مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهودها في التحول لجامعة خضراء "دراسة ميدانية"

أ.م. د. رضا محمد حسن هاشم *

د. حنان عبد العزيز عبد القوي **

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى: تحليل الإطار المفاهيمي للجامعات الخضراء وكذلك جهود جامعة عين شمس للتحول إلى جامعة خضراء. كما هدفت إلى الكشف عن مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهودها للتحول إلى جامعة خضراء، ثم وضع مقترحات إجرائية لتحسين هذا الوعي.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، بالإضافة إلى تصميم استبانة للكشف عن مدى وعي عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس عن جهودها للتحول نحو الأخضر، وبلغت العينة التي طبق عليها ٢٦٥ عضواً من أعضاء هيئة التدريس.

وتوصلت الدراسة إلى ما يلي: جاء وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس في جهود الجامعة للتحول لجامعة خضراء متوسطاً، وتوجد فروق دالة إحصائيا بين الأعضاء في الوعي بالنسبة لمتغير التخصص لصالح التخصص العلمي، ولا توجد فروق دالة إحصائيا بين الأعضاء في الوعي بالنسبة لمتغير الدرجة العلمية على مجمل الاستبانة، وتوجد فروق في الوعي على البعد العاطفي والوجداني فقط لصالح فئة مدرس.

الكلمات المفتاحية: الوعي، الجامعة، الجامعة الخضراء

* أستاذ مساعد أصول التربية بكلية البنات جامعة عين شمس

** مدرس أصول التربية بكلية البنات جامعة عين شمس

The extent of consciousness of faculty members at the Women's Faculty, Ain Shams University, of its efforts to transform into a green university.

Dr. Reda Mohamed Hassan Hashem *

Dr. Hanan Abdulaziz Abdulkawi **

Abstract:

The study aimed to: Analyze the conceptual framework of green universities as well as Ain Shams University's efforts to transform into a green university. It aimed also to reveal the extent of consciousness of faculty members at the Women's Faculty, Ain Shams University, about its efforts to transform into a green university, then it Developed procedural proposals to improve that level of consciousness.

The study used the descriptive method, in addition to designing a questionnaire to reveal the extent of consciousness of a sample of faculty members at the Women's Faculty, Ain Shams University, of its efforts to transform towards green. The questionnaire was applied to 265 members of the faculty as a sample.

The study found that The consciousness of faculty members at the Women's Faculty, Ain Shams University, regarding the university's efforts to transform into a green university was average, there are statistically significant differences between members in their consciousness with respect to the specialization variable, in favor of scientific specialization, There are no statistically significant differences between members in awareness regarding the academic degree variable on the entire questionnaire, and there are differences in awareness on the emotional dimension only in favor of the teacher category.

Keywords: Consciousness, university, green university.

* Assistant Professor in Foundation of education department FACULTY OF WOMEN – AIN SHAMS UNIVERSITY

** Foundations of Education's Lecturer FACULTY OF WOMEN – AIN SHAMS UNIVERSITY

مقدمة:

ينظر العالم اليوم بقلق متزايد إلى التغيرات البيئية الحادة وغير المسبوقة، وما يصاحبها من أخطار الجفاف في مناطق والفيضانات في مناطق أخرى، ونضوب مصادر الطاقة والمياه وزيادة النفايات على مستوى العالم؛ فها هو يوليو ٢٠٢٣ يعد الشهر الأشد حرارة في تاريخ التسجيل العالمي لها، أي منذ عام ١٨٨٠م (NASA, 2023) وفي بلد واحد يجتمع النقيضين في نفس الفترة الزمنية؛ إذ شهدت إيطاليا في بعض مناطقها حرا شديدا في حين ضربت عاصفة ثلجية مناطق أخرى منها في نفس الشهر– يوليو ٢٠٢٣– وهو ما عبرت عنه BBC في تقريرها بقولها:" عواصف إيطاليا: الشمال يضربه البرد والأمطار بينما تحترق صقلية" (BBC News, 2023)

وقبل ذلك في عام ٢٠١٧ وحده، كانت المياه عاملاً رئيسياً في الصراع في خمس وأربعين دولة على الأقل، وقد أدرج تقرير المخاطر العالمية(GRR) الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي أزمات المياه بين المخاطر الخمس الأولى من حيث التأثير لمدة ثماني سنوات متتالية، وفي أحدث نسخة من التقرير، تضمنت المخاطر التي تم تصنيفها على أنها من أعلى عشرة مخاطر احتمالية وتأثيراً: الأحداث المناخية المتطرفة، والكوارث الطبيعية، وفشل التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره، والكوارث البيئية التي من صنع الإنسان، وفقدان التنوع البيولوجي وانهيار النظام البيئي، والصراع بين الدول، وهذه المخاطر مرتبطة ببعضها البعض ومتداخلة؛ (World Economic Forum, 2019) ولها علاقة مباشرة بالبيئة وبتعامل الإنسان معها.

وفي ضوء هذه التغيرات والتحولات والمخاطر البيئية التي تشهدها المجتمعات المعاصرة، ظهرت مبادرات التنمية المستدامة بأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وبدأت معظم الدول تتوجه نحو الاقتصاد الأخضر كاستراتيجية لتقليل المخاطر البيئية، والحد منها، وكمنطلق لتحقيق الرفاهية الاجتماعية، وتحقيق ذلك

يحتاج لسنوات طويلة، ويحتاج معها لتغيير في السياسات المرتبطة بالإنتاج وأنماط الاستهلاك، والاهتمام بالجانب البيئي في عدد من القطاعات الخدمية والإنتاجية.

وتشير الدلائل والشواهد إلى أن أهم العوامل التي تجعل التحول الأخضر أسرع وأكثر استمرارية هو التعليم، من خلال تعزيز الابتكار والبحث والتطوير وتوفير حلول جديدة ومبتكرة، ومن الجدير بالذكر أن مؤسسات التعليم العالي والجامعات تؤدي دوراً مهماً في التنمية المستدامة والتحول للأخضر، حيث ينظر إليها على أنها وسيلة وأداة مهمة لتوليد المعرفة وإنتاجها، فضلاً عن قدرتها على تطوير المهارات اللازمة للمستقبل، وقد شاركت العديد من مؤسسات التعليم العالي حول العالم في مبادرات التعليم البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة، كما أن الاستثمار في التعليم وارتباط مناهجه والبحث العلمي فيه بالصناعة الخضراء يؤدي إلى زيادة الوظائف الخضراء فيه (شحاتة، ٢٠٢٣،ص ٣٧٤).

وفي ضوء هذه الفلسفة الجديدة للتعليم ظهر مفهوم جديد للتعليم من أجل الاستدامة والتعليم الأخضر، والجامعات الخضراء التي تسعى إلى تحقيق الاستدامة في كل جوانبها كالتدريس الأخضر، والبحوث الخضراء، والمباني الخضراء، والأحرام الجامعية الخضراء (Santa et al., 2019, p. 851).

ولقد جذب المفهوم المعاصر للجامعة الخضراء انتباه الكثير من العلماء وتبنته عدة جامعات، حيث تلتزم أكثر من ٣٠٠ جامعة من جميع أنحاء العالم اليوم بمبادرة استدامة التعليم العالي (HESI) التي تشجع أنشطة التنمية المستدامة مع شراكات لأطراف مختلفة مع الأمم المتحدة (Atici et al.,2020, p.78). وانطلقت عام ٢٠١٠ شبكة تصنيفات الجامعات العالمية الخضراء UIGWURN لتقود التعليم العالي العالمي للقيام بدوره في مجال الاستدامة، ولتكوين قادة الاستدامة العالمية عن طريق تعزيز القدرات القيادية العالمية لأعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلاب ومؤسساتهم، والشراكة مع المجتمع من أجل إيجاد حلول لتحديات الاستدامة. UI)

Green Metric World University Rankings [UIGMWUR], n.d.a) وضمت الشبكة ١١٨٣ جامعة على مستوى العالم في تصنيفها الأخير لعام ٢٠٢٣ وكان من بينها (٢٦) جامعة في مصر ما بين حكومية وغير حكومية، ومنها جامعة عين شمس (UIGMWUR, 2023).

وحيث إن رؤية مصر ٢٠٣٠ تمثل أجندة وطنية أطلقت في فبراير ٢٠١٦ لتعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى للدولة، من أجل تحقيق مبادئ التنمية المستدامة وأهدافها في كل المجالات وتوطينها بأجهزة الدولة ومؤسساتها، وتعكس هذه الرؤية أبعاد التنمية المستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية (رؤية مصر ٢٠٣٠)؛ فقد بدأت كل مؤسسات الدولة في تنفيذ أبعاد هذه الرؤية.

وكان لابد للجامعات أن تدلي بدلوها فبدأت الجامعات المصرية تظهر في تصنيف UIGWURN الذي يعتبر أداة لقياس التزام الجامعات بمعايير الاستدامة البيئية والتحول نحو الأخضر، وكان أول ظهور لجامعة مصرية حكومية فيه عام ٢٠١٣ وهي جامعة كفر الشيخ التي جاء ترتيبها (١٣٠) من بين (٣٠١) جامعة مشاركة على مستوى العالم. واستمرت جامعة كفر الشيخ الجامعة الحكومية المصرية الوحيدة للعام التالي بنفس الترتيب، ولكن بين (٣٦١) جامعة عالميا (UIGMWUR, 2013, 2014).

ثم بدأت جامعات مصرية حكومية أخرى تدخل التصنيف ببطء، فظهرت في عام 2020تسع جامعات مصرية منها سبع حكومية، وكان في مقدمة الجامعات التسع جامعة الإسكندرية الحاصلة على الترتيب (١٩٨) ولم تكن من بينها جامعة عين شمس والتي ظهرت لأول مرة في التصنيف في عام ٢٠٢١ وكان ترتيبها عالمياً (٤٣٦) والثامنة على مستوى مصر من بين (١٢) جامعة، ثم جاء ترتيبها (٣١٦) في تصنيف عام ٢٠٢٢ والسادسة مصرياً من بين (١٧) جامعة. (UIGMWUR,

(2020, 2021, 2022 وفي تصنيف ٢٠٢٣ جاءت في الترتيب رقم ٣٠٤ وتقدمت عليها خمس جامعات مصرية من بينها أربعة حكومية(UIGMWUR, 2023) .

وإذا كان للجامعة دور بارز في تكوين المعرفة وزيادة الوعي بضرورة التغيير، ودمج الاستدامة في برامج التعليم والبحث، وتقديم الاستدامة وتنفيذها بطريقة شاملة، وحيث يكون أعضاؤها عنصراً رئيساً في التغيير، فلابد من فهمهم لجهود التحول الأخضر داخل الجامعة وممارسته، ليصبح من الممكن تعبئة قوة جماعية لتحقيق مهمة التحول بنجاح (Nejati & Nejati, 2013, p. 101).

وتعد كلية البنات للآداب والعلوم والتربية؛ إحدى كليات جامعة عين شمس، ولها دور في تحول الجامعة لجامعة خضراء، من خلال ما يقوم به أعضاؤها من تدريس مقررات ذات صلة بالبعد البيئي عموماً، بجانب القيام بأبحاث علمية تخدم هذا التحول وتوجهه، جنباً إلى جنب مع ما تقوم به الكلية من خدمة المجتمع وقضايا البيئة.

وللوعي خصائص عديدة ككونه قصديا، وبالتالي لابد من التخطيط لبنائه أو زيادته، وأنه يمثل منظورا خاصا ينظر الإنسان للأمور من خلاله، فيعطيها قيمة ويحدد كيف يسلك، ولماذا يسلك سلوكا دون غيره، وأن الوعي ديناميكي أيضا فهو في تغير مستمر ما استمرت خبرات الإنسان (فان جوليك، ٢٠١٨، ص ص ٣٣-٣٨)، كما يُمكّن الوعيُ البشرَ من تعزيز التنسيق الاجتماعي، والتفاعل والتعاون لخدمة قضية ما يشتركون في الوعي بها (فان جوليك، ٢٠١٨، ص ٥٥)، وهو أمر مهم في الموضوعات ذات الصبغة الاجتماعية كالجامعة الخضراء التي لا تتحقق بجهود أفراد معدودين، وإنما تتطلب تنسيقا مستمراً بين منسوبي الجامعة، خاصة مع تأكيد دانيال دينيتDennet صاحب نموذج المُسوّدات المتعددة للوعي أن محتويات البيئة أو السياقات التي يوجد فيها الفرد تؤدي دوراً مهماً في وعيه (فان جوليك، ٢٠١٨، ص ص ٨٤-٨٥).

وهذا ما يجعل من المهم قياس وعي أعضاء هيئة التدريس؛ حيث يساعد في تشكيل وعي الطلبة الذين بدورهم سيشكلون الوعي المجتمعي، هذا من جهة، ومن جهة أخرى رفع تصنيف الجامعة عالميا كجامعة خضراء، لا لمجرد التباهي برفع تصنيفها، ولكن لأن جامعة عين شمس تخدم مصر كدولة آخذة في النمو، وتقع الجامعة في القاهرة– أكثر مدنها ازدحاما سكانيا ومروريا– وبالتالي أحوجها لتحول أخضر حقيقي تقوده الجامعات بعد أن تصبح جامعات خضراء.

ولأن أعضاء هيئة التدريس هم عصب الجامعات الذي يحقق رؤيتها ويحولها لواقع؛ فإن الكشف عن مدى وعيهم بما تقوم به الجامعة للتحول نحو جامعة خضراء يعتبر على قدر كبير من الأهمية، إذ يرتبط سلوكهم الفعلي غالباً بمعرفتهم واتجاهاتهم وكل هذا يعبر عنه الوعي، وعليه إذا أرادت الجامعة المضي بخطى حثيثة نحو التحول لجامعة خضراء فعليها أولاً أن تضمن أن أعضاءها يساندونها ويسيرون معها على نفس النهج.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

على الرغم من أن جامعة عين شمس حددت رؤيتها الخاصة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وكان لها السبق في إنشاء أول وحدة للتحول الأخضر في الجامعات المصرية عام ٢٠٢١ وهي الوحدة الموجودة بكلية الدراسات العليا والبحوث البيئية بالجامعة (جامعة عين شمس، ٢٠٢٢أ؛ Ain Shams University, 2021a) إلا أن ترتيبها في تصنيف UIGWURN يظهر أن أمامها طريق طويل في سبيل التحول للأخضر.

فقد أكدت دراسة عبدالحي(٢٠٢١، ص ٥٤٩) أن الجامعات المصرية تبذل جهوداً ضعيفة في تطبيق ممارسات الجامعات الخضراء، بينما أكدت دراسة عبد الوهاب (٢٠٢١، ص٢١٠) على مظهر مهم من مظاهر الضعف، وهو قلة الاهتمام بالبعد المعرفي الثقافي باعتباره البعد التأهيلي الأول اللازم لعمليات التحول، واعتبرت

أن هذا الضعف قد يؤدي لعدم استمرارية المسارات التحويلية، بل وضعف القدرات الجوهرية الخضراء وربما النكوص نحو الخلف. ويهتم البعد المعرفي الثقافي بتكوين المعرفة لدى الأفراد أولاً نحو موضوع ما أو قضية ما، وكل ما يتعلق بها، ويتبع ذلك ممارسات واتجاهات تعبر عن درجة الوعي بهذا الموضوع.

وتأكيداً على أهمية البعد الثقافي، ودور الجامعات في تكوين المعرفة وتنمية الوعي تجاه موضوع الجامعة الخضراء، اقترحت صبيح (٢٠٢٢، ص ص ٢٢٨، ٢٤٢) أن يتم العمل وفق مراحل لتحويل الجامعات المصرية لجامعات خضراء، بدءاً بمرحلة التهيئة ونشر ثقافة الجامعة الخضراء وقضايا الاستدامة والتوعية الثقافية بأهمية التحول وضرورته، وانتهاءً بتنفيذ المعايير الخضراء.

ولقد أثبتت التجارب في جميع أنحاء العالم أن قيادة التحول نحو الجامعة الخضراء لابد وأن يسير في مسارين: أحدهما من أعلى لأسفل لضمان تأييد ودعم إدارة الجامعة للتغيير، والآخر من أسفل لأعلى من قبل أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب، ومن غير المرجح أن يحقق أحد المسارين وحده التحول الثقافي الذي يعد شرطًا مسبقًا للتحول المؤسسي المستدام؛ فلكي تكون التنمية مستدامة، يجب أن تكون متجذرة في القيم الثقافية (United Nations Environment Program [UNEP] ,2014, p. 28).

ولهذا فإن عملية الكشف عن وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود الجامعة للتحول نحو جامعة خضراء يعد أمرا مهما في سبيل التحول الثقافي المنشود– باعتباره كشفا عن المسار من أسفل لأعلى– وهو مهم أيضا في عملية التهيئة لهذا التحول والتي تبدأ بالتعريف بما هو مطلوب، ليتم الحد من مقاومة التغيير، فأحيانا تحدث مقاومة من بعض أعضاء هيئة التدريس والموظفين للتغييرات والمبادرات الخاصة بالاستدامة في الجامعات بسبب نقص في المعلومات ناتج عن قلة التواصل معهم (North & Ryan, 2018, p. 577)، وأحياناً أخرى يكون لدى البعض منهم دوافع وأولويات

وطرق تفكير في بعض القضايا غير متحيزة فحسب، بل متعارضة تمامًا ولهذا؛ فعلى الجامعة مهما كانت ظروفها أن تبدأ خطوة بخطوة بمبادرات تحقق لها كسب دعم الأعضاء والطلاب والإدارة؛ قبل معالجة المسائل الأكثر تعقيدًا أو تكلفة أو إثارة للجدل، فالقضية الأساسية على المستوى الداخلي للجامعة هي الحصول على الدعم والالتزام من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين والإدارة العليا تجاه ما تقوم به من جهود في مجال ما(UNEP ,2014, pp. 21–22) مما قد يؤدي لمقاومة ما تقوم به الجامعة من جهود.

وإذا كان على الجامعات المصرية كغيرها من الجامعات على مستوى العالم أن تتحول لجامعات خضراء؛ فإن هذا لن يتم بالصورة المطلوبة والمستدامة ما لم يؤخذ في الاعتبار كل الأطراف في المجتمع الجامعي (صبيح، ٢٠٢٢، ص ١٦٣) ومن بين هذه الجامعات جامعة عين شمس.

ومما سبق يتبن أن التحدي الأكبر الذي يواجه جامعة عين شمس للتحول للأخضر ليس في متطلباتها وتجهيزاتها فحسب وإنما في منسوبيها والعاملين بها، ومدى تقبلهم للفكرة وفلسفتها ودعمها، ودرجة استعدادهم ورغبتهم للمشاركة في تطبيقها، ومن هنا تبرز الحاجة إلى قياس درجة الوعي لديهم نحوها، لتسهيل نجاح عملية التحول وجعلها ذات فعالية أكبر.

