (الخضراء): عرفها برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2022، 3) بأنها "جامعة تقوم بتثقيف المواطنين العالميين حول كيفية لعبهم دوراً في دعم الاستدامة في حياتهم المهنية، وتقديم رؤية حول كيفية تجاوز التحديات المجتمعية وإيجاد الحلول الممكنة التي يمكن أن يطبقها الفاعلون الآخرون في العالم من خلال وظائفها الأساسية المتمثلة في التدريس، التوعية، الشراكة، والإشراف على الطرق التي تساعد المجتمع للانتقال إلى أنماط الحياة المستدامة".

وتعرف الجامعة المستدامة إجرائياً بأنها: قدرة الجامعات على الاستمرار والتطور من خلال قيامها بأدوارها الأساسية في الوقت الحاضر والمستقبل بشرط الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية للأجيال القادمة، ودون التأثير عليها بشكل سلبي من خلال خمسة جوانب أساسية للاستدامة؛ هي: الاستدامة الأكاديمية، الشراكة المجتمعية، إدارة الموارد، التخطيط والإدارة، الابتكار والقيادة.

مبادرة السعودية الخضراء: مبادرة سعودية وطنية طموحة، تهدف إلى تحسين جودة الحياة وحماية الأجيال المقبلة، وتسعى إلى زيادة اعتماد المملكة على الطاقة النظيفة، وخفض أثر الانبعاثات الكربونية، والتصدي لتغير المناخ (مبادرتي السعودية الخضراء والشرق الأوسط الأخضر، 2021).

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وتضمنت إجراءاته تصميم استبانة بهدف استطلاع رأى أعضاء هيئة التدريس حول دور الجامعات السعودية في تحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء.

مجتمع الدراسة وعنتها:

تألف مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية التابعة للمنطقة الوسطى بكل من؛ جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية، وجامعة القصيم، وتكونت عينة الدراسة من (120) عضو هيئة تدريس، ويبين الجدول (1) توزيع أفراد العينة طبقاً لمتغيرات الدراسة (الجامعة، الكلية، الرتبة الأكاديمية) على النحو التالي:

جدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	فئات المتغير	التكرار	النسبة
الجامعة	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	14	11.7
	جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن	23	19.2
	جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز	53	44.2
	جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية	20	16.7
	جامعة القصيم	10	8.3
الكلية	علمية	49	40.8
	إنسانية	71	59.2
الرتبة الأكاديمية	أستاذ	26	21.7
	أستاذ مشارك	57	47.5
	أستاذ مساعد	37	30.8
المجموع		**120**	**100.0**

أداة الدراسة:

بناء على أهداف الدراسة وتساؤلاتها صممت استبانة مكنة من جزأين، الأول تضمن بيانات أساسية تعريفية عن المستجيبين شملت: الجامعة، الكلية، الرتبة العلمية، أما الجزء الثاني فتضمن (45) فقرة موزعة على خمسة محاور رئيسة هي: الاستدامة الأكاديمية (10) فقرات الشراكة المجتمعية (10) فقرات، إدارة الموارد (8) فقرات، التخطيط والإدارة (9) فقرات، والابتكار القيادة (8) فقرات، ولحساب تكرار استجابات أفراد العينة تم استخدام مقياس ليكرث ذي التدرج الخماسي لتحديد درجة الموافقة (مرتفعة جداً، مرتفعة، متوسطة، منخفضة، منخفضة جداً)، وأعطيت لتلك التقديرات الأوزان النسبية التالية (5، 4، 3، 2، 1) بالترتيب.

صدق البناء:

لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط كل فقرة وبين الدرجة الكلية، وبين كل فقرة وارتباطها بالمجال التي تنتمي إليه، وبين المجالات ببعضها والدرجة الكلية، في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (30) عضو هيئة تدريس، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (0.56-0.95)، ومع المجال (0.67-0.98) والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (2) معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية والمجال التي تنتمي إليه

م	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	م	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	م	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة
المجال الأول			17	.93**	.90**	33	.96**	.94**
1	.90**	.88**	18	.88**	.87**	34	.96**	.95**
2	.83**	.76**	19	.91**	.90**	35	.98**	.93**
3	.74**	.64**	20	.93**	.91**	36	.89**	.91**
4	.82**	.79**	المجال الثالث			37	.89**	.88**
5	.86**	.86**	21	.89**	.80**	المجال الخامس		
6	.95**	.91**	22	.90**	.93**	38	.67**	.56**
7	.83**	.75**	23	.82**	.84**	39	.89**	.88**
8	.91**	.91**	24	.91**	.88**	40	.92**	.90**
9	.84**	.91**	25	.87**	.87**	41	.88**	.86**
10	.93**	.87**	26	.95**	.95**	42	.93**	.90**
المجال الثاني			27	.93**	.93**	43	.94**	.94**
11	.86**	.81**	28	.89**	.82**	44	.89**	.92**
12	.95**	.92**	المجال الرابع			45	.90**	.86**
13	.91**	.93**	29	.96**	.93**	*دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05).		
14	.85**	.88**	30	.93**	.88**			
15	.84**	.80**	31	.88**	.82**	** دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01).		
16	.82**	.80**	32	.67**	.60**			

وتجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائيًا، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات، كما تم استخراج معامل ارتباط المجال بالدرجة الكلية، ومعاملات الارتباط بين المجالات ببعضها والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (3) معاملات الارتباط بين المجالات ببعضها وبالدرجة الكلية

المجالات	الاستدامة الأكاديمية	الشراكة المجتمعية	إدارة الموارد	التخطيط والإدارة	الابتكار والقيادة	الدرجة الكلية
الاستدامة الأكاديمية	1					
الشراكة المجتمعية	.919**	1				
إدارة الموارد	.913**	.967**	1			
التخطيط والإدارة	.895**	.934**	.944**	1		
الابتكار والقيادة	.924**	.958**	.936**	.923**	1	
الدرجة الكلية	**.959****	**.982****	**.979****	**.966****	**.973****	**1**

*دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05).

**دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01).

يبين الجدول (3) أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائيًا، مما يشير إلى درجة مناسبة من صدق البناء.

ثبات الأداة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكوّنة من (30)، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرتين، وتم أيضاً حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول (4) يبين معامل الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدراسة.

جدول (4) معامل "ثبات الفا" ومعاملات الارتباط (الاتساق الداخلي) وثبات الإعادة لأداة الدراسة ومحاورها الفرعية

المجال	المحاور	عدد الفقرات	الاتساق الداخلي	ثبات الإعادة
دور الجامعات السعودية في تحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء	الاستدامة الأكاديمية	10	77	0.86
	الشراكة المجتمعية	10	0.81	0.85
	إدارة الموارد	8	0.79	0.80
	التخطيط والإدارة	9	0.77	0.81
	الابتكار والقيادة	8	0.80	0.83
	الإجمالي	**45**	**0.86**	**0.88**

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات للمحاور الفرعية كانت 0.86 للمحور الأول، 0.85 للمحور الثاني، 0.80 للمحور الثالث، 0.81 للمحور الرابع، 0.83 للمحور الخامس والأخير، في حين كانت معامل الثبات للاستبانة مجملة 0.88، وهي جميعها عالية ويمكن التعويل عليها في الاستدلال على ثبات الاستبانة مجملة ومحاورها الفرعية الخمس.

