مجلة جامعة بني وليد للعلوم الإنسانية والتطبيقية
Bani Waleed University Journal of Humanities and Applied Sciences
تصدر عن– جامعة بني وليد – ليبيا
Website:https://jhas-bwu.com/index.php/bwjhas/index
المجلد العاشر ـ العدد الثالث ـ 2025 ـ الصفحات (606- 627)
ISSN3005-3900

The Level of Environmental Awareness and Sustainability among Bani Waleed University Students A Quantitative Analytical Study

Khdiaga Salem Alsni *
Department of Geography, Faculty of Arts, University of Bani Waleed, Bani Walid, Libya
khadijaahmed@bwu.edu.ly

مستوى الوعي والاستدامة البيئية لدى طلبة جامعة بني وليد دراسة كمية تحليلية

أ. خديجة سالم السني *
قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة بني وليد ، بني وليد ، ليبيا

تاريخ الاستلام: 10-06-2025 تاريخ القبول: 18-07-2025 تاريخ النشر: 26-07-2025

Abstract:
Environmental sustainability has become a critical global concern, with universities playing a pivotal role in shaping students' attitudes and behaviors. This study aimed to understand the reality of university students' levels, attitudes, and practices related to environmental sustainability in Bani Walid. Using a descriptive analytical approach, we surveyed 105 university students from various disciplines in Bani Walid. Data were collected using the Environmental Sustainability Scale. Results indicate moderate awareness, with no statistically significant differences between students by gender or major. However, sustainability practices vary, influenced by factors such as curriculum integration, campus initiatives, and sociocultural background. The study highlights the need to enhance sustainability education and policy interventions to promote pro-environmental behaviors. Recommendations include integrating sustainability into the curriculum, promoting green campus initiatives, and encouraging student-led environmental clubs. Future research should explore longitudinal behavioral changes and cross-cultural comparisons.
.

Keywords: Environmental sustainability, students, awareness level, Bani Waleed University, supportive behaviors.

الملخص:
أصبحت الاستدامة البيئية شاغلاً عالمياً بالغ الأهمية، حيث تلعب الجامعات دوراً محورياً في تشكيل مواقف الطلاب وسلوكياتهم. هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع مستوى طلاب الجامعات ومواقفهم وممارساتهم المتعلقة بالاستدامة البيئية في مدينة بني وليد وباستخدام النهج الوصفي التحليلي، أجرينا استطلاعاً لآراء 105

طالب وطالبة من طلبة الجامعات بمختلف التخصصات، في مدينة بني وليد. تم جمع البيانات عن طريق مقياس الاستدامة البيئية. تشير النتائج إلى وعي متوسط، وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة سواء من ناحية الجنس أو التخصص، لكن ممارسات الاستدامة متباينة، متأثرة بعوامل مثل تكامل المناهج الدراسية، ومبادرات الحرم الجامعي، والخلفية الاجتماعية والثقافية. تُسلّط الدراسة الضوء على الحاجة إلى تعزيز تعليم الاستدامة وتدخلات السياسات لتعزيز السلوكيات الداعمة للبيئة. تشمل التوصيات دمج الاستدامة في المناهج الدراسية، وتعزيز مبادرات الحرم الجامعي الأخضر، وتشجيع الأندية البيئية التي يقودها الطلاب. ينبغي أن تستكشف الأبحاث المستقبلية التغيرات السلوكية الطولية والمقارنات بين الثقافات.

الكلمات الدالة: الاستدامة البيئية، الطلاب ، مستوى الوعي ،جامعة بني وليد، السلوكيات الداعمة .

المقدمة

برزت الاستدامة البيئية كأحد أهم تحديات القرن الحادي والعشرين، مع تصاعد المخاوف بشأن تغير المناخ، وفقدان التنوع البيولوجي، واستنزاف الموارد، والتلوث الذي يهدد النظم البيئية العالمية ورفاهية الإنسان (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، 2021). وتتحمل الجامعات، بصفتها مؤسسات رئيسية في تشكيل قادة المستقبل والمهنيين والمواطنين، مسؤولية كبيرة في تعزيز الوعي البيئي والممارسات المستدامة بين الطلاب (Leal Filho et al., 2019). ويُعد فهم مستوى تفاعل طلاب الجامعات مع الاستدامة البيئية أمرًا بالغ الأهمية، إذ ستؤثر مواقفهم وسلوكياتهم الحالية على الاتجاهات المجتمعية، وسياسات الشركات، واللوائح الحكومية في المستقبل (Stern, P. C. 2000).

وعلى الرغم من تزايد النقاش العالمي حول الاستدامة، لا تزال هناك فجوة مستمرة بين الوعي البيئي لدى الطلاب وسلوكياتهم المستدامة الفعلية (Kollmuss & Agyeman, 2002). في حين يُعرب العديد من الطلاب عن قلقهم بشأن القضايا البيئية، إلا أن هذا القلق لا يُترجم دائمًا إلى إجراءات مُتسقة مُؤيدة للبيئة، مثل إعادة التدوير، والحفاظ على الطاقة، أو الاستهلاك المُستدام (Gifford, 2011). يُثير هذا التناقض تساؤلات مهمة حول العوامل التي تُسهّل أو تُعيق السلوكيات المُستدامة بين طلاب الجامعات.

وتُشير العديد من الدراسات إلى أن الدعم المؤسسي، وتصميم المناهج الدراسية، وتأثير الأقران، والعوامل الاجتماعية والثقافية تلعب دورًا هامًا في تشكيل مُشاركة الطلاب البيئية (Cotton et al., 2016). على سبيل المثال، تميل الجامعات التي تُدمج الاستدامة في مناهجها وعملياتها الجامعية إلى أن يكون لديها طلاب يتمتعون بسلوكيات مُؤيدة للبيئة أقوى (Lozano et al., 2013). بالإضافة إلى ذلك، غالبًا ما تمنع الحواجز النفسية، مثل الشعور بالإزعاج، ونقص الفوائد المُباشرة، والتنافر المعرفي، الطلاب من تبني ممارسات مُستدامة، حتى مع إدراكهم للقضايا البيئية (Blake, 1999).

وتسعى هذه الدراسة إلى المُساهمة في الأبحاث الحالية من خلال دراسة مستوى طلاب الجامعات ومواقفهم وسلوكياتهم تجاه الاستدامة البيئية. يستكشف هذا البحث مدى تأثير مؤسسات التعليم العالي على ممارسات الاستدامة لدى الطلاب، ويحدد العوائق الرئيسية التي تمنع الطلاب من تبني أنماط حياة أكثر مراعاةً للبيئة. ستوفر النتائج رؤى قيّمة لصانعي السياسات والمعلمين ومديري الجامعات الذين يسعون إلى تعزيز تعليم الاستدامة وتشجيع التغيير السلوكي طويل الأمد.

وعلاوة على ذلك، يتماشى هذا البحث مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، وخاصةً الهدف الرابع (التعليم الجيد) والهدف الثاني عشر (الاستهلاك والإنتاج المسؤولان)، من خلال التأكيد على دور التعليم في تعزيز التنمية المستدامة (UNESCO, 2017). من خلال تقييم المستويات الحالية لمشاركة الطلاب في القضايا البيئية.

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

1- ما هو المستوى المعرفي للاستدامة البيئية لدى طلبة الجامعات في بني وليد؟ وهل يوجد فروق ذات دلالة في المستوى المعرفي للاستدامة البيئية لدى الطلبة بالنسبة لمتغير (التخصص - الجنس)؟
2- ماهي السياسات والإجراءات المقترحة لتعزيز الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية في مؤسسات التعليم العالي بمدينة بني وليد؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى

1- التعرف على مستوى الاستدامة البيئية لدى طلاب الجامعات في بني وليد وتقييم وعيهم، من خلال استجاباتهم على فقرات مقياس الاستدامة البيئية (أحمد 2022).

2- تحليل الفروق في الممارسات المستدامة حسب:

المتغيرات المستقلة:

- الجنس (ذكور/إناث).
- التخصص (إنساني / أساسي)

ومقارنة المتوسطات بينهم.

3- عمل مقترح سياسات عملية لتضمين الاستدامة في التعليم الجامعي في مدينة بني وليد.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في الآتي:

1- وضع سياسات الاستدامة في التعليم العالي من خلال إظهار أهمية الاستدامة البيئية في الأبحاث.
2- استفادة البحاث والمهتمين بأمور الاستدامة البيئية في تطوير أبحاثهم وبرامجهم البيئية.
3- أهداف الاستدامة العالمية (مثل أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة).

حدود الدراسة

أجريت الدراسة على 105 طالبًا من جامعة بني وليد في جميع التخصصات بفئات عمرية مختلفة، للعام الدراسي 2025/2024م.

ركزت الدراسة على المعايير الذاتية والضوابط السلوكية حيث استندت إلى نظرية السلوك المخطط (Theory of Planned Behavior)، (Ajzen, 1991).

