Vol. 16, No. 2, Nov , 2021 ISSN: 2090-5890 & 2735-3222

الجامعة الخضراء: مدخل لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية "رؤية استشرافية"

أ.م.د/ أسماء الهادي عبد الحي

أستاذ أصول التربية المساعد – قسم أصول التربية

كلية التربية – جامعة المنصورة

ملخص البحث:

استهدف البحث تقديم سيناريوهات بديلة؛ لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء، وقد استخدم البحث المنهج الوصفي من خلال عرض وتحليل وتفسير الكتابات والأدبيات العلمية والتربوية في مجال التنمية المستدامة، والاستدامة البيئية، والتعليم الأخضر، والاقتصاد الأخضر، وأيضًا الجامعات الخضراء، بالإضافة إلى المِيزة التنافسية عامة وفي الجامعات تحديدًا؛ وذلك لتحديد الإطار النظري للبحث متضمنًا محورين أساسيين هما: الإطار الفكري الحاكم للجامعات الخضراء، والإطار المفاهيمي للميزة التنافسية للجامعات، كما استخدم أيضًا المنهج الاستشرافي وتحديدًا أسلوب السيناريوهات؛ وذلك بهدف وضع سيناريوهات مقترحة لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء، وقد توصلت الباحثة إلى ان الجامعات المصرية تبذل جهودا طفيفة في تطبيق ممارسات الجامعات الخضراء، وترى أن من المهم أن تسعى هذه الجامعات من خلال قياداتها الأكاديمية نحو تطبيق السيناريو الابتكاري في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة في ضوء مدخل الجامعات الخضراء، حيث يعد البديل الأنسب والأفضل بين السناريوهات الثلاث البديلة لما يدره على الجامعات من فوائد ومميزات تفوق تلك التي قد تجنيها عند اقتصارها على السيناريوهات التقليدية أو الإصلاحية.

Abstract

The research aimed to present alternative scenarios; to achieve sustainable competitive advantage in Egyptian universities by using the green university approach. The research used the descriptive approach by presenting, analyzing and interpreting the scientific and educational writings and literature in the field of sustainable development, environmental sustainability, green education, green economy, green universities, and the competitive advantage in general and in universities in particular; that is to determine the theoretical framework of the research, which includes two main axes: the intellectual framework governing green universities, and the conceptual framework for the competitive advantage of universities.

The research also used the forward-looking approach, specifically the scenarios method, with the aim of providing proposed scenarios to achieve the sustainable competitive advantage in Egyptian universities by using the green university approach.

The researcher concluded that the Egyptian universities are making slight efforts in applying the practices of the green universities. She believes that, it is important for these universities, by their academic leaders, to seek to apply the creative scenario in achieving sustainable competitive

advantage in light of the green universities approach. The creative scenario is considered the most appropriate and best alternative scenario among the three alternative scenarios because the benefits and advantages that it brings to universities exceed those which they may earn when they are limited themselves to the traditional or reform scenarios.

مُقدمة:

تتعرض البيئة لمشكلات وأضرار جسيمة بفعل تطلعات الإنسان لاستغلالها في تحسين حياته على كوكب الأرض، وقد ازداد الأمر سوءًا منذ بداية الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر؛ حيث تفاقمت نِسبة الملوثات الناتجة عن عمليات الإنتاج الصناعي، وما ترتب عليها من تطور في الصناعات المضادة للبيئة خاصة تلك التي كانت توظف في الحروب بين الدول الكبرى.

وبمرور الزمن، استشعر العلماء في شتى دول العالم ما يحيط بكوكب الأرض من مخاطر بيئية تتفاقم يومًا بعد يوم، وتنعكس آثارها سلبًا على صحة البشر، وحياتهم، ومستقبلهم، وأدركوا أنّ عليهم اتخاذ كافة السُبل والوسائل للحدّ من تلك المخاطر؛ فأصبحت القضايا البيئية من أكثر التحديات التي ورثتها أجيال القرن الحادي والعشرين من أجدادهم في العصور السابقة.

وبناءً على ذلك؛ ازداد الاهتمام بضرورة استثمار البيئة ومواردها الإستثمار الأمثل، وتعزيز مسئولية الأجيال الحالية؛ للحفاظ على البيئة بالتوجه نحو ما يسمى بـــ"خضرنة البيئة Greening The Environment" أو "البيئة الخضراء Green Environment" كهدف استراتيجي لكافة دول العالم ومهم؛ لتحقيق التنمية المستدامة، وحفظ حقوق الأجيال القادمة (Fadila & Habiba & Allaeddine,2021,p.525).

فقد تبنت دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) عام ٢٠١١، "استراتيجية النمو الأخضر OECD Green Growth Strategy"، كأداة لدمج سياسة النمو الأخضر في تصميم وتنفيذ السياسات الاقتصادية والبيئية؛ حيث تضمنت توصيات وأدوات قياس ملموسة لدعم جهود البلدان لتحقيق النمو الاقتصادي والتنمية، مع ضمان استمرار الموارد الطبيعية، وحفظ النظام البيئي، كما اقترحت إطار عمل مرنٍ للسياسة يمكن تكييفه وفقًا لظروف ومراحل التنمية المختلفة في كلّ دولة (OCED, 2011, p.3).

كما اعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في عام ٢٠١٥ سبعة عشر هدفًا للتنمية المستدامة (SDGs) توازن بين الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وتُعرف أيضًا باسم الأهداف العالمية؛ باعتبارها دعوة عالمية للعمل على إنهاء الفقر، وحماية الكوكب، وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والازدهار بحلول عام ٢٠٣٠ (موقع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أهداف التنمية المستدامة، ٢٠١٥).

إنّ توسع الدول في التوجه نحو تحقيق البيئة المستدامة والخضراء يُسهم في بناء مجتمع عالمي صحي، يتمتع أفراده بعوامل بيئية صحية متمثلة في الهواء، والماء، والتربة، والمساحات الخضراء الوفيرة، وموارد طبيعية نظيفة وكافية ومستدامة، وهو ما يُمهد لتحسين جودة حياة الأجيال، وتُقلل من التوتر والصراعات، ويشجعهم على الانتماء للبيئة والطبيعة، ويحفزهم لبناء مشروعات صديقة للبيئة، والتوسع في الأنشطة الاقتصادية الخضراء، التي تحافظ على النظام البيئي، وتُقلل من ممارسات الإخلال بها(الصفتي، ٢٠٢٠، ص ٨٤٧).

ولم تتوقف الجهود والتطلعات الدولية عند هذا الحدّ؛ بل خطت خطوات متسارعة إلى خضرنة الاقتصاد، أو ما يسمى "بالاقتصاد الأخضر"، كأحد

المداخل الملحة لمواجهة المشكلات البيئية والحدّ من تفاقمها، من خلال إعادة تشكيل الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مواءمة وملائمة للبيئة ودعمًا للتنمية المستدامة (غلام، ٢٠١٤، ص٨٠)؛ فقد شهدت المجتمعات العالمية تحولًا واضحًا نحو هذا الاقتصاد؛ لما له من أهمية اقتصادية وبيئية واجتماعية لجميع دول العالم وشعوبها (محمود، ٢٠١٨، ص٢) فتأثير هذا النوع من الاقتصاد يقتصر على دولة بعينها إنما يمتد إلى شركائها على خريطة العالم في التنمية (Karieva & Akhmetshina & Mottaeva,2020, p.8)

ونظرًا لأنّ التربية هي الوسيلة التي تتشكل بها قيم الأفراد ومعتقداتهم وأفكارهم وممارساتهم تجاه البيئة التي يعيشون فيها، فإنّ دور المؤسسات التربوية والتعليمية مهمًّا ومؤثرًا في التوجه نحو تحقيق بيئة خضراء وتأسيس أركان الاقتصاد الأخضر.

وفي هذا السياق أكدت جمال الدين(٢٠١٧، ص٣)"أنه إذا كان هناك تحول في المبادئ الأساسية للاقتصاد باتجاه الاقتصاد الأخضر، فلا بدّ أنْ يكون هناك تحول مرافق ومواز له في التعليم والتدريب؛ لمواجهة متطلبات الاقتصاد الأخضر، وتوعية كلّ أفراد المجتمع".

والتعليم الجامعي مؤسسة تعليمية، ترتبط أهدافها بأهداف المجتمع، وتتأثر بما يطرأ عليه من متغيرات، وتتطور وظائفها وفقًا لاحتياجات المجتمع من وظائف وكفاءات مستجدة لسوق العمل، فالجامعات وسيلة المجتمع وأداته الفاعلة في إحداث التنمية المستدامة.

وهذا ما استندت إليه هيئة الأمم المتحدة في مؤتمرها الدولي للتنمية المستدامة المنعقد في مدينة "ريو دي جانيرو" في يونيو ٢٠١٢، حيث أعلنت في هذا المؤتمر "وثيقة التزام مؤسسات التعليم العالي بممارسات التنمية المستدامة" انطلاقًا من إيمان الدول المشاركة بأهمية الجامعات في تأسيس مجتمعات الاستدامة، ودورها في تأهيل الخريجين لامتلاك وتطوير مهارات الاستدامة في بيئة العمل، وتكثيف الاهتمام بالبحث العلمي في مجال التنمية المستدامة، إضافة إلى السعي نحو تحقيق معايير الحرم الجامعي الأخضر، وبذل الجهود نحو نشر ثقافة الاستدامة في المجتمعات المحيطة (الأمم المتحدة، ٢٠١٢، ص ٦٢).

وعلى الصعيد البحثي والعلمي، أكد كلّ من Aithal & Rao أنّ الجامعات تلعب دورًا مهمًّا في خلق نموذج من المواطنين على درجة كافية من الوعي بالعلاقات التأثيرية والترابطية بين عناصر البيئة المختلفة والاقتصاد، وضرورة أنْ تنشأ الأنشطة الاقتصادية على أفكار ومبادئ وممارسات تضمن استدامة البيئة، ويصبح ذلك نموذجًا حياتيًّا تؤمن به الأجيال وتسعى الجامعات جاهدة إلى تحقيقه(2016, p. 793).

كما انتشر أيضًا في الأوساط التعليمية مفهوم "التعليم الأخضرGreen Education "، ذلك النوع من التعليم الذي يهتم بالبرامج البيئية والبنية التحتية الخضراء للمؤسسات التعليمية، ويعتمد استخدام التقنيات والتطبيقات والاستراتيجيات التي تُعزز الثقافة الخضراء لدى العاملين بها(مجاهد، ٢٠٢٠، ص١٨١).

وترتيبًا على ذلك، ظهر مفهوم "الجامعات الخضراء Green Universities" في نطاق أبحاث التنمية المستدامة، حيث يمكن النظر إلى الأنشطة التي تتبعها الجامعات لتوفير حرم جامعي، أو بنية تحتية أكثر اخضرارًا على أنها خطوات لتحقيق التنمية المستدامة، ولمعالجة التوترات البيئية المتزايدة (Atici & Yasayacak & Yildiz & Ulucan, 2021, p.2).

فقد أجرى كلّ من Dagiliute& Liobikiene& Minelgaite (2018) دراسة لمقارنة مواقف الطلاب تجاه الاستدامة في كلّ من جامعتي فيتوتاس ماغنوس Vytautas Magnus

(جامعة غير خضراء) وجامعة كاوناس للتكنولوجيا Kaunas University of Technology (جامعة خضراء) في دولة ليوتانيا أحد دول بحر البلطيق، وتوصلت إلى أنّ طلاب الجامعات الخضراء يتفقون في كثير من الأحيان على أنّ جامعتهم تقدم نفسها على أنها صديقة للبيئة؛ حيث يحصلون على المزيد من المعلومات البيئية وغالبًا ما يشاركون في أنشطة الاستدامة مقارنة بطلاب الجامعات غير الخضراء.

وهو ما أكدته دراسة Fissi &Romolini &Gori &Contri & Filho (2021,p.1) في أنّ الجامعات تلعب دورًا محوريًّا في بناء مجتمع أكثر استدامة عن طريق الحدّ من الآثار السلبية لأنشطتها على الاقتصاد والمجتمع والبيئة من ناحية، ومن خلال تعزيز الممارسات المستدامة في المناهج وبرامج البحث من ناحية أخرى، وبتعبير أدق تطبق "الجامعة الخضراء" الاستدامة في جميع الأبعاد المختلفة لنشاطها أي الإطار المؤسسي، وعمليات الحرم الجامعي، والتدريس، والبحث، والمشاركة المجتمعية، والإدارة.

وعلى الصعيد المحلي، أُطلقت رؤية مصر ٢٠٣٠ وهي أجندة وطنية تعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى للدولة؛ لتحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة في كلّ المجالات، وتوطينها بأجهزة الدولة المصرية المختلفة؛ حيث تعكس الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: البُعد الاقتصادي، والبُعد الاجتماعي، والبُعد البيئي، وقد اختصت الرؤية الهدف الخامس من أهدافها الاستراتيجية لتحقيق "الاستدامة البيئية: نظام بيئي متكامل ومستدام" والذي ينصّ على:" نسعى إلى الحفاظ على التنمية والبيئة معًا من خلال الاستخدام الرشيد للموارد بما يحفظ حقوق الأجيال القادمة في مستقبل أكثر أمنًا وكفاية، ويتحقق ذلك بمواجهة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية، وتعزيز قدرة الأنظمة البيئية على التكيف، والقدرة على مواجهة المخاطر والكوارث الطبيعية، وزيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة، وتبني أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة" (موقع رئاسة الجمهورية، رؤية مصر ٢٠٣٠).

وتُعد الجامعات المصرية أداة من أدوات تحقيق هذه الرؤية، وأبرز آلياتها لتحقيق الاستدامة البيئية ومواجهة المخاطر البيئية من استنزاف الموارد الطبيعية، وانخفاض نصيب المواطن من المياه، واستمرار انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون، والتوجه نحو توفير متطلبات الاقتصاد الأخضر(محمود، ٢٠١٨، ص٧)، علاوةً على التغلب على ضعف المستوى الاقتصادي والاجتماعي، ومحاولة تحقيق تنمية مجتمعية تحقق للشعب آماله وطموحه في الرقي والتقدم.

ومن ثمّ فإنّ الجامعات المصرية في ظلّ هذه الرؤية والمتغيرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، تختبر قدرتها على الإدارة والتخطيط للمستقبل في التعامل مع المستجدات المعاصرة، وإثبات وجودها في حلّ مشكلات المجتمع، ومواكبة احتياجاته المتطورة والمتغيرة وفي إطار تزايد أعداد الجامعات بشكل ملحوظ، وتنوع سماتها وخصائصها الأكاديمية والتمويلية؛ مما أدى إلى خلق بيئة وثقافة تنافسية لدى الجامعات المصرية على المستويين المحلي والعالمي.

هذا بالإضافة إلى أنّ الجامعات المصرية تتعرض منذ عقود لضغوط ومتطلبات واقعية؛ لتحسين خدماتها المجتمعية والبيئية في ضوء التنافس الناتج عن تزايد الاتجاه نحو الجودة التعليمية والبحثية ، بالإضافة إلى زيادة توقعات المجتمع من خدماتها المجتمعية(عبد العال،٢٠١٨، ص ١٤١)، وتزايد الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي وضغوط استيعاب هذا الطلب بشكل يُحقق التوازن بين تكلفة التعليم وجودة مخرجاته، في ظلّ محدودية الموارد المتاحة للجامعات، وسعيها نحو خلق موارد داخلية متجددة وجيدة.

وبنـاءً عليـه؛ انتشـرت ثقافـة التنافسـية بـين الجامعات ومؤسسات التعليم العالي بالتزامن مع التطور المتسارع علميًّا وتكنولوجيا وفي ظلّ التغير البيئي والاجتماعي الملحوظ في هذا العصر، وهو ما يفيد في تحسين وتطوير أداء هذه الجامعات، ويحميها من الجمود والتراخي عن تجديد وتطوير أنشطتها وبرامجها، ويدفع كلّ جامعة للسعي نحو تغيير استراتيجياتها الإدارية؛ لتحقيق ميزة تنافسية تحفظ مكانتها وتضمن استمراريتها بين غيرها من الجامعات، والمؤسسات التعليمية، والبحثية المنافسة(الحمادي وسعيد،٢٠٢١، ص٣٣).

وبالتالي ترتب على ذلك تزايد الاهتمام بمفهوم المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات، حيث تتنافس الجامعات في تقديم ميزة معينة من خلال منتج، أو خدمة تعليمية، أو بحثية، أو بيئية تتميز فيها كلّ جامعة عن منافسيها، حيث تظلّ هذه المِيزة مستمرة لفترات طويلة من الزمن في أذهان عملائها والمستفيدين منها، ولا تستطيع الجامعات المنافسة تقليد استراتيجيتها في خلق هذه المِيزة(علوان،٢٠٢٠، ص ١١١١).

إنّ استدامة المِيزة التنافسية للجامعات أمر في غاية الأهمية، حيث تجني منه الجامعة العديد من المزايا والعوائد المادية والمعنوية؛ فهو يؤهل الجامعة للبقاء والاستقرار، وتحقيق سمعة وشهرة جيدة، واكتساب ثقة المجتمع (Barney& William, 2015, p.48)؛ مما يؤدي إلى جذب أفضل العناصر من الطلاب الدراسين والباحثين، وأعضاء هيئة التدريس، وجهات الاستثمار، ورواد الأعمال والمبتكرين Suharman & Hidayah, (2021, p.386)، وهو ما يدعم جهودها وخططها ورؤيتها نحو توظيف أمثل لإمكاناتها ومواردها ورأس مالها المعرفي؛ وبالتالي تستمر لديها القدرة على التفرد والتميز لفترات أطول بين منافسيها، ومن هنا انطلقت فكرة البحث الحالي لتبحث في كيفية استثمار الجامعات المصرية لفكرة الجامعات الخضراء كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة بها.

مشكلة البحث:

تُمثل الجامعات القيمة العلمية والفكرية للمجتمع، وهي المصدر الذي يؤهل القوى العاملة المدربة وفقًا لمتغيرات وتطلعات العمل الاجتماعية والاقتصادية، لذا ينشد المجتمع دائمًا من الجامعات أنْ تطبق أفضل الممارسات التعليمية والبحثية والخدمية؛ مما يعني أنّ للجامعات الخضراء تأثيرًا كبيرًا على استجابة المجتمع في تحقيق متطلبات الاستدامة، حيث تُعد مؤسسة علمية وتعليمية ذات أهمية مؤثرة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على الصعيد الدولي والعالمي (Dagiliute& Liobikiene& Minelgaite, 2018,p.473).

فقد بينت دراسة حليب(٢٠١٨، ص٣١) فعالية التعليم الأخضر في استدامة الجدار الأخضر الأفريقي الكبير، ذلك أنّ التعليم الأخضر تعليم بيئي عصري يُسهم في تحويل الإنسان من عامل مسبب إلى التصحر إلى مقاوم له، وهو ما أكدته دراسة محمود(٢٠١٨)، بوجود علاقة ارتباطية بين التعليم الجامعي والاقتصاد الأخضر في ضوء التنمية المستدامة.

وفي هذا المجال اهتمت عدة دراسات بتطبيق مفهوم الجامعات الخضراء، منها: دراسة بوطورة والوافي (٢٠٢٠)، التي استهدفت التعرف على أهم النماذج العالمية الناجحة للجامعات الخضراء في تفعيل الاقتصاد الأخضر، وتحقيق التنمية المستدامة، وأوصت الدراسة بضرورة حثّ الجامعات الجزائرية على تبني مفهوم الجامعات الخضراء؛ لما له من دور فعّال في الحفاظ على البيئة، وبناء اقتصاديات مستديمة.

كما اقترحت دراسة الصفتي(٢٠٢٠) رؤية للتربية؛ من أجل بيئة خضراء بالجامعات، اشتملت على سُبل تنمية المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات لدى طلاب الجامعات المصرية؛ من أجل التعايش داخل بيئة خضراء.

أما دراسة Heravi& Aryanpour& Rostami(2021) فقد استهدفت تطوير إطار جامعي أخضر باستخدام التقنيات الإحصائية وتقييم أدائها من خلال تنفيذه كدراسة حالة في جامعة طهران؛ بسبب عدم وجود إطار شامل لتطوير الجامعة الخضراء، حددت النتائج مجالات الممارسة الأربعة وهي "المياه" و "الطاقة" و "السلوك المستدام" و "الشراء" باعتبارها مجالات حاسمة لتنفيذ الممارسات الخضراء، الإعداد والبنية التحتية "و" التعليم "هما المجالان الأكثر، واستنتج أنّ تطبيق الممارسات الخضراء على أساس سمات محددة لكل جامعة هو أكثر فعالية مقارنة بالأساليب التجريبية، ويمكن أنْ تركز الممارسات الخضراء على المجالات الأكثر أهمية.

كما استهدفت دراسة Atici & et all (2021) الكشف عن العلاقة بين الأداء الأكاديمي للجامعات وأن تكون صديقًا للبيئة، وآليات تحقيق الجامعة الخضراء وفقًا لتصنيف جرين ماتركس UI GreenMetric.

ورغم هذا الاهتمام العلمي بدور الجامعات في تحقيق الاستدامة واتخاذ صيغة الجامعات الخضراء، رصدت بعض الدراسات العلمية عدة جوانب قصور تعكس غياب تبني الجامعات المصرية الفكر البيئي المستدام وما يرتبط به من ممارسات بيئية خضراء؛ فقد بينت دراسة (بدوي ومجاهد، ٢٠١٠) أنّ هناك عدة مُعوقات مؤثرة في تحقيق التنمية المستدامة تتعلق بالتعليم الجامعي في مصر، في مقدمتها ضعف فعالية الإدارة الجامعية واتساقها مع أهداف التنمية المستدامة، وغياب الوعي المجتمعي بمفهوم التنمية المستدامة، وضعف مُقومات البيئة التعليمية الداعمة لتحقيق التنمية المستدامة.

كما رصدت دراسات منها(السعودي، ٢٠١٩؛ مغاوري، ٢٠٢٠) بعض جوانب القصور لدى الجامعات المصرية في توظيف التكنولوجيا الحديثة في تطوير وتحسين الأداء الجامعي في عصر يتطلب تكثيف كلّ الجهود؛ لبناء قدرات تنافسية ومسايرة الواقع البيئي والتكنولوجي الذي يتجه نحو الرقمنة والتحول الرقمي في كلّ مناحي الحياة؛ مما انعكس سلبًا على قوة الارتباط بين معظم الجامعات والمجتمع الذي تنتمي إليه، وضعف استجابتها لمتغيرات ومتطلبات البيئة المحيطة؛ حيث يُعد التحول الرقمي أحد الأركان الأساسية في تحقيق ممارسات الاستدامة البيئية، وتُعد أحد ممارسات الجامعات الخضراء أيضًا.

كما أنّ تميز المجتمع وقدرته التنافسية بين المجتمعات الأخرى مرتبط بتميز جامعاته وقدرتها التنافسية أيضًا؛ بحيث تستهدف دائمًا المراكز المتقدمة في المنافسة مع نظيراتها في تحقيق متطلبات المجتمع، ومواكبة مستجدات العصر ومتغيراته.

إلّا أنه في هذا الإطار تبين تعثر الجامعات في مواكبة الفكر التنافسي وقدرتها على تحقيق ليس فقط ميزة تنافسية تميزها عن غيرها إنما ميزة مستدامة لأطول فترة ممكنة، حيث وضحت دراسة الحسيني(٢٠١٤) أنّ المناخ الجامعي في الجامعات المصرية يسوده غياب الرؤية المستقبلية الواضحة، والإرادة الداعمة للفكر التنافسي، والخبرات اللازمة؛ لتحقيق المِيزة التنافسية في ظلّ التغيرات البيئية والمجتمعية المتسارعة.

وأكدت دراسة حمد(٢٠٢٠) أنه من الصعب على الجامعات الحفاظ على المِيزة التنافسية التي استطاعت تحقيقها لفترات طويلة؛ وذلك بسبب ما قد تواجهه من تغيرات مجتمعية، والتطور الديناميكي المتسارع للبيئة المحيطة، وظهور قوى وعوامل تزيد من حدة المنافسة؛ مما يفرض على الجامعات ضرورة إعادة النظر ودورية المحاولة والتفكير في استدامة المِيزة التنافسية التي حققتها، وتجنب خساره هذه المِيزة، أو التراجع عنها.

