



التعليم الأخضر في ظل متطلبات الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

Green Education in The Context of Green Economy and Eustainable Development

م.م. حسن هادي عبد

قسم المحاسبة، جامعة دجلة، بغداد، العراق

hassanhadi@duc.edu.iq

المستخلص:

يركز الاقتصاد الأخضر على تعزيز الية الربط بين الاقتصاد والبيئة والتنمية المستدامة، وذلك بالاعتماد على سياسات اقتصادية فعالة من اجل الحفاظ على البيئة والحد من تدهورها نتيجة التغيرات المناخية التي أصبحت تهدد الحياة البشرية، ونظراً لان التعليم بصفة عامة والتعليم الأخضر بصفة خاصة يمثل القاعدة الأساسية للمجتمع من خلال اكساب جميع افراد العملية التعليمية المهارات والتقنيات لضمان التنمية المستدامة على اعتبار ان القوى البشرية هي القوى المحركة لمؤسسات المجتمع مما يحقق التكيف مع مستجدات الحياة العصرية. ومن هنا سيتناول هذا البحث موضوع أهمية التعليم الأخضر من منظور الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة وبالتالي دراسة صبغ التعليم باللون الأخضر ليكون ركيزة أساسية يقوم عليها كل من الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة من خلال توظيف البرامج التعليمية الصديقة للبيئة والمبنية على ثقافة بيئة المؤسسات التعليمية.

الكلمات المفتاحية:

التعليم الأخضر، الاقتصاد الأخضر، التنمية المستدامة.

المقدمة:

اهتمت اغلب دول العالم بمصطلح التعليم الأخضر للعناية بالبيئة والسعي لتحقيق التنمية المستدامة ، ويعتبر التعليم الأخضر احد المفاهيم الحديثة الذي يعبر عن احد أنواع التعليم الذي يخدم المجال البيئي، كما يعتبر احد النماذج للتعليم ذو الجودة العالية، حيث يهتم بتوفير بيئة طبيعية جاذبة من خلال تصميم المباني المدرسية، والمساحات الخضراء، حيث يركز التعليم الأخضر محورين أساسيين، المحور الأول خاص بالبرامج البيئية الذي يشمل المباني والمساحات الخضراء وخدمات بيئية جيدة، والمحور الثاني خاص بالتقنيات والتطبيقات التكنولوجية والأنشطة المرتبطة بالتعليم الأخضر، حيث بدأت معظم الدول اعتماده في أنشطتها التعليمية.

اكتسب التعليم الأخضر قبولا واسعا في معظم دول العالم، حيث انطلقت مشروعاته في عدة دول عربية واجنبية، حيث تم انشاء مؤسسة التعليم الأخضر (Green Education Foundation) "GEF"

وهي منظمة عالمية ليس هدفها الربح وتعمل في مجال التعليم الأخضر، واتجهت دول العالم نحو تصنيف الجامعات حسب التزامها بالتعليم الأخضر، حيث تم انعقاد العديد من المؤتمرات الدولية للتعليم الأخضر، كان احدها مؤتمر التعليم الأخضر في المانيا (Green Education Conference Germany) الذي انعقد للمدة ١٩-٢١ أكتوبر ٢٠١٦، بناءً على ما تم إصداره في مؤتمر باريس للتغيرات المناخية والذي انعقد في شهر ديسمبر لعام ٢٠١٥ لحماية البيئة وحل مشكلة التغير المناخي (عبد الحميد، ٢٠٢٢، ١٧٠).

مما لا شك فيه ان هنالك علاقة وطيدة بين التعليم الأخضر والاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة ، فالتعليم الأخضر يسعى لتحقيق التنمية المستدامة من خلال تعزيز الثقافة البيئية، اما علاقة التعليم الأخضر بالاقتصاد الأخضر فتكون من خلال تطوير البرامج التدريسية في المؤسسات التعليمية ، حيث يهدف التعليم الأخضر الى توظيف التكنولوجيا المتطورة في خلق بيئة محفزة لبناء مهارات الابداع والابتكار والمشاركة الجماعية لتعزيز الثقافة الفكرية الخضراء، وهذا في ضوء التحول من النظام الاقتصادي التقليدي الى الاقتصاد الأخضر على أساس وزن متساوٍ بين التنمية الاقتصادية والاستدامة البيئية حيث يمثل الطريق المثالي لتحقيق التنمية المستدامة.

ومع زيادة اهتمام الدول بقضايا البيئة فمن الضروري إيجاد حلول سريعة لحل المشكلات البيئية، حيث يتطلب نشر الثقافة البيئية من خلال المدارس والجامعات الخضراء التي بدورها تهدف الى تطوير المؤسسات التعليمية بيئياً، فعند حدوث بعض المشكلات البيئية كالتلوث وتغير المناخ وأزمة الطاقة، يتجه العالم نحو البحث عن أنظمة ونماذج جديدة للتنمية المستدامة، حيث اصبح التعليم الأخضر نموذجاً جديداً لحل هذه المشاكل البيئية.

مشكلة الدراسة:

اصبح التعليم الأخضر مطلباً رئيسياً لكل دول العالم التي تسعى لتحقيق التنمية المستدامة من خلال الأداء الجيد لمؤسساتها التعليمية، ويعتبر مفهوم التعليم الأخضر مفهوماً حديثاً يحتاج وعياً ببرامجه وسياسته المستقبلية، ويعتبر تحدياً للمجتمعات التي تحاول تعميمه من جهة، وتعزيز الثقافة والبيئة المرتبطة بالتنمية المستدامة من جهة أخرى، حيث اشارت الكثير من الدراسات الى أهمية الأنشطة بشكل عام والتعليم الأخضر بشكل خاص من خلال بناء شخصية للتلاميذ وتوجيهها نحو اكتساب مجموعة من الاتجاهات الجيدة مثل الاتجاه نحو الدقة واحترام الآخرين والعمل التعاوني والنظام والأمانة والتخطيط وجميعها تهدف الى اخراج عملية تربوية متكاملة التي تسعى بدورها لمساعدة التلميذ على اكتشاف قدراته وميوله ودوافعه كالتعبير عن الرأي والبحث والاستقصاء وتمكينه من تأدية ادواره بشكل فعال.

وعلى العكس من ذلك فإن الإخفاق في تأمين متطلبات الأنشطة بشكل عام وانشطة التعليم الأخضر بشكل خاص وذلك بسبب عد الاهتمام بها واهمالها سيفقد عملية التعليم الأخضر مضمونها التربوي وسيحول التلاميذ الى كيانات مستسلمة وضعيفة وتفقر للمادة العلمية ومتلقية للمعارف بصورة سلبية، وبالتالي أصبح من الضروري الاتجاه نحو التعليم الأخضر من اجل تحقيق التنمية المستدامة في ظل الاقتصاد الأخضر.

أسئلة الدراسة:

يمكن تحديد عدة أسئلة توجهها الدراسة، يمكن تلخيصها بما يأتي:

١. ما هو الإطار الفكري والمفاهيمي للتعليم الأخضر؟
٢. ما هو الإطار النظري والفكري للتنمية المستدامة؟
٣. ما هو الإطار النظري والمفاهيمي للاقتصاد الأخضر؟
٤. ماهية التعليم الأخضر في ظل متطلبات الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة؟

اهداف الدراسة:

تتمثل اهداف الدراسة بما يأتي:

١. تحديد الإطار الفكري والمفاهيمي للتعليم الأخضر.
٢. تحديد الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة.
٣. تحديد الإطار النظري والمفاهيمي للاقتصاد الأخضر.
٤. تحديد اهداف التعليم الأخضر في ظل متطلبات الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

- تتناول هذه الدراسة موضوع مهم وهو التعليم الأخضر حيث تركز على المفهوم الحديث الذي أصبح يفرض نفسه على جميع السياسات والبرامج في معظم دول العالم.
- مواكبة المستجدات العالمية المعاصرة، والتوجه نحو تعزيز التنمية المستدامة من خلال تنفيذ الاتفاقيات البيئية الدولية.
- قلة الدراسات العربية التي تناولت تطبيق التعليم الأخضر ودوره الفاعل كأداة للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر.
- نتائج الدراسة الحالية قد تفيد صانعي القرار في تحقيق متطلبات تطبيق التعليم الأخضر



الدراسات السابقة:

