المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر

إعـــداد

د/ سحر محمد علي محمد
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية- جامعة الفيوم

د/ مادونا عماد ناشد بشاي
مدرس أصول التربية
كلية التربية- جامعة الفيوم

مستخلص:

يعدُّ التعليم الأخضر عنصرًا حيويًا للتنمية المستدامة معززًا للابتكار، ويعمل على رفع الوعي البيئي؛ مما يعزز ثقافة المواطنة البيئية، وتعد الجامعات– بكونها مؤسسات مجتمعية وأداة التغيير والتطوير– المسئول الأساسي عن تنمية ثقافة المواطنة البيئية، ولكي تعمل الجامعات على تنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلابها لابد من توافر مجموعة من المتطلبات؛ من ثم جاءت فكرة البحث، والذي هدف إلى التوصل إلى المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعات على ضوء فلسفة التعليم الأخضر، واستخدم البحث المنهج الوصفي معتمدًا على استبانة تم تطبيقها على عينة من طلاب الجامعات المصرية **بلغ قوامها(١٤٨٧)** للكشف عن واقع المواطنة البيئية لديهم، وتم تطبيق أداة البحث في أربع جامعات (الفيوم، عين شمس، سوهاج، جنوب الوادي)، **وقد أظهرت نتائج البحث:** أن هناك ضعفًا في مستوى ثقافة المواطنة البيئية لدى الطلاب؛ حيث كشفت النتائج عن قصور متابعة الطلاب للاتجاهات **و**المستجدات الحديثة في مجال البيئة والتنمية المستدامة، ومحدودية مشاركتهم في المعسكرات البيئية التي تعزز الوعي البيئي، وتنمي السلوكيات الإيجابية نحو البيئة، كما يعوقهم بعض التحديات التي تمنعهم عن التمتع بالحقوق البيئية، وقد تم الاستعانة بخبراء تربويين وخبراء في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالجامعة عددهم(١٩) خبيرًا لأخذ آرائهم من خلال ثلاث جولات متتالية **باستخدام أسلوب دلفاي** لوضع المتطلبات التربوية، والتي تم تصنيفها إلى متطلبات: (تشريعية وتنظيمية – بنية تحتية وتكنولوجية– تعليمية– مجتمعية– اقتصادية) لتنمية ثقافة المواطنة البيئية، وفي ضوء ذلك اقترحت الباحثتان تصورًا لتحقيق المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

الكلمات المفتاحية: المتطلبات التربوية، المواطنة البيئية، التعليم الأخضر، طلاب الجامعة.

Abstract:

Green education is considered a vital element for sustainable development, fostering innovation and raising environmental awareness, which in turn strengthens the culture of environmental citizenship. Universities, as societal institutions and agents of change and development, are the primary entities responsible for nurturing this culture among their students. For universities to effectively develop environmental citizenship culture, a set of requirements must be met. From this perspective, the present research aimed to identify the educational requirements necessary to cultivate environmental citizenship culture among university students in the light of the philosophy of green education. The research adopted the descriptive method, relying on a questionnaire administered to a sample of Egyptian university students (n = 1487) to explore the current state of their environmental citizenship. The research tool was applied across four universities (Fayoum, Ain Shams, Sohag, and South Valley). The results revealed a weakness in the students' level of environmental citizenship culture. Specifically, the findings highlighted deficiencies in students' follow-up of current trends and recent developments in the fields of environment and sustainable development, as well as their limited participation in environmental camps that enhance awareness and foster positive behaviours toward the environment. Additionally, several challenges were found to hinder students from fully enjoying their environmental rights. To propose the required framework, the researchers sought input from 19 experts in education and community service/environmental development at universities, using the Delphi method across three consecutive rounds to define the educational requirements. These requirements were classified into five categories: (1) legislative and organizational, (2) infrastructural and technological, (3) educational, (4) societal, and (5) economic. Accordingly, the two researchers proposed a framework to meet the educational requirements for developing environmental citizenship culture among university students in the light of the green education philosophy.

Keywords: Educational requirements, Environmental citizenship, Green education, University students.

مقدمة البحث

يخطو العالم خطوات متسارعة نحو خضرنة الاقتصاد كاستجابة واعية لمواجهة المشكلات البيئية التي تهدد حياة البشرية؛ وذلك لإعادة تصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للتنمية المستدامة والتنمية البيئية؛ حيث يوجد الكثير من المشكلات التي أثرت على البيئة بشكل واضح كمشكلة التغيرات المناخية واستنزاف الموارد الطبيعية، وتقلص المساحات الخضراء بشكل واضح، وغيرها من المشكلات البيئية.

وللتعليم دور مهم في مواجهة تلك المشكلات والتحديات؛ لذلك تبنت جميع دول العالم التعليم من أجل التنمية المستدامة، أو ما يسمى التعليم الأخضر ضمن خططها الاستراتيجية، ونظم تعليمها وأولته عناية فائقة(السويكت، ٢٠٢١، ص٢٠٥)، فالتعليم الأخضر هو المدخل الحقيقي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتأهيل الجيل الناشئ وإعدادهم للمستقبل.

ويعدُّ التعليم الأخضر أحد المفاهيم الحديثة الذي يعبر عن نوع من التعليم يخدم المجال البيئي، كما يعد أحد النماذج الحديثة لتعليم عالي الجودة، فهو يحتاج إلى مؤسسة تعليمية تربوية يكون دورها محوريًا في تخضير التربية والتعليم، وجعل القضايا البيئية نصب أعين واضعي السياسات والخطط التربوية، وهو الأمر الذي يجعل مؤسسات التعليم، ومن بينها الجامعة أمام مسئولية مباشرة تتمثل في الارتقاء بمستوى المواطنة البيئية لدى الطلاب (كامل، ٢٠٢٣، ص ١٢٥٦).

وقد حظى التعليم الأخضر باهتمام دولي بارز في الآونة الأخيرة ؛ حيث عقدت عديد من المؤتمرات الدولية والمحلية، وتم تناوله من خلال عديد من الدراسات والبحوث التي أكدت أهمية تنمية الوعي البيئي وترشيد الاستهلاك وتجنب الملوثات الصناعية والاهتمام بالبيئة وحسن استثمارها، كما أكدت – أيضا – ضرورة التوجه لتبني الشعار الأخضر والعودة للطبيعة كالمباني الخضراء والاقتصاد الأخضر الذي يتطلب معالجة النقص في المهارات، من خلال تطوير البرامج الدراسية من أجل تحقيق التنمية المستدامة (عبد الحميد،٢٠٢٢، ص ١٧٠).

وفي ضوء التوجه العالمي للدول للتعليم الأخضر اتجهت الجامعات العالمية للتحول لجامعات خضراء متبنية التعليم الأخضر، من خلال توظيف ثقافة الاقتصاد الأخضر في جميع

عملياتها ووظائفها؛ هادفة بذلك بناء حرم جامعي مستدام يتبنى نظامًا ديناميكيًا فعالًا يشمل إدارة الجامعة والتعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع وتصميم مؤسسات وكليات ومعامل جامعية صديقة للبيئة في كل المجالات، ولتحقيق ذلك تبنت جامعات دول العالم منهجًا استراتيجيًا للحفاظ على البيئة والتوجه للأخضر؛ حيث تم وضع مجموعة من المقاييس والمعايير لقياس التوجهات الخضراء لتلك الجامعات في ضوء ممارساتها المختلفة، وعليه تم إنشاء تصنيف الجامعات أُطلق عليه المقياس الأخضر العالمي لرتب الجامعات؛ وذلك لتشجيع الجامعات للتوجه للتعليم الأخضر (حامد& حسان، ٢٠٢٣، ص ٦).

لذا ينبغي أن تسهم الجامعات بدور فعال في تطبيق التعليم الأخضر وتحقيق الاستدامة البيئية ومتطلباتها؛ باعتبارها مرتكزًا رئيسًا يعتمد عليه المجتمع في تحقيق غاياته وأهدافه التنموية، وأن تبذل جهودًا في مساعدة المجتمع في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة من أي خطر يهددها، وذلك يتطلب التثقيف البيئي في الجامعات، ورفع مستوى توعية الطلاب، وزيادة اهتمامهم وإسهامهم في القضايا البيئية، وتشجيعهم وتدريبهم على اكتساب مهارات خضراء تعمق لديهم الوعي البيئي، وغرس قيم إيجابية نحو البيئة، ابتداء من البيئة المحلية، وامتدادًا للاهتمام بقضايا البيئة العالمية.

وقد أكدت عديد من الدراسات ضرورة التوجه للتعليم الأخضر؛ حيث أوصت دراسة جورجي(٢٠٢٥) بضرورة دمج مبادئ التعليم الأخضر في المناهج الدراسية على جميع المستويات، وتعزيز التعاون بين المؤسسات التعليمية والقطاع الخاص والمجتمع المدني لتعزيز الاستدامة البيئية.

ويتسق هذا مع دراسة Akinsemolu, A., A.,& Onyeaka, H. (2025) التي أكدت أن التعليم الأخضر عنصر حاسم في تعزيز أهداف التنمية المستدامة والمواطنة البيئية، وأنه يقوم بدور محوري في دمج المواطنة البيئية والاستدامة في التدريس والتعليم، كما توصلت الدراسة إلى أن التعليم الأخضر يساعد الطلاب في تبني سلوكيات مستدامة، وتوفير فرص تعليمية فريدة، فالتعليم الأخضر ضروري لبناء مستقبل مستدام ومرغوب فيه.

وقد تناولت دراسة والي& السيد& عبدالخالق (٢٠٢٣) متطلبات تطبيق التعليم الأخضر بجامعة الأزهر، والتي أسفرت نتائجها عن مجموعة من المتطلبات الواجب توافرها لتطبيق التعليم

الأخضر بجامعة الأزهر(تشريعية – مادية – بشرية) وقد أوصت الدراسة بضرورة اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحقيق التحول إلى التعليم الأخضر، من خلال مجموعة من الآليات للتحول إلى جامعة خضراء.

كما استهدف دراسة Adnyana,I.,M., D., M.,et,al. (2023) تعرف أهمية تطبيق التعليم الأخضر في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي، وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم الأخضر يقدم المفاهيم البيئية الأساسية في مرحلة التعليم الابتدائي، ويتعمق في القضايا البيئية، ويركز على التفكير النقدي في المرحلة الثانوية، **وفي مرحلة التعليم العالي** يوفر برامج ودورات متخصصة في الدراسات البيئية وعلوم الاستدامة والتكنولوجيا الخضراء؛ مما يزود الطلاب بالخبرة اللازمة لمواجهة التحديات البيئية العالمية، كما أن التعليم الأخضر يسهل التعلم القائم على الأدلةّ؛ مما يمكن الأفراد من اتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ إجراءات نحو عالم أكثر استدامة

كما استهدفت دراسة,.Baghdadi,R (2022)تعرف العلاقة بين التعليم الأخضر والتنمية المستدامة في المؤسسات التعليمية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن التعلم البيئي (الأخضر) يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمفاهيم التنمية المستدامة والمدارس الخضراء؛ حيث إنها مترابطة، وتؤثر على بعضها البعض لتحقيق التوازن الاجتماعي المنشود، وأن الدول النامية أحرزت تقدمًا كبيرًا في تلبية المتطلبات والمعايير البيئية الدولية، إلا أنها ما زالت تواجه العديد من التحديات الاقتصادية والثقافية التي تحد من قدرتها على التميز في هذا المجال، وأكدت أيضا أن دمج القضايا البيئية في محتوى المناهج التعليمية يزيد من وعي الطلاب بخطورة المشكلات البيئية في البيئة التعليمية، كما أنه يساعد الطلاب على فهم الجوانب المختلفة المرتبطة بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية، والتي تؤدي في النهاية إلى تحقيق التنمية المستدامة.

وفي هذا السياق أكدت دراسة محمد (٢٠١٧) دور الجامعات المصرية في تحقيق الاقتصاد الأخضر، وأكدت أن التعليم الأخضر يؤدي إلى تحقيق الاقتصاد الأخضر؛ بهدف تحسين رفاهية الإنسان، وتقليص الفوارق الاجتماعية على المدى الطويل، وكذلك التخفيف من احتمالات تعرض أجيال المستقبل لمخاطر تدور النظم البيئية، كما أنه وسيلة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة .

ومن ثم يلاحظ الاهتمام الدولي والإقليمي بالتعليم الأخضر فقد تبين أنه يسهم في بناء مجتمع واع بيئيا، ويعد الطلاب للمستقبل من خلال تزويدهم بالمعارف والمهارات اللازمة لمواجهة التحديات البيئية، كما يعزز الابتكار والتفكير النقدي، ويدعم المواطنة البيئية على المستويات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

وفي ضوء التوجه العالمي للدول، حرصت مصر على الالتزام بأهداف التنمية المستدامة فأطلقت في فبراير ٢٠١٦م رؤية مصر ٢٠٣٠ وهي أجندة وطنية تعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى للدولة لتحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة في كل المجالات، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام ٢٠٣٠م والتي تتمثل في " أن تكون مصر ذات اقتصاد تنافسي ومتوازن ومتنوع، يعتمد على الابتكار والمعرفة وقائم على العدالة والاندماج الاجتماعي والمشاركة وذات نظام أيكولوجي متزن ومتنوع"، وذلك من خلال رصد وتحليل الممارسات العالمية والاسترشاد بما تعكسه من مؤشرات، وبخاصة في مجال الاقتصاد الأخضر والتعليم؛ حيث أهميتهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة(رؤية مصر ٢٠٣٠، ٢٠١٦، ص ٩).

وفي مصر – أيضا – اهتمت " منظمة الأمم المتحدة ، 2023 م " بتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ لمعالجة التحديات الإنمائية الكبرى التي يواجهها الناس في مصر وحول العالم، ولقد حددت سبعة عشر هدفًا تنمويا، كان من بينهم سبعة أهداف تخص البيئة وهي :تحقيق الصحة الجيدة والرفاه، والمياه النظيفة والنظافة الصحية، وطاقة نظيفة وبأسعار معقولة، والاستهلاك والإنتاج المسؤولين، والعمل المناخي، والحياة تحت الماء، والحياة في البر، وهذه الأهداف تسعى لتحقيق الاستدامة الخضراء في مصر (محمد، ٢٠٢٥، ص ٥١٦).

وعلى الرغم من الاهتمام على المستوى العالمي والإقليمي بالتعليم الأخضر والتنمية المستدامة وحماية البيئة، وظهور العديد من القوانين والتشريعات في صيانة البيئة والمحافظة عليها، إلا أنه لا يمكن الاعتماد عليه وحده ما لم يوجد وعي لدى كل فرد بحقوقه ومسئولياته تجاه البيئة وإدراكه بأهمية البيئة وانتمائه لها واحترامه القوانين المنظمة للتعامل معها والشعور بمشاكلها والمساهمة بإيجابية في حل تلك المشكلات، وهذا ما يعرف بالمواطنة البيئية التي تهدف إلى تنمية

وعي الطلاب بالمعارف والمهارات البيئية، وتوعيتهم- أيضا- بالمشكلات البيئية وأن يكون لهم دور إيجابي في المشاركة في حل تلك المشكلات.

