Vol.27, No. 1, July, 2024 ISSN: 2090-5890 & 2735-3222

بعض معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية وسبل التغلب عليها

إعـداد

الباحثة/ شوق أحمد راشد وسمي

باحثة ماجستير– أصول تربية –جامعة المنصورة

إشـراف

الأستاذ الدكتور

تودري مرقص حنا مقار

أستاذ أصول التربية

كلية التربية جامعة المنصورة

الدكتورة

أمل حسن حـرات

مدرس أصول التربية

كلية التربية جامعة المنصورة

بعض معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية وسبل التغلب عليها

إعداد
شوق أحمد راشد وسمي
باحثة ماجستير –أصول التربية
كلية التربية جامعة المنصورة

ملخص

هدفت الدراسة رصد بعض معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية وسبل التغلب عليها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتم تطبيق الاستبانة على عينة من المعلمين والمديرين بمدارس التعليم الابتدائي بدولة الكويت قوامها(٣٣٥) معلماً ومديراً ، وانتهت الدراسة إلى عدة مقترحات لمواجهة معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات ، منها:عقد دورات تدريبية لبناء قدرات المعلمين وتأهيلهم على كيفية التعامل مع الطبيعة الواسعة والمعقدة للبيئة بعدسة نقدية، توفير حوافز مادية للمعلمين المتميزين والمتفاعلين مع الطلاب في الأنشطة الخضراء الصفية، واللاصفية واستثمار الموارد المتاحة داخل المدرسة، توفير منصات رقمية للتعاون بين المعلمين والباحثين المختصين بالبيئة والأخذ بتوصياتهم لتطوير المدارس للقيام بدورها في الحفاظ على البيئة ضد تغير المناخ، توعية التلاميذ بكيفية التعامل مع المخاطر مثل تأثير الغازات المختلفة المنبعثة من الصناعات على البيئة والمساحات الخضراء من أشجار ونباتات ودورها في تغير المناخ البيئي، تشجيع المنظمات غير الحكومية لتشكيل حملات توعية لحماية البيئة ضد تغير المناخ وتمويلها للمدارس صديقة البيئة بما يلزم من إمكانيات وأدوات، تقديم التعليم البيئي كنموذج مدرسي كامل لدمج التعلم على مستوى الحياة في تجارب تعلم التلاميذ الفعلية وتخصيص المشروعات المدرسية لمعالجة المشكلات البيئية المستحدثة

Abstract:

The study aimed to monitor some of the obstacles to applying the green school model at the primary level in Kuwait to confront the phenomenon of climate change and ways to overcome them, he questionnaire was applied to a sample of teachers and principals in primary education schools in the State of Kuwait, consisting of (335) teachers and principals, The study concluded with several proposals to confront the obstacles to applying the green school model in the primary stage in Kuwait to confront the phenomenon of changes, including: holding training courses to build the capabilities of teachers and qualify them on how to deal with the vast and complex nature of the environment with a critical lens, providing financial incentives for distinguished teachers who interact with students in green activities. Class, extra-curricular and investing in the resources available within the school, providing digital platforms for cooperation between teachers and researchers specializing in the environment and taking into account their recommendations to develop schools to play their role in preserving the environment against climate change, educating students on how to deal with risks such as the impact of various gases emitted by industries on the environment and green spaces. Trees and plants and their role in environmental climate change, encouraging non-governmental organizations to form awareness campaigns to protect the environment against climate change and funding environmentally friendly schools with the necessary capabilities and tools, providing environmental education as a complete school model to integrate life-level learning into students' actual learning experiences and allocating school projects to address New environmental problems

مقدمة

تعد مشكلة التغير المناخي مشكلة حقيقية أخذت تتفاقم في الآونة الأخيرة، حيث يعد التغير المناخي مشكلة عالمية، تشمل جميعأنحاء الكرة الأرضية ولا تخص دولة دون غيرها، وتقع خطورة التغير المناخي في تأثيراته الكبيرة على المدى البعيد على الأنظمة الحيوية الطبيعية، لذلك يشهد العالم تغييرات جذرية نتيجة للتغيرات المناخية التي تعد من أخطر التحديات البيئية التي يواجهها العالم خلال تاريخه المعاصر والمتمثلة في الارتفاع العالمي في درجات الحرارة ، والدليل على ذلك موجات الحر الشديدة التى اخذت تجتاح بعض المناطق في حين تجتاح الفيضانات والأمطار مناطق أخرى من العالم.

وتعد الكويت من أكثر دول العالم الثالث التي تتأثر بمردودات التغيرات المناخية، فقد أكد البنك الدولي في دورته المنشورة عام ٢٠٠٧ م، على أن الكويت تقع ضمن ٨٤ دولة شملتها الدراسة تعد من أكثر الدول في العالم تضرراً من التغيرات المناخية(وحدة التغيرات المناخية، ٢٠٢١، ٧)

ومع زيادة الاهتمام الدولي بقضايا البيئة والدعوات إلى ضرورة وضع حلول سريعة وفعالة لمشكلات التغيرات المناخية الناتجة عن ظاهرة الاحتباس الحراري المرتبط بارتفاع نسبة الغازات الملوثة للغلاف الجوي ، ظهر مفهوم التكيف مع تحديات العصر وما يتطلب من نشر ثقافة بيئية مسئولة من خلال ما يعرف بالمدارس الخضراء أو المدارس المستدامة ، والتي تهدف إلى تطوير المؤسسات التربوية بيئياً، والالتزام بفلسفة التكيف والترشيد على مستوى العالم. (سعد ، ٢٠١٤م ، ٩)

واستجابة من الدولة الكويتية لهذا الاتجاه الجديد ، فقد اهتمت بإنشاء ودعم مؤسسات تهدف لنشر الوعي البيئي وتوعية المواطنين بمخاطر التلوث وكيفية الوقاية منه ، عن طريق برامج مخططة ، ومن تلك المؤسسات مجلس حماية البيئة وإدارة حماية البيئة وجمعية حماية البيئة ووزارة الإعلام ، كما تشارك معظم المؤسسات في هذا الجهد ، ومن البرامج التي تقدمها تلك المؤسسات حملات تنظيف الشواطيء والإصدارات البيئية الدورية، كما تقدم جمعية حماية البيئة البرنامج التوعوي «المدارس الخضراء" والذي يهدف إلى تعريف الطلاب بأهمية البيئة و كيفية التعامل معها(https://www.almrsal.com/post/694842).

وعلى الرغم من تلك الجهود إلا أن مردودها ضعيفاً ، في ظل تنامي التغيرات المناخية التي تعد من أخطر التحديات البيئية التي يواجهها المجتمع الكويتي، والمتمثلة في تراكم الملوثات بسبب النشاط الحضري الواسع في منطقة جون الكويت، والتي تؤثر بشدة على التوازن البيولوجي للبيئة البحرية، وتمثل عامل تهديد قوي للتنوع البيولوجي، بالإضافة إلى انتشار الغازات الملوثة مثل ثاني أكسيد الكبريت، والميثان، وأول وثاني أكسيد الكربون، والغازات النيتريتية، ويعبر مستوى تلوث الهواء الجوى فى منطقة أم الهيمان أبلغ تعبير عن هذه المشكلة(الزعبي، ٢٠٠٩، ١٤١)، وعليه تمت صياغة مشكلة الدراسة الحالية في التساؤلات الآتية:

١) ما الإطار المفاهيمى لكلا من المدارس الخضراء وظاهرة التغيرات المناخية ؟
٢) ما معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية ؟
٣) ما أهم المقترحات للتغلب على معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية ؟

هدف الدراســـة

تسعى هذه الدراسة إلى محاولة التوصل إلى أبرز المقترحات للتغلب على معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية.

