تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر في الجامعات في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ (إطار مقترح)

إعداد

د/ باسنت فتحي محمود

أستاذ أصول التربية المساعد

كلية التربية– جامعة السويس

bassantfathi@yahoo.com

المستخلص:

تُعدُّ التربية البيئية والاقتصاد الأخضر –حاليًا– من الآليات الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، ومن ثم فقد أصبحا مطلبين أساسيين لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ بأبعادها الأساسية: (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي).

لذلك سعى البحث الحالي إلى تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر بالجامعات المصرية لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة، وذلك من خلال الوقوف على الوضع الراهن للتربية البيئية والاقتصاد الأخضر في الجامعات، ومحاولة تقديم إطار مقترح للتفعيل ارتكز على ركنين أساسيين هما: (المنطلقات)، و(الآليات التنفيذية). واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي؛لمناسبته أهداف وأسئلة البحث.

وتوصل البحث إلى جملة من النتائج والتوصيات، منها: أن التربية البيئية والاقتصاد الأخضر يعدان من الآليات الحتمية لتحقيق أبعاد استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر البيئية ٢٠٣٠، وأن للجامعات دورًا أساسيًا في تحقيق الاستدامة عبر تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر في أنشطتها التعليمية والبحثية والمجتمعية المتضمنة في الإطار المقترح، وهذا يستلزم تبنيه من قبل الجامعات المصرية وتنفيذه على حسب إمكانات كل جامعة.

الكلمات المفتاحية: التربية البيئية، الوعى البيئي، التعليم الأخضر، الاقتصاد الأخضر، استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠.

Activating the Environmental Education and Green Economy at Universities in Light of the Sustainable Development Strategy: Egypt Vision 2030 (A Perspective Framework)

Prepared by:

Dr. Basant Fathey Mahmoud

Assistant Professor of Foundations of Education
Faculty of Education, Suez University

Abstract:

Currently, environmental education and green economy are among the essential tools to achieve sustainable development strategy (Egypt vision 2030) with its basic dimensions: economic, social and environmental dimension. The current research aimed at activating the environmental education and green economy at universities in light of the sustainable development strategy. As well, it tries to present a perspective framework for achieving Egypt vision 2030. In order to achieve these aims, the researcher used the analytical descriptive method.

The results and the recommendations indicated that: universities should be urged to adopt all goals of sustainable development strategy. Moreover, universities should carry out the perspective framework according to their capacities in order to achieve Egypt vision 2030.

Key words: Environmental Education; Environmental Awareness; Green Education; Green economy; The Sustainable Development Strategy; Egypt Vision 2030.

المقدمة:

تُعدُّ إستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، بمثابة منهاجا وخارطة طريق ترسم ملامح مستقبل مصر نحو كافة المسارات التنموية (اقتصاديا، واجتماعيا، وبيئيا، وثقافيا)؛ لتعزيز الريادة المصرية على المستويين الإقليمي والدولي.

وقد تبنت هذه الإستراتيجية مفهوم التنمية المستدامة، كإطار عام يقصد به تلبية حاجات المجتمع الحالية والمستقبلية فى حياة أفضل من خلال الإرتكاز على ثلاثة أبعاد رئيسة، تشمل: البعد الاقتصادى، والبعد الاجتماعى، والبعد البيئى.

وفى هذا السياق؛ استهدفت الاستراتيجية فى بعدها البيئى "أن يكون البعد البيئى محورًا أساسيًا فى كافة القطاعات التنموية والاقتصادية بشكل يحقق أمن الموارد الطبيعية، ويدعم عدالة استخدامها والاستغلال الأمثل لها والاستثمار فيها، بما يضمن حقوق الأجيال القادمة فيها....". (وزارة البيئة – رؤية مصر ٢٠٣٠- المحور التاسع: البيئة https://www.eeaa.gov.eg)

ولتحقيق أهداف البعد البيئى لرؤية مصر ٢٠٣٠، فقد بدأت مصر في التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر كأحد التوجُّهات العالمية التى تتبنى وتدعم فكرة حماية البيئة والحفاظ على مواردها واستدامتها للأجيال القادمة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى كأحد الآليات والأدوات المهمة لتعزيز الترابط بين التنمية الاقتصادية والاعتبارات البيئية لتحقيق التنمية المستدامة.

وهو ما أكدته دراسات عديدة كدراسة كلا من فيزو، وبراين (Fazio & Brin, 2012:3) بأن الاقتصاد الأخضر يمثل واحدًا من اهتمامات قمة الأرض ريو +٢٠ للتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر؛ باعتباره أحد الأدوات المهمة والمتاحة لتحقيق التنمية المستدامة؛ مما يستلزم مزيدًا من الاهتمام بآفاق الاقتصاد الأخضر؛ وذلك من خلال إيجاد الأنماط الملائمة وتوفير الأدوات والمنهجيات... للحد من استنزاف الموارد الطبيعية وتدهورها، وتوجيه الاستثمارات نحو بناء رأس المال الطبيعى وخدمات النظم الإيكولوجية.

وما بينته دراسة (عبد الحكيم، ٢٠١٦: ٣٥٦-٣٥٧) بأن الاقتصاد الأخضر يتميز بالقدرة على تحقيق التنمية المستدامة، والقضاء على الفقر، الأمر الذى يتطلب إعادة النظر فى منهج ونماذج النمو الاقتصادي المتبعة في الوقت الحالي، ولكونه اقتصاد يمكن تطبيقه في العديد من القطاعات ذات العلاقة بالبيئة، وتوفير واستحداث فرص العمل الخضراء.

كذلك أوضح (رضوان؛ ومسيليتي، وبن زيدان، ٢٠١٩: ٣٨) أن الاقتصاد الأخضر يهدف إلى تعزيز الربط بين التنمية الاقتصادية من ناحية، والبيئة والتنمية المستدامة من ناحية أخرى، وذلك باعتماد سياسات اقتصادية فاعلة للحفاظ على البيئة والحد من تدهورها نتيجة التغيرات المناخية التي باتت تهدد الحياة بصورة عامة.

كما أشارت دراسة ريشوسكا (Ryszawska, 2019: 109) إلى أن الاقتصاد الأخضر يؤكد على عناصر مثل: كفاءة استخدام الموارد، والاستهلاك المسؤول، والعدالة الاجتماعية، والمساواة بين الأجيال الحالية والقادمة على حد سواء، وهذا هو جوهر التنمية المستدامة.

وأشارت دراسة (بن ناصرة، ٢٠٢١: ١٦٢) أن الاقتصاد الأخضر من أهم مقومات وركائز التنمية المستدامة، وأنه لا يعتبر بديلاً للتنمية المستدامة، بل مكملاً وقاطرة لها، وإنهما يشكلان أفقا متكاملا نحو التقدم والتطور، ويبرز هذا التكامل فى مختلف جوانب التنمية المستدامة سواء اقتصاديًا أو اجتماعيًا أو بيئيًا.

وفى خضم التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر، تبرز التربية البيئية بوصفها إحدى الاستراتيجيات أو الآليات لتحقيق التنمية المستدامة؛ لكونها تسهم فى تكوين وتنمية الوعي والسلوك البيئي لدى الأفراد والجماعات وذلك من خلال إكسابهم المعارف والمهارات والاتجاهات التى تساعدهم على التعامل الرشيد مع موارد البيئة وكيفية الحفاظ عليها وحمايتها، إضافة إلى دورها حيال مناقشة التغيرات والتحديات البيئية وعلاقتها بالتنمية المستدامة.(Gosh, 2014: 31)، و (محفوظ؛ ونوريه، ٢٠١٨: ١١٤)

وفى هذا السياق؛ أكدت دراسة (خنفر؛ وخنفر؛ ٢٠١٦: ٦٠) على أن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر أصبح حاجة ملحة، تتطلب توافر الوعي البيئي الذى يتجسد فى عملية تنمية السلوك المسؤول للأفراد، والذى عن طريقة يتمكنون من اتخاذ قرارات مناسبة للحماية البيئية وحل مشكلاتها، وفي إطار تنمية مستدامة لا تضر بالبيئة للنهوض والارتقاء بجودة الحياة الإنسانية.

كذلك أكدت دراسة أكور وجاندز (Akkor & Gunduzz, 2017: 1057)، ودراسة سورالين وعلى (suarlin & Ail, 2020: 49-50) على أهمية التربية البيئية فى تنمية الوعى البيئي؛ لما لها من دور مهم وفاعل فى فهم للبيئة ومشكلاتها، والانخراط فى أسلوب حياة مسؤول بيئيا للمحافظة عليها وصيانة مواردها عن طريق إكساب الأفراد المعارف والمهارات والقيم

والاتجاهات نحو البيئة، بالشكل الذي يمكنهم من العيش بانسجام معها، وجعل مواردها أكثر استدامة.

وبينت دراسة (محمدي، ٢٠١٨: ٣٥)، ودراسة (مجاهد، ٢٠١٩: ٦٠-٦٢) بأن أحد متطلبات التحول للاقتصاد الأخضر ضرورة رفع الوعي البيئي، وتثقيف المجتمعات والمواطنين ومحو الأمية الإيكولويجة، وتعلم قيم الاستدامة، وهذا بدوره سيكون محركا للطلب على المنتجات الصديقة للبيئة، ومن ثم سيكون ذلك دافعا لقطاعات الإنتاج لمراعاة ذلك فى منتجاتها والوظائف والمهارات المطلوبة لتحقيق ذلك.

وامتداداً لما سبق، فإن استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ ترتكز فى تحقيق رؤية وأهداف بعدها البيئي على التربية البيئية والاقتصاد الأخضر، فالاقتصاد الأخضر يعد أحد الآليات الرئيسية لتحقيق الرؤية البيئية لمصر ٢٠٣٠؛ لما له من دور أساسي فى التصدى للمشكلات البيئية والمساهمة فى الحد من أخطارها، وكذلك تحقيق مستوى أكثر تقدما فى الاستدامة البيئية، والتربية البيئية منوط بها إحداث الوعي البيئى في المجتمع بشأن فوائد وتطبيقات الاقتصاد الأخضر التى تضع فى اعتبارها المحافظة على البيئة والتقليل من هدر مواردها لتحقيق احتياجات الأجيال الحالية والأجيال المقبلة.

وباعتبار الجامعات مؤسسات ريادية وقائدة للمجتمع، فإنها تضطلع بدور محوري في تحقيق استراتيجيات ورؤى التنمية المستدامة -عالميًا ووطنيًا- لقدرتها على التعامل مع هذه الرؤى وتحويلها من خطط مكتوبة إلى واقع عملى من خلال وظائفها وأنشطتها المختلفة، بالإضافة إلى اضطلاعها "بإكساب مخرجاتها من الكوادر والقوى البشرية معارف وتدريبات ومهارات وتخصصات متنوعة تعينهم على تلبية متطلبات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، والمساهمة فى مستقبل أكثر استدامة بيئيا". (الصفتي، ٢٠٢٠: ٨٣٨).

من هنا يأتي هذا البحث لمحاولة تقديم إطار مقترح لتفعيل التربية البيئة والاقتصاد الأخضر فى الجامعات المصرية؛ لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠.

مشكلة البحث وأسئلته:

تكتسب التربية البيئية والاقتصاد الأخضر وربطهما بمفهوم التنمية المستدامة صدى كبير على المستويين الدولى والإقليمي[١]؛ لدورهما فى حماية البيئة والحفاظ على مواردها- حاضرًا ومستقبلاً- بعد تزايد المشكلات البيئية والتدهور البيئى متعدد المظاهر والمتمثل فى: التلوث، والتصحر، وتغير المناخ ... وغيرها. والتى نجم عنها خسائر مالية وبشرية حددتها التقديرات الدولية "بأن حجم خسائر التلوث البيئي على المستوى العالمى سنويًا يبلغ نحو (٤٠) تريليون دولار، وأن حجم مكافحة هذا التلوث يحتاج إلى إنفاق ما نسبته من (٢%) إلى (٤%) من إجمالي الناتج القومى العالمى، بالإضافة إلى الخسائر البشرية حيث قدرت منظمة الصحة العالمية أن (٢٣%) من إجمالي عدد الوفيات التى تحدث على مستوى العالم مرتبطة بالمخاطر البيئية، وهو ما يهدد حق أصيل من حقوق الإنسان هو الحق فى الحياة والتنمية". (تباني، ٢٠٢٠: ٤٠).

من هنا كانت الحاجة ماسة إلى استحداث أساليب وآليات جديدة تستهدف تحقيق الاستدامة البيئية، جاء من بينها الاقتصاد الأخضر؛ لكونه يتجه لتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومواجهة المخاطر والتداعيات الناجمة عن تفاقم المشكلات البيئة من ناحية. ومن ناحية أخرى لكونه يعتبر "نموذجاً جديدًا من نماذج التنمية الاقتصادية سريعة النمو التي تهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي". (كافي؛ وهماش، ٢٠١٧: ٤٤٩).

إضافة إلى ذلك، ضرورة إحداث الوعى البيئى بمساعدة الأفراد والجماعات فى اكتساب السلوك البيئى المسؤول نحو البيئة، عن طريق التربية البيئية باعتبارها "من أهم مجالات التنمية المستدامة، والتى تبدأ بالوعى، والمعرفة، والمواقف، والمهارات، وتنتهى بالمشاركة"

---

[١] يظهر هذا الاهتمام بشكل واضح فى عقد العديد من المؤتمرات الدولية كمؤتمر ريو دى جانيرو بالبرازيل المعنى بالبيئة والتنمية عام ١٩٩٢، وقمة الأرض ريو+٢٠ للتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر عام ٢٠١٢، وكذلك المؤتمرات الإقليمية التي يعقدها المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) وتقاريره السنوية التى ركزت موضوعاتها على التعامل مع قضايا البيئة والتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر.

(Saab, 2019: 10)، ومن ثم فإن دعم التربية البيئية يساهم فى تحقيق التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر.

وفى هذا أظهرت دراسات عديدة مثل: (Kobicheva, 2021; suarlin & Ali, 2020; Rao&Aithal,2016؛ ومجاهد، ٢٠١٩؛ والعزب؛ والسيد؛ وجاد؛ أبو طالب، ٢٠٢١) أجريت فى سياق اهتمام الجامعات بالتربية البيئية والاقتصاد الأخضر، أن للجامعات دورًا كبيرًا فى إعداد طلبتها للتفاعل الجيد والفعال مع بيئتهم أثناء تعليمهم الجامعى وبعد تخرجهم من الجامعة، فالجامعة بما تقدمه من برامج وأنشطة عديدة تكسب طلابها المعرفة البيئية والمهارات الصديقة للبيئة والقيم والاتجاهات البيئية، وإنماط السلوك البيئي المرغوب التى تجعل هؤلاء الطلبة يتفاعلون مع بيئتهم بطريقة صحيحة للحفاظ عليها واستدامتها.

وبالرغم من تعدد الدراسات التي أكدت على ذلك الدور، فإن الاهتمام بتفعيله مازال دون المستوى المأمول، لوجود العديد من نواحي القصور، من أبرزها:

١- ضعف فاعلية برامج التربية البيئية في الجامعات؛ وهو ما أكدته على المستوى العالمي بعض الدراسات كدراسة (Akkor & Gunduz, 2017)، ودراسة (https://unesco.org/ar/2021) بأن برامج التربية البيئية لا تمد الطلبة بالمعارف اللازمة والقدر الكافي من المهارات لتعزيز قدرتهم على التكيف والمواجهة مع الأزمات البيئية واتخاذ الإجراءات اللازمة بشأنها، ولهذا وضعت اليونسكو هدفًا جديدًا يتمثل فى تحويل التربية البيئية لتكون مكونًا أساسيًا فى المناهج الدراسية لجميع البلدان بحلول عام ٢٠٢٥.

وعلى المستوى العربي فقد أشارت بعض الدراسات كدراسة (أفد، ٢٠١٩)، ودراسة (المعافا، ٢٠٢٠)، ودراسة (تفال، ٢٠٢٢) إلى أنه رغم الجهود المبذولة فى مجال التربية البيئية على مستوى الجامعات العربية، إلا أن واقعها يشوبه قصور في بعض المواضيع والقضايا المستجدة في صلب الدراسات الجامعية مثل: تغير المناخ، والاقتصاد الأخضر، والقانون البيئي...، كما أن المناهج الدراسية الحالية قد تعنى ببعض المسائل البيئية، إلا أن هذا الاهتمام يأتي في أغلبه غير مؤثر بشكل حقيقى ومباشر فى سلوك الطلاب، لذلك فهم يعرفون بعض الحقائق عن البيئة وقضاياها، ولكن هذا الذي يعرفونه لم يؤثر بالقدر الكافى فى بناء القيم والاتجاهات المطلوبة فى مجال التربية البيئية، فضلاً عن ضعف الأنشطة والممارسات البيئية فى الأنشطة الجامعية داخل الحرم الجامعى وخارجه فى تعزيز مفهوم التنمية البيئية المستدامة.

أما على المستوى المصري فقد أشارت بعض الدراسات كدراسة: (الكيلاني، ٢٠١٧)، ودراسة (الرميدى؛ وطلحى، ٢٠١٨)، ودراسة (الصفتى،٢٠١٩)، ودراسة (محمد، ٢٠٢٢) أن هناك قصورًا في الدور الأكاديمى للجامعة فى تعزيز وتنمية الوعى والسلوك البيئى لدى الطلاب، إضافة إلى غياب الاهتمام بالتربية البيئية فى برامج التعليم الجامعى بشكل واضح وصريح فى برامج العديد من الكليات الجامعية، وضعف خلفية الطلاب المعرفية بالبيئة ومشكلاتها، وسلبية إتجاهاتهم نحو الحفاظ عليها، وخلو الخطط الدراسية من مقرر خاص بالتربية البيئية والاستدامة، وانخفاض الأهمية النسبية للتربية البيئية فى برنامج إعداد المعلم وخلوه من موضوعات تتعلق بالاقتصاد الأخضر، وأخيراً نقص إعداد الكوارد العلمية المتخصصة من أعضاء هيئة التدريس فى مجال الاستدامة البيئية.

٢- ضعف دور الجامعة في تعزيز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر فى عدة جوانب، من أبرزها كما بينت الدراسات مثل (Rao & Aithal,2016;) ؛ (Nahmo, 2014) و(محمد، ٢٠١٧)؛ و(محمدي، ٢٠١٨)؛ و(محمود، ٢٠١٨)؛ و(مجاهد، ٢٠١٩)؛ و(محمد ٢٠٢٢) :غياب وضع استراتيجيات بيئية تدعم مفهوم الاقتصاد الأخضر بالجامعة، وضعف في الدراسات البيئية الجامعية حول مفاهيم وقضايا الاقتصاد الأخضر، وتغير المناخ... وغيرها، وضعف معارف الطلاب ومهاراتهم المرتبطة بالاقتصاد الأخضر، وقلة البحوث الأكاديمية التي تتناول الاقتصاد الأخضر وتطبيقاته، وغياب وجود برامج تدريبية للطلاب والخريجين لتنمية المهارات الخضراء التي يتطلبها سوق العمل في مجال الوظائف الخضراء، وأخيرًا ضعف الممارسات والأنشطة البيئية المعززة لقطاعات الاقتصاد الأخضر داخل الحرم الجامعي وخارجه.

ومع وجود بعض جوانب القصور فى مجال التربية البيئية والاقتصاد الأخضر، فقد أوصت تلك الدراسات بشكل عام بأن على الجامعة تفعيل دورها فى مجال التربية البيئية، وأكدت على ضرورة أن تعمل الجامعات على تطوير دورها فى هذا المجال أكثر من ذى قبل، علاوة على ذلك فقد أوصت بإعادة النظر فى فلسفة وأهداف التعليم الجامعى بحيث يتم التأكيد على تنمية مفهوم الاقتصاد الأخضر والمفاهيم المتصلة به فى مختلف المجالات وتفعيله على أرض الواقع، ودراسة المشكلات البيئية ومتطلبات الاقتصاد الأخضر ووضعها على خريطة الأولويات التدريسية والبحثية والاجتماعية للجامعات، وكذلك ضرورة دمج الاقتصاد الأخضر فى برامج التربية البيئية لتعزيز التوجُّه إلى الاقتصاد الأخضر.

واستنادًا إلى ما سبق ذكره؛ يمكن بلورة مشكلة البحث فى الأسئلة التالية:

١- ما الإطار الفكري لمفهومى التربية البيئية، والاقتصاد الأخضر وعلاقتهما بالتنمية المستدامة؟

٢- ما أبرز ملامح التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر البيئية ٢٠٣٠؟

٣- ما الوضع الراهن للتربية البيئية، والاقتصاد الأخضر في تحقيق الاستدامة البيئية بالجامعات عالميًا، وعربياً، ومصرياً؟

٤- ما الإطار المقترح لتفعيل التربية البيئية، والاقتصاد الأخضر في الجامعات المصرية لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة- رؤية مصر ٢٠٣٠؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالى لتحقيق الأهداف التالية:

١- التعرف على أهم أسس الإطار الفكري التى يستند عليها مفهوم التربية البيئية، ومفهوم الاقتصاد الأخضر، وتحديد علاقتهما بالتنمية المستدامة كما حددتها الأدبيات المختلفة.

٢- الوقوف على ملامح التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر البيئية٢٠٣٠.

٣- التعرف على الوضع الراهن للتربية البيئية، والاقتصاد الأخضر وتحقيق الاستدامة البيئية بالجامعات عالميًا، وعربيًا، ومصريًا.

٤- تقديم إطار مقترح يسهم في تفعيل التربية البيئية، والاقتصاد الأخضر في الجامعات المصرية من خلال أنشطتها المختلفة (التدريسية، والبحثية، والمجتمعية)؛ وذلك لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠.

أهمية البحث:

تنبثق أهمية البحث من الاعتبارات العلمية والعملية التالية:

الاعتبارات العلمية، وتبرز فى النقاط التالية:

١- تأتي أهمية البحث من خلال تناوله لإحدى الموضوعات المعاصرة والمهمة وهى التربية البيئية في ظل اهتمام دول العالم -فى السنوات الأخيرة- بقضايا البيئة وحمايتها وترشيد استهلاك مواردها بعد تزايد المشكلات والتدهور البيئى وبخاصة ظاهرة تفاقم التغير المناخى وتداعياته السلبية على حق الإنسان فى الحياة والسلام والتنمية، وهو ما يلقى اهتمام قادة

العالم فى مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ/ قمة المناخ (Cop-27) التى تتولى مصر رئاستها واستضافتها فى نوفمبر ٢٠٢٢بمدينة شرم الشيخ.

٢- يكتسب البحث أهمية إضافية من خلال حداثته، حيث يعتبر الاقتصاد الأخضر هو اقتصاد القرن الحادي والعشرين، وأحد الحلول المستدامة لتعزيز وتيرة التنمية الاقتصادية التى تتسق مع جهود الحفاظ على البيئة ومواجهة التغير المناخى، بعد أن غير العالم وجهته التنموية من التنمية الاقتصادية التى تستنزف الموارد الطبيعية والبيئية بشكل كبير وتهمل الجوانب البيئية إلى التنمية المستدامة التى تضمن تكامل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ومراعاة حاجات الأجيال الحاضرة والمقبلة.

