Doi: 10.34120/0085-037-148-008

توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية

أ.د. فهد علي العميري[1] عبير سعد الحربي[2]

كلية التربية – جامعة أم القرى

المملكة العربية السعودية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن طرائق توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في الدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية. اتبعت الدراسة المنهج المختلط المتمثل في المنهج الوصفي الوثائقي، والمنهج النوعي. تم اختيار عينة متيسرة مكونة من 16 خبيراً، وتم استخدام أسئلة المقابلة شبه المقننة كأداة لرصد تصوراتهم. وكشفت النتائج أن عينة الدراسة لديهم تصورات اجتماعية بدواعي توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية في الدراسات الاجتماعية، ومنها المحافظة على البيئة وذلك بالتحول من التعليم الاعتيادي إلى التعليم الإلكتروني بمحتوى رقمي للمحافظة على البيئة ومواردها. كما كشفت النتائج أن عينة الدراسة لديهم معرفة بطرائق توظيف التعليم الأخضر في مجال الدراسات الاجتماعية، وأوضحت النتائج وجود موجهات لتوظيف تطبيقات التعليم الأخضر مع تعدد المجالات التي يمكن استخدامها فيها. وأكد أغلب أفراد العينة وجود صعوبات وتحديات تواجه التعليم الأخضر وتطبيقاته في الدراسات الاجتماعية. وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: توظيف، تطبيقات، التعليم الأخضر، الدراسات الاجتماعية، التنمية المستدامة، البيئات التعليمية التعلمية.

---

1 أستاذ، قسم المناهج وطرق التدريس – دراسات اجتماعية، الإيميل: faomairi@uqu.edu.sa؛ Dr.fahadalomairi@gmail.com

2 باحثة دكتوراه، قسم المناهج وطرق التدريس – دراسات اجتماعية، الإيميل: abeeralharbi2235@gmail.com

– **سُلم البحث في: 2020/3/3؛ أجيز للنشر في 2021/6/10.**

مقدمة

يعيش العالم اليوم تطوراً وتقدماً سريعاً في كافة المناحي المعرفية والتكنولوجية والبيئية، ومن ثم باتت هناك حاجة حتمية إلى إحداث اتجاه تنموي جديد مركزه الانسان وقضاياه، ومن هذه الاتجاهات ظهر مفهوم التكيف مع تحديات العصر وما يتطلب من نشر ثقافة بيئية مسئولة من خلال ما يعرف بالتعليم الأخضر (Green Education: GE) الذي يهدف إلى تطوير المؤسسات التعليمية التربوية بيئياً والالتزام فيها بثقافة التكيف والترشيد. وتعد مقررات الدراسات الاجتماعية من أكثر المقررات التي تهتم بدراسة العلاقة بين الإنسان وبيئته، كما وتهتم بدراسة أثر البيئة في الإنسان ومدى تأثره بها. بما تحتويه العديد من القيم التربوية البيئية التي تركز على تنمية الوعي البيئي لدى الطلبة وإعدادهم للتفاعل مع عناصر البيئة المختلفة، والتعايش السلمي، بواسطة المهارات التي تمكنهم من المساهمة في تطوير هذه البيئة والمحافظة عليها وتنمية مواردها على نحو أفضل. وفي المقابل أصبحت قوة الدول لا تقاس بما تملكه من ثروات طبيعية، بل بما تملكه من عقول بشرية قادرة على الاستفادة من المعرفة في ابتكار حلول إبداعية للمشكلات، ويُعد الاستثمار في هذه العقول أحد أهم مقاصد الدول؛ وذلك لتحقيق عوائد اقتصادية واجتماعية ومنافسة الدول المتقدمة، ومواكبة التحولات التكنولوجية والمعرفية والاقتصادية كأدوات لتحقيقها، واستجابةً لزيادة الطلب الاجتماعي على النظم التعليمية بمراحلها المختلفة، تحولاً يستجيب لطموحات الدول ومواطنيها؛ بهدف الريادة والتميز يُمكنها من قيادة الحضارة الإنسانية بنموذج فريد اقتصاديًا ومعرفياً، يتصف بالحكمة والهوية.

ويُعد التعليم الأخضر (GE) من ضمن التوجهات الحديثة التي نالت اهتماماً دولياً بارزا في الآونة الأخيرة والمرتبطة بالدراسات الاجتماعية التربوية. حيث تعالت الدعوات بضرورة تنمية الوعي البيئي، وترشيد الاستهلاك المتنامي للطاقة، وتجنب الملوثات الصناعية والعناية بالبيئة وحسن استغلال مواردها. وفي ضوء ذلك يعتمد مفهوم التعليم الأخضر على إيجاد بيئة طبيعية محفزة للتعليم والتعلم، قائمة على مدخلات عالية الجودة من مباني مدرسية، وفصول دراسية، ومساحات خضراء، بالإضافة إلى تطوير البرامج والمقررات الدراسية برؤية جديدة تهتم بالقضايا البيئية وتدفع باتجاه التنمية المستدامة، وتفعيل أنشطة صديقة للبيئة وفق معايير صحية معتمداً على العديد من الممارسات والتطبيقات والاستراتيجيات والتقنيات

التكنولوجية، التي تساعد على المحافظة على البيئة، وترشيد الاستهلاك وتوفير وقت وجهد الطالب والمعلم وأولياء الأمور.

وهنا لا بد من بيان أن الاتجاه العالمي نحو التعليم الأخضر (Green Education) يهدف إلى تنشئة مواطن متعلم بيئيًا يمكنه اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على المعرفة والقيم، وتنمية الوعي العالمي والشعور بالقلق إزاء البيئة والمشكلات المرتبطة بها، وما لديهم من معارف ومهارات واتجاهات، والالتزام بالعمل الفردي والجماعي لإيجاد حلول للمشكلات البيئية الحالية ومنع ظهور مشكلات جديدة (Smith, 1997).

ويعرّف التعليم الأخضر (Green Education) بأنه التعليم الذي يساعد في توضيح معنى الاستدامة وفهمها، ويسعي لتدريب الطلاب على المشاركة بأنشطة وممارسات عملية بهدف تعزيز المهارات الحياتية التي تتسق مع الاستخدام الصحيح للموارد، وتوظيف التكنولوجيا المتطورة في إيجاد بيئة محفزة لتنمية مهارات الإبداع والابتكار والمشاركة الاجتماعية وتنمية الثقافة الفكرية والتواصل الفعال بين جميع عناصر العملية التعليمية وفق معايير صديقة للبيئة (مجاهد، 2020). ويُعد التعليم الأخضر نظامًا تعليميًا ذا توجه قيمي يهتم بالتنمية المستدامة، والاستثمار الأمثل للعنصر البشري، وبناء على تلك المعطيات يسهم التعليم الأخضر في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تسعى إلى تحقيق استدامة بيئية ومستويات متقدمة في السلامة البيئية، وذلك في محور مجتمع حيوي ينعم أفراده بنمط حياة صحّي، ومحيط يتيح العيش في بيئة إيجابية وجاذبة. ووفقا لرؤية المملكة العربية السعودية 2030، فإنها نصّت على " يعدّ حفاظنا على بيئتنا ومقدراتنا الطبيعية من واجبنا؛ دينيّا وأخلاقياً وإنسانياً، ومن مسؤولياتنا تجاه الأجيال القادمة، ومن المقومات الأساسية لجودة حياتنا. لذلك، سنعمل على الحد من التلوث برفع كفاءة إدارة المخلّفات والحدّ من التلوث بمختلف أنواعه، كما سنقاوم ظاهرة التصحّر، وسنعمل على الاستثمار الأمثل لثروتنا المائية عبر الترشيد واستخدام المياه المعالجة والمتجددّة، وسنؤسس لمشروع متكامل لإعادة تدوير النفايات، وسنعمل على حماية الشواطئ والمحميّات والجزر وتهيئتها، بما يمكّن الجميع من الاستمتاع بها، وذلك من خلال مشروعات تموّلها الصناديق الحكومية والقطاع الخاص" (وزارة الاقتصاد والتخطيط السعودية، 2016: 23)

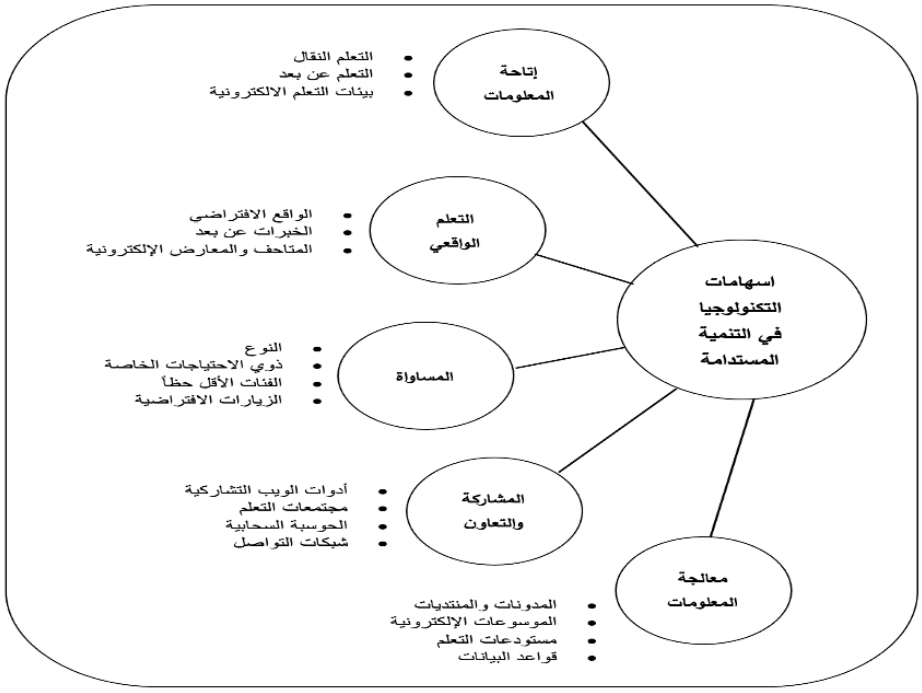
وفي ضوء مراجعة الأدب التربوي (Smith, 1997؛ حنفي، 2017؛ كزيز، 2019؛ مجاهد، 2020) اتضح أن للتعليم الأخضر عدة مسميات لذات الهدف منها: المدارس الخضراء، أو نموذج التعليم الأخضر، أو المدرسة الخضراء، أو الجامعة الخضراء، أو المناهج الخضراء، أو تخضير التعليم، أو خضرنة المقررات الدراسية.

