

الوعي بثقافة التعليم الأخضر وعلاقته بالمسؤولية البيئية لدى طالبات قسم الجغرافية في كلية التربية للبنات بجامعة بغداد

ازدهار أديب أكرم

Corresponding author: Izdihar.a@coeduw.uobaghdad.edu.iq

<https://orcid.org/0009-0006-1629-8894>

جامعة بغداد/كلية التربية للبنات

تاريخ استلام البحث : 2026/5/22

تاريخ قبول النشر : 2026/7/30 - تاريخ النشر 2026/9/3

FA/202609/30G/03/730



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

<https://alfatehjournal.uodiyala.edu.iq/index.php/jfath/index>

<https://alfatehjournal.uodiyala.edu.iq/index.php/jfath/copyright>

مستخلص البحث

يستهدف البحث الحالي التعرف على درجة الوعي بثقافة التعليم الأخضر وعلاقته بالمسؤولية البيئية لدى طالبات قسم الجغرافية في كلية التربية للبنات بجامعة بغداد، والتعرف على قوة واتجاه العلاقة بينهما، تم اعتماد المنهج الوصفي الارتباطي، وتكونت عينة البحث من (55) طالبة من طالبات المرحلة الرابعة للعام الدراسي (2025-2026) م للدراسة الصباحية، أي بنسبة (39%) من مجتمع البحث البالغ (160) طالبة، أعدت أداتين للبحث هما اختبار ثقافة التعليم الأخضر تكون من (24) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، ومقياس المسؤولية البيئية تكون من (30) فقرة، تضمن خمسة مجالات (السلوك البيئي المسؤول- اتخاذ القرار البيئي المسؤول- الاتجاه نحو حماية البيئة- الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية- المشاركة في حل مشكلات التلوث البيئي)، بواقع (6) فقرات لكل مجال، وباستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) أسفرت النتائج عن:

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات عينة البحث على اختبار ثقافة التعليم الأخضر، والمتوسط الفرضي ولصالح المتوسط الفرضي، مما يدل على وجود ضعف في ثقافة التعليم الأخضر.

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات عينة البحث على مقياس المسؤولية البيئية ككل، والمتوسط الفرضي ولصالح المتوسط الفرضي، مما يدل على وجود ضعف بالمسؤولية البيئية.

- وجود علاقة دالة احصائياً بين ثقافة التعليم الأخضر والمسؤولية البيئية والعلاقة طردية متوسطة.

- وجود اسهام دال احصائياً لثقافة التعليم الأخضر في المسؤولية البيئية بنسبة (35.8%).

وفي ضوء النتائج تم تقديم عدة توصيات منها، اثرات مقررات اقسام الجغرافيا بكل ما هو جديد في مجال التعليم الأخضر والاستدامة البيئية ولمختلف المراحل الدراسية، إضافة الى عقد الورش والندوات التي تنمي الوعي بثقافة التعليم الأخضر والتنمية المستدامة وذات الصلة بقضايا البيئة.
الكلمات المفتاحية: الوعي، ثقافة التعليم الأخضر، المسؤولية البيئية.

Awareness of Green Education Culture and Its Relationship to Environmental Responsibility among Female Students in the Department of Geography at the College of Education for Women, University of Baghdad

Izdiyar Adib Akram

University of Baghdad / College of Education for Women
Corresponding author: Izdiyar.a@coeduw.uobaghdad.edu.iq

<https://orcid.org/0009-0006-1629-8894>

Date of research submission :22/5/2026

Date of publication acceptance : 30/7/2026

Date of publication :3/9/2026

FA/202609/30G/03/730



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://alfatehjournal.uodiyala.edu.iq/index.php/jfath/index)

<https://alfatehjournal.uodiyala.edu.iq/index.php/jfath/index>

<https://alfatehjournal.uodiyala.edu.iq/index.php/jfath/copyright>

Abstract

The current research aims to identify the degree of awareness of green education culture and its relationship to environmental responsibility among female students in the Department of Geography at the College of Education for Women, University of Baghdad, as well as to determine the strength and direction of the relationship between them.

The descriptive correlational approach was adopted. The research sample consisted of (55) fourth-year female students for the academic year (2025–2026) in morning studies, representing (39%) of the research population, which totaled (160) students.

Two research instruments were prepared:

1. A Green Education Culture Test consisting of (24) multiple-choice items.

2. An Environmental Responsibility Scale consisting of (30) items distributed across five domains:

- Responsible environmental behavior
- Responsible environmental decision-making
- Attitude toward environmental protection
- Awareness of environmental issues and problems
- Participation in solving environmental pollution problems

Each domain included (6) items. Using the statistical program SPSS, the results revealed the following:

- There was a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the mean scores of the research sample on the Green Education Culture Test and the hypothetical mean, in favor of the hypothetical mean, indicating a low level of green education culture.
- There was a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the mean scores of the research sample on the Environmental Responsibility Scale as a whole and the hypothetical mean, in favor of the hypothetical mean, indicating a low level of environmental responsibility.
- There was a statistically significant relationship between green education culture and environmental responsibility, with a moderate positive correlation.
- There was a statistically significant contribution of green education culture to environmental responsibility, accounting for 35.8%.

In light of the findings, several recommendations were proposed, including enriching the curricula of geography departments with updated content related to green education and environmental sustainability across different educational stages, as well as organizing workshops and seminars aimed at developing awareness of green education culture, sustainable development, and environmental issues.

Keywords: Awareness, Green Education Culture, Environmental Responsibility.

الفصل الأول أولاً- مشكلة البحث

يشهد العصر الذي نعيشه اليوم ثورة علمية وتكنولوجية وضعت بصمتها على جميع ميادين الحياة الإنسانية، نتج عنها ظهور تقنيات حديثة وزيادة في المعرفة وسهولة الوصول إليها، إلا أن هذه الثورة صاحبها عدة تحديات ، وفي مقدمتها التحديات البيئية، وهي من أبرز التحديات الرئيسية التي تواجه العالم اليوم من تغير المناخ الى استنزاف الموارد الطبيعية والتلوث البيئي، وتعد هذه المواضيع والقضايا من الاهداف الأكاديمية والتربوية المهمة التي تُعنى بها أقسام الجغرافية في كليات التربية ، لدورها في اعداد كوادر متخصصة تمتلك المعارف والمهارات الجغرافية التقنية الحديثة والقدرة على التعامل مع المشكلات والقضايا البيئية، وتنمية الوعي البيئي والمكاني المسؤول لتحقيق مبادئ التنمية المستدامة، فلم يعد كافياً ان تُخرج الجامعة طلاباً بمؤهلات علمية، بل أصبح من الضروري أن تكون الجامعة نفسها نموذجاً حياً للمسؤولية البيئية ، الا أن الملاحظ هو قلة الاهتمام بالتنمية المستدامة في التدريس الجامعي وما يتعلق بها من التطبيقات الصديقة للبيئة مثل مفهوم التعليم الأخضر لأنها لم تأخذ حيزاً في محتوى المقررات الدراسية، وتوصلت الباحثة الى ذلك من خلال خبرتها في ممارسة التدريس فعند مناقشة عينة من طالبات المرحلة الرابعة /قسم الجغرافية في كلية التربية للبنات وتبادل الأفكار والآراء معهن، تبين وجود ضعف في مجالات التعليم الأخضر والتنمية المستدامة، وهذا ما أكدته نتائج بعض الدراسات التي أجريت في مجال التعليم الأخضر كدراسة (سليمان، 2021)، التي عدت التعليم الأخضر من التحديات العالمية في وقتنا الحالي، لنقص الوعي بمجالاته، وقلة البحوث الأكاديمية التي تناولته كونه من المفاهيم التعليمية الحديثة، إذ أوصت دراسة (حسين، 2020) بضرورة نشر ثقافة التعليم الأخضر بين الطلبة لإعدادهم في قيادة التحول نحو مجتمع أكثر استدامة ووعياً ومسؤولية اتجاه قضايا البيئة.

وأساساً على ذلك تبلورت مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي: ما درجة الوعي بثقافة التعليم الأخضر لدى طالبات قسم الجغرافية في كلية التربية للبنات وعلاقته بالمسؤولية البيئية لديهن؟

ثانياً- أهمية البحث:

يعد التعليم الأخضر أحد نماذج التعليم المعاصر الذي يسعى الى تحقيق التنمية المستدامة ومواكبة التطور التكنولوجي، والاستفادة منه في كافة عناصر العملية التعليمية بكفاءة عالية، ونواتج متميزة، وفق معايير صديقة للبيئة، تغرس في المتعلمين الوعي والمعرفة بالبيئة ومواردها وأهمية حمايتها، مما يساعد في الحفاظ على مواردها الطبيعية. (منصور، 2023: 21) فهو يمثل فلسفة تعليمية شاملة تتجاوز حدود الغرف الصفية لتُدمج قضايا الاستدامة البيئية في جميع جوانب العملية التعليمية والحياة اليومية، مما يساعد في اعداد جيل واعٍ وموئل وقادر على اتخاذ قرارات واعية تضمن جودة الحياة للأجيال الحالية والقادمة. (هنداوي وعبد الحميد، 2026: 13) ويعرف بأنه: التعليم المسؤول عن تنمية الوعي البيئي ونقل المعرفة المتصلة

بالتنمية المستدامة بهدف تطوير علاقة الفرد مع الطبيعة، وتعزيز السلوكيات الإيجابية الصديقة للبيئة. (Somwaru,2016:6)

وتُعد الجامعات هي المؤسسات العلمية والأكاديمية المنوطة بإعداد المختصين والفنيين والخبراء من ناحية وإيجاد الحلول لمشاكل المجتمع بإجراء الدراسات والبحوث وإثارة الإشعاع الثقافي العام من ناحية أخرى، فترمي وظيفة الجامعة التعليمية الى تنمية شخصية الطالب من جميع جوانبها واعداًه للعمل المستقبلي، من خلال تحصيل المعارف وتكوين القيم والاتجاهات الإيجابية واكتساب المهارات الحسية الحركية نحو البيئة أي تنمية السلوك المعرفي والوجداني والمهاري. (خنفر، 2016: 109). لذا تزايدت الدعوات الى اصلاح دور مؤسسات التعليم العالي وفي مقدمتها كليات التربية، بوصفها مؤسسات تربوية محورية في تشكيل العقول وصناعة السياسات وتوجيه السلوك المجتمعي في مواجهة التحديات البيئية المعاصرة، من خلال تبني سياسات خضراء تسعى الى زيادة وعي المنظومة التعليمية حول قضايا البيئة ومواردها وأهمية المحافظة عليها من خلال حماية مواردها الطبيعية وحسن استغلالها بما يصب في مصلحة البيئة ، لأن واقع المشكلات البيئية هي مشكلات معارف وسلوك ناتجة عن قيم وعادات وتقاليد غير ناضجة من قبل الانسان نحو البيئة.