وتمثل ثقافة المواطنة البيئية- أيضا- مجموعة من القيم والمبادئ والاتجاهات التي تؤثر في شخصية الفرد؛ فتجعله إيجابيا يدرك ما له من حقوق، ويؤدي ما عليه من واجبات تجاه البيئة التي يعيش فيها، كما تعبر المواطنة البيئية عن المشاركة الفعالة للفرد في محيط مجتمعه ووطنه وتتحدد ملامح المواطنة البيئية من خلال العلاقة بين سلطة الدولة والأفراد من خلال تقرير الحقوق والواجبات التي يحددها دستور الدولة والأفراد وقوانينها؛ حيث يتوقف على طبيعة هذه العلاقة مدى انتماء الفرد وولائه للمجتمع، وقد ارتبط هذا المفهوم بالسعي إلى العدل والمساواة، كما بين أوسلر وستاركي(Oslar & Starkey) أنه يمكن النظر للمواطنة البيئية على أنها حالة قانونية أو هوية أساسية فالمواطنة كحالة قانونية تعني الارتباط الرسمي بأمة أو دولة معينة، وفي نفس الوقت التمتع بالحقوق والواجبات، أما المواطنة كهوية فتعني الإحساس بالانتماء لدولة معينة أو جماعة معينة(بني حمدان، ٢٠١٨، ص ٢٧).

مما سبق يتبين أن المواطنة البيئية تسهم في توجيه الأفراد لترشيد استخدام الموارد غير المتجددة وحسن استغلالها، والمشاركة بفاعلية في عمليات التوعية البيئية وصنع القرار البيئي بما يخدم أهداف التعليم الأخضر والتنمية المستدامة، والسعي إلى رفع مستوى الوعي بقضايا البيئة وتداعياتها.

وتتطلب تنمية ثقافة المواطنة البيئية بعض المتطلبات الأساسية المهمة، مثل: المهارات والواجبات والحقوق والوعي والمسؤولية لتحفيز وتشجيع الإجراءات والسلوكيات البيئية الجيدة ويمكن أن يؤدي التدخل الحكومي دورًا مهمًا من خلال سن القوانين والتشريعات، وإشراك المواطنين، فضلا عن التثقيف والتوعية البيئية في تعزيز سلوك المواطنة البيئية (D'Arco, M., & Marino, V.,2022,p186).

ومن ثم فالجامعة- بوصفها مؤسسة حكومية ورياضية وقائدة للمجتمع- تضطلع بدور محوري في تحقيق رؤى ومتطلبات المواطنة البيئية والتوجه للتعليم الأخضر، لقدرتها على التعامل مع هذه الرؤى، وتحويلها من مجرد خطط واستراتيجيات مكتوبة إلى واقع عملي من خلال وظائفها

وأنشطتها المتعددة (محمود، ٢٠٢٢، ص ١٩٨)، بالإضافة إلى اضطلاعها بإكساب مخرجاتها من الكوادر والقوى البشرية معارف ومهارات وتخصصات مختلفة تساعدهم على تلبية متطلبات المواطنة البيئية والتوجه نحو التعليم الأخضر، والمساهمة في مستقبل أكثر استدامة بيئيًا (الصفتي، ٢٠٢٠، ص ٨٣٨)، ومن ثم تعد الجامعة أداة مجتمعية تعمل على إعداد الطلاب من أجل المستقبل، وتعمل على تعزيز روح المواطنة وقيمها السامية؛ وذلك باعتبارها البيئة الحاضنة لتنمية المواطنة البيئية.

ويتسق هذا مع دراسة محمود (٢٠٢٢) والتي أشارت إلى أن التربية البيئية والتعليم الأخضر يعدان الآليات الحتمية لتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة(رؤية مصر البيئية٢٠٣٠)، وأن للجامعات دورًا رئيسًا في تحقيق الاستدامة، وتعزيز ثقافة المواطنة البيئية عبر تفعيل التربية البيئية والتعليم الأخضر في أنشطتها المجتمعية والبحثية والتعليمية.

وتأكيد لأهمية المواطنة البيئية ودور الجامعة في تعزيز ثقافة المواطنة تناولت دراسة الديب (٢٠٢٢) التخطيط التشاركي وتنمية وعي الشباب الجامعي بالمواطنة البيئية، وأكدت وجود علاقة طردية دالة إحصائيا بين التخطيط التشاركي وتنمية وعي الشباب الجامعي بالمواطنة البيئية، وأن أكثر أبعاد التخطيط التشاركي ارتباطا بتنمية وعي الشباب الجامعي بالمواطنة هو التبادل والتنسيق ثم التخطيط والتعاون.

كما جاءت نتائج دراسة شريف & علي (٢٠٢٣) مؤكدة ضرورة تضمين موضوعات عن المواطنة البيئية من خلال المناهج الجامعية، والعمل ممارستها وتطبيقها بشكل واقعي، والتصرف بطرق صديقة للبيئة، والسعي نحو نشر ثقافة المواطنة البيئية بين أعضاء المجتمع الجامعي، وعمل حملات توعوية بيئية، وتشجيع إنشاء فرق عمل بيئية بين الطلاب.

وقد أشارت نتائج دراسة Kalaitsidaki, M., & Baltsioti, E. (2022) إلى أن طلاب الجامعة لديهم فرص لتطوير المهارات المناسبة للمواطنة البيئية، وقد أوصت بضرورة التركيز على البرامج الجامعية؛ لتوفير الفرص في المجالات الأخرى للمواطنة البيئية كقيم وسلوكيات المواطنة البيئية داخل الحرم الجامعي وخارجه؛ وأيضا سعت دراسة Abbas,A.,A.& Abdali,R.,H. (٢٠٢٣) إلى رصد وتحليل العلاقة بين الاستدامة البيئية والمواطنة البيئية، وتحديد متطلبات الاستدامة البيئية، وقد أوصت بضرورة وجود دورات تعليمية لطلبة الجامعات من حيث المفاهيم

والأهمية لكل من الاستدامة البيئية والمواطنة البيئية وكيفية تطبيقها على أرض الواقع؛ لبناء مجتمع يتسم بالمواطنة البيئية.

لكن وعلى الرغم من الدور الجوهري للجامعة في تنمية ثقافة المواطنة البيئية، إلا أن بعض الدراسات أكدت قصور دور الجامعة في تنمية المواطنة البيئية لدى طلابها، وألقت بعض الدراسات الضوء على أن ثقافة المواطنة البيئية بالجامعات دون المستوى؛ حيث أشارت دراسة كامل (٢٠٢٣) إلى قلة اهتمام إدارة الجامعة بوضع البرامج للطلاب في التعليم الأخضر تعزز السلوكيات الصديقة للبيئة والحفاظ على مواردها وضعف اهتمام الجامعة بوضع خطة استراتيجية واضحة لتحقيق معايير الجامعة الخضراء وأهداف المواطنة البيئية؛ كما أشارت دراسة العجمي& والظفيري& والشطي(٢٠١٨) إلى أن مستوى المواطنة البيئية لدى الطلاب جاء مرتفعا في ثلاثة أبعاد هي الثقافة البيئية والتطوع في أنشطة بيئية والسلوك البيئي المسؤول، في حين جاء المستوى متوسطا في بعد واحد هو مستوى دعم الطلبة بكلية التربية بالكويت لأنشطة تخدم قضايا ومشكلات البيئة؛ الأمر الذي يشير أن المواطنة البيئية بحاجة إلى مزيد من الدعم والتنمية من قبل قيادات الجامعة والمسئولين.

وتناولت دراسة محمد (٢٠٢٥) الكشف عن واقع ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب التعليم الثانوي، وتوصلت إلى وجود ضعف بعض المعارف والسلوكيات والقيم البيئية لدى طلاب التعليم الثانوي ووجود بعض المعوقات التي تحول دون تحقيق التعليم الثانوي لدوره في تنمية ثقافة المواطنة البيئة، بالإضافة إلى قصور دور المعلم في تنمية بعض جوانب المواطنة البيئية لدى الطلاب.

وفي السياق نفسه أكدت دراسة عبدالسلام& محمود (٢٠٢٣) أن استجابات الطلاب تجاه واقع المواطنة البيئية العالمية جاءت ضعيفة، كما أن أبعاد المواطنة البيئية جاءت مختلفة عن بعضها البعض؛ حيث أظهرت النتائج أن مستوى المشاركة البيئية والعدالة البيئية جاء متوسطا وجاء مستوى المسئولية البيئية العالمية جاء ضعيفا؛ مما يشير إلى الحاجة لتنمية المواطنة البيئية العالمية لدى الطلاب.

وقد أكدت دراسة محمد (٢٠٢٣) ضرورة تعزيز وتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى الشباب، نظرًا لأهميتها من أجل المحافظة على البيئة وحمايتها من الاعتداءات الجائرة عليها، وأن من أهم

الآليات التي تحظى بأهمية بالغة في سياق تفعيل الحقوق البيئية هو الارتقاء بمفهوم المواطنة البيئية على الصعيد المحلي والعالمي؛ باعتباره حقا إنسانيا لا يجوز بأي حال من الأحوال انتهاكه، وأيضًا لاعتباره تراثًا مشتركًا للإنسانية.

وقد أفادت الدراسات السابقة البحث الحالي في بناء إطاره النظري من خلال مساهمتها في فهم مشكلة البحث بالصورة والكيفية المناسبة لموضوعه، إلا أنه يمكن بيان بعض أوجه الاختلاف والتمايز بينه وبين الدراسات السابقة، منها: لم تتناول أيا من الدراسات السابقة البحث في متطلبات تنمية ثقافة المواطنة البيئية في المرحلة الجامعية، كما حرص البحث على تناول ثقافة المواطنة البيئية على ضوء فلسفة التعليم الأخضر بالجامعات المصرية دون الاقتصار على جامعة بعينها، كما ظهر في الدراسات السابقة، فضلا عن أن متغيرات البحث تعد توجهات حديثة تساير توجهات الحكومة لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠، كما استخدم البحث أسلوب دلفاي وهو أحد الأساليب الاستشرافية، في حين اقتصرت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي فقط.

وبناء على ما سبق من نتائج الدراسات السابقة يتضح جليا أهمية التوجه للتعليم الأخضر من أجل تخطي المشكلات البيئية وضرورة تنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، ومن ثم جاءت فكرة البحث؛ للوقوف على أهم المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

مشكلة البحث:

أدى تفاقم المشكلات البيئية التي يشهدها المجتمع المصري؛ كالتلوث بأشكاله والتصحر وارتفاع مستويات الكربون والتغيرات المناخية وما يصاحبه من عمليات الاحتباس الحراري- إلى أن تصبح البيئة الخضراء والتعليم الأخضر وتعميق ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعات أمرًا حتميًا وضرورة ملحة.

هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فقد أكد التقرير العربي للتنمية المستدامة ٢٠٢٠ تأخر المنطقة العربية، ومنها مصر في الوصول لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وخاصة ما يتعلق منها بإدارة واستهلاك الموارد الطبيعية والمتجددة وقضايا المناخ (حامد& حسان ، ٢٠٢٣، ص١٢)،

وهذا ناتج عن ضعف مستوى ثقافة المواطنة البيئية؛ حيث إن أهداف التنمية المستدامة- هي في الواقع- أهداف ترتبط بمستويات المواطنة البيئية.

وفي مصر تحديدا فقد أكدت العديد من الدراسات ضعف وقصور دور الجامعات في إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ كدراسة عبدالفتاح (٢٠٢١) والتي أكدت ضعف دور الجامعات المصرية في تقديم الأنشطة الخضراء التي تدعم توجها للاستدامة والتعليم الأخضر، كما أظهرت نتائج دراسة حسن (٢٠٢٤) أن مساهمة الجامعات المصرية في حماية البيئة وتنمية الاستدامة الحد من النفايات جاءت ضعيفة، وهذا يشير إلى قصور دور الجامعات في تنمية ثقافة المواطنة البيئية.

كما توصلت دراسة الهجرسي والملاحي(٢٠٢٣) إلى غياب برامج التنشئة والتثقيف في معظم المناهج التعليمية وقلة فرص المشاركة ومتابعة عضو هيئة التدريس لطلابهم أثناء ممارسة الأنشطة الطلابية ذات العلاقة بالبيئة، وغياب الوعي البيئي لدى طلاب الجامعة.

مما سبق وفي ضوء ما تم عرضه من دراسات وتقارير يتبين أن البيئة المصرية تواجه العديد من المشكلات، وهذه المشكلات ناجمة عن غياب الوعي البيئي، ووجود قصور في فهم الأسس التي ينبغي أن تحكم العلاقات المتوازية بين الإنسان وبيئته، وهذا ناتج عن ضعف مستوى ثقافة المواطنة البيئية في المجتمع المصري.

من هنا يمكن بلورة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء فلسفة التعليم الأخضر؟

ويتفرع عن هذا السؤال عدة أسئلة وهي:

١- ما الإطار الفكري والفلسفي للمواطنة البيئية؟

٢- ما الأسس الفكرية للتعليم الأخضر؟

٣- ما إسهامات التعليم الجامعي في تنمية ثقافة المواطنة البيئية على ضوء فلسفة التعليم الأخضر؟

٤- ما واقع المواطنة البيئية لدى بعض طلاب الجامعات المصرية؟

٥- ما المتطلبات التربوية لدمج فلسفة التعليم الأخضر في تنمية ثقافة المواطنة البيئية من وجهة نظر الخبراء؟

٦- ما التصور المقترح لتحقيق المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر؟

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث فيما يلي:

أ- الأهمية النظرية :

١- يساير موضوع البحث الاتجاهات الحديثة في توطين المواطنة البيئية والتنمية المستدامة، وهذا يتوافق مع ما أكدته رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ في أهدافها بضرورة تنمية الوعي البيئي وثقافة المواطنة البيئية؛ بهدف تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع المصري بحلول عام ٢٠٣٠م.

٢- في ظل ما يشهده المجتمع المصري من مشكلات بيئية هذا بدوره يفرض على الجامعات أن تنهض من أجل تنمية ثقافة المواطنة لدى طلابها.

ب- الأهمية التطبيقية:

١- توجيه عناية المسئولين وصانعي القرار لأهمية تضمين موضوعات البيئة وثقافة المواطنة البيئية في المقررات الدراسية.

٢- قد يفيد هذا البحث القائمين على العملية التعليمية بمؤسسات التعليم الجامعي عن طريق تقديم تصور لتحقيق المتطلبات التربوية اللازمة لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى الطلاب، في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

أهداف البحث:

تمثلت أهداف البحث فيما يلي:

التوصل إلى المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة وذلك من خلال:

١- التعرف على المواطنة لبيئية وأهدافها والنظريات المفسرة لعلاقة الإنسان بالبيئة وفلسفتها.

٢- تحليل فلسفة التعليم الأخضر من خلال طرح خصائصه ومبادئه وأهدافه وأهميته ومبررات التوجه إليه.

٣- الكشف عن إسهامات التعليم الجامعي في تنمية ثقافة المواطنة البيئية على ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

٤- الكشف عن واقع المواطنة البيئية لدى طلاب بعض الجامعات المصرية.

٥- التوصل إلى المتطلبات التربوية من وجهة نظر الخبراء لدمج فلسفة التعليم الأخضر في تنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة.

٦- التوصل إلى تصور مقترح لتحقيق المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

منهج البحث وأدواته:

سعى هذا البحث إلى جمع معلومات حول المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، ومن ثم فإنها تندرج ضمن البحوث الوصفية التي تهتم بشرح وتوضيح الأحداث والمواقف المختلفة المعبرة عن ظاهرة أو مجموعة ظواهر مهمة، ومحاولة تحليل الواقع الذي تدور حوله تلك الأحداث من تحليل وتفسير الأسباب الظاهرية لتلك الأحداث؛ بقصد الوصول إلى استنتاجات منطقية مفيدة، تسهم في إزالة المعوقات أو الغموض الذي يكتنف بعض الظواهر، من أجل تطوير الواقع واستحداث أفكار ومعلومات ونماذج سلوك جديدة (الطائي& أبوبك، ٢٠٠٧، ٩٥).