وينقسم التعليم الأخضر إلى قسمين، الأول يعتمد على البيئة التعليمية من مباني مدرسية وترشيد استخدام الطاقة وتشجير وخدمات، وقد بدأت الكثير من الدول العربية في تطبيقه، حيث اهتمت ببناء مدارس وجامعات خضراء ونموذجية مثل مشروع مدارس عسير الخضراء في المملكة العربية السعودية، ومبادرة المداس الخضراء في سلطنة عمان، واتحاد المدارس الخضراء في دولة الامارات العربية المتحدة، والمدارس الخضراء في فلسطين. والقسم الثاني يتعلق بالعملية التعليمية، من أجهزة وتقنيات حديثة واستراتيجيات حديثة في البيئة التعليمية التعلمية، وأيضا بدأ عدد قليل من الدول العربية في تطبيقه. ونشير إلى أهمية دمج مفاهيم التنمية المستدامة في المناهج الدراسية في إطار التعليم الأخضر، وتدعيم ذلك بمناقشات الطلبة في الفصل بالأحداث الجارية، واستخدام منهج (STEM) الذي يعني اتجاه تعليم العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات، والخروج إلى الرحلات الميدانية التعليمية، وتشجيع الطلبة على القيام بالمشاريع الصفية، والتعرف على طرائق إعادة التدوير، وحثهم على الانضمام إلى النوادي البيئية، والمشاركة في خدمة المجتمع، وتقليل استخدام الطاقة الأمر الذي يؤدي ترسيخ ثقافة التنمية المستدامة بشكل واسع في البيئة التعليمية (Marable, 2014).

وينبغي مراعاة المفاهيم التربوية للتنمية المستدامة في المناهج الدراسية، وكما يمكن مزج التنمية المستدامة مع المعرفة العلمية في محتوى رقمي يقدم للطلبة، ليساعدهم على تنمية مهارات تفكيرهم العليا والتفكير الناقد، للتعرف إلى الطرائق المختلفة لتعويض الخلل الحادث في البيئة، والتقليل من خطر التدهور البيئي، والتحول إلى بيئة نظيفة منخفضة الكربون، حيث إنه لا ينبغي حدوث التقدم التكنولوجي على حساب الموارد الطبيعية للكرة الأرضية (Chakraborty, Singh & Roy, 2018)، والشكل الآتي يوضح إسهامات التكنولوجيا في التنمية المستدامة (الشاعر، 2017):

شكل رقم 1

اسهامات التكنولوجيا في التنمية المستدامة



ومن جانب آخر؛ يلاحظ على بيئات تعلم الدراسات الاجتماعية سيطرة حفظ المعرفة واستظهارها من خلال عمليات التقويم القائمة على الحفظ، وغياب مشاركة الطلبة في أنشطة ومهام تعلمية لبناء معارفهم؛ أي أن الطلبة لا يشاركون في تطوير أبنيتهم المعرفية، وذلك من خلال التنظيم والتدرج لتشكيل صور ذهنية كاملة وواضحة للمعارف المكتسبة. ولعل السبب في ذلك سيطرة طرائق التلقين في تزويد الطلبة بالمعارف؛ الأمر الذي انعكس سلباً على التفاعل الاجتماعي في بيئات تدريس الدراسات الاجتماعية (العميري، 2016).

وفي ضوء ذلك؛ يُعد التعليم عن بُعد (Distance Education) وسيلة أساسية في الاتصال والتواصل للتغلب على المسافة البعيدة التي تفصل بين المعلم والطلبة. وهو نوع من أنواع التعلم الإلكتروني (E – Learning) الذي يدعم العملية التعليمية ويحول

التعليم إلى طور الإبداع وتنمية المهارات والتفاعل من طور التلقين، ويُعرف التعلم الإلكتروني: بأنه نظام تعليمي تفاعلي يوفر للمتعلم استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية كافة عبر الشبكات الإلكترونية، ويوفر سبل التوجيه والإرشاد وتنظيم الاختبارات، فضلا عن إدارة المصادر والعمليات وتقويمها (فيلالي، 2020). ولعل من المناسب التعرف إلى أهمية استخدام التطبيقات التعليمية في البيئات التعليمية التعلمية حيث تسهم في إيجاد بيئة تعليمية جذابة ومشوقة ومناسبة لقدرات الطلبة المختلفة، تزيد من تفاعلهم مع الدرس عن طريق إثارة الاهتمام والانتباه، كما توفر فرصة لتوضيح المفاهيم، مما يؤدي إلى سرعة التعلم الذي ينعكس على التحصيل المعرفي ويصبح أكثر فاعلية، وتساعد على التعلم الذاتي والبحث والاكتشاف، والتعلم من أكثر من وسيط وموقع أو تطبيق من خلال الانترنت، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة قدرة الطلبة على التصور والفهم وبالتالي ومراعاة الفروق الفردية بينهم (ألطف، 2019).

وفي ذات السياق؛ تجدر الإشارة إلى تطبيقات التعليم الأخضر، ومنها التطبيق الفرنسي العالمي لاكسيال (Laxial) المتوافر في جميع دول العالم وخاصة في أوروبا وإفريقيا، ويعتمد على التعليم الأخضر أو ما يطلق عليه المدرسة أو الجامعة الخضراء. ويعد لاكسيال تطبيقاً رائداً في أنظمة المعلومات لصالح المؤسسات التعليمية، إذ أنه يمكن الأطر والمؤسسات من الاستغناء عن الأوراق والكتب عند تقديم المواد والدروس (Laxial, 2020) وخصص تطبيق لاكسيال برامج قادرة على مساعدة المدارس للبقاء على تواصل مستمر ومباشر مع الأطر التعليمية والطلبة وأولياء الأمور، وضمان استمرارية التعليم في الوقت الذي تؤثر فيه الحرب الصحية على وباء كوفيد-19 (COVID-19) لأكثر من 363 مليون متعلم في جميع أرجاء العالم من التعليم الابتدائي مرورا بالمرحلة الإعدادية والثانوية وصولا إلى التعليم العالي.

وكذلك من تطبيقات التعليم الأخضر، تطبيق "مدرستي" المعتمد للتعليم عن بعد في النظام التعليمي بالمملكة العربية السعودية. وهو نظام إدارة تعلم إلكتروني، يضم العديد من الأدوات التعليمية الإلكترونية التي تدعم عمليات التعليم والتعلم، وتسهم في تحقيق الأهداف التعليمية للمناهج والمقررات. كما تدعم تحقيق المهارات والقيم والمعارف للطلاب والطالبات لتتلاءم مع المتطلبات الرقمية للحاضر والمستقبل. فالفصول الافتراضية في منصة "مدرستي" التابعة لوزارة التعليم السعودية (2020)

هي أداة تقدم دروساً آمنة عبر الإنترنت بواسطة برنامج مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)، يتفاعل فيه المعلم مع طلابه ويناقشهم ويجيب عن استفساراتهم، ويسند إليهم الواجبات والأنشطة الإلكترونية ويحفزهم على أدائها. وكذلك توفر "مدرستي" أكثر من 45 ألف مصدر تعليمي متنوع يراعي الفروق الفردية بين الطلاب (فيديوهات مرئية وكرتونية، ألعاب تعليمية، واقع معزز، كائنات ثلاثية الأبعاد، تجارب تفاعلية وماتعة، قصص وكتب تربوية). كما توفر أدوات للتخطيط والتصميم التعليمي، وكذلك التقييم مثل: اختبارات إلكترونية، وبنوك أسئلة تضم أكثر من 100 ألف سؤال محكّم في أغلب المقررات الدراسية. وبما أن التفاعل بين المعلم والطالب، وبين الطالب والمحتوى وبين الطلاب بعضهم بعضاً تعدّ من العناصر المهمة في رحلة التعليم الإلكتروني، فقد أتاحت "مدرستي" ساحات النقاش التي تمكّن الطلبة من التفاعل، متجاوزين حاجز الانعزال النفسي الذي قد يؤثر نفسياً واجتماعياً عليهم. وتعزيزاً للصحة الرقمية للطالب والمعلم يمكنهم التواصل تزامنياً بواسطة غرف الدردشة، وغير تزامني عبر البريد الإلكتروني وغرف المعلمين؛ للحصول على التغذية الراجعة للنشاطات والتقييمات الإلكترونية التي ستُنجز عبر مدرستيً. وأخيراً يمكن لقادة المدارس والمشرفين التربويين والمعلمين متابعة الأداء واتخاذ الإجراءات التصحيحية من خلال منظومة تقارير ومؤشرات الأداء (وزارة التعليم السعودية، 2020).

