



القيادة الخضراء للمدارس الأدوار والمسؤوليات- التحديات- المقترحات

إعداد

أ.د. صلاح الدين عبد العزيز غنيم

رئيس شعبة بحوث التخطيط التربوي

الناشر

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، بالقاءة

اءهورية، مص العرية

وليو ٢٠٢٢م

القيادة الخضراء للمدارس

الأدوار والمسؤوليات- التحديات- المقترحات

إعداد أ.د/ صلاح الدين عبد العزيز غنيم

ملخص

القيادة المدرسية مهمة لفعالية المدرسة، ولإعداد الطلاب لتحقيق نجاحهم في المستقبل، وفي سبيل تطوير الوعي البيئي والمسؤولية، بدءًا من تعليم الطلاب في بيئة صحية ونظيفة وخضراء ومستدامة؛ فإن القيادة الخضراء ستسهم في تجسيد المدرسة الخضراء مع زيادة المواقف المؤيدة للبيئة.

وفي محاولة لتقصي الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالقيادة الخضراء بالمدارس، والتحديات التي يواجهها مديرو المدارس لدعم القيادة الخضراء بالمدارس، والمقترحات اللازمة لتشجيع قادة المدارس على المشاركة في القيادة الخضراء بالمدارس تم اتباع الخطوات والإجراءات المنهجية العلمية للمنهج الوصفي، وإجراء دراسة ميدانية على عينة من القيادات المدرسية والمعلمين بلغت (١١٣٣) فردًا من خلال استبانة لاستطلاع رأيهم حول الأدوار والمسؤوليات والتحديات والمقترحات اللازمة للانخراط في أنشطة وممارسات القيادة الخضراء بالمدارس.

وكان من أهم توصيات البحث: الاهتمام بتوعية الطلاب وأعضاء هيئة التعليم وأولياء الأمور والمجتمع المحلي بأهمية التخصير والقيادة الخضراء للمدارس، والاهتمام بإعداد كوادر وقيادات للمستقبل تعمل وفق خطط منهجية على تحقيق الاستدامة، وربط المدرسة بالمجتمع المحلي من خلال شراكات فعالة لدعم التخصير والقيادة الخضراء، وإقامة مسابقات تنافسية ذات جوائز قيمة بين المدارس لأجمل مدرسة خضراء وتكريم الفائزين ماديًا أو معنويًا، وعمل تبادل زيارات مع المدارس الفائزة.

الكلمات المفتاحية: القيادة الخضراء - المدارس الخضراء - قادة المدارس المصرية.

Green Leadership for Schools

Roles and Responsibilities - Challenges - Suggestions

Prepared by Prof. Dr. Salah EL Din Abdel Aziz Ghoneim

Abstract

School leadership is important to school effectiveness, to preparing students for their future success, and to developing environmental awareness and responsibility, starting with educating students in a healthy, clean, green and sustainable environment; Green leadership will contribute to the embodiment of the green school while increasing pro-environmental attitudes.

In an attempt to investigate the roles and responsibilities associated with green leadership in schools, the challenges faced by school principals to support green leadership in schools, and the necessary proposals to encourage school leaders to participate in green leadership in schools, the scientific methodological steps and procedures of the descriptive approach were followed, and a field study was conducted on a sample of school leaders and teachers amounting to (1133) individuals through a questionnaire to survey their opinion about the roles, responsibilities, challenges and suggestions necessary to engage in green leadership activities and practices in schools.

Among the most important recommendations of the research: pay attention to educating students, members of the education staff, parents and the local community about the importance of greening and green leadership for schools, and giving more attention to preparing cadres and future leaders according to systematic plans to achieve sustainability, linking the school with the local community through effective partnerships to support greening and green leadership, and holding competitions A competitive competition with valuable prizes between schools for the most beautiful green school, honoring the winners financially or morally, and exchanging visits with the winning schools.

Keywords: green leadership - green schools - Egyptian school leaders.

القيادة الخضراء للمدارس

الأدوار- المسؤوليات- التحديات- المقترحات

أ.د. صلاح الدين عبد العزيز غنيم

مقدمة

تواجه العديد من المؤسسات في عالم اليوم سواء أكانت حكومية أم غير حكومية العديد من التحديات ومنها التغيرات الحادة في المناخ والاحتباس الحراري والتدهور البيئي والاستهلاك المفرط للطاقة وغير ذلك من القضايا المتعلقة؛ حيث أصبح الاهتمام بالبيئة المحيطة والمحافظة عليها من أي نوع من أنواع التلوث هدفاً معاصراً تسعى كافة المؤسسات إلى تحقيقه بأعلى كفاءة ممكنة تقيلاً لنفقاتها، وتحسيناً لأدائها، وتدعيماً لميزتها التنافسية في مجال عملها، وهو ما يتطلب من إدارة هذه المؤسسات اتخاذ التدابير والترتيبات اللازمة لمواجهة هذه الصعوبات والتغلب عليها، ويفرض عليها تغيير أساليبها وأنماطها الإدارية التقليدية، وتبني مفاهيم إدارية حديثة لتتمكن من تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية.

ولم تعد أهمية التعليم اليوم مسألة محل جدل أو شك في أي منطقة من مناطق العالم، فالتجارب الدولية المعاصرة أثبتت أن بداية التقدم الحقيقية؛ بل وربما الوحيدة هي التعليم، وأن كل الدول التي تقدمت، كان سبب تقدمها الرئيس هو التعليم. فالتعليم هو أساس وركيزة تقدم الأمم والشعوب، والمجتمعات المتقدمة تعطي اهتماماً كبيراً ورعاية عظمى للتعليم، تتمثل في تنمية الفرد باكتسابه المعرفة والقيم والاتجاهات، التي تجعله قادراً على التفاعل الإيجابي مع المجتمع الذي يعيش فيه (غنيم، ٢٠٢٢، ٢).

وتعتبر المدرسة وحدة البناء الرئيسة للتربية الموجهة، التي يقع على عاتقها مهمة إعداد الإنسان منذ نعومة أظفاره لكي يكون قادراً على الإسهام في تشكيل شخصية المجتمع بصورته النهائية. فالمدارس تقع في قلب كل نظم التعليم في العالم. وفوق هذا، تضع المدارس الأسس اللازمة للمجتمعات في المستقبل، لأنها تلعب دوراً حاسماً في تشكيل مواطني المستقبل، كما

أنها حاسمة بالنسبة للمستقبل الذي يعتمد إلى حد كبير على المهارات- بأوسع نطاق ممكن للكلمة- بالإضافة إلى المعرفة التي تنقلها المدارس إلى طلابها (European Commission, 2007, 3).

ومن هنا يظهر دور التعليم ممثلًا في المؤسسات التعليمية- المدارس- كلاعب رئيس في تعريف تلاميذنا وطلابنا بأهمية الحفاظ على البيئة ودور التعليم والمدرسة وإدارتها والمعلمين والطلاب في تحقيق الاستدامة. وما يمكن أن تمثله الاستدامة البيئية كعنصر حاسم في بقاء المؤسسات التعليمية وقدرتها التنافسية.

فالتعليم والتعلم والتدريب المستمر من أهم العناصر لزيادة الوعي العام لمواجهة تحديات وقضايا تغير المناخ، والتكيف والتعايش معها، فهذه العناصر تمكن التلاميذ والطلاب -بشكل خاص، والجمهور بشكل عام- من فهم وإدراك الأسباب والعواقب لتغيرات المناخ، كما تمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ الإجراءات المناسبة لتحقيق الاستدامة داخل مدارسهم، وفي حياتهم العامة.

وهو ما أكدت عليه المادة السادسة من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ والصادر عن الأمم المتحدة في ١٩٩٢م من أن التعليم والتدريب ورفع مستوى وعي الجماهير يعد أمرًا ضروريًا بالنسبة للجهود المحلية والدولية لمواجهة تغيرات المناخ والتكيف معها (الأمم المتحدة، ١٩٩٢)، وقد تم التأكيد على أهمية التعاون الدولي في تحقيق المادة ٦ في المؤتمرات الدولية المتعاقبة مثل: كيوتو عام ١٩٩٧- (COP 11) في نيودلهي عام ٢٠٠٢ - (COP 13) في بالي عام ٢٠٠٧- (COP 18) في قطر عام ٢٠١٢ - (COP 20) في ليما عام ٢٠١٤- (COP 21) في باريس عام ٢٠١٥- (COP 22) في مراكش عام ٢٠١٦- (COP 23) في بون ٢٠١٧- (COP24) في كاتوفيتسه- بولندا عام ٢٠١٨- (COP25) في مدريد عام ٢٠١٩، وأخيرًا (COP 26) في جلاسجو، أما (COP 27) فسوف يقام بإذن الله تعالى في مصر في مدينة شرم الشيخ في نهاية العام الحالي.

وفي هذا الإطار يؤكد (Pebriantika, Abdurrahman, Hariri, and Rahman, 2020, 1) أن المدرسة كمؤسسة تعليمية، توفر الفهم للطلاب حول الاحتياجات والأنشطة البشرية، والنظام البيئي، والجهود الحثيثة للحفاظ على الطاقة والمياه، أو للحد من النفايات. كما أوضح (Rahman & Maulina, 2019) أن المدرسة هي أصغر بيئة تعرف جيداً كيفية تعليم الطلاب ليكون لهم شخصية خضراء. يمكن أيضاً التحكم في أنشطة الطلاب في المدرسة، سواء من قبل زملائهم الطلاب أو بين الطلاب والمعلمين والعاملين بالمدرسة. عندما يقوم أحد عناصر المجتمع المدرسي بما لا يعكس الطابع الأخضر، فإن العناصر الأخرى ستذكرهم على الفور بالتصرف وفقاً لأهداف المدرسة الخضراء.

ووفقاً لدراسة (Hariri, Monypenny, and Prideaux, 2014)، فإن القيادة المدرسية مهمة لفعالية المدرسة، مهمة لإعداد الطلاب لتحقيق نجاحهم في المستقبل؛ حيث لا يمكن فصل القيادة المدرسية عن أساليب اتخاذ القرار الرئيسية التي تساعد المديرين على العمل بشكل جيد في اتخاذ القرار، ويعتمد أسلوب اتخاذ القرار الذي يعرضه القائد على متغيرات سياقية معينة.

ودور القيادة حيوي جداً في إدارة المؤسسات لما تملكه من خبرات ومهارات قيادية بارزة تستطيع من خلالها تحقيق الأهداف التي تسعى للوصول إليها، لهذا ظهر ما يسمى بالقيادة الخضراء، حيث تعتمد على الممارسات الناجحة في إدارتها لموارد المؤسسات والقدرة على استدامتها وتوجيهها نحو النمو والتقدم والتطور. ولا شك أن نجاح أية مؤسسة يتوقف على قيادتها، فالقيادة هي العنصر الموجه لسلوك المرؤوسين، وتتطلب القيادة الناجحة مراعاة البعد التنموي إلى جانب الأبعاد الفنية والإدارية وخاصة "التخضير"، فالقيادة الخضراء هي قيادة صديقة للبيئة.