وفي هذا السياق تساءلت الباحثتان عن أسباب الترتيب المتأخر لجامعتهما في تصنيف الجامعات الخضراء، هل لأن الجهود التي تبذلها الجامعة للتحول للأخضر لم تستوف المعايير العالمية فقط؟ أم لأن جهود الدعم والمساندة والمشاركة في عملية التحول من قبل منسوبيها ضعيفة نتيجة قلة الوعي بذلك؟ وعليه رأت الباحثتان ضرورة إجراء الدراسة الحالية للكشف عن مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهودها للتحول نحو جامعة خضراء، وخاصة أنها إحدى الكليات الثلاث بالجامعة التي تجمع تخصصات متعددة أدبية وعلمية وتربوية، وبالتالي يسهل

تطبيق أهداف التنمية المستدامة من خلالها بصورة أفضل من الكليات الأخرى، كما ذكر أحد الأساتذة الذي يقدم دورة في التنمية المستدامة بمركز التدريب التابع للجامعة (البحراوي، ٢٠٢٢، ص ٢٠) ومن ثم يمكن تحديد أسئلة الدراسة فيما يلي:

س١: ما ملامح البنية الأساسية للجامعات الخضراء؟

س٢: ما واقع تحول جامعة عين شمس لجامعة خضراء؟

س٣: ما مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهود الجامعة للتحول نحو الأخضر؟

س٤: ما المقترحات الإجرائية لزيادة وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات نحو جهود الجامعة في التحول نحو الأخضر؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى ما يلي:

١. تحليل البنية المفاهيمية والفكرية التي تبنى عليها الجامعات الخضراء.
٢. استعراض الجهود التي تبذلها جامعة عين شمس في التحول لجامعة خضراء.
٣. الكشف عن مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهود الجامعة للتحول نحو جامعة خضراء.
٤. تقديم مقترحات إجرائية؛ لرفع مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس نحو جهود الجامعة في التحول إلى جامعة خضراء، وما يترتب على ذلك من ممارسات واتجاهات إيجابية لدعم هذه الجهود.

أهمية الدراسة:

تتحدد أهمية الدراسة على النحو التالي:

- الصيحات التي أطلقت في كثير من المؤتمرات والمبادرات نحو ضرورة تحول المؤسسات للاخضرار؛ للتقليل من حدة الآثار السلبية للتغيرات المناخية

الحادثة عالمياً، والتوجه العالمي لدور الجامعات في الحفاظ على البيئة ونشر الثقافة الخضراء.

- حداثة مجال التحول الأخضر واتجاه الكثير من جامعات العالم نحوه للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.
- قلة الدراسات العربية التي تكشف عن الوعي المتعلق بتحول المؤسسات التعليمية نحو مؤسسات خضراء.
- قد تساعد الدراسة قيادات الجامعة في معرفة درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات بجهودها نحو التحول لجامعة خضراء، وما يترتب على ذلك من القيام بمزيد من الجهود التي تزيد مستوى الوعي لديهم أو توجيه هذا الوعي بما يفيد ويخدم جهودها ويضمن لها مشاركتهم الفعالة تجاه التحول نحو الأخضر، والذي بدوره ينعكس على سمعة الجامعة عالمياً وقدرتها على المنافسة في هذا المجال.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، حيث مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتوافرة بمجال الدراسة لوصف وتحليل الإطار المفاهيمي والفكري للجامعة الخضراء والمفاهيم ذات العلاقة، كذلك الوقوف على واقع تحول جامعة عين شمس لجامعة خضراء، من خلال ما أصدرته الجامعة من وثائق مقروءة أو مسموعة أو كلاهما، فضلاً عن تصميم استبانة للكشف عن مدى وعي عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهود الجامعة للتحول نحو الأخضر، ثم تحليل وتفسير ما تم جمعه من بيانات من أفراد العينة واستخلاص النتائج.

حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة بالحدود التالية:

- حدود موضوعية: تناولت الدراسة جهود جامعة عين شمس في التحول لجامعة خضراء وفق مؤشر UI Green Metric من مؤشرات التصنيفات العالمية للجامعات الخضراء، وقياس درجة الوعي لدى أعضاء إحدى كليات الجامعة وهي كلية البنات، واشتمل الوعي على ثلاثة أبعاد: (المعرفي، والسلوكي، والوجداني). وفيما يخص مصطلح الوعي، استخدمت الدراسة الترجمة Consciousness ولم تستخدم Awareness باعتبار Awareness يشير إلى ما لدى الإنسان من معلومات عن موضوع ما، بينما يشير Consciousness إلى معلومات توافرت للإنسان أثرت في تصوراته وفي النواحي الوجدانية، وشكلت سلوكه (فان جوليك، ٢٠١٨، ص ١٦؛ American Psychological Association [APA], 2018) وبالتالي فمستوى الوعي الذي يشير له المصطلح الإنجليزي Consciousness أكثر عمقا ومناسبة لموضوع الدراسة من المصطلح الآخر.
- الحدود البشرية: طبقت أداة الدراسة على عينة عشوائية ممثلة من أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس من التخصصات التربوية، والأدبية، والعلمية، ومن الرتب العلمية (أستاذ، أستاذ مساعد، مدرس).
- الحدود الزمانية: طبقت الدراسة في نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

مصطلحات الدراسة:

تم عرض مصطلح الوعي بالتفصيل في هذا العنصر، حيث لم تشر له الدراسة في محاورها النظرية، بينما تم الاقتصار على عرض مصطلح الجامعة الخضراء إجرائياً حيث تم تناوله بالتفصيل في المحور الأول للدراسة، وذلك على النحو التالي:

١. الوعي :Consciousness

في العربية تشير كلمة "وَعْي" إلى حفظ الشيء، وقبوله، وفهمه وإدراكه على حقيقته (مجمع اللغة العربية، ١٩٦١، ص ١٠٥٦) بينما تترجم كلمة الوعي في الإنجليزية إلى مصطلحين أحدهماConsciousness والآخر Awareness كما ذكر بحدود الدراسة سابقا.

ويعرف الوعي في الاصطلاح بأنه: "تحديد معرفة أفراد المجتمع وقيمهم وسلوكهم في مواقف مختلفة وإدراكهم للواقع الاجتماعي بكافة جوانبه، والصورة الذهنية التي يحملونها لهذه الجوانب من الواقع من خلال المواقف التي تواجههم وردود أفعالهم تجاهها" (أحمد، ٢٠٢٢، ص ٤٩٣). وكذلك أنه: التأكيد على الشعور بالمسؤولية والاهتمام من قبل الأفراد تجاه موضوع ما، ومعرفة اتجاهاتهم وسلوكياتهم نحوه، وإدراكهم للواقع الاجتماعي المتصل بالموضوع إدراكاً مستمداً من قيمه وثقافته، وينعكس على اتجاهاتهم وسلوكياتهم (بتصرف من: الشوادفي، ٢٠٢٣، ص ١٢).

وهكذا فإن الوعي يشير إلى تفاعل بين معلومات اكتسبها الفرد بطريق ما، ساعدت في تشكيل صور ذهنية عن الموضوع وفي تحديد الممارسة والاتجاهات، وتعرفه الدراسة إجرائيا بأنه: المعرفة التامة من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بكافة جهود الجامعة في التحول لجامعة خضراء، والصور الذهنية التي تكونت لديهم تجاه هذه الجهود، وانعكاس ذلك على اتجاهاتهم وسلوكهم في المواقف المختلفة، (كما تقيسها عبارات ومحاور الاستبانة).

٢. الجامعة الخضراء Green University :

وتعرف في الدراسة الحالية إجرائيا بأنها: الجامعة الصديقة للبيئة التي ترشد استخدامها للطاقة والمياه، وتعتمد على مصادر الطاقة المتجددة في أنشطتها ومرافقها، وتقوم بعمل تدوير للمخلفات، وتحافظ على المساحات الخضراء وتتوسع فيها، وتحرص على تقليل انبعاثات الكربون من أنشطتها، وتوظف التكنولوجيا في التعليم والبحث العلمي.

الدراسات السابقة:

تم عمل مسح للدراسات السابقة التي تناولت موضوع الجامعة الخضراء وتبين أنه لا يوجد دراسات تناولت موضوع الدراسة الحالية المتعلق بدرجة وعي أعضاء الجامعة بجهودها نحو التحول لجامعة خضراء سواء لأعضاء هيئة التدريس أو لمنسوبي الجامعات على المستويين المحلي والدولي– على حد علم الباحثتين– وسيتم عرض الدراسات التي تناولت الجامعة الخضراء ذات العلاقة والتي تخدم الدراسة الحالية من الأحدث للأقدم.

١. دراسة (عبد الحميد، ٢٠٢٢) بعنوان: "**رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية** " والتي هدفت تقديم رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر بمصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية، واستخدمت المنهج الوصفي وتوصلت لمجموعة من النتائج من أهمها ما يلي: ضرورة إطلاق برامج وطنية للتحول نحو التعليم الأخضر بمصر وفق خطة زمنية محددة، وقدمت رؤية مقترحة تعمل على عدد من المحاور من أهمها الإصلاح التشريعي والسياسي، ونشر ثقافة التعليم الأخضر.

٢. دراسة (صبيح، ٢٠٢٢) بعنوان: "**الجامعات الخضراء ببعض الدول الأجنبية وعلاقتها بالتنمية المستدامة وإمكان الاستفادة منها في الجامعات المصرية**"؛ والتي هدفت تقديم آليات مقترحة تمكن الجامعات المصرية من التحول لجامعات خضراء من خلال الاستفادة من خبرات بعض الجامعات الأجنبية وهي سينغهوا وشانغهاي الصينيتين وفلورنسا الإيطالية وواجينجين الهولندية، واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، ومن أهم نتائجها ما يلي: **استطاعت معظم الجامعات المدروسة التحول لجامعات خضراء من خلال**

توفير إطار مؤسسي داعم للتنمية المستدامة يركز على التعليم الأخضر والبحث الأخضر والحرم الجامعي الأخضر.

٣. دراسة (de Sousa, 2022) بعنوان "**توعية الطلاب ومشاركتهم من أجل التنمية المستدامة: تجربة الفريق الأخضر بجامعة الشمال الغربي**". وهدفت الدراسة لعرض تجربة كلية التربية في جامعة الشمال الغربي بجنوب إفريقيا لدعم مشاركة الطلاب في تعزيز التعليم وتكامله من أجل التنمية المستدامة عن طريق مبادرات حول الوعي البيئي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، ومن أهم نتائجها: يحدث التغيير عندما تجمع القيادة القوية الناس معًا لتحقيق هدف مشترك؛ والقيادة هنا شملت عميد الكلية وأعضاء هيئة التدريس والطلاب من تخصصات مختلفة. كما أبرزت الدراسة أهمية تنوع التخصصات في الفريق الأخضر لتتنوع المهارات مما يعزز قدرته على التعامل مع التحديات.

٤. دراسة (Fissi, et al., 2021) بعنوان:" **الطريق نحو جامعة خضراء مستدامة: حالة جامعة فلورنسا**". ركزت الأدبيات حتى الآن على جوانب محددة من الاستدامة في قطاع التعليم العالي، دون الأخذ في الاعتبار الدمج للقضايا الخضراء في جميع أبعاد الجامعة، ولذا فإن الهدف من هذه الدراسة هو سد الفجوة في الأدبيات من خلال استكشاف الطريق نحو استدامة جامعة فلورنسا، وتظهر النتائج أن الجامعة قد حددت استراتيجيات واضحة ومبادرات جيدة التنظيم لتنفيذ الممارسات المستدامة فعلياً؛ لكن التنسيق المنهجي بين أبعاد الجامعة الأساسية والاستدامة لايزال غائباً، وعلى الرغم من الجهود المبذولة لزيادة المشاركة المجتمعية، إلا أن هذا البعد يحتاج إلى التحسين، وتتمثل إحدى نقاط الضعف على وجه التحديد في المشاركة المحدودة لأصحاب المصلحة الخارجيين.

٥. دراسة (Yusuf, & Fajri, 2022) بعنوان: "**الاختلافات في السلوك والمشاركة والمعرفة البيئية في إدارة النفايات لطلبة العلوم والاجتماعيات من خلال برامج الحرم الجامعي**". هدفت الدراسة إلى التعرف على الاختلافات في السلوك والمشاركة والمعرفة البيئية للطلاب بأقسام العلوم والعلوم الاجتماعية في جامعة سياه كوالا، إندونيسيا. جمعت هذه الدراسة بيانات من ٢٧٩ طالبًا في العلوم الاجتماعية والعلوم منهم ١٢٣ ذكرًا و١٥٦ أنثى من ١٨ إلى ٢٠ عامًا في جامعة سياه كوالا بإندونيسيا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وطبقت استبيانا، وأظهرت النتائج أن السلوك البيئي لتخصص العلوم الاجتماعية كان أعلى، بينما كانت المشاركة البيئية والمعرفة البيئية أعلى لطلاب تخصص العلوم.

٦. دراسة (عبد الوهاب، ٢٠٢١) بعنوان: **تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية "دراسة حالة على جامعة بنها"** و هدفت إلى الكشف عن مدى جاهزية جامعة بنها للتحول نحو جامعة خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وطبقت استبانة على عينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لتعرف آرائهم حول جاهزية الجامعة للتحول بناء على مرتكزاتها الوظيفية، ومن أهم نتائجها ما يلي: وجود ضعف واضح في الاهتمام بالبعد المعرفي الثقافي باعتباره البعد التأهيلي الأول اللازم لعمليات التحول، وهذا الضعف قد يؤدي لعدم ضمان استمرارية المسارات التحويلية، وضعف القدرات الجوهرية الخضراء، بل والنكوص أحيانا نحو الخلف ما لم يتم ترسيخ الثقافة الخضراء.

٧. دراسة (عبد الحي ،٢٠٢١)**الجامعة الخضراء: مدخل لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية "رؤية استشرافية"**؛ وهدفت إلى

تقديم سيناريوهات بديلة لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء، و اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وأسلوب السيناريوهات، وتوصلت إلى أن الجامعات المصرية تبذل جهودا ضعيفة في تطبيق ممارسات الجامعات الخضراء، وأن على الجامعات السعي لتطبيق سيناريو ابتكاري فيما يخص ممارسات الجامعات الخضراء باعتباره الأنسب والأكثر مردودا على الجامعات المصرية.

٨. دراسة (Chandler, 2020) بعنوان: "**التنبؤ بمعارف وسلوكيات واتجاهات الطلاب: تأثير العوامل الديموغرافية وتعليم العلوم البيئية وبرامج التدخل المستدامة في جامعة جورجيا الجنوبية**"، وهدفت إلى التعرف على تأثير العرق والصف الأكاديمي والجنس والإكمال المسبق لدورة العلوم البيئية، بالإضافة إلى تأثير الحرم الجامعي على المعارف والسلوكيات والاتجاهات الخاصة بالاستدامة لدى طلاب الجامعة المذكورة. استخدمت الدراسة مناهج مختلطة ومنها المنهج الوصفي وطبقت استبيانا قبل إخضاع الطلاب لبرامج التدخل واستبيانا بعد مشاركتهم فيها، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: سجل الذكور درجات أعلى –دالة إحصائيا– من الإناث في المعرفة الخاصة بالاستدامة، بينما سجلت الإناث اتجاهات أكثر إيجابية وسلوكيات أكثر استدامة من الذكور. زادت اتجاهات الطلاب بشكل ملحوظ بعد حضور المحاضرة وهي إحدى برامج التدخل. تستخدم نتائجها في الإطار النظري وتفسير النتائج.

٩. دراسة (Arshad et al., 2020) بعنوان: "**الوعي والاهتمام والاتجاهات والسلوكيات البيئية لدى طلاب الجامعة: مقارنة بين التخصصات الأكاديمية**". هدفت الدراسة لتقييم الوعي والاهتمام والاتجاهات والسلوك البيئي لدى طلاب الجامعة عبر التخصصات الأكاديمية المختلفة: الفنون

والعلوم الإنسانية، والعلوم الاجتماعية، والعلوم الفيزيائية، والعلوم البيولوجية، والعلوم البيئية، واعتمدت على المنهج الوصفي وتم جمع البيانات من (٨٢٤) طالبًا من جامعتين حكوميتين وجامعتين خاصتين باستخدام استبانة. ومن أهم نتائج الدراسة أن الوعي والاهتمام والسلوكيات البيئية لجميع التخصصات مرتفعة بشكل كاف، ولكن مستوى الاتجاه البيئي كان مرتفعا لمجموعتين فقط، وهما العلوم الفيزيائية والعلوم البيولوجية، وانخفض بالنسبة للمجموعات الأخرى.

١٠. دراسة (Sisriany & Fatimah, 2017) بعنوان: "**الحرم الجامعي الأخضر باستخدام عشرة معايير للجامعة الخضراء تابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتطبيق على الحرم الجامعي IPB Dramaga** الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تحديد وتحليل استدامة الجامعة الخضراء في أحد الجامعات في إندونيسيا IPB Dramaga Campus الذي بدأ في تنفيذ المفهوم البيئي باستخدام معايير الحرم الجامعي الأخضر من برنامج الأمم المتحدة للبيئة. اعتماداً على جمع البيانات وتحليلها وتقييمها باستخدام تحليل الفجوات، ثم تقييمها باستخدام مقياس ليكرت، وأظهرت النتائج أن المستوى الأخضر في حرم جامعة دراماجا متوسط، واقترحت الدراسة أنه إذا تم تطبيق التوصيات الخاصة بالاستراتيجيات التالية سيصل المستوى الأخضر إلى جيد جدًا، والاستراتيجيات هي: المكتب الأخضر، وتدقيق الحرم الجامعي الأخضر، والاستراتيجيات المالية الخضراء، ومعالجة المياه والمختبر الأخضر والنقل خارج الحرم الجامعي.

١١. دراسة (Lozano, et al., 2015) بعنوان: "**مراجعة الالتزام بالتنمية المستدامة وتنفيذها في التعليم العالي: نتائج من استبانة طبقت حول العالم**". هدفت الدراسة تقديم مراجعة لما إذا كان التزام مؤسسات التعليم

العالي حول العالم بالتعليم من أجل التنمية المستدامة يؤدي إلى تنفيذ المزيد من التنمية المستدامة داخل المؤسسات، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي واستخدمت استبانة لتحقيق هدف الدراسة وتمت الإجابة عليها من قبل(٨٤) مشاركًا من (٧٠) مؤسسة حول العالم، ومن أهم النتائج: رغم تعدد الأمثلة على تنفيذ التنمية المستدامة في جميع أنحاء العالم إلا أن الجهود عمومًا تميل إلى التشتت، وإن هناك روابط قوية بين التزام المؤسسة بالاستدامة من جهة والتنفيذ والتوقيع على إعلان أو ميثاق أو مبادرة من جهة أخرى، وإن التزام القيادة الأكاديمية كان سببا رئيسيا لتوقيع إعلان أو ميثاق أو مبادرة وتنفيذ التنمية المستدامة.

١٢. دراسة (Nejati & Nejati, 2013) بعنوان "**تقييم عوامل الجامعة المستدامة من خلال تصورات طلاب الجامعة**". هدفت الدراسة إلى تطوير مقياس موثوق لتقييم ممارسات الاستدامة في الجامعات من خلال التعرف على تصورات (٣٧٩) طالبًا جامعيًا من المرحلة الأولى والدراسات العليا بجامعة USM الماليزية نحو عوامل الجامعة المستدامة ومن خلال فحص تصوراتهم تم تصميم المقياس والتحقق من صدقه، وتوصلت الدراسة إلى أن العوامل الرئيسية للجامعة المستدامة من وجهة نظر الطلاب، تتمثل في أربعة أبعاد هي: **التوعية المجتمعية**، والالتزام بالاستدامة ومراقبتها، والنفايات والطاقة، واستخدام أراضي الجامعة وتخطيطها.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد عرض الدراسات السابقة يتضح الآتي:

- وجود اهتمام في الأدبيات – الدراسات السابقة– بتحول الجامعات إلى جامعات خضراء، حيث هدفت بعض الدراسات إلى طرح آليات وتقديم تصور مقترح ورؤية استشرافية من أجل تحول الجامعات إلى الأخضر فدراسة(

عبد الحميد، ٢٠٢٢) ركزت على تقديم رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر بمصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية، ودراسة(صبيح، ٢٠٢٢) تقديم آليات مقترحة تمكن الجامعات المصرية من التحول لجامعات خضراء من خلال الاستفادة من خبرات بعض الجامعات الأجنبية و دراسة (عبد الحي، ٢٠٢١) تقديم سيناريوهات بديلة لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية باستخدام مدخل الجامعات الخضراء، ودراسة(Fissi et al., 2021) الطريق نحو جامعة خضراء دراسة حالة جامعة فلورنسا، ودراسة (عبد الوهاب، ٢٠٢١) تحول الجامعات المصرية نحو جامعات خضراء، و الدراسة الحالية تتفق معهم على أهمية تحول الجامعات إلى جامعات خضراء، ولكن تختلف معهم في المتغير الأساسي الذي ركزت عليه وهو قياس درجة الوعي لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات نحو جهود الجامعة في التحول إلى الأخضر.