وبالرجوع إلى الأدب التربوي ذي الصلة بموضوع الدراسة؛ تبين وجود عدد من الدراسات السابقة التي اهتمت بدراسة موضوع التعليم الأخضر وتطبيقاته، ومن أهمها دراسة (Gundogan & Eby, 2012) التي هدفت إلى لفت الانتباه إلى استدامة التعليم عن بعُد بالاعتماد على استخدام التكنولوجيا وخصائص المتعلم، وأن هذه الاستدامة أمر ضروري لتلبية احتياجات أجيال الحاضر والمستقبل، وأشارت الدراسة إلى أن عملية التعليم عن بعد عبر المنصات الافتراضية تخدم البشرية كونه تعليماً آمناً يساهم في حماية البيئة والمحافظة عليها، وأن الطلبة الحاليين هم في الغالب من المواطنين الرقميين وعلى المؤسسات التعليمية تقديم الخطط والحلول لاستدامة التعليم، وإيجاد طرائق واستراتيجيات فعالة لهم. وتناولت دراسة (Marable, 2014) مناهج التربية البيئية والتعرف إلى الممارسات التربوية التي تُقدم داخل المدارس الخضراء للتعليم العام الحاصلة على شهادة الريادة في الطاقة والتصميم البيئي على مستوى ولاية كومنولث فيرجينيا بالولايات المتحدة الامريكية. وطُبقت الدراسة على

عينة مكونة من 14 مدرسة من أصل 17 مدرسة بالولاية، واُتبع في الدراسة منهج البحث المختلط والمتمثل في المنهج الوصفي الوثائقي والمنهج النوعي واستخدمت لجمع بياناته أسئلة المقابلة المقننة وشبه المقننة، وأظهرت النتائج حداثة الممارسات التربوية التي يستخدمها المعلمون في تعليم الطلبة، ومن ضمنها استخدام الانترنت في العملية التعليمية، والتعلم القائم على المشاريع، وتطبيقات الوسائط المتعددة والرحلات الميدانية، والشراكة المجتمعية. وسعت دراسة (Chakraborty, Singh & Roy, 2018) إلى تعرف مدى استخدام المناهج الخضراء في البرامج التعليمية التي تُقدم في جامعة دلهي التكنولوجية في تخصص الهندسة، حيث وضحت الدراسة أن استخدام تخضير المناهج يؤدي إلى الوعي البيئي، وبالتالي إلى التنمية المستدامة، واُستخدم أسلوب تحليل المحتوى لتحليل المناهج، وأظهرت نتيجة التحليل ضرورة تغيير المناهج والممارسات التربوية لتحقق التنمية المستدامة، كما بينت النتائج ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير المعرفي والنقدي بدلاً من تقديم المعرفة النظرية لهم، وذلك للتحول إلى اقتصاد منخفض الكربون.

واستهدفت دراسة (ألطف، 2019) التعرف إلى أثر استخدام تقنيات التعلم الرقمي باستخدام الأجهزة الذكية في تحصيل الطلبة واتجاههم نحو استخدامها في عملية التعلم والتعليم، وتم استخدم المنهج شبه التجريبي ذات المجموعتين للدراسة والمقارنة، وبلغ عدد العينة 29 طالباً لمجموعة الدراسة، و27 طالباً للمجموعة المقارنة، من طلاب جامعة أم القرى. وتكونت أدوات الدراسة من اختبار التحصيل المعرفي ومقياس الاتجاه نحو استخدام الأجهزة الذكية في التعلم والتعليم، وكشفت النتائج أن استخدام التطبيقات التعليمية بواسطة الأجهزة الذكية في تدريس المقررات يزيد من التحصيل العلمي. وتناولت دراسة (مجاهد، 2020) مفهوم التعليم الأخضر وفوائده، وأدواته، مثل نظام البرمجة الذكية، والأجهزة اللوحية، الآيباد، والمنصات التعليمية مثل الادمودو (Edmodo) وكيفية توظيفها في العملية التعليمية وفوائدها للطلبة والمعلمين وأولياء الأمور، كما وضحت استراتيجيات التدريس التي يمكن أن تواكب البيئة التعليمية في التعليم الأخضر وتحقق أهدافه مثل (التعلم من خلال المواقف، التعليم الافتراضي، التعلم القائم على الأداءات الحقيقية، التعلم القائم على المنافسة، التعلم القائم على المشروعات، والتدريس باستخدام نظرية الحل الإبداعي، كما استعرضت الدراسة أهم التجارب العربية والعالمية في مجال المدارس الخضراء، ولتحقيق

أهداف هذه الدراسة تم الاعتماد على منهج الدراسات الاستشرافية الذي يتبنى نظرة تنطلق من الواقع وتحلق في المستقبل من أجل تأهيل الطلبة لأداء دور مؤثر في تحقيق التنمية المستدامة، مستفيدين من معطيات العصر الرقمي ومستحدثات التكنولوجية. وتوصلت الدراسة إلى تقديم رؤية تربوية لنشر ثقافة التعليم الأخضر في المؤسسات التعليمية المصرية في عدة نقاط من أبرزها تطوير المناهج الحالية من أجل مواكبة المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والعلمية المعاصرة والتوسع في دمج قضايا التنمية المستدامة، وحوسبة المناهج والكتب الدراسية والاعتماد على التعليم الإلكتروني. وقصدت دراسة (الشمراني والعرياني، 2020) الكشف عن فاعلية استخدام منصات التعليم عن بعد (بوابة المستقبل – منظومة التعليم الموحدة) في تنمية التحصيل المعرفي وخفض مستوى قلق الاختبار لدى طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة بجدة في مقرري العلوم والدراسات الاجتماعية والمواطنة، واستخدم المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم التجريبي ذي المجموعة التجريبية الواحدة، وتكونت العينة من 230 طالباً وطالبة بالصف الثالث المتوسط بجدة، واعتمدت الدراسة على أداتين: اختبار التحصيل المعرفي ومقياس قلق الاختبار. وأظهرت النتائج فاعلية منصات التعليم عن بعد (بوابة المستقبل – منظومة التعليم الموحد) في تنمية التحصيل المعرفي، وانخفاض مستوى قلق الاختبار لدى الطلبة.

ومن خلال خلفية الدراسة وأدبياتها، وانطلاقاً من إيمان المملكة العربية السعودية بضرورة تفعيل طرائق للمحافظة على البيئة في كافة المؤسسات بالدولة، وانسجاماً مع حرص وزارة التعليم على مواكبة أساليب تعلمية أمنة خضراء في كل المراحل التعليمية، وذلك بالتنمية التربوية للثقافة الفكرية وفق معايير صديقة للبيئة، تبلورت فكرة هذه الدراسة بالبحث عن توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة

تعد البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية التربوية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية من أهم البيئات فاعلية في تحقيق مفهوم التعليم الأخضر بما تحتويه من محتوي معرفي يهتم بالقيم التربوية البيئية. وانطلاقاً من أهمية التعليم

الأخضر وضرورة تنشئة المواطن المتعلم والقادر على اتخاذ القرارات المستنيرة تجاه البيئة الطبيعية، وهذا ما يتماشى مع ما أشارت إليه الدراسات التربوية (مجاهد، 2020؛ Gundogan & Eby, 2012; Marable, 2014; Chakraborty, Singh & Roy, 2018). تم تحديد مشكلة الدراسة في معرفة طرائق توظيف التطبيقات التعليمية التي تعتمد على فلسفة التعليم الأخضر في البيئة التعليمية التعلمية.

أسئلة الدراسة

تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الأتية:

1 - ما دواعي توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية؟.

2 - كيف يمكن توظيف التعليم الأخضر في تحقيق الغايات التربوية للمدرسة الحديثة (المدرسة الخضراء النموذجية) في حقل الدراسات الاجتماعية؟.

3 - ما المواجهات التربوية التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية؟.

4 - ما مجالات توظيف التعلم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية؟.

5 - هل توجد صعوبات وتحديات تواجه التعلم الأخضر في الدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية؟.

أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة الحالية إلى أنها:

1 - من الدراسات المواكبة للتوجهات التعليمية العالمية في الوقت المعاصر، لتفعيل التنمية المستدامة بواسطة التعليم الأخضر وفاعليته في المحافظة على الوعي البيئي.

2 - تساعد خبراء المناهج وطرق التدريس في التعرف إلى آليات توظيف تطبيقات

التعليم الأخضر على المستوى المحلى والعالمي، ومدى إسهامها في حل العديد من المشكلات المدرسية والبيئية والتربوية، كونها تسهم في تنشئة المواطن وتنمية قدرته على اتخاذ القرارات المستنيرة نحو البيئة الطبيعية.

3 - توجيه اهتمام القائمين على تدريس الدراسات الاجتماعية والوطنية بآليات تفعيل تطبيقات التعليم الأخضر في بيئات تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها.

4 - تفسح الدراسة مجالاً خصباً لأبحاث ودراسات في مجال التعليم الأخضر للمساهمة في زيادة جودة التعليم العام السعودي.

