تصور مقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية للجامعات في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر

إعداد

د / عبد الله السيد عطاالله

مدرس أصول التربية

كلية التربية بالدقهلية – جامعة الأزهر

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تقديم تصور مقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر، من خلال وضع إطار فكري يحدد أهم ملامح الاقتصاد الأخضر ومعايير التصنيفات العالمية، والكشف عن موقع جامعة الأزهر من هذه التصنيفات، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصل البحث إلى عدة نتائج أهمها: جاءت الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة الأزهر بصفة خاصة في مستويات متأخرة في أهم التصنيفات العالمية وفقًا لأخر تقييم لعام ٢٠٢٢م؛ حيث جاءت جامعة الأزهر في تصنيف شنغهاي في الترتيب بين (٩٠١– ١٠٠٠)، وفي تصنيف كيو إس في الترتيب بعد الألف، كما جاءت في تصنيف التايمز في الترتيب (١٠٠١– ١٢٠٠)، وفي تصنيف ويبومتركس في الترتيب (١٦٢٨)، بالإضافة إلى غياب جامعة الأزهر عن تصنيف الجامعات الخضراء. وانتهى البحث بوضع تصور مقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر. وأوصى البحث بوضع التشريعات واللوائح التي تحقق الشراكة بين الجامعة والهيئات التي تعمل في مجال الاقتصاد الأخضر، وضرورة تركيز الجامعة على مواءمة مخرجاتها مع احتياجات ومتطلبات الاقتصاد الأخضر.

الكلمات المفتاحية: جامعة الأزهر – الجامعات الخضراء – الاقتصاد الأخضر.

A suggested proposal for improving the competitive rank of Al-Azhar University in international rankings in light of green economy standards

Abstract:

The research aimed to present suggested proposal to improve the competitive rank of Al-Azhar University in the international rankings in the light of green economy standards, through an intellectual framework that defines the most important features of the green economy and the criteria for international rankings, and to reveal the position of Al-Azhar University in these rankings. The research used the descriptive analytical approach. The research indicated that Egyptian universities in general, and Al-Azhar University in particular, came at lagging levels in the most important international rankings according to the latest assessment for the year 2022; Where Al-Azhar University came in the ARWU ranking in the order between (901-1000), and in the Q.S ranking in the order after the thousand, it also came in the ranking in the order (1001 - 1200), and in the Webometrics ranking in the order (1628), in addition to the absence of Al-Azhar University for the green universities ranking. The research is finalized by suggesting a proposal to improve the competitive rank of Al-Azhar University in international rankings in the light of green economy standards. The research recommended the development of legislation and regulations that achieve partnership between the university and the bodies working in the field of green economy, and the need for the university to focus on aligning its outputs with the needs and requirements of the green economy.

Keywords: Al-Azhar University - Green Universities - Green Economy.

مقدمة:

نظرًا لما شهده العالم خلال السنوات الماضية من ظهور أزمات عالمية متعددة ذات صلة بالغذاء والوقود والمياه العذبة بالإضافة إلى الأزمات المالية، ومؤخرًا كان هناك عدم استقرار في أسواق الطاقة والسلع الأساسية، ونقص في الأغذية العالمية وندرة في المياه، وقد تعقد الوضع أكثر بتغير المناخ الذي يعد ظاهرة تزيد من حدة آثار كل أزمة من الأزمات العالمية، وقد طال ذلك كثيرًا من بلدان العالم وكان له انعكاسات على تحقيق التنمية المستدامة.

حيث تعد التغيرات المناخية من أهم الظواهر التي تسبب تحديات كبيرة على المستوى العالمي، وتتمثل هذه التغيرات في الزيادات الكبيرة في الانبعاثات الكربونية؛ والتي أدت إلى تكون ظاهرة الاحتباس الحراري، ولا شك أن مصر تتأثر بتلك التغيرات المناخية على نطاق واسع، ولعل قطاع الزراعة والغذاء يعد أكثر القطاعات تأثرًا بهذه التغيرات؛ من خلال تأثير الانبعاثات الكربونية على الإنتاجية المحصولية فضلًا عن ارتفاع مستوى مياه البحر وأثره على غرق الدلتا؛ فمثل تلك التغيرات المناخية سوف تؤثر على الموارد الطبيعية المتاحة في مصر، خاصة على موردين أساسين تتميز مصر بالندرة النسبية فيهما وهما موردا الأرض والمياه؛ الأمر الذي يؤدي إلى التأثير المباشر وبعيد المدى على قطاع الزراعة، ومن ثم على الأمن الغذائي المصري، ومن ناحية أخرى تعتبر مصر مستوردة للغذاء، وبالتالي تلك التغيرات المناخية ستؤثر على عرض الغذاء العالمي، مما يقود إلى تصاعد أسعار الغذاء العالمية، وبالتالي زيادة الضغوط على الموازنة العامة للدولة (محمد، ٢٠١٧، ص. ٦٢).

واستجابة لهذه الآثار السلبية ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر؛ والذي عرف بأنه نوع من الاقتصاد يمكن أن يؤدي إلى تحسن في رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية، كما يمكن أن يسهم بشكل كبير في الحد من المخاطر البيئية؛ ومن ثم فقد اتجه العالم اليوم بخطوات متسارعة إلى خضرنة الاقتصاد أو ما يسمى بالاقتصاد الأخضر، كاستجابة ملحة نحو مواجهة تفاقم المشكلات البيئية والتي باتت تشكل تهديدًا لاستمرارية الحياة البشرية؛ من أجل أن يعمل على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية، وبما يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة (غلام، ٢٠١٤، ص. ٨٠).

وعلى مستوى الجامعات وانطلاقًا من كونها مؤسسة تعليمية مجتمعية ترتبط بالمجتمع وتؤثر وتتأثر بما حولها من تحديات ظهرت تصنيفات تهدف إلى قياس جهود استدامة الجامعات ومدى تطبيقها للاقتصاد الأخضر؛ إضافة إلى التصنيفات العالمية للجامعات كأحد أبرز المؤشرات التي يمكن الاستدلال بها على جودة الجامعة وفقًا للمعايير التي بنيت عليها هذه التصنيفات بما تتضمنه من معايير ومؤشرات تنافسية يمكن من خلالها الاستدلال على المركز التنافسي للجامعات ومن ثم الوصول إلى إجراءات مقترحة للارتقاء به في التصنيفات العالمية للجامعات.

وقد أكدت العديد من الدراسات كدراسة عمار (٢٠١٤)، عمارة وآخرون (٢٠١٤)، الصديقي (٢٠١٤) على أن التصنيفات العالمية للجامعات Academic Ranking of World Universities أصبحت إحدى وسائل تقويم الجامعات، ولا سيما في مجال البحث العلمي، والجامعات المصرية لا تعيش بمعزل عما يحدث في العالم، ولذلك كان لزامًا على الجامعات المصرية أن تواكب ما يستجد من تطورات، إذ لم تحظ بمكانه تليق بها على خريطة تصنيف الجامعات في العالم. كما صارت التصنيفات العالمية للجامعات محط اهتمام وأنظار الدول، والمؤسسات التعليمية والأكاديميين والباحثين والطلاب وكل المهتمين بالشأن التعليمي، إذ أصبحت تشكل أداة مهمة ومؤثرة؛ حيث تعزز المنافسة بين مؤسسات التعليم العالي، وتؤثر على وضع وصنع السياسات والقرارات التعليمية على المستويات العالمية والوطنية والإقليمية (Marope, et al., 2013, P. 3).

وفي الوقت ذاته أكدت العديد من الدراسات الأجنبية كدراسة (Ferrer-Balas, et al., 2008)، Bajracharya & Too (2009)، Al-Khateeb, et al., (2014) على أهمية توجه الجامعات نحو الاقتصاد الأخضر؛ من خلال الجهود التي تقدمها بمشاركة جادة وموحدة من أعضاء المجتمع الجامعي في دعم مجالات الاقتصاد الأخضر. كما أكدت دراسة (سليمان، ٢٠١٨) على أهمية توجه الجامعات المصرية نحو تبني الجامعة لدعم البحوث التي تؤكد على الطاقة والتكنولوجيا النظيفة، وتوعية أعضاء المجتمع الجامعي بترشيد استهلاك الطاقة، والاعتماد على وسائل النقل الخضراء، وتنفيذ حملات للحفاظ على البيئة، وتأمين احتياجات الأجيال القادمة. كما أكدت دراسة (عبد الهادي، ٢٠١٩) على أهمية

الوصول بالجامعات المصرية إلى نموذج الجامعة الخضراء لحماية الموارد الطبيعية وتحقيق كفاءة الطاقة وترشيد المياه والحفاظ على البيئة.

وهذا يتفق مع ما جاء في الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو دي جانيرو في البرازيل (٢٠١٢) بعنوان "المستقبل الذي نصبوا إليه"، التأكيد على تشجيع الجامعات على النظر في اعتماد الممارسات الجيدة في مجال إدارة الاستدامة في جامعتها، والتأكيد على ضرورة دعم مؤسسات التعليم الجامعي لكي تضطلع بإجراء البحوث والتوصل إلى ابتكارات من أجل التنمية المستدامة بوضع برامج جيدة ومبتكرة لتطوير المهارات من أجل المضي قدمًا على طريق بلوغ الأهداف الوطنية للتنمية المستدامة. كما أشار تقرير لمنظمة العمل الدولية (٢٠١١) بعنوان: "مهارات من أجل وظائف خضراء"، إلى الحاجة إلى دمج المهارات الخضراء في أنظمة التعليم والتدريب الرسمي من أجل تخضير الاقتصاد (جمال الدين وآخرون، ٢٠١٤، ص. ٤٣٠).

واستنتاجًا لذلك فإن على الجامعات كأحد المحركات الأساسية للتنمية المستدامة أن يكون لها دور محوري في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر الذي يعتبر أحد أدواتها؛ وأن تكون على استعداد للانخراط في جدول أعمال الاقتصاد الأخضر بما يشمله من القضاء على الفقر وتحقيق العدالة، وأن يكون للجامعات دور في إعادة وصقل مهارات البحث والابتكار التي تعالج القضايا التي تقع في قلب الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة (محمد، ٢٠١٧، ص. ٣٠).

يتضح مما سبق ضرورة إجراء الجامعات المصرية لعمليات متسارعة من التغيير في توجهاتها وعملياتها ومرجعياتها وأدوارها ووظائفها؛ لكي تستطيع أن تشارك بطريقة فاعلة في تطبيق معايير الاقتصاد الأخضر باعتبارها ركيزة أساسية لخطط التنمية في المجتمع، خاصة بعد تدني مستوى الجامعات المصرية وجامعة الازهر بصفة خاصة في التصنيفات العالمية لا سيما تصنيف الجامعات الخضراء والذي يتعلق بقياس مستوى تطبيق واستيفاء الجامعات لمعايير الاقتصاد الأخضر.

مشكلة البحث:

نظرًا لما يمر به العالم من تغيرات مناخية بدأت دول العالم في التوجه نحو ما يعرف بالاقتصاد الأخضر كاستراتيجية جديدة لتقليل المخاطر البيئية ومواجهة تغير المناخ مثل

تلوث المحيطات، وتلوث الهواء في المدن والمناطق الصناعية، ومشكلة إدارة وتداول المخلفات والنفايات، والزيادة الكبيرة في الانبعاثات الكربونية، والتي أدت إلى تكون ظاهرة الاحتباس الحراري وموجات الطقس والأعاصير التي تسببت في حالة من الدمار والخسائر المادية والبشرية (اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة، ٢٠١٨، ص. ٣).

وهذا يستدعي من الجامعة كمؤسسة مجتمعية معنية بحل مشكلات المجتمع ومحورًا أساسيًا في مخططات التنمية أن تتبنى هذا النوع من الاقتصاد، وعليه فقد ظهرت تصنيفات تتعلق بترتيب الجامعات وفقًا لمعايير المحافظة على البيئة مثل التصنيف الذي أصدرته إندونيسيا للجامعات صديقة البيئة أو الجامعات الخضراء Green metric Ranking؛ من خلال ستة معايير رئيسية تتعلق بالتنمية المستدامة هي: البيئة والبنية التحتية، والطاقة وتغير المناخ، وإدارة النفايات، وإدارة المياه، والنقل الصديق للبيئة، وتعليم التخصصات ذات الصلة بالبيئة.

كما ظهر تصنيف تقييم وتتبع الاستدامة في الجامعات STARS وتعد جامعة ستانفورد الأمريكية من الجامعات الرائدة في هذا التصنيف، كما تعد واحدة من أكثر الجامعات الخضراء ويمكن لطلاب جامعة ستانفورد مساعدة الجامعة في أن تصبح أكثر صداقة للبيئة من خلال مبادرة جامعتي الخضراء. كما تعد جامعة برينستون الثانية في التصنيف من خلال تطبيقها لسياسات وبرامج متعلقة بالبيئة، ويمكن للطلاب إعادة التدوير والمحافظة على المياه بشكل صحيح والحد من إنتاج النفايات اليومية والمشاركة في خدمة المجتمع. كما تحتل جامعة رايس ترتيب مرتفع في تصنيف STARS من خلال القيام ببرامج ومهام موفرة للطاقة وصديقة للبيئة، كما تقدم الجامعة درجات علمية خضراء مثل ماجستير العلوم في المجال البيئي (Urbanski, 2015, P. 211).

ولقد كشفت التقارير العالمية المتاحة على المواقع الإلكترونية لتصنيف الجامعات عن تراجع ترتيب الجامعات المصرية في التصنيفات العالمية للجامعات، وقد تصدرت الجامعات الأمريكية ثم البريطانية قوائم التصنيف الدولي، ولعل ترتيب مصر المتأخر في مؤشرات التنافسية الدولية، والذي احتلت فيه مصر مستويات متأخرة؛ فإن هذا يعد مؤشر خطير على

قصور شديد في ربط التنمية الصناعية بالاستدامة التنموية في مصر (أبو شمالة، ٢٠١٦، ص ص. ٨، ٩).

كما جاءت جامعة الأزهر في مرتبة متدنية في التصنيفات العالمية وتصنيفات الجامعات الخضراء على الرغم ما تمتاز به جامعة الأزهر من امتلاك موارد طبيعية ومساحات واسعة يمكن توظيفها في التحول لهذا الاقتصاد وكوادر ومتخصصين لديهم القدرة على التوجه وتطبيق معايير الاقتصاد الأخضر. وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة مسعود (٢٠١٧) حيث توصلت إلى ضعف أداء جامعة الأزهر في مجال الاستدامة البيئية.

بناءً على ما سبق فإن التوجه نحو الاقتصاد الأخضر أصبح من الأمور الملحة والضرورية التي ينبغي لجامعة الأزهر أن تنتهجها وتدعمها لمواجهة تغيرات المناخ وتفاقم المشكلات البيئية؛ بما يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة ولتحسين رتبتها في التصنيفات العالمية. لذا فقد جاء البحث الحالي محاولة لوضع تصور مقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر؛ ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

كيف يمكن تحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية للجامعات في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر؟

ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

١. ما الإطار الفكري للاقتصاد الأخضر؟
٢. ما معايير الاقتصاد الأخضر وعلاقتها بالجامعات؟
٣. ما أهم التصنيفات العالمية للجامعات؟
٤. ما الوضع الراهن لجامعة الأزهر في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.
٥. ما التصور المقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر؟

- أهداف البحث:

يمكن صياغة أهداف البحث على النحو الآتي:

١- وضع إطار فكري يحدد أهم ملامح الاقتصاد الأخضر.

٢- تحليل معايير الاقتصاد الأخضر وعلاقتها بالجامعات.
٣- التعرف على بعض التصنيفات العالمية للجامعات.
٤- الكشف عن الوضع الراهن لجامعة الأزهر في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.
٥- تقديم تصور مقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.

- أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي فيما يتضمنه من أفكار ونتائج يمكن أن يسهم في تحول جامعة الأزهر نحو الجامعة الخضراء، كما يمكن أن يفيد القيادة المسؤولة في جامعة الأزهر لإعادة تخطيط البرامج بما يتلاءم مع متطلبات الاقتصاد الأخضر، ويمكن أن يفيد صانعي القرار في جامعة الأزهر من خلال ما تقدمه من تصور مقترح يمكن أن يسهم في تحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية للجامعات وتحقيق معايير الاقتصاد الأخضر، وبالتالي دخولها في ضمن الجامعات الخضراء صديقة البيئة، كما ترجع أهمية البحث الحالي كونه يتزامن مع إستراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر (٢٠٣٠)، والتي تستهدف تحقيق الاستدامة البيئية باعتبارها عاملًا أساسيًا في تحقيق التنمية المستدامة.

- مصطلحات البحث:

١- تصنيف الجامعات:

يعرف تصنيف الجامعات بأنه: مجموعة من القوائم للجامعات يتم إعدادها بناءً على مجموعة من المؤشرات يتعلق بعضها بالبحث العلمي والنشر والبعض الأخر يعتمد على إجراء المسوح (Marope, 2013, P. 2).

كما يعرف تصنيف الجامعات بأنه: نظام ترتيب الجامعات من حيث المستوى الأكاديمي، وهذا الترتيب يعتمد على مجموعة من الإحصاءات أو الاستبانات التي توزع على الدارسين وأعضاء هيئة التدريس والخبراء والمحكمين، أو تقييم الموقع الإلكتروني للجامعات او غير ذلك من المعايير (شعبان، ٢٠١٧، ص. ١٦).

ويعرف محمد وآخرون (٢٠٢٠) التصنيف العالمي للجامعات بأنه: مجموعة من المعايير التي تعتمدها إحدى الجهات المعنية بشئون التعليم العالي، تعكس في مجملها ترتيب الجامعة بين الجامعات الأخرى (ص. ٤٩٩).

ويمكن تعريف تصنيف الجامعات إجرائيًا بأنه: عملية يتم من خلالها ترتيب الجامعات ومؤسسات التعليم العالي وفقًا لمجموعة من المعايير يتم تحديدها من قبل هيئات عالمية.