مفاهيم ومصطلحات الدراسة

1- الاستدامة البيئية environmental sustainability: تعني القدرة على الاستمرار والتواصل في استخدامها للموارد الطبيعية والمحافظة على الإطار البيئي في تنظيم الموارد البيئية (أبو المعاطي، 2012)، وقد عرفتها اليونيسكو الاستدامة البيئية بأنها هدف طويل الأجل يسعى إلى التوفيق بين النمو الاقتصادي وحفظ البيئة (اليونيسكو، 2016)، وتم تعريفها أيضا بأنها إيجاد علاقات مثالية أو قريبة من النموذجية مع البيئة المحيطة بحيث لا ينتقص من قدراتها المستقبلية مع تلبية احتياجات الأجيال القادمة وتعمل على إيجاد توازن بين الأنشطة البيئية والبشرية على مختلف المستويات لصالح الأجيال القادمة (السيد، 2021).
2- التغيرات المناخية Climate changes: تُعرّف الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، وهي الهيئة الدولية الرائدة في علم المناخ، تغير المناخ بأنه: "تغير في حالة المناخ، يمكن تحديده من خلال

التغيرات في متوسط أو تقلب خصائصه، ويستمر لفترة طويلة، عادةً عقودًا أو أكثر. ويشير إلى أي تغير في المناخ بمرور الوقت، سواءً كان ناتجًا عن تقلب طبيعي أو نتيجة للنشاط البشري." (IPCC, 2021). تُضيّق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وهي معاهدة دولية رئيسية، نطاق تعريفها ليشمل التغيرات التي يسببها الإنسان: "تغير في المناخ يُعزى بشكل مباشر أو غير مباشر إلى النشاط البشري، ويُغيّر تركيب الغلاف الجوي العالمي، ويُضاف إلى التقلبات المناخية الطبيعية المُلاحظة على مدى فترات زمنية مماثلة." (UNFCCC, 1992)، كما عرفته ناسا تعريفًا عمليًا على أنه "مجموعة واسعة من الظواهر العالمية التي تنشأ بشكل رئيسي عن حرق الوقود الأحفوري، مما يُضيف غازات مُسببة للاحتباس الحراري إلى الغلاف الجوي للأرض. تشمل هذه الظواهر ارتفاع درجات الحرارة الناتج عن الاحترار العالمي، ولكنها تشمل أيضًا تغيرات مثل ارتفاع مستوى سطح البحر، وفقدان كتلة الجليد، وتغيرات في أوقات ازدهار النباتات." (Nasa, 2023). غالبًا ما يُعرّف علماء البيئة تغير المناخ بأنه: "عنصر من عناصر التغير البيئي العالمي، يتضمن تحولات في أنظمة المناخ تُعطل النظم البيئية والتنوع البيولوجي. هذه التغيرات بشرية المنشأ بشكل متزايد، مما يُغير الدورات الجيوكيميائية الحيوية (مثل الكربون والنيتروجين) على نطاق الكوكب." (Vitousek et al., 1997).

3- طلاب الجامعة university students: هم فئة من الشباب تتراوح أعمارهم بين 18 إلى 23 سنة فأكثر، حيث يكون لديهم قدرة على الابتكار والقيادة والتأثير في الآخرين وحب الاستطلاع والتعلم. (محمود، 2024).

العلاقة بين الوضع الاقتصادي وممارسات الاستدامة

يُعد الوضع الاقتصادي عاملاً حاسماً في انخراط الأفراد في ممارسات الاستدامة. فغالباً ما يتمتع الطلاب ذوو الخلفيات الاقتصادية الأعلى بفرص أكبر للوصول إلى الموارد التي تُمكّن من تبني سلوكيات مستدامة، مثل شراء المنتجات الصديقة للبيئة، والمشاركة في المبادرات الخضراء، أو توفير بدائل النقل كالدراجات أو المركبات الكهربائية. في المقابل، قد يواجه الطلاب ذوو الخلفيات الاقتصادية الأدنى عوائق مالية تحد من مشاركتهم في بعض ممارسات الاستدامة، إذ قد يكون اهتمامهم الأساسي هو تلبية الاحتياجات الأساسية بدلاً من الاستثمار في الخيارات المستدامة (Gifford & Nilsson, 2014).

يؤثر الوضع الاقتصادي أيضاً على الوعي والمواقف تجاه الاستدامة البيئية. قد يحظى الطلاب من العائلات الثرية بفرص أكبر للتوعية بقضايا الاستدامة وحملاتها، سواءً في المنزل أو من خلال المشاركة في الأنشطة اللامنهجية أو التجارب الدولية. ويمكن أن يعزز هذه التوعية شعورًا أكبر بالمسؤولية والوعي بالقضايا البيئية. في المقابل، قد يكون الطلاب من ذوي الدخل المحدود أقل حظًا في هذه الفرص، مما قد يؤثر على مواقفهم ويقلل من مشاركتهم في ممارسات الاستدامة (Lee et al., 2015).

علاوة على ذلك، يمكن للوضع الاقتصادي أن يُشكل أنواع ممارسات الاستدامة المُتبعة. على سبيل المثال، قد ينخرط الطلاب ذوو الدخل المحدود في سلوكيات مستدامة مثل ترشيد الطاقة أو تقليل النفايات، لأن هذه الإجراءات يمكن أن تُخفض أيضًا تكاليف المعيشة. ومع ذلك، قد يكونون أقل قدرة على المشاركة في الممارسات التي تتطلب استثمارًا أوليًا، مثل شراء الأغذية العضوية أو التقنيات المستدامة. وبالتالي، فبينما قد يُقيّد الوضع الاقتصادي بعض ممارسات الاستدامة، فإنه قد يُشجع أيضًا ممارسات أخرى تتوافق مع استراتيجيات توفير التكاليف (Barr, 2007).

في خلاصة القول، نجد أن الوضع الاقتصادي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بممارسات الاستدامة بين طلاب الجامعات. ومن شأن معالجة الفوارق الاقتصادية من خلال تدخلات مُستهدفة، مثل تقديم الدعم للمنتجات المستدامة أو دمج مبادرات الاستدامة الفعّالة من حيث التكلفة، أن تُساعد في سد الفجوة وتعزيز مشاركة أكثر شمولًا في الاستدامة البيئية (UNESCO, 2021).

الرؤى النظرية لتفسير الفجوة بين المعرفة والممارسة في الاستدامة البيئية

يمكن تفسير الفجوة بين المعرفة البيئية والممارسات الفعلية من خلال عدة نظريات راسخة:

1. **نظرية السلوك المخطط (Theory of Planned Behavior - TPB):** تفسر الفجوة من خلال محدودية العوامل الوسيطة بين النية والسلوك.
2. **نظرية الفجوة القيمية-السلوكية (Value-Action Gap Theory):** تشير إلى أن القيم البيئية المجردة لا تترجم تلقائياً لممارسات ملموسة دون آليات تنفيذية (مثل أنظمة الحوافز) وسياق اجتماعي داعم (Blake, 1999).
3. **نموذج الحواجز السلوكية (Barriers to Pro-Environmental Behavior):** يحدد سبع فئات من الحواجز:

أ. الهيكلية: نقص المرافق (مثل عدم وجود مسارات للدراجات)

ب. الاجتماعية: ضغط الأقران نحو السلوك غير المستدام

جـ. المعرفية: فهم غير كامل لكيفية التنفيذ

د. النفسية: التبرير الأخلاقي" للسلوك غير المستدام

هـ. المالية: تكلفة الخيارات المستدامة

و. العادة: مقاومة تغيير الروتين اليومي

ز- المؤسسية: غياب السياسات الداعمة (Gifford, 2011).

تؤكد النظريات أن الفجوة بين المعرفة والممارسة ليست نقصاً فردياً في الوعي، بل نتيجة منظومة معقدة من العوامل الهيكلية والاجتماعية والنفسية. وهذا يتطلب - كما تشير نتائج الدراسة - تدخلاً متكاملاً على مستويات متعددة، كتحويل المعرفة المجردة إلى مهارات عملية عبر مختبرات الاستدامة التطبيقية وعبر مشاريع خدمة المجتمع (Service-Learning). أيضاً: تعديل البيئة المادية عبر الاختيار المعماري مثل وضع حاويات التدوير في مسارات الحركة الرئيسية. كذلك: تعزيز الأنظمة التحفيزية مثل منح "النقاط الخضراء" القابلة للاستبدال بامتيازات وإدراج السلوك البيئي في معايير التقييم الأكاديمي.

دراسة التغيرات السلوكية تجاه الاستدامة البيئية عبر الزمن

يُعدّ التغيير السلوكي المتعلق بالاستدامة البيئية بين طلاب الجامعات عمليةً ديناميكيةً تتكشف بمرور الوقت، وتتأثر بعوامل متعددة، منها التعليم، والأعراف الاجتماعية، والدعم المؤسسي. وقد أظهرت الدراسات الطولية أن التعرّض المستمر للتعليم البيئي ومبادرات الحرم الجامعي يُمكن أن يُحوّل تدريجيًا معارف الطلاب ومواقفهم وسلوكياتهم نحو ممارسات أكثر استدامة. على سبيل المثال، يُمكن للانخراط المتكرر في المناهج الدراسية التي تُركز على الاستدامة، والمشاركة في أنشطة الحرم الجامعي الخضراء، أن يُعزز القيم البيئية ويُحوّلها إلى سلوكيات مُعتادة (Kollmuss, 2002).