حدود الدراسة

يمكن تعميم نتائج هذه الدراسة في ضوء الحدود الآتية:

- اقتصرت الدراسة على التعرف إلى توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية.
- اقتصرت الدراسة على عينة متيسرة من الخبراء والمختصين في حقل الدراسات الاجتماعية التربوية في الجامعات الحكومية السعودية، وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 1442هـ (2020/ 2021م).

مصطلحات الدراسة

اشتملت الدراسة على مصطلحات رئيسية، ويقصد بها الآتي:

التعليم الأخضر: تعليم عصري يسعى إلى التنمية المستدامة، ومواكبة التطور التقني وذلك بالتفاعل والتعايش السلمي مع عناصر البيئة المختلفة.

تطبيقات التعليم الأخضر: تطبيقات تعليمية تُسهم في المحافظة على البيئة، وتعمل على الحاسبات الشخصية أو الأجهزة اللوحية، مثل تطبيقات منصات التعليم عن بعد، والمتاحف الافتراضية.

الدراسات الاجتماعية التربوية: تشتمل على ثلاثة مقررات دراسية؛ هي الجغرافيا والتاريخ والتربية الوطنية.

التعليم العام: هو التعليم الإلزامي والمجاني للمواطنين والمقيمين في المملكة العربية السعودية، وله ثلاث مراحل: المرحلة الابتدائية، والمرحلة المتوسطة، والمرحلة الثانوية.

المرحلة الابتدائية: وتتكون من ست سنوات دراسية بدءا من عمر 5 أو 6 سنوات.

المرحلة المتوسطة: تتكون من ثلاث سنوات دراسية.

المرحلة الثانوية: تتكون من ثلاث سنوات دراسية.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من الخبراء والمختصين في الدراسات الاجتماعية التربوية في الجامعات الحكومية السعودية، ويبلغ عددهم 27 خبيراً. وتم اختيار عينة متيسرة مكونة من 16 خبيراً، وهو ما يعادل 59.3% من أفراد مجتمع الدراسة. ووفقاً لإجراءات البحث النوعي، فقد عدت هذه العينة مناسبة وكافية (McMillan & Schumacher, 2001; Cohen, Monion & Morrison, 2017; Creswell, 2012).

منهج الدراسة

نظراً لطبيعة هذه الدراسة وأهدافها فقد أُتبع المنهج المختلط (المزيج)، ويتمثل في المنهج الوثائقي لجمع الوثائق المتعلقة بتوظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئة التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية، ويقصد به: "الجمع المتأني والدقيق للسجلات والوثائق المتوافرة ذات العلاقة بموضوع – مشكلة البحث، ومن ثم التحليل الشامل لمحتوياتها بهدف استنتاج ما يتصل بمشكلة البحث من أدلة وبراهين على إجابة أسئلة البحث" (العساف، 6201: 192). والمنهج النوعي لرصد تصورات الخبراء في تخصص الدراسات الاجتماعية التربوية. وهو "كل بحث يسعى بشكل منظم لاستكشاف وفهم ظاهرة اجتماعية ما في سياقها الطبيعي الممكن دون الاعتماد على المعطيات العددية والاحصائية" (العبد الكريم، 2019: 46).

إجراءات الدراسة

بناء أداة الدراسة: تم بناء أداة الدراسة وهي المقابلة شبه المقننة (Quasi - Structured Interview) والتأكد من صدقها وثباتها، وتم جمع البيانات وتحليلها وفقاً للخطوات الأتية:

- **الصدق:** تم إعداد أسئلة المقابلة شبه المقننة للكشف عن تصورات الخبراء والمختصين نحو توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئة التعليمية التعلمية في التعليم العام السعودي، وتم إعداد أسئلة المقابلة شبه المقننة وتطويرها من قبل الباحثين بناء على خبرتهما في مجال البحث العلمي، بالإضافة إلى الرجوع للدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية كدراسات (العميري، 2019 ; Al-Omairi, 2009, Al-Ans ri, 2010; Suppo, 2013; Lindsey, 2015). وعليه، تكونت المقابلة شبه المقننة في نسختها الأولية من 5 أسئلة. وللتحقق من صدق أسئلة المقابلة، تم عرضها على عدد من المحكمين من الخبراء والمختصين في الدراسات الاجتماعية التربوية في بعض الجامعات الحكومية السعودية؛ لغرض التأكد من أن أسئلة المقابلة تقيس الهدف الذي وضعت من أجله، من حيث ملاءمة الأسئلة وصياغتها ووضوحها. وبناء على ذلك؛ تم إعادة الصياغة لبعض الأسئلة، ويعد هذا الإجراء مدعاة للوثوق في صدق الأداة.
- **الثبات:** تم التأكد من ثبات الأداة من خلال إجراء مقابلة – تكررت مرتين مع اثنين من المشاركين من خارج عينة الدراسة، وتخلل المقابلة الأولى والثانية فاصل زمني مدته أربعة عشر يوما. وبعد ذلك أجرى الباحثان تحليلا للمقابلات، وتلا ذلك إجراء تحليل آخر من قبل محلل أخر من تخصص الدراسات الاجتماعية التربوية، وتبين من خلال هذا الإجراء درجة الاتفاق أو الاختلاف في تحليل البيانات، مما أعطى مؤشراً على وجود أتساق أو اختلاف تام بين التحليلين. وبناء على ذلك؛ تكونت أداة المقابلة شبة المقننة في نسختها النهائية من 5 أسئلة.

جمع البيانات: جمعت البيانات بعد بيان الهدف من الدراسة وغرضها للمشاركين، وتم إخبارهم أن البيانات التي يتم الحصول عليها تعامل بسرية كاملة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. وفي ضوء ذلك، تم الحصول على الموافقة المسبقة من المشاركين بالمقابلة على تدوين حديثهم. وتم طرح أسئلة المقابلة المقننة على الخبراء، مع التوضيح التام للسؤال الموجه لهم. وللحصول على مصداقية عالية أثناء جمع البيانات باستخدام المقابلة شبه المقننة، التي هي إحدى الأدوات المهمة في منهج البحث النوعي (Glaser & Strauss, 1999; Burton, 2000; Creswell, 2012) .

وذلك وفقا لما يأتي:

- بناء علاقة قائمة على الود والاحترام والألفة مع الخبراء عينة الدراسة قبل البدء بالمقابلة شبه المقننة؛ بغرض توفير ظروف مناسبة لإجراء المقابلة.
- تجنب التعريف باسم الخبراء إذ أعطى كل خبير رقما؛ لتشجيعه على التعبير عما يمتلكه من تصورات حول موضوع الدراسة.
- تم طرح أسئلة المقابلة شبه المقننة على المستجيب بصيغ مختلفة، وذلك للتأكد من درجة دقة المستجيب في التعبير عن رأيه، وهذا الإجراء ينبئ أيضا عن مدى مصداقية استجابات أفراد عينة الدراسة.
- تم عرض المقابلة – بعد تدوينها على المستجيب لبيان رأيه حول ما قاله في المقابلة، مع السماح له بحذف أو إضافة ما يراه مناسبا.

تحليل البيانات: تم تحليل الإجابات عن أسئلة المقابلة في ضوء منهجية تحليل الأبحاث النوعية (Glaser & Strauss, 1999; Creswell, 2012) المتمثلة بطريقة النظرية المتجذرة (Grounded Theory Approach)، حيث تم الاعتماد على الأفكار التي ظهرت من بيانات الدراسة، وباستخدام برنامج ماكس كيودي أي (MAXQDA) للتحليل النوعي للبيانات "وهو برنامج سهل الاستخدام ويساعد الباحث على تنظيم البيانات وتصنيفها وسرعة استرجاعها" (العبد الكريم، 2019: 243). وذلك في ضوء الخطوات الآتية:

- القراءة الفاحصة لكل كلمة وجملة وفقرة ذكرها أفراد عينة الدرامية.
- القيام بترميز الإجابات.
- وضع الأفكار المتشابهة (المتقاربة) في مجالات فرعية (Sub-Categories).
- وضع المجالات الفرعية (Sub - Categories) ضمن المجموعات الرئيسة (Main Categories).
- التحقق من ثبات التحليل البيانات من خلال قيام أحد الزملاء المدربين بإعادة عملية التحليل، حيث كشفت هذه العملية عن توافق تام بين المحللين فيما يتعلق بتحليل البيانات، وفقا للمجالات الرئيسة والمجالات الفرعية. ويؤكد هذا الإجراء سلامة عملية التحليل ودقتها.

- حساب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات كما توزعت ضمن المجالات الفرعية.

نتائج الدراسة تحليلها وتفسيرها ومناقشتها

السؤال الأول: للإجابة عن هذا السؤال؛ قام الباحثان بقراءة فاحصة لاستجابات أفراد العينة، وبينت نتائج التحليل أن معظم أفراد عينة الدراسة 15 مشارك، أي ما نسبته 94% أكدوا أن لديهم معرفة واسعة بدواعي توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية. ولعل ما يوضح ذلك ما عبر عنه من خلال الاستجابات الآتية:

"مواكبة خارطة الطريق السعودية 2030 بما تضمنته بصورة صريحة وضمنية منها المحافظة على البيئة والبحث عن مصادر غير نفطية وحماية الحياة الفطرية ومقدرات الدولة والاستثمار الأمثل للطاقة، ومسايرة التوجهات العالمية الحديثة التي تنادي بالاهتمام البيئي في التعليم. والتشريعات والهيئة الدولية التي عقدت معها المملكة وأنظمتها الفرعية ومن ضمنها وزارة التعليم اتفاقيات بالالتزام بها من أجل حماية الأرض وبيئتها. والدراسات التقويمية التي أثبتت وجود قصور في المناهج وضعف لدى الطلاب في المهارات الخضراء والوعي البيئي والسياحي والوقائي والقيم البيئة ونحوها. والدراسات الاستشرافية التي توصي بانتظام درء وتقليل المخاطر البيئية الحالية سعياً للوفاء باحتياجات الأجيال القادمة المستقبلية.... وحاجة لتفعيل التعليم الإلكتروني بجانب العناية بالبيئة".