الباحث	عنوان البحث
عبد الحميد (٢٠٢٢)	رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض النماذج العربية
١	تناولت هذه الدراسة موضوعاً في غاية الأهمية وهو التعليم الأخضر والوقت الضوء على هذا المفهوم الحديث الذي بات يفرض نفسه بقوة على كافة السياسات والبرامج في معظم دول العالم، حيث قدمت هذه الدراسة رؤية مقترحة قد تساعد واضعي السياسات ومتخذي القرار في تطوير برامج وسياسات التعليم الأخضر في مصر من أجل تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز نجاح الاستراتيجية الوطنية لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠، وتوصلت هذه الدراسة الى عدة اقتراحات كان أبرزها: ١. الإصلاح التشريعي والسياسي بشكل يمهد للتعليم الأخضر عن طريق مراجعة التشريعات الحالية لتناسب مع سياسات التعليم الأخضر، وكذلك استحداث لوائح جديدة تنظم التعليم الأخضر وتواكب الجهود التشريعية على المستوى الدولي. ٢. نشر ثقافة التعليم الأخضر من خلال الوزارات المعنية مثل تحول وزارة التعليم للمناهج الخضراء واستحداث برامج تعليمية متخصصة في التعليم الأخضر. ٣. انشاء منظمة وطنية تدعم التحول نحو التعليم الأخضر مثل وحدة المعلومات والاحصاء ووحدة العلاقات العامة والاعلام ووحدة التدريب ووحدة بحوث التعليم الأخضر. ٤. تنفيذ برامج وطنية لتعميم التعليم الأخضر في المدارس والجامعات.
الباحث	عنوان البحث
علي، بلقاضي (٢٠٢٣)	التعليم الجامعي الأخضر في ظل متطلبات الاقتصاد الأخضر
٢	ناقشت هذه الدراسة تركيز الاقتصاد الأخضر على الية الربط بين الاقتصاد والبيئة والتنمية المستدامة، وذلك من خلال الاعتماد على سياسة اقتصادية فاعلة من أجل الحفاظ على البيئة والحد من تدهورها نتيجة التغيرات المناخية التي أصبحت تهدد الحياة البشرية، ونظراً لأن التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة يمثل القاعدة الأساسية للمجتمع وذلك بإكساب افراد العملية التعليمية الجامعية من مهارات وتقنيات لضمان التنمية المستدامة وذلك باعتبارهم القوى البشرية المحركة لمؤسسات المجتمع مما يحقق التكيف مع مستجدات الحياة العصرية، وتوصلت هذه الدراسة الى عدة توصيات تتمثل بما يأتي: ١. الدعوة الى الاستثمار في البحث العلمي والتكنولوجيا الصديقة للبيئة لدعم عملية التحول الاقتصادي. ٢. تشجيع البحث والتكوين في مجال الاقتصاد الأخضر من خلال مراكز البحث والمؤسسات الجامعية. ٣. ضرورة تخصيص قسط كبير من الميزانية لدعم الانتقال الى الاقتصاد الأخضر. ٤. نشر ثقافة الاقتصاد الأخضر عبر مختلف المؤسسات التعليمية خاصة الجامعات بهدف ترسيخ مبادئ المسؤولية البيئية لدى المواطن. ٥. الاعتماد على استراتيجيات تقوم على كفاءة الطاقة النظيفة والمتجددة.
الباحث	عنوان البحث
محمود (٢٠٢٢)	واقع مفهوم الاقتصاد الأخضر لدى طلبة كلية التربية بجامعة أسيوط ودور التعليم في تطويره: دراسة ميدانية
٣	تهدف الدراسة الى التعرف على واقع مفهوم الاقتصاد الأخضر لدى طلبة كلية التربية بجامعة أسيوط، ووضع تصور مقترح لتفعيل دور كلية التربية في تطوير هذا الواقع لديهم، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث صمم الباحث استبانة كأداة للكشف عن واقع مفهوم الاقتصاد الأخضر لدى الطلبة وسبل تطويره، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج من أهمها استجابة الافراد تجاه واقع مفهوم الاقتصاد الأخضر بدرجة متوسطة، مما يشير الى حاجة الطلبة الى بذل المزيد من الجهود لإكسابهم مفهوم الاقتصاد الأخضر وأساليب ممارسته بشكل سليم، وان البعد الخاص بـ "مقترحات



لنمو مفهوم الاقتصاد الأخضر بشكل صحيح" احتل المرتبة الأولى وبدرجة مرتفعة يليه البعد الخاص بممارسات الطالب العملية لمفهوم الاقتصاد الأخضر.		
الباحث	عنوان البحث	٤
احمد (٢٠٢٢)	دور مدارس التعليم الأساسي في التوعية بالاقتصاد الأخضر بمحافظة الدقهلية (الواقع – المأمول)	
يهدف البحث لرصد واقع دور مدارس التعليم الأساسي في التوعية بالاقتصاد الأخضر بمحافظة الدقهلية، حيث استخدم المنهج الوصفي حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة من معلمي مدارس التعليم الأساسي، حيث بلغ عددهم (٨٨٦) معلماً ومعلمة، وتوصل البحث الى مجموعة من المقترحات منها اصدار التشريعات التي يتم بموجبها منح المدارس دعماً مالياً لدعم الاقتصاد الأخضر، حيث يمكن انشاء صندوق في المدرسة تموله القطاعات الاقتصادية كقطاع الطاقة والصناعة والبيئة والتجارة، وادراج متطلبات الاقتصاد الأخضر والتكنولوجيا الخضراء ضمن معايير اعتماد المؤسسة التعليمية ذات الصلة، وجعل الاقتصاد الأخضر بعداً رئيسياً في رؤية ورسالة المدرسة، وإعادة النظر في فلسفة واهداف التعليم الأساسي المصري، بحيث يتم التأكيد على متطلبات الاقتصاد الأخضر، ودراسة المشكلات البيئية ووضعها في خريطة الأولويات التعليمية، والحرص على تناول قضايا البيئة الخضراء في مناهج الدراسة.		٥
الباحث	عنوان البحث	
ناصر (٢٠٢٤)	آليات دمج التعليم الأخضر لدى الدارسين الكبار لتحقيق التنمية البيئية المستدامة	
تهدف هذه الدراسة الى التعرف على مفهوم التعليم الأخضر وأهميته وأهم الأهداف والفوائد التي يسعى الى تحقيقها، وكذلك التعرف على آليات دمج التعليم الأخضر في تعليم الدارسين الكبار، حيث تسعى عملية دمج التعليم الأخضر الى تحقيق التوازن بين التنمية البشرية والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية لضمان مستقبل أفضل وأكثر استدامة للأجيال القادمة من خلال تعزيز الوعي والممارسات المستدامة في مجال تعليم الكبار، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الآليات التنفيذية تمثلت في اعداد مناهج للدارسين الكبار في مجال محو الامية تعكس المفاهيم الحديثة التي تساهم في دمج التعليم الأخضر والمحافظة على البيئة، كما اوصت الدراسة بضرورة دمج التعليم الأخضر في برامج اعداد المعلمين والمبادرات والأنشطة التوعوية والتدريبية من خلال الشراكة مع وزارة البيئة من اجل تقديم البرامج التوعوية وورش العمل للمعلمين، كما اوصت الدراسة بأعداد مناهج للدارسين الكبار في مجال محو الامية تعكس المفاهيم الحديثة التي تحقق التعليم الأخضر والمحافظة على البيئة.		٦
الباحث	عنوان البحث	
Hassan, Mahmood (2023)	The Relation between Green Education and the Sustainability of Student Skills in the Tourism Higher Institutes	
العلاقة بين التعليم الأخضر واستدامة مهارات الطلبة في المعاهد العليا للسياحة		٧
الباحث	عنوان البحث	
Baghdadi (2022)	The Relationship between Green Education and Sustainable Development in Palestinian Educational Institutions	



العلاقة بين التعليم الأخضر والتنمية المستدامة في المؤسسات التعليمية الفلسطينية	
تهدف الدراسة الى توضيح العلاقة بين التعليم الأخضر والتنمية المستدامة في المؤسسات التعليمية الفلسطينية، مع التركيز على النهج الوصفي لتقديم الادبيات النظرية المرتبطة بموضوع الدراسة، حيث وجدت الدراسة ان وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بذلت جهوداً متواصلة لتحسين مستوى المناهج الفلسطينية وجعلها مواكبة مع التنمية المستدامة ، ومن ابرز هذه الجهود مصادقة فلسطين على خطة التنمية المستدامة ٢٠٣٠، وادراج المعايير التعليم الاخضر في المناهج الدراسية الفلسطينية، مثال على ذلك الجودة والعدالة الإنسانية والمساواة، من خلال ضمان تنمية المدن المستدامة، وتوفير بيئة نظيفة من خلال المحافظة على الموارد المختلفة من التلوث، وتوصلت هذه الدراسة الى ان المدرسة الخضراء هي مفهوم واسع يعبر عن متطلبات التنمية المستدامة حيث تسهم في تطوير مجالات التنمية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والتعليمية.	
اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة	
تختلف الدراسة الحالية عن غيرها من حيث أنها تتضمن مجموعة متنوعة من الموضوعات التي تمت مناقشتها سابقاً بشكل منفصل ومفصل في دراسات أخرى، مثل المدرسة الخضراء والتعليم البيئي والتعليم المستدام والتعليم الخارجي. بالإضافة إلى مفهوم التعليم الأخضر والتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر، هذه واحدة من الدراسات القليلة التي ركزت عليها وربطتها بمبادرة المدرسة الخضراء والتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر	٨

