Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (4), Issue (4) : 30 Jan 2020
P: 107 - 124

AJSRP
ISSN: 2522- 3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (4)، العدد (4) : 30 يناير 2020 م
ص: 107 - 124

Requirements for the activation of sustainable schools at the primary level in Almadinah Almunawwarah

Badriah Ayed Awwad Al- Johani
Ministry of Education || KSA
Areej Hamza Al- Saysi
Faculty of Education || Taibah University || KSA

Abstract: The study aimed to identify requirements for the activation of sustainable schools at the primary level in Almadinah. So it used both quantitative and qualitative measures. And applied the questionnaire on a random sample of 181 female leaders and 364 teachers, while the interview was applied to a sample of 7 sustainability experts. The results of the quantitative data showed that sustainability is applied in intermediate schools in Al- Madinah Al- Munawara. The social dimension ranked first. the results of the interviews have presented a set of requirements needed for initiating sustainable schools and some obstacles to the application. The human resources requirements were represented by the need for senior leaders who adopt the concept of sustainability and its goals together with sustainability coordinators at schools. The study then concluded with the construction of a proposed vision for initiating sustainable schools that are expected to contribute to the sustainability of the community. (150)

Keywords: Sustainable development, sustainable schools, primary school.

متطلبات تفعيل المدارس المستدامة بالمرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة من وجهة نظر خبراء في مجال الاستدامة

بدرية عائد عواد الجهني
وزارة التعليم || المملكة العربية السعودية
أريج بنت حمزة السيسي
كلية التربية || جامعة طيبة || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على متطلبات تفعيل الاستدامة في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، ولتحقيق ذلك اتُبع المنهج الوصفي، واستخدمت المقابلة والاستبانة كأداتي للدراسة، بحيث طبقت المقابلة على عينة قصدية من خبراء الاستدامة بلغ عددهم 7 خبراء، وطبقت الاستبانة على عينة عشوائية من القائدات التربويات والمعلمات بلغ عددها 181قائدة و 364 معلمة وقد أظهرت النتائج أن الاستدامة تطبق بدرجة متوسطة في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة من وجهه نظر القائدات والمعلمات، وقد تصدر البعد الاجتماعي المرتبة الأولى بمتوسط حسابي(3) ومستوى متوسط، ثم أتى المحور الأول (البعد البيئي) بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (2.86)، وتأخر المحور الثالث(البعد الاقتصادي) للمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.79). وتمثلت المتطلبات البشرية في قيادات عليا تتبنى مفهوم الاستدامة وأهدافها وتعيين منسقات للاستدامة في المدارس، وكذلك تأسيس فريق للاستدامة في المدرسة، كما كشفت عن متطلبات مادية تمثلت في تأسيس مركز للاستدامة وتهيئة البيئة المدرسية لذلك. في حين كان دمج الاستدامة في المناهج الدراسية وإدراجها في الأنشطة اللاصفية وتضمينها في خطة إدارة التعليم، وعقد الشراكات مع الجهات المختصة ذات العلاقة، وسن القوانين المنظمة لها أهم المتطلبات التنظيمية.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، المدارس المستدامة، المرحلة الابتدائية.

مقدمة

أدت العمليات المتسارعة من التطوير والتغيير في المجتمعات إلى سوء استغلال الموارد الطبيعية وسرعة استنزافها. وكنتيجة لهذه الممارسات ظهر الاهتمام العالمي بضرورة التلازم بين التنمية الاقتصادية، والتوازن البيئي والحرص على عدم استنزاف الموارد الطبيعية حفاظاً على حقوق الأجيال القادمة.

واعتبر عدد من الباحثين أن التعليم هو المحرك الرئيسي للتنمية المستدامة فذكر فين (Fien, 2006) أن التنمية المستدامة تعتبر التعليم المحور الأساس لبناء مجتمع أكثر عدلاً، وأقل اضطراباً، وأكثر سلامًا.

ومن هذا المنطلق أعلنت الأمم المتحدة ممثلة في منظمة اليونسكو مبادرتها لتفعيل دور التعليم في التنمية المستدامة خلال الفترة من عام 2005 وحتى عام 2014، بهدف نشر قيم التنمية المستدامة في كل جوانب التعلم، والتشجيع على حدوث تغييرات سلوكية تسمح ببناء مجتمع أكثر تمتعًا بمقومات الاستدامة وأكثر عدالة للجميع (اليونسكو، 2005).

وقد أبدت بعض الحكومات التزامها بمبادرة الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة، وضمنتها في خططها الاستراتيجية للتعليم، ومن ذلك إعلان الحكومة البريطانية سعيها لتحويل جميع المدارس بحلول عام 2020إلى مدارس مستدامة(The office for standers in education, children's services and skills, 2008). كما أطلقت هيئة البيئة في دولة الإمارات العربية المتحدة خلال العام 2009 مبادرة المدارس المستدامة، وهي مبادرة شاملة موجهة للطلاب والمعلمين وأولياء الأمور والإداريين وجميع أفراد المجتمع المدرسي، وقد أثمرت مشاركة المدارس فيها على مدى أربع سنوات متتالية عن خفض كمية النفايات بنسبة 23% وخفض معدل استهلاك المياه بحوالي 54% ورفع أعداد الطلبة الذين يستخدمون الحافلات المدرسية بدلاً من السيارات الخاصة إلى 19% بهدف خفض كمية ثاني أكسيد الكربون المنبعثة من وسائل النقل (المحمود، 2014).

وتأكيداً لأهمية التوجه نحو التنمية المستدامة، جددت الأمم المتحدة في المؤتمر العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة المنعقد في اليابان خلال الفترة 10- 12 نوفمبر 2014 التزامها بالمضي قدماً نحو تفعيل دور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة لما بعد عام 2015 (اليونسكو، 2014).

وعلى مستوى المدرسة، يرى هاكل ومارتن (Huckle & Martin, 2001) أن فكرة المدرسة المستدامة تتمحور حول إدماج الاستدامة في كل جوانب الحياة المدرسية التي تتضمن الإدارة وعملية التعلم، وإدارة المباني والنقل من وإلى المدرسة، وعلاقة المدرسة مع المجتمع.

وأوضح أولسن وكليوم (Olson & Kellum, 2003) أن للمدرسة المستدامة العديد من العوائد الإيجابية بما توفره للطالب والمعلم من بيئات تعليمية صحية ومريحة تساهم في تحقيق النجاح الأكاديمي، وبناء مواطنين مسئولين ومنتجين ومتعلمين مدى الحياة خارج الفصول الدراسية. مما يعزز الحاجة إلى تطبيق مبادئ التنمية المستدامة في المدارس والإفادة من العوائد الإيجابية للتطبيق سواء على مستوى المدرسة بخفض تكاليف التشغيل والحفاظ على الموارد المتاحة لفترة زمنية أطول، أو على مستوى الطالب بتوفير بيئة صحية وآمنه للتعلم في المدارس.

وقد بدأ الاهتمام بإنشاء المدارس المستدامة استجابة لدعوة مؤتمر قمة الأرض للبيئة عام1992، وتوصيات صندوق التنمية الأوروبي، وعممت خطة التحول للمدارس المستدامة في أكثر من 700 ألف مدرسة في 42 دولة حول العالم (سعد، 2014). وأورد براياني وكيلر ورد (Briny, Kellard& Reed, 2012) عدد من المميزات للمدارس المستدامة حيث تعطي المدارس المستدامة اهتماماً واسعاً بالبصمة البيئية والاجتماعية، وتخلق العديد من الفوائد الإيجابية

للتلاميذ مثل مشاركة الطلاب في اتخاذ القرارات، كما تيسر المدارس المستدامة التكامل والاتصال مع السياسات التعليمية والمبادرات الأخرى وتوفر الفرص والتوجهات التي تساعد في تحسين المدارس وزيادة إنتاجية وتحصيل التلاميذ، وتركز بشكل خاص على تحسين تعلم الأطفال.

وتهدف المدارس المستدامة إلى غرس الوعي بالقضايا البيئية لدى الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور، وتعويدهم على التعامل مع القضايا البيئية بجدية، وضرورة حماية المجتمع والحفاظ عليه من كل ما يهدده من مخاطر محتملة، وإلى غرس روح المواطنة لدى التلاميذ وتزويدهم بالمهارات التي تمكنهم من التعامل مع التحديات البيئية بوعي ومسؤولية (سعد، 2014). كما تهدف إلى توفير المال المنفق على أعمال الصيانة والتجديدات، وخلق بيئة مدرسية صحية، بالإضافة إلى خفض الطلب على الموارد المحدودة، والحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتج عن استخدام الطاقة بما يعزز التنمية المستدامة (The Collaborative for High Performance Schools, 2002). كما يعزز تفعيلها صحة الطلاب وزيادة رضا الموظفين ونسبة حضور الطلاب، وتمثل الاستراتيجية المناسبة لتجديد العملية التعليمية وتحقيق جودة التعليم (Gough, 2005).

