

The role of the teacher in developing awareness of environmental risks among primary school students in Makkah Al-Mukarramah in light of the cognitive learning theory

Mr. Mukhlid Saad Alotaibi

Islamic University of Madinah | KSA

Received:

28/12/2024

Revised:

08/01/2025

Accepted:

18/01/2025

Published:

30/03/2025

* Corresponding author:

aboteef@msn.com

Citation: Alotaibi, M. S.

(2025). The role of the teacher in developing awareness of environmental risks among primary school students in Makkah Al-Mukarramah in light of the cognitive learning theory.

Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 4(3), 41 – 55.

<https://doi.org/10.26389/AJSRP.K311224>

2025 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract: This study aimed to identify the role of teachers in enhancing environmental risk awareness among elementary students in Mecca, based on cognitive learning theory, and to explore the presence of statistically significant differences in the sample responses based on demographic variables such as age, gender, and experience, as well as to determine the requirements for activating this role. The study employed a descriptive survey method to examine the phenomenon as it exists and to gather and analyze the necessary data. The study sample included 473 male and female elementary teachers, with a questionnaire used as the data collection tool. Results indicated that the average role of teachers in fostering environmental awareness among students was high, with statistically significant differences favoring female teachers, while no significant differences were observed based on age or teaching experience. The study recommended enhancing environmental curricula by incorporating more environmental topics in alignment with Vision 2030 and developing training programs for teachers to update their knowledge and tools in environmental education.

Keywords: Role of teachers, Environmental risk awareness, Elementary stage, Cognitive learning theory.

دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية في ضوء نظرية التعلم المعرفي

أ. مخلص سعد العتيبي

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى تحديد دور المعلم في تعزيز الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مدينة مكة المكرمة استناداً إلى نظرية التعلم المعرفي، إضافةً إلى استكشاف وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات العينة بناءً على المتغيرات الديموغرافية مثل العمر، الجنس، والخبرة، فضلاً عن تحديد متطلبات تفعيل هذا الدور. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لدراسة الظاهرة كما هي في الواقع وجمع وتحليل البيانات اللازمة. شملت عينة الدراسة 473 معلماً ومعلمة من المرحلة الابتدائية، حيث تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات. وقد أظهرت النتائج أن متوسط دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب كان مرتفعاً، كما وُجدت فروق دالة إحصائية لصالح الإناث، بينما لم تظهر فروق بناءً على العمر أو الخبرة. وأوصت الدراسة بتعزيز المناهج البيئية بإدماج مواضيع البيئة بما يتماشى مع رؤية 2030، وتطوير برامج تدريبية للمعلمين لتحديث معارفهم وأدواتهم في التعليم البيئي.

الكلمات المفتاحية: دور المعلم، الوعي بالمخاطر البيئية، المرحلة الابتدائية، نظرية التعلم المعرفي.

1- المقدمة.

تشهد المجتمعات المعاصرة تغيرات كبيرة في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مما يجعل من الضروري تنمية الوعي البيئي لدى الأجيال الناشئة. يتزايد الاهتمام بالمخاطر البيئية في جميع أنحاء العالم نظرًا لتأثيرها المباشر على الصحة العامة واستدامة الموارد الطبيعية. لذلك، يعتبر التعليم البيئي من الأساسيات التي ينبغي التركيز عليها في المناهج الدراسية لتعزيز السلوكيات الإيجابية تجاه البيئة. وفي ضوء ذلك، يعتمد نجاح التربية البيئية في برامج التعليم على المعلمين الأكفاء الذين يمكنهم تنفيذ هذه البرامج بفعالية، فالمعلم يعتبر العامل الأساسي في تحقيق أهداف التربية البيئية، وإلمامه بقضايا البيئة ومشكلاتها يساعده في توصيل المعلومات اللازمة للتلاميذ بشكل مبسط وجذاب (النوحي، 2021).

وفي هذا السياق، تعد القضايا البيئية مثل تغير المناخ والتلوث من أبرز التحديات التي تواجه التنمية في القرن الحادي والعشرين، حيث يشكل تلوث الهواء والمخلفات الصلبة والكثافة السكانية العالية مخاطر بيئية كبيرة تتطلب من المعلم تنمية الوعي لدى طلابه حول هذه التهديدات وتأثيرها على حياة الإنسان (عبد الله، 2022).

من جهة أخرى، تؤكد نظرية التعلم المعرفي على أهمية تفاعل المتعلم مع البيئة المحيطة به، واستخدام هذه النظرية، يمكن للمعلمين تصميم أنشطة تعليمية تعزز الفهم العميق للمخاطر البيئية وتحت الطلاب على التفكير النقدي وحل المشكلات البيئية (Schunk, 2012). وفي ضوء ذلك، يعتمد نجاح التربية البيئية في برامج التعليم على المعلمين الأكفاء الذين يمكنهم تنفيذ هذه البرامج بفعالية، فالمعلم يعتبر العامل الأساسي في تحقيق أهداف التربية البيئية، وإلمامه بقضايا البيئة ومشكلاتها يساعده في توصيل المعلومات اللازمة للتلاميذ بشكل مبسط وجذاب (النوحي، 2021).

تشير الدراسات مثل دراسة الحارثي (2019) ودراسة الصفتي (2020)، ودراسة عبدالله (2020) إلى أن التعلم المبكر للمفاهيم البيئية يسهم بشكل كبير في تشكيل السلوكيات المستقبلية للأفراد، حيث يصبح الطالب قادرًا على تبني ممارسات بيئية إيجابية تدوم مدى الحياة. كما أن التعليم البيئي في المدارس الابتدائية يسهم في تعزيز القيم الأخلاقية والاجتماعية التي ترتبط بالحفاظ على الموارد الطبيعية. ويمكن دور المعلم في توعية الطلاب بأهمية هذه التشريعات والعقوبات البيئية، وتوجيههم نحو فهم دورهم في الحفاظ على البيئة ودعم التنمية المستدامة. من خلال التعليم، يمكن للمعلمين تعزيز وعي الطلاب حول القضايا البيئية والتحديات التي تواجهها، مما يساعدهم في تكوين جيل واعٍ بأهمية المحافظة على البيئة (طاهر، 2023). بناءً على ذلك، تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة، معتمدة على نظرية التعلم المعرفي، وذلك من خلال استعراض وجهات نظر المعلمين أنفسهم حول هذه القضية المهمة.

مشكلة الدراسة

يعد تزايد المخاطر البيئية التي تهدد العالم اليوم، مثل التلوث البيئي وتدهور الموارد الطبيعية، من أبرز التحديات التي تواجه المجتمعات الحديثة، حيث أشارت دراسة الحارثي (2019) أنه بالرغم من الجهود المبذولة لمواجهة هذه التحديات، إلا أن العديد من الطلاب في المدارس الابتدائية لا يملكون الوعي الكافي حول المخاطر البيئية، مما يؤثر على قدرتهم في المستقبل على التعامل مع القضايا البيئية بشكل فعال. تشير الأدبيات إلى تفاوت في درجة الوعي البيئي بين الفئات التعليمية المختلفة. ففي دراسة الفريح (2021)، لوحظ أن مستوى الوعي البيئي لدى الطالبات جاء بدرجة متوسطة، مما يعكس الحاجة إلى تعزيز الجهود التربوية لرفع هذا المستوى. من ناحية أخرى، أشارت دراسة النوحي (2021) إلى أن مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين كان بدرجة كبيرة، مما قد يعكس تأثير البرامج التعليمية والتدريبية التي يتلقونها خلال إعدادهم المهني، وأوصت الدراستان بضرورة تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب بالمؤسسات التعليمية من خلال عدة وسائل منها الاهتمام بدور المعلم في هذا المجال.

