تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية "دراسة حالة على جامعة بنها"

إعـــداد

أ.م.د/ إيمان جمعة محمد عبد الوهاب

أستاذ أصول التربية المساعد

كلية التربية – جامعة بنها

تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية "دراسة حالة على جامعة بنها"

إعـــداد

أ.م.د/ إيمان جمعة محمد عبد الوهاب

أستاذ أصول التربية المساعد

كلية التربية - جامعة بنها

مستخلص البحث:

تعيش الجامعات المصرية ومنها جامعة بنها حراكًا ساخناً لتحديد دورها ومكانتها في مجال دعم الاستدامة المجتمعية من خلال تبني نموذج الجامعة الخضراء المستدامة، إلا إنها -كما تشير التصنيفات العالمية في هذا المجال- لاتزال تتلمس خطواتها الأولى، وعليها أن تسعى جاهدة لوضع إطار عمل مفاهيمي وتطبيقي لرسم مسارات التحول وتعزيز دينامياته بالشكل الذي يسمح بإدماجها في العملية التنموية من خلال الوصول الكامل إلى نموذج الجامعة الخضراء المستدامة، وفي ظل الشواهد التي تؤكد أن جامعة بنها كغيرها من الجامعات المصرية قد بادرت بتبني مرتكزات الاستدامة الجامعية وتطبيقها في جميع نواحي المنظومة الجامعية وعبر مرتكزاتها الوظيفية، هدف البحث الحالي إلى تحديد مدى جاهزية جامعة بنها – كدراسة حالة لجامعة مصرية – في التحول نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية؛ وذلك من خلال استبانة موجهة لأعضاء هيئة التدريس بها لإبداء آرائهم حول ذلك وصولاً إلى الواقع الحقيقي لجاهزية الجامعة وديناميات تحولها نحو جامعة خضراء مستدامة بناء على مستويات تحقق مرتكزاتها الوظيفية، والانطلاق من خلال ذلك إلى بحث سبل تعزيز هذه الديناميات، وقد تم التوصل إلى عدة نتائج أشارت في مجملها إلى أن معظم المرتكزات سواء التأهيلية منها أو التحويلية جاءت بمستويات تحقق متوسطة عدا مرتكز " البناء المعرفي والثقافة الخضراء" فقد جاء بمستويات تحقق ضعيفة طبقًا لآراء أفراد العينة، لينتهي البحث بوضع تصور مقترح لتعزيز ديناميات التحول بجامعة بنها والجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية.

الكلمات المفتاحية: الجامعات المصرية، جامعة بنها، الجامعة الخضراء المستدامة، المرتكزات الوظيفية، الاستدامة الجامعية.

Enhancing the Dynamics of Transformation at Egyptian Universities Towards Sustainable Green Universities in the Light of Their Functional pillars "A Case Study on Benha University"

Dr. Eman Gomaa Mohammed Abdelwahab

Abstract:

Egyptian universities, including Benha University, are experiencing a hot movement to determine their role and position in the field of supporting societal sustainability by adopting sustainable green university model. However, as the global rankings in this field indicate, it is still groping its first steps. So it must strive to develop a conceptual and practical framework to chart the paths of transformation and enhance its dynamics in a way that allows its integration into development process through full access to the sustainable green university model. In the light of the evidences which confirms that Benha University- like other Egyptian universities- has taken the initiative of adopting the pillars of university sustainability and applying them in all aspects of the university system and through its functional pillars, the current research aims to determine the readiness of Benha University - as a case study of an Egyptian university - in the transition towards a sustainable green university in the light of its functional pillars. This is achieved through a questionnaire which is addressed to its faculty members to express their opinions about that to reach the real reality of the university's readiness and the dynamics of its transformation towards a sustainable green university basing on levels that achieve its functional pillars. And start from that to explore ways to reinforce these dynamics. The current research reaches several results, which in total indicate that most of the pillars, whether qualifying or transformative, came with medium verification levels except for the pillar of "knowledge building and green culture", it comes with weak verification levels according to the sample's opinions. The research ends with a proposed perspective to enhance the dynamics of transformation at Benha University and Egyptian universities towards sustainable green universities in the light of their functional pillars.

Key Words: Egyptian Universities, Benha University, Sustainable Green University, Functional pillars, and University Sustainability.

مقدمـــة:

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

وفي ظل ما يواجهه عالم اليوم من تغيرات حادة وغير مسبوقة تعوق مسارات التنمية المستدامة، لم تكن الجامعات بمنأى عن هذه التغيرات العالمية التي فرضت عليها تبني أنماط فكرية، وثقافية، وتنظيمية، وعملية جديدة.(سليمان، ٢٠١٨، ١٩)، ويساعدها على ذلك كونها مؤسسات شديدة الديناميكية، فهي تتحرك وتغير أشكالها وأنماطها، وتجدد أطرها الوظيفية باستمرار؛ كأن تغير قاعدة تخصصاتها، أو يأخذ شكل تداخلها مع المجتمع صيغًا أعم، أو يعاد ترتيب أولوياتها، ومع استمرار هذه الديناميات يحدث تحول كبير في عملية التوازن بين أنشطتها ووظائفها، فالجامعة بنية تنظيمية تُتخذ فيها أشكال، ويُتبنى خلالها صيغ تجعلها في حالة من التغير الدائم، وغير ذلك يتهدد بقائها.(بارنيت، ٢٠٠٩، ١٣)

وقد فرضت التحديات التنموية المعاصرة على الجامعات مسئولية إعادة النظر في فلسفتها، وخططها، وبرامجها، وأنماطها، وركائزها الوظيفية؛ لتحقيق متطلبات استدامة التعليم العالي من أجل توفير كوادر فنية مؤهلة تشارك في رسم وتنفيذ الطموحات المجتمعية حاضرًا ومستقبلاً، واتخاذ القرارات المتعلقة بتطوير البيئة وتحسين نوعية الحياة، ومع فرض استمرار هذه التحديات تَحتم على الجامعات الأخذ بمنحى الاستدامة إلى الحد الذى يمكنها من تلبية متطلبات التنمية المستدامة ودعم مرتكزات الاستدامة. (الخوالدة، ٢٠١٦، ٦٨)

ولهذا، وبعد أن أصبح للجامعات – عالميًا – أدوارًا مختلفة في تعزيز الاستدامة كالتأثير على صناعة القرار في المستقبل، وتقديم نماذج ومعارف جديدة، فضلاً عن تأثيرها الكبير الناجم عن أدوارها البيئية والاجتماعية والثقافية، برز توجه عالمي داعم لتوجه الجامعات نحو نمط الجامعة المستدامة، أو كما يطلق عليها الجامعة الخضراء، بحيث يكون

لها أدوار رائدة في تطوير مجتمعاتها، والحفاظ على البيئة، ولديها التزام أخلاقي وقيمي تجاه الاستدامة في جميع أهدافها، ووظائفها، وأنشطتها، وعملياتها المعرفية والتطبيقية. (سليمان، ٢٠١٨، ٢٠)

إذ تعمل الجامعة المستدامة كمجتمع متكامل ومتوازن ومستدام الوظائف يسعى لتحقيق الأهداف الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية للاستدامة داخل المجتمع الجامعي، ومدها خارجيًا في المجتمع الأكبر من خلال المشاركة الفاعلة محليًا وعالميًا؛ لتحقيق الاستدامة والمشاركة في إنجاز مراميها، ولتمكين المجتمع كله بآداءات موجهة نحو الاستدامة. (كفافي، ٢٠١٦، ٣١٦)

وقد أكدت عديد من الدراسات الأجنبية، كدراسة (Balas& etal, 2008)، و(Bajracharya & etal, 2009)، و(Al-Khateeb & et al, 2014) على أهمية التوجه نحو الجامعات الخضراء المستدامة؛ حيث أشارت في مجملها إلى أهمية الدور الذي تقدمه الجامعات الخضراء المستدام لمجتمعاتها وبيئاتها المحلية؛ وذلك عبر الجهود التي تقدمها بمشاركة جادة وموحدة من أعضاء المجتمع الجامعي في دعم مجالات الاستدامة، والحفاظ على مخرجات التنمية؛ لتلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية.

كما استفاضت بعض الدراسات العربية، كدراسة (الخطيب، ٢٠١٤)، و(حجازي، ٢٠١٥)، و(مقيطع، ٢٠١٨)، و(الزهراني،٢٠٢٠) في التأكيد على أن الجامعات المستدامة تمثل فرصة حقيقية لبناء ركيزة تنموية بشرية ورأس مال معرفي؛ من خلال تعليم تنموي وبحوث تطبيقية وخدمات مجتمعية تؤهل القيادات وأعضاء هيئة التدريس والطلاب وجميع العاملين للتماس المباشر مع مبادىء الاستدامة، وتسهم في بناء القدرات الجوهرية الخضراء، وتسخير البنية التحتية لخدمة البناء المؤسسي المستدام من جهة، وتهيئة الفرص الثقافية والمعرفية اللازمة لدعم مسارات التحول نحو مجتمع أخضر ووطن مستدام من جهة أخرى.

وتأكيدًا لهذه الأدوار، اهتمت دراسات أخرى بعرض التجارب العالمية الناجحة للجامعات الخضراء المستدامة، وإبراز أهميتها في مجال دعم الاستدامة المجتمعية، فقد طرحت دراسة جينج وآخرون (Geng & etal, 2013, 13-19) نموذجًا متكاملاً عن جامعة صينية خضراء يهدف إلى استدامة أنشطة وعمليات الحرم الجامعي، ممثلاً بجامعة شنيانغ (SU) الصينية كدراسة حالة لما تتمتع به من قدرات جوهرية، وما قامت به من

جهود على مستوى البيئة الجامعية، وإدارة الطاقة والموارد، والتعليم والبحوث الخضراء، حققت من خلالها كثير من العوائد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية؛ لتؤكد بذلك الدور النشط الذي تلعبه الجامعات الخضراء المستدامة في التحول ببيئاتها المحلية إلى مدن خضراء مستدامة.

وعلى نفس السياق أبرزت دراسة (بوطورة؛ والوافي، ٢٠٢٠، ٨٥٤) أهم العناصر الأساسية التي تناولتها النماذج العالمية الرائدة للجامعات الخضراء في تفعيل الاقتصاد الأخضر والمستدام ممثلة بدراسة حالة جامعتي(واجينجين، وأكسفورد) المصنفتين عالمياً، وأشارت إلى الدور الهام الذي أسهمت به في تحقيق التنمية المستدامة باعتبارها مؤسسات تلبي حاجتها إلى الموارد الطبيعية دون المساس بحق الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتهم، وتسعى إلى تحقيق الاستدامة من خلال التركيز على مجالات أساسية ومنها: إدارة الطاقة، والمياه، والموارد الطبيعية، وإدرة النفايات، وقد أوصت بضرورة حث الجامعات على تبني هذا النموذج التنموي وتطبيقه لما له من دور فعال في بناء المجتمعات المستدامة.

وعلى نفس المنوال أكدت دراسة (Boutora & et al, 2021, 523) الدور الفعال للجامعة الخضراء المستدامة في تطوير بنية تحتية صديقة للبيئة، وكذا دورها المركزي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ لتلبية حاجات الإنسانية حاليًا ومستقبلاً من خلال عرض تجربة جامعة واجينجين Wageningen الهولندية والمصنفة الأولى عالميًا كجامعة خضراء مستدامة تقود التغيير الاجتماعي من خلال تبني أهداف الاستدامة، وتعزيز مجالاتها.

ومع التأكيد المستمر على أهمية التحول نحو الجامعات الخضراء المستدامة، حثت دراسة "نيجاتي؛ ونيجاتي" (Nejati & Nejati, 2013, 101-107) على ضرورة سعي الجامعات والتزامها بتحقيق أسس الاستدامة باعتبارها مؤسسات تعليمية وبحثية دائمة التفاعل مع المجتمع، وذلك من خلال دمج الاستدامة وممارساتها في أنشطة التدريس والبحث والأنشطة المجتمعية مع وضع قياسات التقييم والرصد المستمر؛ لضمان المساءلة وحفز ممارسات الاستدامة الجامعية.

لذا كان لزامًا على الجامعات المصرية – في إطار سعيها لتبني أهداف الاستدامة وتحقيقها – أن تعيد النظر في فلسفتها، وأهدافها، وتوجهاتها، وأن تجدد مرتكزاتها الوظيفية؛ لكي تحقق شروط الاستدامة الجامعية، وأن تحدد أهدافها بما يتوافق وأهداف الجامعات

الخضراء المستدامة التي تراعي دمج مؤشرات الاستدامة في برامجها التعليمية، وخططها البحثية، وإسهاماتها المجتمعية، وأن تحول الحرم الجامعي إلى بيئة خضراء مستدامة.

خاصة، وكما أشارت دراسة (الخوالدة، ٢٠١٦، ٦٧) أن الجامعات العربية بصورتها التقليدية لا تفي بمتطلبات التنمية المستدامة للأجيال الحاضرة والمستقبلية، وبالتالي تتلاشى قدرتها على إيجاد مستقبل أفضل لمجتمع مستدام، وتظل عاجزة عن تحقيق دورها التنموي؛ وهو ما أرجعته الدراسة إلى أن أغلب الجامعات ليست معدة الإعداد الكافي لإحداث التنمية المستدامة كون أغلبها مؤسسات محافظة، ومقاومة للتغيير، ولديها انحياز لتراكمات الماضي، ونادرًا ما تخطط للمستقبل بشكل جاد.

ولهذا أكدت دراسة (سليمان، ٢٠١٨، ٩٢-٩٣) على أهمية توجه الجامعات المصرية نحو تبني نمط الجامعة المستدامة؛ وذلك لأهمية دورها في التعليم من أجل التنمية المستدامة، ودعم البحوث التي تؤكد على الطاقة والتكنولوجيا النظيفة، وتوعية أعضاء المجتمع الجامعي بترشيد استهلاك الطاقة، والاعتماد على وسائل النقل الخضراء، وتنفيذ حملات للحفاظ على البيئة، وتأمين احتياجات الأجيال القادمة.

كما أوصت دراسة (السيد، ٢٠١٩، ٢١٢-٢١٣) بضرورة سعي الجامعات المصرية إلى تحقيق هذه المؤشرات انطلاقًا من أهمية الاستدامة كهدف استراتيجي للمجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء، وضرورة العمل على مواجهة التحديات التي تحول دون تحقيق ذلك. كما أكدت دراسة (عبد الهادي، ٢٠١٩، ٤٤) على أهمية الاستدامة والوصول بالجامعات المصرية إلى نموذج الجامعة المستدامة أو الخضراء؛ لكي تواكب التقدم العلمي والتوجهات العالمية، من خلال دمج مفردات البيئة الجامعية مع استراتيجية التنمية المستدامة لحماية الموارد الطبيعية، وتحقيق كفاءة الطاقة، وترشيد المياه، والحفاظ على البيئة، مع مراعاة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لقراراتها، خاصة مع تنامي الاهتمام العالمي في السنوات الأخيرة بالاستدامة ومفاهيم التخضير.

وبالفعل بدأت الجامعات المصرية – ومنها جامعة بنها– في الوقت الحالي إجراء عمليات وتحركات واسعة ورؤى تطوير جادة وغير مسبوقة للربط الاستراتيجي بين الجامعات وبين أهداف التنمية المستدامة على كافة المستويات، ودمج أبعاد الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية في عملياتها وأنشطتها وظائفها، مع السعى نحو وضع سبل التحرك

ومساراته في إطار التحول الكامل نحو جامعات خضراء مستدامة تحقق أهداف هذه الـــرؤى والتطلعات.

ومع ذلك، وعلى الرغم من الجهود المبذولة في سعي بعض الجامعات المصرية نحو التحول إلى الجامعة الخضراء المستدامة، والحراك الساخن بين الجامعات لوضع إطار عمل إجرائي في سياق ديناميكي داعم للنمط الجديد، إلا إنها كما أشارت دراسة (سليمان، ٢٠١٩، ١٢) لا تزال في خطواتها الأولى، وتواجه بعض المشكلات التي تعوق مسارها في التحول نحو هذا النمط الجديد والمستهدف من الجامعات.

ويؤكد ذلك نتائج تصنيف جرين متريك Green metric Ranking للجامعات الخضراء المستدامة لعامي ٢٠١٩، ٢٠٢٠ (UI Green Metric ,2019) (UI Green Metric ,2020) على موقعه الإلكترونيgreenmetric.ui.ac.id، حيث تشير مراجعة ترتيب الجامعات المصرية ضمن هذا التصنيف العالمي أنها لاتزال في مكانة متأخرة وثابتة نسبيًا مقارنة بغيرها من الجامعات العالمية المشاركة بالتصنيف؛ حيث دخول ست جامعات عام ٢٠١٩ احتلت فيهم جامعة بنها الترتيب الثالث محليًا و(٢٢٢) من بين (٧٧٨) جامعة عالمية، وارتفع العدد بدخول تسع جامعات مصرية عام ٢٠٢٠ احتلت فيهم جامعة بنها الترتيب (٣٥٤) عالميًا من بين (٩١٢) جامعة عالمية والرابع محليًا، لتستقر الجامعات المصرية عند أفضل٥٠٠ جامعة عالمية في الإصدارين.

وبناء على ذلك، وكما تؤكد دراسة (مجاهد، ٢٠٢٠، ٥١-٧٠) أن الجامعات العربية بصفة عامة والمصرية بصفة خاصة قد قطعت شوطًا في التحول نحو الاستدامة، إلا إنه لايزال أمامها الكثير في هذا الشأن، ولم تنجح بعد في التوجه الكامل نحو استدامة التعليم، والبحث، والخدمة المجتمعية، وعمليات الحرم الجامعي، وعليها اتخاذ إجراءات مستمدة من تجارب عالمية ناجحة لتحقيق ذلك.

ليتأكد للجميع أن الانتقال إلى الاستدامة والتنمية الخضراء ليس حدثًا فوريًا أوهينًا يمكن أن يتخذ بناء على عدة قرارات، بل هو عملية شاقة تستلزم مسارات طويلة ومحددة توجهها نظرة سياسية من الأعلى إلى القاعدة، ومشاركة إنسانية فاعلة من القاعدة إلى القمة بما يضمن حشد الجهود على نطاق واسع لرسم مسارات التحول، وجعله أمرًا واقعًيا. (محمد، ٢٠١٧، ٤٢)

وبطبيعة الحال، فإن هذا الانتقال الأخضر على مستوى التعليم العالي يتطلب استثمار الموارد البشرية من خلال تعليم أخضر، وتطوير البنية التحتية، والعمل من أجل تحول أخضر شامل ومستدام من خلال تنمية القدرات الوطنية في العلوم والبحوث والتكنولوجيا والخدمات الاستشارية في المجالات الرئيسة الناشئة للاقتصاد الأخضر، وتطوير البحث العلمي في المجالات ذات الصلة، إلى جانب تطبيق ابتكاري للمعرفة العلمية والتقنية، لمواجهة تحديات التنمية المستدامة. (United Nations, 2011, 104)، وهو ما يؤكد على أهمية المرتكزات الوظيفية كمدخل استراتيجي للتحول إلى الاستدامة الجامعية، وعلى الجامعات إعادة النظر في بنيتها الهيكلية والوظيفية، وتبني فلسفة جديدة تسمح بتجديد وظائفها التقليدية إلى وظائف أكثر استدامة تواكب المتغيرات العالمية، وتعزز التنمية المستدامة.

وبالتالي، لكي تكون الجامعة الخضراء أو المستدامة واقعًا معاشًا يشير(كريري، ٢٠١٩، ٣٩) إلى ضرورة أن تتوافر مرتكزات استدامتها، كوجود نمط القيادة المستدامة، وأن تكون الجامعة المراد تحويلها مستدامة الوظائف ترتكز على تعليم مستدام، أبحاث مستدامة، ومشاركة مجتمعية مستدامة، وأن يكون الحرم الجامعي مستدامًا، وأن يتوفر دعم مؤسسي من الجهات العليا والمسئولة ذات العلاقة بإدارتها، وأن تتوفر ثقافة داعمة لهذا النمط وللتغيير وإجراءاته.

وبناء على ما سبق، يتضح أن الجامعات المصرية – ومنها جامعة بنها – ليس لديها خيارًا لأداء أدوارها التنموية المعاصرة سوى مواكبة التوجهات العالمية والمجتمعية نحو الاستدامة، لكي لا تجد نفسها عاجزة عن تحمل مسئوليتها المجتمعية، أو متأخرة عن مسيرة التطورات والتوجهات العالمية، ومنها التوجه العالمي نحو الاستدامة وتخضير الأنشطة والنماذج الاقتصادية، ومع التحرك يصبح المطلوب من المؤسسات الجامعية وضع التصورات والرؤى المرتبطة برسم مسارات التحول في الأداء الجامعى وتعزيز ديناميات، وإعادة النظر في فلسفتها، وتوجهاتها الاستراتيجية، وهياكلها الإدارية، وثقافتها التنظيمية وغير ذلك؛ بما يضمن التحول الناجح عبر مرتكزاتها الوظيفية القائمة على التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع وإلحاقهما بمرمى الاستدامة، وذلك في إطار فهم النسق الخاص بمسارات ومرتكزات التحول بالجامعات التقليدية إلى جامعات خضراء مستدامة، وفي ضوء

المساهمات والدراسات التطويرية السابقة، ووفقًا للقواعد والمرتكزات الاسترشادية التي أسفرت عنها تلك الدراسات.

مشكلة البحث:

مما لاشك فيه أننا ننتظر من جامعاتنا المصرية بصفة عامة، ومنها جامعة بنها إحداث حراك كبير في مختلف المجالات التنموية داخل المجتمع المصري، وبما يتطلبه ذلك من قيادة الحركة الثقافية، والتربوية، والتعليمية، والبحثية، والفكرية، بل وحركة التغيير في المجتمع ككل نحو مرمى الاستدامة؛ وذلك لامتلاكها عقول وأدوات تمكنها من إحداث القيادة المجتمعية؛ وبالتالي فإن جامعاتنا مطالبة بتحقيق إسهام جوهري في التنمية المستدامة، وذلك عبر تبني صيغة تنموية جديدة تعمق مبادئ الاستدامة في الثقافة التنظيمية والبيئة الجامعية والحوكمة وبرامج التعليم والتعلم، والبحث العلمي التنموي، وأيضًا الخدمات المجتمعية، وبأساليب ملائمة، ولن يحدث ذلك إلا من خلال صيغة تجديدية تنموية وثيقة الصلة بفلسفة الاستدامة في التعليم العالي وهي الجامعة الخضراء، وإلحاقها الحتمي بصفة المستدامة؛ لإبراز البعدين الاقتصادي والاجتماعي إلى جانب البعد البيئي الذى توليه الاهتمام الأكبر، وكذلك؛ لإضفاء بعد مستقبلي لكل عملياتها، وديناميا تها، وتحركاتها الآنية.

وإذا كانت مصر – كدولة – تبنت استراتيجية مستقبلية للتنمية المستدامة ممثلةً في رؤية مصر ٢٠٣٠ التي تهدف في أسمى مراميها تحقيق الاستدامة المجتمعية، وإذا كانت الجامعات المصرية تعيش اليوم حراكًا ديناميكيًا مستمرًا نحو هذا الهدف، وتتنافس لإحراز تقدم في هذا المجال، إلا أن جامعة بنها كغيرها من الجامعات المصرية لاتزال تتلمس خطواتها الأولى، ولا يزال الاهتمام بالتحول نحو الاستدامة متأخرًا مقارنة بغيرها من الجامعات العالمية ضمن التصنيفات العالمية المعنية بذلك، ويظهر ذلك من خلال مراجعة هذه التصنيفات ومن تحليلات الدراسات السابقة كما تمت الإشارة سابقًا، وعليها أن تسعى جاهدة لوضع إطار عمل مفاهيمي وتطبيقي لرسم مسارات التحول، وتعزيز دينامياته بالشكل الذي يسمح بإدماجها في العملية التنموية حتى الوصول الكامل إلى نموذج الجامعة الخضراء المستدامة، طامحين أن تكون جامعة بنها قد بادرت بتعزيز وتعميق مرتكزات الاستدامة وتطبيقها في جميع نواحي المنظومة الجامعية وتجديد مرتكزاتها الوظيفية؛ حتى تضمن مخرجات أكثر استدامة، أهمها خريج قادر على تطبيق الاستدامة بمفاهيمها في كافة الأعمال

ونواحي الحياة العامة، وبحوث علمية وثيقة الصلة بأهداف التنمية المستدامة، وخبرات ومعارف مطبقة دون هدر بيئي للموارد في سبيل الوصول إلى المجتمع المستدام ضمن إطار استراتيجي حضاري متجدد يحمي البيئة وينمي الموارد الطبيعية، ويراعي أبعاد الاستدامة.

وهنا تتلخص مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

- **كيف يمكن تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية؟**

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس عدة تساؤلات فرعية، وهي:

١- ما الإطار الفكري والفلسفي للجامعة الخضراء المستدامة؟

٢- ما مبررات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة؟

٣- ما المرتكزات الوظيفية الداعمة للتحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة؟

٤- ما مدى جاهزية جامعة بنها للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ؟

٥- ما التصور المقترح لتعزيز ديناميات التحول بجامعة بنها وغيرها من الجامعات المصرية نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية – ومنها جامعة بنها– نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية، وقد استلزم تحقيق هذا الهدف السعي نحو تحقيق عدة أهداف فرعية تمثلت فيما يلي:

١. تحديد الإطار الفكري والفلسفي للجامعة الخضراء المستدامة من حيث نشأتها، وتطور مفهومها، فلسفتها، أهدافها، أهميتها، أدواتها وأنشطتها.

٢. استجلاء مبررات ودواعي التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة.

٣. تصنيف وتحليل أهم المرتكزات الوظيفية الداعمة للتحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة.

٤. تقصي مدى جاهزية جامعة بنها – كحالة جامعة مصرية– للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

٥. وضع تصور مقترح لتعزيز ديناميات التحول بجامعة بنها وغيرها من الجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية استنادًا إلى ما ورد في الإطار النظري ونتائج الدراسة الميدانية.

أهمية البحث:

تحددت أهمية البحث الحالي فيما يلى:

- أهمية الصيغة الجامعية المُتبناة للجامعات المصرية حيث يقدم البحث تأصيلاً علميًا للجامعات الخضراء المستدامة، وهو أمر له أهمية ملحة بعد أن أصبحت تلك الصيغة خيارًا استراتيجيًا ملائمًا ومسئولاً للجامعات قادرًا على تغيير واقعها النمطي وتمكينها من أداء دورها التنموي في إطار فلسفة جديدة توجه نحو الاستدامة.
- الأهمية التطبيقية حيث تفيد المسئولين في دعم مرتكزات الاستدامة بالجامعات المصرية بصفة عامة وجامعة بنها بصفة خاصة، لاسيما وأن الجامعة لديها الاستعدادات، والقدرات، والمكانة التنافسية التي تشير إلى التحرك الفعلي والجاد، والذي من خلاله يمكن الانطلاق نحو تعزيز ديناميات تحولها نحو جامعة خضراء مستدامة تؤسس على مبادئ الاستدامة وفكر التخضير في كافة المجالات من البنية الثقافية، والتنظيمية، والإدارية، وحتى النواحي الوظيفية التحويلية التعليمية، والبحثية، والخدمة المجتمعية.

منهج البحث وأدواته:

- اعتمد البحث على المنهج الوصفي Descriptive approach الذي يعد من أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة البحث وأهدافه؛ لأنه لا يقف عند حد الوصف، بل يمتد ليشمل تحليل البيانات، وتفسيرها، واستخلاص دلالات ذات مغزى.(عبدالحميد؛ وكاظم،٢٠١١، ١٣٤)، ولاسيما عند رصد مدى جاهزية جامعة بنها للتحول نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية وصولاً إلى نتائج يمكن اعتبارها نقطة انطلاق لتعزيز ديناميات التحول بها وبالجامعات المصرية نحو النمط الجامعي المنشود.
- كما تم اللجوء إلى دراسة الحالة case study كأسلوب منهجي يعتمد على وصف وتحليل حالة نظام تعليمي تحفز الرغبة في دراستها، وبحثها، وتبيان واقعها، وتحليلها،

وتفسيرها.(Tardi, 2019,1-19)، وقد تم دراسة حالة جامعة بنها؛ بهدف الفهم العميق لديناميات التحول بها عبر تحديد مرتكزات وأبعاد ومؤشرات تحولها وظيفيًا نحو جامعة خضراء مستدامة، واستخلاص واقعها كنقطة انطلاق والاستفادة من نتائج دراستها، وإمكانية تعميمها؛ نظرًا لتقارب وتشابه العوامل والقوى والظروف المحيطة بها مع غيرها من الجامعات المصرية.

- وفقًا لطبيعة البحث ومنهجه وأسلوبه، تم الاعتماد على الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات التي تغطى محاور البحث، وتساعد في تحقيق أهدافه؛ وذلك لعدة اعتبارات منها أنها تتيح لأفراد العينة التعبير عن آرائهم بحرية، وتساعد على جمع المعلومات بصورة معيارية، كما تتميز بسلاسة إجرائها وتحليلها.(حبيب، ٢٠٠٠، ١٦٠)، وقد تم تصميم الأداة على ضوء المتغيرات البحثية، والدراسات السابقة المتعلقة بها، وآراء مستخلصة من نقاشات أجريت مع بعض القيادات وأعضاء هيئة التدريس للاستقرار حول المرتكزات الوظيفية الداعمة للتحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة.

حـــدود البحـــث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **الحد الموضوعي:** وتمثل في دراسة سبل تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية ومنها جامعة بنها إلى جامعة خضراء مستدامة في حدود أطرها الفكريـــة والفلســفية واستنادًا إلى مرتكزاتها الوظيفية والتي صنفت إلى نوعين أساسيين همـــا: مرتكـــزات تأهيلية (تحضيرية)، ومرتكزات تحويلية (تأسيسية)، تم الاعتماد عليهما لتحديد مـــدى جاهزية جامعة بنها للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة، ووضـــع تصـــور مقتـــرح لتعزيز ديناميات هذا التحول.
- **الحد المكاني:** اقتصرت الدراسة الميدانية على جامعة بنها كدراسة حالة، انطلاقًا مـــن خطاها في هذا المجال، وتوافقها في كثير من البنى الثقافية، والهيكلية، والفلسفية مـــع غيرها من الجامعات المصرية، وبالتالى يمكن تعميم النتائج والمقترحات.
- **الحد البشري:** وتمثل في أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة بنها (مـــدرس، أســـتاذ مساعد، أستاذ)، وقد اقتصر البحث على عينة عشوائية بسيطة قوامها (٢٦٠) بنســـبة

١٠.٦% من المجتمع الأصلي الذي بلغ نحو(٢٤٥٦) عضو هيئة تدريس. (الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق بوزارة التعليم العالي، ٢٠٢١)

- **الحد الزمني:** تم البدء في إجراءات الدراسة الميدانية مع بداية شهر أغسطس من العام ٢٠٢١ م، واستمرت حتى الانتهاء من تلك الإجراءات.

مصطلحات البحث:

انطوى البحث الحالي على المصطلحات التالية:

١-الجامعة المستدامة أو الخضراء Sustainable (OR Green) University :

تنوع الباحثون في تعريفاتهم التي وضعوها للجامعة الخضراء أو المستدامة أو الصديقة للبيئة، كما تباينوا في استخدامهم لمصطلح (خضراء) Green، أو مصطلح (مستدامة) Sustainable، ولم تجد الباحثة فروقًا جوهرية سوى إعطاء بعضهم أهمية أكبر للبعد البيئي حال استخدام الأخضر، لذا رأى البحث الحالي الجمع بين المصطلحين لتأكيد الصلة الوثيقة، والتشابة، والتكامل بينهما.

وتعرف الجامعة المستدامة أو الخضراء بأنها: جامعة لديها قدر عال من المسئولية الاجتماعية، وتتميز بقدرتها على خفض التأثيرات السلبية على البيئة، وتحقيق إسهام كبير في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهي جامعة تهدف إلى تحقيق التميز الأكاديمي من خلال إدماج القيم الإنسانية في البيئة الجامعية وممارسات أعضائها، وتعزيز ممارسات الاستدامة في التعليم، والبحث، والأنشطة المجتمعية، وإدارة الطاقة، والنفايات، والمبان والمنشآت، والتخطيط لها، مع الالتزام المستمر بالاستدامة، ومتابعة رصدها، وقياسها؛ من أجل المشاركة في بناء مجتمع عادل ومستدام في الألفية الجديدة. (Nejati& Nejati,2013,105)

ويعرف البحث الحالي **الجامعة الخضراء المستدامة** Sustainable Green University إجرائيًا بأنها: جامعة لديها رؤية وتوجه استراتيجي نحو ترسيخ أبعاد الاستدامة وتخضير البيئة الجامعية، وتهدف ضمن استراتيجيتها إلى تقليل الآثار السلبية البيئية، وتحسين الآثار الاجتماعية والاقتصادية على الفرد والمجتمع؛ من خلال ثقافتها، وبيئتها، وإدارتها، كما ترتكز على استدامة وظائفها المتنوعة من تعليم، وبحث علمي، وخدمات مجتمعية مستدامة في سبيل دعم تحول المجتمع الأكبر إلى مجتمع أخضر ومستدام.

٢-المرتكزات الوظيفية Functional pillars:

لا يوجد اتفاق حول تعريف محدد لمفهوم المرتكزات الوظيفية، غير أن بعض الباحثون قد ربطوا بين مفهوم المرتكزات الوظيفية، ومفهوم الأداء الوظيفي للمنظمة، ومقوماته، ومحدداته، والذى يعبر عن قيام المنظمة باستخدام مقوماتها، ومواردها المادية، والبشرية في إنجاز المهام والأدوار الوظيفية المتعددة؛ من أجل تحقيق أهداف ورؤية المنظمة، والتي تقسم في العادة إلى مهام اختصاصية، وإدارية، واستشارية، وقد أكد المتخصصون أنها من أهم المرتكزات التي يمكن من خلالها وصف مضمون ومستوى الوظائف داخل المؤسسة، وهو مفهوم مرن ينطبق على كافة المؤسسات بما فيها المؤسسات التعليمية. (البطاشي، ٢٠٢١، ١٠٠، ١٠٩)

كما عبر عنها البعض – ضمنيًا – بالأسس والمتطلبات والمنطلقات الوظيفية التي تهدف إلى تحقيق وإنجاز المهام الأساسية التي تساعد التنظيم الاجتماعي على البقاء والاستمرار والتطور، وهي عبارة عن وسائل وغايات تخص الفاعلين يهدف التنظيم إلى مراعاتها لتحقيق أهدافه، والحفاظ على توازنه، والتكيف مع البيئة والمحيط الاجتماعي. (لراشين، ٢٠١٧، ٧)

ووفقًا للبحث الحالي، تعرف المرتكزات الوظيفية إجرائيًا بأنها: "كافة المنطلقات والدعائم الوظيفية التأسيسية التحويلية من:(التعليم المستدام، والبحث العلمي المستدام، والخدمات المجتمعية المستدامة) والتحضيرية التأهيلية المساعدة لها من:(البناء المعرفي والثقافة الخضراء، والبيئة الجامعية الخضراء، والحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة)، والتي تمثل كل منها الأساس الوظيفي الذي ترتكز عليها الجامعة المستدامة، وتستهدف جميعها بناء قاعدة وظيفية راسخة تساعد في تحقيق أهدافها الساعية للاستدامة التعليمية، والبحثية، الخدمة المجتمعية".

٣-ديناميات التحول Dynamics of Transformation:

وتعرف إجرائيًا بأنها: "كافة التحركات الفعلية ونواحي الإجراءات التأهيلية والتحويلية التطويرية التي تخطوها الجامعات في المنظومة الثقافية، والبيئية، والإدارية، والتعليمية، والبحثية، والخدمية ذات القدرة التأثيرية في دعم الحراك الأكاديمي بالجامعات

نحو إرساء مفهوم، وفلسفة، ومرتكزات الجامعة الخضراء المستدامة بالجامعات المصرية ومنها جامعة بنها".

خطوات البحث:

سعيًا لتحقيق أهداف البحث الحالي، فقد سارت خطواته على النحو التالى:

الخطوة الأولي: استجلاء الإطار الفكري والفلسفي للجامعة الخضراء المستدامة من حيث نشأتها وتطور مفهومها، فلسفتها، وأهدافها وأهميتها، أدواتها وأنشطتها.

الخطوة الثانية: الكشف عن مبررات ودواعي التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة.

الخطوة الثالثة: عرض وتصنيف وتحليل أهم المرتكزات الوظيفية الداعمة للتحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة.

الخطوة الرابعة: تقصي مدى جاهزية جامعة بنها – كحالة جامعة مصرية – للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها، وذلك من خلال الإطار الميداني.

الخطوة الخامسة: وضع تصور مقترح لتعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية ومنها جامعة بنها نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية.

هذا، وقد انتظمت المحاور البحثية على النحو التالى:

المحور الأول: الإطار الفكري والفلسفي للجامعة الخضراء المستدامة.