مشكلة الدراسة:

توجهت بعض النظم العالمية إلى اعتماد تصاميم ومبادئ التنمية المستدامة في المدارس لتوفير بيئة تعليمية صحية تساعد على الإنجاز وتوفير المال والطاقة وموارد أخرى (Olson& Kellum, 2003). وتسهم في تقليل نسبة الغياب عند التلاميذ ورفع مستوى أدائهم وتفاعلهم(Kats, 2006).

وعلى الرغم من أهمية التوجه لتحقيق الاستدامة في المدارس مازالت الدراسات التي تناولت هذا الجانب في مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية محدودة جداً، حيث لم تتوفر بحسب عمليات البحث في مصادر المعلومات سوى دراسة واحدة في هذا الجانب، التي تناولت تلبية الاحتياجات التعليمية المرتبطة بالتنمية المستدامة من خلال مقررات التربية الأسرية في ثلاثة مناطق تعليمية في مدينة جدة، وأوصت الدراسة بأهمية رفع الوعي البيئي المحقق للتنمية المستدامة (عمران ولبني، 2014). لذلك جاءت الدراسة الحالية لبحث تفعيل المدارس المستدامة في مدارس التعليم العام الابتدائية، لاسيما أن الدراسات اعتبرت التعليم الابتدائي مفتاح الأمم لتحقيق التنمية المستدامة(Mekeown, Hopkins, Rizzi& Chrystalbrige, 2002).

تتحدد أسئلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

1- ما متطلبات تفعيل المدارس المستدامة في المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة؟
2- ما مستوى تطبيق الاستدامة في المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة وفقا لاستجابات عينة الدراسة ؟

أهداف الدراسة:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أهم متطلبات تفعيل المدارس المستدامة بأبعادها الثلاثة (الاقتصادية والبيئية والاجتماعية) في المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة.

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أهميتها من الآتي:

1- أهمية الموضوع الذي تتناوله حيث أضحت الاستدامة إحدى أهم التوجهات العالمية التي تسهم في التغلب على الكثير من المشاكل والقضايا المشتركة دوليًا.

2- تتفق الدراسة مع توجه المملكة العربية السعودية لتحقيق رؤية 2030م حيث تضمنت الرؤية توفير مجتمع حيوي مستدام، الذي تسهم استدامة المدارس بدور كبير في تحقيقه.
3- قد تسهم نتائج الدراسة في مساعدة القيادات في إدارة التعليم في عمليات التخطيط المستقبلية للاستدامة في مدارس المدينة المنورة.
4- قد تسهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة العلمية ونشر ثقافة الاستدامة بين أفراد المجتمع.
5- قد تفتح هذه الدراسة المجال أمام الباحثين لدراسة مستوى الاستدامة في مراحل التعليم الأخرى.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على رأي الخبراء والمختصين في التنمية المستدامة للتعرف على متطلبات تفعيل المدارس المستدامة في المرحلة الابتدائية للبنات في المدينة المنورة، وذلك لحداثة الموضوع والحاجة للاستفادة من الخبرات العالمية والمحلية.

مصطلحات الدراسة:

تتمثل مصطلحات الدراسة في التالي:

المدارس المستدامة: يطلق على المدارس المستدامة أيضًا مصطلح المدارس عالية الأداء، وعرفتها اللجنة التعاونية للمدارس ذات الكفاءة (CHPS 2002،) بأنها: المرافق التي تعمل على تحسين البيئة التعليمية من خلال الاقتصاد في استهلاك الطاقة والموارد والمال.

وعرفها أولسن وكليوم (Olson& kellum, 2003) بأنها المباني التي صممت لإيجاد البيئة والأداء الاقتصادي الأمثل الذي يؤدي إلى زيادة الكفاءة وبالتالي توفير الطاقة والمياه والموارد الأخرى، وتقدم مساحة داخلية مرضية ومنتجة ونوعية باستخدام المواد المفضلة بيئياً، وتثقيف موظفي المبنى حول كفاءتها وصيانتها. كما تعرف بأنها: المدارس التي تقوم بإعداد التلاميذ لممارسات المعيشة والحياة المستدامة من خلال التدريس والممارسات اليومية والمكون الداخلي للمدرسة (The office for Standers in education, children's services and skills, 2008).

ويقصد بالمدارس المستدامة في هذ الدراسة إجرائياً بأنها: المدارس السعودية التي تسعى إلى غرس مبادئ التنمية المستدامة بأبعادها (الاقتصادية والبيئية والاجتماعية) لدى التلاميذ من خلال الممارسات اليومية في المدرسة والأنشطة اللاصفية مساهمة في ذلك بتحقيق استدامة المجتمع بتبنيهم لمفهوم الاستدامة.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري:

دور المدارس المستدامة في تحقيق التنمية المستدامة:

تسهم المدارس في استدامة المجتمع وتضطلع بدور مهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال اعتماد أساليب للحد من الطلب على الموارد الطبيعية، وتعزيز كفاءة استخدامها بالاستفادة من التقنيات والتكنولوجيا، أو المواد ذات التأثير السلبي الأقل على البيئة، وقد أكد ذلك واد وباركر (wad & parker, 2008) أن مواجهة العدد المتزايد من التحديات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية بحاجة إلى تغيير النظم التعليمة، وذلك لما للتعليم من دور محوري في تحويل حياة الأفراد إلى نماذج أكثر استدامة. ويمكن أن تستخدم التصاميم المستدامة للمدارس كوسيلة

لرفع مستوى الوعي لحل قضايا الاستدامة وتحفيز التلاميذ على استكشاف أنفسهم (Newton, Wilks& Hes, 2009)، وتمهد مرافق المدرسة التي تطبق أفضل الممارسات لكفاءة الطاقة والاستدامة الطريق أمام ما تسعى الحكومات إلى تحقيقه من توفير مجتمعات مستدامة بشكل كامل (Fonsecajorge& Marquesdacosta, 2011).

كما أن لممارسات الاستدامة في المدارس أثر ملموس على استهلاك الطاقة والموارد للمجتمع ككل (Gelfand& Corey, 2010)، وتمثل دورا حيويًا في تأمين مستقبل مستدام للجميع (Shiplcy, 2009) إضافة إلى مساعدة التلاميذ في فهم تأثيرهم على كوكب الأرض وتمثل أماكن تتجلى فيها المعيشة المستدامة (DFES, 2006). وعليه يعد تحول المدارس نحو الاستدامة من أهم الخطوات التي يلزم البدء بها عند السعي نحو استدامة المجتمع.

أهم مجالات التحول نحو الاستدامة في المدارس:

يمكن للمدارس دخول حيز الاستدامة والمساهمة في تعلم وتعليم الاستدامة من خلال عدة مجالات لخصتها اليونسكو (2013) في المناهج الدراسية المقررة، بأن تتضمن المناهج الرسمية معلومات ومهارات تعزز الاستدامة لدى التلاميذ. وممارسات الإدارة المدرسية، بأن تعكس الممارسات الادارية في المدرسة مفهوم الاستدامة، التي تتمثل في جوانب منها المشتريات واستخدام الطاقة والمياه. وأيضًا السياسة المدرسية، بحيث تتبنى المدرسة الاستدامة كجزء مهم في سياستها. مشاركة التلاميذ في صنع القرارات التي تؤثر في الحياة المدرسية. وتفعيل المناسبات الخاصة عن الاستدامة.

ويمكن للمدارس دخول حيز الاستدامة أيضًا، من خلال ثمانية مداخل التي تعتبر جزءاً من رؤية مدينة نيوكاسل لتحويل جميع المدارس فيها إلى مدارس مستدامة بحلول عام 2020 وهي: الطاقة والمياه- المواد الغذائية- النفايات- المباني وفناء المدرسة- النقل وحركة المرور- الاندماج والمشاركة – رفاهية المجتمع- البعد الشامل (Shipley, 2009).