ومن ثم يعد المنهج الوصفي هو المنهج المناسب لطبيعة البحث لدراسة ووصف واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، ووضع مجموعة من المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة لديهم.

واعتمد البحث على استبانة موجهة إلى الطلاب ببعض الجامعات المصرية؛ للكشف عن واقع المواطنة البيئية لديهم، واقتضت طبيعة البحث استخدام أسلوب دلفاي وهو أحد أساليب الدراسات الاستشرافية، وهو أيضا أسلوب كمي ونوعي يعتمد على جمع آراء مجموعة من الخبراء التربويين من خلال ثلاث جولات؛ بهدف الوصول إلى إجماع الخبراء(عبد القادر، ٢٠١٨، ص

٣٦) وقد استخدم أسلوب دلفاي للتوصل إلى المتطلبات التربوية اللازمة لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر من وجهة نظر بعض الخبراء التربويين وخبراء في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

مصطلحات البحث :

تمثلت مصطلحات البحث فيما يلي:

أ-المتطلبات: Requirements

تُعرف المتطلبات لغويا بأنها: المقتضيات والشروط اللازمة والواجب توافرها لأداء شيء معين (المعجم الوسيط، ٢٠١١، ص ٥١٢)، وتعرف اصطلاحا بأنها: الممارسات والإجراءات والإمكانات البشرية والمادية التي يستلزم توافرها لأداء عمل معين (السويكت، ٢٠٢١، ص ٩٤).

ومن ثم يمكن تعريف المتطلبات التربوية إجرائيا بأنها: الإمكانات والشروط والإجراءات اللازمة لتنمية ثقافة للمواطنة البيئية لدى الطلاب الجامعيين للحفاظ على بيئتهم ومجتمعهم من المخاطر البيئية في ضوء فلسفة التعليم الأخضر، ويمكن تحديد هذه المتطلبات فيما يلي: (تشريعية وتنظيمية، وبنية تحتية وتكنولوجية، وتعليمية، ومجتمعية، واقتصادية).

ب-المواطنة البيئية Environmental Citizenship

تُعرف بأنها: العلاقة بين كل مواطن وبيئته المحيطة به، سواء الطبيعية كالماء والهواء أو البيئية البشرية، وما تمنحه هذه العلاقة من حقوق وواجبات (عرايبية& حامد، ٢٠٢١، ص ٦٣) .

وتُعرف الباحثتان المواطنة البيئية إجرائيًا بأنها: التمتع بالحقوق البيئية، والقيام بالواجبات المختلفة تجاه البيئية، من خلال المحافظة عليها وتطويرها وتنميتها، بما يجعل البيئة تتكيف مع التغيرات المستمرة التي لاحقتها.

ج- التعليم الأخضر Green Education

يُعرف التعليم الأخضر بأنه: نمط من التعليم يسعى لتدريب الطلاب على المشاركة في الأنشطة والممارسات مشاركة عملية؛ بهدف تعزيز المهارات الحياتية التي تتناسب مع الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في خلق بيئة محفزة لبناء مهارات الإبداع

والابتكار والمشاركة المجتمعية وتنمية الثقافة الفكرية، والتواصل الفعال بين جميع عناصر العملية التعليمية وفق معايير صديقة للبيئة (Ali, W., 2019, p 58).

ويُعرف إجرائيًا بأنه: أحد الصيغ التعليمية الحديثة التي تهتم بالتنمية البيئية المستدامة، وتسعى إلى تعزيز المهارات الحياتية لطلاب الجامعة، وتدريبهم على أنشطة وبرامج وممارسات تتسق مع ثقافة ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية، وتوظيف التكنولوجيا المتطورة لخلق بيئة محفزة للابتكار والإبداع، وتعزيز السلوكيات الإيجابية الصديقة للبيئة.

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث فيما يلي:

أ-**الحدود الموضوعية:** تناول البحث الإطار الفكري والفلسفي للمواطنة البيئية وتأصيل تاريخي حول مفهوم المواطنة البيئية، وكذلك يتناول الأسس الفكرية للتعليم الأخضر وأهدافه ومبادءه ومعوقاته وفلسفته ومبررات التوجه إليه في الجامعات المصرية، كما تناول إسهامات التعليم الجامعي في تنمية ثقافة المواطنة البيئية في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

ب- الحدود المكانية: تم تطبيق أدوات البحث في بعض الجامعات المصرية (جامعة الفيوم – جامعة سوهاج- جامعة عين شمس -جامعة جنوب الوادي)، وتم الاقتصار على تلك الجامعات وذلك لأن جامعتي عين شمس وسوهاج احتلتا مكانة متميزة **وفقًا لتصنيف UI Green Metric World University Rankings** حيث احتلت جامعة سوهاج **المرتبة الأولى** محليًا، وجامعة عين شمس **المرتبة الخامسة** محليًا **بينما** جاءت جامعة الفيوم في **الترتيب الثالث عشر** محليا، وجامعة جنوب الوادي في **الترتيب الثاني والثلاثين** محليًا(**UI GreenMetric World University Rankings, 2024)**، ومن هنا تم اختيار جامعتين لهما ترتيب متقدم في التصنيفات العالمية، وجامعتين آخريين احتلتا ترتيبًا متأخرًا للبحث عن الفروق بين استجابات الطلاب بتلك الجامعات؛ كما تم تطبيق أدوات البحث في كليتي التربية والزراعة بكل جامعة من الجامعات الأربع، وتم الاقتصار على تلك الكليات؛ وذلك لتمثيلهم للكليات النظرية والعملية لتوضيح الفروق إن وجدت بين استجابات الطلاب في الكليات العملية والنظرية.

ج- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق أدوات البحث في الفترة من ٢٠٢٥/٥/٥ حتى ٢٠٢٥/٨/٢٢.

خطوات السير في البحث:

سار البحث وفق الخطوات التالية، وذلك بعد عرض الإطار العام للبحث بما يشمل من مقدمة البحث، ومشكلته ، وأهدافه وأهميته، ومنهجه، ومصطلحاته، وحدوده، وخطواته.

المحور الأول: الإطار الفكري والفلسفي للمواطنة البيئية

وتناول مفهوم المواطنة البيئية، والأصول التاريخية لها، وأهم المدارس المفسرة لعلاقة الإنسان بالبيئة، وفلسفتها، وأهدافها، ومؤشراتها، وأبعادها، ومقوماتها، ومكوناتها، وأهميتها، وجوانبها، ومراحل تنميتها، وأساليب بنائها، ومعوقات تنميتها لدى طلاب الجامعة.

المحور الثاني: الأسس الفكرية للتعليم الأخضر

وتضمن الأسس الفكرية للتعليم الأخضر من حيث: مفهوم التعليم الأخضر، وخصائصه، وفلسفته، وأهدافه، ومبادئه، ومبررات التوجه إليه في الجامعات المصرية.

المحور الثالث: إسهامات التعليم الجامعي في تنمية ثقافة المواطنة البيئية في ضوء فلسفة التعليم الأخضر

وتناول إسهامات التعليم الجامعي في تنمية ثقافة المواطنة البيئية في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

المحور الرابع: واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعات المصرية

ومثل الشق الأول من الدراسة الميدانية وهو الكشف عن واقع المواطنة البيئية لدى الطلاب ببعض الجامعات المصرية.

المحور الخامس: المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

ومثل الشق الثاني من الدراسة الميدانية وهو المتطلبات (التشريعية- البنية التحتية والتكنولوجيا- التعليمية- المجتمعية- الاقتصادية) اللازمة لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة من وجهة نظر الخبراء، كما عرض في نهاية هذا المحور نتائج البحث.

المحور السادس:

وتضمن طرح تصور مقترح لتحقيق المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

وفيما يلي عرض لأهم محاور الإطار النظري:

المحور الأول: الإطار الفكري والفلسفي للمواطنة البيئية

وتناول هذا المحور مفهوم المواطنة البيئية، والأصول التاريخية لها، وأهم المدارس المفسرة لعلاقة الإنسان بالبيئة، وفلسفتها، وأهدافها، ومؤشراتها، وأبعادها، ومقوماتها، ومكوناتها،وأهميتها، وجوانبها، ومراحل تنميتها، وأساليب بنائها، ومعوقات تنميتها لدى طلاب الجامعة.

أ-مفهوم المواطنة البيئية

تعددت التعريفات التي تعتمد على الفكر البيئي للإشارة إلى المواطنة البيئية؛ كالمواطنة الخضراء والمواطنة الأيكولوجية والمواطنة المستدامة، وجميعها تشير إلى فكرة واحدة، فعندما ساءت الأحوال البيئية نتيجة لتوسع النشاط الصناعي للإنسان أكد الكثيرون أنه إذا لم يتم التحرك للمحافظة على البيئة فإن الانهيار البيئي سيكون لا مفر منه (Mueller, H.,2011,p13) ومن هنا انتشر مفهوم المواطنة البيئية في الأوساط الأكاديمية.

وعليه عرفت المواطنة البيئية بأنَّها: مجموعة القيم والمبادئ والمثل لدى الأفراد ليكونوا صالحين وقادرين على المشاركة الفعالة والنشطة في كافة قضايا ومشكلات البيئة (Jørgensen, F. A., & Jørgensen, D. ,2020,p1344.)، وهذا المفهوم يؤكد على القيم والمبادئ البيئية التي ينبغي أن تتوافر لدى الأفراد؛ حتى تتحقق المواطنة البيئية لديهم.

وعرفها (Hadjichambis, A. C., & Reis, P., 2020, p239) بأنَّها: إدراك الأفراد العلاقة بين سلوكياتهم، والبيئة، ودرجة شعورهم بالمسئولية بما يقودهم إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية بيئته، وبالنظر إلى هذا المفهوم فإنه يشير إلى أن المواطنة البيئية تتمثل في العلاقة بين الإنسان وبيئته.

كما عُرفت بأنَّها: إجراءات مختلفة يتخذها الناس للمحافظة على البيئة، ولها أربعة جوانب هي: النشاط والمشاركة البيئية والعمل التطوعي ومحو الأمية البيئية والمواطنة السياسية البيئية) Pallett, H.,2016,p5) ويشير هذا المفهوم بأن المواطنة البيئية سلوكيات وأفعال أكثر من كونها شعارات؛ بمعنى أنه يتم الحكم على الشخص الذي لديه مواطنة بيئية من خلال سلوكياته وأفعاله والإجراءات التي يتخذها تجاه البيئة.

كما عُرفت بأنَّها: السلوك المسئول المؤيد للبيئة للمواطنين الذين يتصرفون ويشاركون في المجتمع؛ بحيث يكون لهم دور فاعل في المجتمع، ويسهمون في التغيير وحل المشكلات البيئية على المستوى المحلي والوطني، وللمواطنة البيئية ثلاثة أبعاد هي المواطنة (المجتمع)، والبيئة (المحيط)، والعلاقات التبادلية بين المواطنة والبيئة(Séguin,M. ,et,al., 2005,p19).

ويتضح من التعريفات السابقة أن المواطنة البيئية تنبع من شعور الفرد بالمسئولية تجاه البيئة، كما أنها –كمفهوم– تتمثل في مجموعة القيم والعادات والتقاليد والأعراف والمبادئ والاتجاهات الإنسانية، التي تعزز واقع الحقوق البيئية للأفراد، والمسؤولية الذاتية للفرد.

ب– الأصول التاريخية للمواطنة البيئية:

تعد المواطنة من القضايا القديمة المتجددة التي تفرض نفسها عند معالجة أي جانب من جوانب التنمية الشاملة بصفة عامة، ومشاريع الإصلاح والتطور السياسي بصفة خاصة، ويعتبر مفهوم المواطنة فكرة قانونية وسياسية واجتماعية أسهمت في تطوير المجتمع الإنساني بصورة كبيرة والرقي بالدول الى العدل والمساواة، من خلال تعزيزها لدور الشفافية والديمقراطية في بناء وتطور الدولة وإشراك مواطنيها في الحكم وضمان حقوقهم (العيسى،٢٠٢٣،ص ٣٥٤).

وبمرور الوقت تغير مفهوم المواطنة، ومر بالعديد من المراحل، حيث اتسم **القرن الثامن عشر** بتطور حقوق المواطنة المدنية عندما بدأت عملية صنع القرار على مستوى المجتمع تؤثر على حوكمة الدولة القومية وترتبط بها، وتميز **القرن التاسع عشر** بظهور حقوق المواطنة السياسية، وأهمها حق الاقتراع للجماهير (الذكور)، ويُرجع البعض تاريخ المواطنة البيئية إلى حركات الحفاظ على البيئة في **أواخر القرن التاسع عشر**، وقد عبّرت هذه الحركات الشعبية والمدافعون عنها عن الفضائل والمسؤوليات المؤيدة للبيئة أولًا، من خلال كتابة الرسائل، وإنشاء الجمعيات التطوعية والجمعيات الخيرية، ومن خلال الحركات الاجتماعية، والاحتجاجات والمعارضة للأضرار البيئية، وشملت هذه الفضائل والمسؤوليات رغبة عامة في العيش في وئام مع البيئة الطبيعية، والحفاظ على المناظر الطبيعية "الطبيعية" أو الأنواع المهددة بالانقراض، والمخاوف بشأن استنزاف الموارد الطبيعية(العيسى،٢٠٢٣،ص ٣٥٥).

وفي السياق نفسه أكد (Pallett, H., 2016,p 7) ارتباط مفهوم المواطنة البيئية بتغير التوقعات بشأن مشاركة المواطنين وانخراطهم، والتي برزت بشكل خاص في سياق السياسات البيئية وصنع القرار، سواء في الجنوب العالمي أو في الغرب؛ ففي البداية، اعتبرت الحكومات صنع السياسات البيئية عملًا فنيًا بالدرجة الأولى، وبالتالي لم تتصور دورًا يُذكر للمواطنين، يتجاوز الالتزام بالمبادئ المتوقعة في الديمقراطية التمثيلية. ومع ذلك، فقد فسرت الجهات الفاعلة في مجال الحوكمة وعلماء الاجتماع النزاعات المتكررة المتعلقة بالتخطيط المحلي واستخدام الأراضي، والاحتجاجات على تقاعس الحكومة عن معالجة القضايا البيئية، مثل: تغير المناخ، والخلافات المعرفية حول السياسات البيئية، على أنها مؤشرات على الحاجة إلى مشاركة أكبر للمواطنين العاديين في صنع القرار البيئي، كذلك تشمل أساليب التفاعل مع آراء المواطنين ومعارفهم حول القضايا البيئية استطلاعات الرأي، وعلم المواطن، والعمليات التداولية، وغيرها، وعادةً ما كانت تُبرَّر هذه الأساليب بأنها تُفضي إلى قرارات أفضل، من خلال إدراج معارف وقيم (محلية) مختلفة؛ مما يُساعد على تحسين شرعية القرارات والعمليات المتعلقة بالسياسات، ويجعل السياسات البيئية أكثر ديمقراطية في عصرٍ تُؤثِّر فيه القرارات القائمة على العلم والبيئة بانتظام على حياة المواطنين اليومية (Pallett, H.,2016,pp1-10) ومن ثم قد أصبحت هذه الأساليب لإشراك المواطنين مؤسسية تدريجيًا، وخاصةً في الغرب؛ مما يسمح باستخدامها على نطاق واسع في سياقات مختلفة للسياسات وصنع القرار.