- هدفت بعض الدراسات تطبيق مقاييس ومعايير الأخضر على بعض الجامعات الأندونيسية كدراسة (Lourrinx et al., 2019) و Sisriany & Fatimah, 2017) وتطوير مقياس لتقييم ممارسات الاستدامة بالجامعات بالتطبيق على جامعة ماليزية كدراسة Nejati & Nejati, (2013) ، وأخرى على سياسات وبرامج التعليم الأخضر كدراسة(عبد الحميد، ٢٠٢٢)، والتعليم من أجل الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي (Lozano, 2013) (de Sousa, 2023) وهذا ما لا تركز عليه الدراسة الحالية.
- والبعض الآخر من الدراسات ركز بشكل أساسي على متغير الوعي وقياسه لدى الطلاب أو كشف الاختلافات بينهم فيه كدراسة (Arshad et al., 2020) التي اهتمت بتقييم الوعي – بأبعاده الاهتمام والاتجاه والسلوك–

البيئي لدى طلاب الجامعة ودراسة (Yusuf, & Fajri, 2022) التي اهتمت بتحديد الاختلافات في السلوك والمشاركة والمعرفة البيئية لطلبة تخصصات مختلفة، وتتشابه الدراسة الحالية معهم في قياس الوعي، ولكن تختلف معهم في العينة حيث التطبيق على أعضاء هيئة التدريس بالجامعة<

- اعتمدت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي، والدراسة الحالية اعتمدت على نفس المنهجية أيضاً في المعالجة للموضوع، ولكن تختلف مع البعض الآخر الذي اعتمد على منهجيات أخرى كدراسة (صبيح، ٢٠٢٢) استخدمت المنهج المقارن، ودراسة (عبد الحي،٢٠٢١) أسلوب السيناريوهات بجانب المنهج الوصفي، ودراسة (Sisriany & Fatimah, 2017) اعتمدت على جمع البيانات وتحليلها وتقييمها باستخدام تحليل الفجوات.
- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في التركيز على الجامعة الخضراء، واختلفت معها في الهدف الرئيسي وهو قياس الوعي بالجهود التي تبذلها جامعة عين شمس بالتحول نحو الأخضر. بالتطبيق على كلية البنات جامعة عين شمس، وهو ما لم تتناوله أي دراسة سابقة.
- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في الاعتماد على نتائج بعضها في تدعيم مشكلة البحث كدراسة (صبيح، ٢٠٢٢) و (عبد الحي، ٢٠٢١) و(عبد الوهاب، ٢٠٢١) و(Nejati & Nejati, ٢٠١٣) ، وفي بناء الإطار النظري وتفسير النتائج.

إجراءات الدراسة:

سارت الدراسة وفق الإجراءات التالية:

- عرض للدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية والتعقيب عليها.

- الرجوع إلى الأدبيات المتعلقة بالجامعة الخضراء وعرض وتحليل للإطار المفاهيمي للجامعة الخضراء ودواعي التحول لها وفلسفة عملها ومعاييرها ومؤشراتها العالمية،
- دراسة الوثائق التي توضح واقع تحول جامعة عين شمس إلى جامعة خضراء والجهود المبذولة من قبل الجامعة في هذا الإطار.
- تحديد مجتمع الدراسة والعينة وتصميم أداة الدراسة وهي الاستبيان اعتماداً على الأدبيات والدراسات السابقة، وتحكيمه، وحساب صدقه، وثباته.
- تطبيق الاستبانة على العينة، وعمل المعالجة الإحصائية له، وتحليل النتائج ومناقشتها وعرض لمقترحات الدراسة الإجرائية.

أولاً: ملامح البنية الأساسية للجامعة الخضراء:

تم تناول مصطلح الجامعة الخضراء مع توضيح مبررات الأخذ بها والفلسفة التي تقوم عليها والمعايير التي تستند إليها، ومتطلباتها.

١. مصطلح الجامعة الخضراء:

تم تقديم مصطلح "الأخضر" إلى مجالات مختلفة كالزراعة والطاقة والإنتاج والتكنولوجيا، واستخدم في سياق أوسع باسم "الاقتصاد الأخضر"، ثم انتقل إلى التعليم العالي على المستوى المؤسسي في أوائل التسعينيات مع إدخال مفهوم "تخضير الجامعات"، ثم تطور المصطلح إلى مفاهيم أكثر تحديدًا مثل الجامعة الخضراء، والحرم الجامعي الأخضر، والتعليم الأخضر (Atici et al., 2020, p. 3). وفيما يلي تعرض الدراسة مفاهيم الجامعة الخضراء وبعض المفاهيم المرتبطة به وتميز بينهم.

ينظر إلى الجامعة الخضراء على أنه مفهوم معاصر مرتبط بتنفيذ الخطط الاستراتيجية للاستدامة في الحرم الجامعي، والجامعة الخضراء إحدى مؤسسات التعليم العالي ويطلق عليها "الجامعة المستدامة" وتتم إدارتها فيما يتعلق بالممارسات

الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الخضراء، وتؤدي وظيفتها في التدريس والبحث والمشاركة المجتمعية بطرق وأساليب تدعم تحول المجتمع نحو أنماط الحياة المستدامة، فهي نظام يطبق الاستدامة في جميع أبعاده المختلفة والمترابطة في نفس الوقت بشكل وثيق، والأبعاد هي: الإطار المؤسسي، وعمليات الحرم الجامعي، والتدريس، والبحث، والمشاركة المجتمعية، والمساءلة، وإعداد التقارير (Fissi et al., 2021, p2).

والجامعة الخضراء جامعة صديقة للبيئة، تحرص على تطبيق معايير السلامة البيئية واللون الأخضر، والاستدامة البيئية، وتطبيق أنظمة تدوير النفايات بالحرم الجامعي، وأنشطة توعوية بالقضايا البيئية، ليصبح الحرم الجامعي نظيفاّ ملتزماّ بهذه المعايير (صبيح، ٢٠٢٢، ص ١٦٧).

أما برنامج الأمم المتحدة للبيئة فيرى الجامعة الخضراء أنها مؤسسة تعليمية لديها حرم أخضر يسعى لبناء ممارسات معيشية مستدامة صديقة للبيئة حول العالم ,2017 (Sisriany & Fatimah, p.1). وفي هذا السياق يشير دسوقي (٢٠٢٣) إلى أن الجامعة الخضراء هي مؤسسة أكاديمية تستطيع تلبية احتياجاتها من الموارد الطبيعية كالطاقة والمياه والمواد الأولية دون المساس بقدرة الناس في البلدان الأخرى أو الأجيال اللاحقة على تلبية احتياجاتهم مستقبلاً.

وعلى ضوء ما سبق يمكن القول إن الجامعات الخضراء مؤسسات أكاديمية تعزز الاستدامة وتسعى لحل مشكلات البيئة ودعم الموارد الطبيعية والاقتصاد الأخضر من خلال وظائفها الثلاثة.

٢. المفاهيم ذات الصلة:

وتعرض الدراسة هنا لبعض المفاهيم المرتبطة بالجامعة الخضراء.

أ- الحرم الجامعي الأخضر Green Campus:

الحرم الجامعي الأخضر هو مفهوم يدمج العلوم البيئية في النظام المؤسسي للكلية بشكل متكامل، وينفذ هذا التكامل في جميع جوانب الإدارة -سياستها وأنشطتها - وممارسات التنمية المستدامة، ولذلك تحتاج الإدارة إلى تطوير برنامج الحرم الجامعي الأخضر، في ضوء معايير تصنيف الجامعات الخضراء مثل معايير UI Green Metric (Lourrinx et al., 2021, p.1) وتركز تعاريف الحرم الجامعي الأخضر على المباني الخضراء، من حيث الطاقة، الماء، الغذاء، النقل، الشراء، النفايات والمناظر الطبيعية المستدامة.

والحرم الجامعي الأخضر بما لديه من قدرات وموارد وقوة ناعمة يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على البيئة، الاقتصادية والاجتماعية، عبر دمج العلوم والقيم البيئية في رسالته وبرامجه، فالحرم الجامعي الأخضر يقدم مثالاً للتكامل بين العلوم البيئية في جميع جوانب الإدارة والاستدامة (Lourrinx, 2019, p.2).

ب- التعليم الأخضر Education Green:

من المصطلحات الحديثة التي تواكب العصر وهو يعبر عن نوع جديد من التعليم يخدم النطاق البيئي ويطلق عليه مصطلح الخضرنة Greening، ومصطلح تخضير التعليم Education Greening يقصد به آليات الاستفادة الكاملة من العملية التعليمية وجعل مخرجاتها تتم وفق معايير الصداقة للبيئة والتنمية المستدامة، ويرشد استخدام التقنيات بطريقة بيئية سليمة (شحاتة، ٢٠٢٣، ص ٣٨٦).

ج- الاستدامة Sustainability:

ورد في المعجم الوجيز (٢٠٠١، ص ٢٣٩) أن كلمة استدامة جاءت من دام، دوام، (دام) الشيء- دوما، ودواما: ثبت واستمر، و(أدام) الشيء: طلب دوامه، (داوم) عليه: واظب، (واستدام) الشيء: دام، و(الدوام): الاستمرار والبقاء.

أما الاستدامة كمصطلح فتعني ضمان استمرارية الشيء وتدفقه عبر مرور الزمن وألا يقل الاستهلاك تحقيقاً للمنفعة والمصلحة العامة للجميع. (حنانشة،٢٠٢١، ص ١٧٤).

والاستدامة تمثل ثقافة وسلوكاً إنسانياً، وترتبط في جميع أبعادها وقضاياها بالتعليم وتنمية الوعي لدى أفراد المجتمع لتبنيها كأسلوب حياة وثقافة وممارسة، وينظر إلى الاستدامة على أنها إمكانية إحداث التغيير والتنمية المطلوبة التي تفي باحتياجات المجتمع الحالي من خلال منظومة بيئية واقتصادية واجتماعية تضمن الحفاظ على مقومات المجتمع للأجيال الحالية، أو هي القدرة على تزويد الأجيال القادمة بفرص تساوي الفرص المقدمة للأجيال الحالية أو تزيد عنها، أو الحفاظ على الموارد كأساس لعملية التنمية(عبد الحي، وأبو سكين، وشعيب، ٢٠١٩، ص ص ٤٤٦-٤٤٧).

ولذا يتضمن مفهوم الاستدامة بعدين على الأقل، الأول: البعد الزمني لأنه يتعلق بما سيحدث في المستقبل، والثاني: بعد التفاعل بين النظام الاقتصادي ونظام الموارد الطبيعية البيئية (Lourrinx, 2019, p.1).

وهدف الاستدامة عدم استنزاف الموارد الطبيعية من أجل رفع مستوى المعيشة وتلبية احتياجات الحاضر، مع عدم الإضرار بحقوق الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتهم المستقبلية (الزنفلي، ٢٠١٢، ص ١٩٠).

ومما سبق يمكن القول إن المفاهيم السابقة تقوم على ثلاثة أركان أساسية تتمثل في: دعم النظام البيئي والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية ومنع التلوث، وإمكانية الربح وتوفير التكاليف من الجانب الاقتصادي، والنظام الاجتماعي بما يشمله من التعليم والمشاركة المجتمعية، كل ذلك من أجل المضي قدماً في عملية التنمية وتحسين نوعية الحياة الإنسانية. فيما يطلق عليه تحقيق الاستدامة للموارد والتنمية المستدامة للمجتمع.

والجامعة كمؤسسة اجتماعية ثقافية تعليمية تلعب دوراً في تحقيق التنمية المستدامة، عبر وضع استراتيجيات ومنهجيات منظمة لتنفيذ الاستدامة ودمج المنظور البيئي في برامجها مرافقها وأنشطتها فيما يطلق عليه (بالحرم الجامعي الأخضر)، ودمج قضايا البيئة في جميع مجالاتها وعلى رأسهم التعليم الذي يمكن عن طريقه صناعة الوعي المجتمعي بفكر وثقافة الاستدامة، وذلك بطريقة داخلية في وظائفها المتمثلة في التدريس والبحث العلمي ، وخارجية عبر وظيفتها الثالثة وهي خدمة المجتمع المحلي، وهذا ما يسمى (بالتعليم الأخضر) والذي هو جزء من الحرم الجامعي الأخضر.

٣. فلسفة الجامعة الخضراء:

تنطلق فلسفة عمل الجامعة الخضراء من دور الجامعة الريادي في تحقيق الاستدامة للموارد البيئية كونها منارة للمعرفة ومحركة للابتكار في المجتمع وقادرة على تقديم أفكار وحلول ابتكارية لمشكلات وقضايا البيئة ودعم التوجه نحو الاستدامة، كجزء من وظيفتها الأساسية في خدمة المجتمع وجزء من خطة عملها في إعداد القوة العاملة ذات المهارات العالية.

وتستند أيضاّ على دورها التوعوي لمنسوبيها بترشيد استهلاك الموارد وتغيير روتين حياتهم اليومي بالشكل الذي يدعم الاستدامة والتحول نحو البيئة الخضراء، كما حدث وقت جائحة كورونا وظهر دورها في التحول نحو الرقمنة وتقليل استهلاك الورق وغير ذلك (Gherheș et al., 2021, p. 67)، وما يمكن أن تقوم به في البحث العلمي وتوجيهه لحل مشكلات البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، وتحول حرمها الجامعي إلى الأخضر والذي أصبح معيارا لتقييم سمعة الجامعة وتصنيفها عالمياً (صبيح، ٢٠٢٢، ص ١٧٤).

فتحول الجامعة إلى خضراء أو إلى حرم جامعي أخضر، يجعلها بما تملكه من قدرات وموارد وقوة ناعمة تحدث تأثيراّ إيجابياً على المستوى البيئي والاقتصادي

والاجتماعي، عبر دمج العلوم والقيم البيئية في رسالتها وبرامجها، وتقدم مثالاً على التكامل بين العلوم البيئية في جميع جوانب الإدارة والمستدامة (Lourrinx, 2019, p. 2).

مما سبق يتبين أن الجامعة تستطيع القيام بدور نحو الاستدامة من خلال نشر ثقافة المجتمع الأخضر وتخريج أجيال واعية بأهمية الحفاظ على البيئة ومواردها؛ وتوجيه البحث العلمي بها لعلاج مشكلات وقضايا البيئة وتعزيز الاستدامة؛ ثم عبر خدمة المجتمع بالمساعدة في تلبية احتياجاته ومتطلبات تحوله إلى الأخضر.

٤. دواعي التحول لجامعات خضراء:

يواجه العالم تحديات حضارية غير مسبوقة تتمثل في الاحتباس الحراري، والإفراط في استغلال الموارد الطبيعية، والاعتماد على الطاقة النفطية، ونقص المياه والغذاء، ونتيجة للوعي المتزايد بشأن الاستدامة والمخاوف البيئية، ولأن التعليم العالي يلعب دوراً حاسماً في معالجة هذه التحديات، ويمكن لمؤسساته وخاصة الجامعات المساهمة في الحد من النتائج السلبية للتأثيرات البيئية، من خلال التعليم ورفع مستوى الوعي لدى المجتمع بهذه المخاطر وأهمية التنمية المستدامة، بجانب أبحاث الاستدامة، كل هذا جعل الجامعات الآن تصبح جزءًا من الاستدامة البيئية، فلا يقتصر دورها في تعزيز الاستدامة البيئية على الأنشطة البحثية فقط ولكنه يغطي أيضًا تحسين البنية التحتية للحرم الجامعي، بالإضافة إلى تحديث مناهجها لتشمل مقررات حول البيئة والاستدامة، وتخضير الحرم الجامعي(UIGMWUR, 2017, p. 3).

إن استثمار الجامعات في الاستدامة يولد لها فوائد إضافية، من حيث التخفيضات الكبيرة في التكاليف على المدى الطويل، وكونها صديقة للبيئة ينعكس على تصنيفها، ويحقق لها ميزة تنافسية، فتركيز الجامعات الآن ليس فقط على جودة التعليم، ولكن على اكتساب ميزة تنافسية من خلال إيجاد بيئة جامعية أكثر "اخضرارا" لطلابها،

فضلاً عن جذب الطلاب المهتمّين بالبيئة وحمايتها للالتحاق بها، ومن ثم يعيش الطلاب تجربة مختلفة ومميزة تجاه الاستدامة والحفاظ على كوكب الأرض أثناء رحلتهم الدراسية .(Atici et al., 2020, p.78)

٥. **معايير ومؤشرات الجامعات الخضراء وفق تصنيف UI GMWUR العالمي:**

تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة بتصنيف الجامعات من حيث اخضرارها واستدامتها، وهناك تصنيفات ومعايير متعددة كمعايير برنامج المتحدة للبيئة، ومعايير التصنيف الذي وضعته جامعة إندونيسيا UI، ويعد هذا التصنيف UI Green Metric World المحاولة الأولى لتصنيف السلوك المستدام بالجامعات عالمياً، وتقييمها وفق مجموعة من المعايير، وهذا التصنيف أطلقته جامعة إندونيسيا في عام ٢٠١٠ (UIGMWUR,n.d.a) .

ويهدف التصنيف إلى تعزيز المساهمات الأكاديمية حول الاستدامة في التعليم، وتخضير بيئة الحرم الجامعي، وتعزيز التغيير الاجتماعي الذي يمكن أن تقوده الجامعة فيما يتعلق بأهداف الاستدامة، وفي نفس الوقت يكون أداة لمؤسسات التعليم العالي في جميع أنحاء العالم لتقييم ذاتها فيما يتعلق باستدامة الحرم الجامعي وإعلام الحكومات والوكالات البيئية الدولية والمحلية والمجتمع ببرامج الاستدامة لديها. ومن مزايا هذا التصنيف ما يلي:(UIGMWUR, 2017, pp. 3–4)

- التدويل والاعتراف بالجامعة من خلال وضع جهود الاستدامة على الخريطة، ورفع مستوى الوعي بقضايا الاستدامة وأهميتها داخل الجامعة وخارجها.
- التغيير الاجتماعي ورفع مستوى الوعي، والتشجيع على التغير الحقيقي مستقبلاً، وأن يتحول الفهم إلى عمل كمحاولة للتصدي للتحديات العالمية الناشئة.
- يمكن لجميع المشاركين في التصنيف أن يصبحوا تلقائيًا أعضاء في شبكة التصنيف، والاستفادة من أفضل الممارسات الخاصة بالجامعات في برنامج

الاستدامة، بالإضافة إلى التواصل مع المشاركين الآخرين في جميع أنحاء العالم من خلال الحضور السنوي لورش العمل الدولية للتصنيف.

