

عبدالله امبوسعيدي؛ هدى الدايري: مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء...

DOI: [10.33948/sjps-ksu-1-9-2](https://doi.org/10.33948/sjps-ksu-1-9-2)

مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء متغيرات الجنس والانتماء لمشروع المدارس الخضراء والمشاركة في الأنشطة البيئية

أ.د عبد الله بن خميس بن علي امبوسعيدي⁽¹⁾ د.هدى بنت مبارك بن حميد الدايري⁽²⁾

(قدم للنشر 1445/11/01 هـ - وقبل 1446/02/22 هـ)

المستخلص: هدفت هذه الدراسة الكشف عن مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، بسلطنة عُمان في ضوء بعض المتغيرات، وهي: الجنس، والانتماء لمشروع المدارس الخضراء، والمشاركة في الأنشطة البيئية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث طُبقت الاستبانة لجمع البيانات، والتي تكونت من (24) عبارة، موزعة على ثلاثة محاور رئيسية هي: المنتجات الصديقة للبيئة، وإعادة التدوير، والتعليم. وقد تمَّ التحقق من صدق الاستبانة من خلال عرضها على (6) محكمين، أما ثباتها فقد تم التأكد منه باستخدام معامل كرونباخ ألفا، والبالغ (0.89)، وقد طُبقت الدراسة على عينة مكونة من (2986) من طلبة الصف العاشر الأساسي. وخُصت نتائج الدراسة، إلى أنَّ مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان مرتفع، وحصل محور التعليم على أعلى محور، كما أظهرت النتائج أيضاً، وجود فروق دالة إحصائية في مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، في جميع محاور المقياس، وفقاً لمتغير الجنس لصالح الإناث، وفي متغير الانتماء لمشروع المدارس الخضراء لصالح المدارس المنتمة للمشروع، وفي متغير المشاركة في الأنشطة البيئية لصالح الطلبة المشاركين فيها. وأوصت الدراسة بضرورة تخصيص نشاط مدرسي يُعنى بالممارسات البيئية في البيئة المدرسية بشكل مستدام يمكن الطلبة من المشاركة الفاعلية في المناشط، والفعاليات، التي تُعنى بالاستدامة البيئية. الكلمات المفتاحية: الكفاءة الذاتية الخضراء، الطلبة، الصف العاشر الأساسي، سلطنة عمان.

The level of Green Self-Efficacy among Tenth-Grade Students in the Sultanate of Oman in Light of Gender, affiliation with the Green Schools Project, and participation in environmental activities Variables

Abdullah K. Ambousaidi⁽¹⁾

Hoda M. Aldayri⁽²⁾

(Submitted 09-05-2024 and Accepted on 26-08-2024)

Abstract: This study aimed to reveal the level of green self-efficacy among tenth-grade students in the Sultanate of Oman in light of some variables. The study used the descriptive analytical method, where a questionnaire consisting of (24) statements was used. The validity of the questionnaire was verified by presenting it to (6) experts. As for its reliability, it was confirmed using internal consistency reliability, (Cronbach Alpha coefficient is 0.89). The study was applied to a sample of (2986) students. The results of the study concluded that the level of green self-efficacy among tenth-grade students in the Sultanate of Oman is high. The results also showed that there were statistically significant differences in the level of green self-efficacy in all domains, according to the gender variable in favor of females, and in the variable of belonging to the Green Schools' Project in favor of the school affiliated with the project, and in the variable of participation in environmental activities in favor of the students participating in them. The study recommended the necessity of allocating a school activity concerned with environmental practices in the school environment sustainably.

Keywords: green self-efficacy, students, tenth grade, Sultanate of Oman.

(1) Undersecretary of the Ministry of Education for Education - Sultanate of Oman

(2) Omani Commission for Education, Culture and Science - Sultanate of Oman

(1) وكيل وزارة التربية والتعليم للتعليم - سلطنة عمان

(2) اللجنة العمانية للتربية والثقافة والعلوم - سلطنة عمان

E-mail: ambusaidi40@hotmail.com

E-mail: Huda.al-dayri@moe.om

المقدمة

نوعاً من الكفاءة العامة المرتبطة بالسلوكيات البيئية مثل: ترشيد استهلاك الكهرباء، وإعادة التدوير، وخفض انبعاثات الكربون. وهي بذلك تحقق الشعور بالكفاءة والفعالية في تنفيذ السلوكيات البيئية (عز الدين، 2023)، وتتلخص فكرة الكفاءة الذاتية فيما يصدر عن الفرد من سلوكيات، والتي تكون ناجمة عن قناعة داخلية، وتعكس مدى اهتمام الفرد وقناعتهم بقدراتهم في التأثير على البيئة من خلال إنجازها الذاتي من ناحيته، وتفاعله مع الآخرين من ناحية أخرى (عز الدين، 2023)، فالوعي البيئي يشكل مؤشراً مهماً على الكفاءة الذاتية البيئية؛ كونه يسهم في تعزيز قدرات الأفراد على اتخاذ قرارات لتحسين الوعي (Wu., & Mweemba, 2010).

وتشكل الكفاءة الذاتية الخضراء أحد المتغيرات النفسية التي تؤثر في السلوك المؤيد للبيئة، والتي ترتبط بالمعتقدات المتعلقة بقدرة الأفراد على التصرف من أجل الحد من التدهور البيئي (Wu & Mweemba, 2010)، والقناعة الشخصية للفرد على حل المشاكل البيئية (Guo, 2020). كما تشكل في الوقت ذاته مؤشراً يقيس ثقة الأفراد في تنفيذ السلوكيات المطلوبة إلى تحقيق أداء معين، وكذلك ممارسة السيطرة على دوافعه وسلوكه في المواقف الاجتماعية (Edokpolor et al., 2023)، كما أنها تشير إلى قدرة الفرد على تحقيق النتائج المتوقعة باستخدام المهارات والموارد (Guo., 2022). وترتبط الكفاءة الذاتية بمجموعة من النتائج منها: المشاركة، والتنظيم الذاتي، والمثابرة، والشعور الإيجابي (Chen et al., 2014).

وتسعى الكفاءة الذاتية البيئية أو الخضراء إلى الجمع بين الكفاءة الاقتصادية، وكفاءة الموارد المستخدمة في الإنتاج مع أهداف التنمية المستدامة، ومفهوم العدالة الاجتماعية، وهي بذلك تربط كل من الرفاهية الاقتصادية والجودة البيئية بعضهم البعض (رزق الله، 2016). ومن تأثيراتها الإيجابية توفير الموارد مثل الطاقة والمياه، وكذلك الإدارة السليمة للنفايات (Acevedo et al., 2022)، والحفاظ على التنوع البيئي،

تتوالى الأزمات البيئية وتتفاقم حدتها؛ نتيجة الممارسات الخاطئة التي يمارسها البشر على كوكب الأرض، للحد الذي يُظهر لدى بعض البشر مخاوف تجاه تلك الأزمات.

ويشير شو وآخرون (Chua et al., 2020)، أنه في ظل تزايد المخاوف بشأن زيادة التلوث البيئي، واستنزاف الموارد الطبيعية، وظهور فجوة بين اتجاهات الأفراد وسلوكياتهم؛ فقد تتولد لدى الأفراد اتجاهات إيجابية. وبالرغم من ذلك، فإن ممارساتهم تجاه الحفاظ على البيئة لا تصل للمستوى المطلوب، أو ربما تكون غير واضحة (Sharma et al., 2019). وهذا ما يعبر عنه بمستوى الكفاءة الذاتية، والذي أشار إليه باندورا (Bandura, 1997)، من خلال تعريفه للكفاءة الذاتية على أنها: معتقدات الفرد في قدراته على تنفيذ مسار العمل. ويتحدد مسار العمل في أمرين، كما يشير إليها موسلي وتايلر (Moseley & Taylor, 2011)، هما: قدرة الفرد على أداء السلوك بنجاح (توقع الفعالية)، وأن أداء السلوك سيكون له نتيجة مرغوبة (توقع الاستجابة والنتيجة)، لا سيما أن وصول الفرد لمستوى الكفاءة الذاتية مقرون بعدة عوامل منها: التأثيرات الشخصية المرتبطة بدافعية الفرد، والمعارف المكتسبة، والتأثيرات السلوكية، والتي تظهر في ملاحظة الذات والحكم عليها، والتأثيرات البيئية التي تتدخل البيئة المحيطة في تشكيلها (أحمد وسعود، 2023).

ولما كانت الكفاءة الذاتية الخضراء في الدراسة الحالية مرتبطة بالقضايا البيئية، وتعبّر عن سلوكيات الفرد تجاهها؛ يظهر مفهوم الكفاءة الذاتية الخضراء كفكرة جديدة في القضايا البيئية، حيث تحدد ثقة الفرد في تنفيذ الأهداف المتعلقة بالبيئة (Aeknarajindawat & Jermittiparsert, 2019)، كما أنها تساعد على تصور أفكار جديدة تتعلق بالإجراءات والممارسات الخضراء؛ الأمر الذي يعكس طرائق مفيدة لمعالجة القضايا البيئية (Akhtar et al., 2021). وتعد الكفاءة الذاتية الخضراء

عبدالله امبوسعيدي؛ هدى الدايري: مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء...