نتائج الدراسة (عرضها ومناقشتها):

أولاً– إجابة السؤال الأول ونصه: ما درجة تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة (الأكاديمية، والشراكة المجتمعية، وإدارة الموارد، والتخطيط والإدارة، والابتكار والقيادة) في ضوء مبادرة السعودية الخضراء من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟ وللإجابة عنه تم حساب التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الوزني، والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الأول لأداة الدراسة، والجدول أدناه يوضح ذلك.

1- الاستدامة الأكاديمية ودورها في تحقيق جوانب الاستدامة:

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة على فقرات مجال الاستدامة الأكاديمية مرتبة تنازلياً

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاتجاه	الرتبة
4	تبرز الجامعة أهمية الحفاظ على البيئة والوعي بالاستدامة.	4.30	0.77	مرتفعة	1
6	تقدم حوافز تشجيعية للطلاب المهتمين بحماية البيئة ودعم الجامعات الخضراء.	4.26	0.80	مرتفعة	2
8	تعمل الجامعة على دمج المعرفة البيئية وقضايا الاستدامة في المحاضرات مثل: استهلاك الطاقة، والموارد المائية.	4.24	0.76	مرتفعة	3
10	تستحدث الجامعة مقررات تهتم ببناء الأخلاق والقيم البيئية الهادفة.	4.23	0.85	مرتفعة	4
7	تهتم الجامعة بنشر الوعي الثقافي بأهمية البيئة والاستدامة من خلال المؤتمرات والندوات.	4.22	0.65	مرتفعة	5
5	تعزز صورة الالتزام بالاستدامة لكل من: الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والخريجين.	4.21	0.66	مرتفعة	6
1	تضمن الجامعة المناهج الخضراء في البرامج الدراسية لجميع الأقسام.	4.19	0.79	مرتفعة	7
2	تعطى الجامعة اهتمام بأبحاث الطاقة النووية وتكنولوجيا الطاقة المتجددة والهندرة وتدوير النفايات.	4.13	0.84	مرتفعة	8
9	تتعاون الجامعة دوليا مع جامعات خضراء متقدمة لتبادل الأفكار وتنمية الوعي البيئي.	4.13	0.80	مرتفعة	8
3	تقيم الجامعة ورش عمل تثقيفية للطلاب لتحقيق الاستدامة وآلية إعادة التدوير للنفايات والأطعمة.	3.98	0.94	مرتفعة	10
متوسط مجال الاستدامة الأكاديمية ككل		**4.19**	**0.62**	**مرتفعة**	

أظهرت النتائج الواردة في الجدول (5) أن تقديرات أفراد عينة الدراسة لمستوى تحقيق الجامعات السعودية لبعد الاستدامة الأكاديمية قد جاءت بدرجة موافقة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لهذه التقديرات (4.19)، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى اهتمام الجامعات السعودية بتعزيز المعارف الخضراء في مناهجها لدعم الاستدامة، وحرصها على مشاركة الطلاب في برامج التخضير والاستدامة، لما لها من تأثير إيجابي في تكوين الشخصية المتكاملة للطالب الجامعي، مثل برامج تثقيف الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس والإداريين بأهمية ترشيد استهلاك الطاقة، والموارد المائية وإعادة تدوير النفايات والأطعمة والحفاظ على البيئة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Alsaati, 2020) التي أوصت بتقديم دورات عن الاستدامة الإلزامية، وإظهار ودعم أنشطة الطلاب داخل الحرم الجامعي وخارجه لتعزيز السلوك المستدام، ودراسة العمري، العريني (2020) التي أشارت إلى ضرورة إقامة المحاضرات والندوات واللقاءات العلمية حول الاستدامة، وتشجيع مجتمع الجامعة على المشاركة في الأنشطة البحثية للاستدامة.

كما بينت النتائج أن متوسطات تقديرات جميع فقرات محور الاستدامة الأكاديمية قد تراوحت ما بين (3.98- 4.30)، كانت أعلاها وبدرجة موافقة مرتفعة التي تضمنتها الفقرة (4) "تبرز الجامعة أهمية الحفاظ على البيئة والوعي بالاستدامة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (4.30)، والفقرة (6) ونصها "تقدم حوافز تشجيعية للطلاب المهتمين بحماية البيئة ودعم الجامعات الخضراء" بمتوسط حسابي بلغ (4.26)، تليهما التي تضمنتها الفقرة (8) "تعمل الجامعة على دمج المعرفة البيئية وقضايا الاستدامة في المحاضرات مثل: استهلاك الطاقة، والموارد المائية" بمتوسط حسابي (4.24)، وجميعها بدرجة موافقة مرتفعة، ويمكن أن يعزى ذلك إلى إدراك الجامعات لدورها في الحفاظ على البيئة الخضراء من خلال وحدات الجامعات وأنشطتها ونتاج البحث العلمي وتطبيقه، ودمج الجامعات الاستدامة في حياة الطلاب على نحو فعّال من خلال تشجيعهم على استخدام وسائل التنقل الصديقة للبيئة أو تلك المستدامة، وحثّهم على التقليل من التنقل عن طريق السيارات الخاصة، كما يُعزى أيضاً إلى حرص الجامعات على أن يتطرق جميع الطلاب إلى قضايا الاستدامة والبيئة من خلال المقررات الدراسية أو النشاطات اللامنهجية في الجامعة، وغرس ثقافة ترشيد الطاقة والاعتماد على الطاقة الشمسية كمصدر نظيف ومتجدد للكهرباء، وإعادة تدوير المياه، واستخدام معدات موفرة للمياه، ومعالجة المياه المستهلكة وجعلها صالحة لري المسطحات الخضراء والحدائق الموجودة داخل الحرم الجامعي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Asgarova, 2023) التي أوصت بتضمين موضوعات الاستدامة الاجتماعية والبيئية في المناهج وأهداف التعليم الأخرى، في حين تختلف هذه النتيجة مع دراسة السيد (2021) التي خلصت إلى أن الجامعات السعودية تمارس مسؤولياتها نحو الاستدامة البيئية بدرجة متوسطة تميل إلى الضعف.

وفيما يتعلق بأقل درجات موافقة أفراد عينة الدراسة على مجال الاستدامة الأكاديمية، جاءت في المرتبة قبل الأخيرة الفقرة (9) ونصها "تتعاون الجامعة دولياً مع جامعات خضراء متقدمة لتبادل الأفكار وتنمية الوعي البيئي" بمتوسط حسابي (4.13) وبدرجة موافقة مرتفعة، وجاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة (3) ونصها "تقيم الجامعة ورش عمل تثقيفية للطلاب لتحقيق الاستدامة وآلية إعادة التدوير للنفايات والأطعمة" بمتوسط حسابي (3.98) وبدرجة موافقة مرتفعة، ويمكن فهم تلك النتيجة في ضوء الجهود الكبيرة التي بذلتها الجامعات في تقديم العديد من الخدمات كالتعاون الدولي مع الجامعات الخضراء الصديقة للبيئة، وإقامة دورات وورش عمل للطلاب لتحقيق الاستدامة الجامعية وتدوير النفايات والأطعمة، إلا أن ذلك يتطلب توافر الوعى المعرفي والثقافي بضرورة الاستدامة والحفاظ على البيئة الخضراء من خلال تعريف أعضاء المجتمع الجامعي أو المجتمع المحيط بأهمية الاستدامة وضرورة استدامة الحرم الجامعي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أمبوسعيدى، الدائري (2021) والتي أوصت بضرورة تضمين مبادئ الاستدامة في وظائف الجامعة، وتنفيذ دورات تدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية؛ لتدريبهم على تعليم مبادئ الاستدامة، ودراسة خالدي، ومقيمح (2022) التي كشفت عن استفادة الجامعات الجزائرية من تجارب الجامعات الناجحة في مجال الاستدامة.