وبالمقابل هناك بعض التحديات التي تحول دون تفعيل الاستدامة في المدارس، منها بحسب (Ackley, 2009)؛ (Government office for london, 2007) عدم تأهيل المباني المدرسية للاستدامة، حيث يستلزم تفعيل الاستدامة أن يكون المبنى المدرسي مصمماً وفق معايير الاستدامة، وندرة المعلمين والموظفين المؤهلين تأهيلًا عاليًا للاستدامة، إضافة إلى ضعف الدعم المادي والمعنوي الموجه لدعم مبادرات الاستدامة في المدارس، وضيق الوقت اللازم لتنفيذ أنشطة المبادرة خصوصًا مع وجود جدول مزدحم داخل المدرسة، وأيضًا تردد بعض أولياء الأمور في إشراك أبنائهم في بعض الأنشطة بسبب القلق حول سلامتهم، كذلك عدم قناعة البعض من منسوبي المدارس بالأثر الإيجابي لهذه الممارسات اليومية البسيطة على البيئة.

آلية استعراض وتقييم الاستدامة في المدارس:

يتم تقييم جوانب الاستدامة في المدارس من خلال أبعادها الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والثقافية، وأصدرت أمانة منظمة اليونسكو للتعليم من أجل التنمية المستدامة مجموعة من الأدوات لاستعراض السياسات والممارسات نحو التعلم من أجل التنمية المستدامة تحت مسمى "عدسة التعلم من أجل التنمية المستدامة" التي تهدف إلى مساعدة الدول الأعضاء والجهات ذات العلاقة في إعادة توجيه نظم التعليم النظامي على صعيد المدارس نحو الاستدامة، وتضمنت أداة مراجعة المدارس المستدامة (الأداة رقم 12) عددا من المحاور المرنة مما يسهل توظيفها بالمجتمع كالتالي اليونسكو(2010):

المحور	أهم ما يتضمنه
المنهج الدراسي النظامي	مدى وجود سياسة مكتوبة داخل المدرسة تحدد بوضوح غايات وأهداف التعليم من أجل التنمية المستدامة. مدى اغتنام المدرسة لكل فرصة لإدخال مسائل التنمية المستدامة في كل المواضيع الدراسية. مدى توفر مواد التعليم من أجل التنمية المستدامة لجميع الصفوف. وجود آلية منتظمة لتقييم فعالية التعليم من أجل التنمية المستدامة داخل المدرسة.
البعد الاجتماعي	أن تكون الروح السائدة في المدرسة تراعي المساواة بين الجنسين. أن تتاح للطلاب فرص المشاركة في إيجاد حلول لمشاكل المجتمع المحلي. أن تسعى المدرسة لإعداد الطلاب للحياة كمواطنين في المجتمع العالمي. تراعي المدرسة احتياجات الطلاب من ذوي الإعاقة وصعوبات التعلم. أن يمتلك الموظفون داخل المدرسة سبل حل النزاعات بما يشجع السلوك الإيجابي لدى الطلاب.
البعد البيئي	مدى استخدام المدرسة للمواد المعاد تصنيعها، ووضعها لسياسة واضحة فيما يخص إعادة تصنيع المخلفات. تطبيق المدرسة لأنشطة توفير استهلاك الطاقة داخلها. تشجيعها للعناية بالطبيعة والمسؤولية عنها والحد من الضرر الذي يلحق بالكوكب نتيجة الأنشطة المختلفة.
البعد الاقتصادي	تعلم الطلاب لمهارات الأعمال التجارية الصغيرة، وإتاحة الفرصة لهم لتنظيم المشاريع المدرسية والمجتمعية. محافظة المدرسة وحرصها على بقاء جميع مرافق المدرسة ومستلزماتها في حالة جيدة وتوعية الطلاب بذلك.

اليونسكو(2010)

الجهود الدولية نحو استدامة المدارس:

1- تجربة إدارة تعليم مدينة نيويورك:

تعد إدارة تعليم مدينة نيويورك أكبر منطقة تعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تتكون من أكثر من 1800 مدرسة و137500موظف، وما يزيد عن مليون طالب، وقد أكدت هذه الإدارة توجهها نحو استدامة المدارس التابعة لها، من خلال التزامها بتشجيع المدارس على تبني أهداف الاستدامة وممارسات وبرامج الحفاظ على الطاقة للإسهام في تقليل الإنفاق وتقليص انبعاثات الغازات الدفيئة. كما وفرت خلال مبادرتها للاستدامة الموارد والإرشادات لدمج الاستدامة في المنهاج الأساسي ومشاركة المجتمع المحلي في تفعيل تطبيق مبادئ الاستدامة، وطالبت المدارس بوضع خطط للاستدامة، التي تتطلب تعين منسق للاستدامة وتحديد الأهداف نحو تقليل استهلاك الكهرباء. وهدفت المبادرة خلال عامها الرابع إلى إدارة النفايات للوصول إلى معدل تحويل 30% بحلول عام2017 والحفاظ على الطاقة وخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من مباني إدارة التعليم والمدارس بنسبة 30% من مستويات عام 2008 بحلول عام 2017، وإعداد برامج للحد من استهلاك المياه وزيادة كفاءة استخدامها، ودمج التعليم البيئي في المناهج الدراسية، وتوفير الموارد اللازمة لذلك. وقد أسس مكتب للاستدامة يعمل على إدارة المبادرة ويقدم برامج تدريبية في مجال الاستدامة لمنسقي الاستدامة، ومديري المباني المدرسية لاكتساب المعلومات اللازمة لتسهيل تنفيذ هذه المبادرة (إدارة تعليم نيويورك، 2013).

2- مبادرة المدارس المستدامة في استراليا:

أطلقت المبادرة في عام 2009 بالمشاركة بين الحكومة الاسترالية والولايات والأقاليم، وتمثلت رؤيتها في أن تكون جميع المدارس الاسترالية ومجتمعاتهم المحلية مستدامة، وهدفت إلى أن يكون التعلم والتعليم من أجل الاستدامة جزءاً لا يتجزأ من المناهج الدراسية، ومشاركة المدارس في التخطيط والتنفيذ والمراجعة لمنهجها لتحقيق الاستدامة كجزء من عملياتها اليومية، وأيضًا مساهمة المدارس باستخدام الموارد الطبيعية بما في ذلك الطاقة والمياه والنفايات بطرق أكثر استدامة.

وقد شارك في هذه المبادرة 3000 ألاف مدرسة تمثل 30% من المدارس الوطنية محققة تحسينات فورية وقابلة للقياس في استخدام الموارد، وتخفيضات في جمع النفايات تصل إلى 80% وخفضاً في استهلاك المياه يصل إلى 60% وتوفيراً في استخدام الطاقة يصل إلى 20% Department of the environment, water, heritage & the arts, (2010).

3- المدارس المستدامة في المملكة المتحدة:

أدرجت الحكومة البريطانية ضمن أهدافها لعام 2020، هدفًا لتحويل جميع المدارس إلى مدارس مستدامة بحلول عام 2020، وسعيًا لتحقيق هذا الهدف أصدر مكتب الحكومة في لندن دليلا للمدارس المستدامة تضمن العديد من دراسات الحالة والأمثلة والأنشطة المستدامة في المدارس، وأظهر الدليل كيفية تضمين الاستدامة كأحد المكونات المهمة للمدرسة من خلال مداخل الطاقة والمياه والمواد الغذائية والنفايات والمباني وفناء المدرسة والنقل وحركة المرور ورفاهية المجتمع والبعد الشامل، التي أقرتها إدارة شؤون الأطفال والمدارس والعائلات. وأوضح الدليل أن المدارس المستدامة قابلة للتَّطبيق، ولكن غالبًا ما تواجهها العديد من التحديات التي يجب التغلب عليها كمقاومة التغيير وضيق الوقت اللازم للقيام بأعمال المبادرة، وضعف الدعم المادي لتوفير احتياجات المبادرة. كما أبرز الدليل العديد من الفوائد لهذه الأنشطة والمبادرات على التلاميذ من حيث زيادة احترام الذات، وعلى المدارس فيما يتعلق بسلوك الطالب وزيادة التحصيل الدراسي، ووفورات التكاليف والتوسع في مشاركة المجتمع المحلي (government office for london, 2007).