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتعليم الأخضر

اهتمت معظم دول العالم بالتعليم الأخضر، فد اطلقت فرنسا مشروع "التعليم الأخضر على النهر" واستخدموا فكرة تشجيع طلاب رياض الأطفال والمدارس على الاقتراب من النهر، وتنمية الوعي لديهم على احترام الطبيعة والمحافظة عليها ، حيث تهتم بتعليم الطلاب في الطبيعة والهواء الطلق، وفي المناهج الوطنية في السويد يلاحظ ان نصف التعليم الالزامي للمناهج الدراسية مرتبط بالتعليم البيئي، وقامت اليابان بتشجيع مواطنيها على اتباع الأساليب الخضراء للعيش والعمل بواسطة انشاء مراكز للمحافظة على البيئة، وفي الولايات المتحدة الامريكية قامت جامعة ميتشجان وجامعة ويسكنسن بتصنيف التعليم الأخضر كأحد أنواع التعليم، حيث وضعت برنامجاً تدريسياً لمدة اربع أعوام لإعداد معم التربية البيئية، كما قامت جمعية التعليم الأخضر في استراليا بوضع منهجية تدريب للمعلمين على التربية البيئية اضافة الى ذلك وضع عدد من القوانين المرتبطة بالتعليم الأخضر كقانون التعليم البيئي (عبد الحميد، ٢٠٢٢، ١٧٦)،

أولاً: مفهوم التعليم الأخضر Green Education

يعتبر مفهوم التعليم الأخضر واسع ومتعدد الابعاد وحصل على اهتمام اغلب دول العالم، لأنه يركز على تنمية الوعي البيئي وحسن استهلاك الموارد الطبيعية، حيث يركز على العودة الى الطبيعة تحت شعار اللون الأخضر متمثلاً بالمدارس الخضراء والمباني الخضراء والمناهج الخضراء والثقافة

الخضراء، والسعي الى تطوير المقررات الدراسية عن طريق التركيز على التنمية المستدامة، ومن تعريفات التعليم الأخضر ما يلي:

- **التعليم الأخضر:** هو التعليم الذي يهتم بالبرامج البيئية والبنية التحتية الخضراء عن طريق التشجير وانشاء مبانٍ ومصادر للطاقة الخضراء، بالإضافة الى حسن استخدام التقنيات والتطبيقات وضرورة التأكيد على السعي في تطوير المناهج والممارسات التي تعزز الثقافة الخضراء (عبد الحميد، ٢٠٢٢، ١٧٦).

- **التعليم الأخضر أو التعليم المستدام:** هو نهج تعليمي يهدف إلى تزويد الطلاب والمدارس والمجتمعات بالقيم والدوافع لاتخاذ إجراءات تساهم في تطوير حياتهم الشخصية داخل مجتمعهم وأيضاً على نطاق عالمي، يهدف التعليم الأخضر إلى بناء الوعي والمعرفة بقضايا الاستدامة، ويعمل على تطوير الطلاب والمدارس القادرة على الابتكار وتقديم الحلول نحو أنماط حياة أكثر استدامة. (Baghdadi, 2022, 15).

- **التعليم الأخضر:** هو التعليم الذي يهتم بإعداد الفرد للحياة عن طريق فهم المشاكل الرئيسية في العالم المعاصر وتوفير المهارات اللازمة للقيام بدور مثمر من أجل تحسين الحياة وحماية البيئة، حيث يهدف التعليم الأخضر الى بناء تلاميذ لديهم المعرفة الكاملة بالبيئة الطبيعية والمشاكل المرتبطة بها، حيث يساهم هذا التعليم في اعداد جيل يمتنهن وظائف خضراء ويكون على درجة عالية من الوعي بأهمية حماية الموارد الطبيعية وحسن استغلالها بما يصب في مصلحة البيئة (دياب، ٢٠٢٣، ٩٨٠).

- **التعليم الأخضر:** هو التعليم الذي يسعى الى التنمية المستدامة ومواكبة التطور التكنولوجي والاستفادة منه في سائر عناصر العملية التعليمية بكفاءة عالية وفق معايير صديقة للبيئة، ومجموعة من البرامج البيئية متمثلة بمبانٍ وطاقة وتشجير، مع التركيز على العملية التعليمية بالتقنيات والتطبيقات والاستراتيجيات المرتبطة بمفهوم التعليم الأخضر (سليمان، ٢٠٢١، ٢٩٦٧).

من التعريفات أعلاه يمكن التوصل الى تعريف شامل للتعليم الأخضر بأنه أحد الصيغ الحديثة التي تهتم بالتنمية المستدامة ويسعى لتعزيز المهارات الحياتية للأفراد، وتدريبهم على الأنشطة والممارسات الجيدة التي تتوافق مع ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية وتوظيف التكنولوجيا الحديثة لخلق بيئة محفزة للإبداع، وتعزيز الثقافة البيئية، وضرورة التواصل الفعال بين جميع عناصر العملية التعليمية وفقاً لمعايير صديقة للبيئة.

ثانياً: فلسفة التعليم الأخضر

تتطلب فلسفة التعليم الأخضر عن طريق الحفاظ على البيئة ومواردها، ونشر الوعي بالقضايا البيئية وخطورها على الحياة في كوكب الأرض، من جانب أن الاخطار البيئية لا تشكل تهديداً للبيئات الطبيعية فحسب حيث تمتد للحيلولة دون تحقيق تنمية اقتصادية في المجتمع، لذلك يعتبر التعليم هو محور الاهتمام بالبيئة وقضاياها، ورفع الوعي لأفراد المجتمع بها بصفته المسئول الأول في تحقيق التنمية الاقتصادية عن طريق إيجاد الافراد المؤهلين للعمل في المجالات الاقتصادية المختلفة ورفع كفاءتهم الإنتاجية لتحقيق التنمية المستدامة للمجتمع بجميع قطاعاته، ومن ثم يعمل التعليم الأخضر على تنمية تقدير الافراد للطبيعة ونقل المعرفة المتصلة بالبيئة بشكل يساعدهم على تطوير علاقتهم بالطبيعة من خلال تعزيز السلوكيات الصديقة للبيئة لديهم. (عبد اللطيف، ٢٠٢١، ٣٠٠)

ثالثاً: مبادئ التعليم الأخضر

للتعليم الأخضر مجموعة من المبادئ الأساسية تتمثل بالقيم والمفاهيم التي توجه عملية التعليم الأخضر أهمها: (إبراهيم، ٢٠٢٣، ١٣٩)

١- الاستدامة: تعزيز مبدأ الاستدامة من خلال تعزيز جميع جوانب التعليم، حيث يتعلم الطالب كيفية الحفاظ على الموارد الطبيعية وتحقيق التوازن بين احتياجات الجيل الحالي واحتياجات الأجيال القادمة.

٢- التفكير النقدي: للتفكير النقدي دور مهم في تعزيز القضايا البيئية والاستدامة، حيث يشجع الطلاب على اكتشاف العلاقة بين البيئة والاقتصاد والمجتمع ودراسة الأثر البيئي للاختيارات الشخصية والاجتماعية

٣- التعلم التجريبي: تشجيع الطلاب على التعلم من خلال التجربة والمشاركة في أنشطة عملية، وتوفير فرص للتجربة والتعلم العملي لتطوير المهارات والمعرفة البيئية.

٤- التعلم المستدام: تعزيز التعليم الذاتي والمستمر حول القضايا البيئية والاستدامة، وتشجيع الطلاب على البحث والاستكشاف وتطوير المعرفة البيئية المستدامة.

٥- المشاركة المجتمعية: تعزيز المشاركة الفعالة في المجتمع والعمل الجماعي للتعامل مع القضايا البيئية وتحقيق التغير الإيجابي، والمساهمة في مشاريع مجتمعية تسعى للحفاظ على البيئة.

٦- التعلم الشامل: تعزيز التكامل بين الموضوعات البيئية والعلمية والاجتماعية والاقتصادية في المناهج التعليمية، حيث يتم توفير للطلاب إطار شامل يتم من خلاله ربط مفاهيم المعرفة من مختلف المجالات لفهم القضايا البيئية المعاصرة بشكل أوسع.

رابعاً: خصائص التعليم الأخضر

للتعليم الأخضر خصائص عديدة أهمها: (عبد الجواد، ٢٠٢٤، ٢٣)



- ١- التعليم الأخضر تعليم موجه للجميع، أي موجه لجميع الفئات العمرية، حيث يركز على التعلم مدى الحياة، ويشمل مجالات التعليم النظامية وغير النظامية.
- ٢- التعليم الأخضر موجه للجميع الدول، خاصة الدول التي تلحق اضراراً بالبيئة بسبب معدلات الاستهلاك المرتفعة لأفرادها.
- ٣- التعليم الأخضر يستند على قيم العدالة والمساواة والتسامح والمسؤولية ويعزز المساواة بين الجنسين، ويخفف من حدة الفقر.
- ٤- يقوم الاقتصاد الأخضر على مبدأ استدامة الحياة والديمقراطية، ورفاهية الانسان وحماية البيئة واصلاحها، والحفاظ على الموارد الطبيعية واستدامتها، والتصدي لأنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستخدم
- ٥- يعمل التعليم الأخضر على ترسيخ القيم كأحترام الآخرين الذين ينتمون للجيل الحالي وجيل المستقبل واحترام الاختلاف والتنوع واحترام البيئة ومواردها.