وعلى الرغم من أهمية هذا الدور لحماية البيئة السعودية من المخاطر المحيطة، وللتأكد من وجود المشكلة فقد قام الباحث بصفته معلّمًا بأخذ آراء زملائه من المعلمين وإجراء مقابلة شفوية مع (12) معلّمًا حول دور المعلم في هذا المجال، وتبين أن (9) منهم ليس لديهم معرفة مسبقة بأهمية هذا الدور أو طبيعة هذا الدور.

1-2- مشكلة الدراسة:

تنبع مشكلة هذه الدراسة من الحاجة إلى الكشف عن مدى فعالية دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مدينة مكة المكرمة، وذلك من خلال استقصاء وجهات نظر المعلمين أنفسهم حول هذا الدور، وتحليل كيفية تطبيقهم لنظرية التعلم المعرفي في هذا السياق؛ لأنها توفر إطارًا نظريًا وعمليًا قويًا لتعزيز الوعي البيئي لدى الطلاب، مع التركيز على تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، مما يجعلها مناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة، حيث تأتي أهمية هذا البحث من وجود فجوة بحثية تتمثل في قلة الدراسات التي

تناولت دور المعلم في تعزيز الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب هذه المرحلة، على الرغم من الدور الحيوي للمعلم في حماية البيئة السعودية من المخاطر المحيطة، وذلك في إطار نظرية التعلم المعرفي.

3-1- أسئلة الدراسة

يتمثل السؤال الرئيس في:

ما دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر معلمهم في ضوء نظرية التعلم المعرفي؟

ويتفرع من السؤال الرئيس أسئلة فرعية وهي:

- 1- ما دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي؟
- 2- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية ترجع لاختلاف المتغيرات الديموغرافية للعينة (العمر والجنس والخبرة)؟
- 3- ما متطلبات تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي؟

4-1- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

1. تحديد دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي.
2. الكشف عن مدى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية ترجع لاختلاف المتغيرات الديموغرافية للعينة (العمر والجنس والخبرة).
3. تحديد متطلبات تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي.

5-1- أهمية الدراسة:

● الأهمية النظرية:

- يعد تسليط الضوء على دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الابتدائية في ضوء نظرية التعلم المعرفي أمراً بالغ الأهمية. باستخدام استراتيجيات التعلم المعرفي، يمكن للمعلم تعليم الطلاب كيفية التفكير النقدي وحل المشكلات البيئية، مما يعزز قدرتهم على تحليل القضايا البيئية واتخاذ قرارات مستنيرة.
- بالإضافة إلى ذلك، يلعب المعلم دوراً رئيسياً في تعزيز الأدبيات المتعلقة بالتربية البيئية، حيث يمكنه من خلال ممارساته التعليمية أن يسهم في إثراء المعرفة حول كيفية معالجة المخاطر البيئية، من خلال دمج المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية وتطبيقها عملياً، يمكن للمعلم أن يقدم نماذج تعليمية مبتكرة تسهم في تطوير مجال التربية البيئية.
- أيضاً، يسهم التركيز على دور المعلم في دعم البحث العلمي في مجال الربط بين نظريات التعلم وتطبيقاتها في التعليم البيئي، من خلال دراسة كيفية تطبيق نظريات التعلم المعرفي في تعليم القضايا البيئية، يمكن للباحثين تطوير استراتيجيات تعليمية أكثر فعالية، مما يعزز فهم الطلاب للبيئة ويدعم جهود الحفاظ عليها.

● الأهمية التطبيقية:

- تسليط الضوء على دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الابتدائية يتضمن أيضاً توفير توصيات عملية تساعد المعلمين على تحسين أساليب تدريس التربية البيئية. يمكن أن تشمل هذه التوصيات استخدام استراتيجيات تعليمية تفاعلية، مثل التعلم القائم على المشاريع، والأنشطة العملية التي تعزز فهم الطلاب للمخاطر البيئية وكيفية التعامل معها.
- كما يلعب المعلم دوراً مهماً في مساعدة صانعي السياسات التربوية على تطوير برامج إعداد المعلمين لتتناسب مع متطلبات التربية البيئية. من خلال مشاركة خبراتهم وتجاربهم في الفصل الدراسي، يمكن للمعلمين تقديم رؤى قيمة حول كيفية تصميم برامج تدريبية تعزز مهارات المعلمين في تدريس القضايا البيئية.

- يمكن للمعلمين دعم المدارس والمؤسسات التعليمية في تصميم أنشطة وبرامج تعليمية تعزز الوعي البيئي لدى الطلاب. من خلال التعاون مع الإدارات المدرسية، يمكن للمعلمين المساهمة في إنشاء أنشطة مثل حملات إعادة التدوير، وزراعة الأشجار، وزيارات ميدانية إلى المحميات الطبيعية، مما يساهم في تعزيز فهم الطلاب للبيئة وتشجيعهم على المشاركة الفعالة في حمايتها.

6-1- حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تم الاقتصار على دور المعلم فقط من بين منسوبي المدرسة وعلى المرحلة الابتدائية فقط فيما يتعلق بتنمية الوعي بالمخاطر البيئية في ضوء نظرية التعلم المعرفي.
- الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة الميدانية في مدارس التعليم الابتدائي بمدينة مكة المكرمة
- الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي 1446هـ الموافق 2024م

7-1- مصطلحات الدراسة

- دور المعلم: "الواجب والمسؤولية التي يجب القيام لها فيقال دورك أن تفعل كذا أي مسؤوليتك وواجبك أن تقوم بهذا العمل" (الرحيلي، 2021، ص 245).
- وفي سياق الدراسة الحالية فإن دور المعلم يعرف إجرائياً بأنه: واجبات ومسؤوليات المعلم تجاه تنمية الوعي لدى تلاميذه بالمرحلة الابتدائية بالمخاطر البيئية في ضوء نظرية التعلم المعرفي.
- الوعي بالمخاطر البيئية: "إدراك لعناصر البيئة ومشكلاتها وطرق الحفاظ عليها من خلال المعرفة بالعلاقات والمشكلات البيئية من حيث أسبابها وآثارها ووسائلها، وذلك لمساعدة أنفسهم والفئات الاجتماعية والأفراد على اكتساب أفعال بيئية إيجابية من خلال توضيح المفاهيم والحقائق والقيم للقضايا والمشكلات البيئية لسلامة وأمن أفراد المجتمع، وذلك من خلال النظافة الشخصية، الأمن والسلامة" (الصفقي، 2020، ص 1698).
- وفي سياق الدراسة الحالية فإن الوعي بالمخاطر البيئية يعرف إجرائياً بأنه: إدراك تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمخاطر التي تهدد البيئة المحلية بالملكة العربية السعودية وأسباب تلك المخاطر وكيفية التغلب عليها.
- نظرية التعلم المعرفي: "من أبرز النظريات الحديثة التي تتجاوز السلوك الظاهر للمتعلم وتتركز على العمليات العقلية التي تشكل البنية المعرفية، حيث تفترض النظرية أن التعلم هو عملية ذهنية داخلية يقوم بها المتعلم بهدف اكتساب المعرفة وتحويلها إلى خبرات معرفية" (الشبل، 2022، ص 118).
- وفي سياق الدراسة الحالية فإن النظرية المعرفية تعرف إجرائياً بأنها: القدرة على استيعاب المفاهيم المتعلقة بالبيئة والمخاطر التي قد تؤثر عليها، وتطوير استراتيجيات عقلية تساعد على تعزيز الوعي والفهم لهذه المخاطر، مما يساهم في تعديل السلوكيات بشكل إيجابي لدى طلاب المرحلة الابتدائية.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

1-1-2 الإطار النظري

1-1-2-1 المخاطر البيئية:

المخاطر البيئية هي التهديدات التي يتعرض لها النظام البيئي نتيجة الأنشطة البشرية أو الظواهر الطبيعية التي تسبب تدهور البيئة وتؤثر على التوازن البيئي وصحة الكائنات الحية (عبد الله، 2021). تشمل هذه المخاطر العديد من الجوانب مثل التلوث، التغيرات المناخية، استنزاف الموارد الطبيعية، وفقدان التنوع البيولوجي (النوحي، 2021).