يتناول هذا المحور الإطار الفكري والفلسفي للجامعة الخضراء المستدامة كصيغة تجديدية شمولية تزايدت أهميتها في الوقت الراهن؛ لما لها من دور واضح في دعم التوجه العالمي نحو الاستدامة، وتضمن هذا الإطار المفهوم مع إشارة مختصرة لنشأتها التاريخية، فلسفتها وأهدافها، ألياتها وأنشطتها، وذلك على النحو التالي:

١- الجامعات الخضراء المستدامة: (النشأة والمفهوم)

يفرض تتبع نشأة الجامعات المستدامة ومفهومها؛ باعتبارها الصيغة الأكثر شمولية من تتبع مفهوم الاستدامة وامتداده إلى الجامعات، والذي بدأ في الانتشار فعليًا مع بدايات القرن الحالي بأهدافه القائمة على توجيه العالم للوصول إلى احتياجاته بأفضل الطرق الممكنة التي تحقق التعايش الآمن مع البيئة المحيطة مع الحفاظ على حق الأجيال القادمة في تأمين احتياجاتها، وتعود الصلة بين التعليم والاستدامة إلى أن الأصل في اللجوء إلى الاستدامة هو ما

رافق العلم والتقدم الصناعي في بدايات القرن الماضي من مشاكل بيئية كارثية مثل: التلوث، الاحتباس الحراري، واستنزاف الطاقة، وبالتالي اللجوء إلى مؤسسات المعرفة ذاتها لبحث سبل الاستدامة حفاظًا على الكوكب والبشرية.(عبد الهادي، ٢٠١٩، ٣٦)

ورغم إرجاع نشأة المفهوم إلى بدايات القرن الحالي، إلا أن البعض اعتبر أن ميثاق تالوير "The Talloires Declaration" الصادر عام ١٩٩٠عن جمعية قيادات جامعية من أجل مستقبل مستدام "University Ledaers for a Sustainable Future"، والذي وقع عليه أكثر من٣٥٠ قيادة جامعية بأكثر من أربعين دولة، هو بداية الانطلاق لربط أهداف الجامعات العالمية بأهداف التنمية المستدامة، وما تلاها من مبادرات مثل الحرم الجامعي المستدام، ودور الجامعة ومسئوليتها المجتمعية نحو قضايا الاستدامة والتنمية المستدامة؛ وصولًا لبناء مرتكزات الجامعة المستدامة التي باتت مطلبًا ملحًا.(يعقوب؛ وعباس، ٢٠١٩، ١٠-١١)

تلى ذلك إعلان كيوتو لعام ١٩٩٣، الذي عبر عن اتفاق رسمي للهيئة الدولية للجامعات ومقرها اليابان للالتزام بوضع أطر واضحة للجامعات في سياساتها التنموية، وحثها على مراجعة كافة النشاطات، والعمليات، والوظائف؛ لكي تعكس تطبيق أفضل لمباديء الاستدامة.(الكميم؛ وعرشان، ٢٠٢٠، ١٨٠)، كما جاء مؤتمر اليونسكو المنعقد في باريس ١٩٩٨ بعنوان "التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين" Higher Education in The Twenty First Century؛ ليحث الجامعات على مراجعة عملياتها بحيث تعكس أفضل تطبيقات لأهداف التنمية المستدامة، وإعداد خريجين قادرين على تلبية احتياجات القطاعات المختلفة، وتقديم المعرفة من خلال الأبحاث العلمية، وتقديم الخبرة والمشورة للمجتمع، ومساعدته في التنمية الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والثقافية. (مجاهد، ٢٠٢٠، ٥٧)

وبالفعل ازداد التوجه العالمي نحو تطبيق الاستدامة داخل الجامعات، وتبني مبادىء الجامعات المستدامة عالميًا، حيث تَشكل ما يسمى بشبكة الحرم الجامعي المستدام أو شبكات الاستدامة الجامعية؛ بهدف إتاحة فرص متنوعة للتواصل بين الجامعات على المستوى العالمي، وتبادل الخبرات والمعارف حول إمكانية الوصول لذلك. (Ting & etal, 2012 , 208-209)، ويبدو ظهور هذا التوجه بعد أن ازدادت الحاجة لترسيخ مفهوم الاستدامة عمليًا،

وهي كل ما من شأنه تحقيق ارتقاء عادل، وتنمية متوازنة للحياة البشرية بجوانبها الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، حاضرًا ومستقبلاً ضمن إطار استراتيجي تنموي حضاري يحمي الإنسانية، وينمي البيئة والموارد، ويحافظ على حقوق الأجيال القادمة.

وفي ظل اعتماد مفهوم الاستدامة على أبعاد ثلاث اقتصادية، اجتماعية، بيئية، ولضمان نجاح عملية التنمية المستدامة في الجامعات، كان لابد من ارتباط هذه الأبعاد وتكاملها مع بعضها؛ لتنتج مبادئ التخضير و الاستدامة الخمسة، والتي تم الاتفاق عليها من معظم المنظمات العالمية كمؤشرات رئيسة لتقييم الحرم الجامعي المستدام وهي: حماية الموقع، الحفاظ على الطاقة، الحفاظ على المياه، الأثر البيئي للمواد، جودة البيئة الداخلية. وكانت لهذه المباديء أولوية كبرى؛ لذا نما التوجه نحو فكر التخضير من خلال التركيز على هذه المباديء. (عبد الهادي، ٢٠١٩، ٣٧)

وبهذا رافق التخضير مفهوم الاستدامة في السنوات الأخيرة، ونمت أهمية التخضير لجميع المؤسسات كنهج استراتيجي قائم على فلسفة جديدة في سبيل تحقيق مساعي الاستدامة المجتمعية، وقد اعتمدت الجامعات العالمية هذا النهج للتعامل مع المتغيرات البيئية، والتوجه نحو الاستدامة؛ ونتيجة لذلك اتخذت عديد من الإجراءات لتحقيق التوجهات المستدامة أو المعايير الخضراء للجامعات، مثل الحد من التلوث البيئي، وإعادة تدوير النفايات، وتوسيع المساحات الخضراء، والحفاظ على المياه والموارد. (Nour & etal, 2019, 17)، وعليه انتشر مفهوم الحرم الجامعي الأخضر أو المستدام، وتسابقت الجامعات في وضع إطار تطبيقي من خلال اجتهادات جماعية، وبمشاركة أطراف مجتمعية.

قد بدأت المحاولات الحقيقية لتحويل الجامعات التقليدية إلى جامعات خضراء مستدامة منذ بداية العقد الثاني من القرن الحالي في إطار مشروع روكس تيمبوس Tempus RUCAS، ومن بين هذه المحاولات ما بدأته جامعة كريت UOC اليونانية من جهود للتحول نحو الاستدامة، وذلك برسم خريطة للمعارف والمهارات والاتجاهات المفترض إكسابها للطلاب في مختلف التخصصات، ومراجعة عمليات وأنشطة الجامعة لتحقيق الاستدامة. وتم الاعتماد على نتائج مستخلصة لمسحين مطبقين على عينة من طلاب الجامعة تناول أحدهما: الأنشطة المستدامة المفترض ارتباطها باتجاهات الاستدامة، وتناول الآخر: اتجاهات الطلاب سواء الأنثروبولوجية المهتمة بالإنسان، أو الإيكولوجية المعنية بالبيئة

والحياة الطبيعية، وتوصلت في أهم نتائجها إلى ضرورة أخذ قضية الاستدامة الجامعية على محمل الجد؛ خاصة وأن الكوكب قد بلغ لحظة إيكولوجية تستدعي توجيه الاتجاهات الإنسانية والسلوك البشري نحو الاستدامة. (التيتون، ٢٠١٦، ١٣٧-١٣٨)

وقد توالت التجارب الأجنبية والعربية، وبدأت مصر خطواتها الأولي في مجال الاستدامة الجامعية منذ سنوات قليلة بإنشاء سبعة مراكز في جامعات القاهرة، والزقازيق، والفيوم، والإسكندرية، وقناة السويس، والجامعة الأمريكية بالقاهرة، وجامعة هليوبوليس لدعم دمج التعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم الرسمي، وتم تقديم برامج تدريبية، وخدمات استشارية، وقد بدأت بتقسيم المصادر الأساسية للاستدامة إلى أربعة مجالات رئيسة هي: الزراعة، الطاقة، المياه، والتنوع الحيوي، واعتبرتها مجالات أساسية للعمل، والسباق لتطبيقها كأساس لتخضير الجامعات واستدامة الحرم الجامعي. (التيتون، ٢٠١٦، ١٣٩)

ورغم انتشار المفهوم والسعي الدءوب لتحقيقه، لا يوجد حتى اليوم اتفاق على طريقة مثلى أو موحدة لتحديد مدى تحقق الاستدامة سواء على مستوى الجامعة أو المجتمع، إذ تمثل الاستدامة والتنمية المستدامة مفاهيم أخلاقية تعبر بشكل فاعل عن النتائج المرغوبة، إلا إن مصطلح مستدام يطبق بشكل واسع بين السياسات للتعبير عن هذا التطلع، و جعل السياسات أكثر خضارًا مما يمكن أن تكون عليه، وهو أمر يحتاج إلى النقد وإعادة النظر في مسألة وضع قياسات التطور، إذ غالبًا ما تنتهي معظم خطابات التنمية المستدامة بنتائج التطور في التنمية المعتادة مع انحراف قصير ضيق صوب منحى الاستدامة. (عيسى، ٢٠١٩، ١٢٧١)

وفي سياق مفهوم الجامعة المستدامة، عادة ما يواجه الباحثين بعض الالتباس فيما يتعلق باستخدام مصطلحي **الأخضر** Green، **والمستدام** Sustainable، ومن مراجعة المؤلفات والكتابات البحثية حول مسألة الاستدامة الجامعية يبدو شيوع الترادف بين المفهومين الجامعة الخضراء أو المستدامة، ويشير جوميز؛ وين (Gomez & Yin, 2019, 1-2) أن هناك فرقًا دقيقًا بينهما؛ حيث ركز مفهوم الأخضر بشكل أساسي على تحسين البيئة وتحمل المسئولية الاجتماعية، بينما تتوسع الاستدامة لترتكز على المحصلة النهائية الثلاثية للبعد الاقتصادي والبيئي والاجتماعي مع التركيز على التأثيرات المستقبلية الممتدة، وهي عندما تتعلق بالجامعة؛ فإن الارتباط بين الأفراد والعمليات والمكان يلعب دور هام في بناء حرم جامعي مستدام.

فكلمة مستدامة قد توحي بأن أهدافها تنطلق من الحرص على البيئة وعلى حق الأجيال المقبلة في عدم استنزاف الموارد فقط، غير إنها ترتبط بكل ما هو إنساني وبشري مع اعتبار التنمية نظرية اقتصادية اجتماعية تجعل الإنسان منطلقها، وأداتها، وغايتها، وتتعامل مع البعدين البيئي والاجتماعي بوصفهما العنصر الرئيس، والبعد الاقتصادي بوصفه شرطًا لازمًا من شروط تحقيقها.(رياض، ٢٠١٣، ٣٤)

لذا يأتي مصطلح الاستدامة Sustainable ليعبر عن الشمولية، والتكاملية، والتفاعلية، والتوازن بين مختلف الأبعاد والحفاظ على فعل الديمومة والاستمرارية مستقبلاً. ويأتي الأخضر green ليؤكد على وضع الاعتبار الأول للحفاظ على البيئة وتحمل المسئولية الاجتماعية نحوها، وهنا يأتي مفهوم الجامعة الخضراء المستدامة في البحث الحالي مجتمعًا؛ لتغطية العناصر الثلاثية للنواحى الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية من خلال بعد تعليمي يعد رابطًا أساسيًا آخذة في الاعتبار البعد المستقبلي.

وعمومًا ظهر مفهوم الجامعة المستدامة أو الخضراء للإشارة إلى الجامعة التي تقدم وظائفها بشكل مستدام، وذلك من خلال ربط برامجها الأكاديمية والبحثية وممارساتها المجتمعية بالاستدامة في محاولة لترسيخ مبادئها في مختلف أنحاء الحرم الجامعي. (السيد، ٢٠٢١، ٢١١) (سليمان، ٢٠١٩، ١٨)، ومع تتبع المفهوم ومراجعة الكتابات والدراسات حول الجامعة المستدامة، فقد لوحظ محدودية في الاتفاق حول المفهوم، وكذلك المرتكزات الداعمة لها، كما لا يوجد إجماع على تعريف واضح ومحدد للجامعة المستدامة. ومع ذلك يمكن السعي لإيجاد مفهوم إجرائي واضح ومحدد من خلال الوقوف على مفهوم المنظمة المستدامة بصفة عامة والجامعة المستدامة بصفة خاصة.

فالمنظمة المستدامة هي منظمة ذات توجه استراتيجي يظهر من خلال الاستراتيجيات الخضراء القائمة على ممارسة الأعمال الملائمة للبيئة، والتي تستهدف البيئة الطبيعية، وتركز على فكر الاستدامة لتحقيق الرفاه الاجتماعي والاقتصادي، أي القدرة على مواصلة تحقيق الأهداف دون قيد بيئي، وتسعى هذه المنظمات إلى إحراز مكانة تنافسية من خلال اتباع المعايير الخضراء، وإدراج الاعتبارات البيئية في استراتيجياتها الهادفة إلى تحسين الأداء البيئي لها كمنظمة خضراء مستدامة. (منصوري؛ ورمزي، ٢٠٠٨، ٥٩٩) كما تعرف

المنظمة المستدامة بأنها: تلك المنظمة التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال توفير منافع اقتصادية، واجتماعية، وبيئية فيما يسمى بالخط الثلاثي المستدام. (السعيدي، ٢٠٢٠، ٥١)

واستنادًا إلى التعريفات المقدمة للمنظمات المستدامة اجتهد الباحثون في وضع تعريفات للجامعة المستدامة روعي فيها خصوصية المنظمة الجامعية كمنظمة أكاديمية مسئولة اجتماعيًا لها طبيعة فريدة تعكسها طبيعة تكوينها، وأهدافها، وتنوعها الوظيفي. فقد عرف (Ting& et.al, 2012, 209) الجامعة المستدامة بأنها: جامعة تسهم بشكل فعال في التقليل من الآثار السلبية البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية، والصحية الناجمة عن إدارة عملياتها الداخلية وتسعى إلى استثمار مواردها في تحقيق مهامها الأساسية كالتعليم، والبحث، والتدريب، والاستشارات، ومشاركتها – محليًا وعالميًا – بكل ما من شأنه النهوض بمجتمع مستدام.

وفي إطار نفس السياق التعريفي القائم على المدخل الوظيفي، قدمها (حجازي، ٢٠١٥، ٧) على أنها: الجامعة التي تلتزم بمسئوليتها الاجتماعية تجاه البيئة والمجتمع، وتأخذ في اعتبارها النتائج والآثار طويلة المدى لقراراتها الحالية المؤثرة على المستقبل، وتتعلق هذه القرارات باستدامة التعليم، استدامة الأبحاث، استدامة عمليات الحرم الجامعي، والخدمة المجتمعية؛ بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع.

وفي إطار مفاهيمي قائم على التوجه والرؤى الاستراتيجية المرتبطة بالاستدامة، ووفقًا لما ورد في تقرير مؤشرات الاستدامة بجامعة ولاية بنسلفانيا من تعريف للجامعة المستدامة، فإنها قُدمت باعتبارها الجامعة التي تمتلك رؤية استراتيجية بعيدة المدى لاستمرارها بشكل متميز، وذلك عبر طرق مستدامة منها: الحفاظ على التنوع الحيوي، وعلى النظم الطبيعية التي تقوم عليها الحياة، وهي المؤسسة التي تتضمن قيمها الجوهرية احترام العمليات البيئية والطبيعية، والعيش في حدود إمكانيات الكوكب، وإدراة التكاليف، وتحمل المسئولية المجتمعية، كما تعتمد مفهوم الاستدامة كفلسفة أساسية وهدف إجرائي مرشد. (التيتون، ٢٠١٦، ٢٤٧)

كما أشار(كريري، ٢٠١٩، ٤٣) إلى أن الجامعة المستدامة هي التي تلتزم بتحقيق التوازن بين حماية البيئة من خلال الاستخدام الرشيد لمواردها، وتراعي العدالة الإنسانية، وتسعى لتحقيق الرفاه الاجتماعي والاقتصادي بدءًا من تحسين الوضع الاقتصادي للجامعة

نفسها، وإسهاماتها في مسارات التنمية للمجتمع، فهي بالأساس تهدف إلى حماية البيئة والعمل من خلال حرم جامعي مستدام، ومعاونة المجتمع في حل مشكلاته ومنع تكرارها مستقبلاً.

و**من خلال ماورد من تعريفات** يتضح الاتفاق حول عدة نقاط أساسية تتعلق بمفهوم الجامعة الخضراء أوالمستدامة، أهما:

- أنه مفهوم حديث النشأة صاحب بعض التوجهات العالمية نحو تفعيل دور الجامعات في دعم التوجه نحو الاستدامة والتخضير وتعزيز مسارات التنمية المستدامة.
- أنه معبر عن نمط تنموي يُولى أهمية كبرى لتوفير بيئة جامعية مستدامة، ومن أولوياته أن يصبح الحرم الجامعي حرمًا مستدامًا ومحافظًا على المعايير البيئية والاقتصادية والاجتماعية ومؤشرات التخضير، ويؤسس على دعم أبعاد الاستدامة من كافة النواحي خاصة في بعدها البيئي، وتحقيق ذلك من خلال مرتكزات وظيفية كدعم التعليم الأخضر، وتشجيع الأبحاث الأكاديمية في مجالات الاستدامة، وتطبيق أنظمة إدارية؛ لتيسير استدامة وتخضير الحرم الجامعي، وتنظيم أنشطة مجتمعية داعمة لذلك.
- أنه رغم الجهود الحثيثة للوصول إلى تقارب بين المفاهيم الموضوعة للجامعة المستدامة، اتضح عدم وجود اتفاق حول شكل مؤسسي أو تنظيمي محدد، مما يؤكد أن الجامعة المستدامة ليست نمطًا محددًا بهيكل تنظيمي خاص أو محدد، بل نمط مؤكد بإجراءات فعلية ديناميكية مرنة وحرة تدور في إطار عام تحكمه فلسفة عامة وأهداف إجرائية ترمي لتحقيق استدامة جامعية (تعليمية، وبحثية، ومجتمعية)؛ لتشكل نموذج جامعي تنموي يمكن تبينه ضمن نظرة شمولية تكاملية للجامعة باعتبارها نموذج مثالي لمجتمع مستدام.

وبناء على ما سبق يعرف البحث الحالي الجامعة الخضراء المستدامة إجرائيًا بأنها: جامعة لديها رؤية وتوجه استراتيجي نحو ترسيخ أبعاد الاستدامة وتخضير البيئة الجامعية، وتهدف ضمن استراتيجيتها إلى تقليل الآثار السلبية البيئية، وتحسين الآثار الاجتماعية والاقتصادية على الفرد والمجتمع من خلال ثقافتها، وبيئتها، وإدارتها، كما ترتكز على استدامة وظائفها المتنوعة من تعليم مستدام، وبحث علمي مستدام، وخدمات مجتمعية مستدامة، في سبيل دعم تحول المجتمع الأكبر إلى مجتمع أخضر ومستدام.

٢-فلسفة الجامعة الخضراء المستدامة وأهدافها :

الجامعة الخضراء المستدامة باعتبارها وليدة الانسجام والتفاعل النشط بين الجامعة والمجتمع والبيئة، وبين التعليم والبحث العلمي والتنمية المجتمعية؛ لتحقيق المؤشرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية للاستدامة، هي نموذج تنموي هادف للجامعات يتم تبنيه ضمن نظرة شمولية تكاملية للجامعة باعتبارها نموذج مصغر لمجتمع مستدام يستند بالأساس على فلسفة الاستدامة الجامعية، وجعلها مرتكزه وغايته.

وتقوم فلسفة الجامعة الخضراء المستدامة على دعم المبادىء العامة للاستدامة، وترسيخ أبعادها على مستوى الاستدامة الجامعية، وتمثل تلك المبادىء في المقومات السياسية والاجتماعية والأخلاقية المطلوب إرسائها وتأمين فاعليتها ومن هذه المباديء: عدالة التوزيع والإنصاف، التمكين، والمشاركة في صنع القرارات، حسن الإدارة والمساءلة، بمعنى خضوع أهل الحكم والإدارة إلى مبادىء الشفافية، والرقابة، والمسئولية، والتضامن بين مختلف الفئات الاجتماعية؛ للحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية للأجيال القادمة، وترسيخ سلوكيات فردية ومجتمعية داعمة، والملاءمة الحضارية والثقافية لثقافة المجتمع، وتلبية احتياجات التنمية الخضراء، والحفاظ على البيئة للحاضر وللأجيال القادمة. (الكميم؛ وعرشان، ٢٠٢٠، ١٧٤) أما عن أبعاد الاستدامة فتتمثل في ثلاثة أبعاد رئيسة يراعي من خلالها التوازن والتكامل، ولابد أن يراعى فيها البعد المستقبلي وهي: (Boutora & et al, 2021, 526-627) (Scott, 2009, 122-123)

- **الاستدامة البيئية:** وتهدف للحفاظ على النظام البيئي والتنوع البيولوجي على المدى الطويل، وتعني بأن القرارات التي يتم صنعها يجب أن تعزز التوازن داخل الأنظمة الطبيعية، وتهدف إلى حفز التنمية الإيجابية، وتجنب المخاطر والأزمات البيئية، وتعمل على تخفيفها إلى الحد الأدنى، وبمعنى آخر يتطلب هذا البعد أن يكون هناك نقاش مستمر حول خفض التأثيرات البيئية لنتائج القرارات المقترحة.
- **الاستدامة الاقتصادية:** وتتضمن استهداف بناء قيمة مستدامة وراء أي مشروع أو قرار اقتصادي، وتعني أن يتم اتخاذ القرارات بأكثر الطرق إنصافاً من الناحية المالية مع مراعاة الأبعاد الأخرى للاستدامة، وهنا يجب الأخذ في الاعتبار أن تكون القرارات

والمشاريع الاقتصادية ذات عوائد طويلة الأجل لأن النظر – فقط – للنواحي الاقتصادية لشيء ما قد لا يروج بالضرورة للاستدامة.

- **الاستدامة الاجتماعية:** وتعتمد على أن أي قرار أو مشروع يجب أن يعمل على تحسين نوعية الحياة والمجتمع بشكل عام، كما يجب أن يكون للأجيال القادمة نصيب مما تحظى به الأجيال الحالية، ويشمل هذا المفهوم أيضًا قضايا هامة مثل: حقوق الإنسان، والعدالة، والإنصاف، والتمكين، والمشاركة، علمًا بأن عدم مراعاة البعد الاجتماعي للاستدامة يؤدي إلى الانهيار البطيء لمجالات الاستدامة.

وبناءً على ذلك، تأتي فلسفة الجامعة الخضراء المستدامة كمحاولة لوضع إطار عام تنظم به عملية تجديد وتطوير البني الهيكلية والوظيفية للجامعات، وإعطاؤها الأسس والمرتكزات العامة والشاملة؛ حتى تواكب الأهداف العالمية والرؤى المحلية، وتعكس الأبعاد الأساسية للاستدامة، إيمانًا بدور التعليم، والبحث العلمي، والخدمات المجتمعية كأبعاد وظيفية هامة قادرة على التأثير بكفاءة وفعالية على كافة الأبعاد التي تستند إليها الاستدامة ذاتها، والقائمة على أبعاد بيئية، واقتصادية، واجتماعية، واعتبارها أبعادًا بينية متداخلة تمثل الرابط الوثيق القادر على ربط الأبعاد الثلاث في طريق تحقيق الاستدامة الجامعية ومن ثم الاستدامة المجتمعية. ويوضح الشكل(١) تصور تخطيطي موجز لفلسفة الجامعة المستدامة يمكن تقديمه باعتباره مثلث الاستدامة الجامعية.

شكل(١)

أبعاد مثلث الاستدامة الجامعية

المصدر: الشكل من إعداد الباحثة

وانطلاقًا من فلسفة الجامعة الخضراء المستدامة التي تقوم على دعم المرتكزات الوظيفية المتنوعة للجامعة للأبعاد الثلاث الأساسية للاستدامة، ومبادئها، وقدرتها على إحداث الربط والتكامل بين الأبعاد الثلاث من خلال أنشطتها المتنوعة، فقد تنوعت الأهداف المنشودة للجامعات الخضراء المستدامة، ومن أهمها ما يلي:

- **زيادة كفاءة البيئة الجامعية:** وذلك من خلال تقليل الهدر في الموارد الاقتصادية بالتوجه نحو تحقيق مبدأ التكامل والانسجام بين مبانيها ومنشآتها، ووحدة العمليات التعليمية والأنشطة الطلابية، وتهيئة فضاءات عامة آمنة للمنتسبين، واستدامة المباني والمنشآت ووحدات الخدمات والبنى التحتية بها، إضافة إلى إبراز السمات الجمالية للبيئة الجامعية الحاضنة لثلاث منظومات هي: المنظومة البيئية، والاجتماعية، والتعليمية البحثية. (Haseeb & et al, 2015, 31)
- **تطوير العمل الجامعي لمواجهة التحديات البيئية:** اعتمدت الجامعات المستدامة بمختلف دول العالم على نهج استراتيجي واضح للتعامل مع المتغيرات البيئية والتوجه نحو الاستدامة البيئية، كما اتخذت عديد من الإجراءات لتحقيق التوجهات المستدامة أو الخضراء للجامعات كالحد من التلوث البيئي، وإدرة المخلفات، وتوسيع المساحات الخضراء، والحفاظ على المياه، وهو الوجه الأخضر للجامعة المستدامة. (Nour & etal, 2019, 17)، ذلك الوجه الذي يعطي اعتبارًا للبعد البيئي ويعتبره مدخلاً هامًا للاستدامة إلى جانب البعد الإنساني ذو الوجه الثقافي والاجتماعي والاقتصادي.
- **إحداث التوازن بين مثلث الاستدامة:** رغم وضع اعتبار أوسع للبعد البيئي تهدف الجامعة المستدامة للتوازن بين مباديء حماية البيئة وتعزيز التنوع الحيوى، وتحقيق العدالة الاجتماعية، وتوفير فرص ملائمة ومتساوية للجميع في مجال العمل، وتحسين الوضع الاقتصادي والمالي للمؤسسة بما لا يتنافى مع المباديء الأخرى، والتنوع وإقرار مبدأ الاختلاف، مع الاعتراف بالفروق الفردية وتقدير التميز، وهو في مضمونة مراعاة مدروسة ومتوازنة للأبعاد الثلاث للاستدامة.(حجازي، ٢٠١٥، ٤٧)
- **تحقيق استدامة جامعية في إطار مجتمعي:** تهدف الجامعات الخضراء المستدامة إلى تحقيق استدامة جامعية في إطار الاستدامة المجتمعية كهدف شامل متكامل ومتبادل التأثير، ويتم ذلك من خلال دعم وبناء قدرات الطلاب والعاملين في الجامعات والكليات، وتقييم الأثر البيئي، واتخاذ إجراءات التخفيف ليس فقط في كلياتهم وجامعاتهم، بل في إطار

مجتمعي من خلال التدقيق البيئي، وبدعم الإدارة البيئية لمساعدتهم على تحديد والاستجابة لمشاكل الاستدامة في المجتمع من خلال الاضطلاع بمشاريع ومبادرات مستدامة. (Nour & etal, 2019, 17)

- **بناء مجتمع تربوي مستدام:** تهدف المؤسسات التعليمية الخضراء إلى بناء مجتمع تربوي مستدام، وهو المجتمع القادر على تشكيل رأسمال بشري ومعرفي أخضر طويل المدى، بمعنى أن تكون مخرجات التعليم مؤهلة وقادرة على تطوير البيئة والمجتمع والذات الفردية؛ لذا فإن هذه المؤسسات تضع أهدافاً وغايات في سبيل تحقيق التطور والارتقاء على المستويين الفردي والمجتمعي لبناء مجتمع مستدام. (آمال، ٢٠١٩، ١٥٢) والمجتمعات المستدامة هي مجتمعات يتم التخطيط لها، وبنائها، وتطويرها لتحقيق معيشة مستدامة حاضرًا ومستقبلاً، وهي مجتمعات مخططة ومشغلة بصورة هادفة؛ لكي تعزز تكافؤ الفرص والعدالة للجميع. (آمال، ٢٠١٩، ١٦٨)

هذا، وتتفكك هذه الأهداف الرئيسة إلى أهداف فرعية تختلف باختلاف الخطط الجامعية المتبعة في تحقيق الاستدامة الجامعية، غير إنها عادة ما تتكامل وتتنوع ما بين: أهداف معرفية تتمحور حول إنتاج المعرفة البيئية وتطبيقها، وأهداف اقتصادية تكمن في تطوير موارد المجتمع وتلبية احتياجات التنمية، واجتماعية تحقق رفاهية المجتمع واستقراره، وبيئية تحقق الوعي البيئي والسلوك المستدام.

٣- أهمية التحول نحو الجامعات الخضراء المستدامة:

إن التحول نحو الجامعات الخضراء المستدامة، واعتماد معايير التخضير، وترسيخ مرتكزات الاستدامة الجامعية – كمسارات للتحول– له أهمية كبرى على المستويين الجامعي والمجتمعي، وتتضح تلك الأهمية من خلال ما يلي:

أ- الانتشار العالمي (التدويل والاعتراف):

تساهم مشاركة الجامعة في اعتماد المعايير العالمية المتبعة في تصنيف الجامعات الخضراء والمستدامة على الانفتاح والتنافس مع الجامعات العالمية؛ وهو ما يساعدها على الانتشار بين جامعات العالم المختلفة عبر ممارساتها المستدامة التي تقوم بها. (البكري، ٢٠١٧، ٢٦) إذ يتمثل سعي الجامعات وبذل الجهود الداعمة للاستدامة في إمكانية المشاركة

في التصنيفات العالمية للجامعات المستدامة مثل تصنيف UI Green Metric وهو ما يعطي فرص للتدويل والاعتراف من خلال نشر وتقدير جهود الاستدامة على الخريطة العالمية، وتصاعد الزيارات إلى موقع الجامعة على الويب، وبروز اسم المؤسسة ذات الصلة بقضايا الاستدامة إعلاميًا؛ وبالتالي زيادة فرص التواصل عالميًا. (Boutora & et al, 2021,530)

ب- تنمية الوعي بقضايا الاستدامة:

في ظل ما يواجهه العالم من مشكلات تنموية في مقدمتها التلوث البيئي، مشكلات المياه، الاستهلاك غير الرشيد للموارد الطبيعية، انخفاض مصادر الطاقة، والتغير المناخي..إلخ؛ أصبح الاعتماد على الجامعات في تناول هذه القضايا، والإسهام في معالجتها، والتوعية بها يعتبر مشاركة جادة ومسئولة في مواجهة قضايا وإشكاليات معاصرة قد تواجه الاستدامة بمختلف أبعادها. (البكري، ٢٠١٧، ٢٦)، وتعمل الجامعة الخضراء المستدامة على تنمة الوعي بأهمية قضايا الاستدامة داخل الجامعة وخارجها؛ خاصة في ظل ما يواجهه العالم من تحديات غير مسبوقة شكلت عائقًا أمام الاستدامة، انطلاقًا من أهمية الدور الحاسم الذي يؤديه التعليم الجامعي في مواجهة التحديات، وتنمية الوعي بمثل هذه القضايا. (Boutora & et al, 2021,530)

ج-الإعداد والتأهيل للوظائف الخضراء:

برزت الوظائف الخضراء كأحد إفرازات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، وأصبح الإعداد والتأهيل لها هو ما يتطلب تقييمات لتحديد المهارات والجدارات اللازمة لمواكبة متطلبات أسواق العمل الخضراء، وفي ضوء الترتيبات التحويلية المطلوبة لنظم تعليم وتدريب القوى العاملة بالوظائف الخضراء، ودعم قدرتهم على الابتكار والتكيف، فإنه يتطلب التخطيط ووضع آليات فعالة لربط التطور باحتياجات أسواق العمل الخضراء مع العرض المقدم من قبل البرامج التعليمية.(United Nations, 2011,104)، وعلى ذلك فإن التعليم الجامعي الأخضر أو المستدام هو الداعم لتحقيق التحول إلى النمط الجديد للوظائف الخضراء، بل والشرط الأساسي له، وهو ما توفره الجامعة الخضراء المستدامة من خلال إعادة النظر في نوعية البرامج والتخصصات الجامعية ونظم التكوين والتدريب.

د- تحقيق مزايا تنافسية مستدامة:

في ظل المناخ الأكاديمي التنافسي العالمي تتجه الجامعات لتحقيق مزايا تنافسية على المستويين المحلي والعالمي، بعد أن أدركت الجامعات - في ظل بيئة التنافس المحيطة وضغوط الحكومات والمجتمعات التابعة لها- بأنها ملزمة بانتهاج توجه بيئي وتنموي مستدام يجدد في مسار عملها، فأصبح تبني مفهوم الاستدامة هو ذلك التعبير الميداني والتطبيقي لأنشطة وأعمال الجامعات؛ لكي تبقي، وتستمر، وتتمتع بالقبول والسمعة الحسنة بين أقرانها. (حجازي، ٢٠١٥، ٢)، وهو ما أدخل الجامعات العالمية في سباق جاد لتعزيز جهود التوجه نحو الاستدامة للحصول على مكانة مميزة ضمن تصنيفات الجامعة الخضراء المستدامة.

هـ- بناء قيمة مستدامة:

تفرض التحديات العالمية المرتبطة بالتنمية المستدامة على كل المؤسسات - ومنها الجامعات- أن يقابلها تطوير استراتيجي بكل جانب من جوانب الاستراتيجية الخاصة بها للحصول على أداء مضاعف لتحقيق الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتلك التحديات العالمية التي يواجهها تطوير استراتيجي متعدد الأوجه هي ما تضيف قيمة مستدامة لأعمال المنظمة وأصحاب المصلحة المساهمين فيها، وهذه القيمة هي ذاتها متعددة الأوجه تجعل هناك روابط متصلة غير قابلة للانفصال بين التحديات العالمية وبين التطوير المستدام القائم على نهج استراتيجي. (Hart & Milstein, 2003, 56)

وتأسيسًا على ماسبق، نجد أن التحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة لم يعد ترفًا بل مطلبًا له أهمية كبرى تجعله هدفًا في حد ذاته ينطوى على عوائد عظمى ممتدة الأثر على المستويين الجامعي والمجتمعي حاضرًا ومستقبلاً.

٤-آليات وأنشطة الجامعة الخضراء المستدامة:

في إطار سعي الجامعة المستدامة لتحقيق الاستدامة الجامعية تُتخذ بعض الآليات، وتُجري بعض الأنشطة الداعمة للأهداف، والتي قد ترتبط كليًا أو جزئيًا بعملياتها الوظيفية، ومن أبرزها ما يلي:

أ- المشاريع المستدامة:

مع بروز مفهوم التنمية المستدامة شملت الاستدامة كل ماله علاقة بالتنمية كالمنتجات والعوائد، وتقنيات أخرى كالمحاسبة، بالإضافة إلى المشاريع التي ازداد التوجه نحوها بظهور

مفهوم المشروع المستدام، حيث يهدف هذا المشروع إلى تحقيق مستويات أداء عالية، وذلك ببناء وتعظيم القيمة للعملاء والمستثمرين، وهو مع ذلك يركز على النظم البيئية والاجتماعية التي يعتمد عليها للحصول على موارده، وتعمل المؤسسة المستدامة على تكامل وتوازن النمو الاقتصادي، والحقوق الاجتماعية، والإدارة البيئية من خلال ممارستها لأعمالها.(زرنيز، ٢٠١٩، ١٠٠)، والجامعة الخضراء المستدامة هي مؤسسة قادرة على تبني المشاريع التنموية المستدامة أو مشاركة القطاعات الخضراء في تنفيذها.

ب- منتجات صديقة للبيئة:

يتبدى نشاط النظم المستدامة من خلال استثمار المعرفة والخبرة المتاحة على مستوى المؤسسة في ابتكار ودعم وتطوير نظم إنتاج نظيفة لإصدار منتجات صديقة للبيئة؛ تحمي البيئة وتقلل من احتمال التأثير على سلامة النظم الإيكولوجية سواء من حيث المواد المستعملة في صنع هذه المنتجات، أو من حيث الآثار البيئة الناتجة عن عملية إنتاجها، مع الإشارة الى أن المنتجات المسندة إلى المعرفة عادة ما تتميز بكونها منتجات صديقة للبيئة، وتندرج ضمن الصناعات النظيفة. (زرنيز، ٢٠١٩، ١٠٦) وهي المنتجات التي تضلع بها الجامعات المستدامة وتقديم المشورة حولها للقطاعات الإنتاجية الخضراء.