وقد أظهرت تجارب العديد من الجامعات حول العالم مثل (جامعة لوند في السويد، وجامعة كيب تاون في جنوب أفريقيا، وجامعة اريزونا في الولايات المتحدة) فاعلية التعليم الأخضر من أجل الاستدامة في اعداد خريجين قادرين على المساهمة في مجتمعاتهم والعمل على بناء مستقبل أكثر عدلاً واستقراراً وبيئة نظيفة ، لأن هذا التعليم لم يعد خياراً تربوياً هامشياً ، بل أصبح ضرورة حتمية تفرضها طبيعة التحديات التي تواجه العالم في القرن الحادي والعشرين ، ويُعد تبني هذا النهج التعليمي خطوة أساسية نحو اعداد مواطنين يتمتعون بالوعي والمعرفة والمهارات اللازمة لحماية البيئة، والنهوض بالمجتمعات ، وتحقيق العدالة والرفاهية للأجيال القادمة. (داود، 2026: 32)

لذا أصبح من الضروري أن تتبنى المؤسسات التعليمية ممارسات صديقة للبيئة لتعزيز الوعي والمسؤولية البيئية بين الطلاب، من خلال تسليط الضوء على التحديات البيئية التي تواجه العالم اليوم، وفي هذا السياق تبرز الحاجة الملحة الى تبني نهج تعليمي أكثر استدامة يزود الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لحماية البيئة والمساهمة في بناء مستقبل أكثر اخضراراً وأماناً. ويمكن تحديد أهمية البحث بالآتي:

- 1- يُعد من الدراسات القليلة في العراق التي تُعنى بمعرفة الوعي بثقافة التعليم الأخضر وعلاقته بالمسؤولية البيئية في حدود اطلاع الباحثة.
- 2- اثراء الأدبيات في المجال الأكاديمي بهذا النوع من التعليم بعده أداة للتغيير الاجتماعي والتنمية المستدامة في مواجهة التحديات والقضايا البيئية.
- 3- يُعد تخصص الجغرافية ميداناً خصباً لتطبيق مجالات التعليم الأخضر والتنمية المستدامة، لأن بينهما صلة وثيقة وتكاملية، فالجغرافيا تعنى بدراسة البيئة والانسان

وطبيعة التفاعل بينهما وهو جوهر الاستدامة، وبها من المواقف المُشكلة ما يجعل دارسيها يتدربون على تحليل التغيرات البيئية وتحديد التأثير المباشر للنشاط الإنساني وإدراك العلاقات بين عناصرها والتخطيط لحلها وتنمية البصيرة الجغرافية والفهم العميق الذي يقودهم الى حل هذه المواقف المُشكلة.

4-لفت نظر واضعي ومطوري المناهج الجامعية في كليات التربية عامة وأقسام الجغرافيا خاصة الى ضرورة تطوير وتحديث المقررات الدراسية بما يُسهم في تنمية الوعي البيئي والاستدامة لدى الطلبة.

5-بناء اختبار يقيس درجة الوعي بثقافة التعليم الأخضر ومقياس المسؤولية البيئية يمكن الاستفادة منه وتطبيقه على مراحل وتخصصات علمية أخرى.

ثالثاً- هدف البحث: يهدف البحث التعرف الى

- 1- درجة الوعي بثقافة التعليم الأخضر عند طالبات قسم الجغرافية في كلية التربية للبنات بجامعة بغداد.
- 2- درجة المسؤولية البيئية عند طالبات قسم الجغرافية في كلية التربية للبنات بجامعة بغداد.
- 3- العلاقة الارتباطية بين الوعي بثقافة التعليم الأخضر والمسؤولية البيئية.

رابعاً- فرضيات البحث وتساؤلاته:

- 1-هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات عينة البحث والمتوسط الفرضي على اختبار الوعي بثقافة التعليم الأخضر ككل؟
- 2- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات عينة البحث والمتوسط الفرضي على مقياس المسؤولية البيئية ككل؟
- 3-هل توجد علاقة ارتباط معنوية بين ثقافة التعليم الأخضر والمتغير التابع المسؤولية البيئية؟
- 4- ما مدى اسهام المتغير المستقل (ثقافة التعليم الأخضر) على المتغير التابع (المسؤولية البيئية) عند طالبات عينة البحث.

خامساً- حدود البحث:

- 1-الحد البشري: طالبات كلية التربية للبنات -جامعة بغداد- قسم الجغرافية /المرحلة الرابعة/الدراسة الصباحية.
- 2-الحد الزمني: العام الدراسي (2025-2026).
- 3-الحد المكاني: كلية التربية للبنات-جامعة بغداد.
- 4-الحد الموضوعي: اختبار ثقافة التعليم الأخضر ومقياس المسؤولية البيئية.

سادساً- تحديد المصطلحات:

-الوعي

- 1- عرفه (الحنفي،2000)
" مجموعة العمليات العقلية والإدراكية التي تشترك في فهم الانسان لذاته وللعالم المحيط به، ويرتبط بنشاط الانسان وبتطور اللغة ". (الحنفي،2000: 946)
 - 2- عرفه (معروف،2010)
" إدراك الفرد القائم على الإحساس والمعرفة للعالم المحيط به والقدرة على فهم ما يدور حوله والذي يساعد على اتخاذ قرار معين ازاء قضية ما ". (معروف،201: 12)
- تعرفه الباحثة إجرائياً: مدى الادراك الوجداني والمعرفي بثقافة التعليم الأخضر لدى طالبات قسم الجغرافية والتي يمكن قياسها من خلال الاختبار المُعد لهذا الغرض.

-ثقافة التعليم الأخضر

- 1- عرفه (Stohr,2013)
" تعليم يعنى بإعداد الفرد للحياة من خلال فهم مشكلاتها الرئيسية، وتوفير المهارات اللازمة للقيام بدور فاعل من أجل تحسين الحياة (Stohr,2013: 11) والسلوكيات وحماية البيئة".
 - 2-عرفة (المندلأوي والمحنة،2025)
"مجموعة أفكار وأساليب تعليمية هدفها الاهتمام بالبيئة الطبيعية وتحقيق الاستدامة ودمج قيمها في جميع مجالات التعليم". (المندلأوي والمحنة،2025: 12)
- تعرفه الباحثة إجرائياً: هو التعليم الحديث الذي يعنى بالانتمية المستدامة ومسيرة المستحدثات التكنولوجية للاستفادة منها في العملية التعليمية وفق معايير صديقة للبيئة تعمل على تعزيز الوعي والمسؤولية تجاه القضايا البيئية، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات بالاختبار المُعد لهذا الغرض.

-المسؤولية البيئية

- 1-عرفه(الحكيمي،2009)
" التزام الطالب ذاتياً تجاه البيئة والمتكون نتيجة فهمه ووعيه بالمفاهيم البيئية التي تؤهله الى اتخاذ قراراته البيئية الصائبة، وتنمية اخلاقه البيئية لتشكّل السلوك البيئي المسؤول تجاه المشكلات والقضايا البيئية". (الحكيمي،2009: 12)
 - 2-عرفه (إسماعيل،2018)
" التزام الفرد الشخصي واحساسه الداخلي بالواجب بهدف تحقيق الإجراءات والتدابير المناسبة للحفاظ على البيئة المحيطة به ". (إسماعيل،2018: 158)
- تعرفه الباحثة اجرائياً: مدى التزام طالبات كلية التربية للبنات المرحلة الرابعة في قسم الجغرافية تجاه البيئة وحمايتها والمحافظة عليها وثُقاس بالدرجة التي يحصلن عليها في مقياس المسؤولية البيئية المُعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني: جوانب نظرية ودراسات سابقة

أولاً - ثقافة التعليم الأخضر

مفهوم التعليم الأخضر

حث القرآن الكريم المسلمين على أهمية الحفاظ على البيئة وحمايتها ونهى عن كل ما شأنه أن يضر بها، إذ قال تعالى: "كُلُوا وَاشْرَبُوا مِنْ رِزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعَثُّوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ" (سورة البقرة: الآية 60)، كما حثت السنة النبوية الشريفة على ذلك أيضاً، إذ أمرنا رسولنا الأكرم على غرس الأرض وعمارتها حتى تنتفع الكائنات فقال (صلى الله عليه واله وسلم): "مَا مِنْ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْساً، أَوْ يَزرِعُ زَرْعاً، فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ، إِلَّا كَانَ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ".

يُعد التعليم الأخضر طريقة حيوية لمواجهة التحديات البيئية والاجتماعية يسعى الى تعزيز الوعي والاستدامة في جميع جوانب الحياة، من خلال دمج القيم البيئية في المناهج والمحتوى التعليمي، مع أنشطة خضراء صديقة للبيئة وتطوير الممارسات والبرامج البيئية من مباني وتشجير وخدمات واستخدام الطاقة الخضراء أو الطاقة المتجددة المستمدة من الطبيعة، والتركيز على تزويد العملية التعليمية بالتقنيات والتطبيقات الحديثة المرتبطة بهذا المفهوم، ليصبح الطلاب أكثر وعياً بالتحديات البيئية ويتبنون سلوكيات مستدامة، تحفزهم على الابتكار من خلال العمل على قضايا بيئية حقيقية، فمع زيادة استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، أصبح التعليم الأخضر أكثر قابلية للتطبيق من خلال استخدام أدوات التعليم الرقمي التي مكنت من خلق منصات تعليمية افتراضية تسمح للطلاب التفاعل مع محتوى تعليمي غني وتطوير تطبيقات تعليمية تفاعلية تشجع على التعلم النشط . (المنذلاوي والمحنة، 2025: 11)

كما ويُعرف التعليم الأخضر بـ "التعليم البيئي" أو "تعليم الاستدامة" وهو نهج تربوي توعوي وتعليمي في الوقت ذاته ، يعمل على تثقيف الأفراد بمجالات الاستدامة لمواجهة التحديات والقضايا البيئية مثل تغير المناخ ، التلوث الهوائي، استنزاف الموارد، فقدان التنوع البيولوجي، التصحر، الزراعة ، المياه، البحار، إدارة النفايات والضجيج ، وفهم أسبابها وعواقبها والانخراط في أنشطة مجتمعية تعزز السلوكيات الإيجابية نحو البيئة والتحول الى مجتمعات مستدامة تتبنى عادات وممارسات صديقة للبيئة تشتمل على التعليم البيئي والتنمية المستدامة واستثمار الطاقة المتجددة وإدارة المخلفات والتصاميم البيئية وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية . (Grant&Littlejohn,2007: 105)

أهداف التعليم الأخضر

يسعى التعليم الأخضر الى تحقيق مجموعة أهداف يمكن اجمالها بالنقاط الآتية:

1-نشر ثقافة الوعي البيئي بين الطلبة والتدريسيين من خلال تضمين القضايا البيئية وموضوعات التنمية المستدامة في المقررات الدراسية وما يصاحبها من أنشطة تعليمية.

2- اعداد جيل قادر على مواجهة التحديات البيئية من خلال اكسابهم المعرفة والمهارات اللازمة لتطوير حلول مبتكرة ومستدامة لها.