أهمية الدراســـة

تتضح أهمية الدراسة الحالية من خلال النقاط التالية:

- أهمية الموضوع الذي تتناوله الدراسة ، وهو موضوع المدارس الخضراء ، والذي يُعد من المفاهيم الحديثة نسبياً شديدة الأهمية لما له من أثر إيجابي على البيئة والتنمية المستدامة، وهذا ما تبرهن عليه المشاهدات اليومية والممارسات الحياتية .
- تعظيم الدور الوظيفي لمدارس التعليم الابتدائي في الكويت، من خلال ما قد تتوصل إليه الدراسة من نتائج يمكن أن تفيد في الوعي بمفهوم المدارس الخضراء، وهو ما سوف يعود بالفائدة علي المجتمع الكويتي من خلال تأثيره الاجتماعى والاقتصادى والبيئى.
- أن الدراسة الحالية قد تعين المسؤولين عن الأبنية التعليمية على مراعاة مواصفات المدارس الخضراء عند إنشاء المدارس الجديدة، وأيضاً عند تجديد المدارس القائمة لما في ذلك من فوائد اقتصادية وصحية وتعليمية واجتماعية للجيل الحالي وللأجيال القادمة.
- قد تحفز نتائج الدراسة الحالية الباحثين على إجراء مزيد من البحوث والدراسات التي تهتم بعلاقة المدارس باستدامة الموارد وبخاصة تطوير المدارس لتطبيق ممارسات المدارس الخضراء
- ندرة البحوث التربوية التي تناولت هذا المفهوم – على حد علم الباحثة – وخاصة في التعليم الابتدائي بالكويت ، وهو ما قد يعطي للموضوع أهمية خاصة.
- تعد هذه الدراسة محاولة لإثراء المكتبة التربوية بكل ما يستخلص من نتائج في هذا المجال المهم والحيوي.

منهج الدراسة وأداتها

تم استخدام المنهج الوصفى نظرا لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية، ولتحقيق بعض أهداف الدراسة، تم تصميم استبانة مقدمة إلى عينة من المعلمين والمديرين بمدارس التعليم الابتدائي بدولة

الكويت قوامها(٣٣٥) معلماً ومديراً، وذلك بغرض رصد بعض معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية ، وسبل التغلب عليها .

الدراسات السابقة

١- دراسة حسين(٢٠٢٠) بعنوان: المتطلبات الإدارية لتحقيق معايير المدارس الخضراء من وجهة نظر الخبراء

هدفت الدراسة تحديد المتطلبات الإدارية اللازمة لتحقيق معايير المدارس الخضراء في المدراس المصرية، ومن أجل تحقيق ذلك استخدمت الدراسة المنهج الاستنباطي التحليلي، وطبقت استبانة على مجموعة من الخبراء، وتوصلت الدراسة إلى المتطلبات الإدارية اللازمة لتحقيق معايير المدارس الخضراء هي: متطلبات إدارية مركزية يجـ ب توفيرها من قبل التربية والتعليم والتعليم الفني، ومتطلبات محلية يجب توفيرها من قبل المديريات التعليمية، ومتطلبات مدرسية يجب توفيرها من إدارتها، ويندرج فيها مجموعة بنودأهمها الاهتمام بفكرة المدرسة الخضراء، وتبني إدارة التغيير نحو المدارس الخضراء، ونشر ثقافة المدراس الخضراء .

٢-دراسة (Cakir, 2021) بعنوان: عادة تقييم المباني المدرسية الحالية في تركيا ضمن سياق المدرسة الخضراء

هدفت الدراسة إلى إعادة تقييم المباني المدرسية الحالية في تركيا ضمن سياق المدرسة الخضراء، واستخدمت الدراسة المسح الشامل لإعادة التقييم، وتم إعداد استبانة مقسمة إلى سبعة محاور تضم معايير المدرسة الخضراء أداة لجمع البيانات، وطبقت الاستبانة على مدرسيتين ثانويتين في العاصمة التركية أنقرة، وتوصلت الدراسة إلى أن المساحات الخضراء في المدارس لا تناسب الطالب لتفاعل مع الطبيعة، وتوجد ضوضاء مزعجة في الفصول الدراسة ويوجد إنارة كافية وتهوية مناسبة في المدارس وهناك حاجة ملحة لاستخدام التكنولوجيا في المدارس.

٣-دراسة (Lizana, el.al., 2021) بعنوان: منهج لتمكين المواطنين نحو اقتصاد منخفض الكربون: إمكانات المدارس ومؤشرات الاستدامة

هدفت الدراسة بيان أثر منهج ابتكاري قائم على مؤشرات الاستدامة لتمكين مجتمع المدرسة للتحول نحو اقتصاد منخفض للكربون، والعمل على تقييم منهجية لقياس تعزيز الاستدامة في المدارس، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي على عينة (٣٩) مدرسة تجريبية من ثلاث دول البرتغال، وإسبانيا، فرنسا)، وتوصلت الدراسة أن جميع المدراس استخدمت المنهج القائم على مؤشرات الاستدامة، كما حققت المدراس فوائد بيئية بمعدل (٩٥%). وكان تأثير المنهج أكبر مما كان عليه قبل تطبيقه، وأن مؤشرات التنمية المستدامة تؤثر بشكل كبير على الحياة اليومية للأسر، مما ينعكس بشكل إيجابي على سلوكهم، وكما أشارت نتائج الدراسة إلى أن التمكين البيئي خطوة للأمام لاقتصاد منخفض الكربون.

٤- دراسة القدرة (٢٠٢٢) بعنوان: تصور مقترح لتحويل المدارس في فلسطين إلى مدارس خضراء في ضوء نماذج عالمية

هدفت الدراسة إلى توضيح الأطر النظرية للمدرسة الخضراء، و بيان نماذج عالمية ناجحة في تطبيق نموذج المدرسة الخضراء وبيان واقع المدراس التعليم العام في فلسطين، وتصور مقترح لتحويل المدارس في فلسطين إلى مدارس خضراء في ضوء نماذج دولية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، وأسلوب التحليل البيئي (SWOT) لكشف واقع المدارس في فلسطين، وتوصلت الدراسة إلى أن مفهوم المدرسة الخضراء يهتم بمرافق المدرسة بجانب الثقافة التنظيمية، بالإضافة إلى عناصر عملية التعليم والتعلم، بهدف تشكيل أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامين لدى الطلاب، وأن المدراس الخضراء تُعد أداة تعليمية لتحقيق التنمية المستدامة، لذلك فهي ضرورة ملحة بيئيا وتربويا عالميا، لمواجهة التحديات البيئية، وأن الوزارة عملت على دمج الثقافة الخضراء في المناهج الفلسطينية، وعملت على إنشاء بعض المباني الخضراء في المدراس، وتنفيذ مشاريع توليد الطاقة الخضراء بتمويل المؤسسات الدولية، وقدمت الدراسة تصورا مقترحا في ضوء التحليل البيئي (SWOT)، والأدبيات التربوية والدراسات السابقة.