ج- تقنية وأنظمة المعلومات الخضراء:

تعددت المصطلحات التي تشير إلى تقنية المعلومات الخضراء، ومنها تقنية المعلومات المستدامة، أو الحوسبة الخضراء، أو تكنولوجيا المعلومات والاتصال الصديقة للبيئة، ويقصد بها التطبيق المنهجي للممارسات التي تمكن من تقليل التأثير البيئي لتقنية المعلومات، وتحسين كفاءة الأداء، والعمل على تخفيض الانبعاثات والنفايات الإلكترونية على مستوى المنظمة اعتمادًا على الابتكارات التكنولوجية، ويفرق البعض بينها وبين أنظمة المعلومات الخضراء، فبينما تركز تقنية المعلومات الخضراء على تقليل التأثيرات البيئية لإنتاج تكنولوجيا المعلومات واستخدامها، تشير أنظمة المعلومات الخضراء إلى استخدام أنظمة معلوماتية دقيقة لتحقيق الأهداف البيئية. (خيدل؛ وكيسي، ٢٠٢٠، ١١١-١١٢)

د- **المحاسبة الخضراء:**

برز مفهوم المحاسبة الخضراء أو المستدامة كآلية محاسبية من آليات المنظمات المستدامة، وهو يشير إلى تلك النفقات التي تتحملها المؤسسة من أجل التوافق مع المعايير

المنظمة والملزمة لقوانين البيئة، والتكاليف التي تنفق من أجل خفض انبعاث المواد الضارة، والتكاليف الأخرى المصاحبة لعملية خفض الآثار البيئية الضارة على العاملين والمؤسسة ككل، وترتبط بالمحاسبة المالية المستدامة، والتي تستهدف استخراج وتحليل واستخدام المعلومات البيئية والاجتماعية النقدية في تحسين الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي، وتبرز أهمية المحاسبة المستدامة من خلال الدور الذي تلعبه في تكامل نظم الأعمال المستدامة وجعلها ملزمة. (كردودي، ٢٠٢٠، ٥١٤-٥١٥)

هـ- تقارير الاستدامة:

تقوم المؤسسات المستدامة بعمليات مراجعة بيئية داخلية مستمرة من خلال فحص نظم الإدارة والحوكمة البيئية للتأكد من التطبيق الفعلي لما هو مخطط، والتحقق من مستويات تنفيذه، ويترافق مع ذلك إعداد تقارير يطلق عليها تقارير الاستدامة، وهي توضح الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للمؤسسة فيما يتعلق بمدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها، وهي تربط بين الإدارة، والتمويل، والبحث، والتطوير، والتسويق بطريقة استراتيجية. (كردودي، ٢٠٢٠، ٥١٥) وتعتبر تقارير الاستدامة بالنسبة للجامعة المستدامة هي مختصر وصفي (كمي وكيفي) للأداء، يمكن من خلاله تقييم مستوى الأداء والإنجاز لمختلف المهام والأنشطة الوظيفية والتنظيمية، وبالتالي الدفع لتحقيق مستويات متقدمة للإنجاز في مسار الاستدامة الجامعية.

و- التسويق الأخضر:

التسويق الأخضر هو نوع من تبادل الأنشطة والمنتجات التي تم تطويرها من أجل تلبية متطلبات واحتياجات العملاء، وهو نوع من التسويق يضمن أن يتم هذا الأداء التسويقي وتنفيذه بطريقة تراعي الحد الأدني من الأضرار البيئية، وتصاحب تلبية تلك الاحتياجات والمطالب، وباختصار هي تلبية الاحتياجات البشرية من خلال نشاط تسويقي متبادل يتم فيه تقليل حد الإضرار بالبيئة الطبيعية بما يحقق الاستدامة البيئية للمؤسسة.(ربيعة،٢٠٢٠، ١٧٥) غير أن دمج النشاط التسويقي بأبعاد الاستدامة أدى إلى تطوير فلسفة التسويق الأخضر بالشكل الذي يسمح لها بالامتداد خارج الإطار البيئي، خاصة بعد أن صاحبها إعطاء دلالات اجتماعية واقتصادية لمختلف الأنشطة التسويقية كتحقيق التوازن بين الفروق الاجتماعية، والعوائد الاقتصاية، والتأثيرات البيئية قبل وضع الخطط التسويقية.

وتأسيساً على كل ما سبق، نجد أن الجامعة الخضراء المستدامة هي جامعة ذات أهداف تنموية بالأساس، حيث ترتبط نشأتها ارتباطًا وثيقًا بالتنمية المستدامة، وتتسق فلسفتها وأهدافها مع أبعاد ومجالات الاستدامة، وتتكيف أنشطتها وأدواتها وعملياتها الوظيفية من أجل مخرجات أكثر استدامة تلبي احتياجات الفرد والمجتمع حاضرًا ومستقبلاً، وهو ما يزيد من أهميتها كنمط تجديدي؛ وعليه بات التحول نحوها توجهًا استراتيجيًا استدعته خطط التنمية والمسئولية المجتمعية للجامعات في مختلف الدول سواء المتقدمة أو النامية الساعية للتطور.

المحور الثاني: مبررات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة.

تُظهر التحليلات المعاصرة أن الضغوط الناشئة عن السياقات البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية المحلية والعالمية قد لعبت دورًا في رسم التوجه الاستراتيجي نحو الاستدامة سواء على مستوى المجتمعات، أو على مستوى الأنظمة ومنها أنظمة التعليم العالي، كما أسهمت في تخطيط المسارات اللازمة للتحول الكامل نحو جامعات مستدامة؛ وفي ضوء ذلك، فإن هناك جملة من المبررات أو الدواعي التي يستند إليها البحث الحالي في ضرورة التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة، ويمكن توضيح أهم هذه المبررات على النحو التالي:

١- الالتزام بالمسئولية الاجتماعية للجامعات:

إن نجاح السياسات البيئية والاجتماعية لأي أمة تهدف إلى إرساء تنمية خضراء في مسارها الاقتصادي يتحقق عبر التزام مؤسساتها بضوابط هذه السياسات وأهدافها، وأول خطوة تؤكد نوايا تلك المؤسسات هي قيام نظام الإدارة البيئية المستدامة بالالتزام بمسئوليتها الاجتماعية إزاء محيطها ومجتمعها العام، ويقصد بذلك مسئوليتها عن آثار ما تتخذه من قرارات، وما تنفذه من أنشطة وعمليات، من خلال اتباع سلوك تنظيمى يتسم بالشفافية ويراعي الأخلاقيات بما ينسجم ومبادىء التنمية المستدامة، وتوصف المسئولية الاجتماعية بأنها الإسهام الذي تقدمه في تحقيق الاستدامة والطريقة التي تدمج بها الأبعاد الاجتماعية، والبيئية، والاقتصادية في ثقافتها، واستراتيجيتها، وعملياتها، وطرق اتخاذ القرار؛ لإرساء قاعدة بأفضل الممارسات لتطوير المجتمع.(قوي؛ وعبد المجيد، ٢٠١١، ٣٤٧)

والحقيقة أن توجه الجامعات نحو الاستدامة والتنمية الخضراء ليس – فقط– وليد التفكير المجرد، بل هو توجه نابع من سلسلة الاجتهادات الفكرية التي تمازجت بين النظرية والتطبيق، وهو في جوهره امتداد منطقي للمسئولية الاجتماعية والحركة البيئية التي تتلازم معه وتؤثر في مساره من خلال إمداده بكل القيم والخبرات المجتمعية المتقدمة؛ وبالتالي فإن تبني الجامعات للتوجهات الخضراء في أعمالها، وممارستها اليومية، وتوجهاتها في التعامل مع البيئة والمجتمع المحيط، وهو تأكيد لالتزامها البيئي وتحملها المسئولية الاجتماعية نحو ذلك. (البكري، ٢٠١٧، ٣٢)، وهذا الالتزام لن يتم إلا من خلال التزام أساسي بمجموعة من القيم والمباديء تتجسد خلال قيامها بوظائفها الرئيسة من تدريس، وبحث علمي، وشراكة مجتمعية، وإدارة مؤسسية. (حجازي، ٢٠٢٠، ٢٤٢)

وبالتالي كان على الجامعات المصرية أن تتحمل مسئوليتها الاجتماعية في تحقيق ذلك، من خلال التوجه نحو جامعة خضراء مستدامة تتولي ضمن وظائفها بحوث مستدامة في مختلف مجالات التنمية المستدامة، والإفادة من نتائجها المعرفية في تطوير المجتمع وحل مشكلاته، وإدماج مفاهيم وقضايا الاستدامة في البرامج التعليمية لتنمية ثقافة الاستدامة على المستويين الفردي والمؤسسي عن طريق التوعية بسلوك وممارسات خضراء صديقة للبيئة لبناء جامعة ومجتمع أكثر استدامة.

٢- التوجه العالمي نحو الاقتصاد الأخضر:

يرتكز تحقيق الاستدامة بالكامل على الإصلاح الاقتصادي، وتحويله إلى اقتصاد أخضر مستدام، وهو الأمر الذي لا يتم بقرار فوري، ولكنه عملية طويلة الأجل يتم خلالها تغيير السياسات الاقتصادية المرتبطة بأنماط الإنتاج والاستهلاك، والاهتمام بالجانب البيئي في كل القطاعات الإنتاجية والخدمية، وأهم متطلبات التحول تتركز في مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها؛ لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج، والاستهلاك، والاستثمار. (أبو النصر،٢٠١٧، ٨٢)؛ وبالتالي هو ليس بديلًا عن التنمية المستدامة، بل وسيلة من وسائل تحقيقها، بالإضافة للقيمة المتوقعة للاقتصاد الأخضر في مواجهة المشكلات العالمية الناجمة عنها. (محمد، ٢٠١٧، ٣٦)

هذا، وتتضمن استراتيجية مصر للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر على كثير من مبادئ الاقتصاد الأخضر وأهدافه المنشودة، وتركز هذه الاستراتيجية العامة على توسيع مدى

الأهداف الاستراتيجية لقطاعات محددة، مثل قطاع الطاقة، والزراعة. وقد ركز آخر تقرير عن التنافسية والصادر عن المجلس الوطني المصري للتنافسية على الاستراتيجيات والسياسات العامة والاستثمارات التي تدفع مسار التحول الاقتصادي الوطني نحو التخضير.(الأمم المتحدة، ٢٠١١، ٦)، ولاشك أن التعليم الجامعي ودوره في دعم الاقتصاد الأخضر هو جزء من الاستراتيجية الوطنية، وعليه يصبح التحول نحو التعليم الأخضر كمرتكز أساسي في إطار التحول نحو الجامعة المستدامة أمرًا حتميًا لتحقيق متطلبات الاقتصاد الأخضر.

٣- التنافسية ودمج مؤشرات الاستدامة البيئية:

التنافس بين الجامعات أمر فرضته طبيعة التغيرات العالمية المعاصرة، خاصة مع تزايد أعدادها وأنماطها محليًا، وإقليميًا، ودوليًا؛ مما أوجد منافسة حادة بين هذه المؤسسات الجامعية، وباتت الحقيقة التي لا مفر منها أن الجامعة التي لا تسعى لتحقيق مزايا تنافسية سوف تفقد المكان والمكانة، ومن ثم فُرض سباق تنافسي بين الجامعات لإحداث تغييرات استراتيجية في بنائها المعرفي والمادي؛ حتى تتمكن من الفوز في هذا السباق على غيرها من الجامعات، باعتباره من محددات الاستمرار والبقاء في بيئة شديدة التنافس. (عبد المطلب، ٢٠١٦، ٢-٣)

وقد ازدادت – في الوقت الحالي– أهمية مؤشرات الاستدامة وتخضير الأعمال في كافة المنظمات، ومنها الجامعات كمدخل للتنافسية؛ وبالتالي اعتمدت الجامعات العالمية نهجًا استراتيجيًا في التعامل مع البيئة وقضايا الاستدامة، وفي دمج التوجه الأخضر في مسارها، وبذلك كان من نتائج ذلك التوجه بناء مقاييس ومعايير معتمدة في قياس التوجهات الخضراء ومؤشرات الاستدامة لدى الجامعات وعبر ممارساتها المختلفة التي تخضع للفحص والتقييم للحصول على مركز تنافسي متميز بين الجامعات العالمية.(البكري، ٢٠١٧، ١٩)

وأبرز هذه التصنيفات العالمية هو تصنيف جرين متريك Green Ranking metric لتصنيف الجامعات الخضراء المستدامة، والذي يقيس مدى التزام الجامعات بالمشاركة في تطوير بنية تحتية مستدامة، ويعمل هذا التصنيف على ترتيب الجامعات وفقًا لمبادىء الاستدامة وعملياتها ومدى التزامها بمعايير التخضير، ويشتمل هذا التصنيف على ستة معايير رئيسة وهي كما مبينة بجدول(١): البنية التحتية والمباني الذكية، والطاقة وتغير المناخ، وتدوير النفايات، والمياه، والنقل، والاستعدادات التعليمية والبحثية، ويشمل كل معيار منها مجموعة من المؤشرات التفصيلية.

جدول(١)

المعايير المستخدمة في تصنيف Green metric

للجامعات الخضراء المستدامة

م	المعيار(الفئة)	الوزن النسبي
١	البنية التحتية والمباني الذكية (SI)	%١٥
٢	الطاقة وتغير المناخ (EC)	%٢١
٣	تدوير النفايات(WS)	%١٨
٤	المياه (WR)	%١٠
٥	النقل (TR)	%١٨
٦	الاستعدادات التعليمية والبحثية (ED)	%١٨
الإجمالي		%١٠٠

المصدر: (University of Indonesia, 2019, 7)

وبالتالي، ومع وجود هذه التصنيفات ودخول مؤشرات الاستدامة والمعايير الخضراء ضمن قياساتها تزداد مسئولية الجامعات وإدراكها لضرورات التحول نحو الجامعات الخضراء والمستدامة، خاصة في ظل الحاجة الملحة إلى استدامة قدراتها التنافسية، وتحقيق أداء متميز في مواجهة التحديات التي تواجهها، وهو ما جعل عديد من الجامعات العالمية تضع هذا التحول مرمى لتحقيق مزايا تنافسية جديدة.

٤- تنامي دعوات الإصلاح الجامعي للوفاء بمتطلبات التنمية المستدامة:

يعد التعليم العالي محورًا رئيسًا من محاور التنمية المستدامة ومرتكزاً من مرتكزاتها، غير أن ما تواجهه الجامعات من مستجدات علمية ومعرفية، ومن تطورات هائلة في تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، ومن تغيرات سريعة في تقنيات العمل وطبيعة المهن، قد فرض عليها تغيرات وتحولات في بيئة وبنية التعليم الجامعي، كما تَطَلَب منها أدوارًا وصيغًا مؤسسية جديدة؛ للمساهمة بفعالية في عمليات التنمية، وبناءً على الأهمية التي يجسدها التعليم العالي في تحقيق التنمية المجتمعية ازدادت الجهود العالمية في مجالات التطوير والإصلاح والتجديد الجامعي للتعامل مع تلك المستجدات، وأصبحت الحاجة أكثر ضرورة في الجامعات العربية لمواكبة هذه التطورات، وتفعيل دورها التنموي. (أحمد، ٢٠١٧، ٢٤٨)

وتؤكد الدعوات الإصلاحية والتحولات التجديدية على مستوى المجتمع المصرى، وما يقابلها من دواعي تأهيلية وعوامل بنيوية داخل المنظومة الجامعية على ضرورة التجديد والتغيير؛ حتى تستطيع تحقيق أهداف غير تقليدية تسمح بالوفاء بمتطلبات عمليات التنمية المجتمعية الشاملة واحتياجات المستقبل، خاصة مع تأكيد الشواهد على أن التعليم الجامعي المصري بكافة أشكاله، وأنماطه، وعملياته التقليدية غير قادر على التكيف مع المتغيرات الجديدة، أو الوفاء بمتطلبات التنمية المستدامة.(القطب، ٢٠١١، ٣٢٤-٣٢٥)، لذا هو في أمس الحاجة لتبني أنماط تنموية تتوافق مع متطلبات التنمية المستدامة الحالية والمستقبلية، وأبرزها الجامعة الخضراء المستدامة.

٥- ارتفاع مستويات اللايقين وتزايد المخاطر والكوارث البيئية:

أسفر استقراء الواقع المعاصر عن بروز استنتاجات تصف وتفسر العديد من المخاطر البيئية التي شكلت ما يسمى بمجتمع المخاطر، وتظهر تلك المخاطر في خضوع موارد البيئة للاستنزاف، مؤدية لمزيد من التدهور البيئي في المستقبل، وفقًا لما جاء في تقارير الألفية لصحة النظم البيئية بكوكب الأرض الذي نفذته الأمم المتحدة، والتي صاحبتها أصوات عديدة للتنديد بوجود انحرافات تنموية تكرس نطاق واسع لأزمة كبيرة بين الإنسان وعلاقته بالبيئة.(طويل، ٢٠١٣، ٢)

ومع تزايد المخاطر البيئية، وتصاعد الأزمات العالمية لم تعد الأساليب القديمة لمواجهة هذه المخاطر والأزمات ناجعة وذات فعالية، لأن معظمها ذات طابع استعجالي وقصيرة المدى لا تضع أهدافًا شمولية من أجل الاستقرار على جميع الأبعاد ضمن استراتيجيات مستقبلية مع إهمالها للبعد البيئي، وفي المقابل تم صياغة مفاهيم وأساليب اقتصادية جديدة من أجل تصحيح الاختلالات البيئية، وتحقيق نمو اقتصادي مستدام كتخضير الأعمال، والتنمية الخضراء، والاقتصاد الأخضر، وهي مفاهيم تعزز التنمية المستدامة من جهة، ومن جهة أخرى تحد من المخاطر البيئية.(بوطورة؛ والوافي، ٢٠٢٠، ٨٤٢)

وعليه ارتبط هدف الأمن المجتمعي، وجودة الحياة، وأمن الفرد وحمايته من التهديدات والمخاطر بالاتجاهات التنموية المعاصرة، إلا إن تحقيق هذا الهدف ارتبط بهدف آخر هو إحداث التغيير المؤسسي على كافة المستويات بهدف تعزيز قيم الاستدامة، كما أن الفلسفة والرؤية العميقة التي تستند إليها الاستدامة في هذا المجال تصب في إطار تعزيز

قدرات الأفراد والمؤسسات والمجتمعات على مواجهة المخاطر المحتملة التي قد تمس محيطهم، والتي يعني الحد منها تعزيز النظم المتنوعة وإطار المعيشة الذي يضمن التنمية للأجيال الحاضرة والقادمة، ويحفظ حقهم في حياة آمنة ومستدامة. (رشيد، ٢٠٢٠، ١٦٧)

لذا اتجه العالم اليوم وبخطى مسرعة نحو خضرنة البيئة والمؤسسات وتخضير البيئة الجامعية بالأخص في إطار التحول نحو الجامعات الخضراء المستدامة، وذلك كاستجابة ملحة نحو مواجهة تفاقم المخاطر والمشكلات البيئية المهددة لاستمرارية الحياة البشرية، وبعد أن أصبحت قضية حماية البيئة قضية ملحة تصب في مسألة بقاء الإنسان والكوكب.

٦- الحوكمة البيئية العالمية:

تعتبر حزمة الإجراءات والتشريعات الضامنة لتحقيق الأهداف التنموية من أهم مؤشرات الحكم الرشيد على المستويين المحلي والعالمي؛ وذلك لكونها من الأهداف الإنمائية للألفية التي من شأنها تحقيق الرفاهية لكافة القطاعات المجتمعية وللجيل الحالي والأجيال المستقبلية، وتتحقق من خلال شراكة بين الحكومة – باعتبارها جهة اتخاذ القرارات– وبين كافة القطاعات المجتمعية، خاصة المؤسسات الأكاديمية المعرفية (كالجامعات) التي تقدم المعرفة، والتكنولوجيا، والخبراء القادرين على إدارتها.

والحوكمة الرشيدة – باعتبارها أداة أساسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة– لا تقل أهمية كغاية في حد ذاتها تتيح للشعوب إمكانية التفاعل فيما بينها من أجل التنمية العالمية، إذ تعتبر سبيلاً لتحقيق الاستدامة بمختلف أبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وتقوم على شراكة فاعلين أساسيين وهم: القطاع الحكومي، والقطاع الخاص، والمجتمع المدنى، وتنطوي على مجموعة مباديء منها: الشفافية، المسئولية، المشاركة، حكم القانون، المساءلة، المساواة والإنصاف، الرؤية الاستراتيجية، فالجميع معني بالمشاركة في رسم السياسات، وتحديد الأهداف وجعلها موضع التنفيذ حتى وإن اختلف نمط المشاركة. (سلامي، ٢٠١٥، ٥) (بليغ، ٢٠١٥، ١٩٧٠– ١٩٧٥)

وقد عرفت الحوكمة البيئية العالمية بأنها مبدأ شامل موجه ينظم السلوك العام والخاص نحو مزيد من المساءلة والمسئولية من أجل البيئة، فهي تعمل علي كافة المستويات بدأ من المستوى الفردي حتى الاجتماعي وصولاً إلى المستوى العالمي، كما تدعو إلى قيادة تشاركية ومسئولية مشتركة من أجل الحفاظ على الاستدامة البيئية، في حين يؤكد استخدام البعد

العالمي بمسئولية عدد كبير من المؤسسات والفواعل داخل وخارج الحكومة وعبر الحدود الوطنية والدولية عن جزء كبير من إدارة البيئة الطبيعية. (ناصري، ٢٠١٢، ١٤)

وبالتالي انعكست الحوكمة عالميًا على تيسير انتقال المبدأ على كافة المستويات المجتمعية، والمؤسسية، والفردية، وباتت المجتمعات بكافة مؤسساتها – ومنها الجامعات الساعية نحو الاستدامة– مطالبة باعتماد مباديء الحوكمة الرشيدة كمجموعة من الإجراءات والقواعد التنظيمية المحفزة والداعمة لترشيد تعامل الأفراد والموسسات مع البيئة المحيطة في مختلف الأنشطة، والتدقيق البيئي لها عن طريق كل مترابط من مجموعة الضوابط الرسمية وغير الرسمية الضامنة لحماية البيئة والموارد.

المحور الثالث: المرتكزات الوظيفية الداعمة للتحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة.

تستند الاستدامة المؤسسية – بصفة عامة – على عدة مرتكزات أكثر مرونة مع طبيعة وحجم المنظمات المراد التحول بها، ويعتبر تحديدها مسئولية المنظمات ذاتها، وللاستدامة عديد من المرتكزات العامة التي تطبق على أي منظمة بغض النظر عن الحجم والوظيفة والبنية الكلية، بالإضافة إلى مرتكزات أخرى تتنوع وتختلف باختلاف طبيعة المنظمة ومجالها الوظيفي مثل الأكاديمية، والبحثية، والخدمة المجتمعية بالنسبة للتعليم الجامعي. (العمري، ٢٠١٩، ٢٣)

وفي إطار الاستدامة الجامعية، وإذا ما عددنا الوظائف الرئيسة للجامعة والأنشطة المرتبطة بها: البحث، والتعليم، وأنشطة التواصل مع المجتمع؛ نجدها مسائل تتخذ مساحات وأشكالاً كثيرة وتكون صيغًا، وهي أمور تفرض احتمالات متنوعة، فتاريخ الجامعة هو تاريخ تحديد مساحة وشكل وظيفي تلو الآخر، حيث تضاف أبعادًا جديدة مع الزمن، فقد أضيف للتعليم الدرس العلمي المنهجي، ثم البحث، والإدارة، وأنشطة التواصل مع خدمة المجتمع، والإدارة التنفيذية، واستغلال المعرفة وتطبيقاتها، وجداول أعمال للشراكة، ويساعد على ذلك كون الجامعات مؤسسات عالية الديناميكية تتحرك وتغير أشكالها وأنماطها باستمرار. (بارنيت، ٢٠٠٩، ١٣)

وبالتالي لا يمكن تحقيق أهداف الاستدامة الجامعية دون مساهمة وظائف الجامعة الثلاث، وتحت مظلة الإدارة الجامعية المستدامة التي توجه تلك الوظائف وتوازن بينها؛ فمن خلال التدريس تستطيع بناء أجيال قادرة على دفع عجلة التنمية، وبالبحث العلمي تنتج

الجامعة معارف وابتكارات وتكنولوجيات جديدة؛ لمواجهة التحديات التنموية والمشكلات المجتمعية، ومن خلال المشاركة المجتمعية تعمل الجامعات بالتضامن مع المؤسسات المجتمعية في التأثير المحلي والوطني.(السيد، ٢٠٢١، ٢١٨)

وقد تصدت عديد من الدراسات العربية والأجنبية لتحديد المرتكزات الداعمة لعملية التحول المستدام للجامعات والوصول الكامل لنمط الجامعة المستدامة، فقد خلصت دراسة (Balas& etal, 2008, 296-319) أن الجامعة في إطار التحول المستدام ومن خلال تتبع مسارات عدة جامعات تتطلب: تعليم مستدام تحويلي؛ بهدف إعداد خريجين قادرين على مواجهة تحديات الاستدامة عبر عمليات تعليمية وأنشطة تفاعلية ترتكز حول المتعلم، كما تتطلب بحوث علمية؛ لإنتاج بحوث بينية تداخلية متعددة التخصصات، وإنشاء شبكات مجتمعية؛ للإفادة من الخبرات الأكاديمية بالجامعة، وقيادة مستدامة برؤية محفزة؛ للتحول نحو الاستدامة، وتهيئة مناخ أكاديمي ملائم لعمليات التحول المستدام.

كما قدمت دراسة (Bajracharya & etal, 2009, 1-24) – في تصديها لدراسة حالة جامعة بوند بإستراليا Bond university – هذه المرتكزات على شكل عشرة مباديء ومقومات لبناء جامعة مستدامة تمثلت في: الحوكمة المستدامة، سياسة والتزام بالاستدامة، مبادرات قياس الأثر البيئى، مشاريع التمويل الأخضر، العمليات المستدامة، المباني المستدامة، التنقل المستدام، تقارير الاستدامة، التعليم والبحث المستدام، مشاريع الاستدامة المجتمعية، واعتبارها إطار عمل وظيفي في سبيل التحرك بالجامعة نحو نمط أكثر استدامة.

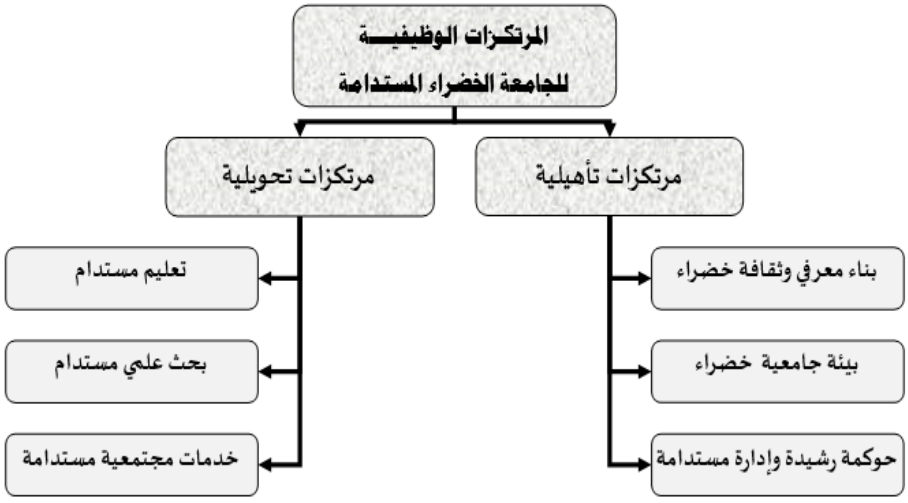
كما هدفت دراسة (Al-Khateeb & et al , 2014, 318) إلى تقديم نموذج مقترح لجامعة عراقية مستدامة يربط بين الجامعة والمجتمع والتنمية المستدامة، ويهدف إلى استثمار الموارد البشرية ورؤس أموال الاستدامة المتنوعة بالجامعة من خلال التركيز على أربعة أبعاد رئيسة هي: الاستدامة البيئية، والبيئة الجامعية الفاعلة، والبناء التربوي للمسئولية الاجتماعية للطلاب، والمسئولية الاجتماعية للمؤسسة الجامعية.

وفي نفس السياق أشارت دراسة (كفافي، ٢٠١٦، ٣١٥) إلى أن أي جامعة في طريقها للتحول نحو الاستدامة يجب أن تأخذ في اعتبارها الدعائم الأساسية وهي: التعليم teaching الذي يستهدف إكساب الطالب اتجاهات إيجابية نحو الاستدامة، والبحث research الذي يستهدف رصد وحل القضايا التنموية، والمشاركة community في إطار

مجتمعي للتوعية والتعريف بمبادىء وأسس الاستدامة، والعمليات operations التي تتم داخل الإطار التنظيمي لممارسة الأنشطة سالفة الذكر باعتبارها شبكة متكاملة ومتداخلة ومتبادلة التأثير.

ومنها من قسم تلك المرتكزات مباشرة إلى الحوكمة والإدارة، البحث والتعليم المستدام، السلوك المستدام، الحياة المستدامة بالجامعة في سبيل بناء لنموذج جامعة مستدامة مع دراسة حالة جامعة سطيف.(مقيطع، ٢٠١٨)، كما قدمت دراسة (حجازي، ٢٠١٥، ٤٩-٥٥)، ودراسة (مجاهد،٢٠٢٠، ٥٨-٦٥) عدة مؤشرات ومرتكزات للجامعة المستدامة اعتمدت خلالها على استدامة الوظائف كمجالات أساسية، وهي استدامة التعليم، استدامة الأبحاث، واستدامة عمليات الحرم الجامعي، المشاركة المجتمعية، بينما أضافت دراسة (الزهراني،٢٠٢٠، ٣٣-٣٩) عدة متطلبات للجامعة المستدامة بالتطبيق على جامعة القصيم وهي: السياسات الداعمة، والعمليات الداخلية، والتعليم والتعلم، والبحث العلمي، وأنشطة التفاعل مع المجتمع.

واستنادًا إلى ما جاء في الدراسات السابقة المتتبعة لمرتكزات التحول نحو الجامعة المستدامة ومساراته ومتطلباته، استطاع البحث الحالي تحديد المرتكزات الوظيفية، وتصنيفها على النحو الموضح بالشكل التالي(٢):



شكل(٢)

المرتكزات الوظيفية للجامعة الخضراء المستدامة

المصدر: الشكل من إعداد الباحثة

أولاً: المرتكزات التاهيلية (التحضيرية):

وهي المرتكزات التحضيرية الداعمة للمرتكزات التحويلية أو التأسيسية، وهي لها أهمية خاصة بحيث يمكن اعتبارها محركات التحويل، حيث لا يمكن العمل على تفعيل المرتكزات التحويلية دون تأهيل كافة المقومات الثقافية والتنظيمية والمادية، وتتضمن عدة أبعاد هي: البناء المعرفي والثقافة الخضراء، والبيئة الجامعية الخضراء، والحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة، ويمكن توضيحها على النحو التالي:

١- بناء معرفي وثقافة خضراء:

تعد الثقافة التنظيمية جوهر وأساس نجاح عمليات التحول والتطوير المؤسسي ضمن كافة المستويات وعلى أي نطاق، ويؤكد خبراء عمليات التحول التجديدي على ضرورة تجديد الثقافة القائمة كمدخل لتطبيق خطط وبرامج التحول وعمليات التطوير المستهدفة، فهي التي توجد القبول لدى كافة المستويات في أي منظمة لتبنى عمليات التحول والتطور أو الإصلاح أو التجديد بإيجابية والتزام. (بصنوي، والغريب، ١٤٣٥هـ، ١٣٣)

ودعمًا لذلك، رأت دراسة (Tirronen & Nokkala ,2009 ,219-236) أن أية مسارات تحويلية تأخذها الجامعات لدعم قدراتها التنافسية، وتحقيق التميز والريادة الأكاديمية، سواء ما يتعلق بالتجديد في رسالتها ومجالها الوظيفي، أو تجديد نمط إدارتها، أو قدرتها على الاستخدام الكفء للموارد، أو تعزيز قدراتها البحثية، أوتسويق معارفها، تواجهها تحديات عدة كان أعظمها- كما أشارت الدراسة انطلاقًا من خلاصة محاورها البحثية- هي الثقافات السائدة داخل المجتمعات الأكاديمية، ومن ثم فتطوير البنية التحتية للجامعات ليس كافيًا لتحقيق الهدف من التحولات الأكاديمية ما لم يتم الاعتبار الأول للبنية الثقافية.

ومع سعي دول العالم لإدراج الثقافة الخضراء في كافة القطاعات لتحقيق التنمية المستدامة، والتخفيف من حدة الأزمات الاقتصادية، والاجتماعية، وحماية البيئة، وبعد أصبحت مسألة الاستدامة والحفاظ على البيئة مسألة تربوية تعليمية بحتة تعتمد على التوعية والتثقيف البيئي للأفراد عن طريق تعليمهم وتثقيفهم وتدريبهم لتعديل السلوكيات غير المرغوبة التي رافقت التطور العلمي، وأدت إلى نضوب موارد البيئة وإخلال توازنها.(العمايرة، ٢٠١٩، ٦)

ويرتكز البعد الثقافي للجامعة – هنا – في إنتاج وبث ثقافة الاستدامة وتطويرها باعتبارها لب العمل الجامعي، والمتمثل بدوره في حفز الإبداع الخلاق، وتجاوز التبريرات البسيطة، وتوصيل المعرفة والثقافة من خلال محتوي قائم على مجالات علمية أصيلة، وتطوير فلسفة الجامعة ورؤيتها ورسالتها؛ لتستهدف إعداد وتشجيع القيم الأخلاقية، وترسيخ ثقافة الاستدامة التي تحقق التنمية الذاتية للفرد، ورفع مستوى بنيته الثقافية والفكرية بما يضمن قدرته على تصويب المفاهيم الفكرية والسلوكية المنافية للقيم العصرية المستدامة، ويؤهله لاتخاذ قرارات رشيدة وحكيمة. (خوج، ٢٠١٧، ١٣)

كما يتجلي البعد الثقافي اللازم لتعزيز مسارات التحول ومرتكزاته في أسمى مظاهره في التزام الجامعة القيمي والأخلاقي للقيام بمسئولياتها الفعلية والواجبة في أداء وظيفتها ثلاثية الأبعاد في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع بشكل مستدام وبصورة متكاملة تسهم في بناء ثقافة الفرد وتشكيل ثقافة المجتمع الجامعي، وغرس القيم الأخلاقية والمباديء الأساسية لفكر الاستدامة. (خوج، ٢٠١٧، ١٣)

ويعد فهم أعضاء المجتمع الجامعي للترابط بين الأنشطة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية أمر بالغ الأهمية لتأسيس نظام بيئي أكثر استدامة بدءًا من البيئة الجامعية حتى البيئة الخارجية؛ لأن معرفة هذا الترابط تفضي إلى الحذر عند استخدام الموارد الطبيعية، وتؤدي إلى الاهتمام بمسألة الحفاظ على البيئة، فالوعي بالاستدامة – من خلال تدارك أثر الأنشطة البشرية على النظم الإيكولوجية، والطاقة والموارد، وأنماط الاستهلاك، والنقل، وعلى النظم الاجتماعية، والعدالة وتكافوء الفرص– هو ما يسهم في بناء الثقافة والقيم والمهارات التي تساعد على اتخاذ المواقف في سياق التنمية المستدامة بوعي ومسئولية في الحاضر والمستقبل. (أحمد، ٢٠١٧، ٢٥٤)

وثمة جامعات عديدة أقرت بأهمية البعد الثقافي والسلوكي في تعزيز الاستدامة، ومنها جامعة هارفارد التي تبنت فكرة "خضرنة المقررات والمقرات" مع التركيز على بعض المسائل المتعلقة بتغيير الثقافة والسلوك؛ كحفز الاعتماد على الطاقة المتجددة، وتفعيل برامج تدوير النفايات، ومن التجارب الجامعية الرائدة في ذلك تجربة جامعة "ميتشجان" Michgan التي بادرت بوضع أطر ثقافية وسلوكية ملائمة لدعم الاستدامة في مقراتها، مع توجه الجامعة إلى وضع استراتيجية خاصة بذلك، وتقضي هذه الاستراتيجية بالتقييم الدوري للاستدامة

البيئية وبلورة توصيات عملية لتفعيل المكون الثقافي والسلوكي لدى منسوبى الجامعة وتقديمها لإدارة الجامعة لتنفيذها على الفور. (البريدي، ٢٠١٥، ٧٩)

إذ توجد علاقة بين الثقافة الخضراء، وممارسات الموارد البشرية الخضراء، وتعزيز القدرات الجوهرية الخضراء بالجامعة أكدتها دراسة (خزعل، ٢٠٢٠، ٢٦٨)، حيث تشكل الممارسات الخضراء الاتجاه الحديث والفعال لإدارة الموارد البشرية، والمصدر الرئيس لتزويد الجامعة بالموارد البشرية الخضراء ذات المهارات الفائقة والأداء المتميز نحو حماية البيئة، كما تعد المقدرة الجوهرية للموارد البشرية الحجر الأساسي لتنفيذ كافة المهام والواجبات البيئية التي تقوم بها الجامعة وتشكل أهم مقدراتها.