٣- واقعية البحث، حيث يتواكب مع توجهات الدولة فى مصر بضرورة تعزيز دور الجامعات فى تحقيق أهداف الدولة وغاياتها الوطنية المنشودة، خاصة فيما يتعلق باستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإنه يساير الدور الريادى لمصر فى التحول إلى الاقتصاد الأخضر، حيث "تعد مصر من أوائل الدول الرائدة في شمال أفريقيا والشرق الأوسط التي قامت بطرح السندات الخضراء فى سبتمبر عام ٢٠٢٠، بقيمة بلغت (٧٥٠) مليون دولار لتمويل مشروعات الاقتصاد الأخضر والاستثمار فيها". (تصريحات وزير المالية بجريدة الأهرام، يونيو ٢٠٢٢).

الاعتبارات العملية، وتبرز فى النقاط التالية:

١- يوفر البحث الحالي إطار مقترح يرتكز على تفعيل التربية البيئة، والاقتصاد الأخضر يمكن أن يفيد أصحاب القرار والمسؤولين عن شؤون البيئة وخدمة المجتمع على مستوى الجامعات المصرية.

٢- من المأمول أن تلفت نتائج البحث الحالى نظر القائمين على الاستراتيجية الوطنية للانتقال للاقتصاد الأخضر، وبخاصة وزارة البيئة، ووزارة المالية، ووزارة التعاون الدولي، ووزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري.

٣- يتوقع أن تفيد النتائج والإطار المقترح الباحثين في مجال الدراسات التربوية عموما، مجال أصول التربية خصوصا؛ إذ يأتي هذا البحث استكمالاً لما قبله من دراسات سابقة تتعلق بمحاور البحث، كما أن نتائجه ومقترحاته قد تفتح آفاقاً أمام الباحثين بمجال أصول التربية؛ لإجراء دراسات أخرى لم يتم البحث فيها.

حدود البحث:

نظرًا للإجراءات المتبعة في هذا البحث، فإنها اقتصرت على الحد الموضوعى فى المجالات التالية: محور البعد البيئى لاستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ (المحور التاسع: محور البيئة)، كما سيقتصر أيضاً على تقديم إطار مقترح لتفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر في الجامعات المصرية يشمل جانبين أساسيين هما: (منطلقات الإطار المقترح)، و (آليات تنفيذية لتحقيق تحقيق الإطار المقترح).

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

تحددت أهم مصطلحات البحث فيما يلي:

١- التربية البيئية Environmental Education:

عرفتها (خلفاوى، ٢٠٢١: ٤٧) على أنها: عملية تربوية تهدف إلى تكوين الوعى البيئي من خلال تزويد الفرد بالمعارف والمهارات والميول والاتجاهات والقيم البيئية السليمة التي تنظم سلوكياته، وتمكنه من التفاعل مع بيئته الطبيعية والاجتماعية بما يساهم في حمايتها وحل مشكلاتها واستثمارتها استثماراً مرشدا ومستداما.

وتعرف إجرائيا بأنها: نمط من إنماط التربية يهدف إلى زيادة معرفة الأفراد ووعيهم بالمشكلات البيئية، وتزويدهم بالمهارات والقيم والاتجاهات التي تضبط سلوك الأفراد إزاء الموارد الطبيعية في بيئتهم، وتكفل مشاركتهم الفعالة فى حماية البيئة والمحافظة عليها وحل مشكلاتها القائمة، والعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة:

٢- الاقتصاد الأخضر Green Economy:

عرفه (حملاوى؛ وصالح؛ ومصطفاوى، ٢٠٢١: ١١٠) على أنه نموذج اقتصادى جديد يرتكز على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية القائمة لتقليل المخاطر البيئية المرتبطة بتلك الأنشطة، وتحقيق التنمية المستدامة من خلال إيجاد التكامل بين أبعادها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

ويعرف إجرائياً بأنه: نموذج اقتصادى بيئى مندمج يهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادى، ودعم التنمية الاجتماعية، والمسؤولية البيئية معًا بطريقة متوازنة ، بما يقود إلى تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ، لتلبية حاجات المجتمع الحالية والمستقبلية.

٣- استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠:

The sustainable development strategy: Egypt vision 2030

عرفت (الموسوعة السياسية، ٢٠١٨) الاستراتيجية بأنها: علم وفن استخدام الطرق والوسائل والأساليب فى إطار عملية متكاملة يتم إعدادها والتخطيط لها؛ لتعين صناع القرار في مؤسسات الدولة على تحقيق الأهداف والغايات في مرحلة زمنية معينة.-https://political-encyclopedia.org/dictionary)

وتعرف إجرائيًا بأنها: استراتيجية تتضمن قواعد توجيهية وخطط لتطلعات الدولة المصرية فى تحقيقها للتوجه التنموى الوطنى فى جميع المجالات لمواكبة الاتجاهات العالمية فى تحسين جودة الحياة للأجيال الحاضرة دون إغفال حقوق الأجيال القادمة فى حياة أفضل على كافة المستويات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

الدراسات السابقة:

يتضمن هذا الجزء عرضًا لبعض الدراسات السابقة العربية منها والأجنبية ذات الصلة بمحوري البحث (التربية البيئية)، و (الاقتصاد الأخضر) في إطار التعليم الجامعي، التى تم تناولها من الأقدم إلى الأحدث من خلال محورين على النحو التالي:

١- المحور الأول: الدراسات المتعلقة بالتربية البيئية:

حظيت التربية البيئية باهتمام الباحثين وأجريت العديد من الدراسات التي تناولتها وفق متغيرات عديدة في بيئات علمية مختلفة عالميًا وإقليميًا ومحليًا، ومن بين هذه الدراسات (العربية) و (الأجنبية) **ما يلي:**

١- دراسة الكيلاني (٢٠١٧) بعنوان: "دور المؤسسات التعليمية فى نشر ثقافة الوعى البيئي- دراسة ميدانية على البرامج التثقفية فى الجامعات المصرية".

هدفت الدراسة الكشف عن دور الجامعات المصرية في تنمية مستوى الوعى البيئى لطلبتها، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفى (المسحى)، وتم تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة التى شملت (٥٠٠) طالبًا وطالبة من مستويات دراسية مختلفة من كليات جامعتي طنطا وعين شمس.

وقد أظهرت نتائج الدراسة: وجود العديد من المشكلات البيئية التى تواجه المجتمع المصرى، والتى يتحتم على الجامعة مواجهتها والتصدى لها، كما أظهرت قصور فى الدور الأكاديمي للجامعات فى تنمية وتعزيز الوعى البيئى لدى الطلبة عينة الدراسة؛ فالمتفحص فى برامج التعليم الجامعى لا يجد ما يفيد الاهتمام بالتربية البيئية بشكل واضح وصريح فى برامج العديد من الكليات الجامعية.

وأوصت الدراسة: بأهمية أن تقوم الجامعات بإدخال برامج بيئية مرتبطة بالواقع البيئي المصري، كما أوصت بضرورة أن تقوم الجامعات المصرية بتفعيل دورها للنهوض بالوعي البيئى لدى طلبتها عن طريق توفير الميزانيات التى تلبى المتطلبات البيئية للجامعة، واعتماد مجموعة من المناهج البيئية التي يتم تدريسها عن طريق المتخصصين، وتوفير الإمكانات المادية والفنية والمعنوية لتطوير أداء الأساتذة فى الجانب البيئى.

٢- دراسة اكور؛ وجاندز (Akkor & Gunduz, 2018) بعنوان: "دراسة وعى واتجاه طلبة جامعة شمال قبرص نحو التربية البيئية".

استهدفت الدراسة الكشف عن مستويات الوعى، والسلوك البيئى لدى طلبة جامعة شمال قبرص، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الاستبانة التى تكونت من مقياسين هما: مقياس الوعى البيئى، ومقياس السلوك البيئى، وقد تم تطبيقها على عينة الدراسة التى تكونت من (١٧٥) طالبًا وطالبة جامعية فى نفس المستوى الدراسى.

وقد أظهرت نتائج الدراسة: أن مستويات الوعى البيئى، والسلوك البيئى لدى الطلبة عينة الدراسة ليست بالمستوى المتوقع، ولا بالقدر الكافى فى بناء الاتجاهات المطلوبة فى مجال التربية البيئية، الأمر الذى يعكس قصور دور الجامعة فى تنمية الوعى البيئى لدى طلبة الجامعة، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى مستوى الوعى والسلوك البيئى لدى عينة الدراسة يختلف بإختلاف جنس الطالب ولصالح الإناث.

وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أبرزها: ضرورة تعزيز الوعى والسلوك البيئى لدى طلبة الجامعة للحفاظ على البيئة وحل مشكلاتها الراهنة، كما أوصت بضرورة تفعيل استراتيجية الرحلات والزيارات الميدانية كأحد أبرز الأنشطة والممارسات التعليمية الفاعلة فى مجال التربية البيئية التى تجعلهم يقفون على الآثار السلبية للأنشطة الإنسانية على البيئة، وزيادة فهمهم لبيئتهم وتقديرهم لها إضافة إلى اكتساب قيم واتجاهات مرغب فيها.

٣- دراسة الرميدي؛ وطلحي (٢٠١٨) بعنوان: "دور كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية فى تحسين مستوى الوعي البيئي لدى الطلاب".

استهدفت الدراسة التعرف على دور كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية فى تحسين مستوى الوعى البيئى لدى طلبتها، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي (المسحي)، وتم تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة التى شملت (٥٠٠) طالبًا وطالبة من طلاب هذه الكليات.

وقد اظهرت نتائج الدراسة: أن مستوى الوعى البيئى لدى طلاب وطالبات كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية كان ضعيفًا؛ حيث أن الكليات تساهم بنسبة (١٠.٩%) فقط فى تحسين وتعزيز مستوى الوعي البيئي لدى طلبتها، وهى نسبة ضعيفة جدًا، كما أظهرت أن هناك علاقة ارتباطية ضعيفة بين دور كليات السياحة والفنادق فى نشر الوعى البيئى بين الطلاب، ومستوى الوعى البيئى لدى طلاب هذه الكليات.

وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أبرزها: الاهتمام بتنمية وتفعيل التربية البيئية داخل الجامعات المصرية بشكل عام، داخل كليات السياحة والفنادق بشكل خاص، كما أوصت بضرورة إدراج بعض الموضوعات البيئية فى بعض المقررات الدراسية ذات العلاقة بالبيئة كمقررات السياحة البيئية، والتنمية المستدامة، إضافة إلى الاحتفال بيوم البيئة العالمى سنويًا تقديرًا لأهمية البيئة وضرورة الحفاظ عليها.

٤- دراسة المنتدى العربى للبيئة والتنمية – أفد (٢٠١٩): بعنوان: "التربية البيئية من أجل تنمية مستدامة فى البلدان العربية".

استهدف التقرير إجراء أول مسح ميدانى شامل للمحتويات، والمواضيع البيئية فى المناهج الجامعية والمدرسية فى المنطقة العربية من أجل تحديد الفجوات، وتقديم التوصيات لتعزيز دور التعليم فى النهوض بقضايا البيئة وحمايتها، وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة، وتحددت الآلية التى ارتكز إليها التقرير فى جمع معلومات مباشرة من وزارة التربية والتعليم والجامعات، وإلى مراجعة لمئات الكتب المدرسية عن وضع التربية البيئية فى المناهج التعليمية العربية؛ مما يجعلها الدراسة الإقليمية الأولى فى هذا الموضوع.

وقد أظهرت نتائج التقرير: أن التربية البيئية محرك رئيس للتحول إلى نمط حياة أكثر استدامة يضمن الانسجام مع الطبيعة والاستخدام المتوازن للموارد هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تزويد المتعلمين بالأدوات العلمية اللازمة للمساهمة فى هذا التحول.

كما أظهرت أيضا النتائج أن الجامعات العربية شهدت –خلال العقد الماضي من القرن الحالي– زيادة سريعة فى البرامج المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة، حيث تقدم (٥٧) جامعة شملها الاستطلاع (٢٢١) شهادة جامعية حول المواضيع البيئية، ورغم هذه الزيادة فإن هناك فجوة بين المنطقة العربية وأجزاء أخرى فى العالم فيما يتعلق بالتربية البيئية والاستدامة في الأنظمة التعليمية؛ لوجود قصور فى بعض الموضوعات المستجدة مثل: تغير المناخ، والاقتصاد الأخضر، والقانون البيئي، والسياسات البيئية واقتصاد التنمية.

ومن أبرز توصيات التقرير: ضرورة زيادة مساهمة الجامعات العربية فى تحقيق الاستدامة من خلال دمج جميع أهداف التنمية المستدامة فى أنشطتها (التعليمية والتدريبية، والبحثية، والمبادرات المجتمعية)، ومعالجة الضعف فى الدراسات الجامعية حول مواضيع الاقتصاد الأخضر والمفاهيم المرتبطة به، والقانون البيئى، وكذلك تطبيق مقررا يكون متاحا لطلاب السنة الجامعية الأولى من جميع الكليات والتخصصات بالمفاهيم الأساسية للبيئة والتنمية المستدامة بعنوان "مقدمة فى البيئية والتنمية المستدامة.

٥- دراسة سورالين؛ وعلي (suarlin & Ali, 2020): "أثر تعلم التربية البيئية على طلبة الجامعة".

استهدفت الدراسة تحديد أثر تعلم التربية البيئية على الممارسات الصديقة للبيئة لدى طلبة جامعة ولاية ماكاسار Makassar فى شرق إندونيسيا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد استبانة تم تعديلها من قبل الباحثين عن مقالة بعنوان: المواقف والسلوكيات البيئية لطلاب الجامعات: دراسة حالة أجريت فى جامعة تشيلية، وذلك لتصنيف الطلبة المستقصى منهم البيانات بناءً على المواقف والممارسات الصديقة للبيئة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة: أن الطلبة الذين تلقوا دروس فى التربية البيئية لديهم مواقف وسلوكيات مؤيدة للبيئة والتعامل معها باستدامة بشكل أعلى من الطلبة الذين لم يتلقوا هذه الدروس، كما أظهرت أن التربية البيئية تسهم فى تعزيز مهارات تحديد وحل المشكلات البيئية، والمشاركة الفعالة فى حل المشكلات البيئية، والسعى إلى إنتاج منتجات صديقة للبيئة.

ومن أبرز توصيات الدراسة: أن التربية البيئية تحتاج إلى التكامل بين جميع الأطراف (الطلاب، والمعلمين، والشركاء المحليين) لتحفيز الممارسات الصديقة للبيئة، كما أوصت بضرورة تفعيل الضرائب الخضراء كأحد الأدوات الرادعة لأي مشروع يضر بالبيئة أو يجوز فى استخدام المصادر الطبيعية تطبيقاً لمبدأ الملوث يدفع أكثر للمشاركة بفعالية فى حل المشكلات البيئة، واستخدام موارد البيئة استخدامًا مستدامًا.

٦- دارسة المعافا (٢٠٢٠) بعنوان: "دور الجامعة فى تنمية الوعي البيئي لدى طلاب جامعة نجران".

استهدفت الدراسة التعرف إلى مستوى وعي طلاب جامعة نجران بالبيئة ومشكلاتها بالمملكة العربية السعودية، ودور الجامعة فى تنميته، ولتحقيق أهداف الدراسة ثم استخدام المنهج الوصفي (المسحي)، وتم تطبيق أداة الدراسة الاستبانة على عينة الدراسة التي شملت (٥١٠)

طالبا وفق دور الجامعة فى تنمية الوعي البيئي موزعة على المجالات التالية: دور المقررات الدراسية، ودور عضو هيئة التدريس، ودور المكتبات ومصادر المعلومات، ودور الرحلات والزيارات، ودور الأنشطة الطلابية.

وقد أظهرت نتائج الدراسة: ضعف دور جامعة نجران فى تنمية الوعي البيئي فى المجالات المختلفة المحددة طبقاً لأداة الدراسة (الاستبانة)، وعدم وجود مقررات دراسية فى معظم كليات الجامعة تخص التربية البيئية باستثناء كلية التربية، وكلية العلوم والآداب، ونقص الاهتمام بالأنشطة البيئية والرحلات الميدانية التي تشجع الطلاب على الوقوف على المشكلات البيئية، وكذلك عدم توظيف أعضاء هيئة التدريس المتخصصين للجوانب البيئية بالشكل المطلوب أثناء تدريسهم للمقررات.

ومن أبرز توصيات الدراسة: ضرورة وضع الجامعة لخطط استراتيجية تستهدف رفع مستوى دورها فى تنمية الوعى البيئى لدى طلابها، كما أوصت أيضا بضرورة تضمين المقررات الدراسية الجامعية موضوعات فى مجال البيئة وصيانة مواردها.

٧- دراسة تفال (٢٠٢٢) بعنوان: "دور الجامعات الفلسطينية في تنمية السلوك البيئي لدى الطلبة".

هدفت الدراسة الكشف عن دور الجامعات الفلسطينية فى تنمية السلوك البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر الطلبة أنفسهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي (المسحى)، والاستبانة أداة لها للكشف عن هذا الدور فى ثلاث مجالات هي: دور المقررات الدراسية، ودور أعضاء هيئة التدريس، ودور الأنشطة الجامعية.

وقد أظهرت نتائج الدراسة: ضعف الاهتمام فى الجامعات الفلسطينية فى توعية طلبتها بتنمية السلوك البيئى سواء فى المقررات الدراسية، أو الأنشطة الجامعية، أو سلوك هيئة التدريس، وكذلك ضعف اهتمام الجامعات فى البحث العلمى والأنشطة والممارسات البيئية فى برامج وأنشطة الجامعات الفلسطينية.

ومن أبرز توصيات الدراسة: ضرورة أن تؤدي الجامعات دوراً توعويًا بيئياً أكثر كفاءة وتأثيرًا فى المجتمع فى تنمية الوعى بالسلوك البيئي من خلال المقررات الدراسية، والبحث العلمى، وغير ذلك، كما أوصت أن تتحول برامج وأنشطة الجامعات إلى تعزيز مفاهيم الاستدامة البيئية كونها تقع ضمن المسؤولية الاجتماعية للجامعات.

٨- العزب؛ والسيد؛ وجاد؛ وابو طالب (٢٠٢٢) بعنوان: "دور مؤسسات التعليم العالى فى نشر الوعى البيئي بين الطلبة: جامعة عجمان- الإمارات العربية المتحدة نموذجًا".

هدفت الدراسة التعرف على مستوى أداء جامعة عجمان بدولة الإمارات العربية المتحدة لدورها فى تنمية الوعى البيئى من وجهة نظر طلبتها، والتعرف على وجود فروق ذات دلالة إحصائية من عدمه فى إدراك الطلبة لهذا الدور وفقاً لمتغيرات الدراسة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي (المسحي)، والاستبانة أداة لها، وتم تطبيقها على عينة عرضية من الشباب الجامعي من الجنسين ببعض الكليات النظرية والعملية.

وقد أظهرت نتائج الدراسة: أن مستوى أداء جامعةعجمان في الوعي البيئي مرتفعًا، وأن الجامعة تؤدي دوراً توعوياً بيئيًا مهمًا، وبدرجة عالية من الكفاءة، وأن هذا الدور يقع ضمن أولويات مسؤولياتها تجاه المجتمع المحلي، وكذلك أن للعوامل الشخصية، والعوامل الجامعية أثرًا على إدراك الطلبة لأداء الجامعة لدورها التوعوي البيئي، حيث تبين وجود أثر معنوى على الإدراك كعامل الجنس لصالح الذكور، وعامل التعرض لدراسة مقررات عن الوعى البيئى أو التربية البيئية لصالح الطلبة الذين تعرضوا لدراسة هذه المقررات.

وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أبرزها: ضرورة تطوير فكر الاستدامة البيئية للجامعة وترجمته واقعيًا، من خلال إعداد تقارير الاستدامة التي توثق جهود الجامعة وتوجهها نحو الاستدامة، كما أوصت كذلك بضرورة تدعيم المقررات البيئية إما بزيادة عددها، أو تحويلها من قائمة المقررات الاختيارية إلى قائمة المقررات الإجبارية؛ وذلك لضمان تعرض كل الطلبة لدراستها، والاستفادة من مردوداتها، ووضع الأنشطة التوعوية البيئية التي تقوم بها الجامعة ضمن مسؤولياتها تجاه المجتمع المحلى.

المحور الثاني: الدراسات المتعلقة بالاقتصاد الأخضر:

حظى الاقتصاد الأخضر باهتمام الباحثين سواء على المستوى العالمى أم الإقليمي أم المحلى، ومن بين هذه الدراسات (العربية)، و (الأجنبية) ***ما يلي:***

١- دراسة نهامو (Nhamo, 2014) بعنوان: مراجعة لبعض الآثار المترتبة للاقتصاد الأخضر على مؤسسات التعليم العالى".

استهدفت الدراسة الوقوف على مدى جاهزية مؤسسات التعليم العالى فى أفريقيا لتبنى الاقتصاد الأخضر من خلال السياسات التعليمية، والمناهج، والبحث العلمى.

ومن أبرز النتائج التي خلصت إليها الدراسة: أن هناك عدد من البرامج والمبادرات فى بعض الجامعات ومعاهد التعليم العالى لتبني مفاهيم الاقتصاد الأخضر على مستوى البرامج التعليمية (البكالوريوس، والماجستير، والدكتوراة)، كما فى جامعة نيروبى ومعهد تغير المناخ والتكيف معه بكينيا، أو على مستوى البحوث العلمية المتعلقة بالاقتصاد الأخضر كما فى جامعة كيبتاون بجنوب أفريقيا، إضافة إلى ذلك الاهتمام ببرامج التدريب التقنى والمهنى الموجهة للعاملين فى الجامعة ورجال الأعمال وغيرهم من أبناء المجتمع للإلمام بالمعارف والمهارات ذا الصلة بالاقتصاد الأخضر.

وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أبرزها: ضرورة تطوير المناهج الدراسية الجامعية، ومناهج الدراسات العليا وكل ما هو ضرورى لتطوير تعليم الاقتصاد الأخضر فى مؤسسات التعليم العالى، كما أوصت كذلك باستحداث تخصصات علمية وبرامج جديدة مرتبطة بالاقتصاد الأخضر بما يساعد فى إعداد الطلاب والخريجين للعمل بالوظائف الخضراء، والتوسع فى إعداد دورات وبرامج التدريب التقنى والمهني للاقتصاد الأخضر.

٢- دراسة راو؛ وأيثال (Rao & Aithal, 2016) بعنوان: "مفاهيم واستراتيجيات التعليم الأخضر في التعليم العالى".

هدفت الدراسة تحليل مدى إمكانية تبني مؤسسات التعليم العالي لمفاهيم التعليم الأخضر (الفرص)، ومعوقات ذلك (التحديات)، بالإضافة إلى التعرف على أهم الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة فى التعليم العالى.

ومن أبرز النتائج للدراسة: أن من أهم معوقات تطبيق التعليم الأخضر فى التعليم العالى: نقص الوعي بالاقتصاد الأخضر وتطبيقاته لدى القيادات الإدارية الجامعية وهيئة التدريس، وقلة البحوث الأكاديمية التي تتناول الاقتصاد الأخضر ومتطلباته، كما أبرزت أن أهم الاستراتيجيات التدريسية لتعميق المعرفة بالاقتصاد الأخضر واكتساب مهاراته: استراتيجية حل المشكلات المعتمدة على المفاهيم الخضراء، واستراتيجية التعلم من تجارب الآخريين، واستراتيجية دمج مبادئ التنمية المستدامة، واستراتيجية التكنولوجيا الخضراء.

وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أبرزها: ضرورة تطوير المناهج الدراسية، واستراتيجيات التعليم القائمة لتنمية مهارات الوظائف الخضراء لدى خريجي التعليم العالي، وتعزيز إندماج طلاب التعلم العالى فى الأنشطة البيئية داخل مؤسسات التعليم العالي

وخارجها، وكذلك تبنى مفهوم الحرم الجامعي الأخضر كأحد ممارسات الاقتصاد الأخضر داخل مؤسسات التعليم العالى.

٣- دراسة محمد (٢٠١٧) بعنوان: "تصور مقترح لدور الجامعات المصرية فى تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر – رؤية تربوية:

هدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر يقوم على تنمية المسؤولية الاجتماعية للجامعات من خلال مختلف وظائفها الأساسية، التي تهدف إلى خدمة المجتمع وعلاج قضاياه وحل مشكلاته، وإلقاء الضوء على بعض التحديات البيئية المجتمعية في مصر.

ومن أبرز نتائج الدراسة: أن مصر تواجه العديد من التحديات البيئية التى تجعل من تبنى الاقتصاد الأخضر ضرورة ملحة وهى: مشكلة البطالة، والتغيرات المناخية، والتلوث، والمياه، والطاقة ..... وغيرها، وما يترتب عليها من آثار سلبية وتأثيراتها على الفرد والمجتمع، أن هذه التحديات البيئية تعد من صميم القضايا التي يعنى بها مفهوم الاقتصاد الأخضر مما يوجب ضرورة التحول إليه.

وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أبرزها: نشر الوعى البيئى والاقتصاد الأخضر من خلال الاهتمام بأنشطة التعليم والتوعية البيئية داخل الجامعة، وتنويع بيئات التعلم بما يسهم فى تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر كالفصول الجاذبة، والقاعات الإلكترونية، وإنشاء برامج بحثية تتعلق بالاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، وكذلك تفعيل الشراكة بين الجامعات ومؤسسات المجتمع وقطاع الأعمال فى مجال الاقتصاد الأخضر.

٤- دراسة محمدي (٢٠١٨) بعنوان: "الاتجاهات الحديثة فى وظائف الجامعة: التوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة نموذجًا".

هدفت الدراسة إلى رصد الاتجاهات الحديثة للجامعة فى التحول نحو الاقتصاد الأخضر كوظيفة من وظائفها المنوطة بها، وذلك من خلال عرض لبعض الخبرات الجامعية العالمية (كالجامعات الإنجليزية، والجامعات الأمريكية، والجامعات الآسيوية)؛ لاستخلاص أوجه الاستفادة منها للارتقاء بمنظومة التعليم الجامعى المصري.

ومن أبرز نتائج الدراسة: تتعدد أدوار، ووظائف التعليم الجامعي المصري التي يمكن من خلالها يتم نشر ثقافة الاقتصاد الأخضر فى المجتمع وتشمل: التدريس، والبحث العلمى، وخدمة المجتمع، أن الخبرات الجامعية العالمية محل الدراسة ارتكنت إلى عدة محاور للتحول

إلى الاقتصاد الأخضر من بينها إصدار السياسات والتشريعات المحفزة للتحول الأخضر فى الجامعات، وتحفيز أعضاء هيئة التدريس لدعم الاقتصاد الأخضر... وغيرها.

ومن أبرز توصيات الدراسة: دمج القضايا البيئية ومفاهيم الاقتصاد الأخضر فى البرامج الدراسية للطلاب فى التخصصات الدراسية المختلفة، طرح الجامعة لمشروعات خضراء يشارك فيها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس حول قضايا البيئة والمحافظة عليها وتطويرها وحل مشكلاتها، وتحفيز أعضاء هيئة التدريس على دعم الاقتصاد الأخضر فى مقرراتهم وأبحاثهم ومشروعاتهم العلمية.

٥- دراسة محمود (٢٠١٨) بعنوان: "دور التعليم الجامعى فى تحقيق الاقتصاد الأخضر فى ضوء التنمية المستدامة".

هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين التعليم الجامعى والاقتصاد الأخضر فى ضوء التنمية المستدامة، من خلال تناول التخصصات الجامعية الخضراء المصرية فى مجال الطاقة المتجددة كأحد مجالات الاقتصاد الأخضر.

ومن أبرز نتائج الدراسة: أن الاقتصاد الأخضر يساهم فى زيادة الابتكار التكنولوجي لكفاءة الطاقة وتوليد الطاقة المتجددة، وكذلك أن للتعليم الجامعى دور فى توافر المخرجات الجامعية البشرية المؤهلة لتحمل مسؤولية التوجه صوب الاستثمارات الخضراء، وأنه على الرغم من توجه عدد من الجامعات المصرية إلى إنشاء تخصصات جامعية فى مجال الطاقة المتجددة، إلا إن تلك التخصصات لازالت قليلة ولاتتناسب مع حاجات المجتمع المصرى.

ومن أبرز توصيات الدراسة: صياغة إطار تشريعى وتنظيمي يحقق الشراكة بين الجامعة والجهات التى تعمل فى مجال الاقتصاد الأخضر، ومنح الجامعة قدرًا من الاستقلالية لوضع السياسات والخطط الاستراتيجية التى تتوافق مع التحول الأخضر، وكذلك إعادة النظر فى البرامج الحالية فى الجامعات للتوافق مع متطلبات التحول للاقتصاد الأخضر فى سوق العمل.

٦- دراسة مجاهد (٢٠١٩) بعنوان: "دور الجامعات فى تفعيل الاقتصاد الأخضر (خبرات عالمية ودروس مستفادة)".

هدفت الدراسة التعرف على كيفية زيادة قدرة الجامعات المصرية على تفعيل مفاهيم الاقتصاد الأخضر، والانتقال من مرحلة التنظير إلى مرحلة التطبيق الفعلي، وذلك على ضوء التحديات

والقضايا البيئية التى تواجه المجتمع المصري، إضافة إلى أبراز أهم الخبرات الجامعية فى مجال الاقتصاد الأخضر؛ لاستخلاص الدروس المستفادة وتطويعها للصالح المصري.

ومن أبرز نتائج الدراسة: أن المبادرات المصرية للتحول للاقتصاد الأخضر مازالت محدودة وأن هناك حاجة ماسة لجهود أكبر، وأن الخبرات الجامعية العالمية والتي شملت الجامعات الأمريكية، والبريطانية، والأفريقية تسعى لتحقيق الاقتصاد الأخضر بأساليب متنوعة، ومن خلال مختلف الكليات والمعاهد الجامعية، كما أن هذه المساعي تلقى دعمًا وتشجيعًا من الحكومة ومؤسسات المجتمع المدني.

ومن توصيات الدراسة: ضرورة استصدار التشريعات التي يتم بموجبها منح الجامعات دعمًا مالياً للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر، واستحداث درجات علمية متخصصة في الاقتصاد الأخضر بدءًا من البكالوريوس والليسانس وانتهاءً بالدكتوراة؛ بما يساعد في إعداد الطلاب والخريجين للعمل بالوظائف الخضراء، وكذلك تشجيع البحث العلمى فى مجالات البيئة وحل مشكلاتها، وتوظيف البحث العلمى لإنتاج تكنولوجيا نظيفة وصديقة للبيئة.

٧- دراسة كوبيتشيفا (Kobicheva, 2021) بعنوان: "دور الجامعة فى تأسيس المشاريع المبتكرة للاقتصاد الأخضر".

هدفت الدراسة الوقوف على دور السياسات الجامعية فى تأسيس المشاريع المبتكرة للاقتصاد الأخضر، من خلال تحليل الغايات والأهداف المعلنة التي حددتها تلك السياسات فى جامعة سانت بطرسبرج للفنون التطبيقية، وجامعة بطرس الأكبر فى روسيا.

ومن أبرز نتائج الدراسة: أن الجامعات تعد لاعب رئيس بصفتها مؤسسات أكاديمية للتعليم والبحث العلمي في إنشاء المشاريع المبتكرة للاقتصاد الأخضر كاقتصاد مبتكر ومستدام يستخدم الموارد الطبيعية بكفاءة وبأقل تأثير بيئي، تتعدد الابتكارات التقنية والإدارية والتنظيمية للاقتصاد الأخضر وترتكز هذه الابتكارات على استخدام تكنولوجيا المعلومات فى تصميم وتطوير منتجات جديدة أو معدلة لتجنب أو تقليل الضرر البيئى.

ومن توصيات الدراسة على الجامعة أن تركز على القضايا الاقتصاد الأخضر والابتكار الأخضر من خلال المقررات أو الموضوعات الدراسية، ضرورة إتباع منهج الدراسات المتعددة التخصصات فى تدريس قضايا الاقتصاد الأخضر والاستدامة، وتبنى الجامعات العديد من الأفكار والتقنيات المبتكرة لتخضير القطاعات الاقتصادية المختلفة.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية تم التوصل إلى مجموعة من النتائج، منها:

١- أكدت نتائج الدراسات السابقة على أهمية التربية البيئية، والاقتصاد الأخضر ودورهما فى تحقيق التنمية المستدامة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى أكدت على أن للجامعات دور في التربية البيئية والتوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتعزيز التنمية المستدامة، لكنها كشفت فى الوقت ذاته على أن الحاجة مازالت ملحة إلى إجراء مزيد من الدراسات التي تسعى إلى تطوير إطار شامل ورؤية متعمقة لدور الجامعات فى هذا المجال.

٢- تتشابه الدراسات السابقة مع البحث الحالي فى المجال بصفة عامة، مع وجود اختلافات في الأفكار الأساسية التي تم تناولها بالبحث الحالي وطريقة معالجة هذه الأفكار.

٣- يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة فى أن الدراسات السابقة ركزت على مجال التربية البيئية، ومجال الاقتصاد الأخضر كلاً على حدا، أما البحث الحالي فقد ربط بين المجالين فى دراسة واحدة، كما اختلف البحث الحالي في الهدف وهو وضع إطار مقترح لتفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر فى الجامعات لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠.

٤- استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة بصورة عامة فى تأكيد مشكلة البحث ومدى الحاجة لإجرائها، وفى تحديد بعض ملامح الإطار المقترح من خلال الاستفادة من نتائج، وتوصيات بعض الدراسات السابقة.

منهج البحث وخطواته:

في ضوء طبيعة البحث وأهدافه، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وهو منهج قائم على وصف الظاهرة أو الموضوع محل الدراسة وصفاً دقيقًا ومتعمقًا بما يتيح الفهم على نحو أفضل من خلال جمع المعلومات وفحص وتحليل الأدبيات المتعلقة بمجال البحث، وتحويلها إلى معلومات بحثية تجيب عن أسئلة البحث والوصول إلى نتائج عن الظاهرة أو الموضوع محل الدراسة.

وقد تم اعتماد هذا المنهج عن طريق وصف محاور الموضوع المتعلقة بالبحث، ***ودراستها وذلك من خلال المحاور الآتية:***

المحور الأول: الإطار الفكري لمفهومى التربية البيئية، والاقتصاد الأخضر.

المحور الثاني: ملامح التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠.

المحور الثالث: الوضع الراهن للتربية البيئية، والاقتصاد الأخضر في تحقيق الاستدامة البيئية بالجامعات (عالميًا، وعربيًا، ومصرياً).

المحور الرابع: إطار مقترح لتفعيل التربية البيئية، والاقتصاد الأخضر في الجامعات المصرية لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠.

وفيما يلي عرض لهذه المحاور بالتفصيل:

المحور الأول: الإطار الفكري لمفهومى التربية البيئية، ومفهوم الاقتصاد الأخضر:

يتناول هذا المحور الأسس الفكرية لمفهوم التربية البيئية من حيث: (مفهوم التربية البيئية والمفاهيم ذات الصلة، أهداف التربية البيئية وغاياتها، التربية البيئية والتنمية المستدامة)، وكذلك يتناول الأسس الفكرية لمفهوم الاقتصاد الأخضر من حيث: (مفهوم الاقتصاد الأخضر ومبادئه، أبعاد الاقتصاد الأخضر وفوائده، الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة)، وفيما يلي تفصيل ذلك.

أولاً: التربية البيئية Environmental Education:

من نافلة القول، أن الاهتمام بالتربية البيئية ليس حديث العهد، وإنما له أصوله التي تمتد على اختلاف المراحل التاريخية المختلفة. فمثلاً فى القرن الثامن عشر كتب فلاسفة ومعلمون مثل جان جاك روسو Rousseau ولويس أجاسيز Agassiz عن الطبيعة والبيئة، وأهمية التعلم من خلالهما، وضرورة ودواعي تحسين علاقة الإنسان بالبيئة المحيطة به.

١- مفهوم التربية البيئية والمفاهيم ذات الصلة:

تعتبر التربية البيئية من المفاهيم التي لقيت اهتماماً كبيراً من قبل العديد من المفكرين والفلاسفة منذ القدم، غير أن مفهوم التربية البيئية لم يتبلور كاتجاه واضح المعالم إلا بعد الاهتمام الدولي بها الذى جاء فى أعقاب عقد العديد من المؤتمرات والندوات والإعلانات الدولية للأمم المتحدة التى بحثت قضايا البيئة لاسيما التربية البيئية منذ مؤتمر ستوكهولم/ السويد عام ١٩٧٢ وحتى إعلان برلين/ إلمانيا عام ٢٠٢١[٢]، ومن ثم أصبح المفهوم متداولاً

[٢] وضعت اليونسكو خلاله هدفاً جديدًا يتمثل في تحويل التربية البيئية إلى مكون أساسي في المناهج الدراسية لجميع البلدان بحلول عام ٢٠٢٥.

على نحو أوسع سواء على مستوى المنظمات العالمية والإقليمية، أو على مستوى الباحثين – لذا تعددت التعاريف لمفهوم التربية البيئية، ***ومن بين هذه التعاريف ما يلي:***

تعرف التربية البيئية حسب تعريف اليونسكو المشار إليه في (saab, 2019: 10) بأنها: عمية تعلم هدفها زيادة معرفة أفراد المجتمع ووعيهم بقضايا بيئاتهم، وما يرتبط بها من تحديات؛ وبما يستلزم تطوير المهارات والخبرات اللازمة لمواجهة مثل هذه التحديات، وبما يعزز المواقف والدوافع والالتزامات لاتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ إجراءات مسؤولة نحو الحفاظ على هذه البيئة.

فى حين عرفتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم المشار إليها فى (طويل، ٢٠١٣: ١٦) على أنها: عملية تكوين المهارات والاتجاهات والقيم اللازمة؛ لفهم العلاقات التي ترتبط الإنسان وحضارته بمحيطه الحيوي، وتوضح حتمية المحافظة على مصادر البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان للحفاظ على حياته ورفع مستوى معيشته.

ويعرفها (سليم؛ وجام؛ ١٩٩٩: ٤٠) بأنها: العملية المنظمة لتكوين القيم والاتجاهات والمهارات اللازمة لفهم العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة، وإتخاذ القرارات المناسبة المتصلة بنوعية البيئة، وحل المشكلات القائمة والعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة.

إما (غنايم، ٢٠٠٣: ٥٧) فيعرفها على أنها: عملية تربوية تهدف إلى تكوين المعارف والقيم والاتجاهات والمهارات التي توجه سلوك الفرد إلى كيفية استغلال بيئته استغلالاً حسناً، وتجعله قادراً على الإسهام في حل مشكلاتها، والمحافظة على ثرواتها.

ويعرفها جوش (Ghosh, 2014: 30) بأنها: عملية تكوين القيم وتوضيح المفاهيم؛ من أجل تنمية المهارات والمواقف والاتجاهات اللازمة لفهم وتقدير الارتباط الوثيق بين الإنسان، وثقافته، ومحيطه الحيوي، ومن جهة أخرى، فإن التربية البيئية تستلزم أيضاً وجود ممارسة فى صنع القرار وفي تشكيل الميثاق السلوكي والأخلاقي حول القضايا المتعلقة بجودة البيئة.

ويعرفها كلا من (خنفر؛ وخنفر، ٢٠١٦: ٥٤) بأنها: جهد تعليمى مقصود أو موجه للتعرف وفهم العلاقة المعقدة بين الإنسان وبيئته بأبعادها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والبيولوجية والطبيعية، حتى يكون واعيا بمشكلاتها، وقادرا على اتخاذ القرار نحو صياتنها والإسهام في حل مشكلاتها من أجل تحسين نوعية الحياة لنفسه ولأسرته ولمجتمعه والعالم.

ومن خلال عرض التعريفات السابقة، يمكن التأكيد عل النقاط التالية:

- أن مضمون هذه التعاريف تكاد تجمع على أن أبرز أهداف التربية البيئية اكساب الأفراد المعارف والمفاهيم وتكوين القيم والاتجاهات والمهارات التي توجه سلوك الأفراد إلى كيفية استغلال البيئة أفضل استغلال، وتجعلهم قادرين على حل مشكلاتها الحالية وتجنب مشكلات بيئية جديدة.
- أن بعض هذه التعاريف تتناول بعض الوسائل التي تسهم فى تحقيق هذه الأهداف وهى غرس التربية البيئية بالأفعال والسلوكيات وإكساب القيم البيئية السليمة.
- أن التعريفات السابقة عكست التطور الذى لحق بمفهوم التربية البيئية من مجرد دراسة البيئة من جوانبها البيولويجة والفيزئائية، إلى مفهوم أوسع يتضمن وضع سياقها وجوانبها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في الاعتبار.
- أن التعريفات السابقة عكست كون التربية البيئية وسيلة عملية لبناء الوعى البيئي والسلوك المسؤول للأفراد فى مجال المحافظة على البيئة وحمايتها بصورة مستمرة ودائمة سواء كان ذلك على المستوى المحلي أو الدولي، أو بين الأجيال الحاضرة والقادمة، وبذلك فإن التربية البيئية تربية من أجل التنمية المستدامة.
- يمكن فى ضوء العرض السابق لتعاريف التربية البيئية استخلاص تعريفًا لمفهوم التربية البيئية بأنها: نمط من أنماط التربية يهدف إلى زيادة معرفة الأفراد ووعيهم بالمشكلات البيئية، وتزويدهم بالمهارات والقيم والاتجاهات التي تضبط سلوك الأفراد إزاء الموارد الطبيعية فى بيئتهم، وتكفل مشاركتهم الفعالة فى حماية البيئة والمحافظة عليها وحل مشكلاتها القائمة والعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة.

ويتداخل مع مفهوم التربية البيئية عدة مفاهيم أخرى ذات صلة بهذا المفهوم، تتطلب ضرورة الوقوف عليها لتحديد نقاط الالتقاء والتمايز فيما بينها، ***نذكر منها:***

أ) مفهوم الوعي البيئي Environmental Awareness:

يذكر كل من (Akkore & Gunduz,2017: 1056 ; suarlin & Ali, 2020: 49-50) أن الوعي إدراك عقلى يبدأ من المستوى الفردي ثم يصل إلى المستوى المجتمعي، وذلك من أجل المحافظة على البيئة وحمايتها، والمساهمة فى حل مشكلاتها، فالوعي البيئي هو إدارك الفرد لمسؤولياته الخاصة والعامة التى تمكنه من الإندماج الفعال مع بيئته، واتخاذ القرارات المناسبة لحل مشكلاتها الحالية والمستقبلية.

إما (سعدي، ٢٠٢١: ٦٧) فتعرفه على أنه: عملية عقلية معرفية تنظيمية يمارسها الإنسان فى إطار شعوره بالمسؤولية نحو حماية البيئة والمحافظة عليها، وتحقيق نوع من العلاقات المتوازنة التي تحقق الأمان البيئى.

فى حين عرفه (العازمي، ٢٠٢١: ٣٦٤) بأنه: الإدراك القائم على المعرفة بالمشكلات التي تتعرض لها البيئة وأسبابها وآثارها على عناصر البيئة المختلفة؛ وذلك من أجل تهيئة الأفراد لتحمل مسؤولياتهم نحو البيئة والمحافظة عليها وإدراك جوانبها المختلفة، وكذلك معرفة الحقوق والواجبات البيئية لحماية البيئة وصيانة مواردها من الاستنزاف والقدرة على اتخاذ القرارات بما يصون البيئة ويحافظ عليها.

ب) مفهوم التعليم البيئى (التعليم الأخضر) Green Education:

يستخدم بعض الباحثين مفهومي التربية البيئية، والتعليم البيئي بالتبادل للإشارة إلى نفس المفهوم فيعرف التعليم البيئي بأنه: نمط من التعليم ينظم علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية والاجتماعية والنفسية، يستهدف اكتساب المعارف والخبرات التعليمية والاتجاهات والقيم التي تضبط سلوك الأفراد إزاء الموارد البيئية، بحيث تصبح الإيجابية والفعالية سمة بارزة في سلوكهم. (بوشيخاي؛ ومحمودي، ٢٠١٥: ٧).

فى حين يعرفه (خنفر؛ وخنفر، ٢٠١٦: ٨٢) بأنه: نظام تعليمي يهدف إلى تطوير المهارات والقدرات البيئية للإفراد المهتمين بالبيئة وقضاياها، والذى من خلاله يحصلون على المعرفة العلمية البيئية والتوجيهات الصحيحة واكتساب المهارات اللازمة للعمل بشكل فردي أو جماعي في حل المشكلات البيئية القائمة، والعمل أيضا قدر الإمكان للحيولة دون حدوث مشكلات بيئية جديدة.

اما (البهائي، ٢٠١٧: ٣٨٦) فتعرفه بأنه: ذلك التعليم النظامى الذى يستهدف إكساب الطلاب المعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات نحو البيئة وصيانتها وعدم الإسراف فى استخدام مواردها واستثمارها على نحو يحقق الاستخدام الرشيد، ويتم ذلك من خلال اختيار المفاهيم والقضايا البيئية المحلية والعالمية، وإدخالها ضمن المناهج الدراسية، والخروج بالطلاب فى زيارات ميدانية لدراسة مشكلات البيئة وعناصرها المختلفة؛ مما يساعد في بناء وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو المحافظة على البيئة وصيانتها.

بينما يستخدم بعض الباحثين الآخرين مفهومي التعليم البيئي، والتعليم الأخضر بالتبادل للإشارة إلى نفس المفهوم؛ مما يتطلب توضيح مفهوم التعليم الأخضر Green Education على النحو التالي:

عرف كلا من راو؛ وإثيال (Roa & Ailthal, 2016: 794-795) التعليم الأخضر على أنه: نموذج جديد في التعليم يستهدف إكساب الطلاب مهارات الحفاظ على البيئة بدمج قضايا البيئة فى مكونات المناهج، إضافة إلى تبنى الاستراتيجيات التعليمية الخضراء التى تركز على تطوير مناهج واستحداث تخصصات هادفة إلى إعداد خريجين يمتهنون الوظائف الخضراء ويكونون على درجة وعي بأهمية الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يصب فى مصلحة البيئة.

فى حين عرفته (مجاهد، ٢٠٢٠: ١٨١) بأنه: منظور جديد فى التعليم يعنى بتوضيح وفهم معنى الاستدامة؛ لكونه يسعى لتدريب الطلاب على المشاركة بأنشطة وممارسات عملية لتنمية وتعزيز مهاراتهم الحياتية التي تتسق مع الاستخدام الصحيح للموارد وفق معايير صديقة للبيئة.