ويزداد الاهتمام بالقيادة بصورة مستمرة لما لها من دور ذو قيمة في مواجهة التغييرات المتوالية في البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسات المختلفة، حيث تشهد بيئة الأعمال تحديات مختلفة وتغييرات مستمرة في ظل تزايد التغيير على جميع المستويات، مما يتطلب من إدارات

المؤسسات أن يتوافر لها القدر من الجاهزية والمبادرة للتعامل مع حالات التغيير المتنوعة، واعتماد برامج للتغيير المخطط يتم من خلالها التطوير والذي تمثل الموارد البشرية الأداة الرئيسية لمواجهة تلك التغيرات (خليفة، ٢٠٢١، ٦٢٩).

هذا ويبدو أن هناك حاجة لتحويل مديري اليوم إلى قادة بيئيين حيث يشعر الناس في جميع أنحاء العالم بالقلق بشأن القضايا البيئية غير المسبوقة المرتبطة بتغير المناخ. ويصفهم رؤساء المؤسسات التعليمية، يمكن لمديري المؤسسات التعليمية استخدام سلطاتهم لخلق الوعي بتغير المناخ من خلال أشكال التعليم المختلفة (Ali, 2019, 59).

وفي سبيل تطوير الوعي البيئي والمسؤولية، بدءًا من تعليم الطلاب في بيئة صحية ومستدامة؛ فإن القيادة الخضراء ستسهم في تجسيد المدرسة الخضراء مع زيادة المواقف المؤيدة للبيئة، وسلوكيات الحياة النظيفة والصحية، وعادات الأفراد، سواء في المنزل أو في المدرسة (Pebriantika et. al., 2020). الأمر الذي يتطلب تبني مفهوم القيادة الخضراء نحو خلق بيئة أكثر اخضرارًا من خلال معالجة قضايا تغير المناخ والاحتباس الحراري، وباعتبارها سلوكيات للقيادة الذين يحفزون رؤوسهم لتحقيق الأهداف البيئية وإلزامهم لأداء يتجاوز المستويات المتوقعة للأداء البيئي، وتطبيقه في كافة المؤسسات، وبخاصة في مجال المؤسسات التعليمية.

ولعل أهمية القيادة الخضراء تكمن من خلال استخدام سياسات القيادة الخضراء لتعزيز الاستخدام المستدام للموارد داخل مؤسسات الأعمال، وبشكل أعم تعزيز قضية الاستدامة البيئية، وأهميتها تنطوي على عنصرين أساسيين (Liangcan Liu & Longying Zhao, 2019, 2):

١. ممارسات القيادة الخضراء صديقة للبيئة.

٢. الحفاظ على رأس المال المعرفي.

إن وجود القيادة الخضراء في القطاعات التعليمية يشكل أهمية بالغة تسهم بالتأثير على الأداء المنظومي وهذا ما يعزز من قدرة المؤسسة على إدارة الموارد البشرية المستدامة، لذا

تعد القيادة الخضراء من المتطلبات التي تعزز من جودة المستوى التعليمي والذي يعتمد على استخدام مجموعة من المراكز التي تعمل على رفع الكفاءة والفاعلية للمؤسسات التعليمية (صالح، وزينل، ٢٠٢١، ٣٨٣).

مشكلة البحث

شهد العالم نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين اهتمامًا متزايدًا بتأثير عمليات مؤسسات الأعمال على البيئة والمجتمع، بعد إدراك أن التركيز على التنمية الاقتصادية بصورة منفردة ممثلة في تحقيق هدف النمو وتعظيم الأرباح يترتب عليه أزمات بيئية خطيرة، مثل تلوث الماء والهواء واستنفاد الموارد غير المتجددة (Mousa & Othman, 2020).

وقد أصبحت حماية البيئة والمحافظة عليها واحدة من أهم سمات النظام الدولي الجديد، إذ تحتل المعايير البيئية موقعًا متميزًا في اتفاقيات الجات ومواثيق الاتحاد الأوروبي (العولقي، ٢٠٢١). الأمر الذي شجع الحكومات والمؤسسات غير الحكومية في جميع أنحاء العالم على تطوير القوانين والسياسات اللازمة للحد من الآثار السلبية للتدمير البيئي على الموارد الطبيعية والمجتمع البري، والناجمة عن العمليات الصناعية لمؤسسات الأعمال؛ وهو ما أدى إلى زيادة الضغوط على مؤسسات الأعمال لاتخاذ التدابير اللازمة لتحسين أدائها البيئي (Zhang, Luo, Zhang & Zhao, 2019).

واستُخدمت كلمة أخضر للدلالة على الممارسات التي تصف الصورة الصديقة للبيئة للمنتجات والعمليات والأنظمة والتقنيات وطريقة تنفيذ الأعمال؛ التي بدورها تساعد المؤسسات على تحقيق وفورات مالية، وتحسن البيئة الطبيعية بشكل عام. وازداد الوعي بالقيادة الخضراء، نظرًا لما يشهده العالم من تداعيات سلبية للمسائل البيئية (Liangcan Liu & Longying, Zhao, 2019, 1).

وبالنظر إلى التحديات المرتبطة بتغير المناخ، أجرت حكومة فيجي إصلاحات في المناهج الدراسية؛ حيث اتخذت إجراءات إيجابية لمكافحة تغير المناخ من خلال إدراج القضايا البيئية في فيجي على جميع المستويات، ولتشمل التثقيف بشأن تغير المناخ من المستوى

الابتدائي إلى المستوى الثالث، كما تعاونت وزارة التربية والتعليم مع وزارة الشؤون الخارجية لتطوير برنامج تدريبي لتتقيد ليس فقط الطلاب، ولكن عامة الناس من أجل أن يصبحوا مجتمعاً قادراً على التكيف مع تغير المناخ. وبالتالي، يُنظر إلى تمكين المديرين والمعلمين على أنه أمر حيوي لمعالجة قضايا تغير المناخ في المدارس وكذلك في المجتمع ككل (Ali, 2019, 60-61).

وقد بينت العديد من الدراسات أهمية القيادة الخضراء والإدارة الخضراء وممارساتها في تحسين الأداء داخل المؤسسات؛ فقد أكدت دراسة (عبد الغفار وبخاري، ٢٠١٨) أهمية التحول إلى الاقتصاد الأخضر وآلياته، وأهمية تعزيز الوعي البيئي والسلوكي المستدام، وأوصت بضرورة تشجيع اشتراك القطاع الخاص في هذا التوجه؛ لأن التوجه الأخضر للمؤسسات له دور هام في تحقيق الأعمال المستدامة كما تؤكد دراسة (Alreshidi, 2016). وقد أكدت دراسة (Jovita, Chibuzor, and Onyemachi, 2019) على أهمية الإدارة الخضراء في تحقيق الفعالية التنظيمية، كما أكدت دراسة (أحمد، ٢٠١٩) على أهمية تبني مبادئ إدارة الموارد البشرية الخضراء في عمليات التوظيف والتعيين والتدريب والمكافآت مما يحسن من أداء المؤسسة مع سلامة البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة.

وفي حين توصلت دراسة (إسماعيل والبردان، ٢٠١٧) إلى أن زيادة ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء يسهم في تعزيز سلوكيات المواطنة التنظيمية البيئية، فقد توصلت دراسة (Yusoff, 2019) إلى وجود تأثير إيجابي مباشر لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء في تعزيز سلوك المواطنة التنظيمية البيئية، كما توصلت دراسة (Ruchismita, Shitij, Pallavi, and Vivek, 2015) إلى أن نظم الإدارة البيئية والممارسات الصديقة للبيئة قد ساهمت في زيادة حصة الأرباح للمؤسسة.

وقد بينت دراسة (Prasad, 2013) أن استخدام مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء يؤدي إلى تخفيض استخدام المواد المطبوعة باستخدام المنتجات القابلة لإعادة الاستخدام، مع إمكانية عقد المؤتمرات عن طريق الانترنت من أجل تخفيض التكاليف إلى أدنى حد ممكن.

وتمركزت مشكلة دراسة (السيسي، ورفاعي، وجبريل، وسرج، ٢٠١٩) حول دور ممارسات الإدارة الخضراء للموارد البشرية في تحسين أداء العاملين بالإدارات التعليمية في محافظة القليوبية، وأكدت أن الآثار البيئية الناجمة عن استهلاك الموارد واستنزافها بسبب الممارسات البشرية الخاطئة من العاملين داخل الإدارات التعليمية والتي ينتج عنها إهدار الموارد الطبيعية والاقتصادية وزيادة التلوث البيئي تنعكس سلبيًا على أدائهم.

وقد أكدت دراسة (Fawehinmi Yusliza, Mohamad, Faezah, and Muhammad, 2020) وجود تأثير إيجابي مباشر بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وتنمية السلوك الأخضر، وبين المعرفة البيئية للأكاديميين وتنمية سلوكياتهم الخضراء في مكان العمل بالجامعات الماليزية العامة. وهو ما أظهرته دراسة (Tang Chen, Jiang, Paille, and Jia, 2018) من أن ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء لها تأثير إيجابي في تنمية المعرفة البيئية للموظفين.

في حين أكدت دراسة (Morgan, & Rayner, 2019) من خلال التحليل العملي الاستكشافي أن المعرفة أو الوعي البيئي من محددات السلوكيات الخضراء للموظفين في مكان العمل. وفي السياق نفسه، أكدت دراسة (Fatoki, 2019) أن المعرفة أو الوعي البيئي للموظفين تؤثر إيجابيًا في تنمية سلوكياتهم الصديقة للبيئة في الشركات الصغيرة والمتوسطة بجنوب أفريقيا.

ويشير (Ackley, and Begley, 2010) إلى أن نطاق المهام والطلبات المفروضة على مدير المدرسة يتغير يوميًا، وفي الواقع، يبدو أن هذا العنصر يحدد الدور. وترتبط الأدوار بالتعرف على الاهتمام المتزايد ببيئتنا والاستجابة له. وتوضح الدراسة أن هناك أغراضًا محددة مرتبطة بالتعليم يمكن لقادة المدارس توظيفها كدليل للعمل؛ أحد هذه الأغراض الرئيسية يتعلق بالأيديولوجيا والتنشئة الاجتماعية، فمديرو المدارس مسؤولون عن تحديد وتشكيل ثقافة مدارسهم بطرق من شأنها أن تعكس احتياجات وأولويات المجتمع.