2-1-2 أنواع المخاطر البيئية:

1. التلوث البيئي:

- تلوث الهواء: ينتج عن انبعاث الغازات الضارة مثل ثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين من المصانع والمركبات، ما يؤدي إلى مشاكل صحية للبشر ويضر بالغلاف الجوي (الحارثي، 2019).
- تلوث المياه: يحدث عندما يتم تصريف النفايات السامة في الأنهار والبحار، مما يؤثر على الحياة البحرية وصحة الإنسان (الفريح، 2021).
- تلوث التربة: نتيجة لاستخدام المبيدات الحشرية والأسمدة الكيميائية بكثافة، مما يقلل من خصوبة التربة ويؤثر على الزراعة (الرحيلي، 2021).

2. التغيرات المناخية:

- الاحتباس الحراري الناتج عن زيادة الغازات الدفيئة يؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة، مما يؤثر على الأنظمة البيئية ويؤدي إلى ذوبان الجليد وارتفاع منسوب البحار (عبد الله، 2022).

3. استنزاف الموارد الطبيعية:

- الاستخدام الجائر للموارد الطبيعية مثل المياه والغابات والوقود الأحفوري يؤدي إلى استنزافها، مما يهدد استمرارية الحياة على الأرض ويزيد من الضغط على النظام البيئي (زروقي، 2021).

4. فقدان التنوع البيولوجي:

- يؤدي التوسع العمراني وقطع الغابات والصيد الجائر إلى انقراض العديد من الأنواع الحيوانية والنباتية، مما يؤثر سلبًا على التوازن البيئي (الشبل، 2022).

2-1-3 طرق مواجهة المخاطر البيئية:

- التوعية البيئية: رفع مستوى الوعي لدى الأفراد بأهمية الحفاظ على البيئة وتقليل التأثيرات السلبية (الصفدي، 2020).
- التشريعات البيئية: تطبيق قوانين صارمة للتحكم في الأنشطة البشرية التي تؤثر سلبًا على البيئة، مثل تقليل الانبعاثات والحد من التلوث (العززي، 2023).
- التكنولوجيا النظيفة: الاستثمار في التكنولوجيا الصديقة للبيئة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري (عبد الله، 2021).

2-1-4 دور الأفراد في مواجهة المخاطر البيئية:

- يمكن للأفراد المساهمة في الحد من المخاطر البيئية من خلال ممارسات بسيطة مثل تقليل استهلاك الطاقة، إعادة التدوير، واستخدام الموارد بكفاءة، بالإضافة إلى دعم المبادرات البيئية والحفاظ على المناطق الطبيعية (طاهر، 2023).

2-1-5 النظرية البيئية

- النظرية البيئية هي إطار فكري يركز على العلاقة المتبادلة بين الكائنات الحية وبيئتها الطبيعية (عبد الله، 2022). تؤكد النظرية أن جميع الكائنات الحية، بما في ذلك البشر، تتأثر بالعوامل البيئية وتؤثر عليها، وأن فهم هذه العلاقات يساعد على الحفاظ على التوازن البيئي (أنيلان، 2014).

2-1-6 أبعاد النظرية البيئية:

1. الأنظمة البيئية المتداخلة: تعتبر النظرية البيئية أن البيئة الطبيعية تتكون من أنظمة متعددة مترابطة، تشمل الأفراد والمجتمعات والأنواع والأنظمة البيئية الأكبر، مثل الغابات والمحيطات (الشبل، 2022).
2. التوازن البيئي: وفقًا للنظرية البيئية، تعتمد استدامة الأنظمة البيئية على التوازن بين العناصر البيولوجية والكيميائية والفيزيائية (عبد الله، 2021).

2-1-7 الحلول المستمدة من النظرية البيئية لمواجهة المخاطر البيئية:

1. إدارة الموارد الطبيعية: تعتمد النظرية البيئية على مبدأ الاستدامة في إدارة الموارد (الفريج، 2021).
2. التكيف مع التغيرات المناخية: تؤكد النظرية البيئية على أهمية تكيف المجتمعات البشرية مع التغيرات البيئية بدلاً من الاستمرار في استغلال البيئة بشكل غير مستدام (عبد الله، 2021).

2-2 الدراسات السابقة:

- نظرًا لندرة البحوث -في حدود علم الباحث- التي تناولت دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر معلمهم في ضوء نظرية التعلم المعرفي، فإن الباحث يوسع دائرة البحث ليشمل جوانب الموضوعات المتعلقة بالدراسة الحالية، وفيما يلي عرض للدراسات السابقة.

- هدفت دراسة أنيلان (Anilan, 2014) إلى تحديد مستويات إدراك المخاطر البيئية والوعي البيئي لدى طلاب المدارس الثانوية في مدينة إسكيشهر بتركيا، وتمثلت عينتها في (413) طالبًا، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها أن مستويات إدراك المخاطر والوعي البيئي لدى طلاب المدارس الثانوية في إسكيشهر عالية. حيث يعتبر الطلاب أن التدخين النشط والسلبي، والاحتباس الحراري، وفيرس نقص المناعة البشرية (HIV)، والنفايات النووية، وتعاطي الكحول والمخدرات تمثل مخاطر بيئية "مرتفعة جدًا". ويعتقد الطلاب أن حل المشكلات البيئية يمكن أن يتحقق بشكل أساسي من خلال تغيير معايير الحكم والمواقف تجاه الطبيعة،

وهم على وعي بأن الحفاظ على حياة صحية في بيئة طبيعية محمية أهم من التمتع بحياة عالية الجودة، مما يدل على أن مستويات وعيهم البيئي مرتفعة.