يهدد حياة الكائن الحي؛ فإن الكفاءة الذاتية الخضراء تعد مطلباً مهماً لتعزيز قدرات الطلبة، وتشجيعهم على الاهتمام بالبيئة. ويوضح شين وآخرون (Chen et al., 2014)، أن الأفراد الذين يتمتعون بإحساس عالٍ من الكفاءة الذاتية الخضراء، لديهم في الغالب مستويات عليا من الأداء للالتزام على أهدافهم. ومن المشاريع التربوية الرائدة التي تعنى بتعميق الاستدامة في سلطنة عُمان مشروع المدارس الخضراء، والمطبق خلال الفترة من (2021-2024)، وتضمن المشروع عددًا من الإجراءات التي تعمل على تضمين مفاهيم الاقتصاد الدائري، والأخضر، والحياد الصفري في المناهج الدراسية (وزارة التربية والتعليم، 2023).

وبالنظر إلى الدراسات السابقة التي تناولت الكفاءة الذاتية الخضراء، ومنها: دراسة أوين وآخرون (Oin et al., 2024) عن دور القلق في الكفاءة البيئية؛ طبقت على عينة مكونة من (1851) طالب وطالبة من طلبة المدارس المتوسطة بالصين، وكشفت النتيجة عن وجود علاقة سلبية بين القلق المناخي والكفاءة البيئية، وهذا يعني أن القلق المناخي يعيق بعض الأفراد من ترجمة مخاوفهم إلى إجراءات عملية، في حين هدفت دراسة إيديابونيا (Ediagbonya, 2024) إلى مدى تنبؤ ريادة الأعمال الخضراء والكفاءة الذاتية لريادة الأعمال الخضراء بالنية الخضراء لدى طلبة إدارة الأعمال في الجامعات العامة في ولاية إيدواهو بالولايات المتحدة الأمريكية، وكشفت النتيجة عن دور الكفاءة الذاتية لريادة الأعمال الخضراء، حيث تعد مؤشرًا مهمًا لنية الأعمال الخضراء للطلبة، وهدفت دراسة مهدر وآخرون (Muhdhar et al., 2023) إلى الكشف عن العلاقة بين الكفاءة الذاتية ومحو الأمية البيئية، لدى طلبة الصفين الحادي عشر والثاني عشر في المدارس الثانوية في جاوة بإندونيسيا، وأظهرت النتيجة وجود علاقة إيجابية بين الكفاءة الذاتية ومحو الأمية البيئية، وهدفت دراسة أحمد وآخرون (Sh. Ahmad et al., 202) إلى الكشف عن تأثير

وإقامة علاقات متوازنة بين عناصر البيئة الطبيعية، وعدم الإضرار بالأرض، والماء، والهواء (صالح والغالي، 2021).

ونظرًا للفوائد المحققة من توظيف الكفاءة الذاتية الخضراء لمعالجة القضايا البيئية؛ وجب نشر الوعي بها. ويعتبر التعليم بجميع عناصره أفضل الوسائل وأنجعها لتحقيق ذلك؛ فالمعلم يسهم بدور فاعل في إحداث التغييرات المرغوبة لدى طلبته، من خلال ما ينفذه من أساليب وإستراتيجيات تدريسية، وتوظيف التكنولوجيا، ودعم الطلبة (رزق، 2002). أن طبيعة هذه الممارسات التي ينفذها المعلمون ترفع من كفاءاتهم الذاتية؛ وبالتالي تنعكس أثرها على طلبتهم (Mazlum et al., 2015). ويضاف إلى دور المعلم أيضًا دور المدرسة والمناهج الدراسية، والشراكة المجتمعية، والبرامج الإثرائية، التي تساعد في صقل شخصية المتعلم، وتدفعه إلى مزيد من الأنشطة الصديقة للبيئة (بركات، 2021). وفي هذا الصدد نفذت بعض المدارس في جاوة بإندونيسيا برنامج أديويانا، والذي يتمركز على ثلاثة جوانب رئيسية، هي: الرؤية، والرسالة السليمة بيئيًا، والتي تسعى إلى تعزيز الوعي لدى طلبة المدارس في جهود الحفاظ على البيئة، والأنشطة التشاركية مثل نشاط بنك النفايات، والذي ينفذ مرة واحدة في الشهر، إذ يطلب المعلم من طلبته تجميع الأكياس البلاستيكية، ثم وزنها، ثم بيعها والاستفادة من الأموال في تطوير المدرسة، وإدارة المرافق والبنية التحتية، وفي هذا الجانب يتم تطوير الفناء الخارجي للمدرسة بما يسهم في حماية البيئة، مثل توفير صناديق القمامة لفصل المنتجات العضوية من غيرها (Anggraini, & Karyanto, 2019).

ويعد إشراك الطلبة في الممارسات الصديقة للبيئة في البيئة المدرسية وخارجها، وتمكينهم على فهمها، واتخاذ الحلول المناسبة لجعلها بيئة مستدامة، من المحفزات التي تسهم في زيادة كفاءتهم البيئية (Oliveira et al., 2012). ونظرًا لأن المشكلات البيئية تشكل ناقوس خطر

الثقة الخضراء والكفاءة الذاتية الخضراء والاتجاهات البيئية، على سلوك الشراء الأخضر في ماليزيا، وخلصت النتيجة إلى أن الكفاءة الذاتية تؤثر في سلوك الشراء الأخضر، في حين كشفت دراسة نورويد وآخرون (Nurwidood et al., 2020) عن فاعلية برنامج أديوياتا على طلبة المرحلة الثانوية بإندونيسيا في رفع مستوى معارفهم وثقافتهم البيئية، مما انعكس على تعزيز السلوك المؤيد للبيئة مقارنة مع المجموعات الطلابية التي لم تحظى بتدريس البرنامج التعليمي، أما دراسة أبراهام وآخرون (Abraham et al., 2015)، فقد كشفت عن دور الكفاءة الذاتية البيئية في التنبؤ بالسلوك المؤيد للبيئة، لدى عينة من الطلبة الجامعيين في جاكرتا بإندونيسيا، وخلصت إلى وجود علاقة إيجابية بين الكفاءة والسلوك المؤيد للبيئة. وهدفت دراسة وي مويما Wu & (Mweemba, 2010)، الكشف عن وعي المزارعين في زامبيا واتجاهاتهم نحو تدهور البيئة، وعلاقتهم مع مجموعة من المعتقدات لتقييم قدراتهم على اتخاذ إجراءات لتحسين البيئة، وأظهرت النتيجة أن مدى إدراك خطورة التدهور البيئي كان له تأثير إيجابي على كل من الوعي نحو تدهور الأراضي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

في ظل مساعي حكومة سلطنة عُمان للوصول إلى الحياد الصفري الكربوني بحلول 2050، في خطوة لتقليل من الانبعاثات الدفئية، والوصول إلى صفر كربون (هيئة البيئة، 2023)، وذلك كردة فعل عن التحديات البيئية المتعاقبة عليها بوتيرة سريعة، فقد بلغت كمية النفايات الصلبة في مردم شركة بيئة (الشركة المسؤولة عن إدارة النفايات في سلطنة عمان) ما يقارب (2.1) مليون طن خلال العام 2022م. ولهذا الأمر يتطلب تظافر الجهود المجتمعية لمواجهة هذا التحديات. ويأتي قطاع التعليم المدرسي كأحد القطاعات المعنية بوضع وتنفيذ إستراتيجيات تضمن حماية البيئة واستدامة مواردها. فقد بذلت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان جهودًا كبيرة في تعزيز التعليم البيئي؛ إذ شرعت في سياساتها التعليمية، تضمنين واضح للمفاهيم والموضوعات البيئية في الخطط والسياسات، مثل: قانون التعليم المدرسي (وزارة العدل والشؤون القانونية، 2023)، كما أسهمت في بناء المناهج وتطويرها، بشكل دائم بما يتناسب والموضوعات البيئية، التي تفرض انتشارها على جميع دول العالم بلا استثناء، و تفعيل الأنشطة التي تدرب الطلبة على انتهاج سلوكيات مستدامة في البيئة ولأجل البيئة. وكذلك تفعيل مشروع المدارس الخضراء، المطبق في (65) مدرسة على مدى عامين دراسيين، والذي مكن الطلبة من فهم معاني الاستدامة (وزارة التربية والتعليم، 2023)، كما خلصت دراسة

وبنظرة عامة على نتائج الدراسات السابقة؛ يظهر دور الكفاءة الذاتية الخضراء في تطوير المعرفة البيئية (Muhdhar et al., 2023)، وفي تعزيز سلوك الشراء الأخضر (Abraham et al., 2015)، وفي التنبؤ بالسلوك المؤيد للبيئة (Wu & Mweemba, 2010). وبشكل عام فإن هذه النتائج تعكس الدور الفاعل للكفاءة الذاتية الخضراء، على الرغم من اختلاف البيئات التي طبقت فيها (ماليزيا، أندونيسيا، الصين، زامبيا، النرويج)، وكذلك اختلاف الأدوات البحثية المستخدمة (الاستبيان، والمقابلات البورية)، واختلاف العينة أيضاً (طلبة المدارس، طلبة الجامعات، المزارعين) وعليه؛ يجب تدريسها وتمكين الطلبة لتوظيفها بالشكل السليم. ولذا جاءت هذه الدراسة لاستقصاء مستوى الكفاءة الذاتية

عبدالله امبوسعيدي؛ هدى الدايري: مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء...