4- تجربة المدارس الفنلندية:

اتخذت وزارة التعليم الفنلندية العديد من الخطوات لجعل المدارس أكثر استدامة وصداقة للبيئة، فأدرجت التنمية المستدامة في مواضيع المناهج الدراسية، وأتاحت التعامل مع العديد من القضايا البيئية خلال الدروس وخصصت العديد من الدورات الاختيارية المتعلقة بالتعليم من أجل التنمية المستدامة، وشجعت على المشاركة في المشاريع والانضمام إلى الشبكات البيئية التي تعزز التعاون مع خبراء البيئة المحلية والمنظمات والشركات مما يوفر الكثير من فرص تطوير التعليم من خلال الشراكة وتغير الممارسات اليومية، التي يعد تنظيم إعادة التدوير أولى خطوات تغيرها، وحققت المدارس تقدمًا في هذا الجانب حيث حافظت على 96%من الورق و58%من الزجاج و51% من المعادن و30%من البلاستيك لإعادة تدويرها وفقا لتقرير التقييم الصادر من المجلس الوطني للتعليم الفنلندي، كما تقوم 30% من المدارس بتسميد نفايات المطبخ، فيما تعتبر الخطوة الثانية في تغيير الممارسات اليومية هي ترشيد استهلاك الطاقة والمياه والموارد، وأخذ الجانب البيئي في الاعتبار عند التخطيط للمشتريات عن طريق التعاون بين المدارس والسلطات المحلية (Loukola, 2011)

5- مبادرة المدارس المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة:

أطلقت هيئة البيئة في أبو ظبي بدولة الامارات العربية المتحدة مبادرة المدارس المستدامة في عام 2009، وهي مبادرة شاملة تقوم بها المدرسة موجهه لجميع أفراد المجتمع المدرسي من طلاب ومعلمين وأولياء أمور وإداريين، وتتكون المبادرة من أربعة مكونات (المحمود، 2014):

1. **تدقيق المدارس الخضراء:** حيث يقوم الطلاب بحصر وتدقيق مدى استخدام الموارد الطبيعية في المدرسة، وتمكنت المدارس على مدى أربع سنوات متتالية من المشاركة في خفض كمية النفايات بنسبة 23% وخفض معدل استهلاك المياه بحوالي 54% ورفع عدد الطلبة الذين يستخدمون الحافلات المدرسية إلى19%بهدف خفض كمية ثاني أكسيد الكربون المنبعثة من وسائل النقل.

2. **إنشاء وإدارة الأندية البيئية:** وتتيح هذه الأندية للطلاب المشاركة في المشاريع والأنشطة البيئية، حيث يقوم الطلاب من خلالها بمشاركة أفراد المدرسة وأولياء الأمور بالمشكلات البيئية التي تواجهها المنطقة.
3. **تدريب المتدربين:** ويركز هذا المكون على التحديات التي يواجهها المعلمون البيئيون لتغير السلوك واكتساب الطلاب للمعرفة. وفي هذا المجال نظمت هيئة البيئة في أبو ظبي مجموعة من الدورات التدريبية للمدارس والتي بلغ عددها منذ انطلاق المبادرة 42 ورشة عمل لعدد 1201معلم ومعلمة.
4. **الرحلات الميدانية:** تتيح الرحلات الميدانية للمدارس ربط الطلاب بالقضايا والمشكلات البيئية والتعرف على الحلول المناسبة لها وقد تم تنفيذ 2002 رحلة خلال هذه المبادرة.

وبناء على ما تم عرضه من التجارب السابقة يمكن استخلاص أهم خطوات نجاح مبادرات الاستدامة في وضوح الهدف حيث حددت إدارات التعليم في الدول المختارة هدفًا للتحول للاستدامة كأحد الأهداف التي تسعى لتحقيقها، وتكثيف التدريب لجميع أفراد المجتمع المدرسي المستهدفين بالمبادرة من قادة معلمين وطلاب وأولياء أمور. وأيضًا التركيز على الممارسات اليومية داخل المدرسة ومحاولة تغييرها لتكون أكثر استدامة، مع التدرج في التحول نحو الاستدامة، فكانت أولى الخطوات في معظم المبادرات تتمثل في إدارة النفايات داخل المدرسة من خلال محاولة تقليصها وفرزها بالطرق السليمة وإعادة تدويرها.

ثانياً- الدراسات السابقة:

تناول العديد من الباحثين على المستوى العربي والأجنبي موضوع الاستدامة في مؤسسات التعليم وذلك من جوانب مختلفة، فتناولت عدد من الدراسات التنمية المستدامة بشكل عام، ومن ذلك دراسة شمس الدين (2007) التي سعت إلى معرفة دور كليات التربية في مصر في تحقيق التنمية المستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، متبعة المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، ومستخدمة الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة طبقية عشوائية مكونة من 32 عضو هيئة تدريس و290 طالباً وطالبةً، وتوصلت الدراسة إلى أن لكليات التربية جهوداً كثيرة لتحقيق التنمية المستدامة، خاصة في المجال البيئي والاجتماعي ولكن تفتقد التنسيق فيما بينها، بينما الجهود في المجال الاقتصادي ضعيفة وخرجت الدراسة بتصور مقترح لتفعيل دور كلية التربية في تحقيق التنمية المستدامة.

في حين سعت دراسة البراهيم (2014) إلى التعرف على مفهوم وواقع التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية وأبعادها والمعوقات والتحديات التي تواجهها وتقديم مقترحات وتوصيات لتحقيق التنمية المستدامة من المنظور التعليمي، واتبعت المنهج الوصفي المسحي، مستخدمة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكون مجتمع الدراسة من جميع فئات المجتمع السعودي ذات العلاقة بالتنمية المستدامة في التعليم العالي أو وزارة التعليم وتكونت العينة العشوائية من 108أفراد. واقترحت تطوير نظام التعليم العام ليتوافق مع متطلبات اقتصاد المعرفة وعصر المعلومات وتوفير الخدمة التعليمية المستدامة لجميع المواطنين على اختلاف أعمارهم، وتفعيل دور المدارس في التعليم لأجل التنمية المستدامة من خلال إعادة تأهيل وتدريب المعلمين للقيام بدور أكثر فاعلية. وإعادة توجيه العملية التعليمية نحو تحقيق فكرة الاستدامة اقتصاديا واجتماعيا وبيئيا.

بينما حاولت دراسة إسماعيل(2011) التعرف على استراتيجيات تحقيق الاستدامة في التصميم العمراني لمدارس وكالة الغوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين بقطاع غزة وذلك من خلال تقييم مستوى تحقيق الاستدامة في المدارس، متبعة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن مدارس وكالة الغوث تعاني من عدة مشكلات تتعلق

بالاستدامة ترجع إلى الكثافة السكانية العالية في قطاع غزة، وأوصت الدراسة بالتخصص في جانب واحد من جوانب الاستدامة في التصميم العمراني، أو التطرق لمداخل أخرى للاستدامة في المدارس في الدراسات المستقبلية.

وبحثت دراسة ايزدينا والقاضي(Izadpanahi& Elkadi, 2013) في تأثير التصميم المستدام للمدرسة على الموقف البيئي والسلوكي لأطفال المدرسة الابتدائية، حيث تم تطبيق الدراسة على 481 طالب تم اختيارهم بطريقة عشوائية من ثلاث مدارس مصممة بشكل مستدام، وثلاث مدارس ابتدائية تقليدية التصميم في ولاية فيكتوريا الاسترالية، وكشفت نتائج الدراسة أن الأطفال الذين يتلقون تعليمهم في مدارس مصممة بشكل مستدام يتصرفون كأصدقاء للبيئة مقارنة مع الأطفال في المدارس التقليدية.

في الوقت الذي ركزت فيه دراسات أخرى على تقيم مستوى الاستدامة في المدارس وبعض العوامل المؤثرة في ذلك، فهدفت دراسة كاتج بلترن وزكاريو (Kadji- beltran& zacharous, 2009) إلى معرفة تصورات مديري 150 مدرسة ابتدائية في قبرص ووجهات نظرهم حول التنمية المستدامة وخصائص تشغيل المدارس المستدامة والعوامل التي تدعم أو تعيق تطوير هذه المدارس، واتبعت الدراسة المنهج المختلط (كمي ونوعي) مستخدمة الاستبانة والمقابلات المهيكلة كأداة لجمع البيانات من عينة الدراسة. وأوضحت النتائج أن مفهوم التنمية المستدامة يعتبر مفهوماً غامضاً بالنسبة لمديري المدارس، وأن هناك عدداً من المعوقات منها مركزية النظام التعليمي والمناهج الدراسية.

وقامت دراسة (Tomaskinva, Tomaskin &Rakaiova, 2013)بتقييم مؤشرات التنمية المستدامة في مدرسة جوزيف خريجور تاجونسكا في سلوفاكيا وقد تم تقسيم المؤشرات إلى أربع مجموعات رئيسية (الإدارة، التعليم، الرعاية الصحية والاجتماعية ومؤشرات الجدوى التشغيلية). وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك نقصاً في تحقيق التنمية المستدامة وفقا لمؤشرات الجدوى التشغيلية، بينما أظهرت ارتفاعاً في مؤشرات التنمية المستدامة في مجال الإدارة، وتحسناً في مؤشرات التنمية المستدامة في مجال التعليم، وركوداً في مجال الرعاية الصحية والاجتماعية.