- 3- تشجيع الأبحاث التي تتناول موضوعات الاستدامة البيئية وتطوير التقنيات الخضراء مثل مجالات الطاقة النظيفة وإدارة النفايات.
- 4- تشجيع عمل الورش والدورات التدريبية الخاصة بالتعليم الأخضر وقضايا التنمية المستدامة من خلال وحدات التعليم المستمر لمسايرة ما يستجد من تطورات في هذا المجال.
- 5- تعزيز التعاون بين المؤسسات الحكومية وغير الحكومية عن طريق تشجيع الطلبة والتدريسيين على المشاركة الفاعلة في النشاطات المجتمعية لإكسابهم مهارات صديقة للبيئة.
- 6- تشجيع ودعم المشاريع والأفكار الطلابية المبتكرة التي تسعى الى إيجاد حلول ومعالجات عملية للقضايا البيئية مع توفير المختبرات والأدوات الداعمة لهذه المشاريع. (عبد الحميد، 2022: 178)

مبادئ التعليم الأخضر

يرتكز التعليم الأخضر على مجموعة أسس ومبادئ تسعى الى تحقيق التوازن بين التعليم وحماية البيئة، لإعداد جيل لديه الوعي والمسؤولية اتجاه قضايا الاستدامة، يمكن اجمالها بالمبادئ الآتية:

- 1- **التوعية البيئية:** اذ يعد التعليم الأخضر قاعدة أساسية للتوعية البيئية للأفراد، من خلال غرس ثقافة التنمية المستدامة وبيان أهمية المحافظة على الموارد الطبيعية والتقليل من الأضرار البيئية الناتجة عن الأنشطة البشرية.
- 2- **التعلم من خلال العمل:** يقوم التعليم الأخضر على مبدأ ادماج الأنشطة العملية والتجريبية في مناهجه، من خلال تشجيع الأفراد على تطبيق المفاهيم البيئية في حياتهم اليومية مثل المشاركة في برامج إعادة التدوير، وانشاء حدائق مدرسية، وتنظيم حملات توعوية تخص البيئة.
- 3- **تعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات:** يعمل التعليم الأخضر على تطوير مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة من خلال تعليمهم مهارات تحليل القضايا البيئية وفهم جذورها للوصول الى تقييم الوضع الراهن، واتخاذ القرارات الصائبة نحوها. (عطا الله، 2021: 88)

4- **توظيف التكنولوجيا والابتكار الأخضر:** يسعى التعليم الأخضر الى توظيف التقنيات الحديثة لتوفير أدوات تعليمية من شأنها دعم التعليم البيئي وتعزيز الاستدامة، مثل استخدام الطاقة المتجددة (الألواح الشمسية - طاقة الرياح) في المؤسسات التعليمية، واستخدام التطبيقات التعليمية الرقمية التي تركز على الاهتمام بالقضايا البيئية.

5- **العمل التعاوني والشراكات العالمية والمحلية:** يسعى التعليم الأخضر الى تشجيع التواصل والتعاون بين المؤسسات التعليمية المحلية والدولية، والمنظمات البيئية والمجتمعية، والهيئات الحكومية لتحقيق أهداف مشتركة، والعمل على اشراك الطلبة في مشاريع بيئية محلية وإقليمية لتعزيز المسؤولية الفردية والجماعية.

6- **التعليم متعدد التخصصات:** يعمل التعليم الأخضر على ربط قضايا البيئة بالمجالات الدراسية المتنوعة لجميع مراحل التعليم مثل ربط مادة العلوم الطبيعية

بالمناخ ومادة الأحياء والجيولوجيا لفهم النظم البيئية، ومادة الاقتصاد بالتكلفة البيئية والتنمية المستدامة، وربط الدراسات الاجتماعية بالسياسات البيئية لتحليل تأثيرها على البيئة، ومادة التكنولوجيا لتطوير الابتكارات الخضراء، وهذا يؤدي الى فهم الطلبة للترابط بين الانسان والبيئة مما يعزز القدرة على التعامل مع القضايا البيئية من عدة زوايا. (حنفي، 2021: 85)

تطبيقات ونماذج التعليم الأخضر

افرزت الثورة العلمية والتكنولوجية في مجال التعليم الحديث عدة أشكال ونماذج لتطبيقات التعليم الأخضر، حددها (المراغي، 2022) و(محمد، 2022) بالمجالات الآتية:

- 1- المباني الخضراء:** وتتضمن المباني التعليمية ذات التصميم الجديد المُستدام الذي يستخدم في بنائه المواد القابلة للتجديد ليكون لها أثر إيجابي مستدام على البيئة.
- 2- الطاقة الخضراء:** وتتضمن استخدام الطاقة الطبيعية مثل الألواح الشمسية والتوربينات الهوائية وتحويلها الى طاقة كهربائية يستفاد منها في تشغيل مؤسسات التعليم الأخضر لتحقيق استثمار أفضل لموارد البيئة الطبيعية.
- 3- الإدارة الخضراء:** وتتضمن توفير قاعدة بيانات تشمل المقررات الدراسية والخدمات الإدارية والتعليمية بصورة رقمية متصلة بشبكة المعلومات الدولية يمكن الوصول اليها في أي وقت مما يساعد على تقليل الزخم والتعقيدات الإدارية الروتينية.
- 4- المناهج الخضراء:** تتضمن المناهج الدراسية المُعدة وفقاً لتكنولوجيا التعليم الرقمي في عرض المحتوى التعليمي للطلبة وفي أي وقت وكلا حسب قدراته.
- 5- التدريس الأخضر:** ويتضمن اعتماد الأجهزة والبرامج والتطبيقات الرقمية وتبادل المحتوى التعليمي عبر المنصات التعليمية المتنوعة والتي تعد بيئة آمنة لتبادل محتواها.
- 6- التدريب الأخضر:** وتتضمن توظيف أدوات تصنيع صديقة للبيئة لتدريب الطلبة على التطبيقات والبرامج الرقمية للحصول على منتجات ذات جودة وكفاءة عالية.
- 7- الحدائق والمزارع المدرسية:** وتتضمن التشجيع على انشاء حدائق ومزارع داخل المدارس، تُعد وسيلة لتعلم الطلبة كيفية زراعة الخضراوات والفواكه وتعزيز مفهوم الزراعة المستدامة والأغذية الصحية وممارسة الزراعة الصديقة للبيئة.
- 8- تخضير المجتمعات:** وتتضمن تعزيز مرونة المجتمع عن طريق دمج التعليم المناخي في التعلم مدى الحياة، وتمكين الشباب وتعبئتهم لاتخاذ إجراءات بخصوص تغير المناخ.
- 9- برامج التوعية البيئية:** وتتضمن تنفيذ البرامج التوعوية البيئية في المدارس والجامعات والمجتمعات المحلية، كالورش والمحاضرات والندوات، لزيادة الوعي بقضايا ومشكلات البيئة، وتعزيز الممارسات المستدامة.
- 10- التعلم في الهواء الطلق:** وتتضمن تشجيع الطلاب على هذا النوع من التعلم لاكتشاف وفهم البيئة الطبيعية من خلال تنظيم الرحلات الميدانية والنشاطات التعليمية في الغابات والمحميات والحدائق الطبيعية.

يستخلص مما سبق أن التعليم الأخضر يسعى الى تحقيق هدفين : الأول يتضمن تنمية الوعي لدى المتعلمين حول السلوكيات غير الرشيدة الصادرة عن الانسان وآثارها السلبية على البيئة، والثاني هو اكساب المتعلمين المهارات اللازمة للتعامل بمسؤولية مع تحديات هذه الآثار السلبية، الأمر الذي جعل من الجامعات عامة وكليات التربية خاصة أمام مسؤولية كبيرة وهي تزويد الطالب المعلم بالمهارات اللازمة لدعم التنمية المستدامة بمختلف اشكالها، باعتبارها المسؤولة عن تزويد المؤسسات التعليمية بالكوادر الإدارية التي تعنى بإدارة البيئة التعليمية من ناحية، والكوادر التدريسية المؤهلة والقادرة على إدارة العملية التعليمية وفق نظم تعليمية وممارسات صديقة للبيئة من ناحية أخرى، لرسم خارطة الطريق للوصول الى التنمية المستدامة التي تخدم المجتمع والبيئة.

وفي هذا البحث سيتم اعتماد محورين للتعليم الأخضر، محور البيئة التعليمية وتضم مجالات (المباني الخضراء-الطاقة الخضراء-الإدارة الخضراء)، ومحور العملية التعليمية وتضمن مجالات (المناهج الدراسية الخضراء-التدريس الأخضر-التدريب الأخضر).

استراتيجيات التعليم الأخضر

من أهم استراتيجيات التدريس التي بالإمكان توظيفها في البيئة التعليمية التعليمية للتعليم الأخضر هي:

- 1- **التعلم من خلال المواقف:** وتتضمن هذه الاستراتيجية ان يقوم المعلم بتكليف كل طالب بإنجاز مهمة محددة لينفذها خلال موقف حقيقي في بيئته المحلية على أرض الواقع.
- 2- **بيئة التعلم الافتراضية:** وفيها يستطيع الطالب القيام بكل ما يمكنه القيام به في بيئته المعتادة لكن يتم ذلك من خلال الانترنت.
- 3- **التعلم من خلال الأداء الحقيقي:** ويتضمن هذا النمط دراسة قضايا ومشكلات حياتية يومية، من خلال ربط موضوعات المقررات التعليمية بحياة الطالب وعرضها في مواقف الحياة الواقعية.
- 4- **التعلم القائم على المشروعات:** وفيه يتم تكليف الطلبة بتنفيذ مشاريع ميدانية تدعم المناهج وتحقق أهدافها، وتتم في البيئة المحلية وفق جوانب عديدة للنشاط يستخدم فيه الطلبة المكتبات الرقمية لجمع المعلومات المطلوبة في تنفيذ المشروع.
- 5- **التعلم الجماعي القائم على المنافسة:** وتقوم هذه الاستراتيجية على تشجيع التنافس بين مجموعات من الطلبة مع مجموعات أخرى من خلال تعاون افرادها في أداء المهام الموكلة اليها.

(مجاهد، 2020: 184)

ثانياً – المسؤولية البيئية

تعني المسؤولية باللغة "المحاسبة أو الالتزام"، واصطلاحاً "التزام الفرد بتعويض الاضرار التي تلحق الغير بسبب فعل غير مشروع أو التقصير بالالتزامات التي يُكلف بها".

(المزوري، 2018: 24)

وتعني أخلاقياً " التزام الفرد بما يصدر عنه قولاً أو عملاً"، وتتضمن المسؤولية العديد من الجوانب الشخصية والاجتماعية والقانونية. (الطيب، 2009: 23)

مراحل نشوء المسؤولية البيئية

مر نشوء المسؤولية البيئية بعدة مراحل تطورت من خلالها وهي:

1-عمومية المشكلة البيئية: بدأ التفكير في تطبيق المبادئ واتخاذ الإجراءات التي من شأنها الحفاظ على البيئة منذ أن أدرك الإنسان أن بقائه وصحته مرتبطة بشكل مباشر بالحفاظ على البيئة المحيطة به، وهذا ما أكدته رسائل الملك حمورابي التي حددت كمية ونوعية الأشجار المسموح بقطعها لعمال التعدين، مما يبين الحرص والشعور بالمسؤولية إزاء البيئة من قبل تلك الحضارة العريقة. (العزاوي والنقار، 2007: 115)

2- التقدم الصناعي والبيئة: حدثت الكوارث البيئية تزامناً مع التقدم الصناعي في أوروبا، فحدث استنزاف للموارد الطبيعية والتلوث للماء والهواء والأرض مما أدى الى ظهور آثار سلبية على النظام البيئي، جعلت الإنسان يستشعر خطر المخلفات الصناعية. (العطوي، 2016: 32)

3-تكون الوعي البيئي: أدركت دول العالم ان انتشار الأوبئة والأمراض الخطيرة في القرن التاسع عشر الميلادي هو ناتج عن التلوث البيئي الناجم عن سكب مياه الصرف الصحي في مجاري الأنهار، والاستهلاك الجائر للموارد الطبيعية مما أدى الى اختفاء بعض الكائنات والعناصر من الطبيعة، فبدأت بؤادر وعي وإدراك بيئي تمخض عن ظهور مفهوم جديد هو (هندسة البيئة)، عمل على تطوير المعالجات الصناعية وصدرت تشريعات دولية ، فظهر أول قانون للصحة العامة عام (1912) م في الولايات المتحدة الأمريكية ، وتم انعقاد أول مؤتمر عالمي لحل مشكلة التلوث البيئي في ستوكهولم عام (1973)م والذي أصبح يوم عالمي سُمي ب (يوم البيئة العالمي). (الكرادشة، 2010: 18)