إنّ استدامة المِيزة التنافسية للجامعة تتطلب أنْ يكون لدى الجامعة خصائص فريدة تتيح لها تقديم خدمات ابتكارية لتلبية متطلبات المجتمع ومواكبة سوق العمل، تتفوق بها على منافسيها من الجامعات الأخرى، وأن تكون قادرة على استمرارية هذا الوضع التنافسي لصعوبة محاكاة وتقليد هذه المِيزة التنافسية، ويترتب على ذلك استمرار وتزايد الطلب على التعامل مع الجامعة (محمود، ٢٠٢٠، ص١٢٧).

وفي ظلّ البيئة والواقع التنافسي بين الجامعات على المستوى العالمي والمصري حاليًا، يتطلب أنْ تحرص كلّ جامعة على تحقيق المِيزة التنافسية لها، والسعي على استدامة هذه المِيزة لأطول فترة ممكنة كأساس لتحقيق البقاء والربح، وخلق حلقة من التميز، ثمّ النجاح، ثمّ السمعة، ثمّ الاستقطاب لمدخلات أفضل وتحقيق مزيد من الأرباح والتميز(كنوش، ٢٠١٥، ص ١١٣).

لذا قدمت بعض الدراسات عدة مداخل نظرية لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات منها: دراسة القطاني(٢٠١٦) التي وضعت سياسات تربوية مقترحة لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة في الجامعات الأردنية الحكومية في ضوء التصنيفات العالمية للجامعات، ودراسة عبد العال(٢٠١٨) والتي استهدفت التعرف على دور رأس المال الاجتماعي في تحقيق استدامة المِيزة التنافسية بجامعة بني سويف، ووضع آليات مقترحة لتحقيق ذلك.

بالإضافة إلى دراسة نصر(٢٠١٨) التي استهدفت تفعيل إدارة المعرفة بالجامعات المصرية لتنمية القدرة على الإبداع، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، وأيضًا دراسة Mahdi& Islam &Almsafir (٢٠١٩) حيث جاءت للتعرف على مدى قدرة الجامعات الخاصة العراقية على تحقيق قدرة تنافسية مستدامة من خلال اعتمادها على مدخل إدارة المعرفة، وقد توصلت إلى أنّ مدخل إدارة المعرفة يؤثر في ديناميكية التغيير في الجامعات بما يتوافق مع تحقيق استدامة المِيزة التنافسية لها في حالة استمرارية الجامعات في استثمار قدراتها المعرفية والبشرية.

أما دراسة Widiati & Sefudin (٢٠١٩) فقد استهدفت إيجاد ميزة تنافسية مستدامة لمؤسسات التعليم العالي لتلبية احتياجات سوق العمل بشكل أفضل، وقد أظهرت النتائج أنّ قدرة الإدارة المالية والأصول الثابتة، والموقع الجغرافي، والموارد البشرية، تصبح مزايا تنافسية مستدامة لمؤسسات التعليم العالي في الخدمة والمنافسة في تحقيق احتياجات سوق العمل.

بينما استهدفت دراسة حمد(٢٠٢٠) التعرف على دور استراتيجية المحيط الأزرق في تعزيز المِيزة التنافسية لجامعة أسيوط، وقدم الباحث تصورًا مقترحًا يمكن من خلاله تعزيز المِيزة التنافسية المستدامة لجامعة أسيوط في ضوء أبعاد استراتيجية المحيط الأزرق.

أما دراسة محمود (٢٠٢٠) فاتخذت التعليم الريادي مدخلًا لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية، في حين وضعت دراسة علي(٢٠٢٠) تصور مقترح لتفعيل الريادة الاستراتيجية كمدخل لتحقيق المِيزة التنافسية بالمؤسسات التعليمية.

وقد استهدفت دراسة الحمادي وسعيد(٢٠٢١) معرفة أثر الإبداع المنظمي في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة في الجامعات الأهلية العاملة في اليمن، وتوصلت إلى وجود اهتمام كبير لدى الجامعات في كلّ من ممارسة الإبداع المنظمي، وتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتعزيز ممارسة الإبداع الإداري، والإبداع التقني، وكذلك تعزيز ممارسة المرونة التنافسية، ومرونة الموارد في الجامعات محلّ الدراسة؛ لما لذلك من أثر في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة.

وفي ضوء ما سبق؛ يتضح أنّ تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة لاقت اهتمامًا واضحًا من قِبل الدراسات العلمية، وأن هذه الدراسات اجتهدت في اقتراح ودراسة عدة مداخل علمية وإدارية تُمكن الجامعات من تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة، إلّا أنه تبين- في حدود ما توصلت عليه الباحثة- أنه لا توجد دراسة اتخذت الجامعات الخضراء مدخلًا لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة، رغم أهمية المدخل وضرورته العصرية في تحقيق الجامعات للاستدامة في إطار التنافسية الشديدة بين الجامعات المصرية والعالمية أيضًا.

كما تأكدت أهمية هذا المدخل أيضًا من رصد اهتمام بعض تصنيفات العالمية للجامعات بمعيار الاستدامة كأساس للتصنيف، مثل: تصنيف جرين ماتركس للجامعات الخضراء (UI GreenMetric, 2019)، وما أكده إسماعيل والبردان(٢٠١٨) أنه أصبح التوجه الأخضر نحو الاستدامة وهي أحد الاستراتيجيات الحديثة التي تتبعها بعض المؤسسات في تحقيق المِيزة التنافسية لها، إضافة إلى ما كشفت عنه دراسة Nawafleh (٢٠٢٠) أنّ تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء له علاقة إيجابية بزيادة المِيزة التنافسية للمؤسسات التعليمية، ومن ثمّ تحددت مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي:

كيف يمكن تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء؟ ويندرج منه الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما الإطار الفكري للجامعات الخضراء؟
٢. ما الإطار المفاهيمي للميزة التنافسية المستدامة للجامعات؟
٣. ما السيناريوهات البديلة لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء؟

أهداف البحث

يستهدف البحث الحالي تقديم سيناريوهات بديلة؛ لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء.

أهمية البحث

تتضح أهمية البحث الحالي في:

١. إثراء البحوث العلمية المصرية والعربية في مجال التعليم الأخضر والجامعات الخضراء والميزة التنافسية المستدامة للجامعات، خاصة فيما يتعلق بالنقطة البحثية التي يستهدفها البحث في الربط بين متغيري الجامعات الخضراء والميزة التنافسية المستدامة.
٢. يُسهم البحث في تقديم توصيات ومقترحات قد تؤدي إلى تحسين أداء الجامعات المصرية تجاه البيئة، وتحقيق بعض أهداف التنمية المستدامة في المجتمع المصري، من خلال تكوين خريجين ذوي اتجاهات ومهارات ومعارف بيئية، واستخدام الحرم الجامعي بشكل يُراعي المعايير البيئية، إضافة إلى تكثيف البحوث العلمية والدراسات البيئية بالجامعة، وتطبيق فكر إدارة الموارد البشرية الخضراء بالجامعات.
٣. المساهمة العلمية في تحقيق المِيزة التنافسية للجامعات المصرية وبشكل مستدام يضمن لها البقاء والاستدامة التنافسية في إطار حدة التنافس العالمي والمحلي، من خلال تفعيل الدور الحيوي الذي تقوم به الجامعات في تنمية وتطوير المجتمع المحيط بها، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠.
٤. يتوقع أنْ يستفيد من هذا البحث:
- القيادات الجامعية والمسئولين عن إدارة التعليم الجامعي في مصر.
- منتسبي الجامعة من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين.

- العملاء المستفيدين من خدمات الجامعة في مختلف المجالات التعليمية، والطبية، والهندسية، وغيرها.
- المجتمع والبيئة المحيطة بشكل غير مباشر؛ بتنمية الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع على المدى البعيد.

مُصطلحات البحث:

تمّ تعريف مصطلحا البحث تعريفا **إجرائيًّا** على النحو التالي:

- **الجامعات الخضراء Green University**: هي تلك الجامعات التي تتجه نحو تحقيق أهداف التنمية البيئية المستدامة، وتهتم بالممارسات البيئية الإيجابية داخلها وخارجها، وتسعى إلى مواكبة متطلبات الاقتصاد الأخضر، وذلك من خلال تطبيق الممارسات الخضراء في كلّ من الحرم الجامعي، والتعليم الجامعي، والبحث العلمي، وإدارة الموارد البشرية.
- **المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات Universities' Sustainable Competitive Advantage**: قدرة الجامعة على تحقيق سمة أو مجموعة من السمات التي تميزها، من خلال اتباعها لاستراتيجية محددة تجعل من هذه السمة مصدرًا لرفع سمعتها، وزيادة الالتحاق بها والتعاون المجتمعي معها، وتفضيلها على غيرها من الجامعات المناظرة، على أنْ تحافظ على هذه السمة وتطورها وما يترتب عليها من أرباح للأجيال المتعاقبة على هذه الجامعة.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي منهج البحث الوصفي من خلال عرض وتحليل وتفسير الكتابات والأدبيات العلمية والتربوية في مجال التنمية المستدامة، والاستدامة البيئية، والتعليم الأخضر، والاقتصاد الأخضر، وأيضًا الجامعات الخضراء، بالإضافة إلى المِيزة التنافسية عامة وفي الجامعات تحديدًا؛ وذلك لتحديد الإطار النظري للبحث متضمنًا محورين أساسيين هما: الإطار الفكري الحاكم للجامعات الخضراء، والإطار المفاهيمي للميزة التنافسية للجامعات.

كما استخدم البحث أيضًا المنهج الاستشرافي وتحديدًا أسلوب السيناريوهات؛ وذلك بهدف وضع سيناريوهات مقترحة لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء.

ومن ثمّ تضمن البحث ثلاثة محاور رئيسة:

المحور الأول: الإطار الفكري للجامعات الخضراء.

المحور الثاني: المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات.

المحور الثالث: سيناريوهات مقترحة لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية في ضوء مدخل الجامعات الخضراء.

المحور الأول: الإطار الفكري للجامعات الخضراء

تُعد الجامعات الخضراء أحد الأفكار المنبثقة عن تطور الفكر الإنساني عامة والعلمي والإداري تحديدًا في مجال التنمية المستدامة، وفي الصفحات التالية سوف يحاول البحث توضيح وتحديد الإطار الفكري الحاكم للجامعات الخضراء باعتبارها مدخلًا نظريًّا قابلًا للتطبيق والممارسة على مستوى الجامعات المعاصرة، وسوف يتضمن هذا الإطار عدة عناصر: المفهوم، والأهداف، الأبعاد على النحو الآتي:

أولًا: مفهوم الجامعات الخضراء.

يُعبر لفظ" الأخضر" عن اختزال لشيء يمكن أنْ يحسن من الأحوال البيئية سواء كان ذلك منتجًا، أو عملًا، أو مؤسسة، أو نظامًا، وفي مجالات مختلفة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر: الزراعة، والطاقة، والإنتاج، وعلم التكنولوجيا؛ فهو يؤدي بأي حال من الأحوال إلى الحفاظ على الطاقة والموارد، ويُقلل من النفايات، وينشط التنوع البيولوجي(Brown, 2015,p.184).

ويعود انتشار استخدامه في مؤسسات التعليم العالي والجامعات إلى أوائل التسعينيات، مع ظهور مفهوم "تخضير الجامعات Greening of the Universities "، ثمّ تطور المصطلح بداية من العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، وخاصة بعد عام ٢٠١٠ إلى مفاهيم أكثر تحديدًا مثل "الجامعة الخضراء Green University "، "الحرم الجامعي الأخضر Green Campus "، وحتى "المنهج الأخضر Green Curriculum "؛ نتيجة لزيادة الوعي حول الاستدامة والمخاوف البيئية؛ فقد أصبحت الجامعات الآن جزءًا من الاستدامة البيئية ليس فقط من خلال البحث العلمي، ولكن أيضًا من خلال تحسين البنية التحتية للحرم الجامعي إلى بيئة أكثر صداقة للبيئة، بالإضافة إلى تحديث مناهجها لتغطية الدورات التدريبية حول البيئة والاستدامة (Atici& et all 2021, p.1)، وفي هذا السياق جاءت عدة تعريفات لمفهوم الجامعات الخضراء، فقد عرفت بأنها:

- المؤسسة التعليمية التي تسعى إلى تشجيع وتعزيز التقليل من الآثار البيئية والاقتصادية والصحية السلبية الناتجة عن ممارسة وظائفها في مجالات البحث العلمي، والتدريس، وخدمة المجتمع والبيئة، وتحرص على الانتقال إلى تطبيق أساليب الحياة المستدامة بها وبالمجتمع المحيط Hordijk, 2014, (p.811).
- مؤسسة تعليمية تلبي احتياجاتها من الموارد الطبيعية ـ الطاقة والمياه والموارد دون المساس بقدرة الناس في العالم فضلًا عن الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة (Ito, 2019, p.28).
- مؤسسة تعليمية تعمل على تحقيق الاستدامة من خلال التركيز على مجالات كالطاقة، والتحصيل المستدام، وإدارة النفايات، والنقل والمياه وغيرها(بوطورة والوافي، ٢٠٢٠، ص٨٤٤)
- تطبيق الممارسات الخضراء صديقة البيئة في كلّ من القطاعات الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية في الجامعة؛ بهدف تحقيق التنمية المستدامة الشاملة (Heravi& Aryanpour& Rostami, 2021,p.4)
- مؤسسة التعليم العالي التي تتمّ إدارتها فيما يتعلق بالممارسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الخضراء والتي تفي بوظيفتها في التدريس، والبحث، والمشاركة المجتمعية بطرق تفضي إلى انتقال المجتمع نحو أنماط الحياة المستدامة Fissi, Romolini, Gori, Contri & Filho,2021,p.2)

يتضح من التعريفات السابقة: أنّ مفهوم الجامعات الخضراء يُعبر عن نظام مؤسسي، تشترك في تحقيقه كلّ مقومات المؤسسة التعليمية (الجامعة)، أي نظام ذو فلسفة وأهداف مرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة مع التركيز على الاستدامة البيئية، تتمّ أنشطته التعليمية والبحثية والخدمية في إطار حماية البيئة وتحقيق الاستدامة، يتطلب بنية تحتية وحرم جامعي بمواصفات ومعايير البيئة الخضراء، كما يتطلب أيضًا كوادر بشرية تعليمية وإدارية ذات اتجاهات ومهارات صديقة للبيئة.

ومن ثمّ يمكن تعريف الجامعات الخضراء بأنها: هي تلك الجامعات التي تتجه نحو تحقيق أهداف التنمية البيئية المستدامة، وتهتم بالممارسات البيئية الإيجابية داخلها وخارجها، وتسعى إلى مواكبة متطلبات الاقتصاد الأخضر، وذلك من خلال تطبيق الممارسات الخضراء في كلّ من الحرم الجامعي، والتعليم الجامعي، والبحث العلمي، وإدارة الموارد البشرية.

ثانيًا: أهداف الجامعات الخضراء.

إنّ تحول الجامعات أو تبنيها لمفهوم الجامعات الخضراء، يُحقق عدة أهداف ذات عوائد إيجابية على الجامعة والمجتمع المحيط، لعلّ أبرزها:

١. **تحقيق التنمية المستدامة؛** تعني الاستدامة القدرة على مواجهة الحاضر دون التضحية بمقدرات الأجيال القادمة، وذلك من خلال استخدام موارد المجتمع والمحافظة عليها، ودعم الحفاظ على العمليات البيئية الإيكولوجية في دورة الحياة، فالتعليم الجامعي الأخضر، يُسهم في توضيح معنى الاستدامة، ويشجع الطلاب على فهم وإدراك قضايا الاستدامة، وتعزيز قدراتهم على ممارسة أساليب وأنماط حياتية تتفق مع الاستخدام المستدام للموارد (جمال الدين، ٢٠١٧، ص ١٠).

٢. **مواكبة التغير في وظائف سوق العمل؛** فقد أقرت عدة دول بأهمية التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، واضعة خططًا استراتيجية تكفل الاتساق بين السياسة المالية والتدابير البيئية، وهو ما يتطلب تغييرًا في سوق العمل وظهور ما يعرف بالوظائف الخضراء، وفرص العمل الخضراء خاصة في قطاعات الزراعة، والصيد، والطاقة، والبناء، والنقل، وإدارة النفايات وغيرها، واختفاء الوظائف وفرص العمل التي تضر بالبيئة؛ مما يقتضي إعداد وتدريب وتهيئة القوى العاملة الموجودة حاليًا، أو تلك التي ما زالت في خضم الدراسة والتعليم الجامعي (جمال الدين، ٢٠١٧، ص ١٠).

٣. **تحقيق الانسجام مع الطبيعة؛** من خلال تشجيع القيم المرتبطة بالعيش في الطبيعة، وجعلها مصدر الإلهام والسعادة للروح البشرية، وأن تكون جزءًا لا يتجزأ من اعتبارات البشر الاقتصادية، والحفاظ على ثرواتها بالأخصّ تلك التي تتميز أو تتجه نحو الندرة(Zhao & Zou, 2015, p.485)، مما يُسهم في تجاوز التكلفة المادية في مقابل العوائد البيئية والصحية والنفسية للطبيعة، تحقيق التوازن بين الاحتياجات الاجتماعية والبيئية، احترام حقوق الإنسان وحقوق الطبيعة في إطار العلاقة التشاركية التي تدعو إلى الانسجام مع الطبيعة.

٤. **تحقيق ميزة تنافسية للتعليم الجامعي**: إنّ نجاح الجامعة كمؤسسة تعليمية في رفع مستوى الأداء البيئي بها يُسهم بشكل كبير في الارتقاء بوضعها التنافسي على مستوى المؤسسات التعليمية الأخرى(Atici & et all 2021, p.1)؛ فهي التي تنتج وتسهم في نشر المعرفة والمهارات الجديدة والقيم الحاكمة التي ترسخ لفكر وممارسات التنمية المستدامة في المجتمع المحيط (أبو رمان والصديقي، ٢٠١٩، ص ٤٥)؛ وهو ما يرفع من قيمة الجامعة التنافسية ومكانتها العلمية بين كافة المؤسسات المجتمعية الأخرى.

٥. **التقدم في مؤشرات التنمية الاجتماعية والاقتصادية**: ما تزال دول العالم تهتم بمؤشرات قياس التنمية الاجتماعية والاقتصادية؛ لما لها من انعكاسات ودلالات مهمة في اتخاذ القرارات الداخلية والخارجية بها، ومن ثمّ تسعى الدول إلى تطوير تلك المؤشرات لتكون أكثر دلالة، كما تسعى أيضًا أنْ تحقق فيها مراكز متقدمة قدر الإمكان، وفي مضمار تطور هذه المؤشرات، اتضح أنّ النهج

العلمي الذي يمكن للدول أنْ تتبعه لتحقيق التقدم في مؤشرات التنمية البشرية الاجتماعية والاقتصادية رغم تطورها وتنوعها، هو النظر إلى القطاع العلمي والتعليمي، وأيضًا البيئة كشركاء أساسيين في تحقيق أقصى درجات التنمية المستدامة (Karieva & Akhmetshina & Mottaeva,2020, p.2)

ثالثًا: أبعاد تطبيق الجامعات الخضراء.

إنّ تطبيق مفهوم الجامعات الخضراء أخذ عدة نماذج وصور، فكل جامعة تضع رؤيتها واستراتيجياتها التي تراها مناسبة في تحقيق أهداف الاستدامة وتحولها إلى جامعة خضراء Lee & Power, (2021,p.270)؛ ففي الصين، ساعدت جهود الحكومة وسياساتها إنشاء جامعة الصين حرم جامعي يتسم بالكفاءة في استخدام الموارد والطاقة؛ للتحول إلى "حرم جامعي أخضر" لا يشمل هذا التحول إنشاء المباني الخضراء، واعتماد نظام إدارة الطاقة في الحرم الجامعي فحسب، بل يشمل أيضًا التكنولوجيا الخضراء والتعليم الأخضر والبحوث الخضراء وتنمية المواهب؛ من أجل الاستدامة (Zhao & Zou, 2015, p.495) ،

وفي جامعة طهران يتمّ تطبيق عدة ممارسات خضراء في أربعة مجالات أساسية هي: المياه، والطاقة، والسلوك المستدام، والشراء، باعتبارها مجالات حاسمة لتنفيذ الممارسات الخضراء، إلى جانب ضرورة الاهتمام بالبنية التحتية و التعليم كمجالين يحققان الاستمرارية والتميز لكل جامعة وفقًا لمواردها وطبيعتها المميزة (Heravi & Aryanpour & Rostami, 2021,p.1).

وفي هولندا تحتل جامعة فاجنينجن Wageningen University المرتبة الأولى في قائمة الجامعات الخضراء. بداية، وبحسب ما ورد في الموقع الرسمي للجامعة؛ يتمّ تحقيق الاستدامة الخضراء في الحرم الجامعي من خلال عدة ممارسات خضراء؛ أهمها: تقليل هدر المياه من خلال إعادة استخدام المياه الرمادية(المياه الناتجة عن استخدام المغاسل) في الريّ، كما تمتلك جامعة طريقة مبتكرة لاحتجاز الحرارة والبرودة في طبقات من الرمال تحت الأرض، تستخدم لتبريد الحرم الجامعي صيفًا، وتدفئته خلال الشتاء، كما يتمّ استخدام توربينات الرياح والغاز الحيوي المشتقّ من مزارع الألبان في توليد الطاقة.

وفي مصر وضعت جامعة الإسكندرية- على سبيل المثل- رؤيتها لتطبيق مفهوم الجامعات الخضراء بناءً على عشرة محاور أساسية تُمثل المفاهيم الأساسية لمبادئ الحفاظ على البيئة والاستدامة والبنية التحتية صديقة البيئة، ومعايير كلّ من الطاقة والتبادل المناخي، وإدارة المخلفات، وإدارة المياه، والنقل الداخلي، وجودة البيئة، وتوافق الاستدامة مع القوانين والتشريعات البيئية (موقع جامعة الإسكندرية، الجامعة الخضراء).

وفي ضوء استقراء الدراسات والأبحاث والنماذج التي طبقت للجامعات الخضراء، ترى الباحثة أنّ تطبيق مفهوم الجامعة الخضراء في أي جامعة لا يجب أنْ يقتصر على أحد مكوناتها، أو يقتصر على وظيفة من وظائفها، بل يجب أنْ يكون شاملًا ومتكاملًا لكافة جوانب وأبعاد المؤسسة الجامعية؛ لذا يفضل أنْ يكون تطبيق مفهوم الجامعات الخضراء شاملًا أربعة أبعاد (الحرم الجامعي الأخضر، التعليم الجامعي الأخضر، البحث العلمي الأخضر، إدارة الموارد البشرية الخضراء)، وفيما يأتي تناول كلّ منها بالتفصيل:

البُعد الأول: الحرم الجامعي الأخضر

الحرم الجامعي الأخضر -The Green campus هو مفهوم يتضمن بناء ممارسات حياتية مستدامة صديقة للبيئة في المؤسسات التعليمية في جميع أنحاء العالم، يتطلب بناؤه الاعتماد على نظم الإدارة البيئية، حيث يتعامل مع الحرم الجامعي كمجتمع محلي

مستدام تخضع كلّ قطاعاته وتشترك في تحقيق بنية تحتية وتفاعلية صديقة للبيئة، فهو يعتمد على ما يسمى بـ "المباني الخضراء Green Campuses" وهي مباني تتميز عن المباني العادية بالكفاءة في استخدام الطاقة والموارد، وينتج نفايات أقل، ويُقلل من التلوث في البيئة المحيطة به، ويعزز بيئة أكثر صحة لشاغليه من المبنى العادي(Ito, 2019,p.27).