"تنمية مهارات البحث والتقصي لدى المتعلم وتمكينه من تحقيق التعلم الذاتي وتحقيق مبدأ مراعاة الفروق الذاتية من خلال تنويع الخبرات التعليمية المقدمة لهم، والمساهمة في حل بعض المشكلات التعليمية كنقص الكوادر التعليمية ونقص المصادر التعليمية أو ضعف جودتها، وكذلك تمكين المتعلم من تحقيق بعض الخبرات غير الممكنة او الخطرة".

"التغلب على مشكلة زيادة الكم الهائل من المعرفة والتي لا يمكن الوصول إليها بالطريقة التقليدية إلا بالاستعانة بمثل هذه التطبيقات".

"التحول من تعليم تقليدي يعتمد على كتب وأوراق ومستلزمات تعليمية، إلى تعليم إلكتروني ومحتوى رقمي للمحافظة على البيئة الطبيعية ومواردها".

"التغلب على مشكلة البعد المكاني بتقديم المعرفة للطلبة في منازلهم، وتسهل تطبيقات التعليم الأخضر للطلبة الوصول للكم الكبير من المعرفة التي لا يمكن الوصول إليها بالطرق التقليدية"

"ترشيد استهلاك الطاقة... استخدام التقنيات التعليمية بطريقة سليمة بيئياً، واقتصادية، كما أنه توفر الكثير من الوقت والجهد، بالإضافة إلى أنه تساهم في زيادة جودة التعليم.. وتزيد من التواصل المباشر بين الطلبة والمعلم.. تساهم في تنمية مهارة الابداع والابتكار والاستكشاف، تصبح العملية التعليمية مشوقة بعيدة عن الملل".

"مواجهة تحديات المستقبل البيئية.. إثارة تفكير الطلبة في ظل بيئة صحية وآمنة".

تكشف الاستجابات السابقة عن وجود وعي واضح لدى أفراد الدراسة بدواعي توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية، التي تؤدي إلى تجويد وتحسين وتسهيل العملية التعليمية وجعلها أكثر ملاءمة ومسايرة للاتجاهات العالمية الحديثة التي تنادي بالاهتمام البيئي في التعليم، حيث يعد الهدف الرئيس من التعليم الأخضر إكساب الوعي بالقضايا والتحديات البيئية لدى الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور وتعويدهم على التعامل معها بجدية في جميع أمور حياتهم، وتعزيز قدراتهم، وإكسابهم المعارف والمهارات والسلوكيات البيئية بأهمية المحافظ على البيئة، وتقوية الشعور لديهم بالمسؤولية والانتماء للأرض التي يعيشون عليها. وهذا التوجه يتوافق مع دراسة (مجاهد، 2020؛ Gundogan & Eby, 2012; Marable, 2014; Chakraborty, Singh & Roy, 2018).

وتأسيسا على ما تقدم؛ فإن للتعليم الأخضر وتطبيقاته عدة فوائد كما أوردها (كزيز، 2019؛ مجاهد، 2020) وهي كالآتي:

- اعتماد التعليم الأخضر وتقنياته بهدف ترشيد استهلاك الطاقة وبطريقة سليمة بيئياً، واقتصادية وتؤدي إلى توفير الجهد والوقت.
- التحول الجذري إلى الخدمات الإلكترونية بغية الاستغناء عن استخدام الورق والكتب الدراسية، حيث تشير الإحصائيات إلى إن أكبر نسبة نفايات ورقية تجمع

في المدارس وبما أن الورق هو مورد طبيعي والإكثار من استعماله قد يؤدي إلى تقليص الموارد الطبيعية.

- توفير بيئة معلوماتية حديثة لدعم العملية التعليمية وتنمية القدرات العقلية بالانتقال إلى مستويات تفكير عليا، مما يؤدي إلى تفعيل المشاركة النشطة للطلبة وبالتالي تحسين عملية التعلم والتعليم وزيادة الإنجاز.
- ربط الطلبة بالبيئة المحلية وغرس الوعي لديهم بالقضايا والتحديات البيئية.
- جعل بيئة التعلم صحية خالية من التلوث، مما ينتج عنه تحسين صحة الأطفال وانخفاض نسبة غيابهم وتحسين نسبة نتائجهم الدراسية.
- حوسبة المناهج والكتب الدراسية والاعتماد على التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد.
- تطوير أساليب التقويم باستخدام أدوات التقويم الرقمية.
- تدريب الطلبة على القيادة المستمرة واكسابهم مهارة اتخاذ القرار، لأنه يركز على التعلم بالممارسة.
- يؤدي التعليم الاخضر إلى تفعيل روح العمل الجماعي المُثمر بين عموم الطلبة، وتعزيز شراكة أولياء الأمور في العملية التعليمية عن طريق تطوير مستوى الاتصال الإلكتروني والتواصل بين المدرسة والمنزل ومؤسسات المجتمع.
- تقليص مراكز التدريب بتفعيل التدريب عن بعد، والاستفادة بشكل فعال من تقنيات التعليم والتدريب الحديثة.

وبناءً على تلك الفوائد نجد أن التعليم الأخضر يعتمد على استخدام الحاسبات الآلية بمختلف أنواعها (الحاسب المكتبي، الحاسبات الآلية المتنقلة "المحمول") مثل الأجهزة اللوحية، وكذلك المعامل الافتراضية، والمنصات التعليمية المستخدمة في تفعيل التعليم عن بعد، وتعد من أهم الأدوات التي تدعم التعليم الأخضر.

السؤال الثاني: كشفت نتائج تحليل بيانات الدراسة، أن 10 من أفراد العينة، وهو ما يشكل 63% من تلك العينة، بأن لديهم معرفة بكيفية توظيف التعليم الأخضر في تحقيق الغايات التربوية في حقل الدراسات الاجتماعية. وفيما يأتي بعض الاقتباسات من استجابات أفراد العينة:

"أرى أنه يمكن ذلك عن طريق دمج القضايا البيئية في البرامج والمناهج التعليمية، والتدريب عليها في برامج إعداد المعلمين، وحتى في عملية تقييم الطلبة".

"أنا شخصياً تصوري يمكن توظيف التعليم الأخضر عن طريق دمج وإثراء المناهج بالأنشطة التعليمية التي تهتم بالقضايا البيئية".

"اعتقد يمكن ذلك عن طريق اهتمام المدرسة بدفع الطلبة للمشاركة في الأعمال التطوعية التي تسعى لحماية البيئة".

"عن طريق استخدام التعليم الالكتروني، والتعليم المدمج .. الحرص على تدريب الطلبة والمعلمين والإدارة المدرسية على إعادة التدوير وتطبيقها عملياً في المدرسة الخضراء".

"اعتقد عن طريق استخدام التعليم عن بعد عن طريق المنصات التعليمية.. والتعاملات الالكترونية بدلاً من الورقية".

"أرى أنه يمكن جعل بيئة التعليم الأخضر بيئة تعلم تعتمد على جهد الطالب والمعلم فيها مرشداً وموجهاً".

لتوظيف التعليم الأخضر في تحقيق الغايات التربوية يتطلب وضع وترسيخ منهجية تربوية شاملة للعمل، وترافق هذه المنهجية برامج ومناهج تعليمية مستحدثة، وبرامج لإعداد وتدريب المعلمين عليها، ثم تنسيق وتكامل جميع الجهود في المؤسسات التعليمية. وهذا التوجه يتوافق مع دراسة (مجاهد، 2020؛ Gun-dogan & Eby, 2012; Marable, 2014; Chakraborty, Singh & Roy, 2018) وحدد السرطاوي (2016) عدة خطوات لتوظيف التعليم الأخضر لتحقيق الغايات التربوية وشملت ما يلي:

- العمل على تطوير مناهج دراسية بيئية يتم تصميمها بطريقة تسهم في تنمية القيم البيئية لدى الطلبة.
- العمل على تطوير تخصصات أكاديمية ومهنية تعنى بالبيئة كدراسات قانونية بيئية، والمحاسبة البيئية، ونقابات للمحامين البيئيين وغيرها.