- العاشر الأساسي؛ وبالتالي تعطي النتيجة مؤشرًا لمدى استعدادهم في المشاركة في حماية البيئة.
- (2) تُقدّم مقياسًا للكفاءة الذاتية الخضراء يمكن الاستفادة منه في مجالات مختلفة.
- (3) من المتوقع أن ترفد هذه الدراسة الميدان التربوي، بإضافة بعض الجوانب المتعلقة بالكفاءة الذاتية الخضراء، يمكن تضمينها في عناصر المنظومة التعليمية.

حدود الدراسة

تتلخص حدود الدراسة في الآتي:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرَت الدراسة الكشفيّة عن مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان، في ضوء متغيرات الجنس، والانتماء لمشروع المدارس الخضراء والمشاركة في الأنشطة البيئية.
- **الحدود البشرية:** طُبِّقَت الدراسة على عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي.
- **الحدود الزمانية:** طُبِّقَت الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2024/2023م.
- **الحدود المكانية:** طُبِّقَت الدراسة في عدد من المدارس الحكومية، من مدارس الحلقة الثانية (5-10) من التعليم الأساسي، في محافظتي مسقط وشمال الباطنة.

مصطلحات الدراسة:

الكفاءة الذاتية الخضراء: تعرف بأنها: "مقدرة الأفراد على تنظيم وتنفيذ مسارات العمل المطلوبة لتحقيق الأهداف البيئية" (Chen et al., 2014, p.2) أمّا إجرائيًا في هذه الدراسة فتعرف على أنها: مستوى استعداد طلبة الصف العاشر في المشاركة في الأنشطة البيئية في ثلاث محاور هي: التعليم، وإعادة التدوير، والمنتجات الصديقة للبيئة.

الريامي والنجار (2021)، إلى وجود مستوى منخفض في معتقدات طلبة الحادي عشر بسلطنة عُمان عن الاستدامة البيئية في ضوء رؤية عمان 2040، ووجود فرق بين الجنسين لصالح الإناث في محور ندرة الموارد الطبيعية واستنزافها؛ ولأجل معرفة انعكاسات هذه الجهود كلها على ممارسات الطلبة اتجاه بيئتهم، رأى الباحثان -من خلال الدراسة الحالية- وجوب البحث في موضوع الكفاءة الذاتية الخضراء، وقياس مستوى طلبة الصف العاشر الأساسي لها، في ضوء عدد من المتغيرات: الجنس، والانتماء للمدارس الخضراء، والمشاركة في الأنشطة البيئية، من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- (1) ما مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان؟
- (2) هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان، وفقًا لمتغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والانتماء لمشروع المدارس الخضراء (تنتهي، لا تنتهي)، والمشاركة في الأنشطة البيئية (نعم، لا)، والتفاعل بينها؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الآتي:

- (1) التعرف عن مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان.
- (2) الكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية في مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان، وفقًا لمتغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والانتماء لمشروع المدارس الخضراء (تنتهي، لا تنتهي)، والمشاركة في الأنشطة البيئية (نعم، لا)، والتفاعل بينها.

أهمية الدراسة

تتمحور أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

- (1) من المؤمل أن تكشف نتائج الدراسة عن مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف

بسلطنة عُمان، في ضوء متغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والانتماء لمشروع المدارس الخضراء (تنتمي، لا تنتمي)، والمشاركة في الأنشطة البيئية (نعم، لا)، والتفاعل بينها. أداة الدراسة

تم الاستعانة بمقياس الكفاءة الذاتية الخضراء (Sellers et al., 2013) بعد ترجمته من قبل الباحثين ومراجعته من قبل مدقق لغوي، وتعديله من خلال ضبط بعض العبارات وحذف بعضها لتناسب مع طبيعة البيئة العمانية وخصائصها، ويهدف إلى الكشف عن مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. وقد تَكُونُ في صورته الأُولِيَّة من (24) عبارة مُوزَّعةً على ثلاثة محاور رئيسية، هي: المنتجات الصديقة للبيئة، وتضمن (7) عبارات، وإعادة التدوير، وتضمن (9) عبارات، والتعليم وتضمن (8) عبارات. وإعتمدت الدراسة الحاليَّة في سُلَّم الإجابات مقياس ليكرت الخماسي، وقد أُعطيَّت كبيرة جدًا الدرجة (5)، وكبيرة الدرجة (4)، ومتوسطة الدرجة (3)، وقليلة الدرجة (2)، وقليلة جدًا الدرجة (1). أما العبارات السلبية، فقد تم التعامل معها من خلال عكس نظام الدرجات التي أعطيت للعبارات الموجبة؛ إذ تضمن المقياس (9) عبارات سلبية.

تم التحقق من الصدق الظاهري للمقياس (Face Validity)، من خلال عرض المقياس على عددٍ من المحكِّمين المتخصِّصين، من قسم المناهج وطرائق تدريس العلوم والرياضيات بجامعة السلطان قابوس، وخبراء من وزارة التربية والتعليم، وخبراء الإحصاء والتقييم، وعدد من المشرفين التربويين، بلغ عددهم (6) محكمين؛ لإبداء ملحوظاتهم بشأن عبارات المقياس، والتحقُّق من صياغتها اللغوية، ومناسبتها للمحاور الرئيسية، ومناسبتها لأفراد العيِّنة. فقد طلب المحكمون تغيير كلمة أنخرج في العبارة "أنخرج من اقتناء الملابس المعاد تدويرها" إلى كلمة أخجل، وإضافة كلمة بعمق بعد كلمة التفكير الواردة في

مجتمع الدراسة، وعيِّنتها:

تكوَّن مجتمع الدراسة الحاليَّة من طلبة الصف العاشر الأساسي، في محافظتي مسقط وشمال الباطنة في سلطنة عُمان للعام الدراسي (2023/2024م)، البالغ عددهم (22192) طالب وطالبة، منهم (5567) من الإناث، و(5562) من الذكور بمحافظة مسقط، و(5468) من الإناث، و(5595) من الذكور بمحافظة شمال الباطنة (وزارة التربية والتعليم، 2023ب). أمَّا عيِّنة الدراسة، فقد تم تطبيق أداة الدراسة على عينة عشوائية قوامها (2986) من طلبة الصف العاشر بمحافظة مسقط وشمال الباطنة، ممن استجابوا لأداة الدراسة التي تم توزيعها إلكترونياً. وقد أختير الصف العاشر كون أن الطلبة في ذمه الصف قد مروا بخبرات تعليمية تراكمية عن الموضوعات البيئية، كما أنه يعتبر آخر صف في إلزامية التعليم وهو التعليم الأساسي بسلطنة عمان. ويوضح جدول (1) توزيع أفراد العينة، وفقاً لمتغيرات الدراسة.

جدول 1

توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغيرات الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة (%)
الجنس	ذكر	1239	41.49
	أنثى	1747	58.50
	المجموع	2986	100
الانتماء لمشروع المدرسة الخضراء	تنتمي	940	31.48
	لا تنتمي	2046	68.51
	المجموع	2986	100
المشاركة في الأنشطة البيئية (ج)	نعم	1877	62.86
	لا	1109	37.13
	المجموع	2986	100

منهج الدراسة

إعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي، من خلال جمع بيانات كمية؛ حيث يكشف هذا المنهج عن مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر

عبدالله امبوسعيدى؛ هدى الدايري: مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء...

يتبين من الجدول (3) أن معاملات الارتباط بين درجات المحاور والدرجة الكلية تراوحت ما بين (0,81- 0,88)، وهذه الارتباطات جميعها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة من أو يساوي $\alpha=0.05$ ؛ مما يؤكد ذلك على أن مقياس الكفاءة الذاتية الخضراء يتمتع بدلالات صدق مناسبة لتحقيق أهداف الدراسة الحالية. ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات مقياس الكفاءة البيئية؛ تم حساب معامل ثبات ألفا لكرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient) لجميع المحاور ولأداة ككل، وجدول (4) يوضح هذه النتائج.

جدول 4

معاملات ثبات ألفا لكرونباخ لمحاور مقياس الكفاءة الذاتية الخضراء

محاور الاستبانة	عدد العبارات	معامل ألفا لكترو
المنتجات الصديقة للبيئة	7	0.70
إعادة التدوير	9	0.75
التعليم	8	0.77
المقياس ككل	24	0.89

يتضح من جدول (4)، أن قيم معامل ألفا لكترو نباخ لمحاور مقياس الكفاءة البيئية، جاءت ما بين (0.70- 0.77)، وبلغ الثبات الكلي للمقياس (0.89)، وجميع هذه القيم تدل على أن مقياس الكفاءة الذاتية الخضراء يتمتع بمستوى مناسب من الثبات.

وللحكم على معيار الحكم على استجابات أفراد العينة على المقياس؛ حسبت قيم المتوسطات الحسابية لكل فئة كما يوضحها جدول (5).

جدول 5

معيار الحكم على استجابات افراد العينة وفقا للمتوسطات الحسابية

المستوى	فئات المتوسط الحسابي
منخفض جداً	1- أقل من 1.80
منخفض	1.80- أقل من 2.60

العبارة" أرى أنه ليس من الضرورة التفكير بعمق في إيجاد حلول لمعالجة القضايا البيئية".

كما تحقق من الصدق البنائي، من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من (40) طالباً وطالبة؛ حيث حسب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي إليه، وجدول (2) يوضح قيم معاملات الارتباط.