الإطار النظري للتحول السلوكي

أ .**نظرية المراحل الانتقالية**: (Prochaska & Velicer, 2023) تطور الممارسات البيئية يمر بست مراحل وهي:

1. مرحلة ما قبل التأمل. 2. التأمل. 3. الإعداد. 4. الفعل. 5. الصيانة. 6. الإنهاء. في الدراسة الحالية: حوالي 68% من الطلاب في مرحلة التأمل، 22% فقط في مرحلة الفعل

ب .**نموذج التعلُّم الاجتماعي**:

يتأثر التغيير السلوكي غالباً بالبيئة الاجتماعية والثقافية الأوسع وتأثير الأقران، مما قد يُسهّل أو يُعيق تبني الممارسات المستدامة بمرور الوقت. تشير نظرية التعلم الاجتماعي إلى أنه عندما يُلاحظ الطلاب أقرانهم وقدوتهم وهم يُمارسون سلوكيات مسؤولة بيئيًا، فإنهم يكونون أكثر ميلًا لتبني سلوكيات مماثلة. تُعد عملية الانتشار الاجتماعي هذه فعّالة بشكل خاص في البيئات الجامعية، حيث يُمكن للمبادرات التي يقودها الطلاب والأندية البيئية أن تُنشئ مجتمعات داعمة تُشجع على التغيير السلوكي المُستمر. (Bandura, 1977)

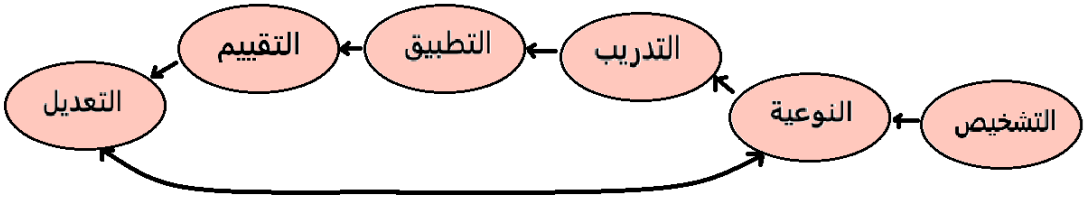
وبهذا يمكن ان نستنتج أن التغير السلوكي يعتمد على ثلاث عناصر تتمثل في الآتي:

1. النمذجة الاجتماعية (قدوات).
2. التعزيز المؤسسي.
3. الكفاءة الذاتية.

التطبيقات العملية المستدامة

الانتقال من الوعي إلى العمل غالبًا ما يكون تدريجيًا وبطيئاً، ويتطلب تعزيزًا مستمرًا ودعمًا مؤسسيًا. يُمكن لتدخلات مثل دمج الاستدامة في المناهج الدراسية، وتوفير مشاريع استدامة واضحة في الحرم الجامعي، وتقديم حوافز للمشاركة، أن تُساعد في الحفاظ على الزخم وتعزيز التغيير السلوكي على المدى الطويل.

أ .**نموذج التدخل المتدرج**:



ب .**حزمة السياسات المقترحة**:

1 .سياسات التمكين:

- منح صغيرة للمشاريع الطلابية
- مسابقات فصلية للاستدامة

2 .سياسات الدعم:

- وحدات استشارية سلوكية
- نظام رفقاء الاستدامة

3 .سياسات التثبيت:

- متابعة الخريجين لمدة عام

شهادات مزاولة الممارسات المستدامة. (Michie et al., 2014)

تشير الأبحاث إلى أن الطلاب الذين يتفاعلون باستمرار مع رسائل الاستدامة ويتلقون فرصًا للمشاركة الفعالة هم أكثر عرضة للحفاظ على سلوكيات داعمة للبيئة بعد سنوات دراستهم الجامعية. (Steg, 2009)

اقتراحات للدراسات المستقبلية

أولاً اقتراحات منهجية: وتشمل دراسات طولية ممتدة (3-5 سنوات)، كما تشمل أيضاً دمج تقنيات التتبع الرقمي للسلوكيات

ثانياً اقتراحات موضوعية: كدراسة أثر التغير السلوكي على الأداء الأكاديمي، ودور وسائل التواصل الاجتماعي في تعزيز الاستدامة.

ثالثاً اقتراحات تطبيقية: مثل تصميم منصات ذكاء اصطناعي لتوجيه السلوك، وتطوير أنظمة محاكاة للتنبؤ بالتحولات السلوكية.

تكشف الدراسة أن التغير السلوكي نحو الاستدامة هي عملية غير خطية، حيث أنها تتطلب صبراً مؤسسياً وتحتاج لتدخلات متعددة المستويات، وأن إحداث تغير سلوكي حقيقي هو استثمار طويل الأمد يحتاج لالتزام مؤسسي يتجاوز المشاريع المؤقتة، ويعتمد على فهم عميق للسياق المحلي (اقتصادياً وثقافياً) وديناميكياته الخاصة.

في الختام، يُعدّ التغيير السلوكي في مجال الاستدامة البيئية بين طلاب الجامعات عملية متطورة تستفيد من الجهود التعليمية المستدامة، والتعزيز الاجتماعي، والسياسات المؤسسية الداعمة. يُعدّ البحث المتواصل ضروريًا لرصد هذه التغييرات بمرور الوقت، ولتحديد الاستراتيجيات الأكثر فعالية لتعزيز السلوكيات الداعمة للبيئة بشكل مستدام.

الدراسات السابقة

1- أظهرت دراسة (Hunjra et al 2024) نتائج مفادها وجود علاقة إيجابية بين النمو الاقتصادي المتسارع وتفاقم التدهور البيئي. وتؤكد هذه النتائج على ضرورة تحقيق التوازن بين التوسع الاقتصادي والحفاظ على البيئة في الدول النامية.
2- سعت دراسة (مغازي 2010) إلى إلى تعزيز الوعي البيئي لدى شباب الجامعات من خلال برنامج تدخل جماعي مبتكر. وتناولت الدراسة، على وجه التحديد، العلاقة بين المشاركة في هذا البرنامج الجماعي المُهيكل وتحسين المشاركة في المبادرات البيئية. وقد أسفر البحث عن نتيجتين رئيسيتين: أولاً، تطوير أداة قياس مُعتمدة لتقييم الوعي البيئي لدى طلاب الجامعات؛ وثانياً، أدلة تجريبية تُثبت فعالية البرنامج في رفع الوعي البيئي، حيث أن البرامج وأنشطة الإرشاد الطلابي تمثل آليةً حيويةً لتزويد طلاب الجامعات بمهارات وخبرات حياتية أساسية تُعزز نموهم الشخصي وتُهيئهم لأدوارهم الاجتماعية والمهنية المستقبلية، و تُنمّي الكفاءات الفردية وتُعزز روح العمل الجماعي.
3- تشير نتائج دراسة (خليل 2017) إلى أن طلاب الخدمة الاجتماعية أظهروا فهمًا عميقًا لمفاهيم الاستدامة، وتغيرات سلوكية داعمة للبيئة، واكتسابًا معرفيًا يُعزى إلى دراستهم المنهجية للدراسات البيئية والسكانية، حيث أنهم اعتمدوا سلوكيات أكثر وعياً بالبيئة، وقاموا بتوسيع معارفهم البيئية بشكل كبير، مما يسلط الضوء هنا على دور التعليم في تعزيز كفاءات الاستدامة، وأنه لكي تتحقق الاستدامة البيئية لابد من تحقيق مستوى من التوازن بين البيئة والجوانب الاقتصادية والاجتماعية.
4- أجرى (Chomova et al 2022) دراسة هدفت إلى معرفة وجهات نظر طلاب الجامعات وتوقعاتهم بشأن التحديات البيئية والاجتماعية، مع التركيز بشكل خاص على دوافعهم للانخراط في قضايا الاستدامة وتوقعاتهم التعليمية. وكشفت النتائج أن 69% من المشاركين اعتبروا تغير المناخ وحماية البيئة تحديين عالميين حاسمين، بينما دعا 84% إلى تعزيز دمج مبادئ التنمية المستدامة في التعليم العالي. علاوة على

ذلك، أكد المشاركون على ضرورة أن تُزود الجامعات الشباب بالمعارف والكفاءات والأطر الأخلاقية اللازمة لبناء مستقبل أكثر عدالة واستدامة.

5- هدفت دراسة (محمود 2024) إلى تصميم وتنفيذ برنامج عمل جماعي لتعزيز الوعي بالاستدامة البيئية بين طلاب الجامعات. باستخدام منهجية البحث الاجتماعي، شملت الدراسة عينة من 350 طالبًا من كلية الخدمة الاجتماعية بجامعة أسيوط. وقد أشارت النتائج إلى أن الأنشطة الثقافية ظهرت كأكثر الوسائل فعالية لنشر مفاهيم الاستدامة البيئية بين الشباب. أيضا، وُجد أن ضعف المشاركة في المبادرات البيئية هو العائق الرئيسي أمام تبني الوعي بالاستدامة. وبناءً على هذه النتائج، طورت الدراسة برنامجًا متخصصًا للعمل الجماعي مصممًا خصيصًا لتعزيز مشاركة طلاب الجامعات في مجال الاستدامة البيئية.