2- الشراكة المجتمعية ودورها في تحقيق جوانب الاستدامة:

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة على فقرات مجال الشراكة المجتمعية مرتبة تنازلياً

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاتجاه	الرتبة
19	تعزز الجامعة الشراكات مع مؤسسات المجتمع المحلى لتحقيق الاستدامة وحل المشكلات البيئية.	4.43	0.67	مرتفعة	1
13	تشجع الجامعة على المشاركة في الفعاليات الصديقة بالبيئة لتعزيز المبادرات الخضراء.	4.35	0.67	مرتفعة	2
14	تشارك الجامعة في المبادرات الداعمة لاستدامة المجتمع.	4.30	0.66	مرتفعة	3
16	تشارك الجامعة في فعاليات حماية البيئة التي تعقدها المجتمع المحلي.	4.28	0.65	مرتفعة	4
15	تقدم الجامعة خبرات أعضاء هيئة التدريس للمجتمع للاستفادة منها.	4.22	0.64	مرتفعة	5
20	تؤسس الجامعة حاضنات داعمة للمشاريع الخضراء داخل الحرم الجامعي للتواصل مع المنظمات الخارجية.	4.22	0.79	مرتفعة	6
18	تنشئ الجامعة منصات لتبادل المعلومات مع أصحاب المصلحة والمجتمع لدعم الاستدامة والابتكار الأخضر.	4.21	0.67	مرتفعة	7
12	تسعى الجامعة إلى ربط الأهداف الاستراتيجية لخدمة المجتمع بأهداف المبادرات الخضراء الداعمة للاستدامة.	4.13	0.79	مرتفعة	8
11	تصمم الجامعة حملات لتوعية المجتمع بقضايا البيئة وأبعاد الاستدامة.	4.12	0.74	مرتفعة	9
17	تفعل الجامعة الأنشطة والأندية الطلابية ذات العلاقة بالاستدامة في الجامعة.	4.03	0.68	مرتفعة	10
متوسط مجال الشراكة المجتمعية ككل		**4.23**	**0.58**	**مرتفعة**	

أظهرت النتائج الواردة بالجدول (6) أن تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تحقيق الجامعات السعودية لبُعد استدامة (الشراكة المجتمعية) في ضوء مبادرة السعودية الخضراء قد جاءت بدرجة موافقة كبيرة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه التقديرات (4.23)، ويمكن أن يعزى ذلك إلى ثمة اهتمام ملحوظ ببناء الجامعات شراكات مجتمعية، إدراكاً لأهميتها في تنفيذ مبادرات ومشاريع الاستدامة، وتقديمها الاستشارات العلمية والفنية للقطاعات الخضراء والبيئية، وتوعية أفراد المجتمع بضرورة الاستدامة والحفاظ على البيئة الخضراء، وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة العمري، العريني (2020) التي أكدت في مقترحاتها على ضرورة توعية المجتمع بقضايا الاستدامة وتحدياتها.

وبينت النتائج أن متوسطات تقديرات جميع فقرات مجال الشراكة المجتمعية قد تراوحت ما بين (4.03-4.43)، كانت أعلاها وبدرجة موافقة مرتفعة التي تضمنتها الفقرة (19) "تعزز الجامعة الشراكات مع مؤسسات المجتمع المحلى لتحقيق الاستدامة وحل المشكلات البيئية" بمتوسط حسابي (4.43)، والفقرة (13) "تشجع الجامعة على المشاركة في الفعاليات الصديقة بالبيئة لتعزيز المبادرات الخضراء"، بمتوسط حسابي (4.35)، ويمكن

أن يعزى ذلك إلى إدراك الجامعات لأهمية الشراكات البيئية مع مؤسسات المجتمع المحلى في بناء معارف أفراد المجتمع للحفاظ على البيئة واستدامة مواردها، وزيادة الوعي البيئي بين شرائح المجتمع لتعزيز السلوكيات البيئية الإيجابية، وتعزيز معارف ومهارات العاملين في القطاعات الخاصة والعامة لصيانة موارد البيئة المختلفة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مجاهد (2020) التي أكدت على دور الجامعات في دعم الاستدامة وتطبيقها في تنظيماتها وخدمة المجتمع وعمليات الحرم الجامعي، كما تتفق مع دراسة الصويعي، الفاخرى (2022) التي أسفرت نتائجها عن وجود أثر لمساهمة التغيير المستدام دعم متطلبات الجامعة للقضايا المتعلقة بالاستدامة والمساهمة في استغلال الموارد وترشيدها، ويرجع مجيء الفقرة (14) "تشارك الجامعة في المبادرات الداعمة لاستدامة المجتمع"، في المرتبة الثالثة وبمتوسط حسابي (4.30) إلى إعطاء الجامعات أهمية للمشاركة في المبادرات الوطنية الداعمة لاستدامة المجتمع مثل: مبادرة "**التوعية البيئية**" لتعزيز الثقافة البيئية ورفع مستوى الوعي البيئي العام، بما يؤدي لتقدير قيمة التراث الطبيعي وحفظه وفقاً لمبادئ الاستدامة، ومبادرة "**البرنامج الوطني للحد من الفقد والهدر في الغذاء**" للتشجيع على الحد من الفقد والهدر الغذائي، وإعادة استخدام الأغذية وتدويرها في المملكة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عبدالوهاب (2021) التي أشارت إلى ربط الجامعة أهداف خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالمبادرات والأهداف التنموية الوطنية في حين كشفت النتائج أن أقل تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تحقيق الاستدامة لبعد الشراكة المجتمعية جاءت بدرجة مرتفعة للممارسة التي تضمنتها الفقرة (17) "تفعل الجامعة الأنشطة والأندية الطلابية ذات العلاقة بالاستدامة في الجامعة"، بمتوسط حسابي (4.03)، ويمكن تفسير ذلك في ضوء تأكيد الجامعات على أهمية تفعيل أنشطة ونوادي الاستدامة والحفاظ على البيئة، وتضمينها في خطط وبرامج الأنشطة الطلابية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العمري، العريني (2020) التي بينت أهمية المشاركة في الأنشطة البحثية للاستدامة، وتوفير فرص لنشر أفضل خبرات وممارسات الاستدامة في حين تختلف هذه النتيجة مع دراسة (Asgarova, 2023) التي خلصت إلى تدني مستوى الأنشطة المصممة لتعزيز الاستدامة الاجتماعية والبيئية.