٢- الاقتصاد الأخضر:

يعرف الاقتصاد الأخضر بأنه: اقتصاد يعمل على تحقيق استثمارات خضراء وتوفير فرص عمل خضراء بما يحقق العدالة الاجتماعية، ويحسن من حياة الأجيال الحالية والقادمة، ويحافظ على البيئة من التلوث من خلال الدعم والتحفيز السياسي والمجتمعي الموجه محمد (٢٠٢٠، ص. ٧١٣).

يُعرفه الباحث إجرائيًا بأنه: اقتصاد يعمل على استثمار الموارد الطبيعية وتوفير فرص عمل خضراء بما يحقق العدالة الاجتماعية، ويحسن من حياة الأجيال الحالية والقادمة، ويحافظ على البيئة من التلوث من خلال التقليل من المخاطر البيئية.

- الدراسات السابقة:

فيما يلي تناول بعض الدراسات ذات الارتباط بمتغيرات البحث الحالي وقد قسمها الباحث حسب متغيرات البحث إلى:

أولًا: دراسات تناولت تصنيف الجامعات:

حظيت التصنيفات العالمية باهتمام الباحثين وأجريت العديد من الدراسات التي تناولتها وفق متغيرات عديدة واتجاهات علمية مختلفة سواء عالميًا أو إقليميًا أو محليًا، ومن هذه الدراسات العربية والأجنبية ما يلي:

استهدفت دراسة حواله والمتولي (٢٠١٤) التعرف على موقع الجامعات المصرية من التصنيفات العالمية للجامعات، وتقديم تصور مقترح لمعايير تصنيف الجامعات الحكومية، والخاصة بالمجتمع المصري. وتوصلت الدراسة إلى غياب معظم الجامعات المصرية أو تأخر مستواها في هذه التصنيفات، وذلك لأسباب عديدة، منها ما يتعلق بطبيعة التصنيف، ومؤشراته التي لا تصلح لجميع الجامعات، ومنها ما يتعلق بمشاكل على مستوى الجامعات المصرية. واقترحت الدراسة القيام بعمل تصنيف للجامعات المصرية من أجل حثها على التنافس والتسابق فيما بينها من أجل رفع مستواها.

في حين هدفت دراسة عمار (٢٠١٤) التعرف على معوقات حصول الجامعات العربية على مراتب متقدمة في أشهر التصنيفات العالمية للجامعات (شنغهاي – ويبومتريكس – التايمز – كيو إس) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم بناء استبانة تكونت من (٢٢) فقرة، وطبقت على عينة مكونة من (٥٤) عضو هيئة التدريس ببعض كليات الجامعات المصرية والعربية، اختيرت بشكل مقصود. وقد كشفت النتائج عن أن تدني مواقع الجامعات العربية في التصنيفات المذكورة يعود إلى أسباب تتعلق بوضع البحث والنشر العلميين في الجامعات العربية، وأسباب تتعلق بطبيعة معايير التصنيفات نفسها، وقدمت الدراسة عددًا من المقترحات التي يمكن أن تساعد في تحسين ترتيب الجامعات العربية في هذه التصنيفات.

واستهدفت دراسة Pandey (2014) المقارنة بين التصنيفات العالمية للجامعات التي تعتمد على المعايير التقليدية مثل جودة التعليم ونوعية أعضاء هيئة التدريس ومخرجات البحث العلمي، وبين التصنيفات التي تعتمد على مواقع الإنترنت، والمقارنة بين تصنيفين يعتمدان على مواقع الإنترنت وهما تصنيف ويبومتركس والتصنيف حسب شهرة الموقع الإلكتروني، واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد اتفاقًا كبيرًا بين تصنيف ويبومتركس وتصنيف شنغهاي، كما أنه يوجد اتفاقًا أقل بين تصنيف ويبومتركس وتصنيف التايمز، كما أظهرت الدراسة أنه يوجد اتفاقًا أقل نسبيًا بين تصنيف ويبومتركس والتصنيف حسب شهرة الموقع الإلكتروني.

كما حاولت دراسة Robinson & Calero (2014) التعرف على مجالات ترتيب الجامعات التي ترتكز على مخرجات البحوث الجامعية، وتطوير حالة البحث للوحدات النظامية لجامعتين من الجامعات الإسبانية جامعة جراندا وجامعة بومب فابرا، وتستخدم نظامين للتصنيف من خلال معايير المادة المقدمة بطريقة تومسون العلمي، والتي تستخدم بصفة عامة في دراسات Bibliometric. وأظهرت الدراسة الاختلافات بين بناء الجامعات المأخوذة من الأشكال النظامية التي تحتوي على أكثر من مادة أكاديمية للإدارة الجديدة في الجامعات. وأوصت الدراسة التأكيد على أن الترتيب عن طريق المجالات يجب أن يوضح منهجية بناء هذه المجالات.

كما تناولت دراسة ناصف (٢٠١٦) تحليل تصنيفين من أهم التصنيفات العالمية للجامعات، وقدمت الدراسة عرضًا موجزًا عن نشأة التصنيفات المحلية الجامعات التي وجدت في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة، ثم عرضت الدراسة التصنيفين من أهم التصنيفات العالمية للجامعات، وهما: تصنيف شنغهاي، وكذلك تصنيف QS، وتناولت الدراسة نشأة هذين التصنيفين، وأهم المعايير والمؤشرات التي يستخدمها التصنيفان، كما تناولت الدراسة بالوصف والتحليل والمقارنة خبرتي كل من تايوان ومصر في تطوير سياسة التعليم العالي والجامعي في ضوء ما أسفرت عنه النتائج التي حققتها جامعاتهما في التصنيفات العالمية للجامعات. وقد توصلت الدراسة إلى رؤية مقترحة ترى أنها يمكن أن تسهم في تطوير الجامعات المصرية ومؤسسات التعليم العالي، حتى يكون بإمكانها المنافسة على المستوى المحلي والعالمي وتحقيق رتب متميزة في التصنيفات العالمية للجامعات.

كما ركزت دراسة التوم (٢٠١٨) على طرق وأساليب لتحسين وضع الجامعات في ضوء بعض التصنيفات حيث استهدفت شرح معايير ويبومتريكس ومعرفة ترتيب الجامعات السودانية وفقًا لهذه المعايير، وسبل تحسين ترتيب موقع الجامعات السودانية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي. وقد خلصت الدراسة إلى احتلال الجامعات السودانية مراتب متأخرة في هذا التصنيف رغم الجهود التي تبذلها هذه الجامعات في العقد الأخير لذلك لابد من زيادة الحضور والرؤية وإنشاء صفحات بلغات مختلفة وخاصة اللغة الإنجليزية، وترجمة الكتب والبحوث وإضافتها للمستودع الرقمي، والتعاون مع الهيئات المعنية بالبحث العلمي والنشر وتقديم التقدير والاعتراف العلمي لمن يقومون بالنشر العلمي، وإنشاء صفحة شخصية لكل الباحثين على جوجل الباحث العلمي؛ لمساعدته على حصر ونشر إنتاجه العلمي والفكري.

كما تناولت دراسة جويلي (٢٠١٩) محاولة تضييق الفجوة بين الجامعات المصرية والجامعات التي حصلت على ترتيب متقدم عالميًا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة أن تستفيد الجامعات المصرية من المعايير الخاصة بتصنيف التايمز وكيو إس عند تحديث وتطوير أنظمتها وصولًا إلى التميز والاشتراك في الإبداع العالمي، كما أكدت على ضرورة دعم التعاون والترابط بين الجامعات المصرية وبين الجامعات في الدول المتقدمة من أجل تطوير نظم التعليم الجامعي المصري.

من خلال عرض الدراسات التي تناولت تصنيف الجامعات يتضح تباين هذه الدراسات في تناولها لتصنيفات الجامعات، بعض الدراسات تناولت موقع الجامعات المصرية في التصنيفات العالمية مثل دراسة حواله والمتولي (٢٠١٤)، وبعض هذه الدراسات تناول التعرف على معوقات حصول الجامعات العربية على مراتب متقدمة في التصنيفات العالمية كدراسة عمار (٢٠١٤)، ومما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة تناولها لتحسين تصنيف جامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.

ثانيًا: دراسات تناولت الاقتصاد الأخضر

هدفت Luna, et al., (2012) إلى تحديد متطلبات الاقتصاد الأخضر في الجامعات بالمملكة المتحدة، وأوصت الدراسة بتطوير مشاركة إستراتيجية أكثر فاعلية بين الجامعات وشركاء التنمية الاقتصادية على المستوى المحلي والإقليمي لتبادل الأفكار والممارسات عن الاقتصاد الأخضر، وتحليل السياسات الحالية بشأن الاستدامة والتأكد من أنها تركز على الحدود الكوكبية والأثار الاقتصادية والاجتماعية المتزايدة لندرة الموارد، وتقديم برامج تنمية مهنية عالية الجودة عن الاستدامة والاقتصاد الأخضر لأصحاب العمل على المستوى المحلي والإقليمي، وإتاحة فرص التعلم والتنمية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس للعمل بشكل تعاوني في مجتمعهم على المشاريع الخضراء.

واستهدفت دراسة Watson (2013) إنشاء دليل يسترشد به لتطوير برامج التعليم الجامعي الزراعي في الولايات المتحدة بما يحقق الاستدامة، حيث تم تقييم الممارسات الحالية في مجال التعليم والزراعة المستدامة باستخدام طريقتين، وهما تحليل المقررات، وإجراء المقابلات الشخصية مع كشف واقع البرامج القائمة باستخدام الملاحظة، لتطوير التعليم الزراعي المستدام وتحديد معايير لقياسه، وأظهرت النتائج أن كلتا الطريقتين تسمحان بصنع أداة قوية لصنع القرار لمختلف المؤسسات فيما يتعلق بالتعليم الزراعي المستدام، وقدمت الدراسة توصيات بضرورة التحليل والمراجعة المستمرة للبرامج من أجل التحسين المستمر بإشراك أعضاء هيئة التدريس والقطاع الخاص والطلاب والخريجين، وتصميم البرامج بما يحسن الزراعة المستدامة.

أما دراسة البنوي (٢٠١٥) فهدفت إلى تحديد المعوقات والاستراتيجيات والفرص التي تواجه جهود المملكة العربية السعودية نحو اقتصاد أخضر وتنمية مستدامة، وتوصلت الدراسة إلى أن الترتيب الرابع للمملكة العربية السعودية بين الدول العربية مؤشر الأداء البيئي يعبر عن أداء متوسط ويحتاج لمزيد من التحسين، ويعد الاعتماد على الموارد غير المتجددة للطاقة واحدًا من أهم المعوقات نحو تحقيق الاقتصاد الأخضر، كما خلصت إلى أن تعليم مفاهيم الاقتصاد الأحمر بالمؤسسات التعليمية عامة ومؤسسات التعليم العالي بخاصة في المحاضرات والبحث العلمي يمثل أهم استراتيجية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر.

وهدفت دراسة Laaroussi, et al., (2017) إلى التعرف على دور كلية الهندسة في دعم الاقتصاد الأخضر في المغرب من خلال التعليم المبني على الاقتصاد الأخضر، وخاصة الطاقة الخضراء، تم التعرف على التحديات التي تواجه تبنى الاقتصاد الأخضر في التعليم. وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود برامج تدريبية للطلاب حول مفاهيم الاقتصاد الأخضر، وافتقار استراتيجيات التدريس المستخدمة إلى تبني مفاهيم الاقتصاد الأخضر، وضعف توظيف أدوات التعليم الإلكتروني في تنمية وعي الطلاب بمفاهيم الاقتصاد الأخضر.

كما هدفت دراسة إبراهيم (٢٠٢١) إلى التأصيل لأهم الأسس الفلسفية للاقتصاد الأخضر، ومتطلبات تحقيقه والتي يتم في ضوئها تطوير منظومة التعليم الثانوي الزراعي، وتحليل الأبعاد المختلفة للبيئة الداخلية والخارجية، وكذا تحديد درجة تأثير نتائج التحليل البيئي لمنظومة التعليم الثانوي الزراعي من جوانب القوة والضعف، والفرص والتهديدات في تحقيق متطلبات الاقتصاد الأخضر، ومن ثم وضع خطة استراتيجية؛ وذلك بتقديم عدد من الاستراتيجيات البديلة للتعليم الثانوي الزراعي المصري واختيار أنسبها في ضوء متطلبات الاقتصاد الأخضر. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وكذلك أسلوب التحليل البيئي. وقد توصلت الدراسة إلى وجود العديد من نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات المتعلقة بمنظومة التعليم الثانوي الزراعي، وكذا وضع خطة العمل التنفيذية لتنفيذ الغايات الأساسية والأهداف الاستراتيجية والإجرائية للخطة الاستراتيجية المقترحة للتعليم الثانوي الزراعي المصري في ضوء متطلبات الاقتصاد الأخضر.

وحاولت دراسة صبيح (٢٠٢٢) تقديم آليات مقترحة لإمكانية تحول الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء لتحقيق التنمية المستدامة بها في ضوء الاستفادة من خبرات الجامعات الخضراء ببعض الدول الأجنبية. استخدمت الدراسة المنهج المقارن، وتناولت خبرات عالمية لجامعات استطاعت التحول لجامعات خضراء ومنها جامعة تسينغهوا وجامعة شانغهاى في الصين، وجامعة فلورنسا بإيطاليا، وجامعة واجينجين بهولندا، كما تناولت رؤية تحليلية مقارنة للجامعات الخضراء ببعض الدول الأجنبية، بالإضافة إلى رصد واقع التحول للجامعات الخضراء في مصر، وانتهت الدراسة بتقديم آليات وإجراءات مقترحة لأبعاد تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء.

يتبين من عرض الدراسات السابقة المتعلقة بالاقتصاد الأخضر اتفاق أهدافها مع الدراسة الحالية من حيث الاعتماد على الاقتصاد الأخضر في إحداث التطوير، إلا أن الدراسة الحالية تختلف عن الدراسات السابقة في الهدف الخاص بها؛ حيث هدفت دراسة Luna, et al., (2012) إلى تحديد متطلبات الاقتصاد الأخضر في الجامعات بالمملكة المتحدة، واستهدفت دراسة Watson, (2013) إنشاء دليل يسترشد به لتطوير برامج التعليم الجامعي الزراعي في الولايات المتحدة بما يحقق الاستدامة، وهدفت دراسة البنوي (٢٠١٥) إلى تحديد المعوقات والاستراتيجيات والفرص التي تواجه جهود المملكة العربية السعودية نحو اقتصاد أخضر، ومن حيث المنهج اختلفت الدراسة الحالية عن كل الدراسات السابقة في استخدام المنهج التحليلي في حين استخدمت دراسة صبيح (٢٠٢٢) المنهج المقارن، كما تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الحدود المكانية التي تمت بها الدراسة؛ حيث تمت معظم الدراسات السابقة في دول أخرى وفي جامعات غير الجامعات المصرية عدا دراسة صبيح (٢٠٢٢)، كما لا توجد دراسات سابقة تناولت جامعة الأزهر وعلاقتها بالاقتصاد الأخضر.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة يتضح تعدد الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت بالدراسة موضوع التصنيفات العالمية الجامعات والاقتصاد الأخضر، وأن هناك اهتمامًا عالميًا بتحقيق مكانة متميزة بين الجامعات العالمية في التصنيفات، كما تعددت

الدراسات السابقة التي اهتمت بالاقتصاد الأخضر كتوجه حديث في ظل التحديات المناخية والاقتصادية الحالية.

وتتفق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية على أهمية التصنيفات العالمية للجامعات كمؤشر لقياس أداء الجامعات المختلفة ومصدر الحصول على البيانات والمعلومات في الجامعة. وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة من خلال توظيفها في كتابة الإطار النظري للموضوعات المتعلقة بتصنيف الجامعات والاقتصاد الأخضر، وأهم النقاط البحثية التي تناولتها وأهم النتائج والتوصيات التي أسفرت عنها. وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها موضوع تحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر؛ كتوجه عالمي حديث العهد من حيث مفهومه وأهميته وقطاعاته ومتطلباته في التعليم الجامعي.

- منهج البحث وخطواته:

في ضوء طبيعة البحث وأهدافه، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي؛ وهو منهج قائم على وصف الظاهرة أو موضوع الدراسة وصفًا دقيقًا ومتعمقًا لتحقيق فهم أفضل للموضوع من خلال الرجوع إلى الأدبيات المرتبطة بالبحث وجمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتفسيرها والربط بين مدلولاتها ونقدها للإجابة عن أسئلة البحث والوصول إلى تصور مقترح تحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر. واتساقًا مع أهداف البحث، وطبقًا للمنهجية المتبعة في التوصل لتلك الأهداف والإجابة عن الأسئلة من خلال وصف وتحليل محاور الموضوع المتعلقة بالبحث ودراستها، يسير البحث وفقًا للمحاور الآتية:

المحور الأول: الإطار الفكري للاقتصاد الأخضر.

المحور الثاني: أهم التصنيفات العالمية للجامعات.

المحور الثالث: الوضع الراهن لجامعة الأزهر في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.

المحور الرابع: تصور مقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر. وفيما يلي عرض لهذه المحاور بالتفصيل:

المحور الأول: الإطار الفكري للاقتصاد الأخضر.

يتناول هذا المحور الأسس الفكرية للاقتصاد الأخضر وماهيته، والتعرف على خصائصه، ورصد أهم مبررات التحول للاقتصاد الأخضر محليًا وعالميًا، وكذلك يتناول مبادئ الاقتصاد الأخضر كأهم الأسس والمنطلقات للتصور المقترح، والتعرف على التحول للاقتصاد الأخضر كأهم مهام الجامعة، وفيما يلي تناول ذلك.

١- مفهوم الاقتصاد الأخضر وماهيته:

نشأ مفهوم الاقتصاد الأخضر في البداية كمسار مقترح للتغلب على الأزمات المالية والغذائية والمناخية التي يمر بها العالم، وفي هذا السياق أطلقت مبادرة الأمم المتحدة للاقتصاد الأخضر في عام ٢٠٠٨ ونصت على أن الانتقال للاقتصاد الأخضر هو عبارة عن عملية إعادة تشكيل المشاريع الأعمال والبنية الأساسية من خلال استثمار يحقق عائدات أفضل، وفي الوقت ذاته يحافظ على الموارد الطبيعية ويعمل على تقليل النفايات، والحد من التفاوتات الاجتماعية، وبحلول عام ٢٠٠٩ بادرت العديد من الدول مثل كوريا الجنوبية واليابان والصين باستثمار مليارات الدولارات في مشاريع ترتكز على استراتيجيات الاقتصاد الأخضر، وبدأ مفهوم الاقتصاد الأخضر ينتشر كمنظور جديد يعمل على تحقيق التنمية المستدامة (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا [الإسكو]، ٢٠١١، ص ص. ٣، ٤).