ويُعد تصنيف The UI GreenMetric لتصنيف الجامعات العالمية وفق أنشطتها المتعلقة بالحرم الجامعي الأخضر والاستدامة دليلًا إرشاديًّا لتطبيق الجامعات لمعايير الحرم الجامعي الأخضر، وقد تمّ تقديم هذا التصنيف من قِبل جامعة إندونيسيا في عام ٢٠١٠، يتمّ نشر التصنيفات كلّ شهر ديسمبر عبر موقع الويب الخاص بهم بالاعتماد على البيانات المُقدمة من الجامعات بين مايو وأكتوبر(UI Green Metric,2019)، ويبين جدول(١) معايير ومؤشرات منهجية تصنيف UI Green Metric للجامعات الخضراء:

جدول(١)

معايير ومؤشرات منهجية تصنيف UI GreenMetric للجامعات الخضراء

++	المعيار	الوزن النسبي	المؤشرات
١	**الإعداد والبنية التحتية (Setting and Infrastructure(SI**	١٥ %	– نِسبة المساحة المفتوحة إلى إجمالي المساحة. – المساحة في الحرم الجامعي المغطاة بالغابات. – المساحة في الحرم الجامعي المغطاة بالنباتات المزروعة. – المساحة في الحرم الجامعي لامتصاص المياه. – إجمالي المساحة المفتوحة مقسومًا على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي. – ميزانية الجامعة للجهود المستدامة.
٢	**الطاقة وتغير المناخ (Energy and Climate Change (EC**	٢٥%	– استخدام الأجهزة الموفرة للطاقة. – تنفيذ المباني الذكية. – عدد مصادر الطاقة المتجددة في الحرم الجامعي. – إجمالي استخدام الكهرباء مقسومًا على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي (كيلوواط/ ساعة). – نِسبة الطاقة المتجددة المنتجة إلى طاقة الاستخدام الكلي. – عناصر تنفيذ المباني الخضراء على النحو المبين في جميع سياسات البناء والتجديد. – برنامج خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. – مُعالجة إجمالي البصمة الكربونية مقسمة إلى سكان الحرم الجامعي.
٣	**النفايات(Waste (WS**	١٨%	– برنامج إعادة التدوير للنفايات الجامعية. – برنامج للحدّ من استخدام الورق والبلاستيك في الحرم الجامعي. – مُعالجة النفايات العضوية. – مُعالجة النفايات غير العضوية. – مُعالجة النفايات السامة. – التخلص من مياه الصرف الصحي.

++	المعيار	الوزن النسبي	المؤشرات
٤	**المياه Water (WR)**	%١٠	– تنفيذ برنامج الحفاظ على المياه. – تنفيذ برنامج إعادة تدوير المياه. – استخدام الأجهزة الموفرة للمياه (صنبور الماء، المرحاض، إلخ). – المياه المعالجة المستهلكة.
٥	**النقل Transportation (TR)**	%١٨	– إجمالي عدد المركبات (السيارات والدراجات النارية) مقسومًا على الإجمالي عدد سكان الحرم الجامعي. – خدمة النقل المكوكية. – سياسة المركبات الخالية من الانبعاثات Zero-Emission Vehicle (ZEV) في الحرم الجامعي. – ونسبة مركبات الانبعاثات الصفرية (ZEV) مقسومة على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي. – نِسبة مساحة وقوف السيارات إلى إجمالي مساحة الحرم الجامعي. – برنامج النقل المصمم للحدّ من مواقف السيارات أو تقليلها منطقة في الحرم الجامعي على مدى السنوات الثلاث الماضية. – عدد مبادرات النقل لتقليل المركبات الخاصة في الحرم الجامعي. – سياسة مسار المشاة في الحرم الجامعي.
٦	**التعليم والبحث Education and Research(ED)**	%١٨	– نِسبة دورات الاستدامة إلى إجمالي عدد الدورات والموضوعات. – نِسبة تمويل أبحاث الاستدامة إلى إجمالي تمويل البحث. – عدد المنشورات العلمية حول البيئة والاستدامة المنشورة. – عدد الأحداث العلمية المتعلقة بـالاستدامة. – عدد المنظمات الطلابية المتعلقة بالبيئة والاستدامة. – وجود موقع استدامة تديره الجامعة. – وجود تقرير منشور عن الاستدامة.

(المصدر: موقع UI GreenMetric https://greenmetric.ui.ac.id/about/methodology)

البُعد الثاني: التعليم الجامعي الأخضر

إنّ التـزام الجامعـات بتطبيـق معـايير الحـرم الجامعي فقط لم يثبت فعاليته في تحقيق الاستدامة بشكل واضـح، حيـث أكـدت دراسـة Dagiliute& Liobikiene& Minelgaite (2018,p.474) أنّ الأهم في تفعيل دور الجامعات الخضراء لتحقيق أهداف الاسـتدامة هـو تطبيـق ممارسـات التعلـيم الجـامعي الأخضـر- المنـاهج الدراسـية والـدورات والأنشـطة التعليميـة المناسـبة- كونـه المسـئول عـن تشـكيل الهويـة الشخصـية للطـلاب ونظـرتهم للعـالم، مـن خـلال تعزيـز اتجاهـاتهم ومهـاراتهم ومعـارفهم بشـكل يـؤهلهم بالتعامـل الآمن والمستدام من خـلال وظـائفهم المستقبلية، أو أنمـاط حيـاتهم الاجتماعيـة وتعـاملهم مـع البيئـة ومواردهـا الطبيعية، وإسهامهم في حماية النظم الإيكولوجية الحاكمة لها.

إنّ مصطلح "التعليم الأخضر Green Education"، أو كما يطلق عليه أحيانًا "خضرنة التعليم Greening the Education"، من المصطلحات الحديثة التي لاقت قبولًا علميًّا وتطبيقيًّا، وهو مفهوم يستند إلى فكرة أنّ الاقتصاد الأخضر يُعد النقطة المركزية لفهم الروابط المتبادلة بين البيئة الطبيعية والقوى البيئية الأخرى، مثل: القوى السياسية، والاجتماعية، والاقتصادية Aithal & Rao,2016, (p.793).

وقد تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التعليم الأخضر، فقد عرف بأنه: أحد أنماط التعليم التي تسعى إلى تحقيق مخرجات تعليمية وفق معايير صديقة للبيئة من خلال استخدام التقنيات والتطبيقات التعليمية السليمة بيئيًّا واقتصاديًّا (حليب، ٢٠١٨، ص ٣٨).

كما عرف بأنه: العملية التعليمية التي تهدف إلى تحقيق الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، من خلال استثمار الإمكانات البشرية وتوجيه قيمها، وتوجهاتها نحو البيئة(Leung & Ng, 2019,p.1).

وعرف أيضًا على أنه:" التعليم الذي يساعد في توضيح معنى الاستدامة وفهمها، ويسعى لتدريب الطلاب على المشاركة بأنشطة وممارسات عملية؛ بهدف تعزيز المهارات الحياتية التي تتسق مع الاستخدام الصحيح للموارد، وتوظيف التكنولوجيا المتطورة في خلق بيئة محفزة لبناء مهارات الإبداع والابتكار، والمشاركة الاجتماعية، وتنمية الثقافة الفكرية والتواصل الفعّال بين جميع عناصر العملية التعليمية وفق معايير صديقة للبيئة" (مجاهد، ٢٠٢٠، ص١٨١).

ومن ثمّ فإنّ التعليم الجامعي الأخضر يقصد به: ذلك النمط من التعليم الجامعي الذي يستهدف تكوين طلاب وخريجين ذوي توجهات ومهارات ومعارف خضراء يُمكنهم المساهمة في تحقيق الاستدامة البيئية، ومتطلبات الاقتصاد الأخضر، وذلك من خلال تقديم مناهج ومقررات دراسية، وأنشطة تعليمية، وأساليب تقويم خضراء.

وبناءً على ذلك؛ يمكن تحديد **أهداف التعليم الجامعي الأخضر** فيما يأتي:

(١) تكوين طلاب ذوي توجهات خضراء.

يستهدف التعليم الجامعي الأخضر بشكل أساسي تعزيز الطلاب بالمعارف والمهارات والقيم اللازمة؛ لتنمية وعيهم وثقافتهم، وتوجيه سلوكهم وأفكارهم نحو البيئة كعنصر أساسي من عناصر حياتهم على كوكب الأرض(Dagiliute& Liobikiene & Minelgaite, 2018,p.474) ، وبناءً عليه؛ يمكن تحديد بعض الأهداف التي تحقق تكوين طلاب ذوي توجهات خضراء على النحو التالي:

١. تزويد الطلاب بالمعلومات والمعارف حول البيئة ومكوناتها ومصادر الخطر التي تهددها وكيفية حمايتها، والحفاظ عليها للأجيال السابقة.
٢. إمداد الطلاب بمفاهيم التنمية المستدامة وأهدافها وأبعادها الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية، وطبيعة العلاقة بينهم بوضوح.
٣. تنمية الثقافة الرقمية لدى الطلاب وتزويدهم بما يمكنهم من أنْ يكونوا مواطنين رقميين قادرين على التعايش في بيئة رقمية قليلة الضرر بالموارد الطبيعية.
٤. تدريب الطلاب على التعلم والبحث والاطلاع على مصادر المعرفة المختلفة، باستخدام الأدوات والأجهزة الخضراء غير الضارة بالبيئة.
٥. تنمية وعي الطلاب واتجاهاتهم نحو البيئة المحلية، وذلك من خلال ربطهم بالمشكلات البيئية وأهمية دورهم كأعضاء فاعلين في المجتمع لحلّ هذه المشكلات.

(٢) إعداد خريجين مؤهلين للعمل بالوظائف الخضراء.

إنّ التحول نحو الاقتصاد الأخضر كأحد آليات تحقيق التنمية المستدامة في أبعادها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، يتطلب التحول أيضًا في طبيعة الوظائف التي تخدم هذا النوع من الاقتصاد، والتي يطلق عليها الوظائف الخضراء، وهي تشير إلى تلك الوظائف التي تعمل في إطار حماية البيئة والمناخ، أو فرص العمل في الصناعات والقطاعات التي تنتج سلعًا وخدمات مفيدة للبيئة، مثل: الطاقة المتجددة، الأبنية الخضراء، النقل المستدام، إدارة المياه، إدارة النفايات، الزراعة المستدامة (عبد الغفار وبخاري، ٢٠١٨، ص ١٠٧)، كما أنها تلك الوظائف التي تتطلب من العاملين إجراء عمليات إنتاجية وخدمية أكثر ملاءمة للبيئة، أو استخدام موارد أقل، والتقليل من المخاطر المترتبة على هذه العمليات (الكر، ٢٠٢١، ص ٤٤).

وبناءً على ذلك؛ يتطلب سوق العمل المتجه نحو تطبيق آليات وبرامج الاقتصاد الأخضر، توفير خريجين قادرين على العمل في الوظائف الخضراء، حيث إنّ نقص المهارات الوظيفية الخضراء قد يعيق التحول إلى النمو الأخضر في بعض القطاعات الاقتصادية (Maclean & Jagannathan & Panth,2017,p.137).

(٣) تطبيق مناهج واستراتيجيات التدريس وتقويم خضراء.

تتبنى الجامعات الخضراء سياسات تعليمية لتطبيق التعليم الأخضر من خلال مناهجها التعليمية، واستراتيجيات التدريس والتدريب والتقويم، وتتعدد أكثر أساليب تطبيق التعليم الأخضر بالجامعات(البريدي، ٢٠١٣، ص ١٥؛ Lee & Power, 2021,p.270) كما يأتي:

١. الأسلوب الثقافي والسلوكي: وفيها تركز الجامعة على محاولة نشر الوعي الثقافي وتعديل السلوك؛ لحماية البيئة لدى منسوبي الجامعة، من خلال تقديم المقررات الدراسية، وتوفير بيئة تعليمية خضراء، ومنها جامعة هارفارد Harvard، وجامعة ميتشجان Michigan.

٢. الأسلوب الإداري، وفيه تعتمد الجامعة خطط واستراتيجيات لتفعيل إدارة التغيير في تطبيق التعليم الأخضر، بدءًا من تحديد الأهداف، واعتماد السياسة التعليمية المنظمة، وتوفير المتطلبات اللازمة، وتحديد أساليب التقويم المناسبة، مثل: جامعة تشالمرز للتقنية Chalmers University of Technology.

٣. أسلوب دمج المحتوى، وفيه تعتمد الجامعة تدريس مقرر كامل عن التعليم الأخضر، أو جزء من مقرر أو تضمين محتوى علمي متخصص كجزء من كافة المقررات التي تدرس في برامج الجامعة، وهو أسلوب غير منتشر في الجامعات التي حققت نجاحًا ملحوظًا في تحولها نحو الخضرنة.

ويتطلب تطبيق التعليم الأخضر عدة ممارسات (جمال الدين، ٢٠١٧، ص ٢١؛Ito.2019,p.27):

١. تطبيق منهجيات واستراتيجيات تدريس تتجه نحو التعلم بدلًا من التعليم، مع التركيز على التعليم الذاتي المستمر.

٢. استخدام أجهزة تعلم وتدريب صديقة للبيئة تراعي تكاليف الطاقة والأداء ذات تأثير إيجابي على البيئة.

٣. التدريب على استخدام المستحدثات التكنولوجية بطريقة سليمة من الناحية البيئية، مثل: ترشيد استهلاك الطاقة الناتج عن استخدام أجهزة الحاسوب، والأجهزة المعملية وغيرها.

٤. توفير بيئة معلوماتية حديثة لدعم العملية التعليمية وتنمية القدرات العقلية للطلاب وتنمية مهاراتهم الريادية، والقدرة على اتخاذ القرارات، وحلّ المشكلات خاصة تلك التي تتعلق بالبيئة.

٥. دمج واستخدام التكنولوجيا الخضراء في التعليم، من خلال حوسبة المناهج، والكتب الدراسية، واعتماد التعليم الإلكتروني، والتعلم عن بُعد.
٦. تطوير أساليب التقويم باستخدام أدوات التقويم الرقمية.
٧. الاهتمام بقضايا المجتمع ذات العلاقة بالقضايا البيئية في المناهج الدراسية (المناخ، واستنزاف الموارد، والغذاء، والطاقة ... وغيرها)
٨. دمج المبادئ المستدامة في الدورات الدراسية.

البُعد الثالث: البحث العلمي الأخضر

البحث العلمي هو أحد وظائف الجامعة الأساسية، وهو سبيلها نحو تقديم خدمات للمجتمع المحيط واقعية وعلى أسس علمية، وقد ازدادت أهمية هذه الوظيفة مع تزايد حدة التغيرات البيئية والمناخية التي أثرت على حياة الإنسان على كوكب الأرض وأنشطته الاجتماعية والاقتصادية بشكل ينذر بمخاطر مستدامة تمسّ الحاضر والمستقبل.

وعليه زاد اهتمام الجامعات بتكثيف جهود البحث العلمي الموجه نحو البيئة وحمايتها، وتحقيق التنمية البيئية المستدامة على المستوى المحلي والعالمي لكل دولة، ويتمّ ذلك من خلال (الجيار، ٢٠١٩، ص ١١٢، ١٢٠؛ بسيوني، ٢٠٢٠، ص ٢٢؛ Chen & &Tang, (Huang 2021,p. 16176:

١. ربط البحث العلمي بالجامعة بأهداف التنمية المستدامة وخطط الدولة الاستراتيجية في تحقيق التنمية المستدامة.
٢. توفير المناخ الملائم للبحث العلمي لتنمية جيل من الباحثين المؤمنين بقضايا التنمية البيئية، ويمتلكون مهارات البحث العلمي وأخلاقياته في الحفاظ على البيئة.
٣. إعطاء الأولويات البحثية للدراسات التطبيقية التي تتصدى للمشكلات البيئية، واقتراح المعالجات العلمية على كافة الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والبيئية.
٤. المساهمة في إثراء المعرفة الإنسانية؛ لبناء مجتمع متطور وواعي وقادر على التعامل مع مستجدات العصر، والتوجه نحو الاستدامة البيئية.
٥. امتلاك مجتمع بحثي من أعضاء هيئة التدريس والباحثين تتسق أهدافه وإمكاناته مع التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وتحقيق التنمية المستدامة.
٦. زيادة النشر الدولي للبحوث العلمية في مجالات الدراسات البيئية كالطاقة، والمياه، والغذاء، والزراعة، والمناخ، والنقل، والاتصال.
٧. زيادة أعداد الباحثين الحاصلين على درجتي الماجستير والدكتوراة في القضايا والمشكلات البيئية سواء في التخصصات الإنسانية، أو الطبيعية.
٨. تحفيز الشراكات البحثية مع منظمات المجتمع المدني والقطاعين العام والخاص، وكذلك المراكز البحثية والتطبيقية.
٩. استحداث برامج مهنية وتطبيقية في برامج الدراسات العليا في مجال التنمية البيئية المستدامة، والاقتصاد الأخضر.
١٠. التوسع في المشروعات البحثية الممولة لحلّ مشكلات الصناعة، والزراعة، والممارسات البيئية المجتمعية.

البُعد الرابع: إدارة الموارد البشرية الخضراء:

بنهاية العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، وعندما لاحظ الإنسان أنّ الموارد الطبيعية محدودة ومعرضة للتهديد؛ بسبب التلوث البيئي، ثبت له يقينا أنّ ممارسات العاملين في الشركات والمصانع والمؤسسات المختلفة تتحمل المسؤولية الأكبر عن هذا التلوث؛ لذا يجب أنْ يؤخذ الوعي البيئي في الاعتبار في كلّ وظيفة من وظائف الموارد البشرية، وبهذا المعنى أصبحت إدارة الموارد البشرية الخضراء Green Human Resource Management (GHRM) عاملًا أساسيًّا في تحسين الأداء البيئي، في المؤسسات المختلفة وخاصة المؤسسات الجامعية وسبيلها نحو تحقيق الاستدامة البيئية على النحو المطلوب، وتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة (Aykan, 2017).

وقد أثبتت دراسة بلالي وسملالي (٢٠١٨، ص١١٥) وجود تأثير إيجابي لإدارة الموارد البشرية الخضراء على كلّ من الأداء البيئي والميزة التنافسية للمؤسسة؛ نتيجة لتعزيز الاستخدام المستدام للموارد المتاحة داخلها بشكل يحد من التأثيرات السلبية البيئية.

كما يمتد تأثير إدارة الموارد البشرية الخضراء إلى تحمل المنظمة أو المؤسسة مسئولية اجتماعية تجاه المجتمع ومشكلاته البيئية، وذلك من خلال تدريب الموظفين على تنفيذ القوانين والأخلاقيات المتعلقة بسلامة البيئة (السكارنة، ٢٠١٧، ص ١٣)؛ فقد وجدت علاقة ارتباط إيجابية بين بعض ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء البيئي في المؤسسات باختلاف أنشطتها(Rawashdeh, 2018, p.1057).

ويقصد بالأداء البيئي للمؤسسة، هو الطريقة العلمية للمؤسسة التي تعبر عن مسئوليتها البيئية من خلال احترام القوانين من ناحية، وتحسين العائد المادي من ناحية أخرى من خلال تطبيق عدة ممارسات سليمة بيئيًّا مثل: الالتزام بانبعاثات الكربون، واستهلاك المياه، وعمليات التصنيع الآمن، وحفظ الطاقة (بني خالد، ٢٠٢٠، ص ١٦).

وعلى مستوى المؤسسات التعليمية، أكد كلّ من Jyoti & Sharma & Rani (2020,p.191)، أنه يمكن تطوير أداء المعلمين وأدوارهم تجاه الطلاب والزملاء والمجتمع من خلال تطبيق ممارسات الإدارة البشرية، ومن ثمّ يمكن تحسين الأداء البيئي للمعلمين في المدارس وكذلك أساتذة الجامعات، وأيضًا الموظفين في الجهاز الإداري بهما من خلال تطبيق ممارسات الإدارة البشرية الخضراء، وهو ما أكدته دراسة Gilla& Ahmad & Kazmi (2021,p.1725)

وتعرف إدارة الموارد البشرية الخضراء بأنها: تطبيق سياسات وممارسات إدارة الموارد البشرية وفلسفتها لتعزيز الاستخدام المستدام للموارد البيئية؛ لجعل المؤسسة صديقة للبيئة، وذلك من خلال زيادة مستوى الوعي والالتزام لدى العاملين بها (بني خالد، ٢٠٢٠، ص ١٠)

وهي تعني: "جميع الممارسات المتعلقة بالتوظيف والتدريب وتقويم الأداء، والتي تؤدي إلى تحويل الموارد البشرية بصورتها التقليدية إلى موارد بشرية قادرة على تحقيق الأهداف البيئية للجامعة" (أبو رمان والصديقي،٢٠١٩، ص ٤٩).

وتعرف بأنها: مجموعة السياسات والممارسات التي تتبعها المؤسسة الخضراء لضبط سلوك العاملين تجاه البيئة الطبيعية (Gilla& Ahmad & Kazmi,2021,p.1727)، وهي أيضًا: مجموعة من الاستراتيجيات والأنشطة التي من شأنها تشجيع السلوك الأخضر لموظفي المنظمات لتعزيز مكان عمل أكثر استدامة وصديقًا للبيئة (Marrucci &Daddi &Iraldo, 2021,p.1)

وفي تعريف أكثر تحديدًا لعمليات إدارة الموارد البشرية الخضراء وضح كلّ من (Amrutha&

Geetha, 2020,p.8) بأنها تعني: صياغة وتطبيق السياسات والممارسات الإدارية بالمؤسسة لتحقيق أهداف الاستدامة البيئية مثل: التوظيف، والاختيار، والتدريب، والتطوير، وتقييم الأداء والمكافآت، وإدارة التعويضات وسياسة الخروج.

ويمكن تحديد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وفقًا لما أسفرت عنه بعض الدراسات العلمية (إسماعيل والبردان، ٢٠١٨، ص ص ٦٧-٧٠؛ بني خالد، ٢٠٢٠، ص ص١١-١٤؛ Amrutha& Geetha, 2020,p.8؛ Gilla& Ahmad & Kazmi, 2021,p.1727؛ Marrucci &Daddi &Iraldo, 2021,p.8) والإفادة منها داخل الجامعات على النحو التالي:

١. **الاستقطاب والاختيار الأخضر Green recruitment and selection**: يُعد الاستقطاب الأخضر بديلًا فعّالًا واستباقيًّا لتوفير للقوى العاملة الموجه نحو البيئة؛ حيث يمكن للمؤسسة الخضراء أنْ تستخدم سياسات استقطابية لجذب الأشخاص المهتمين بالبيئة والمؤمنين بقيم الاستدامة والذين لديهم خبرة سابقة في الأداء البيئي من خلال الإعلانات الوظيفية الدالة على ذلك، والحرص على أنْ تتمثل الأهداف البيئية في سمعة وسياسات المؤسسة بما يجعلها تتخذ الاتجاهات البيئية، والأداء البيئي(مثل: إعادة التدوير، والطباعة الأقل، والحفاظ على الطاقة ...إلخ) أحد معايير اختيار الموظفين للعمل بها، بالإضافة إلى المهارات الأساسية للعمل.

كما تراعي أيضًا استخدام أدوات صديقة للبيئة في عمليات الاستقطاب والاختيار، مثل: الإعلان عن الوظائف باستخدام التكنولوجيا والإنترنت، وتقليل استخدام الورق للتقليل من انبعاثات الكربون الناتج عن كثرة استخدامه.

٢. **التدريب والتنمية الخضراء Green Training & development:** يُعد تدريب العاملين في المؤسسات الخضراء على ممارسات الأداء البيئي وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحوه، من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين، ثمّ تطبيق برامج تدريبية وتثقيفية؛ من أجل إكسابهم المعارف والمعلومات والمهارات والقيم والاتجاهات نحو تطيسق الإدارة البيئية بشكل صحيح من خلال مواقعهم الوظيفية، ومنها على سبيل المثال(التدريب على إجراء التحليل الأخضر لبيئة العمل، مراعاة شروط السلامة البيئية، وكفاءة الطاقة، وإدارة النفايات، وإعادة التدوير، وتجنيب البيئة مخاطر الصناعات الملوثة).

كذلك يتمّ تنمية ثقافة العاملين بالقضايا الاجتماعية والبيئية وقضايا الاستدامة في المجتمع المحلي والعالمي، وتوعيتهم بالإجراءات والسياسات الخضراء للمؤسسة وأدوارهم في تحقيق هذه السياسات بشكل عام، هذا بالإضافة إلى أنه يمكن للمؤسسة أنْ تقدم برامج تدريبية متخصصة وعلى قدر كبير من الوعي والمهارة للفرق الخضراء بها، وهم مجموعة من الموظفين والعاملين المتخصصين في تطبيق ورقابة ممارسات الإدارة الخضراء بالمؤسسة.

٣. **إدارة وتقويم الأداء الأخضر Green Performance Management and Evaluation :** ويقصد بها عملية تخطيط وتنظيم ومتابعة تنفيذ العاملين للسياسات البيئية الداعمة للأهداف البيئية الاستراتيجية للمؤسسة، فهي تستهدف تحسين أداء العاملين بشكل عام؛ لتحقيق الأهداف البيئية للمؤسسة من خلال تقويم أدائهم بشكل مستمر وفق مؤشرات ومعايير الأداء البيئي الأخضر التي يطبقها المشرفون على العاملين

بالمؤسسة، بحيث تحرص المؤسسة على أنْ تكون مخرجات موظفيها منسجمة وفي صالح البيئة؛ وبالتالي فتقويم أداء الموظفين بيئيًّا يُعد من الأمور المهمة والأكثر فعالية في تطبيق الأداء الأخضر بأي مؤسسة.