وترتبط معايير تصنيف الجامعات الخضراء UI Green Metric بعمل الجامعة وتأثيرها على المدى الطويل في البيئة، ويمكن للمؤسسة أن تستفيد من وظائفها في تبادل المعرفة، والتأثير على تجربة تعلم الطلاب تجاه تنمية مستدامة، ويتم ترتيب الجامعات من حيث وضعها في التخضير وفق المعايير والمؤشرات كالتالي:

المعيار الأول: الإعدادات والبنية التحتية (SI) ومن مؤشراتها: نسبة المساحة المفتوحة بالحرم الجامعي إلى المساحة الإجمالية ولعدد سكان الحرم، ومنطقة الحرم الجامعي المغطاة بالنباتات الحرجية، ومساحة الحرم الجامعي المغطاة بالنباتات المزروعة، ومنطقة الحرم الجامعي المخصصة لامتصاص الماء قرب المناطق المغطاة بالنباتات، وميزانية الجامعة المخصصة للجهد المستدام.

المعيار الثاني: الطاقة وتغير المناخ (EC) ومن مؤشراته: استخدام الأجهزة الموفرة للطاقة، وتنفيذ المباني الذكية، واستخدام الطاقة المتجددة، ونسبة إجمالي استخدام الكهرباء بالحرم الجامعي بالنسبة لعدد سكانه، ونسبة إنتاج الطاقة المتجددة إلى الطاقة المستخدمة سنوياً، وتنفيذ المباني الخضراء، وبرنامج خفض انبعاثات الغازات الدفيئة، ونسبة إجمالي البصمة الكربونية لعدد سكان الحرم الجامعي.

المعيار الثالث: النفايات (WS) ومن مؤشراته: برنامج تقليل استخدام الورق والبلاستيك في حرم الجامعة، وبرنامج إعادة تدوير النفايات الجامعية، ومعالجة النفايات السامة والعضوية وغير العضوية، والصرف الصحي.

المعيار الرابع: الماء (WR) ومن مؤشراته: برنامج المحافظة على المياه، وبرنامج إعادة تدوير المياه، واستخدام الأجهزة الموفرة للمياه، واستهلاك المياه المعالجة.

المعيار الخامس: النقل (TR) ومن مؤشراته: نسبة المركبات (السيارات والدراجات النارية) لعدد سكان الحرم الجامعي، ونسبة خدمات حافلات الحرم الجامعي إلى عدد سكان الحرم، ونسبة منطقة وقوف السيارات لمساحة الحرم، وعدد مبادرات تقليل المركبات الخاصة داخل الحرم، وبرامج خفض مساحة وقوف السيارات للمركبات الخاصة في آخر ٣ سنوات، وسياسة الدراجات والمشاة في الحرم الجامعي.

المعيار السادس: التعليم (ED) ومن مؤشراته: نسبة مقررات الاستدامة إلى مجموع المقررات، ونسبة تمويل أبحاث الاستدامة إلى إجمالي تمويل البحوث، ومنشورات الاستدامة، وعدد الأحداث المتعلقة بالاستدامة، وعدد المنظمات الطلابية المهتمة بالاستدامة، وإطلاق الجامعة موقعاً للاستدامة، (UIGMWUR, n.d.b)

٦. متطلبات التحول نحو الجامعات الخضراء وفق معايير تصنيف UIGMWUR:

يشير البكري (٢٠١٧، ص ص ٣٢-٣٣) إلى عدد من المتطلبات منها:

أ- القيام بحملات تثقيفية واسعة بين منسوبي الجامعات بالتحول للأخضر وثقافته ومتطلباته ودورهم في المشاركة في تنفيذ هذا التحول كالمشاركة في إعادة تدوير النفايات بالجامعة مثلاً والتي يتم استهلاكها ورميها دون انتباه لأهميتها، وترشيد استخدام الماء.. الخ

ب- التعاقد مع شركات متخصصة بهف تصميم الأبنية الخضراء للجامعة وتقديم المشورة في مسار التحول الأخضر.

ت- تخضير المواقع المختلفة في الجامعة بالأشجار والنباتات المختلفة.

ث- التحول نحو الطاقة البديلة المعتمدة على مصادر الشمس والرياح كبديل عن الطاقة التقليدية والتوجه نحو مشاريع الاستثمار بالطاقة الشمسية في مرافق الجامعة.

ج- الاستفادة من أسطح مباني الجامعة لتركيب منظومة للطاقة الشمسية لتوليد الطاقة.

ح- إنشاء منظومة لإعادة تدوير النفايات والورق الممكن تدويره أو الاتفاق مع جهات مصنعة لاستلامها بدلا من رميها.

خ- تصميم نظام قابل لإعادة استخدام الماء مرة أخرى في سقي المزروعات أو أعمال التنظيف المختلفة.

د- صيانة أنابيب الماء بما يحول دون تسريب أو فقد المياه دون مبرر.

ذ- إعادة النظر في منظومة النقل بالجامعة لتقليل حركة النقل التي يمكن الاستغناء عنها والتي ليس لها جدوى اقتصادية.

ر- النظر في حافلات النقل الخاصة بالجامعة وما إذا كانت تتفق ونظام حماية البيئة من العادم المتولد خاصة من السيارات القديمة.

ز- تشجيع منسوبي الجامعة باستخدام الدراجات الهوائية في الوصول إلى الجامعة.

س- إيجاد منظومة إدارية في هيكل الجامعة تحت مسمى إدارة الجودة البيئية.

ش- زيادة البرامج التعليمية ذات العلاقة بالاستدامة البيئية وتخضير الأعمال والطاقة المستدامة.

ص- إضافة مقررات تتعلق بالبيئة وقضاياها وتحدياتها وعملية التخضير وأهميتها والدور الجامعي والمجتمعي في عملية التحول للأخضر، وهذه المقررات تدرس لكل طلاب الجامعة كمتطلب جامعة.

وترى الباحثتان أن الخطوة الأولى في التحول نحو الجامعات الخضراء هي إعادة النظر في رؤية الجامعة ورسالتها وأهدافها، وإدماج مفهوم التحول الأخضر فيها، ووضع استراتيجية وخطط تنفيذية لعملية التحول وهذا يعد متطلباً أساسياً ويمثل نقطة البداية للتحول.

ثانيا: واقع تحول جامعة عين شمس لجامعة خضراء:

تعرض الدراسة في هذا المحور واقع ما تبذله الجامعة من جهود للتحول لجامعة خضراء عبر الرجوع للأدبيات والتقارير والوثائق التي تناولت وناقشت ذلك، مستعينة بالمؤشرات التي حددتها الدراسة في المحور السابق.

تولي جامعة عين شمس اهتماما كبيرا بالبيئة من منطلق وظيفتها في خدمة المجتمع ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، وتقديم خدمات مجتمعية وبيئية (جامعة عين شمس،٢٠٢١)، ووضعت الجامعة خطة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة تنطلق من رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي ترتكز على مبادئ التنمية المستدامة الشاملة وأبعادها: البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي، وذلك عبر دمج أهداف التنمية المستدامة بكل أنشطتها.

ومن أجل ذلك اتجهت الجامعة إلى التحول لجامعة خضراء، وتم إنشاء أول وحدة للتحول الأخضر في الجامعات المصرية وهي نموذج لجهودها في تحقيق التنمية المستدامة، (جامعة عين شمس، 2022أ) وقامت بعدد من الإجراءات لتنفيذ المخطط الأخضر لها تتمثل في:

١. الحرم الأخضر:

تحوي جامعة عين شمس مجموعة من الأشجار النادرة التي لا توجد إلا في أماكن معدودة بمصر؛ مثل شجرة الهربوليا، وشجرة التين البنغالية، وشجرة الأجاس التي لا توجد إلا في جامعة عين شمس فقط وعمرها أكثر من ١٠٠عام، هذا فضلا عن أشجار أخرى متنوعة (جامعة عين شمس، ٢٠٢٣أ).

٢. الطاقة وتغير المناخ:

قامت جامعة عين شمس بجهود كبيرة في مجال الطاقة وترشيد استخدامها وكفاءته، وذلك من خلال تطبيق عدد من البرامج والسياسات، والتي وضعتها على خريطة الجامعات المصرية الرائدة في هذا المجال، ومن بينها (جامعة عين شمس، د. ت.أ، ٢٠٢٣ ب، ص ١٠):

- **استخدام الأجهزة الموفرة للطاقة**

تم استبدال ٧٧٪ من الإنارة بالجامعة وكلياتها لتكون من مصابيح LED الموفرة للكهرباء.

- **استخدام مصادر الطاقة المتجددة**

اتجهت سياسة الجامعة مؤخراً نحو استخدام مصادر الطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء بدلاً من المصادر التقليدية، بما في ذلك استخدام الألواح الشمسية وتطبيقها على بعض مباني الجامعة مثل:

- مشروع تطوير الحرم الجامعي الأول لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة لأعمدة الإنارة وبعض مناطق الانتظار مما يوفر الطاقة الكهربائية.
- مشروع شمس تخضر Shams Being Green في كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية حيث تم وضع مجموعة خلايا شمسية على سطح المبنى، ومحطة رياح مصنعة من إعادة تدوير البراميل القديمة، وتتم دراسة تحويل الإضاءة في المبنى الرئيسي للكلية إلى طاقة شمسية، ومن المتوقع أن يتراوح توفير استهلاك الكهرباء ما بين ١٥٪ إلى ٣٠٪ من إجمالي استخدام المعهد.

كما تم إنشاء ٥ مراكز تهتم بمواجهة التغير المناخي والتعامل معه بحلول مبتكرة، فضلا عن مراكز أخرى تتعامل مع قضايا المناخ مثل: مركز الإبداع وريادة الأعمال، ووحدة التحول الأخضر، ومركز البحوث والاستشارات البيئية، ومختبر المدن الذكية والمستقبلية للحلول الحضرية المستدامة، ووحدة التخلص من النفايات الخطرة

بالمستشفيات الجامعية، ومجموعة الأنظمة الديناميكية والرقمنة، معمل تكنولوجيا الطاقة وتغير المناخ، معمل طاقة الرياح (جامعة عين شمس، ٢٠٢٢ب، ص ص ٢٠، ٢٥).

ووفقا لتحليلات Web of Science فإن الجامعة ساهمت بنسبة 10.6% من الأبحاث المصرية الدولية لتغير المناخ على مستوى العالم في عام ٢٠٢٢ (جامعة عين شمس، ٢٠٢٢ب، ص ٧).

كما اهتمت الجامعة بمراعاة معايير تصنيف LEED في تصميم مباني الحرم الجامعي الجديد في العاصمة الإدارية الجديدة. روعي في التصميمات المعمارية للمباني أن توفر الإضاءة والتهوية الطبيعيتين والتصميم الفعال الذي يقلل استهلاك الكهرباء وأن يكون أكثر من ٣٠٪ من مساحة الحرم مساحات خضراء، فضلاً عن دعم ممرات المشاة والدراجات، وترشيد استخدام المياه (جامعة عين شمس، ٢٠٢٢ب، ص ١٧).

كما شاركت الجامعة في مسابقة أفضل جامعة صديقة للبيئة، والتي نظمتها وزارة التعليم العالي المصرية وحصلت الجامعة على المركز الثاني على مستوى مصر، بجانب الانضمام لرابطة الأمم المتحدة لحلول التنمية المستدامة UNSDSN وغير ذلك من الأحداث المهمة.

ويوجد أكثر من ٢٠ مقرراً على مستوى المرحلة الجامعية الأولى بالجامعة تتناول قضايا التغير المناخي والتحديات المتعلقة به فضلاً عن ٣ برامج مكرسة بالكامل للتغير المناخي في المرحلة الجامعية الأولى، وأكثر من ٧٠ مقرراً على مستوى الدراسات العليا يرتبط بقضايا تغير المناخ.

٣. **تنفيذ المباني الذكية** (جامعة عين شمس، د.ت.أ):

تعمل الجامعة على تحويل كل كلياتها إلى مبانٍ ذكية من حيث التصميم والإضاءة والتهوية واستخدام نظم التكنولوجيا الحديثة من خلال عدة مسارات على

مستوى الكليات المختلفة، ففي كلية الهندسة هناك مساران؛ الأول يتعلق بالمقررات الخاصة بالمباني الذكية، والثاني يتعلق بالمختبرات والتجهيزات التي تخدم هذا الهدف.

أما كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية فتهدف تطوير الهيكل الداخلي والخارجي لمبنى المدرج الرئيسي بأرضيات مقاومة للاحتكاك والخدش وتمتص صدى الصوت، وتصميم مقاعد ذكية ومنطقة لذوي الاحتياجات الخاصة تمكنهم من التفاعل مع الحضور وكذلك من الدخول والخروج للمدرج بسهولة، كما قامت كلية الألسن بتركيب أجهزة استشعار كاشفة للدخان بها.

٤. **تنفيذ المباني الخضراء:**

المبنى الأخضر هو المبنى الذي يراعي الاعتبارات البيئية في كل مرحلة من مراحل البناء، وهي التصميم، والتنفيذ، والتشغيل والصيانة، وغير ذلك مما له أثر على البيئة (ظفر، ٢٠٢٣)، وهناك مشروعات رئيسة داخل حرم جامعة عين شمس؛ تم فيها تنفيذ المباني الخضراء بعضها انتهى وبعضها جاري العمل فيه، وهذه المشروعات هي: (جامعة عين شمس، د. ت.أ، ٢٠٢٢ب، ص ص ١١-١٣).

- مشروع البناء الأخضر والمستدام،
- مبنى iHub وهو أول مبنى في مصر يحصل على شهادة EDGE Advanced، وهي شهادة دولية تعطى بعد تقييم المبنى في الطاقة والمياه والتكلفة والتقنية المستخدمة في البناء، وبشرط كفاءة استخدام أكثر من ٢٠٪ مقارنة بالمباني الموجودة بنفس المنطقة.

٥. **المياه:** (جامعة عين شمس، د.ت.ب، ٢٠٢٣ب، ص ١١)

بذلت الجامعة جهودًا كبيرة لتقليل استهلاك المياه الصالحة للشرب وتقليل الأحمال على شبكة الصرف الصحي العامة ومن أهمها ما يلي:

- إجراءات تقنين استخدام المياه داخل الحرم الجامعي؛ حيث القيام بأعمال الصيانة الدورية والإصلاحات العاجلة لتوفير المياه، والمراقبة المنتظمة لجميع أماكن إمدادات المياه.
- صممت الجامعة مشروع التحول الأخضر لمبنى قصر الزعفران.
- برامج كليات جامعة عين شمس لإعادة تدوير مياه التكييف في الزراعة.
- استطاعت الجامعة ترشيد استخدام المياه بنسبة ٤٤٪ في العام ٢٣/٢٢ عن العام الذي سبقه من خلال ترشيد الاستهلاك داخل المباني، وتقليل الفاقد في المواسير وعمليات الصيانة، والتوسع في استخدام الري الذكي والصنابير الذكية، وحصلت الجامعة على الترتيب ٣٣ في المؤشر السادس للتنمية المستدامة في تصنيف التايمز THE الخاص بالمياه النظيفة ولم تسبقها أي جامعة مصرية(THE,2023) .

٦. **برنامج إعادة تدوير النفايات الجامعية: (**جامعة عين شمس، ٢٠٢٢ب، ص ص ١-٩)

يوجد بالجامعة دليل إجراءات لتخطيط ومراقبة عناصر الأثر البيئي بما في ذلك النفايات الصلبة وغير الصلبة، وتم تشكيل لجنة عليا للتخلص الآمن والنهائي من النفايات الصادرة عن مستشفيات الجامعة وكلية الطب باتباع إجراءات مكافحة العدوى أثناء فرز وتداول وتخزين النفايات بكافة أنواعها بحيث يتم فصل النفايات من المصدر.

وفي كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية: تم إطلاق مشروع شمس تخضر في الكلية منذ عام ٢٠٢١، وينقسم المشروع إلى ست وحدات كالتالي: فرز النفايات، تدوير النفايات العضوية، تدوير النفايات البلاستيكية، تدوير النفايات المعدنية، تدوير مخلفات الورق، تحضير المنتج النهائي. كما يضم المشروع أنشطة تعليمية وثقافية

وتوعوية عن طريق إعداد ملصقات ومطويات ولعب تعليمية وحملة توعوية وحقائب تعليمية وغيرها من وسائل التوعية.

ويتم إعادة تدوير النفايات في كلية الزراعة بطريقة التسميد وطريقة الانحلال الحراري وإنتاج الفحم الحيوي، كما أنشئت برامج إدارة النفايات وإعادة تدويرها داخل العديد من كليات الجامعة؛ للحد من استخدام الورق والبلاستيك داخل الحرم.

٧. سياسة المركبات ذات الانبعاثات الصفرية في الحرم الجامعي:

بدأت الجامعة في استخدام سيارات النادي للتنقل داخل الأحرم المختلفة بها، ويمكن أن تستوعب تلك السيارة سبعة أشخاص، وبلغ إجمالي عدد المركبات ذات الانبعاثات الصفرية في الحرم الرئيسي ومستشفيات الجامعة وكليتي الزراعة والهندسة خمس وثلاثين سيارة، بينما بلغ إجمالي عدد الأعضاء والطلاب والعاملين في تلك المباني ١٠٨٨٧، وهو عدد معقول بالنسبة لعدد السيارات التي يستخدمها غير القادرين على التنقل مشياً داخل تلك المباني أو من هم في عجلة من أمرهم (Ain Shams University, n.d., p. 1).

٨. سياسة المشاة داخل الحرم الجامعي:

عملت جامعة عين شمس على تحديث سياسات المشاة والدراجات داخل الحرمين الجامعيين الرئيس والثاني المقابل له؛ حيث الفصل بين حركة السيارات والمشاة من خلال تصميم طريق دائري على الحدود الخارجية للحرم الجامعي، وربطه بمواقف سطحية للسيارات بجوار الساحات والمباني التعليمية لتحقيق الأمان والفصل بين المشاة والسيارات. كما قامت بعض الكليات خارج منطقة الحرم الجامعي الرئيسي بتحديد سياسات للمشاة؛ فمثلا: خصصت كلية التربية أرصفة للمشاة حول جميع المباني لتوفير الأمان للأفراد أثناء تنقلهم بينها. وفي كلية الزراعة تم تحديد مسارات خاصة للمشاة تسمح باستخدام المساحات الخضراء، مع منع استخدام بعض

المساحات الخضراء للحفاظ على النباتات النادرة (Ain Shams University, n.d., pp. 3-8).

٩. البصمة الكربونية:

يعتبر تحديد البصمة الكربونية للجامعة خطوة مهمة في تحقيق الاستدامة فيها، وذلك لعدة أسباب: الأول لتتمكن الجامعة من مقارنة البصمة الكربونية لها مع المؤسسات الأكاديمية الأخرى، والثاني لتوفير الأساس الذي سيتم من خلاله قياس جهود الجامعة المستقبلية بهذا الصدد سواء على مستوى البحث والابتكار أو على مستوى التعليم أو خدمة المجتمع وخطط تنميته بيئيا (Ain Shams University, 2021b, pp. 6-7).

والبصمة الكربونية للجامعة هي الإجمالي السنوي لغاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) وبعض الغازات الدفيئة الأخرى المنبعثة في الغلاف الجوي نتيجة لأنشطة وعمليات الحرم الجامعي اليومية، وتُقاس آثار الكربون عادةً بالأطنان المترية من مكافِئات ثاني أكسيد الكربون. (Ain Shams University, 2021b, p. 9).