خامساً: فوائد التعليم الأخضر

للتعليم الأخضر عدة فوائد أهمها: (عبد الحميد، ٢٠٢٢، ١٧٨)

- ١- الاعتماد على التقنية الحديثة الموفرة للطاقة عند استخدام الإضاءة وأجهزة التكييف واجهزة الحاسوب.
- ٢- يوفر التعليم الأخضر بيئة صحية خالية من التلوث تعمل على تحسين صحة الطلاب وتقليل نسبة الغياب عن المدرسة.
- ٣- ربط الطلاب بالبيئة وتطوير قدراتهم ومهاراتهم، وتشجيع العمل الجماعي الذي يسهم في تقليل العنف الطلابي والمحافظة على البيئة.
- ٤- التحول الى استخدام التكنولوجيا والتعليم الالكتروني بدلاً من الكتب الورقية عن طريق رقمنة المناهج والكتب الدراسية.
- ٥- تعزيز مشاركة أولياء الأمور في العملية التعليمية، وتشجيع التواصل الالكتروني بين المنزل والمدرسة.

سادساً: أنواع أنشطة التعليم الأخضر

يصنف التعليم الأخضر الى مجموعة من الأنشطة أهمها: (دياب، ٢٠٢٣، ٩٨٥)

- أ- الأنشطة التي تتم داخل الصف وتسمى أنشطة صفية.
- ب- الأنشطة التي تتم خارج الصف سواء كانت داخل المدرسة او خارجها وتسمى بالأنشطة اللاصفية.

ويمكن تصنيف أنشطة التعلم الأخضر حسب قربها من الواقع أو تجريده الى:

١- أنشطة حسية: من خلال التعامل مع الأشياء الحقيقية التي توضح المعرفة أو المفهوم كاستعمال النماذج.

• هناك أنشطة داخل الفصل يقوم بها المعلم اثناء تدريس المادة الدراسية مثل الجغرافيا والتاريخ وتشمل الأنشطة ما يلي:

- شرح موضوع معين مثل التصحر
 - تصنيف ظاهرة معينة مثل البراكين والزلازل
 - عرض فيلم لموضوع معين مثل عرض فيلم لموضوع التلوث البيئي
 - رسم خريطة ما كرسم خريطة العراق السكانية
 - هناك أنشطة حسية يقوم بها الطالب داخل الفصل تتمثل بما يأتي:
 - عرض موضوعاً جغرافياً عن طريق رسم توضيحي يعرض مصادر التلوث البيئي
 - رسم مخططاً لظاهرة ما مثل رسم مخطط لظاهرة الخسوف والكسوف
 - وصف ظاهرة ما مثل وصف ظاهرة التجمع السكاني بالقرب من النهر
- ٢- أنشطة شبه حسية: تتمثل بالتعاون مع الصور والرسوم والاشكال التوضيحية التي تلقي المزيد من الضوء على المشكلة والموضوع مثل الأفلام التوضيحية عن تطبيق العدل والمساواة في حياتنا اليومية.

٣- أنشطة مجردة: وهي الأكثر شيوعاً وتتمثل بمعالجة المعارف أو المفهوم والتعليمات عن طريق الرموز أو المصطلحات العلمية.

سابعاً: أدوات التعليم الأخضر

نظام التعليم الأخضر يعتمد على عدد من التطبيقات والتقنيات الحديثة منها: (الشرقاوي، ٢٠٢٣،

(١٨)

- ١- نظام البرمجة الذكية الذي يستخدم في تصميم برامج وتطبيقات تعمل على تطوير العملية التعليمية.
- ٢- الحاسوب والهواتف الذكية والابواب والأجهزة اللوحية كبديل عن المقررات الورقية، والتي تتيح للتلاميذ استخدام اجهزتهم الشخصية من دون الحاجة الى الحاسب الالى.
- ٣- العديد من الوسائط المتعددة التي تعمل على تحويل المحتوى التعليمي للمواد الدراسية الى محتوى رقمي وتفاعلي، مثل الصورة والصوت والفيديو والرسوم المتحركة.
- ٤- المعامل الافتراضية والاستفادة منها في تدريس العلوم الطبيعية الكيمياء والفيزياء والبيولوجي.

٥- الوثائق الالكترونية التي تخزن بصورة قابلة للقراءة بشكل اليكتروني متاح على الانترنت، مثل المجالات الالكترونية، وقواعد البيانات، والمواقع التعليمية للمواد الدراسية التابعة لهيئة تعليمية ما، والبرامج التعليمية المحملة على أقراص مدمجة، والتي تحمل بصورة مباشرة من الانترنت.

٦- المنصات التعليمية التي تهئ بيئة آمنة وفعالة للتواصل وتبادل المحتوى التعليمي بصورة رقمية، حيث تساعد على التفاعل بين التلاميذ والمعلمين في بيئة تعليمية افتراضية تسهل عملية التعلم، وتمكن أولياء الأمور من متابعة المستوى التعليمي لأبنائهم، مثل منصة (Easy Class) ومنصة (Edmodo) ومنصة (Google Classroom).

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر

لقد تم صياغة مصطلح الاقتصاد الأخضر لأول مرة كعنوان للتقرير الذي أصدرته حكومة المملكة المتحدة عام ١٩٨٩ من قبل مجموعة من الاقتصاديين البيئيين، وفي عام ١٩٩١ قدمت دراسة بعنوان الاقتصاد الأخضر وكانت أداة لربط للربط بين التنمية والبيئة كما وصفه هانز بأنه كتاب عن الاقتصاد البيئي والاستدامة وتداعياتها السياسية والمؤسسية، حيث قدمت هذه الدراسة بأنها أداة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال استخدام أدوات الاقتصاد، كذلك أطلقت منظمة الأمم المتحدة في عام ٢٠٠٨ مبادرة الاقتصاد الأخضر ضمن المبادرات التي تسعى عن طريقها لمواجهة الازمات العالمية، والتي اثرت على المجتمع الدولي بشكل عام واهمها (ونان، ٢٠٢٢، ١٠-١١):

١- الازمة المالية عام ٢٠٠٨ والتي تعتبر من اسوء الازمات المالية بعد الكساد الكبير حيث أدت الى فقدان العديد من فرص العمل، وانخفاض الدخل في جميع القطاعات الاقتصادية، وانعكست بصورة سلبية على الأوضاع الاقتصادية في جميع انحاء العالم.

٢- الازمة الغذائية التي ازداد تأثيرها في العامين ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ بسبب ارتفاع أسعار السلع الغذائية الأساسية الناتج عن زيادة تكاليف الإنتاج، والتوسع الكبير في قطاع الوقود الحيوي، فضلا عن ارتفاع معدل البطالة.

٣- ازمة المناخ التي برزت كأولوية عالمية تتطلب تضافر الجهود اللازمة لمواجهة التغيرات المناخية الحادة والتكيف معها والتخفيف من اثارها.

ويتضح من خلال الازمات الثلاثة التي واجهت العالم، وخاصة ازمة المناخ التي كانت من نتائجها تزايد الانبعاثات التي يصعب السيطرة عليها، لذلك كانت هناك ردة الفعل من قبل الاقتصاد الأخضر الذي كان يقوم على أسس مهمة مثل كفاءة استخدام الموارد وتعزيز مصادر الطاقة والحفاظ على النظام البيئي.

أولاً: مفهوم الاقتصاد الأخضر

عرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر بأنه ذلك الاقتصاد الذي نشأ مع تحسن الوجود الإنساني والعدالة الاجتماعية عن طريق تخفيض المخاطر البيئية، أي هو الاقتصاد الذي يوجد به نسبة صغيرة من الكربون ويتم فيه استخدام الموارد بكفاءة عالية، كما ان النمو بالدخل والتوظيف يأتي عن طريق الاستثمارات العامة والخاصة التي تقلل من انبعاثات الكربون والتلوث مع تدعيم كفاءة استخدام الموارد والطاقة. (خنفر، ٢٠١٤، ٥٥)

كما عرف (chapple) الاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد الطاقة النظيفة وتحسين نوعية البيئة من خلال الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتقليل الأثر البيئي وتحسين استخدام الموارد الطبيعية ويتكون من عدة قطاعات اقتصادية، ولا يقتصر على القدرة على إنتاج الطاقة النظيفة بل يشمل أيضاً التقنيات التي تسمح بعمليات الإنتاج الانظف. (أسماء، ٢٠٢٣، ١١)

كما ركزت (pop) في تعريفها للاقتصاد الأخضر على دور التعليم الجامعي للوصول الى هذا النموذج النظيف، حيث عرفته على انه نموذج اقتصادي جديد يتطلب تخضير جميع المهن والتركيز على السلع والخدمات التي ستحتاج الى تغييرات أكثر لتحسين كفاءة الطاقة والحد من استخدام الموارد، حيث للتعليم الجامعي دور مهم في الحفاظ على هذا الاقتصاد. ((صافية، ٢٠٢٤، ٧٦)

ويعرف الاقتصاد الأخضر بأنه نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية سريعة النمو الذي يقوم على أساس معرفة اقتصاديات البيئة لمعالجة العلاقة المتبادلة بين اقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي والآثار السلبية للنشاط الإنساني على النظام الايكولوجي، حيث يتناقض مع الاقتصاد الأسود الذي يقوم على أساس الوقود الاحفوري كالغاز الطبيعي والبترو، والتي تمكن الاقتصاد الأخضر من إيجاد فرص الوظائف الخضراء وضمان نمو اقتصادي مستدام ومنع التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية. (عالية، أيوب، ٢٠٢٢، ١٦)

من خلال التعريفات السابقة، يمكن القول بأن الاقتصاد الأخضر يعبر عن نموذج تنموي جديد يدمج بين الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في خطط التنمية المستدامة، فالاقتصاد الأخضر مصمم لتحقيق اهداف السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية معاً، فهو الاقتصاد الذي يقل فيه انبعاث الكربون وتردد فيه كفاءة استخدام الموارد، كما يستوعب جميع الفئات الاجتماعية.