وبناء على ما سبق، يمكن القول أن التحول نحو جامعة خضراء مستدامة لابد أن يرتكز على بناء معرفي وثقافة خضراء مستدامة وهي: نتاج الفعاليات الثقافية التي تقوم بها الجامعة لإحداث تقدم على المستوى الثقافي والمعرفي لأعضاء المجتمع الجامعي من خلال تنمية الوعي بأهمية التحول نحو الاستدامة الجامعية، وبناء ثقافة راسخة للتخضير والاستدامة على المستويين الفردي والمؤسسي، وذلك عن طريق التعريف بمسارات التحول ونشر الوعي بالممارسات الأكثر استدامة والصديقة للبيئة؛ لتحقيق مجتمع جامعي مستدام.

٢- بيئة جامعية خضراء:

تعد البيئة الجامعية المكان الذي يتم من خلاله إنتاج واكتساب المعرفة الأكاديمية، والتدريب، والتكوين، والتأهيل لممارسة الأنشطة والفعاليات الثقافية والأكاديمية والاجتماعية وتوفير سبل التعايش المثمر بين أفراد المجتمع الجامعي، وهي المكان الذي يعكس التنوع الثقافي للمجتمع، وفي ضوء ذلك تتشابه الخصائص التي يجب توفرها في البيئات الجامعية المختلفة في كونها أماكن قابلة للعيش والتعليم والإقامة فيها، لذا يجب أن تكون مميزة وموسومة بالمستدامة. (Haseeb & et. al, 2015, 31)

هذا، وتعتبر البيئة الخضراء المستدامة منظومة متكاملة فائقة الكفاءة تتوافق كليًا مع محيطها، وتراعي المعايير البيئية في كل مراحل بنائها وتنسيقها وتصميمها، وتعمل على تقليل الأضرار الناجمة عن الاستهلاك المفرط للطاقة، وتوفير التناسق بين المبني والطبيعة، وهي صورة مثالية للتعامل مع البيئة بشكل أفضل يتكامل مع محدداتها، وتراعي المحيط البيئي وموارده لتحقيق استدامته والتشجيع على الانتقال إلى اقتصاد مبني على استراتيجية

خضراء مستدامة وصديقة للبيئة، وقد اقترن بها مفهوم العمارة الخضراء، والذي اقترن بدوره بمفهوم التصميم المستدام Sustainable Design. (بختة، ٢٠١٩، ٢٠٧)

وتعتمد البيئة الخضراء المستدامة على وجود المباني الخضراء المؤسسة على مجموعة من الممارسات والاستراتيجيات العملية التي تطبق على مرافق المبني، وتؤدي إلى كفاءة استخدام الموارد من طاقة، ومياه، وموارد، وإدارة للنفايات، كما تقلل من التأثيرات الضارة على صحة الإنسان وسلامة البيئة، من خلال الاختيار الأمثل لموقع البناء، والتصميم، والتشغيل، والصيانة، ومراعاة المناخ والتربة والتغير البيئى، وتقلل من هدر الطاقة والموارد وتحولها إلى عناصر مفيدة للمبنى ورواده. (بختة، ٢٠١٩، ٢٠٤)

وبالتالي فإن الجامعة الساعية إلى تحقيق مبادىء الاستدامة يكون من شأنها التحضير لذلك من خلال بيئة جامعية خضراء مستدامة داعمة للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر وملائمة لقطاعاته، والتي أجمعت عديد من الدراسات على بعض السمات المميزة لها، والتي من أبرزها ما يلي: (الصفتي، ٢٠٢٠، ٨٥١) (الحمودي، ٢٠١٦، ٧٥)

- موقع استراتيجي وبناء مستدام: ويشمل اختيار استراتيجيات البناء التي من شأنها تقليل الأثر البيئي الناتج عن البناء ويستهدف تشغيل الجامعة على البيئة المحيطة.
- تقليل استهلاك الطاقة: من خلال تصميم الحرم الجامعي وانتقاء البنية التحتية التي يتم فيها تقليل استخدام الوقود الأحفورى، والاعتماد على الطاقة النظيفة والمتجددة.
- ترشيد استخدام المياه: بهدف الحفاظ على مياه الشرب والاستفادة من المصادر الأخرى للمياه كالأمطار، ومعالجة مياة الصرف، واستخدامها في الري.
- كفاءة وتأمين البيئة الداخلية: وذلك لتحقيق مباني توفر الراحة والأمان من خلال التهوية الجيدة، والإضاءة الطبيعية، وتقليل الحرارة والرطوبة، وتوفير وسائل الأمن.
- كفاءة المواصلات والنقل النظيف: من خلال تشجيع استخدام الدرجات وتوفير أماكن لها، وتوفير وسائل النقل العام بدلاً من السيارات الخاصة.
- إدارة الموارد: من خلال تحسين استخدام المواد مع مراعاة استخدام الموارد الصديقة للبيئة في المباني، واختيار الخامات غير الضارة، وتحسين عمليات الشراء.
- تدوير المخلفات وإدارة النفايات: من خلال فرزها وإعادة تدويرها، والتخلص من الملوثات الضارة بطرق آمنة وغير ضارة للبيئة.

وبالتالي، تأتي البيئة الجامعة المستدامة كترجمة للوعي والثقافة الداعمة لترشيد الاستهلاك والحفاظ على البيئة، وتنعكس على عمارة مستدامة بمعايير واضحة. وبالتالي فإن البيئة الخضراء المستدامة ذات الموقع الاستراتيجي والعمارة الخضراء ليست ترفًا أكاديميًا ولا توجهًا نظريًا غير واقعي بل أصبحت توجهًا تطبيقيًا عالميًا وممارسة واعية تتشكل ملامحها وأبعادها بالجامعات الخضراء أو المستدامة التي تجعل من المباني والبنى الخضراء نموذجًا يحتذى به في تطوير المباني القائمة، ورسم مستقبل الأبنية الجامعية لتحقيق التحول المستدام.

وبناء على ما سبق، فإن البيئة الجامعية الخضراء المستدامة هي أحد مرتكزات الجامعة الخضراء المستدامة، وهي التي تنطوي على مقومات مادية وبنية تحتية وتكنولوجية نظيفة، وعمارة خضراء مستدامة، وسياقات أدائية محفزة وداعمة لسلوكيات رشيدة تدعم البيئة وفكر التخضير داخل الحرم الجامعي وصولاً للاستدامة، وهي بطبيعتها وعاء عاكس للبنية الثقافية، والمعرفية، والتنظيمية عبر بنية مادية وممارسات سلوكية ناجمة عن التوجيه الصحيح لفكر الاستدامة والتخضير.

٣- حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة:

أجمعت الدراسات والتجارب العالمية أن عملية التحول صوب الجامعة المستدامة ليست يسيرة، وهناك تجارب مميزة عمدت إلى تفعيل مبادئ الإدارة المستدامة؛ لتحقيق قدر كبير من النجاح في هذا المسار، وقد اتجهت تلك التجارب إلى وضع استراتيجية تستهدف إدماج الاستدامة في الجامعة وفق منظور شمولي مدعوم بإدارة تغيير تسير بخطوات محكمة، ومن ذلك الالتزام التام نحو مسألة الاستدامة، والعمل على تجهيز وتأمين الموارد والمتطلبات اللازمة وحفز الجميع على التعاون في هذا الصدد، فالجامعة المستدامة تتطلب أنماط قيادية مستدامة، ونظم حوكمة رشيدة تساعد على تطوير الأداء الأكاديمي والإداري وتوجيهه صوب الاستدامة.(البريدي، ٢٠١٥، ٧٩) (الزهراني، ٢٠٢٠، ١٥)

وتأتي الإدارة المستدامة كإطار متكامل يتطلب وجود "قيادة تحويلية خضراء" Green transformational leadership، وهي قيادة أخلاقية توجيهية تؤمن بالتغيير الأخضر المرتكز على رؤية ممنهجة يتم صياغتها في ضوء العوامل والظروف المحيطة بما فيها الاعتبارات البيئية، كما تحظى بقدرات فائقة على التحفيز وبث روح التعاون بما ينعكس

إيجابيًا على تفعيل المكون الإبداعي لدى العاملين، وبما يضمن المحافظة على البيئة واستدامتها ضمن إطار استراتيجي تلتزم به المؤسسة. (البريدي، ٢٠١٥، ٣٦٨-٣٦٩)

وقد برز مفهوم الحوكمة البيئية كمرادف للتغيرات الرامية إلى الحوافز والتحولات الإيجابية ذات الصلة بالبيئة، ومؤسسات صنع القرار البيئي، والسلوكيات البيئية المستدامة، وبشكل آخر فإن الحوكمة البيئية والإدارة الرشيدة تشير إلى مجموعة القواعد والآليات والميكانزمات التنظيمية، والعمليات المؤسسية الداعمة للاستدامة البيئية من خلال التأثير الحقيقي على سلوكيات وقدرات ومخرجات الفواعل السياسية تجاه النشاطات البيئية والتخضيرية التي تظهر من خلال المخرجات أو نتائج الإجراءات والسياسات. (سلامي، ٢٠١٥، ٦)

وفي هذا الإطار تأتي القيادة المستدامة كمرتكز داعم يقود الجامعات في طريقها للتحول إلى جامعات مستدامة وتحقيق أهدافها من خلال قيادات أكاديمية متمكنة وقادرة على الإبداع والابتكار الاستراتيجي والتميز التنظيمي؛ لتحقيق الفاعلية والكفاءة في دعم مباديء الحوكمة الرشيدة وإدارة الاستدامة، حيث يعمل هذا النمط القيادي على بناء صف قيادي واسع يسعى لتحقيق أهداف مستدامة. (كريري، ٢٠١٩، ٢-٣) فالقيادة المستدامة نهج إداري قائم على تطبيق مباديء الحوكمة الرشيدة، ومراعاة التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لمختلف الأنشطة والعمليات، ودعم تحول المؤسسات التقليدية إلى مستدامة.

وبناء على ماسبق، ترتكز الجامعة الخضراء المستدامة على حوكمة جامعية رشيدة، وإدارة مستدامة عبر تطبيق جملة من الإجراءات والآليات والقواعد التنظيمية المحفزة لترشيد تعامل الفرد الجامعي مع بيئته الجامعية ومحيطه الخارجي في مختلف الأنشطة الأكاديمية وغير الأكاديمية، فهي عبارة عن كل مترابط بين الضوابط والتوجهات الرسمية وغير الرسمية الساعية لدعم مسئولية الجامعة في حماية البيئة واستدامتها، من خلال وجود قيادة تغيير تعمل على تهيئة بيئة محفزة، وتلتزم بتوجيه وظائف الجامعة لخدمة قضايا الاستدامة، وتدعم السياسات والقواعد والقوانين المعززة للاستدامة.

ثانياً: المرتكزات التحويلية (التاسيسية):

هي المرتكزات الوظيفية التأسيسية الداعمة لعمليات التحول الكامل نحو الجامعة المستدامة، والمستندة على وظائف الجامعة الثلاث الأساسية وهي التدريس، والبحث العلمي،

وخدمة المجتمع؛ والتي تستهدف تشغيلها على أساس مستدام كأداة وكمخرج نهائي موجه نحو مرمى الاستدامة، وبناء على ذلك تؤسس المرتكزات الوظيفية التحويلية على ثلاث أبعاد هي: التعليم المستدام، البحث العلمي المستدام، الخدمات المجتمعية المستدامة، ويمكن توضيحها على النحو التالي:

١- تعليم مستدام:

يتطلب الانتقال الأخضر أو المستدام الابتكار في التعليم، والاستثمار في المعرفة والخبرة والقيم والمهارات ذات الصلة؛ لتحقيق زيادة في الوعي والفهم اللازم لهذا الانتقال، وهو ما يتطلب تحويل أنظمة التعليم والتعلم، بما في ذلك نظم التعليم والتدريب والتطوير المهني في إطار التعلم مدى الحياة، وهو ما يعني ضرورة وجود أنظمة شاملة لتلبية احتياجات الفئات العمرية المختلفة، وتمكينهم من المشاركة الفعالة في أنشطة الاقتصاد الأخضر وعمليات التنمية المستدامة بوسائل تعليم وتعلم أكثر شمولية. (United Nations, 2011, 103)

وعليه برز مفهوم التعليم المستدام أو (الأخضر) ليشير إلى التعليم الذي يستهدف بناء مفهوم "الطالب الجامعي الأخضر" وهو الطالب الذي يمتلك معارف ومهارات فائقة في دعم سبل الاستدامة تمكنه من الابتكار، والريادة، والتطوع، والإنتاجية الفائقة في المهن والأعمال الخضراء بما يسهم في المحافظة على مكونات البيئة، وتعزيز الممارسات الخضراء، وتحقيق سبل الاستدامة في كافة المجالات.(البريدى، ٢٠١٥، ٣٥٩)

وعلى ذلك فالاستدامة تحتاج إلى تعليم يقوم على أسس معرفية وتطبيقية مستدامة، ويعد التعليم الجامعي – باعتباره أحد أهم عوامل التقدم الاقتصادي والتطور الاجتماعي– أساس التوجه نحو الاستدامة، والتعليم الجامعي من أجل الاستدامة يعد فرصة ووسيلة لدفع الدول إلى تكثيف وحشد الجهود البشرية والمادية لتيسير نشوء اقتصادات ومنظمات ومجتمعات أكثر استدامة. (كريري، ٢٠١٩، ١٣)

لذا تطمح مؤسسات الأمم المتحدة والمؤسسات المعنية بالبيئة إلى تعميم التعليم المستدام من خلال وضع مناهج وأساليب تعليمية تنمي الوعي البيئي وتحفز التخضير، وتبني سياسات تعليمية ملائمة من قبل الحكومات، والتوعية على قاعدة المسئولية المجتمعية من خلال رؤى تربوية جديدة تسعى إلى إيجاد توازن بين الرخاء الإنساني والاقتصادي والتقاليد الثقافية للمجتمع واستدامة البيئة والموارد الطبيعية من أجل حياة مستدامة في الحاضر والمستقبل،

وهو ما يتطلب إقرار منهجيات ومقاربات تربوية متعددة الأهداف؛ لتأمين تعليم مستدام يشجع الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية والمحافظة على استدامتها، ويغذي حس المواطنة البيئية، ويحفز التضامن على المستويات الوطنية والدولية. (حبيب، ٢٠١٦، ١٢٣)

ويشير البعض إلى ثلاثة مستويات أساسية تتعلق بتطبيق الاستدامة في التعليم الجامعي تتراوح بين مجرد الاستجابة والدمج في المقررات والمناهج إلى عملية إصلاح النهج الشامل للتعليم وتعزيز توجهه نحو الاستدامة، وتتمثل هذه المستويات فيما يلي: (Sammalisto & Lindhqvist , 2008, 128-129)

- **الاستجابة:** وهي مرحلة يتم فيها إدخال مناقشات حول مفهوم الاستدامة دون تغييرات جذرية في النظام التعليمي القائم، ويطلق عليها مرحلة "التعليم حول الاستدامة"، وفيها يكتفي بتقديم مقررات دراسية أو دورات توعوية للطلاب حول الاستدامة.
- **الدمج:** وهي مرحلة يتم فيها دمج الأفكار في النظم التعليمية القائمة بشكل أكبر، مثل تخضير المناهج الدراسية، وتخضير العمليات والأنشطة، ويطلق عليها مرحلة "التعليم من أجل الاستدامة"، وقد شكلت هذه المرحلة تحديًا لاستكشاف العلاقات البينية بين التخصصات المختلفة والتنمية المستدامة.
- **التحول:** وتركز هذه المرحلة على التحول الكامل الذي يعني إعادة تصميم العملية التعليمية، وتغيير النموذج التعليمي بالكامل ليكون قائم على الاستدامة، ويكون الهدف الأساسي للتعليم هو تحقيق الاستدامة بمساهمة جميع التخصصات، وتعليم الطلاب طرقًا جديدة ومستدامة للنظر في البيئة، وفي أنفسهم، وفي طبيعة المهن.

وأيا كان الأسلوب، يرى (البريدي، ٢٠١٥، ٦٥) أن الاستدامة في الجامعات تتم وفق منظور استراتيجي يتمثل في خضرنة البرامج، والمقررات، والأنشطة؛ أي جعلها منسجمة ومتناغمة مع فكر الاستدامة ومتوافقة مع متطلباتها، أضف إلى ذلك تأهيل المعلم الجامعي وتنمية قدرته على تجديد استراتيجيات التعليم لمواءمة فكر التخضير والاستدامة.

وبناء على ما سبق، فإن التعليم المستدام كمرتكز وظيفي أساسي من مرتكزات الجامعة الخضراء المستدامة هو تعليم يستهدف بالأساس ترسيخ فكر الاستدامة وإعداد الطالب الجامعي الأخضر الداعم للاستدامة فكرًا وممارسةً؛ من خلال إكسابه معارف ومهارات واتجاهات تلائم فكر التخضير والاستدامة، وتدعم قدرته على التكيف والابتكار في الوظائف

والمهن الخضراء بما يسهم في المحافظة على البيئة والموارد، وتعزيز الممارسات الخضراء، ودعم الإنتاج المستدام في مختلف المجالات.

٢- بحث علمي مستدام:

يؤكد المتخصصون في مجال إدارة التنمية المستدامة على أهمية الأثار الإيجابية للبحث العلمي بالجامعات على مسارات التنمية، وتتضح أهمية ذلك في دوره المفترض بتعميق الرؤى حول ما يشار إليه باسم التنمية البيئية التي تشكل الطاقة والموارد أبرز موضوعاتها؛ وذلك كضمان لعدم نفاذ الطاقة والموارد الطبيعية مستقبلاً، الأمر الذي يفرض على الجامعات التخطيط لإعداد كفاءات أكاديمية بوسعها إدارة البحث العلمي المستدام الذي يستهدف حل المشكلات البيئية، وإدارة الطاقة والموارد الطبيعية، والبحث عن بدائلها وسبل ترشيدها.

وتعتبر بحوث البيئة والاستدامة من أهم البحوث التي تتطلبها الدول في الوقت الحالي؛ وذلك من أجل السير بخطى رشيدة في تنمية مستدامة مضمونة النتائج ومحكمة العواقب، ولذلك كانت معرفة الاستراتيجية الدولية لمواجهة المخاطر الكبرى– والتخضير من أهمها – حتمية علمية تمليها ركائز الاستراتيجية ذاتها، فالتخضير وفق ذلك يعتبر باتفاق جميع الهيئات الدولية والحكومات الوطنية المسار الحاسم الذي ينبغي اعتماده كاستراتيجية أساسية في مواجهة المخاطر الكبرى التي تعترض التنمية العالمية مع الاسترشاد الوجوبي بنتائج البحوث العلمية حول ذلك. (حبيب، ٢٠١٦، ١١٩)

وباعتبار الجامعة المنتِج الأساسي للبحوث العلمية والداعم الأساسي للمؤسسات العلمية البحثية برأس المال البشرى القادر على توظيف نتائج هذه البحوث فإن عليها اتباع سياسات وخطط علمية تستهدف إجراء وتوظيف البحوث المستدامة في مختلف المجالات التي تتطلبها التنمية المستدامة من خلال ما يلي: (عزي؛ والإبراهيمي، ٢٠١٩، ٩١)

- إجراء البحوث التي من شأنها حفظ قاعدة الموارد الطبيعية، وتوفير مزيد من الطاقات البديلة، وتسخير نتائج تلك البحوث في وضع الاستراتيجيات البديلة لاستدامة الموارد.
- إجراء البحوث الأكثر إلحاحًا على الصعيدين المحلي والدولي والأكثر صلة بقضايا البيئة والاستدامة.

- تجديد برامج التكوين لمرحلتي الماجستير والدكتوراة، وربطها بموضوعات وقضايا البيئة والتنمية المستدامة.
- إجراء البحوث حول استراتيجيات التكيف المناخي، وتحليل أثر المخاطر البشرية والاقتصادية على البيئة.
- تشجيع البحوث في مجالات توليد الكهرباء، والطاقة النظيفة، والمياه، ومواد البناء والعمارة المستدامة، والنقل المستدام.
- إنشاء مراكز بحث وحاضنات للبحوث المبتكرة التي تعني بقضايا الاستدامة والبيئة.
- البحث حول سبل توفير مواد وطاقات بديلة للمواد والطاقات القائمة، وتخفيض استهلاك الموارد المتجددة وغير المتجددة من أجل الأجيال القادمة.

ويجب الإشارة إلى أن الدراسات والبحوث المستدامة ترتكز أغلبها على المنظور التكاملي متعدد التخصصات interdisciplinary كدراسات التنمية المستدامة، والسياسات البيئية، والأخلاق، والإيكولوجيا، والعمارة، والتخطيط الحضري والإقليمي، والاقتصاد، وعلم الاجتماع والأنثروبولوجيا، والتي يجب أن تتوفر في الجامعات تحت هدف رئيس أن يجد الدارسون طرقًا بينية منهجية شمولية لتطوير حلول مبتكرة لمشكلات الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية ومعالجة قضاياها.(عيسى، ٢٠١٩، ١٢٥٨)

وتأسيسًا على ذلك، فإن البحث العلمي المستدام – كمرتكز وظيفي أساسي من مرتكزات الجامعة الخضراء المستدامة – يقام على قاعدة من البحوث المبتكرة التي تخوض في مختلف مجالات الاستدامة مثل الطاقة، والتكنولوجيا النظيفة، وإدارة الموارد الطبيعية، والتي توجه وتجدد أساليبها لمعالجة قضاياها مثل قضايا البيئة والتغير المناخي والتنمية المستدامة، وغيرها من القضايا ذات البعد الإنساني كالفقر وتحسن نوعية الحياة، وبصفة عامة هي كل البحوث التي من شأنها إيجاد حلول مبتكرة لمختلف المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تعوق الاستدامة المجتمعية.

٣- خدمات مجتمعية مستدامة:

تواجه الجامعات – في سعيها نحو الاستدامة- ضغوطًا أساسية منها ارتباط مؤسساتها بثلاثية التعليم، البحوث، والخدمات والتي تؤدي إلى ضغوطًا أخرى تتعلق بالربط المتكامل وتحديد الأولويات فيما بينها، كما أن تنوع أصحاب المصلحة التي تتعامل معها

الجامعات هو مايتطلب في حد ذاته تنوع الخدمات المجتمعية المقدمة، والتزام في تحديد الأولويات فيما يتعلق باستدامة كل منها.(حجازي، ٢٠١٥، ٤٨)

وهنا تأتي الوظيفة الثالثة، وهي وظيفة لها طابع خاص من حيث قدرتها على الربط بين وظيفتي التعليم والبحث العلمي، فالجامعة لا تنفصل عن مجتمعها جزئيًا أو كليًا، خاصة وأن غاية الجامعة ومبرر وجودها هو خدمة المجتمع، وهي الوظيفة النابعة من مسئوليتها الاجتماعية، ومن ثم تعد المؤشر الحقيقي لفاعلية الجامعة في تنمية المجتمع، وتزداد أهمية هذه الوظيفة من أجل إحداث التكيف مع التغيرات المتلاحقة، وتلبية حاجات المجتمع، ومواجهة قضايا التنمية. (السيد، ٢٠٢١، ٢١٦)

واستكمالاً لوظائف الجامعة المستدامة في التعليم المستدام، وفي البحث العلمي المستدام تأتي وظيفة خدمة المجتمع، وإذا كان كليهما يتضمنان إنتاج المعرفة النظرية والتطبيقية، وإعداد الكوادر البشرية التي ستتولي العمل في مجالات وقطاعات التنمية المختلفة، فإن دور الجامعة في خدمة المجتمع يأتي كوظيفة أساسية تنطوى على عدد من الوظائف الفرعية الهادفة لاستكمال المهام الوظيفية الأخرى، ومنها: (محمود، ٢٠١٨، ١٥-١٦)

- تقديم برامج توعية داعمة للممارسات المستدامة كترشيد الاستهلاك وغرس قيم إنتاجية تتناسب مع التنمية المستدامة وتلائم الظروف المجتمعية.
- تلبية الاحتياجات التدريبية للمهنيين في جميع قطاعات الدولة الإنتاجية والخدمية قبل وأثناء الخدمة؛ لرفع مستوى الأداء بالوظائف والمهن وبما يلائم الأنشطة الخضراء.
- تقديم الاستشارات العلمية والفنية لأصحاب الأعمال والمهن المختلفة ومنها القطاعات الاقتصاد الأخضر.
- القيام بتسويق البحوث المستدامة وعقد الندوات والمؤتمرات التي تسهم في ترقية البيئة وحل مشكلاتها، وتحسين الإنتاجية ومستوى الخدمات في القطاعات المختلفة.
- نشر الوعي البيئي والتنموي بين أفراد المجتمع من خلال أنشطة تثقيفية وميدانية.
- التعليم والتدريب المستمر للمتخرجين والمهنيين لرفع كفاءاتهم المهنية بما يتناسب مع توجهات الاقتصاد الأخضر.

وبناء على ما سبق، فإن الخدمات المجتمعية المستدامة تعمل كمرتكز وظيفي أساسي من مرتكزات الجامعة الخضراء المستدامة، وهي ترتبط بكل ما تقدمه الجامعة من خدمات

مجتمعية وتنموية وبيئية في إطار الوظيفة الثالثة للجامعة والقائمة على رباط قوي مع وظيفتي التعليم والبحث العلمي يربطها بالأهداف التنموية، ويسهم في تحقيق الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للاستدامة، ويدعم دور الجامعة في دعم عمليات التنمية المستدامة على كافة المستويات المحلية والمجتمعية والدولية.

المحور الرابع: واقع جاهزية جامعة بنها كجامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية: (الإطار الميداني)

يأتى هذا المحور ليقدم صورة واقعية عن جهود جامعة بنها في مجال دعم الاستدامة، وجاهزيتها للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة؛ وذلك من خلال مختصر تعريفي عن جهود الجامعة وفي مجال الاستدامة والتحول الأخضر، ودراسة ميدانية لواقع جاهزيتها التحويلية.

أولاً: نبذة عن جامعة بنها وجهودها في مجال الاستدامة والتحول الأخضر:

كانت جامعة بنها من قبل فرعًا لجامعة الزقازيق منذ عام ١٩٧٦ بالقرار الجمهوري رقم ١١٤٢ بتاريخ ٢٥ نوفمبر١٩٧٦، وذلك حتى صدور القرار الجمهوري رقم ٨٤ لسنة (٢٠٠٥) بفصله عن جامعة الزقازيق؛ لتصبح جامعة بنها الثالثة عشرة من حيث النشأة بين الجامعات المصرية، ويشغل الحرم الجامعي عدة أماكن بمدن: بنها، ومشتهر، وشبرا، والعبور وتضم الجامعة (١٦) كلية هي: الطب، العلوم، التمريض، التربية، التربية الرياضية، التجارة، الحقوق، الآداب، التربية النوعية، الحاسبات والذكاء الاصطناعي، والهندسة ببنها (المعهد العالي للتكنولوجيا سابقاً)، كلية الفنون التطبيقية، والعلاج الطبيعي بالإضافة إلى كليتي الزراعة والطب البيطري بمشتهر، وكلية الهندسة بشبرا، وتضم الجامعة بعض الوحدات الخدمية، وأربع مدن جامعية للطلاب بمدن: بنها، ومشتهر، وطوخ، وشبرا، ومدينتين للطالبات بمدينتي بنها وشبرا، وعدد(٣٦) من المراكز والوحدات ذات الطابع الخاص التي تخدم الجامعة والمجتمع، وقد تم تخصيص عدد (١٠٨) فدان لفرع الجامعة بمدينة العبور؛ وذلك لمواجهة التوسعات المستقبلية للجامعة. (البوابة الإلكترونية لجامعة بنها، https://bu.edu.eg)

وانطلاقا من رؤيتها، تطمح جامعة بنها أن تكون نموذجًا رائدًا للجامعات المصرية في التعليم، والبحث العلمي، والحياة الجامعية والمجتمعية، والصعود إلى العالمية في بعض

المجالات، كما تلتزم من خلال رسالتها بدورها ومسئوليتها في تنمية المجتمع، من خلال توفير بيئة محفزة للتعليم، والبحث العلمي، وتقديم خدمات تعليمية متميزة للطلاب بفرص متكافئة، وتعظيم الشراكة مع المجتمع المحلي والإقليمي، في إطار مرن يسمح بالتحسين المستمر، والحفاظ علي القيم والمباديء والأخلاقيات المجتمعية، مع مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي. (جامعة بنها- الخطة الاستراتيجية، ٢٠١٧- ٢٠٢٢، ٧٩)

وتعد جامعة بنها من الجامعات الإقليمية الواعدة، حيث تخطو الجامعة خطوات واثقة إلى الأمام لتحقيق كثير من الإنجازات في مختلف المجالات، بما يضمن وجودها على قمة التصنيفات العالمية، وقد أعدت الجامعة خطتها الاستراتيجية ٢٠١٧-٢٠٢٢؛ لتشمل كافة المحاور الوظيفية من تعليم وتعلم، ودراسات عليا وبحث علمي، وخدمة المجتمع وتنمية البيئة، وقد حققت الجامعة نوعًا من التواصل مع مجتمعها وقدمت الكثير من الخدمات الطبية والبيطرية والزراعية والقانونية والثقافية والفنية والرياضية، واقترحت حلولًا مبتكرة واستباقية لبعض المشكلات التنموية مثل تنمية الساحل الشمالي، تدوير المخلفات الصلبة، وعلاج بعض الأمراض الزراعية، وغيرها من القضايا المجتمعية مثل: مكافحة الفساد، والعنف ضد المرأة، وتهدف الخطة الاستراتيجية إلى استمرار التطور في مجالات تنمية المجتمع والمحافظة على بيئة سليمة ومستدامة، للحفاظ على حقوق الأجيال القادمة.(اسماعيل، ٢٠١٧، ٥)

وفي الآونة الأخيرة توجهت الجامعة وخطت خطوات واضحة بالتركيز على دمج الوظائف الثلاث لتحقيق أهداف تنموية، من خلال تحديد الاحتياجات المجتمعية وبلورتها في نشاط تعليمي، وبحثي، وخدمي يستهدف نشر المعرفة وتطبيقاتها من أجل إحداث تغييرات سلوكية وتنموية في البيئة والمجتمع، ومن خلال المرتكزات المميزة لها وقدرتها على تبني الأفكار والمداخل والرؤى التنموية انطلقت جامعة بنها نحو إجراء بعض خطوات التحول نحو جامعة خضراء مستدامة على أسس علمية وعملية، وبما لديها من المؤهلات والقدرات انطلقت فكرة تحويلها إلى جامعة خضراء مستدامة ترتكز على مبادئ الاستدامة في كافة المجالات من البنية الأساسية للجامعة إلى الفكر الأكاديمي البحثي والتدريسي؛ إيمانًا منها بضرورة التوجه نحو تطبيق مبادئ الاستدامة، والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية، ودعم مخرجات بشرية ذات فكر مستدام، وفي ضوء معايير عالمية للاستدامة.

ويعكس ذلك انضمام جامعة بنها لتصنيف جرين متريك للجامعات الخضراء المستدامة UI Green Metrics لعام ٢٠١٩، والصادر عن جامعة إندونيسيا، ولأول مرة خلاله يتم تصنيف جامعة بنها بترتيب (٢٢٢) عالميًا ضمن أفضل(٧٧٨) جامعة في العالم، ومحليًا بالترتيب الثالث بين الجامعات المصرية بتصنيف ٢٠١٩. (UI Green Metric 2019,)، ثم جاءت نتيجة التصنيف للعام ٢٠٢٠ لتحافظ فيه الجامعة على تصنيفها ضمن أفضل ٥٠٠ جامعة عالميًا، وبترتيب (٣٥٤) ضمن (٩١٢) جامعة في العالم، ومحليًا احتلت الترتيب الرابع بين الجامعات المصرية بتصنيف ٢٠٢٠. (UI Green Metric ,2020)، وهو تراجع نسبي يستدعي البحث في سبل تعزيز ديناميات التحول لإحراز مزيد من التقدم. ويوضح جدول(٢) تفاصيل هذا التصنيف على مستوى الجامعات المصرية ٢٠٢٠.

جدول(٢)

ترتيب الجامعات المصرية وفقًا لتصنيف جرين ماتريك ٢٠٢٠

الترتيب Ranking	الجامعة University	الدرجة الكلية Total Score	التجهيزات والبنية التحتية Setting & Infrastructure	الطاقة وتغير المناخ Energy & Climate Change	النفايات Wastes	المياة Water	النقل Transportation	التعليم والبحوث Education & Research
١	جامعة الإسكندرية	٦٧٧٥	٧٧٥	١٥٠٠	١١٢٥	٦٢٥	١٢٠٠	١٥٥٠
٢	جامعة كفر الشيخ	٦٥٢٥	٤٧٥	١٢٧٥	١١٢٥	٨٠٠	١٠٥٠	١٨٠٠
٣	الجامعة الأمريكية بالقاهرة	٦٠٢٥	٩٥٠	٨٥٠	١٠٥٠	٧٥٠	١٠٧٥	١٣٥٠
٤	جامعة بنها	٥٨٥٠	٧٠٠	١٢٧٥	٨٢٥	٥٧٥	٦٧٥	١٨٠٠
٥	جامعة سوهاج	٥١٠٠	١٠٧٥	١٠٠٠	٥٢٥	٣٧٥	٩٢٥	١٢٠٠
٦	جامعة ٦ أكتوبر	٤٩٥٠	٤٧٥	٧٧٥	٩٧٥	٣٧٥	١٠٧٥	١٢٧٥
٧	جامعة دمياط	٤٢٧٥	٨٥٠	٤٥٠	٧٥٠	٥٥٠	٥٢٥	١١٥٠
٨	جامعة جنوب الوادي	٣٩٠٠	٩٠٠	٨٢٥	٥٢٥	١٥٠	٥٥٠	٩٥٠
٩	جامعة طنطا	٣٥٢٥	٢٧٥	٧٠٠	٣٧٥	١٥٠	٧٥٠	١٢٧٥

Source:(UI Green Metric, 2020, http://greenmetric.ui.ac.id/country-list2020/?country=Egypt)

من ناحية أخرى، وفي إطار التنمية المستدامة هدفت الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها إلى استمرار العمل والتطور في مجالات تنمية المجتمع، والمحافظة على بيئة سليمة، وتحقيق تنمية مستدامة، والحفاظ على حقوق الأجيال القادمة في بيئة مستدامة، وتضع الخطة الأهداف الإنمائية السبعة عشر للأمم المتحدة نصب أعينها.(اسماعيل، ٢٠١٧، ٥)، ويؤكد ذلك سعي الجامعة إلى تحقيق تميز جديد بملف التصنيف العالمي بين الجامعات العالمية

باحتلال الجامعة للترتيب (١٠١ – ٢٠٠) عالميًا، وعلى المستوى المحلي احتلت جامعة بنها الترتيب الأول مع جامعة الإسكندرية، وذلك من بين ٢٣ جامعة مصرية بتصنيف التايمز البريطاني ٢٠٢٠ لمؤسسات التعليم العالي للتنمية المستدامة وكان ذلك أيضًا للمرة الأولى. (The Times Higher Education rankings, 2020) ، وهذا التصنيف يصدر سنويًا عن مؤسسة التايمز البريطانية لمقارنة أداء الجامعات عالميًا من خلال مساهمة أداء كل جامعة فيما يتعلق بكل هدف من أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، حيث يظهر مدى التزام الجامعة الخاضعة للتصنيف بدعم أهداف التنمية المستدامة في مجالات التعليم، والبحث العلمي، ونقل المعرفة، وتجسيدها في ممارساتها وعملياتها الداخلية، وفي ضوء التصنيف البريطاني لعام ٢٠٢٠، الذي شاركت فيه أكثر من ٧٦٦ جامعة من ٨٥ دولة خضعت للتقويم وفقًا لمؤشرات أهداف الأمم المتحدة ٢٠٣٠، ويمكن تلخيص أداء جامعة بنها وترتيبها عالميًا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة كما في جدول (٣)، وشكل (٣) التاليين: (Benha University, 2020, 6)

جدول(٣)

الترتيب العالمي لجامعة بنها وفقًا لمؤشرات أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة

م	الهدف	الترتيب العالمي
١	القضاء على الفقر	١٠١-٢٠٠
٢	القضاء على الجوع	١٠١-٢٠٠
٣	الصحة الجيدة	٣٠١-٤٠٠
٤	التعليم الجيد	١٠١-٢٠٠
٥	المساواة بين الجنسين	٣٠١-٤٠٠
٦	المياه النظيفة والنظافة الصحية	١٠١-٢٠٠
٧	الطاقة النظيفة	١٠١-٢٠٠
٨	العمل اللائق والنمو الاقتصادي	٣٠١-٤٠٠
٩	الصناعة والابتكار	١٠١-٢٠٠
١٠	الحد من أوجه عدم المساواة	١٠١-٢٠٠
١١	مدن ومجتمعات مستدامة	١٠١-٢٠٠
١٢	الاستهلاك والإنتاج	١٠٠
١٣	الحفاظ على المناخ	٩٣
١٤	الحياة تحت الماء	٥٢
١٥	الحياة في الأرض	٣٤
١٦	السلام والعدل	١٠١-٢٠٠
١٧	عقد شراكات تحقيق الأهداف	٥٠
	الترتيب العام	١٠١-٢٠٠

شكل(٣)

الترتيب العالمي لجامعة بنها وفقًا لمؤشرات أهداف الأمم المتحدة التنمية المستدامة.