إجراءات الدراسة

تمت معالجة البحث من خلال المحاور الآتية :

- المحور الأول: **الإطار المفاهيمى لكلا من المدارس الخضراء وظاهرة التغيرات المناخية.**
- المحور الثانى: **الإطار الميداني**
- المحور الثالث: **أبرز المقترحات للتغلب على معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية**

وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المحاور الثلاثة.

المحور الأول: الإطار المفاهيمى لكلا من المدارس الخضراء وظاهرة التغيرات المناخية

أولاً: المدارس الخضراء

(١)مفهوم المدارس الخضراء

تعددت وجهات النظر التي تناولتها بالتعريف على النحو الآتي:

تعرفها عبد الهادي(٢٠٢٠، ٣٧٦) بأنها: المؤسسة التعليمية التي تعنى بتهيئة بيئات داعمة للتعلم المستمر من خلال توفير سبل الراحة والسلامة والصحة والاستخدام الرشيد للبيئة، وتتمحور كل مناهجها وأنشطتها وممارساتها حول تدعيم قيم التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها.

ويعرفها الدغيدي(٢٠٢٢، ٢٢) على أنها: تلك المدرسة التي تقدم تعليمًا بيئيا مستداماً ، وذلك من خلال مختلف الممارسات التعليمية بالمدرسة، بهدف زيادة الوعي البيئي لدى أعضاء المجتمع المدرسي،

وربط الطلاب ببيئتهم المحيطة، وتشجيعهم على الانخراط في قضايا البيئة المحلية والعالمية، وتتسم البيئة المدرسية الخضراء بأنها بيئة منفتحة وداعمة للممارسات البيئية السليمة، وتعتمد مختلف ممارساتها على موارد البيئة الطبيعية".

وعليه تعرف الدراسة الحالية المدرسة الخضراء على أنها: الأبنية التي تلتزم بالمعايير الخضراء في التصميم والبناء، وتوفر بنية تحتية تساعد في استيعاب التكنولوجيا الخضراء؛ لتوليد الطاقة الخضراء، وإعادة التدوير والاستخدام للموارد البيئية بهدف حماية البيئة، ومواجهة التحديات المحلية والدولية الناجمة عن التغيرات المناخية.

(٢)أهداف المدارس الخضراء

إن الهدف من المدارس الخضراء بصفة عامة زيادة وعي الطلاب والمشاركين بالقضايا البيئية من خلال دراستهم بالفصول الدراسية، وتحويل هذه المعرفة إلى عمل بيئي إيجابي في المدرسة، وكذلك في المجتمع الأوسع، ووفقًا لدليل المدارس الخضراء بالصين فإن المدارس الخضراء تستهدف تحقيق الاستدامة من خلال دعم الإدارة المدرسية، وتحسين أساليب التعليم، وزيادة الكفاءة بل تحقيق استدامة المدرسة أيضا، كما تهدف المدرسة الخضراء في الصين إلى(Ping, 2003, 26):

- أن يتعلم الطلاب مضمون الحماية البيئية المتضمن في مختلف المقررات والبرامج الدراسية.
- تكثيف الوعي البيئي لدى كل من المعلمين والطلاب.
- أن يكون للطلاب دور نشط في التوجيه البيئي، والدعوة لحماية البيئة والتربية الموجهة نحو المجتمع.

وبناء على ما تقدم وعلى التعريفات التي قدمت للمدارس الخضراء يمكن استنباط أهداف المدارس الخضراء في النقاط الآتية:

- التعريف بتأثير المخلفات على البيئة والعمل على إيجاد وسائل لتقليل كميتها بالمدارس.
- زيادة وعي التلاميذ والعاملين بأهمية المياه والطاقة محلياً وعالمياً وتحسين كفاءة استخدامهما بالمدرسة.
- توفير بيئة تعليمية صحية جيدة تساعد على تحسين تحصيل التلاميذ واستثمار قدراتهم بكفاءة.
- إكساب التلاميذ كيفية العناية بأنفسهم وبغيرهم وبالبيئة من خلال التعليم والممارسات اليومية.
- توعية التلاميذ للاهتمام بقضايا البيئة والتنمية المستدامة من خلال إكسابهم المعارف والقيم والمهارات اللازمة لذلك.
- تنمية التقدير الذاتي لدى التلاميذ من خلال إشراكهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بالقضايا الرئيسية التي تؤثر على الفرد والمجتمع والبيئة.

- إكساب التلاميذ والعاملين بالمدرسة أنماط جديدة من السلوك من شأنها العناية بالبيئة ومواردها والشعور بالمسؤولية تجاه المجتمع.

(٣)خصائص المدارس الخضراء

للمدارس الخضراء عدة خصائص ، من أهمها أنها مدارس صحية، مريحة، موفرة للطاقة، فعالة في استخدام المياه والمواد، سهلة التشغيل والصيانة موقعها ومبانيها تتناسب مع البيئة، آمنة، متوافقة مع المجتمع، وقابلة للتكيف مع الاحتياجات المتغيرة، وتتصف المدارس الخضراء أيضًا بالخصائص التالية(Ramli, et al., 2012, 465):

- المحافظة على الطاقة والموارد الطبيعية.
- تحسين نوعية الهواء في الأماكن المغلقة.
- التخلص من المواد الضارة في الأماكن التي يتعلم ويلعب فيها الطلاب.
- توظيف الإضاءة الطبيعية.
- الحفاظ على المياه وترشد من استهلاكها.
- تشجيع الجهود المرتبطة بإدارة النفايات لخدمة المجتمع.
- تشجيع إعادة التدوير.
- التأكيد على حماية البيئة الطبيعية.

(٤)خطوات إنشاء المدارس الخضراء

حدد الدغيدي(٢٠٢٢، ٢٤-٢٥) عدة خطوات يجب اتباعها لإنشاء مدرسة خضراء، تتمثل في:

١. **تكوين فريق أخضر**: يبدأ إنشاء المدرسة الخضراء بفريق، يضم مجلس إدارة المدرسة والعاملين، وينمو بعد ذلك ليشمل جميع المتعاملين مع المدرسة، كما تحتاج المدرسة إلى مجموعة من الاستشاريين في البناء الأخضر والخبراء في مجال الطاقة.
٢. **تحديد الأهداف الخضراء**: بعد الانتهاء من تكوين فريق المدرسة، يتم صياغة الأهداف الخضراء، والتي سوف يتم الاعتماد عليها والاسترشاد بها في عمليات التصميم والإنشاء واتخاذ القرار والتقويم. إن تحديد الأهداف مبكرا يسهم في رسم الاتجاه السليم، ويقلل من احتمالية حدوث الأخطاء.
٣. **تخصيص الميزانية**: مع وضوح مفهوم المدرسة الخضراء والأهداف التي تم الاتفاق عليها، تأتي خطوة تخصيص الميزانية، والتي تشمل تكلفة المباني وغيرها من المكونات المدرسية.
٤. **تنقيح الأهداف** بمجرد تخصيص الميزانية، ينبغي مراجعة الأهداف الخضراء، فيمكن لمجلس الإدارة إعادة النظر في استخدامات المباني أو أحد مكوناتها، وبذلك فإن هناك مرونة في التعامل مع الأهداف المدرسية.

٥. **تلقي الدعم:** تحتاج المدرسة الخضراء إلى إجراء بعض التعديلات والتغييرات، مما يتطلب الدعم (الداخلي) من أعضاء مجلس الإدارة والعاملين، والدعم (الخارجي) مثل الحصول على تمويل إضافي، أو استشارات أو المساعدة في أخذ بعض الموافقات.