وفي عام ٢٠١٢م انتشر مفهوم الاقتصاد الأخضر بشكل أكبر على المستوى العالمي؛ مع انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في ريودي جانيرو بالبرازيل وكان المحور الرئيس لموضوعاته اقتصاد أخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر وأقرت الوثيقة الختامية "المستقبل الذي نصبو إليه" وجود نماذج وأدوات جديدة مختلفة وفقًا لظروف كل بلد لتحقيق التنمية المستدامة، كما سلطت الضوء على الاقتصاد الأخضر كأداة مهمة لتحقيقها (Kanianska, 2017, P. 16).

وبحلول عام ٢٠١٥ صدرت وثيقة عن برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة بشأن الاقتصاد الأخضر الشامل ومسارات الاتجاه نحوه، كما تمت مبادرة مشتركة بين منظمة العمل الدولية، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي الصناعية، ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث، والتي عقد من خلالها منتدى إقليمي للاقتصاد الأخضر لتدعيم وتبادل الخبرات والاستراتيجيات للنهوض بالاقتصاد الأخضر في أمريكا اللاتينية (الإسكو، ٢٠١١، ص. ٨).

ويعرف الاقتصاد الأخضر وفقًا لمنظمة الأغذية والزراعة (٢٠١٠) بأنه: توجيه التنمية الاقتصادية في اتجاه يدعم التحول إلى نمط أكثر استدامة في مجال الزراعة للإنتاج والاستهلاك، ويشمل توليد واستخدام الطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة وإدارة المخلفات، والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية الموجودة، وإنشاء الوظائف الخضراء (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2010, P. 4).

ويمكن تعريف الاقتصاد الأخضر وفقًا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنه: الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية البشر، ويعمل على تحقيق العدالة الاجتماعية، ويسهم بشكل كبير في الحد من المخاطر البيئية والندرة الإيكولوجية، كما أنه اقتصاد منخفض الكربون، كفء الموارد، محقق العدالة الاجتماعية (UNEP, 2011, P. 2).

وتعرف منظمة العمل الدولية الاقتصاد الأخضر بأنه: اقتصاد منخفض الكربون وفعال من حيث الموارد وشامل اجتماعيًا، ويوجه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات من القطاعين العام والخاص تفضي إلى تخفيض انبعاثات الكربون والتلوث وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة والموارد ومنع خسارة التنوع الإحيائي وخدمات النظم الإيكولوجية، ويولد الوظائف الخضراء التي تقلل في نهاية المطاف من الأثر البيئي للمؤسسات والقطاعات الاقتصادية إلى المستويات التي تتحقق بها الاستدامة (مكتب العمل الدولي، ٢٠١٣، ص ص. ١٩- ٢٢).

كما يعرف بأنه: اقتصاد يوفر حياة عالية الجودة، واستخدامًا فعالًا للموارد الطبيعية (Dlimbetova, et al., 2016, P. 1735).

وتعرف وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية الاقتصاد الأخضر بأنه: اقتصاد يوجه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص والتي من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز كفاءة الموارد وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات والتلوث، ومنع خسارة التنوع الأحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي (وزارة البيئة، ٢٠١٨).

يتبين من التعريفات السابقة أن الاقتصاد الأخضر يؤدي إلى تحسين نوعية الحياة من خلال تأمين أفضل للرعاية الصحية والتعليم والأمن الوظيفي، وكذلك التخفيف من احتمالات تعرض أجيال المستقبل لمخاطر تدهور النظم البيئية؛ حيث يمكن أن ينظر إلى التحول نحو الاقتصاد الأخضر باعتباره وسيلة أساسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة والتطوير، وبه

تصبح التنمية الاقتصادية أكثر كفاءة في استخدام الموارد، وبالتالي أقل اعتمادًا على استنزاف الموارد الطبيعية، والحد من المخاطر البيئية من خلال معالجة تغير المناخ وتحمض المحيطات والتقليل من الملوثات والاستخدام الأمثل للنفايات. ومن خلال التعريفات السابقة يمكن استنتاج ما يلي:

- أن مفهوم الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة والتنمية الاجتماعية.
- يشير الاقتصاد الأخضر إلى التحول من الاقتصاديات التي تعتمد على الطاقة عالية الكربون –لما لها من تأثيرات على البيئة– إلى الاقتصاديات منخفضة الكربون أو ما يسمي بالطاقة النظيفة.
- يعتمد الاقتصاد الأخضر على ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية، واستخدام الموارد بكفاءة.

٢- خصائص الاقتصاد الأخضر:

يعد الاقتصاد الأخضر وسيلة لتدعيم المكانة الاقتصادية للدول، حيث إن لديه القدرة على تحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر على نطاق غير مسبوق بسرعة وفعالية، والحد من المخاطر البيئية. ويؤدي إلى تمكين العدالة الاجتماعية ويعتبر وسيلة لتحقيق النمو والتطور والازدهار الاقتصادي. ويتسم الاقتصاد الأخضر بالعديد من الخصائص والمزايا التي تدعم التحول نحوه، منها:

١- وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، ولا يعد بديلًا لها: حيث يهدف الاقتصاد الأخضر إلى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى أنواعها بما في ذلك التنمية البشرية وبين حماية البيئة، ويمكن القول إن العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة هي علاقة الجزء مع الكل، فالتنمية المستدامة لا تتحقق إلا من خلال تحقق التأهيل البيئي والحماية البيئية؛ حيث تعتبر هذه الأخيرة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية. فالاقتصاد الأخضر يمثل البعد البيئي للتنمية المستدامة إلى جانب البعد الاقتصادي والاجتماعي (تقرارت، ٢٠١٧، ص. ٥٧٠).

٢- توفير الصناعة الخضراء والمؤسسات المستدامة: إن تحقيق اقتصاد أكثر اخضرارًا ومراعي البيئة يستند على أنماط إنتاج واستهلاك مستدامة، مما يتطلب الأمر إحداث تغييرات في ممارسات معظم الشركات وتبني أنماط إنتاج جديدة، فهو يركز على كفاءة

الموارد وعلى أنماط استهلاك وإنتاج مستدام، مما يتطلب الأمر بذل المزيد من الجهود لتحسين الوصول إلى الطاقة المتجددة وسيساهم لا مجال في التغلب على قدرة الطاقة وتذبذب التمويل بها (إسماعيل وعبد الوهاب، ٢٠١٥، ص. ٢٢٣).

٣- توفير فرص العمل وتدعيم المساواة الاجتماعية (الوظائف الخضراء): يساهم الاقتصاد الأخضر في تحسين رفاه الإنسان والحد من المخاطر البيئية، كما أنه يساهم في توفير العديد من فرص العمل نتيجة للاستثمارات الخضراء في قطاعات ومشروعات متنوعة، وهو ما يستلزم الاهتمام بمجالي التعليم والتدريب وإعطاء أولوية كبيرة لهم، كما أن الوظائف الخضراء تعتبر مؤشر على القدرة التنافسية، فكلما تزايدت الاستثمارات والوظائف الخضراء كلما حققت البلدان قدرة تنافسية أعلى في المستقبل؛ تمكنها من زيادة الدخل والمنافسة وتحقيق تنمية اقتصادية دون إلحاق أي ضرر بالبيئة (Brears, 2018, P. 11).

٤- استبدال الطاقة الأحفورية بالطاقة النظيفة: تكمن أهمية الاقتصاد الأخضر في أنه يعالج مشكلة أزمة الطاقة عن طريق اشتراط أن يتم استبدال الوقود الأحفوري بالطاقة الخضراء المتجددة في أقرب وقت ممكن عملية، فزيادة المعروض من الطاقة عن طريق المصادر المتجددة يحد من استنزاف الوقود الأحفوري ويقلل من أخطار الطاقة التقليدية فالتغير المناخي والتدهور البيئي يعرضان سبل العيش والاستدامة في المستقبل للخطر في كثير من البلدان (Beeks, 2016, P. 89). كما تشمل خصائص الاقتصاد الأخضر ما يلي (جمال الدين، ٢٠١٧، ص ص. ١٠، ١١):

- يؤدي الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق التكامل بين الركائز الثلاث للتنمية المستدامة.
- لا يمكن إتباع نهج عالمي واحد؛ فالاقتصاد الأخضر ينبغي أن يطوع مع الظروف والأولويات الوطنية على أساس طوعي إلى جانب اتخاذ تدابير للانتقال الطوعي صوب الاقتصاد الأخضر، مع تطبيق مبدأ المسئوليات المشتركة والمتمايزة.
- يعترف الاقتصاد الأخضر بالسيادة الوطنية على الموارد الوطنية.
- يرتكز الاقتصاد الأخضر على كفاءة الموارد وعلى أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.

ومن أهم خصائص الاقتصاد الأخضر تركيزه على استخدام الموارد الطبيعية للحفاظ على البيئة وتقليل التلوث البيئي، وتوفير فرص عمل جديدة تتواكب مع متطلبات الاقتصاد

الأخضر وتنمية المهارات وبناء المؤسسات وتطوير المعرفة وبناء القدرات. وتتضح أهمية الاقتصاد الأخضر فيما يلي (الإسكو، ٢٠١١، ص. ٧٣):

- مواجهة التحديات البيئية: من خلال خفض انبعاث غازات الاحتباس الحراري، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتقليص حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل، وحماية التنوع البيولوجي ووقف استنزاف الغابات والثروة السمكية.
- تحفيز النمو الاقتصادي: حيث تؤدي الاستثمارات الخضراء إلى تسريع النمو الاقتصادي العالمي وخاصة على المدى الطويل لتتفوق على نسبة النمو التي قد تنتج عن السيناريو السائد.
- القضاء على الفقر: حيث يتيح التحول إلى الاقتصاد الأخضر خلق فرص هائلة من العمل في القطاعات الاقتصادية المختلفة.

كل ذلك يفرض على مؤسسات التعليم الجامعي أن تلعب دورًا مهمًا في توظيف وتفعيل الاقتصاد الأخضر من خلال دمج قضايا البيئة والتنمية الاقتصادية في برامجها وجعل هذه القضايا جزءًا لا يتجزأ من الكفاءة المهنية لخريجيها، مما ينعكس بالتالي في صورة تنمية اقتصادية واجتماعية وبيئية. كما تتضح أهمية الاقتصاد الأخضر كونه محور من أهداف التنمية المستدامة هدفه الأساسي تحقيق الازدهار الاقتصادي والأمن الاجتماعي بالتوازي مع الحفاظ على البيئة ومواردها، وهو يوفر العديد من الوظائف الخضراء، ويعمل على تحقيق المساواة بين الجميع، فلكل حق متساو في الموارد الطبيعية، فلا مجال للفروق أو التمايز الاجتماعي، ويؤكد على أن الطاقة الأحفورية معرضة للانقراض وهو ما يستلزم البحث عن مصادر بديلة متمثلة في مصادر الطاقة المتجددة.

٣- مبررات التحول للاقتصاد الأخضر:

أصبح التحول إلى الاقتصاد الأخضر ضرورة ملحة على المستوى العالمي والمحلي، ولعل من أهم مبررات التحول إلى الاقتصاد الأخضر ما يلي:

- أصبح التحول للاقتصاد الأخضر ضرورة ملحة في ظل التحديات البيئية والأزمات التي يمر بها العالم، من تزايد في معدلات التلوث التربة والمياه والهواء، وتناقص في المياه العذبة، وتغير في المناخ، وتزايد في معدلات الاستهلاك، وتصاعد في معدلات

الانبعاثات الغازية الضارة للبيئة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠١٢)؛ وقد أدى ما سبق إلى إجبار النظام العالمي الجديد على أن يضع خططًا أساسية لإدخال مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية الخضراء في أولوياته، فأصبحت المعايير البيئية من أهم الشروط حتى تدخل للأسواق العالمية، ومارست بعض الدول ضغوطًا في هذا الاتجاه منها منع استيراد المنتجات الزراعية المستخدمة في إنتاجها أسمدة كيماوية معينة أو المعدلة جنينًا. كما صممت المتاجر الخضراء لبيع المنتجات الخضراء والبنوك الخضراء لتمويل المشروعات والاستثمارات الخضراء (أبو شمالة، ٢٠١٦، ص. ٨).

- يسهم الاقتصاد الأخضر في التخفيف من حدة الفقر، من خلال توفير الفرص المتنوعة للتنمية الاقتصادية دون استنفاذ للموارد الطبيعية، فيشجع الاقتصاد الأخضر على الاستثمار في الزراعة المستدامة وتوفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي للفقراء (زعزوع، ٢٠١٧، ص. ٢٦٣)، ويشير تقرير الأهداف الإنمائية الخلفية الصادر عن الأمم المتحدة إلى أنه لا يزال (٨٢٥) مليون شخص على مستوى العالم يعيشون في فقر مدقع، و(٨٠٠) مليون شخص يعانون من الجوع، ويبقى القضاء على الفقر والجوع مرهون بنمو اقتصادي مستدام شامل للجميع، ومن السياسات التي انتهجتها بعض الدول لتحسين لخل الفقراء، ما قامت به إندونيسيا من تخفيض دعمها للطاقة ورفع أسعار الوقود ٢٠٠٥، ووفرت ما يقارب (١٥) مليون دولار أمريكي ووجهته للأسر الفقيرة ذات الدخل المنخفض، ومن ثم فهي قد أدمجت الاقتصاد الأخضر لصالح الفقراء في خطط التنمية الوطنية (UNEP, 2011, P. 2).
- يساعد الاقتصاد الأخضر على توفير فرص عمل وتدعيم المساواة الاجتماعية، ففي أوربا والولايات المتحدة يمكن أن تنتج الاستثمارات الخضراء في تحسين كفاءة الطاقة في المباني ما يعادل مليون وظيفة جديدة (خضر، ٢٠١٨، ص. ١٣١٤).
- يجعل الاقتصاد الأخضر الأنشطة الاقتصادية أكثر ملامة للبيئة، وذلك من خلال: تعزيز النقل المستدام، وتخضير البناء والتصميم، وتخضير إنتاج الكهرباء، وتحسين إدارة وتحلية المياه، وتعزيز الزراعة العضوية، وخفض انبعاث الكربون، وتخفيف تدهور الأراضي

والتصحر. كما يعمل الاقتصاد الأخضر على تشجيع ريادة الأعمال ودعم الإبداع، ويشجع البحث والتطوير ونشر التكنولوجيا (زعزوع، ٢٠١٧، ص. ٢٤٤).

- يساعد الاقتصاد الأخضر على تحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام، والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة (داود وعباس، ٢٠١٥، ص. ٨٢).

كما أصبح التحول للاقتصاد الأخضر في مصر مطلبًا رئيسًا لا يمكن أن يتخلى عنه الأفراد ولا الدولة، خاصة في ظل التحديات التي تواجه مصر على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، ولعل من أهم المبررات التي تدعم تحول مصر إلى الاقتصاد الأخضر والاستثمار فيه ما يلي (داود وعباس، ٢٠١٥، ص. ٨٠)، (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٨، ص. ٢١)، (أبو شماله، ٢٠١٦، ص ص. ٨، ٩):

- أصبحت الأنشطة الإنمائية في مصر مصدرًا مباشرًا لمخاطر جمة على حياة الإنسان وبيئته الطبيعية، ومن ثم فعملية التنمية في مصر مهددة ما لم تضع في الحسبان الحفاظ على البيئة والمحافظة على مقدرات الأجيال الحالية والقادمة.
- وقد رصدت إحدى الدراسات بعض المخاطر والتحديات البيئية التي تواجه مصر، والتي منها: استنزاف الموارد الطبيعية على نحو ٣.٧٨ % سنويًا، والتزايد المستمر لانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، وانخفاض نصيب الفرد من المياه الأكثر من ٣٠% بحلول عام ٢٠٢٥.
- ولعل مشكلة المياه أو أزمة المياه في مصر تعتبر من أخطر الأزمات التي تهدد مصر، وربما أدخلتها في مجاعة مائية خاصة في ظل الأزمة الراهنة مع دول منابع النيل ما لم تتدارك مصر هذه الأزمة. وفي تقرير صادر عن وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، رؤية مصر ٢٠٣٠، جاء فيه أن قطاع الزراعة في مصر يستحوذ وحده على النصيب الأكبر من استهلاك الموارد المائية بنسبة تصل إلى (٨٥%) من إجمالي الاستهلاك، وهذا مؤشر خطير في ظل تزايد الطلب على المياه في قطاع الزراعة، ومن ثم فهناك ضرورة لعمل برامج لإدارة الموارد المائية في مصر، وتعزيز الأنماط

الاستهلاكية الأكثر استدامة، ورفع درجة الوعي بأهمية المحافظة على المياه وترشيد الاستهلاك.

- ومن التحديات التي تواجه مصر، وتعتبر في ذات الوقت من مبررات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، ضعف المستوى الاقتصادي الكلي وارتفاع معدلات البطالة خاصة بين الشباب، والتفاوت الاجتماعي بين المناطق الحضرية والريفية، والتوسع العمراني العشوائي، وضعف الصلة بين التعليم والبحث العلمي وتلبية المتطلبات الاقتصادية.
- ولعل ترتيب مصر المتأخر في مؤشرات الثقافية الدولية (GCI) والذي احتلت فيه مصر الترتيب (١٠٢) على ١١٣ دولة في حين احتلت دولة كالإمارات الشقيقة الترتيب (١٩) والسعودية الشقيقة (٢٨)، فإن هذا مؤشر خطير على قصور شديد في ربط التنمية الصناعية بالاستدامة التنموية في مصر، وربما من ضمن الأسباب التي جعلت مصر تحتل هذه المرتبة المتأخرة عدم مراعاتها متطلبات الأبعاد البيئية التنمية والتي كانت ضمن مؤشرات التنافسية الدولية مما يستدعي سرعة استجابة مصر للمضي قدمًا للتحول نحو الاقتصاد الأخضر.