وبلغ إجمالي انبعاثات الكربون الناتجة عن استهلاك الكهرباء لكليات الجامعة وملحقاتها ومبانيها في عام ٢٠٢٠ حوالي 24080.9 طنا متريا وهو ما يوازي ٤٨٪ من إجمالي انبعاثات الكربون الناتجة عن الجامعة. ونسبة كبيرة من الانبعاثات هذه كانت صادرة عن مستشفيي الجامعة الذين استهلكا في تلك السنة كميات كبيرة من الكهرباء للتعامل مع تداعيات جائحة كورونا. أما نسبة الانبعاثات الناتجة عن استخدام الكهرباء في أجهزة التكييفات أو التدفئة أو التهوية فكانت حوالي ٤٦٪ من إجمالي انبعاثات الكربون الناتجة عن الجامعة (Ain Shams University, 2021b, pp. 14-16) ومعظم النسبة المتبقية من الانبعاثات ناتجة عن استخدام وسائل النقل واستخدام المياه لري مسطحات كبيرة واستخدامات الورق (Ain Shams University, 2021b, pp. 18-32) وبناء على التقرير السابق للبصمة الكربونية

للجامعة والصادر في مايو ٢٠٢١ وضعت الجامعة خطة عمل لتخفيض بصمتها الكربونية بشكل كبير خلال السنوات الخمس المقبلة لتحقيق خطة صفر كربون (جامعة عين شمس، د.ت.ج).

١٠. توعية الجامعة لمنسوبيها بجهودها في التحول لجامعة خضراء:

قامت الجامعة بإجراءات توعوية لمنسوبيها بما تبذله من جهود للتحول إلى جامعة خضراء لضمان دعمهم ومساندتهم ومشاركتهم في عملية التحول، ومن هذه الإجراءات:

- نظمت من عام ٢٠١٩ وحتى عام ٢٠٢٢ أكثر من ٢٩ حدثاً لزيادة الوعي بالتغير المناخي بعضها بالشراكة مع جهات أجنبية. (جامعة عين شمس، د.ت.أ)
- نفذت كلية الهندسة محاضرات توعوية لجميع أعضاء هيئة التدريس من خلال مجالس الأقسام، بالإضافة إلى المشرفين الأكاديميين بالكلية لنقل المعلومات والتوعوية للطلاب، وتم رفع فيديو توعوي على موقع الكلية بالإضافة إلى ذلك يتم إجراء فرز دوري للمخلفات الصلبة المتولدة بالكلية. (جامعة عين شمس، ٢٠٢٢ب، ص ص ١-٩)
- تضع الجامعة على موقعها العديد من إنجازاتها في التحول للأخضر وما قامت به من جهود في هذا الصدد كتقرير الاستدامة ٢٠٢٣، وتقرير التغير المناخي٢٠٢٢ (جامعة عين شمس، ٢٠٢٢ب، ٢٠٢٣).
- تضع أيضاً كل ما يتعلق بوحدة التحول الأخضر وملفاتها وإنجازاتها على موقعها.

وترى الباحثتان أن جهود الجامعة في التحول الأخضر كبيرة وقيمة، ولكن في المقابل الجهود التوعوية لمنسوبيها بذلك غير كافية حيث إن الباحثتين تفحصتا موقع الجامعة لمعرفة ما إذا كانت هناك خطة استراتيجية للتحول الأخضر أو خطط تنفيذية

لذلك فلم تجدا سوى الخطة الاستراتيجية العامة للجامعة، التي لم تتناول شيئا مباشراً عن التحول للجامعة الخضراء، سوى هدف خاص بتحقيق التنمية المستدامة دون ربطه بشكل صريح بالتحول لجامعة خضراء، وهذا قد يؤثر على مستوى الوعي والإدراك لدى أعضائها وعلى ممارستهم في دعم التحول للجامعة الخضراء، وهذا ما ستكشف عنه نتائج الدراسة الميدانية.

ثالثا: وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهودها للتحول لجامعة خضراء كما ظهر من خلال الدراسة الميدانية:

فيما يلي عرض منهجي للدراسة الميدانية وإجراءاتها ونتائجها، وذلك من خلال عرض أهدافها، وبناء أداة الدراسة وتقنينها، ومجتمع وعينة الدراسة، وأساليب المعالجة الإحصائية، ومن ثم عرض ومناقشة النتائج كما يلي:

١. أهداف الدراسة الميدانية:

هدفت الدراسة الميدانية إلى الكشف عن مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهودها في التحول لجامعة خضراء من وجهة نظرهم، وذلك على النحو الآتي:

أ- التعرف على درجة تحقق الوعي بجهود التحول لجامعة خضراء من خلال الأبعاد الآتية:

- البُعد المعرفي: معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء.
- البُعد السلوكي: ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء.
- البُعد العاطفي والوجداني: اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء.

ب- دراسة الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة بحسب المتغيرات التصنيفية (التخصص، الدرجة العلمية) وذلك للوقوف على مصادر الفروق في الاستجابات-إن وجدت-وتحليلها، بما يسهم في مراعاة هذه الفروق عند تقديم توصيات ومقترحات الدراسة.

٢. أداة الدراسة الميدانية:

استخدمت الدراسة الميدانية استبانة بغرض جمع البيانات من عينة الدراسة، وقد تم إعداد هذه الأداة في ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري من عرض وتحليل للدراسات السابقة، والأدبيات العلمية المتخصصة في مجال الدراسة، وقد تم تحكيم الأداة، والتأكد من صلاحيتها بحساب معاملات الثبات والاتساق الداخلي لها، على النحو الآتي:

أ- صدق أداة الدراسة

يمكن الحكم على الصدق الظاهري للأداة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين وتقدير مدى التوافق في تقديراتهم للفقرات وتقييمهم لمدى ارتباط الفقرات بالخصائص المستهدف قياسها (مجيد، ٢٠١٤، ص ١٠٤)، وللتأكد من صدق الاستبانة الظاهري وصدق المحتوى تم عرضها على مجموعة من المحكمين (٧) من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال الدراسة (من كلية البنات وكلية التربية جامعة عين شمس وتربية الأزهر بالقاهرة) للقيام بتحكيمها وقد طُلب من المحكمين إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول عبارات الاستبانة من حيث مدى ملاءمة العبارات لموضوع الدراسة، وأهميتها، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة، وكذلك من حيث ارتباط كل عبارة بالبُعد الذي تنتمي له، ومدى وضوح العبارات، وسلامة صياغتها، واقتراح طرق تحسينها بالحذف أو الإبقاء، أو التعديل للعبارات، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملاءمته، وغير ذلك مما يرونه مناسباً.

وبناء على آراء المحكمين وملاحظاتهم وما اتفق عليه أغلبهم تم تغيير العنوان من قياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو جهود الجامعة في التحول لجامعة خضراء، إلى قياس الوعي لديهم، وتم تحويل الأداة من مقياس للاتجاهات إلى استبانة لقياس الوعي، وتم أيضاً الإبقاء على العبارات التي اتفق عليها، وحذف العبارات التي حققت درجة موافقة منخفضة أو تعديلها وفق آراء المحكمين، كما تمت

إضافة بعض العبارات التي اقترحها المحكمون بحيث أصبحت الاستبانة صالحة للتطبيق، وتتكون الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة أبعاد (البُعد المعرفي، البُعد السلوكي، البُعد العاطفي والوجداني)، يتم قياسها باستخدام (٣١) عبارة، ويوضح الجدول (١) وصف تصميم أداة الدراسة والتدرج المستخدم للتعرف على استجابات عينة الدراسة على عباراتها.

جدول (١) وصف أداة الدراسة

المحور	عدد العبارات	نوع تدرج الاستجابة
المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)	١٢	رج ليكرت Likertثلاثي لدرجة التحقق - نعم/ دائما (٣) - إلى حد ما/ أحيانا (٢) - لا أعلم/ أبدا (١)
السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)	٩	
عاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)	١٠	
إجمالي أداة الدراسة	٣١	

كما طُلب من أفراد عينة الدراسة الإجابة على بعض الأسئلة (التخصص، الدرجة العلمية) كبيانات أولية تصنيفية بغرض وصف توزيع العينة ودراسة الفروق في الاستجابات في ضوء تلك المتغيرات التصنيفية.

ب- الاتساق الداخلي لأداة الدراسة

يقصد بالاتساق الداخلي مدى تمثيل عبارات المقياس تمثيلًا جيدًا للمراد قياسه(Creswell, 2012, p. 618) ، فبعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة تم تطبيقها ميدانيًا على عينة استطلاعية ضمت (٧٢) من أفراد مجتمع الدراسة المستهدف بغرض التأكد من ملاءمة الأداة وصلاحيتها لجمع البيانات من وجهة نظر بعض أفراد المجتمع، وتم التعرف على مدى اتساق أداة الدراسة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البُعد الذي تنتمي له، وكذلك حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للاستبانة باستخدام معامل

ارتباط بيرسون Pearson Correlation، وجاءت النتائج كما بالجدول (٢).

جدول (٢) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي له وبين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للاستبانة (ن=٧٢)

البُعد المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)		البُعد السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)		البُعد العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٤٧**	١٣	٠.٦١**	٢٢	٠.٥١**
٢	٠.٥٥**	١٤	٠.٤٩**	٢٣	٠.٦٥**
٣	٠.٦٦**	١٥	٠.٤٨**	٢٤	٠.٧٥**
٤	٠.٤٩**	١٦	٠.٥٨**	٢٥	٠.٦١**
٥	٠.٦٩**	١٧	٠.٦٢**	٢٦	٠.٥٥**
٦	٠.٧٠**	١٨	٠.٨٠**	٢٧	٠.٧٠**
٧	٠.٥٦**	١٩	٠.٦١**	٢٨	٠.٦٤**
٨	٠.٦٢**	٢٠	٠.٧٠**	٢٩	٠.٣٥**
٩	٠.٥١**	٢١	٠.٥٨**	٣٠	٠.٦٣**
١٠	٠.٦٢**			٣١	٠.٥٧**
١١	٠.٥٦**				
١٢	٠.٤٢**				
الارتباط بالدرجة الكلية	٠.٧٧**	الارتباط بالدرجة الكلية	٠.٨٧**	الارتباط بالدرجة الكلية	٠.٧٦**

** قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١).

يتضح من الجدول (٢) أن جميع عبارات أداة الدراسة ترتبط بالبُعد الذي تنتمي له بمعامل ارتباط دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، حيث تراوحت معاملات الارتباط من (٠.٣٥) إلى (٠.٨٠)، أي أن الارتباط يتراوح بين متوسط وقوي، كما أن جميع الأبعاد الفرعية ترتبط بالدرجة الكلية للاستبانة بمعامل ارتباط

دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، حيث تراوحت معاملات الارتباط من (٠.٧٦) إلى (٠.٨٧)، وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

ت- ثبات أداة الدراسة

يشير الثبات إلى اتساق واستقرار أداة القياس وقدرتها على إعطاء نتائج متطابقة إذا تم تطبيقها على نفس العينة مرات متتالية (Jackson, 2009, p 65)، وقد تم حساب الثبات Reliability بطريقة ألفا كرونباخ Cronbach's alpha، حيث يُعتبر معامل ألفا كرونباخ أنسب الطرق لحساب ثبات الاستبيانات/ مقاييس الاتجاه (أبو علام، ٢٠١١، ص ٤٩٢). ويوضح الجدول (٣) معاملات الثبات للاستبانة.

جدول (٣) معاملات الثبات لأداة الدراسة (ن=٧٢)

البُعد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	مستوى الثبات
المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)	١٢	٠.٨١	مرتفع
السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)	٩	٠.٧٩	مرتفع
العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)	١٠	٠.٧٩	مرتفع
إجمالي أداة الدراسة	٣١	٠.٨٨	مرتفع

ويتضح من الجدول (٣) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات الاستبانة قد بلغت (٠.٨٨)، كما أن معاملات الثبات لأبعاد أداة الدراسة الفرعية جاءت جميعها مرتفعة؛ حيث تراوحت من (٠.٧٩) إلى (٠.٨١)، وجميعها قيم أعلى من الحد الأدنى المقبول

لمعامل الثبات وهو (٠.٧٠) (Field, 2009, p. 675) ، ويشير تحليل الثبات إلى ارتفاع مستوى الثبات لإجمالي الأداة وكافة أبعادها الفرعية، وبالتالي الثقة في نتائج تطبيق الاستبانة وسلامة البناء عليها.

٣. مجتمع وعينة الدراسة الميدانية:

في ضوء الهدف الرئيس للدراسة الميدانية والمتمثل في الكشف عن مدى وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهودها في التحول لجامعة خضراء، فإن مجتمع الدراسة يضم كافة أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس، وتم اختيار هذه الكلية للتطبيق عليها كونها تضم تخصصات متنوعة وفقا لطبيعتها ومسماها– كلية البنات للآداب والعلوم والتربية– فيتمثل فيها ثلاث كليات وهذا التنوع في تخصصات الأعضاء يمثل فرصة لمعرفة ما إذا كان التخصص يؤثر على درجة الوعي بموضوع الدراسة أم لا، و بجانب أن الباحثتين من ذات الكلية فهذا ييسر عملية التطبيق، وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية، ويوضح الجدول (٤) مجتمع الدراسة (أعداد أعضاء هيئة التدريس بالكلية الموجودين على رأس العمل وقت تطبيق الاستبانة من ديسمبر ٢٠٢٣ إلى نهاية يناير ٢٠٢٤م).

جدول (٤) وصف مجتمع الدراسة

القسم	أستاذ		أستاذ مساعد		مدرس		المجموع	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
اللغة العربية وآدابها	٤	٣	١	٩	٤	١٥	٩	٢٧
اللغة الإنجليزية	٠	٢	٠	٩	٠	٢٢	٠	٣٣
اللغة الفرنسية وآدابها	٠	٨	٠	٥	٠	١٠	٠	٢٣
التاريخ	٣	١	١	٨	٠	١٠	٤	١٩
الجغرافيا	١	١	٠	٤	١	١٤	٢	١٩
الفلسفة	١	٨	٣	٦	٠	١١	٤	٢٥
الاجتماع	٢	١٤	٢	٨	٠	٢٤	٤	٤٦

القسم	أستاذ		أستاذ مساعد		مدرس		المجموع	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
علم النفس	١	٩	٠	٩	٠	٣٣	١	٥١
الرياضيات	١	٢	٠	٣	٠	٢٧	١	٣٢
الفيزياء	١	١٩	٢	٢١	١	٤٧	٤	٨٧
الكيمياء	٣	١٤	٠	٢٧	١	٣٦	٤	٧٧
النبات	١	١٩	١	١٠	٠	١٧	٢	٤٦
علم الحيوان	١	٤٢	٠	١٦	٠	٣٠	١	٨٨
الكيمياء الحيوية	٠	١٢	٠	١٠	٠	١٢	٠	٣٤
أصول التربية	١	٧	٠	٧	٠	٢٢	١	٣٦
المناهج وطرق	٠	٣٣	٠	١٣	٠	٣٣	٠	٧٩
الاقتصاد المنزلي	٠	٥	١	٨	٠	١٣	١	٢٦
تربية الطفل	١	٨	٠	٨	١	٣٣	٢	٤٩
تكنولوجيا التعليم	٢	٢	٠	٥	٠	٦	٢	١٣
المجموع	٢٣	٢٠٩	١١	١٨٦	٨	٤١٥	٤٢	٨١٠

يتبين من الجدول (٤) أن إجمالي حجم مجتمع الدراسة يبلغ (٨٥٢) عضو هيئة تدريس، وقد تم حساب حجم العينة الممثلة لمجتمع الدراسة باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطةSimple random sample والتي تقوم على اختيار أفراد العينة بطريقة عشوائية تضمن التكافؤ بين جميع أفراد مجتمع الدراسة (Dattalo, 2008, p. 4) ويمكن حساب الحد الأدنى للعينة العشوائية الممثلة لمجتمع الدراسة معلوم الحجم باستخدام معادلة ستيفن ثومبسونSteven K. Thompson، والتي تكتب على الصورة التالية(Thompson, 2012, p. 59):

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)(d^2/z^2) + p(1-p)}$$

حيث n حجم العينة، وN حجم المجتمع، وp تمثل نسبة توافر الخاصية المحايدة بالمجتمع وتساوي (٠.٥)، وd هي درجة الدقة وتساوي (٠.٠٥) وZ قيمة الدرجة المعيارية عند مستوى ثقة (٠.٠٥) وتساوي (١.٩٦).

وباستخدام معادلة ستيفن ثومبسون تبين أن الحد الأدنى للعينة العشوائية الممثلة لمجتمع الدراسة يبلغ (٢٦٥) عضو هيئة تدريس، وقد حصلت الباحثتان على الموافقات اللازمة لعلمية التطبيق الميداني على مجتمع الدراسة المستهدف وتم نشر وتوزيع الاستبانة إلكترونيا على عينة الدراسة المستهدفة، وحصلت الباحثتان على (٢٦٥) ردا مكتملاً، بما يمثل نسبة معاينة مقدارها (٣١.١٠٪) من إجمالي المجتمع الأصلي للدراسة ويمكن وصف عينة الدراسة بحسب الخصائص الأولية (التخصص، الدرجة العلمية) على النحو الموضح بالجدول (٥).

جدول (٥) وصف عينة الدراسة بحسب البيانات الأولية (التخصص، الدرجة العلمية)

المتغير	العدد	النسبة المئوية
التخصص:		
علمي	١٠٢	٣٨.٤٩٪
أدبي	٧٩	٢٩.٨١٪
تربوي	٨٤	٣١.٧٠٪
الدرجة العلمية:		
أستاذ	٧٢	٢٧.١٧٪
أستاذ مساعد	٧٠	٢٦.٤٢٪
مدرس	١٢٣	٤٦.٤٢٪
إجمالي عينة الدراسة	٢٦٥	١٠٠.٠٠٪

يتضح من الجدول (٥) أن عينة الدراسة بحسب متغير التخصص قد تضمنت (١٠٢) عضو هيئة تدريس من التخصصات العلمية بنسبة (٣٨.٤٩٪)، و(٧٩) من التخصصات الأدبية بنسبة (٢٩.٨١٪)، و (٨٤) من التخصصات التربوية بنسبة (٣١.٧٠٪)، كما أن عينة الدراسة بحسب متغير الدرجة العلمية قد تضمنت (٧٢)

عضو هيئة تدريس من فئة أستاذ بنسبة (٢٧.١٧٪)، و (٧٠) من فئة أستاذ مساعد بنسبة (٢٦.٤٢٪)، و (١٢٣) من فئة مدرس بنسبة (٤٦.٤٢٪).

٤. الأساليب الإحصائية:

تم استخدم بعض الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية لتحليل استجابات عينة الدراسة، والتي تضمنت ما يلي:

- **التكرارات والنسب المئوية:** لوصف عينة الدراسة بحسب البيانات الأولية، والكشف عن توزيع استجابات عينة الدراسة على كل عبارة.
- **المتوسط الحسابي:** للتعرف على متوسط استجابات أفراد العينة، ومن خلال قيمة المتوسط الحسابي لكل عبارة أو بُعد يمكن معرفة درجة التحقق المناظرة (كبيرة/ متوسطة/ ضعيفة)، كما يوضح الجدول (٦).

جدول (٦) الحكم على درجة التحقق في ضوء المتوسط الحسابي

درجة التحقق	المـدى
ضعيفة	من ١ وحتى ١.٦٦
متوسطة	من ١.٦٧ وحتى ٢.٣٣
كبيرة	من ٢.٣٤ وحتى ٣

كما تم ترتيب عبارات محاور الاستبانة تنازليا بحسب المتوسط الحسابي لدرجة التحقق، وذلك لمعرفة العبارات ذات الأولوية.