بينما بحثت دراسة (عمران ولبني، 2014) وضع تصور مقترح لتلبية الاحتياجات التعليمية المرتبطة بالتنمية المستدامة لثلاث مناطق تعليمية في مدينة جدة من خلال مقررات التربية الأسرية بالمرحلة المتوسطة وطبقت أداة الدراسة على عينة بلغ عددها 211 طالبة و 6 معلمات وأوصت بتدريب معلمات المناطق التعليمية الثلاث بمدينة جدة على تدريس مقررات التربية الأسرية بالمرحلة المتوسطة لتلبية الاحتياجات التعليمية المرتبطة بالتنمية المستدامة، والعمل على تطوير تجربة البحث بما يفيد واقع تدريس المقررات الدراسية ذات الصلة لتعميق الوعي وتعديل الاتجاهات، وتنمية الممارسات الصحيحة ذات الأثر على التنمية المستدامة. وتعرفت دراسة بارمان (barman, 2014)على أهم القيم البيئية الضرورية لغرسها بين طلاب المدارس وأهمية هذه القيم في تعزيز التنمية المستدامة ودور المدرسة في ذلك، وتوصلت الدراسة إلى أن تنمية القيم البيئية بين طلبة المدارس يلعب دورا حيويًا في حماية البيئة العالمية ومواردها مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق التنمية المستدامة.

وهدفت دراسة باقر، شفيزاد وزفاريه (bagher, shfizad &zavareh, 2015) إلى تقييم مستوى المدارس الحضرية في منطقة فارامين استنادًا إلى مؤشرات المدارس المستدامة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومديري المدارس والبالغ عددهم1144 وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية بلغ عددها وفقا لمعادلة مورجان 285 وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، بالإضافة إلى الرجوع إلى الوثائق. وكشفت الدراسة عن انخفاض مستوى استخدام الأطعمة الصحية، والموارد المستدامة والتدريب الأخضر، وتجنب استخدام المواد السامة، وأن المدارس تحتاج إلى مزيد من الجهد للوصول إلى مستوى متوسط.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الذي يهتم بدراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها كميا أو كيفيا (عبيدات وعبد الحق وعدس، 2012) وذلك لمناسبته لموضوع الدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة الحالية في جميع القائدات التربويات والمعلمات في مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية والأهلية بالمدينة المنورة والبالغ عددهن 6815 معلمة و 344 قائدة تربوية وفق إحصائيات إدارة التعليم بالمدينة المنورة للعام 1436- 1437هـ، بالإضافة إلى الخبراء المهتمين بالاستدامة.

عينة الدراسة:

قسمت عينة الدراسة على النحو التالي:

1- عينة القائدات التربويات والمعلمات: اختيرت العينة بالطريقة العشوائية، وبلغ عدد العينة وفقا لمعادلة مورجان(Morgan) ووستيفن ثامبسون(Steven Thompson) 364معلمة و181قائدة تربوية.

2- عينة الخبراء: اختيرت العينة بطريقة قصدية حيث بلغ عدد الخبراء المشاركين 7 خبراء.

أدوات الدراسة:

استخدمت أداتي الدراسة الاستبانة لجمع البيانات من عينة القائدات التربويات والمعلمات، والمقابلة لجمع البيانات من عينة الخبراء.

أولا: الاستبانة: تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين ذوى الخبرة والاختصاص في مجال الإدارة التربوية وتخطيط التعليم بهدف الاستفادة من خبراتهم وإبداء آرائهم حول مدى وضوح الصياغة اللغوية لفقرات الاستبانة، ومدى انتماء كل فقرة للمحور الذى تمثله، ومدى صلاحيتها ومناسبتها لأهداف الدراسة، وأجريت التعديلات بناء على آراء المحكمين،

وللتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة طبقت على عينة استطلاعية قوامها (35) فرداً (بواقع 29 معلمة، 6 قائدات تربويات) من غير المشاركات في العينة الأساسية للدراسة، وتم استخدام معامل ارتباط "بيرسون" (Pearson's coefficient) في حساب الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه، ثم بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة، وذلك بالاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وأتضح أن معاملات ارتباط فقرات المحور الأول بالدرجة الكلية للمحور تراوحت بين (0.401- 0.700)، في حين تراوحت معاملات ارتباط فقرات المحور الثاني بالدرجة الكلية للمحور بين (0.580- 0.778)، وقد تراوحت معاملات ارتباط المحور الثالث بالدرجة الكلية للمحور بين (0.486- 0.686)، وجاءت جميع هذه القيم ذات دلالة إحصائية عند مستويي الدلالة (0.01)، (0.05) مما يؤكد على أن جميع فقرات الاستبانة تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي. كما اتضح معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة بلغت على الترتيب: (0.761)، (0.727)، (0.746)، وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يؤكد على أن جميع محاور الاستبانة تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

ثبات أداة الدراسة: لحساب ثبات محاور الاستبانة ودرجتها الكلية استخدام معامل "ألفا كرونباخ"، وجاءت النتائج كما يظهر الجدول الآتي:

جدول (1) نتائج ثبات الاستبانة بطريقة ألفا- كرونباخ (ن= 35)

محاور الاستبانة	عدد الفقرات	معامل الثبات
المحور الأول: الاستدامة المتعلقة بالبعد البيئي	15	0.869
المحور الثاني: الاستدامة المتعلقة بالبعد الاجتماعي	13	0.892
المحور الثالث: الاستدامة المتعلقة بالبعد الاقتصادي	12	0.847
الدرجة الكلية للاستبانة	40	0.905

يتضح من الجدول (1) أن معاملات الثبات لمحاور الاستبانة بطريقة "ألفا- كرونباخ" بلغت على الترتيب (0.869)، (0.892)، (0.847)، وهي قيم تدل على أن جميع محاور الاستبانة تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات، كما بلغ معامل الثبات العام للاستبانة (0.905)، وهي قيمة تؤكد على أن الاستبانة ككل تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات.

ثانيا: المقابلة

تم إعداد دليل المقابلة بحيث تضمن أربعة أسئلة مفتوحة، وبعد عرضه على مجموعه من المهتمين بالمجال، ونظراً لما أبدوه من آراء حول تداخل أبعاد الاستدامة الثلاثة وصعوبة الفصل بينهم، تم الاقتصار على سؤالين فقط وهما كالتالي

س1- ماهي متطلبات تفعيل الاستدامة في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة من وجهة نظركم؟

س- 2ماهي معوقات تفعيل الاستدامة في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة من وجهة نظركم؟

وتم تطبيق أداة المقابلة على عينة الخبراء الملحق رقم (4) عن طريق المقابلات الهاتفية وذلك نظرا لظروف تواجدهم المكانية.

أساليب تحليل البيانات:

أولا: أساليب المعالجة الإحصائية:

قامت الباحثة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تنفيذ الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson's coefficient)، للتأكد من صدق أداة البحث بطريقة الاتساق الداخلي.
- معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach's) لحساب ثبات أداة البحث.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها:

- **نتائج السؤال الأول:** لتحديد مستوى تطبيق الاستدامة في المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة – بشكل إجمالي- من وجهة نظر أفراد العينة، تم حساب المتوسط الكلى للاستبانة في ضوء قيم المتوسطات للمحاور التي اشتملت عليها، كما رتبت هذه المحاور تنازليًا في ضوء قيم متوسطاتها، وجاءت النتائج كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (2) النتائج الإجمالية لتحديد مستوى تطبيق الاستدامة في المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة من وجهة نظر أفراد العينة من القائدات التربويات والمعلمات

محاور الاستبانة	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	مستوى التطبيق	الترتيب
المحور الأول: الاستدامة المتعلقة بالبعد البيئي	15	2.86	متوسط	2
المحور الثاني: الاستدامة المتعلقة بالبعد الاجتماعي	13	3.00	متوسط	1
المحور الثالث: الاستدامة المتعلقة بالبعد الاقتصادي	12	2.79	متوسط	3
الدرجة الكلية للاستبانة	40	2.88	مستوى متوسط	

يتبين من الجدول (2) أن المتوسط الحسابي الكلي للاستبانة بلغ (2.88)، وهي قيمة تؤكد على أن الاستدامة – بشكل إجمالي- تطبق بدرجة متوسطة في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة من القائدات التربويات والمعلمات.