3- إدارة الموارد ودورها في تحقيق جوانب الاستدامة:

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة على فقرات مجال إدارة الموارد مرتبة تنازلياً

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاتجاه	الرتبة
26	تضع الجامعة القوانين والتشريعات لاستدامة الموارد الطبيعية وترشيدها.	4.33	0.77	مرتفعة	1
23	تعزز الجامعة الاستثمار الأمثل للموارد البيئية لدى الطلبة.	4.28	0.70	مرتفعة	2
22	تحفز الجامعة على ترشيد استهلاك الطاقة في الحرم الجامعي.	4.27	0.79	مرتفعة	3
24	توضح الجامعة أهمية استخدام الطاقة المتجددة والآمنة على المدى البعيد.	4.27	0.80	مرتفعة	3
25	تؤمن الجامعة الموارد الكافية التي تهدف لاستدامة الحرم الجامعي ومرافقه.	4.24	0.84	مرتفعة	5
27	توفر الجامعة بنية تحتية تكنولوجية آمنه صحياً ملائمة لتحقيق الاستدامة.	4.19	0.72	مرتفعة	6
21	تستخدم الجامعة وسائل نقل خضراء صديقة للبيئة.	4.04	0.99	مرتفعة	7
28	تقدم الجامعة برامج تثقيفية للحد من الاستهلاك المفرط للموارد.	4.03	0.99	مرتفعة	8
متوسط مجال إدارة الموارد ككل		**4.21**	**0.70**	**مرتفعة**	

يتضح من الجدول (7) أن تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تحقيق الجامعات السعودية لبُعد استدامة (إدارة الموارد) في ضوء مبادرة السعودية الخضراء قد جاءت بدرجة موافقة كبيرة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه التقديرات (4.21)، ويمكن تفسير ذلك في ضوء دور الجامعات الريادي في الحفاظ على البيئة واستدامة مواردها، وسن القواعد والقوانين التي تهدف لاستدامة الموارد الطبيعية وترشيد استهلاكها، واضطلاعها بدور رائد في الحفاظ على البيئة من خلال زيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة والنظيفة، وإطلاق العديد من البرامج والمبادرات التي تهدف إلى ترشيد الاستهلاك لحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية وضمان استدامتها لأجيالنا القادمة (عبدالقادر، 2020، 466)، كما بينت النتائج أن متوسطات تقديرات جميع فقرات مجال إدارة الموارد قد تراوحت ما بين (4.03- 4.33)، كانت أعلاها وبدرجة موافقة مرتفعة التي تضمنتها الفقرة (26) "تضع الجامعة القوانين والتشريعات لاستدامة الموارد الطبيعية وترشيدها"، بمتوسط حسابي (4.33)، والفقرة (23) "تعزز الجامعة الاستثمار الأمثل للموارد البيئية لدى الطلبة" بمتوسط حسابي (4.28)، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى إدراك الجامعات لحجم الموارد الطبيعية والاقتصادية المهدرة وتقدير الكلفة البيئية للهدر والعمل على تحفيز التكامل بين الشركاء من التخصصات المختلفة لإدارة الموارد بصورة مستدامة، كما تولى الجامعات اهتماماً كبيراً بالتنوع

البيولوجي والحفاظ على الأنظمة البيئية من خلال وضع العديد من القوانين والتشريعات التي تهدف إلى استدامة الموارد الطبيعية وترشيد استهلاكها، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السيد (2021) التي أكدت على العمل على تحويل الحرم الجامعي إلى مجتمع لتطبيق الممارسات البيئية المستدامة، وتطبيق معايير ومؤشرات الاستدامة.

في حين كشفت النتائج أن أقل تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تحقيق الاستدامة لبعد إدارة الموارد جاءت بدرجة مرتفعة للممارسة التي تضمنتها الفقرة (28) "تقدم الجامعة برامج تثقيفية للحد من الاستهلاك المفرط للموارد"، بمتوسط حسابي (4.03) ويعزى ذلك إلى مواصلة الجامعة جهودها التوعوية والتثقيفية لترشيد الاستهلاك، وتبنيها أفضل الممارسات الدولية الضامنة لأعلى معايير الاستدامة والأمن البيئي، تماشياً مع التوجه الوطني في الحفاظ على البيئة باعتبارها الأغلى والأهم، وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة حسن (2022) التي أكدت ضرورة الحفاظ على الموارد الطبيعية وتطوير مصادر بديلة للطاقة وإنشاء إطار لتحسين استخدام موارد البيئة بالصورة المثلى.

4- التخطيط والإدارة ودورها في تحقيق جوانب الاستدامة:

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة تحقيق الجامعات السعودية لجوانب الاستدامة على فقرات مجال التخطيط والإدارة مرتبة تنازلياً

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاتجاه	الرتبة
32	تدعم الإدارة العليا الاستدامة في كافة أبعادها وبرامجها.	4.53	0.60	مرتفعة	1
37	تستغل الإدارة المباني والتجهيزات المادية والموجودات الطبيعية للجامعة في أنشطة استثمارية.	4.38	0.66	مرتفعة	2
29	توفر الإدارة خطط لتحقيق متطلبات الأمن والسلامة لحماية المباني والمنشآت.	4.36	0.67	مرتفعة	3
33	تطور الإدارة خطط الاستدامة المالية لتعزيز كفاءة وفاعلية الإنفاق.	4.36	0.78	مرتفعة	4
30	تعزز الجامعة كفاءة استخدام الموارد وأمن الطاقة.	4.35	0.76	مرتفعة	5
35	تبين الإدارة أهمية اعتماد التكنولوجيا في تقليل النفايات والتلوث للبيئة.	4.34	0.77	مرتفعة	6
36	تحرص الجامعة على استمرارية خططها وبرامجها مع إمكانية تعديلها في ضوء المتغيرات.	4.33	0.81	مرتفعة	7
34	تتوسع الإدارة في الاستثمار الفكري والابتكاري من خلال تسوق المنتجات الفكرية والابتكارية.	4.28	0.75	مرتفعة	8
31	تنفذ الإدارة خطط لتوفير الطاقة وترشيد الإنفاق في الحرم الجامعي.	4.19	0.78	مرتفعة	9
متوسط مجال التخطيط والإدارة ككل		**4.35**	**0.63**	**مرتفعة**	

أظهرت النتائج أن تقديرات أفراد العينة لدرجة تحقيق الاستدامة في الجامعات السعودية لبعد (التخطيط والإدارة) في ضوء مبادرة السعودية الخضراء قد جاءت بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه التقديرات

(4.35)، وتشير هذه النتيجة إلى أن متطلبات الجامعة المستدامة تتطلب تطوير أدائها التخطيطي والإداري وتوجيهه نحو الاستدامة وتحقيق الأهداف التنموية، كما بينت النتائج أن متوسطات تقديرات جميع فقرات هذا المحور قد تراوحت ما بين (4.19– 4.53)، كانت أعلاها وبدرجة مرتفعة التي تضمنتها الفقرة (32) "تدعم الإدارة العليا الاستدامة في كافة أبعادها وبرامجها"، بمتوسط حسابي (4.53)، ويعزى ذلك إلى حرص الإدارة على ضرورة تحقيق أبعاد وبرامج الاستدامة الخضراء ضمن سياسات واستراتيجيات الجامعة، وعمليات الحرم الجامعي، والتعليم والبحث، والبيئة والمناخ، والإدارة والمجتمع، وفي المرتبة الثانية جاءت الفقرة (37) "تستغل الإدارة المباني والتجهيزات المادية والموجودات الطبيعية للجامعة في أنشطة استثمارية"، بمتوسط حسابي (4.35) ويمكن تفسير ذلك في ضوء قيام الإدارة بتأجير بعض المرافق أو المباني، كذلك المعامل والمختبرات التي تمتلكها كنوع من الاستثمار الذى يدر دخلاً يتم الاستعانة به في صيانتها وتوسيعها وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه تقرير الاسكوا (2019، 23) بأن المؤسسة التعليمية إذا أرادت أن تحقق استدامة مالية فهي مطالبة بالتركيز على تعويض كل ما تنفقه من تكلفة اقتصادية.