- **الانحراف المعياري:** لتحديد مدى تشتت استجابات أفراد العينة حول متوسطها الحسابي.
- **معامل ارتباط بيرسون:** لدراسة الارتباط بين أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء.
- **اختبار كروسكال–واليس: Kruskal–Wallis test** وذلك لاختبار الدلالة الإحصائية للفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغيري التخصص والدرجة العلمية وتكون الفروق بين الفئات معنوية إذا كانت الدلالة الإحصائية

لقيمة (H) أقل من أو تساوي (٠.٠٥) وفي حالة وجود فروق دالة إحصائيا تم استخدام طريقة دان–بونفيروني للمقارنات البعدية Dunn–Bonferroni post hoc method للتعرف على مصادر الفروق واتجاهاتها.

- وتم تحليل البيانات الخاصة بالدراسة باستخدام الإصدار السابع والعشرون لعام ٢٠٢٠م من البرنامج الإحصائي.IBM SPSS Statistics
- وقد تم استخدام الأساليب الاستدلالية اللابارامترية المتمثلة في اختبار كروسكال–واليس Kruskal–Wallis نظرا لعدم اتباع توزيع استجابات عينة الدراسة في بعض الفئات للتوزيع الاعتدالي الطبيعي Normal distribution على بعض أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء، وذلك بحسب نتائج اختبار كولموجروف–سميرنوف Kolmogorov–Smirnov، كما هو موضح بالجدول (٧).

جدول (٧) نتائج اختبارات اعتدالية التوزيع لمتغيري الدراسة (ن=٢٦٥)

البُعد		التخصص			الدرجة العلمية		
		علمي	أدبي	تربوي	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس
المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)	قيمة (D)	٠.٠٩	٠.١٠	٠.١٠	٠.٠٧	٠.١١	٠.٠٨
	الدلالة الإحصائية	٠.٠٥	٠.٠٦	٠.٠٤	٠.٢٠	٠.٠٥	٠.٠٤
السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)	قيمة (D)*	٠.٠٩	٠.١٥	٠.٠٩	٠.٠٩	٠.١٠	٠.٠٩
	الدلالة الإحصائية	٠.٠٣	٠.٠٠	٠.٠٨	٠.١٩	٠.٠٦	٠.٠١
	قيمة (D)	٠.١١	٠.٠٩	٠.١١	٠.٠٩	٠.٠٩	٠.١١

البُعد		التخصص			الدرجة العلمية		
		علمي	أدبي	تربوي	أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس
العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)	الدلالة الإحصائية	٠.٠١	٠.١٠	٠.٠٢	٠.١٩	٠.٢٠	٠.٠٠
إجمالي أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء	قيمة (D)	٠.٠٦	٠.٠٨	٠.٠٦	٠.٠٧	٠.٠٧	٠.٠٩
	الدلالة الإحصائية	٠.٢٠	٠.٢٠	٠.٢٠	٠.٢٠	٠.٢٠	٠.٠٢

* تمثل D قيمة إحصاءة اختبار كولموجروف–سميرنوف.

٥. نتائج الدراسة الميدانية:

يتم فيما يلي عرض وتفسير ومناقشة النتائج الإجمالية والتفصيلية لمدى وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء، ومن ثم عرض ومناقشة نتائج دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب المتغيرات الأولية (التخصص والدرجة العلمية)، كما يلي:

أ. النتائج الإجمالية لمدى وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء

يوضح الجدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة التحقق المناظرة لاستجابات عينة الدراسة حول أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء.

جدول (٨) النتائج الإجمالية لأبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء (ن=٢٦٥)

البُعد	المتوسط الحسابي	فترة الثقة للمتوسط عند مستوى ثقة ٩٥٪	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب

		الحد الأدنى	الحد الأعلى			
المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)	٢.١٣	٢.٠٨	٢.١٨	٠.٤١	متوسطة	٢
السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)	٢.٠٥	٢.٠١	٢.٠٩	٠.٣٥	متوسطة	٣
العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)	٢.١٥	٢.٠٩	٢.٢١	٠.٤٧	متوسطة	١
إجمالي أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء	٢.١١	٢.٠٨	٢.١٥	٠.٣٢	متوسطة	-

يتضح من النتائج بالجدول (٨) ما يلي:

- جاءت درجة التحقق لإجمالي أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء في مستوى "متوسطة" بمتوسط حسابي (٢.١١)، وأوضح حساب فترة الثقة للمتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة عند مستوى ثقة ٩٥٪ أنه يتراوح بين (٢.٠٨) و(٢.١٥)، وهو ما يؤكد أن درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس بجهود الجامعة للتحول لجامعة خضراء يقع في مستوى "متوسط"، وقد يرجع ذلك إلى ضعف اهتمام الجامعة بتعريف منسوبي الجامعة بشكل عام بما تقوم به للتحول الأخضر، وبما تتوقعه من الأعضاء للمساهمة في التحول، وهو ما يتفق مع دراسة عبد الوهاب (٢٠٢١) التي أكدت أن ضعف الاهتمام بالبعد المعرفي الثقافي باعتباره البعد التأهيلي الأهم لعمليات التحول من شأنه إضعاف القدرات الجوهرية الخضراء للجامعة، حيث يمثل الأعضاء أحد أهم تلك القدرات، كما

يتفق هذا مع دراسة عبد الحي (٢٠٢١) التي أكدت أن الجامعات المصرية تبذل جهودا ضعيفة في تطبيق ممارسات الجامعات الخضراء.

- يوجد تفاوت في متوسط درجة التحقق على مستوى الأبعاد الفرعية، حيث جاء البُعد العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء) في المرتبة الأولى بدرجة "متوسطة" بمتوسط حسابي (٢.١٥)، يليه البُعد المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء) في المرتبة الثانية بدرجة "متوسطة" بمتوسط حسابي (٢.١٣)، بينما يأتي البُعد السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء) في المرتبة الأخيرة بدرجة "متوسطة" بمتوسط حسابي (٢.٠٥)، وتشير هذه النتائج إلى الحاجة إلى بذل المزيد من الجهد لتعريف الأعضاء بالجامعة الخضراء كمفهوم وما تقوم به الجامعة للتحول لها وكيفية مساندة الأعضاء للجامعة من خلال ممارساتهم. ويبدو أن الجانب العاطفي والوجداني باعتباره الأقرب للعواطف كثيرا ما يكون أظهر من الجانبين الآخرين، ويتفق هذا مع دراسة Soysal & Ok (2022) التي طبقت على عينة من معلمي المدارس الابتدائية الأتراك قبل الخدمة والتي أكدوا فيها شعورهم بأنهم أكثر كفاءة في النواحي الانفعالية مقارنة بالنواحي القيمية والتفكير المنظومي والكفاءات المعرفية على الترتيب.

كما تمت دراسة الارتباط بين أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (٩).

جدول (٩) معاملات الارتباط بين أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء (ن=٢٦٥)

البُعد		المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)	السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)	العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)
المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)	معامل الارتباط	١.٠٠	٠.٤٥	٠.٢١
	الدلالة الإحصائية	-	٠.٠٠	٠.٠٠
السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)	معامل الارتباط	٠.٤٥	١.٠٠	٠.٦٠
	الدلالة الإحصائية	٠.٠٠	-	٠.٠٠
العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)	معامل الارتباط	٠.٢٨	٠.٦٢	١.٠٠
	الدلالة الإحصائية	٠.٠٠	٠.٠٠	-

يتضح من الجدول (٩) أن جميع معاملات الارتباط جاءت دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٢١) و(٠.٦٠)، وهو ما يعني وجود علاقة طردية بين أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول

لجامعة خضراء، وهو ما يشير إلى أهمية كل بعد منها للبعدين الآخرين، ولهذا لا يعتبر الوعي وعيا إذا غاب أحد هذه الأبعاد، فالمعرفة مهمة للسلوك الذي يؤدي تكراره لتكوين اتجاهات ونواحٍ وجدانية تجاه الموضوع، والسلوك الذي يعتمد على معرفة كافية يكون أشد رسوخا وكذا الاتجاهات والنواحي الوجدانية، فالأبعاد كلها تقوي بعضها بعضا.

ب. النتائج التفصيلية لأبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء

يمكن عرض نتائج كل بُعد من أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء على النحو الآتي:

- **البُعد الأول: المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)**

يوضح الجدول (١٠) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات بحسب استجابات عينة الدراسة على عبارات البُعد المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء).

جدول (١٠) نتائج استجابات عينة الدراسة على البُعد المعرفي (ن=٢٦٥)

م	العبارة		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
			نعم	إلى حد ما	لا أعلم				
١	تعلن الجامعة عن تصنيفات الجامعات الخضراء ومعاييرها.	ك	٧١	١٣٩	٥٥	٢.٠٦	٠.٦٩	متوسطة	٩
		%	٢٦.٧٩٪	٥٢.٤٥٪	٢٠.٧٥٪				
٢	توجد لدى الجامعة استراتيجية للتحول الأخضر.	ك	١٠٠	١٣٣	٣٢	٢.٢٦	٠.٦٦	متوسطة	٢
		%	٣٧.٧٤٪	٥٠.١٩٪	١٢.٠٨٪				
٣	تعلن الجامعة عن خططها التنفيذية للتحول الأخضر.	ك	٨٢	١٤٢	٤١	٢.١٥	٠.٦٦	متوسطة	٧
		%	٣٠.٩٤٪	٥٣.٥٨٪	١٥.٤٧٪				
٤		ك	١٤٦	٧١	٤٨	٢.٣٧	٠.٧٧	كبيرة	١

م	العبارة		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
			نعم	إلى حد ما	لا أعلم				
	تحدد الجامعة الأولويات البحثية في مجال التنمية المستدامة بشكل دوري.	%	٥٥.٠٩٪	٢٦.٧٩٪	١٨.١١٪				
٥	يوجد بالجامعة وحدة للتحول الأخضر.	ك	٨١	١٤٦	٣٨	٢.١٦	٠.٦٥	متوسطة	٦
		%	٣٠.٥٧٪	٥٥.٠٩٪	١٤.٣٤٪				
٦	يوجد وحدات لتدوير المخلفات بالجامعة.	ك	٧٧	١٣٤	٥٤	٢.٠٩	٠.٧٠	متوسطة	٨
		%	٢٩.٠٦٪	٥٠.٥٧٪	٢٠.٣٨٪				
٧	يوجد بالجامعة مبانٍ ذكية.	ك	١١٣	٩٦	٥٦	٢.٢٢	٠.٧٧	متوسطة	٤
		%	٤٢.٦٤٪	٣٦.٢٣٪	٢١.١٣٪				
٨	تستخدم الجامعة الطاقة الشمسية في بعض مبانيها.	ك	٦٨	١٣٢	٦٥	٢.٠١	٠.٧١	متوسطة	١١
		%	٢٥.٦٦٪	٤٩.٨١٪	٢٤.٥٣٪				
٩	تستخدم الجامعة اللمبات الموفرة للكهرباء في مبانيها.	ك	١٢٩	٧٢	٦٤	٢.٢٥	٠.٨٢	متوسطة	٣
		%	٤٨.٦٨٪	٢٧.١٧٪	٢٤.١٥٪				
١٠	يوجد بالجامعة مراكز معنية بالوصول لحلول مبتكرة لمشكلات التغير المناخي.	ك	٩٧	١٢١	٤٧	٢.١٩	٠.٧١	متوسطة	٥
		%	٣٦.٦٠٪	٤٥.٦٦٪	١٧.٧٤٪				
١١	تضع الجامعة صناديق قمامة بألوان مختلفة (أحمر–أصفر–الأخضر).	ك	٦٩	٧٢	١٢٤	١.٧٩	٠.٨٣	متوسطة	١٢
		%	٢٦.٠٤٪	٢٧.١٧٪	٤٦.٧٩٪				

م	العبارة		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
			نعم	إلى حد ما	لا أعلم				
١٢	تقيس الجامعة البصمة الكربونية بشكل دوري.	ك	٥٥	١٦٧	٤٣	٢.٠٥	٠.٦١	متوسطة	١٠
		%	٢٠.٧٥٪	٦٣.٠٢٪	١٦.٢٣٪				
إجمالي البُعد المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)						٢.١٣	٠.٤١	متوسطة	-

يتضح من الجدول (١٠) أن درجة تحقق إجمالي البُعد المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء) تقع في مستوى "متوسطة" من وجهة نظر عينة الدراسة بمتوسط حسابي (٢.١٣)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة التحقق على مستوى العبارات من (١.٧٩) إلى (٢.٣٧)، أي أن العبارات جاءت درجة تحققها جميعا في مستوى متوسطة وكبيرة، وبترتيب العبارات تنازليا بحسب المتوسط الحسابي لدرجة التحقق يلاحظ أنها جاءت تنازليا بالترتيب التالي:

- تحدد الجامعة الأولويات البحثية في مجال التنمية المستدامة بشكل دوري.
- توجد لدى الجامعة استراتيجية للتحول الأخضر.
- تستخدم الجامعة اللمبات الموفرة للكهرباء في مبانيها.
- يوجد بالجامعة مبانٍ ذكية.
- يوجد بالجامعة مراكز معنية بالوصول لحلول مبتكرة لمشكلات التغير المناخي.
- يوجد بالجامعة وحدة للتحول الأخضر.
- تعلن الجامعة عن خططها التنفيذية للتحول الأخضر.
- يوجد وحدات لتدوير المخلفات بالجامعة.
- تعلن الجامعة عن تصنيفات الجامعات الخضراء ومعاييرها.
- تقيس الجامعة البصمة الكربونية بشكل دوري.

- تستخدم الجامعة الطاقة الشمسية في بعض مبانيها.
- تضع الجامعة صناديق قمامة بألوان مختلفة (أحمر- أصفر- الأخضر).

وتشير هذه النتائج إلى حاجة الأعضاء للتوعية بشكل أكبر بما تقوم به الجامعة للتحول لجامعة خضراء، وهو ما يمكن تفسيره بضعف إعلان الجامعة عما تقوم به للتحول لجامعة خضراء، إذ لم تعلن الجامعة عنه بشكل كاف سوى على موقعها الذي لن يبحث فيه كل الأعضاء بالضرورة، وحتى الإعلان على الموقع أيضا قليل جداً، وهذا يؤكد ضعف اهتمام الجامعة بالبعد المعرفي التأهيلي رغم كونه أساسياً لنجاح جهودها، ويتفق ذلك مع ما توصلت له دراسة عبد الوهاب (٢٠٢١) والتي أوضحت وجود ضعف واضح في الاهتمام بالبعد المعرفي الثقافي ورغم أن هذه الدراسة على جامعة بنها إلا أنها قد تنطبق على جامعات مصرية حكومية أخرى وخصوصا إذا كانت أقل من جامعة بنها في الترتيب على تصنيف UIGMWUR وهذا هو الحال لجامعة عين شمس سواء في التصنيف الأخير أو تصنيف سنة الدراسة ٢٠٢١.

وقد تشير النتائج أيضا إلى ضعف معرفة الأعضاء بما تقوم به الجامعة إذا أخذ في الاعتبار أن معظم الاستجابات على عبارات هذا البعد جاءت في الاستجابة (إلى حد ما) إلا في العبارات الرابعة والسابعة والتاسعة والحادية عشرة، وخاصة إذا أخذنا في الاعتبار أن عددا غير قليل من الأعضاء الذين تحدثوا مع الباحثتين بعد الاستجابة على الاستبانة حدثوهم عن حرجهم من أنهم لا يعرفون كل أو معظم ما جاء بالمحور الأول.

- **البُعد الثاني: السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)**

يوضح الجدول (١١) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات بحسب استجابات عينة الدراسة على عبارات البُعد السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء).

جدول (١١) نتائج استجابات عينة الدراسة حول البُعد السلوكي (ن=٢٦٥)

م	العبارة		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
			دائما	أحيانا	أبدا				
١٣	أتابع جهود الجامعة في التحول	ك	٤١	١٢٧	٩٧	١.٧٩	٠.٦٩	متوسطة	٧
		%	١٥.٤٧٪	٤٧.٩٢٪	٣٦.٦٠٪				
١٤	أجري بحوثا علمية ذات صلة	ك	٥٢	٩١	١٢٢	١.٧٤	٠.٧٧	متوسطة	٩
		%	١٩.٦٢٪	٣٤.٣٤٪	٤٦.٠٤٪				
١٥	أتقن مهارات استخدام منصة الجامعة للتعليم	ك	١٢٨	٩٦	٤١	٢.٣٣	٠.٧٣	متوسطة	٣
		%	٤٨.٣٠٪	٣٦.٢٣٪	١٥.٤٧٪				
١٦	أغلق صنابير المياه المتروكة مفتوحة من	ك	١٧٢	٤٠	٥٣	٢.٤٥	٠.٨١	كبيرة	١
		%	٦٤.٩١٪	١٥.٠٩٪	٢٠.٠٠٪				
١٧	أهتم بإطفاء الأنوار والمراوح بالقاعة الدراسية	ك	١٥٦	٥٦	٥٣	٢.٣٩	٠.٨٠	كبيرة	٢
		%	٥٨.٨٧٪	٢١.١٣٪	٢٠.٠٠٪				
١٨	أشارك في التوعية بجهود الجامعة للتحول	ك	٦٣	١٠٤	٩٨	١.٨٧	٠.٧٧	متوسطة	٦
		%	٢٣.٧٧٪	٣٩.٢٥٪	٣٦.٩٨٪				
١٩	أستقل السيارات الكهربائية المخصصة	ك	٤٣	١١٩	١٠٣	١.٧٧	٠.٧١	متوسطة	٨
		%	١٦.٢٣٪	٤٤.٩١٪	٣٨.٨٧٪				
٢٠	أشارك في أنشطة خدمة البيئة والمجتمع	ك	٣٨	١٦٧	٦٠	١.٩٢	٠.٦٠	متوسطة	٥
		%	١٤.٣٤٪	٦٣.٠٢٪	٢٢.٦٤٪				
٢١	أساهم في توعية الطالبات بالممارسات الصحيحة	ك	٩٥	١٢٤	٤٦	٢.١٨	٠.٧١	متوسطة	٤
		%	٣٥.٨٥٪	٤٦.٧٩٪	١٧.٣٦٪				

م	العبارة	الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
		دائما	أحيانا	أبدا				
إجمالي البُعد السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)					٢.٠٥	٠.٣٥	متوسطة	-

يتضح من الجدول (١١) أن درجة تحقق إجمالي البُعد السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء) تقع في مستوى "متوسطة" من وجهة نظر عينة الدراسة بمتوسط حسابي (٢.٠٥)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة التحقق على مستوى العبارات من (١.٧٤) إلى (٢.٤٥)، أي أن العبارات جاءت درجة تحققها جميعا في مستوى متوسطة وكبيرة، وبترتيب العبارات تنازليا بحسب المتوسط الحسابي لدرجة التحقق يلاحظ أنها جاءت تنازليا بالترتيب التالي:

- أغلق صنابير المياه المتروكة مفتوحة من غيري.
- أهتم بإطفاء الأنوار والمراوح بالقاعة الدراسية بعد مغادرتها.
- أتقن مهارات استخدام منصة الجامعة للتعليم الإلكتروني.
- أساهم في توعية الطالبات بالممارسات الصحيحة للحفاظ على البيئة الطبيعية للكلية.
- أشارك في أنشطة خدمة البيئة والمجتمع للتوعية بالحفاظ على البيئة.
- أشارك في التوعية بجهود الجامعة للتحول نحو الأخضر.
- أتابع جهود الجامعة في التحول للأخضر بشكل دوري.
- أستقل السيارات الكهربائية المخصصة للتنقل داخل الجامعة.
- أجري بحوثا علمية ذات صلة بالاستدامة.