وقد جاء المحور الثاني " الاستدامة المتعلقة بالبعد الاجتماعي" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عام (3.00) وبمستوى تطبيق متوسط، في حين جاء المحور الأول: " الاستدامة المتعلقة بالبعد البيئي" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عام (2.86) وبمستوى تطبيق متوسط، بينما جاء المحور الثالث " الاستدامة المتعلقة بالبعد الاقتصادي" في المرتبة الثالثة والأخيرة بمتوسط حسابي عام (2.79) وبمستوى تطبيق متوسط، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة من القائدات التربويات والمعلمات.

وقد يعزى تقدم المحور الثاني المتعلق بالاستدامة الاجتماعية إلى القيم الدينية والاجتماعية التي تركز على تحقيق مبدأ العدل والمساواة بالإضافة إلى وجود اللوائح والتعاميم التوجيهية لقائدات المدارس بضرورة تحقيق ذلك، مقارنة بالبعد البيئي والاقتصادي للاستدامة، وتتفق هذه النتائج مع دراسة شمس(2007) في تقدم البعد الاجتماعي والبعد البيئي مقارنة بالبعد الاقتصادي للاستدامة.

- **وللإجابة على السؤال الثاني**: أجريت مقابلات مع عينة من الخبراء، وقد أظهرت هذه المقابلات عدداً من المتطلبات اللازمة لتفعيل الاستدامة في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، وقد تمت الإشارة إلى الدرجة العلمية للخبير والحرف الأول من الاسم الأول والثاني مثال (أ.د/ ر.ق) وبعد التحليل المتكرر للمقابلات صنفت نتائج المقابلات إلى ثلاثة موضوعات رئيسية تمثلت في الآتي: متطلبات بشرية، متطلبات مادية، ومتطلبات تنظيمية. ويمكن تفصيل النتائج على النحو التالي: أولاً: متطلبات بشرية: كشف تحليل المقابلات عن مجموعة من المتطلبات البشرية اللازمة لتفعيل الاستدامة وهي على النحو التالي:

1- قيادات عليا تتبنى مفهوم الاستدامة وأهدافها:

دعت الغالبية العظمى من الخبراء المشاركين إلى ضرورة تبني عدد كبير من القيادات العليا لمفهوم الاستدامة سواء على مستوى الوزارة أو إدارات التعليم، أو المدارس وعدت ذلك أحد أهم متطلبات تفعيل الاستدامة، حيث ذكرت (د./ب. ح): "لابد من وجود زخم من الناس تتبنى الاستدامة، القيادات العليا لابد من إقناعها بالاستدامة، أحدثك عن تجربتي في جامعتي في قسم الجغرافيا أنا بدأت أول قبل بداية المشروع بالاجتماع بعميدة الكلية وتحدثت معها عن الاستدامة وأقنعتها ووجدت منها كل ترحيب وشجعتني وقالت لي انطلقي وهذا هو سبب نجاح المبادرة أو المشروع أن لدي قيادة مقتنعة تبنت هذا الأمر" وأيدت هذا الرأي (أ.د/ ر.ق): بقولها "من الضروري جداًجداً إقناع القيادات العليا والمعلمات بالاستدامة لن تكون لدينا استدامة إذا لم تقنع القيادات بأهميتها" واستطردت بنبرة

حزينة "وهذا سبب عدم استمرارية المبادرات لدينا يأتي مسؤول مقتنع بالمبادرة وبمجرد تركه للقيادة ينتهي المشروع أو المبادرة معه".

بينما أوضح البعض أن رفع الوعي وتبني القيادات للمفهوم يحتاج بعض الوقت حيث ذكر (د./أ.ج) في هذا المجال "يوجد الآن حراك على مستويات عليا في الوزارات نحو الاستدامة ونشر ثقافتها داخل الوزارات وأكيد أن وزارة التعليم أحد هذه الوزارات خصوصًا مع خطة التحول الوطني ورؤية 2030 ولكن هذا يحتاج إلى وقت حتى تعمم هذه الثقافة للقيادات على مستوى المدرسة والمعلمات. وقالت (أ./س.ع) "احنا بحاجة لرفع الوعي بالاستدامة عند المديرات والمعلمات وحتى على مستوى مديري التعليم، للأسف كثير من القائدات والمعلمات ما تعرف ماهي الاستدامة وماذا تعني " وتحدث (د./ع.ر) عن ضرورة تبني رائدات النشاط والمرشدات في المدارس للاستدامة حيث قال: "مهم تدريب المرشدة الطلابية حتى تكون على دراية بما يواجه الطالبات من مشكلات وأساليب حلها بطرق مستدامة، كذلك تأهيل رائدة النشاط يساعد على استدامة الأنشطة المقامة بالمدرسة"

وهذا يتفق مع ما دعت إليه دراسة مكتب معايير التعليم وخدمات الأطفال في المملكة المتحدة (2008)، بضرورة تدريب القيادات والموظفين وتطويرهم.

2- وجود منسقات للاستدامة داخل المدرسة:

يسهم وجود منسقات للاستدامة في تنظيم العمل والتنسيق مع الجهات خارج المدرسة، وقد تباينت آراء الخبراء حول وجود منسقات للاستدامة في المدارس ما بين مؤيد ومعارض ومتحفظ، فبينما أيدت (أ./س.ع) وجود منسقات للاستدامة قائلة: "مهم جداً وجود منسقات للاستدامة ويكونوا متفرغات لأن كثرة الأعباء على المعلمات والقائدات ممكن تكون عائق عن نجاح مبادرات الاستدامة لكن لما تكون منسقة متفرغة يمكنها من أن تقوم بعملها بتركيز وتتواصل مع الجهات المهتمة بهذا الشأن" عارضت (أ.د/ر.ق) هذا الرأي بقولها: "لازم المنظومة بكاملها تعمل إذا تم تحديد منسقة واحدة داخل المدرسة حيكون في اتكالية من البقية " وتحفظ (د./أ.ب) بقوله: "لا استطيع أن أجزم بأهمية وجود منسقة للاستدامة لكن إذا ثبت فعالية ذلك أقترح أن يكون تدوير بين المعلمات بمعني كل شهر معلمة أو كل فصل دراسي معلمة أو إدارية"

3- تأسيس فريق للاستدامة في المدارس:

تطرق عدد قليل من الخبراء إلى فرق الاستدامة وأهميتها كمتطلب لتفعيل الاستدامة في المدارس فأشار (د./ع.س) في هذا الجانب إلى تجربة دولة الإمارات وبعض التجارب الدولية قائلا "لو نظرنا إلى بعض المبادرات للمدارس نحو الاستدامة، كتجربة دولة الإمارات نجد أن تأسيس فريق للاستدامة قائم ولها أنشطة واضحة وتنافس فيما بين المدارس في الإنجازات التي يحققها الفريق، كذلك تجربة المملكة المتحدة المعروفة بالمدارس المستدامة Sustainable Schools بدأت المدارس بتأسيس فريق للاستدامة وأضافت (د./ ب. ح) "نعم تأسيس فريق للاستدامة أو نوادي للاستدامة فيها أعضاء ولها نشاطات تتعلق بالاستدامة سواء مرتبطة بالمناهج أو أنشطة لامنهجية متطلب لا يقل أهمية عن غيره ".

ثانياً- متطلبات مادية:

أشار الخبراء إلى المتطلبات المادية التالية:

1- مركز للاستدامة في إدارات التعليم يرتبط بالوزارة: شجع بعض الخبراء وبقوة وجود مركز للاستدامة تابع لوزارة التعليم وله فروع في إدارات التعليم، يقوم بوضع خطط للاستدامة ويشرف على متابعة تنفيذها، حيث قالت (أ.د/ر.ق) " نعم نحتاج مراكز للاستدامة تشرف وتتابع تحقيق أهداف الاستدامة وتنفيذ الخطط وقياس مدى

التقدم نحو الهدف والتعرف على معوقات التنفيذ ومعالجتها. وأكد (د./ع. س) على ذلك قائلا "وجود مراكز على الأرض متطلب أساس لتفعيل ونجاح مبادرات الاستدامة على أن تعمل هذه المراكز على مدار العام بشكل متواصل عبر أنشطة مستمرة وليس بشكل وقتي فقط". وأضاف (د./ع. ر) "نعم أي عمل يحتاج إلى وجود جهة تنظم وتتابع، مركز للاستدامة في إدارات التعليم ينظم أنشطة المدارس وتوجهها للاستدامة وتكون مشرفة على متابعة هذي الأعمال متطلب هام ".