Source:(The Times Higher Education rankings, 2020)&(Benha University, 2020, 6)

وبناء على ما سبق، يتضح أنه رغم وجود حراك حقيقي واتخاذ خطوات جادة من قبل جامعة بنها لتحديد دورها ومكانتها في مجال دعم الاستدامة والتحول الأخضر، وكذلك بروز بعض مؤشرات أدائها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وبما يمثل ديناميات حقيقية للتحول، إلا أن المكانة التي وصلت لها ضمن التصنيفات العالمية المعنية والثبات أو التراجع النسبي لها هو ما يشير إلى حاجة حقيقة لتعزيز هذه الديناميات وصولاً للتحول الكامل نحو جامعة خضراء مستدامة؛ وهو ما يستدعي البدء بتحديد جاهزية الجامعة لذلك باعتبارها نقطة الانطلاق لبحث سبل التعزيز.

ثانيًا: إجـــراءات الدرسة الميدانية:

تضمنت إجراءات الدراسة الميدانية ما يلى:

١- تحديد الهدف من الدراسة الميدانية:

تم تحديد هدف الإطار الميداني للبحث في التعرف على مدى جاهزية جامعة بنها للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية، وذلك من خلال آراء أعضـــاء هيئة التدريس بها؛ وعبر التركيز على دلالات ومؤشرات تتعلق بنـــوعين مـــن المرتكـــزات الوظيفية، ترى الباحثة أن التكامل بينها ذات أولوية وأهمية مقارنة بفكرة التركيز على محور دون الآخر، ويتمثل المحور الأول في المرتكزات التأهيلية (التحضيرية): ويضم(بناء معرفي وثقافة خضراء، بيئة جامعية خضراء، حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة)، ويتمثل المحور الثاني في المرتكزات التحويلية (التأسيسية)، ويضم: (التعليم المستدام، البحـــث العلمـــي المســـتدام، الخدمات المجتمعية المستدامة)، وفي نفس السياق هدفت الدراسة إلى معرفة دلالات الفـــروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث وفقًا لنوع التخصصات (عملية، ونظرية).

٢-إعداد وتصميم أداة الدراسة الميدانية:

وفقاً لطبيعة البحث، وسعياً لتحقيق الهدف من الدراسة الميدانية، تـــم الاعتمـــاد علـــى استبانة وجهت لأعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها كأداة أساسية لجمع البيانات والمعلومـــات التي تغطي جوانب البحث عبر إجابة أفراد العينة عن مدى تحقق عبارات الاستبانة، وقد سار إعداد وتصميم الاستبانة على النحو التالى:

- تم تصميم الاستبانة في صورتها (الأولية) على ضوء ماتم معالجته في الإطار النظرى للبحث، وعلى ضوء ما استخلصته الباحثة من مراجعات تحليلية للدراسات السابقة ذات الصلة، وتم الانتهاء إلى وضع المحاور الأساسية والأبعاد الفرعية التي انطـــوت علـــى

مؤشرات صيغت في شكل عبارات روعي فيها التسلسل، وسلامة الصياغة، والانتماء بما يحقق أهداف البحث.

- تم عرض الاستبانة على المحكمين، والذين بلغ عددهم (١٢) من أساتذة التربية بهدف تحكيم الأداة، والتحقق من صدق محتواها، ومن خلال آرائهم فيما يخص ملاءمتها وكفايتها للهدف، وتحديد مدى اتساق عباراتها وأبعادها للمحاور التي تنتمي إليها، وسلامة الصياغة اللغوية، وبعد استيفاء الملاحظات وإجراء التعديلات التي أسفر عنها التحكيم خرجت الاستبانة في صورتها النهائية، ويشير جدول (٤) إلى العدد النهائي للمفردات الذي بلغ (٦٠) عبارة(مفردة) لإجمالي المحاور والأبعاد.

جدول(٤)

محاور الاستبانة وأبعادها ومفرداتها

المحاور والأبعاد	عدد المفردات
المحور الأول: المرتكزات التأهيلية (التحضيرية)	
بناء معرفي وثقافة خضراء	١٠
بيئة جامعية مستدامة	١٠
حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة	١٠
المحور الثاني: المرتكزات التحويلية (التأسيسية)	
تعليم مستدام	١٠
بحث علمي مستدام	١٠
خدمات مجتمعية مستدامة	١٠
الإجمالي	٦٠

- خضعت الاستبانة بعد ذلك لحساب الصدق، وحساب معامل الثبات حتى يمكن الاطمئنان والوثوق بها عند تعميم نتائج التطبيق على الحالات المشابهة.

٣ـ صدق الاستبانة:

تم التحقق من صدق الاستبانة كما يلي:

أ-صدق المحتوى (المحكمين):

تم التحقق من صدق الاستبانة بطريقة صدق المحتوى (صدق المحكمين)، وهو الذي يعبر عن مدى تمثيل محتوى الاستبانة للنطاق الشامل للسمة المراد الاستدلال عليها، ويعتمد

تقديره على الأحكام التقييمية للمحكمين المهتمين بالمجال التربوي.(عـــلام، ٢٠٠٦، ١٩٠-١٩١)، وذلك من خلال عرض الاستبانة على المحكمين التربويين للحكم على مدى شـــمول أبعاد ومحاور الأداة، وملاءمة المفردات للمجال الذى تقيسه، ومدى كفايتها وتغطيتها للمحاور والأبعاد، ومدى دقة وسلامة الصياغة، وتم إجراء التعديلات التي أسفر عنها هذا التحكيم في صياغة العبارات من حيث الإضافة، أو الحذف، أو الاختصار، والتعديل مع مراعاة مستوى الاتفاق حول مفردات الاستبانة، وهو ما ساعد في تصميم الاستبانة في صـــورتها النهائيـــة المشَكلة بالمحاور والأبعاد السابق ذكرهما بجدول (٤).

ب- **الصدق الذاتي:**

لمعامل الصدق الذاتي أهمية كبرى في أنه يمثل الحد الأعلى لمعامل صدق الإستبانة، ولحساب صدق الاستبانة تم تطبيقها على عينة استطلاعية بلغ قوامها (٣٠) عضـــو هيئـــة تدريس بجامعة بنها، وتم حساب الصدق الذاتي للاستبانة عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، حيث:

معامل الصدق الذاتي= $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$.

وبذلك يكون معامل الصدق الذاتي لكل بعد من أبعاد الاستبانة، وكل محور مـــن محاورهـــا، وكذلك للاستبانة ككل كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول(٥)

يوضح معامل الصدق الذاتي للاستبانة

المحور	البعد	عدد العبارات	معامل الصدق
المرتكزات التأهيلية	بناء معرفي وثقافة خضراء	١٠	٠.٩٥٠
	بيئة جامعية مستدامة	١٠	٠.٩٥٣
	حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة	١٠	٠.٩٥١
المرتكزات التأهيلية ككل		٣٠	٠.٩٧٦
المرتكزات التحويلية	تعليم مستدام	١٠	٠.٩٦٢
	بحث علمي مستدام	١٠	٠.٩٧٢
	خدمات مجتمعية مستدامة	١٠	٠.٩٧٠
المرتكزات التحويلية ككل		٣٠	٠.٩٨٦
إجمالي الاستبانة		٦٠	٠.٩٨٩

وطبقًا لما ورد في الجدول السابق(٥) فإن قيم معامل الصدق جاءت مرتفعة؛ مما يعني أن ارتباط محاور وأبعاد الاستبانة ببعضها قويًا، ويدل ذلك على صدق عبارات الاستبانة.

ج-صدق الاتساق الداخلى:

لمعامل صدق الاتساق الداخلي أهمية كبيرة باعتباره يمثل الحد الأدق لصدق الاستبانة، وقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي من خلال:

- معامل الارتباط بين: درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه.
- معامل الارتباط بين: درجة كل بعد والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه البعد.
- معامل الارتباط بين: كل محور والدرجة الكلية للاستبانة.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
بناء معرفي وثقافة خضراء									
١	٠.٥٨٧**	٣	٠.٨١٢**	٥	٠.٦٤٢**	٧	٠.٨٢٧**	٩	٠.٨٤٧**
٢	٠.٧٠٢**	٤	٠.٧٩٩**	٦	٠.٧٠٤**	٨	٠.٦١٧**	١٠	٠.٨٠٦**
بيئة جامعية مستدامة									
١	٠.٧٧٠**	٤	٠.٨١٣**	٧	٠.٧٦٠**	٩	٠.٧٦٤**	١١	٠.٨٠١**
٢	٠.٨١٧**	٥	٠.٥٧٨**	٨	٠.٥٨٦**	١٠	٠.٧٦٧**	١٢	٠.٧٥٤**
حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة									
١	٠.٦٤٢**	٣	٠.٨١٥**	٥	٠.٦٢١**	٧	٠.٨٠١**	٩	٠.٨٨٣**
٢	٠.٧١١**	٤	٠.٦٩١**	٦	٠.٦٩٧**	٨	٠.٨١١**	١٠	٠.٦٨٩**
تعليم مستدام									
١	٠.٧٨٣**	٣	٠.٦٩٩**	٥	٠.٧٠٧**	٧	٠.٧٩٩**	٩	٠.٨٢٦**
٢	٠.٧٢٠**	٤	٠.٨٦٣**	٦	٠.٦٩٦**	٨	٠.٨١٢**	١٠	٠.٨٣٤**
بحث علمي مستدام									
١	٠.٨٢٥**	٣	٠.٧٣٣**	٥	٠.٨٠٨**	٧	٠.٨١٣**	٩	٠.٨٥١**
٢	٠.٨٥٦**	٤	٠.٧٨٣**	٦	٠.٨٩١**	٨	٠.٨٢٠**	١٠	٠.٨٢٦**
خدمات مجتمعية مستدامة									
١	٠.٨٣٢**	٣	٠.٨٧٢**	٥	٠.٨٠٨**	٧	٠.٧٨١**	٩	٠.٧٩٧**
٢	٠.٨٠٩**	٤	٠.٧٧٣**	٦	٠.٨٥٦**	٨	٠.٦٧٦**	١٠	٠.٨٥٠**

(*قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠.٠٥)، (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق(٦) أن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالـــة ٠.٠١ ، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لجميع عبارات الاستبانة بالنسبة للبعد الذي تنتمي إليه.

جدول (٧)

معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه

المحور	البعد	معامل الارتباط
المرتكزات التأهيلية	بناء معرفي وثقافة خضراء	٠.٨٢٨**
	بيئة جامعية مستدامة	٠.٨٩٥**
	حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة	٠.٩٣٩**
المرتكزات التحويلية	تعليم مستدام	٠.٩٠٧**
	بحث علمي مستدام	٠.٩٥٣**
	خدمات مجتمعية مستدامة	٠.٩٣٧**

(** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق(٧) أن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لجميع أبعاد الاستبانة ككل.

جدول (٨)

معامل الارتباط بين كل محور والدرجة الكلية للاستبانة

المحور	المرتكزات التاهيلية	المرتكزات التحويلية
معامل الارتباط	٠.٩٣٦**	٠.٩٥٦**

(** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠.٠١)

من تحليل البيانات الواردة بالجداول السابقة (٦)، و(٧)، و(٨) يتضح أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة، وبين كل بعد والمحور الذى ينتمي إليه، وكذلك درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١)، الأمر الذي يحقق الصدق التكويني للاستبانة.

٤-ثبات الاستبانة:

تم حساب معامل الثبات من خلال معامل ألفا كرونباخ، وباستخدام البرنامج الإحصائى SPSS V.18، وجاءت قيم معامل الثبات للاستبانة ككل، والمحاور، والأبعاد علـــى النحـــو الموضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٩)

يوضح معامل ثبات أبعاد الاستبانة ومحاورها والثبات الكلي لها

المحور	البعد	عدد العبارات	معامل الثبات
المرتكزات التأهيلية	بناء معرفي وثقافة خضراء	١٠	٠.٩٠٣
	بيئة جامعية مستدامة	١٠	٠.٩٠٩
	حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة	١٠	٠.٩٠٥
المرتكزات التأهيلية ككل		٣٠	٠.٩٥٣
المرتكزات التحويلية	تعليم مستدام	١٠	٠.٩٢٥
	بحث علمي مستدام	١٠	٠.٩٤٤
	خدمات مجتمعية مستدامة	١٠	٠.٩٤٠
المرتكزات التحويلية ككل		٣٠	٠.٩٧٢
إجمالي الاستبانة		٦٠	٠.٩٧٨

وكما يتضح من الجدول السابق(٩) أن قيم معامل الثبات تتراوح بين (٠.٩٠٣ – ٠.٩٧٢)، وللاستبانة ككل (٠.٩٧٨) وهي قيم مرتفعة، مما يعني إمكانية تطبيق الاستبانة والوثوق والاطمئنان نسبيًا إلى النتائج التي ستسفر عنها.

٥-مجتمع البحث وعينته :

شكل المجتمع الأصلي المكون من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها نحو(٢٤٥٦) عضو هيئة تدريس ما بين مدرس، وأستاذ مساعد، وأستاذ، وتم سحب العينة البحثية بطريقة عشوائية بسيطة من مجتمع البحث الأصلي، والتي بلغت (٢٦٠) عضو هيئة تدريس، وهو عدد ما ورد من استجابات لتمثل ما يقرب من ١٠.٦% من المجتمع الأصلي، وهي نسبة مقبولة لتعطي نتائج صادقة معبرة عن الواقع، ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج، وقد تم تصنيف العينة وفقًا لنوع التخصص تمهيدًا لاختبار دلالة الفروق بينهما، ويوضح جدول(١٠) توزيع أفراد العينة حسب التخصصات العملية والنظرية.

جدول(١٠)

توزيع أفراد العينة وفقًا لنوع التخصص

التخصص	العدد	النسبة
تخصصات عملية	١٢٦	%٤٨.٤٦
تخصصات نظرية	١٣٤	%٥١.٥٤
الإجمالى	٢٦٠	%١٠٠

٦-إجراءات تطبيق الاستبانة:

سارت إجراءات تطبيق الاستبانة على النحو التالى:

- بعد إعداد وتصميم الاستبانة في صورتها النهائية والتحقق من الصدق والثبات، تم البدء في تطبيق الاستبانة وتوزيعها إلكترونيًا باستخدام نماذج جوجل، وذلك على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها حتى الوصول إلى عدد استجابات ملائم نسبيًا.
- بلغ عدد الاستبانات التي تم استيفائها (٢٦٠) استبانة إلى جانب (٣٠) استبانة للعينة الاستطلاعية، والتي تم تطبيقها قبل تطبيق الاستبانة بشكل نهائى.
- تم تحويل استجابات أفراد العينة إلى درجات حيث تم إعطاء الاستجابات وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي درجات على النحو التالي: (تتحقق بدرجة كبيرة = ٣، تتحقق بدرجة متوسطة = ٢، تتحقق بدرجة ضعيفة = ١).
- بعد ذلك تمت المعالجة الإحصائية واستخراج النتائج الكمية تمهيدًا لتحليلها وتفسيرها.

٧-أساليب المعالجة الإحصائية:

في التحليل الإحصائي للبيانات تم الاعتماد على استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (SPSS V.18) ، وتم إجراء المعالجات الإحصائية التالية:

- حساب معامل ألفا كرونباخ؛ وذلك للتحقق من ثبات الاستبانة ككل وكل بعد من أبعادها، وكل محور من محاورها.
- حساب معامل الارتباط لبيرسون؛ وذلك لحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه العبارة (الاتساق الداخلي للعبارات)، وبين كل بعد ودرجة المحور الذى ينتمى إليه (الاتساق الداخلي للأبعاد)، وبين كل محور والدرجة الكلية للاستبانة (الاتساق الداخلي للمحاور).
- حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، حيث تعتبر النسب المئوية أكثر تعبيرًا عن الدرجات الخام.
- التقدير الرقمي = (ك١ × ٣) + (ك٢ × ٢) + (ك٣× ١)
- حيث(ك١: مجموعة تكرارات تتحقق بدرجة كبيرة، ك٢: مجموعة تكرارات تتحقق بدرجة متوسطة، ك٣: مجموعة تكرارات تتحقق بدرجة ضعيفة).

- الوزن النسبي = (التقدير الرقمي / ن) × ١٠٠

حيث (ن) هو عدد أفراد عينة الدراسة، ويساوي = (٢٦٠).

- ولتحديد نسبة التحقق من درجة الموافقة لدى أفراد العينة بصفة عامة لكل عبارة، تم حساب.

المدى الكلي = أعلى وزن نسبي – أقل وزن نسبي.

- فرق المدى = المدى الكلي / ٣

- وقد تم استخدام دلالة المتوسط الحسابي كمعيار الحكم على درجة التحقق ومرتبته في ضوء آراء العينة، وذلك لكل عبارة ضمن أداة الدراسة وفق مقياس ليكرت الثلاثي المفسر لاستجابات عينة البحث، وذلك على النحو الموضح بجدول(١١).

جدول (١١)

مقياس دلالة المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي		درجة التحقق
من	إلى	
١	١.٦٦	تتحقق بدرجة ضعيفة
١.٦٧	٢.٣٣	تتحقق بدرجة متوسطة
٢.٣٤	٣	تتحقق بدرجة كبيرة

- كما تم إجراء اختبار "ت" T-test لقياس دلالة الفروق بين متوسطي درجات استجابات أفراد مجموعتين مستقلتين تم تحديدهما وفقًا لنوع التخصص (عملي ونظري).

ثالثًا: تحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها:

تتضح نتائج الدراسة الميدانية من خلال عرض التحليل الإحصائي الذي تم إجراؤه على أبعاد الاستبانة وإعطاء تفسيرات لها، وفيما يلي عرض لهذه النتائج بالتفصيل:

١- تحليل أبعاد الاستبانة ومحاورها ككل:

استهدفت الاستبانة التعرف على وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس عن "مدى جاهزية جامعة بنها للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية" من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها، ويندرج تحت ذلك محورين، وكل محور منهما يتضمن ثلاثة أبعاد، وفيما يلي عرض النتائج لهذه الأبعاد والمحاور والاستبانة ككل بجدول(١٢).

جدول (١٢)

درجة تحقق الأبعاد والمحاور ككل والاستبانة إجمالاً من خلال آراء عينة الدراسة. ن=٢٦٠

المحور	البعد	عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التحقق
المرتكزات التأهيلية	بناء معرفي وثقافة خضراء	١٠	١.٦٥	٠.٢٩	%٥٥	ضعيفة
	بيئة جامعية مستدامة	١٠	٢.٠٤	٠.٤٠	%٦٨	متوسطة
	حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة	١٠	١.٩٩	٠.٣١	%٦٦.٣٣	متوسطة
المرتكزات التأهيلية ككل		٣٠	١.٨٩	٠.٢٧	%٦٣	متوسطة
المرتكزات التحويلية	تعليم مستدام	١٠	١.٧٩	٠.٤٢	%٥٩.٦٧	متوسطة
	بحث علمي مستدام	١٠	٢.٠٩	٠.٤٥	%٦٩.٦٧	متوسطة
	خدمات مجتمعية مستدامة	١٠	٢.١١	٠.٤٠	%٧٠.٣٣	متوسطة
المرتكزات التحويلية ككل		٣٠	٢.٠٠	٠.٣٧	%٦٦.٦٧	متوسطة
إجمالي الاستبانة		٦٠	١.٩٤	٠.٣٠	%٦٤.٦٧	متوسطة

يتضح من الجدول السابق(١٢) أن درجة تحقق الاستبانة ككل جاءت متوسطة بمتوسط (١.٩٤)، وبنسبة (٦٤.٦٧%)، وهو ما يشير إلى اتخاذ الجامعة خطوات فعلية تشكل ديناميات للتحول نحو جامعة مستدامة غير إنها لا تزال في حاجة للتعزيز وصولاً لمستويات أعلى وديناميات أكثر تأثيرًا والتي لم تظهر كمستويات تحقق كبرى لأي من المحاور والأبعاد، فقد جاءت المرتكزات التأهيلية (التحضيرية) متوسطة بمتوسط (١.٨٩)، وبنسبة (٦٣%)، كما جاءت المرتكزات التحويلية (التأسيسية) متوسطة بمتوسط (٢.٠٠)، وبنسبة (٦٦.٦٧%)، وهو ما يشير إلى أن الجامعة قد اتخذت خطوات متقاربة على المستويين التأهيلي والتحويلي وإن مالت قليلاً نواحي المرتكزات التحويلية، من ناحية أخرى، وعلى

مستوى الأبعاد الفرعية فقد جاءت معظمها بمستويات تحقق متوسطة عدا بعد "البناء المعرفي والثقافة الخضراء" حيث جاء بمستويات تحقق ضعيفة بمتوسط (١.٦٥)، وبنسبة (٥٥%)؛ وقد يعزي ذلك إلى كون البناء المعرفي والثقافي وترسيخه – بصفة عامة – ليس بالأمر اليسير فهو يحتاج لوقت طويل للتحقق، ويحتاج إلى اتخاذ إجراءات مكثفة وعميقة للتحويل الثقافي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (البريدي، ٢٠١٥، ٧٩) التي أكدت أن العديد من الجامعات والكليات العالمية التي بذلت جهودًا كبيرة في سبيل تدعيم الاستدامة البيئية في مقراتها، بيد أن القليل منها والأكثر نجاحًا من وضع أطر ثقافية أو سلوكية ملائمة عززت تلك الجهود، لذا من الضرورى بلورة توصيات عملية لتفعيل المكون الثقافي والمعرفي والسلوكي لدى منتسبي الجامعة، وتنفيذها بشكل جاد لإتمام مسارات التحول.

٢ـ تحليل عبارات الاستبانة:

بعد تحليل أبعاد ومحاور الاستبانة إجمالاً، تم تحليل عبارات كل بعد من هذه الأبعاد تفصيليًا على النحو التالي:

المحور الأول: المرتكزات التأهيلية (التحضيرية):

هدف هذا المحور إلى التعرف على مدى تحقق المرتكزات التأهيلية لتحديد مدى جاهزية جامعة بنها في التحول نحو جامعة خضراء مستدامة من خلال هذه المرتكزات التأهيلية (التحضيرية)، ويندرج تحت هذ المحور ثلاثة أبعاد جاءت نتائجها على النحو التالي:

- **البعد الأول: البناء المعرفي والثقافة الخضراء:**

هدف هذا البعد إلى التعرف على آراء أفراد العينة حول مدى تحقق "البناء المعرفي والثقافة الخضراء" كمرتكز تحضيري للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارات جاءت على النحو الموضح بجدول (١٣).

جدول(١٣)

نتائج آراء العينة حول درجة تحقق مرتكز البناء المعرفي والثقافة الخضراء

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	٪	ك٢	٪	ك٣	٪						
١	تسعى الجامعة لترسيخ فكر الاستدامة وبث ثقافة خضراء بين منتسبيها من خلال أنشطة تدريبية وتثقيفية.	٥٣	٢٠.٤	١١٧	٤٥	٩٠	٣٤.٦	١.٨٦	٠.٧٣	٤٨٣	١٨٥.٨	متوسطة	١
٢	تعقد الجامعة لقاءات واجتماعات دورية للتعريف بأهمية التحول نحو الاستدامة الجامعية ومساراته.	٢١	٨.١	٩١	٣٥	١٤٨	٥٦.٩	١.٥١	٠.٦٤	٣٩٣	١٥١.٢	ضعيفة	٩
٣	تعمل الجامعة على نشر وتبادل الممارسات الجيدة في مجال التخضير والاستدامة بين منتسبيها.	٤٧	١٨.١	٨٥	٣٢.٧	١٢٨	٤٩.٢	١.٦٩	٠.٧٦	٤٣٩	١٦٨.٨	متوسطة	٥
٤	تدعم الجامعة مشاركة أعضاء المجتمع الجامعي في شبكات ومراكز الاستدامة المحلية والعالمية.	٣٩	١٥	٨٤	٣٢.٣	١٣٧	٥٢.٧	١.٦٢	٠.٧٣	٤٢٢	١٦٢.٣	ضعيفة	٦
٥	تعزز الجامعة الثقافة الإعلامية التوجيهية كاللافتات واللوحات الإرشادية التي تدعم الوعي البيئي وتعزز السلوك المستدام.	٤٠	١٥.٤	١٠٨	٤١.٥	١١٢	٤٣.١	١.٧٢	٠.٧١	٤٤٨	١٧٢.٣	متوسطة	٤
٦	تحفز الجامعة أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في المؤتمرات المحلية والعالمية المتعلقة بفكر التخضير والاستدامة.	٥١	١٩.٦	٩٩	٣٨.١	١١٠	٤٢.٣	١.٧٧	٠.٧٦	٤٦١	١٧٧.٣	متوسطة	٣
٧	تحرص الجامعة على نقل التجارب والخبرات العالمية الناجحة في مجال الاستدامة الجامعية والتعريف بها.	١٧	٦.٥	١٠٧	٤١.٢	١٣٦	٥٢.٣	١.٥٤	٠.٦٢	٤٠١	١٥٤.٢	ضعيفة	٨
٨	تضع الجامعة إطارًا قيميا وميثاقًا أخلاقيًا لدعم السلوك البيئي و الممارسات المستدامة بين أعضائها.	٢١	٨.١	١١٢	٤٣.١	١٢٧	٤٨.٨	١.٥٩	٠.٦٤	٤١٤	١٥٩.٢	ضعيفة	٧
٩	تنفذ الجامعة برامج تدريبية لأعضاء المجتمع الجامعي للتدرب على كافة الممارسات المتعلقة بالتخضير والاستدامة.	٥٨	٢٢.٣	٩٢	٣٥.٤	١١٠	٤٢.٣	١.٨٠	٠.٧٨	٤٦٨	١٨٠	متوسطة	٢
١٠	تحدد الجامعة فعالية سنوية للاحتفال بالإنجازات البيئية والاستدامة الجامعية.	٥	١.٩	٨٣	٣١.٩	١٧٢	٦٦.٢	١.٣٦	٠.٥٢	٣٥٣	١٣٥.٨	ضعيفة	١٠

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(١٣) يتضح أن معظم العبارات تراوحت بين مستويات تحقق ضعيفة ومتوسطة، بينما لم تتحقق أي من العبارات بدرجة كبيرة، حيث جاءت العبارة رقم (١) في المرتبة الأولى بين عبارات البعد بدرجة تحقق متوسطة، وبمتوسط (١.٨٦)، وهو ما يشير إلى سعي الجامعة نحو ترسيخ فكر الاستدامة وبث ثقافة حضراء بين منتسبيها من خلال أنشطة تدريبية وتثقيفية، ويتفق ذلك مع ما جاء في تقرير الاستدامة الصادر عن الجامعة ٢٠٢١.(جامعة بنها، ٢٠٢١، ٤، ٥) أن الجامعة إيماناً منها بدورها في التنمية المستدامة استهدفت نشر ثقافة المحافظة على البيئة داخل الحرم الجامعي من خلال قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة، وتأكيدًا لذلك جاءت العبارة رقم(٩) في المرتبة الثانية بدرجة تحقق متوسطة، وبمتوسط (١.٨٠)؛ حيث التأكيد على ما تنظمه الجامعة من برامج تدريبية للتدرب على ممارسات التخضير والاستدامة مثل البرامج الهادفة لتوعية الطلاب، وهيئة التدريس، والإداريين بأهمية مردود ترشيد المياه، وتدوير المخلفات، وتصميم الحدائق، الرقابة على المخزون، الصحة المهنية،.. وغير ذلك كثير، وهو ما أشارت إليه النشرات الإحصائية لعامي ٢٠١٩، و ٢٠٢٠.(مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار بجامعة بنها، ٢٠١٩، ٧) (مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار بجامعة بنها، ٢٠٢٠، ٧)، وهو إجراء هام يتفق مع دراسة (الهاجري، ٢٠١٨، ٢٧) التي أكدت دور التدريب في تنمية الأداء المستدام للموارد البشرية؛ وبالتالي يمكن الاعتماد عليه كمدخل لتحسين الأداء المستدام للمؤسسة. واستكمالاً للمؤشرات الثقافية حازت العبارة رقم(٦) على المرتبة الثالثة بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط (١.٧٧)؛ وقد يرجع ذلك إلى اهتمام الجامعة بحفز أعضائها على المشاركة في المؤتمرات المحلية والعالمية التي تتعلق بالتنمية المستدامة من خلال ما تقدمه من دعوات للمشاركة سواء إلكترونية أو ورقية، والإعلام المستمر عن تلك المؤتمرات عبر مركزها الإعلامي أو بوابتها الإلكترونية، غير إنها تحتاج إلى مزيد من صور الاهتمام بذلك، ويتفق ذلك مع دراسة (مرسي، ٢٠٠٩، ١٨٦) التي أكدت على أن اهتمام الجامعة بتشجيع أعضائها على المشاركة في المؤتمرات والندوات المحلية والعالمية ظهر من خلال التنبيه الإعلامي المستمر عن المؤتمر وتاريخ ومكان انعقاده، وأيضًا تقديم الدعم المادي وتسهيل إجراءات التنقل لكن بصورة أقل.

وفي المراتب المتأخرة جاءت العبارة رقم (٢) بالمرتبة التاسعة بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٥١)؛ لتشير إلى ضعف اهتمام الجامعة بمسألة التعريف بأهمية التحول نحو الاستدامة الجامعية ومسارات هذا التحول، وهو ما يستدعي مزيد من الاهتمام لعمليات التهيئة الثقافية لعملية التحول نحو جامعة خضراء مستدامة من خلال تعريف أعضاء المجتمع

الجامعي بأهمية ذلك على مستوى الجامعة والمجتمع، ودفعهم لدعم عمليات التحول، وهو ما يتفق مع دراسة (العمايرة، ٢٠١٩، ١٦) التي ترى أن سلاسة التحول الأخضر يحدث عندما يتوافر الوعي الثقافي بضرورات هذا الانتقال. وفي المرتبة العاشرة والأخيرة جاءت العبارة رقم (١٠) بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٣٦)، لتشير إلى ضعف اهتمام الجامعة بإقامة فعاليات دورية للاحتفال بإنجازات الاستدامة، وقد يرجع ذلك إلى عدم قيام الجامعة بتحديد يوم بيئي دوري أو احتفالية سنوية تتعلق بذلك، وهو ما يستلزم تحديد فعالية دورية أو يوم سنوي للاستدامة للاحتفال بالإنجازات، وهو أمر لازم للدعم الثقافي للأعضاء، ويتفق ذلك مع دراسة (الشمري، ٢٠١٩، ٥٢٠) التي أشارت إلى أن الاحتفالات بالإنجاز، والشعائر، والقصص، والطقوس تعد أحد أهم المستويات السلوكية للثقافة التنظيمية الداعمة لعمليات التطوير التنظيمي.

وبناء على التحليل السابق لعبارات البعد الأول من المرتكزات التأهيلية "البناء المعرفي والثقافة الخضراء" يتضح وجود ضعف واضح في الاهتمام بالبعد الثقافي ضمن إطار التأهيل والتحضير اللازم لعمليات التحول؛ وقد يرجع ذلك إلى حداثة التوجه نحو التخضير والاستدامة والتوجه السريع نواحي الإجراءات العملية بشكل أكبر من التهيئة الثقافية، وهو أمر قد يؤدي إلى عدم ضمان استمرارية المسارات التحويلية، وضعف القدرات الجوهرية الخضراء، بل والنكوص أحياناً نحو الخلف ما لم يتم ترسيخ الثقافة الخضراء، وتعزيز ممارسات الموارد البشرية الخضراء وهو ما أشارت إليه دراسات عدة منها: (العمايرة، ٢٠١٩، ١٦) (خوج، ٢٠١٧، ٣) (خزعل؛ وآخرون، ٢٠٢٠، ٢٦٨) التي تؤكد جميعها على أن التثقيف حول الاستدامة يساعد في توجيه الممارسات والسلوكيات الفردية والجماعية نحو تبني آداءات أكثر استدامة داخل الجامعة وخارجها، إذ تمثل الثقافة أحد أهم دعائم إنجاز المهام والأعمال بأي مؤسسة، والحافز الأساسي للعاملين، والمؤثر الأول على التزامهم بمسارات التحول ودعمهم لها.

- **البعد الثانى: البيئة الجامعية المستدامة:**

هدف هذا البعد إلى التعرف على آراء أفراد العينة حول مدى تحقق "البيئة الجامعية المستدامة" كمرتكز تحضيري للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارات جاءت على النحو الموضح بجدول (١٤).

جدول(١٤)

نتائج آراء العينة حول درجة تحقق مرتكز البيئة الجامعية المستدامة

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	تراعي الجامعة اختيار مواقع استراتيجية تسمح بالتطوير المستقبلي والتفاعل الحيوي مع المحيط البيئي.	٩١	٣٥	١٣٩	٥٣.٥	٣٠	١١.٥	٢.٢٣	٠.٦٤	٥٨١	٢٢٣.٥	متوسطة	٣
٢	تلتزم الجامعة بسياسة إنشاء مبانى ومختبرات تراعي المعايير البيئية ومقومات العمارة الخضراء.	١٢٣	٤٧.٣	٩٥	٣٦.٥	٤٢	١٦.٢	٢.٣١	٠.٧٤	٦٠١	٢٣١.٢	متوسطة	٢
٣	تحرص الجامعة على توسيع المساحات الخضراء وجعل الحرم الجامعي صديقا للبيئة.	٩٥	٣٦.٥	١١١	٤٢.٧	٥٤	٢٠.٨	٢.١٦	٠.٧٤	٥٦١	٢١٥.٨	متوسطة	٤
٤	تشجع الجامعة استخدام وسائل نقل خضراء صديقة للبيئة وتوفرها على كافة المستويات.	٣٢	١٢.٣	٨٠	٣٠.٨	١٤٨	٥٦.٩	١.٥٥	٠.٧٠	٤٠٤	١٥٥.٤	ضعيفة	٩
٥	تضع الجامعة خططا تنفيذية لترشيد استهلاك المياه والطاقة والموارد الطبيعية.	١٣٢	٥٠.٨	١٠٤	٤٠	٢٤	٩.٢	٢.٤٢	٠.٦٦	٦٢٨	٢٤١.٥	كبيرة	١
٦	تطبق الجامعة أنظمة لإعادة تدوير النفايات الصلبة بالحرم الجامعي وتتابع أداء تلك الأنظمة.	٨٤	٣٢.٢	١٢٢	٤٦.٩	٥٤	٢٠.٨	٢.١٢	٠.٧٢	٥٥٠	٢١١.٥	متوسطة	٥
٧	تعمل الجامعة على تقييم الأثر البيئي والاقتصادي والاجتماعي للمشاريع والأنشطة الجامعية.	٦	٢.٣	١١٧	٤٥	١٣٧	٥٢.٧	١.٥٠	٠.٥٥	٣٨٩	١٤٩.٦	ضعيفة	١٠
٨	تحرص الجامعة على تطوير نظم إدارة المخاطر والكوارث من خلال الاتصال بنظم الإنذار المبكر محليًا وعالميًا.	٥٥	٢١.٢	١٤٥	٥٥.٨	٦٠	٢٣.١	١.٩٨	٠.٦٧	٥١٥	١٩٨.١	متوسطة	٨
٩	توفر الجامعة بنى تحتية تكنولوجية آمنة صحية ملائمة لعمليات التحول الأخضر والمستدام.	٨٥	٣٢.٧	١٠٧	٤١.٢	٦٨	٢٦.٢	٢.٠٧	٠.٧٧	٥٣٧	٢٠٦.٥	متوسطة	٦
١٠	تعمل الجامعة على توفير خطة أمنية لحماية المباني والمنشآت وتوفير مقومات الأمن والسلامة بها.	٦٨	٢٦.٢	١٣٣	٥١.٢	٥٩	٢٢.٧	٢.٠٣	٠.٧٠	٥٢٩	٢٠٣.٥	متوسطة	٧

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(١٤) يتضح أن معظم العبارات تراوحت بين مستويات تحقق ضعيفة ومتوسطة عدا عبارة واحدة جاءت بدرجة كبيرة، حيث جاءت العبارة رقم (٥) في المرتبة الأولى بدرجة تحقق كبيرة وبمتوسط (٢.٤٢)، وهو ما يؤكد اتخاذ الجامعة خطوات فعلية لترشيد استهلاك المياه والطاقة واالموارد الطبيعية من خلال عدة إجراءات أهمها – حسبما أشار تقرير الاستدامة ٢٠٢١– كان تبني الجامعة لكثير من الأبحاث والمشاريع عن جودة وتحلية المياه، والبصمة المائية، وإدارة الموارد المائية، وتحلية مياه الصرف، وكذلك القيام بتحليل المياه دوريًا من خلال المعامل المركزية، الصيانة الدورية للصنابير والمضخات وخزانات المياه، واستخدام أجهزة تنقية المياه. (جامعة بنها، ٢٠٢١، ٤–١٠)، وفي المرتبة الثانية جاءت العبارة رقم(٢) بدرجة تحقق متوسطة، وبمتوسط (٢.٣١)؛ لتشير إلى التزام الجامعة بسياسة إنشاء مبان مستدامة تراعي المعايير البيئية ومقومات العمارة الخضراء في سبيل جعل الحرم الجامعي آمن ومستدام، ويتفق ذلك مع دراسة (شاهين، ٢٠٢٠، ١٨٧) التي أكدت على أن أحد نقاط القوة بجامعة بنها هو نجاحها في التوسع في إنشاء مبان جديدة مع الالتزام بالتحسين المستمر للمبان القائمة، ويؤكد ذلك أن العبارة رقم(١) جاءت في المرتبة الثالثة بدرجة تحقق متوسطة، وبمتوسط (٢.٢٣)، حيث تراعي الجامعة باعتبارها جامعة ناشئة لديها فرصة أكبر في اختيار مواقع استراتيجية كما في فرع العبور وبعض الكليات الحديثة، والتوسعات المصممة لتلائم تطورات العصر حيث يشير تقرير الاستدامة ٢٠٢١ إلى تركز كليات الجامعة في المناطق الحضرية وشبه الحضرية، ومع افتتاح فرع العبور والعمل الجاري على إنشاء جامعة بنها الأهلية يتم العمل على جعل الجامعة بفروعها ذات حرم آمن ومستدام. (جامعة بنها، ٢٠٢١، ٧–٨)

وفي المراتب المتأخرة جاءت العبارة رقم (٩) في المرتبة الثامنة بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط (١.٩٨)؛ لتؤكد حاجة الجامعة إلى مزيد من الإجراءات اللازمة لتفعيل إدارة الأزمات والكوارث والوحدات التابعة لها بجميع الكليات لمواجهة أي مخاطر محتملة، وتفعيل دور اللجان المنبثقة عنها كلجنة السلامة المهنية، والدفاع المدني، ولجنة الصحة المهنية والاسعافات، لجنة التطوير والتوعية، والتركيز على التنبوء الوقائي من خلال دعم نظم الإنذار المبكر؛ لتحقيق رؤية الوحدة التي تسعى إلى تحقيق الأمن والسلامة، والحد من الخسائر المادية والبشرية، واستقرار بيئة العمل الجامعية، وتطوير منظومة متكاملة لإدارة الأزمات والكوارث. (وحدة الأزمات والكوارث بجامعة بنها، ٢٠٢٠، https:// dcmu. bu.edu.eg)؛ وقد يعزي احتلال هذه المرتبة إلى حداثة إنشاء الوحدة بالجامعة. هذا، وقد جاءت العبارة رقم (٤) في المرتبة التاسعة بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٥٥)، وهو ما يشير إلى ضعف الإجراءات الداعمة والمشجعة على استخدام وسائل نقل خضراء صديقة للبيئة حيث تركز الجامعة فقط على النقل الجماعي لتقليل حركة النقل الخاص كإجراء أوحد

ضمن سياسات النقل الخاصة بها.(جامعة بنها، ٢٠١٧، https://env.bu.edu.eg/index.php/environmental-impact) وهو ما يستدعي اتخاذ مزيد من الإجراءات لدعم ذلك من خلال تشجيع حركة المشاه، واستخدام الدراجات مع توفير أماكن لها داخل الحرم الجامعي، وكذلك توفير مزيد من وسائل النقل العام لتقليل حركة النقل الخاص كوسيلة لتوفير الوقود، والحد من التلوث البيئي. أما المرتبة العاشرة والأخيرة فقد حازت عليها العبارة رقم (٧) وبمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٥٠)؛ وهو ما يشير إلى ضعف تقييم الأثر البيئي والاقتصادي والاجتماعي للمشاريع والأنشطة الجامعية، ورغم قيام الجامعة بعدد من قوافل رصد الملوثات المتعلقة بقياس التأثير البيئي ورصد الملوثات monitoring of pollutants في المجتمع المحلي ضمن الأسابيع الإقليمية لها. إلا إن هناك حاجة لتطوير الأدوات الكمية والنوعية للقيام بأنشطة مماثلة لرصد الآثار البيئة والاقتصادية والاجتماعية لأنشطتها؛ وذلك لضمان تحقيق الاستدامة الجامعية التي تتطلب تحمل الجامعة لمسئولية قرارتها من النواحي الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية. ويتفق ذلك مع دراسة (حجازي، ٢٠٢٠، ٢٦٠) في رؤيتها للمسئولية المجتمعية.