مما سبق يتضح أن التحول للاقتصاد الأخضر أصبح ضرورة ملحة خاصة في ظل التحديات التي يمر بها العالم، والتي ألقت بظلالها على جميع نواحي الحياة من خلال ظهور أزمات عالمية متعددة ذات صلة بالغذاء والوقود والمياه والطاقة والسلع الأساسية؛ وقد تعقد الوضع أكثر بتغير المناخ باعتباره من أهم الظواهر التي تزيد من حدة وآثار كل أزمة من الأزمات العالمية. ومن أهم هذه الأزمات: تصاعد الأزمات الاقتصادية التي اجتاحت العالم، حيث أسفرت عن فقدان العديد من فرص العمل والدخل في مختلف القطاعات الاقتصادية، والتي أدت إلى أوضاع اقتصادية واجتماعية صعبة في معظم دول العالم.

كما أن تغير المناخ وندرة الموارد الطبيعية، واستنزاف الموارد الطبيعية ونقص نصيب الفرد من المياه؛ يعد من أهم مبررات الاستعانة بالاقتصاد الأخضر لمواجهة تحديات المناخ، بالإضافة إلى الأزمات الغذائية بسبب زيادة أسعار السلع الغذائية الأساسية الناجم عن زيادة تكاليف الإنتاج، والتوسع الكبير في قطاع الوقود الحيوي. ويمكن أن يسهم الاقتصاد الأخضر في مواجهة الأزمة الغذائية؛ عن طريق ما تسهم به مجالات الاقتصاد الأخضر من مميزات

ومنها مجال الزراعة النظيفة وما توفره من منتجات زراعية مستدامة يمكن أن تسهم في حل مشكلة الغذاء، وغيرها من المجالات التي تسهم بشكل مباشر وغير مباشر في توفير مصادر تمويل بديلة لشراء المنتجات الغذائية.

ولمواجهة هذه التحديات قامت مصر بجهود محمودة للانتقال للاقتصاد الأخضر، ومن هذه الجهود: ما قامت به وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري بالتعاون مع وزارة البيئة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، بوضع تقرير يتضمن أهدافًا استراتيجية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر من خلال تحفيز وتنويع مصادر الإنتاج، وتوفير فرص عمل جديدة، وجذب مزيد من الاستثمارات بما يسهم في رفع مستوى دخل الفرد ومكافحة الفقر، مع ضمان الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية، هذا بالإضافة إلى سعي الحكومة من خلال وزارة الكهرباء للوصول بنصيب الطاقة المتجددة إلى ٢٠٪ من الطاقة المستهلكة بمصر بحلول عام ٢٠٢٠ (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٨، ص ص. ٢٠- ٢٣).

ومن ثم فإذا كانت الدولة المصرية تتوجه بشدة نحو الاقتصاد الأخضر، ويدعمها في ذلك الظروف المناخية والاقتصادية والذي امتد تأثيرها على جميع نواحي الحياة ولزم من خلالها التوجه للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، كل ذلك يفرض على الجامعات التوجه للاقتصاد الأخضر لمواجهة هذه التحديات ومواجهة الأزمة المالية عن طريق تحفيز التوظيف الأخضر مما يسهم في حل مشكلة البطالة، وبالتالي يزيد من مستوى دخل الفرد مما يساعد على تحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية، وانخفاض نسبة الديون عن طريق زيادة حجم الاستثمارات والمشاريع الخضراء الصديقة للبيئة.

٤- مبادئ الاقتصاد الأخضر:

يمكن استعراض مبادئ الاقتصاد الأخضر على النحو التالي (UNECO, 2012, P. 12)، (محمد، ٢٠١٧، ص ص. ٣٨- ٤٠):

- **الاستدامة:** فالاقتصاد الأخضر يعد وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة ويتناول جميع الأبعاد الثلاثة (البيئية والاجتماعية والاقتصادية).

- **العدل:** فالاقتصاد الأخضر يدعم المساواة بين البلدان وداخلها وبين الأجيال؛ حيث يحترم حقوق الإنسان والتنوع الثقافي، كما أنه يعزز المساواة بين الجنسين ويقدم المعارف والمهارات والخبرات لكل الأفراد.
- **الكرامة:** فالاقتصاد الأخضر عادل وشامل ويخلق الازدهار الحقيقي والرفاهية للجميع؛ لأنه يقلل من حدة الفقر، ويوصل إلى مستوى عال من التنمية البشرية في جميع البلدان، وكذلك يوفر الأمن الغذائي، ويسهم في حصول الجميع على الرعاية الصحية الأساسية والتعليم والصحة والمياه والطاقة والخدمات الأساسية الأخرى؛ لأنه يحول الأعمال التقليدية عن طريق بناء القدرات والمهارات، كما يحترم حقوق العمال، والعمل على تطوير وظائف ومهن جديدة متعلقة بالقطاعات الخضراء.
- **صحة الأرض:** فالاقتصاد الأخضر عادل وشامل ويسعي إلى الاستثمار في النظم الطبيعية والقيام بإصلاح تلك التي تدهورت، ويشمل ذلك الحد من التلوث، وحماية النظم الإيكولوجية، وسلامة التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية الأخرى بما في ذلك الهواء والماء والتربة، كما أنه يضمن الاستخدام الفعال والرشيد للموارد الطبيعية، بما في ذلك المياه والغاز الطبيعي والنفط والثروات المعدنية دون المساس بحقوق الأجيال في المستقبل. ويشجع على استعادة التوازن بين العلاقات البيئية والاجتماعية.
- **الدمج:** فالاقتصاد الأخضر تشاركي في صنع القرار؛ لأنه يقوم على الشفافية والتعلم السليم والمشاركة الواضحة من جميع أصحاب المصلحة المعنيين، وهو يدعم الحكم الرشيد على جميع المستويات من المحلية إلى العالمية، كما أنه يعزز المشاركة التطوعية الكاملة والفعالة على جميع المستويات. وهو اقتصاد يقوم على احترام القيم الثقافية؛ حيث يبنى الوعي المجتمعي، من خلال تطوير التعليم والمهارات وإعطاء فرص متكافئة للجميع، والدعوة كذلك إلى حقوق الصغار والكبار والنساء والرجال، والفقراء والعمال ذوي المهارات المنخفضة، والشعوب الأصلية والأقليات العرقية والمجتمعات المحلية.
- **المساءلة والحكم الرشيد:** فالاقتصاد الأخضر يشترط المساءلة، ويوفر إطارًا لتنظيم الأسواق والإنتاج بالتشاور مع جميع أصحاب المصلحة.

- **المرونة:** فالاقتصاد الأخضر يساهم في المرونة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وهو يدعم تطوير نظم الحماية الاجتماعية والبيئية، والتكيف للأحداث المناخية المتطرفة والكوارث، أنه يخلق أرضية الحماية الاجتماعية الشاملة، كما يشجع على تبادل النظم المعرفية المتنوعة، كما يعتمد على المهارات والقدرات المحلية.
- **الكفاءة والكفاية:** فالاقتصاد الأخضر يعطي الأولوية للطاقة المتجددة والموارد المتجددة، ويهتم بأسعار التكاليف الحقيقية وإدماج العوامل الخارجية والاجتماعية والبيئية، وكذلك يدعم إدارة دورة الحياة، ويسعى للعمل على كفاءة استخدام الموارد والمياه الاستخدام الأمثل، كما يشجع الابتكار الاجتماعي والاقتصادي والبيئي، ويعطي حقوقًا عادلة للوصول للملكية الفكرية ضمن إطار قانوني عالمي.
- **حماية حقوق الأجيال القادمة:** حيث يستثمر الاقتصاد الأخضر بشكل يحقق الرفاهية للأفراد في الحاضر وكذلك للأجيال القادمة؛ لأنه يحافظ على الموارد وتحسين نوعية الحياة على المدى الطويل، وهو يعطى الأولية للعمل، واتخاذ القرارات بشكل علمي وسليم، كما يشجع التعليم العادل على جميع المستويات.

من خلال عرض مبادئ الاقتصاد الأخضر يتضح أنه يتضمن عدة مبادئ ذات أهمية منها:

- البعد الاجتماعي: والمتمثل في الاهتمام بالبشر، وتوفير المتطلبات اللازمة للفرد؛ أي الاهتمام ببناء القدرات الفردية من خلال الاهتمام بالتعليم والصحة والحد من الفقر وإعادة توزيع الدخل، ويتضمن ذلك تنمية علاقة الأفراد بالمؤسسات، والاهتمام بنظم التعليم والتدريب كونها أدوات أساسية للتنمية البشرية.
- البعد البيئي: ويشمل المساهمة في الحفاظ على البيئة وحسن إدارة مواردها، ويتطلب هذا تغييرًا في القيم والعادات والممارسات الحاكمة للأفراد، ولا شك أن للتعليم دورًا مهمًا في ذلك؛ من خلال دفع الأفراد للمساهمة في حماية البيئة والحفاظ عليها، والمساهمة في المساعدة على تغيير العديد من الأنماط الاجتماعية والاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة البعد الاقتصادي؛ حيث يسعى إلى مساعدة البلدان علي تحسين جودة النمو الاقتصادي وتحسين الإنتاجية التي عن طريقها تستمر مواردها.

- البعد الاقتصادي: الذي يسعى لإحداث التوازن بين تحقيق النمو الاقتصادي، وبما لا يؤثر على الموارد البيئية في نفس الوقت. وتعزيز الترابط بين الاقتصاد من جهة والبيئة والتنمية المستدامة من جهة أخرى، وذلك باعتماد سياسات اقتصادية فاعلة للحفاظ على البيئة والحد من تدهورها نتيجة التغيرات المناخية التي باتت تهدد الصحة والحياة بصورة عامة لما ينجم عنها من كوارث طبيعية مختلفة.

٥- معايير الاقتصاد الأخضر وعلاقتها بالجامعات:

يُحدد برنامج الأمم المتحدة للبيئة IPB Dramage عشرة معايير للاقتصاد الأخضر يمكن للجامعات تبنيها للتحول لجامعات خضراء؛ يمكن توضيحهم كما يلي (Sisriany & Fatimah, 2017, P. 26- 28):

١. **الطاقة والكربون وتغيير المناخ:** وهو بعد مهم من أبعاد التحول للاقتصاد الأخضر، ويعني توظيف الجامعات للطاقة ومدي قدرتها على بناء طاقة متجددة، وتدريب الموظفين والعاملين على آلية الحفاظ على الطاقة وبرامج توعية للحفاظ على الطاقة وتأسيس شبكة أبطال الطاقة للحفاظ على الطاقة، وتحسين كفاءة الطاقة وآلية للتدفئة والتهوية والتعامل مع الدخان، وإدارة برنامج غطاء نباتي لتعويض الانبعاثات، والاعتماد على الطاقة الخضراء.

٢. **الماء:** يستهدف مدى قدرة الجامعة على الحفاظ على المياه من خلال معايير استخدام المياه، وبرامج توعية لترشيد استهلاكها من خلال الملصقات والمواقع الإلكترونية والجوائز والمسابقات وتوسيع شبكة أبطال الطاقة للحفاظ على المياه. ووضع برنامج جامعية للصيانة المبكرة للأعطال وصيانتها بشكل مستمر، واستخدام صنابير موفرة للمياه وكذلك إعادة استخدام المياه وإعادة تدويرها مثل مياه الأمطار والمياه الجوفية، وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي.

٣. **النفايات:** يستهدف هذا المعيار مدى قدرة الجامعة إعادة تدوير النفايات وإدارتها وبرامج توعية لتقليل توليد النفايات الخطرة وتوفير أماكن لتخزين آمن للنفايات الخطرة، وإعادة تدوير للنفايات واستخدامها كسماد عضوي.

٤. **التنوع البيولوجي وخدمة النظام البيئي:** يقصد به توسيع الجامعات للمساحات الخضراء، وزيادة الغطاء النباتي وزراعة الأشجار، وبناء بنية تحتية خضراء،

واستخدام نظام الاستزراع المستدام والمناظر الطبيعية المنتجة، وتحقيق الاستجمام والراحة والرفاهية، واستخدام التعليم والتدريس والبحث العلمي في التنوع البيولوجي وبناء البنية التحتية الخضراء.

٥. **التخطيط والتصميم والتطوير:** أي قدرة الجامعة على استيفاء معايير بناء الحرم الجامعي الأخضر وإدارة المناظر الطبيعية بها من خلال الابتكار في دمج الاستدامة في المباني التعليمية وحصول المباني على ISO1400، وتخطيط سليم ومنظم للمساحات والمناطق المحيطة، والقدرة على تحسين المرونة والتكيف والإبداع.

٦. **المشتريات:** يهدف إلى استيفاء الجامعات لمعايير ومواصفات المشتريات المستدامة وإدراجها في المنافسات وعملية الشراء، وإدراج معايير الاستدامة في تقييم العطاء، وإدارة العقود لدفع التحسين المستمر.

٧. **المكتب الأخضر:** وهو معيار مهم يشترط وجود المكتب الأخضر بالجامعات لإدارة التحول للاقتصاد الأخضر، ومراقبة برامج التعليم والتدريب لتحقيق التنمية المستدامة، ودفع التحسين المستمر.

٨. **المعمل الأخضر:** وهو مختبر لإدارة البحوث والرسائل الجامعية المتعلقة بالاقتصاد الأخضر، وتطوير برنامج الكيمياء وإدارة المواد الكيميائية والمواد الاستهلاكية لتقليل النفايات وآلية تخزين النفايات، وأبحاث المياه وغيرها.

٩. **تكنولوجيا المعلومات الخضراء:** من خلال اعتماد وإدارة تكنولوجيا المعلومات في إدارة برامج التوعية للجامعة الخضراء، وبرامج المخلفات الإلكترونية.

١٠. **النقل:** من خلال توفير نظام للنقل صديق للبيئة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس للتقليل من الانبعاثات الضارة وأدخنة المركبات، ووضع نظام حوافز لتشجيع جميع العاملين للتخلي عن استخدام وسائل النقل الخاصة واستخدام النقل العام والدرجات، وتقليل أماكن وقوف السيارات وتوفير استخدام مركبات كهربائية.

يتضح مما سبق أن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي يهدف إلى دعم التنمية المستدامة والتحول الأخضر للجامعات، حيث حدد عشرة معايير أساسية تضمن اتباع ممارسات من شأنها تحافظ على البيئة من خلال وضع برامج للجامعات تمكنها من توظيف معايير

الاقتصاد الأخضر داخل وخارج الحرم الجامعي. كما توصلت نتائج مؤتمر أسيا حول ممارسات الاستدامة في التعليم العالي من منظور الجامعات الخضراء وتوصلت إلى أبعاد رئيسية ومحددة يُمكن من خلالها توظيف الاقتصاد الأخضر وهي (Mu., et al, 2015, pp. 484- 487):

١١. **المناهج الخضراء:** من خلال توفير دورات متخصصة حول الاستدامة للطلاب مثل البيئة النظيفة الطاقة، وهندسة الإدارة البيئة النظيفة والطاقة المتجددة والاقتصاد الدائري والاقتصاد الأخضر، وتضمينها لجميع الطلاب حيث تعد الاستدامة جزء لا يتجزأ من دراستهم.

١٢. **توفير الطاقة:** من خلال توفير سخانات المياه بالطاقة الشمسية والطاقة الكهروضوئية، والاعتماد على الطاقة الشمسية الكهروضوئية في الأماكن العامة مثل الميدان الرئيسي في الحرم الجامعي، والاعتماد على المواصلات العامة بين الحرم الجامعي، توفير سخانات مياه أوتوماتيكي لتوفير الطاقة، تخضير جميع أسقف المباني وتخضير الحرم الجامعي بالمناظر الطبيعية. وتشجيع الطلاب على توفير الطاقة من خلال تقديم الحوافز.

١٣. **توفير المياه:** من خلال إعادة تدوير المياه، واستخدام محطة معالجة لمياه الصرف الصحي، وعمل بحيرة اصطناعية لمياه طبيعية في الحرم الجامعي. وسقي الأشجار والنباتات في الحرم الجامعي في حدود الاستهلاك المجاني للمياه، واستخدام صنابير مياه موفرة.

١٤. **إدارة النفايات:** من خلال استخدام سلة مهملات مصنعة باللون الأخضر، ومقسمة لإعادة تدوير النفايات، وإدارة النفايات الخطرة، وتوفير لافتات للحفاظ على البيئة مثل الطباعة على الوجهين، ومكتب بلا أوراق.

١٥. **فرصة الطلاب للجامعة الخضراء:** من خلال عقد مسابقات حول توفير الطاقة وخفض الانبعاثات لجذب الطلاب حول الممارسات الاجتماعية الصحيحة حول الاستدامة. وعمل جمعيات طلابية في الجامعة الخضراء حول قضايا الحرم الجامعي

المستدام مثل لجنة حماية البيئة، المجتمع الأخضر، مجتمع ثقافة المياه، علم البيئة وغيرها.

استنتاجًا لما سبق فإن الجامعة كمؤسسة مجتمعية مسؤولة عن تقديم دور كبير في مواجهة التحديات المتعلقة بالبيئة ومعالجتها، وهذا لن يتأتى إلا إذا جعلت الجامعة الاقتصاد الأخضر وظيفة من وظائفها المنوطة بها، وفيما يلي استعراض بعض الأدوار التي يمكن أن تقوم بها الجامعة لتحقيق الاقتصاد الأخضر كوظيفة من وظائفها (جمال الدين وآخرون، ٢٠١٤، ص. ٤٢٩)، (Luna, et al, 2012, pp. 7- 10)، (Griswold, 2014, p. 33).