وحول القيادة في ممارسات المدارس الخضراء من خلال "دراسة حالة" لأدوار المدير تجاه الحد من أخطار الاحتباس الحراري في لامبونج، إندونيسيا، كشفت دراسة (Pebriantika et. al., 2020) عن أربعة عوامل دعمت قدرة المدرسة على تطوير المدرسة الخضراء والحفاظ عليها، وهي: نموذج يحتذى به، إدارة مدرسية مستدامة، ثقافة مدرسية داعمة، ومرافق مدرسية داعمة.

وتشير دراسة (Chen, Chang, and Lin, 2014) أن القيادة التحويلية الخضراء تؤثر بشكل مباشر على الأداء الأخضر بشكل إيجابي، كما تؤثر أيضًا عليه بشكل إيجابي بشكل غير مباشر من خلال اليقظة الخضراء والفعالية الذاتية الخضراء.

كما فحصت دراسة (Srivastava, Mani, Mohit, and Joshi, 2020) البيانات التي تم جمعها من أعضاء هيئة التدريس ورؤسائهم المباشرين من مؤسسات التعليم العالي الخاصة، وأظهرت الدراسة تأثيرًا إيجابيًا ومهمًا للقيادة الخضراء الأصلية على الاستدامة في التعليم العالي.

وقد أكدت دراسة (Ali, 2019) أن التعليم يمكن أن يلعب دورًا كبيرًا في نشر المعرفة والمهارات في معالجة قضايا تغير المناخ. وأن غالبية المديرين (٨٥٪) قد اتفقوا على أن إعداد المعلمين للقيادة الخضراء يمكن أن يكون له تأثير دائم في المجتمع، هذا لأنها تؤثر بشكل مباشر على حياة الآلاف من الطلاب الذين في عهدهم.

كما أظهرت نتائج دراسة (Huang, Ting, and Li, 2021) أن القيادة التحويلية الخضراء للمديرين التنفيذيين تتنبأ بشكل كبير بتغييرات إيجابية في المشاركة الخضراء من قبل فرق الإدارة العليا، والتي تتنبأ بالتالي باستراتيجيات استباقية بيئيًا. توفر هذه النتائج رؤى نظرية لمجال التنمية البيئية التي يمكن أن تقدم الأدبيات حول الاستراتيجيات الاستباقية بيئيًا.

وبالتالي من كل ما سبق؛ تتمركز مشكلة البحث حول دور ممارسات القيادة الخضراء للمدارس في تحسين أداء العاملين بها، حيث إن الآثار البيئية الناجمة عن استهلاك الموارد واستنزافها بسبب الممارسات البشرية الخاطئة من العاملين داخل المدارس والتي ينتج عنها

إهدار الموارد الطبيعية والاقتصادية وزيادة التلوث البيئي الذي لا يقتصر على مكان محدد، بل ينتشر ويؤثر خارج الحدود، تنعكس سلبيًا على أداء العاملين، ولهذا يحاول البحث الحالي التعرف الأدوار والمسؤوليات والتحديات والمقترحات اللازمة للانخراط في أنشطة وممارسات القيادة الخضراء بالمدارس.

أسئلة البحث

١. ما الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالقيادة الخضراء بالمدارس؟
٢. ما التحديات التي يواجهها مديرو المدارس لدعم القيادة الخضراء بالمدارس؟
٣. ما مقترحات تشجيع قادة المدارس على المشاركة في القيادة الخضراء بالمدارس؟

أهداف البحث

١. الوقوف على الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالقيادة الخضراء بالمدارس.
٢. التعرف التحديات التي يواجهها مديرو المدارس لدعم القيادة الخضراء بالمدارس.
٣. طرح بعض المقترحات لتشجيع قادة المدارس على المشاركة في القيادة الخضراء بالمدارس.

أهمية البحث

يكتسب البحث أهميته من:

١. أهمية التعليم وأهمية المؤسسات التعليمية في تعريف طلابها وتثقيفهم حول قضايا تغير المناخ، وأهمية التخضير في المدارس.
٢. أهمية القيادة الخضراء وممارساتها صديقة البيئة، وأهمية تحقيق الاستدامة في المدارس المصرية.
٣. يقدم البحث بعض التوصيات والمقترحات التي قد تفيد المسؤولين عن التعليم بأهمية القيادة الخضراء للمدارس، وتدريب المعلمين والطلاب على هذه المهارات.

٤. قد تفيد نتائج البحث الحالي مؤلفي ومعدّي ومطوري المناهج للعمل على تضمين هذه المهارات بالمناهج للعمل على إعداد قادة المستقبل، وتزويدهم بالمهارات القيادية واستراتيجيات القيادة الخضراء الفعالة.
٥. ستكون النتائج مفيدة أيضًا لمؤسسات التعليم العالي التي تقدم برامج إعداد المعلمين؛ حيث يمكنها تضمين القيادة الخضراء كأسلوب مناسب لمعالجة قضايا تغيير المناخ في المدارس.
٦. يوفر البحث الحالي إطارًا بحثيًا جديدًا لسد الفجوة البحثية في الدراسات العربية حول أدوار ومسؤوليات القيادة الخضراء للمدارس لزيادة مستوى الأداء الأخضر لهذه المدارس في ضوء ما يواجهها من تحديات.

منهج البحث

تحقيقًا للهدف من وراء إعداد البحث الحالي فقد تم اتباع الخطوات والإجراءات المنهجية العلمية للمنهج الوصفي، حيث لا يقتصر هذا المنهج على جمع البيانات وتبويبها والتي يمكن الحصول عليها جراء الدراسة الميدانية وتبويبها، وإنما يمضي إلى ما هو أبعد من ذلك، لأنه يتضمن إجراءات قدرًا كافيًا من تحليل هذه البيانات وتفسيرها.

وفي ضوء متطلبات البحث الحالي، فإن الأمر يتطلب إجراء دراسة ميدانية من خلال استبانة موجهة للقيادات المدرسية والمعلمين لاستطلاع رأيهم حول الأدوار والمسؤوليات والتحديات والمقترحات اللازمة للانخراط في أنشطة وممارسات القيادة الخضراء بالمدارس.

حدود البحث:

حدود موضوعية: يقتصر البحث الحالي على تناول موضوع القيادة الخضراء من حيث (الأدوار والمسؤوليات- التحديات- المقترحات) في مدارس التعليم العام في مصر.

حدود بشرية: القيادات المدرسية والمعلمين بالمدارس المصرية في جميع المحافظات.

حدود زمنية: تم تطبيق البحث الحالي خلال العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢.

مصطلحات البحث**القيادة الخضراء**

تطوّرت مفاهيم الأخضر، لتشمل مجالات الطاقة والاقتصاد، وحتى الإدارة، حيث بدأ مفهوم الإدارة الخضراء مؤخرًا، يلفت انتباه صنّاع السياسات التنموية والاقتصادية، واسترعى اهتمام الحكومات الحريصة على تحقيق تنمية شاملة، قوامها الاهتمام بالإنسان، والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية المتاحة (النصيرات، ٢٠١٨).

تركز القيادة الخضراء على إنسانية الرؤى، وإيجابية التوجيهات، واحترام الإنسان، والتحاور معه ومعرفة تطلعاته وتوقعاته، والعمل من أجل خيره ورفاهه، والمحافظة على الموارد، وعلى كل ما من شأنه خير الإنسان ومصالحته. وازداد الوعي بالإدارة الخضراء، نظرًا لما يشهده العالم من تداعيات سلبية للمسائل البيئية، وتفاقم في نقص الموارد، ما استدعى دراسات وأبحاثًا مكثفة، للوصول إلى منهجيات ناجحة في الحفاظ على البيئة، وتطوير مفاهيم الاقتصاد المستدام لخدمة الإنسان وإسعاده (النصيرات، ٢٠١٨).

القيادة الخضراء تدعو للحلول الإيجابية في مجال الأعمال التجارية، وتعتمد الممارسات الناجحة والمستدامة على أساس داخلي وعقلي من وجهات النظر والقيم والقدرات العاطفية والعقلية، تساعد هذه العقلية على إنشاء ممارسات مستدامة وموجهة نحو النمو تسهم في تحقيق الأمن والتنمية على المدى الطويل للجميع (Chen, Chang, and Lin, 2014, 6608).

القيادة الخضراء عبارة عن أسلوب صديق للبيئة ويعزز ويمارس إجراءات التخفيف من تغير المناخ والمرونة؛ وبالتالي فإن هدف المديرين والمعلمين هو بناء مجتمع أكثر خضرة والقدرة على إشراك الطلاب وأولياء الأمور والمجتمع فيما يسمى بالثورة الخضراء، فالقيادة الخضراء هي أسلوب يتبنى حماية البيئة العالمية ويأخذ في الاعتبار التخفيف من تغير المناخ والقدرة على الصمود كوسيلة للتنمية المستدامة. يحتاج المدراء كقادة إلى التصرف بشكل استباقي من خلال تنفيذ مشاريع التنمية المستدامة التي تتناول التنوع البيولوجي وبالتالي نموذج القيادة الخضراء، والقيادة الخضراء في المدارس هي إحدى طرق خلق المزيد من الوعي بتغيير

المناخ وغرس قضايا تغير المناخ في متعلمينا في القرن الحادي والعشرين (Ali, 2019,) (59).

الإطار النظري

أبعاد القيادة الخضراء (صالح، وزينل، ٢٠٢١، ٣٨٦-٣٨٧):

يمكن تحديد أبعاد القيادة الخضراء بالاعتماد على نموذج (Al-Zawahreh,) (Khasawneh, and Al-Jaradat, 2018, 1) حيث أشار النموذج إليها من خلال ثلاثة عوامل وهي كالآتي:

١. **الإدارة المستدامة:** تدعو المؤسسات إلى ضرورة التحول من التركيز التقليدي المتمثل بالتحكم والتمويل، والموارد البشرية، إلى توجه المؤسسات للمساهمة في التأثيرات البيئية والاجتماعية، ويستخدم قادة أعمال الاستدامة مجموعة من المعارف والقدرات للقيام بوظائفهم، حيث إنهم عليهم أولاً وقبل كل شيء، أن يكونوا قادرين على حل المشكلات المعقدة في الأعمال، مثل التنمية المستدامة، من خلال تطبيق التفكير المنظومي أو تحليل الأنظمة بأكملها من خلال النظر في كيفية تفاعلها مع بعضها البعض، كما يجب عليهم فهم الاقتصاد، والتسويق، والمحاسبة، والقانون، وكذلك يجب أن يكون قادة أعمال الاستدامة مسؤولين وقادة فعالين، لأنهم قد يقودون فريقاً، وربما يعملون مع كم متنوع من الأقسام والمواقع وأصحاب المصلحة، وعرضها على جمهور متنوع.