ثانياً: مؤشرات الاقتصاد الأخضر

المؤسسات الاقتصادية بذلت العديد من الجهود لتحديد اهم المؤشرات للاقتصاد الأخضر ومن هذه المؤسسات المنظمة الأغذية العالمية ولجنة التنمية المستدامة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والبنك الدولي، وكانت اهم مؤشرات الاقتصاد الأخضر ما يلي (شحادة، ٢٠٢٤، ٩٩) :

١- **المؤشرات الاقتصادية:** تمثل هذه المؤشرات حصة الاستثمارات القطاعية او الاجمالية التي تساهم في الاستخدام الأمثل للموارد والطاقة، وتقليل النفايات والتلوث.

٢- **المؤشرات البيئية:** تتعلق هذه المؤشرات بالنشاط الاقتصادي، مثل كفاءة استخدام الموارد على مستوى الاقتصاد الجزئي او الكلي، وتشمل كمية الطاقة او المياه المستخدمة في انتاج وحدة واحدة من الناتج المحلي الإجمالي.

٣- **مؤشرات التقدم والرفاهية الاجتماعية:** وتشمل مجاميع الاقتصاد الكلي التي تعبر عن استهلاك رأس المال الطبيعي وكذلك مؤشرات المحاسبة البيئية، التي تشمل ابعاد الرفاهية الاجتماعية والبعد الصحي.

٤- **مؤشر الأداء البيئي:** يعتمد هذا المؤشر على تقييم الدول وتصنيف مؤشراتها البيئية الى مجموعتين هما الصحة البيئية وحيوية النظام البيئي، حيث يعطي تقرير المؤشر البيئي تقييماً بالدرجات للأداء البيئي للدول، حيث تشمل الصحة البيئية (التأثيرات على صحة الانسان وجودة الهواء ومياه الشرب والصرف الصحي) بينما يمثل النظام البيئي (الموارد المائية والزراعة ومصايد الأسماك والغابات والمناخ والطاقة).

ثالثاً: اهداف الاقتصاد الأخضر

الاقتصاد الأخضر له أهمية كبيرة في تحقيق التنمية المستدامة، حيث اكد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة على هذه الأهمية باعتبار الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة بكافة جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ويمكن توضيح هذه الأهداف بما يلي (صافية، ٢٠٢٤، ٨٤) :

١- **الأهداف الاقتصادية:** تهدف استراتيجية الاقتصاد الأخضر الى تعزيز البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة من خلال اتباع أسلوب تنمية لا يضر بالبيئة قائم على ديمومة الموارد الطبيعية، حيث يقوم الاقتصاد الأخضر على تحفيز النمو الاقتصادي عن طريق تحفيز الاستثمارات في القطاعات الخضراء، كقطاع الطاقة المتجددة والبنية التحتية الخضراء وإدارة النفايات وغيرها، حيث تقوم استراتيجية الاقتصاد الأخضر على تخضير مجموعة من القطاعات الاقتصادية التي تشجع النمو على المدى الطويل عن طريق التخفيف من ندرة الموارد وتحقيق الانتقال الى الطاقة متجددة، لتخفيف الانبعاثات الغازية مثل الحث على تشجيع الاستثمار الأخضر في قطاعات الطاقة المتجددة.

٢- **الأهداف الاجتماعية:** يركز الاقتصاد الأخضر على ضمان تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة عن طريق العمل على استئصال الفقر الذي اصبح هاجس يواجه تطور حياة الافراد والمجتمع حيث تتضمن استراتيجية الاقتصاد الأخضر للقضاء على الفقر سياسات لتعزيز

الاستثمار وتوفير الايادي العاملة في القطاعات الاقتصادية المهمة، حيث يعد قطاع مصادد الأسماك قطاعاً أساسياً لصالح الملايين من البشر في العالم وكذلك في قطاع الزراعة عن طريق الاستثمار في رأس المال الطبيعي الذي يعتمد عليه الفقراء ، ويمكن للطاقة المتجددة ان تلعب دور فعال في القضاء على الفقر من خلال توفير الايادي العاملة والقضاء على البطالة.

٣- **الأهداف البيئية:** هنالك علاقة وثيقة تربط الاقتصاد الأخضر بالبعد البيئي للتنمية المستدامة من خلال تصويب بعض الأنشطة والسلوكيات المؤدية الى احداث التدهور البيئي واختلال التوازن الطبيعي، باعتبار البيئة من المقومات الرئيسية لتنشيط الاقتصاد، حيث تربط بينهما علاقة التأثير والتأثر، حيث يؤثر الاقتصاد على البيئة من خلال التلوث الذي تحدثه الأنشطة الاقتصادية والذي يؤدي الى احداث التغير في المناخ وبالتالي التأثير على التنوع البيولوجي للبيئة مما يتطلب حمايتها، ويتأثر الاقتصاد بالبيئة من حيث ندرة الموارد الطبيعية الضرورية لعملية الإنتاج، مما يتطلب البحث عن مصادر أخرى متجددة.

رابعاً: تحديات الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة

هنالك العديد من التحديات التي تواجه الاقتصاد الأخضر منها (محمد، عبد القادر، ٢٠٢٢، ٤١):

- ١- تحقيق استهلاك وإنتاج مستديمين بفضل مستهلكين ومنتجين يحترمون الجوانب البيئية والاجتماعية للخدمات والمنتجات طيلة دورة حياتهم.
- ٢- المعرفة عن طريق نشر المعلومات على نطاق واسع والتربية والتدريب للحصول على الثقافة عن طريق كتابة البحوث في ظل التنافسية.
- ٣- الحكم، حيث يعمل على تطوير المجتمع من خلال اشراك الجهات الفعالة المعنية كالدولة والهيئات المحلية والشركات والمنظمات غير الحكومية والنقابات.
- ٤- التغير المناخي والطاقة حيث يتطلب اكثر دقة بالمنتجات التي نستهلكها وتطوير الطاقات المتجددة والتكيف مع الأقاليم المحيطة.
- ٥- النقل والحركة والتنقل من خلال تعزيز النقل الأقل تلوثاً عن طريق تطوير الأنظمة المبتكرة.
- ٦- الإدارة المستدامة للتنوع البيولوجي والموارد الطبيعية من خلال تحفيز المنظمات الأكثر ابتكاراً من الناحية البيئية.
- ٧- التنمية المستدامة ومكافحة الفقر في العالم تتحقق عن طريق دعم الحكم الدولي من اجل دمج متطلبات التنمية المستدامة بشكل افضل ومن خلال المساهمة في تحقيق الامن الغذائي وتأمين الطاقة للبلدان الأكثر فقراً.

خامساً: الية الانتقال الى الاقتصاد الأخضر

يمكن الانتقال للاقتصاد الأخضر من خلال مسارين هما: (دسوقي، ٢٠٢١، ٨٩)
المسار الأول يركز على اطلاق مشاريع خضراء من خلال انشاء مشاريع جديدة للتنمية الاقتصادية التي تركز على الابعاد البيئية والاجتماعية ويترتب على ذلك العديد من الفوائد، منها:

١- تشجيع الأنشطة التي تقلل من انبعاثات الكربون.

٢- فتح مجالات جديدة لتحقيق النمو الاقتصادي

٣- خلق فرص عمل جديدة

٤- توفير مصادر دخل جديدة

٥- تشجيع توظيف الشباب في قطاعات جديدة.

كما يتضمن المسار الثاني إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك عن طريق تحويل الأنشطة الاقتصادية الحالية الى أنشطة خضراء، مما يساهم في تحقيق المنافع التالية:

١- التقليل من انبعاثات الكربون..

٢- تحسين النقل العام.

٣- تحسين الامن الغذائي

٤- تنمية المناطق الريفية ويزيد من الدخل.

٥- الحد من تصحر الأراضي.

ويساعد الانتقال الى الاقتصاد الأخضر على القضاء على الفقر وتحقيق التنمية المستدامة من خلال ادراج القضايا البيئية في جميع الأنشطة الحالية والمستقبلية وذلك عن طريق إطلاق المشاريع الخضراء، وبفضل هذا الانتقال ينخفض محتوى الكربون ومجموع الانبعاثات من الأنشطة الاقتصادية، مما يؤدي الى تحفيز الاستثمار وتعزيز النمو الاقتصادي وتحسين إيجاد فرص العمل.