٦. **اختيار موقع (أخضر):** غالبًا ما يتم تحديد موقع المدرسة بسهولة من قبل مؤسس المدرسة، وينبغي أن يكون الموقع متوافقًا مع مفهوم المدرسة الخضراء وأهدافها. ومن بين معايير اختيار الموقع أن يكون قريبا من ممرات للمشي وممرات لركوب الدراجات، وأن يكون قريبا من الحدائق العامة.

٧. – **التصميم والبناء الأخضر** : يقصد به اتباع النهج الأخضر في تصميم المبنى وبنائه، بهدف تحسين أداء المبنى المدرسي وكفاءته التشغيلية وذلك بأقل تكلفة ممكنة، وهناك مجموعة من العناصر التي يمكن أن تكون مفيدة في هذا الصدد مثل توفير الطاقة (عن طريق استخدام الغلايات عالية الكفاءة ونظم الإضاءة عالية الكفاءة). ا

٨. **التسليم والتجريب:** يتم تسليم المبنى ويجب على الاستشاريين تقديم الوثائق المرتبطة بالتشغيل ونتائج الأداء المتوقعة ونظم التشغيل والصيانة وتدريب الأفراد عليها.

٩. **التشغيل:** يتم من خلال هذه المرحلة مراقبة عمليات التشغيل للتأكد من جودة الأداء، والعمل وفقًا للأهداف الموضوعة.

١٠. **التعلم من أجل التحسين المستمر** : فالمدرسة الخضراء ليست نظامًا ثابتًا، وإنما يتغير أداؤها في البيئة، فهي تتحسن وتتطور بمرور الوقت.

وبذلك يمكن القول بأن المدرسة الخضراء هي صيغة تعليمية ظهرت استجابة للاهتمام العالمي بالبيئة ورغبة المجتمع الدولي في المحافظة عليها والحد من الإضرار بها، ومن ثم جاءت المدرسة الخضراء كمؤسسة داعمة للبيئة، حيث يمكن وصف مختلف المكونات المدرسية من أهداف وأفراد ومباني....) بأنها مكونات خضراء صديقة للبيئة. كما يتضح أن مختلف الممارسات والأنشطة المدرسية موجهة نحو دعم البيئة والمحافظة عليها واستثمار مواردها الطبيعية من مياه وهواء وإضاءة .... مما يجعل عملية التعلم أكثر متعة وتشويقا وأكثر ارتباطا ببيئة المتعلمين.

ثانياً: مظاهر التغيرات المناخية

(١) مفهوم التغيرات المناخية

أشارت الهيئة العامة للبيئة بالكويت(٢٠١٩، ٢٩) إلى أن مصطلح تغير المناخ يُشير إلى: أي تغير يعتري المناخ بمرور الوقت، سواء كان ذلك بسبب التقلب الطبيعي أو نتيجة للنشاط البشري.

وذكرت طواهرية(٢٠٢٠، ٣٥٢) أن التغير المناخي يعني: تغيراً في المناخ يعزي بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري، الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية مماثلة

وعليه يقصد بالتغيرات المناخية في الدراسة الحالية: التغيرات التي تحدث في المناخ نتيجة للزيادات الحالية في نسبة تركيز الغازات المتولدة عن عمليات الاحتراق في الغلاف الجوي بسبب الأنشطة البشرية التي ترفع من حرارة الجو، والتي من أهمها ارتفاع درجة الحرارة، واختلاف في كمية وأوقات سقوط الأمطار، وزيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

(٢) مظاهر التغيرات المناخية بالكويت

تتعدد مظاهر التغيرات المناخية ، والتي بدورها تؤثر على عجلة التنمية سواء على المستوى العالمي أو المستوى المحلي في الكويت، حيث تؤثر على العديد من القطاعات ، والتي بدورها إذا تأثرت أدى ذلك إلى عرقلة الجهود المبذولة لتحقيق التنمية، وفيما يلي عرض لتلك المظاهر بالكويت وذلك على النحو الآتي:

١- درجة الحرارة

جدير بالذكر أن دولة الكويت تمتد في منطقة صحراوية يتميز هواءها بدرجات حرارة عالية جدا خلال فصل الصيف تتراوح من ٤٣,٠ إلى ٤٨,٦ درجة سيليزية ودرجات حرارة منخفضة نسبيًا في فصل الشتاء تتراوح من ٦,٤ إلى ١٠,٦ درجة سيليزية، حيث تم رصد هذه المعدلات بناء على البيانات المناخية المسجلة في مرصد مطار الكويت الدولي خلال العقد الماضي (٢٠٠٧-٢٠١٦). وفي بعض الأحيان تتجاوز درجات الحرارة هذا المعدل. على سبيل المثال، تم تسجيل أعلى درجة حرارة قصوى على الإطلاق(٥١,٧ درجة سيليزية) في مرصد مطار الكويت الدولي في يوليو ٢٠١٧ ، في حين تم تسجيل درجة حرارة الهواء عند ٥٤ درجة سيليزية في مرصد المطربة خلال يوليو ٢٠١٦ أيضًا، سُجّلت درجات حرارة منخفضة أقل من النطاق خلال فصل الشتاء في ٤٧ يوما من عام ١٩٦٢ إلى عام ٢٠١٧. هذا النطاق الواسع لدرجات الحرارة السنوية هو أحد الظروف البيئية القاسية التي مرت بها دولة الكويت، وقد أظهر الاتجاه العام لدرجات الحرارة ارتفاعاً ملحوظا في درجة الحرارة المقدرة بنحو ١,٦ درجة سيليزية(الهيئة العامة للبيئة بالكويت، ٢٠١٩، ٨٦).

٢- معدل هطول الأمطار

بلغ متوسط هطول الأمطار السنوي على الكويت للفترة ١٩٦٢-٢٠١٧ (١١٢ ملم)، وكان معظم حالات هطول الأمطار خلال فصلي الشتاء والربيع، وقد انحرفت بعض السنوات بوضوح عن هذا المتوسط السنوي، فعلى سبيل المثال، كان معدل هطول الأمطار السنوي لعام ١٩٧٩ نحو ٢٤٤,٨ ملم، بينما كان ٣٢,٢ ملم فقط في عام ١٩٦٤. ومع ذلك، لم يذكر اتجاه هطول الأمطار بوضوح في تقرير البلاغ الوطني الثاني، وبالتالي فإنه من المتوقع أن تكون قيم هطول الأمطار المنخفضة والمتقلبة أحد العوامل المهمة التي تزعج النظم البيئية في دولة الكويت(الهيئة العامة للبيئة بالكويت، ٢٠١٩، ٨٦).

٣- العواصف الترابية

تمثل العواصف الترابية أحد الجوانب المناخية التي تزعج النظم البيئية الحضرية في دولة الكويت والتي تحدث بشكل متكرر في الكويت خلال العقود الثلاثة الماضية. على سبيل المثال، كان المتوسط السنوي لأحداث العواصف الترابية الشديدة وأحداث الغبار المتصاعد من ١٩٨٧ إلى٢٠١٦ ، ٨,٣ و٩٧,٤ يوما على التوالي، و ارتبطت أحداث الغبار المتكررة هذه ارتباطًا وثيقًا بتدهور جودة الهواء عن طريق زيادة تركيز الجسيمات الدقيقة (PM2.5 و ١٠ PM) في الغلاف الجوي، مما أدى إلى مشاكل خطيرة تتعلق بالصحة، و كان المتوسط السنوي لمستويات الجسيمات الدقيقة PM2.5 بمقدار ٧٥ ميكروجرام / متر مكعب (حوالي سبع مرات أعلى من الحد الآمن الذي أوصت به منظمة الصحة العالمية، ١٠ ميكروجرام / متر مكعب) (الهيئة العامة للبيئة بالكويت، ٢٠١٩، ٨٩). من شأن هذه المستويات العالية من الجسيمات الدقيقة PM2.5 أن تزيد من تعرض المناطق الحضرية في الكويت للتغير المناخي.