٤. **الأجور والمكافآت الخضراء Green Pay & Rewards**: وهو يعبر عن مجموعة الآليات التي تساعد على تشجيع العاملين وتحفيزهم نحو ممارسات الأداء البيئي الجيد وفقًا لأهداف المؤسسة وسياساتها البيئية، ويمثل نظام الأجور والمكافآت الخضراء من أهم ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، حيث ترتبط استدامة الأداء البيئي للمؤسسة ارتباطًا وثيقًا بنجاح وفاعلية نظام الأجور والمكافآت بها، فكلما كانت واقعية ومطبقة بشكل حاسم وجاد كلما أدى ذلك إلى تحفيز العاملين على الالتزام بالأداء البيئي داخل المؤسسة.

وتتنوع المكافآت الخضراء بين المكافآت المادية وغير المادية، فالمكافآت المادية تشمل (الحوافز المادية، الجوائز النقدية والعينية، العلاوات، والترقيات الوظيفية، وغيرها)، وغير المادية يمكن أنْ تشمل (شهادات التقدير، منح الإجازات، التكريم في الاحتفالات، وغيرها).

٥. **الاندماج الأخضر Green Involvement:** يُعبر الاندماج الأخضر عن قدرة العاملين على المشاركة في تحسين وتطوير الأداء البيئي في المؤسسة؛ من أجل تحقيق سياساتها وأهدافها الخضراء، والتي تظهر في عدة صور منها: المشاركة الإيجابية، ودعم القرارات البيئية، وزيادة المعرفة والتدريب، ونشر الثقافة البيئية، وتحفيز الزملاء وغير ذلك.

ويتطلب تحقيق الاندماج الأخضر وجود ثقافة ومناخ تنظيمي داخل المؤسسة، واضح الرؤية، يعمل في سياق من القيم البيئية الحاكمة للأداء الوظيفي داخل المؤسسة، داعم للتعلم والتدريب على ممارسات الأداء الأخضر، قائم على رؤية للعلاقات الرسمية وغير الرسمية الواضحة بين المشرفين والعاملين، محفز ومشجع للتطبيق الممارسات الإدارية الخضراء داخل المؤسسة وخارجها، وما إلى ذلك.

المحور الثاني: الميزة التنافسية المستدامة للجامعات

يتناول هذا المحور الإطار المفاهيمي للميزة التنافسية المستدامة للجامعات، من حيث المفهوم والخصائص والأبعاد، والمصادر، وأيضًا الاستراتيجيات ومراحل البناء، وإلقاء الضوء على بعض العوامل المؤثرة في تحقيقها، كما يناقش هذه العناصر من حيث مدى ملاءمة استخدام مدخل الجامعات الخضراء في تحقيق هذه الميزة بالجامعات المصرية.

أولًا: مفهوم المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات

إنّ مصطلح المِيزة التنافسية ارتبط بالمفكر الاقتصادي porter في أواخر سبعينيات القرن العشرين وكان نتاج التحول في مفهوم المِيزة النسبية، والذي بين أنه يمكن للمؤسسة أنْ تحقق ميزة تنافسية عندما تقدم قيمة إضافية لعملائها لا تستطيع مؤسسة مناظرة لها تقديم هذه القيمة(Barney& William, 2015, p.43)، وبناءً على هذه الفكرة؛ تطورت وتنوعت وجهات النظر بين علماء الإدارة والاقتصاد والتربية في تحديد مفهوم واضح ودقيق للميزة التنافسية للمؤسسات والمنظمات، وأيضًا للجامعات، فمفهوم المِيزة التنافسية مفهوم دينامي متغير شأنه شأن المفاهيم المتغيرة بتغير السياق، والبيئة، والبُعد البحثي.

فقد عرفت المِيزة التنافسية بالجامعات من عدة وجهات نظر، فمنها: إدراك الجامعة وقدرتها على اكتشاف وتطبيق طرق أكثر فعالية من تلك المستخدمة من قِبل الجامعات المنافسة في تطوير أدائها وتحقيق أدوارها تجاه المجتمع (Sefudin,2019,p.312& Widiati)، كما عرفت بأنها: قدرة الجامعة على تقديم

خدماتها التعليمية والبحثية والمجتمعية على مستوى عالٍ من الجودة؛ مما يكسب خريجيها، أو أعضاء هيئة التدريس بها مزايا تنافسية في سوق العمل ويعكس تقدمها في التحاق الطلبة بها والوصول إلى مستوى يمكنها لأن تكون جامعة متميزة عن الكثير من الجامعات المنافسة(الحمادي وسعيد،٢٠٢١، ص ٣٦).

وفي العقد التاسع من القرن العشرين، تطور مفهوم المِيزة التنافسية المستدامة عن مفهوم المِيزة التنافسية مع إضافة عامل الزمن المستقبلي، والربحية طويلة الأجل (كنوش،٢٠١٥، ص ١٠٢)، إضافة إلى التطور والتحسين المستمر للميزة؛ لضمان الحفاظ على استمرار التفوق التنافسي للجامعة (عيسى، ٢٠١٨، ص ١٦٣)، وارتبط هذا المفهوم بالعالم George Day والذي كان يبحث في كيفية بقاء واستمرارية المِيزة التنافسية للمؤسسات على المدى الطويل، وهو ما طوره Porter بتقديمه نموذجه في بناء وبقاء المِيزة التنافسية يتضمن ثلاث استراتيجيات أساسية هي: قيادة التكلفة، والتميز، والتركيز (علوان،١١٠٨، ٢٠٢٠)، وقد قدم الباحثون عدة تعريفات للميزة التنافسية المستدامة للجامعات، منها:

- مجموعة من العمليات والأنشطة والمهارات المتكاملة التي تمتلكها الجامعة، وتُعد منهاجًا علميًّا لتقديم قيمة أكبر للمتعاملين معها، وتؤدي إلى تحقيق التفوق على المنافسين من خلال امتلاك الموارد المستدامة التي يصعب على المنافسين تقليدها، إلى جانب قدرتها على تحقيق الأرباح العالية(هشام،٢٠١٧، ص ١٨٣).
- عملية ديناميكية تنطلق من توجه استراتيجي لتكوين موارد قيمة وفريدة ونادرة وغير قابلة للاستبدال وتحسين الأداء الإبداعي للجامعة؛ لتحقيق استمرارية البقاء في وضعية التفوق والتميز التنافسي للجامعة على المنافسين الحاليين والمحتملين(عبد العال، ٢٠١٨، ص ١٤٤).
- عملية ديناميكية تستهدف تحقيق التنافسية المستمرة بشكل لا يؤدي إلى ضرورة المخاطرة بقدرة الجامعة على تلبية احتياجاتها التنافسية في المستقبل (Mahdi& Islam & Almsafir ,2019, p.323)
- تميز الجامعة عن الجامعات الأخرى في تقديم منتجات وخدمات تعليمية وبحثية ومجتمعية ترضي المستفيدين منها؛ مما يدعم ويرفع من مستوى طلابها وأعضاء هيئة التدريس والمجتمع وسوق العمل بمؤسساته المختلفة؛ وبالتالي يُسهم في زيادة ثقة المجتمع بمختلف فئاته فيها، ومن ثمّ زيادة إقبال الطلاب على الالتحاق بها دون غيرها على المدى الطويل(علوان، ٢٠٢٠، ص ١٠٧٢).
- قدرة المؤسسة على تحقيق مركز تنافسي متقدم على النافسين من خلال طرق مبتكرة وخلاقة، ولا يستطيع المنافسون الحاليون أو المحتملون تقليدها، حاضرًا ومستقبلًا، بحيث تكون دائمة وليست مؤقتة(محمود، ٢٠٢٠، ص ١٢٨).
- قدرة الجامعة على صياغة وتطبيق الاستراتيجيات التي تجعلها في مركز أفضل بالنسبة للجامعات المحلية والإقليمية الأخرى العاملة في نفس المجال، من خلال الاستغلال الأمثل للكفاءات والإمكانيات والقدرات التي تتمتع بها؛ بما يتيح لها تقديم خريج متميز بأسلوب ناجح وربحية أفضل (حمد، ٢٠٢٠، ص ٢٠٤٤).
- " قدرة المؤسسة التعليمية على تحقيق سمات ومميزات أساسية وجوهرية غير موجودة في غيرها من المؤسسات المناظرة، بحيث يكون لهذه السمات آثار إيجابية واضحة على مخرجات المؤسسة وعلى سمعتها الاجتماعية، كما يزيد من

الإقبال والالتحاق بها، مع القدرة على الاحتفاظ بهذه السمات والمميزات واستدامتها في المستقبل للأجيال القادمة (علي، ٢٠٢٠، ص ١٠١).

- مجموعة من الخصائص أو المزايا التي تتميز بها بعض الجامعات عن الجامعات المنافسة، والمعتمدة على المصادر والموارد التي يصعب تقليدها من قِبل المنافسين، والمحافظة عليها في الأجل الطويل(الحمادي وسعيد،٢٠٢١، ص ٤٦).

وبناءً على استعراض وتحليل التعريفات السابقة؛ يمكن تعريف المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات بأنها: قدرة الجامعة على تحقيق سمة أو مجموعة من السمات التي تميزها، من خلال اتباعها لاستراتيجية محددة تجعل من هذه السمة مصدرًا لرفع سمعتها، وزيادة الالتحاق بها، والتعاون المجتمعي معها، وتفضيلها على غيرها من الجامعات المناظرة، على أنْ تحافظ على هذه السمة وتطورها وما يترتب عليها من أرباح للأجيال المتعاقبة على هذه الجامعة.

ثانيًا: خصائص المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات

تتسم المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات بعدة خصائص نظرية وتطبيقية، تبين معناها وتحلل مفهومها بشكل أكثر تحديدًا ووضوحًا، من أهمها:

١. **التميز والتفرد**: إنّ المِيزة التنافسية للجامعات تعتمد على قدرة الجامعة على منافسة الجامعات الأخرى محليًا أو دوليًا في مجال أو أكثر من مجالات الأداء الوظيفي للجامعات، من حيث ضبط التكلفة، وابتكار الأساليب الجديدة في تقديم الخدمة سواء التعليمية، أو الخدمية، أو البحثية (الحمادي وسعيد،٢٠٢١، ص ٣٦).

٢. **الاكتشاف**: حيث تنشأ المِيزة التنافسية للجامعة من خلال اكتشافها لاستراتيجيات وطرق جديدة أكثر فعالية وتميز من تلك المطبقة في نظيراتها من الجامعات الأخرى (حمد،٢٠٢٠، ص ٢٠٥٤)، بمعنى أنّ عملية البحث والتقصي والدراسة وصولًا إلى الاكتشاف يُعد من الخصائص التي تتصف بها الجامعة؛ لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة.

٣. **النسبية:** إنّ المِيزة التنافسية للجامعة ليست ميزة مطلقة، وإنما هي نسبية، بمعنى أنّ المِيزة التي حققتها الجامعة قد تكون نِسبة منافسين داخل نطاق جغرافي محلي، أو عالمي (القطاني، ٢٠١٦، ص ٢٥)، أو نِسبة إلى خدمة تعليمية، أو بحثية أو خدمية، دون غيرها، أو في مجال علمي دون سواه، وهكذا ... فما تحققه جامعة في نطاق معين لا يعني ذلك أنها تجاوزته وتفوقت على غيرها خارج هذا النطاق.

٤. **الاستمرارية**: إنّ تحقيق المِيزة التنافسية للجامعة قد يُعد أمرًا يسهل تحقيقه، إلّا أنه من الصعب الحفاظ عليه لفترات طويلة؛ بسبب تغير بيئة العمل الخارجي، أو التطور الديناميكي في التكنولوجيا، أو تقليد الجامعات المنافسة نفس الاستراتيجيات المتبعة في تحقيق هذه المِيزة، وما إلى ذلك(حمد، ٢٠٢٠، ص٢٠٥٥)، وهو ما يفرض على الجامعة استمرارية البحث، واكتشاف استراتيجيات، أو آليات جديدة؛ للحفاظ على ما حققته من ميزة تنافسية لفترات طويلة.

٥. **داخلية المصدر**: بمعنى أنّ المِيزة التنافسية للجامعة تتحقق من خلال استغلالها لإمكاناتها وقدراتها الداخلية والفرص المتاحة لها في البيئة الخارجية أيضًا، إلّا أنّ القدرات الداخلية للجامعة هي المصدر الرئيس وهو المحرك نحو استغلال الفرص الخارجية (Miotto& Del-Castillo-Feito & Blanco-González,2020, p.342)، فلا تتحقق المِيزة التنافسية بالاعتماد فقط على الفرص الخارجية المتاحة، وإنما على قدرات الجامعة الداخلية في ذلك.

٦. **طويلة المدى:** ويقصد بها أنّ الجامعات عليها أنْ تخطط لتحقيق المِيزة التنافسية حاضرًا ومستقبلًا، فلا تهدر أو تخاطر بإمكاناتها وقدراتها الحالية؛ من أجل تحقيق ميزة تنافسية قصيرة المدى (Mahdi& Islam & Almsafir ,2019, p.323) وإنما عليها أنْ تستثمر في هذه الإمكانات؛ من أجل أنْ تحافظ على هذه المِيزة للأجيال القادمة.

٧. **الاستباقية**: حيث تتصف المِيزة التنافسية للجامعة بكونها تتقدم على المنافسين وتتفوق عليهم في أنْ تكون في مقدمة صفوف الجامعات وأوائل الجامعات التي تقدم هذه المِيزة Suharman & Hidayah, (2021, p.385)، وتبتعد عن التكرار والمحاكاة، ويدعمها في تحقيق ذلك تبنيها للأفكار الرائدة والاستراتيجيات المبتكرة.

٨. **المرونة:** بمعنى أنها تحتاج إلى التعديل والتطوير والإبدال والتجديد وفق اعتبارات التغيرات في البيئة الخارجية، وتطور وتغير موارد وقدرات الجامعة (القطاني، ٢٠١٦، ص ٢٦).

٩. **صعوبة التقليد:** أصبح ينظر إلى المِيزة التنافسية المستدامة بالميزة الخالقة للقيمة غير المقلدة، ويصعب على المنافسين تقليدها؛ مما يجعلها موقع تفرد لأطول فترة ممكنة (نصر،٢٠١٨، ص ٤٢٤).

١٠. **النظرة المستقبلية:** إنّ النظرة المستقبلية وتوقع التغير في سوق العمل المستقبلي والتخطيط له واستثمار الإمكانيات الحالية هو مكون أساسي من مكونات خلق واستدامة المِيزة التنافسية للجامعة (محمود،٢٠٢٠، ص ١٢٨)، فلا توجد ميزة تنافسية مستدامة إلّا وكان جزءًا من استدامتها النظرة، أو التوقع المستقبلي.

يتضح مما سبق؛ أنّ المِيزة التنافسية للجامعات تتصف بعدة خصائص، تزيد من وضوح المعنى النظري والتطبيقي لهذا المصطلح، كما تبين نقاط التقارب والتباعد وقوة تأثيره في غيره من المفاهيم الأخرى؛ مما ييسر ويوضح جوانب الاستفادة من ربط المِيزة التنافسية للجامعات بغيرها من المتغيرات، مثل: متغير الجامعات الخضراء.

ثالثًا: أبعاد المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات

توصل الباحثون إلى عدد من الأبعاد التي يمكن الاستناد إليها في بناء، أو قياس استدامة المِيزة التنافسية للمؤسسات عامة وللجامعات بشكل خاص، وتتمثل فيما يأتي:

١. **كفاءة المخرجات إلى المدخلات:** وتعني حسن استغلال الموارد المتاحة (المدخلات) في توفير خدمات فائقة الجودة والتميز (مخرجات)، حيث تتحقق المِيزة التنافسية المستدامة حينما يتمّ إنتاج خدمة عالية المستوى باستخدام أقل تكلفة ممكنة مقارنة بالجامعات الأخرى المنافسة، حيث تُعد التكلفة المنخفضة عامل حاسم في استدامة واستمرار وبقاء تميز الجامعة عن غيرها من الجامعات (علوان، ٢٠٢١، ص ١١٣٠).

٢. **الجودة**: تُعد الجودة الشاملة أحد الأركان المهمة في تحقيق المِيزة التنافسية بالجامعات، وحرص الجامعات على اتباع معايير الجودة في مدخلاتها ومخرجاتها إنما هو مؤشر مهم وضروري لاستمرارية تميز الجامعة، أي أحد الأبعاد المهمة لاستدامة المِيزة التنافسية للجامعة لفترات أطول.

٣. **المرونة**: وتعني قدرة الجامعة على اتخاذ القرارات والخطوات، وتعديل الخطط والاستراتيجيات المتبعة وفقًا للمتغيرات المحيطة، سواء كانت تلك التعديلات والإجراءات تتعلق بنوعية الخدمة، أو وقت تقديمها، أو تكلفتها وغير ذلك (محمود،٢٠٢٠، ص ١٣٤)، فالمرونة والتغير أمر ضروري لاستدامة المِيزة

التنافسية للجامعات خاصة إذا كانت تتمّ بأقل وقت، وجهد وتكلفة.

٤. **الريادة والابتكار**: يرتبط تحقيق المِيزة التنافسية للجامعة بقدرتها على خلق أفكار ريادية وتهيئتها لبيئة ابتكارية تساعدها على التميز عن غيرها من المنافسين؛ لذا يُعد الريادة والابتكار ملمحًا وبُعدًا أساسيًّا في تحقيق المِيزة التنافسية للجامعات والحفاظ عليها واستدامتها.

٥. **القيادة الفعّالة للعنصر البشري**: إنّ تحقيق المِيزة التنافسية للجامعات يرتكز بشكل أساسي على قدرات ومهارات العنصر البشري، وطريقة تفكيره، واستبعاد فكرة النظر إلى كونه مجرد تكاليف على الجامعة، والإيمان بأنه أهم مصادرة المِيزة التنافسية (هشام، ٢٠١٧، ص ١٨٠)

٦. **الاستجابة للجمهور والمستفيدون**: وتعني فهم طبيعة الجمهور المستهدف واحتياجاته التعليمية والتدريبية وطموحاته المستقبلية، وإمكانياته المادية وقدراته الفكرية والتعليمية، والتي في ضوئها تتحدد رغباته في الالتحاق بجامعة دون أخرى، كذلك فهم طبيعة سوق العمل والتغيرات التي تطرأ عليه ومواصفات احتياجاته من القوى العاملة واستمرارية الجامعة في تنمية مهارات خريجيها بما يتناسب مع سوق العمل (علوان، ٢٠٢١، ص ١١٣٠)

٧. **السرعة**: وتعني قدرة النظام الجامعي على مواكبة المتغيرات المجتمعية بالدقة وبالسرعة والجهد المناسبين، من خلال سرعة اتخاذ القرارات وتنفيذها، وتخفيض وقت الإنجاز، وخفض تكاليف هذا التغيير(عبد العال، ٢٠١٧، ص ٢١٨)، فالجامعات القادرة على الحفاظ على ميزتها التنافسية متخذة في الاعتبار عامل السرعة كمحك أساسي للحكم في المنافسة مع غيرها من الجامعات؛ سوف يُسهم ذلك بشكل قوي وفعّال في تحقيق الاستدامة للميزة التنافسية لها.

بناءً على ما سبق؛ يتضح للباحثة أنّ تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات باستخدام مدخل الجامعات الخضراء يتطلب أنْ تحقق الجامعة كفاءة مخرجاتها إلى مدخلاتها بشكل يراعي البُعد البيئي، وأن تكون الممارسات الخضراء هي العامل المؤثر في تحقيق هذه الكفاءة، كما تلتزم معايير ومواصفات الجودة في إدارتها للمنظومة الجامعية آخذة مواصفات ومعايير الجامعات الخضراء كآلية للارتقاء بمعايير الجودة التي تنشدها، ويتطلب ذلك قدرًا من المرونة في القرارات المتخذة بما ييسر عمليات التغيير المستهدفة، وأيضًا أنْ تضع الجامعة الريادة والابتكار من أهم أهدافها وممارساتها في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة من خلال إتاحة الإمكانيات اللازمة؛ لتطبيق أفكار رائدة ومبتكرة لرفع المستوى والوعي البيئي داخل الجامعة وخارجها، كما تُعد القيادة الفعّالة للعنصر البشري من أهم العوامل التي تدفع نحو تحقيق المِيزة التنافسية المستدام للجامعات فيما يتعلق بتوجيه رأس المال البشري والكوادر الطلابية والإدارية داخل الجامعة نحو الوعي وتطبيق الممارسات الخضراء للجامعة، ويبقى أنْ تكون استجابة الجامعة للتطلعات البيئية المستدامة من أبناء المجتمع، والقطاعات الاقتصادية والحكومية، ومنظمات المجتمع المدني على قدر من السرعة لمواكبة هذه التطلعات؛ مما يزيد من الثقة في قدرة الجامعة والرغبة في استمرارية التواصل بينها.

رابعًا: مصادر المِيزة التنافسية المستدامة

تتنوع مصادر المِيزة التنافسية للجامعة، منها المصادر الخارجية والداخلية:

- المصادر الخارجية: وهي تمثل المتغيرات في البيئة الخارجية، والتي تضم عوامل ومتغيرات سياسية، واقتصادية، وتكنولوجية، وديموغرافية تؤثر إيجابًا أو سلبًا على أداء الجامعة (هشام، ٢٠١٧، ص ١٨٤)، والتي في ضوئها تخلق فرص وميزات يمكن أنْ تستغلها الجامعة وتستفيد منها في تعزيز وبناء المِيزة التنافسية، مثل: الموقع الجغرافي، دعم المنظمات والقطاعات المجتمعية، ظروف العرض والطلب في سوق العمل وغيرها (عبد الغفور، ٢٠١٥، ص٣٢).
- أما بالنسبة للمصادر الداخلية، فهي المصادر المرتبطة بموارد الجامعة الملموسة وغير الملموسة، والتي تؤثر إيجابًا وسلبًا أيضًا على أداء الجامعة وقدرتها التنافسية، وتنشأ المِيزة التنافسية عن طريق استغلال الجامعة لمصادرها الداخلية (الاعتماد على نقاط القوة لديها)، بالإضافة إلى الاستفادة من الفرص التي تتيحها البيئة التنافسية، فهناك مصدران للميزة التنافسية يتمثلان في(كنوش، ٢٠١٥، ص ١٠٣):المهارات المتميزة كالمعرفة الفنية، وإدارة الجامعة وأنشطتها التعليمية والبحثية والمجتمعية)، والموارد المتميزة كالموارد المادية، والإمكانيات، والبنية التحتية.

يتضح مما سبق؛ أنّ الجامعات تمتلك من المصادر الداخلية والخارجية التي تؤهلها أنْ تطبق ممارسات الجامعات الخضراء كمصادر لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة، ويتوقف ذلك على قدرة الجامعة لاستثمار هذه المصادر وفق الاستراتيجيات التي تتخذها لتحقيق هذا الهدف والتي تتحدد في ثلاث استراتيجيات شائعة يتمّ تطبيقها على عدة مراحل متتالية، كما يتضح من العنصر التالي في هذ البحث.

خامسًا: استراتيجيات ومراحل بناء المِيزة التنافسية المستدامة

إنّ تحقيق ميزة تنافسية مستدامة يتطلب تطبيق عدة استراتيجيات تنافسية، أي مجموعة من القرارات والإجراءات والأنشطة الفريدة والمبتكرة، وفي الجامعات يمكن حصرها في ثلاث استراتيجيات أساسية (بن نذير وبداوي، ٢٠١٠، ص٢؛ القطاني، ٢٠١٦، ص ٣٩؛ Suharman & Hidayah, 2021,p.388):

١. **استراتيجية قيادة الكلفة**: وهي استراتيجية تقوم على مبدأ تخفيض تكاليف تقديم الخدمات التعليمية والبحثية والخدمات المجتمعية والبيئية، مقارنة بباقي الجامعات المنافسة، أي أنّ تكلفة أنشطة الجامعة، أقل من نظيراتها المنافسة لها، وتستند هذه المِيزة إلى الآليات التالية:

- استغلال الموارد الثابتة: زيادة وتنويع الجامعة لخدماتها التعليمية والبحثية والبيئية والمجتمعية؛ من أجل الاستفادة من الموارد الثابتة والبنية التحتية لها أكبر قدر ممكن.
- استثمار الوقت: يُعد الوقت موردًا مهمًّا وذا قيمة كبيرة في عصر التكنولوجيا، فكلما تمت إدارة واستغلال وتوفير وقت أكثر في إنجاز المهام والخدمات المقدمة؛ كلما ساهم ذلك في خفض التكاليف المستهلكة باستهلاك الوقت.
- توظيف الأنشطة المشتركة: حيث توجد بعض الأنشطة التي تتداخل مع بعضها البعض لتقديم خدمة معينة أو أكثر، من الأفضل أنْ تستثمر الجامعة هذه الأنشطة المشتركة والتركيز عليها واستغلالها؛ من أجل خفض التكاليف.