كما تعرف (تواتي؛ والحفاني ٢٠٢١: ١٤-١٥) التعليم الأخضر بأنه: التعليم الذى يسعى إلى إكساب المتعلمين مهارات الحفاظ على البيئة واستدامتها، ويقوم على مفاهيم مثل: النمو الأخضر، والحضارة الإيكولوجية، والنقل المستدام، والمباني الخضراء...، ويمكن تحقيق ذلك بالتوسع فى البنية التحتية الخضراء من مبان، ومصادر طاقة خضراء تتصف بالاستدامة، إضافة إلى تبنى الاستراتيجيات التعليمية الخضراء التي ترتكز على تطوير مناهج واستحداث أساليب تدريسية هادفة إلى تنمية المهارات البيئية لدى الطلبة.

مما سبق يستخلص ما يلي:

- أن الوعي البيئي جزء من التربية البيئية، فالوعي البيئي يتحقق من خلال التربية البيئية التي تهدف إلى إعداد الفرد معرفيا ومهاريا ووجدانيا للتعامل الرشيد مع البيئة وصيانة مواردها وبذلك يتحقق الحفاظ على البيئة واستدامتها.
- أن التعليم الأخضر يستهدف إعداد أفراد أكثر ارتباطا بقضايا البيئة وأسلوب الحياة الخضراء.

- أن التعليم البيئي والتعليم الأخضر يكتسبان مكانة بارزة في سياق التربية البيئية؛ لكونهما يحققا دوراً مهماً يتمثل فى تقديم المعرفة والمهارات والقيم والاتجاهات حول البيئة ومواردها، وأهمية الحفاظ عليها، والمشاكل المرتبطة بها، وكيفية المساعدة على حلها.

٢- أهداف التربية البيئية وغاياتها:

أكدت العديد من الدراسات على أن التربية البيئية تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف العامة، والتي ترتكز حول محاور يجب على التربية البيئية أن تلاحقها نذكر منها ما يلي: (مزاهرة، ٢٠١١: ١١٧٥؛ والعازمي، ٢٠٢١: ٣٦٥)

- إعداد الفرد الإنساني لاكتساب المعرفة والقيم والمواقف والمهارات الضرورية لحماية البيئة وتحسينها.
- تمكين الإنسان من فهم ما تتميز به البيئة من طبيعة معقدة بكل أبعادها؛ وعناصرها، وخصائصها المميزة لها.
- تكوين الوعى بأهمية النظرة التكاملية للبيئة من مختلف الجوانب الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية ... وغيرها.
- زيادة القدرة على التفكير الدقيق ومهارة إتخاذ القرار فى حل المشكلات البيئية المعقدة.
- زيادة القدرة على إيجاد التوازن وتعزيزه بين العناصر الاجتماعية والاقتصادية والبيولوجية المتفاعلة في البيئة.
- بناء أنماط جديدة من السلوك البيئي المسؤول عند جميع الناس أفراد ومجتمعات تجاه البيئة في أي مجال من مجالاتها.

وحدد كل من (سليم؛ وجام، ١٩٩٩: ٥-٨)، وكذلك كوبار (Kopar, 2013: 4-5) مجموعة أخرى من الأهداف للتربية البيئية وهي:

- **أهداف تعليمية:** تفيد التربية البيئية القائمين على مجال التعليم فى كافة المستويات على إدخال المفاهيم البيئية وتضمينها فى كل المواد الدراسية، وكذلك توعيتهم بالاعتبارات والأبعاد البيئية فى مختلف القضايا والمشكلات التي تتناولها المقررات والمواد الدراسية، وكذا تسعى التربية البيئة عبر محتواها ومضمونها وبرامجها على تشريب ثقافتها فى جميع نواحي المنهج المدرسي.
- **أهداف توعوية:** للتربية البيئية أهمية واضحة فى حماية البيئة من مشكلاتها التي تهدد حياة الإنسان على الأرض؛ وذلك عن طريق توضيح المفاهيم والعلاقات المعقدة التي تربط

الإنسان ببيئته وتساعده على التعرف على مشكلاتها، وتلافى هذه المشكلات وحلها إذا ما واجهته.

ولتحقيق الأهداف التوعوية للتربية البيئة فإنها ترتكز على أربعة أبعاد هي:

- **البعد المعرفي:** حيث جانب المعرفة والمعلومات، ويلخصه السؤال التالي: ماذا أعتقد؟
- **البعد الوجداني:** حيث التركيز على المعتقدات والقيم، ويلخصه السؤال التالي: ماذا أشعر؟
- **البعد المزاجى:** حيث التركيز على الاتجاهات الشخصية، ويلخصه السؤال التالي: ماذا أقول؟
- **البعد الفعال:** حيث الاهتمام بالسلوكيات نحو البيئة، ويلخصه السؤال التالي: ماذا أفعل؟

– **أهداف تنموية:** فقد ازداد الاهتمام فى الوقت الحاضر بالتربية البيئية وقضاياها والتنمية المستدامة؛ هذه الأخيرة التي تدعو إلى تلبية حاجات الإنسان من التنمية دون الحاق الضرر بالموارد البيئة؛ لتستفيد منها أجيال الحاضر والمستقبل، ولا تتعرض لتهديدات الحرمان من الموارد التي تحمي وجودها وتحقق عيشها المستدام.

كما حددت الأهداف الخاصة للتربية البيئية فى فئات الأهداف التالية: (محفوظ؛ ونورية، ٢٠١٨: ١١–١١٥)، (عيساوي، ٢٠٢٠: ٢٩٧).

١– **المعرفة:** مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب المعلومات لفهم النظام البيئي ومكوناته، وتكوين وعي شامل بالبيئة وبالمشكلات التي تهددها.

٢– **المهارات:** مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب المهارات العملية التي تمكنهم من المساهمة الإيجابية فى حل المشكلات البيئية التي تعترض تعاملهم مع عناصر البيئة المختلفة.

٣– **الانفعال:** مساعدة الأفراد والجماعات على تطوير المواقف والاتجاهات الإيجابية نحو بيئتهم، وحفزهم على المشاركة بفعالية فى حمايتها وترقيتها.

٤– **المشاركة:** مساعدة الأفراد والجماعات على تطوير الشعور بالمسؤولية الأخلاقية إزاء المشكلات البيئة، واتخاذ قرارات سليمة والتعديل فيها كلما تطلب الأمر؛ لضمان العمل الملائم لحل تلك المشكلات البيئية.

وفى ضوء تلك الأهداف العامة والخاصة يمكن القول، أن الغاية الرئيسة من التربية البيئية هي تربية الإنسان كى يعيش مع بيئته بإيجابية، وتحقيق هذه الغاية مرهون بالتعلم عن البيئة،

والتعلم من البيئة، والتعلم من أجل البيئة، وبذلك تتحقق حماية البيئة، والمحافظة عليها، وترقيتها.

٣- التربية البيئية والتنمية المستدامة:

أدى الاهتمام العالمي المتزايد بالعلاقة بين البيئة والتنمية إلى بروز مفهوم التنمية المستدامة Sustainable Development بأبعادها المترابطة والمتكاملة البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئى فى إطار تفاعلي يتسم بالضبط والتنظيم والتوازن بين هذه الأبعاد.

وعليه فقد تعددت وجهات النظر المختلفة حول "التنمية المستدامة"، غير أن أوسع التعريفات شيوعًا لمفهوم التنمية المستدامة هو ما حددته لجنة برونتلاند أو اللجنة العالمية للتنمية والبيئة عام ١٩٨٧ فى تقرير مستقبلنا المشترك بأنها: التنمية التي تلبي احتياجات المجتمع الراهنة دون الإضرار بحق وإمكانية الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها (Barbier, 2011: 234).

وفى نفس السياق، عرفها تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية ريو دى جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢ والمشار إليه فى (رضوان؛ ومسيليتي؛ وبن زيدان، ٢٠١٩: ٤١) بأنها: إنجاز الحق فى التنمية، بحيث تتحقق على نحو متساوي الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل.

وعرفت أيضاً على أنها: مفهوم شامل يمكن المجتمع (أفراد ومؤسسات) من تلبية احتياجاتهم الفعلية في الوقت الحاضر مع حفظ التنوع الحيوى والحفاظ على النظم الإيكولويجة، والعمل على استمرارية العلاقة الإيجابية بين النظام البشري والنظام الحيوي حتى لا يتم الجور على حقوق الأجيال القادمة فى العيش بحياة كريمة. (أبو الغيط، ٢٠٢٢)

ويعكس التعريف السابق تداخلا فيما بين ما هو طبيعي واجتماعي للبيئة، عن طريق دمج البعد البيئى فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما يعكس كون التنمية المستدامة تنمية متجددة وقابلة للاستمرار على نحو يضمن إشباع الاحتياجات الإنسانية للأجيال الحاضرة والمستقبلية.

وتعتبر الاستدامة البيئية إحدى الركائز الأساسية للتنمية المستدامة، وتعرف بأنها: التفاعل المسؤول مع البيئة لتجنب استنزاف الموارد الطبيعية أو تدهورها، والسماح بجودة بيئية لأطول مدى زمني ممكن يؤدي إلى المحافظة وتحسين نوعية الحياة الحالية، والمستقبلية، من خلال الإرتكان إلى عدم تجاهل المحددات البيئية للتنمية، وعدم استنزاف الموارد الطبيعية، وتنظيم

إدارة الموارد البيئية. (طلحة؛ وبدران؛ وعيساوة، ٢٠٢٠: ١٤٥-١٤٦)، (أبو السعود، ٢٠٢٠: ١٠)

ومن ثم فإن الاستدامة البيئية تستهدف الاهتمام بالعلاقة الوثيقة والصلة المتبادلة ما بين البيئة والتنمية، فالأولى تقوم على الثانية؛ إذ لا يمكن أن تقوم التنمية دون الموارد البيئية، والإخلال بهذه الموارد سيكون له انعكاساته السلبية على التنمية، فقلة الموارد وتناقصها سيؤثر بشكل أو بآخر على التنمية من حيث مستواها، وتحقيق أهدافها. والتنمية لا يمكن أن تقوم على موارد بيئية محددة (طويل، ٢٠١٣: ١١٠)، لهذا ينبغي على التنمية أن تقوم على أساس وضع الاعتبار للبيئة، وأن ينظر للبيئة والتنمية كمقومين أساسين ومتلازمين لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة.

من هنا يبرز دور التربية البيئية فى تحقيق التنمية المستدامة من خلال ما يلي: (طويل، ٢٠١٣: ١١٠؛ والبهائي، ٢٠١٧: ٣٨٦)

- إن التربية البيئة استراتيجية حتمية وضرورية لتحقيق التنمية المستدامة؛ لكونها تسعى فى مضمونها الشامل إلى تكوين القيم والاتجاهات والمهارات التي توجه سلوك الأفراد الحاليين إلى كيفية استغلال البيئة والتعامل مع مواردها بعقلانية، وحل مشكلاتها لضمان احتياجات وحقوق الأجيال القادمة، وهو ما تنادى به التنمية المستدامة.
- تعزيز المسؤولية البيئية من خلال تقييم الأثر البيئى والاجتماعي للمشاريع التنموية، وجعل البعد البيئي جزءً لا يتجزأ من التنمية الاقتصادية والاجتماعية لرفاهية الأفراد والمجتمعات، وتحقيق مستقبل بيئي مستدام.
- تطوير التربية البيئية ممارساتها النظرية والعملية لتطبيق أساليب التنمية المستدامة التي تعتمد بالدرجة الأولى على تغيير إنماط الإنتاج والاستهلاك المهدرة لموارد البيئة من أجل المحافظة على مواردها المتاحة، إضافة إلى اعتماد أفضل الممارسات الصديقة للبيئة كالاقتصاد الأخضر، والاقتصاد الدوار لضمان مصلحة الأجيال الحالية والقادمة.
- تعزيز مفهوم الاستدامة البيئة ودعم التحول نحوها من خلال طرح القضايا والتحديات البيئية المعوقة لها كقضايا التغير المناخي، والاحتباس الحراري، والتلوث البيئي.... وغيرها، وكيفية التعامل معه وفق مبادئ وأسس الاستدامة البيئة.

ثانيًا: الاقتصاد الأخضر Green Economy:

ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر مرتبطًا بالأزمات العالمية المتعددة (المالية، والغذائية، والمناخية) التي مر بها العالم في العقد الأول من الألفية ، بالإضافة إلى المبادرات التي أطلقتها المنظمات الدولية والإقليمية العاملة فى مجال البيئة والتنمية والتي تسعى للتعافي من هذه الأزمات العابرة للحدود، وفيما يلي تفصيل ذلك:

١- مفهوم الاقتصاد الأخضر ومبادئه:

أطلقت الأمم المتحدة مبادرة الاقتصاد الأخضر في عام ٢٠٠٨، وبدأ مفهوم الاقتصاد الأخضر ينتشر، ويمكن تعريف الاقتصاد الأخضر وفق برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) بأنه: الاقتصاد الذي يفضي إلى تحسن في رفاهية البشر، ويسهم فى تحقيق الانصاف الاجتماعي، ويحمي الأجيال القادمة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية. (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠١١: ١-٢)

وفى هذا الإطار ساهمت منظمات الأمم المتحدة المختلفة فى تعريف الاقتصاد الأخضر من وجهات نظر متعددة، فقد عرفته اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا (ESCWA) بأنه: نموذج جديد للتنمية مبني على مزج التنمية الاقتصادية والاعتبارات البيئية من خلال الاستثمار في القطاعات ذات العلاقة بالبيئة، وتعظيم الاستفادة منها بما يحرز تقدمًا فى التنمية الاجتماعية وإيجاد فرص عمل فى عديد من المجالات (الإسكوا، ٢٠١١: ٣)

وعرفته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) المشار إليها في (سليم، ٢٠٢١: ٢٢١) على أنه: تعزيز النمو الاقتصادي مع ضمان استمرار الثروات الطبيعية، وتوفير الموارد البيئية التي تعتمد عليها رفاهية المجتمعات من خلال تحفيز الاستثمار وتشجيع الابتكار؛ ممايدعم النمو المستدام ويتيح فرصاً اقتصادية جديدة.

واتفق تعريف مكتب العمل الدولي المشار إليه في (مجاهد، ٢٠١٩: ٥٧٥) مع التعريف السابق في أنه: النشاط والنمو الاقتصادي الذي يركز على الاستثمار في الموارد الطبيعية والبيئة كمحفزات لتوليد الدخل واستحداث فرص العمل للحد من الفقر، كما أنه أحد الأدوات الهامة لتحقيق التنمية المستدامة.

أما المنتدى العربي للبيئة والتنمية - أفد Arab Forum For Environment And Development (AFED) فيعرف الاقتصاد الأخضر بأنه: نموذج تنموي من مبادئه الأساسية إعطاء وزن متساو للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية،

بالإضافة إلى التركيز على الاستعمال والتوزيع الكفوءين للأصول الطبيعية من أجل تنويع الاقتصاد، وبعبارة أخرى فإنه نموذج يؤمن الاستدامة والاستقرار في البيئة والاقتصاد. (مجلة البيئة والتنمية، ديسمبر ٢٠١١)

واتساقًا مع ما سبق، فقد اجتهد الباحثون من ذوي الخلفيات العلمية المختلفة في تقديم تعريفات للاقتصاد الأخضر، منها ما يلي:

عرف (الفقى، ٢٠١٤: ٣) الاقتصاد الأخضر بأنه: اقتصاد بديل للاقتصاد الأسود الذي يقوم على استخدام الوقود الأحفوري مثل الفحم والبترول، وبالتالي فهو اقتصاد يراعي البيئة ويصادقها من خلال الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتقليل الأثر البيئي وتحسين استخدام الموارد الطبيعية والحد من استنزافها.

ويصف (عبد العزيز، ٢٠١٨: ١٥) الاقتصاد الأخضر بأنه: مسار بديل لتحقيق التنمية المستدامة، ومعالجة المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بطريقة متوازنة، من خلال نموذج اقتصادي يحقق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بأنشطة ليس لها آية مخلفات أو آثار ضارة بالبيئة، يرتكز على كفاءة استخدام الموارد الطبيعية لحماية التنوع البيولوجي والنظام الإيكولوجي.

وأوردت ريشوسكا (Ryszawska, 2019: 110) تعريفاً للاقتصاد الأخضر بأنه: اقتصاد مستدام بيئا واجتماعيا يؤكد على عناصر مثل: تخفيض انبعاث الكربون، وكفاءة استخدام الموارد الطبيعية والبيئية، والتكنولوجيا النظيفة، والاستهلاك المسؤول، والعدالة الاجتماعية والمساواة بين الاجيال الحاضرة والقادمة.

أما (السالم، ٢٠١٩: ١١٣) فتعرفه بأنه: نموذج اقتصادي يسمح بتحويل الاستثمارات الضارة بالبيئة إلى استثمارات خضراء؛ لتحسين الأداء الاقتصادي على المدى الطويل، وزيادة مجموع الثروات العالمية مع الحفاظ على مخزون الموارد المتحددة، والحد من المخاطر البيئية، وإعادة بناء القدرات لتحقيق الازدهار فى المستقبل.

ويعرفه (بن موسى؛ وقمان، ٢٠١٩: ١٠٧) على أنه: نهج لإعادة تشكيل الأنشطة والاستثمارات الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية، ليشكل طريقا نحو التنمية المستدامة، فالاقتصاد الأخضر يجمع بين مجموعة من السياسات والأنشطة والخدمات لتشجيع الاستثمار فى رأس المال الطبيعي والقطاعات البيئية للمساهمة فى تحقيق التنمية المستدامة.

فى ضوء التعريفات السابقة، يمكن التأكيد على النقاط التالية:

- تعددت وتنوعت التوجهات الفكرية التي تطرقت لتعريف مفهوم الاقتصاد الأخضر على مستوى المنظمات الدولية، والإقليمية حسب برامج عمل تلك المنظمات وأولوياتها، أم على مستوى الباحثين بحسب المرجعية الفكرية الخاصة بهم، إلا أن مضمون مجمل التعاريف التي تناولت المفهوم ركزت على البيئة وصيانة مواردها فى ظل النشاط الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة.
- عكست هذه التعاريف التطور الذى لحق بمفهوم الاقتصاد الأخضر، من المفهوم البسيط الذى يعني الأنشطة الاقتصادية التى تقلل من استخدام الوقود الأحفوري وانبعاثاته الكربونية وما يترتب عليها من المخاطر البيئية، ليصبح أكثر شمولاً كنموذج من نماذج التنمية التي توائم ما بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لتحقيق التوازن بينها حاضرا ومستقبلاً.
- اتفقت معظم التعريفات السابقة على مجموعة من مبادئ الاقتصاد الأخضر، وتتمثل هذه المبادئ فيما يلي: (مبدأ الاستدامة)؛ فالاقتصاد الأخضر آلية ووسيلة لتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وييسر تحقيق التكامل فيما بينها، و (مبدأ حماية الأجيال القادمة)؛ فالاقتصاد الأخضر يحافظ على الموارد الطبيعية ويحد من استنزافها بضمان الاستخدام الرشيد لها، دون المساس بحقوق الأجيال الجديدة فيها، و (مبدأ المساواة والعدالة)؛ حيث يستثمر الاقتصاد الأخضر في رأس المال الطبيعي بما يوفر من فرص عمل جديدة ويقلل من حدة الفقر ويضمن الرفاهية للجميع، و (مبدأ حماية الأرض)، حيث يعظم الاستثمار فى القطاعات ذات العلامة بالبيئة باستخدام مواردها بفعالية للحد من المخاطر البيئية والندرة البيئية.
- يمكن في ضوء العرض السابق لتعاريف الاقتصاد الأخضر استخلاص تعريف لمفهوم الاقتصاد الأخضر على أنه: نموذج اقتصادى بيئى مندمج يهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادى، ودعم التنمية الاجتماعية، والمسؤولية البيئية معًا بطريقة متوازنة ، بما يقود إلى تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، لتلبية حاجات المجتمع الحالية والمستقبلية.

٢- أبعاد الاقتصاد الأخضر وفوائده:

يتضمن الاقتصاد الأخضر مجموعة من الأبعاد المترابطة التي تتفاعل وتتكامل فيما بينها لتشكل منظومة الاقتصاد الأخضر، ومنها: (معزوزي؛ وعثمان، ٢٠١٨: ١٣١؛ مجاهد، ٢٠١٩: ٥٧٩-٥٨٠؛ بن موسي؛ وقمان، ٢٠١٩: ١٠٩)

- **البعد البيئي:** يتمحور البعد البيئى للاقتصاد الأخضر حول الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستدام؛ حيث يعمل الاقتصاد الأخضر على تخفيف المخاطر البيئية والحد من حالات الندرة الإيكولوجية من خلال تعزيز كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وتقليل الآثار السلبية للمشكلات البيئة؛ مما يؤدي لاستدامة بيئية واقتصادية واجتماعية بين الأجيال الحالية والمستقبلية، ولتطبيق هذا المبدأ كان من الضرورى الاهتمام بالاستثمارات والمشاريع الخضراء التى لا ضرر منها على البيئة من ناحية. ومن ناحية أخرى الاهتمام بالتربية البيئية من خلال دفع الأفراد للمساهمة فى حماية البيئة والحفاظ عليها، والمساعدة فى تغيير العديد من الأنماط والممارسات السلوكية السلبية المعوقة لتحقيق التنمية المستدامة.
- **البعد الاقتصادي:** يتمحور البعد الاقتصادي للاقتصاد الأخضر حول معالجة العلاقة المتبادلة بين الاقتصاد والنظام البيئي، وإحداث التوازن بين النمو الاقتصادي والموارد البيئية؛ للوصول إلى نمو وتقدم اقتصادي مستدام لا يجير على موارد البيئة ولا يستنزفها من خلال إحداث تغييرًا جوهريًا في نوع الاقتصاد التقليدى من الصورة البنية والسوداء إلى الصورة الخضراء ذات الأثر الإيجابي على البيئة.
- **البعد الاجتماعي:** يتمثل البعد الاجتماعي للاقتصاد الأخضر في الجانب الإنساني، فللكل حق متساو فى الموارد الطبيعية؛ مما يدعم العدالة والإنصاف الاجتماعي بين البشر في التنمية على المستويين المحلي والعالمي، كما أنه يجعل من النمو الاقتصادي وسيلة للتلاحم الاجتماعي بتقليل الفجوة بين الأغنياء والفقراء، وتحسين وتطوير نوعية حياة الأفراد والمجتمعات ومستوى رفاهيتهم الاجتماعية.

ومن خلال الأبعاد السابقة يمكن القول، إن أهمية الاقتصاد الأخضر تتضح من خلال الفوائد التي يولدها على المستويات البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية، ***ويمكن توضيحها في عدة نقاط أهمها:***

- **الفوائد البيئية:** برز مفهوم الاقتصاد الأخضر لوضع حد للتدهور البيئي الذى فرضته وتيرة الإنتاج والاستهلاك غير المتسدامة – خلال العقود الماضية– وما ترتب عليها من التلوث البيئي بمظاهره المتعددة، وبخاصة ظاهرة تغير المناخ وتداعياتها من نقص المياه، والجفاف، والتصحر... وغيرها، تلك الظاهرة التي باتت تشكل تهديدًا وجودياً للكثير من الدول والمجتمعات على مستوى العالم.