4-مرحلة المقاومة والتكيف: هي مرحلة جديدة من التوافق بين الداعمين لحماية البيئة ورجال الأعمال عُرفت ب (حركة المقاومة والتكيف) أدت الى ظهور مفهوم جديد عُرف (بالتنمية المستدامة) هدف الى تلبية احتياجات العالم دون تشويه الطبيعة، لتشكيل نظام بيئي فعال ومتوازن. (العزاوي والنقار، 2007: 115)

5-مرحلة تخضير الأعمال: كان لبؤادر تطبيق ابعاد التنمية المستدامة ظهور اتجاه عالمي نحو تخضير الاعمال، يعنى بالبيئة وتقليل الآثار السلبية للأنشطة ذات التأثير البيئي، وفي عام (1992) م اشتقت مؤسسة المعايير البريطانية أول مجموعة من المعايير والمواصفات كنظام لإدارة الجودة بهدف تحفيز المنظمات للوصول الى مستوى التنافس كبدل لقانون (الامر والمراقبة). (الكرادشة، 2010: 19)

مجالات وأبعاد المسؤولية البيئية

للمسؤولية البيئية عدة مجالات وأبعاد يمكن تحديدها بالآتي:

- 1- **الوعي بمشكلات وقضايا البيئة:** إذ يتوجب على الطالب التعرف على المشكلات والقضايا التي تخص البيئة وآثارها على البيئة والصحة العامة والتنمية المستدامة.
- 2- **الالمام بالمفاهيم البيئية:** إذ يتوجب على الطالب ان يستوعب مفاهيم الحفاظ على البيئة والسعي لتحسين جودتها وديمومتها.
- 3- **القدرة على اصدار الأحكام القيمية والأخلاقية:** تُعد اخلاقيات وقيم البيئة من مسؤوليات المحافظة على البيئة، وتتضمن الاحترام والتقدير للبيئة وما تتضمنه من كائنات حية، إذ تُسهم اصدار القرارات والأحكام الأخلاقية والقيمية من تخفيف الآثار البيئية السلبية عليها.
- 4- **السلوكيات الإيجابية اتجاه البيئة:** وتشمل التصرفات والأفعال التي يمكن أن يتبناها الطالب بهدف المحافظة على البيئة وحمايتها، مثل الاستعانة بمصادر الطاقة المتجددة والنظيفة، وحُسن إدارة النفايات وإعادة تدويرها، وغيرها لتحسين جودة الحياة.
- 5- **الاتجاه نحو حماية البيئة ومواردها:** ويشمل اتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة للحد من الآثار السلبية على البيئة، وتعزيز مفهوم الاستدامة في إدارة الموارد الطبيعية وتشجيع استخدام التقنيات المستدامة النظيفة والصديقة للبيئة، من خلال تشجيع الطلاب على الانخراط في المشاركات المجتمعية التي تهدف الى الحد من استخدام المواد الضارة بالبيئة وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية. (السيد علي، 2001: 92)

عوامل تنمية المسؤولية البيئية

من أبرز العوامل التي تساعد على تنمية المسؤولية البيئية ما يلي:

- 1- **المعلم:** يعد المعلمون عنصراً فعالاً في تنشئة الطلبة، إذ لهم القدرة على تغيير سلوكيات واتجاهات بعض طلبتهم كي يكونوا مثلهم.
- 2- **المنهج الدراسي:** فكلما كان المحتوى العلمي ذات صلة ببيئة الطلاب سواء كان نظرياً يشمل قراءة أو استماع أو عملياً يشمل مشاهدة ومناقشة، ساعد ذلك على الاهتمام بالبيئة وحمايتها والمحافظة عليها.
- 3- **الجماعات التربوية:** إذ ان الفرد يتأثر بالجماعة في شؤون حياته كافة وفي طريقة تفكيره وعاداته وسلوكه، فالنشاط التربوي الذي يقوم به الطالب في جماعة ذو تأثير كبير في تنمية المسؤولية البيئية لديه.
- 4- **الاعلام التربوي:** إذ يعمل على تغيير وتعديل سلوك الفرد وكيفية التعامل مع القضايا والمشكلات البيئية من خلال بيان أسبابها وأبعادها وآثارها السلبية على المجتمع ككل. (خلف، 2022: 203)

يستخلص مما سبق أن المسؤولية البيئية تُعد ركيزة أساسية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وأحد منطلقات التعليم الأخضر التربوية التي تسعى الى تعزيز الوعي البيئي داخل المؤسسات التعليمية وتنمية السلوك البيئي المسؤول للمتعلمين عن طريق دمج المفاهيم البيئية مع المناهج الدراسية والعملية التعليمية ككل، لتشجيع المتعلمين

على بناء اتجاهات وسلوكيات إيجابية تجاه التعامل مع الموارد الطبيعية للبيئة مما يساهم في إدراكهم لآثار هذا السلوك على الإنسان والبيئة. وفي هذا البحث سيتم اعتماد المجالات الخمسة للمسؤولية البيئية وهي (السلوك البيئي المسؤول-اتخاذ القرار البيئي المسؤول-الاتجاه نحو حماية البيئة-الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية-المشاركة في حل مشكلات التلوث البيئي).

الدراسات السابقة

المحور الأول-الدراسات التي تناولت التعليم الأخضر

أولاً- دراسة (عبد اللطيف وراشد والمحمدي، 2021): هدفت الدراسة التعرف على فعالية برنامج في العلوم قائم على التعليم الأخضر لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية، أجريت الدراسة في محافظة القاهرة، أعدت الباحثة برنامج في العلوم قائم على التعليم الأخضر، ومقياس مهارات التفكير المستقبلي تكون من (32) سؤالاً، طبق على عينة البحث البالغة (30) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، وباستخدام المنهج الوصفي والتجريبي ذو المجموعة الواحدة مع التطبيق القبلي والبعدي، وتحليل النتائج إحصائياً باستخدام الاختبار التائي أسفرت النتائج عن:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات التفكير المستقبلي، ولصالح التطبيق البعدي. (عبد اللطيف وراشد والمحمدي، 2021: 290)
ثانياً- دراسة (الهوراني، 2023): هدفت الدراسة الى التعرف على دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تعزيز ثقافة التعليم الأخضر ومعوقات نشرها من وجهة نظر المعلمين في الأردن، أجريت الدراسة في الأردن، اعد الباحث استبانة تكونت من (40) فقرة، طبقت على عينة البحث البالغة (292) معلماً ومعلمة يعملون في المدارس الحكومية الأردنية في لواء سحاب، وباستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتحليل النتائج إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) أسفرت النتائج عن:
-أن دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تعزيز ثقافة التعليم الأخضر من وجهة نظر المعلمين كانت بدرجة متوسطة.
-أن أهم معوقات نشر ثقافة التعليم الأخضر عن طريق المنصات التعليمية الإلكترونية تُعزى لضعف خدمات الإنترنت.
-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تُعزى لأثر الجنس، ونوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة في مجال التدريس.
(الهوراني، 2023: ي)

ثالثاً- دراسة (عاشور و خليل، 2026): هدفت الدراسة الى التعرف على الإطار الفكري والمنهجي للتعليم الأخضر والكشف عن واقع ثقافة التعليم الأخضر لدى معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وتحديد المتطلبات اللازمة لتنميته، أجريت الدراسة في مصر، أعد الباحث استبانة تكونت من ثلاث محاور اشتملت على (32) فقرة، طبقت على عينة البحث البالغة (391) معلماً ومعلمة يعملون في المعاهد

الأزهرية ومدارس التعليم العام، وباستخدام المنهج الوصفي، وتحليل النتائج إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) أسفرت النتائج عن:
-عدم وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد العينة تعزى لمتغير النوع (ذكر-انثى)، ونوع التعليم (أزهرى-عام).
-وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات العينة تعزى لمتغير الحصول على مؤهل التربوي، ولصالح فئة الحاصلين على مؤهل تربوي. (عاشور و خليل، 2026: 530)

المحور الثاني- الدراسات التي تناولت المسؤولية البيئية:

أولاً- دراسة (الخدري، 2011): هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية منهج مقترح في التربية البيئية لطلاب كلية التربية بجامعة عمران باليمن لتنمية المسؤولية البيئية، أجريت الدراسة في القاهرة، بلغ حجم العينة (40) طالباً وطالبة، بواقع (20) طالباً وطالبة من قسم الفيزياء، و(20) طالباً وطالبة من قسم اللغة العربية، أعد الباحث مقياس المسؤولية البيئية تكون من (140) فقرة، وباستخدام المنهج الوصفي ذو المجموعة الواحدة مع التطبيق القبلي والبعدي، وتحليل النتائج إحصائياً باستخدام الاختبار التائي أسفرت النتائج عن:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلبة المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي، ولصالح التطبيق البعدي.
- عدم وجود فروق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلبة المعلمين تخصص الفيزياء وتخصص اللغة العربية، الذكور والاناث في التطبيق البعدي، مما يدل على عدم تأثير الجنس أو التخصص على تنمية المسؤولية البيئية. (الخدري، 2011: ت)

ثانياً- دراسة (عبد المحسن، 2022): هدفت الدراسة التعرف على فاعلية برنامج مقترح في التنوع البيولوجي لتنمية المسؤولية البيئية في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، أجريت الدراسة في القاهرة، بلغ حجم العينة (30) تلميذاً من الصف الثاني الاعدادي، أعدت الباحثة أداة البحث وهي مقياس المسؤولية البيئية، وباستخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة مع التطبيق القبلي والبعدي، وتحليل النتائج إحصائياً باستخدام الاختبار التائي أسفرت النتائج عن:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي، ولصالح التطبيق البعدي عند مستوى دلالة (0.01). (عبد المحسن، 2022: 190)

ثالثاً- دراسة (العطواني، 2023): هدفت الدراسة الى التعرف على مستوى الوعي بتكنولوجيا النانو الخضراء وثقافة الاقتصاد الأخضر وعلاقتها بالمسؤولية البيئية عند طلبة قسم الكيمياء في كلية التربية للعلوم الصرفة-ابن الهيثم، والتعرف على قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات البحث الثلاثة، أجريت الدراسة في العراق ، بلغ حجم العينة (136) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الرابعة، أعد الباحث ثلاث أدوات تمثلت بمقياس الوعي بتكنولوجيا النانو الخضراء تكون من (40) فقرة، ومقياس المسؤولية البيئية تكون من (40) فقرة، واختبار ثقافة الاقتصاد الأخضر تكون من

(25) فقرة ،وباستخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وتحليل النتائج إحصائياً باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، ولعينة واحدة أسفرت النتائج عن:
-وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث على مقياس الوعي بتكنولوجيا النانو الخضراء والمتوسط الفرضي، ولصالح المتوسط الفرضي.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث على اختبار ثقافة الاقتصاد الأخضر والمتوسط الفرضي، ولصالح المتوسط الفرضي.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة عينة البحث على مقياس المسؤولية البيئية والمتوسط الفرضي، ولصالح المتوسط الفرضي.