وتشير هذه النتائج إلى أن العبارتين اللتين حصلتا على درجة تحقق كبيرة راجعة في جزء كبير منها للحس الديني الذي يدفع كثيراً من الأعضاء –كما اتضح من مناقشات مع بعضهم–لإغلاق صنابير المياه المهدرة أو إطفاء الأنوار غير

المستخدمة بينما كانت أقل العبارات في درجة تحققها بهذا المحور هي تلك التي لها علاقة مباشرة بالجامعة الخضراء كالمشاركة في التوعية بجهود الجامعة للتحول لجامعة خضراء، ومتابعة جهود الجامعة في هذا الصدد، وإجراء بحوث ذات صلة بالاستدامة وهو ما يمكن تفسيره بضعف الجهود التي تبذلها الجامعة في ترسيخ المعرفة الخضراء تمهيدا لتطبيق الممارسات الخضراء، خاصة وأن معامل الارتباط بين البعدين المعرفي والسلوكي في الدراسة هو٠.٤٥ ما يعني أن تأثير كل منهما في الآخر متوسط، فالمعلومات المتكاملة أساسية للوعي، والنقص في المعلومات والمعرفة عامل أساسي لغياب الوعي أو ضعفه (فان جوليك، ٢٠١٨، ص ٨٩).

ويتفق ذلك مع ما توصلت له دراسة (عبد الوهاب، ٢٠٢١) والتي أوضحت وجود ضعف واضح في الاهتمام بالبعد الثقافي التأهيلي باعتباره أساس التحول للجامعة الخضراء، وكذا دراسة عبد الحي (٢٠٢١) التي أكدت أن الجامعات المصرية تبذل جهوداً ضعيفة في تطبيق ممارسات الجامعات الخضراء، ودراسة de Sousa (٢٠٢٢) التي أكدت أن التغيير في التوعية والمشاركة يحدث عندما تجمع القيادة القوية الناس لتحقيق هدف مشترك، والقيادة بالنسبة للبحث الحالي تشمل رئيس الجامعة ونوابه وعميد الكلية، ولا يمكن أن تجمع الناس لتحقيق هدف التوعية والمشاركة في جهود الجامعة للتحول الأخضر ما لم تعرف الأعضاء أولا بماهية الجامعة الخضراء والممارسات اللازمة لها، والهدف من تحقيقها.

- **البُعد الثالث: العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)**

يوضح الجدول (١٢) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات بحسب استجابات عينة الدراسة على عبارات البُعد العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)

جدول (١٢) نتائج استجابات عينة الدراسة حول البُعد العاطفي والوجداني

(ن=٢٦٥)

م	العبارة		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
			دائما	أحيانا	أبدا				
٢٢	أتحمس لإجراء بحوث تتعلق بقضايا البيئة.	ك	٨٢	١٢٧	٥٦	٢.١٠	٠.٧٢	متوسطة	٨
		%	٣٠.٩٤٪	٤٧.٩٢٪	٢١.١٣٪				
٢٣	أدعم مشاركة الجامعة في مسابقة الجامعات الخضراء.	ك	١١٥	٨١	٦٩	٢.١٧	٠.٨٢	متوسطة	٥
		%	٤٣.٤٠٪	٣٠.٥٧٪	٢٦.٠٤٪				
٢٤	أشجع تدريس موضوعات عن الاستدامة البيئية لطلاب الجامعة.	ك	١٣٠	٧٦	٥٩	٢.٢٧	٠.٨٠	متوسطة	٤
		%	٤٩.٠٦٪	٢٨.٦٨٪	٢٢.٢٦٪				
٢٥	أؤيد تكريم الأعضاء الذين لديهم ممارسات متميزة تدعم التحول للأخضر.	ك	١٧١	٣٣	٦١	٢.٤٢	٠.٨٤	كبيرة	١
		%	٦٤.٥٣٪	١٢.٤٥٪	٢٣.٠٢٪				
٢٦	أدعم شعار "جامعة بلا أوراق" إذا ما تبنته الجامعة.	ك	١٣٠	٧٨	٥٧	٢.٢٨	٠.٨٠	متوسطة	٣
		%	٤٩.٠٦٪	٢٩.٤٣٪	٢١.٥١٪				
٢٧	أرحب بالانتقال لمبنى الجامعة الجديد لكونه مبنى مستداما وإن كان بعيدا عن سكني.	ك	٨٧	٨٣	٩٥	١.٩٧	٠.٨٣	متوسطة	٩
		%	٣٢.٨٣٪	٣١.٣٢٪	٣٥.٨٥٪				
٢٨	أشجع طالباتي للبحث عن حلول	ك	٩٩	٩٦	٧٠	٢.١١	٠.٧٩	متوسطة	٧
		%	٣٧.٣٦٪	٣٦.٢٣٪	٢٦.٤٢٪				

م	العبارة		الاستجابات			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
			دائما	أحيانا	أبدا				
	مبتكرة لمشكلات البيئة بالتعاون مع مركز iHub بالجامعة.								
٢٩	أفضل زيادة مساحة مواقف السيارات بالجامعة ولو على حساب المساحات الخضراء.	ك	٦٤	٤٨	١٥٣	٢.٣٤	٠.٨٤	كبيرة	٢
		%	٢٤.١٥٪	١٨.١١٪	٥٧.٧٤٪				
٣٠	أتحمس لحضور ندوات عن التنمية المستدامة بالكلية.	ك	٧٧	١٤٨	٤٠	٢.١٤	٠.٦٥	متوسطة	٦
		%	٢٩.٠٦٪	٥٥.٨٥٪	١٥.٠٩٪				
٣١	أرحب باستخدام الدراجة في الحضور للكلية.	ك	٦٦	٥٨	١٤١	١.٧٢	٠.٨٤	متوسطة	١٠
		%	٢٤.٩١٪	٢١.٨٩٪	٥٣.٢١٪				
إجمالي البُعد العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)						٢.١٥	٠.٤٧	متوسطة	-

يتضح من الجدول (١٢) أن درجة تحقق إجمالي البُعد العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء) تقع في مستوى "متوسطة" من وجهة نظر عينة الدراسة بمتوسط حسابي (٢.١٥)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة التحقق على مستوى العبارات من (١.٧٢) إلى (٢.٤٢)، أي أن العبارات جاءت درجة تحققها جميعا في مستوى متوسطة وكبيرة، وبترتيب العبارات تنازليا بحسب المتوسط الحسابي لدرجة التحقق يلاحظ أنها جاءت بالترتيب التالي:

- أؤيد تكريم الأعضاء الذين لديهم ممارسات متميزة تدعم التحول للأخضر.

- أفضل زيادة مساحة مواقف السيارات بالجامعة ولو على حساب المساحات الخضراء.
- أدعم شعار "جامعة بلا أوراق" إذا ما تبنته الجامعة.
- أشجع تدريس موضوعات عن الاستدامة البيئية لطلاب الجامعة.
- أدعم مشاركة الجامعة في مسابقة الجامعات الخضراء.
- أتحمس لحضور ندوات عن التنمية المستدامة بالكلية.
- أشجع طالباتي للبحث عن حلول مبتكرة لمشكلات البيئة بالتعاون مع مركز iHub بالجامعة.
- أتحمس لإجراء بحوث تتعلق بقضايا البيئة.
- أرحب بالانتقال لمبنى الجامعة الجديد لكونه مبنى مستداما وإن كان بعيدا عن سكني.
- أرحب باستخدام الدراجة في الحضور للكلية.

وتشير هذه النتائج إلى أن النواحي الوجدانية لدى الأعضاء جيدة إذا أخذ في الاعتبار أن الجامعة لا تقوم بما ينبغي عليها القيام به تجاه الأعضاء في هذا الصدد، وأن ثلاثاً من العبارات التي حصلت على أقل درجات التحقق تعلقت بالتعاون مع مركز iHub بالجامعة وبالقيام بأبحاث عن البيئة وهو ما يمكن تفسيره بعدم توافر هذه الإمكانية لكل التخصصات، وأحيانا بعدم وضوح العلاقة بين بعض التخصصات والأبحاث البيئية، فضلاً عن عبارة تعلقت باستخدام الدراجة في الحضور للكلية وخاصة أن الكلية للبنات فقط على مستوى المرحلة الجامعية الأولى، وهو يشير للتحفظ المجتمعي الذي لازال موجودا تجاه هذه الفكرة.

ومن اللافت للنظر هنا أن درجة تحقق العبارة:" أفضل زيادة مساحة مواقف السيارات بالجامعة ولو على حساب المساحات الخضراء" كبيرة، ويؤيدها درجة تحقق متوسطة للعبارة:" أرحب بالانتقال لمبنى الجامعة الجديد لكونه مبنى مستداما وإن

كان بعيداً عن سكني". وكما ذكر سابقا فإنه وفقا لنموذج المُسوّدات المتعددة للوعي لدانيال دينيت؛ تلعب السياقات التي يوجد فيها الفرد دوراً مهماً في وعيه (فان جوليك، ٢٠١٨، ص ص ٨٤-٨٦) وقد أصبح المنظور العام لعضو هيئة التدريس أنه يمتلك سيارة يتنقل بها وبالتالي فهو بحاجة لزيادة مواقف السيارات وبحاجة لقرب الجامعة من سكنه، حتى لو على حساب الاستدامة.

ج. نتائج دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب المتغيرات التصنيفية الأولية

تم دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب المتغيرات التصنيفية أو الخصائص الأولية لعينة الدراسة (التخصص، الدرجة العلمية)، وجاءت النتائج كما يلي:

- **دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير التخصص:**

لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير التخصص (علمي/ أدبي/ تربوي) تم استخدام اختبار كروسكال-واليسKruskal–Wallis، وقد كانت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٣).

جدول (١٣) الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير التخصص (ن=٢٦٥)

البُعد	التخصص	العدد	متوسط الرتب	قيمة (H)	الدلالة الإحصائية
المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)	علمي	١٠٢	١٥٨.١٢	١٨.٧٨	٠.٠٠٠
	أدبي	٧٩	١٢٣.٠٤		
	تربوي	٨٤	١١١.٨٦		
السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)	علمي	١٠٢	١٤٣.٦٠	٣.٨٥	٠.١٥
	أدبي	٧٩	١٢١.٤٢		
	تربوي	٨٤	١٣١.٠٢		
	علمي	١٠٢	١٣٥.٠٠	٢.٨٥	٠.٢٤
	أدبي	٧٩	١٢١.٥٤		

البُعد	التخصص	العدد	متوسط الرتب	قيمة (H)	الدلالة الإحصائية
العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)	تربوي	٨٤	١٤١.٣٦		
إجمالي أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء	علمي	١٠٢	١٤٨.٣١	٧.٢٥	٠.٠٣
	أدبي	٧٩	١١٨.٥٤		
	تربوي	٨٤	١٢٨.٠١		

ويتضح من الجدول (١٣) أنه بالنسبة لإجمالي أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء فقد جاءت قيمة (H) بمقدار (٧.٢٥) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٠٣) وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير التخصص، وقد كانت أعلى المتوسطات لفئة علمي بمتوسط رتب (١٤٨.٣١) وكانت أقل المتوسطات لفئة أدبي بمتوسط رتب (١١٨.٥٤)، وأوضحت نتائج اختبار دان–بونفيروني للمقارنات البعدية أن متوسط استجابات فئة علمي أكبر بفارق معنوي مقارنة بفئة أدبي، وقد جاءت نتائج دراسة الفروق على مستوى الأبعاد الفرعية كالآتي:

البُعد المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء): جاءت قيمة (H) بمقدار (١٨.٧٨) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٠٠) وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) في استجابات العينة بحسب متغير التخصص، وقد كانت أعلى المتوسطات لفئة علمي بمتوسط رتب (١٥٨.١٢) وكانت أقل المتوسطات لفئة تربوي بمتوسط رتب (١١١.٨٦)، وأوضحت نتائج اختبار دان–بونفيروني للمقارنات البعدية أن متوسط استجابات فئة علمي أكبر بفارق معنوي مقارنة بفئتي أدبي وتربوي، ويمكن تفسير ذلك بقرب الموضوعات التي تناولتها العبارات لكثير من التخصصات العلمية مقارنة بالتخصصات التربوية والأدبية، خاصة وأن دراسة Yusuf and Fajri (2022) وإن كانت أجريت على الطلاب

إلا أنها أكدت وجود فروق في النواحي المتعلقة بالمعرفة بين مختلف التخصصات لصالح التخصصات العلمية.

البُعد السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء): جاءت قيمة (H) بمقدار (٣.٨٥) بدلالة إحصائية قدرها (٠.١٥) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير التخصص، ويمكن تفسير ذلك بكون بعض السلوكيات في هذا المحور يمكن سلوكها وفقاً للحس الديني، وبعضها أصبح إلزاماً على عضو هيئة التدريس كالتمكن من مهارات استخدام منصة الجامعة، وكالمشاركة في أنشطة التوعية البيئية، وبالتالي فليس مستغرباُ عدم وجود فروق بين الأعضاء وفقا للتخصص.

البُعد العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء): جاءت قيمة (H) بمقدار (٢.٨٥) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٢٤) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير التخصص، وهو ما يتعارض مع نتائج دراسة Arshad et al.(2020) التي توصلت إلى أن مستوى الاتجاه البيئي كان مرتفعا فقط لدى طلاب المجموعة العلمية، ويمكن تفسير ذلك الاختلاف باختلاف طبيعة العينة من أعضاء هيئة التدريس بدلاً من الطلاب، كما يمكن تفسير ذلك باقتصار تلك الدراسة على الوعي البيئي فقط في حين اهتمت الدراسة الحالية بالوعي المتعلق بالجامعة الخضراء.

- **دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير الدرجة العلمية:**

لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير الدرجة العلمية (أستاذ/ أستاذ مساعد/ مدرس) تم استخدام اختبار كروسكال–واليسKruskal–Wallis، وقد كانت النتائج كما هو موضح بالجدول (١٤).

جدول (١٤) الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير الدرجة العلمية (ن=٢٦٥)

البُعد	الدرجة العلمية	العدد	متوسط الرتب	قيمة (H)	الدلالة الإحصائية
المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء)	أستاذ	٧٢	١٤٣.٠١	٢.٣٣	٠.٣١
	أستاذ مساعد	٧٠	١٢٣.٤٦		
	مدرس	١٢٣	١٣٢.٥٧		
السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء)	أستاذ	٧٢	١٣٣.١٥	٠.٢٧	٠.٨٧
	أستاذ مساعد	٧٠	١٢٩.١٤		
	مدرس	١٢٣	١٣٥.١١		
العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء)	أستاذ	٧٢	١١١.٥٦	١٢.٤٣	٠.٠٠
	أستاذ مساعد	٧٠	١٢٥.٢٦		
	مدرس	١٢٣	١٤٩.٩٦		
إجمالي أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء	أستاذ	٧٢	١٢٧.٤٠	٢.٩٣	٠.٢٣
	أستاذ مساعد	٧٠	١٢٣.٧٥		
	مدرس	١٢٣	١٤١.٥٤		

ويتضح من الجدول (١٤) أنه بالنسبة لإجمالي أبعاد وعي أعضاء هيئة التدريس بجهود التحول لجامعة خضراء فقد جاءت قيمة (H) بمقدار (٢.٩٣) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٢٣) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير الدرجة العلمية، وقد كانت أعلى المتوسطات لفئة مدرس بمتوسط رتب (١٤١.٥٤) وكانت أقل المتوسطات لفئة أستاذ مساعد بمتوسط رتب (١٢٣.٧٥)، وهو ما يعكس تقارب استجابات العينة، وقد جاءت نتائج دراسة الفروق على مستوى الأبعاد الفرعية كالآتي:

البُعد المعرفي (معرفة الأعضاء بجهود التحول لجامعة خضراء): جاءت قيمة (H) بمقدار (٢.٣٣) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٣١) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير الدرجة العلمية، وتؤكد الباحثتان أن ذلك قد يرجع إلى ضعف الجانب التوعوي من قبل التعريف بما تقوم به من جهود تجاه التحول الأخضر، ويؤكد ذلك قلة ما هو موجود على موقع الجامعة من دعاية وإعلانات وأنشطة تتعلق بذلك.

البُعد السلوكي (ممارسات الأعضاء في جهود التحول لجامعة خضراء): جاءت قيمة (H) بمقدار (٠.٢٧) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٨٧) وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات العينة بحسب متغير الدرجة العلمية، وقد يرجع ذلك إلى أن الصورة الذهنية للأعضاء والإحساس بالمشكلات الناتجة عن التغيرات المناخية والبيئية والأحداث العالمية والمحلية المتعلقة بالاستدامة قد تجعل ممارستهم إيجابية إلى حد ما تجاه التحول للأخضر، فهم معاصرون لهذه الأحداث ومتأثرون بها.

البُعد العاطفي والوجداني (اتجاهات الأعضاء نحو التحول لجامعة خضراء): جاءت قيمة (H) بمقدار (١٢.٤٣) بدلالة إحصائية قدرها (٠.٠٠) وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) في استجابات العينة بحسب متغير الدرجة العلمية، وقد كانت أعلى المتوسطات لفئة مدرس بمتوسط رتب (١٤٩.٩٦) وكانت أقل المتوسطات لفئة أستاذ بمتوسط رتب (١١١.٥٦)، وقد أوضحت نتائج اختبار دان–بونفيروني للمقارنات البعدية أن متوسط استجابات فئة مدرس أكبر بفارق معنوي مقارنة بفئتي أستاذ وأستاذ مساعد، وبالرجوع إلى الدراسات السابقة تبين عدم وجود دراسة تقيس هذا المتغير، لذا تقدم الباحثتان تفسيراً لهذه النتيجة اعتماداً على ما لديهن من معرفة وخبرة بواقع كلية البنات بحكم كونهن عضوتين بها ومعايشتين لما يتم بها، فترى الباحثتان أن الفارق في المتوسطات

لصالح فئة المدرس قد يرجع لحصول نسبة من هذه الفئة على دورات تدريبية ذات صلة بالتحول الأخضر أو لاهتمامهم أكثر بحضور ورش وفعاليات ذات صلة.

وهكذا يمكن إجمال نتائج الدراسة الميدانية فيما يلي:

- جاء وعي أعضاء هيئة التدريس بكلية البنات جامعة عين شمس في جهود الجامعة للتحول لجامعة خضراء "متوسطا" بشكل عام على مجمل الاستبانة وكذا على كل بعد منفرداً.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين الأعضاء في ذلك الوعي بالنسبة لمتغير التخصص لصالح التخصص العلمي بشكل عام على مجمل الاستبانة وكذا على بعد المعرفة فقط.
- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين الأعضاء في ذلك الوعي بالنسبة لمتغير الدرجة العلمية على مجمل الاستبانة بينما توجد الفروق لصالح فئة مدرس على البعد العاطفي والوجداني فقط.

وفي ضوء هذه النتائج مع ما تم الوصول له في الإطار النظري تقدم الدراسة مقترحات لتحسين وعي أعضاء الكلية بجهود الجامعة للتحول الأخضر.