٢. **المبادرات المستدامة:** التوجهات والفعاليات الخاصة في المؤسسات والتي تركز على الجوانب والتأثيرات البيئية والاجتماعية، بحيث ينجم عنه تأثيرات إيجابية على المستوى الاقتصادي والبيئي والاجتماعي. كما يمكن القول إنها الوعي لتأثير المؤسسة الإيجابي في البيئة والمجتمع المحيطين بها، والحرص على التخفيف من أي آثار سلبية تسببها عمليات المؤسسة من خلال تبني المبادرات التي تراعي المقومات الثلاثة الأهم

للتنمية، ألا وهي المجتمع والبيئة والاقتصاد، حيث يتواكب اعتماد مبادرات الاستدامة مع رؤية قيادة الدولة لمستقبل صديق للبيئة، ضمن إطار إستراتيجية الاقتصاد الأخضر.

٣. **الإجراءات المستدامة:** مجموعة من الأساليب والطرق التي يتم استخدامها من قبل القيادة بهدف الحفاظ على تكامل المجتمع والفرد والبيئة في المؤسسات، منها صنع المستقبل وتطوير الثقافة وضمان الشفافية وتبني معايير الابتكار، وأيضًا إيجاد بدائل للحلول التقليدية من أجل تبني أعمال قيادية صديقة للبيئة والمجتمع.

وقد وضع (Kurland, and Zell, 2011) عشرة مبادئ يجب أن يمتلكها المديرون

في أية مؤسسة لتحقيق الاستدامة وهي كالتالي:

يجب على المديرين:

- المبدأ الأول: إنشاء القيم الخضراء لمؤسساتهم.
- المبدأ الثاني: صياغة الأهداف الخضراء وتنفيذها.
- المبدأ الثالث: إنشاء مقاييس الاستدامة لضمان الامتثال.
- المبدأ الرابع: أن يتخذوا قضية الأعمال التجارية باللون الأخضر.
- المبدأ الخامس: التغلب على مقاومة التغيير.
- المبدأ السادس: تعزيز ممارسات وقيم الاستدامة داخل المنظمة.
- المبدأ السابع: طلب الشراء من الموردين.
- المبدأ الثامن: التواصل مع العملاء والمنافسين.
- المبدأ التاسع: التعامل مع المؤسسات غير الحكومية، والمشرعين، والمؤسسات غير الحكومية العامة.
- المبدأ العاشر: أن يظلوا مرئيين.

وقد وضع (Alomar, Mydin and Alaklabi, 2022) نموذجًا لاستدامة الجامعات يقوم على ثلاثة أبعاد رئيسية هي: نظام إدارة الطاقة- المشاركة والمسؤولية الاجتماعية (الجمهور)- تدريس وبحث الاستدامة. وهو نموذج يمكن تطبيقه على المدارس.

وتؤكد دراسة (Schellya, Crossb, Franzenc, Halld, and Reeved, 2012) على أهمية البعد الأول في كيفية مساهمة جهود الحفاظ على الطاقة في إحدى المدارس الثانوية العامة من خلال التثقيف البيئي في كل من تعليم الاستدامة واعتماد السلوك المستدام ضمن الممارسات التعليمية والتنظيمية. وكيف تدعم نماذج الأدوار الفردية والمرافق المدرسية وحوكمة المدارس وثقافة المدرسة معًا كلاً من الحفاظ والتعليم البيئي. حيث إن المدارس كمؤسسات ممولة من القطاع العام وتراقب الميزانية لديها باستمرار، فإن تخفيض فواتير الخدمات سيمكن المدارس من تخصيص المزيد من الموارد لمهمتها الأساسية: ألا وهو التعليم.

وقد وضع (Shaimemanya and Shihomeka, 2019) نموذجًا أسماه نموذج القيادة المستدامة للمدرسة الخضراء (SGSLM) في ناميبيا، أوضح فيه أن المطلوب هو الحرص على المساهمة وخلق بيئة جو أكثر اخضرارًا في المدرسة وفي المجتمع بناءً على الاحتياجات والموارد الأخرى المتاحة بالمدرسة، يمكن للمعلم، بغض النظر عن الجنس أو مدة التعيين أو المنصب في المدرسة، إنشاء مشروع مدرسة خضراء، مثل إعادة تدوير الأوراق، والموافد الموفرة للطاقة، والبستنة أو التخضير، والتنظيف الأسبوعي للشارع أو المدرسة، وزراعة أشجار الظل والفاكهة التي يمكن أن توفر الغذاء والظل في المدرسة. يمكن أن توفر الأشجار الهواء النقي والمناظر الطبيعية التي يمكن أن تكون بمثابة أجهزة إنعاش الذهن للمتعلمين والمعلمين أثناء الدروس، خاصة خلال فصل الصيف عندما يكون الطقس حارًا جدًا.

ويؤكد (Shaimemanya, and Shihomeka, 2019, 336- 337) أنه وفقًا لنموذج القيادة المستدامة للمدرسة الخضراء، لا يمكن أن تكون كل هذه حقيقة إلا إذا تلقى الفرد المبتدئ، سواء كان معلم الفصل أو رئيس القسم أو المدير، دعمًا مستمرًا من إدارة المدرسة، مثل مجلس إدارة المدرسة أو المديرية أو الوزارة. يمكن أن يكون الدعم في شكل

أفكار أو آراء أو مناصرة للمجتمع المحيط لمساعدة مشروعات التخضير؛ حيث سيؤدي هذا النوع من المبادرات في النهاية إلى جذب المزيد من أصحاب المصلحة مثل البلديات المحلية ومجالس المدن والسلطات التقليدية والمجموعات المجتمعية. المؤسسات غير الحكومية مثل منظمة الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، واليونسكو، والمحميات المحلية، ووزارة البيئة والسياحة وكيانات القطاع الخاص الأخرى قد تقدم الأموال أو المواد أو الأفكار حول كيفية استخدام هذه المشاريع الخضراء كأدوات لتحسين التدريس والتعلم في مدرسة محلية.

الدراسة الميدانية وإجراءاتها

تحاول الدراسة الميدانية استطلاع آراء عينة من القيادات المدرسية والمعلمين من أجل تعرف أدوار القيادة الخضراء للمدارس ومسؤولياتها، وكذلك تحديد التحديات التي تواجهها، وأخيراً الوقوف على المقترحات اللازمة للانخراط في أنشطة وممارسات القيادة الخضراء بالمدارس من وجهة نظر القيادات المدرسية والمعلمين في جميع المحافظات المصرية. أولاً: عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الميدانية من القيادات المدرسية والمعلمين من (١١٣٣) فرداً، وتبين الجداول التالية توزيع العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

(١) عينة الدراسة وفق متغير الوظيفة:

جدول (١) عينة الدراسة وفق متغير الوظيفة

م	الوظيفة	التكرار	النسبة %	الترتيب
١	مدير مدرسة	٤٩٩	٤٤	١
٢	وكيل مدرسة	١٦١	١٤,٢	٣
٣	معلمين	٤٧٣	٤١,٨	٢
المجموع		١١٣٣	%١٠٠	

يتضح من الجدول السابق أن مديري المدارس قد حلوا في المرتبة الأولى بنسبة (٤٤%)، وهو مستوى وظيفي مهم جداً داخل المدرسة لأن مدير المدرسة هو من يدير المدرسة بالتعاون

مع السادة وكلاء المدرسة الذين حلوا في المرتبة الثالثة بنسبة (١٤,٢%)، والسادة المعلمين الذين حلوا في المرتبة الثانية بنسبة (٤١,٨%)، وهو الأمر الذي يتوقع معه الحصول على نتائج موثوق بها في مجال القيادة الخضراء للمدارس.

٢) عينة الدراسة وفق متغير المرحلة الدراسية:

جدول (٢) عينة الدراسة وفق متغير المرحلة الدراسية

م	المرحلة الدراسية	التكرار	النسبة %	الترتيب
١	الابتدائية	٥٢١	٤٦	١
٢	الإعدادية	٣٥٧	٣١,٥	٢
٣	الثانوية	٢٥٥	٢٢,٥	٣
المجموع		١١٣٣	١٠٠%	

يتضح من الجدول السابق أن المدارس الابتدائية جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (٤٦%)، فيما جاءت المرحلة الإعدادية في المرتبة الثانية بنسبة (٣١,٥%)، بينما جاءت المرحلة الثانوية في المرتبة الأخيرة بنسبة (٢٢,٥%). ويشير هذا إلى تنوع عينة الدراسة مما قد يثري نتائج البحث الحالي.

٣) عينة الدراسة وفق متغير مديرية التربية والتعليم:

جدول (٣) عينة الدراسة وفق متغير مديرية التربية والتعليم

م	مديرية التربية والتعليم	التكرار	النسبة %	الترتيب
١	القاهرة	٥٣	٤,٦٨	٧
٢	الجيزة	٣٦	٣,١٨	١٢
٣	الشرقية	٢٩	٢,٥٦	١٤
٤	الغربية	٢٠٧	١٨,٢٧	١
٥	الدقهلية	٤٣	٣,٨٠	١٠
٦	البحيرة	١٨٢	١٦,٠٦	٢

م	مديرية التربية والتعليم	التكرار	النسبة %	الترتيب
٧.	دمياط	٤٤	٣,٨٨	٩
٨.	الإسماعيلية	٧١	٦,٢٧	٤
٩.	بورسعيد	٢٤	٢,١٢	١٦
١٠.	الفيوم	٤٨	٤,٢٤	٨
١١.	بني سويف	٥٤	٤,٧٧	٦
١٢.	المنيا	٢٠	١,٧٧	١٧
١٣.	أسيوط	٣٨	٣,٣٥	١١
١٤.	سوهاج	٢٧	٢,٣٨	١٥
١٥.	قنا	١٩	١,٦٨	١٨
١٦.	الأقصر	٥٧	٥,٠٣	٥
١٧.	أسوان	١٢١	١٠,٦٨	٣
١٨.	الوادي الجديد	٣٢	٢,٨٢	١٣
١٩.	شمال سيناء	١٧	١,٥٠	١٩
٢٠.	البحر الأحمر	١١	٠,٩٧	٢٠
المجموع		١١٣٣	%١٠٠	

ويلاحظ من هذا الجدول أن هناك (٢٠) محافظة شاركت في الدراسة الميدانية بواقع (١١٣٣) مشاركًا. جاءت الغربية الأولى بنسبة (١٨,٢٧%)، تلتها البحيرة بنسبة (١٦,٠٦%)، ثم أسوان بنسبة (١٠,٦٨%)، فالإسماعيلية بنسبة (٦,٢٧%)، وجاءت في المراتب الأخيرة محافظات: المنيا بنسبة (١,٧٧%)، قنا بنسبة (١,٦٨%)، شمال سيناء بنسبة (١,٥٠%)، البحر الأحمر بنسبة (٠,٩٧%). وقد تم استبعاد محافظتي الإسكندرية (٢ مشارك فقط) وجنوب سيناء (مشارك واحد فقط) حتى لا تؤثر على النتائج الإحصائية، ولم يجب أي فرد من المحافظات الباقية (القليوبية- المنوفية- كفر الشيخ- مرسى مطروح- السويس) برغم إتاحة الاستبانة الإلكترونية لفترة طويلة وتميرها للكثير من المسؤولين لإتاحتها للسادة المستهدفين.