-لا توجد علاقة دالة احصائياً بين متغيرات البحث، والعلاقة طردية ضعيفة.
(العطواني،2023: أ-ب)

مؤشرات الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة وجدت الباحثة بعض الاختلافات بينها وبين البحث الحالي يمكن توضيحها كما يلي:

1-الأهداف: اختلفت الدراسات السابقة من حيث أهدافها، اذ ركزت على أحد المتغيرين بصورة مستقلة اما البحث الحالي فهدف الى التعرف على درجة الوعي بثقافة التعليم الأخضر وتحديد علاقته بالمسؤولية البيئية في إطار بحثي واحد.
2-المنهج: اتفق البحث الحالي مع دراسة (العطواني،2023) باتباع المنهج الوصفي الارتباطي لكونه ملائم لأهداف للبحث.

3-أداة البحث: معظم الدراسات السابقة اعتمدت في أدواتها على برنامج كدراسة (عبد اللطيف ورشد والمحمدي،2021)، أو الاستبانة كدراسة (الهوراني،2023) و(عاشور و خليل،2026)، ولم يتم العثور على دراسة قامت ببناء اختبار لقياس ثقافة التعليم الأخضر (في حدود اطلاع الباحثة)، في حين اتفق البحث الحالي مع دراسة (الخدري،2011) و(الهوراني،2022) و(عبد المحسن،2022) و(العطواني،2023) في اعداد مقياس المسؤولية البيئية.

4-العينة: تباينت الدراسات السابقة في حجم العينة، فبعضها كبيرة كدراسة (عاشور و خليل،2026)، وبعضها صغيرة كدراسة (عبد المحسن،2022) وفقاً لأهدافها، اما البحث الحالي فبلغ حجم العينة (55) طالبة.

5-الوسائل الإحصائية: تباينت الدراسات السابقة في الوسائل الإحصائية المستخدمة، تبعاً لأهدافها ومجتمعاتها البحثية، اما البحث الحالي فقد اتفق مع دراسة (العطواني،2023).

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة

1- التعرف على الدراسات التي تناولت التعليم الأخضر والمسؤولية البيئية مع متغيرات أخرى.

2- التعرف على الخلفيات النظرية للاستفادة منها في كتابة الإطار النظري للبحث الحالي.

3- اعداد أدوات البحث الحالي.

4- استخدام الوسائل الإحصائية بما يتلاءم مع البحث الحالي.

5- مقارنة النتائج التي سيتم التوصل اليها مع نتائج الدراسات السابقة.

ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة

يسعى البحث الحالي سد الفجوة البحثية، من خلال محاولة الوقوف على درجة الوعي بثقافة التعليم الأخضر لدى طالبات قسم الجغرافية-المرحلة الرابعة في كلية التربية للبنات، وتحديد طبيعة العلاقة بين هذه الدرجة والمسؤولية البيئية، لاسيما وأن تخصص الجغرافيا يرتبط بصورة مباشرة بالقضايا البيئية ومجالات التنمية المستدامة، لذا جاءت هذه الدراسة لتقديم مؤشرات علمية يمكن ان تسهم في تطوير البرامج والأنشطة التعليمية في الجامعة وتحديد المتطلبات اللازمة لذلك.

الفصل الثالث- منهجية البحث واجراءاته:

أولاً- منهجية البحث:

ويُقصد بها الأسلوب المُتبع لدراسة ظاهرة أو مشكلة معينة، يتم وصفها بطريقة علمية ومن ثم الوصول الى تفسيرات منطقية تركز على دلائل تمنح الباحث القدرة على وضع إطار محدد للمشكلة يُستخدم في تحديد نتائج البحث. (المنيزل والعنوم، 2010: 269)، ووفقاً لأهداف البحث ومتطلباته تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، لكون البحث يحاول التعرف على مستوى الوعي بثقافة التعليم الأخضر وعلاقته بالمسؤولية البيئية عند طالبات قسم الجغرافية في كلية التربية للبنات، ووصف العلاقة الارتباطية بين المتغيرين.

ثانياً- مجتمع البحث وعينته:

تألف مجتمع البحث الحالي من طالبات قسم الجغرافية- المرحلة الرابعة في كلية التربية للبنات-جامعة بغداد، للدراسة الصباحية للعام الدراسي (2025-2026) م، حيث بلغ عددهن (160) طالبة. ونظراً لكون مجتمع الدراسة صغير نسبياً ومتجانس، فقد تم اختيار حجم العينة بالطريقة العشوائية البسيطة اذ بلغت (55) طالبة، أي بنسبة (39%) من مجتمع البحث.

ثالثاً- أداة البحث: يتطلب البحث الحالي بناء أداتين هما:

أ- اختبار الوعي بثقافة التعليم الأخضر: أعدت الباحثة اختبار الوعي بثقافة التعليم الأخضر وذلك وفق الخطوات الآتية:

1- تحديد هدف الاختبار: ان هدف الاختبار هو التعرف على قدرة طالبات عينة البحث على استعمال المعرفة والفهم لمحاور التعليم الأخضر والمتضمنة محاورين، المحور الأول:(البيئة التعليمية)، والمحور الثاني (العملية التعليمية)، والتي تمثل نتاج ثقافتهم المكتسبة خلال سنوات دراستهن.

2- تحديد مجالات الاختبار: بعد الاطلاع على الدراسات السابقة لم تعثر الباحثة على اختبار جاهز (بحدود علم الباحثة)، لذا قامت ببناء اختبار لقياس ثقافة التعليم الأخضر اعتماداً على الادبيات التربوية والإطار النظري ذات الصلة بموضوع البحث

ومجالاته، وبما ينسجم مع أهداف البحث وخصائص العينة، وبناءً على ذلك تم تحديد الاختبار بمحورين أساسيين، هما محور البيئة التعليمية وتضمن مجالات (المباني الخضراء-الطاقة الخضراء-الإدارة الخضراء)، ومحور العملية التعليمية وتضمن مجالات (المناهج الدراسية الخضراء-التدريس الأخضر-التدريب الأخضر).

3- صياغة فقرات الاختبار: تمت صياغة فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة بواقع (4) فقرات لكل مجال، فتكون الاختبار من (24) فقرة، وأعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة، ودرجة صفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو التي وضعت لها أكثر من إجابة، وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للاختبار تتراوح بين (0-24) درجة، وبمتوسط فرضي (12) درجة.

4- صدق الاختبار: ويُقصد به درجة قدرة المقياس أو الأداة على قياس ما وضع لقياسه. (الفرطوسي والميداني، 2021: 54)، وقد تم اعتماد الصدق الظاهري للاختبار من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء والمُحكمين والمُختصين في طرائق تدريس الجغرافية والقياس والتقويم، وذلك لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في قياس صلاحية الفقرات في قياس ما وضعت من أجل قياسه، وبعد الحصول على ملاحظات الخبراء والمُحكمين تم الأخذ بها وإجراء التعديلات اللازمة، إذ تم اعتماد نسبة اتفاق (80%) معياراً لقبول الفقرة.

5- التجربة الاستطلاعية للاختبار: للتأكد من وضوح الاختبار ووضوح التعليمات الخاصة به، وحساب الزمن الكافي للإجابة، طُبّق الاختبار على عينة عشوائية تألفت من (20) طالبة من طالبات المرحلة الرابعة/ قسم الجغرافية من مجتمع البحث البالغ (160) طالبة، بتاريخ (2026/4/5) وقد تبين أن الفقرات كانت واضحة ومفهومة، من خلال حساب زمن انتهاء أول طالبة من الإجابة، وزمن انتهاء آخر طالبة من الإجابة عليه، ومن ثم حساب متوسط الزمنيين، وقد تبين أن متوسط الزمن المُستغرق للإجابة هو (35) دقيقة.

6- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار: لغرض التحقق من الخصائص السايكومترية للاختبار، اختارت الباحثة عينة التحليل الاحصائي من مجتمع البحث البالغ (160) طالبة بالطريقة العشوائية البسيطة، بلغت (85) طالبة، طُبّق عليهن الاختبار بتاريخ (2026/4/8) وبعد تصحيح الإجابات تم ترتيب الدرجات الكلية للأفراد تنازلياً، واختيرت 27% من المجموعة العليا و27% من المجموعة الدنيا، حيث بلغ عدد الطالبات في كل مجموعة (23) طالبة، وفيما يأتي حساب هذه المؤشرات:

أ- معامل صعوبة فقرات الاختبار: تراوحت معامل صعوبة الاختبار بين (0.34-0.782)، وتشير الأدبيات الى أن فقرات الاختبار تُعد جيدة إذا كان معامل صعوبتها يتراوح بين (0.20-0.80)، الملحق (1).

ب- معامل تمييز فقرات الاختبار: يشير معامل تمييز الفقرة الى تمييز الفقرة بين درجات الطلبة مرتفعي التحصيل، ودرجات الطلبة منخفضي التحصيل في الاختبار. (علام، 2015: 254) وبعد تطبيق معادلة التمييز لكل فقرة من الفقرات تم حساب تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار إذ تراوحت بين (0.26-0.82)، وتشير الأدبيات الى أن الفقرة تُعد مقبولة إذا كانت قوتها التمييزية (0.20) فما فوق، الملحق (1).

ت-فعالية البدائل الخاطئة: تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لجميع فقرات الاختبار وأُتضح أنها سالبة، حيث تراوحت ما بين (-0.195) و(-0.021)، مما يدل على فاعلية هذه البدائل في جذب المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا، وبذلك تُعد جميع البدائل مقبولة. الملحق (2).

ث-ثبات الاختبار: ويعني الثبات أن يعطي القياس النتائج نفسها في كل مرة يتم اعتماده فيها. (مجذوب، 2003: 126)، ولأجل التحقق من ثبات الاختبار تم استعمال معادلة الفاكرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات للاختبار (0.87) وهو معامل ثبات جيد.

ب- مقياس المسؤولية البيئية: بعد الاطلاع على ما تيسر من الدراسات والادبيات السابقة، مثل دراسة (عبد المحسن، 2022) و(العطواني، 2023)، تم اعداد مقياس المسؤولية البيئية وحسب الخطوات الآتية:

1-تحديد هدف المقياس: ان هدف المقياس هو التعرف على مستوى المسؤولية البيئية لدى طالبات عينة البحث، والتزامهن بالسلوك اتجاه حماية البيئة والحد من الأضرار البيئية، والالام بالمعلومات والمفاهيم الجغرافية وتطبيقها من اجل حماية البيئة والمحافظة عليها.

2-تحديد مجالات المقياس: حددت الباحثة خمسة مجالات لقياس المسؤولية البيئية وهي (السلوك البيئي المسؤول-اتخاذ القرار البيئي المسؤول-الاتجاه نحو حماية البيئة-الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية-المشاركة في حل مشكلات التلوث البيئي)، بالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي ذات الخمسة بدائل للإجابة عن الفقرات وهي (أوافق بشدة، أوافق، غير متأكد، أرفض، أرفض بشدة)، وتم تحديد الدرجات الإيجابية للفقرات (1،2،3،4،5) على الترتيب، والدرجات السلبية للفقرات (5،4،3،2،1) على الترتيب، وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للاختبار بين اعلى درجة وهي (150) وادنى درجة وهي (30) درجة ، وبمتوسط فرضي (90) درجة، والجدول (1) يوضح ذلك.