جهود دولة الكويت لمكافحة التغيرات المناخية

نفذت دولة الكويت عدة مشاريع ومبادرات وطنية للتكيف مع التغيرات المناخية، كما صادقت مع بعض الاتفاقيات والسياسات، يمكن عرضها على النحو الآتي(الهيئة العامة للبيئة بالكويت، ٢٠١٩، ١٣٧-١٤٦):

١- المشروعات والمبادرات الوطنية

تم إطلاق العديد من المبادرات والحملات لزيادة الوعي العام حول التكيف مع تغير المناخ، أمكن حصر بعضها فيما يلي:

١. مشروع الأحزمة الخضراء وزيادة المحميات للتكيف مع العواصف الترابية.
٢. الجهود الزراعية التي بذلتها دولة الكويت لتخفيف التغير المناخي في عام ٢٠١٢.
٣. في عام ٢٠١٦ تم إنشاء مشروع الأمن الغذائي
٤. إنشاء قاعدة بيانات إقليمية ومركز معلومات لدعم إدارة مصايد الأسماك وتنمية تربية الأحياء المائية
٥. المزارع السمكية.
٦. تقييم السجلات المناخية التاريخية والتوقعات المستقبلية.
٧. نظام معلومات الرقابة البيئية في الكويت.
٨. نظام معلومات الرقابة البيئية في الكويت للصناعة.
٩. نظام معلومات الرقابة البيئية في الكويت للنفايات.
١٠. نظام معلومات الرقابة البيئية في الكويت للحياة البحرية.
١١. بناء محطات التحلية في عملية حماية مصادر المياه العذبة والحفاظ على الاستقرار البيئي

١٢. تستمر الكويت ٥,٥ مليون دولارا أمريكيا بالاشتراك مع معهد ماساتشوسش للتكنولوجيا لإجراء أبحاث حول تحديث محطات التحلية الحالية والجيل التالي من محطات تحلية المياه.

٢- السياسات والاستراتيجيات

يمكن حصر أبرز السياسات والاستراتيجيات الرئيسية للتكيف مع تغير المناخ التي صادقت عليها الكويت فيما يلي(الهيئة العامة للبيئة بالكويت، ٢٠١٩، ١٣٧-١٥٢):

- اتفاقية الأمم المتحدة بشأن قانون البحر ١٩٨٦.
- اتفاقية ماربو ل١٩٨٧.
- بروتوكول مونتريال١٩٩٢.
- اتفاقية بازل١٩٩٣.
- التصديق على اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر١٩٩٥.
- التصديق على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ١٩٩٥.
- اتفاقية الامتثال لمنظمة الغذاء والزراعة بالأمم المتحدة ٢٠٠٢.
- معاهدة لحماية الحياة البرية والموائل الطبيعية والحفاظ عليها في دول مجلس التعاون الخليجي٢٠٠٢.
- معاهدة التجارة العالمية بأصناف الحيوانات والنباتات البرية المُهددة بالانقراض٢٠٠٢.
- التصديق على اتفاقية التنوع البيولوجي٢٠٠٢ .

المحور الثانى: الإطار الميداني

يهدف إلى الوقوف على **بعض معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية وسبل التغلب عليها،** ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بالآتي:

١- إعداد أداة البحث: والتي تمثلت في استبانة، ولقد مرت عملية بناء هذه الاستبانة بالخطوات الآتية:

- الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وذلك بهدف صياغة محاور الاستبانة.
- تكونت الاستبانة من محورين ، الأول: معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية وسبل التغلب عليها ، والثاني سؤال مفتوح لمعرفة آراء أفراد العينة حول أبرز المقترحات للتغلب على معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية ، وكانت الإجابة على

عبارات المحور في صورة متدرجة وفق مقياس ليكرت الثلاثي (موافق بدرجة كبيرة – موافق بدرجة متوسطة – موافق بدرجة صغيرة).

- تم عرض الاستبانة على السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين؛ وذلك للتحقق من مدى ملاءمة الاستبانة للغرض الذي وضعت من أجله؛ ومدى وضوح عبارات الاستبانة وسلامة صياغتها، ومدى كفاية العبارات والإضافة إليها أو الحذف منها، وتمت مراعاة ملاحظات ومقترحات السادة المحكمين.
- تم وضع الأداة في صورتها النهائية مكونة من محورين على النحو الآتي:

❖ **المحور الأول: معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية**

❖ **المحور الثاني: أبرز المقترحات للتغلب على معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية**

وللتأكد من مدى صلاحية هذه الاستبانة للتطبيق ، تم حساب صدق الاتساق الداخلى بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية لها، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط عالية ، حيث تراوحت (0.633**- 0.920**)، وللتأكد من ثبات الأداة ، تم حساب معامل الفا كرونباخ حيث كانت قيمته ٠,٩٥وهى قيمة عالية

٢- عينة الدراسة

تم تطبيق الاستبانة على عينة من المعلمين والمديرين بمدارس التعليم الابتدائي بدولة الكويت ، والبالغ عددهم(٣٣٥) معلما ومديرا

المعالجة الإحصائية

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (SPSS)v.17 في حساب التكرارات المقابلة لكل عبارة موزعة على تكرارات الاستجابات (كبيرة – متوسطة – صغيرة) والنسب المئوية لهذه التكرارات وقيمة كا٢ ومستوى دلالتها والأوزان النسبية والترتيب.

حساب الوزن النسبي لعبارات الاستبانة:

أعطيت موازين رقمية لمستوى الاستجابة كما يلي :

كبيرة	متوسطة	صغيرة
٣	٢	١

وتم حساب الوزن النسبي، أي درجة الموافقة على كل عبارة من المعادلة التالية:

- **التقدير الرقمي**= ك١ ×٣ + ك٢ ×٢ + ك٣ × ١
- **حساب الوزن النسبي** = التقدير الرقمي x ١٠٠ / ــــــــــــــــــــــــ

ك١، ك٢، ك٣ : تكرارات الاستجابات (كبيرة – متوسطة – صغيرة) على الترتيب.

ك: مجموع التكرارات لهذه الاستجابات (حجم العينة).

- تم حساب قيمة كا^{٢} لحسن المطابقة لكل مفردة، وذلك للكشف عن الفروق في اختيارات أفراد العينة لبدائل الاستجابة الثلاثة (كبيرة – متوسطة – صغيرة) وذلك بتطبيق المعادلة الآتية:

$$\text{كا}^{٢} = \text{مجـ} \frac{(\text{ت} - \text{ت م})^{٢}}{\text{ت م}}$$

حيث إن ت = التكرار الملاحظ، ت م = التكرار المتوقع.