6- تناولت دراسة (عبد العليم 2021) مفهوم ثقافة التنمية المستدامة ومظاهرها في إطار رؤية مصر 2030. وتشير نتائج البحث إلى أن طلاب الجامعات يُظهرون مستويات متوسطة من الوعي بالتنمية المستدامة، لا سيما في الأبعاد البيئية. وبناءً على هذه النتائج، تقترح الدراسة توصيتين رئيسيتين: أولا، تحسين جودة البيئة المؤسسية في المؤسسات الجامعية، وثانيا، تنفيذ مبادرات تعليمية هادفة لتعميق فهم الطلاب لقضايا الاستدامة. وتهدف هذه الإجراءات إلى تعزيز ثقافة التنمية المستدامة لدى طلاب التعليم العالي المصري.

7- هدفت دراسة (المعافا 2020) إلى تقييم الوضع الراهن للوعي البيئي لدى طلاب جامعة نجران، وتقييم فعالية المؤسسة في تعزيزه. وقد كشفت النتائج عن نتيجتين مهمتين: أولا، ضعف مقلق في مستويات الثقافة البيئية لدى الطلاب. ثانيا، قصور المبادرات المؤسسية في تعزيز وتنمية الوعي بالاستدامة بين الطلاب.

8- تُظهر دراسة (Shephard, 2008) إلى أن المناهج الدراسية المُدمجة مع الاستدامة تُؤثر بشكل كبير على سلوكيات الطلاب، حيث تُزيد المقررات الدراسية التي تتضمن عناصر التعلم التجريبي من الإجراءات المستدامة بنسبة 25-35%.

9- سعت دراسة (Emanuel & Adams, 2011) إلى مقارنة بين التخصصات وأظهرت النتائج أن طلاب العلوم البيئية لها مشاركة أعلى بنسبة 40-50% في مبادرات الاستدامة مقارنةً بطلاب إدارة الأعمال.

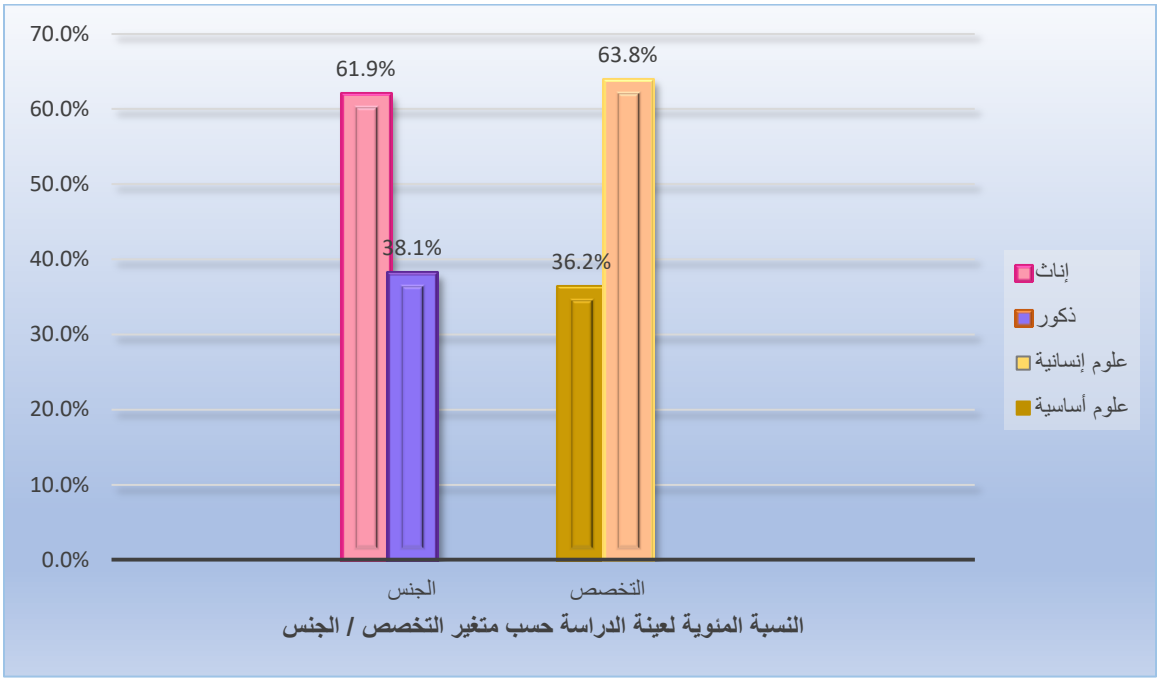
الإجراءات المنهجية

- منهج الدراسة: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته طبيعة الدراسة.
- مجتمع وعينة الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة في طلبة وطالبات جامعة بني وليد والبالغ عددهم حوالي 1100 طالب وطالبة، أما عينة الدراسة فتكونت من 105 طالب وطالبة في جميع التخصصات وبمراحل دراسية مختلفة، وتم اختيار العينة بطريقة العينة الطبقية العشوائية بحيث كانت نسبة التمثيل 0.1.
- أداة الدراسة: استخدمت الباحثة في هذه الدراسة استبيان الاستدامة البيئية (أحمد 2022)، مع بعض التعديلات بما يتناسب مع الطبيعة البيئية لمجتمع العينة.

جدول 1. توزيع أفراد عينة الدراسة لطلاب جامعة بني وليد حسب متغير الجنس

المتغير المستقل	التكرار	النسبة
الجنس ذكر	40	%38.1
الجنس أنثى	65	%61.9
العدد الكلي للعينة	105	%100.0

بسبب ارتفاع عدد الإناث مقارنة بعدد الذكور في الجامعة نلاحظ أن العينة العشوائية المختارة تحتوي أيضا على نسبة أكثر من الإناث وهي 61.9% بينما بلغت نسبة الذكور فقط 38.1% كما هي مبينة في جدول رقم (1)، وشكل رقم (1).



شكل رقم (1) النسبة المئوية لطلبة وطالبات جامعة بني وليد بالنسبة لمتغير الجنس والتخصص.

جدول 2. توزيع أفراد عينة الدراسة لطلاب جامعة بني وليد حسب التخصص

التخصص	تكرار العينة	النسبة
العلوم الإنسانية	67	%63.8
العلوم الأساسية	38	%36.2
العدد الكلي للعينة	105	%100.0

جدول رقم (2) يبين عدد ونسبة كل تخصص حيث بلغت نسبة العلوم الإنسانية 63.8% بينما نسبة العلوم الأساسية 36.2% وهي الأقل.

الصدق والثبات: تم استخراج الصدق الظاهري للاستبيان بعد عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجالات ذات صلة بالبحث وتم التأكيد من صدق الأداة ومدى وملاءمتها لغرض الدراسة بعد الأخذ بملاحظاتهم. أيضا، تم استخدام معامل (ألفا كرونباخ) باستخدام برنامج ال SPSS الإحصائي للتأكد من ثبات الاستبيان وكانت نتيجته 0.846 وهي قيمة جيدة وتدل على ثبات المقياس.

ولتقييم الدرجة على الاستبيان أعتمد المحك التالي: من 1.00 إلى 1.66 درجة منخفضة، من 1.67 إلى 2.33 درجة متوسطة، من 2.34 إلى 3 درجة عالية.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

الهدف الأول: تقييم وعي طلاب جامعة بني وليد بالاستدامة البيئية. استخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد متوسط الطلاب والبالغ عددهم 105 طالب وطالبة. تم حساب هذه المتوسطات على درجات الاستبيان.

جدول 3. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمستوى الاستدامة البيئية لدى طلبة الجامعة في مدينة بني وليد.

	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	التقييم
1	أهتم بقراءة كل ما هو جديد عن البيئة وقضاياها.	2.10	0.43	15	متوسط
2	لدي المعلومات الكافية عن المفاهيم المرتبطة بالبيئة.	1.95	0.752	10	متوسط
3	تساعدني الكلية في التعرف على مفهوم البيئة من خلال المقررات الدراسية	1.90	0.779	8	متوسط
4	احافظ على الممتلكات العامة داخل الحرم الجامعي.	2.17	0.727	18	متوسط
5	أحرص على نظافة البيئة الجامعية	2.15	0.744	17	متوسط
6	أحافظ على الاشجار والازهار داخل الحرم الجامعي	2.18	0.830	19	متوسط
7	أقوم بالمشاركة في المعسكرات لنظافة الحرم الجامعي.	1.76	0.791	5	متوسط
8	تعقد الكلية الندوات واللقاءات للتعرف على القضايا والمشكلات البيئية.	1.81	0.798	6	متوسط
9	أحرص على حضور ندوات ومؤتمرات مرتبطة بالبيئة.	1.90	0.479	8	متوسط
10	يتوافر بالكلية نشرة بيئية دورية تزود الطلبة بالأخبار عن البيئة.	1.92	0.703	9	متوسط
11	يقوم أعضاء هيئة التدريس بالكلية بالتوعية لبعض المخاطر البيئية	2.15	0.718	17	متوسط
12	يحث أعضاء هيئة التدريس الطلاب للمشاركة في حملات النظافة والتشجير.	2.12	0.781	16	متوسط
13	يوجد بمكتبة الكلية كتب	2.03	0.765	14	متوسط