الجدول (1)

مجالات مقياس المسؤولية البيئية وعدد الفقرات الإيجابية والسلبية

ت	المجال	عدد الفقرات	رقم الفقرات الإيجابية	رقم الفقرة السلبية
1	السلوك البيئي المسؤول	6	1،2،3،6	4،5
2	اتخاذ القرار البيئي المسؤول	6	11،12،9،8	10،7
3	الاتجاه نحو حماية البيئة	6	13،14	15،16،17،18
4	الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية	6	19،23،24	20،21،22
5	المشاركة في حل مشكلات التلوث البيئي	6	25،26،27،28،30	29

3- صدق المقياس: لغرض التحقق من صدق مقياس المسؤولية البيئية تم عرضة على مجموعة من المُحكمين والمُقيمين من ذوي الاختصاص في الجغرافية الطبيعية والبشرية وطرائق تدريس الجغرافية ومجال القياس والتقويم، وذلك بهدف ابداء

آرائهم عن دقة وصحة محتوى المقياس من حيث وضوح الفقرات، وصياغتها اللغوية، ومناسبتها لقياس ما وضعت من أجله، ومدى انتماء الفقرات لكل مجال، وإضافة أو تعديل أو حذف ما يروونه مناسباً من الفقرات، وقد تم اعتماد نسبة اتفاق (80%) معياراً لقبول الفقرة، حيث تم إجراء بعض التعديلات اللغوية على بعض الفقرات، وبهذا تُعد جميع الفقرات مقبولة.

4- التجربة الاستطلاعية للمقياس: للتأكد من وضوح فقرات المقياس والتعليمات الخاصة به، وحساب الزمن الكافي للإجابة، طُبق المقياس على العينة الاستطلاعية نفسها لاختبار التعليم الأخضر والبالغة (20) طالبة من طالبات المرحلة الرابعة-قسم الجغرافية، بتاريخ (2026/4/5) وقد تبين أن الفقرات كانت واضحة ومفهومة، من خلال حساب زمن انتهاء أول طالبة من الإجابة، وزمن انتهاء آخر طالبة من الإجابة عليه، ومن ثم حساب متوسط الزمنيين، وقد تبين أن متوسط الزمن المستغرق للإجابة هو (22) دقيقة.

5- التحليل الإحصائي لفقرات المقياس: تم تطبيق مقياس المسؤولية البيئية على نفس عينة التحليل الإحصائي لاختبار ثقافة التعليم الأخضر، والبالغة (85) طالبة، وقد تم إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

أ- **صدق الاتساق الداخلي (صدق البناء):** للتأكد من صدق الاتساق الداخلي (صدق البناء) للمقياس، تم اتباع الأساليب الآتية:

1- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتحقق من وجود الارتباط بين درجة كل فقرة من الفقرات والدرجة الكلية لمقياس المسؤولية البيئية من خلال تحليل استمارات التحليل الإحصائي البالغة (85) استمارة، وتبين أن جميع معاملات الارتباط كانت دالة إحصائياً عند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (0.217) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (83)، إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.247-0.694)، الملحق (3).

2- علاقة درجة الفقرة بالمجال الذي تنتمي إليه: لإيجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة ودرجة المجال الذي تنتمي إليه، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، وقد تبين أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (0.217) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (83)، إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.493-0.822)، الملحق (4).

ب- **القوة التمييزية لفقرات المقياس:** تم حساب القوة التمييزية لفقرات المقياس من خلال تحديد الدرجة الكلية لكل استمارة، وتحديد (27%) من الاستمارات ذات الدرجات العليا، و(27%) من الاستمارات ذات الدرجات الدنيا، حيث بلغ عدد الطالبات في كل مجموعة (23) طالبة، ولحساب دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين، تم استخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين في درجات كل فقرة من درجات فقرات المقياس، إذ عُدت القيمة التائية المحسوبة مؤشراً لتمييز الفقرة من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.015) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (44)، وتبين أن القيمة التائية المحسوبة لجميع الفقرات أكبر

من القيمة الثانية الجدولية، وهي دالة احصائياً أي مميزة، اذ تراوحت بين (2.223-11.435)، ملحق(5).

ت-ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات مقياس المسؤولية البيئية الكلي ولكل مجال من مجالاته باستعمال معادلة الفاكرونباخ، اذ تبين أن جميع معاملات الثبات كانت جيدة والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)
معامل ثبات الفاكرونباخ لكل مجال

المجالات	معامل الثبات
السلوك البيئي المسؤول	0.709
اتخاذ القرار البيئي المسؤول	0.808
الاتجاه نحو حماية البيئة	0.872
الوعي بالقضايا والمشكلات البيئية	0.719
المشاركة في حل مشكلات التلوث البيئي	0.800
ثبات المقياس الكلي	0.912

رابعاً- تطبيق اداتا البحث:

بعد التأكد من صدق وثبات الأداتين تم تطبيقهما على طالبات عينة البحث والبالغ عددهن (55) طالبة، بتاريخ (2026/5/4)، وقد جرى التطبيق بصورة جماعية داخل القاعات الدراسية بعد التنسيق مع رئاسة القسم وبعض التدريسيين، وقد حرصت الباحثة على توضيح طريقة الإجابة عن فقرات الأداتين بنفسها والإجابة عن استفسارات الطالبات قبل البدء بالإجابة، وتم التنويه عن عدم ذكر اسم الطالبة على أوراق الاختبار واستمارات المقياس، لضمان إجابة الطالبات عليها بحرية وصراحة والحرص على سرية الإجابات.

خامساً- الوسائل الإحصائية:

تمت معالجة البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS)، وتضمنت المعادلات الآتية:

- 1-معادلة الفاكرونباخ: لحساب معامل الثبات لاختبار ثقافة التعليم الأخضر ومقياس المسؤولية البيئية.
- 2-معادلة الصعوبة: لحساب معامل صعوبة فقرات اختبار ثقافة التعليم الأخضر.
- 3- معادلة التمييز: لحساب معامل تمييز فقرات ثقافة التعليم الأخضر.
- 4- معادلة فعالية البدائل الخاطئة: لحساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات ثقافة التعليم الأخضر.
- 5-معامل ارتباط بيرسون: لإيجاد صدق البناء لمقياس المسؤولية البيئية من خلال حساب العلاقة الارتباطية.
- 6-الاختبار التائي لعينتين مستقلتين: لحساب القوة التمييزية لفقرات مقياس المسؤولية البيئية.

- 7- الاختبار التائي لعينة واحدة: للتعرف على مستوى الوعي بثقافة التعليم الأخضر والمسؤولية البيئية لدى طالبات عينة البحث.
8-تحليل الانحدار: لمعرفة مدى مساهمة المتغير المستقل (الوعي بثقافة التعليم الأخضر) في المتغير التابع (المسؤولية البيئية).

الفصل الرابع- عرض النتائج وتفسيرها:

سيتم عرض النتائج وفقاً لتساؤلات البحث وعلى النحو الآتي:

- 1-هل يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات عينة البحث والمتوسط الفرضي على اختبار الوعي بثقافة التعليم الأخضر ككل؟

تمت معالجة البيانات الإحصائية لدرجات عينة البحث والبالغة (55) طالبة باعتماد الاختبار التائي لعينة واحدة، اذ بلغ المتوسط الحسابي (9.945)، والانحراف المعياري (4.470) كما في الجدول (3)

الجدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لعينة واحدة لاختبار ثقافة التعليم الأخضر

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية		مستوى دلالة (0.05)
				المحسوبة	الجدولية	
الوعي بثقافة التعليم الأخضر	9.945	4.470	12	-3.409	2.004	دال احصائياً

يتبين من الجدول (3) أن القيمة التائية المحسوبة (-3.409) وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.004) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (54)، وهي دالة احصائياً، اما المتوسط الحسابي فقد بلغ (9.945) وهو أقل من المتوسط الفرضي البالغ (12) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية ولصالح المتوسط الفرضي، وهذا يدل على وجود ضعف عند طالبات عينة البحث باختبار ثقافة التعليم الأخضر.

ويمكن أن يعزى هذا الضعف عند طالبات عينة البحث بثقافة التعليم الأخضر الى عدم تضمين مفاهيم ومفردات التعليم الأخضر في المقررات التربوية الخاصة بقسم الجغرافية في كليات التربية، وقلة أو انعدام استخدام الطرائق والأساليب التدريسية القائمة على المشروعات وحل المشكلات وتفعيلها في الصف الدراسي من قبل التدريسيين، والتي تعمل على ترسيخ هذه المفاهيم في اذهان الطالبات وتحقيق الفهم العميق واكسابهن المعارف والمهارات والقيم المرتبطة بالاستدامة والتفكير الناقد بالقضايا والمشكلات البيئية كترشيد الاستهلاك وإعادة التدوير وتوظيف التقنيات الحديثة الصديقة للبيئة داخل الجامعات، والقدرة على ربط النظرية بالتطبيق العملي،

لاسيما وأن علم الجغرافيا على صلة مباشرة ووثيقة بالتحولات والمشكلات البيئية والمناخية التي يشهدها عالمنا اليوم.

ولم تتم مقارنة نتائج البحث مع نتائج دراسات سابقة لعدم جود دراسات تناولت ثقافة التعليم الأخضر عند طلبة الجامعة (بحود علم الباحثة).

2- هل يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات عينة البحث والمتوسط الفرضي على مقياس المسؤولية البيئية ككل؟

تمت معالجة البيانات الإحصائية لدرجات عينة البحث البالغة (55) طالبة باعتماد الاختبار التائي لعينة واحدة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (76.870)، والانحراف المعياري (13.440) كما في الجدول (4)

الجدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لعينة واحدة لمقياس المسؤولية البيئية

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية		مستوى دلالة (0.05)
				المحسوبة	الجدولية	
المسؤولية البيئية	76.870	13.440	90	-7.244	2.004	دالة احصائياً

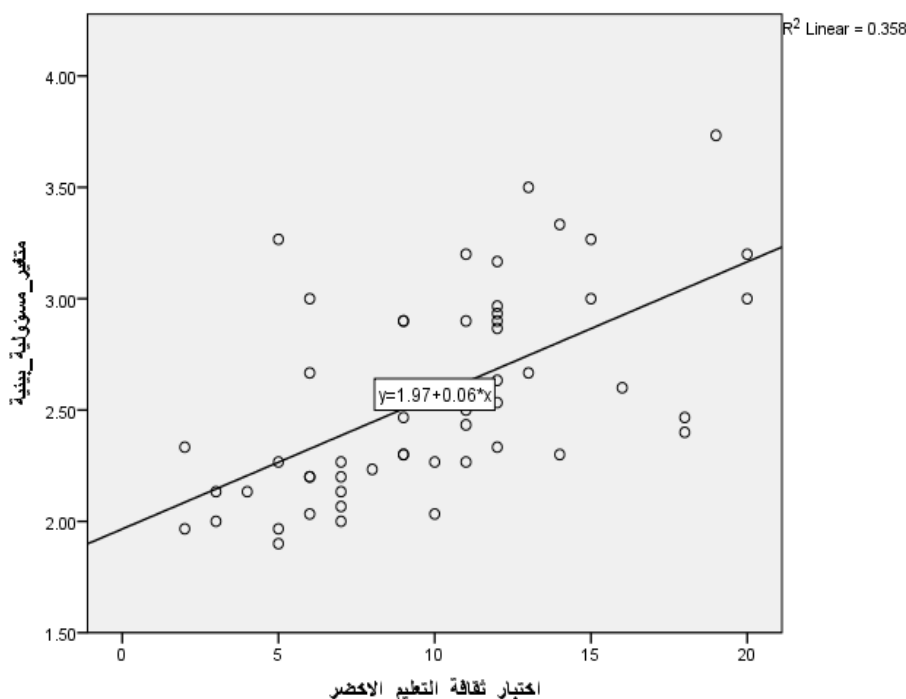
يتبين من الجدول (4) أن القيمة التائية المحسوبة (-7.244) وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.004) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (54)، وهي دالة احصائياً، أما المتوسط الحسابي فقد بلغ (76.870) وهو أقل من المتوسط الفرضي البالغ (90) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية ولصالح المتوسط الفرضي، وهذا يدل على وجود ضعف عند طالبات عينة البحث بمقياس المسؤولية البيئية.