وفي السياق السابق، فإن الاقتصاد الأخضر يهدف إلى مواجهة التحديات البيئية الناتجة عن إنتاج واستهلاك الطاقة الأحفورية بخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وانبعاثات الكربون، وتخفيض الأثر البيئي أو البصمة البيئية للمشاريع والقطاعات الاقتصادية، إضافة إلى تقليص حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل، إضافة إلى توسيع نطاق استخدام الطاقة المتجددة، وتحسين إدارة المياه وحماية التنوع البيولوجي وغير ذلك. (نفادى، ٢٠١٧٤: ٦٤٦)، (مرينى؛ وموساوى، ٢٠٢١: ١٨٠)

ومن الأهداف البيئية الأخرى التى يسعى إليها الاقتصاد الأخضر ***تعزيز الصحة البيئة*** والتي تعرف بأنها: "جميع الأمور الطبيعية التي لها علاقة بصحة الإنسان، والسيطرة على جميع العوامل الفيزيائية والكيمائية وغيرها من العوامل الأخرى التي تؤثر على صحة الإنسان" (فكيرى؛ وطيب، ٢٠٢١: ١٨٧١)، وتستهدف الصحة البيئية تحقيق مستويات صحية أعلى للسكان والبيئة من خلال توفير بيئة نقية وخالية من التلوث والأوبئة الضارة التي تضر بصحة الإنسان وتسبب فى وفاته؛ حيث قدرت منظمة الصحة العالمية أن ٢٣% من إجمالي عدد الوفيات في العالم مرتبطة بالمخاطر البيئية مثل: تلوث الهواء، وتلوث المياه، والتعرض للمواد الكيميائية.

ويساهم الاقتصاد الأخضر فى خلق بيئة صحية ونظيفة عبر استخدام مصادر صديقة للبيئة والصناعات الصديقة للبيئة، والنقل المستدام... وغيرها، ومن ثم تعد الفوائد البيئية للاقتصاد الأخضر أعظم الفرص الصحية فى القرن الحادى والعشرين، فمن المتوقع على سبيل المثال أن تقليل غازات الاحتباس الحراري سيؤدي إلى إنقاذ حياة ٢.٤ مليون شخص سنويًا بفضل تقليل تلوث الهواء بحلول عام ٢٠٣٠. (كافي؛ وهمياش، ٢٠١٧: ٤٥٦-٤٥٧)، (فكيرى؛ وطيب، ٢٠٢١: ١٨٦٦-١٨٧١).

- **الفوائد الاقتصادية:** يهدف الاقتصاد الأخضر إلى بناء نموذج جديد للتنمية الاقتصادية يرتكز على تحفيز الاستثمارات الخضراء فى مختلف القطاعات الاقتصادية؛ مما ينتج

عنها تسارع وتيرة النمو الاقتصادي المستدام فى العديد من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، فعلى سبيل المثال أشار تقرير المبادئ والأولويات والمسارات للاقتصادات الخضراء الشاملة الصادر عن المنتدى الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة عام ٢٠١٩ المشار إليه في (سلطان، ٢٠٢٢) إلى أن استثمارات الاقتصاد الأخضر عالميًا تبلغ حوالي (٨) تريليونات دولار ومن المتوقع وصولها إلى حوالي (١٢) تريليون دولار عام ٢٠٣٠، كما أنها تتيح توفير العديد من فرص العمل نحو أكثر من ٣٨٠ مليون شخص.

وفى ذات السياق، تشير البيانات والتقديرات المتاحة إلى أن قطاع الاقتصاد الأخضر نما بقوة وسرعة كبيرة بين عامى ٢٠٠٩-٢٠١٩ بمعدل نمو سنوى حوالي ٨%، متجاوزًا الارتفاع فى إجمالي الناتج المحلي العالمي الذي ارتفع خلال تلك الفترة بمعدل ٩٦%... كما أن هناك أكثر من ٣٠٠٠ شركة عالمية لديها ارتباط وثيق بالاقتصاد الأخضر، حيث تمثل الإيرادات الخاصة بتلك الشركات من السلع والخدمات الخضراء قيمة سوقية تتعدى (٤) تريليون دولار أو ما يعادل ٦% من الاقتصاد العالمى. (سلطان، ٢٠٢٢)

إما على نطاق الدول النامية، فإن الاستثمارات فى القطاعات الخضراء الناشئة المتوسطة والصغيرة أدت إلى نمو كبير فى اقتصاديات بعض الدول الأفريقية؛ فقد أدى إلى زيادة الناتج المحلى الإجمالي في كينيا بنسبة ١٢%، كما أدى إلى تقليص الفجوة الاقتصادية بين المناطق الحضرية والريفية في بوركينافاسو بنسبة ٨% عبر استثمارات خضراء كبيرة فى قطاعات مثل: الطاقة، والزراعة المستدامة، والبنية التحتية الخضراء وغيرها. (عبدالعزيز، ٢٠١٨: ١٦)، (جريدة الجمهورية، فبراير ٢٠٢٢ https://www.gomhuriaonline).

يضاف إلى ذلك، أن الاقتصاد الأخضر يجعل اقتصاديات الدول أكثر كفاءة وقدرة تنافسية على المدى الطويل؛ فتنويع الاقتصاد وتنشيطه من خلال إعادة وتشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية القائمة لتكون أكثر محافظة للبيئة ومواردها، وزيادة الإنفاق على المشروعات التنموية الصديقة للبيئة، يضبط عملية النمو الاقتصادي ويوجهها نحو الاستدامة بأبعادها المختلفة هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى يوفر مناعة فى وجه تقلبات السوق العالمى وضغوطه الركودية.

- **الفوائد الاجتماعية:** يساهم الاقتصاد الأخضر فى توفير فرص العمل والحد من الفقر؛ فالاقتصاد الأخضر يوفر العديد من فرص العمل الجديدة أو يستحدث فرص عمل إضافية نتيجة للاستثمارات الخضراء في قطاعات ومشروعات متنوعة، فعلى سبيل المثال

تعد الطاقة المتجددة مصدرًا لتوليد العديد من الوظائف؛ مما يزيد الطلب على الأيدي العاملة ويخلق فرص وظيفية جديدة، ويساهم فى حل مشكلة البطالة وتقليص معدلاتها (عبد الغفار؛ وبخاري، ٢٠١٨: ١٠٦-١٠٧)

وضمن هذا الإطار تبرز الوظائف الخضراء Green jobs كأحد أنواع الاقتصاد الأخضر وتعرف حسب منظمة العمل الدولية المشار إليها فى (بلعرج، ٢٠٢٠: ٨٣) بأنها: أي عمل لائق من شأنه أن يخفف من آثار نشاط الشركات والقطاعات الاقتصادية المختلفة على البيئة، وخفضها إلى مستويات مستدامة، أو أنها عمل يتضمن وظائف تحافظ على البيئة وتعيد تأهيلها.

كما تعرف بأنها: تلك الوظائف التي تساهم في الحفاظ على البيئة ومواردها وتحد من الأثر البيئي السلبي بما يؤدى في النهاية لبناء اقتصاديات مستدامة من الناحية البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية (الحبيب؛ ونصرة، ٢٠١٤: ٩٦). ومن أمثلة هذه الوظائف التي توجد في قطاعات كثيرة من الاقتصاد: الطاقة المتجددة، إعادة تدوير المخلفات، الزراعة، التشييد، والنقل... وغيرها.

وفي إشارة إلى التأثير الإيجابي للاقتصاد الأخضر على العمالة أيضاً، فإن الاقتصاد الأخضر يؤدى إلى إيجاد عدد من الوظائف الخضراء الجديدة ستتفوق بشكل كبير على وظائف الاقتصاد التقليدى ، والتي ستحقق مكسب يتمثل في ٦٥ مليون وظيفة لائقة ومستقرة للأنشطة منخفضة الكربون بحلول عام ٢٠٣٠ مقابل خسارة ٢٨ مليون وظيفة في الأنشطة مرتفعة الكربون، فالعديد من القطاعات الخضراء تتطلب عدداً أكبرحجماً من الأيدى العاملة الفنية المدربة مثل العمل في قطاع الزراعة العضوية، وقطاع النفايات وإعادة التدوير، والسياحة البيئية...وغير ذلك مما تتطلبه القطاعات الاقتصادية فى الاقتصاد التقليدى. (بلعرج، ٢٠٢٠: ٨٥)

إضافة إلى ما سبق، فإن الاقتصاد الأخضر يحد من الفقر من خلال استثماره في الأصول الطبيعية -بجوانبها المختلفة- وبخاصة المائية والزراعية التي يستخدمها الفقراء لكسب معيشتهم؛ مما يساهم في التخفيف من الفقر، وتحسين مستوى المعيشة في الكثير من المناطق منخفضة الدخل وكذلك الحد من الهجرة والنزوح السكاني من الريف نحو المدن والتي أصبحت تعانى من ضغط سكانى كبير أثر سلبا على تقديم الخدمات وأثر على البيئة (عبد الغفار؛ وبخاري، ٢٠١٨: ١٠٧)، (نصبة، ورحمون؛ وطيبي، ٢٠١٩: ٢٠٦)

وعلاوة على ذلك، تبرز فوائد الاقتصاد الأخضر فى دعم أهداف الألفية الثالثة للتنمية (MDGS) حتى عام ٢٠٣٠ فيما يلي: (الفقى، ٢٠١٤: ٨)، (المالكي، ٢٠١٧: ١٧١)

- الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بمختلف أنواعها الاقتصادية والاجتماعية والبشرية وبين حماية البيئة.
- تعزيز القدرة على تحسين استخدام الموارد الطبيعية وإدارتها على نحو مستدام، والحد من الآثار السلبية للتنمية البيئية.
- إحداث تغيير فى المسار التى تتبعه جميع البلدان فى التعامل مع الموارد الطبيعية والبشرية.
- تحقيق ازدهار اقتصادى وانصاف اجتماعى؛ من خلال التنمية التى لا تجير على موارد البيئة، وتقضي على الفقر بجميع أشكاله فى كل مكان.
- تعزيز الأمن البشرى بجميع جوانبه المائي، والغذائي، والطاقوي، والبيئي، والاجتماعي... وغير ذلك، من خلال منع أوحل النزاعات للحصول على الأرض والماء والغذاء.

٣- الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة:

بدأ الاهتمام العالمى بالتوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة منذ قمة الأرض "ريو دى جانيرو بالبرازيل" عام ١٩٩٢، وما تلاها من القمم والمؤتمرات العالمية والتى نادت باعتماد نمط تنموي جديد يأخذ بالنظر فى الجانب الاقتصادي، والبيئى، والاجتماعي للبيئة، إنطلاقاً من أن حماية البيئة وإدارتها ليست شيئًا منفصلًا عن التنمية الاقتصادية وإنما يجب أن يرتبط بالاعتبارات البيئية، والاجتماعية، الأمر الذي يتطلب ضرورة المزج بين التنمية الاقتصادية والاعتبارات البيئية كمقومين أساسيين ومتلازمين لتحقيق التنمية المستدامة.

ويمثل الاقتصاد الأخضر البعد البيئي للتنمية المستدامة إلى جانب البعد الاقتصادي والاجتماعي؛ فالاقتصاد الأخضر يعزز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام؛ لضمان تلبية الاحتياجات الفعلية الحالية ومراعاة احتياجات الأجيال القادمة عبر هذين المسارين:

المسار الأول: إطلاق المشاريع الخضراء التى تراعى الاعتبارات البيئية، **والمسار الثاني:** إعادة توجيه الإنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك أو تصحيحها من خلال تحسين أدائها البيئي، ومن ثم فالاقتصاد الأخضر أحد سبل وآليات التحول نحو التنمية المستدامة (السالم، ٢٠١٩: ١١٣)

ومن هذا المنظور، فإن العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة هي علاقة الجزء من الكل، فالتنمية المستدامة تمثل الهدف الأسمى الذى تسعى الدول لتحقيقه، بينما يمثل الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، ولا يعد بديلا عنها، يضاف إلى ذلك أن الاقتصاد الأخضر ييسر تحقيق التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية من خلال القطاعات والمشاريع الخضراء. (معزوزى؛ وبن عثمان، ٢٠١٨: ١٤١)

وباعتبار الاقتصاد الأخضر نموذجًا اقتصاديا يقوم على الاستدامة، فإنه يُعني بمجموعة من القطاعات أو الأدوات التي تمكنه من تحقيق التنمية المستدامة، ويمكن إجمالها فيما يلي (Nahmo, 2014: 83؛ وبريكة؛ وبوثلجة، ٢٠١٧: ٥٧؛ ونصبه؛ ورحمون؛ وطيبي، ٢٠١٩: ٢٠٠-٢٠١؛وبن صالح، ٢٠٢٠: ٣٩-٤٠):

- **الطاقة المتجددة:** تمثل الطاقة المتجددة والصديقة للبيئة عنصر أساسي من عناصر الإنتاج المستدام، وتعرف بأنها: الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعية على نحو تلقائي ودوري، فهي تتجدد ولا تنضب مثل: الطاقة الشمسية، والطاقة المائية، وطاقة الرياح، والطاقة الخضراء التي تعتمد على الهيدروجين كبديل للوقود الأحفوري وغيرها.
- **إدارة المياه:** فموارد المياه العذبة فى أنحاء العالم في تناقص مستمر مع زيادة الاستهلاك عن كميات الاستخدام القابل للاستمرار، ويتحقق ذلك بجمع مياه الأمطار وإعادة استخدامها، وتحلية مياه البحار، وأيضا إعادة استخدام المياه المستخدمة من خلال معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها في الرزاعة.
- **إدارة النفايات:** باستخلاص الموارد أو إعادة استخدامها من خلال إعادة تدوير النفايات والمخلفات لإنتاج منتجات أخرى ومنها على سبيل المثال: تدوير الورق، والزجاج، والبلاستيك، والمخلفات المعدنية؛ وذلك لتقليل تأثير هذه المخلفات وتراكمها على البيئة وبما يتلاءم مع الصحة العامة.
- **الزراعة المستدامة:** وتشمل تخضير القطاع الزراعي عبر التوسع في الزراعة العضوية، وإعادة التشجير للحد من آثار التصحر وتراجع البقع الزراعية الخضراء، إضافة إلى تكييف تكنولوجيا الزراعة الجديدة للتخفيف من الآثار الناجمة عن ظاهرة تغير المناخ.
- **النقل المستدام:** وهو النقل الذى يحقق الحاجات الأساسية للأفراد والجماعات، وذلك بتعزيز التجارة، وتسهيل الوصول إلى الأسواق والخدمات بشكل أمن دون إحداث ضرر

بالنظام البيئي وتلويث الهواء والماء، عبر الاعتماد على أنظمة نقل غير ملوثة تعتمد على الطاقة الكهربائية والغاز الطبيعي.

- **البناء المستدام والعمارة الخضراء:** وتشمل مجموعة من الأنشطة تتضمن الترويج للممارسات الخضراء في المدن والمباني مثل: التركيز على التصميم المستدام للمباني التي تحافظ على المياه في ضوء محدودية الموارد المائية، وتقلل من استهلاك الطاقة الكهربائية، والتوسع في البناء بمواد صديقة للبيئة؛ إضافة إلى خضرنة الصناعات القائمة على قطاع البناء.

المحور الثاني: ملامح التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر البيئية ٢٠٣٠

يتناول هذا المحور التعريف باستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ من حيث رؤية و أهداف البعد البيئى فى استراتيجية التنمية المستدامة، وخطوات التوجُّه المصرى نحو الاقتصاد الأخضر، وفيما يلي بيان ذلك بالتفصيل.

١- البعد البيئى فى استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠:

تُعدُّ استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ بمثابة منهجا وخارطة طريق أطلقتها القيادة السياسية في فبراير ٢٠١٦؛ لتعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى للدولة المصرية، لتحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة فى كافة المجالات التنموية فى مصر، والتى حرصت على ارتباطها بخطة التنمية المستدامة العالمية لعام ٢٠٣٠ من جهة، وبالأجندة الإقليمية من جهة أخرى لا سيما أجندة أفريقيا ٢٠٦٣. ولقد قامت الحكومة المصرية في فبراير عام ٢٠١٨ بتحديث استراتيجية التنمية المستدامة؛ وذلك لمواكبة التغييرات التي طرأت على السياق المحلي والإقليمي والعالمي. (موقع الهيئة العامة للاستعلامات http://www/sis/gov.eg)

وتستهدف استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ بشكل عام، أن تكون مصر بحلول ٢٠٣٠، ذات اقتصاد تنافسي ومتوازن ومتنوع يعتمد على الابتكار والمعرفة، تحقيق العدالة والإندماج الاجتماعي والمشاركة، الاستخدام الرشيد للموارد بما يحفظ حقوق الأجيال القادمة، الاستثمار فى البشر وبناء قدراتهم الإبداعية، الارتقاء بجودة حياة المواطن المصري وتحسين مستوى معيشته، وتأتي هذه الأهداف المرجوة فى إطار ضمان السلام والأمن

المصري، وتعزيز الريادة المصرية إقليميًا ودولياً. (موقع رؤية مصر http://sdsegypt2030.com)

ومن ثم تتبنى الاستراتيجية فى اطارها العام مفهوم التنمية المستدامة بأبعاده الأساسية والتى تشمل البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي، وفي إطار هذه الأبعاد الثلاثة تضمنت الاستراتجية عشرة محاور هي: البعد الاقتصادي ويضم محاور (التنمية الاقتصادية، والطاقة، والمعرفة والابتكار والبحث العلمى، والشفافية وكفاءة المؤسسات الحكومية)، البعد الاجتماعي ويضم محاور (العدالة الاجتماعية، والصحة، والتعليم والتدريب، والثقافة)، البعد البيئي ويضم محاور (البيئة، والتنمية العمرانية).

ويتمثل المحور البيئي (الرؤية البيئية) في استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ في مكونين أساسين: الأول: وهو مكون البيئة فى الاستراتيجية كأحد المكونات الثلاثة لأبعاد التنمية المستدامة ويتضمن هذا المكون جملة من الأهداف الاستراتيجية، الثاني: ويتمثل في المشروعات والأنشطة ذات الارتباط بالبيئة فى كافة القطاعات التنموية الاقتصادية، والاجتماعية، والعمرانية.

(أبو السعود، ٢٠٢٠: ٩)

وفى هذا السياق تستهدف الرؤية الاستراتيجية فى محورها البيئي أن يكون البعد البيئي محورا أساسيًا ومتداخلاً في كافة القطاعات التنموية والاقتصادية بشكل يحقق أمن الموارد الطبيعية ويدعم عدالة استخدامها والاستغلال الأمثل لها والاستثمار فيها، وبما يضمن حقوق الأجيال القادمة فيها، ويعمل على تنويع مصادر الإنتاج والأنشطة الاقتصادية، ويساهم في دعم التنافسية وتوفير فرص عمل جديدة، والقضاء على الفقر، ويحقق عدالة اجتماعية، مع توفير بيئة نظيفة وصحية وآمنة للمواطن المصري (وزارة البيئة– رؤية مصر ٢٠٣٠– المحور التاسع– البيئة http://www.eeaa.gov.eg)

وتحددت الأهداف الاستراتيجية للرؤية البيئية حتى عام ٢٠٣٠ فيما يلي: الإدارة الرشيدة والمستدامة لأصول الموارد الطبيعية، الحفاظ على توازن النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي والإدارة الرشيدة والمستدامة لهما، والحد من التلوث والإدارة المتكاملة للنفايات والمخلفات، إلتزام مصر باتفاقياتها البيئية الدولية والإقليمية مع ضمان توافقها مع السياسات البيئية المحلية (وزارة البيئة– رؤية مصر ٣٠٢٠: المحور التاسع: البيئة https://www.eeaa.gov.eg)

وتأسيساً على ما سبق، يمكن القول:

- أن رؤية مصر ٢٠٣٠ رؤية وطنية لطريقتها ومنهجها فى تحقيق التنمية المستدامة، ولمسايرة التطورات الدولية فيما يتعلق بأهداف التنمية المستدامة العالمية.
- أن المحور البيئي لاستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، يعد أحد المرتكزات الأساسية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الاقتصادية، والاجتماعية؛ لكونه يرتكز على المحافظة على الموارد الطبيعية من خلال الاستخدام الأمثل والرشيد لهذه الموارد للارتقاء بجودة الحياة الحالية، وبما يضمن حقوق الأجيال القادمة.
- أن وضع أهداف استراتيجية للرؤية البيئية يعد أمرًا ضروريًا يساعد على ضمان تنفيذها، ومتابعة سيرها بطريقة تضمن تحقيق تلك الأهداف.
- أن الرؤية البيئية وفق النموذج الوطني التنموي، تهدف إلى الاستثمار فى قطاع البيئة كقيمة مضافة، وكنقطة انطلاق للتنمية الاقتصادية والاجتماعية تدفع بالمجتمع المصري نحو نمط حياة أفضل وأكثر استدامة للأجيال الحالية والمستقبلية.

٢- ملامح التوجُّه المصري نحو الاقتصاد الأخضر في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة:

يُعدُّ الاقتصاد الأخضر مجالا واعدا يأخذ بعين الاعتبار الاستعمال الرشيد للموارد الطبيعية والمحافظة على البيئة، والحد من المخاطر البيئية، وتحقيق التنمية المستدامة. ووفقًا لاستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ أصبح مفهوم البيئة يرتبط بالاقتصاد الأخضر فى ظل سعى الدولة المصرية لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة من خلال إيجاد التكامل بين أبعادها الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية.

ولقد بدأت مصر فى التوجه نحو الاهتمام بالاقتصاد الأخضر كأحد السبل والآليات المهمة والرئيسة فى تحقيق خطط التنمية الوطنية الشاملة والمستدامة، وذلك من خلال تبنى مجموعة من السياسات العامة، والمبادرات، والبرامج الهادفة لتحقيق هذا النوع من الاقتصاد ومنها:

أ) الاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر:

أطلقت الدولة المصرية في أبريل عام ٢٠١٦ استراتيجيتها الوطنية المعنية بالاقتصاد الأخضر، وذلك على هامش مؤتمر الوزراء الأفريقين المعنى بالبيئة (AMCEN) الذى عقد فى القاهرة في ذلك العام؛ لمناقشة تعزيز رؤية إنمائية لأفريقيا في سياق أجندة الاستدامة الدولية ٢٠٣٠، واتفاق باريس للمناخ عام ٢٠١٥.

وتهدف الاستراتيجية الوطنية للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر – وهى جزء من استراتيجية مصر ٢٠٣٠- إلى الانتقال التدريجي إلى الاقتصاد الأخضر بالشراكة مع برنامج الأمم

المتحدة للبيئة (UNEP)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (EDARE)، وتتضمن الاستراتيجية أربعة مجالات رئيسة، هي: الطاقة، والمياه، والزراعة، والنفايات. (الحسيني، ٢٠٢١)

وتستند الاستراتيجية على العديد من مبادئ الاقتصاد الأخضر وأهدافه؛ حيث ترمى إلى المحافظة على البيئة، والتكيف التدريجي مع المنتجات الصديقة للبيئة والتكنولوجيات المستدامة، والاستخدام الأمثل للموارد، وترشيد استخدام الطاقة واستخدام الطاقة البديلة، والتوجه نحو أنماط استهلاك أكثر استدامة للموارد الطبيعية.