	ومراجع تقدم معلومات عن البيئة.				
14	تنظم الكلية الرحلات والزيارات الميدانية للطلاب إلى الأماكن ذات العلاقة بحماية البيئة.	1.76	0.766	5	متوسط
15	أدرك أهمية استخدام التكنولوجيا النظيفة في الصناعات للمحافظة على البيئة.	2.03	0.814	14	متوسط
16	تبث الشاشة العامة للكلية معلومات وارشادات لنشر ثقافة الاستدامة البيئية لدى الطلاب.	1.09	0.314	3	منخفض
17	يتواجد بالكلية لوحات وملصقات ارشادية لنشر ثقافة الاستدامة البيئية لدى الطلاب.	1.02	0.137	1	منخفض
18	تنظم الكلية مسابقات علمية بين الطلبة في مجال حناية البيئة.	1.98	0.339	12	متوسط
19	تهتم الكلية بتحفيز الطلاب على الابداع والابتكار في مجال البيئة.	1.86	0.448	7	متوسط
20	تشجع الكلية المبادرات الفردية والجماعية للمساهمة في حماية البيئة.	1.90	0.479	8	متوسط
21	تحتوي المفردات الدراسية على العديد من الموضوعات التي تتناول القضايا البيئية.	1.70	0.833	4	متوسط
22	تحتوي الكلية على مقرر دراسي (الثقافة البيئية) يتضمن المعارف والقوانين التي تنمي الوعي البيئي لدى الطلاب.	1.07	0.347	2	منخفض
23	تقوم الكلية بنشر ثقافة المحافظة على البيئة.	1.99	0.580	13	متوسط
24	ادرك الأفكار التي تنادي بحماية البيئة.	2.10	0.771	15	متوسط
25	توجد خطة استراتيجية للكلية تجاه الاستدامة البيئية.	1.97	0.802	11	متوسط

من خلال الجدول نجد أن تفاعل الطلاب مع الاستدامة البيئية جاء بنتيجة تتراوح بين المتوسط والمنخفض، ففي العبارة رقم 16، 17، 22 كان مستوى استجابات الطلبة منخفض ويعزو ذلك إلى ضعف الدعم المؤسسي وغياب التعلم التجريبي بالجامعة.
عند حساب المتوسط الحسابي الكلي لمستوى الاستدامة البيئية للطلبة أعطى تقييماً متوسطاً، حيث جاء بقيمة 1.86 وبانحراف معياري 0.33.

أهمية الدعم المؤسسي والتعلم التجريبي

النتائج المنخفضة في بعض البنود المتعلقة بالدعم المؤسسي مثل توفر النشرات البيئية، اللوحات الإرشادية، والمقررات الدراسية الخاصة بالاستدامة، تعكس ضعف البنية التحتية التعليمية الداعمة للوعي البيئي. هذا يتطلب من الجامعات، بما في ذلك جامعة بني وليد، العمل على تطوير برامج تعليمية وتوعوية متكاملة تشمل المناهج والأنشطة الطلابية، وتوفير دعم مؤسسي مستمر من خلال نشر المواد التوعوية، تنظيم الندوات، وتحفيز المبادرات الطلابية، مع التركيز على التعلم التجريبي الذي يعزز من استيعاب الطلاب لقضايا البيئة ويحفزهم على تبني سلوكيات مستدامة.

استنادا إلى نظرية السلوك المخطط (Theory of Planned Behavior) أوضحت النتائج أنه رغم وجود النية السلوكية لدى الطلاب لم تترجم إلى ممارسات فعلية، وهذا ما أشار إليه (Ajzen, 1991) أن سبب ذلك يرجع إلى ضعف الضوابط السلوكية المدركة كغياب البنية التحتية، أما (Fishbein & Ajzen, 2010) فقد فسر ذلك بمحدودية المعايير الذاتية نتيجة قلة المبادرات الطلابية.

تشير النتائج إلى أن الطلاب يملكون الادراك البيئي والمعرفة ولكن ينقصهم الإحساس بالمسؤولية والمهارات العلمية، وهذا يتطلب نهجاً شاملاً لتعزيز الاستدامة في البيئات الجامعية. فعلى المستوى المؤسسي تقترح الدراسة تطبيق نموذج "الجامعة الخضراء" (Green University Model) الذي يتضمن:

- معايير الاستدامة في المنشآت (LEED).
- نظام إدارة النفايات المتكامل (Zhang et al., 2022).

وعلي المستوى الأكاديمي: تطبيق استراتيجية التعليم القائم على المشاريع (PBL) في تصميم مقرر عملي للاستدامة، وتنفيذ حملات توعوية كمتطلب تخرج (Thomas, 2000). أما على المستوى الطلابي: يقترح بإنشاء "نوادي الاستدامة" مع نظام نقاط للحوافز أو مسابقات بين الكليات (McDonald et al., 2021).

الهدف الثاني: معرفة دلالة الفروق بين الجنسين (ذكور/ إناث). ولغرض معرفة الفروق بين الجنسين ذكر وأنثى لجأ الباحثون إلى المقارنة بين نتائج كل من العينتين من خلال استخدام اختبار تي (t-test) لعينتين مستقلتين Independent Samples على البرنامج الإحصائي SPSS.

جدول (4) اختبار t لعينتين مستقلتين تمثلان متغير الجنس لدى طلبة الجامعة في مدينة بني وليد.

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية df	مستوى الدلالة sig. (2-tailed)
ذكر	40	46.18	5.048	-0.701	103	0.485
أنثى	65	46.92	5.461			

أظهرت نتائج الدراسة، كما هو موضح في جدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مستوى الاستدامة البيئية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمستوى الاستدامة البيئية لدى عينة الذكور هي 46.18 وبانحراف معياري 5.048 فيما بلغ متوسط مستوى الاستدامة البيئية لعينة الإناث 46.92

وبانحراف معياري 5.461 وكانت قيمة اختبار t = -0.701 مع مستوى دلالة 0.485 ($p < 0.05$) عند درجة حرية 103، هذا يشير إلى أن كلا الجنسين يمتلكان مواقف ومستويات وعي متقاربة تجاه الاستدامة البيئية و أن لديهم نفس المرجعية الثقافية نحو الاستدامة البيئة، حيث نجد من خلال استجاباتهم أن مفهومهم للبيئة المستدامة محدود سواء من الناحية النظرية او العملية و لا تختلف من ناحية جنس الشخص ذكر كان أم أنثى.

يمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطلاب والطالبات في جامعة بني وليد يشتركون في نفس الخلفية الثقافية والاجتماعية التي تؤثر على وعيهم وممارساتهم البيئية، مما يقلل من الفروق الجندرية في هذا السياق. كما أن محدودية التعرض لمفاهيم الاستدامة البيئية بشكل عملي ونظري على حد سواء قد أسهمت في توحيد مستوى الوعي والسلوك البيئي بين الجنسين، بغض النظر عن الفروق البيولوجية أو الاجتماعية التقليدية التي قد تؤثر على مواقف الأفراد في مواضيع أخرى.

وفي سياق الأدبيات العلمية، تظهر الدراسات تباينات متباينة حول تأثير الجنس على السلوك البيئي؛ فبعض الدراسات تشير إلى أن الإناث عادة ما يظهرن وعيًا وسلوكًا بيئيًا أكثر إيجابية مقارنة بالذكور، ويرجع ذلك إلى عوامل اجتماعية ونفسية مثل التعاطف والاهتمام بالرعاية (Zelezny, Chua, & Aldrich, 2000). إلا أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع أبحاث أخرى تؤكد أن الفروق الجندرية قد تتلاشى في البيئات التي تتسم بتشابه ثقافي وتعليمي، حيث تتقاسم الفئات المختلفة نفس مصادر المعرفة والتجارب (Hunter, Hatch, & Johnson, 2004).

التحليل النوعي للفروق الجندرية

من خلال تحليل المحتوى للإجابات المفتوحة نجد أن الإناث أكثر تركيزاً على: الجوانب الصحية للاستدامة (ذكرته 68% من الإناث مقابل 32% من الذكور). ودور الأمهات في التربية البيئية (ذكرته 45% من الإناث). بينما الذكور كانوا أكثر تركيزاً على: الحلول التكنولوجية (ذكرها 65% من الذكور)، الجوانب الاقتصادية للاستدامة (ذكرها 55% من الذكور).

تكشف الدراسة أنه رغم عدم وجود فروق كمية كبيرة في المستوى العام للاستدامة، يوجد تمايزا مهمة في أنماط الممارسات وفي مجالات الاهتمام مما يستدعي الآتي:

- تجنب التعميمات الجندرية
- تصميم برامج متمايزة
- استثمار نقاط القوة لكل جنس

مع التأكيد على أن فهم هذه الفروق الدقيقة يمكن أن يحسن فعالية برامج التوعية ويحقق مشاركة أوسع في مبادرات الاستدامة البيئية، ولتحقيق تفاعل أعمق وأثر ملموس في ممارسات الاستدامة البيئية، ينبغي على الجامعة مراعاة الفروق الفردية والاجتماعية في تصميم البرامج التعليمية لضمان شمولية التأثير وتحقيق تغيير سلوكي مستدام.