وبناء على التحليل السابق لعبارات بعد "البيئة الجامعية الخضراء" نجد أن معظم العبارات تنوعت ما بين المتوسطة والضعيفة؛ وهو ما يتطلب مزيد من الإجراءات الداعمة لبناء حرم جامعي مستدام كأحد أهم مرتكزات التحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة، وهو ما يتفق مع دراسة (Lang, 2015, 474-490) التي أكدت أنه رغم وجود روابط قد تبدو محدودة بين الأداء البيئي المؤسسي، وتبني مبادرات الاستدامة في الحرم الجامعي التي تستهدف الممارسات التخطيطية والتشغيلية والتنسيقية، إلا أن الروابط قوية جدًا بين الأداء البيئي المؤسسي وخصائص الحرم الجامعي المستدام؛ لذا يجب أن يتوجه المسئولون نحو دعم الخصائص البنيوية الداخلية والخارجية جنبًا إلى جنب مع العمليات والممارسات الأخرى؛ لذا ترى دراسة (عبد الهادى، ٢٠١٩، ٣٥) أن تطبيق مفهوم الجامعة المستدامة في مصر يعتمد بالأساس على إيجاد حرم جامعي يراعي معايير الاستدامة وخصائص البيئة الجامعية الخضراء، وبالتالي، وكما يرى (الصفتي، ٢٠٢٠، ٨٣٥-٨٣٨) فإن البيئة الخضراء مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بسياسات وممارسات الاستدامة، لذا يجب وضع رؤية لكيفية الوصول إلى حرم جامعي أخضر مستدام.

- **البعد الثالث: الحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة:**

هدف هذا البعد إلى التعرف على آراء أفراد العينة حول مدى تحقق بعد "الحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة" كمرتكز تحضيري للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارات جاءت على النحو الموضح بجدول(١٥).

جدول(١٥)

نتائج آراء العينة حول درجة تحقق مرتكز الحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	توجه الإدارة نحو دمج مرتكزات الاستدامة ضمن الخطة الاستراتيجية العامة للجامعة ومتابعة تنفيذها.	١٢٥	٤٨.١	١١٤	٤٣.٨	٢١	٨.١	٢.٤٠	٠.٦٤	٦٢٤	٢٤٠	كبيرة	١
٢	تضع الجامعة قواعد وقوانين بيئية تضمن الإدارة الرشيدة لحماية البيئة والموارد الطبيعية.	١٩	٧.٣	١٢٠	٤٦.٢	١٢١	٤٦.٥	١.٦١	٠.٦٢	٤١٨	١٦٠.٨	ضعيفة	٩
٣	تسمح الإدارة بتمكين العاملين من خلال المشاركة في صناعة القرار البيئي ورسم مسارات الاستدامة.	٧٢	٢٧.٧	١١٨	٤٥.٤	٧٠	٢٦.٩	٢.٠١	٠.٧٤	٥٢٢	٢٠٠.٨	متوسطة	٦
٤	تتبنى الجامعة أساليب تنظيمية وإدارية مبتكرة وفعالة في مجال التوعية البيئية.	٥٤	٢٠.٨	١٢٢	٤٦.٩	٨٤	٣٢.٣	١.٨٨	٠.٧٢	٤٩٠	١٨٨.٥	متوسطة	٧
٥	تطبق الجامعة نظم مساءلة بيئية للحد من التجاوزات البيئية على المستويين الفردي والمؤسسي.	١٨	٦.٩	١٠٩	٤١.٩	١٣٣	٥١.٢	١.٥٦	٠.٦٢	٤٠٥	١٥٥.٨	ضعيفة	١٠
٦	تعزز الإدارة الابتكار المنظومي الأخضر وتكافيء إنجازات الاستدامة على مستوي العمليات و المخرجات.	١٠٠	٣٨.٥	٩٢	٣٥.٤	٦٨	٢٦.٢	٢.١٢	٠.٨٠	٥٥٢	٢١٢.٣	متوسطة	٥
٧	تدعم الإدارة نظم استهلاك ومشتريات رشيدة ونظم إنتاج ذات مردود اقتصادي مستدام.	٣٢	١٢.٣	١٣٢	٥٠.٨	٩٦	٣٦.٩	١.٧٥	٠.٦٦	٤٥٦	١٧٥.٤	متوسطة	٨
٨	يتم التخطيط لكفاءة العمليات الداخلية الوظيفية من خلال دعم الاستخدام النظيف للتكنولوجيا.	٩٤	٣٦.٢	١١٣	٤٣.٥	٥٣	٢٠.٤	٢.١٦	٠.٧٤	٥٦١	٢١٥.٨	متوسطة	٤
٩	تدعم الإدارة خطط الاستدامة المالية اللازمة لتغطية التكاليف الاقتصادية لمختلف العمليات والأنشطة الجامعية.	٩٥	٣٦.٥	١١٩	٤٥.٨	٤٦	١٧.٧	٢.١٩	٠.٧١	٥٦٩	٢١٨.٨	متوسطة	٣
١٠	تضع الجامعة تقارير دورية عن نتائج الاستدامة لمختلف العمليات والأنشطة الجامعية.	٩٣	٣٥.٨	١٣٠	٥٠	٣٧	١٤.٢	٢.٢٢	٠.٦٨	٥٧٦	٢٢١.٥	متوسطة	٢

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(١٥)، يتضح أن معظم العبارات جاءت بمستويات تحقق متوسطة، بينما جاءت عبارتان بمستويات تحقق ضعيفة، وعبارة واحدة فقط جاءت كبيرة، حيث حازت العبارة رقم (١) على المرتبة الأولى بمستويات تحقق كبيرة، وبمتوسط (٢.٤٠)؛ لتشير إلى حرص الإدارة على دمج مرتكزات الاستدامة ضمن الخطة الاستراتيجية؛ وهو ما يؤكده وثيقة اتساق الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها ٢٠١٧/ ٢٠٢٢ مع استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠.(الوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي بجامعة بنها، ٢٠٢٠)؛ والتي تؤكد دمج البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي ضمن الغايات والأهداف الاستراتيجية للجامعة، وتحديد مدى توافقها مع أبعاد ومحاور الرؤية، وهو ما يتفق مع دراسة (Bieler& McKenzie, 2017, 161-183) التي تؤكد على ضروة دمج أبعاد الاستدامة كأولوية مهمة وتوثيقها ضمن سياسات واستراتيجيات التعليم العالي عبر مجالات الحوكمة، وعمليات الحرم الجامعي، وأنشطة التعليم، والبحث، والتواصل المجتمعي. كما حازت العبارة رقم (١٠) على المرتبة الثانية بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط (٢.٣٣)، وهو ما يؤكده صدور عدد من تقارير الاستدامة الدورية ونشرها على أيقونة الاستدامة على البوابة الإلكترونية للجامعة ومنها: تقرير ٢٠٢٠، وتقرير ٢٠٢١ وتقدم هذه التقارير مختصر تعريفي عن أداء جامعة بنها ودورها في دعم أهداف التنمية المستدامة. (جامعة بنها، ٢٠٢٠)(جامعة بنها،٢٠٢١)، غير أن تحقق العبارة بمستويات متوسطة يشير إلى إنه لا تزال هناك حاجة إلى دعم إصدار تقارير استدامة خاصة بكل كلية من كليات الجامعة، كما يتطلب ذلك نشرها بأكثر من طريقة لضمان وصولها وإتاحتها للجميع، وحفزهم لبذل مزيد من الجهود ودعم النتائج. وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة رقم (٩) بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط (٢.١٩)؛ لتؤكد الدعم النسبي من الإدارة لخطط الاستدامة المالية اللازمة لتغطية التكاليف الاقتصادية لمختلف العمليات والأنشطة الجامعية، وهو ما يتفق مع ما جاء في وثيقة اتساق الخطة الاستراتيجية مع استراتيجية التنمية المستدامة المشار إليها سابقاً (الوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي بجامعة بنها، ٢٠٢٠) حيث أشارت إلى مراعاة البعد الاقتصادي للاستدامة ضمن الخطة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المالية بما يحقق رسالة الجامعة وأهدافها واستحداث موارد ذاتية متنوعة ومستدامة لتحقيق غاية تنمية الموارد المادية، كما يتفق مع دراسة (محمد، ٢٠٢٠، ١٧٨) التي أكدت اهتمام الجامعة بتطوير وتنويع سياساتها لتوفير مصادر بديلة للتمويل، وتوفير المستلزمات المادية في سبيل تحقيق أمثل لخططها الآنية والمستقبلية.

وفي المراتب المتأخرة، جاءت العبارة رقم (٢) في المرتبة التاسعة، وبمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٦١)؛ وقد يرجع ذلك إلى عدم وضع الجامعة لقواعد وقوانين بيئية ملزمة تضمن الإدارة الرشيدة لحماية البيئة والموارد الطبيعية، وهو ما يحتاج إلى التحرك العاجل لترجمة سياساتها البيئية إلى قواعد وقوانين ملزمة للمستويين الفردي

والمؤسسي. وفي نفس الإطار جاءت العبارة رقم (٥) في المرتبة العاشرة بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٥٦)؛ لتشير إلى ضعف تطبيق الجامعة لنظم مساءلة بيئية للحد من التجاوزات البيئية على المستويين الفردي والمؤسسي، مؤكدة بذلك على العبارة (٢)، وقد يرجع إلى وضع الجامعة لسياسات عامة للحفاظ على الموارد البيئية كالحفاظ على الطاقة، وترشيد المياه، وغير ذلك، دون وضع نظم مستقلة للمساءلة البيئية لضمان تحقيقها والالتزام على المستويين الفردي والمؤسسى. (قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة بنها، ٢٠١٧)؛ وهو ما يستلزم التحرك نحو وضع قوانين ملزمة لضمان تحقيق المسئولية المجتمعية نحو البيئة، وهو ما يتفق مع دراسة (حجازي، ٢٠٢٠، ٢٥٩) التي ترى أن المساءلة والمحاسبة، وتحقيق مبدأ الإذعان القانوني، والالتزام واحترام قواعد وأعراف السلوك الدولية من أهم مباديء المسئولية المجتمعية للجامعات نحو المجتمع والبيئة.

ومن خلال التحليل السابق لعبارات بعد "الحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة" يتضح التنوع ما بين مستويات التحقق المتوسطة والضعيفة؛ لتؤكد تحرك الجامعة فعليًا نحو نمط الإدارة المستدامة حيث الالتزام بمباديء الحوكمة الرشيدة وتوفير متطلباتها، غير إنه لا يزال تحرك متوسط نسبيًا؛ وهو ما يستدعي مزيد من الإجراءات والآليات اللازمة لدعم ديناميتها في هذا المجال نظرًا لأهمية ذلك في التحول الناجح نحو الجامعة الخضراء المستدامة، ويتفق ذلك مع دراسة (الزهراني، ٢٠٢٠، ١٥) التي تشير إلى أن متطلبات الجامعة المستدامة تتطلب ممارسة أنماط قيادية ملائمة تساعد على التفاعل مع حاجات المستفيدين وتوقعات المجتمع واستراتيجياته التنموية من خلال تطوير الأداء الإداري والأكاديمي وتوجيهه نحو الاستدامة وتحقيق الأهداف التنموية، ودراسة (كريري، ٢٠١٩، ٢-٣) التي تؤكد على أن القيادة المستدامة خطوة متقدمة وهامة؛ لكي تحقق الجامعات أهدافها من خلال تمكنها العلمي والإداري وقدرتها على تحقيق الفاعلية والإنتاجية في مجالات التنافسية، والحوكمة الرشيدة، والاستدامة.

المحور الثاني: المرتكزات التحويلية (التأسيسية):

هدف هذا المحور إلى التعرف على مدى تحقق المرتكزات الوظيفية لتحديد مدى جاهزية جامعة بنها في التحول نحو جامعة مستدامة من خلال هذه المرتكزات التحويلية، ويندرج تحت هذ المحور ثلاثة أبعاد، وفيما يلى عرض نتائج تلك الأبعاد:

- **البعد الأول: التعليم المستدام:**

هدف هذا البعد إلى التعرف على آراء أفراد العينة حول مدى تحقق "التعليم المستدام" كمرتكز تحويلي للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارات، وذلك على النحو الموضح بجدول (١٦).

جدول (١٦)

نتائج آراء العينة حول درجة تحقق مرتكز التعليم المستدام

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	٪	ك٢	٪	ك٣	٪						
١	تلتزم الجامعة بالمراجعة الدورية للبرامج التعليمية لدمج المؤشرات البيئية والتنموية بمختلف التخصصات.	٩	٣.٥	١١٣	٤٣.٥	١٣٨	٥٣.١	١.٥٠	٠.٥٧	٣٩١	١٥٠.٤	ضعيفة	١٠
٢	تشجع الجامعة على استحداث مقررات بيئية إلزامية جديدة ضمن التخصصات الأكاديمية بكل الكليات.	٤١	١٥.٨	٥٩	٢٢.٧	١٦٠	٦١.٥	١.٥٤	٠.٧٥	٤٠١	١٥٤.٢	ضعيفة	٩
٣	تسعى الجامعة إلى إدراج برامج نوعية جديدة حول نظم الاستدامة البيئية.	٧٣	٢٨.١	١٢٦	٤٨.٥	٦١	٢٣.٥	٢.٠٥	٠.٧٢	٥٣٢	٢٠٤.٦	متوسطة	١
٤	توجه الجامعة نحو تضمين مبادىء الاستدامة من خلال المعارف النظرية والتطبيقية المقدمة للطلاب.	٨١	٣١.٢	٩٧	٣٧.٣	٨٢	٣١.٥	٢.٠٠	٠.٧٩	٥١٩	١٩٩.٦	متوسطة	٢
٥	يتم دعم الأنشطة الجامعية اللازمة لتعليم وتطبيق الممارسات الخضراء والبيئية داخل الحرم الجامعى .	٤٤	١٦.٩	١٣٨	٥٣.١	٧٨	٣٠	١.٨٧	٠.٦٧	٤٨٦	١٨٦.٩	متوسطة	٥
٦	يتم تضمين مفردات الوظائف الخضراء والصناعات المستدامة في المناهج والبرامج الجامعية.	٤٦	١٧.٧	٧٤	٢٨.٥	١٤٠	٥٣.٨	١.٦٤	٠.٧٧	٤٢٦	١٦٣.٨	ضعيفة	٧
٧	توجه الجامعة نحو ربط توصيف المقررات بأهداف الاستدامة كتحسين نوعية الحياة، والتنمية الاقتصادية، وحماية البيئة.	٨٤	٣٢.٣	٨٣	٣١.٩	٩٣	٣٥.٨	١.٩٧	٠.٨٣	٥١١	١٩٦.٥	متوسطة	٣
٨	توجه الجامعة نحو ربط مشاريع التخرج بقضايا الاستدامة والتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية.	٧٢	٢٧.٧	٩٣	٣٥.٨	٩٥	٣٦.٥	١.٩١	٠.٨٠	٤٩٧	١٩١.٢	متوسطة	٤
٩	تؤهل الجامعة أعضاء هيئة التدريس من خلال التدريب على الاستراتيجيات الرقمية وتقنيات التعليم الأخضر.	٥٢	٢٠	١٠٩	٤١.٩	٩٩	٣٨.١	١.٨٢	٠.٧٤	٤٧٣	١٨١.٩	متوسطة	٦
١٠	يتم تطوير نظم التقويم وبنوك الأسئلة لتقييم ملائمة المعارف والمهارات لشغل الوظائف الخضراء.	٥٤	٢٠.٨	٥١	١٩.٦	١٥٥	٥٩.٦	١.٦١	٠.٨١	٤١٩	١٦١.٢	ضعيفة	٨

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(١٦)، يتضح أن مستويات تحقق العبارات قد تراوحت بين الضعيفة والمتوسطة، وعليه جاءت العبارة رقم (٣) في المرتبة الأولى بمستويات تحقق متوسطة وبمتوسط(٢.٠٥)، وتشير إلى سعي الجامعة الجاد نحو إدارج برامج نوعية جديدة حول نظم الاستدامة البيئية؛ ويرجع ذلك إلى البدء الفعلي في استحداث برامج جديدة، وتم الإعلان عن عدة برامج بالفعل سيتم تقديمها بجامعة بنها الأهلية بالعبور منها هندسة البناء، وتنسيق حدائق معمارية، وإدراة البناء المستدام والمبان الخضراء، وهندسة التصنيع وإدارة الإنتاج، الهندسة الطبية والمعلوماتية الطبية الحيوية، والتكنولوجيا الحيوية الجزئية وغيرها من البرامج المستحدثة؛ وجميعها برامج خضراء مستدامة وفقًا لما نشره المركز الإعلامي للجامعة. ويتفق ذلك مع دراسة(عبد المطلب، ٢٠١٥، ١٥٥) التي أكدت التوجه الجاد للجامعة نحو استحداث بعض البرامج التنموية بالكليات، وقدمت الدراسة مثالاً ببرنامج"جودة ومراقبة الأغذية" بكلية الطب البيطري كبرنامج فريد من نوعه بين الكليات المناظرة. وجاءت العبارة رقم(٤) في المرتبة الثانية بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط (٢.٠٠)؛ لتؤكد سابقتها من خلال سعي الجامعة نحو تضمين مباديء الاستدامة من خلال المعارف النظرية والتطبيقية المقدمة للطلاب، وهو تحرك بدأ في الاهتمام بتناول القضايا ذات الصلة بالتنمية المستدامة، وهو تحرك أساسي داعم للتحول نحو تعليم مستدام يتوافق مع أهداف التنمية المستدامة ومتطلبات الاقتصاد الأخضر، وهو ما يتفق مع دراسة (الصفتي، ٢٠٢٠، ٨٣٧) من ضرورة توجه الجامعات نحو تعزيز إدماج المهارات والمعارف الخضراء في مناهجها لدعم الاستدامة من خلال دعم النماذج الاقتصادية المستدامة، وحماية البيئة، وتعزيز الرعاية الاجتماعية، وتأهيل الطلاب لسوق العمل الخضراء، كما يتطلب مزيد من الإجراءات منها ماجاء في العبارة رقم(٧) التي جاءت في المرتبة الثالثة بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط(١.٩٧)، والتي تشير إلى التوجه نحو ربط توصيف المقررات بأهداف الاستدامة كتحسين نوعية الحياة والتنمية الاقتصادية، وحماية البيئة، وهو ما يتطلب إدماج هذه الأهداف ضمن معايير جودة التعليم واعتباره مؤشرًا هامًا من مؤشراتها باتجاه المواءمة بين المخرجات ومتطلبات الاستدامة، وهو ما يتفق مع دراسة (يعقوب؛ وعباس، ٢٠١٩، ١٣) التي دعت إلى ضرورة هذا الإدماج.

وفي المراتب المتأخرة، جاءت العبارة رقم (١٠) في المرتبة الثامنة بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٦١)؛ لتعبر عن ضعف إجراءات تطوير نظم التقويم وبنوك الاسئلة لتقييم ملائمة المعارف والمهارات لشغل الوظائف الخضراء، وهو ما قد يرجع إلى عدم وجود معايير مرجعية لتلك المعارف والمهارات الخاصة بالوظائف والمهن الخضراء متعددة التخصصات، وهو ما يتفق مع دراسة (عبد المطلب، ٢٠١٥، ١٥٧) التي أكدت وجود قصور في الاهتمام بالأداء العملي والمهاري والتطبيقي تعليمًا وتطبيقًا، كما يغلب على اختبارات الأداء المعرفي انفصال موضوعاتها وأنماطها عن المشكلات الواقعية والقضايا المجتمعية والتنموية. من ناحية أخرى، جاءت العبارة رقم (٢) في المرتبة التاسعة بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٥٤)، وتشير إلى ضعف توجه الجامعة نحو استحداث مقررات جامعية إلزامية؛ وقد يرجع ذلك إلى حداثة اهتمام الجامعة بذلك؛ حيث تم بالفعل إدراج مقرر قضايا مجتمعية حديثًا ويتناول قضايا تنموية ومجتمعية ملحة، كما جاءت العبارة (١) في المرتبة العاشرة بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٥٠)، وتؤكد على ضعف التزام الجامعة بالمراجعة الدورية للبرامج التعليمية لدمج المؤشرات البيئية والتنموية في مختلف التخصصات؛ وهو ما قد يرجع إلى عدم وجود معايير ومؤشرات مرجعية يتم الاستناد إليها عند مراجعة البرامج، بل وضبط الأداء التعليمي كله وفقًا لها، ويتفق ذلك مع ما تشير إليه دراسة (أبو راضي، ٢٠١١، ١٥٦) أن معطيات الواقع الجامعي تشير إلى غياب المرجعيات والمعايير المنضبطة للأداء التعليمي بصفة عامة في جميع مستوياته، وبالتالي وفي ضوء هذه النتيجة يجب على جامعة بنها التحرك نحو الاستعانة بمتخصصين وخبراء والبدء بوضع معايير مرجعية يمكن من خلالها الالتزام بمراجعة البرامج وتطويرها بما يتوافق مع أهداف الجامعة المستدامة؛ وهو ما يتفق مع دراسة(جمال الدين؛ وآخرون، ٢٠١٤، ٤٤٦) التي أوصت بضرورة إعطاء البرامج توجهات جديدة تتوافق ومباديء الاستدامة ومتطلبات التخضير عبر تقييمها للوقوف على مدى تغطيها لتلك المباديء ومراجعتها لتحديد نقاط الضعف في المقررات والتخصصات القائمة لمعالجتها وتعزيز نقاط القوة، وإعطائها توجهات جديدة بإشراف خبراء ومتخصصين.

وبناء على التحليل السابق لعبارات بعد "التعليم المستدام" يتبين تقاسم العبارات بين مستويات المتوسطة والضعيفة؛ وهو ما قد يرجع إلى أن مفهوم التعليم الأخضر أو المستدام والوظائف الخضراء مفاهيم ناشئة وحديثة لا تزال معاييرها غير واضحة، وهو ما يتفق مع دراسة (Hill, 2012, 15-27) التي أكدت على حداثة مفهوم التعليم المستدام وتطبيقاته الإيكولوجية الخارجية (outdoor) التي تحتاج إلى وضع نموذج للتغيير التربوي الفعال نحوه من خلال إجراءات ثلاث هي: الفلسفة والقيم، البنية التحتية والتجهيزات والبرمجة، واستراتيجيات التدريس والتعلم والتقويم، وتأهيل المعلمين لها؛ وبالتالي يتطلب الأمر مراجعة جادة لنظام التعليم الحالي ووضع إجراءات تحوله نحو التعليم الأخضر المستدام في سبيل التحول نحو جامعة خضراء مستدامة، وهو ما يتفق مع عديد من الدراسات كدراسة (الصفتي، ٢٠٢٠، ٨٣٧)، ودراسة (يعقوب؛ وعباس، ٢٠١٩، ١٣)، ودراسة (جمال الدين؛ وآخرون، ٢٠١٤، ٤٤٦) التي جميعها تؤكد على أهمية دور التعليم في دعم النماذج الخضراء والمستدامة من خلال تحديث واستحداث البرامج الجامعية التعليمية والتدريبية، وتعزيز إدماج مفاهيم الاستدامة والمهارات الخضراء في المناهج والمقررات والأنشطة؛ لتوفير المؤهلات العلمية ومواءمتها للوظائف الخضراء اللازمة بفعل التوجه نحو تخضير الاقتصاد، وتطوير الأطر والاجتماعية والبيئية.

- **البعد الثانى: البحث العلمي المستدام:**

هدف هذا البعد إلى التعرف على آراء أفراد العينة حول مدى تحقق "البحث العلمي المستدام" كمركز تحويلي للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارات، وذلك على النحو الموضح بجدول (١٧).

جدول(١٧)

نتائج آراء العينة حول درجة تحقق مرتكز البحث العلمي المستدام

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	تدعم الجامعة الأبحاث الأكاديمية في مختلف مجالات التنمية المستدامة كالتغير المناخي والمياه والطاقة.	١٤١	٥٤.٢	٧٢	٢٧.٧	٤٧	١٨.١	٢.٣٦	٠.٧٧	٦١٤	٢٣٦.٢	كبيرة	١
٢	تعقد الجامعة شراكات بحثية مع قطاعات المجتمع ذات الصلة بقضايا البيئة والتنمية الخضراء.	٨٦	٣٣.١	١٣٩	٥٣.٥	٣٥	١٣.٥	٢.٢٠	٠.٦٦	٥٧١	٢١٩.٦	متوسطة	٥
٣	تعتمد الجامعة خطة بحثية عامة لبحوث الاستدامة وتتابع تنفيذها على مستوى الكليات.	٨٥	٣٢.٧	٩٨	٣٧.٧	٧٧	٢٩.٦	٢.٠٣	٠.٧٩	٥٢٨	٢٠٣.١	متوسطة	٨
٤	تهتم الجامعة بإنشاء معامل ومختبرات خاصة بإدارة مشاريع الاستدامة وتخضير البيئة.	٨١	٣١.٢	١٢٤	٤٧.٧	٥٥	٢١.٢	٢.١٠	٠.٧٢	٥٤٦	٢١٠	متوسطة	٧
٥	تحتضن الجامعة البحوث المبتكرة في مختلف مجالات الاستدامة كالطاقة والمياه والتغير المناخي من خلال حاضنات مختصة.	٩٩	٣٨.١	١٢٢	٤٦.٩	٣٩	١٥	٢.٢٣	٠.٦٩	٥٨٠	٢٢٣.١	متوسطة	٤
٦	تقدم الجامعة حافزًا بحثيًا لدعم البحوث البينية التكاملية التي تتناول قضايا الاستدامة في إطار تكاملي.	٥١	١٩.٦	٦٣	٢٤.٢	١٤٦	٥٦.٢	١.٦٣	٠.٧٩	٤٢٥	١٦٣.٥	ضعيفة	٩
٧	توفر الجامعة الدعم المالي اللازم لاجراء المشاريع البحثية المتخصصة في قضايا البيئة والاستدامة المجتمعية	١١٣	٤٣.٥	١١٢	٤٣.١	٣٥	١٣.٥	٢.٣٠	٠.٦٩	٥٩٨	٢٣٠	متوسطة	٢
٨	توجه الجامعة بحوث الدراسات العليا لخدمة أغراض الاستدامة وحل المشكلات التنموية.	٩٨	٣٧.٧	١٠٨	٤١.٥	٥٤	٢٠.٨	٢.١٧	٠.٧٥	٥٦٤	٢١٦.٩	متوسطة	٦
٩	تحرص الجامعة على التسويق الأخضر للبحوث المستدامة مع استمرار تقديم الدعم المناسب لتطبيقها.	٤٨	١٨.٥	٥٩	٢٢.٧	١٥٣	٥٨.٨	١.٦٠	٠.٧٨	٤١٥	١٥٩.٦	ضعيفة	١٠
١٠	تكافىء الجامعة وتعزز التميز البحثي لأعضاء هيئة التدريس في مجال بحوث الاستدامة.	١٢٠	٤٦.٢	٨٨	٣٣.٨	٥٢	٢٠	٢.٢٦	٠.٧٧	٥٨٨	٢٢٦.٢	متوسطة	٣

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(١٧)، يتضح أن معظم العبارات جاءت بمستويات تحقق متوسطة، عدا عبارتين جاءتا بمستويات تحقق ضعيفة، وعبارة واحدة جاءت متحققة بدرجة كبيرة؛ حيث جاءت العبارة رقم (١) في المرتبة الأولى بدرجة تحقق كبيرة، وبمتوسط (٢.٣٦)؛ لتشير إلى دعم الجامعة للبحوث الأكاديمية في مختلف مجالات الاستدامة، وهو ما قد يرجع إلى حاجة الجامعة لربط نتائج بحوثها باحتياجات مجتمعها ومتطلبات التنمية المستدامة، وهو ما يتفق مع دراسة (محمود،٢٠٢٠، ٨٧٤) التى أكدت أن للجامعة دورًا وتوجهًا مجتمعيًا يتمثل في ربط نتائج البحوث العلمية باحتياجات مجتمعها الخارجي، والاسهام في تحقيق أهداف التنمية المنشودة، كما جاءت العبارة (٧) في المرتبة الثانية بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط (٢.٣٠)؛ لتشير إلى أن الجامعة توفر نسبيًا الدعم المالي اللازم لإجراء المشاريع البحثية المتخصصة في قضايا البيئة والاستدامة، ويرجع ذلك إلى اهتمام الجامعة بتشجيع البحوث العلمية ماديًا ومعنوياً بأكثر من صورة منها؛ حيث تشير دراسة (شاهين، ٢٠٢٠، ١٦١-١٦٢) قيام الجامعة بتشجيع البحث العلمي من خلال إنشاء عدد من الحاضنات والمراكز البحثية، والاتفاقيات وبروتوكلات التعاون البحثي مع جهات مصرية وعربية وأجنبية، وزيادة الدعم المادي المقدم للبحوث الطبية والهندسية والزراعية، وزيادة مكافآت النشر الدولي. وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة رقم (١٠) بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط(٢.٢٦)؛ لتؤكد توجه الجامعة نحو تعزيز التميز البحثي لأعضاء هيئة التدريس ومكافأته بما يمثل مرتكزات هامة تؤكدها ما تقدمه الجامعة من برامج لدعم البحث العلمي بالجامعة وتطبيقات وضعتها لتيسير هذا الدعم منها: (مكافآت النشر الدولى، مكافآت الاستشهادات المرجعية، جوائز الجامعة المتنوعة، تطبيق التقدم للحصول على تمويل مشروع بحثي، تطبيق التقدم للحصول على تمويل بحثي لخدمة المشروعات القومية، مبادرة دعم الأبحاث العلمية لمواجهة أزمة كورونا)، وهي برامج الدعم المعلن عنها عبر بوابتها الإلكترونية.(قطاع الدراسات العليا والبحوث بجامعة بنها، ٢٠٢١، https://bu.edu.eg/e-services/BU_SRS_Program)

وفي مراتب متأخرة جاءت العبارة رقم(٣) في المرتبة الثامنة بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط (٢.٠٣)؛ لتشير إلى المسار غير الكامل نحو الاعتماد على استراتيجية بحثية لبحوث الاستدامة ومتابعة تنفيذها، وقد يرجع ذلك إلى الاعتماد الأساسي على خطة بحثية عامة تضع ضمن أهدافها التنمية المستدامة، وفي المرتبة التاسعة جاءت العبارة رقم (٦) بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط(١.٦٣)؛ لتشير إلى ضعف التشجيع والاهتمام بالبحوث البينية التكاملية لحل قضايا الاستدامة في إطار تكاملي، وهو ما توكده نتائج التحليل البيئى لمنظومة البحث العلمي بجامعة بنها عن وجود بعض نقاط الضعف التى كان منها عدم الاهتمام بالتخصصات البينية multidiscipline بين التخصصات العلمية بالجامعة، وكذلك

ضعف المردود الاقتصادي الذي يمكن قياسه من البحث العلمي بشكل ملموس، وعدم وجود آلية ملزمة لمتابعة تنفيذ الخطة الاستراتيجية ومتابعة الأداء البحثي للجامعة. (جامعة بنها- الخطة البحثية الخمسية، ٢٠١٧-٢٠٢٢، ٩٣)، ويتفق هذا مع دراسة (شاهين، ٢٠٢٠، ١٧٩) التي أكدت على قلة الدراسات، والبرامج، والمشروعات، والبحوث البينية بكليات الجامعة.

كما جاءت العبارة رقم (٩) في المرتبة العاشرة بمستويات تحقق ضعيفة، وبمتوسط (١.٦٠)؛ لتشير إلى ضعف اتباع أساليب التسويق الأخضر للبحوث العلمية المستدامة، والذي قد يعزي إلى عدم وجود استراتيجية تسويقية لتسويق نتائج البحث العلمي بالجامعة وضعف أساليب التسويق بالجامعة، وهو ما يؤكده دراسة (هيكل، ٢٠١٤، ٢٣٦-٢٣٨) التي توصلت إلى ضعف آليات تسويق نتائج البحوث العلمية بجامعة بنها، وعدم وجود استراتيجية لتسويق البحوث بالمراكز البحثية بالجامعة، كما يؤكده – أيضًا- نتائج التحليل البيئي بالخطة البحثية الخمسية لجامعة بنها ٢٠١٧-٢٠٢٢ من ضعف وحدة تسويق نتائج البحوث العلمية التطبيقية (جامعة بنها- الخطة البحثية الخمسية، ٢٠١٧-٢٠٢٢، ٩٣)، كما تأكده دراسة (محمد، ٢٠١٩، ٢٩٠) والتى توصلت إلى ضعف القدرات التسويقية لمراكز تسويق الخدمات البحثية بالجامعة، وهو ما يحتاج إلى تفعيل هذه المراكز والوحدات لتسويق نتائج البحوث العلمية التطبيقية، والاهتمام بأساليب التسويق الأخضر كأحد أهم أنشطة الجامعة المستدامة.