٣- تحليل النتائج

نتائج المحور الأول: معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية

لمعرفة وجهة نظر أفراد العينة الكلّية **حول المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، كانت استجاباتهم كما هي مُبينة بالجدول (١):

الجدول (١)

استجابات أفراد العينة الكلّية حول المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت

م	العبارة	العينة الكلّية (ن= ٣٣٥)						قيمة كا٢	مستوى الدلالة
		موافق بدرجة كبيرة		موافق بدرجة متوسطة		موافق بدرجة صغيرة		الأهمّية النِّسبية	التَّرتيب		
		ك	%	ك	%	ك	%				
١-	محدودية اللوائح والآليات التي تنظم سير العمل التطوعي في مجال البيئة والمناخ.	٩٤	٢٨,١	١٧٧	٥٢,٨	٦٤	١٩,١	٦٩,٦٦٠	١٩	٦١,٣٦٧	٠,٠١
٢-	التقدير المعنوي غير المناسب للجهد المبذول من قبل المعلمين المشاركين في أنشطة البيئة والتغير المناخي.	١٢١	٣٦,١	١٥٢	٤٥,٤	٦٢	١٨,٥	٧٢,٦٥٩	١٤	٣٧,٤٣٩	٠,٠١
٣-	قلة مشاركة التلاميذ في التخطيط والتنسيق لأنشطة البيئة والتغير المناخي.	١٠٥	٣١,٣	١٦٥	٤٩,٣	٦٥	١٩,٤	٧٠,٦٦٠	١٧	٤٥,٣٧٣	٠,٠١
٤-	الاهتمام الشكلي بأنشطة البيئة والتغير المناخي دون التنفيذ لها على أرض الواقع.	١٠٦	٣١,٦	١٦٩	٥٠,٤	٦٠	١٧,٩	٧١,٣٢٦	١٦	٥٣,٦٣٠	٠,٠١
٥-	ضعف التنسيق بين منسوبي المدرسة ومؤسسات المجتمع الأخرى في مجال الوعي بالتغير المناخي بين أفراد المجتمع	١٢٠	٣٥,٨	١٥٧	٤٦,٩	٥٨	١٧,٣	٧٢,٩٩٣	١٢	٤٤,٨١٨	٠,٠١
٦-	النقص في الكوادر المؤهلة في مجال المدارس الخضراء، سواء أكان ذلك على مستوى المناطق التعليمية، أم على مستوى المدارس.	١٥٧	٤٦,٩	١٣٤	٤٠,٠	٤٤	١٣,١	٧٧,٩٩٢	٦	٦٣,٨٧٥	٠,٠١

تابع الجدول (١)

استجابات أفراد العينة الكلّية حول المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت

م	العبارة	العينة الكلّية (ن= ٣٣٥)						قيمة كا٢	مستوى الدلالة
		موافق بدرجة كبيرة		موافق بدرجة متوسطة		موافق بدرجة صغيرة		الأهمِّية النِّسبية	التَّرتيب		
		ك	%	ك	%	ك	%				
٧-	ضعف خلفية التلاميذ المعرفية بالبيئة الخضراء ومشكلاتها وتدنى اتجاهاتهم نحو الحفاظ عليها.	١٧٧	٥٢,٨	١١٩	٣٥,٥	٣٩	١١,٦	٨٠,٣٢٥	٤	٨٥,٩٩٤	٠,٠١
٨-	الفهم المغلوط بأن المدارس الخضراء عبارة عن مشاريع كبيرة تتطلب مبالغ ضخمة وتكلفة عالية.	١٤٢	٤٢,٤	٧٥	٢٢,٤	١١٨	٣٥,٢	٦٨,٩٩٣	٢٠	٢٠,٦٣٩	٠,٠١
٩-	تجاهل الكثير من المعلمين لاستراتيجية الخبرة المباشرة فى تدريس المفاهيم والقضايا ذات العلاقة بالمدارس الخضراء.	١١٧	٣٤,٩	١٠٥	٣١,٣	١١٣	٣٣,٧	٦٦,٩٩٣	٢٣	٠,٦٦٩	غير دالة
١٠-	افتقاد كثير من المدارس لما يسمى بالنوادى الخضراء والتى تسهم في تنمية مهارات التلاميذ.	١٠١	٣٠,١	٩٧	٢٩,٠	١٣٧	٤٠,٩	٦٢,٩٩٤	٢٦	٨,٦٩٣	٠,٠١
١١-	قلة توفر الإمكانات المادية اللازمة لتنفيذ الأنشطة المدرسية المطلوبة للتوعية بالمدارس الخضراء.	١٠١	٣٠,١	١٢٦	٣٧,٦	١٠٨	٣٢,٢	٦٥,٩٩٣	٢٤	٢,٩٧٩	٠,٠١
١٢-	غياب مصطلح المدارس الخضراء فى برامج إعداد معلم التعليم الأساسي بكليات التربية.	١١٣	٣٣,٧	١٤٣	٤٢,٧	٧٩	٢٣,٦	٦٩,٩٩٣	١٩	١٨,٣٦٤	٠,٠١

تابع الجدول (١)

استجابات أفراد العينة الكلِّية حول المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت

م	العبارة	العينة الكلِّية (ن= ٣٣٥)						قيمة كا٢	مستوى الدلالة
		موافق بدرجة كبيرة		موافق بدرجة متوسطة		موافق بدرجة صغيرة		الأهمِّية النِّسبية	التَّرتيب		
		ك	%	ك	%	ك	%				
١٣-	إحجام التلاميذ عن المشاركة في الأنشطة المدرسية المتعلقة بالبيئة مبررين ذلك باعتبارها مضيعة للوقت.	١٨٢	٥٤,٣	١٢٠	٣٥,٨	٣٣	٩,٩	٨١,٣٢٥	٢	١٠٠,٣٤٠	٠,٠١
١٤-	قلة حرص المعلم على تعريف التلاميذ بالسلوكيات السلبية الضارة بالبيئة والناشئة عن سوء استخدام الموارد البيئية واستنزافها.	١٥١	٤٥,١	١٢٦	٣٧,٦	٥٨	١٧,٣	٧٥,٩٩٢	٨	٤١,٤٨٧	٠,٠١
١٥-	قلة وجود مساحات كافية داخل المدارس أو حولها لتطبيق نموذج المدرسة الخضراء.	١٨٩	٥٦,٤	١٠٠	٢٩,٩	٤٦	١٣,٧	٨٠,٩٩٢	٣	٩٣,٣٩١	٠,٠١
١٦-	قلة حرص إدارة المدرسة على دعوة الأسرة للمشاركة بفاعلية في المناسبات التى تخص البيئة.	١٣٦	٤٠,٦	١٣٧	٤٠,٩	٦٢	١٨,٥	٧٣,٩٩٣	١١	٣٣,١٤٠	٠,٠١
١٧-	غياب قنوات التواصل بين المدارس والهيئات والجمعيات المتخصصة في حماية البيئة.	٨٢	٢٤,٥	١٤٢	٤٢,٤	١١١	٣٣,١	٦٣,٦٦٠	٢٥	١٦,١٢٥	٠,٠١
١٨-	قلة حرص إدارة المدرسة على معاقبة التلاميذ الذين يلوثون ويعبثون ببيئة المدرسة ومحيطها.	١٠٣	٣٠,٧	١٥٣	٤٥,٧	٧٩	٢٣,٦	٦٨,٩٩٣	٢٠م	٢٥,٥٢٨	٠,٠١

تابع الجدول (١)

استجابات أفراد العينة الكلّية حول المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت

م	العبارة	العينة الكلّية (ن= ٣٣٥)						قيمة كا٢	مستوى الدلالة
		موافق بدرجة كبيرة		موافق بدرجة متوسطة		موافق بدرجة صغيرة		الأهمّية النِّسبية	التَّرتيب		
		ك	%	ك	%	ك	%				
١٩-	غياب المرافق الصديقة للبيئة من بعض المدارس مثل تقنيات الحد من تلوث الهواء ، وتكنولوجيا الحد من الضوضاء.	١٢٠	٣٥,٨	١٦٠	٤٧,٨	٥٥	١٦,٤	٧٢,٩٩٣	١٢م	٥٠,٢٩٩	٠,٠١
٢٠-	غياب المناهج القائمة على البيئة من منظومة مدارس التعليم الابتدائي.	١٣٠	٣٨,٨	١٥٩	٤٧,٥	٤٦	١٣,٧	٧٤,٩٩٣	١٠	٦١,٦٩٠	٠,٠١
٢١-	قلة مشاركة المعلمين في المؤتمرات والندوات التي تنظمها كليات التربية والجامعات حول المدارس الخضراء وأهميتها.	١٢٨	٣٨,٢	١٦٢	٤٨,٤	٤٥	١٣,٤	٧٤,٩٩٣	١٠م	٦٤,٨٧٨	٠,٠١
٢٢-	قلة تنظيم المدارس للرحلات الطلابية الهادفة إلى التعرف على موارد البيئة المختلفة وكيفية المحافظة عليها.	١١٢	٣٣,٤	١٣١	٣٩,١	٩٢	٢٧,٥	٦٨,٦٦٠	٢٢	٦,٨١٢	٠,٠١
٢٣-	التركيز على المعرفة النظرية لمفهوم المدرسة الخضراء دون ربطها بالتطبيق العملي أو السلوكي.	١٩٠	٥٦,٧	١١٩	٣٥,٥	٢٦	٧,٨	٨٢,٩٩٢	١	١٢١,١٥٢	٠,٠١
٢٤-	قلة تصميم الأنشطة التي تستهدف تنمية المهارات البيئية بشقيها المعرفي والأدائي بصورة تسمح بممارسة تلك الأنشطة لحل المشكلات بأساليب غير تقليدية.	١٦٤	٤٩,٠	١٢٤	٣٧,٠	٤٧	١٤,٠	٧٨,٣٢٦	٥	٦٣,٣٣٧	٠,٠١

تابع الجدول (١)

استجابات أفراد العينة الكلّية حول المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت

م	العبارة	العينة الكلّية (ن= ٣٣٥)						الأهمّية النِّسبية	التَّرتيب	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
		موافق بدرجة كبيرة		موافق بدرجة متوسطة		موافق بدرجة صغيرة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
٢٥-	قلة مواكبة المحتوى البيئي المتضمن في مناهج العلوم أحدث ما توصلت إليه البحوث في مجال قضايا المدارس الخضراء المستحدثة.	١٣٤	٤٠,٠	١٢٦	٣٧,٦	٧٥	٢٢,٤	٧٢,٦٥٩	١٤م	١٨,٣٤٦	٠,٠١
٢٦-	ندرة التدريب المهني للمعلمين والتلاميذ للتمكن من إنتاج مجموعة من المنتجات الخشبية والمعدنية البسيطة التي تحتاجها المدرسة في عملية التشجير والصيانة.	١٣٧	٤٠,٩	١٦١	٤٨,١	٣٧	١١,٠	٧٦,٦٥٩	٧	٧٧,٤٦٩	٠,٠١

Vol.27, No. 1, July, 2024 ISSN: 2090-5890 & 2735-3222

من خلال نتائج الجدول السَّابق يتضح أنَّ:

جاءت استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، على أنه يُوجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبارات (٦، ٧، ٨، ١٣، ١٤، ١٥، ٢٣، ٢٤، ٢٥) لصالح البديل (تتحقق بدرجة **كبيرة**)، بينما في بقية العبارات لصالح البديل(تتحقق بدرجة **متوسطة**) حيث جاءت قيم كا^{2} دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠١ ودرجات حرية =٢، ولم تعكس الفروق دلالة في العبارة(٩)

أمَّا بالنسبة لترتيب العبارات حسب الأهمِّية النِّسبية لها جاء كما يلي:

- **جاءت العبارة رقم(٢٣)**: " **التركيز على المعرفة النظرية لمفهوم المدرسة الخضراء دون ربطها بالتطبيق العملي أو السلوكي** ، في المرتبة الأُولى في استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، حيث بلغت الأهمِّية النِّسبية لها (٨٢,٩٩٢%).
- **جاءت العبارة رقم(١٣)**: " **إحجام التلاميذ عن المشاركة في الأنشطة المدرسية المتعلقة بالبيئة مبررين ذلك باعتبارها مضيعة للوقت**" في المرتبة الثَّانية في استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، حيث بلغت الأهمِّية النِّسبية لها(٨١,٣٢٥ %).
- **جاءت العبارة رقم(١٥)**: " **قلة وجود مساحات كافية داخل المدارس أو حولها لتطبيق نموذج المدرسة الخضراء** ، في المرتبة الثالثة في استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، حيث بلغت الأهمِّية النِّسبية لها (٨٠,٩٩٢%).
- **جاءت العبارة رقم(٧)**: " **ضعف خلفية التلاميذ المعرفية بالبيئة الخضراء ومشكلاتها وتدنى اتجاهاتهم نحو الحفاظ عليها**." في المرتبة الرابعة في استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، حيث بلغت الأهمِّية النِّسبية لها(٨٠,٣٢٥ %).
- **جاءت العبارة رقم(٢٤)**: " **قلة تصميم الأنشطة التى تستهدف تنمية المهارات البيئية بشقيها المعرفي والأدائي بصورة تسمح بممارسة تلك الأنشطة لحل المشكلات بأساليب غير تقليدية.**" ، في المرتبة الخامسة في استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، حيث بلغت الأهمِّية النِّسبية لها (٧٨,٣٢٦%).
- **جاءت العبارة رقم(٢٢)**: " **قلة تنظيم المدارس للرحلات الطلابية الهادفة إلى التعرف على موارد البيئة المختلفة وكيفية المحافظة عليها.** " في المرتبة الثانية والعشرين في استجابات أفراد العينة

الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، حيث بلغت الأهمّية النِسبية لها(٦٨,٦٦٠%).

- **جاءت العبارة رقم(٩)**: " **تجاهل الكثير من المعلمين لاستراتيجية الخبرة المباشرة فى تدريس المفاهيم والقضايا ذات العلاقة بالمدارس الخضراء .**" ، في المرتبة الثالثة والعشرين في استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت**، حيث بلغت الأهمّية النِسبية لها (٦٦,٩٩٣ %).
- **جاءت العبارة رقم(١١)**: " **قلة توفر الإمكانات المادية اللازمة لتنفيذ الأنشطة المدرسية المطلوبة للتوعية بالمدارس الخضراء**" في المرتبة الرابعة والعشرين في استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، حيث بلغت الأهمّية النِسبية لها(٦٥,٩٩٣ %).
- **جاءت العبارة رقم(١٧)**: " **غياب قنوات التواصل بين المدارس والهيئات والجمعيات المتخصصة في حماية البيئة**" في المرتبة الخامسة والعشرين(قبل الأخيرة) في استجابات أفراد العينة الكلّية حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت** ، حيث بلغت الأهمّية النِسبية لهما (٦٣,٦٦٠ %)
- **جاءت العبارة رقم(١٠)**: " **افتقاد كثير من المدارس لما يسمى بالنوادى الخضراء والتى تسهم في تنمية مهارات التلاميذ**" في المرتبة السادسة والعشرين (الأخيرة) في استجابات أفراد العينة الكلّية، حول **المعوقات التي تحول دون تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت**، حيث بلغت الأهمّية النِسبية لهما(٦٢,٩٩٤%).