الهدف الثالث: معرفة دلالة الفروق بين التخصص (علوم إنسانية / علوم أساسية).
جدول (5) اختبار t لعينتين مستقلتين تمثلان متغير الجنس لدى طلبة الجامعة في مدينة بني وليد.

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية df	مستوى الدلالة sig. (2-tailed)
علوم إنسانية	67	47.15	5.156	1.318	103	0.190
علوم أساسية	38	45.74	5.486			

من الجدول رقم (5) نجد أن المتوسط الحسابي لمستوى الاستدامة البيئية لدى العلوم الإنسانية هي 47.15 وبانحراف معياري 5.156 فيما بلغ متوسط مستوى الاستدامة البيئية للعلوم الأساسية 45.74 وبانحراف معياري 5.486 وكانت قيمة t المحسوبة 1.318 عتد درجة حرية 103 ومستوى دلالة معنوية 0.190 ($p > 0.05$) وبالتالي فأنه لا يوجد فروق جوهرية ذي دلالة إحصائية بالنسبة للتخصص في مستوى الاستدامة البيئية، هذا يشير إلى أن التخصص الأكاديمي لم يكن عاملاً مؤثرًا في تحديد مستوى وعي وممارسة الاستدامة البيئية بين طلبة جامعة بني وليد. ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى غياب إدراج منهج ثقافة الاستدامة البيئية في المناهج الدراسية، مما يجعل الطلبة في جميع التخصصات يتلقون معلومات متشابهة أو غير كافية حول موضوع الاستدامة، وبالتالي لا تتباين مواقفهم وسلوكياتهم البيئية بشكل ملحوظ.

وفي سياق الأدبيات العلمية، تشير الدراسات إلى أن دمج مفاهيم الاستدامة في المناهج الدراسية يعد من أهم العوامل التي تساهم في رفع مستوى وعي الطلبة وتحفيزهم على تبني ممارسات بيئية إيجابية (Wals & Corcoran, 2012). وهو ما يتوافق مع توصيات دراسات سابقة تؤكد ضرورة إدراج الثقافة البيئية ضمن البرامج التعليمية لتعزيز الفهم والتفاعل مع قضايا البيئة (Tilbury, 2011). وعندما يُغيب هذا الدمج، كما هو الحال في جامعة بني وليد، يصبح التخصص الأكاديمي أقل تأثيرًا في التفاعل مع قضايا الاستدامة، مما يفسر التشابه في النتائج بين طلبة العلوم الإنسانية والعلوم الأساسية. كما أن غياب التعلم التجريبي والأنشطة التطبيقية المتعلقة بالبيئة داخل الجامعة يعزز من هذا التشابه ويحد من فرص تطوير مواقف وسلوكيات بيئية متميزة بين التخصصات.

التحليل النوعي للفروق في التخصص

يُظهر التحليل النوعي لإجابات طلبة جامعة بني وليد حول الاستدامة البيئية أن الفروق بين تخصصي العلوم الإنسانية والعلوم الأساسية لا تقتصر على مستوى الوعي الكمي أو السلوك الظاهري، بل تمتد إلى أنماط الاهتمام ونوعية الممارسات البيئية التي يتبناها الطلبة في كل تخصص.

1- الفروق في أنماط الاهتمامات
أ. طلبة التخصصات الإنسانية

- التركيز على الجوانب الاجتماعية والثقافية:

أظهرت الإجابات المفتوحة اهتمامًا وتركيزًا كبيرًا على الجوانب الاجتماعية والثقافية للاستدامة، مثل أهمية التوعية المجتمعية، ودور الأسرة في تعزيز السلوك البيئي، وأثر القيم الإنسانية والأخلاقية في حماية البيئة. كما برز لديهم اهتمام بقضايا العدالة البيئية، وحقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية. حيث ذكر 72% من طلبة العلوم الإنسانية أن "التوعية البيئية يجب أن تعتمد على الخطاب الديني والتراثي"، مقارنة بـ 28% من طلبة العلوم الأساسية.

- الاهتمام بالسياسات والمبادرات الجماعية:

طلبة العلوم الإنسانية أظهروا أهمية ربط الاستدامة بالحملات التطوعية ودور الإعلام في التوعية (ذكرها 65% منهم).

أ. طلبة التخصصات الأساسية

- التركيز على الحلول التقنية والعلمية:

طلبة العلوم الأساسية ركزوا بصورة أوضح على الحلول العلمية والتقنية، مثل أهمية البحث العلمي في معالجة المشكلات البيئية، وتوظيف التكنولوجيا النظيفة، وتطوير طرق مبتكرة لإدارة الموارد، حيث أظهروا ميول إلى مناقشة التقنيات الخضراء (مثل الطاقة المتجددة) والابتكارات العلمية (ذكرها 70% منهم). كما أبدوا اهتمامًا أكبر بالجوانب التطبيقية مثل قياس التلوث، وإدارة النفايات، وتحليل البيانات البيئية، حيث قدم

طالب في العلوم الأساسية حلاً مقترحا من خلال اجابته: " حل مشكلة التلوث يحتاج إلى تطوير مواد صديقة للبيئة ".

- الاهتمام بالبيانات والتشريعات:

أشار 60% من طلبة العلوم الأساسية إلى أهمية القوانين البيئية والدراسات الكمية (مثل قياس انبعاثات الكربون).

2- الفروق في الممارسات البيئية

- يميل طلبة العلوم الإنسانية إلى المشاركة في الأنشطة التوعوية، مثل الحملات الإعلامية والندوات، والمبادرات المجتمعية التي تستهدف رفع الوعي البيئي لدى فئات المجتمع المختلفة.
- في المقابل، يفضل طلبة العلوم الأساسية الانخراط في مشاريع تطبيقية وتجارب علمية، مثل إجراء التجارب المخبرية، أو المشاركة في فرق بحثية تهدف إلى تطوير حلول تقنية لمشكلات بيئية محددة.

3- دوافع السلوك البيئي

- تشير إجابات طلبة العلوم الإنسانية إلى أن الدافع الأساسي للسلوك البيئي لديهم مرتبط بالمسؤولية الأخلاقية والاجتماعية، والشعور بالانتماء للمجتمع، وانهم يركزون على البعد الإنساني ويتقنون التواصل والحوار.
- بينما يرتبط سلوك طلبة العلوم الأساسية غالبًا بالدافع العلمي والابتكاري، والرغبة في تحقيق إنجازات ملموسة من خلال تطبيق المعرفة العلمية على أرض الواقع، وأنهم أكثر اعتيادًا على تحليل البيانات.

أكد التحليل النوعي أن غياب الفروق الكمية لا يعني تشابه الرؤى، بل يكشف عن حاجة إلى برامج مخصصة تستجيب لاختلاف الخلفيات المعرفية. يومن هذا المنطلق يجب على الجامعة

- توظيف اللغتين العلمية والإنسانية في خطاب الاستدامة، وتصميم برامج تعليمية متكاملة تراعي الفروق في الاهتمامات والدوافع بين التخصصات.
- تشجيع العمل الجماعي متعدد التخصصات في مشاريع الاستدامة، بحيث يستفيد كل تخصص من خبرات الآخر ويحقق تكاملًا في معالجة القضايا البيئية.
- تطوير أنشطة تطبيقية وتوعوية مشتركة تجمع بين البحث العلمي والتوعية المجتمعية، لتعزيز الأثر الإيجابي لمبادرات الاستدامة البيئية على مستوى الجامعة والمجتمع.

إن فهم هذه الفروق النوعية بين التخصصات يساهم في تطوير استراتيجيات تعليمية وتوعوية أكثر فاعلية، ويعزز من قدرة الجامعة على بناء جيل واعٍ وقادر على مواجهة التحديات البيئية من منطلقات علمية وإنسانية متكاملة.

مقترحات سياسات عملية لتضمين الاستدامة في التعليم الجامعي في مدينة بني وليد

بناءً على نتائج الدراسة التي أظهرت وعياً متوسطاً لدى الطلاب وممارسات متباينة في الاستدامة البيئية، يمكن اقتراح السياسات التالية:

1- إدماج مفاهيم الاستدامة في المناهج الدراسية

تطوير مقررات إجبارية أو اختيارية حول الاستدامة البيئية في جميع التخصصات، مع تضمين مفاهيم مثل التغير المناخي، الاقتصاد الأخضر، والمسؤولية المجتمعية. ومن التجارب الدولية:

- **السويد:** أدخلت جامعات مثل "جامعة لوند" استدامة كموضوع متعدد التخصصات في جميع البرامج. (Lozano et al., 2013)
- **اليابان:** تدمج "التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) "في المناهج منذ المرحلة الأساسية حتى الجامعية، تحت رعاية اليونسكو (UNESCO, 2017).

وعلى الصعيد المحلي، يمكن البدء بمساقات قصيرة أو وحدات تدريبية مصممة حسب احتياجات التخصصات (مثل الهندسة، الاقتصاد، التربية). أيضاً تضمين دراسات حالة محلية (مثل إدارة النفايات في بني وليد، ندرة المياه) لجعل المحتوى أكثر ارتباطًا بواقع الطلاب.