2- تهيئة البيئة المدرسية للاستدامة: تمثل البيئة المدرسية عنصراً هاماً في العملية التعليمية، ونجاح العديد من البرامج والمبادرات يرتبط بتوفر بيئة مدرسية مهيئة لها، وبالتالي يتطلب تفعيل الاستدامة تهيئة المباني المدرسية لذلك سواء عند مراحل البناء الأولية، أو أثناء عمليات الصيانة، حيث أشار (د./ع.س) إلى ذلك قائلا: " إعادة هيكلة المباني المدرسية القديمة بما يتوافق مع معايير الاستدامة المعتمدة عالميًا (كتركيب حساسات للمياه وألواح للطاقة المتجددة) لابد أن يكون ضمن الخطة التنفيذية لاستدامة المدارس". ووافقه في ذلك (د./ع. ر) بقوله " من الضروري تهيئة البيئة المدرسية إداريا بوجود أنظمة للتعامل مع الموارد داخل المدرسة بشكل مستدام و تزويد المدارس بأجهزة تدوير الورق وبقايا الطعام لتحويله إلى سماد، أيضا استثمار بعض مواقع المدرسة بما يخدم المجتمع المحلي" بينما دعت (أ.د/ر. ق) إلى ذلك قائله" نحتاج تخضير المساحات داخل المدرسة واختيار أنواع الطلاء المناسبة واستخدام أدوات النظافة الصديقة للبيئة". وهذا يتفق مع دراسة كاتس (2006) في أن تهيئة البيئة واعتماد أنظمة إعادة التدوير وحفظ الطاقة يسهم في خفض الاستهلاك وبالتالي استدامة المدرسة.

ثالثا: متطلبات تنظيمية:

أظهر تحليل المقابلات عدداً من المتطلبات التنظيمية على النحو التالي:

1- دمج الاستدامة في المناهج: أبدت الغالبية العظمى من عينة الخبراء تأييدها لدمج الاستدامة في المناهج للمرحلة الابتدائية، بينما تباينت الآراء حول آلية الدمج، حيث أكد (د./ع. ر) "أن من أهم خطوات تفعيل الاستدامة في المدارس هو تضمينها في المناهج المقررة دون أن يكون لها منهج مستقل يفتقد التطبيق" فيما ذكرت(د./ب.ح) "لابد من إعادة هيكلة المقررات الدراسية للتوافق مع مبادئ الاستدامة كذلك إذا كان هناك منهج مستقل للاستدامة فهذا جيد "بينما عارض (د./ع. ر) وجود منهج مستقل للاستدامة بقوله: "من الصعب أن يكون منهج مستقل لكل مشروع أو موضوع أو مبادرة هذا يثقل على الطالبات لكن تضمن داخل نفس المناهج " وتطرقت (أ./م.م) إلى بعض المحاور التي تؤصل جوانب التنمية المستدامة وأوصت بتضمينها للمناهج حيث قالت: "فيه محاور نحتاج إلى تضمينها في مناهج المرحلة الابتدائية تعزز عند النشء قيمة الاستدامة مثل الاعتدال والوسطية والتوازن بين الكسب والإنفاق وتجنب الترف والإسراف وإيقاف التلوث في المياه والهواء والبحار وحفظ المصادر الطبيعية والبيئية"

2- إدراج الاستدامة في الأنشطة اللاصفية: أوضحت نتائج المقابلات دور الأنشطة اللاصفيه كمتطلب في تفعيل الاستدامة داخل المدرسة، وفصل بعض الخبراء في نوعية هذه الأنشطة حيث دعت (د./ب. ح) إلى "أن يتم استغلال الأنشطة المدرسية، كالإذاعة المدرسية ليتم من خلالها تحويل مفهوم الاستدامة إلى قيمة في نفوس الطالبات ومنسوبي المدرسة"، وفي هذا الإطار ذكر (د./ع.ر)" تعزيز بيئة التطوع لدى الطالبات والمنسوبات داخل وخارج المدرس سيحول المجتمع من مجتمع سلبي استهلاكي إلى مجتمع إيجابي بنائي مع وضع مؤشر للتطوع وربطه ضمن التقييم في بعض المقررات". وفي الاطار نفسه تطرق (د./أ.ب) إلى ضرورة التركيز على

استدامة الأنشطة والمناسبات داخل المدرسة قائلاً: "لابد من أن تكون الأنشطة المقامة مستدامة وتعزز الاستدامة من خلال نوعية الموارد المستخدمة في تنفيذها والآثار المترتبة عليها قبل القيام بأي نشاط نعرف مدى أثره على البيئة والمجتمع"

وهذا يتفق مع دراسة عمران ولبني (2014) التي أوصت بضرورة تخطيط الأنشطة الصفية واللاصفية بما ينمي قيم وممارسات الاستدامة.

3- عقد شراكات مع القطاع الخاص والمؤسسات الحكومية ذات العلاقة: اتفقت عينة الخبراء على أن الشراكة مع مؤسسات المجتمع الخاصة أو الجمعيات غير الربحية سيعود بفوائد جمة تسهم في استدامة المدارس حيث صرح (د./ع. ر) أن "الشراكة مع بعض الجمعيات في المجتمع مثل (جمعية الأطفال المعاقين أو جمعيات رعاية كبار السن) سيسهم في غرس بعض قيم الاستدامة الاجتماعية في نفوس الطالبات" كما أشارإلى ذلك (د./ أ. ح) بقوله: " أدعوا إلى أن تكون الاستدامة أحد شروط التعاقد مع الشركات والمؤسسات لتنفيذ العمليات داخل المدرسة كمتعهدي المقاصف المدرسية فيلزم تقيدهم بتوفير شروط الأمن الغذائي والطرق المستديمة في التخلص من بقايا الطعام والنفايات الناتجة، كما ذكر (د./ع.س) "إن قاعدة التنمية المستدامة هي كلنا شركاء في المسؤولية والبناء (الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني)، وكرر سعادته " وجود شراكة مع مؤسسات ومراكز تطبيقية تزور المدارس ويقوم الطلاب بزيارات لها وتنفذ عمليات التعلم باللعب والاستكشاف التي تسهم في غرس قيمة الاستدامة لدى الطلاب"، ويؤيد ذلك دراسة كاتج بلترن وزكاريوس(2009) التي دعت إلى ضرورة تعزيز الشراكة مع المجتمع المحلي.

4- تضمين الاستدامة كأحد الأهداف في خطط إدارة التعليم: اتفق الغالبية العظمى من الخبراء على أهمية وجود الاستدامة كأحد الأهداف على مستوى إدارة التعليم وقبل ذلك على مستوى الوزارة، فبنبرة حادة قالت (أ./س. ع) "لن يكون هناك نجاح للاستدامة إن لم يكن هناك خطة واضحة توضع من أعلى جهة في البلد ويتم مراقبة تنفيذها ومعالجة أماكن الخلل والقصور في التنفيذ ومحاسبة المقصر" واتفق معها في ذلك (د./أ.ب) قائلا "تضمين الاستدامة كهدف من الأهداف الاستراتيجية على مستوى الوزارة ووجود خطة واضحة لتحقيق هذا الهدف وتحديد مؤشرات قياس واضحة لمستوى تحقق الهدف هو سر نجاح الاستدامة في المدارس إذا أردنا نجاح هذا العمل فعلا" وأوضح (د./أ. ح) "مصطلح الاستدامة أو التنمية المستدامة من أهم المصطلحات والمفاهيم المتداولة حاليًا والتي من المتوقع أن تتضمنها خطط التطوير والخطط الاستراتيجية وقال مستطردًا "إن إصدار دليل للاستدامة سواء المتعلقة بعمليات التشغيل أو الإدارة للمداس يعد من المتطلبات الرئيسية لتفعيل الاستدامة في المدارس" وأيده (د./ع. س) في هذا قائلا: "بأن يتم تضمين الخطة التنفيذية للاستدامة تصميم دليل للمدارس يرسم الطريق واضحاً أمام المدارس لتحقيق الاستدامة ويوحد الرؤية نحو مفهوم الاستدامة". ويتفق هذا مع خطة المملكة المتحدة التي تضمنت هدفًا لتكون جميع المدارس مستدامة بحلول عام 2020(government office of London, 2007). مما يؤكد أهمية هذا المتطلب.