- أما دراسة الحربي (2020) فهدفت إلى التعرف على أثر تدريس مقرر علم البيئة في تنمية الوعي البيئي لدى طالبات المرحلة الثانوية (نظام المقررات)، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، ذي التصميم شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طالبة من طالبات المستوى السادس بالمملكة العربية السعودية؛ تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، واستخدمت أداتين هما اختبار المكون المعرفي للوعي البيئي ومقياس الوعي البيئي الذي اشتمل على قسمين مقياس الاتجاه نحو البيئة ومقياس السلوك، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة؛ في التطبيق البعدي لاختبار (المكون المعرفي)، لصالح طالبات المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة؛ في التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي (مكون الاتجاه)، لصالح طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة؛ في التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي (مكون السلوك)، لصالح طالبات المجموعة التجريبية، مما يعني الأثر الكبير لتدريس مقرر علم البيئة في تنمية الوعي البيئي (للمكون المعرفي ومكون الاتجاه نحو البيئة ومكون السلوك) لدى طالبات المرحلة الثانوية (نظام المقررات).
- وبالنسبة لدراسة الفريح (2021) فهدفت إلى التعرف على مستوى الوعي البيئي لدى الطالبات الجامعيات في المجتمع السعودي، وتمثلت عينتها في (303) طالبة، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها أن أفراد العينة من طالبات الجامعة لديهم وعي بيئي كافٍ فيما يخص عوامل التلوث البيئي المتعلقة بمصادر الحياة والطاقة، وعوامل التلوث البيئي المتعلقة بحماية البيئة من تلوث الهواء، وعوامل التلوث البيئي المتعلقة بحماية البيئة من الأغذية الملوثة، ولديهم وعي بيئي نسبي أو متوسط، فيما يخص عوامل التلوث البيئي المتعلقة بحماية البيئة من التلوث الضوضائي، وفيما يخص عوامل التلوث البيئي المتعلقة بحماية البيئة من الزيادة السكانية. واتضح لديهم وعي بيئي كبير فيما يخص حماية البيئة الناتجة عن تلوث المياه. واتضح أنهم يتبعون السلوكيات البيئية المناسبة للحفاظ على البيئة المحيطة بهم بشكل كبير. واتضح أن مشاركتهم بالأنشطة الجامعية البيئية التطوعية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ذات مستوى متوسط، وكانت أهم معوقات العمل التطوعي افتقاد الدعم المادي (المسؤول). وعدم تقدير جهود المتطوعين بسبب الأنظمة الروتينية التي تحد من الاهتمام الفعلي بالجهود التطوعية لحماية البيئة.
- وهدفت دراسة عبد الله (2021) إلى الكشف عن أثر وحدة مقترحة بمقرر الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية لتنمية الوعي بالمخاطر البيئية الناتجة عن استخدام تكنولوجيا النانو، وتمثلت عينتها في (42) طالبة بمدرسة أحمد أيمن عوض الثانوية بإدارة طامية التعليمية بمصر، وأعد الباحث وحدة مقترحة في تكنولوجيا النانو متناولا التعريف بعلم النانو وأهم تطبيقاته البيئية، والمخاطر البيئية الناتجة عن استخدام المواد النانوية، ودليل إرشادي للمعلم، وللتحقق من قياس فعالية محتوى الوحدة في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية الناتجة عن استخدام تكنولوجيا النانو، أعد الباحث مقياسا للوعي بالمخاطر البيئية لتكنولوجيا النانو، وتوصلت النتائج إلى الأثر الإيجابي للوحدة المقترحة في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لتكنولوجيا النانو، كما أوضحت النتائج وجود فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالمخاطر البيئية لتكنولوجيا النانو لصالح التطبيق البعدي.
- كما أن دراسة النوحى (2021) هدفت إلى بناء رؤية استشرافية لتنمية الوعي بالمخاطر البيئية المعاصرة في القرن الواحد والعشرين. اعتمدت الدراسة على منهج البحث الوصفي وأسلوب البحث المستقبلي. تطلب العرض المنهجي للدراسة تقسيمها إلى ثلاث محاور. عرض المحور الأول مفهوم التلوث البيئي وأنواعه ومظاهره (وتمثلت في التلوث الإشعاعي ومصادره والتلوث الضوضائي والتلوث الثقافي والتلوث المائي وأسبابه والتلوث الهوائي ومصادره والتلوث الغذائي ومسبباته وتلوث التربة ومسبباته، التلوث البيئي) ومخاطره. تطرق المحور الثاني إلى الوعي البيئي والتربية البيئية ضرورة حتمية لتحقيق الأمن البيئي، يشكل الوعي البيئي ضرورة أساسية لبناء السلوك البشري الإيجابي، تنمي التربية البيئية في المتعلم القدرة على إدراك الأبعاد السياسية والاقتصادية والاجتماعية والجمالية للبيئة. كشف المحور الثالث عن رؤية استشرافية لتنمية الوعي بالمخاطر البيئية المعاصرة، أشارت إلى دور (الأُسرة، المدرسة، المناهج الدراسية، المعلم، الأنشطة المدرسية، الجامعة، الإعلام) في مجال الوعي البيئي والتنشئة البيئية. واختتمت الدراسة بالتأكيد على أن الرؤية الاستشرافية جاءت كانعكاس للاهتمام العالمي والإقليمي والمحلي بجمهورية مصر العربية على موضوع البيئة والعمل على تحقيق أمنها وحمايتها.
- وأجرى إسحاق (2021) دراسة تهدف إلى تعرف دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في لواء وادي السير بالأردن، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم تطوير استبانة لهذا الغرض بعد التأكد من صدقها وثباتها، وتكونت عينة الدراسة من (113) معلما ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، واستخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات. أظهرت نتائج الدراسة أن دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة

نظر المعلمين كان بدرجة (متوسطة)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لمتغير (الجنس) لمصلحة الإناث، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لمتغيري (الخبرة التدريسية، المؤهل العلمي). وأوصت الدراسة بتفعيل دور كتب العلوم في نشر الوعي البيئي ولجميع المراحل الدراسية من خلال تضمين كتب العلوم الموضوعات والخبرات التعليمية المتعلقة بالوعي البيئي.

2-2-2- التعقيب على الدراسات السابقة:

- أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:
- المنهج: اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي وبذلك تتفق مع دراسة أنيلان (Anilan, 2014) والتي استخدمت المنهج الوصفي لتحديد مستويات إدراك المخاطر البيئية، ودراسة الفريح (2021) والتي أيضاً استخدمت المنهج الوصفي بأسلوب المسح الاجتماعي، وكذلك الدراسة الحالية تعتمد المنهج الوصفي المسحي.
- العينة: تشابهت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في استهداف عينة من المعلمين في مراحل تعليمية مختلفة. الدراسة الحالية تستهدف معلمي المرحلة الابتدائية، بينما دراسة إسحاق (2021) على سبيل المثال استهدفت معلمي ومعلمات التعليم الأساسي.
- الأدوات: جميع الدراسات بما في ذلك الدراسة الحالية استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. فمثلاً، دراسة الفريح (2021) استخدمت استبانة للتعرف على مستوى الوعي البيئي لدى الطالبات، ودراسة إسحاق (2021) أيضاً اعتمدت على استبانة لقياس دور كتب العلوم في نشر الوعي البيئي.
- أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:
- المنهج: على الرغم من استخدام المنهج الوصفي في العديد من الدراسات، إلا أن بعض الدراسات استخدمت منهجيات أخرى بجانب الوصفي، مثل المنهج التجريبي كما في دراسة عبد الله (2021) ودراسة الحربي (2020) التي استخدمت التصميم شبه التجريبي.
- العينة: تختلف عينات الدراسة الحالية عن الدراسات الأخرى في الفئة المستهدفة؛ الدراسة الحالية تستهدف معلمي المرحلة الابتدائية، بينما دراسة أنيلان (Anilan, 2014) استهدفت طلاب المدارس الثانوية، ودراسة الفريح استهدفت الطالبات الجامعيات، ودراسة عبد الله (2021) استهدفت طلاب الثانوية.
- الأدوات: بعض الدراسات استخدمت أدوات إضافية بجانب الاستبانة، مثل مقياس للوعي البيئي في دراسة الحربي (2020) ودراسة عبد الله (2021)، في حين أن الدراسة الحالية تقتصر على الاستبانة فقط.

ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

- التركيز على دور المعلم: الدراسة الحالية تتميز بالتركيز على دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، بينما الدراسات السابقة ركزت أكثر على الطلاب أنفسهم أو المناهج الدراسية.
- المرحلة التعليمية: الدراسة الحالية تتناول المرحلة الابتدائية، وهي مرحلة يتشكل فيها الوعي البيئي، بينما ركزت العديد من الدراسات السابقة على المراحل الثانوية أو الجامعية.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية:

- تصميم أدوات الدراسة: الاستفادة من الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة، مثل دراسة أنيلان (Anilan, 2014) التي استخدمت استبانة دقيقة تم التحقق من صدقها وثباتها، مما يساعد في تطوير استبانة فعالة لجمع البيانات.
- تنوع الأساليب الإحصائية: الاستفادة من الأساليب الإحصائية المتبعة في تحليل البيانات، كما هو الحال في دراسة الحربي (2020) التي استخدمت تحليل الفروق الإحصائية بين المجموعات، مما يفيد في استخدام تقنيات تحليل البيانات بشكل أكثر دقة.
- تعزيز الجانب النظري: الاستفادة من النظريات والمفاهيم التي تم تناولها في الدراسات السابقة، خاصة ما يتعلق بأهمية الوعي البيئي وأثره في تنمية السلوكيات الإيجابية، وهو ما يساهم في دعم الإطار النظري للدراسة الحالية.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

1-3- منهج الدراسة

في ضوء طبيعة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها والمعلومات المراد الحصول عليها، وبعد مراجعة أدبيات البحث العلمي ومنهجه، وكذلك مراجعة الدراسات السابقة في مجال البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي؛ والذي يُعرف بأنه يهتم بدراسة الظاهرة كما توجد

في الواقع، عن طريق جمع المعلومات والبيانات عنها وتصنيفها وتنظيمها والتعبير عنها بهدف الوصول إلى استنتاجات أو تعميمات تساعد في تطوير الواقع الذي تتم دراسته (عبيدات وآخرون، 2013، ص: ٢٤٧). حيث قام الباحث بدراسة مسحية لآراء معلمي المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية.