في حين كشفت النتائج أن أقل تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تحقيق الاستدامة لبعد التخطيط والإدارة جاءت بدرجة مرتفعة للممارسة التي تضمنتها الفقرة (34) "تتوسع الإدارة في الاستثمار الفكري والابتكاري من خلال تسوق المنتجات الفكرية والابتكارية"، بمتوسط حسابي (4.28)، ويعزى ذلك إلى زخر الجامعات السعودية بالعديد من الباحثين والأدمغة الذين لا ينبغي أن تقتصر الاستفادة بهم على التدريس أو البحث العلمي فقط، وإنما استثمار رأسمالها البشرى والفكري وتسويقه محليا وعالمياً من أجل تحقيق الاستدامة المالية، وتعويض التكاليف الاقتصادية حتى تحافظ الجامعة على قدرتها الإنتاجية المستقبلية وفق خطتها الاستراتيجية، ويرجع مجيء الفقرة (31) "تنفذ الإدارة خطط لتوفير الطاقة وترشيد الإنفاق في الحرم الجامعي"، في الترتيب الأخير وبمتوسط حسابي (4.19)، ويمكن تفسير ذلك في ضوء تكريس إدارات الجامعة جهودها كافة للاستفادة من التكنولوجيا المتطورة والابتكارات الحديثة لتوفير المياه والطاقة، وإحداث تغيير إيجابي في الجانب البيئي داخل الحرم الجامعي من خلال التأكيد على تحقيق الاستدامة في المباني الجامعية، وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة عبدالوهاب (2021) التي أكدت اتخاذ جامعة بنها خطوات فعلية لترشيد استهلاك المياه والطاقة والموارد الطبيعية كاستخدام الطاقة الشمسية كمصدر نظيف للكهرباء، وتوفير مساحات خضراء داخل الحرم الجامعي، والاعتماد على وسائل نقل داخل الحرم الجامعي غير ملوثة للبيئة، وإعادة تدوير المخلفات من خلال فصلها من المنبع واستخدام معدات موفرة للمياه، ومعالجة المياه المستهلكة.

5-الابتكار والقيادة ودورها في تحقيق جوانب الاستدامة:

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة تحقيق الجامعات السعودية للاستدامة على فقرات مجال الابتكار والقيادة مرتبة تنازلياً

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاتجاه	الرتبة
38	يتوفر بالجامعة مكتب للاستدامة لتنسيق وتوجيه الاستدامة بما يتوافق مع رؤية الجامعة.	4.42	0.60	مرتفعة	1
40	تدعم الجامعة الريادة في ابتكار أفضل الممارسات والتطورات المتعلقة بالاستدامة.	4.35	0.66	مرتفعة	2
42	تتبنى الجامعة أساليب إدارية مبتكرة وفعالة في التوعية البيئية.	4.31	0.69	مرتفعة	3
43	تشجع التعاون مع الجامعات لتطوير الابتكار الأخضر والمشاريع المستدامة.	4.23	0.78	مرتفعة	4
39	تعمل الجامعة على الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة للابتكار الأخضر.	4.21	0.61	مرتفعة	5
41	تقيم الجامعة مراكز للابتكار من أجل احتضان الأفكار والمشاريع الريادية.	4.21	0.70	مرتفعة	5
44	تهتم الجامعة بالبحث التطبيقي المرتبط بحل مشكلات المجتمع والبيئة.	4.13	0.79	مرتفعة	7
45	تهتم الجامعة بالتدريب الأخضر لتعزيز القدرات الإبداعية.	4.13	0.84	مرتفعة	7
متوسط مجال الابتكار والقيادة ككل		**4.25**	**0.59**	**مرتفعة**	

أظهرت النتائج الواردة بالجدول (9) أن تقديرات أفراد العينة لدرجة تحقيق الاستدامة في الجامعات السعودية لبعد (الابتكار والقيادة) في ضوء مبادرة السعودية الخضراء قد جاءت بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه التقديرات (4.25)، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى أن القيادة المستدامة خطوة مهمة لكي تحقق الجامعات أهدافها من خلال دعم الاستدامة الموجهة نحو الابتكارات الخضراء التي تجلب العديد من الآثار الإيجابية للجامعة والمجتمع وتحقق الأداء البيئي المتميز، وبينت النتائج أن متوسطات تقديرات جميع فقرات هذا المحور قد تراوحت ما بين (4.13-4.42)، كانت أعلاها وبدرجة مرتفعة التي تضمنتها الفقرة (38) "يتوفر بالجامعة مكتب للاستدامة لتنسيق وتوجيه الاستدامة بما يتوافق مع رؤية الجامعة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.42)، ويعزى ذلك إلى وجود مكتب للاستدامة في الجامعة يتولى قيادة التنمية المستدامة، ويقدم الخبرات الفنية اللازمة من خلال ترسيخ الشراكات بين جميع إدارات الجامعة، ويشمل ذلك تضمين الاستدامة في رسالة الجامعة، ومواءمة المشاريع والبرامج فيها بحيث تدمج جهود الاستدامة وترتقي بها، فضلاً عن مراقبة أداء الاستدامة وإعداد تقارير عنه، وإيصال إجراءات الاستدامة ومبادراتها إلى المجتمع، والعمل على تثقيف وتوعية المجتمع المحلي بها، وفي المرتبة الثانية جاءت الفقرة (40) "تدعم الجامعة الريادة في ابتكار أفضل الممارسات والتطورات المتعلقة بالاستدامة"، وبمتوسط حسابي (4.35)، وتعكس هذه النتيجة درجة تصور الجامعات عن الاستدامة الموجهة نحو ممارسات الابتكار فيما يتعلق بتطوير كفاءات جديدة تدعم الابتكار الأخضر في الجامعة واقتناء تكنولوجيات وعمليات

مبتكرة وملائمة للبيئة، وتعزيز المهارات الابتكارية في المجالات الرئيسية التي لا تملك فيها تجارب سابقة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مقدم (2021) التي أكدت أن الابتكار الأخضر من أهم الأساليب الحديثة التي توظف التكنولوجيا لحماية البيئة وتحقيق التنمية، وللجامعة دور محوري في تشجيع الابتكار الأخضر ودعم ممارساته بطرق مختلفة، في حين كشفت النتائج أن أقل تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة تحقيق الاستدامة لبعد (الابتكار والقيادة) جاءت بدرجة مرتفعة للممارسة التي تضمنتها الفقرة (45) "تهتم الجامعة بالتدريب الأخضر لتعزيز القدرات الإبداعية" ويعزى ذلك إلى اهتمام الجامعة بعقد دورات تدريبية وورش عمل تتضمن أحدث مفاهيم ومبادئ الاستدامة الموجهة نحو ممارسات الإبداع والمنافع المتوقعة منها من خلال دعم القيادة الخضراء، وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة عثمان (2022) التي أكدت على دور الجامعة بشكل محوري ورئيس في المساهمة في تطوير المفاهيم الخضراء والإسهام في تشجيع الابتكار الأخضر.

ثانياً– إجابة السؤال الثاني ونصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) بين متوسطات تقديرات أفراد العينة تُعزى لمتغيرات (الجامعة – الكلية– الرتبة الأكاديمية)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تحقيق الجامعات السعودية للاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس حسب متغيرات الجامعة، والكلية، والرتبة الأكاديمية والجدول أدناه يبين ذلك.