لذا فإنه من المتوقع في ضوء تلك الاستراتيجية أن تحقق مصر وفرة مالية تقدر بما يقرب من (١.٣) مليار دولار سنويا فى مجال الزراعة، وما يقرب من (١.١) مليار دولار فى مجال المياه، علاوة على خفض ما يقدر بـ ١٣% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري أو البصمة الكربونية Corban footprint، إلى جانب خفض ما يقدر بـ ٤٠% من استهلاك المياه. (تقرير حالة البيئة، ٢٠١٦: ٢٦٤-٢٦٥)، (موقع وزارة البيئة https://www.eeaa.eg)

وفي ضوء ما سبق، تم دعم العديد من المشاريع القومية فى مجال الاقتصاد الأخضر، ففى خلال عام (٢٠٢٠/٢٠٢١) وافقت الحكومة المصرية على تنفيذ ٦٩١ مشروعا صديقا للبيئة فى قطاعات الطاقة الجديدة والمتجددة، والمياه، والنقل بقيمة حوالي ١.٩ مليار دولار، وتستهدف الحكومة أن تصل تكلفة المشروعات الخضراء فى الخطة الاستثمارية للعام (٢٠٢٢/ ٢٠٢٣) لـ ٣٣٦ مليار جنيه في عديد من القطاعات منها: النقل (٣٠٠ مليار)، والكهرباء (٢.٤ مليار)، والتنمية المحلية (٢.٨ مليار)، والرى (٢٦.٤ مليار)، والإسكان (٤.٥ مليار)، ومن المستهدف أن تصل نسبة الاستثمارات العامة الخضراء لنحو أكثر من ٥٠% لهذه المشروعات في عام (٢٠٢٤/ ٢٠٢٥)؛ لتسريع التحول للأخضر لأسواق جديدة وعديدة، وما يتبعها من فرص عمل ونشاط اقتصادى لم يكن موجوداً قبلا. (مجلس الوزراء- مركز المعلومات ودعم القرار- أغسطس ٢٠٢١ https://www.idsc.gov.eg)، (الحسيني، ٢٠٢١)

إضافة إلى ما سبق، أطلقت الحكومة المصرية ثلاث استراتيجيات وطنية داعمة لتطبيق الاستراتيجية الوطنية المعنية بالاقتصاد الأخضر تتمثل في: "الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية"، و "الاستراتيجية الوطنية للهيدروجين"، و "الاستراتيجية الوطنية للموارد المائية،

وتتبنى تلك الاستراتيجيات رؤية لعام ٢٠٥٠ مفادها: التصدى بفاعلية لآثار وتداعيات تغير المناخ، والحفاظ على الموارد البيئة والنظم البيئية، إنتاج وتخزين وتصدير الهيدروجين الأخضر والأمونيا الخضراء، تحقيق إدارة مستدامة للموارد المائية، الاستخدام الرشيد للمياه الجوفية، وتحسين وتطوير استخدام أنظمة الري الحديثة في الأراضي الزراعية؛ بما يسهم في تحسين جودة الحياة للمصريين من ناحية، ولتعزيز ريادة مصر على الصعيد الدولي فى مجال الاقتصاد الأخضر من ناحية أخرى. (الهيئة العامة للاستعلامات، يونيو ٢٠٢٢ (https://www.sis.gov.eg)

ب- مبادرة "اتحضر للأخضر- اتحضر للمستقبل":

في إطار الاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر، أطلقت وزارة البيئة مبادرة "اتحضر للأخضر- اتحضر للمستقبل" فى يناير عام ٢٠٢٠، وهي أول مبادرة بيئية تدعمها القيادة السياسية لرفع الوعي البيئي للمواطنين المصريين بالتغييرات المناخية وتداعياتها السلبية، والحفاظ على استدامة الموارد الطبيعية لضمان حقوق الأجيال القادمة.

ومن أبرز الأنشطة الخاصة بهذه المبادرة البيئية ما يلي: (https://www.sis.gov.eg)، (https://www.idsc.gov.eg)

- منع حرق مخلفات الأراضي الزراعية والمخلفات البلدية؛ كونها تساهم في زيادة تركيزات غازات الاحتياس الحراري، وحدوث التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية.
- إطلاق حملة (ECO EGYPT) كجزء من المبادرة لدعم وتنشيط السياحة البيئية من خلال حماية المحميات الطبيعية، وتعزيز التنوع البيولوجى.
- تنظيم فعاليات متنوعة للاحتفال بيوم البيئة العالمي، ويوم الأرض العالمي.
- إقامة أنشطة ثقافية ومعارض فنية وعلمية صديقة للبيئة بالمدارس والجامعات ومراكز الشباب من أجل تشجيع الابتكارات الخضراء والحلول الصديقة للبيئة.
- توقيع بروتوكول تعاون بين وزارة البيئة ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي لدمج المفاهيم البيئية ومفاهيم الاقتصاد الأخضر في المناهج الجامعية المختلفة.
- تنفيذ مسابقة للجامعات الصديقة للبيئة (ECOUNI) لتقييم الجامعات المصرية من حيث توافقها مع المبادئ البيئية وفق المعايير العالمية وتشمل: النواحي التعليمية والتنظيمية، والإدارية للجامعة.

ج- السندات الخضراء:

يعرف البنك الدولي السندات الخضراء بأنها: صكوك استدامة أو أدوات مالية ذات دخل ثابت يتم إصدارها للحصول على تمويل يختص بالمشاريع المستدامة المتعلقة بالبيئة والمناخ، وذلك تشجيعا على الحفاظ على البيئة ومكافحة التغير المناخي، مثل مشاريع الطاقة المتجددة، والإدارة المستدامة للنفايات .... وغيرها (http://www.albankaldawli.org)

ولقد ظهرت السندات الخضراء على المستوى العالمي في سياق المساعى الدولية للانتقال إلى اقتصاديات صديقة للبيئة، وقد جاء الإصدار الأول للسندات الخضراء عام ٢٠٠٧ بقيمة (٦٠٠) مليون يورو بهدف تمويل المشروعات المرتبطة بأهداف التنمية المستدامة، واحترام المعايير البيئية. (http://www.albankaldawli.org)

وفي سبتمبر عام ٢٠٢٠ أصبحت مصر أول بلد فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يصدر سندات سيادية خضراء مدتها خمس سنوات بقيمة تزيد على (٧٠٠) مليون دولار لتلبية الحاجات إلى استثمارات مستدامة بيئيا، وقد خصصت حصيلة السندات الخضراء أو أدوات التمويل المشروطة للاستثمار في مشروعات النقل النظيف، والطاقة المتجددة، والإدارة المستدامة لموارد المياه والصرف الصحي، ومنع التلوث ومكافحته... وغيرها من المشروعات التي تهدف إلى الحفاظ على موارد البيئة. (الهيئة العامة للاستعلامات يونيو ٢٠٢٢ https://www.sis.gov.eg)، (المشاط، ٢٠٢٢)

د- استضافة القمة العالمية للمناخ (Cop 27):

بات من المعروف أن ثمة ترابطا وثيقا بين النهوض الاقتصادي والتغير المناخي على المستويين الدولي والوطني في ظل قضايا استدامة البيئة وتغير المناخ ومخاطره، وتقليل تكلفته الاقتصادية والاجتماعية والصحية المرتفعة على مستقبل الإنسان.

ومن هنا يأتي مؤتمر المناخ (Cop 27) إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الذي تستضيفه مصر، وتتولي رئاسته -كممثلة لقارة أفريقيا- لأول مرة مصر بمدينة شرم الشيخ فى نوفمبر ٢٠٢٢ تتويجًا للجهود المصرية المبذولة على مدار السنوات الماضية في القضايا المتعلقة بالبيئة، وتوجهها إلى الاقتصاد الأخضر، وجذب المزيد من الاستثمارات الخضراء للقطاعات المهمة مثل الزراعة العضوية، وتدوير المخلفات والنفايات، والطاقة البديلة. (الهيئة العامة للاستعلامات يونيو ٢٠٢٢ https://www.sis.gov.eg)

وفي السياق السابق، فإن مصر تعد من بين الدول التي بذلت جهودًا فى مجال مكافحة التغير المناخي بالعمل على الحد من الانبعاثات الكربونية، وزيادة الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة والنظيفة؛ مما أدى إلى تقدم مصر (٢٠) مركزاً في مؤشر السياسة المناخية لدول العالم لتحتل المرتبة (٢٩) عام ٢٠٢٢ مقارنة بالمرتبة (٤٩) عام ٢٠٢١، إضافة إلى ذلك تقدمت مصر فى مؤشر استخدام الطاقة لتحتل المرتبة (١٢) فى العام ٢٠٢٢، مقارنة بالمرتبة (١٤) فى العام ٢٠٢١. (الهيئة العامة للاستعلامات يونيو ٢٠٢٢ https://www.sis.gov.eg)

وتسعي مصر من خلال رئاستها لمؤتمر الأطراف السابع والعشرين إلى دفع التعهدات المناخية العالمية نحو التنفيذ، ومن ثم يأتي شعار المؤتمر "معا من أجل التنفيذ" للعالم أجمع، للعمل معا لتسريع وتيرة خطة العمل المناخية عبر أنشطة واقعية وإجراءات ملموسة وفقاً لمبادئ بروتوكول "كيوتو"، واتفاقية باريس، وتعهدات قمم المناخ الأممية الـ ٢٦ السابقة. كما تسعى مصر أيضاً إلى تفعيل علاقتها الاستراتيجية مع شركاء التنمية متعددى الأطراف فى مجال التمويلات الإنمائية الموجهة للعمل المناخي والتحول الأخضر؛ لضمان تدفق الاستثمارات لتنفيذ العديد من المشروعات في مجال التكيف مع التغيرات المناخية والتخفيف من تداعياتها مثل: مشروع مجمع بنبان للطاقة الشمسية(محافظة أسوان)، ومحطة معالجة مياه مصرف بحر البقر (محافظة الشرقية)، والجبل الأخضر (محافظة القليوبية)، ومحطة تحلية مياه البحر (مدينة العلمين)، ومشروع محطة توليد الكهرباء من طاقة الرياح (محافظة السويس)، و مشروعات إدارة المخلفات الصلبة، ومشروع القطار الكهربائي ومشروع (مونوريل)... وغيرها. (المشاط، ٢٠٢٢، ٧-٨)

وفي الإطار السابق، وما تبذله الدولة المصرية من خطوات عملية وفعلية للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر، فإنه ينبغي على الجامعات ألا تقف موقف المتفرج من هذا التوجه، فلا ينبغي أن تكون الدولة قيادة وحكومة، ومساعيها نحو الأقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة فى وادٍ، والجامعة في وادٍ آخر، وإنما ينبغي على الجامعات تفعيل الاقتصاد الأخضر كأحد النماذج الاقتصادية البيئية المندمجة التي تحافظ على الموارد البيئية للحد من الفقر وتعزيز الإنصاف الاجتماعي، وجعل هذا النموذج الاقتصادي البيئي جزء لا يتجزأ من فلسفتها وأهدافها؛ باستخدام واستحداث كل الوسائل الممكنة لضمان عدم استنزاف الموارد الطبيعية والبيئة واستمراريتها للأجيال الحالية والمستقبلية.

وعلاوة على ذلك، فإنه ينبغي على الجامعات أن تؤدي دوراً حيوياً في إحداث تغيير في المواقف والسلوك والممارسات البيئية داخل وخارج مجتمعها الجامعي؛ بحيث تكون أكثر مسئولية بيئيا عن دمج قضايا البيئة والتنمية الاقتصادية، والاقتصاد الأخضر في برامجها وجعل هذه القضايا جزءا لا يتجزأ من الكفاءة المهنية لخريجها؛ مما ينعكس بالتالي في صورة تنمية اقتصادية واجتماعية وبيئية، وهذا ما سوف يتم التطرق إليه بمزيد من التفصيل في المحاور التالية.

المحور الثالث: الوضع الراهن للتربية البيئية والاقتصاد الأخضر في تحقيق الاستدامة البيئية بالجامعات (عالميًا، وعربيًا، ومصرياً):

تُعدُّ الجامعات من أهم روافد تحقيق التنمية المستدامة- بجميع أبعادها- فى المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواءً، فالجامعات هي الطريق للتنمية، ومخرجاتها هي مدخلات التنمية؛ وذلك لدورها في توفير القوى البشرية والكوادر المؤهلة والقادرة على إدارة عناصر التنمية المستدامة اقتصاديًا، واجتماعيًا، وبيئيًا.

ومما يدل على أهمية ذلك أن الامم المتحدة قد خصصت عقدًا للتربية من أجل التنمية المستدامة في الفترة من عام (٢٠٠٥ – ٢٠١٤)؛ بهدف دمج مبادئ، وقيم، وتطبيقات التنمية المستدامة في كل مظاهر التعليم والتعلم؛ إيماناً منها بأهمية مؤسسات التربية والتعليم عامة، الجامعات خاصة في إعداد مواطنين لديهم القدرة على التعامل مع مفاهيم وقضايا التنمية المستدامة، والتحول إلى نمط حياة أكثر استدامة يضمن حماية البيئة، والاستخدام المتوازن للموارد لضمان تلبية احتياجات الحياة الحالية والمستقبلية.

وفي هذا السياق، أكدت العديد من الدراسات مثل: (Nahmo, 2014؛ و Roa & Ailthal, 2016؛و محمد، ٢٠١٧؛ ومجاهد، ٢٠١٩) على ضرورة دمج قضايا الاستدامة البيئية ضمن الوظائف الرئيسة للجامعة عبر تبنى برنامج تعليمى بيئي شامل يعكس مبادئ التنمية المستدامة، وتقديم الاقتصاد الأخضر كتوجُّه للتعامل مع القضايا البيئية والتنمية المستدامة، وتقديم مختلف الحلول للتحديات والمشاكل البيئية المختلفة فى المجتمع، إضافة إلى تطبيق عناصر الاستدامة البيئية فى تنظيماتها، واعتماد الممارسات الجيدة في مجال الإدارة البيئية المستدامة داخل الجامعة وخارجها بمشاركة فاعلة من جوانب المختلفة تشمل: الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، والقيادات الجامعية الشركاء المحليين.

وحددت دراسة كل من سماليستو؛ وليندكفيست (Sammalisto & lindhqvist; 2008: 128-129) ثلاثة مراحل أساسية يمكن من خلالها دمج مفاهيم ومبادئ الاستدامة البيئية Environmental sustainability ضمن وظائف الجامعة هي:

١- **المرحلة الأولى: الدمج "bolting"**: حيث يتم فى هذه المرحلة إضافة مفهوم الاستدامة إلى النظام التعليمي القائم، مع بقاء هذا النظام على حاله إلى حد كبير دون تغييرات جذرية عبر تقديم مقررات مستقلة للطلاب حول الاستدامة البيئية.

٢- **المرحلة الثانية: التكامل "building-in"**: حيث يتم فى هذه المرحلة دمج الأفكار بشكل أكبر في النظام التعليمي، مثل خضرنة المناهج الدراسية، وخضرنة العمليات المؤسسية، بهدف ربط الاستدامة في أذهان الطلاب بالتخصص الدراسي، كما شملت هذه المرحلة مبادرات ومشاريع خضرنة التعليم الجامعى.

٣- **المرحلة الثالثة: التحول "transformation"**: حيث تركز هذه المرحلة على إعادة تصميم العملية التعليمية بشكل كامل على أساس مبادئ الاستدامة البيئية، وذلك من خلال مساهمة جميع التخصصات الدراسية في هذا المجال، ومن خلال تعليم الطلاب طرق جديدة واستراتيجيات مستدامة للنظر في مهنهم ووظائفهم الخضراء المستقبلية.

كما أشارت دراسة (محمدي، ٢٠١٨: ٤٤-٤٥) إلى أن أدوار الجامعة المأمولة، والمتوقعة لتضمين الاستدامة البيئية، والتحول الأخضر كوظيفة من وظائفها يمكن أبرازها فيما يلي:

١- دمج القضايا البيئية في البرامج الدراسية للطلاب في المؤهلات والتخصصات العملية المختلفة، وإنشاء مؤهلات خاصة بالبيئة والاستدامة؛ وذلك لإعداد المؤهلات العملية اللازمة لتشكيل الاقتصاد الأخضر، ولتطوير النماذج الاقتصادية المستدامة التي تحافظ على الموارد البيئية.

٢- إنشاء برامج تدريبية للطلاب، وأعضاء هيئة التدريس تساعدهم على تنمية المعارف والقيم والمهارات المتعلقة بالاستدامة البيئية، بالإضافة إلى تدريبهم على تحليل المشكلات البيئية وعلاجها، والقدرة على التفكير الابتكاري للتواصل مع الآخرين ومشاركتهم في حل تلك المشكلات.

٣- تشجيع البحث العلمى فى مجالات البيئة وحل مشكلاتها، إضافة إلى توظيف البحث العلمى لإنتاج التكنولوجيا الخضراء الصديقة للبيئة.

٤- إنشاء وحدات أو مراكز تابعة لكليات الجامعة تسمى مراكز التعليم المجتمعي؛ لمساعدة المجتمع على فهم المشكلات البيئية، ومساعدته على تبنى أفكار مستدامة وتنفيذ مشروعات خضراء.

٥- تصميم الحرم الجامعى ومنشأته وفق نموذجا يحقق أفضل ممارسات الاستدامة البيئية في التعامل مع البيئة المحيطة بها داخل الجامعة وخارجها.

وعلى ضوء المراحل، والأدوار المأمولة والمتوقعة لتضمين الاستدامة البيئية والتحول الأخضر، يمكن عرض الوضع الراهن للتربية البيئية والاقتصاد الأخضر في الجامعات المعاصرة عالميًا، وعربيًا، ومصرياً على النحو الآتي:

١- الجامعات الأجنبية:

حرصت العديد من الجامعات الأجنبية على تضمين الاستدامة البيئية وتبنى التحول للاقتصاد الأخضر كوظيفة من وظائف الجامعة من خلال أدوارها وأنشطتها المختلفة في مجال التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، وتخفيض أثرها البيئى فى مجتمعها الذى تعمل من أجله، والبيئية المحيطة بها، ومن بين تلك الجامعات الرائدة في هذا المجال الجامعات البريطانية والجامعات الأمريكية[٣] وفيما يلي بيان ذلك.

أ) الجامعات البريطانية: تعد المملكة المتحدة في طليعة الدول الأجنبية التي تهتم بالحفاظ على البيئة والاستدامة، ومن ثم فقد انضمت العديد من الجامعات والكليات البريطانية لقائمة أفضل الجامعات الصديقة للبيئة، ومن بين تلك الجامعات جامعة نوتنغهام (Nottingham University)، والتي حصلت على المركز الثالث عالميًا عام ٢٠٢٠، والمركز الثاني عالميًا عام ٢٠٢١ في المقياس الأخضر العالمي للجامعات، وجامعة نوتنغهام ترنت (Nottingham Trent University)، والتي حصلت على المركز الرابع عالميا عام ٢٠٢٠، وعام ٢٠٢١ في نفس المقياس.

---

[٣] تم التركيز على تجربة الجامعات البريطانية والأمريكية، لحصول تلك الجامعات على ترتيب متقدم لسنوات متتالية فى مجال تحضير إعمالها والتحول نحو الاستدامة بناء على المؤشر الأخضر العالمي لاستدامة في الجامعات

(UI Green metric) الذى تنظمه جامعات إندونيسيا.

(https://greenmetric.ui.ac.id/Rankings/overall-rankings2021)

ويمكن تلخيص جهودها وأنشطتها نحو الاستدامة البيئة، والتحول الأخضر من خلال التأكيد على ما يلي: (https://www.nottingham.ac.uk/sustainabitty); (http://www.ntu.ac.uk/sustainabitty /)

- تبنى خطط معلنة على مواقعها الإلكترونية عن الاستدامة البيئية وآثارها الاقتصادية والاجتماعية.
- تقديم مقررات ذات توجه بيئى على مستوى التعليم الجامعى ومراحل الدراسات العليا.
- عمل برامج تدريبية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس للعمل بشكل تعاوني في المشاريع الخضراء بمجتمعهم.
- تقديم بعض الأنشطة اللامنهجية التي تهدف إلى تعليم الطلاب الاستدامة البيئية.
- تنظيم برامج توعية عامة للجمهور في مجتمعهم عن الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر.
- توفير مكاتب خدمات التوظيف الأخضر داخل الجامعات؛ لدعم الطلاب والخريجين للحصول على فرص توظيف في مجال الأعمال والمشاريع والوظائف الخضراء.
- خفض الأثر البيئى الناتج عن أنشطة وعمليات الجامعة فى مجالات الطاقة، وتكنولوجيا المعلومات والنقايات، والنقل.
- تشجيع البحث العلمي في مجالات وقضايا الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر.

ب- الجامعات الأمريكية: تقوم معظم جامعات وكليات الولايات المتحدة الأمريكية بدمج الاستدامة البيئية، والتوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر كاقتصاد نظيف ومستدام يحافظ على الموارد البيئية، من خلال ما تقوم به من أنشطة وإجراءات يمكن الوقوف عليها من مراجعة موقع جمعية تحسين تنمية الاستدامة في التعليم العالي The Association For the Advancement of sustainability in the Higher Education (https://www.aashe.org) ، ودراسة (السفطي، ٢٠١٨: ٨٦٠)، ودراسة (مجاهد، ٢٠١٩: ٦١٣-٦١٥)، *وتتمثل فيما يلي:*

- تطوير المعارف والمهارات المطلوبة لدعم الاقتصاد الأخضر لدى الطلاب والخريجين، وذلك من خلال إعداد البرامج التعليمية الخضراء، واستحداث تخصصات أكاديمية جديدة فى مجال الاستدامة البيئية.
- دمج مفهوم الاستدامة البيئية، والمفاهيم المرتبطة بها في البرامج التعليمية القائمة في مجالات طاقة الرياح، والوقود الحيوى، والطاقة الشمسية، والمباني الخضراء.

- تشجيع البحث العلمي في مجالات البيئة، وحل مشكلاتها، وتوظيفيه في إنتاج تكنولوجيا نظيفة وصديقة للبيئة.
- تقديم الدورات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس؛ لتعزيز كفاياتهم التدريسية فيما يتعلق بالاقتصاد الأخضر وتطبيقاته في المجتمع.
- تشكيل فرق عمل داخل الكليات الجامعية للقيام بأنشطة تخدم البيئة كإعادة تدوير النفايات والمخلفات.
- تنفيذ مشاريع وتنظيم مبادرات بيئية لخفض الأثر البيئي للجامعة بالتقليل من استهلاك الطاقة، والحد من غازات الاحتباس الحراري داخل وخارج الجامعات.
- إنشاء حرم جامعى مستدام أخضر، وصديق للبيئة من خلال المشاريع الخضراء فى الجامعة من مبان خضراء، والنقل الأخضر، وبرامج التخضير.
- زيادة الانفاق على البحوث، والمشاريع المتعلقة بأنشطة الطاقة المتجددة.
- إنشاء مراكز للاستدامة والاقتصاد الأخضر لإعداد وتدريب القوى العاملة من أجل شغل الوظائف الخضراء.

٢- الجامعات العربية:

أظهرت الدراسة التي أجراها المنتدى العربية للبيئة والتنمية (أفد AFED) في نوفمبر عام ٢٠١٩ والتى جاءت بعنوان: "التربية البيئية من أجل تنمية مستدامة في البلدان العربية"، الوضع الراهن للتربية البيئية والاقتصاد الأخضر فى الجامعات العربية، وتمتاز هذه الدراسة بأنها استندت على معلومات وأرقام دقيقة تم جمعها مباشرة من وزارة التربية والتعليم والجامعات في البلدان العربية؛ مما يجعلها الدراسة الإقليمية الأولى فى هذا الموضوع. (saab,2019: 11-15 ; Hamzah, 2019: 75-78)

ولقد كشف تقرير "أفد" ***ما يلي:***

- إن الجامعات العربية شهدت خلال العقد الماضي من القرن الحالي زيادة سريعة في البرامج الأكاديمية المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة بدءًا من المرحلة الجامعية وانتهاءً بمرحلة الدراسات العليا، جاء توزيعها ضمن المناطق الفرعية العربية الخمس على النحو التالي: (٥٥) برنامجاً في بلاد الشام (العراق، الأردن، لبنان، سوريا، فسطين)، يليها (٤٢) برنامجاً في دول مجلس التعاون الخليجي (البحرين، الكويت، عمان، قطر، السعودية، الإمارات)، (٣٩) برنامجاً في شمال إفريقيا (الجزائر، تونس، ليبيا، المغرب، موريتانيا)، و (٢٦) برنامجاً في

وادي النيل (مصر، السودان)، و (٣) برامج في القرن الإفريقي (جزر القمر، جيبوتي، الصومال)؛ مما يعني أن التقدم في هذه البرامج الأكاديمية مازال متفاوتاً بين البلدان العربية.