جدول 2

معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي إليه

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.49*	13	.49*
2	.49*	14	.76*
3	.64*	15	.70*
4	.63*	16	.54*
5	.66*	17	.53*
6	.67*	18	.68*
7	.62*	19	.69*
8	.57*	20	.50*
9	.49*	21	.72*
10	.53*	22	.80*
11	.73*	23	.62*
12	.41*	24	.40*

*دالة عند مستوى $\alpha=0.01$

يتبين من جدول (2)، أن قيم معاملات الارتباط بين درجات العبارات والمحاور التي تنتهي إليها تراوحت ما بين (0.40-0.80)، وهذه الارتباطات جميعها طردية ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة من أو يساوي $\alpha=0.01$ ، كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات المحاور والدرجة الكلية للمقياس والجدول (3) يوضح النتائج

جدول 3

معامل الارتباط بين محاور الاستبانة والدرجة الكلية

محاور الاستبانة	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية
المنتجات الصديقة للبيئة	.81*
إعادة التدوير	.87*
التعليم	.88*

*دالة عند مستوى $\alpha=0.01$

2. تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) ؛
لتضمن الدراسة ثلاثة محاور (المنتجات الصديقة
للبيئة، وإعادة التدوير، والتعليم)، وثلاثة متغيرات
رئيسية (الجنس، والانتماء لمشروع المدارس الخضراء،
والمشاركة في الأنشطة البيئية).

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج السؤال الأول: ما مستوى الكفاءة الذاتية
الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة
عُمان؟، ولتعرف على مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء
لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان؛
حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
لاستجابات أفراد العينة على محاور المقياس، وجدول (6)
يوضح النتائج.

جدول 6

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور مقياس
الكفاءة الذاتية الخضراء (ن=2986)

م	الرتبة	محاور المقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
3	1	التعليم	3.52	0.67	مرتفع
1	2	المنتجات الصديقة للبيئة	3.51	0.66	مرتفع
2	3	إعادة التدوير	3.38	0.61	متوسط
		المتوسط الحسابي ككل	3.46	0.55	مرتفع

ويتضح من جدول (6)، أن المتوسطات الحسابية
لاستجابات أفراد العينة على محاور مقياس الكفاءة
الذاتية الخضراء، تراوحت بين (3.38–3.52)، وتدل هذه
القيم على أن مستوى الاستجابات جاء ما بين مستوى
متوسط ومرتفع، حيث جاء في المرتبة الأولى محور التعليم
بمتوسط حسابي (3.52) وبمستوى مرتفع. وجاء محور
المنتجات الصديقة للبيئة في المرتبة الثانية بمتوسط
حسابي (3.51) وبمستوى مرتفع. وجاء في المرتبة الأخيرة
محور إعادة التدوير بمتوسط حسابي (3.38) وبمستوى

متوسط	2.60- أقل من 3.40
مرتفع	3.40- أقل من 4.20
مرتفع جدًا	4.20- 5

إجراءات الدراسة

تحدد إجراءات الدراسة في الآتي:

- بناء أداة الدراسة، والتأكد من الخصائص السيكرومترية لها؛ حيث استخدمت طريقتان لحساب صدق الأداة (صدق المحكمين، صدق تمييز المفردات)، وقياس ثباتها من خلال حساب ثبات معامل الاتساق الداخلي- ألف كرونباخ.
- الحصول على الموافقة الرسمية من وزارة التربية والتعليم على رقم قيد (282445861) بتاريخ (7 فبراير 2024)، على تطبيق البحث على طلبة الصف العاشر الأساسي، في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة مسقط وشمال الباطنة.
- تطبيق أداة الدراسة على طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان إلكترونياً، وبالتعاون مع أحد المشرفين في المحافظتين لضبط عملية التطبيق؛ إذ تم تنزيل الرابط في مركز الحاسوب الموجود في المدرسة، وتم إنزال الطلبة بشكل مرتب للمركز للإجابة عن العبارات، وقد استغرقت الفترة الزمنية للإجابة (40) دقيقة.
- تحليل البيانات، وتفسيرها في ضوء الأدب النظري والدراسات السابقة؛ وبناء عليه وضعت التوصيات والمقترحات.

الأساليب الإحصائية

لتحليل بيانات الدراسة؛ تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية (Mean and Standard Deviation)

عبدالله امبوسعيدي؛ هدى الدايري: مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء...

البرامج العالمية التي تُعنى بالعلوم والتربية البيئية، ويهدف إلى تمكين الطلبة من فهم القضايا المتعلقة بالبيئة العالمية من خلال إجراء الدراسات والأبحاث، والقياسات البيئية الدقيقة، ومشروع المدارس الخضراء، الذي طُبّق في العام 2022م، كأحد المشاريع التي تُعنى بنشر أهداف الاستدامة في البيئة المدرسية، ويستهدف المشروع جميع العاملين في الحقل التربوي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة أبراهام (Abraham et al., 2015) التي كشفت عن دور الكفاءة الذاتية البيئية في التنبؤ بالسلوك المؤيد للبيئة، لدى عينة من الطلبة الجامعيين في جاكارتا بإندونيسيا، وخلصت إلى وجود علاقة إيجابية بين الكفاءة والسلوك، وتختلف مع نتيجة دراسة أوين وآخرون (Oin et al., 2024)، التي خلصت إلى وجود علاقة سلبية بين القلق المناخي والكفاءة البيئية، لدى طلبة المدارس الثانوية بالصين.

ولمعرفة مستوى استجابات افراد عينة الدراسة على عبارات كل محور؛ حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع العبارات، وفيما يلي عرض لهذه النتائج وفقا لكل محور:

أولاً: المنتجات الصديقة للبيئة؛ ولحساب مستوى الكفاءة الذاتية البيئية في محور المنتجات الصديقة؛ استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب، كما يوضحها جدول (7).

جدول 7

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور

المنتجات الصديقة للبيئة

رقم العبارة	الرتبة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
6	1	أستطيع المساعدة في التخفيف من المشاكل	3.78	1.20	مرتفع

متوسط. وبلغ المتوسط الحسابي الكلي (3.46)؛ مما يدل ذلك على أن مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء مرتفع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان. وتعزى هذه النتيجة إلى ثمة أسباب، يمكن عرضها على النحو الآتي:

1. جهود وزارة التربية والتعليم في تعزيز التعليم البيئي في خططها وسياساتها التعليمية؛ فقد أعدت مجموعة من الوثائق والقوانين التي تُعنى بالشأن البيئي، منها: قانون التعليم المدرسي، ووثيقة الاستدامة والاقتصاد الدائري (إدارة النفايات)، (وزارة التربية والتعليم، 2023ج)، ووثيقة المفاهيم العامة (وزارة التربية والتعليم، 2019)، ووثيقة خاصة باسم وثيقة التربية البيئية من أجل تنمية مستدامة (وزارة التربية والتعليم، 2012). وبطبيعة الحال تنعكس تلك الجهود على تعلم الطلبة، فجميع الوثائق متاحة، ويتم تدريسها للطلبة، فالكَم الهائل من المفاهيم المضمنة في هذه الوثائق كقيلة برفع مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى الطلبة.

2. جهود وزارة التربية والتعليم في إعداد وثائق المعايير الخاصة بالمواد الدراسية، فعلى سبيل المثال: الوثيقة الخاصة بمادة الدراسات الاجتماعية تحتوي على موضوع البشر والأماكن والبيئات، ودراسة التفاعل بين الإنسان وبيئته، ودراسة الأخطار البيئية التي تواجه كوكب الأرض (وثيقة معايير مادة الدراسات الاجتماعية، 2020). وبلا شك فإن موضوعات الوثائق تترجم في كتب المواد الدراسية؛ حيث أظهرت بعض الدراسات نسب تضمين الموضوعات البيئية في بعض المواد، منها: دراسة الربيعاني (2009)، التي كشفت عن وجود نسبة تضمين عالية للقضايا البيئية من مجمل القضايا العالمية في كتب الدراسات الاجتماعية للصفوف من (3-12).

3. جهود وزارة التربية والتعليم في مجال تفعيل الأنشطة البيئية في البيئة المدرسية؛ مثل: برنامج (GLOBE) البيئي، الذي طُبّق منذ عام 2009م حت الآن، وهو أحد

تفسير هذه النتيجة أن الطلبة (عينة الدراسة) على استعداد تام للمشاركة في الحفاظ على البيئة من خلال ممارستهم، ويتضح ذلك من العبارتين (6 و 1) الأعلى في المتوسط الحسابي، خاصة في ما يتعلق بسلوكياتهم في الاستهلاك، واختيار المنتج الأخضر، ولديهم حس بيئي لمعرفة نوع المنتج، وبلد الصنع، وهذا يتفق مع ما ذكره أوليفيرا (Oliveira et al., 2012)، أن إشراك الطلبة في الممارسات الصديقة للبيئة، وتمكينهم على فهمها، واتخاذ الحلول المناسبة لجعلها بيئة مستدامة، من المحفزات التي تسهم في زيادة كفاءتهم البيئية. وفي الجهة الأخرى، أن دورهم قد يكون محدودًا في التأثير الإيجابي للبيئة، وكأن في ذلك إشارة إلى ضرورة التدخل المجتمعي. ويمكن أن تكون الحملات التطوعية التي تنفذها بعض القرى أو تنفذها المدارس في المجتمع المحلي، وهذا يوضح ما أشار إليه شين وآخرون (Chen et al., 2014)، أن الأفراد الذين يتمتعون بإحساس عالٍ من الكفاءة الذاتية الخضراء، لديهم في الغالب مستويات عالية من المشاركة في البيئة، والبحث عن ما هو صديق لها. وبالتالي يكون سببًا في رفع مستوى كفاءة الطلبة في هذا المحور، هذا إلى جانب وسائل الإعلام. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أحمد وآخرون (Ahmad et al., 2022)، (تأثير الثقة الخضراء والكفاءة الذاتية الخضراء والاتجاهات البيئية نحو سلوك الشراء الأخضر في ماليزيا)، حيث خلصت النتيجة إلى أن الكفاءة الذاتية تؤثر على سلوك الشراء الأخضر، ونتيجة دراسة إيديابونيا (Ediagbonya, 2024) حول دور الكفاءة الذاتية لريادة الأعمال الخضراء، تعد مؤشرًا مهمًا لنية الأعمال الخضراء لدى طلبة إدارة الأعمال في الجامعات العامة في ولاية إيدو بالولايات المتحدة الأمريكية.