بينما تميز **القرن العشرون** بظهور الحقوق الاجتماعية، مثل: حرية التعبير والتعبير عن الذات، وحقوق الإنجاب لاحقًا. وفي القرن **الحادي والعشرين**، شملت التطورات المبكرة ما يلي: نشأة الفضائل والمسؤوليات البيئية كجزء من المواطنة؛ وظهور أشكال المواطنة العابرة للحدود الوطنية أو العالمية؛ وتزايد الاعتراف بتعددية المواطنين وتنوعهم؛ والتغيرات في فئات من يُعتبر مواطنًا أو ما يُعتبر مواطنا، ومن ثم يمكن القول إن نشأت المواطنة البيئية في الأصل من مجال العلوم السياسية والسياسة الخضراء والفكر السياسي الأخضر؛ حيث ارتبط ظهور المواطنة البيئية كمفهوم مهم في السياسة البيئية والسياسات والدراسات العلمية ارتباطًا وثيقًا بخطاب التنمية المستدامة، بالإضافة إلى خطاب المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني والشركات. (Hadjichambis, A.

C., & Reis, P.,2020,p5). ونتيجة لذلك ارتبط مفهوم المواطنة البيئية ارتباطًا وثيقًا؛ بهدف التنمية المستدامة، ليجمع بين أهداف التنمية البشرية وحماية البيئة .

مما سبق يتضح أن ظهور المواطنة البيئية- في الأصل- يرجع إلى ظهور الثورة الصناعية الأولى؛ نتيجة الاستخدام السيئ للثروات الطبيعية واستنزافها الذي أدى إلى تراجع الإنتاج الغذائي مع الزيادة السكانية الضخمة هذا من جانب، وانتشار التلوث من جانب آخر؛ الأمر الذي نتج عنه انتشار الغازات السامة والضارة في الجو بما أثار انتباه الإنسان، ودفعه إلى ضرورة العمل والتعاون لوضع خطط وبرامج للحفاظ على البيئة، وتحقيق التنمية المستدامة.

وارتبط مفهوم المواطنة تاريخيًا بتمكين المواطن من الحصول على حقوقه الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية في إطار عملية توزيع الموارد وصولًا إلى القيام بواجباته وأداء دوره الفاعل في المشاركة بصنع القرار وتولي المناصب وتحمل المسؤوليات، وارتبط مفهوم المواطنة بالسعي إلى الإنصاف والعدل والمساواة. ويتم غالبًا تحديد أبعاد المواطنة من خلال الدستور والقوانين التي تنظم العلاقات، وتحدد الحقوق والواجبات والمسؤوليات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية بين الدولة والمواطنين وبين المواطنين بعضهم ببعض.

وبذلك تطور مفهوم المواطنة على مر السنين واتسع ليشمل الحقوق القانونية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وجميع ما يضمن حق المواطن في العمل والمشاركة والتمتع بثمارها.

ج-المدارس الفكرية المفسرة لعلاقة الانسان بالبيئة:

توجد عديد من المدارس الفكرية والتي اختلفت فيها وجهات النظر عند تفسير العلاقة بين الإنسان والبيئة، تلك العلاقة التي تفسر في ضوئها المواطنة البيئية.

١-المدرسة الحتمية (الحتم البيئي): Deter Minism

تعد المدرسة الحتمية من أقدم المدارس التي حاولت أن تحدد العلاقة بين البيئة والإنسان ويرتبط ظهور هذه المدرسة بظهور علم الجغرافيا، لكن بشكل غير واضح المعالم، ويعتقد أصحاب هذه المدرسة بأن الإنسان ابن البيئة، وهي من أوجدته، وهي من تتكفل في رعايته، أي تؤثر فيه

دون أن يؤثر بها، بمعنى أن الإنسان مخلوق سلبي لا يمكن له أن يسهم في تغيير بيئته (عزيز& عبدالمسيح& عبد العزيز، ٢٠٢٣، ص ٥٨).

ومن أنصار هذه المدرسة (هيبو قراط) الذي ربط بين المناخ من جهة وبين طبائع الشعوب من جهة أخرى، وتشير مثل هذه الآراء إلى التأثير الكبير للبيئة على الإنسان الى درجة الاعتقاد بأن الإنسان هو نتاج البيئة التي توجه فكره، وتؤثر على جميع أنشطته في الحياة والذي ورد في كتابه (الهواء، الماء، المكان)، كما يعد أرسطو وكتابه (السياسة) الذي انعكست أفكاره في تأثير البيئة على الإنسان، فقد وجد ترابط بين المناخ وطبائع الشعوب، ويعد ابن خلدون في القرن الرابع عشر الميلادي من المؤيدين بالحتم البيئي، وقد ظهر ذلك في كتاباته وخاصة في العمران والحضر، ومن بعده ظهر الاهتمام بتأثير البيئة في الإنسان في أوربا، وخاصة في عصر النهضة وحركة الكشوف الجغرافية. ومن رواد هذه المدرسة أيضا الألماني ريتر (Ritter) الذي أشار إلى تأثير البيئة على الإنسان، فضلا عن كونه لم يغفل دور الإنسان في البيئة، وأشار هومبولت (HumboLtt) إلى التأثير المباشر والشديد للبيئة على الإنسان(غربي، ٢٠٠٩، ص٣٨).

ومن ثم تقوم الفكرة البيئية الحتمية على أن الإنسان خاضع للمؤثرات البيئية، وبأنه سلبي التأثير في بيئته التي يعيش فيها، وأنها هي التي تحدد نمط حياته وفعالياته المختلفة، وأن البناء الاجتماعي والظاهرة الاجتماعية ما هما إلا نتاج حتمي للبيئة؛ وبناء عليه ووفقا لهذه النظرية فإن المواطنة البيئية تتكون وتبنى من خلال تأثير البيئة على الإنسان ووفقا لسلوكياته التي يصدرها نتيجة تأثير البيئة عليه وتأثره بالبيئة تتكون ثقافة المواطنة البيئية، والإنسان ليس له أي دور في بناء ثقافة المواطنة بداخله.

٢-المدرسة الإمكانية Possibilism

جاءت نظرية المدرسة الإمكانية كرد فعل للنظرية الحتمية، وترى هذه النظرية أن للإنسان إمكانات يستطيع من خلالها تطويع البيئة الطبيعية Natural environment لخدمته، وأن الإنسان هو الذي يسيطر على البيئة ويخضعها لمتطلباته ورغباته، ويتم تعديلها وفقًا لمشيئته، وأن للبيئة إمكانات متنوعة يتوقف استغلالها على حرية الاختيار الإنساني، وما يتناسب وطموحات الإنسان وقدراته العلمية، فالبيئة لا تحتوي على ضروريات أو حتميات، بل على إمكانات واحتمالات يستطيع

الإنسان ترويضها لخدمته. والجغرافية الاجتماعية ضمن هذه المدرسة تتحرر من التأثير البيئي(Bansal, T.,2018,p2).

لقد ظهرت النظرية الإمكانية على يد فيدال دى لابلاش (De La Blasch) الذي كان يرى أن البيئة ليست مظهرًا أرضيًا طبيعيًا، بل مظهر أرضى حضاري Cultural، وهذا المظهر الجغرافي هو في الواقع موضوع علم الجغرافيا، وناصر "لابلاش" بعد ذلك كل من برون (Brunhes) وفالو (Vallaux)وغيرهم، وهذه هي المدرسة الفرنسية التي ترفض خضوع الإنسان للبيئة(Fekadu,k., 2014,p 136) .

وبذلك ووفقا لهذه المدرسة أن الأرض وما بها من موارد ملك الإنسان أي أن قيمتها تتحدد وفق حاجته لها بما يعني الحرية الكاملة للإنسان ومناقضة مبدأ الحتم البيئي، ومن ثم وفقا لهذه المدرسة فإن للإنسان دورًا إيجابيًا في اكتساب ثقافة المواطنة البيئية بالإمكانات المتاحة في البيئة المحيطة.

٣-المدرسة التوافقية Probabilism

لم تعترف هذه المدرسة بآراء المدارس السابقة، فقالت: لا حتم مطلق ولا إمكانية مطلقة. وقد جاءت آراء هذه المدرسة على يد توماس تايلور (Thomas Griffith Toylor)، الذي حاول التوفيق بين الحتمية والإمكانية، وهو يرى أن الإنسان لا يستطيع تغيير البيئة تغييرًا جوهريًا كاملًا، بل إن فعله لا يتعدى كونه تعديلًا أو تحسينًا بما يخدم مصلحته، وأن البيئة أشبه بشرطي المرور، فاستغلال البيئة لا يكون إلا من خلال مساعدة البيئة، وليس من الضرورة أن يكتب النجاح لذلك الجهد، فالإنسان يختار ويفكر ويجد والبيئة تستجيب وتعطي(De Finetti, B.,1989,p200).

لقد حاولت المدرسة التوافقية أو الاحتمالية أن توفق بين آراء المدرستين السابقتين، فهي لا تؤمن بالإمكانية المطلقة أو الحتم المطلق، بل ترى أن الاحتمالات قائمة في بعض البيئات لكي يتعاظم الجانب الطبيعي في مواجهة سلبيات الإنسان وقدراته المحدودة، وفي بيئات أخرى يتفاقم دور الإنسان في مواجهة التحديات على اختلاف أنواعها المكانية، وهذا يتوقف على المستوى العلمي والثقافي والحضاري للإنسان، وعلى نوعية البيئة وشدتها وإمكاناتها ومواردها وسهولة التعامل معها،

فهناك بيئات يصعب على الإنسان تطويعها، أو أن تطويعها يتطلب تقنية وإمكانية عالية جدًا، في حين تمتاز بيئات أخرى بسهولة التعامل معها وسهولة تسييرها لخدمة الأهداف الإنسانية.

وعليه ووفقا لهذه النظرية فإن المواطنة البيئية تتكون لدى الأفراد من خلال تأثير البيئية عليهم، وكذلك من خلال الإمكانات المتاحة في البيئة.

د- فلسفة المواطنة البيئية:

ترتبط فلسفة المواطنة البيئية بظهور العديد من المشكلات العالمية في الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، هذا فضلا عن وجود الوعي لدى البعض ببعض الطرق لمواجهة المشكلات البيئية؛ حيث وجدت مظاهرات طلابية في مختلف أنحاء العالم وحركات نسائية عالمية وحركات لمناهضة الحروب والعنصرية العرقية؛ ومن هنا ارتبطت الفلسفة بالواقع السياسي والاجتماعي والاقتصادي فأصبحت موضوعات مثل المرأة وحقوق الإنسان وغيرها، وكان موضوع الأخطار والأزمات التي تهدد البيئة أحد تلك الموضوعات وحدث ذلك بظهور أبحاث أكدت أن الإنسان يقتل البيئة المحيطة به (جفال& رضوان، ٢٠٢٠، ص ١١٢)، ومن ثم فإن الاهتمام المتزايد بالمواطنة البيئية ومحاولة مواجهة المشكلات البيئية كان سببًا في ظهور العديد من المنظمات للدفاع عن البيئة، وغرس قيم المواطنة لدى الأفراد.

وتعد فلسفة المواطنة البيئية المجال الفكري الذي ينظر للكرة الأرضية من خارجها بمنظور شامل، ثم يدرس عناصرها ويرصد ظواهرها، ويحدد الروابط التي تقوم فيما بينها على نحو حيادي قائم على فكرة لا مركزية الإنسان في هذا الكون وسطوته على الطبيعة، كما تسعى فلسفة المواطنة البيئية إلى التأسيس النظري لفكرة احترام القيمة الذاتية لعناصر الطبيعة المخلفة وحقها في الحياة بمعزل عن حاجات الإنسان ورغباته اللامتناهية، وذلك باستخدام العلوم المعاصرة كعلم الأخلاق والمنطق واللغة وغيرهم من العلوم (عمران،٢٠٢٠، ص ٣٤٨).

تقوم فلسفة المواطنة البيئية على نقد فكرة المركزية البشرية، القائمة على أن الإنسان سيد الطبيعة، وهي الفكرة التي تجد سندها الفلسفي في التمييز الذي أقامه ديكارت في العصر الحديث بين الأنا والعالم، وإعطائه الأولوية المطلقة للأنا على كل الموضوعات الخارجية، بما فيها العالم والحيوان والنبات، وهو تصور موجود حتى بعض علماء العصر الحديث، من أمثال نيوتن، الذي

رأى أن الطبيعة هي مادة لا حياة فيها، وينبغي عليها دراستها بطريقة فيزيائية رياضية فقط. وبما أن الفلسفة الراهنة هي فلسفة تنويرية جمهورية، خصوصا في فرنسا وألمانيا فقد استغل الكثير من الفلاسفة وسائل الإعلام، وما يعرف بالمقاهي الفلسفية، وحتى وسائل التواصل الاجتماعي، من أجل توعية الناس بمخاطر إلحاق الأذى بالبيئة، فكان هدف الفلسفة الايكولوجية الراهنة، هو إعادة تأسيس علاقة الإنسان ببيئته؛ وذلك انطلاقا من السؤال التالي :هل يمكن أن نتصور قيام التزام أخلاقي من الإنسان اتجاه الطبيعة؟(بن سباع، ٢٠١٦، ص٦٣).

ومن جانب آخر ترتبط فلسفة المواطنة بأخلاق البيئة، حيث أكد بعض المفكرين الغربيين، سواء في العقود الأخيرة من القرن الماضي، أو في بداية الألفية الجديدة على ضرورة حماية البيئة، حيث تعد الأخلاق البيئية جزءًا من الأخلاق التطبيقية التي تهتم بالمعايير والقيم ذات العلاقة التي تربط بين الإنسان والكائنات الحية الأخرى في إطار الأنظمة البيئية(جفال& رضوان، ٢٠٢٠، ص ١١٣).

هـ- أهداف المواطنة البيئية:

وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة لدول غرب آسيا (United Nations Environment Programme (UNEP أهداف المواطنة البيئية كما يلي (عبد العال، ٢٠١٧، ص٤٠٦):

١- إكساب المواطنين المهارات والمعلومات التي تساهم في الإصلاح البيئي من أجل التنمية المستدامة.

٢- تحسين السلوك البيئي في الحياة العامة، والسعي إلى تجنب الأضرار البيئية قبل وقوعها والمطالبة بإثبات عدم وجود أضرار بعيدة المدى للأنشطة البيئية المقترحة .

٣- الإسهام في رفع مستوى المعرفة والثقافة البيئية العامة للأفراد لتحفيزهم على المشاركة في اتخاذ القرارات، ووضع الحلول المعنية بالشؤون البيئية والتنموية .

٤- تبادل الخبرات بين المنظمات الحكومية وغير الحكومية، واللجنة الخاصة بالمواطنة البيئية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP))

كما أشارت دراسة (السويكت، ٢٠٢٢، ص ٤٣) إلى أن أهداف المواطنة البيئية كما يلي:

١- غرس القيم والمبادئ البيئية لدى الأفراد ليصبحوا مواطنين صالحين قادرين على المشاركة الفعالة في المجتمع وقضايا البيئة.

٢- تنمية الوعي بالقضايا البيئية وتفعيل دور المجتمع في الرقابة والمساهمة في اتخاذ القرار البيئي.

٣- ترسيخ السلوك الأخلاقي والمسؤولية الذاتية على مستوى الأفراد والمؤسسات تجاه البيئة.

٤- المشاركة في صناعة القرار البيئي وترسيخ مبدا العدالة الاجتماعية للاستفادة من موارد البيئة.

ويضيف (ساكر،٢٠٢١، ص٧١) أن أهداف المواطنة البيئية تتمثل فيما يلي:

١- إتاحة الفرصة للمواطنين للمشاركة في صياغة الخطط والاستراتيجيات.