2-3- مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية.

3-3- عينة الدراسة:

تم استهداف جميع أفراد مجتمع الدراسة، واستجاب منهم (473) من معلمي المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة وتم تحليلها، وفيما يلي خصائص العينة:

1. الجنس:

جدول (1) عينة الدراسة من حيث الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكر	197	%41.6
أنثى	276	%58.4
الإجمالي	473	%100

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة الإناث بلغت (58.4%)، بينما جاءت الذكور بنسبة مئوية بلغت (41.6%).

2. الفئة العمرية:

جدول (2) عينة الدراسة من حيث الفئة العمرية

الفئة العمرية	العدد	النسبة المئوية
25 سنة فأقل	2	%0.4
26 - 35 سنة	40	%8.5
36 - 45 سنة	191	%40.4
46 سنة فما فوق	240	%50.7
الإجمالي	473	%100

من الجدول أعلاه جاء شباب الفئة العمرية (46 سنة فما فوق) بنسبة مئوية بلغت (50.7%)، وجاءت الفئة العمرية (36 - 45 سنة) بنسبة (40.4%)، وجاءت الفئة العمرية (26 - 35 سنة) بنسبة مئوية بلغت (8.5%)، وجاءت الفئة العمرية (25 سنة فأقل) بنسبة مئوية بلغت (0.4%).

3. الخبرة:

جدول (3) عينة الدراسة من حيث الخبرة التدريسية

الخبرة التدريسية	العدد	النسبة المئوية
أقل من خمس سنوات	28	%5.9
من 5 إلى 10 سنوات	26	%5.5
أكثر من 10 سنوات	419	%88.6
الإجمالي	473	%100

من الجدول أعلاه جاء من خبرتهم أكثر من 10 سنوات بنسبة مئوية بلغت (88.6%)، وبلغت نسبة من خبرتهم أقل من خمس سنوات (5.9%)، وجاء من خبرتهم من (5 إلى 10 سنوات) بنسبة مئوية بلغت (5.5%).

4-3- أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث أداة الاستبانة كوسيلة للحصول على المعلومات بتوزيعها على أفراد مجتمع الدراسة المتمثل في المعلمين، وقد وجد الباحث أن الاستبانة هي الأداة الأمثل للبحث، كونه استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وكون أن عدد أفراد مجتمع الدراسة كبير، وبالتالي يتعذر استخدام أداة غير الاستبانة لجمع البيانات من هذا العدد فضلاً عن أن الاستبانة تمتاز بالمصداقية العالية.

وتتكون الاستبانة من محورين هما:

1. دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب
 2. متطلبات تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية
- 1- صدق الاستبانة:

تم التحقق من صدق الاستبانة عن طريق الاتساق الداخلي، يقصد بالاتساق الداخلي مدى اتساق كل عبارة من عبارات الاستبانة مع المجال الذي تنتهي إليه هذه العبارة، وقد تم حساب الصدق البنائي أو التكويني للاستبانة وذلك عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل بند مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي لها بعد استبعاد قيمة هذا البند من الدرجة الكلية فجاءت قيم معاملات الارتباط الناتجة دالة عند مستوى 0.01 ومستوى 0.05، مما يشير إلى اتساق المقاييس الفرعية وصدق محتواها في قياس ما وضعت لقياسه، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (4): معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل محور والدرجة الكلية للاستبانة

المجال	قيمة بيرسون
دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب	0.853
متطلبات تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية	0.821

دالة عند مستوى 0.01 دالة عند مستوى 0.05

من الجدول السابق يتضح أن عبارات الاستبانة تراوح معاملات الارتباط لها ما بين (0.821) إلى (0.853) وكلها معاملات ارتباط قوية؛ وهو يدل على مستوى مناسب من صدق الاتساق الداخلي.

2- ثبات الاستبانة:

يقصد بثبات الاستبانة عادة أن تكون على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق فيما تزودنا به من بيانات عن سلوك المفحوص، والاختبار الثابت هو الذي يعطي نفس النتائج (تقريباً) إذا طبق على نفس الأشخاص في فرصتين مختلفتين، وقد تم حساب معامل ثبات الاستبانة على عينة قوامها (50) مفردة، وذلك باستخدام حساب ثبات الاستبانة، وتعتمد معادلة ألفا كرونباخ على تباينات بنود المقياس، وتشترط أن تقيس بنود الاختبار سمة واحدة فقط، ولذلك قام فريق البحث بحساب معامل الثبات لكل بعد على انفراد، ثم قام الفريق بحساب معامل ثبات الاستبانة ككل، وقد استخدم فريق البحث البرنامج الإحصائي SPSS لحساب معاملات الثبات، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (5): معامل ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

المجال	عدد العبارات	قيمة ألفا
دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب	12	0.811
متطلبات تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية	10	0.826
الاستبانة ككل	22	0.818

تشير البيانات في الجدول السابق إلى قيم معامل الثبات لإجابات المبحوثين، وتراوحت قيمة معامل ألفا ما بين (0.811 – 0.826)، وبلغ الثبات العام لكل محاور الاستبانة (0.818)، وهي قيم توحى بثبات الاستبانة، كما تشير قيمة معامل الثبات ألفا على إجمالي الاستبانة إلى ثبات الاستبانة وقدرته على قياس ما وضع لقياسه.

طريقة احتساب الوسط الحسابي لمقياس ليكرت الخماسي والتعليق عليه:

نظراً لأهمية الاستبانة، كأداة للبحث فقد تم تصميم الاستبانة، بحيث تُعطى فيه الإجابات أوزان رقمية تمثل درجة الإجابة على العبارة، وفق مقياس ليكرت الخماسي (5-Point Likert Scale) كالتالي:

البيانات عند الإدخال	مديات المتوسط الحسابي	التقدير اللفظي
1	1.00	منخفض جداً
2	1.81	منخفض
3	2.61	متوسط
4	3.41	مرتفع
5	4.21	مرتفع جداً

4- نتائج الدراسة ومناقشتها

4-1- نتائج الإجابة على السؤال الأول: "ما دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي؟"

للإجابة على السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات لدور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
أشجع الطلاب على تبني سلوكيات صديقة للبيئة، مثل إعادة التدوير وترشيد استهلاك الطاقة.	4.69	0.565	مرتفع جدا
استخدم أمثلة عملية من الحياة اليومية لتوضيح تأثير الأنشطة البشرية على البيئة.	4.63	0.598	مرتفع جدا
أدعم المبادرات البيئية في المدرسة لتعزيز مسؤولية الطلاب تجاه البيئة.	4.63	0.601	مرتفع جدا
أشجع الطلاب على المشاركة في الأنشطة اللاصفية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة.	4.61	0.621	مرتفع جدا
أشرح مفهوم المخاطر البيئية وأسبابها وتأثيرها على البيئة والكائنات الحية.	4.61	0.616	مرتفع جدا
أوجه الطلاب للبحث عن حلول عملية للحد من التلوث المائي والمحافظ على الموارد المائية.	4.60	0.633	مرتفع جدا
أشجع الطلاب على المساهمة في حملات التوعية البيئية داخل وخارج المدرسة.	4.60	0.660	مرتفع جدا
أوجه الطلاب نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة في البحث عن حلول للمشاكل البيئية.	4.57	0.654	مرتفع جدا
أساعد الطلاب على فهم تأثير التغيرات المناخية على النظام البيئي العالمي.	4.56	0.649	مرتفع جدا
أدمج المواد الدراسية مع الأنشطة البيئية لتعزيز الوعي البيئي لدى الطلاب.	4.55	0.703	مرتفع جدا
أحفز الطلاب على مناقشة قضايا البيئة العالمية والمحلية وتأثيرها على حياتهم.	4.44	0.779	مرتفع جدا
أربط بين مواضيع التعلم المختلفة وفقدان التنوع البيولوجي وتأثيره على النظام البيئي.	4.43	0.753	مرتفع جدا
المتوسط العام	4.58	0.532	مرتفع جدا

يتضح من الجدول السابق أن متوسطات دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة جاء مرتفعاً جداً بمتوسط حسابي (4.58)، وتراوح المتوسطات ما بين (4.43)، إلى (4.69).

دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة يعد ركيزة أساسية في ضوء نظرية التعلم المعرفي، إذ يسهم المعلم في غرس سلوكيات بيئية إيجابية عبر تشجيع الطلاب على تبني ممارسات صديقة للبيئة، مثل إعادة التدوير وترشيد استهلاك الطاقة، مما يعزز فهمهم للمسؤولية الفردية والجماعية تجاه البيئة.

استخدام المعلم لأمثلة عملية من الحياة اليومية لتوضيح تأثير الأنشطة البشرية يُسهل للطلاب إدراك أهمية التوازن البيئي، كما أن دعم المبادرات البيئية في المدرسة يعزز وعيهم بمسؤوليتهم تجاه البيئة ويشجعهم على المشاركة الفعالة. هذا الدور لا يقتصر على الحصص الدراسية، بل يمتد إلى الأنشطة اللاصفية التي تتيح للطلاب تطبيق ما يتعلمونه، مما يعزز من استيعابهم العملي لمفهوم المخاطر البيئية وأسبابها وتأثيراتها.

وفي ضوء خبرة الباحث كمعلم للعلوم بالمرحلة الابتدائية تأتي أهمية هذا الدور من خلال استخدام أمثلة عملية مثل إعادة التدوير، وترشيد استهلاك الماء والطاقة، يمكن للمعلم أن يربط التعليم بالحياة اليومية للطلاب، مما يجعل التعليم أكثر فعالية وإلهاماً، ومن خلال الأنشطة مثل الرحلات الميدانية، زراعة الأشجار، وتصميم مشاريع بيئية، يتيح المعلم للطلاب فرصة المشاركة العملية في حماية البيئة، مما يعزز فهمهم ويحفزهم للعمل.

4-2- نتائج الإجابة على السؤال الثاني: "هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية ترجع لاختلاف المتغيرات الديموغرافية للعينة (العمر والجنس والخبرة)؟"

لمعرفة إذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر عينة الدراسة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب، تعزى إلى متغير الجنس، تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين، كما هو موضح في الجدول التالي:

أولاً: الجنس

جدول (7) نتائج اختبارات للمقارنة بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب حسب الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ذكر	197	4.50	0.563	-2.637	471	0.01
أنثى	276	4.63	0.503			

تظهر نتائج الجدول (7) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب، تبعاً لمتغير الجنس، حيث بلغت قيمة اختبار (ت) (-2.637) بقيمة معنوية (Sig.) بلغت (0.01)، وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.001)، وجاءت الفروق لصالح الإناث.

يشير وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب تبعاً لمتغير الجنس، لصالح الإناث، إلى أن المعلمات قد يكن أكثر اهتماماً أو تفاعلاً في توجيه الطلاب نحو فهم المخاطر البيئية. وقد يُعزى هذا التفوق النسبي للمعلمات إلى عدة عوامل، مثل الميل الأعلى لدى المعلمات للاهتمام بالتفاصيل المتعلقة بالسلوكيات البيئية، أو ارتباطهن بأدوار تربوية واجتماعية تركز على الرعاية، مما قد يدفعهن للتفاعل بشكل أعمق في توعية الطلاب. كذلك، قد تتوفر لدى المعلمات أساليب تعليمية أكثر ارتباطاً بتحفيز الطلاب وتشجيعهم على تبني ممارسات بيئية إيجابية، مما ينعكس على ارتفاع مستوى الوعي البيئي لديهم مقارنة بما يحققه المعلمون الذكور.

وفي ضوء خبرة الباحث كمعلم للعلوم بالمرحلة الابتدائية قد يكون للمعلمات وعي أكبر بالقضايا البيئية بسبب الأدوار الاجتماعية التي تُركز على تربية الأطفال ورعايتهم، مما ينعكس على تعليمهن الطلاب أهمية البيئة والمخاطر المرتبطة بها.

ثانياً: الفئة العمرية

تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) حيث تم أولاً حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حسب الفئة العمرية، وكانت كالتالي:

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى

الطلاب حسب الفئة العمرية

البعد	الفئة العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب	25 سنة فأقل	2	5	0
	26 - 35 سنة	40	4.49	0.672
	36 - 45 سنة	191	4.59	0.492
	46 سنة فما فوق	240	4.58	0.539

تشير نتائج جدول (8) إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات درجات استجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب تعزى لمتغير الفئة العمرية، ولمعرفة هل هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، أم إنها فروق بسيطة ولا ترقى إلى مستوى الدلالة الإحصائية، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي وكانت نتائجه كالتالي:

جدول (9): اختبار (ف) للمقارنة بين استجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب حسب الفئة

العمرية

الأبعاد	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب	بين المجموعات	0.71	3	0.237	0.834	0.476
	داخل المجموعات	133.056	469	0.284		
	الكلية	133.766	472	-		

تشير القيم في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات استجابات العينة حول تعزى لمتغير الفئة العمرية.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات استجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب بناءً على متغير الفئة العمرية يشير إلى أن العمر لا يؤثر بشكل كبير على قدرة أو فاعلية المعلم في توعية الطلاب بالقضايا البيئية،

وهذا يعني أن المعلمين من مختلف الفئات العمرية، سواء كانوا صغار السن أو أكبر سنًا، يؤدون دورًا متقاربًا في تعزيز الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب. ويمكن تفسير ذلك بعدة عوامل:

1. الاعتماد على نفس المصادر والمنهج الدراسية: قد يكون جميع المعلمين، بغض النظر عن أعمارهم، قد تلقوا نفس التدريب البيئي أو يطبقون نفس المنهج الدراسي الذي يركز على القضايا البيئية.
 2. التكنولوجيا والتعلم المستمر: مع تقدم التكنولوجيا وسهولة الوصول إلى المعلومات، قد يكون المعلمون من جميع الأعمار قادرين على تعلم مفاهيم جديدة وتحديث معرفتهم بالقضايا البيئية بشكل مستمر، مما يجعل العمر أقل تأثيرًا.
 3. التفاني المهني: قد يكون لدى جميع المعلمين، بغض النظر عن عمرهم، التزام مهني بتعليم الطلاب حول المخاطر البيئية، مما يجعلهم متساوين في جهودهم لتوعية الطلاب.
- بالتالي، يمكن القول إن تنمية الوعي البيئي بين الطلاب لا تتأثر بشكل كبير بالعمر، بل تعتمد أكثر على عوامل أخرى مثل المناهج الدراسية، التدريب، والدافعية الشخصية للتعليم حول القضايا البيئية.
- وفي ضوء خبرة الباحث كمعلم للعلوم بالمرحلة الابتدائية يمكننا القول بأن هذه النتيجة تشير إلى تشابه الخبرات والمعرفة البيئية؛ فقد تكون الكفاءات المتعلقة بتنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى المعلمين متماثلة نسبيًا عبر مختلف الفئات العمرية، خاصة إذا كانوا جميعًا قد حصلوا على نفس نوع التدريب.