- أن تكون الجامعة نموذجًا لتحقيق أفضل ممارسات الاستدامة في الحرم الجامعي ومنشآته.
- إنشاء مراكز تابعة للكليات تسمى مراكز التعليم المجتمعي، وتتمثل مسئوليتها في مساعدة المجتمع على فهم المشكلات البيئية من خلال إعداد ورش عمل ومؤتمرات من أجل خلق الوعي بهذه المشكلات، ومساعدة المجتمع على تبني أفكار مستدامة وتنفيذ مشروعات خضراء، وتدريب الأفراد على المهارات اللازمة للوظائف الخضراء المستقبلية.
- دمج القضايا البيئية في البرامج الدراسية للطلاب في المؤهلات المختلفة، وانشاء مؤهلات متميزة خاصة بشئون البيئة والاستدامة، وذلك لتوفير المؤهلات العلمية للوظائف الأكاديمية اللازمة لتشكيل الاقتصاد الأخضر، ولتطوير النماذج الاقتصادية المستدامة التي تحافظ على الموارد البيئية.
- إنشاء برامج تدريبية للطلاب تساعدهم على تنمية المعارف والقيم والمهارات المتعلقة بالاستدامة، بما يساعدهم على فهم العلاقة بين البيئة ومصادر الطاقة والاقتصاد، بالإضافة إلى تدريبهم على ملاحظة الظواهر الطبيعية والبشرية وتفسيرها، وتحليل المشكلات البيئية، ووضع الخطط المناسبة لعلاجها، واتخاذ مبادرات مناسبة للحد من التعرف على البيئة، والقدرة على التفكير الابتكاري للتواصل مع الآخرين ومشاركتهم في حل المشكلات البيئية.
- إعداد الخريجين والقوى العاملة التي يتوافر فيها متطلبات الاقتصاد الأخضر بمساعدة خبراء في الاقتصاد الأخضر وبمساعدة أرباب العمل، ومؤسسات المجتمع المدني، إذ أن

هناك ضرورة لإشراك المجتمع ككل مع الجامعة خاصة أرباب العمل التطوير برامج الجامعة ومناهجها بما يتناسب مع متطلبات ومهارات الاقتصاد الأخضر ووظائفه.

- إعداد برامج للتطوير المهني عالية الجودة لأرباب العمل حول الاستدامة والاقتصاد الأخضر، حتى يكونوا مشاركين فاعلين في تبني الاقتصاد الأخضر والاستثمار فيه.
- تشجيع البحث العلمي في مجالات البيئة، وحل مشكلاتها، وتوظيف البحث العلمي لإنتاج تكنولوجيا نظيفة وصديقة للبيئة.
- نشر الوعي المجتمعي بالاقتصاد الأخضر من خلال مراكز التكنولوجيا المستدامة أو الوحدات الخاصة بالاقتصاد الأخضر بكل كلية، وذلك من خلال إعداد ندوات ومؤتمرات وورش عمل ومطويات وملصقات ورحلات يتم من خلالها مساعدة أفراد المجتمع الجامعي وما حوله على فهم مشكلات البيئة المحلية وكيفية التعامل معها من خلال تحديد الاختيارات وأنماط السلوك وفقًا لما لا يضر بالبيئة، وتغيير الأنماط الاستهلاكية والاستنزافية للموارد الطبيعية، وتوسيع الطلب على الخدمات والمنتجات الخضراء.
- إعداد برامج في التنمية المهنية حول الاستدامة والاقتصاد الأخضر ومهاراته وتطبيقاته لأرباب العمل، والمشرفين على السياسات التنموية في الدولة، والمسئولين في القطاعات الرئيسة والقوى العاملة في هذه القطاعات، بهدف تدعيم الاقتصاد الأخضر لدى هؤلاء؛ ليكونوا فاعلين في تبنى الاقتصاد الأخضر وقادرين على التخطيط له والاستثمار فيه، وتدعيم أنماط الإنتاج المستدام واستخدام التكنولوجيا المستدامة الصديقة للبيئة.

يتضح مما سبق أهمية الاتجاه إلى توظيف معايير الاقتصاد الأخضر في ظل التغيرات المناخية مما يفرض على الجامعات انطلاقًا من دورها في خدمة البيئة التخطيط الجيد لتوظيف معايير الاقتصاد الأخضر لإدارة التحول الأخضر للجامعة، وإدارة أبحاث ورسائل حول كيفية التحول لاستيفاء هذه المعايير، وإعداد برامج توعية لمنسوبي الجماعة وغير منسوبيها لكيفية التعامل مع الموارد البيئية وتنظيمها، وهو ما قامت به العديد من الجامعات المتقدمة للمحافظة على البيئة وحفظ حقوق الأجيال القادمة، مما انعكس على التنافس العالمي لهذه الجامعات في التصنيفات العالمية. لذلك فإن المحور التالي يركز على أهم التصنيفات العالمية بصفة عامة وتصنيف الجامعات الخضراء بصفة خاصة.

المحور الثاني: أهم التصنيفات العالمية للجامعات.

يتناول هذا المحور أهمية التصنيفات العالمية من الناحية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والتربوية، ثم عرض أهم التصنيفات العالمية للجامعات تمهيدًا لعرض وتحليل تصنيف الجامعات الخضراء ومعاييره كونه محور ارتكاز البحث الحالي.

١- أهمية تصنيف الجامعات:

أصبحت تصنيفات الجامعات من الحتميات الضرورية، خاصة في ظل التنافسية بين الجامعات فهي لم تعد تجرى من باب الرفاهية، وإنما هي ضرورة حتمية فرضتها طبيعة التغيرات السريعة التي تشهدها المجتمعات في كافة الجوانب، والتي تعد إحدى عوامل الضغط على الجامعات العربية بشكل عام والجامعات المصرية بشكل خاص نظرًا لاختلاف الظروف التي نشأت فيها تلك التصنيفات بالنسبة للبيئة المصرية؛ بالإضافة إلى أهميتها في عملية صنع القرارات الجامعية (محمد، ٢٠٢٠، ص. ٧١٦).

وقد ازدادت أهمية التصنيفات العالمية للجامعات وأصبحت تحتل قمة الموضوعات الأكثر أهمية، وذلك لأنها تلبي رغبات طلاب العلم للحصول على معلومات دقيقة لمعرفة مكانة المؤسسات الجامعية وتصنيفها بالإضافة إلى أنها تسهم في تعريف نوعية وجودة المؤسسة في بلد معين على المستوى المحلي والعالمي، وتكمن أهمية تصنيف الجامعات أيضًا في أنها تعطي الجامعة مؤشرًا عن موقعها بين الجامعات العالمية وفقًا للمعايير التي بنيت عليها، ونظرًا لأهمية تصنيف الجامعات في مختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتربوية فقد تم عرضها كما يلي:

أ. الأهمية الاقتصادية لتصنيف الجامعات:

تتمثل أهمية التصنيف الاقتصادية في أنه يمثل دورًا كبيرا للجامعات حيث تعمل الجامعة من خلال التصنيف على تحقيق ثلاثة عوامل رئيسة هي: الشهرة أو السمعة والمال والتميز؛ بالنسبة للسمعة أو الشهرة تكتسب الجامعة من خلال التصنيف سمعة أو شهرة حيث يفتح المجال أمام حركة التدويل والتبادل العلمي بين الجامعات وتكون الجامعة موضع جذب واستقطاب المزيد من الطلاب الوافدين من خلال سمعتها (صائغ، ٢٠١٥، ص. ٣٢)، ومن

ثم أصبحت سمعة الجامعة وسيرتها العلمية والبحثية من أهم الأولويات التي تعمل الجامعة على تحقيقها.

أما بالنسبة للمال فتزداد أهمية التصنيف الجامعة من خلال تحقيق ترتيب متميز للجامعة وبذلك تحصل الجامعة على مصادر تمويل عديدة وذلك من خلال جلبها للكثير من الاستثمارات لدعم أنشطتها العلمية وتطوير برامجها البحثية وجلب أفضل الطلاب الأجانب للالتحاق ببرامجها، ومن ثم فالطلاب يعملون على التصنيف كمصدر للمعلومات لاختيار الجامعات الذين يلتحقون بها. أما بالنسبة للتميز فمن خلال التصنيف تعمل الجامعات على تميزها من خلال تجويد العمل بها وتطوير أنشطتها وتحسين أداء أعضاء هيئات التدريس بها سواء الأداء الأكاديمي أو الأداء البحثي، ومن ثم فإن التصنيف يدعم مبدأ التنافسية بين الجامعات بعضها ببعض (سيد، ٢٠١٦، ص. ٣٦).

ب. الأهمية السياسية لتصنيف الجامعات:

ترجع أهمية تصنيف الجامعات من الناحية السياسية إلى أنها تمكن صناع القرار والقائمين على صنع السياسات معرفة المكانة التي تحتلها جامعاتهم بين جامعات العالم وإلى أي مدى يمكن أن تسهم الجامعات في تحقيق أهداف الخطة الاستراتيجية للدولة، كما أنها تساعد الدولة في تقييم أداء مؤسساتها مقارنة بباقي المؤسسات (سيد، ٢٠١٦، ص. ٣٨).

ومن ثم يسهم تصنيف الجامعات في تقدم وازدهار الدول والمجتمعات من خلال معرفة نواحي القوة والضعف في الجامعة والعمل على معالجة أوجه القصور، كما تسهم في تعريف مؤسسات القطاع العام والخاص بالجامعات التي تحتل قوائم الترتيب العالمي، وتساعد الحكومة على تقييم مؤسساتها.

ج. الأهمية الاجتماعية لتصنيف الجامعات:

ترجع أهمية تصنيف الجامعات من الجانب الاجتماعي إلى أنه يعمل على تهيئة بيئة تعليمية جاذبة ومتعددة الثقافات، الأمر الذي يدعم التعاون والتنافس بين الجامعات، والكشف عن مدى مساهمة البحث العلمي في حل مشكلات المجتمع، كما ترجع أهمية تصنيف الجامعات في مساعدة الطلاب على اختيار الجامعة المناسبة لدراستهم مما يؤدي إلى زيادة الحراك الاجتماعي بين الجامعات. ومن ثم فإن تصنيف الجامعات أصبح أداة مهمة في

تشكيل وعي المستفيدين سواء أكانوا طلاب أم أولياء أمور أم أعضاء هيئة تدريس بمكانة ومستوى الجامعة التي يلتحقون بها (صائغ، ٢٠١٥، ص. ٣٦).

د. الأهمية التربوية لتصنيف الجامعات:

تظهر أهمية التصنيف التربوية في أنها تساعد على تدويل الجامعات حيث يعد التدويل أحد أهم التوجهات المعاصرة في التعليم العالي، ويكمن مفهوم التدويل في التبادل الثقافي والمشاركة العلمية والبحثية والحراك الدولي للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والشراكة مع الجامعات المتميزة والالتزام بالمعايير العالمية للجامعات؛ حيث يسهم التدويل في إكساب الجامعات صبغة عالمية وإضفاء بعد تولي أو متعدد الثقافات على أنشطة التعليم بالجامعات، وكذلك ترجع أهمية التصنيف من الجانب التربوي في تعزيز الميزة التنافسية بين الجامعات (شعبان، ٢٠١٧، ص. ٣٨). كما تتمثل أهمية التصنيفات العالمية للجامعات في إثراء البحث العلمي في مختلف المجالات العلمية، والتركيز على نوعية خريجي الجامعات ومستوياتهم العلمية، وزيادة المساهمات التي تقدمها الجامعات المعارف الحديثة، وحضور الجامعات على شبكة المعلومات الدولية وزيادة قدرتها على استخدام تقنية المعلومات والإنترنت، والمشاركة في عملية الإصلاح والتطوير (زاهر وندا، ٢٠١٨، ص. ٨٠٠).

وبالتالي يمكن القول إن أهمية تصنيف الجامعات تكمن في أنه يعزز المنافسة الدولية في التعليم العالي، ويسهم بشكل كبير في خلق بيئة تعليمية جاذبة ومتعددة الثقافات والاتجاهات نحو التعاون والتنافس بين الجامعات، كما أنه يعمل على تحسين وتعزيز نقاط القوة والقضاء على نقاط الضعف في الجامعات ويكشف عن مدى إسهام البحث العلمي في حل مشكلات قائمة بالفعل، وبالتالي فهو يزيد من تنافسية الجامعات في نشر المزيد من البحوث والاهتمام بجودتها كما يؤثر تصنيف الجامعات في اختيار الطلبة والخريجين المؤسسات التعليم العالي ويفتح الأبواب للوصول إلى أفضل الفرص للحصول على الجامعات والمؤسسات التعليمية الأفضل والمناسبة.

٢- أهم التصنيفات العالمية:

يعد تصنيف الجامعات أمريكي النشأة، وقد ظهر لحاجة الغرب له لتقييم مؤسساتها ثم فرض على الجامعات العربية – ومنها الجامعات المصرية – نتيجة لتبعية الجامعات العربية

للجامعات الغربية مع اختلاف الظروف والعوامل المجتمعية. وجدير بالذكر أن بداية تصنيف الجامعات بدأ في الولايات المتحدة الأمريكية، وكان بمثابة حاجة للطالب الجامعي ليختار الجامعة التي يؤهل فيها كفرصة عمل، وكذلك يعد وسيلة للمؤسسات الصناعية في سوق العمل للمفاضلة بين خريجي الجامعات المختلفة (محمد، ٢٠٢٠، ص. ٧٢٠).

ولقد أصبحت التصنيفات العالمية للجامعات تحتل مكانة مهمة؛ حيث تعبر عن مدى مطابقة الجامعة للمعايير التي تم وضعها كأساس للتقييم مما يساعد على التعرف على مستوى الجامعة والبرامج التي تقدم بها والأنشطة العلمية المتاحة فيها. وتوجد العديد من التصنيفات العالمية للجامعات، وتتباين هذه التصنيفات وفقًا لأهدافها وشمولية معاييرها وسمعتها العالمية، ونظرًا لصعوبة حصر كافة التصنيفات يتناول البحث أشهر أربع تصنيفات عالمية كما يلي:

أ. تصنيف جامعة شنغهاي (ARWU): Academic Ranking of World Universities

يعد تصنيف جامعة شنغهاي الأكثر شهرة في العالم والأكثر دقة ومصداقية؛ حيث يتولى معهد التعليم العالم التابع لجامعة شنغهاي الصينية كل عام تصنيف لأفضل (٥٠٠) جامعة في العالم، وكان الهدف الأساسي لهذا التصنيف هو مقارنة الجامعات الصينية بنظيراتها الغربية لتشخيص الخلل وتفادي مواضع التقصير في الجامعات الصينية بالنسبة للجامعات الغربية، ويستند هذا التصنيف على أربعة معايير يتم من خلالها الحكم وقياس كفاءة الجامعة وجودتها وكل معيار من المعايير يتضمن مجموعة من المؤشرات الفرعية كما يلي (Mester, 2011, pp. 44- 47):

- جودة التعليم: ويتضمن عدة مؤشرات (عدد خريجي الجامعة الحاصلين على جوائز مثل نوبل أو ميداليات عالمية أو أوسمة للرياضيات ومختلف التخصصات كجائزة البنك المركزي السويسري).
- جودة أعضاء هيئة التدريس: ويتضمن عدة مؤشرات (أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الحاصلين على جائزة نوبل أو ميداليات عالمية أو أوسمة للرياضيات ومختلف التخصصات، وكثرة الرجوع أو الاستشهاد بأبحاثهم).

- مخرجات البحث العلمي: ويتضمن مؤشرات (البحوث المنشورة في أفضل مجلات الطبيعة والعلوم وفق آخر خمس سنوات تسبق التصنيف).
- الإنجاز الأكاديمي مقارنة بحجم الجامعة: ويتضمن مؤشرات (يتم حسابه من خلال مقارنة الدرجات التي تحصل عليها الجامعة في المعايير الثلاثة الأولى نسبة إلى عدد الكوادر الأكاديمية في الجامعة، وإنفاق الجامعة على البحث العلمي).

ب. تصنيف Q.S العالمي لتصنيف الجامعات:

يعد أقدم التصنيفات العالمية ظهورًا وأكثرها شهرة، أطلق المؤشر عام ٢٠٠٤، وهو يغطى أربعة جوانب أساسية في أية مؤسسة وهي البحث العلمي والقابلية للتوظيف والكفاءة التعليمية والعالمية، ويصدر المؤشر عن الملحق التعليمي لجريدة التايمز، وهي إحدى المنشورات البريطانية التي كانت تصدر بالاشتراك مع كواكواريلى سايموندز Quacquarell Symonds (Sowter, et al., 2017, p. 125).

وقد تأسست شركة كواكواريلى سايموندز عام ١٩٩٠ كشركة تعليمية تهدف إلى رفع مستوى التعليم العالي، والحصول على معلومات عن برامج الدراسة في مختلف الجامعات خاصة في مجال العلوم والتقنية، وعمل مقارنة لأفضل ٥٠٠ جامعة من بين أكثر من ثلاثين ألف جامعة حول العالم، وذلك بهدف إصدار دليل يساعد الطلاب والأسر والشركات المهنية، وأصدرت الشركة أول قائمة تصنيف لها عام ٢٠٠٥ بالشراكة مع مجلة التايمز، واستمر الوضع كذلك حتى استقل كل منهما عن الآخر، ويصدر تصنيفًا خاصًا به بدءًا من العام ٢٠١٠، ويهدف تصنيف QS إلى تقييم الجامعات من حيث الريادة العالمية، ويعطي التصنيف اهتمامًا كبيرًا لآراء الخبراء بنسبة تبلغ ٤٠%، ويقيم المؤشر حاليًا ما يزيد عن ألفي جامعة، يصنف سبعمائة منها، إلا أن القائمة المشهورة للمؤشر تتضمن أول أربعمائة منها، أما الأخرى فتصنف ضمن مجموعات من ٤٠١-٤٥٠ / ٤٥١-٥٠٠، وهكذا. ويذكر صائغ (٢٠١٥) أن تصنيف QS يتضمن المعايير التالية (ص. ٢٧):

- السمعة الأكاديمية: من خلال استبانات تستطلع آراء الخبراء في الجامعات من مختلف أنحاء العالم.
- سمعة صاحب العمل: من خلال مسوح عبر العالم.
- جودة التعليم: من خلال نسبة أعضاء هيئة التدريس إلى الطلبة الملتحقين بالجامعة.

- البحث العلمي: ويقاس من خلال عدد البحوث التي يتم نشرها لأعضاء هيئة التدريس، وعدد مرات الاستشهاد في البحوث العلمية.
- ارتباط الجامعة بسوق العمل: من خلال استطلاع آراء أصحاب العمل الخارجي في الخريج من حيث قدراته على الابتكار والإبداع.
- الرؤية العالمية للجامعة: ويقاس من خلال نسبة أعضاء هيئة التدريس الأجانب إلى أعضاء هيئة التدريس المحليين، ونسبة الطلاب الأجانب إلى الطلاب المحليين بالجامعة.