أداة الدراسة الميدانية:

اعتمد البحث الحالي على استبانة لاستطلاع رأي القيادات المدرسية والمعلمين حول أدوار القيادة الخضراء للمدارس ومسؤولياتها، والتحديات التي تواجهها، والمقترحات اللازمة للانخراط في أنشطة وممارسات القيادة الخضراء بالمدارس من وجهة نظر القيادات المدرسية والمعلمين في جميع المحافظات المصرية. وتضم الاستبانة في صورتها النهائية ما يلي: البيانات الأساسية (الوظيفة - المرحلة - مديرية التربية والتعليم/ المحافظة)، ثم (٢١) مفردة موزعة على ثلاثة محاور تصف القيادة الخضراء للمدارس (الأدوار والمسؤوليات- التحديات- المقترحات).

وتمت الاستجابة في ضوء المقياس الخماسي التدرج حيث تم إعطاء وزن للبدائل: (٥) موافق تمامًا- (٤) موافق- (٣) موافق إلى حد ما- (٢) غير موافق- (١) غير موافق تمامًا، وكانت درجات الموافقة حسب النسبة المئوية كالتالي: درجة موافقة عالية جدًا (٨١- ١٠٠٪)، درجة موافقة عالية (٦١- ٨٠٪)، درجة موافقة متوسطة (٤١- ٦٠٪)، درجة موافقة ضعيفة (٢١- ٤٠٪)، درجة موافقة ضعيفة جدًا (٠- ٢٠٪).

ثبات أداة البحث:

تم حساب ثبات الاستبانة، بإجراء الثبات الإحصائي (Statistical Reliability) للأداة بطريقة ألفا كرونباخ (Alpha Reliability Coefficient) وذلك عن طريق برنامج (SPSS ٧.20). وقد بلغت قيمة معامل Alpha Reliability Coefficient (٠,٨٢١) الأمر الذي يؤكد أن هناك اتساقًا داخليًا داخل الاستبانة.

والجدول التالي يوضح قيم معاملات الثبات لأبعاد المقياس وللمقياس ككل.

جدول (٤) قيم معاملات الثبات لاستبانة البحث باستخدام ألفا كرونباخ

م	مكونات استبانة البحث	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
١	المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالقيادة الخضراء بالمدارس.	٧	,٨٢٤
٢	المحور الثاني: التحديات التي يواجهها مديرو المدارس لدعم القيادة الخضراء بالمدارس.	٥	,٨٠٥
٣	المحور الثالث: مقترحات لتشجيع قادة المدارس على المشاركة في القيادة الخضراء بالمدارس.	٩	,٨٣١
الاستبانة ككل			٢١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات في استبانة البحث مرتفعة.

الاتساق الداخلي:

تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات العينة على كل مفردة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، والموضحة بالجدول التالي.

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه (ن=١١٣٣)

المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات		المحور الثاني: التحديات		المحور الثالث: المقترحات	
السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط
Q1-1	.625**	Q2-1	.629**	Q3-1	.639**
Q1-2	.669**	Q2-2	.758**	Q3-2	.603**
Q1-3	.712**	Q2-3	.807**	Q3-3	.750**
Q1-4	.729**	Q2-4	.796**	Q3-4	.782**
Q1-5	.719**	Q2-5	.750**	Q3-5	.712**
Q1-6	.757**			Q3-6	.660**
Q1-7	.728**			Q3-7	.685**
				Q3-8	.464**
				Q3-9	.618**

*دال عند مستوى دلالة ٠,٠٥

**دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق وجود ارتباط قوي موجب عند مستوى دلالة (0,01) بين كل مفردة في محاور الاستبانة وبين المحور الذي تنتمي إليه مما يدل على وجود اتساق داخلي كبير بين مفردات الاستبانة. ومن جميع الإجراءات السابقة تأكد الباحث من تمتع استبانة البحث بدرجة مرتفعة من الثبات على عينة الدراسة الحالية.

نتائج البحث وتفسيرها

توضح الجداول التالية تكرارات استجابات الموافقة الخاصة بالعينة الكلية والمتوسط النسبي والترتيب الخاص بكل محور من محاور الاستبانة مع مراعاة أن (العينة الكلية "ن" = 1133).

المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالقيادة الخضراء بالمدارس

جدول (٦) المحور الأول

م	المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات	تكرارات الموافقة					المتوسط النسبي	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تمامًا	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق تمامًا	موافق تمامًا			
١	إعداد أدلة عمل إجرائية توضح المهام والمسؤوليات وتوزيع الأدوار.	٧٧٥	٣٠٧	٤٩	-	٢	٤,٦٤	٩٢,٧١	٣
٢	توفير بيئة عمل آمنة.	٩١٢	١٩٢	٢٨	-	١	٤,٧٨	٩٥,٥٥	١
٣	قيادة أعمال التخضير (زراعة أشجار الظل والفاكهة وغيرها).	٦٧٢	٣٥٥	٩١	١١	٤	٤,٤٨	٨٩,٦٦	٦
٤	إعادة تدوير الأوراق.	٦٣٧	٣٧٤	٩٨	١٩	٥	٤,٤٣	٨٨,٥٨	٧
٥	تنظيف وتجميل الشوارع المحيطة بالمدرسة.	٧٤٨	٢٧٢	٨٧	١٩	٧	٤,٥٣	٩٠,٦٣	٥
٦	زيادة وعي الطلاب وأعضاء هيئة التعليم حول حماية البيئة وأهمية القيادة الخضراء.	٩١٦	١٨٦	٢٥	٥	١	٤,٧٧	٩٥,٥٠	٢

م	المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات	تكرارات الموافقة					النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تمامًا	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق تمامًا	المتوسط النسبي		
٧	توفير التدريب الكافي للمعلمين والطلاب وكافة العاملين بالمدرسة حول القيادة الخضراء.	٧٧٨	٢٩٨	٤٧	٧	٣	٤,٦٢	٤
إجمالي المتوسط النسبي والنسبة المئوية للمحور الأول							٤,٦١	٩٢,١٦%

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- المتوسط النسبي للعبارة الخاصة بالمحور الأول بلغ (٤,٦١) بنسبة (٩٢,١٦%) وهي نسبة كبيرة تقع في فئة الموافقة (عالية جدًا)، وتراوح نسب الموافقة على جميع العبارات بين (٨٨,٥٨%) و(٩٥,٥٥%) وكلها تقع في فئة الموافقة (عالية جدًا).
- وقد حصلت عبارة "توفير بيئة عمل آمنة" على نسبة (٩٥,٥٥%) في المرتبة الأولى، مما يؤكد على أهمية توفير بيئة عمل آمنة داخل المدارس المصرية لتيسير القيام بممارسة أنشطة القيادة الخضراء.
- وجاء في الترتيب الثاني عبارة "زيادة وعي الطلاب وأعضاء هيئة التعليم حول حماية البيئة وأهمية القيادة الخضراء" بنسبة (٩٥,٥٠%) مما يؤكد على أهمية العمل على زيادة وعي الطلاب وأعضاء هيئة التعليم حول حماية البيئة وأهمية القيادة الخضراء وذلك في ضوء الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالقيادة الخضراء بالمدارس.
- وجاء في المرتبة الثالثة عبارة "إعداد أدلة عمل إجرائية توضح المهام والمسؤوليات وتوزيع الأدوار" بنسبة (٩٥,٥٠%) مما يؤكد على ضرورة إعداد الأدلة الإجرائية لقيادة العمل في هذا المجال.
- وجاء في الترتيب السابع والأخير عبارة "إعادة تدوير الأوراق" بنسبة (٨٨,٥٨%) وهي نسبة موافقة (عالية جدًا) لأهمية إعادة التدوير بطرق علمية صحيحة في المدارس الخضراء كما تؤكد دراسات (Ali, 2019) و(Pebriantika et. al., 2020) و(Liangcan Liu & Longying Zhao, 2019).

المحور الثاني: التحديات التي يواجهها مديرو المدارس لدعم القيادة الخضراء بالمدارس
جدول (٧) المحور الثاني

م	المحور التحديات	الثاني:	تكرارات الموافقة					المتوسط النسبي	النسبة المئوية %	الترتيب
			موافق تمامًا	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق تمامًا	موافق تمامًا			
١	عدم وجود بنود مالية تدعم ممارسة هذه الأنشطة.	٦٦٨	٢٩٣	١١٤	٤٣	١٥	٤,٣٧	٨٧,٤٧	١	
٢	ضعف المعلمين بممارسة هذه الأنشطة.	٢٠٦	٣٣٦	٣٤٤	٢١٨	٢٩	٣,٤٢	٦٨,٣٣	٥	
٣	ضعف المشاركة المجتمعية في هذا المجال.	٣٥٦	٣٥٧	٣١٣	٩٠	١٧	٣,٨٣	٧٦,٦٨	٣	
٤	ضعف مساندة السلطات الأعلى لقيادة المدرسة لممارسة الأنشطة.	٢٦٩	٣٤٩	٢٦٦	٢٠٥	٤٤	٣,٥٢	٧٠,٤٩	٤	
٥	عدم وجود وقتٍ كافٍ لدى المعلمين لممارسة هذه الأنشطة.	٤١٢	٣٤٩	٢٣٧	١١٤	٢١	٣,٩٠	٧٧,٩٥	٢	
إجمالي المتوسط النسبي والنسبة المئوية للمحور الثاني							٣,٨١	٧٦,١٨%		

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- المتوسط النسبي للعبارات الخاصة بالمحور الأول بلغ (٣,٨١) بنسبة (٧٦,١٨٪) وهي نسبة كبيرة تقع في فئة الموافقة (عالية)، وتراوحت نسب الموافقة على جميع العبارات بين (٦٨,٣٣٪) و(٨٧,٤٧٪) وكلها تقع في فئة الموافقة (عالية).