- التوسع في استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة وذلك بإحلالها كبديل عن المقررات الورقية كاستخدام الهواتف الذكية أو الألواح الذكية والسبورات الذكية في المؤسسات الأكاديمية.
- تشجيع الطلبة وتنمية مهاراتهم من خلال إشراكهم في جملة من الأنشطة المتمثلة في إعادة تدوير المواد القابلة للتدوير.
- تنمية قيم المحافظة على المساحات الخضراء وحماية الأشجار وغرسها من منطلق توعوي ديني وتعليمي لدى الطلبة.
- التوسع في تطبيق واستخدام المراسلات والخطابات الإلكترونية كبديل عن الورقية منها في التعامل مع الطلبة وأولياء الأمور، والجهات الرسمية على مستوى الدولة، وفي المراسلات الداخلية كذلك.
- العمل على تطوير جائزة المعلم الأخضر أو المحاضر الأخضر أو الموظف الأخضر أو المؤسسة الخضراء (جامعة أو مدرسة) ويتم منحها لمن يبدع في مجالات المحافظة على البيئة وفي تنمية قيمة المحافظة عليها في طلابه أو موظفيه.
- العمل على تبني شعارات مختلفة مثل (الأرض ملكهم) في الإشارة إلى الأجيال القادمة أو (فكر بذكاء ونفذ بطريقة خضراء).
- – العمل على تطوير مفهوم المؤسسات التعليمية التي تعمل على تبني وتطوير وسائل علمية وعملية لاستغلال المكونات البيئية في توليد الطاقة، والخلايا الشمسية لتوليد الطاقة داخل هذه المؤسسات، والعمل على إعادة تدوير المياه واستخدامها في ري حدائقها الخاصة.
- التركيز على مفهوم الاستدامة البيئية في المؤسسات الأكاديمية ويعني استخدام واستحداث كل الوسائل الممكنة لضمان عدم استنزاف الموارد البيئية واستمراريتها للأجيال المقبلة.
- التركيز على مفهوم المباني والبنى التحتية الخضراء ويعني توفير مبانٍ أكاديمية يتم بناؤها من مكونات صديقة للبيئة.
- التركيز على مفهوم المباني المستدامة وتعني بتوفير مبانٍ وبنى تحتية أكاديمية

تساعد على عدم استنزاف الموارد البيئية من ناحية الشكل الهندسي للبناء ومن ناحية المكونات.

السؤال الثالث: بينت نتائج تحليل بيانات الدراسة، أن 10 من أفراد العينة، وهو ما يشكل 63% من تلك العينة أكدوا أهمية وجود موجهات يرتكز عليها توظيف تطبيقات التعليم الأخضر. وفيما يأتي بعض الاقتباسات من استجابات أفراد العينة:

"توظيف هذه التطبيقات في الدراسات الاجتماعية يجب أن تستند إلى أهداف معرفية ومهارية ووجدانية".

"أرى أن تطبيقات التعليم الأخضر تحتاج إلى خطة منهجه وأهداف محدد ترتبط بجميع عناصر العملية التعليمية".

"لتطبيقات التعليم الأخضر موجهات تربوية وهي لا بد من مناسبتها للمرحلة ولأهداف مناهج الدراسات الاجتماعية وللخصائص النمائية للطلبة، إثرائية ممتعة جذابة تثير الدافعية والتحفيز للوعي البيئي والتربية البيئية".

وتأسيساً على ما سبق؛ يتضمن توظيف تطبيقات التعليم الأخضر الأهداف الآتية:

1 - وضع دليل لمؤلفي ومصممي مناهج الدراسات الاجتماعية لاستخدام تطبيقات التعليم الأخضر، حيث تحدد المستويات المتوقع من الطلبة تحقيقها في شتى المجالات.

2 - تحديد تقنيات وتطبيقات تناسب مستوى الطلبة، وتنمي قدراتهم في أنماط التفكير المختلفة وخاصة التفكير الناقد والمستقبلي الذي يساعدهم لحل المشكلات البيئية.

3 - يعزز استخدام هذه التطبيقات القدرة على الفهم الصحيح وتنمية القدرة على الربط والتفسير والتقويم للطلبة للقضايا والتحديات والمشكلات المتصلة بالقضايا البيئية.

4 - تساعد تطبيقات التعليم الاخضر الطلبة بأن يصبحوا أكثر إلماماً بمشكلات العالم البيئية وطرائق علاجها.

5 – تسهم تطبيقات التعليم الأخضر في استخدام أساليب وأدوات تقويم متطورة تساعد معلمي الدراسات الاجتماعية في تقويم الطلبة بدقة وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لهم.

وفي ضوء ما تقدم وبعد الاطلاع على الأدب التربوي للتعليم الأخضر وتطبيقاته يتضح عدم وجود أي موجهات تربوية ينبغي الاخذ بها في الاعتبار عند توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية بشكل عامة، وفي بيئة تعلم الدراسات الاجتماعية خاصة.

أن غياب الموجهات وعدم وضوحها يشكل عاملاً رئيسياً في التأثير السلبي في توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في الدراسات الاجتماعية. ويمكن القول إن هذه النتيجة ربما تقدم مؤشراً على عدم وعي مطوري المناهج بالدور الكبير المنوط بتطبيقات التعليم الأخضر في بيئات تعلم وتعليم المناهج الدراسية. وهذه النتيجة تخالف التوجهات العالمية التي تؤكد على الدور المهم لتطبيقات التعليم الأخضر وضرورة تبنيها. إذ لا بد عند صياغة الموجهات أن تكون هناك نظرة شمولية للقضايا البيئية في تطبيقات التعليم الأخضر بمختلف جوانبها (مجاهد، 2020).

السؤال الرابع: كشفت نتائج تحليل بيانات الدراسة أن 12 من أفراد العينة، وهو ما يشكل 75 % من تلك العينة لديهم معرفة بمجالات توظيف التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية. ولعل ما يوضح ذلك ما عبر عنه من خلال الاستجابات الآتية:

"يمكن توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في استخدام المتاحف الافتراضية العالمية".

"أعتقد يمكن استخدام منصات التعليم عن بعد كتطبيقات للتعليم الاخضر".

"عند استخدام التكنولوجيا وإحلالها كبديل عن المقررات الورقية.. وايضاً استخدام المراسلات والخطابات والالكترونية عند التعامل مع الطلبة وأولياء الأمور وفي التعاملات الإدارية المدرسية".

"المداخل فيها واسعة والأمثلة لامحدودة سوف أقدم جزء يسير منها وفق ما استمطرت من مقترحات:

- إلزام الطلاب بتحميل تطبيقات التعليم الأخضر القائمة على الذكاء الاصطناعي التي ترسل رسائل تذكيرية وتحذيرية عدة مثل: رمي النفايات في مكانها الصحيح-سقي أشجار ونباتات المدرسة والحديقة -قرب الطالب من محاليل خطرة في المختبر وغيرها.
- تحقيق الشراكة المجتمعية في الأنشطة اللاصفية مثل استزراع الحي والمدينة وحملات النظافة وتدعيم العمل التطوعي في تطبيق الكتروني يسمح بالتعاون بين المدرسة والمجتمع وتسجيل ساعات تطوعية معتمدة".

لا شك أن للتعليم الأخضر عدة طرائق واستراتيجيات وممارسات وتقنيات وأدوات يمكن استخدامها لتعزيز الثقافة الخضراء، ولتحقيق الغايات التربوية في الدراسات الاجتماعية ومنها:

- استخدام استراتيجيات تدريس تجعل الطالب محور العملية التعليمية مثل التعلم بالمشروعات Project Based e-learning(PBL): حيث إنها طريقة فعالة لتدريس الدراسات الاجتماعية يقوم فيها الطلبة باستكشاف المشاكل والتحديات البيئية في العالم الحقيقي، وبالتالي يكتسب الطلبة فهماً أعمق للموضوعات التي يدرسونها.
- واستراتيجية الصف المقلوب التي تحسن استغلال بيئة التعلّم الإلكترونية، ويستخدم فيه المعلم التقنيات الحديثة وشبكة الانترنت في تدريسه الموضوعات البيئية المتضمنة في مقررات الدراسات الاجتماعية، وذلك عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو وغيرها من الوسائط المتعدد وإرسالها للطلبة، لتكون في متناولهم قبل الدرس، ومتاحة لهم على مدار الوقت، وبهذا يتمكّنُ الطلبة من الاطلاع على المحتويات التفاعلية مرات عدة، ليتسنى لهم استيعاب المفاهيم الجديدة ويأتي الطلبة إلى الصف الدراسي ولديهم الاستعداد التام لتطبيق تلك المفاهيم، والمشاركة في الأنشطة الصفية.
- واستراتيجية حل المشكلات التي تثير اهتمام الطلبة حول القضايا البيئية، وتساعدهم على استخدام مصادر مختلفة للتعلم وعدم الاعتماد على الكتاب المدرسي، وبالتالي تعزز لديهم المهارات العقلية مثل الملاحظة وتصميم واجراء التجارب للوصول للاستنتاجات والتعميمات.

- استراتيجية لعب الأدوار الذي يؤدي إلى اكتساب المهارات المعرفية المتعلقة بالقضايا البيئية، ويعد أحد سُبل محاكاة الخبرة لتظهر حقيقة، حيث يلعب الطلبة دور الأبطال لتوضيح موقف بيئي معين أو التوصل إلى حل مشكلة أو تحدي في بيئتهم المحلية، مثل تقمص دور شخصيات متضاربة حيال مشكلة بيئية معينة، الامر الذي من شأنه رفع مستوى الوعي البيئي لديهم.

- استراتيجية الخبرة المباشرة عن طريق الزيارات الميدانية والرحلات التعليمية، إذ تمنح الطلبة فرصة للتفاعل والاحتكاك المباشر مع البيئة فتزيد فهمه لها، كما تسمح لهم بالملاحظة فتساعدهم على تكوين فهم أعمق وتصور شامل للمشكلات البيئية.

- ومن تطبيقات التعليم الأخضر منصات التعليم عن بعد، وهي تمكن الطلبة من التعلم في أي وقت ومن أي مكان، مع إتاحة التفاعل مع المحتوى التعليمي وما يتضمنه من أنشطة ومهام أدائية، وأساليب تقييم إلكترونية، مما يساعدهم في اكتساب المعارف وتحقيق أهداف التعليم، مثل منصة مدرستي التعليمية، ومنصة البلاك بورد (Blackboard)، ومنصة ويبكس (Webex)، وغيرها من منصات التعليم عن بعد.