ثالثًا: الخبرة التدريسية

تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) حيث تم أولاً حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حسب الخبرة التدريسية، وكانت كالتالي:

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب حسب الخبرة التدريسية

البعد	الخبرة التدريسية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية	أقل من خمس سنوات	28	4.57	0.491
	من 5 إلى 10 سنوات	26	4.49	0.647
	أكثر من 10 سنوات	419	4.58	0.528

تشير نتائج جدول (10) إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات درجات استجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب تعزى لمتغير الخبرة التدريسية، ولمعرفة هل هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، أم إنها فروق بسيطة ولا ترقى إلى مستوى الدلالة الإحصائية، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي وكانت نتائجه كالتالي:

جدول (11): اختبار (ف) للمقارنة بين استجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب حسب الخبرة التدريسية

الأبعاد	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب	بين المجموعات	0.221	2	0.111	0.39	0.677
	داخل المجموعات	133.544	470	0.284		
	الكلية	133.766	472	-		

تشير القيم في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات استجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب تعزى لمتغير الخبرة التدريسية.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب بناءً على متغير الخبرة التدريسية يشير إلى أن الخبرة التدريسية (سواء كانت قليلة أو متوسطة أو عالية) لا تؤثر بشكل كبير على فاعلية المعلم في توعية الطلاب بالقضايا البيئية.

هذا قد يعني أن مستوى الوعي البيئي وتعليم المخاطر البيئية لدى الطلاب يعتمد بشكل أكبر على عوامل أخرى غير الخبرة التدريسية،

مثل:

1. التدريب المستمر: قد يكون جميع المعلمين، بغض النظر عن عدد سنوات خبرتهم، قد تلقوا تدريبًا متشابهًا أو لديهم موارد تعليمية متشابهة فيما يتعلق بالمخاطر البيئية.

2. المناهج الدراسية: قد تكون المناهج التي تركز على الوعي البيئي موحدة بين المعلمين، مما يضمن تقديم محتوى متساو بغض النظر عن مستوى خبرة المعلم.
3. الاهتمام الشخصي بالبيئة: بعض المعلمين قد يمتلكون شغفاً أو اهتماماً خاصاً بالقضايا البيئية، مما يجعلهم أكثر فاعلية في تدريس هذا الجانب بغض النظر عن خبرتهم.
- بالتالي، يمكن الاستنتاج أن تنمية الوعي بالمخاطر البيئية ليست مرتبطة بشكل كبير بتجربة المعلم، بل ربما تتأثر بعوامل أخرى مثل التدريب أو الدافعية الشخصية تجاه تعليم القضايا البيئية.
- يمكننا القول بأن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات العينة حول دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى الطلاب بناءً على متغير الخبرة التدريسية قد ترجع إلى تشابه الكفاءات المهنية بين مختلف مستويات الخبرة؛ حيث يمكن أن يكون جميع المعلمين، بغض النظر عن سنوات خبرتهم التدريسية، قد تلقوا تدريبات متشابهة أو أظهروا مستويات متقاربة من الاهتمام بتنمية الوعي البيئي.

3-4- نتائج الإجابة على السؤال الثالث: "ما متطلبات تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي؟"

للإجابة على السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات لمتطلبات تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
توفير مساحات خضراء داخل المدرسة لتشجيع الطلاب على ممارسة الأنشطة البيئية.	4.62	0.679	مرتفع جدا
تقديم حوافز للمعلمين المتميزين في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب.	4.60	0.715	مرتفع جدا
تعزيز التعاون بين المدارس والمؤسسات البيئية لزيادة وعي الطلاب بالقضايا البيئية.	4.55	0.691	مرتفع جدا
إدماج التكنولوجيا والوسائط الرقمية في التعليم البيئي لتعزيز فهم الطلاب للمخاطر البيئية.	4.54	0.688	مرتفع جدا
تشجيع المدارس على إقامة مشاريع بيئية عملية يشارك فيها الطلاب بإشراف المعلم.	4.52	0.768	مرتفع جدا
تنظيم ورش عمل ومؤتمرات للمعلمين لتبادل الخبرات والتجارب في تدريس التربية البيئية.	4.48	0.768	مرتفع جدا
تزويد المدارس بموارد تعليمية متخصصة في التوعية البيئية.	4.48	0.765	مرتفع جدا
إشراك أولياء الأمور في حملات التوعية البيئية داخل المدارس لتعزيز دور المعلم.	4.46	0.775	مرتفع جدا
توفير دورات تدريبية للمعلمين حول المخاطر البيئية وكيفية تدريسها بطرق مبتكرة.	4.43	0.823	مرتفع جدا
إدخال برامج دراسية متكاملة تشمل التربية البيئية كجزء من المناهج التعليمية.	4.36	0.859	مرتفع جدا
المتوسط العام	4.50	0.624	مرتفع جدا

يتضح من الجدول السابق أن متوسطات متطلبات تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء نظرية التعلم المعرفي جاءت مرتفعة جداً بمتوسط حسابي (4.50)، وتراوح المتوسطات ما بين (4.36) إلى (4.62). تشير النتائج إلى أهمية توفير بيئة محفزة داخل المدارس لتعزيز الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمدينة مكة، حيث يبرز دور توفير المساحات الخضراء كوسيلة لتشجيع الأنشطة البيئية، مما يساعد الطلاب على إدراك أهمية الطبيعة والمحافظة عليها. بالإضافة إلى ذلك، فإن تقديم الحوافز للمعلمين المتميزين يعزز من دورهم في تنمية وعي الطلاب بالمخاطر البيئية. وتؤكد النتائج أيضاً على أهمية الشراكة مع المؤسسات البيئية المحلية، مما يثري تجارب الطلاب العملية ويزيد من وعيهم بالقضايا البيئية في محيطهم. كما يبرز دمج التكنولوجيا والوسائط الرقمية كأداة تعليمية مبتكرة تساعد الطلاب على فهم التحديات البيئية المعاصرة بفاعلية أكبر. وأخيراً، يُعد تشجيع المدارس على إقامة مشاريع بيئية عملية فرصة للطلاب لاكتساب المهارات والمعرفة البيئية تحت إشراف المعلمين، مما يعزز وعيهم ويشجعهم على التفاعل المباشر مع قضايا البيئة.

وفي ضوء خبرات الباحث التدريسية، فإن هذه النتيجة تعكس أهمية الدور التعليمي في القضايا البيئية، كما يعكس هذا الارتفاع وعياً متزايداً لدى المجتمع التربوي بأهمية دمج الوعي بالمخاطر البيئية في المناهج الدراسية، مما يجعل هذا الدور مطلباً رئيسياً للمعلمين.

تفسير النتائج في ضوء نظرية التعلم المعرفي:

يعكس دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، الذي جاء مرتفعاً، أهمية الدور التفاعلي الذي يضطلع به المعلم في التأثير على العمليات العقلية للطلاب. نظرية التعلم المعرفي تؤكد على أن التعلم ليس مجرد اكتساب معلومات سلبية، بل هو تفاعل مع البيئة المحيطة واستيعاب المفاهيم بشكل يساهم في تشكيل البنية المعرفية. من خلال تصميم أنشطة تعليمية تعزز من التفكير النقدي وحل المشكلات، يستطيع المعلمون دفع الطلاب إلى الاستفادة من البيئة التعليمية لتنمية الوعي البيئي. الدور الفاعل للمعلم في هذه العمليات المعرفية كان عاملاً أساسياً في تحقيق هذا الارتفاع في مستويات الوعي.

ويمكن تفسير الفروق الدالة إحصائياً لصالح الإناث بناءً على هذه النظرية أيضاً. نظراً لأن النظرية المعرفية تركز على العمليات الذهنية، فإن الاختلاف في نتائج الوعي البيئي قد يُعزى إلى اختلافات في الأنماط المعرفية أو طرق التفاعل مع الأنشطة التعليمية بين الإناث والذكور. قد تكون الإناث أكثر انخراطاً في الأنشطة التي تستهدف التفكير النقدي والتحليل المنهجي، أو قد يظهرن استعداداً أكبر لتعديل سلوكياتهن البيئية نتيجة لتلك الأنشطة، مما يفسر هذا التفوق النسبي في الوعي البيئي.