- وقد حصلت عبارة "عدم وجود بنود مالية تدعم ممارسة هذه الأنشطة" على نسبة (٨٧,٤٧٪) في المرتبة الأولى، مما يؤكد على ضرورة توفير بنود مالية تدعم ممارسة هذه الأنشطة.
- وجاء في الترتيب الثاني عبارة "عدم وجود وقتٍ كافٍ لدى المعلمين لممارسة هذه الأنشطة" بنسبة (٧٧,٩٥٪) مما يؤكد على أهمية التحديات التي يواجهها مديرو المدارس لدعم القيادة الخضراء بالمدارس نتيجة عدم وجود وقتٍ كافٍ لدى المعلمين لممارسة هذه الأنشطة.
- وجاء في المرتبة الثالثة عبارة "ضعف المشاركة المجتمعية في هذا المجال" بنسبة (٧٦,٦٨٪) مما يؤكد على ضرورة الاهتمام بمساندة الجميع حكومة وقطاع خاص ومجتمع مدني لهذه الممارسات كما أشارت دراسة (Shaimemanya and Shihomeka, 2019).
- وجاء في الترتيب الخامس والأخير عبارة "ضعف اقتناع المعلمين بممارسة هذه الأنشطة" بنسبة (٦٨,٣٣٪) أي أن حوالي ٣٠٪ من أفراد العينة على اقتناع جيد بممارسة هذه الأنشطة، بينما حوالي ٧٠٪ يعارضها أو غير مقتنع بها، وهذا يضع على الإدارات التعليمية والمديريات التربوية والتعليم عبء اقناعهم وتدريبهم على ممارسة هذه الأنشطة.

المحور الثالث: مقترحات لتشجيع قادة المدارس على المشاركة في القيادة الخضراء بالمدارس

جدول (٨) المحور الثالث

الترتيب	النسبة المئوية %	المتوسط النسبي	تكرارات الموافقة			المحور الثالث: المقترحات	م		
			غير موافق تمامًا	غير موافق	موافق إلى حد ما				
٥	٨٩,٧٨	٤,٤٩	٣	٢٧	٧٩	٣٢٨	٦٩٦	١. احتساب نقاط للطلاب والمعلمين المشاركين في أنشطة التخضير.	
٣	٩٢,٥٣	٤,٦٣	١	١	٥٤	٣٠٨	٧٦٩	٢. تفعيل حصص الأنشطة والمجالات لممارسة هذه الأنشطة.	
٧	٨٤,٣٦	٤,٢٢	٧	٤٠	١٥٤	٤٣٠	٥٠٢	٣. وضع البعد البيئي عنصرًا أساسيًا في الوصف الوظيفي لأعضاء هيئة التعليم.	
٨	٨١,٣١	٤,٠٧	١٦	٦٣	١٨٩	٤٢٨	٤٣٧	٤. اعتماد أبعاد القيادة الخضراء في نماذج تقييم الأداء لأعضاء هيئة التعليم.	
٦	٨٧,٤١	٤,٣٧	٥	١٣	١٠١	٤٥٢	٥٦٢	٥. وضع البعد البيئي في برامج التدريب.	
٤	٩٠,٢٤	٤,٥١	٤	١٢	٧١	٣٥٩	٦٨٧	٦. اعتماد التدريب على تكنولوجيا المعلومات لتقليل استخدام المستندات الورقية.	
٩	٧٨,٥٥	٣,٩٣	٤٣	١١٨	١٨٤	٣٢١	٤٦٧	٧. ربط المكافآت المادية والمعنوية لأعضاء هيئة التعليم حسب إنجازاتهم البيئية.	
١	٩٥,٥٣	٤,٧٨	٦	١٠	٣١	١٣٧	٩٤٩	٨. منع التدخين بالمدارس.	
٢	٩٣,٧٧	٤,٦٩	-	١٠	٣٢	٢٥٩	٨٣٢	٩. دعم ومساندة قيم وثقافة الطلاب وأعضاء هيئة التعليم في مجال حماية البيئة.	
			إجمالي المتوسط النسبي والنسبة المئوية للمحور الثالث						
		٤,٤١						٨٨,١٦%	

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- المتوسط النسبي للعبارات الخاصة بالمحور الثالث بلغ (٤,٤١) بنسبة (٨٨,١٦٪) وهي نسبة كبيرة تقع في فئة الموافقة (عالية جدًا)، وتراوحت نسب الموافقة على جميع العبارات

بين (٧٨,٥٥٪) و(٩٥,٥٣٪) وكلها تقع في فئة الموافقة (عالية جدًا) ما عدا العبارة رقم (٧) جاءت في فئة الموافقة (عالية).

- وقد حصلت عبارة "منع التدخين بالمدارس" على نسبة (٩٥,٥٣٪) في المرتبة الأولى، مما يؤكد على أهمية مواجهة ظاهرة التدخين واتخاذ ما يلزم من إجراءات لمنع التدخين بالمدارس لتوفير بيئة نظيفة خالية من التلوث بالمدارس.
- وجاء في الترتيب الثاني عبارة "دعم ومساندة قيم وثقافة الطلاب وأعضاء هيئة التعليم في مجال حماية البيئة" بنسبة (٩٣,٧٧٪) مما يؤكد على أهمية بناء ودعم ومساندة قيم وثقافة الطلاب وأعضاء هيئة التعليم القائمة على الممارسات الخضراء السليمة.
- وجاء في المرتبة الثالثة عبارة "تفعيل حصص الأنشطة والمجالات لممارسة هذه الأنشطة" بنسبة (٩٢,٥٣٪) مما يؤكد على ضرورة الاهتمام بتفعيل هذه الحصص لأنه تم إهمالها بشكل كبير في السنوات الأخيرة لصالح المواد الأكاديمية.
- وجاء في الترتيب التاسع والأخير عبارة "ربط المكافآت المادية والمعنوية لأعضاء هيئة التعليم حسب إنجازاتهم البيئية" بنسبة (٧٨,٥٥٪) أي أن حوالي ٨٠٪ من أفراد العينة على اقتناع كبير بضرورة ربط المكافآت المادية والمعنوية لأعضاء هيئة التعليم حسب إنجازاتهم البيئية، بينما حوالي ٢٠٪ يعارض ذلك.

دلالات الفروق

استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA)، للتعرف على الفروق بين مجموعات عينة البحث تُعزى لمتغير الوظيفة (مدير مدرسة - وكيل - معلم). ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لمحاو الاستبانة والدرجة الكلية.

(١) الفروق وفقاً لمتغير الوظيفة

جدول (٩)

تحليل التباين الأحادي لمحاو الاستبانة وفقاً لمتغير الوظيفة (ن=١١٣٣)

محاو الاستبانة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" ومستوى الدلالة
إجمالي المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات	بين المجموعات	١٥,٣١٤	٢	٧,٦٥٧	٠,٧٨١
	داخل المجموعات	١١٠,٧٦,٤٥٨	١١٣٠	٩,٨٠٢	
	المجموع	١١٠,٩١,٧٧٢	١١٣٢		
إجمالي المحور الثاني: التحديات	بين المجموعات	٢٦,٨٥٧	٢	١٣,٤٢٩	٠,٨٧٨
	داخل المجموعات	١٧٢٧٤,٧٥٦	١١٣٠	١٥,٢٨٧	
	المجموع	١٧٣٠١,٦١٣	١١٣٢		
إجمالي المحور الثالث: المقترحات	بين المجموعات	٤٩١,٢٤٩	٢	٢٤٥,٦٢٥	*١١,٧٩١
	داخل المجموعات	٢٣٥٣٩,٥٧٤	١١٣٠	٢٠,٨٣١	
	المجموع	٢٤٠٣٠,٨٢٣	١١٣٢		

(*) دالة عند مستوى (٠.٥).

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد عينة البحث لمتغير الوظيفة (مدير مدرسة - وكيل مدرسة- معلمين) في الاستبانة (المحاو والدرجة الكلية)، ولمعرفة اتجاه الفروق استخدم الباحث اختبار "شيفيه" للمقارنة بين المتوسطات الموضحة بالجدول (١٢) التالي:

جدول (١٠) يوضح نتائج المقارنات البعدية بين أفراد العينة وفقاً لمتغير الوظيفة

الوظيفة	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	مجموع المقارنة	محاور الاستبانة	الوظيفة		
						معلمين	وكيل	مدير
إجمالي المحور الأول	٢,٨٩٠	٣٢,٣٨	٤٩٩	مدير مدرسة	إجمالي المحور الأول	٠,٢١٤	٠,٢٧٩	—
	٣,٢٤٩	٣٢,١١	١٦١	وكيل مدرسة		٠,٠٦٦	—	
	٣,٣٢٨	٣٢,١٧	٤٧٣	معلمين		—		
إجمالي المحور الثاني	٤,٠٢٣	١٩,٠٠	٤٩٩	مدير مدرسة	إجمالي المحور الثاني	٠,١٩٥	٠,٢٦٣	—
	٣,٩٠٨	١٨,٧٤	١٦١	وكيل مدرسة		٠,٤٥٧	—	
	٣,٧٨٧	١٩,٢٠	٤٧٣	معلمين		—		
إجمالي المحور الثالث	٤,٢٧١	٤٠,٤٠	٤٩٩	مدير مدرسة	إجمالي المحور الثالث	*١,٣٩٦	*١,٠٣٨	—
	٥,١٣٩	٣٩,٣٧	١٦١	وكيل مدرسة		٠,٣٥٨	—	
	٤,٦٥٦	٣٩,٠١	٤٧٣	معلمين		—		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد عينة البحث لمتغير الوظيفة (مدير مدرسة - وكيل - معلم) في إجمالي (المحور الثالث) لصالح مدير المدرسة. وقد يرجع ذلك إلى أن المدير يقع على عاتقه كل الأمور، وكل الضغوط تأتي على كاهله.

٢) الفروق وفقاً لمتغير المرحلة

جدول (١١)

تحليل التباين الأحادي لمحاور الاستبانة وفقاً لمتغير المرحلة (ن=١١٣٣)

محاور الاستبانة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" ومستوى الدلالة
إجمالي المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات	بين المجموعات	٢٠,٩٩٥	٢	١٠,٤٩٧	١,٠٧١
	داخل المجموعات	١١٠٧٠,٧٧٨	١١٣٠	٩,٧٩٧	
	المجموع	١١٠٩١,٧٧٢	١١٣٢		
	بين المجموعات	٦٥,٢٣٨	٢	٣٢,٦١٩	٢,١٣٨

القيادة الخضراء للمدارس (الأدوار والمسؤوليات - التحديات - المقترحات)

محاور الاستبانة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" ومستوى الدلالة
إجمالي المحور الثاني: التحديات	داخل المجموعات	١٧٢٣٦,٣٧٦	١١٣٠	١٥,٢٥٣	
	المجموع	١٧٣٠١,٦١٣	١١٣٢		
إجمالي المحور الثالث: المقترحات	بين المجموعات	٣,٧١٤	٢	١,٨٥٧	٠,٠٨٧
	داخل المجموعات	٢٤٠٢٧,١٠٩	١١٣٠	٢١,٢٦٣	
	المجموع	٢٤٠٣٠,٨٢٣	١١٣٢		

(*) دالة عند مستوى (٠,٠٥).