٢- تكوين علاقات سياسية جديدة بين المواطن والبيئة.

٣- تأمين الحقوق البيئية للإنسان.

٤- العمل على إعداد المواطن الرشيد الذي يراعي الاهتمامات البيئية وشؤونها وتحقيق الشراكة بين الحكومة والمواطنين لتحقيق الاستدامة.

مما سبق يمكن القول إن أهداف المواطنة البيئية تؤكد جميعها على تحقيق الاستدامة البيئية، ويمكن أن تتحقق هذه الأهداف للمواطنة البيئية بطرق مختلفة من خلال جهود وأنشطة الجامعات، وذلك بدمج قضايا المواطنة البيئية في البرامج التعليمية، وتشجيع المواطنة والمسؤلية الشخصية، ورفع الوعي بقضايا البيئة والتعامل مع المشكلات البيئية؛ الأمر الذي يساعد في تحقيق الاستدامة البيئية.

و-مؤشرات المواطنة البيئية :

تشمل مؤشرات المواطنة البيئية جوانب متعددة تتعلق بسلوك الفرد وممارساته تجاه البيئة بالإضافة إلى مدى وعيه ومشاركته في تحمل المسؤولية تجاهها، وفيما يلي تناول تلك المؤشرات(عمارة،٢٠٢٠، ص٤٤):

١- **المعرفة البيئية** : وهي المعرفة الذي يكتسبها الفرد خلال الخبرة والتفاعل مع البيئة المحيطة.

٢- **الوعي البيئي:** والذي يعرف بأنه وعي الفرد بالبيئة المحلية ووسائل حمايتها وطرق الحفاظ عليها.

٣-**التنور البيئي:** يشير إلى معرفة الفرد بالنظم البيئية وكيفية تفاعل البشر معها ،واظهار مهاراته في تحليل المعلومات المتوفرة من مصادر مختلفة وتطويرها، والفهم العميق لهذه المعلومات.

٤-**الإدراك البيئي:** قدرة الفرد على تميز المفردات البيئة المحيطة عن طريق حواسه المختلفة، سواء كانت بيئة فيزيقية مثبتة، أو اجتماعية ينتج عنها تأثيرات متبادلة بين الفرد والبيئة، وتدفع الفرد إلى تغيير البيئة إلى الأفضل.

وتعد هذه المؤشرات هي الأركان الأساسية للمواطنة البيئية، ومن ثم يكمن دور المؤسسات التربوية- وعلى رأسهم الجامعات- في توعية الطلاب بتلك المؤشرات لغرس قيم المواطنة البيئية فمن الضروري أن تعمل على إكساب المعرفة البيئية، وتسهم في التوعية والتنور البيئي وأيضًا في الإدراك البيئي.

ز- أبعاد المواطنة البيئية:

تتعدد أبعاد المواطنة البيئية لتشمل المعلومات والمعارف الذي يتعلمها الطلاب في الجامعات ، والمشاركة في البيئة المحلية والتطوع في العمل البيئي، وللمواطنة البيئية أبعاد عدة، إلا أن الدراسة تقتصر على ثلاثة أبعاد أساسية(:المسؤولية الشخصية، المشاركة البيئية، العدالة البيئية) بوصفهم أكثر شمولية للمواطنة البيئية، وأهميتهم في حماية البيئة من خلال بناء السلوك البيئي القويم وتفعيله ، وذلك على النحو التالي:

١-المسؤولية الشخصية البيئية:

وتعني قدرة الفرد على اتخاذ القرارات لتحمل مسؤولياته البيئية وتعاونه مع الآخرين في الاهتمام بالبيئة لحمايتها؛ ممّا يهددها من خطر استنزاف مواردها الطبيعية والمشاركة في حمايتها بما يضمن استمرارها، وتؤكد المواطنة البيئية على المسؤولية الشخصية للأفراد والأفعال المرتبطة بها، كما تؤكد إعادة التدوير والتقليل من استهلاك الطاقة، والاستخدام الرشيد للموارد البيئية، وتؤكد أن التوجه نحو المسؤولية البيئية يتطلب تغيير افي السلوك الشخصي للمواطنين ، فالسلوكيات الشخصية للأفراد تؤثر -بشكل كبير- على البيئة، والمواطنة البيئية (بشير، ٢٠٢٤، ص ١٦).

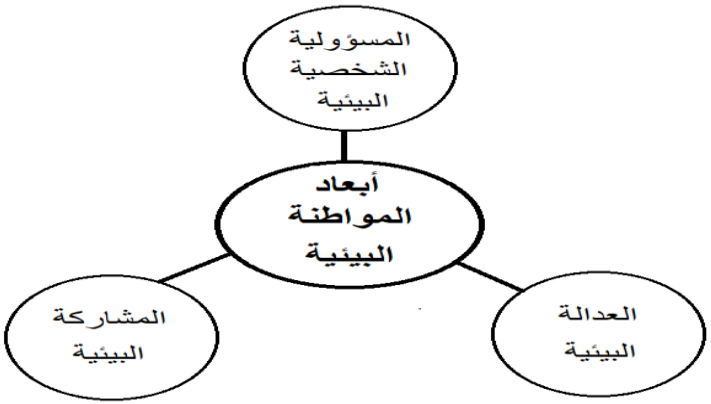
٢-المشاركة البيئية:

وتعني مشاركة المواطنين والمسؤولين والسياسيين في صنع واتخاذ القرارات البيئية التي تسهم في تحقيق العدالة البيئية بين أفراد المجتمع ، بحيث يكون كل من (المواطنين، والمسؤولين عن البيئة)، فريق عمل جماعي يسعى إلى تحقيق المصلحة العامة التي تخدم الأطراف كافة بما فيها البيئة ، كما أن إتاحة فرص المشاركة تولد الشعور لدى المواطنين بأنهم يعيشون في بيئة واحدة وهم شركاء فيها؛ مما يعزز السلوك البيئي الإيجابي، ويوجهه نحو الدفاع عن البيئة، وحمايتها من خلال محاربة كل المظاهر المضرة بالبيئة، كما تعمل على تنشيط التعاون مع هيئات الدولة وأفراد المجتمع لاتخاذ القرارات وصياغة السياسات البيئية (عرابية& حامد، ٢٠٢١، ص ٦٧)، وهذا من شأنه أن يلقي على المؤسسات التربوية والتعليمية ومن بينها الجامعات التي لها دور في نشر الوعي والمشاركة البيئية بما يحقق العدالة البيئية بين أفراد المجتمع.

٣-العدالة البيئية:

تشير العدالة البيئية إلى مجموعة من القيم والأعراف الثقافية والقوانين والسلوكيات والسياسات العامة والقرارات التي تدعم المجتمعات المستدامة حيث يستطيع الأفراد التعامل بثقة في بيئتهم الآمنة، ومن ثم يتم دعم العدالة البيئية بالوظائف الآمنة ووسائل الترفيه والمسكن الملائم والرعاية الصحية الملائمة واتخاذ القرارات الديمقراطية والتمكين الشخصي والمجتمعات التي تخلو من العنف والفقر، ويرفض هذا البعد حصول أي امتيازات لفئة معينة من المجتمع على حساب الفئات الأخرى، فكل الفقراء والأقليات تعاني من التوزيع غير العادل لموارد البيئة، في حين أن المواطنة البيئية وفق هذا البعد تجعل العدالة البيئية مطلب من حقوق المواطنة (Hadjichambis, A. C., & Reis, P., 2020, ,p 220).

وتضيف الباحثتان بأن الجامعات أكبر معزز لأبعاد المواطنة البيئية من خلال الأنشطة الجامعية والمناهج والمقررات الدراسية الداعمين للمساواة والاستخدام العادل للبيئة ومواردها، ويمكن توضيح أبعاد المواطنة البيئية في الشكل التالي.



شكل (١) يوضح أبعاد المواطنة البيئية

المصدر: إعداد الباحثتين

ومن ثم يمكن القول إن المواطنة البيئية تضمن بداخلها العديد من المفاهيم أو المكونات المتداخلة والمتشابكة فيما بينها والتي ترتبط بالمعلومات البيئيَّة، والوعي البيئي، والاهتمام البيئي، والتربية البيئيَّة، والمعرفة البيئية، والسلوك المسئول تجاه البيئة وباستقراء ذلك، يمكن القول: إن المواطنة البيئية، والسلوك المسئول تجاه البيئة، والمعرفة البيئية؛ ترتبط ارتباطا وثيقا بالتنمية المستدامة، وهذا يعزز دور التعليم الجامعي في دعم المواطنة البيئية من خلال الأنشطة الجامعية ودور أعضاء هيئة التدريس والإدارة الجامعية في نشر ثقافة المواطنة البيئية بين الطلاب.

ح- مقومات المواطنة البيئية:

تتمثل مقومات المواطنة البيئية فيما يلي:

١-القيم البيئية:

لكل مجتمع ثقافته الخاصة به التي تميزه عن غيره من المجتمعات والقيم أحد مكونات الثقافة والقيم البيئية تكمن في داخلها معنى الاستمرار والتنمية بمفهومها الشامل وأحد الركائز الأساسية للمواطنة البيئية، وهذه القيم لا تستند إلى الإنسان فقط، ولا إلى البيئة بل تستند إلى العلاقة بين الإنسان والبيئة(جفال& رضوان، ٢٠٢٠،ص١٠٦) وهو ما يظهر في معني المواطنة البيئية.

٢-السلوك البيئي:

يعد السلوك بمثابة النشاط الذي يصدر من الكائن الحي كنتيجة لعلاقة الإنسان بالبيئة؛ ومن ثم فعلاقة الإنسان بالبيئة هي التي تحدد السلوك الذي يصدره الإنسان، فإذا كان الإنسان يعتقد بأن عاصر البيئة أنهار وجبال وحيوانات وآلهة مقدسة فإن سلوكه تجاه البيئة خاضع لها بالقوانين وإذا كان يعتقد أن البيئة عدوا له فإن سلوكه نحوها سوف يكون سلوك المعادي لها(نور الدين& محمد،٢٠٢٢، ص١٢١)، ومن ثم فالسلوك البيئي هو محصلة لتفاعل الفرد مع البيئة واتجاهه نحوها فهو منبثق من معرفته بالبيئة ومشكلاتها .

٣-الحقوق والواجبات البيئية للإنسان:

إن النظريات الحديثة في الفكر السياسي أدت إلى ظهور أبعاد جديدة لحقوق الإنسان ولمفهوم المواطنة بما يتماشى مع التغيرات والأحداث الجارية، ومن أبرزها الحديث عن الحقوق البيئية؛ كالحق في الإعلام والبحث عن المعلومات البيئية، والحق في المشاركة، والإسهام في حل المشكلات البيئية وغيرها من الحقوق التي تكفل للفرد أن يعيش في بيئة آمنة (رضوان& إيمان، ٢٠٢٠، ص١٠٧).

ط-مكونات المواطنة البيئية :

تتكون المواطنة البيئية من أربعة جوانب رئيسة هي (محمود، ٢٠٢٢، ص ٢٠٠):

١. **الدعم والنشاط البيئي** :Activism and Advocacy Environmental ويشير إلى مدى مشاركة الفرد في دعم القضايا البيئية.
٢. **التطوع:** Volunteerism ويعبر عن تطوع الفرد في أعمال وأنشطة؛ بهدف المحافظة على البيئة وحمايتها.
٣. **الثقافة البيئية:** Literacy Environmental ويبين بوضوح معلومات ومعارف الفرد بالقضايا البيئية وجهوده في التغلب عليها.
٤. **المواطنة السياسية البيئية** :Citizenship Ecological-Political وتشير إلى التصرفات التي يقوم بها الفرد من أجل دعم القضايا والمشكلات البيئية.

يتبين من خلال ما سبق أن تلك المكونات تعكس مقومات التربية البيئية والتي تقوم بها الجامعات من خلال مداخل متعددة؛ بغية تعميق ثقافة المواطنة البيئية لدى الطلاب.

ي- أهمية المواطنة البيئية

تتحدد أهمية المواطنة البيئية فيما يلي(عرابية& حامد، ٢٠٢١، ص٦٦):

١- الإسهام في بناء المجتمع واتخاذ قرارات عقلانية في مواجهة مشكلات البيئة.

٢- المشاركة في حل المشكلات البيئية وحل قضايا المجتمع.

٣- زيادة الوعي بكيفية استخدام الموارد الطبيعية والالتزام بحماية البيئة.

٤- تعمل على تطوير الدوافع الداخلية والوجدانية والتصرفات البيئية

٥- تحسين جودة الحياة بخلوها من المشكلات البيئية.

وأضاف(عثمان،٢٠٢٤، ص ٣٥) أن أهمية المواطنة البيئية تكمن في :

١. إثارة الانتباه بأن الحقوق البيئية تقابلها المسئوليات البيئية للآخرين.
٢. تفضيل المصلحة العامة على المصلحة الخاصة.
٣. تحقيق السياسة الخضراء التي تعمل على تحقيق الاستدامة البيئية الخضراء.
٤. التركيز على الجانب الوقائي، وذلك من خلال غرس المفاهيم والعادات البيئية السليمة في نفوس الطلاب.

ومن ثم فإن تنمية ثقافة المواطنة البيئية بالجامعات تساعد الطلاب على ابتكار أساليب جديدة للحفاظ على البيئة، عن طريق تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وحسن استغلال الموارد المتاحة، والتوسع في عمليات إعادة لتدوير للمستهلكات في التعامل مع البيئة.

ك- جوانب المواطنة البيئية :

تتمثل جوانب المواطنة البيئية فيما يلي(الحسيني، ٢٠١١، ص ص ٤٦٢-٤٦٣):

١-الجانب المعرفي:

ويتمثل في إدراك الفرد لمتطلبات البيئة عن طريق معرفته بمكوناتها وفهمه بالقضايا البيئية، وحيث إن المعرفة تعد ركيزة أساسية لحماية البيئة فإن إكساب طلاب الجامعة مفاهيم ومعارف بيئية ركيزة أساسية لحماية البيئة.

٢-الجانب القيمي:

ويتمثل في مجموعة الاتجاهات التي تعبر عن اهتمام الفرد وميله الإيجابي إلى حماية البيئة؛ وحيث إن الأزمة البيئية الحالية هي أزمة قيم؛ ومن ثم تتطلب هذه الأزمة تغييرا جذريا في علاقات الإنسان مع البيئة، فالسلوك البيئي يتوقف على مقدار القيم التي يمتلكها الفرد ومدى إيمانه واقتناعه بها تجاه البيئة؛ حيث إن القيم هي الأساس التي من خلالها يسلك الفرد تجاه البيئة.

٣-الجانب السلوكي:

ويتمثل في سلوك الفرد للحفاظ على البيئة الطبيعية، وتقليل الممارسات السلبية، وزيادة الممارسات الإيجابية لصالح النظام البيئي، ويتضمن السلوك البيئي مهارات إعادة التدوير والزراعة والاتجاه نحو التشجير ، وتقليل استهلاك الطاقة والاستخدام الأمثل للموارد البيئية.