- تقنين الإجراءات: حيث ينبغي على الجامعة تحديد الإجراءات اللازمة لتقديم خدماتها المختلفة وتوضيحها بصورة منضبطة؛ بهدف تقديم الخدمة بأقل إجراءات ممكنة، وهو ما يُسهم في تحقيق ميزة التكلفة الأقل.
- توفير حركة التنقل: ويقصد بها محاولة تقريب أماكن الأنشطة والموارد المادية والبشرية واستغلال التكنولوجيا في تبادل وتناقل المعلومات؛ بغرض توفير تكاليف النقل بين أطراف الخدمة التعليمية.

٢. **استراتيجية التميز**: ويقصد بها أنّ الجامعة تتميز في تقديم خدمة من خدماتها عن باقي الجامعات الموجودة في النطاق الجغرافي، أو تقدم نفس الخدمة، أي لديها القدرة على امتلاك خصائص فريدة تجعل المستفيدين منها يفضلون التعامل معها عن غيرها من الجامعات المنافسة، وقد يكون التميز بجودة هذه الخدمة وتلبيتها لحاجات سوق العمل والمجتمع المحيط، بشكل يصعب على الجامعات المنافسة الوصول لنفس المستوى من الجودة، أو التفوق عليها.

٣. **استراتيجية التركيز**: وفي هذه الاستراتيجية تكثف الجامعة جهودها وطاقتها في قطاع واحد أو خدمة واحدة توليها الأولية من الاهتمام؛ حتى تحافظ على استدامة المِيزة التنافسية لها، بدلًا من تشتيت الجهود والطاقات في أكثر من قطاع أو خدمة ينعكس سلبًا على المِيزة التنافسية التي حققتها في هذا القطاع أو الخدمة، بما لا يخلّ بجوانب الأداء في بقية الخدمات والقطاعات.

ويمرّ بناء المِيزة التنافسية المستدامة بالمراحل التالية (علوان، ٢٠٢٠، ص١١١٩):

١. **تحليل البيئة التنافسية للجامعة**؛ حيث تبدأ الجامعة بدراسة وتحليل القوى المنافسة لها في البيئة أو في الخدمات التي تقدمها، سواء كانت جامعات أخرى، أو مؤسسات أكاديمية، أو بحثية، أو قطاعات خدمية أيضًا، وتحدد مقدار القوة المنافسة لكل منها ومدى المخاطر التي تهدد بها الوضع التنافسي للجامعة.

٢. **تحديد المصادر الداخلية للميزة التنافسية**: حيث تقيم الجامعة إمكاناتها الداخلية من الموارد المادية والموارد البشرية ذات الجودة والكفاءة، وتكتشف مصادر التميز والقوة فيها ومدى مناسبتها لخلق ميزة تنافسية مستدامة.

٣. **اختيار الاستراتيجية التنافسية وتطبيقها**: حيث تحدد الجامعة أحد استراتيجيات تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة عن طريق المفاضلة بين استراتيجية قيادة التكلفة، أو استراتيجية التميز، أو استراتيجية التركيز، وفقًا للبيئة التنافسية الضاغطة والإمكانيات والموارد والقدرات التي تتميز بها الجامعة.

٤. **تقييم الاستراتيجية التنافسية**: حيث يتطلب على الجامعة الاستمرار في تقييم فعالية الاستراتيجية المطبقة لاستدامة المِيزة التنافسية، وتقييم وضعها التنافسي بشكل دوري.

بتحليل ودراسة استراتيجيات ومراحل تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات، تبين أنه يمكن للجامعات المصرية أنْ تتبع أحد هذه الاستراتيجيات أو جميعها عند اتخاذها مدخل الجامعات الخضراء؛ لتحقيق هذه المِيزة، فتميز الجامعات في تطبيق الممارسات الخضراء وما يترتب عليها من مميزات وفوائد داخل المجتمع وخارجها، يجعل منها مدخلًا لتطبيق استراتيجية المِيزة، أما استراتيجية الكلفة قد تُعد في بداية تنفيذها غير مجدية على الوجه المطلوب مبدئيًّا؛ نظرًا لأن متطلبات تطبيق الممارسات الجامعية الخضراء في الجامعات مكلف في بدايته إلّا أنه بعد مرور الوقت يُعد مصدرًا من مصادر اعتماد استراتيجية التكلفة، كما يمكن للجامعة اتباع استراتيجية التركيز أيضًا حينما تكثف كلّ جهودها

نحو تحقيق ممارسات الجامعات الخضراء بها، ومن ثمّ تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة.

سادسًا: العوامل المؤثرة في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة للجامعات

توجد عدة عوامل مؤثرة بشكل واضح في قدرة الجامعة على تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بها، لعلّ أبرزها يتمثل فيما يأتي:

١. **عوامل التراخي والاستمرارية**، ويقصد بالتراخي أنْ يقل نشاط الجامعة وإرادتها بعد فترة من تحقيق المِيزة التنافسية في البيئة المحيطة؛ مما يؤدي إلى ضعف قدرتها على التكيف ومواكبة المتغيرات البيئية، وظهور منافسين جدد يهددون استمرارية المِيزة التنافسية لها؛ لذا يتوجب على القيادات الجامعية مراقبة البيئة الخارجة والداخلية للجامعة، واتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة لاستمرارية تحسين وضع الجامعة التنافسي، والحفاظ على استدامة المِيزة التنافسية لها(علوان، ٢٠٢٠، ص ١٠٦٥)

٢. **الاستراتيجية الثابتة والمتغيرة**، تعني الاستراتيجية الثابتة تمسك الجامعة بالاستراتيجية المحددة والموضوعة بشكل مسبق لتحقيق المِيزة التنافسية دون محاولة تغييرها؛ مما قد يؤدي إلى فقدان المِيزة التنافسية في ظلّ تطور سياسات ومتطلبات سوق العمل واحتياجات المجتمع وتطلعات أفراده (القطاني، ٢٠١٦، ص ٥٥)، وعليه يجب أنْ تقوم الجامعة بتقويم استراتيجياتها المتبعة في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة حتى تتخذ قرارات فيما يتعلق بتغيير هذه الاستراتيجيات، أو تعديلها في الوقت المناسب لذلك.

٣. **رأس المال الفكري:** يُعد العنصر البشري في الجامعات هو العنصر المؤسس والمحرك لخلق المِيزة التنافسية لها، وهو المؤثر في قدرتها على استدامة قدراتها وميزتها التنافسية، ومن ثمّ فإنّ قدرة الجامعات على استثمار رأس المال الفكري للمنسبين بها أو المتعاملين معها من المجتمع، وحسن إدارة مواردها البشرية، من خلال توظيف قدراتهم العقلية والمعرفية، ومهاراتهم وخبراتهم المهنية هو أفضل من تركزيها على إدارة مواردها وأصولها المادية؛ لتحقيق واستدامة المِيزة التنافسية لها (بن نذير وبداوي، ٢٠١٠، ص٢).

٤. **مصادر المِيزة:** ويقصد بها الإمكانيات والقدرات والأصول الثابتة التي من خلالها يمكن أنْ تكتشف جوانب التميز وتنجح في تطبيق استراتيجيات التميز بشكل يضمن الاستمرارية باستمرارية تلك المصادر، وكلما كانت عدد مصادر المِيزة متعددة وأكثر ارتباطًا بالجامعة؛ كلما كانت أسسها التنافسية أقوى وأكثر استدامة (حمد،٢٠٢٠، ص ٢٠٥٩).

٥. **السياسات الواضحة**: حينما يكون هناك رؤية واضحة للجامعة عن ميدان المنافسة بدقة، فإنّ ذلك يمكنها من وضع خططها الاستراتيجية لتوظيف كوادرها البشرية من طلاب وأكاديميين وإداريين، وكذلك أصولها الثابتة ومواردها المستدامة في أماكنها الصحيحة والمناسبة؛ مما يضمن أيضًا انسيابية العمل وجودته، ومن ثمّ استدامة المِيزة التنافسية للجامعة (Widiati & Sefudin, 2019, p.324).

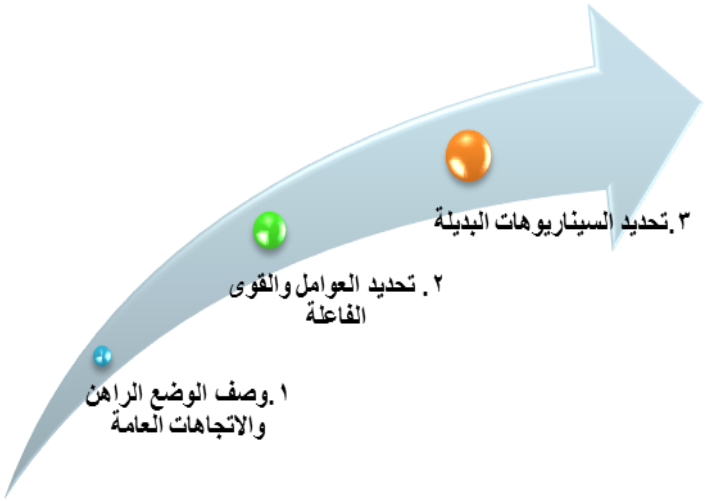
٦. **السمعة أو الشهرة**: حيث إنّه كلما اتسع نطاق السمعة الطيبة والمدركة من قِبل المتعاملين مع الجامعة؛ كلما ساهم ذلك في تحقيق ميزة تنافسية على مدى ونطاق جغرافي واسع ولمدة زمنية أطول (Miotto, et al,2020, p.342)؛ وهو ما يسهم في تزايد الإقبال على الجامعة لتلقي الخدمة المميزة بها، ومن ثمّ تتمكن الجامعة من تحصيل رسوم دراسية أعلى؛ مما يمكنها من تحسين أدائها بصورة

أكبر دون الحاجة الضرورية إلى الزيادة في التكاليف، وبذلك فإنّ الجامعة تستطيع تحقيق ميزة تنافسية مستدامة بالتركيز على استراتيجيات الإعلان والتسويق، ونشر السمعة الإيجابية للجامعة وما تمتلكه من إمكانات وقدرات وخدمات تميزها عن غيرها من الجامعات المنافسة (Nderitu, 2016, p.81).

يتضح مما سبق؛ أنّ الكتابات الأدبية في مجال المِيزة التنافسية المستدامة قد ناقشت وركزت على مجموعة من العوامل التي تؤثر بشكل واضح في قدرة الجامعات على تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة؛ مما يعني أنّ هذه العوامل وغيرها تؤثر أيضًا في قدرة الجامعات المصرية على استخدام مدخل الجامعات الخضراء لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة بها، وهو ما سوف تأخذه الباحثة في الاعتبار عند تحديد السيناريوهات البديلة في هذا الشأن، كما سيتضح من خلال في المحور الثالث للبحث الحالي.

المحور الثالث: سيناريوهات تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء

يُعد السيناريو أحد الأساليب المستخدمة في الدراسات ذات الطبيعة الاستشرافية، التي تضع عدة بدائل لسيناريوهات متوقع حدوثها بناءً على الواقع الحالي وما قد يطرأ عليه من تغيرات، ومن ثمّ فإنّ البحث الحالي يحاول استشراف مستقبل الجامعات المصرية من حيث قدرتها على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة باستخدام مدخل الجامعات الخضراء، وذلك استنادًا لما طرحه البحث من إطار نظري حاكم واتباعًا لخطوات بناء السيناريوهات البديلة والتي تبدأ بوصف الوضع الراهن والتوجهات العامة، ثمّ تحديد العوامل والقوى الفاعلة، وأخيرًا طرح السيناريوهات البديلة على النحو التالي:



شكل(١): خطوات بناء سيناريوهات تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء

الخطوة الأولى: وصف الوضع الراهن والاتجاهات العامة

يمكن تحديد الوضع التنافسي للجامعات المصرية كجامعات تتبع أو تطبق معايير الجامعات الخضراء بالاستعانة بتصنيفUI Green Metric للجامعات الخضراء باعتباره التصنيف المختص في هذا المجال، وبالكشف عن ترتيب الجامعات المصرية وفق هذا التصنيف تبين غياب الجامعات المصرية عن المراكز أعلى ١٠٠ مركز على مستوى العالم، بينما بدأ ظهور ١٠ جامعات مصرية ضمن أعلى ١٠٠ مركز على مستوى منطقة الشرق الأوسط والتي ضمت ٢٢٤ من جامعات المنطقة، ويبين جدول (٢) ترتيب هذه الجامعات العشر على مستوى مصر ومستوى الشرق الأوسط وفق إصدار عام ٢٠٢١ على الموقع الإلكتروني للتصنيف.

جدول(٢)

الجامعة	الترتيب على مستوى مصر	الترتيب على مستوى الشرق الأوسط
الجامعة الأمريكية بالقاهرة	١	٢١
جامعة كفر الشيخ	٢	٣٢
جامعة القاهرة	٣	٣٦
جامعة بنها	٤	٥٥
جامعة سوهاج	٥	٦٩
جامعة ٦ أكتوبر	٦	٧٩
جامعة الإسكندرية	٧	٨٠
جامعة عين شمس	٨	٨١
جامعة دمياط	٩	٩٠
جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا	١٠	٩٥

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة بالموقع الإلكتروني لتصنيفUI Green Metric للجامعات الخضراء

https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/ranking-by-region-2021/middle_east

وفيما يلي بعض مظاهر تطبيق الجامعات المصرية لممارسات الجامعات الخضراء:

تُعد **الجامعة الأمريكية بالقاهرة** من أفضل الجامعات المصرية في تطبيق ممارسات الجامعة الخضراء، فبالإضافة إلى كونها تحتل المركز الأول على مستوى الجامعات المصرية في تصنيف UI Green Metric للجامعات الخضراء عام ٢٠٢١، فقد تمّ اختيارها أيضًا في تقييم برينستون ٢٠٢٢ لدليل الكليات الخضراء "الأكثر مسئولية بيئيًا" من بين ٤٢٠ جامعة خضراء تمّ تقييمهم وفقًا لالتزامهم المؤسسي بالبيئة والاستدامة، حيث يضم التقييم ٤ جامعات من خارج الولايات المتحدة الأمريكية، ومنهم الجامعة الأمريكية بالقاهرة، وجامعة من كلّ من كندا، والإكوادور، واليونان (موقع الجامعة الأمريكية بالقاهرة).

ويرجع نجاح الجامعة الأمريكية بالقاهرة في تطبيق ممارسات الجامعة الخضراء إلى جهود "مكتب

دعم الاستدامة" بها، والذي يهدف إلى: دمج الاستدامة البيئية والاجتماعية في ثقافة وبيئة الجامعة، ويسعى إلى التقليل من استخدام الجامعة للموارد الطبيعية، وتكاليف التشغيل، وغرس مبدأ الاستدامة في نفوس أفراد المجتمع الجامعي من خلال دعم برامج الجامعة المتصلة بالنواحي التعليمية، والأبحاث، والعمليات، فهو يحرص على نسج مفهوم الاستدامة في ثقافة ورسالة وأنشطة الجامعة، وأن يحظى بالتقدير الدولي لنجاحاته (موقع الجامعة الأمريكية بالقاهرة، مكتب دعم الاستدامة)

لقد انعكس توجه الجامعة نحو الممارسات الخضراء على الحرم الجامعي للجامعة؛ حيث تُعد أول مؤسسة للتعليم العالي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تقوم بحساب البصمة الكربونية الخاصة بها والمجموع السنوي من ثاني أكسيد الكربون وغيره من الغازات المنبعثة في الغلاف الجوي؛ نتيجة للأنشطة اليومية في الحرم الجامعي، كما تخصص مراكز فصل للمخلفات في أكثر المواقع التي يتمّ التردد عليها في الحرم الجامعي، مع توفير خيارات متنوعة للتخلص من القمامة، كما تعتمد على مياه الصرف الصحي المعالجة لري الحدائق، وتقوم أيضًا بجمع بيانات دقيقة حول استهلاك الطاقة في الحرم، وتتخذ إجراءات لترشيد استخدامها، كما تلتزم بتوفير خيارات نقل أكثر استدامة لأفراد مجتمع الجامعة، كما يمتد التزام الجامعة الأمريكية بالقاهرة بالاستدامة إلى مهمتها التعليمية والبحثية أيضًا، حيث تُعد أول جامعة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تُقدم درجة الماجستير في العلوم في مجال التنمية المستدامة مع التركيز على الاستدامة والتقنيات الخضراء، كما أنشأت الجامعة أيضًا مركز الأبحاث التطبيقية للبيئة والاستدامة CARES وتتمثل مهمته في تعزيز جهود التنمية المستدامة في مصر والمنطقة وخارجها(موقع الجامعة الأمريكية بالقاهرة، مكتب دعم الاستدامة).

كما تتميز **جامعة القاهرة** بوجود "مركز الحدّ من المخاطر والدراسات والبحوث البيئية" داخل حرم الجامعة، ويقوم بتقديم خدماته للمجتمع في مجالات التصدي للمشكلات البيئية المختلفة ودراسات التخطيط العمراني والتوسعات الصناعية والإدارة البيئية السليمة للمواد الخطرة وإدارة المياه، ومجابهة تلوث الهواء مع الحدّ من الانبعاثات الضارة، وأيضًا يقوم المركز بعقد وتنظيم المؤتمرات وورش العمل والدورات الخاصة بمجالات البيئة المختلفة والتصدي لمشكلاتها، والحفاظ عليها داخل مصر وخارجها (موقع مركز جامعة القاهرة للحدّ من المخاطر البيئية).

وقد تمّ توقيع بروتوكول تعاون بين جامعة القاهرة ووزارة البيئة من خلال مشروع إدارة تلوث الهواء والتغيرات المناخية بالتعاون مع البنك الدولي، ويتضمن بروتوكول التعاون إعداد محتوى علمي باللغتين العربية والإنجليزية لبرنامج التعليم الجامعي المختص بعلوم البيئة، وإنشاء كيان لتنظيم برامج تدريبية معتمدة بصورة دورية للعاملين في مجال البيئة وحمايتها، والتنسيق بين جامعة القاهرة ووزارة البيئة لعقد ورش عمل دورية؛ للتعريف بالقضايا والتحديات البيئية المعاصرة والمستقبلية، وإطلاق حملة توعية مشتركة حول إدارة تلوث الهواء والتغييرات المناخية، وإدراج مناهج علمية على مستوى مراحل الخريجين والدراسات العليا عن إدارة تلوث الهواء والتغييرات المناخية، ونشر والتوسع في الوظائف الخضراء، وبناء القدرات والإمكانيات العلمية والفنية لممارسي تلك الوظائف من خلال تعليم جامعي مختص بعلوم البيئة (موقع جامعة القاهرة، بروتوكول تعاون بين وزارة البيئة وجامعة القاهرة...)

أما **جامعة الإسكندرية** فقد وضعت مقترحًا لتطبيق ممارسات الجامعة الخضراء داخلها؛ إيمانًا منها بدورها في تغيير المعتقدات والممارسات المجتمعية

والبيئية التي من الممكن أنْ تؤثر سلبيًّا على التغيرات المناخية والانبعاثات الكربونية، وقد استهدف هذا المقترح: المساهمة في نشر ثقافه الاستدامة في الجامعات المصرية، والإسهام في جعل المباني جامعة الإسكندرية صديقة للبيئة، وتعزيز التغيير الاجتماعي الذي تقوده الجامعات فيما يتعلق بأهداف الاستدامة، الإسهام في تحقيق الأهداف العالمية؛ للمحافظة على البيئة، متبعة في ذلك عدة معايير ومؤشرات تتعلق بالطاقة، والمياه، والنقل، والمساحات الخضراء، وإدارة المخلفات (موقع جامعة الإسكندرية، الجامعة الخضراء)

كما فازت **جامعة أسيوط** بالمركز الثاني كأفضل جامعة مصرية صديقة للبيئة ضمن محاور مسابقات الجامعات المصرية للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٠ والذى يعكس جهود الجامعة؛ من أجل حماية البيئة وتحقيق محاور التنمية المستدامة وخدمة المجتمع المحيط بها والعمل على تطويره والنهوض به، شمل عدة معايير تعمل على قياس جهود الجامعة في الحفاظ على البيئة والاستدامة، ومعايير تتعلق بالأنشطة التعليمية وأخرى بالبنية التحتية، وكذلك الطاقة والتبدل المناخي، وجهود الجامعة في إدارة المخلفات والمياه، وتحقيق جودة البيئة، وكذلك معايير توافق الاستدامة مع القوانين والتشريعات البيئية، والاتفاقيات الدولية(موقع جامعة أسيوط، جامعة أسيوط تفوز بثاني أفضل جامعة مصرية صديقة للبيئة).

وقد نظمت **جامعة أسوان** بالتعاون مع المركز الدولي للاستشارات والخدمات العامة البرنامج التدريبي والتنمية المستدامة، مناقشة العديد من الموضوعات الخاصة بدور الأنشطة الطلابية، والعمل على توظيفها في خدمة البيئة، وكيفية الحفاظ عليها وأيضًا النظام الأيكولوجي والاحتباس الحراري، والبيئة والتنمية المستدامة، وكيفية التنمية البيئية والصناعية المستدامة في خدمة الاستثمار وربطها بالصناعة الخضراء والبيئة المستدامة (موقع جامعة أسوان).

كما تحظى الجامعات المصرية بدعم الدولة في التوجه نحو الاستدامة وتطبيق الممارسات الخضراء، ففي الاستراتيجية القومية للتنمية المستدامة "مصر ٢٠٣٠"، تنطلق عدة مبادرات ومؤتمرات موجهة نحو الجامعات وخاصة الشباب، لعلّ أبرزها مبادرة رئيس الجمهورية "اتحضر للأخضر"،(موقع رئاسة الجمهورية، مبادرة اتحضر للأخضر)؛ والتي تستهدف تغيير السلوكيات ونشر الوعي البيئي وحثّ المواطنين - وخصوصًا الشباب - على المشاركة في الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية؛ لضمان استدامتها حفاظًا على حقوق الأجيال القادمة، كما تستهدف المبادرة نشر الوعي بالحفاظ على المحميات الطبيعية وإدارتها وفق المستويات العالمية؛ بما يضمن الحفاظ على توازن النظم الإيكولوجية، وتعظيم فرص التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وأيضًا التوعية بأهمية التشجير، وإعادة تدوير المخلفات، وترشيد استهلاك الغذاء والطاقة، والحدّ من استخدام البلاستيك، والحفاظ على الكائنات البحرية، والحدّ من تلوث الهواء، وحماية المحميات الطبيعية، كما تمّ في إطار هذه المبادرة تدشين مشروع تأهيل شباب الجامعات المصرية في مجال الإدارة الآمنة للمخلفات الإلكترونية، بمشاركة الشباب من مختلف الجامعات المصرية والقيادات الشبابية؛ لتدريبهم وتأهيلهم على التعامل مع ملف الإدارة الآمنة للمخلفات الإلكترونية(وزارة البيئة، مبادرة اتحضر للأخضر).

وبالرغم من وجود بعض مظاهر الممارسات الخضراء ببعض الجامعات المصرية، إلّا أنها متلازمة ببعض مظاهر القصور في دور الجامعات المصرية تجاه البيئة، حيث تُعاني الجامعات المصرية من مشكلات بيئية خاصة تلك الناجمة عن تراكم كميات كبيرة من المخلفات الصلبة؛ نتيجة استهلاك الطلاب في اليوم الدراسي، بالإضافة إلى غياب دورها بشكل فعّال في علاج المشكلات البيئية؛ مما أدى إلى تفاقمها، وزيادة الجهد

والنفقات اللازمة لحلّ هذه المشكلات، وكذلك ضعف دورها كمصدر للتوعية والمعرفة البيئية لدى الطلاب وتغلب الإنترنت ووسائل الإعلام كمصدر لهذا الدور، علاوةً على ضعف مشاركة طلاب الجامعات في الأنشطة البيئية؛ مما يؤدي إلى ضعف اتجاهاتهم نحو البيئة، وانتشار سلوكياتهم السلبية نحوها، وغياب الدعم لاستخدام منتجات صديقة البيئة داخل الجامعة (الجزار،٢٠١٧، ص١٠٤؛ النجار،٢٠٢١، ص ١٠٠).