ومن ثم يمثل التصنيف أهمية بالغة للجامعات حيث إنه يعطي مؤشرًا يستدل من خلاله على موقع الجامعة بين الجامعات العالمية وفقًا للمعايير التي بنيت عليها هذه التصنيفات، إلا أن هذا التصنيف يتناول مؤشرات سطحية قد تخفي أكثر مما تبدي من الأوضاع المركبة داخل الجامعة. كما أنه يتعمق في تناوله تحليل مقومات الجامعة إلى تقييم مستوى التعليم الذي تقدمه الجامعات المصنفة، وجودة بحوثها الأساسية والتطبيقية، وتوصيف قدرات خريجيها في المراحل التعليمية المختلفة.

ج. تصنيف تايمز Times Higher Education Index:

يعد هذا التصنيف السنوي من التصنيفات المتميزة في الأوساط الأكاديمية العالمية، وكان أول ظهور له في عام ٢٠٠٤م، وعرف حينذاك بتصنيف "تايمز إديوكيشن كيو إس العالمي للجامعات"؛ نظرًا لأنه كان يصدر مشاركة مع شركة كواكرلي سيموندز QS المتخصصة في شؤون التعليم والبحث العلمي حتى عام ٢٠٠٩م، ويشرف ملحق التعليم العالي في مجلة " التايمز" البريطانية والمعروفة اختصارًا بـ (THE) على هذا التصنيف ويتضمن هذا التصنيف خمسة معايير يتم من خلالها تصنيفه لأفضل (٤٠٠) جامعة في العالم، ومن أهم معايير هذا التصنيف ما يلي (عون وآخرون، ٢٠١٧، ص. ٢٥٨):

- التعليم الجامعي والبيئة المحيطة: ويقاس من خلال رأي الخبراء في عملية التدريس، ونسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس، ونسبة شهادات الدكتوراه إلى البكالوريوس، ودخل المؤسسة مقارنة بالهيئة التدريسية.
- البحث العلمي: من خلال إنتاجية البحوث وعدد البحوث المنشورة، وسمعة الجامعة بين نظيراتها من خلال الاستبانات، والعائد المادي من البحوث.

- تأثير البحث العلمي للجامعة: من خلال مساهمة الجامعة في نشر المعرفة، ويتم معرفة ذلك من خلال معرفة عدد المرات التي يشار فيها إلى عمل منشور على المستوى العالمي.
- العائد المادي: ويقاس من خلال الاختراعات والمشروعات التي تقدمها الجامعة للمؤسسات الإنتاجية، ومقدار العائد للجامعة من هذه الاختراعات.
- الحضور الدولي للجامعة: ويقاس من خلال نسبة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الأجانب مقابل المحليين، وعدد البحوث المنشورة والتي حصلت على مكافآت أو جوائز.

د. تصنيف ويبومتركس webometrics:

يعد تصنيف ويبومتركس تصنيف عالمي مشهور لترتيب الجامعات العالمية، ويتبع مختبر القياس الافتراضي Cyber Metrics Lab التابع للمركز الأعلى للبحث العلمي في إسبانيا وتابع لمؤسسة "كونسيجو" Consejo Superior de Investigaciones Cienticas (CSIC)؛ وهي أكبر هيئة عامة للبحوث في إسبانيا، ويقدم كل نصف عام تصنيفًا لأفضل الجامعات في العالم، وبدأ هذا التصنيف عام ٢٠٠٤م، ويهدف إلى تقييم الجامعات مستندًا إلى معيار النشر على شبكة المعلومات، حيث يعتمد على المواقع الإلكترونية للجامعات العالمية ويقيس أداء الجامعات من خلال مواقعها الإلكترونية على الشبكة العالمية، وباللغة الإنجليزية، ويتضمن التصنيف المعايير التالية (Kunosić, et al., 2019):

- حجم الموقع على الإنترنت: ويتضمن المؤشرات التالية (عدد الأوراق المنشورة للباحثين بكل جامعة على الإنترنت، وعدد الملفات والوثائق المتوفرة للجامعة على الإنترنت).
- الرؤية والتأثير للموقع: ويتضمن عدة مؤشرات (عدد الروابط الخارجية التي يتم الرجوع إليها على موقع الجامعة والواردة عن طريق محركات البحث).
- مخرجات البحث العلمي: ويتضمن عدة مؤشرات (عدد الملفات من نوع Doc, Pdf, Ppt, Ps المنشورة من عام ٢٠٠٧، والخاصة بالجامعة موضع القياس والتقييم، وعدد المنشورات والاستشهادات الواردة في البحث العلمي).

يتضح من هذا التصنيف تركيزه الأكبر على الحضور على الإنترنت للجامعات، كما يركز على تواجد الملفات الخاصة بالدراسات والبحوث على موقع الجامعة. كما أنه أكثر شمولًا حيث يتضمن الوظائف الرئيسة للجامعة والتي تتمثل في التدريس والبحث العلمي والعلاقة مع قطاعات الصناعة، ويحاول التوازن بين التدريس والبحث من خلال الأوزان النسبية لكل من معياري التدريس والبحث العلمي والنشر ويعطي أهمية أقل لكل من الابتكار الصناعي والبعد الدولي للجامعة.

كما يتبين أن التقييم الذي تقوم به جامعة شنغهاي الصينية سنويًا من أشهر نظم التصنيف؛ لاعتماده على تقييم مركب يقوم على مؤشرات متنوعة، حيث يعطي صورة شاملة لمستوى الجامعة وكفائها، في حين يحظى نظام تصنيف ويبومتركس الإسباني بأهمية كبيرة لاعتماده على الحضور العالمي للجامعات على شبكة الإنترنت. وتختلف المؤشرات المعتمدة لقياس جودة الجامعات من مؤسسة إلى أخرى، وتتشابه الأنواع المختلفة لنظم التصنيف العالمية للجامعات في اعتمادها على التحليل الكمي للمخرجات العلمية وتجاهل المدخلات، متضمنة حجم ميزانية الجامعة. كما تغفل هذه النظم الوظيفة الاجتماعية للجامعات ومدى مساهمة الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة. وبالنظر إلى كل تلك التصنيفات يتضح إهمالها لمؤشرات ومتطلبات مواجهة التحديات المعاصرة من تغيرات مناخية وما ترتب عليها من تأثيرات على جميع نواحي الحياة، لذا فقد ظهر تصنيف آخر يهتم بقياس مؤشرات توظيف الجامعة للموارد الطبيعية وهو تصنيف الجامعات الخضراء.

هـ. تصنيف الجامعات الخضراء Green metric

يعد التعليم أحد آليات تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة "البعد البيئي، البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي"، كما أنه أحد أهداف خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، التي اعتمدها قادة العالم في سبتمبر ٢٠١٠ في قمة أممية تاريخية؛ حيث تحتاج أي أمة للنهوض باقتصادها وتحقيق معدلات عالية من النمو الاقتصادي إلى الاهتمام بكافة المراحل التعليمية لا سيما مرحلة التعليم الجامعي؛ كونها المرحلة التي يقع على عاتقها تلبية متطلبات سوق العمل وسد احتياجات الشركات والمصانع والقطاعات الحكومية والخاصة، وهو ما يحتم على مؤسسات التعليم الجامعي الاهتمام بإعداد خريجيها إعدادا يتوافق مع متطلبات سوق العمل

من المهارات والقدرات والكفاءات البشرية. ومن ثم فقد سعت العديد من المجتمعات إلى الاهتمام بالتعليم الجامعي والعمل على تطويره، ولم يعد الأمر فقط يقتصر على تلبية متطلبات سوق العمل، وإنما امتد الأمر إلى تطبيق سياسات التنمية المستدامة، كونها الهدف الذي تسعى غالبية المجتمعات في العصر الحالي (عساف، ٢٠١٥، ص. ٣٩٢).

ونظرًا للدور المحوري للتعليم الجامعي حيث يعد أداة المجتمع لتحقيق التنمية بمختلف أبعادها أصبح لزامًا على الجامعات أن تنتهج سياسات من شأنها أن تدعم التوجه نحو الاقتصاد الأخضر بتوفير أنظمة تعليمية وتدريبية تدعم معايير الاقتصاد الأخضر؛ لمواجهة التغيرات البيئية والمناخية، ومكافحة التلوث، وتوظيف الطاقة المتجددة والحد من الانبعاثات الضارة.

ومن ثم فقد تم إنشاء شبكة تصنيف للجامعات تسمي بالمقياس الأخضر العالمي Green Metric (UI) لرتب الجامعات لتشجيع الجامعات لوضع أجندة الاستدامة كأحد أولوياتها وتكوين شبكة استدامة ناضجة، والتحول الأخضر في الحرم الجامعي عرفت بالجامعات الخضراء، ويضم هذا التصنيف مشاركة ٩١٢ جامعة على مستوي ٨٤ دولة حول العالم وفقًا لتصنيف ٢٠٢٠ (UI Green Metric World Ranking)، وقد أصدرته جامعات إندونيسيا عام ٢٠١٠م كجزء من استراتيجيتها لرفع مكانتها الدولية، ويعد أحد أهم التصنيفات التي تعمل على قياس مؤشرات استدامة الحرم الجامعي نظرًا للتحديات التي يمر بها العالم، ويتبنى مفهوم الاستدامة البيئية الذي يحتوي على ثلاثة عناصر: بيئية (استخدام الموارد الطبيعية، والإدارة البيئية، ومنع التلوث)، واقتصادية (توفير التكاليف)، واجتماعية (التعليم والمشاركة الاجتماعية) (Muñoz-Suárez, et al., 2020: 3). ويعتمد التصنيف على ستة معايير أساسية ويتضمن كل منها مؤشرات وهي (UI GreenMetric World University Rankings, 2023):

- البنية التحتية والمساحات الخضراء (١٥%): ويتضمن مؤشرات (مساحة أكبر للمساحات الخضراء وحماية البيئة، بالإضافة إلى ميزانية التنمية المستدامة في الحرم الجامعي).

- الطاقة والتغيّر المناخي (٢١%): ويتضمن مؤشرات (زيادة الجهود في استخدام الأجهزة الموفرة للطاقة وتطوير الطاقة المتجددة).
- النقل (١٨%): ويتضمن مؤشرات (دعم سياسة النقل العام للحد من عدد المركبات الخاصة).
- استهلاك المياه (١٠%): ويتضمن مؤشرات (تقليل استخدام المياه الجوفية، ووضع برامج للحفاظ على المياه، وحماية مصادر المياه).
- إدارة النفايات (١٨%): ويتضمن مؤشرات (وضع برامج لمعالجات النفايات (مثل برنامج إعادة التدوير، والنفايات السامة، والنفايات العضوية وغير العضوية).
- التعليم والبحث العلمي (١٨%): ويتضمن مؤشرات (دورات وبحوث ونشر وموقع إلكتروني وتقارير متعلقة بالاقتصاد الأخضر والاستدامة).

ويهدف التصنيف إلى المساهمة في تعزيز الاستدامة في الجامعات وجعل المباني الجامعية صديقة للبيئة، والتزام الجامعة بالممارسات الصديقة للبيئة ونشر ثقافتها والوعي بها داخل الحرم الجامعي والمجتمع، وتعزيز التغيير الاجتماعي الذي تقوده الجامعة فيما يتعلق بأهداف الاستدامة، وأن تكون أداة للتقييم الذاتي في استدامة الحرم الجامعي لمؤسسات التعليم العالي في جميع أنحاء العالم، وإبلاغ الحكومات والوكالات البيئية الدولية والمحلية والمجتمع عن برامج الاستدامة في الحرم الجامعي (Atici, et al., 2021).

وعليه ظهرت جامعات صديقة للبيئة وفق تصنيف المقياس الأخضر العالمي للجامعات؛ حيث صنفت جامعة واجينجين Wageningen بهولندا الأولى عالميًا في التصنيف الأخضر للجامعات حيث استطاعت التحول إلى جامعة خضراء من خلال إطار مؤسسي ورؤية إستراتيجية داعمة لتحقيق أهداف الجامعات الخضراء. حيث تتبنى رؤية ورسالة الجامعة مبادئ الاستدامة وتعززها من خلال جهود مكرسة وفعالة للتغيير نحو الحرم الجامعي الأخضر، واستحداث برامج وتخصصات داخل الجامعة تركز على الاستدامة، وربط المعرفة والخبرة البحثية الموجودة بالجامعة بأهداف التعليم والتعلم، وتعزيز الإبداع المشترك للمعرفة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والبحث العلمي ووضع أهداف إستراتيجية داعمة للحرم الجامعي الأخضر (About the green office, 2023).

كما أن تصنيف الجامعات الخضراء يصنف الجامعات من حيث استدامة عملياتها ومدى التزامها بمعايير البيئة النظيفة، ويصنف جرين مترك الجامعات بناءً على عدة معايير تتعلق بالبيئة والاستدامة ضمن الحرم الجامعي من حيث البنى التحتية، والفاعلية في استخدامات الطاقة والحد من انبعاثات الغازات ومدى تطبيق مبادئ الادارة المتكاملة للنفايات الصلبة والسائلة ووسائل النقل ومستوى العملية التعليمية (Ragazzi & Ghidini, 2017, p. 113).

استنتاجًا لما سبق فإن على الجامعات عامة وجامعة الأزهر بصفة خاصة أن تتبنى معايير الاقتصاد الأخضر ليس فقط للحصول على وضع تنافسي في هذه التصنيفات، ولكن لأن هذه المعايير أصبحت ضرورة في ظل تناقص مصادر الطاقة والمياه والتغيرات المناخية ومن أجل الحفاظ على البيئة وحفظ حق الأجيال القادمة؛ كل ذلك يؤكد الدور الاستراتيجي للجامعة في استيفاء هذه المعايير من خلال خضرنة البرامج والمقررات والأنشطة، وتأهيل المعلم الجامعي وتنمية قدرته على تجديد استراتيجيات التعليم لمواءمة فكر الاقتصاد الأخضر والاستدامة. وبناء على ما سبق فإن التعليم المستدام كمرتكز وظيفي أساسي من مرتكزات الجامعة الخضراء المستدامة هو تعليم يستهدف بالأساس ترسيخ فكر الاقتصاد الأخضر وإعداد الطالب الجامعي الأخضر الداعم للاستدامة فكرًا وممارسة. واتباع سياسات وخطط علمية تستهدف إجراء وتوظيف البحوث المتعلقة بالاقتصاد الأخضر في مختلف المجالات؛ من خلال إجراء البحوث التي من شأنها حفظ قاعدة الموارد الطبيعية، وتوفير مزيد من الطاقات البديلة، وتسخير نتائج تلك البحوث في وضع الاستراتيجيات البديلة لاستدامة الموارد.

المحور الثالث: الوضع الراهن لجامعة الأزهر في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.

تعد الجامعات مقومًا رئيسًا من المقومات الأساسية للمجتمعات المستدامة، فهي معقل للفكر الإنساني في أسمى مستوياته، وعامل مهم من عوامل التغيير المجتمعي، ومصدر لاستثمار وتنمية واستدامة الموارد البشرية، وهي المحرك الأساسي في عمليات التنمية المجتمعية بجميع أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وشرط من شروط التنمية المستدامة، بل إن مستقبل الدول ترتسم ملامحه ويقرر في أروقة الجامعات، غير أن نجاحها في القيام بأدوارها يتوقف على الاستجابة السريعة والفعالة للمتغيرات الداخلية والخارجية التي

تتعرض لها، من خلال التجديد المستمر في ثقافتها وبنيتها وهياكلها ووظائفها (سليمان، ٢٠١٨، ص. ١٩).

وفي خضم هذا التحول يقع على الجامعة دورًا كبيرًا فهي تشكل محورًا أساسيًا في مخططات التنمية، وعاملًا حاسمًا في استراتيجيات الإصلاح والتطوير والتقدم؛ من خلال إكساب مخرجاتها من القوى البشرية تدريبات ومهارات ومعارف وتخصصات متنوعة تعينها في إحداث التطور وإعداد قوة بشرية قادرة على تلبية متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر، وبالتالي المساهمة في مستقبل أكثر استدامة على أساس السلامة البيئية (الهيتي، ٢٠٢٢، ص. ٨٣٨).

لذلك فإن المسؤولية ملقاه على الجامعات لإعداد الشباب لمواكبة كل المتغيرات والمستجدات، من خلال تعزيز إدماج المهارات الخضراء في مناهجها لتوفير المؤهلات العلمية للوظائف الأكاديمية اللازمة لتشكيل البيئة الخضراء، وتطوير النماذج الاقتصادية المستدامة للمحافظة على الموارد البيئية وتعزيز التدريب المهني الذ يتناسب مع متطلبات الاقتصاد الأخضر.

وعلى مستوى جامعة الأزهر ونظرًا لما تتميز به الجامعة من مقومات تساعدها على التحول لاستيفاء معايير الاقتصاد الأخضر، واستجابة للتغيرات المناخية فقد بدأت الجامعة بالفعل في اتخاذ بعض الإجراءات والمبادرات المتعلقة بتنمية البيئة مثل قيام طلاب الجامعة بمشروعات ريادية والفوز بكأس العالم لريادة الأعمال المجتمعية لطلاب الجامعات، واستضافة المجلس الاستشاري الإسلامي للتوعية بضرورة اللقاحات ضد مرض شلل الأطفال، ومشاركة فضيلة الإمام الأكبر في قمة الأديان لمناقشة تغير المناخ خلال العام الماضي بالفاتيكان.