ويمكن أن يُعزى هذا الضعف عند طالبات عينة البحث بمجالات مقياس المسؤولية البيئية الى عدة عوامل منها، نوع التعليم المُقدم للطالبات الذي يركز على الجانب المعرفي في طرح المشكلات والقضايا البيئية وعدم ربطها بالجانب العملي والممارسة الفعلية، ومحدودية الفرص المتاحة للمشاركة في الأنشطة البيئية مثل الزيارات العلمية والرحلات الميدانية البيئية والتي تُعد من أهم متطلبات الإعداد الأكاديمي والمهني لخريجات قسم الجغرافية في كلية التربية، لما لهذه الأنشطة من القدرة على تعرف خصائص البيئة المحلية وأهمية حمايتها والمحافظة على مواردها الطبيعية، وتنمية التفكير النقدي لتحليل المشكلات البيئية واقتراح الحلول المناسبة لها، مما يعزز احساسهن بالقيم البيئية المستدامة، وتنمية الشعور الإيجابي بالمسؤولية البيئية، كما وتجعل عملية التعلم مشوقة وممتعة تسهم في ترسيخ المعلومات في اذهان الطالبات وفهمها بشكل أعمق، من خلال استخدام أدوات البحث مثل المقابلة والتصوير واعداد التقارير.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (العطواني، 2023) التي بينت وجود ضعف بمجالات المسؤولية البيئية كافة عند طلبة الجامعة.

3- هل توجد علاقة ارتباط معنوية بين ثقافة التعليم الأخضر والمتغير التابع المسؤولية البيئية؟

لحساب العلاقة الارتباطية بين المتغير المستقل (ثقافة التعليم الأخضر) والمتغير التابع (المسؤولية البيئية)، تم اعتماد معامل ارتباط بيرسون، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة (0.599) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.266) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (53)، وتم الحكم على اتجاه وقوة العلاقة الارتباطية بين المتغير المستقل والمتغير التابع اعتماداً على القيمة الجدولية لمعامل الارتباط ومخطط الانتشار، إذ كانت العلاقة طردية ودالة احصائياً، لذا فإن طبيعة العلاقة متوسطة، إذ بلغ معامل التحديد (0.359)، الشكل (1).



الشكل (1) العلاقة بين ثقافة التعليم الأخضر والمسؤولية البيئية

4- ما مدى اسهام المتغير المستقل (ثقافة التعليم الأخضر) على المتغير التابع (المسؤولية البيئية) عند عينة البحث

للتحري عن مدى اسهام المتغير المستقل ثقافة التعليم الأخضر في المتغير التابع المسؤولية البيئية لدى طالبات عينة البحث، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، إذ أظهرت النتائج أن ثقافة التعليم الأخضر لها تأثير في المسؤولية البيئية، والجدول (5) يبين ذلك.

الجدول (5) اسهام المتغير المستقل ثقافة التعليم الأخضر على المتغير التابع المسؤولية البيئية عند عينة البحث

المتغير المستقل	معامل B	معامل الانحدار بيتا	معامل التحديد	قيمة T	الدلالة الاحصائية	المتغير التابع
ثقافة التعليم الأخضر	0.060	0.599	0.358	5.439	0.000	المسؤولية البيئية

يتبين من الجدول (5) أن ثقافة التعليم الأخضر كان اسهامه متوسط في متغير المسؤولية البيئية، اذ بلغت قيمة معامل الانحدار المعياري (0.060)، والقيمة التائية المحسوبة (5.439) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.266) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (53)، وان متغير ثقافة التعليم الأخضر يُسهم بنسبة (35.8%) من التباين في متغير المسؤولية البيئية.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة الى أن ثقافة التعليم الأخضر تُسهم بدرجة متوسطة في تنمية المسؤولية البيئية لدى طالبات عينة البحث، أي ان زيادة مستوى الوعي بمجالات التعليم الأخضر واستراتيجياته وتقنياته يُسهم في تعزيز الشعور بالمسؤولية اتجاه البيئة، مما يؤكد على الدور الإيجابي للوعي بثقافة التعليم الأخضر في تعزيز السلوكيات والاتجاهات البيئية المسؤولة لدى الطالبات، الا ان هذا التأثير ليس بمستوى ارتباط قوي لوجود عوامل أخرى تؤثر في السوك الإنساني سواء كان إيجابى أو سلبى اتجاه المسؤولية البيئية مثل الأسرة، الثقافة الاجتماعية السائدة كاعتقاد البعض بأن المحافظة على الموارد الطبيعية في البيئة هي مسؤولية المؤسسات الحكومية ، إضافة الى وسائل الاعلام ودورها في نشر الوعي البيئي في المجتمع، ومدى الالتزام بتطبيق الأنظمة والقوانين وغيرها، وتتفق هذه النتيجة مع التوجهات التربوية الحديثة التي تعتبر التعليم الأخضر هو التعليم العصري الذي يسعى الى تثقيف وتنشئة أجيال قادرة على تحمل المسؤولية ومواجهة التحديات البيئية بطرق علمية وفعالة، لا تسمح بتفاقم المشكلات مستقبلاً.

ولم تتم مقارنة نتائج البحث مع نتائج دراسات سابقة لعدم جود دراسات تناولت العلاقة الارتباطية بين ثقافة التعليم الأخضر والمسؤولية البيئية عند طلبة الجامعات (بحدود علم الباحثة).

الاستنتاجات: وفقاً لنتائج البحث يمكن استنتاج الآتي:

- 1-وجود ضعف بمجالات وتطبيقات التعليم الأخضر لدى طالبات عينة البحث.
- 2- قلة الاهتمام بتوظيف تقنيات واستراتيجيات التعليم الأخضر في البيئة التعليمية التعليمية من قبل التدريسيين.
- 3-وجود ضعف وقلة الاهتمام بالمسؤولية البيئية لدى طالبات عينة البحث.

التوصيات: في ضوء نتائج البحث يمكن وضع عدة توصيات منها:

- 1- استخدام المنصات التعليمية الرقمية وبرامج التعليم المدمج التي تسهل عملية التواصل بين التدريسي والطلبة وبين الطلبة أنفسهم، وكلاً حسب قدراته لدعم التعليم النظامي وغير النظامي.
- 2- اثراء مقررات اقسام الجغرافيا بكل ما هو جديد في مجال التعليم الأخضر والاستدامة البيئية ولمختلف المراحل الدراسية.
- 3- عقد الورش والنوبات لذوي الخبرة والاختصاص بمجالات التعليم الأخضر لتنمية الوعي بثقافة التعليم الأخضر والتنمية المستدامة وذات الصلة بقضايا البيئة.
- 4- اشراك الطالبات بالمهرجانات والأنشطة اللاصفية مثل حملات التشجير لتشجيع العمل الجماعي وخدمة المجتمع وتنمية الوعي البيئي لديهن.
- 5- تحويل الحرم الجامعي الى نموذج حي يحتذى به للتنمية المستدامة وذلك بتنفيذ مشاريع صديقة للبيئة فيه، مثل مجالات إدارة الطاقة المتجددة والمياه والنفايات.
- 6- مراعاة تضمين مناهج الجغرافيا في كليات التربية ببيئات تعليمية تفاعلية تعزز التعليم الأخضر من خلال التقنيات الحديثة مثل المنصات التعليمية الافتراضية التي تسمح للطلبة التفاعل مع المحتوى التعليمي الغني والمتضمن التحديات البيئية العالمية مثل ظاهرة الاحتباس الحراري واستنزاف الموارد الطبيعية، مما يعزز من وعي الطلبة بأهمية الاستدامة وتنمية المسؤولية البيئية.
- 7- تطوير برامج خاصة بإعداد الطلبة المعلمين بكليات التربية تعنى بمجالات التعليم الأخضر، لتزويدهم بالمعارف والمهارات اللازمة عن الاستدامة البيئية الخضراء، تمكنهم من تطبيقها داخل المؤسسات التعليمية التي سيلتحقون بها مستقبلاً للارتقاء بأدائهم المهني.

المقترحات: في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بإجراء البحوث والدراسات الآتية:

- 1- فاعلية برنامج مقترح قائم على أبعاد التعليم الأخضر في تدريس الجغرافية لتنمية الوعي البيئي والمسؤولية البيئية.
- 2- اجراء دراسة على طلبة الجامعة من تخصصات علمية أخرى.

المصادر والمراجع:

1. القرآن الكريم، سورة البقرة، الآية 60.
2. الحكيمي، اشراق هائل (2009): فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية لتنمية الوعي والمسؤولية البيئية تجاه مشكلة الاحتباس الحراري لدى طلبة كلية التربية تعز، اطروحة دكتوراه، جامعة تعز، اليمن.
3. الحنفي، عبد المنعم (2000): المعجم الشامل لمصطلحات الفلسفة، ط2، مكتبة مدلولي، القاهرة، مصر.
4. الحوراني، هيثم عبد الكريم علي (2023): دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تعزيز ثقافة التعليم الأخضر ومعوقات نشرها من وجهة نظر المعلمين في

- الأردن، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، كلية الآداب والعلوم التربوية، عمان، الأردن.
5. الخدري، جميل حمود أحمد (2011): فاعلية منهج مقترح في التربية البيئية لطلاب كلية التربية بجامعة عمران باليمن لتنمية المسؤولية البيئية، رسالة ماجستير، القاهرة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
6. السيد علي، محمد، (2001)، *التربية العلمية وتدريب العلوم*، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
7. الطيب، محمد المهدي (2009): *البيئة والتنمية المستدامة*، دار الغرب الإسلامي للنشر، ط1، لبنان.
8. العزاوي، نجم عبد الله والنقار، عبد الله حكمت (2007): *إدارة البيئة ونظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000*، دار المسيرة، عمان، الأردن .
9. العطوي، علي عبد الله (2016): *مفهوم المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات في العالم العربي (دراسة تحليلية مقارنة)*، دار الفكر العربي، الرياض.
10. الفرطوسي، علي سموم، الميداني، شذى فؤاد (2021): *التقويم التربوي المستمر وتطبيقاته العملية*، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
11. الكرداشة، منذر نائل (2010): *واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية*، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، عمان، الأردن.
12. المراغي، حمدي أحمد (2022): *برنامج ارشادي توعوي قائم على التعلم الأخضر لتنمية وعي طلاب التعليم الفني الصناعي بوظائف المستقبل الخضراء*، مجلة تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، المجلد (13)، العدد (52)، 285-233.
13. المزوري، بشار رشيد حسين (2018): *المسؤولية التعاقدية للإدارة في تنفيذ العقود الإدارية -دراسة مقارنة*، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية، ط1، القاهرة، مصر.
14. المنذلاوي، علاء عبد الخالق، المحنة، علي كاظم ياسين (2025): *التعليم الأخضر استراتيجيات وتطبيقات في المؤسسات التعليمية*، ط1، مكتبة دجلة، بغداد، العراق.
15. المنيزل، عبد الله فلاح، العتوم، يوسف عدنان (2010): *مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية*، ط1، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
16. إسماعيل، محمود حسن (2018): *برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض ابعاد المسؤولية البيئية للعاملين بقطاع العلاقات العامة لمحافظة الفيوم*، مجلة العلوم البيئية، المجلد (42)، الجزء (3)، القاهرة، مصر.
17. حسين، عاصم أحمد (2020): *المتطلبات الإدارية لتحقيق معايير المدارس الخضراء من وجهة نظر الخبراء*، مجلة البحث العلمي في التربية، المجلد (21)، العدد (11)، جامعة عين شمس.
18. حنفي، مها نبيل (2021): *فاعلية برنامج في العلوم قائم على التعليم الأخضر لتنمية القيم البيئية*، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد (27)، العدد (11)، جامعة حلوان.