ومن ثم تتمثل جوانب المواطنة البيئية في المعرفة والوجدان والسلوك وتكمن مظاهرها في مهارات التعامل مع البيئة؛ كإعادة التدوير والاستدامة والاتجاه نحو التشجير وترشيد استهلاك الطاقة والاستخدام الأمثل للموارد البيئية

ل-مراحل تنمية ثقافة المواطنة البيئية:

تتكون ثقافة المواطنة البيئية من خلال مجموعة من المراحل والإجراءات كما يلي(محمد،٢٠٢٥، ص ص٥٤٦-٥٤٧):

١. **المرحلة التمهيدية:** وتتمثل في معرفة وفهم السلوك البيئي الصحيح.
٢. **مرحلة التكوين:** وهي مرحلة تحديد المداخل الضرورية كتحفيز الطلاب وإثارتهم، وفي هذه المرحلة تتاح الفرصة لاكتساب العديد من المهارات للتعامل مع البيئة.
٣. **مرحلة التطبيق:** وفيها يتم تطبيق ما تعلمه الطالب بشكل فعلي من خلال ما يصدره من سلوكيات تجاه البيئة.
٤. **مرحلة التثبيت:** وهي إثراء ما تعلمه الطلاب سابقا.
٥. **مرحلة المتابعة** : وتتمثل في متابعة ما يستجد على البيئة من أنشطة، وتتمثل في تهيئة المواقف التي تدعم وتثري الخبرات التي مر بها وما تنتج عنها.

ومن خلال عرض مراحل تنمية ثقافة المواطنة البيئية يتبين أنها انعكاس لجوانب المواطنة البيئية؛ حيث تتضمن ثلاثة جوانب هي: المعرفة والقيم والسلوك، ومراحل تكوين الثقافة البيئية تتمثل في مرحلة التمهيد والتكوين والتي تشمل المعرفة والمهارات، ثم مرحلة التطبيق والتي تشمل سلوكيات الإنسان تجاه البيئة.

م- بناء المواطنة البيئية:

تتكون المواطنة البيئية لدى الأفراد من خلال الثلاثية البيئية التالية(Hadjichambis, A. C., & Reis, P., 2020, p115):

١-**التعلم عن البيئة:** ويعني الإلمام بالقواعد والمبادئ الأساسية لجوانب المعرفة؛ وذلك لتفسير الظواهر المتشابكة في البيئة والعلاقات بين المكونات الحية وغير الحية للبيئة.

٢-**التعلم من البيئة:** ويركز على التفاعل بين مكونات البيئة الحية وغير الحية والتعلم من الزيارات والرحلات الميدانية.

٣-**التعلم من أجل البيئة:** ويقصد بها المحافظة على البيئة وتحديد ممارسات الإنسان الخاطئة والسليمة في بيئته؛ من أجل هذه البيئة والمحافظة عليها، ويمكن توضيح تلك الثلاثية في الشكل التالي:

شكل(٢) يوضح بناء المواطنة البيئية

المصدر: إعداد الباحثتين

من الشكل السابق يمكن بناء المواطنة البيئية من خلال التربية؛ حيث إن التعلم من البيئة ومن أجلها وعن البيئة كلها غايات للتربية تسعى لتحقيقها؛ فالتربية عملية تهدف إلى تنمية القيم والاتجاهات والمهارات البيئية؛ مما يعزز المواطنة البيئية.

وعلى الرغم الجهود الجامعية المبذولة على كافة القطاعات لتنمية ثقافة المواطنة البيئية إلا أنه توجد مجموعة من المعوقات تحول دون تحقيقها بالنسبة لطلاب التعليم الجامعي، وهذا ما يتم تناوله فيما يلي:

ن- معوقات تنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب التعليم الجامعي

أكدت العديد من الدراسات والأدبيات التربوية وجود مجموعة من المعوقات التي تحول الجامعات من تنمية ثقافة المواطنة البيئية حيث أشارت دراسة (محمد، ٢٠٢٥، ص ٥٤٤) أن تلك المعوقات تتمثل في:

١. ضعف التنسيق والتعاون بين الجامعة ومؤسسات المجتمع الأخرى والجهات الأخرى المعنية بالشئون البيئية كوزارة البيئة والزراعة وغيرها من المؤسسات المنوطة بتدعيم المواطنة البيئية.
٢. نقص المهارات والكفاءات الإدارية لتنمية القيم والمهارات البيئية.
٣. نقص الندوات وورش العمل في تدعيم الاتجاهات البيئية لدى الطلاب.
٤. ضعف التمويل والموارد المادية لتنمية المعارف والقيم البيئية.
٥. قلة الأنشطة البيئية؛ مقارنة بمجالات الأنشطة الأخرى.
٦. ضعف الدافعية لدى الطلاب تجاه المشاريع والأنشطة البيئية.

كما أكدت دراسة (عبدالسلام & محمود، ٢٠٢٣، ص ٩٧) أن من المعوقات التي تحول دون تنمية المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة هي

١- ضعف الوعي بقيم المواطنة ومهاراتها .
٢- الاعتقاد بأن المواطنة البيئية ليست مهمة.
٣- مقاومة ثقافة التغيير والاعتياد على ممارسات غير صديقة للبيئة .
٤- ضعف الاهتمام بالقضايا البيئية.

وقد أضافت دراسة (عثمان، ٢٠٢٤ ، ص ص ٥٤-٥٥) بأن من معوقات تنمية المواطنة البيئية ما يلي:

١- نقص وعي الطلاب بأهمية المشاركة في الفعاليات البيئية المجتمعية.

٢- ضعف عوامل الجذب والحوافز لمشاركة الطلاب في المبادرات البيئية.

٣- ضعف الميزانية المخصصة للأنشطة البيئية.

٤- ضعف البرامج المتخصصة لدعم قيم المواطنة البيئية.

٥- ضعف الاهتمام باللقاءات الحوارية لمناقشة القضايا البيئية.

٦- كثرة الأعباء والمقررات الدراسية، وقلة الوقت المتاح لممارسة أنشطة بيئية،وتعارض مواعيدها مع الأنشطة البيئية.

كما أشارت دراسة (حسن،٢٠٢٤) أن تلك المعوقات تتمثل في:

١- ضعف البنية التحتية الخضراء اللازمة لنشر الاستدامة البيئية الجامعية.

٢- نقص الموارد المالية بالجامعة لمشروعات تحسين الأداء البيئي.

٣- القصور في توافر مباني خضراء صديقة للبيئة.

٤- ضعف التزام الجامعة بحماية التنوع البيولوجي في الحرم الجامعي وتعزيز التوازن البيئي.

٥- قلة التعاون مع المجتمع المحلي والجهات الحكومية لتنفيذ مشاريع بيئية مشتركة وتطوير مبادرات للحفاظ على البيئة المحيطة.

٦- قصور البرامج التعليمية والتدريبية حول البيئة لإعداد الكوادر المؤهلة للعمل في مجال البيئة.

هذا فضلا عن قلة اقتناع بعض أعضاء هيئة التدريس بدورهم التربوي تجاه القضايا المجتمعية، وضعف الاهتمام من قبل أعضاء هيئة التدريس بتصحيح المفاهيم الخاطئة عن البيئة لدى الطلاب.

مما سبق ومن خلال عرض الإطار الفكري والفلسفي للمواطنة البيئية يتبين أن ثقافة المواطنة البيئية تهدف إلى تعزيز الوعي البيئي والسلوكيات المسؤولة تجاه البيئة، وتنمو تلك الثقافة من خلال التعليم، وليس المقصود هنا التعليم بصفة عامة، بل تنمو من خلال التوجه للتعليم

الأخضر بصفة خاصة؛ فالمواطنة البيئية والتعليم الأخضر يهدفان إلى إعداد جيل واع بيئيا ومسؤول تجاه البيئة، ومن ثم فإن هذا يستوجب الحديث تفصيلا عن التعليم الأخضر، وهو ما يتم تناوله في المحور التالي.

المحور الثاني: الأسس الفكرية للتعليم الأخضر

وتضمن نبذة تاريخية عن تطور الاهتمام بالتعليم الأخضر، ومفهومه، وخصائصه، وفلسفته، وأهدافه، ومبادئه، ومبررات التوجه إليه في الجامعات المصرية، وذلك كما يلي.

أ-نبذة تاريخية عن تطور الاهتمام بالتعليم الأخضر

في تسعينيات القرن العشرين أولت معظم دول العالم الاهتمام بنشر ثقافة الاقتصاد الأخضر القائم على بيئة طبيعية محفزة للتعليم وداعمة له، والاهتمام بموضوعات حماية البيئة والتنمية المستدامة في ظل تدهور البيئة والتغيرات المناخية الناتجة عن الاحتباس الحراري، وتراكم الانبعاثات الغازية في طبقات الغلاف الجوي، وقد عقدت مؤتمرات دولية لمواجهة هذه التحديات، على رأسها مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية بعنوان " **قمة الأرض**" في ريو دي جانيرو في البرازيل عام ١٩٩٢م، حيث يعد ميثاق عمل قمة الأرض بمثابة إعلان لمبادئ أخلاقية رئيسة لبناء مجتمع ينعم بالاستدامة، والذي أكد الاهتمام بتطوير مفهوم التنمية المستدامة باعتبارها نقطة التقاء احتياجات الاقتصاد والبيئة وركيزة أساسية في تخطيط وتطوير المؤسسات التعليمية، والتي ينبغي أن يرتكز عليها النظام التعليمي العالمي، من أجل بيئة نظيفة صحية آمنة ومن أجل مستقبل مستدام(حسين،٢٠٢٠، ص٣٦).

وبدأت العديد من دول العالم الاهتمام بفكرة المدارس الخضراء وتعميمها في أوروبا، وذلك استجابة لدعوة مؤتمر قمة الأرض وتوصيات صندوق البيئة الأوروبي **عام ١٩٩٥م**؛ بهدف تقييم المدارس وفقًا للمعايير البيئية فيما يرتبط بالعملية التعليمية والإدارة والمنشآت وطرق التعامل مع الموارد الطبيعية، وتوالت المؤتمرات ومنها مؤتمر نيويورك **عام ٢٠٠٠م**، ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة **عام ٢٠٠٢م** ،والتي أكدت أهمية دعم الحكومات لمبادئ الاستدامة وضرورة دمجها في السياسات والبرامج التنموية مع تجنب الإسراف في الموارد، وفي **عام ٢٠٠٥م** طُبقت فكرة المدارس الخضراء في أكثر من ٧٠٠ ألف مدرسة في ٢٤٠ دولة من بينها بعض الدول

العربية(Alomar, A.,et.al.,2022,p3)، وهو ما يعرف بنظام "توكاتسو" وهو نظام يستهدف بناء شخصية إنسانية متزنة قادرة على تحمل المسئولية تجاه المجتمع والبيئة المحلية، فمن خلال الأنشطة الصفية واللا صفية المختلفة يكتسب الطلاب مجموعة من المهارات الحياتية منذ مراحل تعليمهم الأولى كما بدأ تطبيق فكرة المدارس الخضراء بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية ومنظمة الفاو للأغذية والزراعة ومنظمة اليونسكو وعدد من الهيئات الدولية المهتمة بالبيئة في إندونيسيا منذ **عام ٢٠٠٩م**(نجيب، ٢٠٢٣، ص ٨).

كما أسفر مؤتمر قمة ريو دي جانيرو للتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر **عام ٢٠١٢م** عن وثيقة ختامية، وهي عبارة عن وثيقة التزام مؤسسات التعليم العالي بممارسات التنمية المستدامة، وسُميت هذه الوثيقة بالمستقبل الذي نصبو إليه، حيث ركز المؤتمر على دمج الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي، وذلك لأهمية التعليم الأخضر في صناعة عقول المستقبل، ودمج هذا النمط من التعليم في المقررات الدراسية بكافة التخصصات العلمية، من أجل إكساب الطلاب مهارات الاستدامة في سوق العمل(الأمم المتحدة، ٢٠١٢، ص٦١)، وبما يضمن دعم الاقتصاد القومي وتقدمه، وحماية البيئة وتنمية المجتمع، وخضرنة الحرم الجامعي.

وتكونت الوثيقة الصادرة من الجمعية العامة للأمم المتحدة **عام ٢٠١٥م** من سبعة عشر هدفًا متكاملًا للمحافظة على البيئة، وتُعرف هذه الأهداف بأهداف التنمية المستدامة العالمية، وقد أخذت بها العديد من دول العالم والتزمت بها(الأمم المتحدة، ٢٠١٥، ص ١)، فظهرت رؤى مستقبلية منها رؤية مصر ٢٠٣٠، وكل الرؤى مبنية على حماية الكوكب إلى جانب العدالة الاجتماعية والحد من الفقر؛ مما يسهم في التحول نحو الاقتصاد الأخضر، واتخذت بعض الدول إجراءات قضائية وأخرى تنظيمية وحلول ناعمة، ومنها التربية والتعليم بمعنى التحول من تعليم تقليدي إلى تعليم يوجه جميع أفراد المجتمع المدرسي والجامعي إلى المحافظة على البيئة، وهو ما يسمى بنموذج المدرسة الخضراء أو الجامعة الخضراء أو التعليم الأخضر أو تخضير التعليم أو خضرنة المقررات الدراسية.

وبالتالي عقدت مؤتمرات دولية متخصصة للتعليم الأخضر ومنها مؤتمر التعليم الأخضر في ألمانيا في الفترة من ١٩ إلى ٢١ أكتوبر **٢٠١٦م** والذي نادى بضرورة تضمين مؤسسات التعليم

لمواصفات ومعايير التعليم الأخضر لمواجهة المخاطر المتعددة والمتفاقمة الناتجة عن التغيرات المناخية وتلوث البيئة، والعمل على تعزيز الاستدامة البيئية طويلة الأجل، وقد تعددت مشروعات التعليم الأخضر في عدة دول عربية وأجنبية، كما تم تأسيس مؤسسة للتعليم الأخضر (GEF) Green Education Foundation وهي مؤسسة عالمية غير ربحية تعمل في مجال التعليم الأخضر، وقد أصبحت المقاييس العالمية لتصنيف الجامعات تضع ضمن مؤشرات تقييمها للجامعات بعض المؤشرات المرتبطة بالمحافظة على البيئة والتعليم الأخضر (Morgan, D., & Rayner, J.,2019,p2-3)، ومن ثم فهي بمثابة محاولات لجعل الجامعة مجالا أخضر تعليما وتربويا.

كما أكدت رؤية مصر(٢٠٣٠) في المحور الخاص بالبيئة أن يكون البعد البيئي محورًا رئيسًا في القطاعات المختلفة بشكل يضمن تطبيق سياسات إنمائية تتميز بدمج العنصر البيئي والمحافظة على الموارد الطبيعية والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة بمشاركة مجتمعية فعالة، بما يضمن حقوق الأجيال القادمة(وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٥، ص ٨١)، ولتحقيق أهداف البعد البيئي لهذه الرؤية بدأت مصر في التوجه نحو الاقتصاد الأخضر والتعليم الأخضر كأحد التوجهات العالمية المهمة التي تدعم فكرة حماية البيئة للأجيال القادمة، هذا من جانب، ومن الجانب ال'خر كأحد أهم الآليات والأدوات لتعزيز الترابط بين التنمية الاقتصادية والاعتبارات البيئية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ومن مبادرات رؤية مصر ٢٠٣٠ المبادرة الرئاسية المصرية "اتحضر للأخضر" **عام ٢٠١٩م** والمستمرة حتى الآن والتي تسعى إلى ربط العملية التعليمية بالمجالات البيئية، وإلى تطوير التعليم والتدريب وبناء قدرات التربويين والمدربين، من خلال تشجيع المؤسسات التعليمية على تبني المبادرة، من أجل تثقيف الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وأولياء الأمور، وتوعيتهم بقضايا البيئة والاستدامة من خلال العملية التربوية طويلة المدى.