رابعا: مقترحات إجرائية لرفع وعي أعضاء هيئة التدريس بالكلية بجهود الجامعة للتحول لجامعة خضراء:

اعتمادا على ما توصلت له الدراسة فإنها تقترح ما يلي:

- فيما يخص إدارة الجامعة يقترح وجود استراتيجية واضحة ومعلنة لها للتحول الأخضر تنبثق من استراتيجيتها للتنمية المستدامة، إذ أكد Fissi et al. (2021) أن وجود الاستراتيجية هو الخطوة الأولى في الوصول لجامعة خضراء، حيث تؤكد الاستراتيجية التزام قيادة الجامعة بتحقيق الهدف، هذا الالتزام الذي أكد Lozano et al. (2015) أنه كان سبباً رئيساً لتنفيذ التنمية المستدامة ومنها التحول لجامعة خضراء. كما أكدت صبيح (٢٠٢٢)

أن معظم الجامعات المدروسة استطاعت التحول لجامعات خضراء من خلال توفير إطار مؤسسي داعم للتنمية المستدامة يركز على التعليم الأخضر والبحث الأخضر والحرم الجامعي الأخضر، أي أن هناك محاور واضحة للجامعة الخضراء في الاستراتيجية، ولهذا فعلى أقل تقدير يمكن أن تحوي استراتيجية التنمية المستدامة للجامعة محاور محددة تخص الجامعة الخضراء، يلي وضع هذه الاستراتيجية عمل توعية بها كتلك التي قامت بها الجامعة للتنمية المستدامة، بالنشر على موقع الجامعة مع عدم الاكتفاء بهذا، بل لابد من إرسالها للكليات ومنها للأقسام العلمية والإدارية بالكليات.

- أن يكون لوحدة التحول الأخضر بالجامعة فروع بكلياتها المختلفة وكل فرع مسئول عن فريق بكليته، وتكون مهمة الفريق تعزيز وعي منسوبي الكلية بالتحول الأخضر ودفع جهودها لتعزز جهود الجامعة في هذا المسار.
- وأول ما ينبغي العمل عليه من خلال الفريق هو المكون التأهيلي المعرفي، وقد يكون من الأفضل العمل على هذا المكون في البداية على الأقسام بشكل منفرد، من خلال اجتماع منسق كل قسم بأعضائه والهيئة المعاونة به وتعريفهم بمفهوم الجامعة الخضراء ومعاييرها والمقصود بكل معيار منها وما يراد عمله لتحقيقها وأهمية ذلك للجامعة والمجتمع وكيفية مساهمتهم في ذلك والإجابة على تساؤلاتهم وسماع مقترحاتهم، وفي ضوء تلك الاجتماعات تبدأ الكلية في وضع خطتها للمساهمة في جهود التحول لجامعة خضراء.
- من المهم إجراء سلسلة مستمرة من الندوات التعريفية لأعضاء هيئة التدريس بالكلية بعلاقة الجامعة الخضراء بتخصصاتهم إذ يظن كثير من أعضاء هيئة التدريس بالأقسام الأدبية أن تخصصاتهم غير ذات صلة بتلك الموضوعات، وحبذا لو كان القائمون على الندوة من تخصصات متنوعة بعضها أدبي وتربوي يشرح كل من خلال تخصصه تلك العلاقة. وبعد هذه السلسلة

التوعوية يطلب من كل قسم إرسال مساهمته التي سيلتزم بالقيام بها في مجال هذا التحول سنويا.

- الاستفادة من وجود التخصصات العلمية بالكلية في جهود التوعية المعرفية، مع عدم الاقتصار عليها حتى لا ترسخ فكرة أن الجامعة الخضراء تخص التخصصات العلمية دون غيرها.
- الإعلان بالكليات على صفحاتها وفي أماكن الإعلانات المعلقة بها عن الأنشطة التي تتبع وحدة التحول الأخضر بالجامعة، لتستفيد الجامعة مما ينتج من مخلفات عن أنشطة الكليات وغير ذلك مما يمكن أن تفيد به الكليات في أنشطة الجامعة.
- إدماج التحول الأخضر في كل نشاطات الكلية وخصوصاً مؤتمرها السنوي الذي يجب أن تقدم فيه كلمة لمسئول الكلية بوحدة التحول الأخضر عما قامت به الكلية والجامعة في هذا المضمار، وهذا ضروري ليتابع منسوبي الكلية بشكل عام ما تقوم به الكلية والجامعة.
- تنويع النشاطات التي تقوم بها الكلية لتحقيق التحول الأخضر مهمة؛ لأن الوعي ديناميكي فهو في تغير ونمو مستمر من ناحية، وهو من ناحية أخرى يشكل منظار رؤية الإنسان الذي يحدد له ما سيفعل.
- عقد ملتقى لأعضاء هيئة التدريس بالكلية الذين لهم أبحاث ذات صلة بالجامعات الخضراء وبالاستدامة أو الراغبين في إجراء أبحاث بهذا الصدد؛ حتى يتعرفوا لبعضهم البعض وتكون البداية لسلسلة مشروعات أبحاث بينية، حيث بدا لإحدى الباحثتين من خلال مناقشاتها مع بعض الأعضاء بعد تطبيق الاستبانة إمكانية قيام هذه المشروعات إذا بذل شيء من الجهد.
- رعاية الكلية لبحث واحد مشترك سنويا عن الجامعة الخضراء وتشجيعها عليه حتى رسوخ الفكرة لدى الأعضاء والهيئة المعاونة.

- عقد مجموعة من الفعاليات سنوياً يتم فيها التوعية بمفهوم الجامعة الخضراء، على أن تضم هذه الفعاليات أعضاء وإداريين وطلاباً، وأن تتوجه بعض الفعاليات للإداريين في مكاتبهم وللطلاب مع الأعضاء في بعض المحاضرات. وقد يكون من بين هذه الفعاليات تخصيص يوم لعمل مسابقة للمشي لتشجع الأعضاء على التقليل من استخدام السيارات في التنقل، ويوم الكهرباء الذي لا تشغل فيه أجهزة الكهرباء غير الضرورية، ويوم المياه، ويوم بلا ورق، والأفكار هنا لا نهائية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

أبو علام، رجاء محمود. (٢٠١١). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية* (ط ٦). دار النشر للجامعات.

أحمد، تامر سعيد. (٢٠٢٢). الوعي بدور الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة في الجامعات المصرية" دراسة ميدانية على جامعة الإسكندرية". *مجلة كلية التربية جامعة الإسكندرية*، ٣٢ (٣)، ٤٨٩-٥٣٠.

البحراوي، علي نبيه. (٢٠٢٢). التعليم الجامعي وأهداف التنمية المستدامة. *دراسات في التعليم الجامعي*، ٥٥، ١٧-٢٣.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (٢٠١١). **نحو اقتصاد أخضر: مسارات للتنمية المستدامة والقضاء على الفقر**، https://www.uncclearn.org/

البكري، ثامر. (٢٠١٧). التنافسية بين الجامعات باعتماد الأعمال الخضراء: دراسة استطلاعية على وفق المقياس الأخضر GMWUR لجامعات العالم، *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*، ٥١، ١٧- ٣٤.

جامعة عين شمس. (د.ت.أ). [جهود الجامعة نحو التخضير]، ef612b658a49cfa0e784a347ef0dd8b7.pdf (asu.edu.eg)

جامعة عين شمس. (د.ت. ب). برنامج الحفاظ على المياه، 2553a5ca99702c5e95a04313ba918194.pdf (asu.edu.eg)

جامعة عين شمس، (د.ت.ج). ملخص تنفيذي، 83fc9ae6313fd317c05cbfd42c3fa4b5.1(5) (asu.edu.eg)

جامعة عين شمس. (٢٠٢٢أ). | ASUإدراج وحدة التحول الأخضر بكلية الدراسات العليا والبحوث البيئية بجامعة عين شمس ضمن إنجازات رئيس الجمهورية في القطاع البيئي في مصر

جامعة عين شمس. (٢٠٢٢ب). تقرير التغير المناخي. – PowerPoint Presentation (asu.edu.eg)

جامعة عين شمس. (٢٠٢٣ أ). جامعة عين شمس جامعة خضراء. | ASUجامعة عين شمس.. جامعة خضراء

جامعة عين شمس. (٢٠٢٣ ب). تقرير الاستدامة. PowerPoint Presentation - 72fff69ab1fab06a0b02d1557f78b902.pdf (asu.edu.eg)

جمهورية مصر العربية: رئاسة الجمهورية. رؤية مصر ٢٠٣٠، رؤية مصـــر ٢٠٣٠ (presidency.eg)

حنانشة، مصطفى. (٢٠٢١). التنمية المستدامة في السُنة، *مجلة الاستيعاب*، ٤ (١)، ١٧١-١٩١.

الخواجة، سعيد سلمان. (٢٠١٦ مايو ١). ماهي الاستدامة وما أهميتها؟. *مجلة آفاق البيئة والتنمية*، ٨٤، https://www.maan-ctr.org/magazine/article/1085/

دسوقي، عبد العليم سعد سليمان. (٢٠٢٣ مايو ١). الجامعات الخضراء كيف تكون صديقة للبيئة. *مجلة آفاق البيئة والتنمية*، ١٥٤، https://www.maan-ctr.org/magazine/article/3872/

الزنفلي، أحمد محمود محمد. (٢٠١٦). التخطيط الاستراتيجي لتلبية متطلبات التنمية المستدامة. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، ٣٢، ١٦٣-٢٠٦.

شاكر، قاسم محمد. (٢٠١٩). الجامعة الخضراء. الجامعة الخضراء (1) (PDF) (researchgate.net)

شحاتة، مصطفى أحمد. (٢٠٢٣). استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة خضراء على ضوء بعض الخبرات العالمية. *مجلة كلية التربية*، جامعة بني سويف، ٤ (٢)، ٣٧٠-٤٧٢.

الشوادفي، فاطمة عبد الغني عبد الله (٢٠٢٣). تنمية الوعي البيئي لطلاب كلية التربية بجامعة الزقازيق في ضوء أهداف التنمية المستدامة: تصور مقترح. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر بالقاهرة، ٢٠٠ (٢)، ١-٨٩.

صبيح، رواء محمد عثمان. (٢٠٢٢ مارس). الجامعات الخضراء ببعض الدول الأجنبية وعلاقتها بالتنمية المستدامة وإمكان الاستفادة منها في الجامعات المصرية. *مجلة كلية التربية جامعة المنوفية*. ١ (٣)، ١٥٥-٢٥٦.

ظفر، سلمان. (٢٠٢٣). خواص الأبنية الخضراء. خواص الأبنية الخضراءEcoMENA |

عبد الحميد، أسماء عبد الفتاح نصر. (٢٠٢٢ يناير). رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية. *مجلة التربية*، *١٩٣* (٢)، ١٦٧-٢٠٣.

عبد الحي، أسماء الهادي. (٢٠٢١ نوفمبر). الجامعة الخضراء مدخل لتحقيق المِيزة التنافسية المستدامة بالجامعات المصرية "رؤية استشرافية". *مجلة تطوير الأداء الجامعي*، *١٢* (٢)، ٥٤٩-٦٠٢.

عبد الحي، محمود محمد، وأبو سكين، محمود سعد، وشعيب، حافظ حسن. (٢٠١٩). التنمية المستدامة والاستدامة (دراسة مرجعية لتطور المفهوم). *Journal of Environmental Studies and Researches, 9* (4), 457-468.

عبد الوهاب، إيمان جمعة محمد. (٢٠٢١ أكتوبر). تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية "دراسة حالة على جامعة بنها". *مجلة كلية التربية ببنها*، *128* (٣)، ١٣٤-٢٥٢.

فان جوليك، روبرت (٢٠١٨). الوعي. موسوعة ستانفورد للفلسفة (ترجمة أحمد عمرو شريف). *مجلة الحكمة*. الوعي واللاوعي (موسوعة ستانفورد للفلسفة) • مجلة حكمة(hekmah.org)

مجمع اللغة العربية. (١٩٦١). **المعجم الوسيط** (ج٢). مطبعة مصر.

مجمع اللغة العربية. (٢٠٠١). **المعجم الوجيز**. طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم. الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية.

مجيد، سوسن شاكر. (٢٠١٤). **أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية**. مركز ديبونو لتعليم الفكر.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Ain Shams University. (n.d). Transport Link. Retrieved September 20, 2023 from: 380009e74f515b74c414b67ad72c1314.pdf (asu.edu.eg)

Ain Shams University. (2021a). Ain Shams University's Vision for Achieving Sustainable Development Goals, In Ain Shams University (2021, July 27-28): Conference on a Unified Vision for Arab Universities in Achieving the Sustainable Development Goals 2030.

PowerPoint Presentation - 1b286d37b7c837377fcf9826d48cb2d9.pdf (asu.edu.eg)

Ain Shams University. (May 2021b): Carbon footprint report. Retrieved September 20, 2023 from 61d3dbc3d64a62e44f7e415a58e02f0b.1 (asu.edu.eg)

Ain Shams University- Faculty of Engineering (2022 November 8). faculty of engineering - YouTube

American Psychological Association. (2018). Consciousness. In: ***APA Dictionary of Psychology***. Retrieved September 10, 2023 from APA Dictionary of Psychology

American Psychological Association. (2018). Awareness. In: ***APA Dictionary of Psychology***. Retrieved September 10, 2023 from APA Dictionary of Psychology

Arshad, H.M., Saleem, K., Shafi, S., Ahmad, T., & Kanwal, S. (2020). Environmental Awareness, Concern, Attitude and Behavior of University Students: A Comparison Across Academic Disciplines. *Polish Journal of Environmental Studies, 30 (1)*, 561-570. https://doi.org/10.15244/pjoes/122617

Atici, K.B., Yasayacak, G., Yildiz, Y., & Ulucan, A. (2020). Green University and Academic Performance: An Empirical Study on UI Green Metric and World University Rankings. *Journal of Cleaner Production*, *291*, 3-24. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125289.

BBC News. (July 25,2023).Italy storms: North hit by hail and rain as Sicily burns - BBC News

Berglund, T., Gericke, N., Boeve-de Pauw, J., Olsson, D., & Chau Chang, T. (2020). A Cross-cultural Comparative Study of

Sustainability Consciousness between Students in Taiwan and Sweden. *Environ Dev Sustain, 22*, 6287–6313. https://doi.org/10.1007/s10668-019-00478-2

Chandler, B. (2020). Predicting Student Sustainability Knowledge, Attitudes, and Behaviors: Effects of Demography, Environmental Science Education, and Sustainability Intervention Programs at Georgia Southern University. [Master Thesis, Georgia Southern University]. https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/etd/2042

Creswell, J. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th ed). Pearson Education.

Dattalo, P. (2008). *Determining Sample Size: Balancing Power, Precision, and Practicality.* Oxford University Press.

de Sousa, L.O. (2022). Student Outreach and Engagement for Sustainable Development: North-West University's Green Team Experience. In: Öztürk, M. (Eds.) *Engagement with Sustainable Development in Higher Education*. (105-120, Sustainable Development Goals Series). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07191-1_7

Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3rd ed). SAGE.

Fissi, S., Romolini, A., Gori, E. & Contri, M. (2021). The Path toward a Sustainable Green University: The Case of the University of Florence, *Journal of Cleaner Production*, *279*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123655

Gherheş, V., Cernicova-Bucă, M., Fărcaşiu, M.A., & Palea, A. (2021). Romanian Students' Environment-Related Routines during COVID-19 Home Confinement: Water, Plastic, and Paper

Consumption. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18 (15)*. https://doi.org/10.3390/ijerph18158209

Gomez, Christy & Yin, Ng. (2019). *Development of a Progressive Green University Campus Maturity Assessment Tool and Framework for Malaysian Universities*. MATEC Web of Conferences. DOI:10.1051/MATECCONF/201926601018

Jackson, S. (2009*). Research Methods and Statistics: A Critical Thinking Approach* (3rd ed). Wadsworth Publishing.

Lourrinx, E., Hadiyanto, & Budihardjo, M.A. (2019). *Implementation of UI Green Metric at Diponegoro University to Environmental Sustainability Efforts*. E3S Web of Conferences, 1-5. https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912502007

Lozano, Rodrigo; Ceulemans, Kim; Alonso-Almeida, Mar; Huisingh, Donald; Lozano, Francisco J.; Waas, Tom; Lambrechts, Wim; Lukman, Rebeka & Hugé, Jean. (2015). A Review of Commitment and Implementation of Sustainable Development in Higher Education: Results from a Worldwide Survey, *Journal of Cleaner Production,* 1-18. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.048

NASA. (August 14, 2023). NASA Clocks July 2023 as Hottest Month on Record Ever Since 1880 – Climate Change: Vital Signs of the Planet

Nejati, Mostafa & Nejati, Mehran. (2013). Assessment of sustainable university factors from the perspective of university students. *Journal of Cleaner Production, 48*, 101-107. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.09.006

North, L.A. & Ryan, C.N. (2018). Green Universities: The Example of Western Kentucky University. In: Brinkmann, R. & Garren, S. (Eds.) *The Palgrave Handbook of Sustainability*. Palgrave

Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71389-2_30

Santa, S.L.B., Ribeiro, J.M.P. & de Andrade Guerra, J.B.S.O. (2019). Green Universities and Sustainable Development. In: Leal Filho, W. (Eds.) *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11352-0_471

Sisriany, Saraswati & Sitti Fatimah, Indung. (2017). *Green Campus Study by Using 10 UNEP's Green University Toolkit Criteria in IPB Dramaga Campus*. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, *91*, Open Access proceedings Journal of Physics: Conference series (iop.org)

Soysal, N. & Ok, A. (2022). Teacher Competencies and Readiness for Education for Sustainable Development: A Case from Teacher Education in Turkey. In: Öztürk, M. (Eds.) Engagement with Sustainable Development in Higher Education. *Sustainable Development Goals Series*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07191-1_12

Thompson S. (2012). *Sampling* (3rd ed). John Wiley & Sons Inc.

Times Higher Education. (2023). Impact Rankings 2023: Clean Water and Sanitation. Impact Rankings 2023: clean water and sanitation | Times Higher Education (THE)

UI Green Metric World University Rankings (UIGMWUR). (n.d.a). Background of the Ranking. Welcome to UI GreenMetric – UI GreenMetric

UIGMWUR. (n.d.b). Methodology. Methodology – UI GreenMetric

UIGMWUR. (2013). Overall Ranking. Overall Rankings 2013 – UI GreenMetric UIGMWUR. (2014). Overall Ranking. Overall Rankings

2014 - UI GreenMetric UIGMWUR. (2017). UI Green Metric Guidelines Arabic. Guidelines - UI GreenMetric

UIGMWUR. (2020). Overall Ranking. Overall Rankings 2020 - UI GreenMetric UIGMWUR. (2022). Overall Ranking. Overall Rankings 2022 - UI GreenMetric

UIGMWUR. (2023). Overall Ranking. Overall Rankings 2023 - UI GreenMetric

United Nations Environment Program. (2014). *Greening Universities Toolkit V 2.0 Transforming Universities into Green and Sustainable Campuses: A Toolkit for Implementers.*

Vaneechoutte, M. (2000). Experience, Awareness and Consciousness: Suggestions for Definitions as Offered by an Evolutionary Approach. *Foundations of Science*, 5, 429–456. https://doi.org/10.1023/A:1011371811027

World Economic Forum. (2019). Water Is a Growing Source of Global Conflict. Here's What We Need to Do. Water is a growing source of global conflict. Here's what we need to do | World Economic Forum (weforum.org)

Yusuf, R., & Fajri, I. (2022). Differences in Behavior, Engagement, and Environmental Knowledge on Waste Management for Science and Social Students through the Campus Program. *Heliyon, 8*.