19. خنفر، أسماء راضي، وعائيد راضي خنفر (2016): *التربية البيئية والوعي البيئي*، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
20. داود، خيرى عبد الرؤوف (2026): *الجامعات الخضراء والتنمية المستدامة: نحو جامعة مستدامة صديقة للبيئة*، ط1، القاهرة، مصر.
21. سليمان، ايناس السيد (2021): *متطلبات التخطيط لتعزيز مهارات التعليم الأخضر الرقمي لدى طلاب مدارس التكنولوجيا التطبيقية (رؤية مستقبلية)*، *المجلة التربوية*، العدد (91)، الجزء (7)، كلية التربية، جامعة سوهاج.
22. عاشور، هشام أحمد إبراهيم، و خليل، محمد عبد المجيد أحمد (2026)، *ثقافة التعليم الأخضر لدى معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ضوء العصر الرقمي*، *مجلة كلية التربية بتفها الأشراف*، العدد (6)، المجلد (4)، جامعة الأزهر .
23. عبد الحسن، عائشة حميد (2022): *فاعلية برنامج مقترح في التنوع البيولوجي لتنمية المسؤولية البيئية في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*، *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، العدد (4)، المجلد (28)، جامعة حلوان .
24. عبد اللطيف، مها نبيل، راشد، محي الدين، المحمدي، أماني أحمد (2021): *فعالية برنامج في العلوم قائم على التعليم الأخضر لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية*، *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، المجلد (27)، العدد سبتمبر (ج 3)، كلية التربية، جامعة حلوان، 289-313 .
25. عطا الله، محمد عبد الرؤوف (2021): *المدارس الخضراء صيغة تربوية مقترحة في ضوء رؤية مصر 2030 للتنمية المستدامة*، *مجلة كلية التربية*، العدد (77)، جامعة أسيوط.
26. مجاهد، فائزة احمد الحسيني (2020): *التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي*، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، المجلد (3)، العدد (3)، استونيا.
27. مجذوب، فاروق، (2003): *طرائق ومنهجية البحث في علم النفس*، ط1، شركة المطبوعات للنشر والتوزيع، لبنان.
28. محمد، محمد جمال صالح، أحمد، سامية جمال حسين (2022): *برنامج مقترح في التربية البيئية قائم على القضايا العامة المعاصرة باستخدام التعليم المتميز لتنمية مفاهيم الاقتصاد الأخضر والتفكير المستدام والمدافعة البيئية لدى طالبات كلية التربية جامعة اسوان*، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، المجلد (6)، العدد (29)، جامعة اسوان.
29. معروف، موفق (2010): *مستوى الوعي المائي لدى الطلاب معلمي العلوم بكليات التربية في الجامعة الفلسطينية، رسالة ماجستير*، كلية التربية، غزة، الجامعة الإسلامية.
30. منصور، حامد سعداوي (2023): *التعليم الأخضر في العصر الرقمي*، ط1، عين حورس للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

31. هندأوي، عماد محمد وعبد الحميد، سمر عبد الفتاح، (2026): قضايا الاستدامة وتحديات المستقبل: نحو تعليم أخضر في مناهج البيولوجي، ط1، المعرفة اللامحدودة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

ترجمة المصادر والمراجع العربية:

1. *The Holy Quran*, Surah Al-Baqarah, Verse 60.
2. Al-Hakimi, Ishraq Hael (2009): The Effectiveness of a Proposed Environmental Education Program for Developing Environmental Awareness and Responsibility Toward the Problem of Global Warming Among Students at the Faculty of Education, Taiz, *Unpublished doctoral dissertation*, University of Taiz, Yemen.
3. Al-Hanafi, Abdul-Moneim (2000): *The Comprehensive Dictionary of Philosophical Terms*, 2nd ed., Madluli Library, Cairo, Egypt.
4. Al-Hourani, Haitham Abdulkarim Ali (2023): The Role of E-Learning Platforms in Promoting a Culture of Green Education and the Obstacles to Their Adoption from the Perspective of Teachers in Jordan, *Master's Thesis*, Middle East University, College of Arts and Educational Sciences, Amman, Jordan.
5. Al-Khadri, Jamil Hamoud Ahmad (2011): The Effectiveness of a Proposed Curriculum in Environmental Education for Students at the College of Education at Omran University in Yemen for the Development of Environmental Responsibility, *Master's thesis*, Cairo, Institute of Educational Studies, Cairo University.
6. Al-Sayyid Ali, Muhammad (2001), *Science Education and Science Teaching*, 1st ed., Dar al-Fikr al-Arabi, Cairo, Egypt.
7. Al-Tayyib, Muhammad al-Mahdi (2009): *Environment and Sustainable Development*, Dar al-Gharb al-Islami Publishing House, 1st ed., Lebanon.
8. Al-Azzawi, Najm Abdullah and Al-Naqar, Abdullah Hikmat (2007): *Environmental Management Systems Requirements and Applications of ISO 14000*, Dar Al-Masira, Amman, Jordan.

9. Al-Atwi, Ali Abdullah (2016): *The Concept of Corporate Social and Environmental Responsibility in the (A Comparative Analytical Study)*, Dar al-Fikr al-Arabi, Riyadh.
10. Al-Fartousi, Ali Samoum, Al-Maidani, Shatha Fouad (2021): *Continuous Educational Assessment and Its Practical Applications*, 1st ed., Dar al-Fikr al-Arabi, Cairo.
11. Al-Kardasha, Munther Nael (2010): The Reality of Environmental Responsibility Adoption by Industrial Business Organizations, *Master's Thesis*, Middle East University for Graduate Studies, Amman, Jordan.
13. Al-Mazouri, Bashar Rashid Hussein (2018): The Contractual Liability of the Administration in the Implementation of Administrative Contracts—A Comparative Study, *Arab Center for Scientific Studies and Research*, 1st ed., Cairo, Egypt.
14. Al-Mandalawi, Alaa Abdul-Khaliq; Al-Mahna, Ali Kazim Yassin (2025): *Green Education: Strategies and Applications in Educational Institutions*, 1st ed., Dijlah Library, Baghdad, Iraq.
15. Al-Muneizel, Abdullah Falah, and Al-Atoum, Youssef Adnan (2010): *Research Methods in Educational and Psychological Sciences*, 1st ed., Athra'a Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
16. Ismail, Mahmoud Hassan (2018): A Proposed Training Program to Develop Certain Dimensions of Environmental Responsibility Among Public Relations Professionals in Fayoum Governorate, *Journal of Environmental Sciences*, Vol. (42), No. (3), Cairo, Egypt.
17. Hussein, Asim Ahmed (2020): Administrative Requirements for Achieving Green School Standards from the Experts' Perspective, *Journal of Scientific Research in Education*, Vol. (21), No. (11), Ain Shams University.
18. Hanafi, Maha Nabil (2021): The Effectiveness of a Science Program Based on Green Education for the Development of Environmental Values, *Journal of Educational and Social Studies*, Vol. (27), No. (11), Helwan University.
19. Khanfar, Asmaa Radi, and Ayed Radi Khanfar (2016): *Environmental Education and Environmental Awareness*, 1st

ed., Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

20. Daoud, Khairi Abdel Raouf (2026): *Green Universities and Sustainable Development: Toward a Sustainable, Environmentally Friendly University*, 1st ed., Cairo, Egypt.

21. Suleiman, Inas Al-Sayed (2021): Requirements for Planning to Enhance Digital Green Education Skills Among Applied Technology School Students (A Future Vision), *The Educational Journal*, Issue (91), Part (7), Faculty of Education, Sohag University.

22. Ashour, Hisham Ahmed Ibrahim, and Khalil, Muhammad Abdul-Majid Ahmed (2026), "The Culture of Green Education Among Teachers in the First Cycle of Basic Education in Light of the Digital Age," *Journal of the Faculty of Education at Tafahna al-Ashraf*, Issue (6), Volume (4), Al-Azhar University.

23. Abdel-Hassan, Aisha Hamid (2022): The Effectiveness of a Proposed Program on Biodiversity for Developing Environmental Responsibility in Science Classes Among Middle School Students, *Journal of Educational and Social Studies*, Issue (4), Volume (28), Helwan University.

24. Abd al-Latif, Maha Nabil, Rashid, Muhy al-Din, al-Mahmudi, Amani Ahmad (2021): The Effectiveness of a Green Education-Based Science Program in Developing Future-Oriented Thinking Skills Among Middle School Students, *Journal of Educational and Social Studies*, Vol. 27, September Issue (No. 3), Faculty of Education, Helwan University, 289–313.

25. Atallah, Mohamed Abdel-Raouf (2021): Green Schools: A Proposed Educational Model in Light of Egypt's Vision 2030 for Sustainable Development, *Journal of the Faculty of Education*, No. (77), Assiut University.

26. Mujahid, Faiza Ahmed Al-Husseini (2020): "Green Education: A Future Direction in the Digital Age," *International Journal of Research in Educational Sciences*, Vol. 3, No. 3, Estonia.

27. Majzoub, Farouk (2003): *Research Methods and Methodology in Psychology*, 1st ed., Al-Matbou'at Company for Publishing and Distribution, Lebanon.
28. Mohamed, Mohamed Jamal Saleh; Ahmed, Samia Jamal Hussein (2022): A Proposed Environmental Education Program Based on Contemporary Public Issues Using Differentiated Instruction to Develop Concepts of the Green Economy, Sustainable Thinking, and Environmental Advocacy Among Female Students at the Faculty of Education, Aswan University, *Arab Journal of Educational and Psychological Sciences*, Vol. (6), No. (29), Aswan University.
29. Ma'ruf, Muwafaq (2010): The Level of Water Awareness Among Science Education Students in the Colleges of Education at the Palestinian University, *Master's thesis*, College of Education, Gaza, Islamic University.
30. Mansour, Hamid Saadawi (2023): *Green Education in the Digital Age*, 1st ed., Ain Horus for Printing, Publishing, and Distribution, Cairo, Egypt.
31. Hendawi, Emad Muhammad, and Abd al-Hamid, Samar Abd al-Fattah (2026): *Sustainability Issues and Future Challenges: Toward Green Education in Biology Curricula*, 1st ed., Unlimited Knowledge for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.

المصادر والمراجع الأجنبية:

1. Grant, T., & Littlejohn, G. (2007): *Greening School Grounds: Creating Habitats for Learning*. New Society Publishers.
2. Stohr, W. (2013): *Coloring a green generation: The law and policy of nationally mandated environmental education and social value formation at the primary and secondary academic levels*. *JL & Educ*, 42, 1.
3. Somwaru, L. (2016): The green School: a sustainable approach towards environmental education: Case study, *Brazilian Journal of Science and Technology*, 3 (1), 1-15.