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تحقيق الجامعات السعودية للاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس حسب متغيرات (الجامعة، والكلية، والرتبة الأكاديمية)

المتغير	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
الجامعة	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	4.26	0.37	14
	جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن	4.37	0.40	23
	جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز	4.30	0.48	53
	جامعة الملك سعود بن عبد العزيز للعلوم الصحية	3.85	1.06	20
	جامعة القصيم	4.42	0.14	10
الكلية	علمية	4.26	0.45	49
	إنسانية	4.23	0.68	71
الرتبة العلمية	أستاذ	4.13	0.48	26
	أستاذ مشارك	4.40	0.35	57
	أستاذ مساعد	4.09	0.87	37

يبين الجدول (10) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تحقيق الجامعات السعودية للاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بسبب اختلاف فئات متغيرات الجامعة، والكلية، والرتبة العلمية، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثلاثي جدول (11).

جدول (11) تحليل التباين الثلاثي لأثر الجامعة، والكلية، والرتبة الأكاديمية على درجة تحقيق الجامعات السعودية للاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجامعة	1.67	4	0.41	1.26	0.29
الكلية	0.18	1	0.18	0.55	0.46
الرتبة الأكاديمية	0.95	2	0.47	1.43	0.24
الخطأ	37.19	112	0.33		
الكلي	**42.52**	**119**			

يتبين من الجدول (11) الآتي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر الجامعة، حيث بلغت قيمة ف (1.26) وبدلالة إحصائية بلغت (0.29)، ويمكن أن يعزى ذلك إلى اتفاق الجامعات السعودية محل الدراسة حول تحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر الكلية (علمية/ إنسانية)، حيث بلغت قيمة ف (0.55) وبدلالة إحصائية بلغت (0.47)، يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء الاهتمام الكبير الذي أولته الجامعات السعودية لتحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء بشكل عام بغض النظر عن طبيعة الكليات أو التخصصات المختلفة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر الرتبة الأكاديمية، حيث بلغت قيمة ف (1.43) وبدلالة إحصائية بلغت (0.24)، وتعزى هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية بمختلف رتبهم العلمية يعيشون ظروفاً متماثلة من حيث سعي الجامعة نحو تحقيق جوانب الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء، فلا فرق في ذلك بين رتبة علمية وأخرى.

ثالثاً– إجابة السؤال الثالث ونصه: ما الرؤية التطبيقية المقترحة لآليات تحقيق جوانب الاستدامة في الجامعات السعودية في ضوء مبادرة السعودية الخضراء؟

لتحقيق الفائدة المرجوة من الدراسة الحالية تم اقتراح مشروع تطبيقي لتعزيز آليات جوانب الاستدامة في الجامعات السعودية في ضوء مبادرة السعودية الخضراء، وما توصلت إليه الدراسة الميدانية من نتائج، وتضمن المشروع خمسة عناصر أساسية: فلسفة المشروع، ومرتكزاته، وأهدافه، وآليات تنفيذه، وعوامل نجاحه، كما يلي:

1- **فلسفة المشروع**: وتمثلت في ما يلي:

- المساهمة في نشر ثقافة الاستدامة في الجامعات السعودية.
- الإسهام في جعل مباني الجامعات السعودية صديقة للبيئة.
- تعزيز التغيير الاجتماعي الذي تقوده الجامعات فيما يتعلق بأهداف الاستدامة.
- الإسهام في تحقيق الأهداف العالمية للمحافظة على البيئة.

2- **مرتكزات المشروع**: وتحددت في النقاط التالية:

- دور المملكة المحوري في قيادة جهود التعاون الدولي الرامية لبناء مستقبل أكثر استدامة للعالم أجمع للمضي نحو الحقبة الخضراء القادمة، إذ باتت مظاهر التصحر والعواصف الرملية وشح الموارد المائية العذبة والارتفاع المستمر في درجات الحرارة، والظواهر المناخية المتطرفة التي باتت تؤثر سلباً على الظروف المعيشية والفرص المتاحة للمجتمع.
- توجه المملكة الاستراتيجي نحو الاستدامة، وما يقابله من توجه استراتيجي مماثل للجامعات تماشياً مع التوجه الوطني الذي يتجسد في ربط الغايات والأهداف الاستراتيجية برؤية المملكة 2030 ومبادرة السعودية الخضراء.
- التنمية البشرية المستدامة، ينبغي الاستفادة من طاقات الشباب الجامعي في تحقيق التنمية الشاملة بما يُسهم في تحقيق أهداف الاستدامة وتسريع التحول الأخضر في المملكة.
- الشراكة المستدامة، لم يعد بمقدور الأجهزة البيئية وحدها المضي قدماً نحو إحراز تقدم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والخضراء دون شراكات حقيقية مع مؤسسات المجتمع، لذا قامت مبادرة السعودية الخضراء بتفعيل مشاركة جميع الجهات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني بشكل محوري ورئيس في التعامل مع قضايا الاستدامة كحماية البيئة وترشيد الطاقة والموارد الطبيعية.
- دعم ثقافة التطوع والمشاركة وتعزيزها، من خلال القيام بأنشطة طلابية ميدانية تعزز ممارسات الاستدامة ونشر الوعي البيئي في المجتمع، وتنفيذ البرامج والحملات التوعوية البيئية، وتعزيز الشراكة مع مختلف وسائل الإعلام لرفع مستوى الوعي بقضايا البيئة والاستدامة في المجتمع.

3- **أهداف المشروع**: وتسعى مبادرة السعودية الخضراء إلى تحقيق أهداف الاستدامة في الجامعات من خلال:

- الإشراف على جهود الجامعات وتوحيدها وفقاً لعمليات التنمية المستدامة والالتزام بمعايير البيئة الخضراء.
- تنسيق جهود الشراكة بين الجامعات والجهات المعنية في المجتمع لتحديد ودعم فرص التعاون والابتكار.
- تعزيز الاقتصاد الأخضر من خلال إطلاق أكثر من 60 مبادرة في مجال البيئة والطاقة النظيفة لدعمها في تحقيق ثلاثة من أهداف مبادرة السعودية الخضراء؛ وهي خفض الانبعاثات الكربونية، وتشجير السعودية، وحماية المناطق البرية والبحرية.
- تسريع الانتقال الأخضر والاضطلاع بدور رائد عالمياً في تطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري للكربون.
- رفع مستوى جودة الحياة وحماية البيئة للأجيال القادمة في المملكة.

4- **آليات تنفيذ المشروع**: ويشتمل تنفيذ المشروع المقترح على مجموعة من المعايير المتكاملة عن الاستراتيجيات والأدوات والموارد الواجب على الجامعات تبنيها واستخدامها من أجل تحقيق مبدأ الاستدامة وإحداث تغيير إيجابي في الجانب البيئي داخل الحرم الجامعي من خلال:

تطوير نظام إداري لإدارة عمليات الاستدامة في الجامعة من خلال تشكيل لجنة للاستدامة البيئية والعمل على:

- الإشراف على تنفيذ خطة الاستدامة البيئية والترويج لها.
- توثيق جميع أنشطة الجامعة التي تستهدف تحقيق الاستدامة البيئية.
- تقدم تقارير دورية عن الإنجازات البيئية على مستوى كليات الجامعة ومجالات التحسين.
- قياس أداء الاستدامة في الجامعة بصورة دورية.