2- تعزيز المبادرات الطلابية والحملات التوعوية

إنشاء "أندية استدامة" في الجامعات وتنظيم فعاليات سنوية مثل "أسبوع البيئة" أو مسابقات لأفضل مشروع مستدام. ومن التجارب الدولية على ذلك:

- **المملكة المتحدة:** تتبنى جامعات مثل جامعة نوتنغهام (University of Nottingham) برنامج"Green Impact" ، الذي يحفز الطلاب على تنفيذ مشاريع مستدامة داخل الحرم الجامعي (Drayson et al., 2014).
- **الإمارات العربية المتحدة:** أطلقت جامعة الإمارات حملة" حرم جامعي خالٍ من البلاستيك"، مما ساهم في تقليل النفايات البلاستيكية بنسبة 60% خلال عامين.(UAE University, 2021)

وعلى الصعيد المحلي، يمكن تنظيم مسابقات سنوية لأفضل مشروع بيئي تطبيقي (مثل إعادة التدوير، الزراعة المستدامة). كذلك التعاون مع البلديات والجمعيات الأهلية لتنفيذ مبادرات مشتركة (مثل تشجير الأحياء الجامعية).

3- تحويل الحرم الجامعي إلى نموذج مستدام

تطبيق معايير المباني الخضراء (مثل ترشيد الطاقة، استخدام الألواح الشمسية، إدارة النفايات، وتنظيم مسابقات سنوية لأفضل مشروع بيئي تطبيقي (مثل إعادة التدوير، الزراعة المستدامة). كذلك التعاون مع البلديات والجمعيات الأهلية لتنفيذ مبادرات مشتركة (مثل تشجير الأحياء الجامعية). ومن التجارب الدولية على ذلك:

- **الولايات المتحدة:** حققت جامعة كاليفورنيا (UC) الحياد الكربوني بحلول 2025 من خلال تركيب الألواح الشمسية وتحسين كفاءة الطاقة.(University of California, 2020)
- **ماليزيا:** طبقت جامعة بوترا ماليزيا (UPM) نظام"Zero Waste Campus" ، مما قلل النفايات بنسبة 40% عبر إعادة التدوير (Sivapalan et al., 2021).

يمكن الاستفادة من هذه التجارب في البدء بمشاريع صغيرة مثل تركيب ألواح شمسية في مباني الجامعة، وتطبيق نظام فرز النفايات وتوعية الطلاب بأهميته.

4- الشراكات مع المؤسسات المحلية والدولية

تعزيز التعاون مع الجهات الحكومية والمنظمات البيئية لتنفيذ برامج تدريبية ومشاريع بحثية في الاستدامة كإقامة عقد شراكات مع وزارة البيئة الليبية أو منظمات المجتمع المدني لتمويل مشاريع الاستدامة. ومن التجارب الدولية على ذلك:

- **ألمانيا:** تتعاون جامعة برلين التقنية مع قطاع الصناعة لتنفيذ مشاريع استدامة تطبيقية (Leal Filho et al., 2018).

- **الأردن:** أطلقت الجامعة الألمانية الأردنية برنامجًا مشتركًا مع الجمعية الملكية لحماية الطبيعة لإنشاء محميات طبيعية داخل الحرم الجامعي (GJU, 2019).

وأخيراً، يجب أن تكون هذه السياسات مرنة وقابلة للتقييم، مع إجراء دراسات متابعة لقياس أثرها على وعي وممارسات الطلاب.

الخاتمة والتوصيات

درست هذه الدراسة بشكل منهجي تفاعل طلاب الجامعات مع الاستدامة البيئية، وحللت التفاعل المعقد بين المستوى والمواقف والسلوكيات المستدامة الفعلية. وكشفت النتائج أنه معظم الطلاب يُظهرون وعيًا بيئيًا متوسطاً، حيث أن هناك فجوات كبيرة لا تزال قائمة في ترجمة هذه المعرفة إلى إجراءات داعمة للبيئة. وتتأثر هذه التناقضات بعوامل متعددة، منها الدعم المؤسسي، وتصميم المناهج الدراسية، وتأثير الأقران، والحواجز النفسية، والسياقات الثقافية. وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة في هذا الموضوع (الشعيلي والربعاني 2010، صبابحة 2014، الريامية والنجار 2021).

ومن الجدير بالذكر أن الاختلافات بين التخصصات في التفاعل مع الاستدامة تُبرز الحاجة إلى مناهج تعليمية مُصممة خصيصًا لجميع المجالات الأكاديمية. كما أن للبنية التحتية والسياسات الجامعية لها دور قوي في تشكيل سلوكيات الطلاب، حيث تُسهم أنظمة الاستدامة المرئية (مثل برامج إعادة التدوير والمباني الخضراء) في زيادة معدلات المشاركة بشكل كبير.

تبرز من هذا البحث عدة رؤى رئيسية:

- العوامل المؤسسية (تكامل المناهج، عمليات الحرم الجامعي، قيادة أعضاء هيئة التدريس) لا تقل أهمية عن المواقف الفردية في تعزيز السلوكيات المستدامة.

- تلعب التأثيرات الاجتماعية دورًا حاسمًا، حيث غالبًا ما تتفوق سلوكيات الأقران والمعايير الوصفية على المعتقدات الشخصية في صنع القرار.

- يؤثر السياق الثقافي بشكل كبير على المشاركة في الاستدامة، مما يشير إلى أن برامج الاستدامة العالمية تتطلب تعديلات محلية.

وبناءً على نتائج الدراسة التي كشفت عن وعي متوسط وممارسات متباينة للاستدامة بين طلاب جامعة بني وليد، نقدم هذه التوصيات والتي تهدف إلى تحويل المؤسسات التعليمية إلى نماذج رائدة في الاستدامة البيئية، مع الاستفادة من أفضل الممارسات الدولية ومراعاة الخصائص المحلية.

أولاً: إصلاحات المناهج الدراسية:

أ. تطوير إطار متكامل للاستدامة في المناهج عن طريق تصميم "مسار استدامة" متدرج عبر السنوات الدراسية:

- السنة الأولى: مقرر تمهيدي إلزامي عن مفاهيم الاستدامة الأساسية.
- السنة الثانية: وحدات استدامة مدمجة في التخصصات.
- السنة الثالثة: مشاريع تطبيقية جماعية.
- السنة الرابعة: مشاريع تخرج تركز على حلول للتحديات البيئية المحلية.

ب. التعلم التجريبي المعزز: وذلك بإعداد برامج تدريب ميداني مع مؤسسات محلية تعمل في مجال البيئة، وتطوير مختبرات استدامة عملية تشمل: محطات مراقبة جودة الهواء والماء، وأنظمة محاكاة لإدارة الموارد، وحدائق نباتية تعليمية.

ثانياً: تطوير البنية التحتية للحرم الجامعي

أ. نظام إدارة النفايات المتكامل: عن طريق تطبيق نظام "صفر نفايات" ويشمل:

- محطات فرز ثلاثية (عضوي، قابل لإعادة التدوير، عام).
- وحدة تحويل النفايات العضوية لسماد.
- مركز إبداعي لإعادة استخدام المواد.

ب. كفاءة الطاقة والمياه: تركيب أنظمة ذكية تشمل:

- أجهزة استشعار للإضاءة والتحكم في درجة الحرارة.
- نظام مراقبة استهلاك المياه في الوقت الحقيقي.
- سخانات شمسية وأنظمة حصاد مياه الأمطار.

جـ. المساحات الخضراء الذكية: تحويل 30% من مساحة الحرم إلى:

- حدائق تعليمية بأنواع نباتية محلية.
- مسارات مشي صديقة للبيئة.
- أسطح خضراء على المباني.

ثالثاً: تعزيز التحفيز السلوكي (استراتيجيات مبنية على الأدلة)

أ. نظام الحوافز الرقمية: تطبيق على الهاتف "جامعتي الخضراء" يتضمن:

- نقاط مكافآت للسلوكيات المستدامة.
- لوائح تنافسية بين الكليات.
- شهادات تقدير رقمية.

ب. إعادة تصميم الخيارات الافتراضية: جعل الخيارات المستدامة هي الميسرة عبر:

- الطباعة على الوجهين كإعداد افتراضي.
- أدوات الطعام القابلة للتحلل في الكافتيريا.
- التسجيل الإلكتروني كخيار رئيسي.

جـ. برامج التوعية المبنية على الفنون: كإقامة معارض فنية من مواد معاد تدويرها، وعمل مسرحيات توعوية بيئية، ومسابقات تصوير حول الاستدامة.

رابعاً: تمكين القيادة الطلابية (إطار مؤسسي)

أ. مجلس الاستدامة الطلابي: ببناء هيكلة تشمل:

- ممثلين من جميع الكليات.

- لجان متخصصة (طاقة، نفايات، توعية).
- ميزانية تشغيلية سنوية.

ب. حاضنة المشاريع الخضراء: عن طريق توفير:

- مساحة عمل مشتركة.
- إرشاد من خبراء.
- تمويل ابتدائي للمشاريع الواعدة.