سادساً: دور التعليم الأخضر من منظور الاقتصاد الأخضر

يمكن دور التعليم الأخضر في ظل الاقتصاد الأخضر فيما يلي (علي، بلقاضي، ٢٠٢٣، ١١٧)

❖ ربط التعليم بسوق العمل وذلك بتطوير المجتمع المدني والقطاع الخاص وذلك عن طريق اعداد وتكوين القوى البشرية المختلفة

❖ البحث في المخاطر البيئية والعمل على إيجاد الأساليب الناجحة لحمايتها.

- ❖ أصبح للأساتذة ضرورة حتمية لمواكبة التقدم التكنولوجي وظهور أنماط القيادة الإدارية المختلفة التي تسعى الى تنمية الطاقة البشرية المستخدمة من اجل زيادة الإنتاجية وتطوير التنمية المستدامة بكل أشكاله.
- ❖ ضرورة دعم المؤسسات التعليمية لاجراء البحوث والتوصل الى ابتكارات من اجل التنمية المستدامة.
- ❖ العمل على تدعيم التحول الى الاقتصاد الأخضر من خلال العمل على تشجيع المؤسسات التعليمية على اعتماد الممارسات الجيدة في مجال إدارة الاستدامة في المؤسسات التعليمية وفي المجتمعات المحلية عن طريق المشاركة الفعالة من الطلبة والأساتذة وافراد الاسرة التعليمية وادراج تدريس التنمية المستدامة في جميع التخصصات التدريسية
- ❖ ضرورة توفر تخصصات يطلبها سوق العمل في ظل الاقتصاد الأخضر مثل حماية النظام البيئي وإدارة النفايات والاستثمار في السياحة وتوليد الطاقة المتجددة وهذا بهدف توفير مناصب عمل من شأنها التقليل من حدة البطالة التي تعيق مسيرة التنمية الى الامام والنقد

المبحث الثالث: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

أولاً: تعريف التنمية المستدامة

هنالك تعريفات عدة للتنمية المستدامة منها التعريف الوارد في تقرير لجنة برونتلاند الذي نشر من قبل اللجنة العلمية للبيئة والتنمية عام (١٩٨١) والذي يعتبر التعريف الأكثر انتشاراً للتنمية المستدامة حيث عرف التنمية المستدامة بأنها: (تنمية تلبي احتياجات الجيل الحالي دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها). (الجوسي، ٢٠١٣، ٢٣)

وعرفها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية المنعقد في ريو دي جانيرو عام (١٩٩٢) بأنها (ضرورة انجاز الحق في التنمية، حيث تتحقق بشكل متساو الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل) (أبو عليان، ٢٠١٧، ٣٨)

بالنظر لتعريفات التنمية المستدامة فانها عملت على الربط بين البيئة والمجتمع والاقتصاد وهذا ما يميز التنمية المستدامة عن سابقتها من أنواع وصور التنمية السابقة بحيث جعلت كل من الاقتصاد والمجتمع معقدين بحدود البيئة بمعنى لابد من ضبط احتياجات المجتمع المختلفة والأنشطة الاقتصادية في ضوء إمكانيات النظام البيئي المتاحة وعدم استنزافها اكثر من سعتها البيولوجية.

ثانياً: اهداف التنمية المستدامة

للتنمية المستدامة اهداف عدة يمكن تلخيصها بما يأتي: (دسوقي، ٢٠٢١، ٢٥٢-٢٥٦)

١- **القضاء على الفقر:** خفضت معدلات الفقر الى النصف عام ١٩٩٠ ورغم عظمة هذا الإنجاز، لا يزال هناك واحد من كل خمسة من سكان المناطق النامية يعيش على اقل من ١.٢٥ دولار يومياً، وهناك ملايين أخرى يحققون اكثر من ذلك قليلاً، بينما هناك الكثيرون الذين يواجهون خطر الانحدار الى خط الفقر من جديد.

٢- **الصحة الجيدة والرفاهية:** منذ عام ١٩٩٠ حدث انخفاض يزيد على ٥٠٪ في الحد من وفيات الأطفال على مستوى العالم، كما انخفضت نسبة وفيات الأمهات بحوالي ٤٥ ٪ في كل العالم، وعلى رغم هذا التقدم الواضح ، الا ان هناك اكثر من ٦ مليون طفل يموتون كل عام قبل وصولهم الى سن الخامسة ، مما يعني ان هناك ١٦.٠٠٠ طفل يموتون يومياً نتيجة الامراض الوقائية مثل الحصبة والسل الرئوي، في كل يوم تموت مئات النساء اثناء الحمل او من التعقيدات المرتبطة بالولادة، هذه الوفيات يمكن تجنبها من خلال المعالجة الوقائية والتعليم وحملات التحصين.

٣- **التعليم الجيد:** يشكل الحصول على التعليم الجيد الأساس الذي يركز عليه تحسين حياة الناس وتحقيق التنمية المستدامة، وقد احرز تقدم جوهري صوب زيادة إمكانية الحصول على التعليم بكل مراحله وزيادة معدل الالتحاق بالدراسة خصوصاً للنساء والفتيات، وقد تحسنت بقدر هائل مهارات القراءة والكتابة، الا ان ثمة حاجة الى بذل جهود اكثر لتحقيق قفزات في انجاز الأهداف العالمية المحددة للتعليم.

٤- **المساواة بين الجنسين:** رغم ان العالم قد احرز تقدماً في المساواة بين الجنسين بموجب الأهداف الإنمائية بما في ذلك التكافؤ في الحصول على التعليم الابتدائي بين البنات والبنين ، لا تزال النساء والفتيات يعانين من التمييز والعنف في كل بقاع العالم، ان المساواة بين الجنسين تشكل ليس فحسب حقاً أساسياً من حقوق الانسان ولكن أيضاً أساس من الأسس الضرورية اللازمة لاحتلال السلام والرخاء والاستدامة في العالم، كما انت توفير التكافؤ امام النساء والفتيات في الحصول على التعليم والرعاية الصحية والعمل اللائق والتمثيل في العمليات السياسية والاقتصادية واتخاذ القرارات سيكون بمثابة وقود للاقتصاديات المستدامة وسيفيد المجتمعات والإنسانية جمعاء.

٥- **العمل اللائق ونمو الاقتصاد:** لا يزال نحو نصف سكان العالم يعيشون على ما يعادل قرابة دولارين يومياً، وفي الكثير من الأماكن لا يضمن الالتحاق بوظيفة تمنحه القدرة على الفرار من براثن الفقر، لذا يقتضي منا ذلك التقدم البطيء وغير المتكافئ معاودة التفكير فيما ننتجه من سياسات اقتصادية واجتماعية إزاء القضاء على الفقر مع الاستعانة بأدوات جديدة في هذا

المضمار. حيث يقتضي النمو الاقتصادي المستدام ان تعمل المجتمعات على تهيئة الظروف التي تتيح للناس الحصول على فرص عمل جيدة تحفز الاقتصاد دون الاضرار بالبيئة كما ينبغي أيضا اتاحة فرص العمل وخلق الظروف للعمل امام جميع من هم في سن العمل من السكان.

٦- **الصناعة والابتكار:** ان الاستثمار في البنية الأساسية - النقل والري، والطاقة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات - عنصر حيوي من عناصر تحقيق التنمية المستدامة والتمكين للمجتمعات في كثير من البلدان، ان التنمية الصناعية المستدامة الشاملة تعتبر مصدرا هاما لإدراج الدخل وتساعد في الزيادة السريعة المستدامة في مستوى حياة الناس كما تساعد في إيجاد الحلول التقنية لإقامة الصناعات الصديقة للبيئة.

ثالثاً: خصائص التنمية المستدامة

تتميز التنمية المستدامة بمجموعة من الخصائص أهمها: (قاسم، ٢٠٠٤، ٥٠)

١- التنمية المستدامة تمثل ظاهرة جيلية ، أي انها عملية تحويل من جيل لآخر، ما يعني ان التنمية المستدامة لابد ان تحدث عبر فترة زمنية لا تقل عن جيلين وتراعي حقوق الأجيال القادمة ومساواتها مع حقوق الأجيال الحاضرة.

٢- التنمية المستدامة موجهة للحد من الفقر العالمي ورفع الدخل وتجديد وصيانة الموارد وتعزيز الثقافة والإبقاء على الحضارات على مستوى كافة المجتمعات.

٣- تنمية تقوم على أساس التعاون بين الافراد في تحقيق اهداف مشتركة والتعاون بين الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدني والتعاون بين الدول وتنسيق جهودها والتأكيد على النوعية والتواصل.

٤- هي تنمية تراعي تلبية الاحتياجات القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض.

٥- هي تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء والماء او العمليات الحيوية في المحيط الحيوي كالغازات الطبيعية.

٦- هي تنمية تضع تلبية احتياجات الافراد في المقام الأول من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية.

٧- هي تنمية طويلة المدى تعتمد على تقدير إمكانيات الحاضر ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية يمكن خلالها التنبؤ بالمتغيرات.

٨- هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين سلبيات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي ويجعلها تعمل جميعها بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المتواصلة.