5- سن قوانين وتشريعات منظمة للاستدامة في المدارس: أكد بعض الخبراء على أهمية وجود قوانين ملزمة لنجاح تحقيق الاستدامة حيث ذكر (د./ع. س): "أكرر مره وأخرى وإلى الألف أن القوانين المنظمة للاستدامة لابد أن تصدر عن أعلى جهة في الدولة حتى تلتزم الجهات الحكومية بتنفيذها". كما أوضح (د./ع.ر) "أن التغلب على معوقات التطبيق يكون بسن أنظمة وتشريعات تنظم تحقيق الاستدامة على أن يتم وضع مؤشرات لقياس مدى التقدم نحو الاستدامة"، هذا وأكدت (س. ع) قائله: " لن يكون هناك استدامة داخل المدارس مالم يكن هناك قانون منظم لآليات التفعيل والمتابعة والتقييم".

الاستنتاجات:

بعد تحليل البيانات ومعالجتها تم التوصل إلى عدد من النتائج أبرزها: أن الاستدامة تطبق بشكل إجمالي بدرجة متوسطة في مدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة من القائدات التربويات والمعلمات. وقد جاءت المحاور مرتبة تنازليا كالتالي: الاستدامة المتعلقة بالبعد الاجتماعي بمتوسط حسابي عام (3.00)، فالاستدامة المتعلقة بالبعد البيئي بمتوسط حسابي عام (2.86)، ثم الاستدامة المتعلقة بالبعد الاقتصادي بمتوسط حسابي(2، 79).

أما أهم متطلبات تفعيل المدارس المستدامة فكانت كالتالي: إيجاد قيادات عليا تتبنى مفهوم الاستدامة وأهدافها، وتعيين منسقات للاستدامة داخل المدارس، إضافة إلى تأسيس فريق للاستدامة في المدارس. وإيجاد مركز للاستدامة في إدارات التعليم يرتبط بالوزارة مع تهيئة البيئة المدرسية للاستدامة. ودمج الاستدامة في المناهج، بالإضافة إلى عقد شراكات مع القطاع الخاص والمؤسسات الحكومية ذات العلاقة. بينما تمثلت المعوقات في ضعف الوعي بأهمية الاستدامة، وقلة الخبراء المختصين في الاستدامة في مؤسسات التعليم، وعدم وجود جهة منظمة لعمل الاستدامة، وعدم تضمين الاستدامة في خطط إدارات العليم والمدارس.

توصيات الدراسة: بناء على نتائج الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية بوضع آلية لمتابعة استهلاك المدارس للموارد من مياه وطاقة وورق وغيره. وتصميم حاسبة لقياس البصمة البيئية الناتجة عن تشغيل المباني المدرسية. وكذلك تفعيل التعاملات الإلكترونية بشكل أوسع مما هو قائم الآن بين المدارس والإدارة، والمدارس مع بعضها البعض. مع وضع الاستدامة كأحد أهم الشروط في التعاقد مع شركات الأغذية والصيانة والنظافة.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بما يأتي:

1- تبني إدارة التعليم بالمدينة المنورة لمبادرة المدارس المستدامة.
2- وضع آلية لمتابعة استهلاك المدارس للموارد من مياه وطاقة وورق وغيره.
3- تصميم حاسبة لقياس البصمة البيئية الناتجة عن تشغيل المباني المدرسية.
4- تفعيل التعاملات الإلكترونية بشكل أوسع مما هو قائم الآن بين المدارس والإدارة، والمدارس مع بعضها البعض.
5- وضع الاستدامة كأحد أهم الشروط في التعاقد مع شركات الأغذية والصيانة والنظافة.
6- إجراء دراسة بعنوان: "واقع الاستدامة في مدارس المرحلة المتوسطة والثانوية ومتطلبات تفعيلها".
7- إجراء دراسة بعنوان: "معايير مستقبلية لاستدامة المباني المدرسية".

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- اسماعيل، سمر يوسف (2011). استراتيجيات تحقيق الاستدامة في التصميم العمراني للمدارس(حالة دراسية: مدارس وكالة الغوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين بقطاع غزة(رسالة ماجستير غير منشورة).الجامعة الاسلامية، غزة.
- إدارة تعليم نيويورك (2013). تعليمات المستشار–الاستدامة، نيويورك.

- البراهيم، هيا عبد العزيز (2014). تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، (44): 1- 32.
- سعد، عماد (2014).التعليم البيئي بين المسؤولية والاستدامة، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، (9)، 4- 9.
- شمس الدين زين، محمد (2007). تصور مقترح لتفعيل وتطوير دور كليات التربية في تحقيق التنمية المستدامة في ظل خبرات بعض الدول والمنظمات الدولية، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، جامعة المنيا، 20(4).
- عبيدات، ذوقان؛ وعبدالحق، كايد؛ وعدس، عبد الرحمن (2012). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. عمان: دار الفكر، ط14.
- عمران، تغريد؛ ولبني، عواطف (2014). تلبية الاحتياجات التعليمية المرتبطة بالتنمية المستدامة من خلال مقررات التربية الأسرية في ثلاث مناطق تعليمية مختلفة، مجلة المدينة العالمية المحكمة، (9). استرجع في 29صفر، 1436 هـ من: http: //magazine.mediu.edu.my/?page_id=722
- المحمود، فوزيه إبراهيم (2014). المدارس المستدامة: هيئة البيئة- أبو ظبي، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، (9)، 29- 33.
- اليونسكو (2005). عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة 2005- 2014، مشروع خطة التنفيذ الدولية.
- اليونسكو(2010).عدسة التعليم من أجل التنمية المستدامة –أداة استعراض السياسات والممارسات.
- اليونسكو(2013) التربية من أجل التنمية المستدامة كتاب مرجعي، منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، ترجمة د.حنان عبد الله عنقادي.
- اليونسكو(2014). إعلان آيشي- ناغويا بشأن التعليم من أجل التنمية المستدامة، المؤتمر العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة. آيشي- ناغويا في 10- 12نوفمبر، 2.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Ackley, C. (2009). Leadership in green schools: school principals as agents of social responsibility.
- Bagher, M., Shafizadeh, H., Zavareh, S. (2015). Evaluation of urban schools of Varamin region based on indicators of sustainable school. Journal UMO social sciences and technology management, (3): 14- 20
- Barman, P. (2014). Inculcation of environment values in school for sustainable development. Asian Journal of research in social sciences and humanities, 4(4): 347- 357
- Department of the environment, water, heritage and the Arts(2010). evaluation of th governance of the Australian sustainable schools Initiative.
- Fien, j. (2006). Teaching and learning for sustainable future: Enesco's. new multimedia teacher education prgramme: unesco
- Fonse cajorge, G., & Marques dacosta, M.(2011).High performance school buildings in Portugal, life cycle Perspective.OECD.centre for effective learning environments.
- Gelfand, L., &Gorey freed, E. (2010).sustainable school Architecture: Design for elementary and secondary schools 1st Edition.

- Government office for London(2007).Greeting sustainable schools in London: A case study Guide. Harlow: Prentice Hall.
- Huckle, J., & Martin, A. (2001). Environments in a changing world.
- Izadpanah, P., & Elkadi, H. (2013). Impact of sustainable school design on primary school children's environmental attitude and behavior, school of architecture and built environment. Deakin university, Australia.
- J.Tomaskinova', J. Tomaskin, M.Rakaiova.(2013). management of sustainable development of school by evaluation of FILE indicators of sustainable development of school, INTED 2013proceeding, (4)PP791- 795.
- Kadji- beltran, C., &Azacharious, A. (2009). Cypriot primary school principals' understanding of education for sustainable development key terms and their opinions about factors affecting its implementation, Environmental education research, 15, 315- 342.
- Kats, G. (2006). Greening America' schools, cost and benefits. Retrived on 15 /12/2014 from www.cap- e.com
- Loukola, M. (2011).education for sustainable development in schools.
- Mckewon, R.., & Hopkins, C.; & Rizzi, R.;& Chrystalbrige, M. (2002.)Education for sustainable development tool kit, version2: Energy, Environment and resources center, university of Tennesse.
- Newton, C.Wilks, S&hes, D. (2009).educational building as 3D text book: linking ecological sustainability, pedagogy and space. Open House international, 34(1), 17- 25
- Olson, S.; & kellum, S. (2003). The impact of sustainable building on educational achievements: Leonardo Academy Inc.
- Shipley, C. (2009). strategy for sustainable schools in Newcastle upon Tyne.
- The Collaborative for High performance school(CHPS).(2002).High performance school Best Practices Manual(1).
- The Office for Standards in Education, Children's Services and Skills(Ofsted). (2008). School and sustainability: climate for change, London.
- Wade, R.&Parker, J.(2008). EFA- ESD Dialogue: Educating for a sustainable world. In education for sustainable development policy dialogue No.1, unesco.