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد عينة البحث لمتغير المرحلة (الابتدائية - الإعدادية - الثانوية) في الاستبانة (المحاور والدرجة الكلية) وقد يرجع ذلك إلى أن جميع الممارسات لا تفرق بين مرحلة وأخرى.

٣) الفروق وفقاً لمتغير مديرية التربية والتعليم/ المحافظة

جدول (١٢)

تحليل التباين الأحادي لمحاور الاستبانة وفقاً لمتغير مديرية التربية والتعليم (ن=١١٣٣)

محاور الاستبانة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" ومستوى الدلالة
إجمالي المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات	بين المجموعات	١٧٨,٦٨٤	١٩	٩,٤٠٤	٠,٥٠٨
	داخل المجموعات	١٠٩١٣,٠٨٩	١١١٣	٩,٨٠٥	
	المجموع	١١٠٩١,٧٧٢	١١٣٢		
إجمالي المحور الثاني: التحديات	بين المجموعات	٤٦٨,٢٥٤	١٩	٢٤,٦٤٤	*٠,٠٤٣
	داخل المجموعات	١٦٨٣٣,٣٦٩	١١١٣	١٥,١٢٤	
	المجموع	١٧٣٠١,٦١٣	١١٣٢		
إجمالي المحور الثالث: مقترحات	بين المجموعات	٩٧٤,٠١٤	١٩	٥١,٢٦٤	*٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٢٣٠٥٦,٨٠٩	١١١٣	٢٠,٧١٦	
	المجموع	٢٤٠٣٠,٨٢٣	١١٣٢		

(*) دالة عند مستوى (٠,٠٥).

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين أفراد عينة البحث لمتغير المديرية التعليمية في إجمالي (المحور الثاني والمحور الثالث).

ولمعرفة اتجاه الفروق استخدم الباحث اختبار "شيفيه" للمقارنة بين المتوسط والانحراف المعياري لأفراد العينة وفقاً لمتغير مديرية التربية والتعليم، والذي أظهر عدم وجود فروق دالة بين أفراد العينة تبعاً لهذا المتغير. وقد يرجع ذلك إلى وجود فروق طفيفة لم يستطع اختبار "شيفيه" إيجادها.

أما فيما يتعلق بالإجابة على الأسئلة المفتوحة:

جاءت أهم الإجابات على كل محور على النحو التالي:

المحور الأول: الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالقيادة الخضراء بالمدارس

- الاهتمام بإعداد كوادر وقيادات للمستقبل تعمل وفق خطط منهجية على تحقيق الاستدامة.
- الاهتمام بأعمال إعادة التدوير بطرق علمية صحيحة.
- توفير التدريب اللازم لكافة الطلاب والعاملين بالمدارس مع مراعاة اختيار الأوقات والأماكن المناسبة للتدريب.
- غرس روح التعاون والعمل الجماعي، وتحمل المسؤولية، وتنمية الاحساس بالانتماء داخل المدرسة لتنمية العمل بالقيادة الخضراء.
- تفعيل دور رواد الفصول وتنظيم أدوار للتلاميذ داخل الفصل.
- إقامة المعارض الفنية لتوثيق الإنجازات في هذا المشروع.
- عمل نماذج مصغرة من المدارس الخضراء.
- تكوين جماعة خاصة بحماية البيئة.
- الاهتمام بعمليات المتابعة والتقييم المستمرة.

المحور الثاني: التحديات التي يواجهها مديرو المدارس لدعم القيادة الخضراء بالمدارس

- قلة الإمكانيات والموارد المتاحة بالمدارس.
- ضعف مشاركة كل قوى المجتمع في الأنشطة المختلفة.

- ضعف مساندة القيادات الأعلى في هذا المجال.
- ارتفاع كثافة الفصول.
- ضيق الوقت خاصة مدارس الفترتين.
- ضعف التقدير المادي والمعنوي للمعلمين والعاملين بالمدارس لأداء هذه المهام.
- العجز الكبير في هيئات التعليم والعمال ومعلمي الأنشطة ومشرفي المعامل.
- عدم وجود مساحات وفرغات كافية بالمدارس لممارسة هذه الأنشطة.
- وجود آثار ثقافية وممارسات عملية سلبية لدى العامة تجاه المحافظة على البيئة.
- كثرة مهام أعضاء الإدارة المدرسية والمعلمين.
- اعتراض التوجيه المالي على زراعة أشجار مثمرة.
- عشوائية الزراعة في بعض المدارس وسوء اختيار النوع المناسب للأشجار.
- ضعف وعي الطلاب والعاملين بالمدارس وأولياء الأمور تجاه هذه الأنشطة وأهميتها.
- الإجراءات الروتينية المعقدة كضرورة الإبلاغ وأخذ الموافقات وتوقيع الأوراق.
- ضعف التدريبات المقدمة لتغيير ثقافة المعلمين والطلاب لحماية البيئة.
- انتشار ثقافة اللامبالاة وعدم الاهتمام بالبيئة من قبل بعض الطلاب والمعلمين.
- ضعف ثقافة ممارسة مثل هذه الأنشطة لدى الأهالي وأفراد المجتمع المدني.
- ندرة الدعم من المشاتل الحكومية لزراعة الأشجار.
- ضعف دور المناهج في التوعية بهذا المجال.
- غياب دور جماعات الكشافة وخدمة المجتمع في المدارس.
- غياب حصص الأنشطة والمجالات وخاصة الزراعة.
- ضعف كفاءة استخدام المياه والطاقة.
- عدم استجابة بعض الطلبة والمعلمين للمشاركة في العمل.

المحور الثالث: مقترحات لتشجيع قادة المدارس على المشاركة في القيادة الخضراء بالمدارس

- الاهتمام بتوعية الطلاب وأعضاء هيئة التعليم وأولياء الأمور والمجتمع المحلي بأهمية التخضير من خلال التدريبات، والندوات، والتثقيف، والمؤتمرات، والمناظرات، والمطويات- وبرامج الإذاعة المدرسية- والبرامج التلفزيونية والقنوات التعليمية- ومجلات الحائط والمجلات الإلكترونية وغيرها.
- توفير حوافز مادية ومعنوية مناسبة للمشاركين في هذه الأنشطة.
- توفير الدعم اللازم والإمكانيات والموارد التي تساعد على تنفيذ المشروعات والأنشطة الخاصة بالقيادة الخضراء.
- ربط المدرسة بالمجتمع المحلي من خلال شراكات فعالة لدعم التخضير والقيادة الخضراء (مجلس المحافظة/ المدينة/ القرية- مجلس الأمناء- مراكز الشباب- ذوي الخبرة - متخصصون - جمعيات ومؤسسات المجتمع المدني- وزارة التنمية المحلية- وزارة الزراعة- وزارة البيئة- المشاتل الحكومية وغيرها من الهيئات المعنية مع قيادات الوزارة).
- تبني الوزارة للمبادرات والمشروعات البحثية الرائدة والهادفة مثل: ازرع شجرتك بنفسك (لكل طالب)- مدرسة نظيفة في كوكب نظيف- الركن الأخضر- يوم خدمة البيئة- مبادرة زراعة مليون شجرة- وبالطبع مبادرة تحضر للأخضر.
- إقامة معسكرات أثناء الإجازات والعطلات لممارسة هذه الأنشطة والتدريب عليها.
- إقامة الرحلات والزيارات للمحميات الطبيعية وكليات الزراعة والمناطق الخضراء.
- ممارسة أنشطة التخضير وخدمة البيئة خلال اليوم الرياضي أو المفتوح.
- إقامة مسابقات تنافسية ذات جوائز قيمة بين المدارس لأجمل مدرسة خضراء وتكريم الفائزين مادياً أو معنوياً، وعمل تبادل زيارات مع المدارس الفائزة.
- ترشيد استهلاك الطاقة والمياه مع توفير مصادر طاقة نظيفة.
- زيادة اهتمام المناهج الدراسية بالمدارس الخضراء وأهمية التخضير.

- عدم إزالة الحدائق العامة والمساحات الخضراء.
- وضع حصة ضمن الخطة التعليمية للمدارس لكل فصل للقيادة الخضراء وتشجير المدرسة.
- تفعيل دور المجال الزراعي وخصص الأنشطة الزراعية بالمدارس.
- مساعدة المدارس في تحويل أسطح المدارس والمساحات غير المستغلة إلى مشاتل بعد أخذ موافقة هيئة الأبنية التعليمية لعدم الإضرار بالمبنى والعاملين به.
- زراعة نجيل طبيعي أو وضع نجيل صناعي في أفنية المدارس.
- الإكثار من زراعة النخيل حول أسوار المدارس وذلك للفائدة الاقتصادية منه.
- تنمية الوعي لدى الطلاب والعاملين بالمدارس بأن المدرسة ملك لهم يجب المحافظة عليها مثل ملكياتهم الخاصة.
- زيادة حصة المدرسة من المصروفات الدراسية في بنود الصرف المخصصة للأنشطة.
- وضع بعض القوانين والضوابط بلائحة الانضباط المدرسي تخدم المحافظة على البيئة.
- ربط الدرجة الوظيفية أو ربط الترقي بمدى ما قدمه المعلم من إنجازات لدعم البيئة.
- الاهتمام بمعلمي الأنشطة مثل معلمي المواد وتوفيرهم في المدارس لممارسة التلاميذ للأنشطة المختلفة.
- إضافة هذه الأنشطة وأهميتها وطرق ممارستها في المقررات الدراسية بكليات التربية لإعداد المعلم مبكراً للتعاطي مع هذه القضايا.

توصيات البحث

- في ضوء الإطار النظري للبحث الحالي، وفي ضوء الدراسة الميدانية له، فإن البحث يوصي بضرورة ما يلي:
- الاهتمام بتوعية الطلاب وأعضاء هيئة التعليم وأولياء الأمور والمجتمع المحلي بأهمية التخضير والقيادة الخضراء للمدارس.
 - وضع النُبع البيئي عنصرًا أساسيًا في الوصف الوظيفي لأعضاء هيئة التعليم.