كما يمكن تفسير عدم ظهور فروق بناءً على العمر أو الخبرة في ضوء النظرية المعرفية، التي تعتبر أن القدرة على استيعاب المفاهيم وتنمية الوعي البيئي تعتمد بشكل كبير على تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي والبيئة التعليمية. بعبارة أخرى، إذا تم تقديم أنشطة تعليمية تشجع على التفكير النقدي والتفاعل مع البيئة بشكل فعال، فإن مستوى الوعي البيئي يمكن أن يتطور بشكل متساوٍ بغض النظر عن العمر أو الخبرة. بمعنى آخر، النظرية المعرفية تفترض أن جميع المتعلمين يمكنهم تحسين بنيتهم المعرفية إذا توفرت لهم الظروف التعليمية المناسبة، مما يفسر غياب الفروق بناءً على العمر أو الخبرة.

التوصيات والمقترحات.

في ضوء نتائج الدراسة وبما يتوافق مع رؤية المملكة 2030 وأهداف وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، والتي تسعى إلى تحسين التعليم وتنمية المسؤولية الاجتماعية والبيئية، توي الباحثة قيادات وزارة التعليم وإدارة التعليم بمدينة مكة المكرمة بما يلي:

- 1- إدماج مواضيع البيئة والمخاطر البيئية بشكل أكبر في المناهج الدراسية للمرحلة الابتدائية، بما يتماشى مع أهداف رؤية 2030 التي تركز على الاستدامة والتنمية البيئية.
- 2- تنظيم برامج تدريبية متخصصة للمعلمين في مجال التعليم البيئي، مع التركيز على أحدث الأساليب التعليمية والتكنولوجية لتعزيز وعيهم وقدرتهم على نقل المعلومات البيئية بشكل فعال.
- 3- تشجيع المدارس على إنشاء حدائق ومناطق خضراء داخلية وخارجية، مما يساعد على تعزيز تجربة الطلاب البيئية ويشجعهم على الانخراط في الأنشطة البيئية العملية.
- 4- توفير بيئة مدرسية تحفز الطلاب على المشاركة في مشاريع بيئية تطبيقية، مثل إعادة التدوير وزراعة النباتات، تحت إشراف المعلمين. هذه المشاريع تعزز من فهم الطلاب للتحديات البيئية وتطبيق ما يتعلمونه في الفصول الدراسية.
- 5- تقديم حوافز وجوائز للمعلمين الذين يبدون تميزاً في تعزيز الوعي البيئي لدى الطلاب، وذلك لرفع مستوى المشاركة وتشجيع الابتكار في التعليم البيئي.
- 6- دمج الوسائط الرقمية مثل الواقع الافتراضي والتطبيقات البيئية في العملية التعليمية، لتعزيز فهم الطلاب للقضايا البيئية العالمية والمحلية بشكل أكثر تفاعلية.
- 7- كما تقترح الباحثة توجيه طلبة الدراسات العليا والباحثين إلى إجراء بحوث لسد الفجوة في موضوع الدراسة، مثل:
 1. فاعلية دمج التعليم البيئي في مناهج المرحلة الابتدائية في ضوء النظرية المعرفية بما يتماشى مع رؤية السعودية 2030.
 2. تقييم برامج تدريب المعلمين في مجال التعليم البيئي وفق النظرية المعرفية في مدارس مكة المكرمة الابتدائية.
 3. دور المساحات الخضراء المدرسية في تعزيز الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الابتدائية في ضوء النظرية المعرفية.
 4. أثر الأدوات التكنولوجية على تعلم المواضيع البيئية وفق النظرية المعرفية: دراسة حالة مدارس المرحلة الابتدائية في مكة المكرمة.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- اسحاق، دانا عز الدين سليم. (2021). دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في لواء وادي السير (رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط).
- الحارثي، محمد سعد أحمد العرابي. (2019). فاعلية تدريس وحدة الأرض ومواردها باستراتيجية المحطات العلمية في تنمية التحصيل والاتجاه البيئي لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي. المجلة المصرية للتربية العلمية، 12(22)، 1-49. الجمعية المصرية للتربية العلمية.
- الحربي، هند بنت شليل. (2020). أثر تدريس مقرر علم البيئة في تنمية الوعي البيئي لدى طالبات المرحلة الثانوية "نظام المقررات". مجلة كلية التربية، 20(3)، 189-250. جامعة كفر الشيخ - كلية التربية.
- الرحيلي، نايف. (2021). دور الجامعات السعودية في إعداد طلابها لسوق العمل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، 8(8)، 237-288.
- زروقي، عبد القادر. (2021). دور المؤسسات الاجتماعية في تنمية الوعي البيئي لدى الشباب. مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية، 7(1)، 653-667. المركز الجامعي أحمد زبانة غليزان - مخبر الدراسات الاجتماعية والنفسية والانثروبولوجية.
- الشبل، منال بنت عبد الرحمن يوسف. (2022). تقويم واقع مقرر المهارات الحياتية والأسرية في الصف الثالث المتوسط في ضوء مبادئ النظرية المعرفية. مجلة المناهج وطرق التدريس، 1(7)، 112-131. المركز القومي للبحوث غزة.
- الصفقي، زينب محمد سلامة عمر علي. (2020). ضعف مستوى الوعي البيئي وعلاقته بالسلوك المشكل لدى أطفال الروضة. مجلة بحوث ودراسات الطفولة، 2(4)، 1695-1753. جامعة بني سويف - كلية التربية للطفولة المبكرة.
- طاهر، هالة محمد إمام محمد. (2023). دور العقوبات البيئية بالملكة العربية السعودية في تحقيق خطط التنمية المستدامة. مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية، 40(4)، 5-49. المعهد العالي للخدمة الاجتماعية بالقاهرة.
- عبد الله، خميس حسن سيد. (2021). أثر وحدة مقترحة بمقرر الأخياء لطلاب المرحلة الثانوية لتنمية الوعي بالمخاطر البيئية الناتجة عن استخدام تكنولوجيا النانو. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 15(15)، 1724-1759. جامعة الفيوم - كلية التربية.
- عبد الله، سامية محمد محمود. (2022). دور معلم اللغة العربية في تنمية الوعي بقضايا البيئة والتغيرات المناخية لدى متعلمي المدارس المصرية. في المؤتمر البيئي الثاني: التغيرات المناخية ومنظومة التعليم - رؤية مستقبلية (541-583). جامعة الفيوم - كلية التربية - قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة.
- عبيدات، ذوقان، عدس، عبد الرحمن، وعبد الحق، كايد. (2013). البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. عمان: دار الفكر.
- العساف، صالح بن حمد. (2016). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- العازي، لانا عبدالمولى خلف. (2023). درجة ممارسة مديري مدارس لواء الرمثا للقيادة الاستباقية وعلاقتها بفاعلية الوقاية من مخاطر البيئة (رسالة ماجستير). جامعة آل البيت.
- الفريح، مها بنت فواز عبد الله. (2021). مستوى الوعي البيئي لدى الطالبات في المجتمع السعودي: دراسة مطبقة على طالبات الجامعة. مجلة البحوث التربوية والنوعية، 8(8)، 183-220. مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل التربوي.
- النوح، مجدي يونس محمد. (2021). رؤية استشرافية لتنمية الوعي بالمخاطر البيئية المعاصرة في القرن الواحد والعشرين. مجلة كلية التربية، 36(عدد خاص)، 26-52. جامعة المنوفية - كلية التربية.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية

- Anilan, B. (2014, December). A study of the environmental risk perceptions and environmental awareness levels of high school students. Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching, 15(2), 1-23.
- Schunk, D. H. (2012). Learning Theories: An Educational Perspective (6th ed.). London: Pearson Education.