ب-مفهوم التعليم الأخضر

يتعدى المقصود بالتعليم الأخضر طلاء الأبنية التعليمية بالألوان الصحية أو زراعة النباتات والأشجار داخل المجتمع أو الحيز المكاني، **إلى** تنمية وعي الطلاب بآثار التغييرات

المناخية الناتجة عن الممارسات والسلوكيات الخاطئة تجاه المحيط البيئي، ومن ثم إكسابهم عادات وسلوكيات سليمة، والعمل على ترسيخ قيم أخلاقية بيئية، ومعاونة الطلاب في معرفة الحقوق والواجبات البيئية (ربيع، ٢٠٢٢، ص ١٠٥).

ويعرف التعليم الأخضر بأنه: التعليم الذي يهتم بغرس المعارف والمهارات والقيم التي تعزز الاستدامة البيئية، كما أنه جزء لا يتجزأ من التعليم الذي يركز على الوعي البيئي والمواطنة المسؤولة والممارسات المستدامة (Adnyana, I.,M., D., M.,et,al.,2023,p42).

ويُعرف بأنه: التعليم الذي يهتم بإعداد الفرد للحياة، ومن خلال فهم المشكلات الرئيسة في العالم المعاصر، وتوفير المهارات والصفات اللازمة للقيام بدور مثمر، من أجل تحسين الحياة وحماية البيئة، وهو العملية التي تغرس في نفوس المتعلمين الوعي والمعرفة حول البيئة ومواردها، وأهمية الحفاظ عليها، وتنمية المهارات لتمكين المتعلمين من اتخاذ قرارات واعية، وإجراءات مسئولة تتضمن اعتبارات بيئية؛ ممّا يساعد في إعداد خريجين يمتهنون وظائف خضراء ويكونون على وعي بأهمية حماية البيئة وحسن استغلال مواردها (ربيع، ٢٠٢٢، ص ٨٨).

وُيعرف بأنه: عملية تعليمية شمولية تمتد مدى الحياة، تسعى إلى التنمية البيئية المستدامة ومواكبة التطور التكنولوجي، والاستفادة منه في مختلف عناصر العملية التعليمية بكفاءة ونواتج متميزة وفق معايير صديقة للبيئة، والعمل على تطوير البنية التحتية الخضراء من مبان وطاقة وتشجير وخدمات مختلفة، وتزويد العملية التعليمية بالتقنيات والاستراتيجيات والممارسات المرتبطة باستدامة البيئة، وتهيئة أفراد مسئولين لاكتشاف وتحديد القضايا البيئية القائمة، والمشاركة في إيجاد حل لها(سليمان، ٢٠٢١، ص ٢٩٦٧).

ومن ثم تتفق التعريفات السابقة للتعليم الأخضر في أنه نهج تربوي لغرس الوعي والمعرفة حول قضايا البيئة ومواردها، وأهمية الحفاظ عليها في نفوس الأفراد، وترسيخ قيم أخلاقية بيئية؛ لتمكينهم من اتخاذ إجراءات مسئولة تتضمن اعتبارات بيئية، وبذلك فهو نظام تعليمي ذا توجه قيمي يهتم بالتنمية البيئية المستدامة والاستثمار الأمثل للعنصر البشري، كما أنه يعزز ثقافة المواطنة البيئية.

ج- خصائص التعليم الأخضر:

يتميز التعليم الأخضر بعدة خصائص أبرزها ما يلي(عثمان، ٢٠١٤، ص ص ٢٧٦-٢٦٨):

١- أنه نوع من التعليم موجه لجميع أفراد المجتمع؛ حيث يركز على التعلم مدى الحياة، ويتضمن مجالات التعليم النظامية وغير النظامية.

٢- أنه تعليم موجه لمختلف الدول، وبالتحديد الدول التي تلحق أضرارًا بالبيئة بسبب ارتفاع معدل استهلاك أفرادها للموارد الطبيعية.

٣- أنه يركز على تطوير معارف ومهارات وسلوكيات الأفراد فيما يتعلق بالتحديات البيئية والتحديات الاجتماعية.

٤- أنه تعليم يستند إلى قيم العدالة والمساواة، والمسئولية الاجتماعية، ويحقق التلاحم بين أفراد المجتمع، ويعزز المساواة بين الجنسين، ويخفف من حدة الفقر.

٥- أنه تعليم يستند إلى مبادئ استدامة الحياة والديمقراطية، ورفاهية الإنسان والمحافظة على البيئة وترشيد استهلاك مواردها الطبيعية، والتقليل من أنماط الاستهلاك غير المستدام.

٦- أنه تعليم يقوم بغرس قيم مختلفة منها: قيمة احترام الآخرين ممن ينتمون للجيل الحالي وجيل المستقبل، وقيمة احترام الاختلاف والتنوع، وقيمة حب البيئة والمحافظة على مواردها.

٧- يسمح بالاستفادة بشكل فعال من تقنيات التعليم الحديثة؛ ممّا له أكبر الأثر في تحسين جودة التعليم.

د- فلسفة التعليم الأخضر

تعد فلسفة التعليم الأخضر اتجاها لدراسة القضايا البيئية من منظور أخلاقي فلسفي ويشمل عدد من المجالات منها الأخلاق البيئية والإيكولوجيا العميقة والتي تسعى لتوطيد علاقة الإنسان ببيئته، وتحقيق التوازن والانسجام معها، فهي طريقة للتعايش تتضمن مدخلا كليا للحفاظ على الموارد الطبيعية وحمايتها، ويهدف إلى تزويد الأفراد بطرق أفضل لفهم التوازن بين التصرفات

البشرية والبيئة الطبيعية، وفهم أيضًا للمسئولية الاجتماعية وتأثير ممارساتهم وأنشطتهم على البيئة المحيطة بهم (مصطفى، ٢٠٢٢، ص١٤٤).

وقد نادى علماء وفلاسفة البيئة بضرورة الالتزام الأدبي بشدة تجاه الأجيال القادمة، وتبني مبادئ أخلاقية تصحيحية كأخلاق المسئولية التي تدعو إلى تحمل المسئولية كاملة تجاه البيئة، ومن أشهر هؤلاء الفلاسفة هانس يوناس (Hans Jonas) في كتابه "مبدأ المسئولية_ أخلاقيات من أجل الحضارة التكنولوجية" ، وأدى الاهتمام الفلسفي بالأزمة البيئية إلى تعميق فهم الإنسان لقضية البيئة، وقد مر الاهتمام بالمشكلة البيئية بثلاث مراحل هي(ناسك، ٢٠٢٠، ص ص٦)

شكل(٣) يوضح فلسفة التعليم الأخضر

التصميم من إعداد الباحثتين بالرجوع إلى (ناسك، ٢٠٢٠، ص ص٦-٧)

يتضح من الشكل السابق مراحل الاهتمام بالمشكلة البيئية أولهما مرحلة اخضرار العلوم الطبيعية والمتمثلة في تلون العلوم الطبيعية بالمفاهيم المستعارة من الإيكولوجيا من جهة، واستعانة البحوث البيئية بهذه العلوم من جهة أخرى، وثانيهما مرحلة اهتمام العلوم الإنسانية بالمشكلة البيئية والتي نتج عنها فروع معرفية جديدة تتداخل في إطارها العلوم الإنسانية بالمفاهيم والأفكار البيئية، وثالثهما مرحلة الاهتمام الفلسفي بالأزمة البيئية والتي ساعدت في تعميق فهم الإنسان لقضايا البيئة.

وتستند فلسفة التعليم الأخضر إلى فلسفة شاملة للتعليم يطلق عليها الانسجام التنموي، من خلال الانسجام والتوافق بين احتياجات الفرد الجسدية والنفسية والاجتماعية والبيئية وآليات تحقيقها، وذلك لتنمية وعي أفراد المجتمع بالقضايا البيئية وتداعياتها المختلفة، ففلسفة هذا التعليم لا تتوقف عند مستوى المعرفة النظرية فحسب، بل تتعداه للتطبيق والممارسة والتعليم الهادف لتنمية مهارات داعمة للتعلم مدى الحياة (محمد، ٢٠٢٠، ص٣٧٨)، وبالتالي تنطلق فلسفة خضرنة التعليم من ضرورة المحافظة على البيئة، ونشر الوعي بالقضايا البيئية ومخاطرها، وتنمية تقدير الأفراد للطبيعة، ونقل المعارف المرتبطة بالبيئة بشكل يساعدهم على تطوير علاقتهم مع البيئة، وذلك من خلال تعزيز السلوكيات الرشيدة الصديقة للبيئة لديهم (Somwaru,2016,p6).

مما سبق يتضح أن **التعليم الأخضر** يستهدف الانتقال من التعليم التقليدي إلى تعليم يضمن الاستدامة على المدى الطويل، وغرس الوعي بالقضايا البيئية لدى الطلاب وتعويدهم على التعامل معها بجدية في حياتهم، وتقوية الشعور بالمسئولية والانتماء للمجتمع الذي يعيشون فيه، وذلك للحفاظ على حقوق الأجيال المستقبلية.

هـ- أهداف التعليم الأخضر:

يعد التعليم الأخضر من النماذج الحديثة المهمة لمواكبة المتغيرات العالمية المستجدة التي تتطلب التعامل معها بفعالية، وهناك العديد من الأهداف التي ينبغي على المؤسسات التعليمية السعي لتحقيقها، ومنها: تخفيف المخاطر البيئية عن طريق تعزيز كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، والعمل على تعزيز التنمية المستدامة من خلال تزويد الطلاب بالمعرفة والمعلومات والمهارات والمواقف تجاه البيئة والحفاظ عليها (Drigas,A.,et al.,2025,p1)، واستثمار موارد البيئة بشكل يحقق الاستخدام الرشيد، والسعي نحو إعداد أفراد أكثر ارتباطًا بالبيئة وأسلوب الحياة الخضراء؛ بهدف الربط بين متطلبات سوق العمل وحماية البيئة(رزين ، ٢٠٢٤، ص ١٢٦)، فهو بذلك يهدف إلى تمكين الأفراد بالمعرفة والمهارات اللازمة لاتخاذ قرارات مستنيرة تسهم في إيجاد كوكب أكثر استدامة.

كما يستهدف التعليم الأخضر تغيير السلوك من خلال تثقيف الطلاب حول الممارسات المستدامة وتأثيرها على البيئة بهدف توفير بيئة آمنة، كما يسعى إلى تحسين إنتاجية أنظمة التعليم

فيما يتعلق بالنفقات والأداء والنتائج المثالية، وكذلك خلق الإبداع، وتحسين أداء أعضاء هيئة التدريس والطلاب، علاوة على تعزيز الثقة في الأنظمة التعليمية، وتحسين قدرتها الشاملة، وتلبية احتياجات التنمية للأجيال الحالية، دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها التنموية، وتنمية القيم والمهارات المتعلقة بها. (Shannaq,B.,et al.,2012,p190)، وهو ما يزيد من الشعور بالمسئولية والانتماء إلى المجتمع الذين يعيشون فيه، والحرص على حمايته من كل ما يهدده من مخاطر وتحديات.

وفي ضوء ما سبق يمكن إيجاز أهداف التعليم الأخضر في الشكل الآتي:

شكل (٤) يوضح أهداف التعليم الأخضر

(التصميم من إعداد الباحثتين)بالرجوع إلى(Abad-Segura, E.,et.al.,2020,p 17-18)

وبذلك فإن الهدف الرئيس للتعليم الأخضر هو بناء مستقبل أكثر استدامة لكوكب الأرض من خلال نشر الوعي بالقضايا البيئية، والتعامل بجدية وبوعي مسئول مع التحديات البيئية، وتعزيز الإشراف المسئول على الموارد الطبيعية، وتقليل الأضرار التي تلحق بالبيئة، وحماية المجتمع من كل ما يهدده من مخاطر وتحديات؛ بما ينعكس إيجابيًا على البيئة المحلية والعالمية.

و- مبادئ التعليم الأخضر:

يستند التعليم الأخضر إلى عدة مبادئ تجعله يتميز عن التعليم التقليدي، ويطمح أصحاب القرار التعليمي والعديد من المؤسسات التعليمية في تمثيل هذه المبادئ أو الاقتراب منها، حتى تنال مخرجاتهم العوائد الإيجابية لهذا النوع من التعليم المثمر، **وفيما يلي عرض هذه المبادئ:**

١-الاعتماد على مُعلم متمكن:

أن يتم إعداد المعلم بطريقة تناسب متطلبات التعليم الأخضر، وأن يسعى إلى تحقيق أهداف التعليم البيئي الخمس وهي: الوعي والمعرفة والمواقف والمهارات والمشاركة داخل المؤسسة الداعمة للتعليم الأخضر مع الطلاب، ومن ثم يتطلب تطوير برامج إعداد المعلم وبالأخص معلم العلوم والتكنولوجيا والرياضيات والهندسة لاقترابهم من مهام الحفاظ على البيئة أكثر(عبد الفتاح، ٢٠٢١، ص٤٠٤٢)، ومن هنا ينبغي على عضو هيئة التدريس بالجامعات السعي نحو تحقيق أهداف التعليم الأخضر مع الطلاب، وذلك للمحافظة على البيئة وتحقيق مستقبل مستدام.

٢-جاهزية المؤسسة الداعمة للتعليم الأخضر:

وتتمثل في قدرة المؤسسة المادية والبشرية على تحقيق أهداف التعليم الأخضر، ومن خلال بيئة مناسبة للمشاركة الفعالة للطلاب في العملية التعليمية، كمحاولة إنشاء المؤسسة على مساحات كبيرة ومناسبة لوجود مساحات خضراء، والالتزام بمواعيد محددة لري المساحات الخضراء للحد من التبخر، وأيضًا الاستفادة من مصادر الإضاءة الطبيعية المتاحة والحصول على الطاقة الشمسية؛ حيث إن المباني ذات الكفاءة في استخدام الطاقة لا تخفض الطلب على الطاقة فقط بلا تحدث وفرًا في التكاليف الخاصة بالتشغيل والصيانة، كما أن الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة كالشمس يقلل من انبعاث الملوثات التي تضر البيئة، وضرورة الاستفادة من ضوء النهار داخل المدرجات والقاعات، من خلال الاهتمام بتنظيف النوافذ بصفة مستمرة، واستخدام المظلات بطريقة صحيحة وطلاء الأسطح الداخلية بألوان تعكس ضوء الشمس(حسين، ٢٠٢٠، ص٤٣).

فضلا عن العديد من الإجراءات التي ترشد استهلاك الطاقة كاللافتات والملصقات التي تذكر الطلبة بإطفاء المصابيح عند عدم الاستخدام، واستخدام أدوات صحية ذات تدفق منخفض للمياه، والاهتمام أيضا بممارسات للحد من المخلفات، وإعادة الاستخدام كالطباعة على وجهي الورقة، وإعادة التدوير من خلال تبني المبادلة لبعض المنتجات بعد تهيئها ونظافتها للاستخدام من جديد، وممارسات النقل المستدام التي تدعم المواصلات الآمنة والأقل استهلاكًا للطاقة الطبيعية والأقل إصدارًا للضجيج(عباس، ٢٠١٨، ص ص٢٤-٢٩)، وكل هذه الممارسات والسلوكيات

السابق ذكرها تساعد في حياة صحية داخل الحرم الجامعي، وتساعد في تعزيز ثقافة المواطنة البيئية لتحقيق الاستدامة البيئية ومتطلباتها.

٣-تطوير المناهج والمقررات بما يتناسب مع المستحدثات العلمية المعاصرة

الاستدامة ليست مجرد قضية أو مجموعة من الموضوعات تضاف إلى المقررات الدراسية المكتظة بالمعلومات، ولكنها وجهة نظر مختلفة للمناهج والمقررات ترتكز على حل المشكلات، من خلال مقررات تشاركية ونقدية وشاملة وقائمة على القيم، وذلك يتم ربط ما يتم تدريسه بالبيئة الخارجية؛ ممّا يساعد على إكساب محتواها بدرجة كبيرة، ويعزز ثقافة المواطنة البيئية لدى الطلاب (ربيع، ٢٠٢٢، ص١٠٩)، وهو ما يدل على دور المناهج في تحقيق أهداف التعليم الأخضر، وتعزيز ثقافة المواطنة البيئية.