بالنظر إلى المعوقات السابقة، يتضح أنها تتفق – جزئياً– مع ما توصلت إليه دراسة غنيم(٢٠٢٢) والتي توصلت إلى أن أبرز التحديات التى تواجه تطبيق نماذج المدارس الخضراء، تتمثل في: قلة الإمكانات والموارد المتاحة بالمدارس، و ضعف مشاركة كل قوى المجتمع في الأنشطة المختلفة، و ضعف التدريبات المقدمة لتغيير ثقافة المعلمين والطالب لحماية البيئة، وانتشار ثقافة اللامبالاة وعدم الاهتمام بالبيئة من قبل بعض الطلاب والمعلمين، وقلة وجود مساحات و فراغات كافية بالمدارس لممارسة هذه الأنشطة.

المحور الثالث: أبرز المقترحات للتغلب على معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية

باستقصاء آراء عينة الدراسة من خلال سؤال مفتوح حول مقترحاتهم **للتغلب على معوقات تطبيق نموذج المدرسة الخضراء في المرحلة الابتدائية بالكويت لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية** كانت استجاباتهم على النحو التالي:

- عقد دورات تدريبية لبناء قدرات المعلمين وتأهيلهم على كيفية التعامل مع الطبيعة الواسعة والمعقدة للبيئة بعدسة نقدية.
- توفير حوافز مادية للمعلمين المتميزين والمتفاعلين مع الطلاب في الأنشطة الخضراء الصفية واللاصفية واستثمار الموارد المتاحة داخل المدرسة.
- توفير منصات رقمية للتعاون بين المعلمين والباحثين المختصين بالبيئة والأخذ بتوصياتهم لتطوير المدارس للقيام بدورها في الحفاظ على البيئة ضد تغير المناخ.
- توعية التلاميذ بكيفية التعامل مع المخاطر مثل تأثير الغازات المختلفة المنبعثة من الصناعات على البيئة والمساحات الخضراء من أشجار ونباتات ودورها في تغير المناخ البيئي.
- تشجيع المنظمات غير الحكومية لتشكيل حملات توعية لحماية البيئة ضد تغير المناخ وتمويلها للمدارس صديقة البيئة بما يلزم من إمكانيات وأدوات.
- تقديم التعليم البيئي كنموذج مدرسي كامل لدمج التعلم على مستوى الحياة في تجارب تعلم التلاميذ الفعلية وتخصيص المشروعات المدرسية لمعالجة المشكلات البيئية المستحدثة.
- إصدار أدلة ومواد مرجعية حديثة لتعزيز التثقيف البيئي في المدارس.
- اختيار مجموعة من التلاميذ كسفراء للمدرسة الخضراء لتشجيع زملائهم للحفاظ على البيئة وإشراكهم في حملات التطوع خارج المدرسة.
- تشجيع المدارس على صياغة رؤية مدرسية بيئية وخطة مستدامة لإدارة المدرسة الخضراء.
- عقد ورش عمل وندوات إلكترونية ومؤتمرات لرفع وعي المجتمع المدرسي بضرورة التحول نحو المدارس الخضراء.
- تخصيص جائزة للتميز البيئي للمدارس الخضراء، ويكون التقديم لها متاح لجميع المدارس بمختلف فئاتها بما في ذلك المدارس الحكومية والمدارس الخاصة.
- الاشتراك في المسابقات الدولية التي تنظم سنويًا للمدارس الأكثر اخضرارًا حول العالم وإعلام جميع المدارس الحكومية بها.

- عقد بروتوكولات تعاون بين وزارة والهيئة العامة للبيئة لتشجير الأسطح وزراعة المساحات الخضراء الفارغة داخل وخارج المدرسة .
- تخصيص مكان بكل مدرسة لإعادة التدوير وفرز النفايات المدرسية وإعادة تدوريها والاستفادة منها مرة أخرى
- إصدار دليل تقييم معتمد للمدارس الخضراء يحتوي على معايير اعتماد المدارس الخضراء والوقت المحدد للتطبيق ويوزع على جميع المدارس الحكومية.

المراجـــــــــــع

- حسين، عاصم أحمد(٢٠٢٠). المتطلبات الإدارية لتحقيق معايير المدار الخضراء من وجهة نظر الخبراء، **مجلة البحث العلمي في التربية**، ع١، نوفمبر.
- الدغيدي، أحمد رفعت علي محمد(٢٠٢٢). دراسة مقارنة للمدرسة الخضراء في إندونيسيا وجنوب أفريقيا وإمكان الإفادة منها في جمهورية مصر العربية، **مجلة التربية المقارنة والدولية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، س٨، ع١٧
- الزعبي، علي زيد(٢٠٠٩). التنمية المستدامة بدولة الكويت : رؤية نقدية، **مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية**، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، ع١٣٣، أبريل.
- سعد، عماد(٢٠١٤). التعليم البيئي بين المسؤولية والاستدامة ، **مجلة بيئة المدن الالكترونية** ، الصادرة عن مركز التعليم والتوعية البيئية بالإمارات ، العدد التاسع ، سبتمبر .
- طواهرية، منى (٢٠٢٠). التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، **مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا**، مج ١٦، ع٢٢.
- عبد الهادي، شيماء السيد محمد عطية(٢٠٢٠). رؤية مقترحة لتطبيق نموذج المدرسة الخضراء في مؤسسات التعليم الإبتدائي بمصر، **مجلة العلوم التربوية**، كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة ، مج ٢٨، ع٤، أكتوبر.
- غنيم، صالح الدين عبد العزيز(٢٠٢٢). القيادة الخضراء للمدارس: الأدوار والمسئوليات– التحديات– المقترحات، **مجلة البحث التربوي**، مج١، ع٤٢، يوليو.
- القدرة، حامد نعيم(٢٠٢٢). تصور مقترح لتحويل المدارس في فلسطين إلى مدارس خضراء في ضوء نماذج عالمية، **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية**، مج١٣، ع٣٨، أبريل.
- الهيئة العامة للبيئة بالكويت(٢٠١٩). **خطة التكيف الوطنية لدولة الكويت٢٠١٩/٢٠٣٠.**
- الهيئة العامة للبيئة في الكويت(٢٠٢١). **المساهمات المحددة على الصعيد الوطني: دولة الكويت – أكتوبر ٢٠٢١ ((تحديث المساهمة ألاولى))**، الهيئة العامة للبيئة في الكويت.

- Çakır, S., & Tuna Taygun, G. (2021). The Re – Evalua tion of Existing School Buildings in Turkey within the Context of Green School International Journal of Architecture and Planning, 9(1), 192–219. https://www.almrsal.com/post/694842
- Omar, Safiynaz & Shafie, Wira Mohd & Ismail, Radzi. (2020). Secondary School Teacher's Awareness On Green School Concept In Malaysia, **Journal of CritiCal Reviews**. Vol,7,
- Ping, Yu. (2003).Global Thinking, Local Action", a case study of the Green School Programme in China, Thesis for the Fulfillment of Master of Science, Lund, Sweden, November.
- Ramli, Nur Hidayahtuljamilah et al.(2012). "a Comparative Study of Green School Guidelines", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 50 Elsevier Ltd.