كما أشارت توصيات المؤتمر العلمي الدولي الثالث للبيئة والتنمية المستدامة بجامعة الأزهر بعنوان "تغير المناخ: التحديات والمواجهة" في ديسمبر من عام ٢٠٢١، والذي عقد تحت رعاية رئيس الجمهورية، وبحضور الإمام الأكبر شيخ الأزهر، ومشاركة عدد من المسؤولين وممثلي الوزارات والهيئات المعنية والمثقفين ورؤساء الجامعات والشخصيات العامة والفاعلة في المجتمع إلى ما يلي(About-uni-conferences, 2021) :

- اعتماد خطة استراتيجية للتحول من الاعتماد على مصادر الطاقة غير المتجددة إلى مصادر الطاقة المتجددة الأكثر استدامة، خاصة فيما يتعلق بتوليد الكهرباء من خلال الطاقة الشمسية، ووضع جدول زمني لتحقيق الاكتفاء الذاتي للأبنية والهيئات الحكومية لتشجيع تعميم التجربة لدى الأفراد والمؤسسات الخاصة.
- النظر في القواعد والتشريعات القانونية المنظمة للتعامل مع البيئة، ومسئولية الفرد والمؤسسات في الحفاظ على البيئة واستدامة مواردها وتفعيل آلياتها القانونية لتكون أكثر إلزامًا، والتعريف بها من خلال وسائل الإعلام والمدارس والجامعات.
- دعم مؤسسات المجتمع المدني والمؤسسات الدولية شركاء التمويل، للمؤسسات الخيرية التي تقوم بجهودها في احتواء الأزمات البيئية والمناخية والتكفل بتأثيراتها على الأفراد والمجتمع.
- التأكيد على دور الباحثين وأعضاء هيئة التدريس في إجراء البحوث والدراسات البينية متعددة التخصصات؛ للخروج بحلول متكاملة لظاهرة الاحتباس الحراري، وتغير المناخ خاصة في المجال الزراعي والصناعي، وإنشاء وحدات قياس للاستدامة ومؤشرات أداء لمدى التزام الأفراد والمؤسسات تجاه البيئة ووعيهم بالحضارة البيئية.
- التوعية بالأضرار الصحية الناتجة عن التلوث الكربوني والاحتباس الحراري على الأفراد، خاصة بين العاملين في قطاعات الرعاية الصحية.
- ضرورة التكامل وتنسيق الجهود بين مختلف مؤسسات الدولة؛ لمجابهة تحديات أزمة تغير المناخ. وبناء على المخرجات العلمية للمؤتمر وجلساته البحثية تقرر دعم الجامعة لكل المبادرات التي تم استعراضها خلال أيام المؤتمر والممثلة في مبادرة سطح أخضر، ومبادرة ذوي الهمم لدعم البيئة، ومبادرة غرفة عملية صديقة للبيئة؛ لمراقبة السلوكيات البيئية الخاطئة ونشر السلوكيات الصحيحة، وإعلان جامعة الأزهر عام ٢٠٢٢ عامًا للبيئة، ووضع جدول أعمال متكامل لرفع الوعي بضرورة الحفاظ على البيئة بين طلاب الجامعة وجميع منتسبيها.

وعلى الرغم من الجهود المبذولة داخل جامعة الأزهر لتعزيز الوعي بقضايا الاستدامة البيئية والمجتمعية، إلا أن هناك أوجه قصور وضعف مرتبطة بممارسات الاستدامة؛ حيث

أشارت دراسة مسعود (٢٠١٧) إلى ضعف أداء جامعة الازهر في مجال الاستدامة البيئية ولعل من أبرز مظاهر ذلك الضعف ما يلي: ضعف الاهتمام بترسيخ ممارسات المحافظة على الطاقة والماء والتوسع في استخدام الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية. والنظر إلى الجامعة على أنها لا تستهلك الكثير من تلك الموارد مقارنة بالمؤسسات الانتاجية الأخرى خلافًا للتوجهات الحديثة، بالإضافة إلى عدم وجود خطة لمراقبة الاستهلاك من الماء والطاقة، فضلًا عن ضعف اهتمام إدارة الجامعة بإدارة المسؤولية المجتمعية فيما يتعلق بدعم أعضاء هيئة التدريس للمشاركة في برامج المسئولية المجتمعية (ص ص. ٢٠٦- ٢٠٨). وفيما يلي رصد الوضع الراهن لجامعة الأزهر في أهم التصنيفات العالمية للجامعات:

- **تصنيف شنهغاي[•]:**

احتلت بعض الجامعات المصرية ترتيب متأخر في تصنيف شنغهاي لأفضل (٥٠٠) جامعة في العام الجامعي ٢٠٢١م؛ حيث حصلت جامعة القاهرة على الترتيب (٤٠١-٥٠٠)، وجامعة الإسكندرية في الترتيب (٦٠١- ٧٠٠)، وجامعة عين شمس والمنصورة في الترتيب (٧٠١- ٨٠٠)، وجاءت جامعة الأزهر في الترتيب (٩٠١- ١٠٠٠).

- **تصنيف كيو إس[•]:**

احتلت الجامعات المصرية مستويات متأخرة في تصنيف Q S لعام ٢٠٢١م؛ حيث جاءت الجامعة الأمريكية في المرتبة ٤١١، وجامعة القاهرة في الترتيب (٥٦١- ٥٧٠)، وجاءت جامعة عين شمس في الترتيب (٨٠١- ١٠٠٠)، في حين جاءت جامعة الأزهر في المستوى بعد الألف.

- **تصنيف التايمز[•]:**

• https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2021

• https://www.topuniversities.com/

• https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-egypt

جاءت الجامعات المصرية في مستويات متأخرة في تصنيف التايمز لعام ٢٠٢٢م؛ حيث جاءت جامعة أسوان في الترتيب (٤٠١- ٥٠٠)، وجامعات كفر الشيخ والمنصورة وقناة السويس في الترتيب (٥٠١- ٦٠٠)، وجامعة القاهرة في الترتيب (٦٠١- ٨٠٠)، والجامعة الأمريكية في الترتيب (٨٠١- ١٠٠٠)، ثم جامعة الأزهر في الترتيب (١٠٠١- ١٢٠٠).

- **تصنيف ويبومتركس•:**

حصلت الجامعات المصرية على مستويات متأخرة في تصنيف ويبومتركس لعام ٢٠٢٢م؛ حيث جاءت الجامعة القاهرة في المستوى ٦١٨ عالميًا، وجامعة الاسكندرية في الترتيب ٧٣١، وجاءت جامعة المنصورة في الترتيب ٩٩٩، وجاءت جامعة عين شمس في المستوى ١١٩٣، في حين جاءت جامعة الأزهر في المستوى ١٦٢٨.

- **تصنيف الجامعات الخضراء•:**

جاءت إحدى عشر جامعة مصرية في تصنيف "جرين متريك" للجامعات الخضراء لعام ٢٠٢١م، إلا أنها جاءت في ترتيب متأخر؛ حيث حصلت الجامعة الأمريكية على المرتبة ١٥٩، وجامعة كفر الشيخ في الترتيب ٢١٧، وجامعة القاهرة في الترتيب ٢٤٢، وجاءت جامعة بنها في الترتيب ٣٤٧، بينما غابت جامعة الأزهر عن التصنيف.

يتضح مما سبق حصول الجامعات المصرية ومنها جامعة الأزهر على ترتيب متأخر في أهم التصنيفات العالمية، وغيابها عن تصنيف الجامعات الخضراء؛ مما يدل على ضعف مستوى القدرة التنافسية للجامعات المصرية بين الجامعات العالمية، ونظرًا لما يمر به العالم من تحديات وتغيرات مناخية ظهر تصنيف الجامعات الخضراء لتقييم استخدام الجامعات للموارد الطبيعية وتقليل التلوث البيئي؛ لذا فقد توجهت معظم الجامعات حول العالم نحو الاقتصاد الأخضر لما له من أهمية اقتصادية وبيئية واجتماعية، وظهرت مبادرات عديدة من دول العالم تتبنى فيها هذا الاقتصاد وتستثمر فيه، وهذا يستدعي من جامعة الأزهر كمؤسسة معرفية أن توظف سياسات الاستدامة من الناحية البيئية والاقتصادية والاجتماعية من خلال

• https://www.webometrics.info/en/africa/egypt

• https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2021

تضمين هذه الأبعاد الثلاثة في سياساتها ومناهجها وأنشطتها الأكاديمية لما له من تأثير إيجابي على تحولها نحو الاقتصاد الأخضر. ومن ثم فهناك ضرورة حتمية لتحول الجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة الأزهر بصفة خاصة نحو الاقتصاد الأخضر أو الجامعات الخضراء في ظل الأزمات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، ومن ثم فإن المحور التالي يتناول التصور المقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.

المحور الرابع: التصور المقترح.

نص السؤال الخامس على: ما التصور المقترح لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر؟. وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم ذلك في ضوء أدبيات البحث من خلال بلورة هذا التصور؛ وقد تضمن مفهوم وأهداف ومنطلقات وآليات تنفيذ التصور المقترح ومعوقات تنفيذ التصور المقترح وسبل التغلب عليها، ويمكن تناول ذلك على النحو التالي:

أ. مفهوم التصور المقترح:

يقصد بالتصور المقترح: وضع نموذج أو إطار عام مستقبلي يوضح كيفية تحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.

ب. أهداف التصور المقترح: يهدف التصور المقترح إلى ما يلي:

- وضع آليات لتحسين الوضع التنافسي لجامعة الأزهر في التصنيفات العالمية في ضوء معايير الاقتصاد الأخضر.
- تنمية المسئولية الاجتماعية لجامعة الأزهر من خلال تفعيل وظائفها المتعلقة بالاقتصاد الأخضر.
- المساهمة في تنفيذ معايير ومؤشرات الاقتصاد الأخضر بالجامعة، وذلك بما يسهم في حل بعض المشكلات البيئية التي يعاني منها المجتمع المصري.
- تنمية وتفعيل الشراكة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع وقطاع الأعمال.

ج. منطلقات التصور المقترح: ينطلق التصور المقترح من عدد من الأسس المهمة، ومنها ما يلي:

- أهداف الأمم المتحددة لتحقيق التنمية المستدامة للجامعة والمجتمع، ورؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ ووفقًا لتوصيات الأمم المتحدة بضرورة استدامة الحرم الجامعي.
- التأكيد على أهمية تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر في التعليم الجامعي؛ لما له من دور فعال في المساهمة في مواجهة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية.
- التأكيد على أهمية تطبيق معايير الاقتصاد الأخضر في تحسين الوضع التنافسي للجامعات في التصنيفات العالمية.

د. آليات تنفيذ التصور المقترح:

يشتمل التصور المقترح على مجموعة من الآليات والمعايير والإجراءات الواجب على جامعة الأزهر تبنيها واستخدامها من أجل تطبيق معايير الاقتصاد الأخضر من خلال وظائف الجامعة الثلاث، وإحداث تغيير في الجانب البيئي واتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من التأثيرات البيئية ورفع الممارسات البيئية الإيجابية؛ والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (١): آليات تحقيق التصور المقترح

المصدر: إعداد الباحث

ويمكن تنفيذ التصور المقترح من خلال:

١- برامج بيئية: وتتضمن الآليات التالية:

- إنشاء مركز لتطبيق معايير الاقتصاد الأخضر بالجامعة ويشمل: وحدات فرز المخلفات العضوية، وإنتاج الكهرباء من الرياح والطاقة الشمسية، وتدوير المخلفات البلاستيكية والورقية.
- اعتماد وسائل نقل داخل حرم الجامعة وخارجه للطلاب والعاملين وأعضاء هيئة التدريس تعمل بالغاز الطبيعي لتقليل انبعاث الغازات السامة.
- توفير مساحات خضراء وأشجار لتقليل معدل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج من الأنشطة داخل الجامعة.
- تقليل استخدام المياه من خلال برنامج الحفاظ على البيئة وبرنامج إعادة تدوير المياه ومعالجة المياه المستهلكة، واستخدام الأجهزة الموفرة للمياه (حنفيات غسل اليدين ذات التحكم الآلي عن طريق الحساس).
- توفير محطة معالجة مياه الصرف الصحي بالجامعة لجعلها صالحة لري المسطحات الخضراء والحدائق الموجودة بالجامعة.
- إنشاء مركز الاستدامة البيئية بالجامعة ومن أهم أهدافه: تقليل الانبعاثات الضارة، خضرنة البنية التحتية، ترشيد الطاقة، استحداث مصادر صديقة للبيئة، ترشيد استهلاك المياه، إعادة تدوير المخلفات، جودة العملية التعليمية والبحث العلمي.
- عقد دورات تدريبية بالشراكة بين الجامعة وبعض المؤسسات والشركات، ويكون هدفها المساهمة في نشر التكنولوجيا الخضراء؛ وذلك بالتعاون بين الجامعات والمراكز الأكاديمية وقطاع البحوث والقطاع الخاص.
- الاهتمام بإنشاء مراكز تدريب نموذجية بالتعاون مع مؤسسات المجتمع المحلي لتدريب الطلاب، والارتقاء بمهاراتهم الذهنية والمعرفية والمهارية في الموضوعات المتعلقة بالاقتصاد الأخضر، والتي منها: الاستفادة من الطاقة بكافة أنواعها والقضايا المتعلقة بالمياه.
- عقد بعض الندوات والمؤتمرات في الجامعة، ويكون الهدف منها هو زيادة وعي المواطنين ومتخذي القرارات والمستثمرين بخطورة قضية تغير المناخ؛ وذلك باستكشاف القضايا والمشكلات المرتبطة بتغير المناخ.

- إنشاء مراكز تابعة للكليات تسمى مراكز التعليم المجتمعي، وتتمثل مسئوليتها في مساعدة المجتمع على فهم المشكلات البيئية من خلال إعداد ورش عمل ومؤتمرات من أجل خلق الوعي بهذه المشكلات، ومساعدة المجتمع على تبني أفكار مستدامة وتنفيذ مشروعات خضراء، وتدريب الأفراد على المهارات اللازمة للوظائف الخضراء المستقبلية.
- إعداد برامج التطوير المهني عالية الجودة لأرباب العمل حول الاستدامة والاقتصاد الأخضر، حتى يكونوا مشاركين فاعلين في تبني الاقتصاد الأخضر والاستثمار فيه.
- الشراكة بين الجامعة وأصحاب الأعمال في تطوير المهارات التقنية والإدارية التي تلبي متطلبات الاقتصاد الأخضر.

٢- برامج تعليمية:

أ- على مستوى البرامج الدراسية:

- توفير فصول افتراضية مجهزة بأحدث تكنولوجيا التعليم لتفعيل نظام التدريس عن بعد.
- التحول الجذري إلى الخدمات الإلكترونية بغية الاستغناء عن استخدام الورق والكتب الدراسية، والتدريب عن بعد، والاستفادة من تقنيات التعليم الحديثة.
- دمج بعض الموضوعات المتعلقة بالتربية البيئية ومنها الاقتصاد الأخضر في المقررات الجامعية.
- تقديم برامج للماجستير والدكتوراه في الاقتصاد الأخضر، تهتم بالموضوعات التالية: الاقتصاد الأخضر وعلاقته بالتنمية المستدامة – الاقتصاد والبيئة– علوم نظام الأرض الحدود البيئية للكواكب – الحدود البيئية للنمو الاقتصادي – الاستهلاك – السلوك البشري والاقتصاد الأخضر – دورة الكربون العالمية – تغير المناخ وأثار انبعاثات ثاني أكسيد الكربون – سياسة تغير المناخ – تدابير التكيف والتخفيف من آثارها– أزمة التنوع البيولوجي العالمية – الاستخدام المستدام والمناطق المحمية – أنواع الطاقة المتجددة – المباني الخضراء – النقل الأخضر – إدارة النفايات المستدامة – القانون البيئي– القيم البيئية – التجارة العالمية– البيئة والعدالة الاجتماعية– علوم الاستدامة – التكنولوجيا الخضراء والطاقة المتجددة – القانون البيئي والعدالة الاجتماعية – تغير المناخ وإدارة الكربون– استثمار رأس المال.

- إنشاء كليات الطاقة والبيئة لتلبية حاجة المجتمع من القوي العاملة في قطاعات الصناعة الخضراء الناشئة مثل: الطاقة المتجددة والطاقة النظيفة والتكنولوجيا النظيفة.
- تقديم الدورات لأعضاء هيئة التدريس وتعزيز كفاءتهم في المهارات والمعارف المتصلة بمفهوم الاقتصاد الأخضر.

ب- على مستوى الطلاب:

- نشر الوعي البيئي عمومًا والاقتصاد الأخضر خصوصًا من خلال الاهتمام بأنشطة التعليم والتوعية البيئية كما يلي:
- تقديم برامج توعية من خلال بعض الأنشطة التي تقدم للطلاب عن الاستدامة والاقتصاد الأخضر عموما.
- إنشاء برامج تدريبية للطلاب تساعدهم على تنمية المعارف والقيم والمهارات المتعلقة بالاستدامة، بما يساعدهم على فهم العلاقة بين البيئة ومصادر الطاقة والاقتصاد، بالإضافة إلى تدريبهم على ملاحظة الظواهر الطبيعية والبشرية وتفسيرها، وتحليل المشكلات البيئية، ووضع الخطط المناسبة لعلاجها.
- الاهتمام بعمل مشروعات للطلاب مرتبطة بالاقتصاد الأخضر ضمن الأنشطة الصفية واللاصفية لطلاب الجامعة.
- نشر الوعي البيئي والصحي والغذائي من خلال القيام ببعض النشاطات الجامعية مثل تشجير الحرم الجامعي وتنظيفه.

ج- على مستوى البحث العلمي:

- إجراء البحوث الخاصة بالمقاييس المتعلقة بالدراسات الاقتصادية لتلك الدول التي أحرزت تقدمًا في تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر.
- تشجيع البحث العلمي في مجالات البيئة وحل مشكلاتها، وتوظيف البحث العلمي لإنتاج تكنولوجيا نظيفة وصديقة للبيئة.
- إنشاء قاعدة بيانات كاملة تحدث باستمرار تهتم بكافة القضايا المتعلقة بالاقتصاد الأخضر، والتصنيفات العالمية المتعلقة به والترشح لهذه التصنيفات.

- تشجيع البحوث العلمية والتكنولوجية في كافة القضايا المرتبطة بالاقتصاد الأخضر مثل تغير المناخ، ووضع خطط محددة، ويمكن أن تشمل البحوث المجالات التالية: القانون الدولي والمناخ، والنظم الحضرية المستدامة، وتقلبات المناخ والتنبؤ به، وتغير المناخ والتكنولوجيا الحيوية. وسياسة الاستدامة، وإدارة الكربون، والنفايات، والتلوث، والمياه، والتنوع البيولوجي، وغيرها من الموضوعات ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر.
- إعداد دراسات مرتبطة باحتياجات السوق المحلي والعالمي من القطاعات الخضراء، وربطها بالمجالات الدراسية ذات العلاقة، على أن يعاد تقدير هذه الاحتياجات من الحين للأخر وفقًا للمستجدات.