- الاهتمام بإعداد كوادرات وقيادات للمستقبل تعمل وفق خطط منهجية على تحقيق الاستدامة.
- غرس روح التعاون والعمل الجماعي، وتحمل المسؤولية، وتنمية الاحساس بالانتماء داخل المدرسة لتنمية العمل بالقيادة الخضراء.
- توفير حوافز مادية ومعنوية مناسبة للمشاركين في هذه الأنشطة.
- ربط المدرسة بالمجتمع المحلي من خلال شراكات فعالة لدعم التخضير والقيادة الخضراء.
- تبني الوزارة للمبادرات والمشروعات البحثية الرائدة والهادفة مثل: ازرع شجرتك بنفسك (لكل طالب) - مدرسة نظيفة في كوكب نظيف - الركن الأخضر - يوم خدمة البيئة - مبادرة زراعة مليون شجرة - وبالطبع مبادرة تحضر للأخضر.
- إقامة مسابقات تنافسية ذات جوائز قيمة بين المدارس لأجمل مدرسة خضراء وتكريم الفائزين مادياً أو معنوياً، وعمل تبادل زيارات مع المدارس الفائزة.
- زيادة اهتمام المناهج الدراسية بالمدارس الخضراء وأهمية التخضير.
- تفعيل دور المجال الزراعي وخصص الأنشطة الزراعية بالمدارس.
- ربط المكافآت المادية والمعنوية لأعضاء هيئة التعليم حسب إنجازاتهم البيئية.
- ربط الدرجة الوظيفية أو ربط الترقي بمدى ما قدمه المعلم من إنجازات لدعم البيئة.
- الاهتمام بمعلمي الأنشطة مثل معلمي المواد وتوفيرهم في المدارس لممارسة التلاميذ للأنشطة المختلفة.

المراجع

١. أحمد، مناف عبد المطلب أحمد (٢٠١٩). أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين أداء المؤسسة: دراسة استطلاعية لآراء عينة العاملين في مستشفيات مدينة الرمادي، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ١١، العدد ٢٦، ص ص ٤١٨-٤٣٨.
٢. إسماعيل، عمار فتحي موسى والبردان، محمد فوزي أمين (٢٠١٧). دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تدعيم سلوكيات المواطنة التنظيمية البيئية: دراسة تطبيقية، المجلة العلمية للبحوث التجارية "آفاق جديدة"، كلية التجارة - جامعة المنوفية، المجلد ١، العدد ٣، ٤.
٣. الأمم المتحدة (١٩٩٢). اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، الأمم المتحدة.
٤. خليفة، المعتر بالله البرنس محمد (٢٠٢١). دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحقيق التنمية البيئية المستدامة: دراسة تطبيقية على مديري الصيدليات الخاصة بمحافظة أسيوط، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة - جامعة دمياط، مج ٢، ع ٢، يوليو، ص ص ٦٢٧ - ٦٥٧.
٥. السيسي، محمد سلامة شديد؛ رفاعي، ممدوح عبد العزيز؛ جبريل، ماجدة محمد عبد الحميد؛ سرج، أشرف محمد رشاد (٢٠١٩). الإدارة الخضراء للموارد البشرية ودورها في تحسين أداء العاملين بالإدارات التعليمية، مجلة العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس، مج (٤٥)، ج (٣)، مارس، ص ص ٣٣٧ - ٣٦٣.
٦. صالح، أسو محمد لطيف؛ وزينل، وسام سامي جبار (٢٠٢١). القيادة الخضراء ودورها في إدارة الموارد البشرية المستدامة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية في جامعة كركوك، مجلة الجامعة العراقية، العدد (٥١)، ج (١)، ص ص ٣٨١ - ٣٩٥.
٧. عبد الغفار، نادية عواد وبخاري، عبلة عبد الحميد (خريف ٢٠١٨). تحضير الوظائف في ظل التحول للاقتصاد الأخضر: بالتطبيق على المملكة العربية السعودية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة - جامعة عين شمس، المجلد ٤٨، العدد ٤، ص ص ٨٩ - ١٥٢.
٨. العولقي، عبد الله أحمد حمود (٢٠٢١). أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تعزيز الأداء المستدام: الدور الوسيط للمعرفة البيئية والسلوك الأخضر للموظفين، الإدارة العامة، س ٦٢، ع ٢، ٢٦٧ - ٣٣٠.

٩. غنيم، صلاح الدين عبد العزيز (٢٠٢٢). التخطيط للحد من الهدر التربوي بالتعليم قبل الجامعي في مصر: تصور مقترح، القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
١٠. النصيرات، أحمد عبد الله (٢٠١٨). الإدارة الخضراء، التاريخ ١ فبراير، على الرابط التالي:
<https://www.albayan.ae/opinions/articles/2018-02-01-1.3175232>
11. Ackley, Carly R. and Begley, Paul T. (2010). The changing face of school administration: Green School Leadership. **Journal of Authentic Leadership in Education**, 1(3), 1–8.
12. Al-Zawahreh, Abdelghafour Khasawneh, Samer and Al-Jaradat, Mahmoud (2018), "Green management practices in higher education: the status of sustainable leadership", **Tertiary Education and Management**.
13. Alomar, Abdullah Mydin, Al Amin and Alaklabi, Samira (2022). A Review of Authentic Leadership and Workplace Spirituality & Campus Sustainability in Educational Institutions, **International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies**, 13(2), 13A20, 1- 13.
14. Alreshidi, B. Ayesh (2016). Toward sustainability in manufacturing: Linking green training and Green Supplier development for sustainable business advantages, **Ph.D.**, college of Graduate studies, The University of Toledo, U.S.A.
15. Chen, Yu-Shan Chang, Ching-Hsun and Lin, Yu-Hsien (2014). Green Transformational Leadership and Green Performance: The Mediation Effects of Green Mindfulness and Green Self-Efficacy, **Sustainability**, 6, 6604-6621.
16. European Commission (2007): School Autonomy in Europe: Policies and Measures, **Eurydice, The information Network on Education in Europe**, December.
17. Fatoki, O. (2019). Employees' pro-Environmental Behavior in Small and Medium Enterprises: The Role of Enjoy MENT, Connectedness to Nature and Environmental Knowledge. **Academy of Entrepreneurship Journal**, 25(4), 1-15.
18. Fawehinmi, O., Yusliza, M. Y., Mohamad, Z., Faezah, J. N., and Muhammad, Z. (2020). Assessing the green behaviour of academics, The role of green human resource management and environmental knowledge. **International Journal of Manpower**.
<https://www.emerald.com/insight/0143-7720.htm>

19. Hariri, H.; Monypenny, R. and Prideaux, M. (2014). Leadership styles and decision-making styles in an Indonesian school context. **School Leadership & Management**, (34) (3), 284-298.
20. Huang, Stanley Y. B. Ting, Chih-Wen and Li, Ming-Way (2021). The Effects of Green Transformational Leadership on Adoption of Environmentally Proactive Strategies: The Mediating Role of Green Engagement, **Sustainability**, 13, 3366, 1-11.
21. Jovita, Onwudiwe Uju; Chibuzor, Agwamba Adolphus; and Onyemachi, Ugwuegbu Charles (2019). Green Management and Organizational Effectiveness, **Strategic Journal of Business and Social Science (SJBSS)**, Volume 2. Issue 2 Feb, pp.1-22.
22. Kurland, Nancy B. and Zell, Deone (2011). Green management: Principles and examples, **Organizational Dynamics**, Volume 40, Issue1, January–March, Pp. 49-56.
23. Liangcan Liu, Longying Zhao, (2019), "The Influence of Ethical Leadership and Green Organizational Identity on Employees' Green Innovation Behavior: The Moderating Effect of Strategic Flexibility", **IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science**, 237.
24. Morgan, D., & Rayner, J. (2019). Development of a scale measure for green employee workplace practices. **The Journal of New Business Ideas & Trends**, 17(1), 1-25.
25. Mousa, S. K., & Othman, M. (2020). The impact of green human resource management practices on sustainable performance in healthcare organisations: A conceptual framework. **Journal of Cleaner Production**, 243, 118595.
26. Pebriantika, R. Abdurrahman, A. Hariri, H. Sowiyah, and Rahman, B. (2020). Leadership in green school practices: a case study of the principal's roles towards reducing global warming risk in Lampung, Indonesia, The **9th International Conference on Theoretical and Applied Physics (ICTAP)**, **Journal of Physics: Conference Series**, 2-9.
27. Prasad, R. Sharan (2013). Green Human Resource Management – Partner in Sustainable Competitive Growth, **Journal of Management Sciences and Technology**, Vol. 1, P. 12 – 18.
28. Rahman, B. and Maulina, H. (2019). Green school-based management model as a powerful alternative solution to overcome global climate change: A need assessment survey analysis of teacher in Lampung, Indonesia. **Journal of Physics: Conference Series, Young Scholar**

Symposium on Transdisciplinary in Education and Environment (YSSTEE), Vol. 1, 155. 9-11 November.

29. Ruchismita, P.; Shitij, R.; Pallavi, S. and Vivek, Y. (2015). Green HR: Analysis of Sustainable practices Incorporated by IT firms in India. **SIMS Journal of Management Research**, 1: 12-17.
30. Schellya, Chelsea; Crossb, Jennifer E.; Franzenc, William S.; Halld, Pete and Reeved, Stu (2012). How to Go Green: Creating a Conservation Culture in a Public High School through Education, Modeling, and Communication, **Journal of Environmental Education**, Volume 43, Issue 3, 1- 42.
31. Shaimemanya, Cornelia Ndahambelela Shimwooshili and Shihomeka, Sadrag Panduleni (2019). Green School Leadership: Towards an Effective Leadership Model for Achieving Sustainability in Namibian Secondary Schools, Book: **Predictive Models for School Leadership and Practices**, (Chapter 16), 328- 341.
32. Srivastava, Anugamini Priya Mani, Venkatesh Mohit, Yadav and Joshi, Yatish (2020). Authentic leadership towards sustainability in higher education – an integrated green model, **International Journal of Manpower**, Vol. 41 No. 7, pp. 901-923.
33. Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paille, P., and Jia, J. (2018). Green human resource management practices: scale development and validity. **Asia Pacific Journal of Human Resources**, 56(1), 31-55.
34. Ali, Wahab (2019). Green Leadership as an Emerging Style for Addressing Climate Change Issues in Schools, **Journal of Social Sciences**, Volume 15: 58-68.
35. Yusoff, Y. (2019). Linking Green Human Resource Management Bundle to Environmental Performance in Malaysia's Hotel Industry: The Mediating Role of Organizational Citizenship Behaviour Towards Environment. **International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)**, 13(6), 522-529.
36. Zhang, Y., Luo, Y., Zhang, X., & Zhao, J. (2019). How green human resource management can promote green employee behavior in China: a technology acceptance model perspective. **Sustainability**, 11(19), 5408.