1	2	أستطيع التحكم في نفسي عند التسوق	3.73	1.20	مرتفع
2	3	أستطيع القول أن المشاركة في السلوكيات الصديقة	3.72	1.19	مرتفع
4	4	أستطيع أن أكون	3.67	1.25	مرتفع
7	5	أشعر بالذنب عند	3.59	1.36	مرتفع
3	6	أنا عمومًا أتجاهل التحذيرات بشأن	3.15	1.38	متوسط
5	7	أعتقد أن جهودي لن تحدث فرقًا كبيرًا	2.94	1.39	متوسط
		الحماية المتوسطة الحسابي	3.51	0.66	مرتفع

يتبين من الجدول (7)، أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور المنتجات الصديقة للبيئة تراوحت بين (2.94)– (3.78)، وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة جاءت ما بين مستوى متوسط ومرتفع، حيث جاءت في المرتبة الأولى العبارة (6) التي نصها "أستطيع المساعدة في التخفيف من المشاكل البيئية في مجتمعي، في حال ظهورها" بمتوسط حسابي (3.78) وبمستوى مرتفع. وجاءت في المرتبة الثانية العبارة (1) التي نصها "أستطيع التحكم في نفسي عند التسوق باختيار المنتج الصديق للبيئة". بمتوسط حسابي بلغ (3.73) وبمستوى مرتفع، وجاءت في المرتبة الأخيرة العبارة (5) التي نصت على "أعتقد أن جهودي لن تحدث فرقًا كبيرًا لحماية البيئة" بمتوسط حسابي بلغ (2.94) وبمستوى متوسط. وبلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (3.51)؛ مما يعني ذلك أن مستوى محور المنتجات الصديقة للبيئة مرتفع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان، ويمكن

عبدالله امبوسعيدى؛ هدى الدايري: مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء...

متوسط	1.46	3.00	أخجل من اقتناء الملابس المعاد تدويرها.	8	16
متوسط	1.51	2.77	أعتقد أن برامج إعادة التدوير المطبقة في سلطنة عُمان لن تكون فعالة	9	8
متوسط	0.61	3.38	المتوسط الحسابي		

يتضح من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور إعادة التدوير تراوحت بين (2.77-3.82)، وهذا يدل على أن جميع العبارات جاءت ما بين مستوى متوسط ومرتفع، حيث كان أعلاها العبارة (10) التي نصها "أهتم بتجميع المخلفات الملقاة على الأرض." بمتوسط حسابي (3.82) وبمستوى مرتفع. وجاءت أيضا بمستوى مرتفع العبارة (15) التي نصها "أحرص على تقديم النصح لزملائي في مجال إعادة التدوير" بمتوسط حسابي (3.69). وجاءت بعض العبارات بمستوى متوسط منها الفقرة (13) التي نصها "أخشى انتقادي من قبل أصدقائي عند قيامي بإعادة التدوير" بمتوسط حسابي (3.38). وجاءت في المرتبة الأخيرة العبارة (8)، والتي نصها "أعتقد أن برامج إعادة التدوير المطبقة في سلطنة عُمان لن تكون فعالة لحماية البيئة" بمتوسط حسابي بلغ (2.77) وبمستوى متوسط. وبلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (3.38)؛ مما يدل ذلك على أن مستوى إعادة التدوير متوسط لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان. كما يتضح من نتائج الجدول أعلاه وجود تفاوت في قيم الانحراف المعياري، فبلغ أدناه في العبارة (10) مما يشير إلى تقارب استجابات أفراد العينة، وأن هناك عددا كبيرا منهم مهتم بجمع النفايات الملقاة على الأرض، بينما في العبارة (18) هناك

ثانياً: إعادة التدوير

ولحساب مستوى الكفاءة الذاتية البيئية في محور إعادة التدوير؛ استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب، كما يوضحها جدول (8).

جدول 8

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب والمستوى لعبارات محور إعادة التدوير

رقم العبارة	الرتبة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
10	1	أهتم بتجميع المخلفات	3.82	1.22	مرتفع
15	2	أحرص على تقديم النصح لزملائي في	3.69	1.28	مرتفع
11	3	أستطيع المساعدة في عمل مشاريع معاد	3.66	1.25	مرتفع
14	4	أستطيع قيادة فريق للعمل في مجال إعادة تدوير	3.53	1.30	مرتفع
13	5	أخشى انتقادي من أصدقائي	3.38	1.50	متوسط
9	6	أشعر بالندم إذا لم أقم بإعادة	3.34	1.29	متوسط
12	7	أعتقد أن فصل النفايات عن بعضها	3.21	1.48	متوسط

ثالثاً: التعليم

ولحساب مستوى الكفاءة الذاتية البيئية في محور التعليم؛ استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب، كما يوضحها جدول (9).

جدول 9

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب والمستوى لعبارات محور التعليم

رقم العبارة	الرتبة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
21	1	أشعر بالسعادة	4.02	1.21	مرتفع
22	2	أنا على استعداد أن أجهد من أجل تحقيقه	3.97	1.17	مرتفع
17	3	أستطيع أن أقرأ المزيد عن القضايا البيئية التي	3.78	1.29	مرتفع
23	4	أرغب في الانضمام والمشاركة في	3.72	1.31	مرتفع
18	5	أشعر بالأسف إذا	3.56	1.26	مرتفع
20	6	أعتقد أن الدورات التدريبية في مجال إعادة	3.25	1.47	متوسط
24	7	أرى أنه ليس من الضروري التفكير	3.11	1.47	متوسط
19	8	أعتقد أنه لا داعي للقلق، فالعلم	2.74	1.36	متوسط
		المتوسط الحسابي	3.52	0.67	مرتفع

ويتبين من الجدول (9)، أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور التعليم تراوحت بين (2.74 – 4.02)، وهذه القيم تشير إلى أن استجابات أفراد العينة تراوحت

تشتمت أكبر في استجابات أفراد العينة فبعضهم يرى أن برامج إعادة التدوير قد تكون فعالة، والبعض الآخر يرى غير ذلك، والاختلاف أمر وارد ولربما راجع إلى طبيعة توجهات الطلبة، واختلاف معطيات البيئة المحيطة. ويمكن إرجاع أسباب النتيجة الكلية إلى جانبين: الأول (النصف الأعلى من المتوسط) تأثير الأسرة، والمدرسة والمجتمع في تشجيع الطلبة على القيام بممارسات إعادة التدوير، إذ يظهر من العبارة رقم (10) أن الطلبة عينة الدراسة لديهم اهتمام بتجميع النفايات لأغراض متعددة فأما يتم بيعها على الشركات المختصة، أو يعاد تدويرها لإنتاج مشاريع جديدة، ويمن أن نرجع سبب ذلك أيضاً، إلى أن مشاريع بعض المواد الدراسية تساعد الطلبة على القيام بذلك مثل مواد المهارات الحياتية، والتربية والفنية؛ إذ ينشئ الطلبة مشاريع تعتمد على خامات من البيئة كالتشكيل على القماش أو الخزف، أو صناعة الملابس، وغيرها. أما الجانب الثاني (النصف الأدنى من المتوسط)، فيمكن أن نعزي هذه النتيجة إلى عدم المبالاة من قبل البعض بشأن إعادة تدوير المنتجات بعد الانتهاء منها، ويشعرون بالنقص من امتلاكهم من المواد المعاد تدويرها، كما يظهر من نتائج المتوسط الحسابي في العبارات (9، و12، و13، و16). وتتفق هذه النتيجة كما جاءت نتيجة دراسة وي مومبا (Wu & Mweemba, 2010). هي الأخرى متفقة مع النتيجة، والتي كشفت عن وعي المزارعين في زامبيا واتجاهاتهم تجاه تدهور البيئة، وعلاقتهم مع مجموعة من المعتقدات لتقييم قدراتهم على اتخاذ إجراءات لتحسين البيئة، وأظهرت النتيجة أن مدى إدراك خطورة التدهور البيئي كان له تأثير إيجابي على الوعي نحو تدهور الأراضي. وتختلف عن نتيجة دراسة إيديابونيا (Ediagbonya, 2024) التي كشفت عن دور الكفاءة الذاتية الخضراء لريادة الأعمال، ونتيجة دراسة مهدر وآخرون (Muhdhar et al., 2023) التي خلصت وجود علاقة إيجابية بين الكفاءة الذاتية ومحو الأمية البيئية.