وبناء على التحليل السابق لعبارات بعد "البحث العلمي المستدام" نجد أن معظمها جاء بمستويات متوسطة عدا اتنين واحدة منهما ضعيفة وأخرى كبيرة، ليؤكد أن الجامعة لا تزال في حاجة إلى إعطاء مزيد من الاهتمام لدعم مرتكز البحث العلمي المستدام كمرتكز تحويلي أساسي داعم للتحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة، حيث يمثل المنهل المعرفي والتطبيقي الداعم لمجالات الاستدامة، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه (التيتون، ٢٠١٦، ٢٢٠) أن البحوث المستدامة القائمة على مجالات الاستدامة؛ والتي تطبق أساليب جديدة لإجراء الأبحاث، وتقوم على البحوث البينية والمداخل العلمية المستحدثة وتبحث عن حلول مبتكرة لمشكلات المجتمع عادة ما تنتج معارف جديدة مناصرة للاستدامة ومعززة لها، كما يتفق مع (يعقوب؛ وعباس، ٢٠١٩، ١٥) الذي أكد على ضرورة العمل المستمر على دعم استدامة البحوث العلمية كمتطلب من متطلبات الجامعة المستدامة.

- **البعد الثالث: الخدمات المجتمعية المستدامة:**

هدف هذا البعد إلى التعرف على آراء أفراد العينة حول مدى تحقق "الخدمات المجتمعية المستدامة" كمرتكز تحويلي للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارات، وذلك على النحو الموضح بجدول (١٨).

جدول(١٨)

نتائج آراء العينة حول درجة تحقق مرتكز الخدمات المجتمعية المستدامة

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	تحرص الجامعة على ربط أهداف خدمة المجتمع بالأهداف والمبادرات التنموية الوطنية الهادفة للاستدامة.	١٨٢	٧٠	٥٢	٢٠	٢٦	١٠	٢.٦٠	٠.٦٧	٦٧٦	٢٦٠	كبيرة	١
٢	تسعى الجامعة لبناء شراكات مجتمعية موسعة لتطبيق وتنفيذ المشاريع الخضراء ومبادرات الاستدامة.	١٠٣	٣٩.٦	١١٢	٤٣.١	٤٥	١٧.٣	٢.٢٢	٠.٧٢	٥٧٨	٢٢٢.٣	متوسطة	٤
٣	تعمل الجامعة على تقديم الاستشارات العلمية والفنية للقطاعات الخضراء والمتخصصين في المجال البيئي.	١١٧	٤٥	١٠٥	٤٠.٤	٣٨	١٤.٦	٢.٣٠	٠.٧١	٥٩٩	٢٣٠.٤	متوسطة	٣
٤	تدعم الجامعة سبل نقل وتطبيق التكنولوجيا النظيفة في مختلف المجالات الاقتصادية.	٩٦	٣٦.٩	١١٧	٤٥	٤٧	١٨.١	٢.١٩	٠.٧٢	٥٦٩	٢١٨.٨	متوسطة	٥
٥	تنظم الجامعة أنشطة ثقافية متنوعة لزيادة التوعية المجتمعية بقضايا البيئة والتنمية المستدامة.	١١٠	٤٢.٣	٧٧	٢٩.٦	٧٣	٢٨.١	٢.١٤	٠.٨٣	٥٥٧	٢١٤.٢	متوسطة	٦
٦	تقدم الجامعة قوافل ومبادرات خدمية داعمة لاستدامة المجتمع المحلي كالرعاية الصحية، والأمن الغذائي، والحد من الفقر.	١٧٨	٦٨.٥	٣٩	١٥	٤٣	١٦.٥	٢.٥٢	٠.٧٦	٦٥٥	٢٥١.٩	كبيرة	٢
٧	تهتم الجامعة بتنفيذ فعاليات بيئية على مستوى المجتمع المحلي لحفز السلوك البيئي والممارسات الخضراء.	٩١	٣٥	٧٦	٢٩.٢	٩٣	٣٥.٨	١.٩٩	٠.٨٤	٥١٨	١٩٩.٢	متوسطة	٧
٨	توسع الجامعة نطاق الخدمات الجامعية المستدامة في مجال حماية البيئة على الصعيدين المحلي والدولي.	٥٥	٢١.٢	٩٩	٣٨.١	١٠٦	٤٠.٨	١.٨٠	٠.٧٦	٤٦٩	١٨٠.٤	متوسطة	٨
٩	تضع الجامعة برامج متنوعة للتعليم المستمر والتطوير المهني ودعم ثقافة الاستدامة بين الخريجين.	١٩	٧.٣	١١١	٤٢.٧	١٣٠	٥٠	١.٥٧	٠.٦٣	٤٠٩	١٥٧.٣	ضعيفة	١٠
١٠	تولي الجامعة أهمية للاتفاقيات والمواثيق الدولية البيئية من خلال الالتزام والمشاركة بما جاء فيها.	٥٤	٢٠.٨	٨٨	٣٣.٨	١١٨	٤٥.٤	١.٧٥	٠.٧٨	٤٥٦	١٧٥.٤	متوسطة	٩

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(١٨)، يتضح أن معظم العبارات جاءت بمستويات تحقق متوسطة، بينما جاءت عبارتان بمستويات تحقق كبيرة، وواحدة فقط جاءت ضعيفة، حيث جاءت العبارة رقم (١) في المرتبة الأولى، وبدرجة تحقق كبيرة، وبمتوسط (٢.٦٠)؛ لتشير إلى ربط الجامعة أهداف خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالمبادرات والأهداف التنموية الوطنية الهادفة؛ وقد يرجع ذلك إلى إعطاء الجامعة أهمية كبرى للتجاوب مع المبادرات الوطنية التنموية مثل مبادرة "حياة كريمة" لتطوير القرى ومبادرة "صنايعية مصر" للتشجيع على العمل اليدوي والحرف والمشروعات الصغيرة؛ وهو ما توكده تقارير الأنشطة والمبادرات لقطاع خدمة المجتمع بالجامعة. (قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة بنها، ٢٠٢١)، وفي المرتبة الثانية جاءت العبارة رقم(٦) بدرجة تحقق كبيرة، وبمتوسط (٢.٥٢)؛ وهو ما يؤكد قدرة الجامعة على تقديم قوافل ومبادرات خدمية داعمة لاستدامة المجتمع المحلي كتقديم الرعاية الصحية والأمن الغذائي والحد من الفقر؛ حيث تشير تقارير إنجازات قطاع خدمة المجتمع والبيئة عن القيام بالعديد من القوافل المتنوعة ما بين الطبية البشرية، والطبية البيطرية، والزراعية، والتمريضية، واستهدفت قرى ومدن المحافظة. (قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة بنها، ٢٠١٩، ٣)(قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة بنها، ٢٠٢٠، ١)، وهو ما يشير إلى المسئولية المجتمعية لجامعة بنها نحو تحقيق الاستدامة المجتمعية وتنمية البيئة.(حجازي، ٢٠٢٠، ٢١١)، كما جاءت العبارة رقم(٣) في المرتبة الثالثة بدرجة تحقق متوسطة، وبمتوسط (٢.٣٠)، وهو ما يشير إلى قيام الجامعة بتقديم الاستشارات العلمية والفنية للقطاعات الخضراء والبيئية؛ وقد يعزى ذلك إلى ما تقدمه بعض المراكز والوحدات ذات الطابع الخاص من استشارات في هذا المجال ومنها مركز الخدمة العامة للمعلومات والخدمات البحثية بجامعة بنها IRSC الذى يقوم بالعديد من الأنشطة أبرزها تقديم الاستشارات العلمية والخدمات البيئية عبر وحدة الخدمات والاستشارات البيئية لمساعدة كافة القطاعات في القياسات والرصد البيئي، نمذجة ملوثات الهواء والضوضاء، تقييم المخاطر البيئية، وغير ذلك، وفقًا لما جاء بدليل المركز. (جامعة بنها، ٢٠١١، د. ص)

وفي مراتب متأخرة جاءت العبارة رقم(١٠) في المرتبة التاسعة بمستويات تحقق متوسطة، وبمتوسط (١.٧٥)، لتشير إلى الاهتمام النسبي الذي توليه الجامعة للاتفاقيات والمواثيق الدولية البيئية من خلال الالتزام والمشاركة بما جاء فيها، ويتفق ذلك مع دراسة (حجازي ، ٢٠٢٠، ٢٥٦) التي تؤكد أن الجامعة تسعي من خلال المسئولية المجتمعية إلى تحقيق عدة أهداف منها تحقيق الانسجام مع المواثيق والاتفاقيات الدولية، وبخاصة فيما يتعلق

باتفاقيات حقوق الإنسان، وحماية البيئة، وتوفير أفضل سلامة للإنسان والبيئة والتنوع الحيوي وحماية الكوكب، كما جاءت العبارة رقم(٩) في المرتبة العاشرة بمستويات تحقق ضعيفة وبمتوسط (١.٥٧)؛ لتشير إلى قلة البرامج التى تقدمها الجامعة للتعليم المستمر والتطوير المهني ودعم ثقافة الاستدامة بين الخريجين؛ وقد يرجع ذلك إلى ضعف الصلة بين الجامعة وخريجيها، وبالتالي الخدمات المقدمة من وحدات متابعة الخريجين بكليات الجامعة واضطلاع مراكز ووحدات أخري بتقديمها مثل مركز الابتكار وريادة الأعمال الذي يقدم برامج تخص ريادة الأعمال المجتمعية والوظائف الخضراء لطلاب وخريجي جامعة بنها، لذا يتطلب الأمر مزيد من الاهتمام من خلال تتبع حركة الخريجين وحركة الوظائف الخضراء، وهو ما تؤكد عليه دراسة (بلعرج،٢٠٢٠، ٨٢) من ضرورة تتبع حركة الوظائف الخضراء، واضطلاع التعليم والتدريب بالإعداد والتأهيل للوظائف الخضراء كاستراتيجية وآلية مساعدة ومساندة للأبعاد الثلاثة للاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

وبناء على التحليل السابق لعبارات بعد "الخدمات المجتمعية المستدامة" يتضح تنوع درجات التحقق ما بين كبيرة، ومتوسطة، وصغيرة؛ ويمكن تعليل ذلك بمحاولة الجامعة الإسهام المباشر بالخدمات المجتمعية، ومحاولة ربط مساعيها بمساعي التنمية المستدامة والمشاركة الفعالة بالفعاليات والأنشطة المختلفة التي تخدم المجتمع المحلي، غير إنها لا تزال في مجملها في إطار المتوسط وتحتاج إلى ترتيب أولويات الاهتمام بالقطاع لتنسجم كليًا مع أهداف التنمية المستدامة وأبعاد الاستدامة الثقافية، والبيئة، والاجتماعية، والاقتصادبة، مع مزيد من تفعيل الإجراءات الخدمية كمرتكز وظيفي هام من مرتكزات الجامعة المستدامة، وهو الأقرب لتحقيق التكامل الوظيفي بين المرتكزات التحويلية الثلاث من خلال التوجه المباشر نحو المجتمع والتماس المباشر مع قضايا الاستدامة عمليًا وميدانيًا، وهو مايتفق مع دراسة (الزهراني، ٢٠٢٠، ٦٣-٦٤)، ودراسة (حجازي، ٢٠١٥، ٥٤-٥٥) ودراسة (يعقوب؛ وعباس، ٢٠١٩، ١٣-١٤) التي أكدت على ضرورة دعم التواصل والتفاعل والشراكة الفاعلة مع المجتمع، وبأطر متنوعة ومختلفة كمتطلب من متطلبات التحول نحو الجامعة المستدامة، وتحقيق الاستدامة الجامعية من خلال استدامة الخدمات المقدمة للمجتمع.

٣- تحليل دلالة الفروق بين المجموعتين المصنفتين وفقًا لمتغير التخصص (نظري وعملي) :

تم التحقق من دلالة الفروق بين مجموعتي الدراسة من خلال حساب اختبار "ت" T-test لعينتين مستقلتين لحساب الفرق بين متوسطي درجات استجابات أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير التخصص (تخصصات عملية، وتخصصات نظرية)، وذلك في الاستبانة ككل،

وفي كل محور من محوري الاستبانة، وفي كل بعد من أبعادها، وجاءت النتائج على النحـــو الموضح بجدول (١٩).

جدول (١٩)

"قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير التخصص في الاستبانة ككل وفي كل بعد من أبعادها

المحور	البعد	التخصص	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
المرتكزات التأهيلية	بناء معرفي وثقافة خضراء	نظرية	١٣٤	١٦.٥١	٢.٩١	٠.٢٦٢	٢٥٨	٠.٧٩٣ غير دالة
		عملية	١٢٦	١٦.٤٢	٢.٨٨			
	بيئة جامعية مستدامة	نظرية	١٣٤	٢٠.٤٩	٣.٨٥	٠.٤٩٢	٢٥٨	٠.٦٢٣ غير دالة
		عملية	١٢٦	٢٠.٢٤	٤.٢٤			
	حوكمة رشيدة وإدارة مستدامة	نظرية	١٣٤	١٩.٨٦	٣.٠٧	٠.٢٠٤	٢٥٨	٠.٨٣٩ غير دالة
		عملية	١٢٦	١٩.٩٤	٣.١٤			
المرتكزات التأهيلية ككل		نظرية	١٣٤	٥٦.٨٦	٨.٠٨	٠.٢٦٢	٢٥٨	٠.٧٩٣ غير دالة
		عملية	١٢٦	٥٦.٦٠	٨.٠٩			
المرتكزات التحويلية	تعليم مستدام	نظرية	١٣٤	١٧.٧٨	٤.٣٤	٠.٥٠٩	٢٥٨	٠.٦١١ غير دالة
		عملية	١٢٦	١٨.٠٤	٣.٩٨			
	بحث علمي مستدام	نظرية	١٣٤	٢٠.٣٠	٤.٦٠	٢.٢٥٣	٢٥٨	٠.٠٥ دالة
		عملية	١٢٦	٢١.٥٠	٣.٩٥			
	خدمات مجتمعية مستدامة	نظرية	١٣٤	٢٠.٨٣	٣.٩٣	١.١٦٢	٢٥٨	٠.٢٤٦ غير دالة
		عملية	١٢٦	٢١.٣٩	٣.٨٥			
المرتكزات التحويلية ككل		نظرية	١٣٤	٥٨.٩٠	١١.٢٩	١.٥٠٩	٢٥٨	٠.١٣٣ غير دالة
		عملية	١٢٦	٦٠.٩٣	١٠.٢٩			
إجمالي الاستبانة		نظرية	١٣٤	١١٥.٧٦	١٨.١٤	٠.٨٠٤	٢٥٨	٠.٤٢٢ غير دالة
		عملية	١٢٦	١١٧.٥٢	١٧.١٣			

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق (١٩) يتضح ما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين متوسطي درجـــات استجابات أفراد مجموعة الدراسة تبعًا لمتغير التخصص(تخصصات عملية / تخصصات نظرية) على الاستبانة ككل، وفي إجمالي كل محور من محوري الاستبانة، وفي كل بعد من أبعادها، عدا بعد (البحث العلمي المستدام).

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 ≥ α بين متوسطي درجات استجابات أفراد مجموعة الدراسة تبعًا لمتغير التخصص (تخصصات عملية/ تخصصات نظرية) في بعد (البحث العلمي المستدام) ضمن المرتكزات التحويلية لصالح التخصصات العملية، وهو ما قد يعزي إلى طبيعة برامجهم وتخصصاتهم وبحوثهم؛ كونها أكثر اتصالاً بمجالات الطاقة، والتغير المناخي، والمياه، والبيئة، والموارد الطبيعية، وهي المجالات الأكثر بروزاً وتعكس الوجه البيئي للاستدامة، وهو الأكثر حاجة للتخضير، وهو ما يتفق مع دراستي (هيكل،٢٠١٤، ١٧٦- ١٨٨)، و(محمد، ٢٠١٩، ٢٠٨-٢٢٦) اللتان أكدتا أن الغالبية العظمي من المراكز والوحدات البحثية بجامعة بنها تابعة للكليات العملية، وتمثلت جميع أهدافها في تلبية الاحتياجات الأساسية والتنموية للمجتمع، ومعالجة المشكلات البحثية المعقدة التي تخص مجالات البيئة والطاقة والإنسان والأرض والتغير المناخي.

من خلال كل ما سبق، وبناءً على معطيات الدراسة الميدانية وخلاصة نتائجها يتبين بوضوح ملامح ونوايا السعي الجاد والديناميات التكتيكية التي تخطو بها جامعة بنها خطواتها نحو التحول إلى جامعة خضراء مستدامة، لكنها تشير أيضاً إلى أن الجامعة رغم جدية تحركاتها لا تزال بحاجة إلى دعم جاهزيتها وتعزيز قدراتها، ودفع ديناميات التحول بها للوفاء المثالي بمرتكزات الجامعة الخضراء المستدامة وهو ما تَصدى له المحور اللاحق.

المحور الخامس: تصور مقترح لتعزيز ديناميات التحول بجامعة بنها والجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية.

انطلاقًا من نتائج التحليلات النظرية المقدمة، وعلي ضوء نتائج الدراسة الميدانية المحددة لخطى التحول والديناميات التي تحركت بها جامعة بنها، ومحددات جاهزيتها لهذا التحول، هدف المحور الحالي إلى وضع تصور مقترح لتعزيز ديناميات التحول بجامعة بنها والجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية، وقد تم ذلك على النحو التالي:

١-فلسفة التصور المقترح:

انطلقت فلسفة التصور المقترح من حقيقة مؤداها أن الجامعات مؤسسات عالية الديناميكية، تتكيف وتتطور باستمرار طبقًا للحاجات المجتمعية والمتغيرات العالمية، وتبقى حاجتها للتطور كحاجتها للبقاء، وهي في حركتها التطويرية وديناميتها التحويلية نحو

الجامعات الخضراء المستدامة والمدفوعة بمسئوليتها المجتمعية، تتطلب مزيد من الإجراءات التأهيلية والتحويلية المستمرة التي تعزز من ديناميات تحولها، وترسخ لفلسفة الاستدامة الجامعية عبر مرتكزاتها الوظيفية.

٢-أهداف التصور المقترح:

هدف التصور المقترح إلى وضع إطار عمل مفاهيمي وتطبيقي، يسمح بإدماج جامعة بنها والجامعات المصرية بصفة عامة في العملية التنموية، وتعزيز ديناميات التحول بها استنادًا إلى المرتكزات الوظيفية التي تؤسس عليها الجامعة الخضراء المستدامة؛ وصولاً إلى ترسيخ هذه الصيغة أو النمط التنموي بشكل مثالي وأفضل مما هو عليه الآن، وذلك من خلال عدة أهداف، تمثلت فيما يلي:

- جعل مجتمع الجامعة نموذج مثالي لمجتمع أخضر مستدام، يعكس مجتمعًا أكبر تسود به قيم الاستدامة والسلوكيات والممارسات الداعمة لرفاهية وأمن الإنسان، وتحسين نوعية الحياة، وحماية البيئة، ودعم مخرجات التنمية المستدامة.
- دعم التجديد الوظيفي المستدام من خلال البناء الثقافي والمعرفي، وبنظم إدارية وحوكمة رشيدة، وبيئة خضراء داعمة لكل المكونات الجامعية، وبما تنعكس آثاره الإيجابية على المخرجات التعليمية، والبحثية، والمجتمعية.
- تطوير بيئة جامعية، وحرم جامعي مستدام قادر على دعم الاستدامة، وفكر التخضير، ومقاومة المخاطر والأزمات التي قد تواجه الجامعة من خلال تبني اتجاهات تحديثية وسياسات وأنظمة جديدة مرنة، وإدارة رشيدة داعمة للممارسات خضراء.
- وضع آليات واضحة لإدارة الاستدامة بالجامعة والعمليات الوظيفية المرتبطة بها، وتبني نظم حوكمة رشيدة تنعكس بإجراءات واضحة للحفاظ على البيئة والموارد، وتخفيف الآثار الناجمة عن أنشطة الجامعة، وجعلها مستدامة خضراء وصديقة للبيئة.
- دعم التوجه نحو التعليم الأخضر المستدام من خلال إعادة النظر في الفلسفة، والأهداف، والمناهج، والمقررات، والأنشطة الداعمة، ومراجعة البرامج، واستحداث برامج نوعية تؤسس لفكر التخضير والاستدامة الجامعية وتسهم في بناء الطالب الجامعى الأخضر، وتلائم طبيعة المهن والوظائف الخضراء.
- توجيه البحث العلمي لخدمة قضايا الاستدامة، وحماية البيئة، وتحسين نوعية الحياة البشرية، وتحويل معامل ومختبرات الجامعة ومراكزها البحثية إلى مواقع نشطة للاستدامة، وتوجيه تطبيقاته لدعم التكنولوجيا النظيفة.

- ترسيخ الخدمات المجتمعية كعامل حافز للتغيير الاجتماعي، ومد جذور الاستدامة خارج الحرم الجامعي، وتعزيز الاتصال بين الجامعة وقطاعات المجتمع؛ وذلك من أجل التضامن في سبل تحقيق الاستدامة المجتمعية.
- رسم مسارات تحويلية قائمة على المرتكزات الوظيفية للجامعة؛ من خلال الفهم الشامل لمفهوم الاستدامة بكافة أبعادها، وسبل تحول الجامعة نحو جامعة خضراء مستدامة في إطار التوجه الوطني نحو بناء النظم المستدامة.

٣- منطلقات التصور المقترح:

ارتكز التصور المقترح على عدة منطلقات واقعية أهمها:

- الجامعات المعاصرة مؤسسات ديناميكية تدرك مدى أهمية وضرورة التحول نحو الأنماط الأكثر تلبية لمتطلبات الحاضر والمستقبل، والأكثر خدمة لمجتمعاتها وتحقيقًا لتطلعاته، والجامعات المستدامة هي النمط الأكثر التزامًا بتحقيق ذلك.
- وجود توجه استراتيجي قومي نحو الاستدامة يقابله استجابة الجامعات بتوجه استراتيجي مماثل للتكيف مع التوجه الوطني متجسدًا في الربط الاستراتيجي لمعظم الغايات والأهداف الاستراتيجية برؤية مصر ٢٠٣٠.
- الوضع الحالي للجامعات المصرية التي لا تزال رغم حركيتها التحويلية نحو الاستدامة لا تزال في مكانة متأخرة نسبيًا كما تشير التصنيفات العالمية، ولا تزال تميل في بعض حركتها نواحي الوظائف التقليدية رغم وجود خُطى حثيثة لتجديد المرتكزات الوظيفية.
- معطيات الدراسة الميدانية التي أجريت على جامعة بنها، والتي تشير إلى أن الجامعة رغم جدية تحركاتها لا تزال بحاجة إلى تعزيز قدراتها وديناميات التحول بها- التي تراوحت بين الضعيفة والمتوسطة – للوفاء المثالي بمرتكزات الجامعة المستدامة.
- الحاجة لحفز القدرات الجوهرية الكامنة للجامعات المصرية واستثمارها؛ لدعم عمليات التحول المستدام، وتفعيل ما لديها من إمكانات لتطوير استراتيجياتها التنموية من خلال التركيز على وظائفها الأساسية.
- المساعي الحالية للتجديد المؤسسي للجامعات والربط المتين للموجهات الاستراتيجية بأبعاد تنموية تزيد من توجهها نحو المجتمع المحلي والعالمي، من خلال ربط مساعيها التجديدية بالأهداف التنموية الوطنية والعالمية؛ تحقيقًا للتميز وعلو المكانة التنافسية.

٤-محاور التصور المقترح:

تشكلت محاور التصور من نفس المرتكزات الوظيفية المتبناه بالإطارين النظري والميداني، وقسمت إلى محاور وأبعاد تم وضع آليات لتعزيزها على النحو التالي:

المحور الأول: آليات تعزيز المرتكزات التأهيلية (التحضيرية):

يقدم هذا المحور آليات وإجراءات تنفيذ مقترحة لتعزيز البناء المعرفي والثقافة الخضراء، والبيئة الجامعية المستدامة، والحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة، وذلك على النحو التالي:

١- آليات تعزيز البناء المعرفي والثقافة الخضراء:

يمكن تعزيز البناء المعرفي والثقافة الخضراء من خلال ما يلي:

- التأهيل الثقافي الفكري والعملي لجميع المنتسبين، من خلال دورات تدريبية وأنشطة ميدانية للتعامل مع قضايا الاستدامة كحماية البيئة وترشيد الطاقة والموارد الطبيعية.
- عقد اجتماعات دورية لتعريف المجتمع الجامعي بأهمية التحول نحو الجامعة الخضراء المستدامة، ومسارات التحول، والخطوات التنفيذية المحددة زمنيًا، وأدوارهم المتوقعة.
- توفير قاعدة معرفية للمعلومات البيئية تنطوي على مختلف الوثائق الثقافية والعلمية، والأدلة والمطبوعات الخاصة بالاستدامة، وإتاحتها رقميًا لكافة أعضاء المجتمع الجامعي.
- تأسيس لجان طلابية تطوعية للعمل في المجال البيئي، وتطوير مهاراتهم من خلال إشراكهم في مختلف المؤتمرات، والورش، والفعاليات البيئية.
- دعم ثقافة التطوع والمشاركة، وتعزيزها من خلال توفير فرص القيام بأنشطة طلابية ميدانية تعزز ممارسات الاستدامة في المجتمع المحيط.
- تشكيل ملتقيات للتعريف والتثقيف بالأنظمة الجامعية المستدامة، وأهمية دور الموارد البشرية الأكاديمية في دعم مسارات التحول نحو الجامعة المستدامة.
- إنشاء شبكات استدامة جامعية، وربطها بشبكات الاستدامة المحلية والعالمية، وحث أعضاء هيئة التدريس والطلاب للاشتراك فيها، والمشاركة في أنشطة جماعية.

- العمل على بث فعاليات أنشطة التخضير المتميزة بالجامعة؛ لنشر الوعي البيئي من خلال وسائل الإعلام، وبطرق أكثر فاعلية.
- تشكيل لجنة ثقافية وإعلامية بكل كلية يشارك فيها طلاب وهيئة تدريس وإداريين، وتكون مهمتها تنظيم الفعاليات التثقيفية والإعلامية الداعمة لفكر الاستدامة داخل المجتمع الجامعي.
- وضع إطار أخلاقي قيمي يسمح للجميع بفحص ذاتي للممارسات والسلوكيات المستدامة، والالتزام بها، وتمييزها عن الممارسات الغير المستدامة.
- توفير البرامج التدريبية لكافة العاملين بالجامعة لتبصيرهم بسبل إدارة المسائل المتعلقة بالاستدامة، وعقد المزيد من الورش والندوات المتعلقة بالاستدامة الخضراء.
- التركيز على البناء المتكامل للقدرات البشرية الخضراء (طلاب وأعضاء هيئة التدريس وعاملين) على كافة المستويات المعرفية والثقافية والمهارية والوجدانية.
- إقامة فعاليات دورية للاحتفال بالإنجازات، وعرض مستويات التقدم، كإعداد يوم سنوي للاستدامة أو تنظيم يوم للبيئة والتخضير بمشاركة أطراف مجتمعية.

٢- آليات تعزيز البيئة الجامعية المستدامة:

يمكن تعزيز البيئة الجامعية المستدامة من خلال ما يلي:

- تشكيل لجان فرعية للبيئة الجامعية المستدامة بكليات الجامعة، يكون مهمتها متابعة بناء وتأسيس حرم جامعي يراعي معايير الاستدامة والبيئة الخضراء.
- حفز بيئة تنافسية بين كليات الجامعة لحشد قدرة كل منها على توجيه ودعم البيئة الداخلية لها عبر مؤشرات تضعها الجامعة كترشيد الطاقة، والمياه، وإدارة النفايات، وكل ما من شأنه تحقيق أعلى معدل أداء لتعزيز البيئة الجامعية الخضراء.
- تعزيز المساحات الخضراء في الجامعة لجعل الحرم الجامعي صديقًا للبيئة، من خلال تشجيع عمليات التخضير المدروس للبيئة الجامعية كتحفيز التشجير، وتوسيع المساحات المزروعة، واستخدام أساليب الزراعة المستدامة.
- إنشاء مكتب خاص لشئون الحرم الجامعي المستدام لمتابعة تفعيل كافة مقومات البيئة الجامعية الخضراء، وحشد كل الطاقات اللازمة لتحقيق ذلك.

- توفير وسائل نقل خضراء والتشجيع على استخدامها، كالتوسع في النقل العام، وتقليل حركة السيارات الخاصة، وتشجيع استخدام الدراجات وتوفير أماكن مخصصة لها، وتفعيل حركة المشاة على كافة المستويات طلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين.
- وضع سياسات وخطط داعمة لتخفيض استهلاك الموارد واستنزافها، وصياغتها وتأسيسها على قيم ومباديء داعمة للثقافة الإنتاجية مقابل الاستهلاكية.
- التوسع في اتباع أساليب مبتكرة لتدوير النفايات، وإدارتها، وتوفير التجهيزات المادية والأدوات اللازمة لذلك.
- تجهيز خطط أمنية فائقة لحماية المنشآت والمبان والمرافق الجامعية، مع توفير مقومات الأمن والسلامة لجميع العاملين.
- البحث في سبل تفعيل دور وحدة الأزمات والكوارث بالجامعة، وتفعيل الوحدات الفرعية خاصة في مجال التنبوء الوقائي والإنذار المبكر.
- تطوير البدائل المستقبلية اللازمة لسد الاحتياجات المتوقعة من المبان والمختبرات والمرافق الجامعية الخضراء التي تتطلبها خطط التطوير وعملياته المستقبلية.

٣-آليات تعزيز الحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة:

يمكن تعزيز الحوكمة الرشيدة والإدارة المستدامة من خلال ما يلي:

- تبني الجامعة مدخلاً شموليًا تكامليا لتضمين مباديء الاستدامة في رؤيتها ورسالتها، مع وجود توجه استراتيجي استباقي واضح، ومستقل، ومحفز لكافة أبعاد الاستدامة.
- وضع سياسات واستراتيجيات واضحة وخطوات إجرائية ومتابعتها؛ لتحقيق تطور تدريجي تصاعدي على المستوى المؤسسي عبر إعادة توجيه مفهوم الاستدامة في كافة النواحي.
- إنشاء قاعدة للقرارات والمعلومات البيئية الخضراء، وإتاحتها لكافة أعضاء المجتمع الجامعي، وتحديثها باستمرار، بحيث يمكن الرجوع إليها في اتخاذ القرار البيئي المناسب.
- وضع دليل وإطار فعال للحوكمة البيئة الرشيدة داخل الجامعة، مع وضع سياسات جامعية وقواعد لإدارة وترشيد الموارد الجامعية.
- تطبيق مبادىء الحوكمة الرشيدة من خلال دعم مشاركة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين في صنع القرار البيئي، وصياغة اللوائح والقوانين الداعمة.

- تأسيس مجلس جامعي أخضر يكون هدفه متابعة تحقق مرتكزات الجامعة الخضراء، ويتكون من أعضاء هيئة التدريس، وإداريين، وطلاب، واستشاريين من قطاعات مختلفة.
- تأسيس وحدات دائمة بكل كلية من كليات الجامعة؛ لإدارة شئون الاستدامة بها، وتكون متصلة فرعيًا بالمجلس الجامعي الأخضر.
- تدريب القيادات الجامعية على إدراة المجالس الخضراء، ومتابعة تنفيذ السياسات الداعمة لتحول الجامعة بكافة كلياتها إلى جامعة خضراء مستدامة صديقة للبيئة.
- توجيه القيادات نحو تهيئة بيئة إبداعية محفزة، والالتزام بتوجيه وظائف الجامعة، ومراجعة العمليات الوظيفية كليًا لخدمة قضايا الإستدامة.
- التأكيد على دعم الاستدامة المالية، من خلال تقديم الدعم المادي الكافي لإدارة وتنفيذ خطط الاستدامة، وتغطية كافة التكاليف اللازمة للعمليات والأنشطة الجامعية.
- وضع سياسات واضحة ونظم أكثر إجرائية؛ لإدارة وترشيد الموارد وتخفيض التكاليف، ودعم نظم الاستهلاك الرشيدة والإنتاج المستدام؛ للتحول من ثقافة الاستهلاك إلى ثقافة الإنتاج.
- وضع أدوات لقياس الاستدامة في مختلف نواحي المنظومة الجامعية مبنية على المعايير العالمية للاستدامة الجامعية، ومستمدة من مقاييس معتمدة بالجامعات العالمية المستدامة.
- وضع مؤشرات قياسية وأدوات كمية؛ لرصد الآثار البيئية الناجمة عن مختلف العمليات والأنشطة الجامعية، وبمشاركة خبراء من قطاعات مجتمعية ذات صلة.

المحور الثاني: آليات تعزيز المرتكزات التحويلية (التاسيسية):

يقدم هذا المحور آليات وإجراءات تنفيذ مقترحة لتعزيز التعليم المستدام، والبحث العلمي المستدام، والخدمات المجتمعية المستدامة، وذلك على النحو التالي:

١-آليات تعزيز التعليم المستدام:

يمكن تعزيز التعليم المستدام من خلال ما يلي:

- التخطيط لبرامج نوعية تعليمية جديدة تتعلق بالتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر، ومتابعتها بإدراج برامج بحثية عليا مكملة لاستدامة أهدافها، والعمل على انسجام هذه الأهداف والغايات مع الأهداف الاستراتيجية الوطنية.
- الارتقاء بمستوى المناهج والمقررات الجامعية، مع تعزيز الجوانب العملية والميدانية الداعمة والبانية لمفاهيم ومبادىء وقيم الاستدامة وإتاحة المساحات الكافية لها.

- تطوير برامج التدريب الميداني بمختلف التخصصات الأكاديمية؛ للتدرب على ممارسات الاستدامة والوعي البيئى في المجتمع المحيط.
- تضمين مفردات المهن والوظائف الخضراء في المناهج والمقررات الجامعية مع تطوير العمليات التعليمية والتدريبية اللازمة لبناء الجدارات المتوافقة مع الوظائف الخضراء.
- التطوير المستمر للمناهج وتحويلها إلى مناهج خضراء حسب مقتضيات الاحتياجات والتغيرات المعاصرة، وبما يتوافق مع طبيعة التخصصات.
- تنويع بيئات التعلم واستراتيجياته، والخروج من الإطار الضيق إلى الإطار البيئي الخارجي outdoor، بما يلائم فكر التخضير والاستدامة الجامعية.
- دعم الأنشطة الجامعية خاصة اللاصفية منها؛ لتعليم وتطبيق الممارسات الخضراء والبيئية، ونقل أثر التعلم داخل الحرم الجامعي وخارجه.
- دمج مفاهيم التوازن البيئي والاستدامة البيئية ونهج الحياة المستدامة من خلال المناهج والأنشطة داخل الكلية أو خارجها والارتباط المعرفي بالقضايا البيئية العالمية.
- استحداث مقررات أكاديمية بيئية ضمن التخصصات الأكاديمية المختلفة، واعتمادها كمتطلب جامعي إلزامي لكافة التخصصات.
- تشكيل لجنة متخصصة تضم خبراء أكاديمين ومستشارين تربويين تتولي مهمة المراجعة الدورية للبرامج التعليمية؛ لدمج الاعتبارات البيئية والتنموية في مختلف التخصصات مع إشراك أصحاب الأعمال في عمليات التحديث والتطوير.
- تحسين جدارات عضو هيئة التدريسة وتنمية قدرته على دعم قضايا الاستدامة، كالقدرة على التواصل المجتمعي، والتفاعل مع القضايا البيئية والتنموية، وإدارة المخاطر، وتأهيلهم لتناول مثل تلك القضايا ضمن تخصصاتهم المتنوعة.
- تدريب أعضاء التدريس على تطبيق استراتيجيات وتقنيات التعليم الإلكتروني الأخضر، مع التقييم المستمر لمستويات التقدم في هذا المجال.
- تطوير نظم التقويم ودعم بنوك الأسئلة بحيث تلائم قياس مواصفات المعارف والمهارات المتعلقة بالمهن والوظائف الخضراء والصناعات المستدامة.
- وضع مؤشرات الاستدامة التعليمية ضمن مؤشرات الجودة والتميز التعليمي، وحفز الكليات المختلفة على التنافس؛ لتحقيق مؤشرات أداء أعلى وتحسين جودة المخرجات.