نشر ثقافة الاستدامة داخل إطار الحرم الجامعي أو خارجه من المجتمع المحيط من خلال:

- دعم صورة الاستدامة لتصبح جزءاً رئيسياً من الجامعة وعملياتها.
- خلق ثقافة ترشيد استهلاك الطاقة والمياه من خلال التدريب والتعليم وحملات التوعية.
- تنمية القيم والمهارات والمعرفة البيئية لدى الطلاب وموظفي الجامعة.
- تعظيم السلوك الأخضر للموظف.

تعظيم المشاركة المجتمعية في أنشطة الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء من خلال:

- تنفيذ مبادرات الاستدامة لخدمة المجتمع مثل: مبادرات التشجير – والتوعية البيئية – وتدوير النفايات.
- عقد شراكات مع الأطراف المجتمعية المعنية بالاستدامة مثل: وزارة البيئة والمياه والزراعة/ وزارة السياحة، وزارة الشون البلدية والقروية والإسكان، صندوق البيئة، المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي، المركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر، المركز الوطني للأرصاد، المركز الوطني لإدارة النفايات.
- تفعيل دور التكنولوجيا الحديثة لتعزيز مشاركة الطلاب والأطراف المجتمعية في أنشطة استدامة البيئية.

تعظيم ممارسات الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية داخل الجامعة من خلال:

- التزام الجامعة بمنع التلوث والحد من آثاره السلبية على البيئة.
- مراجعة فعاليات الاستدامة لتطابق جميع المتطلبات التشريعية والتنظيمية المحلية والدولية.
- النظر في استخدام الطاقة المتجددة، وخفض استهلاك الكهرباء.
- تقليل النفايات، وتشجيع إعادة التدوير في الحرم الجامعي.
- دعم وسائل النقل داخل الجامعة والتي تقلل من التأثير البيئي.
- دعم ممارسات الشراء الأخضر في جميع عمليات الشراء التي تقوم بها الجامعة.
- صيانة الحرم الجامعي ومباني الجامعة بطريقة تراعى البيئة، وتحسين الشكل الجمالي للحرم الجامعي.

4- تفعيل دور التعليم الجامعي والدراسات العليا في تحقيق الاستدامة في ضوء مبادرة السعودية الخضراء، وتتضمن آليات التنفيذ ما يلي:

- تعليم مفاهيم الاستدامة وتقدمها كجزء من المناهج الدراسية الأساسية لجميع التخصصات.
- تشجيع البحث العلمي في قضايا الاستدامة البيئية.
- دعم الأبحاث التي تعزز الأفكار والقيم والممارسات المتعلقة بالاستدامة البيئية.
- دعم وتنفيذ حلول وتقنيات جديدة تعزز الاستدامة البيئية وتعالج قضايا البيئة.

دعم التواصل المجتمعي في مجال الاستدامة البيئية، من خلال تنفيذ ما يلي:

- إنشاء وتفعيل موقع إلكتروني يختص بنشر ممارسات وفعاليات أنشطة الاستدامة البيئية للجامعة.
- إنشاء مركز إعلامي لبث جميع أخبار أنشطة وفعاليات الاستدامة البيئية التي تنفذها الجامعة.
- إنتاج أفلام قصيرة عن الاستدامة البيئية.
- تعيين سفراء الجامعة للاستدامة للقيام بزيارات ميدانية لمؤسسات المجتمع لنشر دور الجامعة في الاستدامة البيئية.
- عقد المسابقات الطلابية لتشجيع المشاركة في أنشطة الاستدامة البيئية.

5- **عوامل نجاح المشروع:** يقوم المشروع المقترح على مجموعة من العوامل التي يُمكن أن تسهم في نجاحه، وهي:

- **عوامل إجرائية:** تتمثل في إنشاء مكتب للاستدامة في الجامعة ليتولى مسؤولية تعزيز ثقافة الاستدامة بين الطلبة والموظفين وأعضاء هيئة التدريس، وكذلك المجتمع المحلي، إلى جانب إنشاء دوائر الاستدامة التابعة لهذا المكتب وتعزيز دورها الفعال في تميز الجامعة في مختلف مجالات الاستدامة سعياً لأن تكون نموذجاً عالمياً يحتذى في مجال الاستدامة والابتكار، بالإضافة إلى إطلاق نادٍ طلابي مستدام، تحت مظلة كلية العلوم، ليقوم أعضاء النادي من خلال أنشطته المتنوعة بغرس الفكر المستدام لدى الشباب، وتطوير قدرات الطلبة في هذا المجال.
- **عوامل مناخية (البيئة الجامعية):** تتمثل في تهيئة بيئة الجامعة للمساهمة في تنمية مبدأ الاستدامة الخضراء لدى طلابها من خلال نشر الوعي بين جميع منسوبي الجامعة بمفاهيم الاستدامة والحفاظ على البيئة والبنية التحتية ومعايير كلا من الطاقة والتبادل المناخي وإدارة المخلفات والمياه والنقل الداخلي وجودة البيئة وتوافق الاستدامة مع القوانين والتشريعات البيئية.
- **عوامل مجتمعية:** تتمثل في تفعيل الجامعة الشراكة والتعاون مع مؤسسات المجتمع المعنية للحفاظ على البيئة واستدامة مواردها، وتقديم خدمات استشارية في المجال البيئي لمؤسسات المجتمع.
- **عوامل نظامية:** تتمثل في اهتمام المملكة بالتنوع البيولوجي والحفاظ على الأنظمة البيئية من خلال سن القوانين والتشريعات التي تهدف إلى استدامة الموارد الطبيعية وترشيد استهلاكها، إضافة إلى إنشاء المحميات الطبيعية، وتسهم الجامعات في تركيز الجهود على هذه القضايا البيئية الملحة.
- **عوامل اقتصادية:** تتمثل في توفير التمويل الذي يُمكن الجامعات من تنفيذ العديد من المبادرات الخضراء الصديقة للبيئة وتنظيم الدورات وورش العمل والبرامج التوعوية المختلفة داخل الحرم الجامعي وخارجه.
- **عوامل بشرية:** تتمثل في تدريب وتأهيل كوارد بشرية في الجامعات والجهات المعنية في المجتمع لتكون قادرة على تنفيذ برامج التوعية والتثقيف لطلاب الجامعات، وتبنى أفضل الممارسات الدولية الضامنة لأعلى معايير الاستدامة والأمن البيئي.

المراجع:

الاسكوا (2019). الابتكار والتكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة آفاق واعدة في المنطقة العربية لعام 2030، بيروت، مطبوعات الأمم المتحدة.

الأمم المتحدة (2022). تقرير أهداف التنمية المستدامة 2022، الأمم المتحددة إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، 1- 68.