المدرسية). فالمعرفة والسلوم والقيم تمثل مكونات الوعي التي يسعى التعليم إلى تعزيزها لدى الطلبة، وفي هذا السياق فإن الوعي البيئي يشكل مؤشراً مهماً على الكفاءة الذاتية البيئية؛ كونه يسهم في تعزيز قدرات الأفراد على اتخاذ قرارات لتحسين الوعي (Wu, & Mweemba, 2010)، والتي بدورها تشكل مؤشراً يقيس ثقة الأفراد في تنفيذ السلوكيات المطلوبة، وممارسة السيطرة على دوافعه وسلوكه في المواقف الاجتماعية (Edokpolor et al., 2023)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة مهدر وآخرون (Muhdhar et al., 2023)، التي خلصت إلى وجود علاقة إيجابية بين الكفاءة الذاتية ومحو الأمية البيئية، لدى طلبة الصفين الحادي عشر والثاني عشر، في المدارس الثانوية في جاوة إندونيسيا، ومع ما ذكره مع ما ذكره بركات (2021) عن الدور المحوري والمناهج الدراسية، والشراكة المجتمعية، بما فيها الأسرة، والبرامج الإثرائية، التي تساعد في صقل شخصية المتعلم، وتدفعه إلى مزيد من الأنشطة الصديقة للبيئة.

نتائج السؤال الثاني: هل توجد فروق دالة إحصائية في مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان، تعزى إلى متغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والانتماء لمشروع المدرسة الخضراء (نعم، لا)، والمشاركة في الأنشطة البيئية (نعم، لا)؟ وللإجابة عن السؤال؛ استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة، على مقياس الكفاءة الذاتية الخضراء، وفقاً لمتغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والانتماء لمشروع المدرسة الخضراء (نعم، لا)، والمشاركة في الأنشطة البيئية، والجدول (10) يوضح النتائج.

ما بين مستوى متوسط ومرتفع، حيث جاءت أعلاها العبارة (21) التي نصها " أشعر بالسعادة عند المساهمة في حماية البيئة" بمتوسط حسابي (4.02) وبمستوى مرتفع. وجاءت أيضا بمستوى مرتفع العبارة (22) التي نصها " أنا على استعداد أن أجتهد من أجل تحقيق النتائج الإيجابية للبيئة في المستقبل." بمتوسط حسابي (3.97). وحلت أيضا بمستوى مرتفع العبارة (17) التي نصها " أستطيع أن أقرأ المزيد عن القضايا البيئية التي تحدث من حولي" بمتوسط حسابي (3.78). وجاءت بعض العبارات بمستوى متوسط منها العبارة (20) التي نصها " أعتقد أن الدورات التدريبية في مجال إعادة تدوير النفايات لا فائدة منها" بمتوسط حسابي (3.25). وجاءت في المرتبة الأخيرة العبارة (19) التي نصها " أعتقد أنه لا داعي للقلق، فالعلم الحديث سيعالج قضايا البيئة " بمتوسط حسابي (2.74) وبمستوى متوسط. وبلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (3.52)، مما يدل على أن مستوى محور التعليم ككل مرتفع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان. ويتضح من نتائج العبارات في المراتب الثلاثة الأولى، أن التعليم كقيم (كما يظهر في العبارة 21)، والتعليم كسلوك ومهارة (العبارة رقم 22) ، والتعليم كمعرفة (العبارة 17)، يسهم في رفع الكفاءة الذاتية الخضراء للطلبة؛ فالتعليم في سلطنة عُمان قد عزز المكون المعرفي من خلال الكتب الدراسية، والمكون السلوكي من خلال الأنشطة الصفية وغير الصفية، والأنشطة المدرسية. هذا إلى جانب الأنشطة والمسابقات التي تنفذ داخل سلطنة عُمان وخارجها ذات الصلة بالجانب البيئي، مثل المشاركة في المعرض الدولي للعلوم والهندسة بالولايات المتحدة الأمريكية (وزارة التربية والتعليم، 2023). والمكون القيمي الذي يكتسب من خلال الإستراتيجيات التدريسية داخل الصف الدراسي (التعاون، واحترام الآخر)، أو تلك التي تكتسب من خلال الأنشطة المدرسية (التطوع، والانضباط، واحترام النعمة، والحفاظ على الممتلكات، ونظافة البيئة

جدول 10

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لمستوى الكفاءة البيئية، لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان، وفقا لمتغيرات الجنس والانتماء لمشروع المدرسة الخضراء والمشاركة في الأنشطة البيئية

المتغير	المحور	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	المنتجات	ذكر	1239	3.42	0.64
		أنثى	1747	3.58	0.66
إعادة التدوير	المنتجات	ذكر	1239	3.21	0.54
		أنثى	1747	3.50	0.62
التعليم	المنتجات	ذكر	1239	3.34	0.60
		أنثى	1747	3.64	0.68
الانتماء لمشروع المدرسة الخضراء	المنتجات	تنتهي	940	3.65	0.61
		لا تنتهي	2046	3.45	0.66
إعادة التدوير	المنتجات	تنتهي	940	3.49	0.62
		لا تنتهي	2046	3.33	0.60
التعليم	المنتجات	تنتهي	940	3.66	0.65
		لا تنتهي	2046	3.46	0.66
المشاركة في الأنشطة البيئية	المنتجات	نعم	1877	3.62	0.61
		لا	1109	3.33	0.68
إعادة التدوير	المنتجات	نعم	1877	3.45	0.62
		لا	1109	3.25	0.58
التعليم	المنتجات	نعم	1877	3.61	0.64
		لا	1109	3.36	0.67

جدول 11

ويلكس لامبدا (Wilks' Lambda) لدلالة الفروق في مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، وفقا لمتغيرات الجنس والانتماء لمشروع المدرسة الخضراء، والمشاركة في الأنشطة البيئية

المتغير	ويلكس لامبدا	"ف"	درجات الحرية المفترضة	درجات الحرية الخطأ	مستوى الدلالة
الجنس (أ)	0.96	38.06	3	2976	*0.000
الانتماء لمشروع المدرسة الخضراء (ب)	0.99	27.6	3	2976	*0.000
المشاركة في الأنشطة البيئية (ج)	0.97	628.0	3	2976	*0.000
التفاعل (أ x ب)	1.00	.57	3	2976	0.635
التفاعل (أ x ج)	1.00	1.47	3	2976	0.222
التفاعل (ب x ج)	1.00	2.66	3	2976	*0.047
التفاعل (أ x ب x ج)	1.00	2.29	3	2976	0.076

*دالة عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$

يتضح من جدول (11)، أن قيمة ويلكس لامبدا كانت دالة إحصائياً، وفقا لمتغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والانتماء لمشروع المدرسة الخضراء (نعم، لا) والمشاركة في الأنشطة البيئية؛ مما يدل ذلك على وجود فروق في محاور الكفاءة الذاتية الخضراء، وفقا لهذه المتغيرات. كما أظهرت النتائج وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الانتماء لمشروع المدرسة الخضراء (ب) والمشاركة في الأنشطة البيئية (ج). ويلخص الجدول (12) نتائج تحليل التباين المتعدد لمعرفة الفروق في كل محور محاور مقياس الكفاءة الذاتية الخضراء.

ومعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية؛ تم استخدام تحليل التباين المتعدد الثلاثي (Three-way MANOVA)، ويوضح الجدول (11) قيمة ويلكس لامبدا (Wilks' Lambda) لدلالة الفروق في مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء وفقا لمتغيرات الجنس، والانتماء لمشروع المدرسة الخضراء، والمشاركة في الأنشطة البيئية.

عبدالله امبوسعيدى؛ هدى الدايري: مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء...

إعادة التدوير	1.66	1	1.66	4.94	*0.026
التعليم	0.54	1	0.54	1.35	0.246
المنتجات الصديقة للبيئة	0.44	1	0.44	1.10	0.294
إعادة التدوير	0.39	1	0.39	1.16	0.281
التعليم	2.57	1	2.57	6.43	0.11
الخطأ	118	297	0.40		
المنتجات الصديقة للبيئة	7.36	8			
إعادة التدوير	100	297	0.34		
التعليم	0.42	8			
التعليم	118	297	0.40		
	9.13	8			

*دالة عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

يتضح من الجدول (12)، وجود فروق دالة إحصائية في جميع محاور الكفاءة البيئية، وفقاً لمتغير الجنس. وبالعودة للمتوسطات الحسابية في جدول (9)؛ يتضح أنها كانت لصالح الإناث، وتعزى هذه النتيجة إلى كون الإناث أكثر حرصاً على اكتساب المعلومات والمعارف البيئية؛ وبالتالي أكثر إدراكاً لمستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، إذ يشير أحمد وسعود (2023)، إلى أن وصول المتعلم لدرجة عالية من مستوى الكفاءة تحددته عوامل من ضمنها المعارف البيئية المكتسبة، كما أن الإناث أكثر ميلاً من الذكور في الحس الفني، ومهارات التشكيل، من خلال توظيف خامات البيئة، وإعادة تدويرها، وارتباطهن بعمل الأم في المنزل جعلهن أكثر إدراكاً لاختيار النافع والمفيد في المنتجات، واختيار العضوي منها، ويمكن أن نرجع الموضوع للقناعة الداخلية على إحداث التغيير؛ إذ أن الكفاءة الذاتية ترتبط بمدى قناعة الفرد على حل المشاكل البيئية (Guo,2020).