هذا وتوجد عدة **توجهات عامة** تشجع الجامعات وتدفعها نحو تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة عامة وتطبيق ممارسات الجامعات الخضراء، من أبرزها:

- نصّ الدستور المصري ٢٠١٤، في المادة (٤٦) على أنّ:" لكل شخص الحق في بيئة صحية سليمة، وحمايتها واجب وطني، وتلتزم الدولة باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها، وعدم الإضرار بها، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يكفل تحقيق التنمية المستدامة، وضمان حقوق الأجيال القادمة فيها".
- إيمان القيادة المصرية بأهمية التزام الجامعات بالمشاركة في تطوير بنية تحتية صديقة للبيئة، حيث تعقد الحكومة ووزارة البيئة عدة اتفاقيات مع الجامعات في هذا المجال.
- زيادة توجه الجامعات نحو تحقيق التنمية المستدامة الحقيقية سواء للمجتمع الجامعي، أو المجتمع المحيط وذلك اتساقًا مع خطة مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ ووفقًا لتوصيات الأمم المتحدة بضرورة استدامة الحرم الجامعي.
- الاهتمام المحلي والعالمي بالبحث العلمي لخدمة البيئة وحلّ مشكلاتها، وتحقيق استدامة بيئية واقتصادية واجتماعية في كافة الأنشطة الحياتية.

الخطوة الثانية: تحديد العوامل والقوى الفاعلة

تمكنت الباحثة في ضوء الدراسة النظرية للبحث وتحديد الوضع الراهن أنْ تحدد أهم العوامل والقوى الفاعلة والمؤثرة في تطبيق مدخل الجامعات الخضراء؛ لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية، والتي في ضوئها يمكن التنبؤ بالسيناريوهات البديلة مستقبلًا، وهي على النحو التالي:

(١) **القيادة الجامعية**: تمثل القيادة الجامعية فكرًا وإدارة على رأس القوى والعوامل الفاعلة في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة للجامعة باستخدام مدخل الجامعة الخضراء، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

- **وعي القيادة الجامعية بمفاهيم وأهداف الاستدامة**: حيث إنه كلما كان هناك إدراك واضح من قِبل القيادات الجامعية لأهداف الاستدامة العالمية ورؤية مصر ٢٠٣٠، ودور الجامعة كمؤسسة علمية وتعليمية وبحثية في تحقيق هذه الأهداف؛ كلما زاد إيمان القيادات الجامعية وإرادتهم في تضمين هذه الأهداف ضمن الخطط الاستراتيجية لجامعتهم، والحرص على تحقيق دور الجامعة تجاه المجتمع والبيئة للوصول للاستدامة.
- **إرادة القيادات الجامعية في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة**: حيث إنّ القيادات الجامعية التي تمتلك الحسّ والمعرفة والمهارات التنافسية، تتخذ القرارات الاستراتيجية التي ترفع من مكانة الجامعة بين الجامعات المنافسة، وكلما زاد طموح وإرادة القيادات الجامعية ورغبتها في التميز؛ كلما حققت فرصًا للميزة التنافسية للجامعة على المستوى المحلي، والإقليمي، والعالمي أيضًا.
- **دعم القيادات الجامعية للريادة والابتكار**: حيث يُعد اهتمام القيادات الجامعية بتوفير بيئة جامعية داعمة ومشجعة للأفكار الريادية والابتكار، من العوامل الدافعة نحو تحسين الأداء الجامعي على كافة المستويات التعليمية، والخدمية، والبحثية، وهو ما

يدفعها نحو اكتشاف نقاط تميز متجددة ومستمرة، فكلما اتسم المناخ الجامعي بالرؤية الابتكارية في سياساته وقراراته؛ كلما زادت فرص الجامعة في رعاية الأفكار الريادية والابتكارية المتميزة، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة للجامعة.

- **تطبيق سياسات إدارة الجودة الشاملة**: إنّ من استراتيجيات تحقيق المِيزة التنافسية للجامعة هي استراتيجية التكلفة والتي تعني تحقيق نتائج وخدمات تعليمية وبحثية ومجتمعية على مستوى عالٍ من الجودة بتكلفة أقل، فكلما حرصت القيادات الجامعية على تحقيق معايير الجودة المحلية والعالمية؛ كلما زاد وضع الجامعة التنافسي، وزادت قدرتها على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة بما تستطيع تحقيقه من مخرجات ذات جودة عالية وبتكلفة أقل بالمقارنة بالجامعات المنافسة.

(٢) **الموارد المادية**: تُعد الإمكانيات المادية وطبيعة الموارد المادية التي تعتمد عليها الجامعة من العوامل المؤثرة والفاعلة في قدرة الجامعة على تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة باستخدام مدخل الجامعة الخضراء، ويتضح ذلك من خلال ما يلي:

- **الموقع الجغرافي**: كلما كان الموقع الجغرافي للجامعة بعيدًا عن زحام وسائل النقل والتكدس السكاني؛ كلما كانت هاك فرصة للتوسع الأفقي للجامعة، والحفاظ على المساحات الفارغة؛ لاستغلالها بشكل أفضل في تطبيق معايير الجامعة الخضراء.
- **المباني الجامعية**: إنّ توافر معايير العمارة الخضراء في الأبنية والمرافق الجامعية يُعد من الجوانب الإيجابية التي تميز الجامعة وتجعلها أكثر قدرة على تطبيق الممارسات الخضراء، مثل: التهوية الطبيعية الجيدة التي تحد من استخدام أجهزة التكييف، والإضاءة الجيدة التي تُقلل من استهلاك الطاقة الكهربية، الطرقات الواسعة وكثرة المنافذ للمباني، ومناسبة المبنى لطبيعة التخصص التعليمي ولعدد الطلاب الدارسين... وما إلى ذلك.
- **المساحات الخضراء**: تُعد المساحات الخضراء جزءًا أساسيًّا من الحرم الجامعي، ويتطلب تطبيق الممارسات الخضراء زيادة هذه المساحات داخل الجامعة، وتتضمن هذه المساحات الحدائق، والأفنية المزروعة بالنباتات، أو تلك المزروعة في أوانٍ متفرقة، أو زراعة الأسطح، فكلما كان اهتمام الجامعة بزيادة مساحات وأنواع النباتات المزروعة في الجامعة؛ كلما ساعد ذلك على تنقية الهواء كأحد معايير الجامعة الخضراء.
- **التجهيزات التعليمية والبحثية**: تشتمل التجهيزات التعليمية والبيئية الأدوات والأجهزة والخامات المستخدمة للتعلم والبحث العلمي، وكلما كانت هذه التجهيزات مصنعة وفقًا للمعايير البيئية، ويتمّ استخدامها بشكل يحافظ على البيئة ومواردها، والتخلص من نفاياتها بشكل آمن، فإنّ ذلك يُعد مظهرًا قويًّا من مظاهر الممارسات الجامعية الخضراء.
- **التجهيزات الخدمية**: وتشمل كافة الوسائل والأدوات والأجهزة والمُعدات والخامات التي تستخدم في أعمال النظافة والتطهير، والتخلص من النفايات، والنقل والمواصلات والمياه التي تراعي معايير الحماية البيئية، ومن ثمّ حينما تراعي الجامعة توفير التجهيزات الخدمية وفقًا للمعايير البيئية المعتمدة يؤدي ذلك إلى قدرتها على تطبيق الممارسات الخضراء بسهولة.
- **البنية التكنولوجية**: يُعد تأسيس الجامعة وجميع مرافقها وأبنيتها بالبنية التكنولوجية التي تيسر تحول الجامعة في جميع أنشطتها التعليمية والبحثية والخدمية إلى التحول الرقمي أمرًا في غاية الأهمية؛

لتحسين البيئة الجامعية، وتقليل فرص التلوث بكافة أشكاله، مما يعني أنه كلما زاد اهتمام الجامعة بالبنية التكنولوجية وتوظيفها داخل الجامعة؛ كلما كان ذلك أمرًا داعمًا لتحولها إلى جامعة خضراء.

(٣) **رأس المال الفكري**: يُعد رأس المال الفكري المحرك الأساسي للعمل الجامعي ونمو الجامعة وتطورها؛ ويعبر عن مجموع الأفكار والمعارف والمهارات والمعتقدات الجامعية التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم، والجهاز الإداري، والطلاب الدراسين بالجامعة باختلاف تدرج مناصبهم الوظيفية والإدارية، والتي تسهم في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة باستخدام مدخل الجامعات الخضراء، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

- **الوعي بمفاهيم وأهداف الاستدامة**: يتطلب نجاح تطبيق الممارسات الخضراء بالجامعات وعي المجتمع العلمي بالجامعة وامتلاكه المفاهيم الخاصة بالاستدامة، وقدرته على اكتشاف الأدوار المناسبة المُلقاة على عاتقه؛ من أجل تحقيق أهداف الاستدامة من خلال موقعه المهني والوظيفي داخل الجامعة، وكيفية المساهمة من خلال هذه الأدوار في تحقيق ميزة تنافسية للجامعة باستخدام مدخل الجامعات الخضراء.
- **المشاركة في تحقيق المِيزة التنافسية للجامعة**: يُعد العنصر البشري الجامعة وما يمتلكه من رأس مال فكري أحد المصادر الرئيسة والفاعلة في تحقيق استراتيجية الجامعة نحو تحقيق المِيزة التنافسية، ولا يمكن لأي جامعة أنْ تنجح في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة إلّا من خلال المشاركة الفاعلة والحقيقية من قِبل المنتسبين للجامعة كلّ في حدود اختصاصاته وأدواره وموقعه في المنظومة الجامعية، وبناءً على ذلك؛ فإنّ تطبيق الممارسات الخضراء بالجامعات كمدخل لتحقيق المِيزة التنافسية تتطلب استثمار حقيقي لرأس المال الفكري لمجتمع الجامعة.
- **امتلاك المهارات والقيم البيئية**: يُعد امتلاك رأس المال الفكري للمهارات والقيم البيئية مصدرًا جيدًا وفاعلًا في بدء تطبيق الجامعة للممارسات الخضراء؛ مما يدفع نحو نجاح الجامعة في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة، حيث إنّ امتلاك القيم والمهارات البيئية ينعكس في السلوك البيئي للمنتسبين في الجامعة سواء كان في مجال التعليم، أو البحث العلمي، أو خدمة المجتمع، أو حتى في الممارسات الإدارية الروتينية والتفاعلات اليومية داخل الجامعة، وهو ما يعني استدامة هذا السلوك وبذلك إمكانية استدامة المِيزة التنافسية للجامعة.
- **التوجه نحو البحث العلمي المستدام**: كلما كان توجه رأس المال الفكري الجامعي نحو البحث العلمي المستدام وإجراء البحوث العلمية في مجالات البيئة المختلفة ودراسة الظواهر الطبيعية والإنسانية في ضوء أهداف الاستدامة أيضًا؛ كلما زاد ذلك من قدرة الجامعة على توظيف البحث العلمي في تطبيق الممارسات الخضراء والتوجه نحو الاستدامة، ومن ثمّ تحقيق المِيزة التنافسية للجامعة بشكل مستدام.
- **المساهمة في التوعية البيئية**: يتطلب تطبيق الممارسات الخضراء بالجامعة؛ من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة من جهة، وتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة من جهة أخرى، استثمار رأس المال الفكري بالجامعة في تكثيف الجهود والأنشطة والإجراءات اللازمة لنشر الوعي البيئي على مستوى الجامعة وخارجها على مستوى المجتمع المحيط بكافة الوسائل الفاعلة الممكنة.

(٤) **المتغيرات المجتمعية**: ترتبط الجامعات ارتباطًا وثيقًا بالمجتمع وتتأثر به وتؤثر فيه، ومن ثمّ تتابع

الجامعة ما يحدث من متغيرات اجتماعية واقتصادية وسياسية، وتعمل جاهدة على توجيه هذه المتغيرات واستغلال قوى المجتمع المختلفة في تطوير وتحسين المجتمع في ظلّ هذه المتغيرات، ومن ثمّ فالجامعة التي تتميز في قدرتها على التعامل مع المتغيرات المجتمعية والمساهمة في تحسين أوضاعه وتوجيهه نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة بالمقارنة بغيرها من مؤسسات التعليم العالي؛ تُعد جامعة قادرة على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

- **رؤية مصر ٢٠٣٠**: تُعد الخطة الاستراتيجية للتنمية المستدامة والمعروفة برؤية مصر ٢٠٣٠، أحد أهم القوى المحركة والموجهة لجميع قطاعات وسياسات المجتمع المصري، وهي القاسم المشترك الأعظم الذي يلتف حوله كلّ من الشعب والدولة بمؤسساتهم المختلفة، وهنا تُعد توجهات الجامعات المصرية وخططها الاستراتيجية امتدادًا واضحًا وصريحًا لرؤية مصر ٢٠٣٠ للاستدامة، ومن ثمّ فإنّ ما تتخذه هذه الجامعات من سياسات وما تضعه من خطط يُعد أحد القوى المساهمة والمؤثرة إيجابًا في تحقيق ممارسات الجامعة الخضراء، والتي تنعكس بالضرورة على علاقة الجامعة بالمجتمع وأدوارها تجاه تحقيقه لأهداف التنمية المستدامة، وكلما نجحت الجامعة في تحقيق هذا الهدف وتلك الرؤية من خلال ممارسات متميزة وغير تقليدية؛ كلما ساهم ذلك في تحقيقها للميزة التنافسية المستدامة بين غيرها من مؤسسات التعليم العالي.
- **التحول الرقمي**: تتخذ الدولة المصرية التحول الرقمي استراتيجية ورؤية ضرورية؛ لمواكبة التطور المتسارع في العصر الرقمي، وتتخذ كافة السياسات والإجراءات للتوسع في تطبيقاته على كافة القطاعات في الدولة، كما يُعد التوجه نحو التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا لتقليل الاستخدام الورقي ركنًا أساسيًّا في تحقق الاستدامة البيئية، وبناءً على ذلك؛ فإنّ سعي الجامعة نحو التحول الرقمي يُعد من المداخل المهمة والمساهمة بفاعلية في تحقيق ممارسات الجامعة الخضراء من جهة وفي تحقيق أهداف التنمية المستدامة بالمجتمع المحيط من جهة أخرى، وعند تحقيقها لهذا الهدف بجدارة يُعد ذلك مظهرًا دالًا على تحقيق الجامعة للميزة التنافسية المستدامة.
- **مؤسسات التعليم العالي بالمجتمع**: إنّ تواجد عدد من الجامعات أو مؤسسات التعليم العالي الأخرى في حدود جغرافية متقاربة، يفرض وضعًا تنافسيًّا بين هذه الجامعات، وكلما تقاربت هذه الجامعات في مستوى ونوع الخدمة التعليمية، كلما زادت حدة المنافسة بينها، وترتقي المنافسة كلما سعت هذه الجامعات لتجويد أدائها، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة لها، ويتوقف ذلك على قدرة كلّ جامعة على تقييم وضعها التنافسي بين نظرائها في المجتمع المحيط، وقدرتها على خلق نقاط للتميز عن غيرها من المؤسسات المنافسة، ومن ثمّ فإنّ تطبيق ممارسات الجامعات الخضراء يُعد أحد المداخل المناسبة التي قد تساعد الجامعات على تحقيق الميزة التنافسية للجامعات.
- **مؤسسات المجتمع**: إنّ وجود مؤسسات إنتاجية وخدمية في شتى القطاعات الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، وكذلك منظمات مجتمع مدني نشطة وفعّالة تجاه قضايا المجتمع، وتطلعاته المستقبلية، يُعد من أهم العوامل والقوى المؤثرة في تفعيل دور الجامعات وتحسين أدائها سواء التعليمي، أو البحثي، أو في خدمة المجتمع وتنمية

البيئة، وعليه كلما زاد التعاون وعقد الاتفاقيات والشراكات بين الجامعة ومؤسسات ومنظمات المجتمع المحيط في حلّ قضايا المجتمع، وتحقيق أهدافه خاصة فيما يتعلق بالقضايا البيئية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ كلما استطاعت الجامعة أنْ تخلق لنفسها ميزة تنافسية مستدامة.

- **وسائل الإعلام**: يُعد توظيف الإعلام بأشكاله المختلفة في نشر الوعي البيئي والمجتمعي تجاه قضايا التنمية المستدامة، آلية فعّالة وذات تأثير في المجتمع المحيط، وكلما كانت وسائل الإعلام داعمة لأهداف التنمية المستدامة والقضايا المجتمعية والبيئية؛ كلما كان ذلك ميسرًا وداعمًا لدور الجامعة في تحقيق نفس الأهداف، وعليه كلما خلقت حلقة من التعاون بين الجامعة ووسائل الإعلام فيما يخصّ التسويق والإعلان عن جهود الجامعة وأنشطتها البيئية والمستدامة، وأيضًا الاستعانة بكوادرها من العلماء والمتخصصين في أنشطة الوعي والتثقيف البيئي للمجتمع، وكلما كان هذا التعاون والتوظيف فعّالًا وقويّ التأثير؛ أدى إلى تحقيق أهدافه من جهة، ومن جهة أخرى فإنه يخلق سمعة جيدة للجامعة يمكن من خلالها أنْ تكتسب ميزة تنافسية مستدامة بين غيرها من الجامعات.

(٥) **المتغيرات البيئية**: يتعرض العالم والدول المختلفة لتغيرات بيئية ومناخية شديدة التأثير على حياة الإنسان وصحته وقدرته على التطور وإحداث التنمية؛ وتصبح الجامعات المصدر الأكثر فاعلية في توجيه الإنسان ومجتمعه للتعامل الصحيح مع البيئة والآثار السلبية لهذه المتغيرات، والتوجه نحو الحفاظ عليها وتحقيق استدامتها للأجيال القادمة، وعليه فإنّ قدرة الجامعة على تحقيق احتياجات المجتمع ليكون قادرًا على تحقيق الاستدامة البيئية من خلال تطبيق ممارسات الجامعة الخضراء، يجعلها تحتل مكانة مهمة ومميزة داخل المجتمع وبين غيرها من المؤسسات المناظرة، أي تستطيع أنْ تحقق ميزة تنافسية مستدامة، ويتضح ذلك من خلال ما يأتي:

- **قضايا البيئة وسلوك المجتمع البيئي:** إنّ سلوك المجتمع البشري تجاه بيئته التي يعيش فيها، يؤثر في نوعية القضايا البيئية التي يُعاني منها أو سيعاني منها الأجيال مستقبلًا، ولا يقتصر هذا التأثير وتلك القضايا على بيئته الجغرافية الصغيرة إنما حتما يمتد تأثيرها على البلدان المجاورة، بل على مستوى كوكب الأرض، فالقضايا البيئية مثل: التغير المناخي، والاحتباس الحراري، والتصحر، وتلوث المياه، وانتشار الأوبئة، وغيرها كلها قضايا عالمية نشأت بسلوك البشر في مجتمعاتهم المختلفة، ومن ثمّ فإنّ دور الجامعات يتأثر بالقضايا البيئية في بيئتها المحيطة، بدءًا من الدور الوقائي والتوعية البيئية إلى دراسة المشكلات البيئية وطرح حلول علمية لمعالجة هذه المشكلات وما ترتب عليها من تأثيرات، فكلما زادت وتنوعت وتفاقمت المشكلات البيئية في محيط مجتمع الجامعة؛ كلما كان يمثل ذلك عبئًا على كاهل الجامعات وزيادة لمسئوليتها تجاه البيئة، وكلما نجحت في هذا الدور بكفاءة وتميز مقارنة بغيرها من المؤسسات المناظرة؛ كلما كان داعمًا لها لخلق ميزة تنافسية مستدامة.

- **الأنشطة الاقتصادية والإنتاجية**: تتأثر البيئة بشكل مباشر بطبيعة الأنشطة الاقتصادية والإنتاجية، ومدى مراعاتها للمعايير البيئية، وكلما كان هناك تعاون مشترك بين هذه القطاعات والجامعة؛ كلما استفادت هذه القطاعات من الاستشارات البيئية التي تقدمها الجامعة بخصوص ممارساتها البيئية وحلّ مشكلاتها البيئية الناتجة عن أنشطتها الاقتصادية،

كما تستطيع الجامعة تطوير برامجها التعليمية ومهارات خريجيها بما يتناسب مع الأنشطة الاقتصادية الخضراء، أو التي تراعي المعايير البيئية في عملياتها الصناعية، وأنشطتها الإنتاجية المختلفة.

- **السياسات البيئية**: إنّ وجود رؤى واضحة تجاه البيئة من قِبل سياسات الدولة وتشريعاتها القانونية، يُعد داعمًا قويًّا لضبط السلوك البشري بمختلف مستوياته وأنواعه في البيئة المحيطة للجامعة، وييسر دور الجامعات في وضع خططها واستراتيجياتها وتنفيذها داخل المجتمع في إطار من الشرعية القانونية وفي ضوء رؤية الدولة وسياساتها المستدامة تجاه البيئة، كما تحفز دور منظمات المجتمع المهتمة بالقضايا البيئية، على متابعة ومراجعة تلك السياسات وتطويرها في صالح تحقيق الاستدامة البيئية، وذلك بالتعاون الفعّال مع الجامعات بما تمتلكه من قدرات علمية وإمكانات متطورة.

الخطوة الثالثة: تحديد السيناريوهات البديلة

تتضمن هذه الخطوة تحديد السيناريوهات البديلة والمتوقع حدوثها مستقبلًا فيما يخصّ بقدرة الجامعات على تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة باستخدام مدخل الجامعات الخضراء؛ وذلك من خلال استقراء الافتراضات التي يقوم عليها كلّ سيناريو، والتداعيات المحتملة لحدوث السيناريو، ومُبررات حدوثه، وقد توصل البحث إلى ثلاثة سيناريوهات هي: السناريو المرجعي(الخطي)، والسيناريو الإصلاحي(التحسيني)، والسيناريو الابتكاري(الإبداعي).

شكل(٢)

سيناريوهات تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء

السيناريو الأول: السيناريو المرجعي (الخطي)

☒ **الافتراضات التي يقوم عليها السيناريو:**

يقوم هذا السيناريو على افتراض استمرارية الوضع الراهن حول جهود الجامعات نحو تحقيق الاستدامة، وركود تحركاتها، وضعف استراتيجياها نحو التحول إلى جامعات خضراء لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، حيث يفترض هذا السيناريو الأوضاع التالية:

- قِلة عدد الجامعات المصرية المهتمة بوضع استراتيجية فعّالة لتطبيق ممارسات الجامعات الخضراء، وتحقيق الاستدامة البيئية.
- ضعف الاستراتيجيات التي تتخذها الجامعات؛ لتحقيق مميزة تنافسية مستدامة بصفة عامة وفي مجال الاستدامة البيئية بشكل خاص.
- ضعف دور الجامعات المصرية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- محدودية جهود القيادات الجامعية في عديد من الجامعات المصرية في دعم الابتكار والأفكار الريادية في مجال البيئة.
- شكلية سياسات إدارة الجودة الشاملة المطبقة في معظم الجامعات المصرية.
- ضعف تطابق معايير العمارة الخضراء في الأبنية والمرافق الجامعية في معظم الجامعات المصرية.
- ضعف اهتمام الجامعات المصرية بزيادة مساحات وأنواع النباتات الخضراء المزروعة في الجامعة.
- توفير الأجهزة التعليمية والبحثية والخامات المستخدمة للتعلم والبحث العلمي بشكل قد يتجاهل المواصفات البيئية لصناعتها، ولاستخداماتها البيئية.
- استخدام أدوات ومُعدات وخامات في أعمال النظافة والتطهير، والتخلص من النفايات، وكذلك في النقل والمواصلات والمياه داخل الجامعة قد لا تتطابق مع معايير الحماية البيئية.
- قصور البنية التكنولوجية اللازمة لتحول غالبية أنشطة الجامعات التعليمية والبحثية والخدمية إلى أنشطة رقمية (التحول الرقمي).
- ضعف وعي المجتمع العلمي ومنتسبي الجامعات المصرية بالمفاهيم الخاصة بالاستدامة، والمهارات والقيم البيئية، واكتشاف الأدوار المُلقاة على عاتقه؛ من أجل تحقيق ميزة تنافسية مستدامة قائمة على ممارسات الجامعات الخضراء.
- غياب الاهتمام الجاد في الجامعات المصرية بتكثيف الجهود نحو البحث العلمي المستدام وإجراء البحوث العلمية في مجالات البيئة المختلفة، ودراسة الظواهر الطبيعية والإنسانية في ضوء أهداف الاستدامة.
- قِلة الجهود والأنشطة والإجراءات اللازمة لنشر الوعي البيئي داخل الجامعة وخارجها في المجتمع المحيط.
- ضعف فاعلية سياسات الجامعات المصرية وخططها الاستراتيجية في استثمار رؤية مصر ٢٠٣٠ للاستدامة في تطبيق ممارسات الجامعة الخضراء.
- بُطء خطوات وإجراءات الجامعات المصرية في استثمار جهود الدولة وتوجهها في كافة قطاعاتها نحو التحول الرقمي.
- بالرغم من تواجد عدد من الجامعات أو مؤسسات التعليم العالي في حدود جغرافية متقاربة إلّا أنّ هناك انخفاضًا في حدة المنافسة المتوقعة بين هذه الجامعات.