الأمم المتحدة (1992). مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية بعنوان قمة الأرض، ريو دي جانيرو، 3- 14 يونيو. https://www.un.org/ar/conferences/environment/rio1992

الأمم المتحدة (2002) مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا، 26 أغسطس- 4 سبتمبر. https://www.un.org/ar/conferences/environment/johannesburg2002

الأمم المتحدة (2012) مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة بعنوان ريو +20 العالمي، ريو دي جانيرو، 20- 22 يونيو. https://www.un.org/ar/conferences/environment/rio2012

الأمم المتحدة (2015). الوثيقة الختامية لمؤتمر قمة الأمم المتحدة لاعتماد خطة التنمية لما بعد عام 2015- تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030، قرار الجمعية العامة في 25 أيلول/ سبتمبر. https://www.un.org/ar/conferences/environment/newyork2015ا

لجمعية العامة للأمم المتحدة (2022). ستوكهولم بعد 50 عاماً: عافية الكوكب من أجل ازدهار الجميع- مسؤوليتنا، فرصتنا، ستوكهولم، 2- 3 حزيران/ يونيه. https://www.stockholm50.global/ar

أمبوسعيدى، الدائري (2021). درجة اكتساب طلبة الدراسات العليا بجامعة السلطان قابوس لمبادئ الاستدامة في التعليم من وجهة نظرهم. *مجلة جامعة الشارقة*، 19(3)، 115- 145. https://doi.org/10.36394/jhss/19/3/5

السيد، محمد عبد الرؤوف (2021). استراتيجية مقترحة لتعزيز مسؤولية الجامعات السعودية نحو الاستدامة البيئية. مجلة كلية التربية بجامعة الأزهر، 40(189)، 200- 242. https://doi.org/10.21608/JSREP.2021.165755

الصويعي، هند خليفة، الفاخري، على محمود (2022). أثر التغيير المستدام على استدامة الجامعات الليبية: دراسة ميدانية على عينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الليبية، *مجلة البحوث والدراسات الاقتصادية*، المعهد العالي للعلوم والتقنية بدرنة، العدد 8، 25- 58. https://doi.org/10.51992/2229-000-008-002

العمري، ماجد بن فهد يحيى، العريني، عبد العزيز بن عبد العزيز (2020). دور إدارات الجامعات الحكومية السعودية في التحول نحو الاستدامة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية. *مجلة رسالة الخليج العربي*، مكتب التربية العربي لدول الخليج، 41(156)، 37- 59. https://doi.org/10.35270/0011-041-156-002

اليونسكو (2016). التقرير العالمي لرصد التعليم- التعليم من أجل الناس والكوكب: بناء مستقبل مستدام للجميع. فرنسا. منشورات اليونسكو. 3- 559.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2022). *إطار الجامعة المستدامة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة: التعريف بالجامعة المستدامة وخلق مسار عالمي لإدراكها والسعي لإحقاقها*. نيويورك. إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، 1- 20. https://www.britishcouncil.dz/sites/default/files/un_ar_toolkit-2022.pdf

بوطورة، فضيلة، الوافي، علاء الدين (2020). نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الأخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية الشاملة- دراسة حالة جامعتي (واجينجين، أكسفورد) المصنفتين الأولى عالمياً. *مجلة الباحث*. جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 20(1)، 841- 856. https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/7/20/1/139391

حسن، اسامة أحمد (2022). رؤية مستقبلية لتعزيز ثقافة الاستدامة البيئية لدي الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية. *مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية بكلية التربية جامعة الأزهر*، 10(3)، 81- 130. https://doi.org/10.21608/FJSSJ.2022.148128.1098

خالدي، حسينة، مقيمح، صبري (2022). تقييم واقع استدامة مؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الجزائرية. *مجلة ميلاف للبحوث والدراسات*. جامعة 20 أوت الجزائر، 8 (1)، 87- 10 .https://www.asjp.cerist.dz/en/article/198710

عبدالوهاب، إيمان جمعة محمد (2021). تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية: دراسة حالة على جامعة بنها. مجلة كلية التربية جامعة بنها، 32 (128)، 143- 252. https://doi.org/10.21608/jfeb.2021.243960

عبد القادر، رمضان محمود (2020). استراتيجية مقترحة لتدعيم ثقافة التنمية المستدامة لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء رؤية مصر 2030. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 76(76)، 453- 498. https://doi.org/10.21608/EDUSOHAG.2020.103333

عثمان، رواء محمد (2022). الجامعات الخضراء ببعض الدول الأجنبية وعلاقتها بالتنمية المستدامة وإمكان الإفادة منها في الجامعات المصرية. *مجلة كلية التربية جامعة المنوفية*، 1(3)، 1- 102. https://doi.org/10.21608/MUJA.2022.242503

مجاهد، عبر (2020). استدامة الجامعات العربية وتحقيق التنمية المستدامة تجارب الدول (جامعتي نيوكاسيل- ماريبور. *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط*. معهد التخطيط القومي بالقاهرة، 28(2)، 1- 22. https://doi.org/10.21608/INP.2020.164572

مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية (2016). رؤية المملكة العربية السعودية 2030، الرياض. المركز الإعلامي لمجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، 1- 81.

مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية (2020). الخطة التنفيذية لبرنامج التحول الوطني 2021- 2025 (2020). الرياض. إدارة التواصل الإعلام، 1- 129.

مقدم، وهيبة (2021). دور الجامعة في دعم ممارسات الابتكار الأخضر: تجربة الجامعات الألمانية. *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية*، جامعة زيان عاشور بالجلفة. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسـييـر، 5(1)، 147- 162.

https://www.asjp.cerist.dz/en/article/155366

عيدود، ندى (20200). مدى سعي مؤسسات التعليم العالي الجزائري لتبني مشروع الجامعة الخضراء- دراسة حالة جامعة محمد بوضياف (المسيلة)، *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة 8 ماى 1945 قالمة، 1- 85.

وزارة التعليم (1442). الخطة المستقبلية للتعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية الخطة التنفيذية (آفاق 1450هـ- 2029م. الرياض. وكالة الوزارة للشؤون التعليمية، 1- 15.

وزارة الاقتصاد والتخطيط (2015). *موجز خطة التنمية العاشرة (2015- 2019)*، الرياض، المركز الإعلامي بالوزارة، 1- 117.

وزارة الاقتصاد والتخطيط (2018). نحو تنمية مستدامة للمملكة العربية السعودية الاستعراض الطوعي الوطني الأول- *المنتدى السياسي الرفيع المستوى لعام 2018 التحول نحو مجتمعات مستدامة ومرنة*، نيويورك، 9- 18 يوليو، 2- 95.

Alsaati, T., El-Nakla, S., El-Nakla, D., (2020). Level of Sustainability Awareness among University Students in the Eastern Province of Saudi Arabia. *Journal of sustainability*, 12(8), 2- 15. https://doi.org/10.3390/su12083159.

Asgarova, R., Macaskill, A. and Abrahamse, W. (2023). Authentic assessment targeting sustainability outcomes: a case study exploring student perceptions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(1), 28-45. https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2021-0266.

Besong, f. & Holland, C. (2015).The Dispositions, Abilities and Behaviours (Dab) framework for profiling Learners Sustainability Competencies in Higher Education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 17 (1), 5- 22. https://doi.org/10.1515/jtes-2015-0001

Kioupi, V.; Voulvoulis, N., (2022). The Contribution of Higher Education to Sustainability: The Development and Assessment of Sustainability Competences in a University Case Study. *Journal of Education Sciences*. 2022, 12(6), 2- 20. https://doi.org/10.3390/educsci12060406.

Saleem, A., Aslam, S., Sang, G., Dare, P.S. and Zhang, T. (2023). Education for sustainable development and sustainability consciousness: evidence from Malaysian universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(1), 193-211. https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2021-0198.

UNESCO (2014). *Shaping The Future We Want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005- 2014). Final Report*. UNESCO, 1-198. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230171

Wang, Y., Sommier, M. and Vasques, A. (2022), "Sustainability education at higher education institutions: pedagogies and students' competences", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 174-193. https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2021-0465.