٢-آليات تعزيز البحث العلمي المستدام:

يمكن تعزيز البحث العلمي المستدام من خلال ما يلي:

- التخطيط لإنشاء مراكز بحثية لبحوث الاستدامة على أن يكون بعضها متخصص وبعضها متداخل التخصصات مثل: مركز التنوع البيئي، مركز التغير المناخي، ومركز الغذاء المستدام، ومركز الطاقة النظيفة.
- الاهتمام بتقديم الدعم الكافي للبحوث العلمية المبتكرة، وبراءات الاختراعات التي من شأنها تقديم ابتكارات ذات علاقة بتقليل الهدر في الطاقة ودعم البيئة الخضراء ودعم النظم المستدامة.
- تشجيع البحوث العلمية والتطبيقات التكنولوجية في كافة القضايا التنموية والبيئية، ووضع خطط تمويل واضحة تضمن استدامة البحوث العلمية في هذا الشأن.
- ترجمة الأهداف التنموية ومواءمة الغايات الجامعة، قبل صياغة خطة بحثية عامة للجامعة مع تحديد الاختصاصات تبعاً لكل كلية وكل قسم، ومتابعة تنفيذ الخطة بدقة على مستوى كليات الجامعة وتقييم مخرجاتها.
- تشجيع تنشيط حركة البحوث العلمية من خلال عقد مزيد من الندوات والمؤتمرات العلمية المحلية والدولية للاهتمام بقضايا البيئة والتخضير والاستدامة، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس للمشاركة بها، وتوفير الدعم اللازم لذلك.
- تعزيز مجالات البحوث المستدامة المواكبة للعملية التنموية استنادًا إلى مجالات البحوث العلمية التي تجريها الجامعات العالمية المستدامة في هذا المجال.
- تنمية فرص الإفادة من البحوث والابتكارات العلمية والتكنولوجية التي تتناول القضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية؛ وذلك من خلال التوسع في عقد شراكات فاعلة مع قطاعات متنوعة لتطبيقها.
- توفير معامل ومختبرات خاصة بإدارة البحوث أو المشاريع البحثية البيئة والاستدامة، وتقديم الدعم اللازم لأنشطتها.
- دعم إنشاء مزيد من الحاضنات المتخصصة في بحوث البيئية والتغير المناخي والطاقة والمياه وكل مجالات الاستدامة تكون مهمتها احتضان البحوث المبتكرة، ومتابعة تطبيقها.
- إنشاء مراكز بحث متعددة التخصصات لدعم إجراء بحوث البيئة والتنمية المستدامة في إطار تكاملي بيني عابر للتخصصات مع تقديم حافز بحثي لدعم البحوث البينية التكاملية في مختلف مجالات الاستدامة.
- وضع خطة تسويقية ابتكارية قائمة على فلسفة التسويق الأخضر؛ لتسويق البحوث المستدامة مع تقديم الدعم ومتابعة نتائج التطبيق في مختلف القطاعات خاصة الخضراء.

٣-آليات تعزيز الخدمات المجتمعية المستدامة:

يمكن تعزيز الخدمات المجتمعية المستدامة من خلال ما يلي:

- التخطيط الإعلامي بواسطة خبراء إعلاميين لتأسيس نظام إعلام مبتكر إرشادي للتوجيه وتقديم أدلة إرشادية مطبوعة وإلكترونية للمحافظة على التوازنات البيئية من خلال الاستناد لنتائج الدراسات العلمية.
- تعزيز المشاركة المجتمعية لإعطاء الطلاب أعضاء هيئة التدريس فرص جادة لتطبيق مفردات الاستدامة بما يحقق مستقبل مستدام للطالب والجامعة والمجتمع.
- التعاون الدولي مع شبكات الاستدامة الجامعية على المستويات الإقليمية والدولية، وذلك من خلال المشاركة في المؤتمرات والندوات وتبادل وتعلم أفضل الممارسات المتعلقة بتخضير واستدامة الجامعات.
- تفعيل أسس ومبادىء الاستدامة من خلال التفاعل الميدانى مع مختلف العناصر في محيط الجامعة، وتقصي المشكلات المجتمعية والابتكار في وضع حلول جذرية لها.
- التواصل والتشبيك مع قطاعات العمل والإنتاج، ودعم سبل تحولهم لقطاعات خضراء مستدامة من خلال شراكات فاعلة بدءًا من مستوى الاستشارات والخدمات حتى مستوي الشراكة الإنتاجية.
- عقد مزيد من مبادرات ومشاريع تخضير الجامعة والمجتمع المحلي، وربطها بالمشاريع والمبادرات القومية للاستدامة.
- دعم الابتكارات والمشاريع البيئية المستدامة، واحتضانها من خلال مراكز جامعية مختصة للابتكار البيئي بدءًا من دراسات الجدوى حتى التنفيذ وتقويم المخرجات.
- إقامة مجمع طلابي يتكون من طلاب متطوعين من كل كلية في المجال البيئي للتواصل داخل الجامعة، وذلك من خلال لقاءات دورية وتيسير الاتصال والتعاون مع شبكات الاستدامة الطلابية(الشبابية) على المستويات الإقليمية والدولية.
- بناء شراكات مجتمعية مع الحكومة والقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني؛ لتنفيذ المبادرات والمشاريع الخضراء ذات البعد القومي.
- تكثيف القوافل التوعوية والخدمية؛ لدعم ونشر ثقافة الاستدامة والمشاركة في تحسين نوعية الحياة وخفض معدلات الفقر، وبناء قرى ومدن مستدامة.
- وضع خطط تدريبية وتنفيذها على مستوى المجتمع المحلي لتدريب الأفراد على السلوك البيئي والممارسات الخضراء.
- دعم وجود شبكات اتصال مع الجامعات الأخرى؛ للمشاركة وتبادل الخبرات في مجال الاستدامة المجتمعية.

- توسيع نطاق الخدمات المجتمعية سواء استشارات أو تدريب، وكذلك البرامج التوعوية والتثقيفية، وبرامج التعليم والتأهيل المستمر لجميع فئات المجتمع بأساليب ملائمة.
- تنمية سبل التواصل مع الخريجين، ووضع برامج للتعليم المستمر، وبرامج إعادة التأهيل، وتعزيز برامج التدريب المهني؛ لدعم ثقافة الاستدامة بين الخريجين والمهنين

٥-متطلبات تحقيق التصور المقترح:

يحتاج التصور المقترح لتنفيذه توفير بعض المتطلبات الهامة والضرورية، والتى يمكن اعتبارها الضمانات الأساسية لنجاحه، وتتمثل أهمها فيما يلى:

- جعل مبدأ التوجه الكلي نحو المجتمع ودعم استدامته غاية كبرى للتعليم، وللبحث العلمي، والخدمات المجتمعية، وحشد كل الجهود البشرية، وتهيئة الموارد المادية لذلك.
- إنماء توجه استراتيجي استباقي قائم على ربط الأهداف والمساعي الوظيفية للتعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع بالأهداف التنموية وخطة الدولة للتنمية المستدامة ممثلة في رؤية مصر ٢٠٣٠.
- تطوير بيئة إبداعية محفزة للابتكار وداعمة للهمم والجهود وميسرة لمسارات التحول المرسومة بجهود جماعية لمختلف أعضاء المجتمع الجامعي.
- دعم التكامل والتوازن بين المرتكزات الوظيفية، وتوزيع الجهود للوصول بها لمستويات عالية من الأداء تسمح بالتحول الكامل نحو الجامعة المستدامة.
- الارتقاء بكفاءة الطالب الجامعي الأخضر علميًا واجتماعيًا، وتنمية حسه البيئي؛ لضمان أهليته للمشاركة في العمليات التحويلية الداعمة لبناء مجتمع جامعي مستدام.
- بناء قدرات أعضاء هيئة التدريس، ودعم قدرتهم على تقييم الأوضاع القائمة، واتخاذ ما يلزم لتطوير كلياتهم وجامعاتهم وتوجيهها نحو الهدف المنشود، وبرعاية الإدارة المستدامة أو المجالس الخضراء.
- تهيئة جهاز إداري كفء واعي بأهمية التحول، وداعم لمساراته، وميسر لكافة سبل التجديد الوظيفي، وداعم للممارسات البشرية الخضراء داخل الجامعة.
- التركيز على أهم العناصر الأساسية التي تناولتها النماذج العالمية الناجحة للجامعات الخضراء في تفعيل الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية الشاملة، ومحاولة تطبيقها وتكييفها على واقع الجامعات المصرية.
- توفير تمويل كافي مع تطبيق خطط جادة للاستدامة المالية لضمان التغطية الكافية والتدفق المالي لمختلف تكاليف العمليات والأنشطة ومعززات التميز والابتكار.

- تطوير مؤشرات قياس وأدوات كمية ونوعية لقياس مسارات التقدم نحو الهدف المنشود ونظم تغذية راجعة واضحة ونتائج معلنة للجميع، وتعزيز الممارسة المنهجية للوصول إلى مستوى متقدم من معايير ومؤشرات الاستدامة الجامعية.

٦-المعوقات المتوقعة أمام تنفيذ التصور المقترح:

قد يواجه تنفيذ التصور المقترح بعض المعوقات التي قد يكون منها ما هو واقعي يمكن لمسه خلال العمليات التشغيلية التحويلية لكل جامعة، ويوصى بالعمل سريعًا على إزالتها، ومنها ما هو متوقع مستقبلًا ويجب العمل على تجنبه، وتتمثل أهم هذه المعوقات فيما يلي:

- تحوصل عمليات الإصلاح والتطوير حول رؤى نظرية، وتحولها إلى عمليات فنية صرفة غير موجهة بالنتائج، وغير محكمة بمسارات تحويلية.
- ضعف الاهتمام بالثقافة كبداية للتهيئة والانطلاق والدعم لمراحل التحول نحو الاستدامة الجامعية وبناء منظومة الجامعة الخضراء المستدامة وتحقيق مساعي التجديد الوظيفي.
- افتقار الجامعات إلى رؤية وتوجه استراتيجي مع غياب استراتيجية شاملة لإدارة عمليات التحول نحو نموذج الجامعة الخضراء المستدامة.
- المركزية الشديدة في إدارة وحوكمة الجامعات، وسوء تطبيق الإدارة البيئية الرشيدة الناجم عن عدم تأهل القيادات الإدارية لنمط القيادة المستدامة.
- وجود هياكل تنظيمية جامدة (هرمية) بالجامعات تحول دون تيسير عمليات التحول وتجديد الأطر الوظيفية الداعمة للتحول نحو الجامعة المستدامة.
- ضعف الاهتمام بالمحاكاة والنمذجة القائمة على الاستفادة من الخبرات والتجارب العالمية الناجحة في مجال النظم المستدامة والجامعات الخضراء.
- ضعف بيئة العمل الابتكارية مع غياب نظم التحفيز والدعم للابتكار المنظومي في مجال التخضير والاستدامة الجامعية على مستوى المدخلات، والعمليات، والمخرجات.
- نقص مصادر التمويل اللازم لدفع مسارات التحول وعدم تغطية التكاليف اللازمة بشكل مستدام في ظل غياب خطط الاستدامة المالية.
- ضعف آليات المساءلة والتقييم مع عدم وجود معايير محددة واضحة لقياس مستويات الأداء والسلوك المستدام.

- ضعف أنظمة القياس المتبعة في قياس خط التطور والتحول في ظل عدم وجود مؤشرات وأدوات فاعلة لرصد مستويات التقدم وانحرافات مسارات التحول.
- الرضا والقبول بالحد الأدني من النتائج وفقد الشغف لتعزيز ديناميات التحول والرضا بتحقيق مكانة تنافسية مقبولة.
- القطيعة بين الجامعة والمجتمع الخارجي، وصعوبة التعاون والتضامن مع المبادرات الوطنية، وقلة الاهتمام بإنشاء التحالفات الاستراتيجية مع القطاعات الخضراء.

خاتمـــة:

إن التحديات التنموية التي تجابه المجتمع المصري تستلزم وجود عقول مستنيرة ومؤسسات مرنة وأكثر ديناميكية قادرة على تنمية الموارد الطبيعية والبشرية، واستغلال البنى التحتية بما يحقق تنمية مجتمعية شاملة ومتوازنة ومتصاعدة ترقى بالدولة إلى مصاف الدول المتقدمة، وهنا يُعول كثيرًا على الجامعات باعتبارها أداة لتطوير الفكر وتشكيل العقول وحصناً قادرًا على التصدي لمختلف التحديات، ووسيلة للنهوض بالمجتمعات وجعلها مجتمعات آمنة مستدامة، بقدرتها على تجديد فلسفتها، وتكييف نظمها، وتطوير سياساتها، وتشكيل خياراتها الاستراتيجية؛ لتواكب ذلك التحول من خلال تبنيها لنمط الجامعات الخضراء المستدامة ذلك النمط التنموي الذى لم يعد خيارًا بل ضرورة حتمية لمواكبة تحديات التنمية المستدامة، غير أن تحول الجامعات المصرية – ومنها جامعة بنها – يتطلب تبنيها لفلسفة عصرية مرنة ومتجددة تسمح لها بمسايرة التطورات ومجابهة التحديات التنموية حاضرًا ومستقبلاً، وعليها إعادة النظر جديًا في ثقافتها وبيئتها ونظمها الإدارية، وتأسيس مرتكزات وظيفية جديدة تأهيلية وتحويلية تسمح بتجديد وظائفها التقليدية إلى وظائف جديدة مستدامة تلائم فكر الاستدامة والتخضير، وتؤدي إلى تعزيز ديناميات التحول التي بدأتها ولا تزال في خطواتها الأولى كاستجابة حقيقة لنمط أكثر مواءمة مع متطلبات الحاضر والمستقبل، وأكثر مسئولية وإلتزامًا بغاياته، حينها يمكن أن توسم بالجامعات الخضراء المستدامة.

المراجـــــــع

أولاً: المراجع العربية:

١- ابراهيم، إلهام محمود مرسي (٢٠٠٩): دور الاتصال العلمي في الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها.

٢- أبو النصر، بهجت محمد (٢٠١٧): متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر في الدول العربية، مجلة الأمن والحياة، دار جامعة نايف للنشر، س(٣٦)، ع(٤٢٢).

٣- أبو راضي، سحر محمد (٢٠١١): مبادرات إصلاح التعليم الجامعي المصري في ضوء متطلبات التنمية المجتمعية الشاملة "دراسة تحليلية"، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة بنها.

٤- أحمد، نعيمة محمد (٢٠١٧): الدور التنموي للتعليم العالي في إطار عصر المعرفة "تصور مقترح"، المؤتمر الدولي "نحو تعليم داعم للتنمية المستدامة في مصر"، في الفترة من ٦-٨ مايو، معهد التخطيط القومي، القاهرة.

٥- الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق بوزارة التعليم العالي (٢٠٢١): بيان بأعضاء هيئة التدريس بجامعة بنها في العام الجامعي٢٠٢٠/٢٠٢١، قطاع مكتب الوزير، وزارة التعليم العالي.

٦- اسماعيل، جمال (٢٠١٧): كلمة السيد نائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، ضمن وثيقة الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها (٢٠١٧-٢٠٢٢)، الإصدار الثاني، الوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي، جامعة بنها.

٧- آمال، كزيز (٢٠١٩): المدارس الخضراء نحو بناء مجتمع تربوي مستدام" دراسة ميدانية"، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ع(٤).

٨- الأمم المتحدة (٢٠١١): الاقتصاد الأخضر، ورقة معلومات أساسية للمشاورات الوزارية إبان الدورة (٢٦) لمجلس لمجلس الإدارة/المنتدى البيئي الوزاري العالمي: "الفوائد والتحديات والمخاطر المرتبطة بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر"، في الفترة من ٢١-٢٤ شباط / فبراير، مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نيروبي.

٩- بارنيت، رونالد (٢٠٠٩): إعادة تشكيل الجامعة – علاقات جديدة بين البحث والمعرفة والتدريس، ترجمة: شكري عبد المنعم مجاهد، مكتبة العبيكان، الرياض.
١٠- بختة، بطاهر (٢٠١٩): المباني الخضراء كدعامة لتعزيز متطلبات الانتقال للاقتصاد الأخضر "العمارة الخضراء المستدامة أنموذجًا"، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصدية والادارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عباس لغرور خنشلة، مج(٣)، ع(٢).
١١- البريدي، عبد الله بن عبد الرحمن (٢٠١٥): التنمية المستدامة.. مدخل تكاملي لمفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربى، العبيكان، الرياض.
١٢- بصنوي، محمد أحمد؛ والغريب، هشام عبد الحفيظ (١٤٣٥هـ): المرجع الحديث في الهندسة الإدارية، مكتبة الملك فهد، جدة.
١٣- البطاشي، خالد محمد (٢٠٢١): الأداء الوظيفي في المؤسسات التعليمية العمانية: المرتكزات والمحددات، مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية، المعهد الماليزي للعلوم والتنمية، مج(٧)، ع(٤).
١٤- البكري، ثامر (٢٠١٧): التنافسية بين الجامعات باعتماد الأعمال الخضراء"دراسة استطلاعية وفق المقياس الأخضر العالمي للجامعات GMWUR، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، ع(٥١).
١٥- بلعرج، محمد أمين (٢٠٢٠): الوظائف الخضراء ودورها في تعزيز العمل اللائق، مجلة قانون العمل والتشغيل، مخبر قانون العمل والتشغيل" مج(٥)، ع(٣) عدد خاص بأشغال اليوم الدراسي حول "رهانات الاقتصاد الأخضر في تخضير الوظائف: الواقع والآفاق في الجزائر"، المنعقد في ٣ مارس ٢٠٢٠.
١٦- بليغ، سحر أحمد فتحي (٢٠١٥): الأبعاد النظرية والمؤشرات الإمبريقية للاستدامة الاجتماعية، مجلة كلية الآداب، جامعة بنها، مج(٤٠)، ع(٣).
١٧- بوطورة، فضيلة؛ والوافي، علاء الدين (٢٠٢٠): نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الأخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية الشاملة "دراسة حالة جامعتي(واجينجين، أكسفورد) المصنفتين عالمياً، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ع(٢٠).

١٨- التيتون، أمينة (٢٠١٦): التعليم مفتاح التنمية المستدامة: مفاهيم وتجارب، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٩- جامعة بنها (٢٠١١): دليل مركز المعلومات والخدمات البحثية، قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة، جامعة بنها.
٢٠- جامعة بنها (٢٠١٧): الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها(٢٠١٧-٢٠٢٢): معًا نحو العالمية، الإصدار الثاني، الوحدة المركزية للتخطيط الاستراتيجي، جامعة بنها.
٢١- جامعة بنها (٢٠١٧): الخطة البحثية الخمسية لجامعة بنها(٢٠١٧-٢٠٢٢): بالبحث العلمي نصل للعالمية، صندوق حساب البحوث العلمية، جامعة بنها.
٢٢- جامعة بنها (٢٠٢٠): تقرير عن دور جامعة بنها في دعم أهداف التنمية المستدامة (تقرير الاستدامة لعام ٢٠٢٠)، إعداد: محمد أحمد بسيوني، قطاع الدراسات العليا والبحوث، جامعة بنها.
٢٣- جامعة بنها (٢٠٢١): تقرير عن دور جامعة بنها في دعم أهداف التنمية المستدامة (تقرير الاستدامة لعام ٢٠٢١)، إعداد: محمد أحمد بسيوني، قطاع الدراسات العليا والبحوث، جامعة بنها.
٢٤- جمال الدين، نجوى يوسف؛ وآخرون (٢٠١٤): الاقتصاد الأخضر..المفهوم والمتطلبات في التعليم، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، ع(٣)، ج(١).
٢٥- حبيب، صافي (٢٠١٦): الاستراتيجية الدولية في مواجهة المخاطر الكبرى "التخضير نموذجاً"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، مج(٩)، ع(١).
٢٦- حبيب، مجدي عبد الكريم (٢٠٠٠): التقويم والقياس في التربية وعلم النفس، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
٢٧- حجازي، ملاك زكري حمدي (٢٠١٥): دور بطاقة الأداء المتوازن في تحقيق مبادئ الجامعة المستدامة في الجامعة الإسلامية بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

٢٨- حجازي، هناء شحات السيد إبراهيم (٢٠٢٠): تصور مقترح لتفعيل المسئولية المجتمعية للجامعات المصرية:جامعة بنها نموذجًا، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، عدد(٩٦)، مج(٢).

٢٩- الحمودي، سمير أكرم (٢٠١٦): تطوير التعليم الجامعي الزراعي بمصر في ضوء متطلبات الاقتصاد الأخضر"دراسة حالة على كلية الزراعة جامعة القاهرة"، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

٣٠- خزعل، بصير خلف؛ وآخرون (٢٠٢٠): ممارسات الموارد البشرية الخضراء GHRM وأثرها في تعزيز القدرات الجوهرية الخضراءCCG: دراسة استطلاعية لآراء عينة من رؤساء الأقسام والشعب والوحدات في رئاسة جامعة الموصل، مجلة تنمية الموارد البشرية، وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، جامعة محمد لمين دباغين- سطيف، مج(١١)،ع(٣).

٣١- الخطيب، مقداد عبد الوهاب (٢٠١٤): تمكين التعليم العالي من مواجهة التحديات التنموية من خلال جامعات مستدامة، مجلة الهندسة والتنمية، الجامعة المستنصرية، مج(١٨)، ع(٣).

٣٢- الخوالدة، تيسير محمد (٢٠١٦): معوقات استدامة التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية، مجلة دراسات-العلوم التربوية، مج(٤٣)، ع(١).

٣٣- خوج، حنان أسعد (٢٠١٧): تأملات تربوية موجهه لجامعتنا العربية: المسئوولية الاجتماعية المستدامة.. مابعد الإمتياز الأكاديمى، مجلة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، س(١٧)، ع(١١٤).

٣٤- خيدل، أحمد؛ وكيسي، زهيرة (٢٠٢٠): التوجه نحو تقنية المعلومات الخضراء، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، معهد الحقوق والعلوم السياسية بالمركز الجامعي، الجزائر، مج(٩)، ع(٢).

٣٥- ربيعة، لواتي (٢٠٢٠): الاستراتيجيات التسويقية الخضراء ودورها في تحقيق الاستدامة البيئية للمؤسسة، مجلة الراصد العلمي، جامعة وهران، مج (٧)، ع(٢).

٣٦- رشيد، مسعودي (٢٠٢٠): تحديات التنمية المستدامة في ظل عولمة المخاطر البيئية، مجلة "الميدان" للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، مج(٣)، ع(٣).

٣٧- رياض، بولصباع (٢٠١٣): التنمية البشرية المستدامة واقتصاد المعرفة في الدول العربية الواقع والتحديات"دراسة مقارنة الإمارات واليمن"، رسالة ماجستير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.

٣٨- زرنيز، فتحي (٢٠١٩): مشاركة المعرفة مدخل لتعزيز الحاكمية وتحسين الأداء: نحو بيئة تمكينية لاستدامة المؤسسات، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، مج(٣)، ع(٩).

٣٩- الزهراني، ابراهيم بن حنش سعيد (٢٠٢٠): دور القيادة التنموية في تحقيق متطلبات الجامعة المستدامة "جامعة القصيم أنموذجًا"، مجلة جامعة حفر الباطن للعلوم التربوية والنفسية، جامعة حفر الباطن، ع(١).

٤٠- السعيدي، كرار فاضل خلف (٢٠٢٠): الاستدامة الموجهه نحو ممارسات الإبداع ودورها في تعزيز الابتكار البيئي من خلال الدور الوسيط للقيادة التحويلية الخضراء في الشركات النفطية، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة زيان عاشور، مج(٢)، ع(١).

٤١- سلامي، أسماء (٢٠١٦): الإعلام والاتصال كفاعل استراتيجي في إرساء مبادئ الحوكمة البيئية في ظل المخاطر والأزمات الراهنة "الواقع والمأمول"، مجلة دراسات وأبحاث-المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، س(٨)، ع(٢٥).

٤٢- سليمان، عادل محمد حسن (٢٠١٨): تحليل مقارن للجامعة المستدامة في كندا واستراليا وإمكانية الإفادة منها في مصر، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ع(٤٢)، ج(٣).

٤٣- سليمان، عادل محمد حسن (٢٠١٩): نظام مقترح لجامعة مستدامة بجمهورية مصر العربية في ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٤٤- السيد، محمد الرؤوف عطية (٢٠٢١): استراتيجية مقترحة لتعزيز مسئولية الجامعات السعودية نحو الاستدامة البيئية، مجلة التربية، كلية التربية بالقاهرة، جامعة الأزهر، ع(١٨٩)، ج(٣).

٤٥- شاهين، نجلاء أحمد محمد (٢٠٢٠):التخطيط الاستراتيجي لجامعة بنها في ضوء متطلبات الجامعة الريادية، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، ع(٩٦)، مج(٢).

٤٦- الشمري، سناء منور عيسى (٢٠١٩): آليات تطوير الثقافة التنظيمية لمؤسسات البحث العلمي السعودي في ضوء رؤية ٢٠٣٠، مجلة مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتعليم والتنمية، مج(٢٦)، ع(١٢١).

٤٧- الصفتي، إيهاب ابراهيم حسن (٢٠٢٠): رؤية مقترحة للتربية من أجل بيئة خضراء بالجامعات المصرية، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج(٨٠).

٤٨- طويل، فتيحة (٢٠١٣) :التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة" دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة "، رسالة دكتوراة، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة.

٤٩- عبد المطلب، أحمد عابد إبراهيم (٢٠١٥): التخطيط الاستراتيجي لجامعة بنها في ضوء متطلبات التنافسية، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة بنها

٥٠- عبد الهادى، مروة عاطف (٢٠١٩): مفردات الجامعة المستدامة بين الاستراتيجية والتطبيق في مصر، الدورية العلمية لكلية الفنون الجميلة، جامعة الأسكندرية، مج(٧)، ع(٢).

٥١- عبدالحميد، جابر؛ وكاظم، أحمد خيري (٢٠١١): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة .

٥٢- عزي، الأخضر؛ والإبراهيمي، نادية (٢٠١٩): تحليل الدور الفعال للجامعة في تحقيق التنمية المستديمة(إشارة إلى حالة الجزائر)، مركز جيل للبحث العلمي، سلسلة كتاب أعمال المؤتمرات، س(٧)،ع(٢٥).

٥٣- علام، صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٦): القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة.

٥٤- العمايرة، تسنيم علي فلاح (٢٠١٩): درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها، ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

٥٥- العمري، ماجد بن فهد بن يحيى (٢٠١٩): دور إدارة الجامعات الحكومية السعودية في التحول نحو الاستدامة في ضوء بعض الخبرات الاجنبية "تصور مقترح"، رسالة دكتوراة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

٥٦- عيسى، صلاح عبد الجابر (٢٠١٩): مستقبل فكر الاستدامة في المدارس العلمية العالمية، المؤتمر الجغرافي الدولي الثاني "التنمية المستدامة في الوطن العربي بين الإمكانيات وطموحات الشعوب"، في الفترة من ٢-٤ فبراير، مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، كلية الآداب، جامعة المنوفية.

٥٧- قطاع الدراسات العليا والبحوث بجامعة بنها (٢٠٢١): برامج دعم البحث العلمي بالجامعة، على الرابط التالي: https://bu.edu.eg/e-services/BU_SRS_Program

٥٨- قطاع خدمة المجتمع والبيئة بجامعة بنها(٢٠١٧): سياسات جامعة بنها في الحفاظ على الموارد البيئية، التأثير البيئي، متاح على الرابط التالي: https://env.bu.edu.eg/index.php/environmentalimpact/2uncategorised/

٥٩- قطاع خدمة المجتمع والبيئة بجامعة بنها (٢٠١٩): انجازات قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة خلال القترة من ١ يناير حتى ٣٠ يونيو ٢٠١٩، على الرابط التالي: https://env.bu.edu.eg/index.php/sector-achievements

٦٠- قطاع خدمة المجتمع والبيئة بجامعة بنها(٢٠٢١): الأنشطة والمبادرات ٢٠١٩-٢٠٢١، على الرابط التالي: https://env.bu.edu.eg/index.php/activities-initiatives

٦١- القطب، سمير بن عبد الحميد (٢٠١١): تهديدات نمط التعليم الجامعى التقليدى وفرص الانطلاق في عصر المعرفة، مؤتمر" ثورة ٢٥ يناير ومستقبل التعليم في مصر"، في الفترة ١٣-١٤ يوليو، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٦٢- قوي، بوحنية؛ وعبد المجيد، رمضاني (٢٠١١): الإدارة البيئية والتنمية الخضراء مع إشارة لحالة الجزائر، الملتقى الدولي الثاني" الأداء المتميز للمنظمات والحكومات: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي"، في الفترة من ٢٢-٢٣ نوفمبر، جامعة ورقلة، الجزائر.

٦٣- كردودي، سهام؛ وآخرون (٢٠٢٠): مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة "دراسة على عينة من المستخدمين بولاية بسكرة خلال سنة ٢٠١٨"، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسيبة بن بو علي بالشلف، الجزائر، مج(١٦) ، ع(٢٢).

٦٤- كريري، عصام محمد علي(٢٠١٩): استراتيجية مقترحة لتطبيق القيادة المستدامة بجامعة الملك خالد في ضوء نموذج إفري وبريجستنر، رسالة دكتوراة ، كلية التربية، جامعة الملك خالد.

٦٥- كفافي، إيمان مصطفي (٢٠١٦): دراسة مقارنة للتعليم من أجل الاستدامة في جامعتي بريتش كولومبيا ونوتنجهام وإمكانية الإفادة منها في جامعة الأزهر، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مج(٣٥)، ع(١٧٠)، ج(٣).

٦٦- الكميم، سماح علي؛ وعرشان، اتحاد قاسم (٢٠٢٠): تصور مقترح لتفعيل وظائف الجامعات اليمنية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة، مجلة الأندلس للعلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة الاندلس للعلوم والتقنية، ع(٣٢)، مج(٧).

٦٧- لراشين، خديجة (٢٠١٧): علاقات العمل ودورها في تحقيق المتطلبات الوظيفية"دراسة ميدانية بالمؤسسة العمومية الخدماتية – ولاية البويرة، رسالة ماجستير، المركز الجامعي، جامعة البويرة.

٦٨- مجاهد، عبير (٢٠٢٠): استدامة الجامعات العربية وتحقيق التنمية المستدامة "تجربة جامعتي نيوكاسل وماريبور"، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومي، مج(٢٨)، ع(٢).

٦٩- محمد، فاطمة صلاح الدين (٢٠٢٠): تطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء متطلبات الجامعة الريادية "دراسة مستقبلية"، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة بنها

٧٠- محمد، مديحة فخري (٢٠١٧): تصور مقترح لدو ر الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر: رؤية تربوية، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ع(٤٩).

٧١- محمد، سمر مصطفى محمد (٢٠١٩): استراتيجية مقترحة لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية باستخدام مدخل إدارة تسويق الخدمات البحثية "دراسة حالة على جامعة بنها"، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة بنها.

٧٢- محمود، أيسم سعد محمد (٢٠١٨): الاتجاهات الحديثة في وظائف الجامعة: التوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة نموذجًا، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج(٢٦)، ع(٤)

٧٣- محمود، ولاء محمود عبد الله (٢٠٢٠): متطلبات التحول لجامعة بحثية مصرية في ضوء أهداف التنمية المستدامة" تصور مقترح"، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الفيوم، مج(١٤)، ع(١١).

٧٤- مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار بجامعة بنها (٢٠١٩): النشرة الإحصائية ٢٠١٨/٢٠١٩، جامعة بنها، ع(١٤).

٧٥- مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار بجامعة بنها (٢٠٢٠): النشرة الإحصائية ٢٠١٩/ ٢٠٢٠، جامعة بنها، ع(١٥).

٧٦- مقيطع، حمزة (٢٠١٨): نحو وضع نموذج لجامعة مستدامة "حالة جامعة سطيف ١"، رسال دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة عرفات عباس سطيف١، الجزائر.

٧٧- منصوري، كمال محمد؛ ورمزي، جودي محمد (٢٠٠٨): المراجعة البيئية كأحد متطلبات المؤسسة المستدامة وتحقيق التنمية المستدامة، ضمن بحوث وأوراق الملتقى الدولي "التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، في الفترة من ٧-٨ أبريل، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر.

٧٨- ناصري، خديجة (٢٠١٢): مظاهر الهندسة المؤسساتية للحوكمة البيئية العالمية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية، تخصص إدارة دولية، كلية الحقوق، قسم العلوم السياسية، الجزائر.

٧٩- الهاجري، خالد بن ظافر سعيد؛ وآخرون (٢٠١٨): دور تنمية وتدريب الموارد البشرية كمدخل لتحسين الأداء المستدام للمؤسسة، مجلة التنمية البشرية والتعليم للابحاث التخصصية، المعهد العلمي للتدريب المتقدم والدراسات، ع(٣)، مج(٤).

٨٠- هيكل، هناء محمد محمدي (٢٠١٤): تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات المصرية في ضوء متطلبات الجامعة المنتجة "رؤية استراتيجية"، رسالة دكتوراة، كلية التربيـــة، جامعة بنها.

٨١- وحدة الأزمات والكوارث بجامعة بنها (٢٠٢٠): رؤية الوحدة ورسالتها، متاح على الرابط التالي: https://dcmu.bu.edu.eg

٨٢- يعقوب، ابتهاج إسماعيل؛ وعباس، زينة خضر (٢٠١٩): الجامعة المستدامة خارطة الطريق لتحقيق التنمية المستدامة "دراسة تحليلية لآراء عينة من الأساتذة الجامعيين في البيئة العراقية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، عدد(خاص) بالمؤتمر الدولي الثامن أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠ خارطة طريق في إطار تنموي مستدام.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

83- Al-Khateeb, M.A. & et al. (2014): Sustainable University Model for Higher Education in Iraq, Creative Education, Vol.(5).

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

85- Balas, D. & etal. (2008): An international comparative analysis of sustainability in transformation across seven universities, international journal of sustainability in Higher education, Vol (9), Issue (3).

86- Benha University (2020): Benha University World Rankings, Benha University.

87- Bieler, A. & McKenzie, M. (2017):Strategic Planning for Sustainability in Canadian University Higher Education, Sustainability,Vol. (9), Issue.(2).

88- Boutora, F & et al (2021): The Green University's Role in Developing Environmentally Friendly Infrastructure: Reference to the University Of Wageningen, Ranked Number One in the World, Human& Social science journal, University of Constantine2- Abdelhamid MEHRI, Vol.(7), Issue (1).

89- Geng, Y. & et al. (2013): Creating a “green university” in China: a case of Shenyang University, Journal of Cleaner Production, Vol (61).

90- Gomez, C.P. & Yin, N.Y(2019). Development of a progressive green university campus maturity assessment tool and framework for Malaysian universities, MATEC Web of Conferences , EDP sciences ,Vol. (266).

91- Hart, S.L. & Milstein, M.B. (2003). Creating sustainable value. Academy of Management Executive, vol.(17),No. (2).

92- Haseeb, Q.S.& et al (2015): Sustainability Systems and riteria(University Of Baghdad an analytical model according to LEED standards), Mansoura Engineering Journal (MEJ), Vol. (40), Issue .(1).

93- Hill, :A (2012). Developing approaches to "outdoor education" that promote sustainability education, Australian Journal of Outdoor Education, Vol(16) ,No.(1).

94- Lang, T.(2015) :Campus Sustainability Initiatives and Performance: Do They Correlate?, International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. (16), No.(4).

95- Nejati, M & Nejati, M. (2013):Assessment of sustainable University factors from the perspective of university students,Journal Of Cleaner Production, vol. (48).

96- Nour, A. I.& etal. (2019): Sustainable Universities and Green Campuses,IN: Abdalmuttaleb M.A. Musleh& etal.(eds): Global Approaches to Sustainability Through Learning and Education, IGI Global Information Science Reference, U.S.A, No.(1).

97- Sammalisto, K. & Lindhqvist, T. (2008). Integration of Sustainability in Higher Education: A Study with International Perspectives. Innovative Higher Education Journal, Springer, Netherlands, Vol. (32), No.(4).

98- Scott,R.H.(2009): Sustainable curriculum, Sustainable University, eCULTURE, The Berkeley electronicpress, Vol.(2).

99- Tardi, S. (2019): case study: difining and differentiating among types ofcase studies, In: Baron, A. & McNea,K (Eds) :Case Study Methodology in Higher Education, IGI Glopal. Pennsylvania, USA.

100- The Times Higher Education Rankings(2020): Impact Rankings 2020, Available at: https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2020.

101- Ting, L. & et al. (2012): "Proposed implementation strategies for energy sustainability on a Malaysian university campus", Business Strategy Series, Vol. (13), Issue. (5).

102- Tirronen, J. & Nokkala,T.(2009): Structural Development of Finnish Universities: Achieving Competitiveness and Academic Excellence, Higher Education Quarterly, Vol.(63), No.(3).

103- UI Green Metric (2019): UI Green Metric World University Rankings - Ranking by Country 2019 – Egypt, Office UI Green Metric, Integrated Laboratory and Research Center (ILRC), University of Indonesia, Available at: https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/ranking-by-country-2019/Egypt.

104- UI Green Metric (2020): UI Green Metric World University Rankings - Ranking by Country 2020 – Egypt, Office UI Green Metric, Integrated Laboratory and Research Center (ILRC), University of Indonesia, Available at: https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/ranking-by-country-2020/Egypt.

105- United Nations (2011) :Working towards aBalanced and Inclusive Green Economy: A United Nations System-wide Perspective, The United Nations Environment Management Group ,United Nations, Geneva.

106- University of Indonesia (2019): sustainable university in a changing world:"lessons, challenges and opportunities", Integrated Laboratory and Research Center, University of Indonesia, Indonesia.