جـ. برنامج السفراء الخضر: تدريب طلابي مكثف يشمل:

- مهارات القيادة البيئية.
- تقنيات التوعية الفعالة.
- إدارة المشاريع المستدامة.

خامساً: التكامل مع التخصصات الأكاديمية (مقاربة نوعية)

أ. أدلة استرشادية لكل تخصص: عن طريق إظهار روابط الاستدامة بالتخصص عبر:

- الهندسة: التصميم المستدام.
- الاقتصاد: التمويل الأخضر.
- الطب: الصحة البيئية.

ب. بحوث التخرج الموجهة: عن طريق إنشاء بنك مواضيع مقترحة تركز على:

- حلول للتحديات البيئية المحلية.
- تطبيقات التقنيات النظيفة.
- سياسات الاستدامة الملائمة.

سادساً: الشراكة المجتمعية (نموذج متكامل)

أ. منصة الجامعة-المجتمع: وتضم فعاليات مشتركة مثل:

- أيام البيئة المفتوحة.
- ورش عمل للأهالي.
- مشاريع خدمة مجتمعية.

ب. برامج التوعية المدرسية: عن طريق إشراك طلاب الجامعة في:

- تصميم مناهج توعوية مبسطة.
- تنفيذ أنشطة في المدارس.

- إرشاد نوادي البيئة المدرسية.

وأخيرا، ولأجل نموذج متكامل، فإن هذه التوصيات تقدم رؤية شاملة لتحويل جامعة بني وليد إلى:

1. مركز معرفي للاستدامة البيئية
2. حاضنة للممارسات الخضراء المبتكرة
3. جسر بين المعرفة الأكاديمية والتطبيق المجتمعي

يتطلب التنفيذ الناجح:

- التزاماً إدارياً راسخاً
- شراكات استراتيجية
- آليات تقييم وتقويم مستمرة

مع التطبيق المتدرج لهذه التوصيات، يمكن للجامعة أن تلعب دوراً محورياً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة محلياً، ومواجهة تحديات الاستدامة العالمية. فمن خلال المعالجة المنهجية للعوامل الفردية والمؤسسية، يمكن للجامعات أن تتحول من جهات ناشرة للمعرفة إلى مختبرات حية للتنمية المستدامة. ومع مواجهة العالم لأزمات بيئية متصاعدة، قد يُثبت تنشئة خريجين واعين بالاستدامة أنها من أهم مساهمات التعليم العالي في مستقبلنا الجماعي.

قائمة المراجع

المراجع العربية

الكتب

أبو المعاطي، ع. م. (2012)، *الاتجاهات الحديثة في التنمية الشاملة، معالجة محلية ودولية وعالمية لقضايا التنمية*، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، (سلسلة مجالات وطرق الخدمة الاجتماعية، الكتاب الثامن). ص229.

المقالات في الدوريات المحكمة

أحمد أ. أ. (2022). رؤية مستقبلية لتعزيز ثقافة الاستدامة البيئية لدي الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية، *مستقبل العلوم الاجتماعية*، *10*(3)، 112-145.

الريامية ب. ح.، والنجار ن. أ. (2021). مستوى معتقدات طلبة الصف الحادي عشر بسلطنة عمان نحو الاستدامة البيئية في ضوء الرؤية المستقبلية 2040، *مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية (MIJEPS)*، (3)، 34-67.

السيد م. ع. ع. (2021). استراتيجية مقدمة لتعزيز مسؤولية الجامعات السعودية نحو الاستدامة البيئية، *كلية التربية*، *3*(189)، 210-234.

الشعيلي، ع. والريعاني، أ. (2010). مستوى الوعي بالتغيرات المناخية لدى الطلبة في تخصصات العلوم والدراسات الاجتماعية، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس، *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، *6*(2)، 45-78.

المعافا، م. ي. ح. (2020). دور الجامعة في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب جامعة نجران، *مجلة اتحاد الجامعات العربية*، *4*(40)، 89-120.

خليل، أ. س. ح. (2017). التخطيط المرتكز على الأنشطة التعليمية لنشر ثقافة الاستدامة البيئية بين طلاب الخدمة الاجتماعية: دراسة مطبقة على طلاب الفرقتين الأولى والثانية بكلية الخدمة الاجتماعية جامعة أسوان، *مجلة الخدمة الاجتماعية*، *2*(58)، 205-230.

صبابحة، ص. ص. م. (2014). مدى وعي الطلبة في جامعة حائل بالتغيرات المناخية والعوامل المؤثرة في ذلك، *رسالة الخليج العربي*، (133)، 77-104.

عبد العليم، ر. م. (2020). استراتيجية مقترحة لتدعيم ثقافة التنمية المستدامة لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء رؤية مصر 2030م، *المجلة التربوية*، (76)، 55-88.

مغازي، ن، س أ (2010). العلاقة بين استخدام برامج مقترح لخدمة الجماعة وتنمية الوعي البيئي للشباب الجامعي: دراسة مطبقة بمركز شباب الحرمين-بمحافظة الإسكندرية، *دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية*، *2*(28)، 167-195.

محمود ن. أ. (2024). نشر ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب الجامعي من منظور طريقة العمل مع الجماعات، *المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية*. *3*(26)، 301-328.

التقارير المنشورة

اليونسكو .(2016). *التقرير العالمي لرصد التعليم من أجل الناس والكوكب: بناء مستقبل مستدام للجميع* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245752

المراجع الأجنبية

Books

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology Press.

Filho, W. L., et al. (2018). *Handbook of sustainability in higher education*. Springer.

Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). *The behaviour change wheel: A guide to designing interventions*. Silverback Publishing.

Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (2023). *The transtheoretical model of change* (6th ed.). Oxford University Press.

Journal Articles

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179-211.

Barr, S. (2007). Factors influencing environmental attitudes and behaviors: A UK case study of household waste management. *Environment and Behavior, 39*(4), 435-473.

Blake, J. (1999). Overcoming the 'value-action gap' in environmental policy: Tensions between national policy and local experience. *Local Environment, 4*(3), 257-278.

Cotton, D., Bailey, I., Warren, M., & Bissell, S. (2016). Shifting sustainable development paradigms in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 17*(3), 342-360.

Emanuel, R., & Adams, J. N. (2011). College students' perceptions of campus sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 12*(1), 79-92.

Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation. *American Psychologist, 66*(4), 290-302.

Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behavior: A review. *International Journal of Psychology, 49*(3), 141-157.

Hunjra, A. I., et al. (2024). Economic growth and environmental sustainability in developing economies. *Research in International Business and Finance, 70*, 102341.

Hunter, L. M., Hatch, A., & Johnson, A. (2004). Cross-national gender variation in environmental behaviors. *Social Science Quarterly, 85*(3), 677-694.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior. *Environmental Education Research, 8*(3), 239-260.

Lee, K., Han, H., & Willson, V. L. (2015). The effects of socioeconomic status on environmental knowledge, attitudes, and behaviors. *Journal of Environmental Education, 46*(3), 206-216.

Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F. J., Huisingh, D., & Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: Becoming better leaders through procedural and substantive approaches. *Sustainability, 5*(5), 1-20.

McDonald, J., et al. (2021). Student engagement in sustainability programs. *Journal of Environmental Education, 52*(3), 189-203.

Shephard, K. (2008). Higher education for sustainability: Seeking affective learning outcomes. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 9*(1), 87-98.

Sivapalan, S., et al. (2021). Sustainability education in developing nations. *Journal of Environmental Education Research, 17*(3), 45-67.
Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology, 29*(3), 309-317.
Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues, 56*(3), 407-424.
Thomas, I. G. (2000). Environmental education in universities: The need for a holistic approach. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 1*(1), 15-30.
Vitousek, P. M., et al. (1997). Human domination of Earth's ecosystems. *Science, 277*(5325), 494-499.
Wals, A. E. J., & Corcoran, P. B. (2012). Learning for sustainability in times of accelerating change. *Current Opinion in Environmental Sustainability, 4*(1), 1-7.
Zelezny, L. C., Chua, P.-P., & Aldrich, C. (2000). New ways of thinking about environmentalism: Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues, 56*(3), 443-457.

Reports

Drayson, R., Bone, E., & Agombar, J. (2014). *Student attitudes towards and skills for sustainable development*. Higher Education Academy.
German-Jordanian University (GJU). (2019). *Interdisciplinary approaches to sustainability*. GJU Press.
IPCC. (2021). *Climate change 2021: The physical science basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report*. Cambridge University Press.
Tilbury, D. (2011). *Education for sustainable development: An expert review of processes and learning*. UNESCO.
UAE University. (2021). *Green Campus Initiative: Annual report 2021*.
UNESCO. (2021). *Education for sustainable development: A roadmap*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
University of California. (2020). *Integrating sustainability across the curriculum*. UC Office of the President.

Conference Papers

Chomova, P., et al. (2022). Education for sustainability in universities: Perspectives and expectations of students. *Conference paper presented at Varazdin Development and Entrepreneurship Agency (VADEA)*, Croatia.

Websites

NASA. (2023). *Climate change: Vital signs of the planet*. https://climate.nasa.gov

Treaties

UNFCCC. (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*.