- وتعد المتاحف الافتراضية من تطبيقات التعليم الأخضر، فهي تقدم للطلبة خبرات واقعية يتفاعل فيها الطلبة مع الثقافات المختلفة بجميع الأنشطة المتاحة، ويرى أشياء لا يمكن أن ترى بشكل واقعي، بالإضافة إلى أنها تعد مصدر للمتعة والتشويق، فمثلاً لو شاهد الطلبة أحد المباني الاثرية المتميزة بتصميمها الفريد عن طريق المتحف الافتراضي أفضل من قيام معلم الدراسات الاجتماعية، أو قام الطلبة بصنع مجسم لهذا البناء واستخدام الورق والفلين ومستلزمات قد تصبح بعد فترة نفايات تؤثر على البيئة مع كثرتها وتراكمها.

- وتطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز التي توفر للطلبة تجارب تعلم ثلاثية الأبعاد لمحتوى الدراسات الاجتماعية، وتأخذهم إلى خارج حدود الصف الدراسي لاستكشاف الأماكن في الفضاء وحول العالم بطريقة افتراضية، وتُضفي هذه التطبيقات الحيوية على المفاهيم المجردة، مما يطلق لديهم مهارات الابداع والتخيل، مثل التطبيقات التي تأخذهم في جولة في الفضاء، والمجرات الكونية، أو التي تعرض البيئات الطبيعية حول العالم، والاقاليم المناخية. ومنها تطبيقات

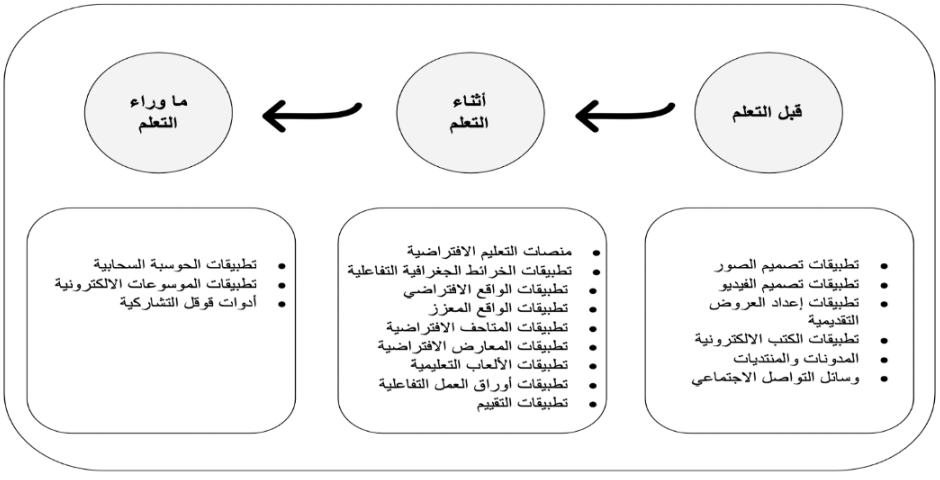
عرض الكرة الأرضية والخرائط الطبيعية والبشرية مثل تطبيق قوقل إيرث (Google Earth) الذي يسمح بالانتقال إلى أي مكان على سطح الأرض لعرض المباني والتضاريس والخرائط والصور الجوية الملتقطة بواسطة الأقمار الاصطناعية، وهو يغني معلم الدراسات الاجتماعية عن استخدام الخرائط والصور الورقية، لعرض الظاهرات المختلفة، ويؤدي إلى ترشيد استهلاك المستلزمات الورقية وبالتالي المحافظة على البيئة.

وعليه فإن هذا التوجه يتوافق مع دراسة (الشمراني والعرياني، 2020؛ مجاهد، 2020؛ Gundogan & Eby, 2012; Marable, 2014; Chakraborty, Singh & Roy, 2018).

وفي الشكل الآتي تصور مقترح لتوظيف تطبيقات التعليم الأخضر في بيئات تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية:

شكل رقم 2

التصور مقترح لتوظيف تطبيقات التعليم الأخضر في بيئات تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية



السؤال الخامس: بينت نتائج تحليل الدراسة أن 13 من عينة الدراسة، وهو ما يشكل 81% أكدوا وجود صعوبات تواجه التعليم الأخضر وتطبيقاته في الدراسات الاجتماعية. وفيما يأتي بعض الاقتباسات من استجابات أفراد العينة:

"قد يكون هناك صعوبات (بشرية): وتتمثل في قلة التربويين المؤهلين والمدربين من إدارة وإشراف تربوي ومعلمين وقادة، وضعف الدافعية لمثل هذا النوع من التعليم، وصعوبات (تقنية) تتمثل في الاحتياج لبنية تحتية/ صيانة/ متابعة/ دورات تدريبية/ تحديثات مستمرة".

"لا أعتقد، فقد انتشرت ثقافة التعليم الأخضر وتم تطبيقه في الكثير من المدارس".

"نقص الكوادر التعليمية المدربة، ضعف البنية التحتية للخدمات الالكترونية".

"عدم رغبة المعلم استخدام التطبيقات التقنية ورغبة في التدريس وفق الطريقة التقليدية".

"قلة الوعي حول مفهوم التعليم الأخضر، وتحديات تطبيقه وأهميته لتحقيق التنمية المستدامة".

"ضعف شبكات الانترنت لدى بعض الاسر أو حتى انعدامها، وقلة وعي المجتمع وتقبله لهذا النوع من التعليم".

تأسيساً على ذلك؛ تتمثل أهم التحديات التي تواجه توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في الدراسات الاجتماعية في جملة من التحديات التي وردت في الاقتباسات أعلاّ في عينة الدراسة التي تواجه الطلبة عند استخدام تطبيقات التعليم الأخضر، ومن أهمها:

1 – عدم توافر موجهات تربوية لتوظيف التعليم الأخضر في تعلم وتعليم الدراسات الاجتماعية.

2 – ضعف الوعي بأهمية التعليم الأخضر وتطبيقاته في تعلم الدراسات الاجتماعية لدى المعلمين والطلبة وأولياء الأمور.

3 – عدم توافر معايير عالمية لبناء منهاج الدراسات الاجتماعية في ضوئها.

4 – عدم وجود برامج لتدريب المعلمين لاستخدام التعليم الأخضر وتطبيقاته في حقل الدراسات الاجتماعية.

5 – عدم توافر الرغبة لدى المعلمين بالتحول من التعليم الاعتيادي إلى التعليم الأخضر.

6 – صعوبات تقنية تتعلق بضعف شبكات الانترنت في المدارس.

7 – قلة تطبيقات التعليم الأخضر باللغة العربية. وعليه فإن هذا التوجه يتوافق مع دراسة (مجاهد، 2020) فيما أشارت إليه من رؤى تربوية لنشر ثقافة التعليم الأخضر في المؤسسات التعليمية.

الخاتمة

توصيات الدراسة

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1 – إنشاء فريق من خبراء التربية وتقنيات التعليم والبيئيين، لصياغة وتحديد الموجهات التي يجب الاخذ بها في الاعتبار عند توظيف تطبيقات التعليم الأخضر.

2 – تبنى مشروع وطني على مستوى وزارة التعليم السعودية بالتعاون مع فريق من التقنيين المختصين في البرمجة، لبرمجة تطبيقات تعليمية للتعليم الأخضر لتعلم الدراسات الاجتماعية في مختلف المراحل.

3 – إنشاء برامج لتدريب معلمي الدراسات الاجتماعية–أثناء الخدمة– على التعليم الأخضر وتطبيقاته، بهدف مساعدة المعلمين مواكبة أحدث التوجهات العالمية.

4 – تطوير المناهج الحالية والتوسع في دمج قضايا التنمية المستدامة، ومنها القضايا المتعلقة بالتلوث، والاحتباس الحراري، وتغير المناخ وإعادة التدوير وغرس الوعي البيئي لدى الطلبة.

5 – ينبغي التوسع في استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة وذلك في استخدام الوسائل التعليمية، أو المناهج الالكترونية كبديل عن المقررات والوسائل التي يستخدم فيها المستلزمات الورقية.

6 - ضرورة دمج مهارات التفكير الناقد والتفكير المستقبلي في محتوى الدراسات الاجتماعية لأنها تؤدي إلى فهم أعمق لمواجهة المشكلات والتحديات البيئية وأخذ الحكم الحيادي والمنطقي فيها.

7 - تصميم موقع تفاعلي يهتم بالوعي البيئي، يهدف للتعاون بين الجهات المعنية بالبيئة، و وزارة التعليم والمدارس.

مقترحات الدراسة

- بناء برامج تعليمية مقترحة قائمة على التعليم الأخضر وقياس فاعليتها في ضوء بعض المتغيرات التابعة مثل تنمية القدرة على حل المشكلات البيئية، ومهارات اتخاذ القرار والمهارات الحياتية.
- بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على التعليم الأخضر لتنمية التفكير المستدام لدى معلمي الدراسات الاجتماعية قبل وأثناء الخدمة.
- إجراء دراسة تتعلق بفاعلية تدريس وحدة مقترحة عن التنمية المستدامة في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتفكير المستقبلي لدى طلبة المرحلة الثانوية.