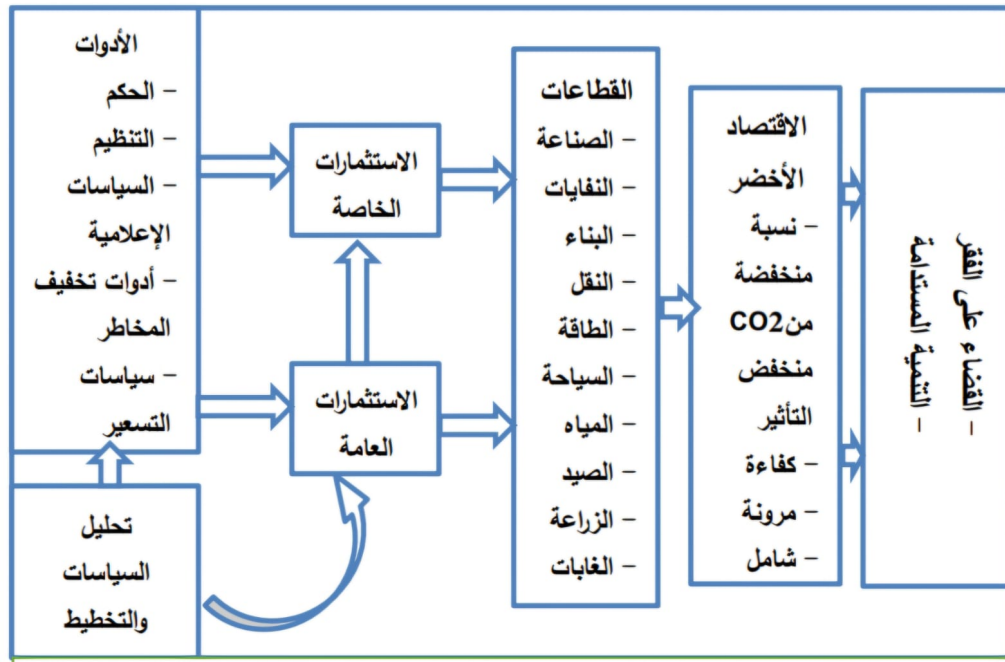
٩- هي عملية متعددة الأبعاد تقوم على أساس التخطيط والتنسيق بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة والتنمية البيئة من جهة أخرى.

نستنتج من خلال ما تقدم ان مفهوم التنمية المستدامة أصبح اكثر عمق وشمولية حيث تتداخل فيه عوامل كثيرة ومتعددة.

رابعاً: علاقة الاقتصاد الأخضر بالتنمية المستدامة

علاقة الاقتصاد الأخضر بالتنمية المستدامة هي علاقة الجزء بالكل فالتنمية المستدامة تمثل الهدف الاسمي الذي تسعى الدول لتحقيقه بينما يمثل الاقتصاد الأخضر الأداة العملية التي تساعد في الوصول لتنمية مستدامة ولا يعتبر بديل عنها ، فالاقتصاد الأخضر يمثل الانتقال من عموميات التنمية المستدامة الى التخصيص حيث يتحدد من خلاله القطاعات المستهدفة والسياسات والاستراتيجيات التي تعمل على تخضير هذه القطاعات واليات التمويل لتخضير تلك القطاعات والنتائج المترتبة على هذا التحول، ولقد وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة سيناريو متكامل لتخضير الاقتصاد العالمي ومن ثم ساعد الدول على تبني استراتيجيات محددة تساعد في تخضير اقتصاداتها بما يتناسب مع ظروفها واحتياجاتها للوصول للتنمية المستدامة. (أبو عليان، ٢٠١٧، ٦٦)

يوضح الشكل رقم (١) الأدوات التي تساعد في الوصول للاقتصاد الأخضر واهم تلك الأدوات نظام الحكم ونظريته للاقتصاد الأخضر، وشكل التنظيم الموجود في الدولة من حيث طبيعة العلاقة بين القطاع العام والقطاع الخاص والمجتمع المحلي عموماً، ودور السياسات المالية والإعلامية ومدى تحفيزها على نشر الوعي بجدوى الاقتصاد الأخضر، وكذلك الأدوات التي تعمل على تخفيف المخاطر من الممارسات الاقتصادية التقليدية والمخاطر ما بعد الانتقال للاقتصاد الأخضر، والعمل على تحديد سياسات تسعير مناسبة للخدمات البيئية المختلفة وان تسري تلك الأدوات على الاستثمارات العامة والخاصة ضمن القطاعات العشر التي حددها برنامج الأمم المتحدة للبيئة التي يتوجب تخضيرها لكي يتم الوصول لاقتصاد منخفض الكربون يتسم بالكفاءة والمرونة والشمول حيث يتوج ذلك بتحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر. (أبو عليان، ٢٠١٧، ٦٦)



شكل رقم (١) اليات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة (أبو عليان، ٢٠١٧، ٦٨)

خامساً: علاقة التعليم الأخضر بالتنمية المستدامة

للوصول إلى مفهوم التنمية المستدامة، يجب على أفراد المجتمع الالتزام بالأخلاقيات البيئية والاجتماعية والثقافية والسعي إلى تطويرها من خلال زيادة وعيهم الإيجابي بأهمية الحفاظ على البيئة، والابتعاد عن الممارسات السلبية التي تزيد من احتمالية التلوث، والحد من استخدام الموارد غير المتجددة والتحرك نحو استخدام الموارد المتجددة، يتكون مفهوم التنمية المستدامة من ثلاثة عناصر أساسية ترتبط ببعضها البعض، وتؤثر على بعضها البعض، وتتفاعل مع بعضها البعض من أجل توفير نظام شامل قادر على تحقيق التوازن البيئي؛ هذه العناصر هي عناصر بشرية وعناصر اقتصادية (تعتمد على التوجه نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة)، وعناصر بيئية، أي خلل في أحد هذه العناصر يؤدي إلى عدم فهم التنمية بسبب نضوب الموارد، تسعى التنمية بشكل عام إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، بما في ذلك؛ تحسين نوعية الحياة الفردية من خلال زيادة وعيهم بالطريقة الصحيحة للتعامل مع البيئة، وزيادة النمو الاقتصادي، وتوسيع الفرص للقطاع الحكومي والخاص التعاون، لا سيما من حيث التدريب والتعليم والتوجيه لتحسين الاتجاهات البيئية الإيجابية، وكذلك المساهمة في تنمية الموارد الطبيعية واستخدامها المنطقي والسليم دون نضوب، مما يضيف إلى تأثير التغيير المناسب في المجتمع من خلال معالجة مطالب الناس بطريقة تتوافق مع البيئة

يجب أن يكون هناك مجموعة من المتطلبات لتحقيق مفهوم التنمية المستدامة، أحدها تطبيق استراتيجيات تتسق مع مفهوم التنمية وتساهم في استدامة الموارد، وتشمل هذه الاستراتيجيات تطبيق المدارس الخضراء،

والتي تعد من أبرز المبادرات لخلق مجتمعات مستدامة بمساعدة المدارس في تحقيق ما يلي:
(Baghdadi, 2022, 546)

١. تطوير اقتصاد أخضر.
٢. زيادة معدل التوسع الاقتصادي.
٣. تحقيق التوازن بين المجالات الاقتصادية والبيئية.
٤. شجع على استخدام موارد الطاقة لتكون أكثر عقلانية.
٥. تقليل التأثير السلبي على البيئة من خلال الاعتماد على الموارد الصديقة للبيئة.

النتائج والتوصيات

١- النتائج

- ١- المدرسة الخضراء هي مفهوم واسع يعبر عن متطلبات التنمية المستدامة وكذلك نجاح المؤسسات التعليمية وقدرتها على تحقيق الأهداف المحددة لأنها تساهم في تطوير المجالات التكميلية للتنمية الاجتماعية والثقافية والبيئية والاقتصادية والتعليمية.
- ٢- يجب دمج القضايا البيئية في محتوى المناهج الدراسية في جميع مستويات التعليم من أجل زيادة الوعي بخطورة المشاكل البيئية في البيئة المدرسية ومساعدة الطلاب في فهم الجوانب المختلفة المرتبطة بالعوامل الاجتماعية والطبيعية والاقتصادية التي تؤدي في النهاية إلى مفهوم التنمية المستدامة.
- ٣- تمكنت معظم الدول الأوروبية من تنفيذ تجربة المدرسة الخضراء بشكل فعال ونجاح، ولكن لم يتم الوصول إلى هذا المستوى بعد في البلدان النامية، والتي، على الرغم من أنها حققت تقدماً كبيراً في تلبية المتطلبات والمعايير البيئية الدولية، لا تزال تواجه العديد من التحديات الاقتصادية والثقافية التي تحد من قدرتها على تحقيق التميز في هذا المجال.
- ٤- على العكس من تجارب الدول المتقدمة التي أثبتت نجاحها في تنفيذ المدرسة الخضراء وتسعى إلى نشر خبراتها في بقية دول العالم المتقدم، لم تتمكن جميع الدول النامية من تنفيذ المدرسة الخضراء لأنها لا تزال تواجه العديد من التحديات الاقتصادية والثقافية في هذا المجال.
- ٥- عند مقارنتها بمشروع المدرسة التقليدية، تعد المدرسة الخضراء استثماراً طويلاً الأجل لأن نفقات التصميم والبناء الأكبر متوازنة بل وتدر عائداً إضافياً من نفقات التشغيل والصيانة.
- ٦- لقد ثبت في العديد من الدراسات أن توفير بيئة تعليمية ذات إضاءة وتهوية جيدة تجعل الطلاب يشعرون بالراحة وتسمح لهم برؤية وسماع بعضهم البعض بشكل مناسب له صلة مباشرة بين