– تتوزع البرامج البيئية في الجامعات العربية على مختلف التخصصات الطبيعية، والصحية مثل: الهندسة البيئية، والصحة البيئية، وإدارة موارد المياه، والتخصصات ذات الصلة بالسياسات مثل: التربية البيئية، والقانون البيئى، والسياسة البيئية، إلا أن عدد الشهادات العلمية (الطبيعية، والصحية) يفوق بكثير تلك المتعلقة بالسياسات البيئية، وجاءت معظم الشهادات ضمن العلوم البيئية (٢٤) شهادة، تليها الهندسة البيئية (٣٠) شهادة، والموارد المائية (٢٩) شهادة، والطاقة المتجددة (١٩) شهادة.

– تقدم الجامعات العربية (٢٢١) برنامجا للدرجات العلمية بيئيًا للطلاب الجامعيين، وطلاب الدراسات العليا جاء توزيعها على النحو التالي: (٧١) على مستوى درجة البكالوريوس، (١٠٢) على مستوى درجة الماجستير، (٣٦) درجة على مستوى درجة الدكتوراه، (١٢) درجة على مستوى الدبلوم التقني، وهو ما يعني تركز البرامج البيئية ودرجاتها العملية في الدراسات العليا مقارنة بالمرحلة الجامعية الأولى، كما أن معظم هذه الدرجات العلمية تقدم في جامعات مصر، ولبنان، والأردن، وسوريا، والإمارات.

– إنه على الرغم من إمكانية رؤية اتجاه واضح نحو إدراج الموضوعات والقضايا البيئية في المناهج الدراسية الجامعية في البلدان العربية، فلا يزال التقدم في هذا الشأن متفاوتا عبر أنظمة ومؤسسات التعليم الجامعي في هذه البلدان، كما أن هناك فجوة واضحة بين جامعات البلدان العربية وجامعات أخرى في العالم في إدماج بعض القضايا والمواضيع المستجدة في صلب الدراسات الجامعية مثل: تغير المناخ، والاقتصاد الأخضر، والقانون البيئي، والسياسات البيئية، واقتصاديات التنمية، وهي قضايا تسمح بالبحث والابتكار عن طرق بديلة للحياة المستدامة.

– تشارك الجامعات العربية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في أنشطتها البحثية، وشكلت الأبحاث في العلوم البيئية نحو (٧%) من مجمل الناتج البحث العام، وهو ما يعكس قصورًا في وضع موضوعات، وقضايا التنمية المستدامة على خريطة الأولويات البحثية لتلك الجامعات، وهو ما يحتاج إلى إعادة توجيه البحث العلمي تجاه تحقيق التنمية المستدامة.

– إن الحاجة مازالت ملحة إلى المزيد من الاهتمام والتطوير لدور الجامعات العربية في تعزيز التربية البيئية والاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، عبر العديد من الآليات ***تشمل:***

- إعداد مقرر جامعي حول البيئة والتنمية المستدامة، يكون متاحاً لطلاب السنة الأولي في جميع التخصصات الدراسية.
- تطوير برامج أكاديمية تجمع الكليات الجامعية المختلفة، لمعالجة الترابط بين التحديات البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية.
- إدخال قضايا الاستدامة البيئية المستجدة في صلب الدراسات الجامعية، مثل: القانون البيئي، والاقتصاد الأخضر والبصمة البيئية في الكليات الجامعية المختلفة.
- تسريع وتيرة البحث العلمي الذي يوفر حلولاً للتحديات والمشكلات البيئية، وذلك بربط البحث العلمي حول البيئة والاستدامة بقطاعات الصناعة والأعمال، والمال.

وكون ***الجامعات المصرية ضمن منظومة الجامعات العربية*** التي شملها تقرير (أفد ٢٠١٩)، فإن ذلك التقرير وبعض الدراسات السابقة كدراسة (الكيلاني، ٢٠١٧)، (الرميدي؛ وطلحى، ٢٠١٨)، و (مجاهد، ٢٠١٩)، و (محمد، ٢٠٢٢) بينوا أنه على الرغم من الجهود المبذولة في بعض الجامعات المصرية في مجال البرامج البيئية والاستدامة، فما زال الاهتمام بالتربية البيئية و التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر –كوظيفة من وظائف الجامعة– لتحقيق التنمية المستدامة ضعيفاً ويعاني من بعض المعوقات والتحديات، والتي من بينها: ضعف الاهتمام بالتربية البيئية في أنشطة وممارسات الجامعات المصرية مقارنة بالجامعات العالمية، وخلو المقررات التي تدرس في مجال البرامج البيئية، من مقررات لها علاقة بالاقتصاد الأخضر، كما أنه لا يوجد في برامج البيئة والتعليم البيئي بالتخصصات الطبيعية والصحية مسار متخصص في التنمية المستدامة، وتقليدية تدريس العلوم البيئية في الكليات العملية المختصة، وأخيراً ضعف مستوى معارف الطلاب لمفاهيم التنمية المستدامة، والمفاهيم المرتبطة بالاقتصاد الأخضر.

ومن ثم فقد أكدت توصياتهم على ضرورة إعادة النظر في فلسفة وأهداف التعليم الجامعي المصري وتوجيه تجاه التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر، وأيضًا دراسة المشكلات البيئية ووضعها في خريطة الأولويات التدريسية، والبحثية، وخدمة المجتمع.

وفي الإطار السابق، كانت هناك مساعي لتحول بعض الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء، فقد أظهرت مراجعة ترتيب تصنيف الجامعات وفقا لعمليات التنمية المستدامة، ومدى إلتزامها بمعايير البيئة النظيفة وتخضير إعمالها، وهو

تصـــــــنيف جـــــــرين متريـــــــك العـــــــالمي للجامعـــــــات الخضـــــــراء (I Green-metric world university Rankings)

الذي يعتمد على ستة معيار رئيسية تتعلق بالتنمية المستدامة وهي: البنية التحتية والمباني الذكية، والطاقة وتغير المناخ، وتدوير النفايات، والمياه والنقل، والاستعدادات التعليمية والبحثية، ويشمل كل معيار على مجموعة من المؤشرات التفصيلية لقياس مدى التحول لجامعات خضراء.

ووفقا لجدول المقياس الأخضر العالمي للجامعات عن ترتيب أفضل الجامعات المصرية ضمن (٩٦٥) جامعة حول العالم في عام ٢٠٢١ جاء إدراج (٨) جامعات مصرية حكومية في هذا التصنيف وهي: جامعة كفر الشيخ المركز (٢١٧) عالمياً، وجامعة القاهرة المركز (٢٤٢) عالميًا، وجامعة بنها المركز (٣٤٧) عالميًا، وجامعة سوهاج المركز (٤٠٠) عالمياً، وجامعة الإسكندرية المركز (٤٣٢) عالميًا، وجامعة عين شمس المركز (٤٣٦) عالميًا، وجامعة طنطا المركز (٥٦٦) عالمياً، وأخيراً جامعة جنوب الوادي المركز (٧٧١) عالمياً. (https://greenmetric.ui.ac.id/Rankings/overall/Rankings2021)

ويأتي دخول بعض الجامعات المصرية وتحقيق ترتيبًا متقدمًا في ذلك التصنيف العالم تتويجًا لجهود عملية نحو تضمن الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر كوظيفة من وظائف الجامعة، والتزامًا منها بمسئوليتها البيئية تجاه نفسها، وتجاه مجتمعها وبيئتها المحيطة بها؛ مما ينعكس على سمعة ومكانة الجامعة على المستويين العالمي والإقليمي.

وفى سياق الوضع الراهن للتربية البيئية والاقتصاد الأخضر بالجامعات المعاصرة وتحقيق الاستدامة البيئية، يمكن إجمال الملاحظات التالية:

١- عكست تجارب الجامعات الأجنبية (البريطانية والأمريكية) جهودًا تراكمية متطورة في مجال الاستدامة البيئية والتحول إلى الاقتصاد الأخضر، وذلك من خلال جميع أنشطة الجامعة، بآليات مختلفة وفاعلة مؤكدة على أن عملية الاستدامة عملية شاملة ومتكاملة من خلال جميع وظائف الجامعة (التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع)، ففى التعليم تم تقديم مقررات وأنشطة لا منهجية ذات توجه بيئى على مستوى التعليم الجامعي ومرحلة الدراسات العليا، وفي البحث العلمي تم الاهتمام بالبحث العلمي المتعلق بقضايا الاستدامة والبيئة، وفي مجال خدمة المجتمع تم تعزيز الوعي البيئي المجتمعي في مجتمعاتها وبيئتها الجغرافية

المحيطة، وفي مجال الحرم الجامعي تمت ممارسة أنشطة مختلفة للحد من آثار الجامعة البيئية، وخلق أجواء صديقة داخل الحرم الجامعية.

٢- عكست حالة التربية البيئية في إطار التنمية المستدامة بالجامعات العربية وفقًا لتقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد AFED) مساهمات للجامعات العربية في مجال الاستدامة البيئية والتحول إلى الاقتصاد الأخضر، حيث إن معظم جامعات الدول العربية تقدم ما لا يقل عن برنامج واحد يرتبط مباشرة بالبيئة والتنمية المستدامة، وأن أغلبية تلك البرامج تتركز في الدراسات العليا مقارنة بالمرحلة الجامعية، ولكنها مساهمات محدودة على المستوى العالمي، ومازالت فى حاجة إلى المزيد من الاهتمام والتطوير لإعادة توجيهها تجاه التنمية المستدامة عبر العديد من الوسائل والآليات حددها التقرير لتحقيق ذلك كإعداد مقرر جامعي حول البيئة والاستدامة لطلاب جميع التخصصات الدراسية بالجامعات العربية.

٣- كون الجامعات المصرية ضمن منظومة الجامعات العربية فإن الوضع الراهن للتربية البيئية و التوجُّه نحو للاقتصاد الأخضر كوظيفة من وظائف الجامعة لتحقيق الاستدامة البيئية مازال ضعيفًا مقارنة بالجامعات الأجنبية، ورغمًا عن ذلك توجد مساهمات من بعض الجامعات المصرية لتطوير سياسات وممارسات بيئية وفقاً للمعايير العالمية لتتمكن من التحول لجامعات خضراء، أثمرت عن دخول بعض الجامعات المصرية الحكومية، وتحقيقها ترتيبًا متقدمًا على المستوى العالمي في تصنيف جرين متريك العالمي للجامعات الخضراء وتحقيق الاستدامة إلا أنه مازال إمامها الكثير في هذا الشأن؛ مما يتطلب بالتالي وضع إطار مقترح كخطوة أساسية لتفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر، وهو ما سوف يتم تناوله في الخطوة التالية للبحث.

المحور الرابع: إطار مقترح لتفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر في الجامعات المصرية لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة- رؤية مصر ٢٠٣٠:

في ضوء مراجعة الإطار الفكري للبحث، وما تم التوصل إليه من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة، بالإضافة إلى الوقوف على الوضع الحالي للتربية البيئية والاقتصاد الأخضر بالجامعات المعاصرة (عالميًا، وعربيًا، ومصريًا)، يمكن تقديم إطار مقترح لتفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر في الجامعات المصرية لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة، وهو إطار يتجاوز التفاصيل إلى المبادئ والمرتكزات العامة، ويقدم مجموعة من الآليات التنفيذية

والوسائل لتحقيقه ترتبط بالوظائف الأساسية للجامعة (التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع)، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: منطلقات الإطار المقترح:

يقصد بالمنطلقات الأسس والمبادئ والمرتكزات التي أفرزها البحث، وتم الإنطلاق منها لوضع الإطار المقترح؛ ولعل من أهمها:

١- أن الاهتمام بتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، لم يعد خيارًا وإنما أصبح ضرورة ملحة تفرضها متغيرات الحاضر والمستقبل، وطبيعة التحولات والتغيرات العالمية في كافة المجالات المختلفة.

٢- أن استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، هي بمثابة خطة عمل وطنية متعددة الأبعاد لتحقيق التنمية المستدامة والشاملة ترتكز في أحد أبعادها على البعد البيئى الذى يستهدف مواجهة المشكلات والتحديات البيئية من خلال طرق وآليات متعددة من بينها التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر.

٣- أن مصر تتبنى دور ريادى في التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر في العديد من الأنشطة، والقطاعات الإنتاجية والخدمية ذات الصلة الوثيقة بمجال البيئة: كقطاع الطاقة المستدامة، وإدارة المياه، وتدوير المخلفات، والزراعة المستدامة، والمباني الخضراء ... وغير ذلك من المشروعات الخضراء.

٤- أن التربية البيئية والاقتصاد الأخضر يعدان من آليات تحقيق التنمية المستدامة التي تتصدى لآثار التدهور البيئي وتقليل مخاطره، وتعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة، إضافة إلى تحقيق التوازن المنصف بين الاحتياجات البيئية والاجتماعية والاقتصادية للأجيال الحالية والمقبلة، الأمر الذي يجعلهما معًا مطلبين أساسين وحتميين لتحقيق الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة (اقتصاديا، واجتماعيا، وبيئيا) على المستويين العالمي والوطني.

٥- أن علاقة التربية البيئية والاقتصاد الأخضر بالتنمية المستدامة، هي علاقة الجزء من الكل؛ فحماية البيئة جزء جوهري من التنمية المستدامة، بعد أن أصبح الحفاظ على البيئة وحمايتها من ضمن أهداف التنمية المستدامة، والتربية البيئية ركنًا من أركان المحافظة على البيئة؛ لكونها تسعى إلى تكوين وعى وسلوك بيئي مسؤول لدى الأفراد من خلال تنمية مهاراتهم على التعامل السليم مع موارد البيئية، إما الاقتصاد الأخضر فهو نموذج تنموى مستدام يتسق مع جهود الحفاظ على البيئة، وتطبيقاً عملياً لتحقيق التوزان في البيئة بين

الموارد المتاحة (المتجددة وغير المتجددة)، والاحتياجات الفعلية عبر ترسيخ الممارسات الأكثر استدامة والصديقة للبيئة. إذ يمثل الاقتصاد الأخضر البعد البيئي للتنمية المستدامة إلى جانب البعد الاقتصادي والاجتماعي.

٦- أن العلاقة إرتباطية بين التربية البيئية والاقتصاد الأخضر، فالتربية البيئية من متطلبات أبعاد الاقتصاد الأخضر في جانبه البيئي؛ باعتبارها أهم الوسائل لتكوين وتنمية الوعي والسلوك البيئي للحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة البيئية، والاقتصاد الأخضر رفيق التربية البيئية فهو ممارسة عملية تتعدى الإدراك والوعى بأهمية البيئة ومواردها والمحافظة عليها إلى التعامل معها بطريقة عقلانية ورشيدة لضمان استدامتها.

٧- أن تحقيق استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ أصبح هدفًا استراتيجيًا للتعليم العالي عامة، والجامعات خاصة التي عليها دوراً أساسياً في جعل الاستدامة جزءًا لا يتجزأ من وظائفها الرئيسة (التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع)، وفي جميع أنشطتها على المستوى المؤسسى والمجتمعي لإعداد مواطنين قادرين على تحقيق التنمية المستدامة.

ثانيًا: آليات تحقيق الإطار المقترح:

يستند الإطار المقترح على مجموعة من الوسائل والآليات التنفيذية المرتبطة بالوظائف الأساسية للجامعة وهى: الوظيفة التعليمية، والوظيفة البحثية، والوظيفة الاجتماعية، والتي يرى أن تضمين تلك الوسائل والآليات التنفيذية في إطارها سوف يساهم في تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر بالجامعات المصرية، وذلك من خلال المحاور التالية:

١- **الوظيفة التعليمية (التدريس):** هناك مجموعة من الآليات والوسائل ذات العلاقة بأنشطة التعليم، التي يمكن من خلالها تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر بالجامعات المصرية؛ وتتمثل في:

- تطوير اللوائح الدراسية الخاصة بالدراسة لطلبة المرحلة الجامعية، والدراسات العليا وتضمينها مقررات عن التربية البيئية والاستدامة، والاقتصاد الأخضر والاقتصاديات المرتبطة به كالاقتصاد الدائري، واقتصاد الهيدروجين.
- إدراج مقرر دراسي جامعي بعنوان "البيئة والتنمية المستدامة" يدرس لطلاب السنة الأولى كأحد متطلبات الجامعة فى جميع التخصصات الدراسية.

- استحداث تخصصات أكاديمية، وبرامج تعليمية حديثة بمختلف المراحل الجامعية مرتبطة بالاقتصاد الأخضر كالطاقة المتجددة، وإدارة النفايات، والمباني الخضراء، والسياحة البيئية، والنقل المستدام... وغير ذلك.
- تحديث وتطوير برامج التعليم البيئي القائمة بالجامعات المصرية على مستوى الدراسات العليا عبر تقويمها لتحديد نواحي القوة ونواحي الضعف فيها، وبالتالي تعزيز نقاط القوة ومعالجة مواطن الضعف فيها.
- تضمين برامج تنمية أعضاء هيئة التدريس مجموعة من البرامج التدريبية عن الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر؛ لتنمية مهاراتهم، وكفاياتهم التدريسية في قطاعات الاقتصاد الأخضر.
- تحفيز الطلاب على المشاركة في الأنشطة الصفية واللاصفية (العلمية، والاجتماعية، والفنية) حول الاقتصاد الأخضر والاستدامة البيئية ومواجهة تحدياتها كتغير المناخ، والاحتباس الحراري، والتلوث داخل المجتمع الجامعي وخارجه.
- توظيف مشاريع تخرج الطلاب (إنتاجية وخدمية)، وربطها بالمشروعات المرتبطة بجميع قطاعات الاقتصاد الأخضر.
- إعادة النظر في الاستراتيجيات والأساليب التدريسية المتبعة في برامج الدراسات البيئية القائمة بالتخصصات الطبيعية والصحية، والتخصصات ذات الصلة بالسياسات البيئية، وتعزيزها باستراتيجيات جديدة كحل المشكلات المعتمدة على المفاهيم الخضراء، واستراتيجية التعلم من تجارب الأخرين ... وغير ذلك من الاستراتيجيات.
- إنشاء برامج تدريبية للطلاب، والخريجين لتنمية معارفهم بالاستدامة البيئية، والمهارات العلمية والعملية اللازمة للوظائف الخضراء المستقبلية.

٢- **الوظيفة البحثية (البحث العلمى):** هناك مجموعة من الآليات والوسائل ذات العلاقة بأنشطة البحث العلمي، التي يمكن من خلالها تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر بالجامعات المصرية، وتتمثل في:

- مراجعة تجارب الجامعات العالمية الناجحة فى مجال الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر، واستخلاص الدروس المستفادة منها التي تتناسب مع ظروف المجتمع المصري.

- تشجيع البحوث العلمية الموجهة نحو الاقتصاد الأخضر، وقطاعاته المعززة للاستدامة البيئية، ودعمها مادياً ومعنوياً.
- إعداد قاعدة بيانات بحثية تحدث باستمرار؛ لتيسير عملية تبادل المعلومات والبيانات المتخصصة في مجال الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر بين الباحثين.
- وضع خطط بحثية خاصة بالاقتصاد الأخضر وقطاعاته، والاستدامة البيئية؛ للوقوف على الواقع البحثي في هذا المجال، والموضوعات والأفكار اللازم دراستها لتحقيق التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر.
- تقديم منح بحثية تشاركية بين الجامعات المصرية، والجهات المعنية بالاقتصاد الأخضر كوزارة البيئة، ووزارة التعاون الدولي، وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا؛ للتصدي لمعالجة تحديات الاقتصاد الأخضر، وتفعيل قطاعاته بشكل ابتكاري ومستدام.
- تفعيل بروتوكلات التعاون بين الجامعات المصرية، والجامعات الأجنبية؛ بهدف تبادل الخبرات بين أعضاء هيئة التدريس المعنيين بالبحث العلمي التطبيقي في مجال الابتكار والتكنولوجيا الخضراء، ومجال الطاقة المتجددة، ومجال تدوير النفايات.. وغيرها، كأحد مجالات وقطاعات الاقتصاد الأخضر.

٣- **الوظيفة الاجتماعية (خدمة المجتمع):** هناك مجموعة من الآليات والوسائل ذات العلاقة بخدمة المجتمع، التى يمكن من خلالها تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر بالجامعات المصرية، وتتمثل في:

- عقد الندوات، والمؤتمرات لرفع مستوى الوعي بالقضايا البيئية المستدامة لدى المواطنين – على مستوى المنطقة الجغرافية التي تكون بها الجامعة بجميع محافظات مصر– كالتلوث البيئي، والتغير المناخي، والاحتباس الحراري، وآليات مواجهة تلك القضايا والمشكلات البيئية من قبل الحكومة المصرية من خلال تبنى وتطبيق الاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر، والاستراتيجية الوطنية للتغير المناخي، والاستراتيجية الوطنية للموارد المائية، والسندات السيادية الخضراء.
- تنفيذ أنشطة مبادرة "اتحضر للأخضر.. اتحضر للمستقبل" فى جميع الجامعات المصرية؛ لرفع مستوي الوعي البيئي ونشر مبادئ الاستدامة البيئية لدى المواطنين على مستوى المحافظة التي تكون بها الجامعة.

- إنشاء موقع إلكتروني خاص بالاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر يتم من خلاله نشر الخطط والمناسبات والفعاليات والمشاريع الخضراء التي تقوم بها كل جامعة.
- تنظيم احتفالية سنوية على مستوى الجامعات المصرية للاحتفال بكل من يوم الارض العالمي ٢٢ أبريل من كل عام، ويوم البيئة العالمي ٥ يونيو من كل عام، كأحداث سنوية يحتفل بها في جميع أنحاء العالم؛ لإظهار الدعم لحماية البيئة، وتطوير نماذج مستدامة، وبناء مستقبل أكثر مراعاة للبيئة وكوكب الأرض.
- تكوين فرق عمل تضم ممثلين عن الجامعة، وممثلين عن وزارة البيئة بفروعها المختلفة بجميع المحافظات، للوقوف على البصمة البيئية للجامعة Carbon footprint ، وتعرف بأنها إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري الأخرى التي تتسبب أنشطة، وممارسات الحياة اليومية بالجامعة فيها، والتي تترك أثرها على البيئة المحيطة؛ بهدف تطبيق أفضل الممارسات المؤسسية للجامعة لتعزيز الأثر البيئي الإيجابي، وتلافي الأثر البيئى السلبي.
- إقامة شراكات مع مؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة التي تأخذ في الاعتبار تحسين الأداء البيئي لها؛ لترقية المعارف والممارسات والابتكارات في مجال المنتجات والخدمات الخضراء.
- إنشاء وحدات ذات طابع خاص للاستدامة البيئية والتوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر بكل جامعة، لتقديم الخدمات والاستشارات العلمية والعملية لإدارة الاستدامة البيئية في المجتمع.
- تنظيم مسابقة بيئية على مستوى الجامعات المصرية لاختيار أفضل الجامعات الخضراء والصديقة للبيئة طبقا لمعايير تصنيف IU green metric، والتي تراعي المبادئ والاعتبارات والعمليات في التحول نحو الحرم الجامعي الأخضر.
- فتح مكاتب خدمات التوظيف الأخضر بالجامعات المصرية، لتنمية وصقل مهارات الوظائف الخضراء وفرص العمل للتنمية المستدامة، وللنظر في أفضل السبل لدعم الطلاب والخريجين في الحصول على فرص عمل تلبي احتياجات قطاعات الاقتصاد الأخضرومشروعاته.