المراجع

ألطف، إياد. (2019). أثر التعلم الرقمي باستخدام الأجهزة الذكية على التحصيل العلمي للطلاب في مقرر الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو استخدام الأجهزة الذكية في التعلم والتعليم. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 10*(2)، 281-312.

حنفي، محمد. (2017). المدارس الخضراء، رؤية مقترحة *لإصلاح التعليم الفني في ضوء المستجدات العالمية*. كلية التربية، جامعة بور سعيد.

السرطاوي، عبد المطلب. (2016). *التعليم الأخضر*. تم استرجاعها في 19 نوفمبر، 2020 من: http://www.alwasatnews.com/news/1191832.html

الشاعر، حنان. (2017). *تكنولوجيا التعليم والتنمية المستدامة. المؤتمر العلمي التاسع عشر: التربية العلمية والتنمية المستدامة*. الجمعية المصرية للتربية العلمية، 137-150.

الشمراني، علية، والعرياني، موسى. (2020). فاعلية استخدام منصات التعليم عن بعد (بوابة المستقبل -منظومة التعليم الموحد) في تنمية التحصيل المعرفي وخفض مستوى قلق الاختبار لدى طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة بجدة. *المجلة العربية للتربية والعلوم والآداب، 4*(15)، 312-287.

العبد الكريم، راشد. (2019). *البحث النوعي في التربية*، (ط.2). الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.

العساف، صالح. (2016). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*، (ط.4). الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

العميري، فهد. (2016). *العوامل المؤثرة في توظيف التعلم البنائي في بيئات تعلم الدراسات الاجتماعية والوطنية بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية*. المؤتمر الخامس لإعداد المعلم، المنعقد خلال المدة من 25-1437/4/23، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

العميري، فهد. (2019). تصورات أعضاء هيئة التدريس لتوظيف مدخل التثليث في

بحوث الدراسات الاجتماعية التربوية في جامعات المملكة العربية السعودية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية- غزة، 27*(1)، 110-134

فيلالي، مريم. (2020). قراءات تحليلية للتعليم الافتراضي وقت الأزمات. *مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 3*(4)، 98-58.

كزيز، أمال. (2019). المدرسة الخضراء المستدامة وثقافة التربية البيئية: نماذج عالمية وعربية حول المدرسة الخضراء. *مجلة علوم الإنسان والمجتمع، 8*(1)، 179-155.

مجاهد، فايزة. (2020). التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 3*(3)، 196-177.

وزارة الاقتصاد والتخطيط السعودية. (2016). مجتمع حيوي بيئته عامرة. تم استرجاعها في 11 نوفمبر، 2020، من: https://www.vision2030.gov.sa/ar/v2030/overview/

وزارة التعليم السعودية. (2020). عن مدرستي. تم استرجاعها في 22 نوفمبر، 2020، من: https://backtoschool.sa/home/about

Al-abdul karim, R. (2019). *Qualitative Research in Education* (i2) (in Arabic). Riyadh: Al-Rushd Library Publishers.

Al-ansari. W., (2010). *Use of concept maps to improve Saudi pre - service teachers' knowledge and perception of teaching social studies*. Unpublished Ph.D dissertation, Curtin University of Technology, Perth, Australia.

Al-assaf, S. (2016). *Introduction to Research in the Behavioral Sciences* (i4) (in Arabic). Riyadh: Dar Al-Zahraa for Publication and Distribution.

Al-omairi, F., (2009). *The implementation of constructivist teaching approaches combined with ICT as a teaching strategy for social studies: Saudi pre service teachers' perception and achievement*. Unpublished Ph.D dissertation , Curtin University of Technology , Perth , Australia.

Al-omairi, F. (2016). *Factors Affecting the Employment of Formative Learning in Social and National Studies Learning Environments in General Education in the Kingdom of Saudi Arabia* (in Arabic). The

Fifth Conference on Teacher Preparation. Held during the period from 4/25/1437, to the College of Education, Umm Al-Qura University, Kingdom of Saudi Arabia.

Al-omairi, F. (2019). Perceptions of faculty members for employing the approach of trinity in educational social studies research in the universities of the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic). *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies - Gaza, 27*(1), 110-134

Al-sartawi, A. (2016). *Green Education* (in Arabic). retrieved from http://www.alwasatnews.com/news/1191832.html.

Al-shaer, H. (2017). *Education Technology and Sustainable Development, The Nineteenth Scientific Conference: Scientific Education and Sustainable Development* (in Arabic). The Egyptian Society for Scientific Education, 137-150.

Al-shamrani, A. & Al-aryani, M. (2020). The effectiveness of using distance education platforms (Future Gate - the unified education system) in developing cognitive achievement and reducing the level of test anxiety among middle school students in Jeddah (in Arabic). *Arab Journal of Education, Science and Arts, 4*(15), 287-312.

Altaf, I. (2019). The effect of digital learning using smart devices on students 'educational attainment in the teaching aids course and their attitudes towards using smart devices in learning and teaching (in Arabic). Umm Al-Qura University *Journal of Educational and Psychological Sciences, 10*(2), 281-312.

Burton, D., (2000). *Research training for social scientists: a handbook for postgraduate researchers*. London: Sage.

Caziz, A. (2019). The sustainable green school and environmental education culture: international and Arab models about the green school (in Arabic). *Journal of Human and Society Sciences, 8*(1), 155-179.

Chakraborty, A., Singh, M. P., & Roy, M. (2018). Green Curriculum Analysis in Technological Education. *International Journal of Progressive Education, 14*(1), 122-129.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research Methods in Education (8th ed)*. London: Routledge.

Creswell, J., (2012). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. London: SAGE Publications.

Filali, M. (2020). Analytical readings of virtual education in times of crisis (in Arabic). *Journal of Studies in the Humanities and Social Sciences, 3*(4), 58-98.

Glaser, B. & Strauss, A. (1999). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago, IL: Aldine Transaction.

Gundogan, M., & Eby, G. (2012). A green touch for the future of distance education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 55*, 789-798.

Hanafi, M. (2017). *Green Schools, a proposed vision for reforming technical education in light of global developments* (in Arabic). College of Education, Port Said University.

Laxial (2020). *Laxial School management software*. retrieved from https://www.laxial.com .

Lindsey, L., (2015). *Preparing Teacher Candidates For 21st Century Classrooms: A Study of Digital Citizenship*. Unpublished Ph.D dissertation, Arizona State University, USA.

Marable, S., (2014). *Green Schools-The Implementation and Practices of Environmental Education in LEED and USED Green Ribbon Public Schools in Virginia*. (Doctoral dissertation, Virginia Tech).

McMillan, J., & Schumacher, S. (2001). *Research in Education: a Conceptual Introduction*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.

Mujahid, F. 2020. Green education is a future direction in the digital age (in Arabic). *International Journal of Research in Educational Sciences, 3*(3), 177-196.

Saudi Ministry of Economy and Planning (2016). *A vibrant society with a vibrant environment* (in Arabic). retrieved from https://www.vision2030.gov.sa/ar/v2030/overview/

Saudi Ministry of Education (2020). *About My School*, (in Arabic). retrieved from https://backtoschool.sa/home/about.

Smith, F., (1997). *The Greening of Education*. Selbyana, 167-171.

Suppo, C., (2013). *Digital Citizenship Instruction in Pennsylvania Public Schools: School Leaders Expressed Beliefs and Current Practices*, ProQuest LLC.

Employing Green Education Applications in Educational Learning Environments for Social Studies in General Education Stages in the Kingdom of Saudi Arabia

Prof. Fahd A. Al-Omiri[1] **Abeer S. Al-Harbi**[2]

College of Education - Umm Al Qura University
Saudi Arabia
K.S.A

Abstract

This study aims to explore ways to employ green education applications in social studies in general education stages in the Kingdom of Saudi Arabia. The study adopted the mixed approach represented in the documentary descriptive approach and the qualitative approach. An available sample consisting of 16 experts was chosen. The semi-standardized interview questions were used as a tool to monitor their perceptions, and the validity and reliability of the tool were verified. Results revealed that the study sample has social perceptions of the reasons for employing green education applications in educational and learning environments in social studies, including preserving the environment by changing from traditional education to electronic education with digital content to preserve the environment and its resources. Results also revealed that the study sample has knowledge of ways to employ green education in the field of social studies. Results also indicated that there are directives for employing green education applications with the multiplicity of fields in which they can be used. Most of the sample members emphasized the difficulties and challenges facing green education and its applications in social studies. The study presented a set of recommendations and suggestions.

Key words: Employment, Applications, Green education, Social studies, Sustainable development, Educational and Learning environments.

1 Professor, Department of Curriculum and Teaching Methods, Social Studies.
E-mail: faomairi@upu.edu.sa, Dr.fahadalomairi@gmail.com

2 Research in Department of Curriculum and Teaching Methods, Social Studies.
E-mail: abeeralharbi2235@gmail.com

- **Submitted: 3/3/2020, Accepted: 10/6/2021.**

للاستشهاد:

العميري، فهد، والحربي، عبير. (2023). توظيف تطبيقات التعليم الأخضر في البيئات التعليمية التعلمية للدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية. *المجلة التربوية*، 37(148)، 213-246.

http://

To Cite:

Al-Omiri, F. & Al-Harbi, A. (2023). Employing Green Education Applications in Educational Learning Environments for Social Studies in General Education Stages in the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic). *The Educational Journal*, 37(148), 213-246.

http://