- تعلم الطلاب في المدارس الخضراء ومستويات أدائهم وإنجازاتهم، ونتيجة لذلك، فإنه يخلق كل الظروف اللازمة للطلاب ليكونوا قادرين على الابتكار في الفصل الدراسي.
- ٧- يعتبر المنهاج المدرسي نقطة الانطلاق لمواكبة المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعية، وهو الركيزة التي يجب أن تتجه إليها المجتمعات لتأهيل الأجيال الحالية والمقبلة بحيث يستند إلى المبدأ الأساسي المتمثل في تحقيق التنمية المستدامة.
- ٨- التعليم في الهواء الطلق هو أحد أنواع التعليم التي يمكن استخدامها في إطار مفهوم التعليم البيئي، والذي يقوم على دراسة البيئات الطبيعية وكيفية تفاعل عناصرها، وكذلك تحديد التحديات التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة من جميع جوانبها، بحيث تكون آثارها التعليمية على الطلاب إيجابية.
- ٩- المدرسة الجذابة هي نوع من المدارس التي توفر للطلاب فرصاً تعليمية فعالة وتشجعهم على تحقيقها من خلال توفير بيئة تعليمية تتضمن مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية التي تحسن مهارات الطلاب وقدرتهم على التعامل بفعالية مع المشاكل في البيئة.
- ١٠- يرتبط التعليم البيئي ارتباطاً وثيقاً بمفاهيم التنمية المستدامة والمدارس الخضراء، حيث أنها جميعاً مترابطة وتؤثر على بعضها البعض لتحقيق التوازن الاجتماعي.

٢- التوصيات

- وبناءً على نتائج الدراسات السابقة، تقترح الباحثة ما يلي:
١. ولتعزيز قدرة البلدان النامية على تنفيذ المدارس الخضراء في القطاع التعليمي، يجب توعية الجيل القادم بأهمية المشاكل البيئية وتطوير مسؤوليته عن القضايا البيئية.
 ٢. توجه وزارة التربية والتعليم بإدراج الدروس التعليمية في المدارس الخضراء في المناهج التعليمية المختلفة، بما في ذلك الرياضيات والعلوم والفنون وعلوم الكمبيوتر وغيرها، من أجل تحسين مواقف الطلاب الإيجابية تجاه المفاهيم البيئية من خلال تطوير منهجية تدمج القضايا والقضايا البيئية (بما في ذلك التحديات والمشاكل) في المناهج التعليمية.
 ٣. ضرورة تقديم المكافآت على مستوى الدول العربية لتشجيع مفهوم المدارس الخضراء، بحيث يتم مكافأة المدارس الأكثر قدرة على تطبيق معايير ومتطلبات المدارس الخضراء بنجاح وتفوق.
 ٤. دعوة الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات في العالم العربي بشكل عام، والعالم العراقي بشكل خاص، فيما يتعلق بقضية البحث، وذلك باستخدام منهجيات بديلة مثل المناهج التحليلية أو المقارنة توسيع نطاق ودقة النتائج التي يمكن الحصول عليها.



المصادر:

١. عبد الحميد، أسماء عبد الفتاح نصر، رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية، بحث منشور في مجلة التربية جامعة الأزهر ٢٠٢٢.
٢. بلقاضي الأمين، علي زهية سيد، التعليم الجامعي الأخضر في ظل متطلبات الاقتصاد الأخضر، بحث منشور في مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد ٢، العدد ١، ٢٠٢٣.
٣. ناصف، محمد يحيى، اليات دمج التعليم الأخضر لدى الدارسين الكبار لتحقيق التنمية المستدامة، بحث منشور في صحيفة التربية، العدد ٢، ٢٠٢٤.
٤. دياب، مي كمال، فاعلية برنامج أنشطة التعلم الأخضر على تنمية قيم التنمية المستدامة في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بحث منشور في مجلة كلية التربية جامعة طنطا، المجلد ٨٩، ٢٠٢٣.
٥. سليمان، ايناس السيد محمد، متطلبات التخطيط لتعزيز مهارات التعليم الأخضر الرقمي لدى طلاب مدارس التكنولوجيا التطبيقية (رؤية مستقبلية)، بحث منشور في المجلة التربوية كلية التربية جامعة سوهاج، العدد ٧.
٦. الشرفاوي، سميرة عيسى، استخدام استراتيجيات التعليم الأخضر في تدريس العلوم لتنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، بحث منشور في مجلة كلية التربية جامعة دمياط، المجلد ٣٨، العدد ٨٧، ٢٠٢٣.
٧. أبو عليان، حسام محمد، الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في فلسطين استراتيجيات مقترحة رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، ٢٠١٧.
٨. عبد اللطيف، مها نبيل حنفي، فاعلية برنامج في العلوم قائم على التعليم الأخضر لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية، بحث منشور في مجلة كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد ٢٧، العدد ٢٠٢١، ٢٠٢١.
٩. عبد الجواد، مروة عزت، رؤية مقترحة لتطبيق التعليم الأخضر بجامعة بني سويف في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠ م، بحث منشور في مجلة التربية وعلم النفس، المجلد ٣٩، العدد الأول، ٢٠٢٤.
١٠. احمد، جميلة مسعد علي، دور مدارس التعليم الأساسي في التوعية بالاقتصاد الأخضر بمحافظة الدقهلية، بحث منشور في مجلة تطوير الأداء الجامعي، المجلد ١٧، العدد ١، ٢٠٢٢.
١١. محمود، هناء فرغلي علي، واقع مفهوم الاقتصاد الأخضر لدى طلبة كلية التربية بجامعة أسيوط، بحث منشور في مجلة التربية وعلم النفس، جامعة أسيوط، المجلد ٣٧، العدد ٣، ٢٠٢٢.
١٢. ونان، مي علي، دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق الاستدامة البيئية تجارب دولة مع الإشارة الى العراق للمدة (٢٠٠١-٢٠٢٢)، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، العراق، ٢٠٢٢.
١٣. خنفر، عابد راضي، الاقتصاد البيئي بحث منشور في مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد ٣٩، ٢٠١٤.
١٤. أسماء، زينبات، تبني الاقتصاد الأخضر في الجزائر، بحث منشور في مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد ٢، العدد ١، ٢٠٢٢.
١٥. محمد، حسنية عبد الله، عبد القادر، سليمة المهدي، الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في ليبيا، بحث منشور كلية الزراعة جامعة عمر المختار، ليبيا، العدد ٢، المجلد ٢، ٢٠٢٢.
١٦. عالية، دحو، أيوب، بركان، اليات تمويل الاقتصاد الأخضر، رسالة ماجستير، جامعة بلحاج بوشعيب، ٢٠٢٢.



١٧. صافية، بولخير، الاقتصاد الأخضر كالية جديدة لتعزيز التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه، جامعة مولود معمري، ٢٠٢٤.
١٨. شحادة، شادي إبراهيم، الاقتصاد الأخضر كالية لتعزيز التنمية المستدامة في مصر، بحث منشور في مجلة الدولية للسياسات العامة في مصر، مجلد ٣، العدد ٣، ٢٠٢٤.
١٩. دسوقي، رانيا عبد الحميد مبروك، مفهوم التنمية المستدامة وأنواعها، بحث منشور في المجلة العربية للقياس والتقويم، العدد الرابع، ٢٠٢١.
٢٠. قاسم، التغير الاجتماعي مدخل النظرية الوظيفية لتحليل التغير، المكتبة المصرية، القاهرة. ٢٠٠٤.
٢١. احمد، دينا خالد سليمان، دور التعليم الجامعي في تحقيق الاقتصاد الأخضر في ضوء التنمية المستدامة، دراسات في التعليم الجامعي، ٢٠٢٢.
٢٢. إبراهيم، نيفين فرج، الاقتصاد الأخضر ودور الطاقة المتجددة في توفير الكهرباء في مصر، بحث منشور في المجلة العلمية للبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، العدد ٤٦، المجلد ٣، ٢٠٢٣.
٢٣. الجبوسي، نجم علي، البعد الأخضر للأعمال المسؤولية البيئية لشركات الاعمال، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، مؤسسة الرواق للنشر والتوزيع، ٢٠١٣.

24. Rasha Baghdadi, The relationship between Green education and sustainable development in Palestinian educational institutions, Journal of Positive School Psychology <http://journalppw.com> 2022, Vol. 6, No. 5, 541 – 561
25. Dalia hassan, Ayaat Mahmoodm, The Relationship between Green Education and the Sustainability of Students' Skills in the Tourism Higher Institutes, urnal of the Faculty of Tourism and Hotels-University of Sadat City, Vol. 7 Issue (2/3), December, 2023