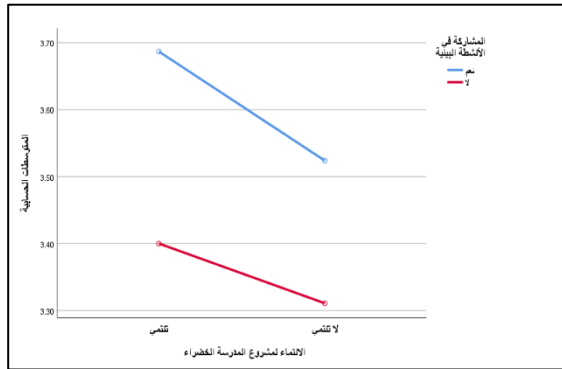
كما يتضح أيضاً وجود فروق في جميع محاور الكفاءة البيئية، وفقاً لمتغير الانتماء لمشروع المدرسة الخضراء، وبالعودة للمتوسطات الحسابية؛ يتضح أن هذه الفروق كانت لصالح المدارس التي تنتهي لمشروع المدرسة

جدول 12

ملخص نتائج تحليل التباين المتعدد الثلاثي للكشف عن دلالة الفروق في محاور مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، وفقاً لمتغيرات الجنس والانتماء لمشروع المدرسة الخضراء والمشاركة في الأنشطة البيئية

مصدر التباين	المحاور	مجموع المربعات	Df	متوسطات المربعات	F	مستوى الدلالة
الجنس (أ)	المنتجات الصديقة للبيئة	13.1	1	13.15	32.99	*0.001
	إعادة التدوير	33.6	1	33.64	100.1	*0.001
	التعليم	32.8	1	32.84	82.25	*0.001
الانتماء لمشروع المدرسة الخضراء (ب)	المنتجات الصديقة للبيئة	7.75	1	7.75	19.44	*0.001
	إعادة التدوير	2.87	1	2.87	8.53	*0.004
	التعليم	6.31	1	6.31	15.79	*0.000
المشاركة في الأنشطة (ج)	المنتجات الصديقة للبيئة	25.0	1	25.03	62.77	*0.000
	إعادة التدوير	17.3	1	17.34	51.61	*0.000
	التعليم	24.7	1	24.75	61.97	*0.000
التفاعل (أ ب ج)	المنتجات الصديقة للبيئة	0.27	1	0.27	0.68	0.409
	إعادة التدوير	0.06	1	0.06	0.18	0.668
	التعليم	0.03	1	0.03	0.08	0.772
التفاعل (أ ج)	المنتجات الصديقة للبيئة	0.16	1	0.16	0.39	0.530
	إعادة التدوير	1.07	1	1.07	3.18	0.075
	التعليم	1.27	1	1.27	3.19	0.074
التفاعل (ب ج)	المنتجات الصديقة للبيئة	0.05	1	0.05	0.12	0.732

كما كشفت النتائج عن وجود أثر للتفاعل بين الانتماء لمشروع المدرسة الخضراء (ب) والمشاركة في الأنشطة البيئية (ج)، على محور إعادة التدوير، ويوضح الشكل (1) أثر التفاعل.



شكل 1: التفاعل بين الانتماء لمشروع المدرسة الخضراء (ب) والمشاركة في الأنشطة البيئية (ج) على محور إعادة التدوير يتضح من خلال شكل (1)، أن الكفاءة الذاتية الخضراء متمثلة في محور إعادة التدوير، تتأثر بمشاركة الطلبة في الأنشطة البيئية، في المدارس التي تنتمي لمشروع للمدارس الخضراء، حيث يتضح أن مشاركة الطلبة في الأنشطة البيئية ترفع من مستوى الكفاءة الذاتية البيئية، متمثلة في محور إعادة التدوير بشكل أكبر في المدارس التي تنتمي لمشروع المدارس الخضراء، عند مقارنتها بالمدارس التي لا تنتمي للمدارس الخضراء، وبعبارة أخرى، إن مشاركة الطلبة، وانخراطهم في الأنشطة البيئية له تأثير أكبر على مستوى الكفاءة البيئية، في المدارس التي تنتمي لمشروع المدرسة الخضراء.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة نورويد وآخرون (Nurwidood et al., 2020) عن فاعلية برنامج أدوياتا على طلبة المرحلة الثانوية بإندونيسيا، في رفع مستوى معارفهم وثقافتهم البيئية؛ مما انعكس على تعزيز السلوك المؤيد للبيئة، مقارنة مع المجموعات الطلابية التي لم تحظ بتدريس البرنامج التعليمي، ونتيجة دراسة مهدر وآخرون (Muhdhar et al., 2023)

الخضراء، ويرجع السبب في ذلك إلى طبيعة هذا المشروع وأهدافه التي تسعى إلى اكساب مفاهيم الاستدامة، لدى الطلبة والعمل بها، ويتطلب المشروع من المدارس المنتمة، أن تمارس ممارسات جميعها تنصب في مصلحة البيئة المدرسية، إذ يحوي المشروع على جانبين؛ المعارف من خلال تدريس دليل استدامة يدرسه الطلبة ومحدد في (6) موضوعات بيئية، تتمثل في إدارة النفايات، والتغيرات المناخية، والطاقة المتجددة وإدارة ترشيد الكهرباء، والتشجير، وترشيد استهلاك المياه، والحياد الصفري الكربوني، وأما الجانب الثاني من المشروع يتمثل في مشروع مدرسي تعمل به المدرسة، ويعنى بأحد الممارسات المستدامة لحماية البيئة، والتقليل من الانبعاثات الكربونية، كما أتاح المشروع للطلبة المشاركة في المؤتمرات والمعارض، الأمر الذي انعكس على مستوى كفاءتهم الذاتية الخضراء. إلى جانب ذلك فقد ساهم مشروع المدرسة الخضراء إلى تمكين الطلبة من ممارسة بعض الإجراءات والأنشطة المعززة والصديقة للبيئة، منها إنتاج السماد العضوي، والاستفادة من المخلفات المنزلية، والتشجير في كل من المنزل والمدرسة.

كما أظهرت النتائج أيضاً، وجود فروق في جميع محاور الكفاءة البيئية، وفقاً لمتغير المشاركة في الأنشطة البيئية، لصالح الطلبة الذين يشاركون في الأنشطة البيئية، وتعزى هذه النتيجة إلى جملة الأنشطة البيئية التي يشارك فيها الطلبة في البيئة المدرسية، والتي عززت لديهم قيمة البيئة، كحملات التنظيف، وجمع النفايات وفرزها، كما أن مشاركة الطلبة في الأنشطة البيئية التي يعززها نشاط الإذاعة المدرسية من خلال نشر الوعي لدى الطلاب، من خلال المسابقات، أو المعلومات، أو المسرحيات التي تعكس أحد القضايا البيئية وطرائق حلها، ويتم بثها عبر الإذاعة المدرسية، وكذلك النشاط الكشفي الذي يساعد الطلبة على ممارسة الأنشطة الصديقة للبيئة.

عبدالله امبوسعيدى؛ هدى الدايري: مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء...

4) تمكين الطلبة من المشاركة بفاعلية في المناشط والفعاليات والمسابقات التي تعنى بالاستدامة البيئية، على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية كافة.

كما تقترح الآتي:

- 1) فاعلية برنامج تعليمي قائم على مبادئ المدرسة الخضراء، على مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى طلبة التعليم الأساسي بسلطنة عُمان.
- 2) قياس العلاقة بين مستوى الكفاءة الذاتية الخضراء، لدى الطلبة ومعلمهم في مدارس التعليم الأساسي وما بعد الأساسي بسلطنة عُمان.

التي أظهرت النتيجة وجود علاقة إيجابية بين الكفاءة الذاتية ومحو الأمية البيئية، لدى طلبة المدارس الثانوية في إندونيسيا. ونتيجة دراسة أبراهام وآخرون (Abraham et al., 2015)، التي خلصت إلى وجود علاقة إيجابية بين الكفاءة والسلوك المؤيد للبيئة.

توصيات الدراسة ومقترحاتها

في ضوء النتائج، توصي الدراسة الآتي:

- 1) تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات التعلم النشط، وتفعيل التقانة الحديثة لتمكين الطلبة من المشاركة الفاعلة في أنشطة حماية البيئة.
- 2) تخصيص نشاط مدرسي يعنى بالممارسات البيئية في البيئة المدرسية بشكل مستدام.
- 3) تعميم تطبيق مشروع المدارس الخضراء لعدد أكبر من المدارس الحكومية والخاصة بسلطنة عُمان.

المراجع العربية

صالح، أحمد علي، و الغالبي، طاهر محسن منصور. (2011). إدراك المديرين في الشركات الصناعية لإستراتيجية وزارة البيئة الأردنية وأثرها في الكفاءة البيئية: دراسة استطلاعية. *الإدارة العامة*، 51(2)، 290-242.

عز الدين، سحر (2023). برنامج إثرائي قائم على التكامل بين الكيمياء الخضراء ومنهجية تقييم دورة الحياة "LCA" لتنمية الكفاءة الذاتية البيئية والجدل العلمي لدى طالبات الكلية التطبيقية بالسعودية. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، 26(4)، 277-224.

المركز الوطني للإحصاء والمعلومات (2023). *إحصاءات البيئة والطاقة*. مسقط، سلطنة عمان

هيئة البيئة (2030). *الطريق نحو الحياد الصفري 2050: تقرير البرنامج الوطني للحياد الصفري 2030 التوجهات والوضع الحالي*. سلطنة عمان.

وزارة التربية والتعليم (2019). *وثيقة المفاهيم العامة في المناهج المدرسية بسلطنة عمان*.