٥. معوقات تنفيذ التصور المقترح وسبل التغلب عليها:

قد يواجه تنفيذ التصور المقترح بعض المعوقات التي قد تعوق تنفيذه؛ وقد تكون هذه المعوقات ملموسة يمكن التعرض لها عند تطبيق أي تطوير أو تحسين في المؤسسات، وفيما يلي أهم المعوقات التي قد تعوق تنفيذ التصور المقترح وسبل التغلب عليها:

- اتباع أساليب تقليدية وروتينية في تنفيذ مقترحات التطوير والتحسين، مما يؤثر على التطوير وتبني الاتجاهات الحديثة.
- ضعف مواكبة التشريعات لمتطلبات العصر، وما يتبع ذلك من سيادة المركزية الشديدة التي قد تعوق التطوير وتضعف القدرة على الابتكار والابداع.
- مقاومة التغيير من قبل بعض القيادات الأكاديمية وبعض أعضاء هيئة التدريس تجاه تبني وتطبيق معايير الاقتصاد الأخضر، وما يرتبط بها من مؤشرات وممارسات. ويمكن التغلب على تلك المعوقات من خلال:
- اختيار القيادات الجامعية في ضوء معايير أهمها الاطلاع على الاتجاهات الحديثة في التطوير والإدارة الذكية.
- إيجاد مرونة في تعديل بعض التشريعات التي قد تعوق تنفيذ معايير الاقتصاد الأخضر بالجامعة لا سيما مع التوجه العالمي لتحقيق الاستدامة في جميع جوانب المؤسسات التعليمية.

- عقد دورات وورش عمل تدريبية لإقناع القيادات الأكاديمية وبعض أعضاء هيئة التدريس بدعم وتبني معايير ومؤشرات الاقتصاد الأخضر داخل الجامعة.

- التوصيات والمقترحات:

- وضع التشريعات واللوائح التي تحقق الشراكة بين الجامعة والهيئات التي تعمل في مجال الاقتصاد الأخضر.
- ضرورة تركيز الجامعة على مواءمة مخرجاتها مع احتياجات ومتطلبات الاقتصاد الأخضر.
- تنمية وتعزيز فرص الانتفاع بالبحوث والابتكارات العلمية والتكنولوجية التي تتناول القضايا المتعلقة بالاقتصاد الأخضر؛ وذلك من خلال الاهتمام بتسويقها وتطبيقها بالشراكة مع الشركات والمصانع في تطبيقها.
- التوجه نحو مجتمع جامعي صفري الطاقة من خلال توظيف الطاقة الشمسية كمصدر بديل للطاقة.
- إنشاء قاعدة بيانات بالجامعة تحدث باستمرار تهتم بكافة القضايا المتعلقة بالاقتصاد الأخضر، والتصنيفات العالمية المتعلقة به والترشح لهذه التصنيفات.
- الاهتمام بتناول الموضوعات ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر في المناهج الجامعية، مثل: مناخ كوكب الأرض وتغيره الدائم.
- إنشاء كلية للدراسات العليا تحت مسمى "الطاقة والبيئة" تضم أقسام معايير الاقتصاد الأخضر، ويتقدم إليها الطلاب من كليات الهندسة والعلوم والصيدلة وتختص بعمل مشروعات وبراءات اختراع حول برامج للحفاظ على البيئة واستخدام الموارد الطبيعية.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية

إبراهيم، أسماء أبو المجد. (٢٠٢١). *التخطيط الاستراتيجي للتعليم الثانوي الزراعي المصري في ضوء متطلبات الاقتصاد الأخضر*. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بنها.

أبو شمالة، نواف. (٢٠١٦). الاقتصاد الأخضر وتحديات التشغيل في الدول العربية. *مجلة جسر التنمية بالكويت*، ١٤(١٢٨)، ٢- ١٨.

إسماعيل، شريف وعبد الوهاب، عبدات. (٢٠١٠). إشكالية مساهمة الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة ومحاربة الفقر في الجزائر، *مجلة الاقتصاد الجديد*، ١(١٢).

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا). (٢٠١١): *استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا، الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر: المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية*، (١)، الأمم المتحدة، نيويورك.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (٢٠١٢). *تقرير مجلس الإدارة: المنتدى البيئي الوزاري العالمي*، الدورة ١٢، (٢٠- ٢٢ فبراير ٢٠١٢)، الجمعية العامة، الوثائق الرسمية، الأمم المتحدة، نيويورك.

البنوي، نسرين إسماعيل. (٢٠١٥). البنية التحتية للاقتصاد الأخضر في المملكة العربية السعودية: العوائق والاستراتيجيات والفرص. *المجلة الدولية للأعمال والتنمية الاقتصادية*، (٣)، ٩٠- ٩٦.

تقرارت، يزيد. (٢٠١٧). الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث. *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية*، (٨)، ٥٦٣- ٥٨٥.

التوم، ياسر محمد. (٢٠١٨). تحسين تصنيف الجامعات السودانية في تصنيف ويبومتريكس. *مجلة الاقتصاد والعلوم الاجتماعية*، جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية، (٣)، ٣٢٧- ٣٥٣.

جمال الدين، نجوى يوسف وأحمد، سمير أكرم وحسن، محمد حنفي. (٢٠١٤). الاقتصاد الأخضر.. المفهوم والمتطلبات في التعليم. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٢(٣)، ٤٢٧- ٤٥٣.

جمال الدين، نجوى يوسف. (٢٠١٧). التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحولات العالمية في الاقتصاد والتعليم. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة، ٢٥(٤)، ٢- ٤٤.

جويلي، مها عبد القادر. (٢٠١٦). تميز الجامعات المصرية على ضوء تصنيف التايمز وكيو إس الإنجليزي Times & QS. *مجلة كلية التربية*، جامعة بور سعيد، (٢٠)، ٢٤٦- ٢٦٩.

حواله، سهير محمد والمتولي، سارة عبد المولى. (٢٠١٤). معايير التصنيفات العالمية للجامعات: دراسة تحليلية نقدية. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة، ٢(٤)، ١- ١٨.

خضر، أحمد. (٢٠١٨). الاقتصاد الأخضر: مسارات بديلة إلى التنمية المستدامة. *مجلة علوم وتكنولوجيا*، معهد الكويت للأبحاث العلمية، ١- ٢٤.

داود، ياسر إبراهيم وعباس، جهاد أحمد. (٢٠١٥). دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في مصر خلال الفترة (١٩٧٥- ٢٠١١). *المجلة العلمية للبحوث التجارية*، جامعة المنوفية، ٢(٣، ٤)، ٦٥- ١٠٧.

زاهر، ضياء الدين وندا، فايزة رضا. (٢٠١٨). دور القيادات الأكاديمية الجامعية في الارتقاء بالقدرة التنافسية للجامعات: دراسة تحليلية مقارنة. *مجلة مستقبل التربية العربية*، المركز العربي للتعليم والتنمية، ٢٥(١١١)، ٧٩٣- ٨٢٠.

زعزوع، زينب عباس. (٢٠١٧). دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة وخلق فرص عمل للشباب، *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية*، جامعة القاهرة، ١٨(٤)، ٢٣٧- ٢٥٨.

سليمان، عادل محمد. (٢٠١٨). تحليل مقارن للجامعة المستدامة في كل من كندا وأستراليا وإمكانية الإفادة منه في مصر. *مجلة كلية التربية*، جامعة عين شمس، ٤٢(٣)، ١٤- ١١٤.

سيد، أحمد فايز. (٢٠١٦). نظم التصنيف العالمية للجامعات العربية المتميزة: دراسة تحليلية مقارنة. *مجلة المكتبات والمعلومات والتوثيق في العالم العربي*، (٥)، ٧٩.

شعبان، أماني عبد القادر. (٢٠١٧). آليات تحسين ترتيب الجامعات العربية في التصنيفات العالمية للجامعات: الجامعات المصرية والسعودية نموذجًا. *مجلة مستقبل التربية العربية*، المركز العربي للتعليم والتنمية، ٢٤(١٠٩)، ١١- ٩٤.

شعبان، أماني عبد القادر. (٢٠١٧). آليات تحسين ترتيب الجامعات العربية في التصنيفات العالمية للجامعات: الجامعات المصرية والسعودية نموذجًا. *مجلة مستقبل التربية العربية*، المركز العربي للتعليم والتنمية، ٢٤(١٠٩)، ١١- ٩٤.

صائغ، عبد الرحمن أحمد. (٢٠١٥). تجربة الجامعات العربية. *المجلة السعودية للتعليم العالي*، مركز البحوث والدراسات في التعليم العالي، (٥)، ٢٥- ٣٨.

صبيح، رواء محمد. (٢٠٢٢). الجامعات الخضراء ببعض الدول الأجنبية وعلاقتها بالتنمية المستدامة وإمكان الإفادة منها في الجامعات المصرية. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنوفية، ٣٧(١)، ١٥٥- ٢٥٦.

الصديقي، سعيد. (٢٠١٤). الجامعات العربية وتحدي التصنيف العالمي: الطريق نحو التميز. *مجلة رؤى استراتيجية*، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ٢(٦)، ٨- ٤٧.

عبد الهادي، مروة عاطف. (٢٠١٩). مفردات الجامعة المستدامة بين الاستراتيجية والتطبيق في مصر. *الدورية العلمية لكلية الفنون الجميلة*، كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية، ٧(٢)، ١- ١٣.

عساف، محمود عبد المجيد. (٢٠١٥). رؤية مستقبلية مقترحة لتفعيل دور التمكين في تحقيق التنمية المستدامة بالجامعات الفلسطينية. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة، ٢٣(٢)، ٣٦١- ٣٩٢.

عمار، إيمان حمدي. (٢٠١٤). *معوقات حصول الجامعات العربية على مراتب متقدمة في التصنيفات العالمية للجامعات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس*. كتاب أبحاث المؤتمر الدولي الرابع لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الزرقاء، الأردن، الفترة ١- ٣/ ٤/ ٢٠١٤.

عمارة، نوال وتفات، عبد الحق والعربي، عطية. (٢٠١٤). *تصنيف المؤسسات الجامعية العربية بالتركيز على تقرير ARWU لعام ٢٠١٣م*. كتاب أبحاث المؤتمر الدولي الرابع لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الزرقاء، الأردن، في الفترة من ١- ٣/ ٤/ ٢٠١٤.

عون، وفاء محمد والخضير، رنا عبد الرحمن وابن عنيق، عزيزة محمد والشمراني، نجاة علي. (٢٠١٧). تطوير أداء الجامعات السعودية في التصنيفات العالمية لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠: التجربة الكندية أنموذجًا. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، دار سمات للدراسات والأبحاث، ٦(٥)، ٢٥٤- ٢٦٨.

غلام، عادل عبد الرشيد. (٢٠١٤). الاقتصاد الإسلامي الأخضر. *مجلة الوعي الإسلامي*، وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية، الكويت، (٥٩١)، ٨٠- ٨٢.

اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة. (٢٠١٨). *نحو استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة: وثيقة إطار الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة ومنهجية إعداد المؤشرات لها*. وزارة الدولة لشئون البيئة، جمهورية مصر العربية:
https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/NSDSF.pdf

محمد، سحر محمد. (٢٠٢٠). دراسة نقدية لواقع الجامعات المصرية في ضوء معايير التصنيفات العالمية للجامعات. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، كلية التربية، جامعة الفيوم، ١٤(٦)، ٧٠٣- ٧٧٣.

محمد، سمر مصطفى وحسين، سلامة عبد العظيم وزكي، فاطمة أحمد. (٢٠٢٠). التصنيفات العالمية للجامعات وموقع الجامعات المصرية منها. *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، ٣١(١٢٤)، ٤٩٤- ٥٢٠.

محمد، مديحة فخري. (٢٠١٧). تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر: رؤية تربوية. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٤٩)، ٢٥- ٨٥.

مسعود، بدر حامد. (٢٠١٧). *تصور مقترح للمسؤولية المجتمعية لجامعة الازهر في ضوء خبرات بعض الدول*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر.

مكتب العمل الدولي. (٢٠١٣). *التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء*. مؤتمر العمل الدولي، الدورة ١٠٢، البند الخامس من جدول الأعمال، جنيف، ١٦- ٢٢.

ناصف، محمد أحمد. (٢٠١٦). تصنيف الجامعات عالميًا في كل من جمهورية مصر العربية وتايوان: دراسة مقارنة. *مجلة التربية المقارنة والدولية*، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ٢(٤)، ١٢٥– ٢٦٣.

الهيتي، نوزاد عبد الرحمن. (٢٠٢٢). الاقتصاد الأخضر: المبادئ والتطبيقات. مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، ٥١(٢٠٤)، ١٢١– ١٤٣.

وزارة البيئة. (٢٠١٨). *الاقتصاد الأخضر*. جهاز شئون البيئة، الإدارة العامة الاقتصاديات البيئية ونظم الإدارة البيئية، جمهورية مصر العربية.

وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري. (٢٠١٨). *رؤية مصر ٢٠٣٠: خطة التنمية المستدامة للعام المالي ٢٠١٧/ ٢٠١٨ (العام الأول من استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠*. جمهورية مصر العربية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

About the green office (2023): Green Office Wageningen: https://gowageningen.wordpress.com/organization/

Al-Khateeb, M., Al-Ansari, N., & Knutsson, S. (2014). Sustainable University Model for Higher Ed-ucation Iraq. *Creative Education, 5*(5), 318-328.

Atici, K. B., Yasayacak, G., Yildiz, Y., & Ulucan, A. (2021). Green University and academic performance: An empirical study on UI GreenMetric and World University Rankings. *Journal of Cleaner Production*, *291*, 125289.

Bajracharya, B., & Too, L. (2009, November). *Building a sustainable university campus: A case study of Bond University*. 4th State of Australian Cities National Conference, 24-27 November 2009, Perth, Australia.

Beeks, J. C. (2016). *Which of the current diverse ideas on alternative economics are the best for adequately and comprehensively addressing the great transition to climate, energy, and biodiversity sustainability?*. California Institute of Integral Studies.

Brears, R. C. (2018). The green economy and the water-energy-food nexus. In *The green economy and the water-energy-food nexus*, Palgrave Macmillan, London.

Cory-Watson, D. (2013). *Developing a guide for the sustainable agriculture education program at the Duke campus farm*.

Dlimbetova, G., et al (2016). Green Skills for Green Economy: Case of The Environmental Education Role in Kazakhstan's Economy. *International Journal of Environmental & Science Education*, **11**(8), 1735-1742

Ferrer-Balas, D., Adachi, J., Banas, S., Davidson, C. I., Hoshikoshi, A., Mishra, A., ... & Ostwald, M. (2008). An international comparative analysis of sustainability transformation across seven universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *9*(3), 295-316.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2010). Payments for environmental services within the context of the green, Stakeholders consultation from payment of environmental externalities to remuneration of positive externalities, 27- 28 September 2010, FAO, Rome.

Griswold, W (2014). Community Education and Green Jobs. *Adult Learning*, 24(1), 30- 36.

http://www.azhar.edu.eg/About-uni-conferences

https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2021

https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2021

https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-egypt

https://www.topuniversities.com/

https://www.webometrics.info/en/africa/egypt

Kanianska, R. (2017). Green growth and green economy. *Banská Bystrica, Blianum*, Faculty Of Natural Sciences, Matej Bel University, 11-20.

Kunosić, S., Čeke, D., & Zerem, E. (2019). Advantages and disadvantages of the webometrics ranking system. *In Scientometrics Recent Advances*. IntechOpen.

Laaroussi, A , Bakkali, S , Cherkaoui, O (2017). Role of Industries and Higher School of Engineering towards Green Industrialization and Green Economy: Case Study of Morocco. *The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences*, 7(1), 67-71.

Luna, H., Martin, S., Scott, W., Kemp, S., & Robertson, A. (2012). Universities and the green economy: graduates for the future. *Higher Education Academy policy think tank report*.

Marope, P. T. M., Wells, P. J., & Hazelkorn, E. (Eds.). (2013). *Rankings and accountability in higher education: Uses and misuses*. Unesco.

Mester, G. (2011). Academic Ranking of World Universities 2009/2010. *IPSI Journal, Transactions on Internet Research (TIR), 7*(1), 44-47.

Mu, R., Liu, P., Song, Y., Cao, D., Zhan, L., Zuo, J., ... & Yuan, X. (2015, June). Theory and Practice of Sustainability in Higher Education–From the Perspective of Green University. In *2015 Asia-Pacific Energy Equipment Engineering Research Conference* (pp. 484-487). Atlantis Press.

Muñoz-Suárez, M ،.Guadalajara, N & ،.Osca, J. M. (2020). A comparative analysis between global university rankings and environmental sustainability of universities .*Sustainability*, 12(14), 5759.

Pandey, R. K. (2014). Empirical validation of webometrics based ranking of world universities. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, *5*(1), 14.

Ragazzi, M & ،.Ghidini, F. (2017). Environmental sustainability of universities: critical analysis of a green ranking .*Energy Procedia*, 119, 111- 120.

Robinson-García, N., & Calero-Medina, C. (2014). What do university rankings by fields rank? Exploring discrepancies between the organizational structure of universities and bibliometric classifications. *Scientometrics*, *98*(3), 1955-1970.

Sisriany, S., & Fatimah, I. S. (2017, October). Green campus study by using 10 UNEP's Green University toolkit criteria in IPB dramaga campus. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 91, No. 1, p. 012037). IOP Publishing.

Sowter, B., Reggio, D., & Hijazi, S. (2017). QS World university rankings. In *Research Analytics* (pp. 121-136). Auerbach Publications.

UI GreenMetric World University Rankings: Background of The Ranking. (2023). *About UI GreenMetric World University Rankings.* https://greenmetric.ui.ac.id/about/welcome

UNEP (2011). *Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication*. United Nations Environment program.

Urbanski, M. (2015). Measuring sustainability at universities by means of the Sustainability Tracking, Assessment and Rating System (STARS): early findings from STARS data. *Environment, Development and Sustainability*, *17*(2), 209-220.