ملخص توصيات، ومقترحات البحث:

من خلال العرض السابق للإطار الفكري للبحث، والإطار المقترح يمكن إيجاز التوصيات والمقترحات فيما يلي:

- تبني الإطار المقترح في هذا البحث من قبل الجامعات المصرية، وتنفيذه على حسب إمكانات كل جامعة.
- يتحتم على الجامعات المصرية تحقيق رؤية وأهداف استراتيجية التنمية المستدامة : رؤية مصر البعد البيئى ٢٠٣٠، والتحول بأدوارها وأنشطتها التعليمية، والبحثية، والمجتمعية نحو تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر.
- يتحتم على الجامعات المصرية رفع مستوى الوعي بالقضايا البيئية المستدامة الحالية والمستقبلية كقضية التغير المناخي، وتداعياتها وكيفية التصدى لها بتفعيل التوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر وقطاعاته ومشروعاته لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

- دراسات مقترحة:

- دراسة دور التعليم الجامعي المصري في الإعداد للوظائف الخضراء (دراسة تقويمية).
- متطلبات تعزيز التربية البيئية والتوجُّه نحو الاقتصاد الأخضر في الجامعات المصرية.
- الوقف الأخضر مدخلاً لتعزيز التحول إلى الجامعات الخضراء في ضوء المقياس الأخضر العالمي للجامعات (GMWUR).

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أبو السعود، نفسية سيد. (٢٠٢٠). *الاستثمار في المشروعات البيئية في مصر وفرص تنميتها*، سلسة قضايا التخطيط والتنمية، ع (٣١٤)، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- أبو الغيط، هند عثمان. (٢٠٢٢- يونيو). رؤية مصر ٢٠٣٠ -دراسة تحليلية- المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية متاح على: https://democraticac.de?p=82538 استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٨/٢٠).
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (٢٠١١). *نحو اقتصاد أخضر مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر- مرجع لواضعي السياسيات*، منشورات برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نيويورك.
- بريكة، السعيد؛ وبوثلجة، مريم (٢٠١٧)، الاقتصاد الأخضر المستديم لتحقيق التنمية في الجزائر. *مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة*، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، *ع (٣)*، ٥٣- ٦٢.
- بلعرج، محمد أمين. (٢٠٢٠). الوظائف الخضراء ودورها في تعزيز العمل اللائق، *مجلة قانون العمل والتشغيل*، جامعة عبد الحميد بن باديس – الجزائر، *٥ (٣)*، ٨١- ٩٠.
- بن صالح، عادل. (٢٠٢٠). الاقتصاد الأخضر بعد استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة- *مجلة قانون العمل والتشغيل*- جامعة عبد الحميد بن باديس – الجزائر، عدد خاص، مارس، ٣٥- ٤٨.
- بن موسى، محمد؛ وقمان عمر. (٢٠١٩). استراتيجيات وآليات دعم التحول إلى الاقتصاد الأخضر فى سياق التنمية المستدامة مع الإشارة إلى حالة الجزائر- *الملتقي الدولي الثامن: الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة*، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير في الفترة من ٢-٣ ديسمبر ،جامعة الوادى- الجزائر، ٥-١١٩.
- بن ناصر، فايزة. (٢٠٢١). الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة على ضوء مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة "ريو +٢٠"، *المؤتمر العلمي الدولي الأول حول الاقتصاد الأخضروالتنمية المستدامة... رؤى وتطبيق*، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج (١١)، مارس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير بجامعة عبد الحميد بن باديس، ١٥٨-١٧٤.
- بهائي، سحر. (٢٠١٧). إدماج البعد البيئي بالتعليم لدعم التنمية المستدامة في مصر، *المؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي "نحو تعليم داعم للتنمية المستدامة في مصر"*، في الفترة من ٦-٨ مايو، ٣٧٨- ٤١٣.
- بوشيخاى، اسمهان؛ ومحمودى، رقية. (٢٠١٥). التربية البيئية في المناهج الدراسية، *مجلة كلية الدراسات الإنسانية*، جامعة الأزهر، *ع (١٥)* يونيو، ١- ٢٨.
- تباني، أمل. (٢٠٢٠- مايو). تحديات التلوث الصناعى في العالم- مخاطر بيئية وحلول أكثر عدالة، *مجلة آراء حول الخليج*، *ع (١٤٩)*، تصدر عن مركز الخليج للإبحاث، المملكة العربية السعودية.
- تفال، سهى زهير. (٢٠٢٢). دور الجماعات الفلسطينية في تنمية السلوك البيئي لدى الطلبة، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث غزة فلسطين، ٦ *(١)*، ١- ٢٦.

- تواتي، خديجة؛ والحفاني، ليندة. (٢٠٢١). التعليم والاقتصاد الأخضر، *المؤتمر العلمي الدولي الأول حول الاقتصاد الأخضروالتنمية المستدامة... رؤى وتطبيق*، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج (١١)، مارس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير بجامعة عبد الحميد بن باديس، – الجزائر، ١٠-٢١.
- الحبيب، ثابتي؛ ونصيرة، بركنو. (٢٠١٤). دور الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف الخضراء والمساهمة في الحد من الفقر، *الملتقى الدولي حول تقييم سياسات الإقلال من الفقر في الدول العربية في ظل العولمة في الفترة من ٨-٩ ديسمبر*، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، جامعة الجزائر، ٩٠-١٠٥.
- الحسيني، عمر. (٢٠٢١- أكتوبر). تنمية الاقتصاد والبيئة والمجتمع استراتيجية مصر للاقتصاد الأخضر، المرصد المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية. متاح على، https://marsad.ecss.com.eg/64197 استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٨/٢٠).
- حملاوي، سكينة؛ وصالح، رحيمة؛ ومصطفاوي، عمار. (٢٠٢١). التوجه نحو الاقتصاد الأخضر فرصة لتعزيز التنمية المستدامة بالجزائر، *المؤتمر العلمي الدولي الأول حول: الاقتصاد الأخضروالتنمية المستدامة... رؤى وتطبيق*، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج (١١)، مارس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير بجامعة عبد الحميد بن باديس ، ١٠٧-١٢٣.
- خلفاوي، عزيزة. (٢٠٢١). واقع التربية البيئية في المدرسة الجزائرية- دراسة تحليلية بعض البحوث الميدانية، *المؤتمر العلمي الدولي الأول حول "الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة... رؤى وتطبيق*، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج (١١)، مارس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير بجامعة عبد الحميد بن باديس – الجزائر، ٤٦-٥٤.
- خنفر، أسماء راضي؛ وخنفر، عايد راضي. (٢٠١٦). *التربية البيئية والوعي البيئي*، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن.
- رضوان، آيت؛ ومسيليتي، نبيلة؛ وبن زيدان، الحاج. (٢٠١٩). الاقتصاد الأخضر كبديل استرتيجي لتحقيق التنمية المستدامة –عرض حالة مصر والجزائر، *مجلة مينا للدراسات الاقتصادية*- جامعة غليزان- الجزائر، ٢ *(٤)*، ٣٧- ٥٤.
- الرميدي، بسام سمير؛ وطلحي، فاطمة الزهراء. (٢٠١٨). دور كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية فى تحسين مستوى الوعي البيئي لدى الطلاب. *المؤتمر البيئي العلمي الدولي الأول حول: "نحو بيئة آمنة في ظل التحديات والمشكلات المعاصرة*. والمنعقدة خلال الفترة من ١٧-١٨ نوفمبر كلية الهندسة- جامعة عجمان العربية ، ١-١١.
- السالم، خلود عبد الخالق. (٢٠١٩). تأثير الاقتصاد الأخضر على التنمية المستدامة والفقر. *مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث*- الأردن، مج *(٥)*، ١١٠- ١٢٤.
- سعدي، عائشة. (٢٠٢١). الوعي البيئى والتنمية المستدامة. *المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية*، جامعة أحمد بن يحيى – الجزائر، ٦ *(١)*، ٦٤- ٨٢.

- سلطان، أحمد. (٢٠٢٢- مارس). الاقتصاد الأخضر .. المفهوم والتحديات وإلى أين وصلت الدولة المصرية في هذا الملف، المرصد المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية. متاح على، https://marsad.ecss.com.eg/68549 استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٨/٢٠)

- سليم، سولاف. (٢٠٢١). دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة، *المؤتمر العلمي الدولي الأول حول الاقتصاد الأخضروالتنمية المستدامة... رؤى وتطبيق*، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج (١١)، مارس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير بجامعة عبد الحميد بن باريس، ٢١٦- ٢٣١.
- سليم، محمد صابر، وجام، بيتر. (١٩٩٩). *مرجع في التربية البيئية: دراسات حالة إثراء المناهج التعليمية بيئيا*، رئاسة مجلس الوزراء، القاهرة.
- الصفتي، إيهاب إبراهيم. (٢٠٢٠). رؤية مقترحة للتربية من أجل بيئة خضراء بالجامعات المصرية، *المجلة التربوية*، مجلة سوهاج، *ع (٨٠)*، *ديسمبر*، ٨٣٢-٨٧٤.
- طلحة، مسعود؛ وبدران، دليلة؛ وعيساوة، وهيبة. (٢٠٢٠). الثقافة البيئية حتمية نحو الاستدامة البيئية، *مجلة آفاق للعلوم*. جامعة زيان عاشور بالجزائر، *٥ (٢)*، ١٤٣- ١٥١.
- طويل، فتحية. (٢٠١٣). التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة- دراسة ميدانية بموسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة، *رسالة دكتوراه غير منشورة*، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خضير، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.
- العازمي، بندر مبارك. (٢٠٢١). تطوير جوانب الوعي البيئي فى المجتمع الكويتي لتحقيق التنمية المستدامة، *مجلة التربية في القرن ٢١ للدراسات التربوية والنفسية*، جامعة السادات، *ع (١٧) يناير*، ٣٥٧-٣٨٢.
- عبد الحكم، عبير محمود. (٢٠١٦). الاقتصاد الأخضر: مفهومه وقطاعاته المختلفة، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*- جامعة عين شمس، *(٢) إبريل*، ٣٥٣- ٣٨١.
- عبد العزيز، أشرف جابر. (٢٠١٨). الاستثمار في الاقتصاد الأخضر وانعكاساته على النمو الاقتصادي في أفريقيا، *المؤتمر الدولي السنوي لمعهد البحوث والدراسات الأفريقية "التنمية المستدامة في أفريقيا" في الفترة من ٧-٨ مايو*، جامعة القاهرة.
- عبد الغفار، نادية عواد؛ وبخاري، عبلة عبد الحميد. (٢٠١٨). تخضير الوظائف في ظل التحول للاقتصاد الأخضر بالتطبيق على المملكة العربية السعودية. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*- جامعة عين شمس، *٨٤ (٤)*، ٨٩- ١٥٢.
- العزب؛ أشرف محمد؛ والسيد؛ ولاء محمد؛ وجاد، صلاح محمد؛ وأبو طالب، أمورة حسن. (٢٠٢١). دور مؤسسات التعليم العالي في نشر الوعي البيئي بين الطلبة: جامعة عجمان بالإمارات العربية المتحدة نموذجاً. *مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، *١٨ (١)* ٢٨٦ -٣٢٤.
- عيساوي، مازيا. (٢٠٢٠). التربية البيئية كاستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة، *المجلة العلمية للعلوم التربوية والصحة النفسية*- مصر، ٢ *(٤)*، ٢٩٣- ٣١٢.

- غنايم، مهنى محمد إبراهيم. (٢٠٠٣). *التربية البيئية مدخل لدراسة مشكلات المجتمع*، الدار العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة.
- الفقى، محمد عبد القادر. (٢٠١٤). *الاقتصاد الأخضر المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية*، الكويت.
- فكيري، آمال؛ وطيبى، عائشة. (٢٠٢١). تأثير المخاطر البيئية على الصحة العامة في الدول النامية، *مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية*، جامعة محمد بوضياف الجزائر، *٦ (١)*، ١٨٦٤- ١٨٨٧.
- كافي، فريدة؛ وهماش، لمين. (٢٠١٧). الاقتصاد الأخضر كنموذج تنموى بديل لتحقيق التنمية المستدامة عرض تجارب دولية رائدة، *مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة*، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، *ع (٤)*، *ديسمبر*، ٤٤٧-٤٦٢.
- الكيلاني، رانيا محمود. (٢٠١٧). دور المؤسسات التعليمية في نشر ثقافة الوعي البيئي -دراسة ميدانية على البرامج التثقيفية في الجامعات المصرية، *ملتقي أمن وحماية البيئة ٢٠١٧/١٢/١٢، جامعة نايف الرياض*، المملكة العربية السعودية.
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا الإسكوا. (٢٠١١). *الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر: المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية*، منشورات الأمم المتحدة- نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية.
- لمريني، سمية؛ وموساوي، زهية. (٢٠٢١). *الاقتصاد الأخضر آلية لتسهيل التنمية المستدامة، المؤتمر العلمي الدولي الأول حول الاقتصاد الأخضروالتنمية المستدامة... رؤى وتطبيق*، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج (١١)، مارس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير بجامعة عبد الحميد بن باديس، ١٧٥-١٩٤.
- المالكي، عبد الله بن محمد. (٢٠١٧). التحول نحو الاقتصاد الأخضر: تجارب دولية، *المجلة العربية للإدارة المنظمة العربية للتنمية الإدارية*، جامعة الدول العربية، *٣٧ (٤)*، ١٦٧- ١٩٦.
- مجاهد، حازم السيد. (٢٠١٩). دور الجامعات في تفعيل الاقتصاد الأخضر (خبرات عالمية ودروس مستفادة) *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج، *ع (٨٠)*، *ديسمبر*، ٨٣٢-٨٧٤.
- مجاهد، فايزة أحمد. (٢٠٢٠). التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمى، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، *٣ (٣)*، ١٧٧- ١٩٦.
- مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢١- اغسطس) سياسات الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في مصر. متاح على: https:www.idsc.gov.eg/Documentlibry/view/5903 استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٩/١).
- مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢١- نوفمبر) الاقتصاد الأخضر اطلالات مصرية- متاح على https://www.idsc.gov.eg/Documentlibrary/view/6618، استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٩/١).
- محفوظ، صاب؛ ونورية، سوالمية. (٢٠١٨). التربية البيئية ورهانات التنمية المستدامة، *مجلة العلوم الاجتماعية*، جامعة عبد الحميد بن باديس بالجزائر، *٤ (٨)*، ١٠٩- ١٢٣.

- محمد، مديحة فخري. (٢٠١٧). تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر، رؤية تربوية، *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج، *ع (٤٩)، يونيو*، ٢٦-٨٥.
- محمد، منال علي. (٢٠٢٢). برنامج مقترح في ضوء أبعاد التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر وأثره في تنمية التفكير المستدام والتوازن المعرفي والاتجاهات المستدامة لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية، *المجلة العلمية لكلية التربية*، جامعة أسيوط، *٣٨ (٣)*، ١٠٧-١٧٠.
- محمدي، أيسم سعد. (٢٠١٨). الاتجاهات الحديثة في وظائف الجامعة: التوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة نموذجا، *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة، *٢٦ (٤)*، ٢-٨٢.
- محمود، دينا خالد. (٢٠١٨). دور التعليم الجامعي في تحقيق الاقتصاد الأخضر في ضوء التنيمة المستدامة، *مجلة دراسات التعليم الجامعي*، جامعة عين شمس، *ع (٣٩)، مايو*، ١٩٦-٢٤٢.
- مزاهرة، أيمن سليمان. (٢٠١١). التربية البيئية والمجتمع، *المؤتمر العلمى الرابع لكلية العلوم التربوية التربية والمجتمع- الحاضر والمستقبل*، المنعقد بجامعة جرش- الأردن، ١١٧٢- ١١٧٧.
- المشاط، رانيا. (٢٠٢٢). الاقتصاد الأخضر فى مصر وآفاق التنمية. *دورية الملف المصرى الإلكترونية، ع (٩٦)، أغسطس*، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، ٥-١١.
- المعافا، محمد يحيى. (٢٠٢٠). دور الجامعة في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب جامعة نجران، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*-الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، *٤٠ (٤)*، ١١٣- ١٣٦.
- معزوزي، عيسى؛ وبن عثمان، جهاد. (٢٠١٨). الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة: تعارض أم تكامل. *مجلة الحدث للدراسات المالية والاقتصادية*- جامعة محمد الشريف مساعديه بالجزائر، *ع (١)، ديسمبر، ١٢٧- ١٤٧*.
- المنتدى العربي للبيئة والتنمية أفد. (٢٠١١). الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، *المؤتمر السنوي الرابع للمنتدى والمنعقد في الفترة ٢٧- ٢٨ أكتوبر ببيروت*- لبنان، مجلة البيئة والتنمية. *ع (١٦٥)، ديسمبر*.
- نصبة، مسعودة؛ ورحمون، رزيقة؛ وطبني، مريم. (٢٠١٩). الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق التنمية المستدامة. *مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة*، جامعة محمد بوضياف بالجزائر، *ع (٢)*، ١٩٤- ٢١١.
- نفادي، محمد صديق. (٢٠١٧). الاقتصاد الأخضر كأحد آليات التنمية المستدامة لجذب الاستثمار الأجنبي- دراسة ميدانية بالتطبيق على البيئة المصرية. *المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة*- جامعة الأزهر، *ع (١٧)*، يناير ٤٦٠-٦٧١.
- وزارة البيئة. (٢٠١٦). *تقرير حالة البيئة في مصر لعام ٢٠١٦*، جهاز شؤون البيئة إصدار ٢٠١٧.
- وزارة البيئة، جهاز شئون البيئة. (٢٠٢٢). الاقتصاد الأخضر. متاح على: https://www.eeaa..eg، استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٩/١)
- اليونسكو. (٢٠٢١- مايو). مؤتمر اليونسكو العالمى للتعليم من أجل التنمية المستدامة "التعليم من أجل كوكبنا نعمل من أجل الاستدامة"، متاح على: https://unesco/org/ar استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٨/٢٠).

- الهيئة العامة للاستعلامات. (٢٠٢٢- يونيو). مصر تقود الجهود الدولية من أجل التصدي للتغير المناخي متاح علي: https://www.sis.gove.eg/story/236294، استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٩/١)

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Akkor, o., & Gunduz, s. (2018). The study of University students' Awareness and Attitude Towards Environmental Education in Northern Cyprus. EURASIA *Journal of mathematics, science and Technology Education*, 14 (3), 1057-1062.
- Barbier, E. (2011). The policy challenges for green economy and sustainable economic development, *Natural Resources forum*, 35 United Nation, 233-245.
- Fazio, D.F. & Brin, P.T. (2012) Green Economy: what do we mean by Green Economy? By UNEP Division of communications and public information retrieved from: https:www.unep.org.
- Ghosh, K. (2014). Environmental Awareness Among secondary school students of Golaghat District In the state of Assam and Their Attitude Towards Environmental Education *Journal of Humanities and social science*, 19 (3), 30-34.
- Hamzah, R. (2019). Environmental Education in Arab universities. In saab, et al. (Ed.), Environmental Education for sustainable Development in Arab countries, *Report of the Arab forum for Environment and Development (AFED)*. Beirut, Lebanon.
- Kopar, C. (2013). The characteristics off Effective Environmental Education programs An exploration of the perceptions of Environmental educators in southern ontario, *Master degree*, water Loo, Ontario, Canada.
- Kobicheva, A. (2021). University in the role of an innovative enterprise for green economy establishment. E3sweb of conferences. 244,110047,1-6.: retrieved from: https://doi.org//50/05/e3sconf/202/24410047.
- Nhamo, G. (2014). Reviewing some Implications of the Green Economy for Higher and further Education Institutions. *southern African journal of Environmental Education*, 30, 79.
- Rao, P., & Aithal, p.s. (2016). Green Education concepts & strategies in Higher Education Model. *International Journal of scientific Research and modern Education*. 1 (1), 793-802.
- Ryszawska, B. (2019). The Role of CSR in Transition to a Green Economy. In Milkonowicz, et al. (Ed.), corporate social Responsibility in Poland. retrieved from.:

https://www.researchgate.net/publication/329811900

- sammalisto, k. & lindhqvist, T. (2008). Integration of sustainability in Higher Education: A study with international perspectives. In innovative higher Educaion, 32 (4) retrieved from.:,:

https://www.researchgate.net/publication/225748701

- saab, N. (2019). Environmental Education for sustainable Development in Arab countries. In saab, et al . (Ed.), Environmental Education for sustainable Development in Arab Countries, *Report of the Arab Forum for Environment and development (AFED)*. Beirut, Lebaon.

- Suarlin, s., & Ali, M.l. (2020). The Effect of Environmental Education learning on students at university. *international journal of Environment, Engineering & Educaion*, 2 (3), 49-56.
- U I Green metric world University Ranking (2021). http://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2021.
- University of nottingham. (2022). https://www.ntu.ac.uk/about-us/strategy/sustainabittity.
- Nottingham Trent university (2022). https://www.nottingham.ac.uk/sustainabiltity/strategy/aspx.
- AASHE sustainabillty (2022). https://www.aashe.org/publications/sustainabiligy-review.

- **ثالثًا: المواقع الإلكترونية:**

- البنك الدولي (٢٠٢٢). دعم أول اصدار للسندات الخضراء فى مصر

https://www.albankaldawli.org/ar/news/Feature/2022/03/02/supporing-egypt
استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٩/٥)
- رؤية مصر ٢٠٣٠ متاح على: https://wwwsdsegypt2030.com استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٩/٥)

- جريدة الجمهورية (٢٠٢٢/٢/١٣) الاقتصاد الأخضر في أفريقيا يواجه المخاطر البيئية لتحقيق التنمية المستدامة. متاح على: https://www.gomhuria@online.com استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٨/١٥)
- جريدة الأهرام (٢٠٢٢/٦/١). تصريحات وزير المالية– مصر تقود التحول للاقتصاد الأخضر بالشرق الأوسط وشمال أفريقيا. متاح على: https://gate.ahram.org.eg، استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٨/١٥)
- الموسوعة السياسية (٢٠١٨).مفهوم الاستراتيجية. متاح على:-https://political /encyclopedia.org/dictionary، استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/١٠/٢٩)
- الهيئة العامة للاستعلامات. رؤية مصر ٢٠٣٠. متاح على. https://www.sis.gov.eg استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٩/٥).
- وزارة البيئة: رؤية مصر ٢٠٣٠. المحور التاسع: البيئة متاح على: https://www.eeaa.gov.eg استرجع بتاريخ (٢٠٢٢/٩/٥)