- ضعف التعاون والشراكات بين الجامعة ومؤسسات ومنظمات المجتمع المحيط في حلّ قضايا المجتمع وتحقيق أهدافه خاصة فيما يتعلق بالقضايا البيئية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- التراخي في توظيف الإعلام بأشكاله المختلفة في نشر الوعي البيئي والمجتمعي تجاه قضايا التنمية المستدامة، حيث يغيب التعاون بين الجامعة ووسائل الإعلام فيما يخصّ التسويق والإعلان عن جهود الجامعة وأنشطتها البيئية والمستدامة، وأيضًا الاستعانة بكوادرها من العلماء والمتخصصين في أنشطة الوعي والتثقيف البيئي للمجتمع.
- سلبية سلوك المجتمع البشري تجاه بيئته التي يعيش فيها، وتفاقم المشكلات التي تُعاني منها الأجيال حاليًا أو مستقبلًا، مثل: التغير المناخي، والاحتباس الحراري، والتصحر، وتلوث المياه، وانتشار الأوبئة؛ مما يمثل ذلك عبئًا على كاهل الجامعات وزيادة لمسئوليتها تجاه البيئة.
- انتشار الأنشطة الاقتصادية والإنتاجية، التي لا تراعي بدقة المعايير البيئية المطلوبة لتحقيق التنمية المستدامة، وغياب التعاون المشترك بين هذه القطاعات والجامعة كما في مجال الاستشارات البيئية، وحلّ المشكلات البيئية الناتجة عن أنشطتها الاقتصادية.
- إلى الحاجة إلى وجود رؤى أكثر وضوحًا وتحديدًا وواقعية من قِبل سياسات الدولة وتشريعاتها القانونية تجاه البيئة وحمايتها؛ لضبط السلوك البشري بمختلف مستوياته وأنواعه في البيئة المحيطة للجامعات وتيسير التوجه نحو تطبيق الممارسات الخضراء خارج البيئة وداخلها.

☒ **التداعيات المحتملة أو المتوقعة للسيناريو:**

يتوقع وفقًا لافتراضات هذا السيناريو استمرارية قِلة عدد الجامعات المصرية التي تحقق ميزة تنافسية مستدامة من خلال التحول إلى جامعات خضراء، ومن المتوقع أنْ تكون أبرز ملامح هذا السيناريو ما يأتي:

- تدني مراكز الجامعات المصرية في تصنيف UI Green Metric للجامعات الخضراء.
- ضعف دور الجامعات المصرية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة عامة والتنمية البيئة المستدامة على وجه التحديد.
- اتساع الفجوة بين متطلبات الوظائف الخضراء ومهارات وكفايات خريجي الجامعات المصرية لتحقيق هذه المتطلبات.
- بُطء توجه الدولة نحو تحقيق الاقتصاد الأخضر بخطوات تنافس بها المتغيرات والمستجدات في الدول المتقدمة في هذا المجال.
- يحتمل أنْ تكون تقارير الدولية والمحلية للتنمية المستدامة غير مرضية بالنسبة لتوقعات الدولة والمجتمع المصري.
- تزداد التحديات البيئية والمجتمعية التي تواجه الجامعات المصرية في تحقيق دورها نحو حماية البيئة، وتحقيق أهدافها المستدامة.
- يظلّ الوعي الجامعي والمجتمعي بحاجة إلى تحسين وتنمية تجاه البيئة وفهم متطلبات التنمية المستدامة.
- ربما لا تجد الأبحاث العلمية المهتمة بقضايا البيئة الاهتمام الكافي من حيث الإجراء والتطبيق العملي والاستفادة من نتائجها في المجتمع.
- تدني حدة التنافس بين الجامعات المصرية في مجال التحول نحو الجامعات الخضراء، وهو ما يُعد فرصة لبعض الجامعات في تحقيق المِيزة التنافسية في هذا المجال، ومن جهة أخرى قد لا يخلق دافعية

لدى غالبية الجامعات في تحقيق هذه الميزة المستدامة.

- على المدى البعيد يتوقع تفاقم المشكلات البيئية بشكل يُهدد مستقبل الأجيال القادمة في حقوقهم في الموارد البيئية الطبيعية، وحياة خالية من المخاطر البيئية.

☒ **مُبررات حدوث السيناريو:**

توجد عدة مُبررات واقعية تفرض وجود السيناريو المرجعي كأحد السيناريوهات المفترضة في تحقيق الجامعات المصرية للميزة المستدامة من خلال تطبيق مدخل الجامعات الخضراء، من هذه المبررات ما يأتي:

- ما زال الوعي الجامعي بالجامعات المصرية بأهداف التنمية المستدامة وممارسات تطبيق الجامعات الخضراء غير كافٍ لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة من خلال مدخل الجامعات الخضراء.
- غالبية الموارد المادية خاصة المباني والمساحات الخضراء في الجامعات المصرية منشأة منذ فترات طويلة، وتحتاج إلى جهود كبيرة لتطبيق معايير الجامعات الخضراء بها.
- ما زالت الجامعات المصرية بعيدة عن فكر تطبيق إدارة الموارد البشرية الخضراء داخلها، وهي أحد أهم المداخل الإدارية التي تيسر عملية تطبيق الممارسات الخضراء داخل الجامعات.
- ربما ينظر المجتمع الخارجي بما يتضمنه من مؤسسات مجتمع مدني وقطاعات اقتصادية وإنتاجية مختلفة إلى أنّ تحول الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء أمر غير ضروري وترفيهي؛ ولذا تضعف الممارسات التعاونية بينهما في هذا المجال.
- الأجهزة والأدوات والخامات التعليمية، وأساليب التعليم الأخضر غير متوافرة بالقدر الذي يؤهل الجامعات إلى التحول السريع نحو الجامعات الخضراء، ويحتاج ذلك وقتًا وتمويلًا ربما تجد الجامعات أنّ هناك أولويات أخرى لأوجه الصرف.
- ضعف القناعة لدى القيادة الأكاديمية في الفترة الحالية أنّ تحول الجامعات إلى جامعات خضراء يمكن أنْ يكون مدخلًا مناسبًا لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة.

السيناريو الثاني: السيناريو الإصلاحي (التحسيني)

☒ **الافتراضات التي يقوم عليها السيناريو:**

يقوم السيناريو الإصلاحي أو التحسيني على افتراض اتخاذ بعض الخطوات والإجراءات التحسينية والإصلاحية نحو تحول الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء؛ لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، حيث يفترض هذا السيناريو أنّ تتبع بعض الجامعات أحد استراتيجيات تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة(الكلفة المنخفضة- التميز- التركيز) وفق معايير ومؤشرات منهجية تصنيف UI Green Metric للجامعات الخضراء، وفي ضوء ذلك يفترض هذا السيناريو الأوضاع التالية:

- تزايد عدد الجامعات المصرية المهتمة بوضع استراتيجية فعّالة لتطبيق ممارسات الجامعات الخضراء.
- وضع بعض الجامعات الاستراتيجيات لتحقيق مميزة تنافسية مستدامة بصفة عامة وفي في مجال الاستدامة البيئية بشكل خاص.
- التحسن في تفعيل دور الجامعات المصرية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- حرص القيادات الجامعية في عديد من الجامعات المصرية على دعم الابتكار والأفكار الريادية في مجال البيئة.
- تحسين سياسات إدارة الجودة الشاملة المُطبقة في معظم الجامعات المصرية.

- محاولة بعض الجامعات تطبيق معايير العمارة الخضراء في الأبنية والمرافق الجامعية.
- تزايد عدد الجامعات المصرية التي توجد في أماكن تسمح لها بزيادة مساحات وأنواع النباتات الخضراء بها.
- بدء استبدال الأجهزة التعليمية والبحثية والخامات المستخدمة للتعلم والبحث العلمي بأخرى تراعي المواصفات البيئية في صناعتها، وفي استخداماتها البيئية.
- بدء توفير أدوات ومُعدات وخامات في أعمال النظافة والتطهير والتخلص من النفايات، وكذلك في النقل والمواصلات والمياه داخل الجامعة تتطابق إلى حدّ كبير مع معايير الحماية البيئية.
- تحسين البنية التكنولوجية اللازمة لتحول غالبية أنشطة الجامعات التعليمية والبحثية والخدمية إلى أنشطة رقمية (التحول الرقمي).
- تحسين وعي المجتمع العلمي ومنتسبي الجامعات المصرية بالمفاهيم الخاصة بالاستدامة، والمهارات والقيم البيئية، واكتشاف الأدوار المُلقاة على عاتقه؛ من أجل تحقيق ميزة تنافسية مستدامة قائمة على ممارسات الجامعات الخضراء.
- زيادة الجهود نحو البحث العلمي المستدام وإجراء البحوث العلمية في مجالات البيئة المختلفة، ودراسة الظواهر الطبيعية والإنسانية في ضوء أهداف الاستدامة.
- زيادة الجهود والأنشطة والإجراءات اللازمة لنشر الوعي البيئي داخل الجامعة وخارجها في المجتمع المحيط.
- التحسن في تفعيل سياسات الجامعات المصرية وخططها الاستراتيجية في استثمار رؤية مصر ٢٠٣٠ للاستدامة في تطبيق ممارسات الجامعة الخضراء.
- اتخاذ خطوات إصلاحية في سياسات الجامعات المصرية نحو استثمار جهود الدولة وتوجهها في كافة قطاعاتها نحو التحول الرقمي.
- وجود قدر من المنافسة بين الجامعات أو مؤسسات التعليم العالي في حدود جغرافية متقاربة في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة خاصة بين الجامعات الخاصة.
- اتخاذ إجراءات إصلاحية في مجال التعاون والشراكات بين الجامعة ومؤسسات ومنظمات المجتمع المحيط في حلّ قضايا المجتمع، وتحقيق أهدافه، خاصة فيما يتعلق بالقضايا البيئية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- توظيف بعض وسائل الإعلام بأشكال مختلفة في نشر الوعي البيئي والمجتمعي تجاه قضايا التنمية المستدامة، فيما يخصّ التسويق والإعلان عن جهود الجامعة وأنشطتها البيئية والمستدامة، وأيضًا الاستعانة بكوادرها من العلماء والمتخصصين في أنشطة الوعي والتثقيف البيئي للمجتمع.
- التحسن في سلوك المجتمع البشري تجاه بيئته التي يعيش فيها، وبدء وضع إجراءات فعّالة؛ لمواجهة المشكلات البيئية مثل: التغير المناخي، والاحتباس الحراري، والتصحر، وتلوث المياه، وانتشار الأوبئة؛ مما يخفف العبء على الجامعات فيما يتعلق بمسئوليتها تجاه البيئة.
- التحسن في مراعاة الأنشطة الاقتصادية والإنتاجية، للمعايير البيئية المطلوبة لتحقيق التنمية المستدامة، ووجود أوجه للتعاون بين هذه القطاعات والجامعة في مجال الاستشارات البيئية، وحلّ المشكلات البيئية الناتجة عن أنشطتها الاقتصادية.

- وجود رؤى أكثر وضوحًا وتحديدًا وواقعية من قِبل سياسات الدولة وتشريعاتها القانونية تجاه البيئة وحمايتها؛ لضبط السلوك البشري بمختلف مستوياته وأنواعه في البيئة المحيطة للجامعات، وتيسير التوجه نحو تطبيق الممارسات الخضراء خارج البيئة وداخلها.

☒ **التداعيات المحتملة أو المتوقعة للسيناريو:**

يتوقع وفقًا لافتراضات هذا السيناريو التحسن في توجه عدد من الجامعات المصرية إلى تحقيق ميزة تنافسية مستدامة من خلال التحول إلى جامعات خضراء، ومن المتوقع أنْ تكون أبرز ملامح هذا السيناريو ما يأتي:

- ظهور عدد من الجامعات المصرية في المراكز المتقدمة في تصنيفUI Green Metric للجامعات الخضراء
- تحسن دور الجامعات المصرية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة عامة والتنمية البيئة المستدامة على وجه التحديد.
- تقلص الفجوة بين متطلبات الوظائف الخضراء ومهارات وكفايات خريجي الجامعات المصرية لتحقيق هذه المتطلبات.
- وجود ملامح ومظاهر وتقارير تبين تحسن توجه الدولة نحو تحقيق الاقتصاد الأخضر بخطوات تنافس بها المتغيرات والمستجدات في الدول المتقدمة في هذا المجال.
- تضمن التقارير الدولية والمحلية للتنمية المستدامة لبيانات ومعلومات مرضية إلى حدّ ما بالنسبة لتوقعات الدولة والمجتمع المصري.
- تخف حدة التحديات البيئية والمجتمعية التي تواجه الجامعات المصرية في تحقيق دورها نحو حماية البيئة، وتحقيق أهدافها المستدامة.
- تظهر بعض مظاهر الوعي الجامعي والمجتمعي تجاه البيئة وفهم متطلبات التنمية المستدامة.
- تحسن الاهتمام بالأبحاث العلمية المختصة بقضايا البيئة من حيث الإجراء، والتطبيق العملي، والاستفادة من نتائجها في المجتمع.
- وجود درجة من التنافس بين الجامعات المصرية في مجال التحول نحو الجامعات الخضراء، وهو ما يُعد فرصة لتشجيع الجامعات على تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة في هذا المجال.
- تناقص مخاطر المشكلات البيئية على المدى البعيد بشكل يُحسن مستقبل الأجيال القادمة في حقوقهم في الموارد البيئية الطبيعية، وحياة خالية من المخاطر البيئية.

☒ **مُبررات حدوث السيناريو:**

توجد عدة مُبررات تفرض وجود السيناريو الإصلاحي كأحد سيناريوهات تحقيق الجامعات المصرية للميزة التنافسية المستدامة في ضوء مدخل الجامعات الخضراء، من هذه المبررات ما يأتي:

- وجود بعض الجهود التي تستهدف تنمية الوعي الجامعي بالجامعات المصرية بأهداف التنمية المستدامة وممارسات تطبيق الجامعات الخضراء لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة.
- وجود عدد من الجامعات المصرية تهتم بتطبيق معايير ومؤشرات منهجية تصنيف UI Green Metric للجامعات الخضراء.
- غياب مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء بالجامعات المصرية كأحد المداخل الإدارية التي تيسر عملية تطبيق الممارسات الخضراء داخل الجامعات.
- تحسن نظرة المجتمع الخارجي ومؤسساته المدنية، وكذلك القطاعات الاقتصادية والإنتاجية المختلفة إلى

أهمية تحول الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء ووجود جهود تعاونية بينهما في هذا المجال.

- توجه بعض الجامعات المصرية إلى توفير الأجهزة والأدوات والخامات التعليمية، وأساليب التعليم الأخضر بالقدر الذي يؤهل الجامعات إلى التحول نحو الجامعات الخضراء.
- وجود قناعة لدى القيادة الأكاديمية لبعض الجامعات المصرية بأن تطبيق ممارسات الجامعات الخضراء يمكن أنّ يكون مدخلًا مناسبًا لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة.

السيناريو الثالث: السيناريو الابتكاري

☒ **الافتراضات التي يقوم عليها السيناريو:**

يقوم هذا السيناريو على افتراض اتخاذ الخطوات والإجراءات المبتكرة وغير التقليدية لتحول الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء كمدخل تحقيق ميزة تنافسية مستدامة بها، حيث يفترض هذا السيناريو أنّ تتبع بعض الجامعات استراتيجيات تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بشكل متكامل(الكلفة المنخفضة- التميز- التركيز) مراعية في ذلك تحقيق الأبعاد الأربعة للجامعة الخضراء وفق رؤية البحث الحالي(الحرم الجامعي الأخضر- التعليم الجامعي الأخضر- البحث العلمي الأخضر- الموارد البشرية الخضراء) كما تمّ توضيحه في الإطار النظري للبحث، وفي ضوء ذلك يفترض هذا السيناريو تحقق الأوضاع التالية:

- حرص الجامعات المصرية بوضع استراتيجية فعّالة لتطبيق ممارسات الجامعات الخضراء، وزيادة حدة التنافس بينها في هذا الشأن.
- تزايد عدد الجامعات التي تتبع الاستراتيجيات والخطط التنفيذية لتحقيق مميزة تنافسية مستدامة بصفة عامة وفي مجال الاستدامة البيئية بشكل خاص.
- فاعلية دور الجامعات المصرية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- حرص القيادات الجامعية في الجامعات المصرية على دعم الابتكار، والأفكار الريادية في مجال البيئة.
- تطبيق إدارة الجودة الشاملة في معظم الجامعات المصرية بشكل جدي وحقيقي.
- اهتمام غالبية الجامعات المصرية بتطبيق معايير العمارة الخضراء في الأبنية والمرافق الجامعية بوسائل وأساليب مبتكرة.
- حرص الجامعات المصرية على زيادة مساحات وأنواع النباتات الخضراء بها بطرق جديدة ومبتكرة.
- استبدال الأجهزة التعليمية والبحثية والخامات المستخدمة للتعلم والبحث العلمي بأخرى تراعي المواصفات البيئية في صناعتها، وفي استخداماتها البيئية.
- توافر أدوات ومُعدات وخامات في أعمال النظافة والتطهير والتخلص من النفايات، وكذلك في النقل والمواصلات والمياه داخل الجامعة تتطابق إلى حدّ كبير مع معايير الحماية البيئية.
- تطور البنية التكنولوجية اللازمة لتحول أنشطة الجامعات التعليمية والبحثية والخدمية إلى أنشطة رقمية (التحول الرقمي).
- زيادة وعي المجتمع العلمي ومنتسبي الجامعات المصرية بالمفاهيم الخاصة بالاستدامة، والمهارات والقيم البيئية، واكتشاف الأدوار المُلقاة على عاتقه؛ من أجل تحقيق ميزة تنافسية مستدامة قائمة على ممارسات الجامعات الخضراء.
- تكثيف الجهود نحو البحث العلمي المستدام وإجراء البحوث العلمية في مجالات البيئة المختلفة، ودراسة الظواهر الطبيعية والإنسانية في ضوء أهداف الاستدامة.

- تكثيف الجهود والأنشطة والإجراءات اللازمة لنشر الوعي البيئي داخل الجامعة وخارجها في المجتمع المحيط.
- تطبيق الجامعات مفهوم وممارسات إدارة المواد البشرية الخضراء في كافة قطاعاتها؛ كسياسة تستهدف تحسين الأداء البيئي لدى العاملين بها.
- تفعيل سياسات الجامعات المصرية وخططها الاستراتيجية في استثمار رؤية مصر ٢٠٣٠ للاستدامة في تطبيق ممارسات الجامعة الخضراء.
- تفعيل سياسات الجامعات المصرية نحو استثمار جهود الدولة وتوجهها في كافة قطاعاتها نحو التحول الرقمي.
- تزايد حدة المنافسة بين الجامعات أو مؤسسات التعليم العالي في حدود جغرافية متقاربة في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة خاصة بين الجامعات الخاصة.
- تزايد التعاون والشراكات بين الجامعة ومؤسسات ومنظمات المجتمع المحيط في حلّ قضايا المجتمع، وتحقيق أهدافه، خاصة فيما يتعلق بالقضايا البيئية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- توظيف وسائل الإعلام بأشكاله المختلفة في نشر الوعي البيئي والمجتمعي تجاه قضايا التنمية المستدامة، فيما يخصّ التسويق والإعلان عن جهود الجامعة وأنشطتها البيئية والمستدامة، وأيضًا الاستعانة بكوادرها من العلماء والمتخصصين في أنشطة الوعي والتثقيف البيئي للمجتمع.
- التحسن في ثقافة المجتمع المصري وسلوكياته تجاه بيئته التي يعيش فيها، وبدء وضع إجراءات فعّالة لمواجهة المشكلات البيئية، مثل: التغير المناخي، والاحتباس الحراري، والتصحر، وتلوث المياه، وانتشار الأوبئة، وغيرها؛ مما يخفف العبء على الجامعات فيما يتعلق بمسئوليتها تجاه البيئة.
- فاعلية القوانين والقرارات الضابطة لتطبيق الأنشطة الاقتصادية والإنتاجية للمعايير البيئية التي تُسهم في تحسن مؤشرات تحقيق الاستدامة البيئية، وزيادة التعاون بين هذه القطاعات والجامعة في مجال الاستشارات البيئية، وحلّ المشكلات الناتجة عن أنشطتها الاقتصادية.
- وجود رؤى أكثر وضوحًا وتحديدًا وواقعية من قِبل سياسات الدولة وتشريعاتها القانونية تجاه البيئة وحمايتها؛ لضبط السلوك البشري بمختلف مستوياته وأنواعه في البيئة المحيطة للجامعات، وتيسير التوجه نحو تطبيق الممارسات الخضراء خارج البيئة وداخلها.

☒ التداعيات المحتملة أو المتوقعة للسيناريو:

يتوقع وفقًا لافتراضات هذا السيناريو التحسن في توجه عدد من الجامعات المصرية إلى تحقيق ميزة تنافسية مستدامة من خلال التحول إلى جامعات خضراء، ومن المتوقع أنْ تكون أبرز ملامح هذا السيناريو ما يأتي:

- تزايد أعداد الجامعات المصرية التي تحتل مراكز متقدمة في تصنيف UI Green Metric للجامعات الخضراء.
- تميز وريادة الجامعات المصرية في قدرتها على تحقيق أهداف التنمية المستدامة عامة، والاستدامة البيئية على وجه التحديد.
- توافر مهارات وكفايات الوظائف الخضراء لدى خريجي الجامعات المصرية بشكل يتناسب مع طبيعة هذه الوظائف محليًّا وعالميًّا.
- تحقيق مؤشرات متقدمة في تقارير الدولة المصرية في قدرتها على تحقيق الاقتصاد الأخضر، وزيادة قدرتها على المنافسة مع الدول المتقدمة في هذا المجال.

- تضمن التقارير الدولية والمحلية للتنمية المستدامة لبيانات ومعلومات مرضية جدًا ومشجعة بالنسبة لتوقعات الدولة والمجتمع المصري.
- تراجع حدة التحديات البيئية والمجتمعية التي تواجه الجامعات المصرية في تحقيق دورها نحو حماية البيئة، وتحقيق أهدافها المستدامة، وتحول هذه التحديات من كونها مصدر تهديد إلى مصدر فرص داعمة واستثمار.
- انتشار الوعي الجامعي والمجتمعي تجاه البيئة وفهم متطلبات التنمية المستدامة، بشكل ينعكس على الفكر والثقافة والسلوك الجامعي والمجتمعي.
- إنتاج كثيف للأبحاث العلمية المختصة بقضايا البيئة مع سلامته من حيث الإجراءات الميدانية والتطبيق العملي، والاستفادة من نتائجها في المجتمع والبيئة المحيطة.
- تزايد حدة التنافس بين الجامعات المصرية في مجال التحول نحو الجامعات الخضراء، وهو ما يُعد فرصة لتشجيع الجامعات على تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة في هذا المجال.
- تناقص مخاطر المشكلات البيئية على المدى البعيد بشكل يُحسن مستقبل الأجيال القادمة في حقوقهم في الموارد البيئية الطبيعية، وحياة خالية من المخاطر البيئية.

☒ **مُبررات حدوث السيناريو:**

يرتبط وجود السيناريو الابتكاري كأحد سيناريوهات تحقيق الجامعات المصرية للميزة التنافسية المستدامة في ضوء مدخل الجامعات الخضراء بمجموعة من المبررات أبرزها:

- تزايد الاهتمام الجامعي بضرورة تطبيق خطط واستراتيجيات تُسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- توجه الدولة نحو الاقتصاد الأخضر، ومن ثمّ توجه الجامعات نحو تطبيق الجامعات الخضراء؛ بهدف تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة.
- تطبيق الجامعات المصرية لمعايير ومؤشرات منهجية تصنيفUI Green Metric للجامعات الخضراء.
- اعتبار تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء مدخلًا مهمًّا وضروريًّا في تيسير عملية تطبيق الممارسات الخضراء داخل الجامعات.
- تزايد اهتمام المجتمع الخارجي ومؤسساته المدنية، وكذلك القطاعات الاقتصادية والإنتاجية المختلفة بتطبيق مفاهيم الاقتصاد الأخضر، وأهمية تحول الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء ووجود جهود تعاونية بينهما في هذا المجال.
- امتلاك الجامعات المصرية الموارد المادية الكافية لتوفير الأجهزة والأدوات، والخامات التعليمية، وأساليب التعليم الأخضر بالقدر الذي يؤهل الجامعات إلى التحول نحو الجامعات الخضراء.
- الإرادة الفاعلة من قِبل القيادة الأكاديمية بالجامعات المصرية لتطبيق ممارسات الجامعات الخضراء بصورة وأبعاد مبتكرة كمدخل لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة.