أحمد، شاكر وسعود، جمعة (2023). الكفاءة الذاتية لدى طلبة الجامعة. *مجلة كلية التربية الأساسية*، 29(120)، 134-119.

بركات، سحر (2021). دور الأنشطة البيئية في تنمية الوعي بالمشكلات البيئية. *مجلة كلية التربية-جامعة طنطا*، 82(2)، 186-212. DOI: 10.21608/mkmgmt.2021.75977.1019

رزق الله، وسيم (2016). الكفاءة البيئية وعلاقتها بالتنمية المستدامة في مصر 2030. *مجلة السياسة والاقتصاد*، 3(2)، 161-113.

رزق، فاطمة (2009). أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة. *مجلة القراءة والمعرفة*، 90(2)، 257-212.

الريامي، بسماء والنجار، نور (2021). مستوى معتقدات طلبة الصف الحادي عشر بسلطنة عُمان عن الاستدامة البيئية في ضوء الرؤية المستقبلية 2040. *مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية*، 3(3)، 182-151.

- Anggraini, W., & Karyanto, P. (2019, June). School and teachers' role to empowerment of environmental literacy in prominent middle school based on adiwiyata program. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1233, No. 1, p. 012084). IOP Publishing.
- Bandura, A. (1997), *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, Freeman, New York, NY.
- Barakat, S.(2021). The role of environmental activities in developing awareness of environmental problems (in Arabic). *Journal of the Faculty of Education - Tanta University*, 82 (2), 186-212. DOI: - 10.21608/mkmgmt.2021.75977.1019
- Chen, Y. S., Chang, C. H., & Lin, Y. H. (2014). Green transformational leadership and green performance: The mediation effects of green mindfulness and green self-efficacy. *Sustainability*, 6(10), 6604-6621.
- Chen, Y. S., Chang, C. H., & Lin, Y. H. (2014). Green transformational leadership and green performance: The mediation effects of green mindfulness and green self-efficacy. *Sustainability*, 6(10), 6604-6621.
- Chua, K. B., Quoquab, F., & Mohammad, J. (2020). Factors affecting environmental citizenship behaviour: An empirical investigation in Malaysian paddy industry. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 32(1), 86-104.
- Ediagbonya, K. (2023). Green entrepreneurship and green self-efficacy as predictors of business education students green entrepreneurial intention in public universities in edo state.. *AAU Journal of Business Educators*, 3(1), 19-27.
- Edokpolor, J. E., Imeokparia, P. O., & Asemota, G. O. (2023). Job resources and job self-efficacy of vocational business educators: Evidence from Public universities in Nigeria. *International Business Education Journal*, 16(1), 50-70.
- Ezz El-Din, S. (2023). An enrichment program based on laboratory integration Green chemistry and life cycle assessment methodology (LCA) to develop environmental self-efficacy And scientific controversy among female students of the Applied College in Saudi Arabia (in Arabic). *Egyptian Journal of Education Scientific*, 26(4), 224-277.
- Fallan, L., & Opstad, L. (2016). Student self-efficacy and gender-personality interactions. *International journal of higher education*, 5(3), 32-44.
- Guo, J. (2022). The significance of green entrepreneurial self-efficacy: Mediating and moderating role of green innovation and green knowledge sharing culture. *Frontiers in Psychology*, 13, 1001867.
- Mazlum, F., Cheraghi, F., & Dasta, M. (2015). English teachers' self-efficacy beliefs and students learning approaches. *International Journal of Educational Psychology: IJEP*, 4(3), 305-328.
- Ministry of Education (2019). *Document of general concepts in school curricula in the Sultanate of* <https://home.moe.gov.om/topics/1/show/64>
40
- وزارة التربية والتعليم (2023). *الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية*. سلطنة عمان.
- وزارة التربية والتعليم (2023). *وثيقة مفاهيم الاستدامة والاقتصاد الدائري (إدارة النفايات)*. سلطنة عمان
- وزارة التربية والتعليم (2023). *دليل استدامة: مشروع المدارس الخضراء*. سلطنة عُمان
- وزارة العدل والشؤون القانونية (2023، مايو). *مرسوم سلطاني رقم (31 / 2023) بإصدار قانون التعليم المدرسي*. الجريدة الرسمية. (1494)، 9-29.
- المراجع الأجنبية**
- Sh. Ahmad, F., Rosli, N. T., & Quoquab, F. (2022). Environmental quality awareness, green trust, green self-efficacy and environmental attitude in influencing green purchase behaviour. *International Journal of Ethics and Systems*, 38(1), 68-90.
- Abraham, J., Pane, M., & Chairiyani, R. (2015). An investigation on cynicism and environmental self-efficacy as predictors of pro-environmental behavior. *Psychology*, 6, 234-242.
- Acevedo, R. H. R., Reymundo, B. J. Q., Huamán, C. W. H., Orellana, J. C. Á., Berrocal, E. O., Ofracio, J. D. J., ... & Montalvan, C. E. Á. (2022). Knowledge, Attitude and Eco-Efficiency Urban Environment in the Inhabitants of the District of Chilca-Peru. *Journal of Educational and Social Research* 12(1), 204-222. DOI: <https://doi.org/10.36941/jesr-2022-0017>
- Aeknarajindawat, N., & Jermstittiparsert, K. (2019 , 4 April). *The mediating impact of green self-efficacy and green mindfulness in the relationship between green shared vision and green creativity among the manufacturing firms in Thai sports Industry*. [Summer Conferences of Sports Science. First International Conference in Iraq on Sport for Peace.] , Baghdad Science Institute, Baghdad, Iraq.
- Ahmed, S. & Saud, J. (2023). Self-efficacy among university students (in Arabic). *Journal of the College of Basic Education*, 29(120), 119-134.
- Akhtar, S., Martins, J. M., Mata, P. N., Tian, H., Naz, S., Dâmaso, M., & Santos, R. S. (2021). Assessing the relationship between market orientation and green product innovation: the intervening role of green self-efficacy and moderating role of resource bricolage. *Sustainability*, 13(20), 11494.
- Al-Riyami, Basma and Al-Najjar, Nour (2021). Level of beliefs of eleventh grade students in the Sultanate of Oman about environmental sustainability in light of the future vision 2040(in Arabic). *Journal of the International City University for Educational and Psychological Sciences*, (3), 151-182.

- Sharma, N., Saha, R. and Rameshwar, R. (2019), "I don't buy LED bulbs but I switch off the lights": green consumption versus sustainable consumption", *Journal of Indian Business Research*, 11(2), 138-161.
- Wu, H., & Mweemba, L. (2010). Environmental self-efficacy, attitude and behavior among small scale farmers in Zambia. *Environment, Development and Sustainability*, 12, 727-744.
- Oman (in Arabic). <https://home.moe.gov.om/topics/1/show/6440>
- Ministry of Education (2023a). *Estidama Guide: Green Schools Project* (in Arabic). Sultanate of Oman
- Ministry of Education (2023b). *Educational Statistics Yearbook* (in Arabic). Sultanate of Oman.
- Ministry of Education (2023c). *Sustainability and Circular Economy (Waste Management) Concept Document* (in Arabic). Sultanate of Oman
- Ministry of Justice and Legal Affairs (2023, May). *Royal Decree No. (31/2023) issuing the School Education Law* (in Arabic). Official Gazette. (1494), 9-29.
- Moseley, C., & Taylor, B. (2011). Analysis of environmental and general science teaching efficacy among instructors with contrasting class ethnicity distributions: A four-dimensional assessment. *School Science and Mathematics*, 111(5), 199– 208.
- Muhdhar, M. H. I. A., Khuluq, R. A. C., Mardiyanti, L., Iskandar, I., & Selfiati, D. R. (2023, January). The relationship between self-efficacy and environmental literacy of high school students. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2569, No. 1). AIP Publishing.
- National Center for Statistics and Information (2023). *Environment and Energy Statistics*(in Arabic). Sultanate of Oman
- Nurwidodo, N. M. A. I. I. S. S., Amin, M., Ibrohim, I., & Sueb, S. (2020). The role of eco-school program (Adiwiyata) towards environmental literacy of high school students. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1089-1103.
- Oliveira, A. W., Akerson, V. L., & Oldfield, M. (2012). Environmental argumentation as sociocultural activity. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(7), 869-897.
- Qin, Z., Wu, Q., Bi, C., Deng, Y., & Hu, Q. (2024). The relationship between climate change anxiety and pro-environmental behavior in adolescents: the mediating role of future self-continuity and the moderating role of green self-efficacy. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-stewart3930493/v1>
- Rizk, Fatima. (2002). The impact of virtual classes on self-efficacy beliefs and teaching performance of pre-service science teachers (in Arabic). *Journal of Reading and Knowledge*, 212-257, 90
- Rizkallah, W. (2016). Environmental efficiency and its relationship to sustainable development in Egypt 2030(in ARABIC(in Arabic). *Journal of Politics and Economics*, 3(2), 113-161
- Saleh, A., & Al-Ghalibi, T. (2011). Managers' awareness of industrial companies' strategy of the Jordanian Ministry of Environment and its impact on environmental efficiency: an exploratory study(in Arabic). *Public Administration*, 51(2), 242-290.
- Sellers ,B.; Fiore ,S.& Szalma ,J.(2013). Developing a Scale of Environmental Efficacy .*The International Journal of Sustainability Policy and Practice*,8(4), 169-195. DOI: 10.18848/2325-1166/CGP/v08i04/55412