في ضوء عرض ماتوصلت إليه الباحثة من إطار فكري وأسس نظرية حاكمة لتطبيق مدخل الجامعات الخضراء في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة للجامعات المصرية، وما توصلت إليه عبر دراستها الوصفية والاستشرافية للسيناريوهات البديلة في ذلك، ترى الباحثة أن من المهم أن تسعى الجامعات المصرية من خلال قياداتها الأكاديمية نحو تطبيق السيناريو الابتكاري في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة من خلال تطبيق ممارسات الجامعات الخضراء، حيث يعد البديل الأنسب

والأفضل بين البدائل الثلاث لما يدره على الجامعات من فوائد ومميزات تفوق تلك التي قد تجنيها عند اقتصارها على السيناريوهات التقليدية أو الإصلاحية.

مراجع البحث

١. أبو شمالة، نواف محمود محمد(٢٠١٩). التحول نحو الوظائف الخضراء في الدول العربية في ظلّ تحديات البطالة ومتطلبات الاستدامة، **مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية**، المعهد العربي للتخطيط، مج(٢١)، ع(٢)، يونيو، ص ص ٨٧-١١٩.

٢. ابورمان، جمانة بشير والصديقي، عبدالرحمن غسان(٢٠١٩). أثر تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين تطبيق الإدارة البيئية في جامعة الطائف، **مجلة دراسات اقتصادية**، جامعة زيان عشور الجلفة، الجزائر، ع(٣٨)،أغسطس، ص ص ٤٤-٧١.

٣. إسماعيل، عمار فتحي موسى والبردان، محمد فوزي أمين(٢٠١٨).دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تدعيم سلوكيات المواطنة التنظيمية البيئية" دراسة تطبيقية"، **المجلة العلمية للبحوث التجارية**، كلية التجارة جامعة المنوفية، ع(١، ٢)، يناير وأبريل، ص ص ٦١-١٢١.

٤. الأمم المتحدة(٢٠١٢). **تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة**، ريو دي جانرو، البرازيل، في الفترة ٢٠-٢٢يونية.

٥. بدوي، عبد الرؤف محمد و مجاهد، أشرف عبد المطلب(٢٠١٠). ضمان جودة التعليم العالي مدخل للتنمية المستدامة في المجتمع المصري، **مجلة مستقبل التربية العربية**، مج(١٧)،ع(٦١)، ص ص ٩-٩٦.

٦. البريدي، عبد الله بن عبد الرحمن(٢٠١٣). تعليم الاستدامة في الجامعات العربية رصد لتجارب دولية واقتراح لنموذج علمي، **الندوة العلمية الأولى لمركز التنمية المستدامة**، جامعة القصيم، متاح على: http://www.drber.com/ar/articles/cat-992/content-1909.aspx (٢٠٢١/١٠/١٠).

٧. بسيوني، آمال ضيف(٢٠٢٠). دور البحث العلمي كقوة دافعة نحو اقتصاد أخضر لتحقيق التنمية الاقتصادية، **المؤتمر العلمي الرابع لكلية التجارة جامعة طنطا " تمويل وإدارة مشروعات ريادة الأعمال ودورها في تحقيق التنمية المستدامة"**، أبريل، ص ص ١-٥٠.

٨. بلالي، أحمد وسملالي، يحيضه(٢٠١٨).ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والميزة التنافسية، **مجلة رؤى اقتصادية**، جامعة الوادي- كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مج(٨)،ع(٢)، ديسمبر، ص ص ١١٥-١٣٣.

٩. بن نذير، نصر الدين وبداوي، مصطفى(٢٠١٠). رأس المال الفكري كمدخل لتعزيز الإبداع وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، **مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية**، جامعة لونيسي علي البليدة، ع(١)، يونيو، ص ص ١-١٨.

١٠. بني خالد، ولاء حمدان(٢٠٢٠). **الدور المُعدل للقيادة الإبداعية في العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء البيئي: دراسة ميدانية بالجامعات الخاصة في الأردن**، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، الأردن.

١١. بوطورة، فضيلة والوافي، علاء الدين(٢٠٢٠).نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الأخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة جامعتي "واجينجين،أسفورد" المصنفتين عالميًّا، **مجلة الباحث**، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، ع(٢٠)، ص ص٨٤١-٨٥٦.

١٢. جامعة القاهرة، بروتوكول تعاون بين وزارة البيئة وجامعة القاهرة لإنشاء أول برامج جامعية لعلوم البيئة بأفريقيا والشرق الأوسط بالتعاون مع البنك الدولي، متاح على:
https://cu.edu.eg/ar/Cairo-University-News-13686.html

١٣. جامعة القاهرة، مركز الحدّ من المخاطر والدراسات والبحوث البيئية، متاح على:
http://www.chmesr.edu.eg/ar/index.php?option=com_content&view=article&id=72&Itemid=379

١٤. الجزار، محمود أحمد جودة(٢٠١٧). تفعيل دور أقسام التصميم الصناعي بكليات الفنون التطبيقية في الحفاظ على البيئة بتحفيز المشاركة الطلابية من خلال جمع وفرز مخلفات اليوم الدراسي لطلاب الجمعات وإعادة استغلالها لتلبية احتياجاتهم في صورة منتجات جديدة، تطبيق دراسة حالة على كلية الفنون التطبيقية جامعة بنها، **مجلة الفنون والعلوم التطبيقية**، جامعة دمياط، مج(٤)، ع(٣)، يوليو، ص ص ٩٧-١٠٥.

١٥. جمال الدين، نجوى يوسف(٢٠١٧).التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحولات العالمية في الاقتصاد والتعليم، **مجلة العلوم التربوية**، كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة القاهرة، مج(٢٥)، ع(٤)، اكتوبر، ص ص٢-٤٤.

١٦. الجيار، سهير علي(٢٠١٩).دور البحث العلمي بالجامعات المصرية في تحقيق متطلبات الاقتصاد الأخضر، **المؤتمر العلمي السنوي السادس والعشرون" تطوير التعليم العالي بالوطن العربي في عصر التكنولوجي الفائقة والتنافسية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، يناير.

١٧. الحسيني، عزة أحمد(٢٠١٤). التفكير الاستراتيجي لدى قادة التعليم الجامعي المصري على ضوء بعض النماذج والتطبيقات الأجنبية، **مجلة التربية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مج(١٦).ع(٤٧)، ص ص ٩-٩٨.

١٨. حليب، أحمد إدريس سيد(٢٠١٨). أهمية التعليم الأخضر في استدامة الجدار الأفريقي الأخضر الكبير لمكافحة التصحر، **مجلة جامعة مروي التكنولوجية**، جامعة عبداللطيف الحمد التكنولوجية، السودان، ع(١)، يناير، ص ص ٣١-٤٤.

١٩. الحمادي، أمين عبد الوهاب سيف وسعيد، فيصل هزاع قايد(٢٠٢١). أثر الإبداع التنظيمي في تحقيق المِيزة التنافسية المستدامة في الجامعات الأهلية العاملة في اليمن، **مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية**، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، مج(٨)، ع(٤١)، مارس، ص ص ٣١-٦٨.

٢٠. حمد، محمد مصطفى(٢٠٢٠).تصور مقترح لتفعيل دور استراتيجية المحيط الأزرق في تعزيز المِيزة التنافسية في جامعة أسيوط: دراسة حالة، **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، ع(٧٦)، أغسطس، ص ص ٢٠٩٥-٢٠٣١.

٢١. السعودي، رمضان محمد(٢٠١٩). دراسة مقارنة لبعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية، **مجلة كلية التربية**، جامعة عين شمس، مج(٢)، ع(٤٣)، ص ص ٢٢٧-٦١٢.

٢٢. السكارنة، محمد إحسان(٢٠١٧). **أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على استراتيجية التمايز إبداع الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على شركات الطاقة المتجددة في عمان**، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

٢٣. الصفتي، إيهاب إبراهيم حسن(٢٠٢٠). رؤية مقترحة للتربية من أجل بيئة خضراء بالجامعات المصرية، **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج(٨٠)، ديسمبر، ص ص ٨٣١-٨٧٤.

٢٤. عبد العال، عنتر محمد أحمد(٢٠١٧). تحقيق المزايا التنافسية بالجامعات المصرية في ضوء الذكاء الاستراتيجي، **مجلة كلية التربية في العلوم التربوية**، كلية التربية، جامعة عين شمس، مج(٤١)، ع(٤)، ص ص ١٧٨-٢٧٥.

٢٥. عبد العال، نجلاء عبد التواب عيسى(٢٠١٨).دور رأس المال الاجتماعي في تحقيق استدامة المِيزة التنافسية للجامعات: دراسة لآراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بني سويف، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنوفية، مج(٣٣)، ع(٣)، ص ص ١٣٩-٢٠٧.

٢٦. عبد الغفار، نادية عواد و بخاري، عبلة عبد الحميد(٢٠١٨). تخضير الوظائف في ظلّ التحول للاقتصاد الأخضر: بالتطبيق على المملكة العربية السعودية، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، كلية التجارة جامعة عين شمس، مج(٤٨)، ع(٤)، الخريف، ص ص ٨٩-١٥٢.

٢٧. عبد الغفور، صالح عبد الحكيم(٢٠١٥). **متطلبات إدارة المعرفة ودورها في تحقيق المِيزة التنافسية في جامعات قطاع غزة**، رسالة ماجستير، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، جامعة الأقصى، غزة.

٢٨. علوان، سهام أحمد محمد(٢٠٢٠). إدارة الذكاء التنافسي كآلية استراتيجية لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية ومواجهة تحديات فيروس كورونا(Covid 19)، **المجلة التربوية**، كلية التربية ، جامعة سوهاج، ع(٨٣)، مارس، ص ص ١٠٦١-١١٥٦.

٢٩. علي، نادية حسن السيد(٢٠٢٠). الريادة الاستراتيجية مدخل لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة في المؤسسات التعليمية: دراسة تحليلية، **مجلة مستقبل التربية العربي، المركز العربي للتعليم والتنمية**، مج(٢٧)، ع(١٢٥)، مارس، ص ص ٨٥-١١٨.

٣٠. عيسى، نجلاء عبد التواب(٢٠١٨). دور رأس المال الاجتماعي في تحقيق استدامة المِيزة التنافسية للجامعات: دراسة لآراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بني سويف، **مجلة كلية التربية**، كلية التربية، جامعة المنوفية، مج(٣٣)، ع(٣)، ص ص ١٣٨-٢٠٧.

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

٣٢. القطاني، سمر جميل(٢٠١٦). **سياسات تربوية مقترحة لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة في الجامعات الأردنية الحكومية في ضوء التصنيفات العالمية للجامعات**، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.

٣٣. الكر، محمد(٢٠٢١). الوظائف الخضراء بين رؤى التطوير ومعوقات التغيير، **مجلة أنسنة للبحوث والدراسات**، جامعة زيان عاشور، الجزائر، مج(١)، ع(١٢)، ص ص ٤١-٥٤.

٣٤. كنوش، محمد(٢٠١٥). دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق وتعزيز المِيزة التنافسية المستدامة للمؤسسة، **مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا**، مركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية، الجزائر، ع(١٣)، ص ص ٩١-١١٦.

٣٥. مجاهد، فايزة أحمد الحسيني (٢٠٢٠). التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي، **المجلة**

الدوليـة للبحـوث فـي العلـوم التربويـة، المؤسسـة الدولية لآفاق المستقبل، مج(٣)، ع(٣)، يوليو، ص ص ١٧٧-١٩٦.

٣٦. محمـد، مديحـة فخـري محمـود (٢٠١٧). تصـور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر رؤية تربوية، **المجلـة التربويـة**، كليـة التربيـة، جامعـة سـوهاج، ع(٤٩)، يويـو، ص ص ٢٦-٨٥.

٣٧. محمـود، أيسـم سـعد محمـدي(٢٠١٨). الاتجاهـات الحديثة في وظائف الجامعة – التوجه نحو الاقتصاد الأخضـر لتحقيـق التنميـة المسـتدامة نموذجًـا، **مجلـة العلـوم التربويـة**، كليـة الدراسـات العليـا التربويـة، جامعة القـاهرة، مـج (٢٦)،ع(٤)، أكتـوبر، ص ص ١-٨١.

٣٨. محمـود، دينـا خالـد سـليمان (٢٠١٨). دور التعلـيم الجـامعي فـي تحقيـق الاقتصـاد الأخضـر فـي ضـوء التنميـة المسـتدامة، **مجلـة دراسـات فـي التعلـيم الجـامعي**، مركـز تطـوير التعلـيم الجـامعي، كليـة التربية، جامعة عين شمس، ع(٣٩)، مايو، ص ص ١٩٦-٢٤٢.

٣٩. محمود، هناء فرغلي علي(٢٠٢٠). التعليم الريـادي مدخل لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصـرية- دراسـة تحليليـة، **مجلـة كليـة التربيـة**، جامعـة بنهـا، مـج(٣١)، ع(١٢٢)، أبريـل، ص ص٨٥-١٦٤.

٤٠. موقع الجامعة الأمريكية بالقاهرة، متاح على: https://www.aucegypt.edu/ar/news/auc-featured-princeton-reviews-guide-green-colleges

٤١. موقـع الجامعـة الأمريكيـة بالقـاهرة، مكتـب دعـم الاستدامة، متاح على/ https://www.aucegypt.edu/ar/about/sustainable-auc/sustainable-campus

٤٢. موقع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **أهداف التنمية المستدامة**،٢٠١٥، متاح على https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals.html(بتاريخ:٢٠٢١/١٠/١١)

٤٣. موقـع جامعـة أسـوان، انطـلاق فاعليـات البرنـامج التدريبي تحت شعار البيئة والتنمية المستدامة، متـاح على: https://aswu.edu.eg/launching-the-activities-of-the-training-program-under-the-slogan-of-environment-and-sustainable-development/

٤٤. موقـع جامعـة أسـيوط، جامعـة أسـيوط تفـوز بثـاني أفضل جامعة مصرية صديقة للبيئة، متاح على: https://life.aun.edu.eg/main/ar/jamt-asywt-tfwz-bthany-afdl-jamt-msryt-sdyqt-llbyyt

٤٥. موقع جامعة الإسكندرية، **الجامعة الخضراء**، https://alexu.edu.eg/index.php/ar (بتاريخ:٢٠٢١/١٠/١١).

٤٦. موقع رئاسة الجمهورية، **رؤية مصر ٢٠٣٠**، متـاح على: https://www.presidency.eg/ar/2030 (بتاريخ:٢٠٢١/١١/١٠).

٤٧. موقع رئاسة الجمهورية، مبادرة اتحضر واتخضر، متاح على: https://www.presidency.eg/ar

٤٨. موقع وزارة البيئة، جمهورية مصر العربيـة، تقرير إعلامـي حـول إنجـازات وزارة البيئـة خـلال عـام ٢٠٢٠، متاح على: https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaRe

ports/MediaReport/Ministry%20Booklet%20Final%202.pdf

٤٩. النجار، ياسر السيد إبراهيم(٢٠٢١). وعي الطلاب بمخاطر التلوث البيئي في جامعة طنطا: دراسة ميدانية، **حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية**، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، مج(٤٢)، ع(٥٨٥)، ديسمبر، ص ص ٩-١١٦.

٥٠. نصر، نوال أحمد إبراهيم(٢٠١٨). تفعيل إدارة المعرفة بالجامعات المصرية لتنمية القدرة على الإبداع وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، **المؤتمر العلمي السنوي الخامس والعشرون للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية: نظم التعليم ومجتمع المعرفة**، القاهرة، في الفترة ٢٧-٢٨يناير، ص ص ٤١١-٤٤٢.

٥١. هشام، برو(٢٠١٧). دور القيادة الإدارية في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة بالمؤسسة الاقتصادية: تطبيق ممارسات نموذج فيفر للقيادة الفعّالة للعنصر البشري، **مجلة الحكمة للدراسات الاقتصادية**، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، ع(١٠)، ص ص ١٨٠-١٩٣.

52. Abeyrathna, A. (2021). Green Education in a University Classroom: Benefits and Challenges. Working papers on teaching, learning and assessment in transition. **International Center for Multidisciplinary Studies**, University of Sri Jayewardenepura, Sri Lanka

53. Aithal, P. S. & Rao, Prithi (2016). Green Education Concepts & Strategies in Higher Education Model, **International Journal of Scientific Research and Modern Education**, Vol. (1), Issue (1), June. pp. 793-802, Available at: https://ssrn.com/abstract=2822990

54. Amrutha, V.N., Geetha, S.N., (2020). A Systematic Review on Green Human Resource Management: Implications for Social Sustainability. **Journal of Cleaner Production**. Elsevier,.Vol.(247), p.p 1-15.

55. Atici, K. B., Yasayacak, G., Yildiz,Y.& Ulucan A.(2021) Green University and academic performance: An empirical study on UI Green Metric and World University Rankings, **Journal of Cleaner Production**, Elsevier, No.(291),p.p.1-11.

56. Aykan, Ebru (2017).**Gaining a Competitive Advantage through Green Human Resource Management, Corporate Governance and Strategic Decision Making**, Okechukwu Lawrence Emeagwali, IntechOpen, Septemper. Available at: https://www.intechopen.com/chapters/56008

57. Barney, Jay and William S. Hasterly. (2015). **Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts and Cases**,5th Ed . Pearson Education Limited, England.

58. Brown, Mike(2015). Developing and using green skills for the transition to alow carbon economy, **Australian Journal of Adult Learning**, Vol.(55), No. (2), July,p.p.181-201.
59. Dagiliūtė, R., Liobikienė,G., & Minelgaitė, A.(2018). Sustainability at universities: Students' perceptions from Green and Non-Green universities, **Journal of Cleaner Production**, Elsevier, No.(181),p.p.473-482.
60. Fadila, Boutora , Habiba, Abouhafs & Allaeddine, Louafi (2021).The Green University's Role in Developing Environmentally Friendly Infrastructure: Reference to The University Of Wageningen, Ranked Number One In The World, **Journal of Sciences Humaines & Sociales**, University of Constantine, Algeria Vol.(7), No.(1), March, p.p. 523-544.
61. Fissi, S., Romolini, A., Gori, E., Contri M. & Filho, L.(2021) The path toward a sustainable green university: The case of theUniversity of Florence, **Journal of Cleaner Production**, Elsevier, No.(279),p.p.1-9.
62. Gilla, Atif , Ahmad, Balqees & Kazmi, Shiza(2021). The Effect of Green Human Resource Management on Environmental Performance: The Mediating Role of Employee eco-friendly Behavior, **Management Science Letters**, Growing Science online publisher, Vol(11).No.(6), p.p.1725–1736.
63. Heravi, G., Aryanpour, D.& Rostami, M.(2021). Developing a green university framework using statistical techniques: Case study of the University of Tehran, **Journal of Building Engineering**, Elsevier, No.(42),p.p.1-15.
64. Hordijk, I. (2014). Position paper on sustainable universities. **journal of cleaner production**, No.(14), p.p.810–819.
65. Ito, Nobutaka(2019).Smart and green university campus, **Maejo International Journal of Energy and Environmental Communication**, School of Renewable Energy, Maejo University, November, p.p 27-31.
66. Jyoti, Jeevan , Sharma, Poonam & Rani, Asha(2020). Assessing the Impact of Human Resource Management Practices on Teachers' Performance through HR Analyticsz, in: Chahal, Hardeep , Pereira, Vijay & Jyoti, Jeevan (Edetors**), Sustainable Business Practices for Rural Development-The Role of**

Intellectual Capital, Springer, Singapore.

67. Karieva, Elvira , Akhmetshina, Liliya & Mottaeva, Angela (2020). Green economy in the world and in Russia: preconditions and prospects, **International Scientific and Practical Conference "Environmental Risks and Safety in Mechanical Engineering"**, available at: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/77/e3sconf_ersme2020_07008.pdf (30/9/2021).
68. Lee, John Chi-Kin & Power, Colin (2021).Building a Green and Sustainable University: An International Review: Leone, K., Komisar, S.& Everham, E.(Editors),**Making the Sustainable University Trials and Tribulations**, Springer. Singapore.
69. Leung, Tiffany & Ng, Artie (2019). Green Education and Sustainable Development,in: Filho, Leal (edetor), **Encyclopedia of Sustainability in Higher Education**, Springer Nature, Switzerland.
70. Louw, W. (2013). Green curriculum: Sustainable learning at a higher education institution. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, Vol.(14),No.(1), pp.1-15.
71. Maclean, Rupert, Jagannathan, Shanti& Panth, Brajesh(2017). Education and Skills for Inclusive Growth, Green Jobs and the Greening of Economies in Asia Case Study Summaries of India, Indonesia, Sri Lanka and Viet Nam, **Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects**, Vol.(27),Springer Open.
72. Mahdi, Omar R. , Nassar, Islam A. &Almsafir, Mahmoud K.(2019). Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities, **Journal of Business Research**, Elsevier, Vol.(94),January,p.p.320-334.
73. Marrucci, Luca, Daddi, Tiberio & Iraldo, Fabio(2021). The Contribution of Green Human Resource Management to the Circular Economy and Performance of Environmental Certified Organizations, **Journal of Cleaner Production**, Elsevier, No.(913),p.p.1-11.
74. Miotto, Giorgia, Del-Castillo-Feito, Cristina & Blanco-González, Alicica (2020). Reputation and legitimacy: Key factors for Higher Education

Institutions' sustained competitive advantage, **Journal of Business Research**, Elsevier, Vol.(112), January, p.p.342-353.

75. Nawafleh, Ahmad Hussein (2020).The Impact of Green Human Resource Management (GHRM) Practices on the Competitive Advantage of the Jordanian Educational Institutions, **Journal of Social Sciences**, Centre of Excellence for Scientific & Research Journalism, Vol. (9),No.(4), October, p.p 1479-1493.
76. Nderitu, Joyce Wanjiku (2016). Strategies for Sustainabl Competitive Advantage in Christian Universities in Nairobi, Kenya –Awareness Gap: A Case of Pan Africa Christian University, **international journal of innovative research & development**, Vol.(5), No.(4), March. p.p 81-98.
77. OECD (2011).**Towards Green Growth**. OECD publishing, at: https://doi.org/10.1787/9789264111318-en (1/10/2021).
78. Rawashdeh, Adnan M. (2018). The Impact of Green Human Resource Management on Organizational Environmental Performance in Jordanian Health service Organizations, **Management Science Letters**, Growing Science online publisher, Vol(8).No.(10), p.p.1049–1058.
79. Sridhar, Acharya P. & Aithal, P.S. (2015). Innovations in Effective Management of Energy using Green Technology, **International Journal of Conceptions on Management and Social Sciences**, Vol. (3), No. (2), April, pp. 18 - 22. Available at: https://wairco.org/IJCMSS/April2015Paper17.pdf
80. Suharman, Harry & Hidayah, Nurul, (2021). Essentials of Intellectual Capital to Create Higher Education Sustainable Competitive Advantage: Environment Uncertainty as a Moderating Variable in Indonesia Private Universities, **International Journal of Economics & Business Administration,** Vol. (0) No.(1), p.p. 382-391.
81. Tang, Yuee, Chen, Shuxing & Huang, Junbing (2021).Green research and development activities and SO2 intensity: an analysis for China, **Environmental Science and Pollution Research**, Springer, Vol.(28), No.(47).p.p.16165–16180.
82. UI GreenMetric Methodology(2019). **University of Indonesia GreenMetric World University Rankings**

Methodology, http://greenmetric.ui.ac.id/methodology-new/

83. Wageningen University, at web sit: https://www.wageningencampus.nl/en/campus/about/Sustainability.htm

84. Widiati, Endah , Sefudin, Akhmad(2019). Higher Education Strategy: Sustainable Competitive Advantages in Niche Market Segment, **International Conference on Economics, Management, and Accounting,** KnE Social Sciences, p.p. 311–327**.**

85. Zhao, W., & Zou, Y. (2015). Green university initiatives in China: A case of Tsinghua University. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, Vol.(16), No.(4), p.p 491–506.