٤-الاعتماد على استراتيجيات للتدريس تواكب البيئة التعليمية وتحقق أهداف التعليم الأخضر

تتعدد الاستراتيجيات اللازمة للتعليم الأخضر ومنها(الحسيني، ٢٠٢٠، ص١٨٥-١٨٦):

- **التعليم من خلال مواقف:** يقوم المعلم بتكليف كل طالب بإنجاز مهمة واضحة، يتم تنفيذها على أرض الواقع في بيئتهم المحلية.
- **التعليم الافتراضي:** من خلال توظيف البيئات الافتراضية.
- **المحاكاة في التعليم:** على سبيل المثال عمل تجارب كيميائية بمزج مركبات خطيرة في المعامل الافتراضية وتجنب خطر استخدام المركبات الخطيرة باستخدام أدوات صديقة للبيئة وآمنة.
- **التعلم القائم على استخدام أدوات حقيقية:** ويهتم فيه القائم بالتدريس بتقديم موضوعات المقرر في مواقف شبيهة بالمواقف الواقعية الحياتية؛ لتدريبهم على الأسلوب العلمي في حل المشكلات والتفكير النقدي.
- **التعلم القائم على المشروعات:** تكليف الطلاب بتنفيذ مشروعات ميدانية تتم في البيئة المحلية تخدم المقررات الدراسية وتحقق أهدافها
- **التدريس القائم على منهجية الحل الإبداعي للمشكلات:** من خلال عدة مبادئ داعمة للحل الإبداعي للمشكلات تعمل على تشكيل وتطوير الخيال الإبداعي لدى الطلاب منها:

مبدأ تحويل الضار إلى نافع، ومبدأ الربط (الدمج)، ومبدأ استمرار العمل المفيد، ومبدأ التجانس.

٥-تبني المؤسسة التعليمية إجراءات فعالة للحفاظ على البيئة ودعم التنمية المستدامة داخلها وخارجها: وذلك من خلال الاستغلال الأمثل للأنشطة الطلابية في تنمية وعي الطلاب بالقضايا البيئية، ودعم الوسائل التعليمية التي تنمي الوعي البيئي، والتخطيط الجيد والمثمر لتنمية الوعي البيئي من خلال الندوات والمؤتمرات وورش العمل والمعسكرات والرحلات والزيارات الميدانية(الديب، ٢٠٢٢، ص ٨).

٦-تبني توظيف الحوسبة الخضراء داخل المؤسسة التعليمية: هي سياسات متعلقة بالاستخدام الأخضر لمعدات تكنولوجيا المعلومات والأجهزة، والتركيز على استخدام التكنولوجيا النظيفة من خلال الاعتماد على الأجهزة الموفرة للطاقة والحوسبة السحابية الخضراء وغيرها من التقنيات الهادفة لخفض الطاقة، وتقليل النفايات الإلكترونية، والتخلص منها بشكل آمن وفق معايير صديقة للبيئة وتفادي التغيرات البيئة السيئة، مع الالتزام بالمسئولية الاجتماعية والأخلاقية الداعمة للاستقرار بيئي(محمود،٢٠٢٤، ص٣٤١).

٧-التشارك في صنع القرار، والتعاون بين جميع الأطراف ثم المساءلة والحكم الرشيد فيما يخص القضايا البيئية، حيث يتطلب التعليم من أجل التنمية المستدامة إشراك العديد من الفاعلين للحفاظ على البيئة؛ وذلك لتحقيق الرفاهية للأفراد في الحاضر، ولحماية حقوق الأجيال القادمة (محمود، ٢٠١٧، ص٣٩).

٨-تجهيز وتحضير الطلاب للمهن المستقبلية الخضراء: تركز المؤسسات التعليمية الداعمة للتعلم الأخضر في ممارساتها وأهدافها على المستقبل، وتحقيق جودة الحياة به، وذلك من خلال دعم الابتكارات العلمية والتكنولوجية؛ ممّا يسهم في المحافظة على المناخ وتحسين الصحة، وبالتالي سيكون هناك احتياج للمهن الخضراء التي تراعي التعامل مع الموارد في جميع المجالات بشكل لائق، وبذلك سيكون للتعليم الأخضر دور واضح في مد المجتمع بكوادر بشرية مؤهلة قادرة على الحفاظ على البيئة (جمال الدين، ٢٠١٧، ص ٢٩).

ومن العرض السابق لمبادئ التعليم الأخضر يتضح أنه يتميز بعدة مبادئ تساعد في تحقيق الاستدامة البيئية، من خلال استخدام أدوات آمنة وصديقة للبيئة ومن خلال تنمية الوعي بالقضايا البيئية والالتزام بالمسئولية الاجتماعية والأخلاقية التي تدعم الاستقرار البيئي، ويحقق رفاهية الأجيال الحالية وحماية حقوق الأجيال القادمة.

ز- أهمية التعليم الأخضر

تتضح أهمية التعليم الأخضر فيما يلي:

- توفير بيئة مريحة وصحية وآمنة للمشاركة الفعالة للطلاب في العملية التعليمية، وتنمية قدراتهم العقلية؛ مما يؤدي إلى تحسين وتطوير التعليم وزيادة الإنجاز.
- التدريب على كيفية استخدام المستحدثات التكنولوجية بطرق سليمة وفق معايير بيئية رشيدة(عبد الحميد، ٢٠٢٢، ص ١٧٨).
- ترشيد استهلاك الطاقة الناتجة عن استخدام أجهزة الحاسوب والإضاءة وغيرها باستخدام تقنيات حديثة.
- يؤدي إلى تحسين التعليم وزيادة الإنجاز، من خلال توفير بيئة معلوماتية حديثة لدعم العملية التعليمية وتنمية قدرات الطلاب العقلية
- إكساب الطلاب مهارة اتخاذ القرار وتدريبهم على القيادة المستمرة؛ لأنه يركز على التعليم بالممارسة.
- يساعد روح العمل الجماعي بين الطلاب في خفض ظواهر العنف بينهم في الجامعات.
- يساعد في زيادة ثقة الطلاب بأنفسهم، وفي ربط الطالب بالبيئة المحلية (الحسيني،٢٠٢٠، ص ص١٨١-١٨٢).
- حوسبة المناهج واعتماد التعليم الإلكتروني، وتطوير أساليب التقويم باستخدام أدوات رقمية.
- تطوير مستوى التواصل والاتصال الإلكتروني بين الأسرة والجامعة ومؤسسات المجتمع.

وعلى الرغم من أهمية التعليم الأخضر في ظل التحديات المعاصرة، إلا أن تطبيقه في النظم التعليمية المصرية مازال ضعيفًا؛ مقارنة بنظم التعليم الأجنبية وبعض الدول العربية، وما يؤكد ذلك

وجود تصنيفات عدة للجامعات على مستوى العالم التي تهتم بالتعليم الأخضر وتطبقه، مثل تصنيف **UI Green Metric Ranking.**

ح- مبررات التوجه إلى تطبيق التعليم الأخضر بالجامعات المصرية

فرضت التغيرات البيئية العالمية المتسارعة على المؤسسات التربوية والتعليمية ضرورة تغيير نظمها التعليمية، وظهرت الحاجة إلى توسيع تطبيق نموذج التعليم الأخضر بالجامعات، **ومن أهم هذه المبررات ما يلي:**

١-التغيرات المناخية

يعد زيادة حدة التغيرات المناخية قضية بيئية مهمة مفروضة بشدة في الآونة الأخيرة على الساحة العالمية، تنطوي على تفاعلات معقدة لها تداعيات اقتصادية واجتماعية وسياسية وبيئية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، ويعزى السبب لزيادة حدة التغيرات المناخية إلى النشاطات البشرية، وسوء استغلال المواد الطبيعية المتاحة، بالإضافة إلى مجموعة من الأسباب الطبيعية، حيث ارتفع المعدل العام لدرجة حرارة الأرض، ومن المتوقع أن تستمر في التزايد في المستقبل، وعليه فإن خيار التخفيف أو التكيف مع ظاهرة تغير المناخ يمكن أن تقدم لمختلف دول العالم فرصة جوهرية من أجل مراجعة الاستراتيجيات التنموية بوجهة نظر مختلفة، واقتراح سياسات وممارسات جديدة، فالتحدي الذي تواجهه هو ضمان أن الجهود المبذولة ستعمل على مواجهة القضايا البيئية بما فيها التغيرات المناخية، وتساهم في تحقيق التنمية المستدامة (بنود، ٢٠٢٢ ، ص٦٧)، ومن ثم أصبح تزويد طلاب الجامعات بالمعلومات عن هذه التغيرات المناخية والإدراك الواعي لها أمرًا ملحًا؛ لمنحهم فرص للتعامل مع الظواهر المترتبة عليها وتطوير استراتيجيات تقلل من التأثيرات الناتجة عنها.

٢-التوجه العالمي نحو الاقتصاد الأخضر

لم تعد المفاهيم الاقتصادية القديمة التي أهملت البعد البيئي في التنمية الاقتصادية ملاءمة للتحليل الاقتصادي، وخاصة مع تزايد المخاطر البيئة، ولتصحيح تلك الاختلالات البيئية تم صياغة مفاهيم اقتصادية جديدة، فظهر على الساحة الدولية مفهوم الاقتصاد الأخضر، وذلك لإدراج اعتبارات بيئية في كل مرحلة من مراحل الإنتاج والاستهلاك وصياغة السياسات؛ للحد من التدهور

البيئي والخلل الاقتصادي والاجتماعي، بشكل يؤدي إلى تنشيط الاقتصاد وتنويعه وإيجاد فرص العمل المناسبة، وتعزيز التجارة المستدامة، والحد من الفقر، وتحقيق العدالة الاجتماعية(محمود، ٢٠١٧، ص٢٧)؛ ولذلك أصبح الاقتصاد الأخضر على المستويين الدولي والمحلي ضرورة ملحة في ظل التحديات البيئية والاجتماعية والأزمات التي يمر بها العالم.

وتأسيسًا على ذلك اتجهت العديد من المؤتمرات الدولية والمحلية نحو دعم بناء الاقتصاد الأخضر من خلال المؤسسات التعليمية، وهو ما أشارت إليه الوثيقة الختامية لمؤتمر ريو دي جانيرو عام ٢٠١٢م بعنوان :"المستقبل الذي نصبو إليه" إلى أهمية استجابة المؤسسات التعليمية ومشاركتها الفاعلة ولاسيما مؤسسات التعليم العالي من خلال الطلاب والمعلمين والمناهج الدراسية والبرامج التدريبية لتوجهات الاقتصاد الأخضر، مع التأكيد على ضرورة إعادة النظر في برامج التدريب والمناهج التعليمية الحالية؛ لتتماشى مع أهداف التنمية المستدامة (الأمم المتحدة، ٢٠١٢، ص ٥٧-٥٨)، ومن هنا يظهر أهمية دور التعليم بصفة عامة، والتعليم العالي بصفة خاصة في تلبية متطلبات الاقتصاد الأخضر، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ولم تكن مصر بمنأى عن التوجه نحو الاقتصاد الأخضر وفقًا لاستراتيجية التنمية المستدامة (رؤية مصر ٢٠٣٠)، فقد أصبح مفهوم البيئة مرتبطًا بالاقتصاد الأخضر في ظل سعي الدولة المصرية لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، من خلال إيجاد التكامل بين أبعادها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، وقد تبنت مصر مجموعة من السياسات العامة والمبادرات والبرامج الهادفة الداعمة لهذا النوع من الاقتصاد ومنها: **الاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر** التي أطلقتها عام ٢٠١٦م، ومبادرة **اتحضر للأخضر_ اتحضر للمستقبل** عام ٢٠٢٠م، **والسندات الخضراء** عام ٢٠٢٠م واستثمار حصيلة هذه السندات لمشروعات تدعم استدامة البيئة، **واستضافة القمة العالمية للمناخ** عام ٢٠٢٢م، ومن ثم أطلقت الحكومة المصرية ثلاث استراتيجيات وطنية لدعم تطبيق الاستراتيجية الوطنية المعنية بالاقتصاد الأخضر تتمثل في: "الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية"، "والاستراتيجية الوطنية للهيدروجين"، و"الاستراتيجية الوطنية للموارد المائية" وتتبنى تلك الاستراتيجيات رؤية لعام ٢٠٥٠ مفادها: التصدي لآثار وتداعيات تغير المناخ، والحفاظ على البيئة ومواردها، وإنتاج وتخزين وتصدير الهيدروجين الأخضر والأمونيا الخضراء، والاستخدام الرشيد

للمياه الجوفية، وتحسين تطوير أنظمة الري الحديثة(محمود، ٢٠٢٢، ص ص٢٣٦-٢٣٩)؛ بما يسهم في تحسين جودة حياة المصريين، وتعزيز ريادة مصر في مجال الاقتصاد الأخضر على المستوى الدولي من ناحية أخرى.

ونهوض أية أمة بمكانتها الاقتصادية يتحقق من خلال التعليم خاصة التعليم العالي، وذلك من خلال إعداد الشباب لمواكبة المتغيرات والمستجدات، وما يقوم به من معالجة النقص في المهارات، وإحداث تغيرات في الممارسات بحيث يكون أكثر مسئولية بيئيًا، والعمل على دمج مفاهيم الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في برامجها، وجعلها جزءًا ضروريًا من الكفاءة المهنية لخريجها(محمود، واقع مفهوم الاقتصاد الأخضر ٢٠٢٢ ص ٨٣٢). ومن هنا يتضح أن أحد أهم الأدوات الرئيسة التي تدعم التوجه نحو الاقتصاد الأخضر هو التعليم الأخضر؛ لما له دور كبير في دعم ركائز التنمية المستدامة، وفي تمكين الطلاب من مهارات خضراء يتطلبها سوق العمل والمهن الخضراء، ودوره أيضًا في نشر الإبداع.

٣-الثورة الصناعية الرابعة والخامسة

أن الثورة الصناعية الرابعة والخامسة تعدان مبررين قويين من منطلقات التوجه نحو التعليم الأخضر بالجامعات، فقد أصبح من الصعب على نظم التعليم الجامعية التقليدية أن تكسب خريجيها مهارات سوق العمل التي فرضتها ومازالت تفرضها تحديات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة، فهناك اجتماع على تسارع وتيرة التقدم العلمي الذي يجعل الكثير من المعارف المكتسبة متقاربة، وسرعان ما تصبح غير ملائمة لمواكبة المتطلبات المستقبلية، من ثم تظهر الحاجة إلى إعادة تصميم البرامج التعليمية التي تسهم في الاستدامة البيئية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، والعمل على إصلاح منظومة التعليم، والاهتمام بالتعليم مدى الحياة، وإعادة التدريب على مهارات جديدة تشكل ضمانه لحصول الفرد على وظيفة من وظائف المستقبل(Jules, T. D. 2017,p1).

ومن ثم أصبح التعليم الجامعي مطالبًا بتشكيل عقول جديدة لعالم جديد، واستخلاص نوعية معينة من الخريجين ذات مواصفات وشروط محددة قادرة على مواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة؛ ومن ثم التعامل مع متطلبات التقدم العلمي والتكنولوجي، وبلوغ آفاق التقدم والالتحاق بسوق العمل المتغير بقطاعاته الإنتاجية والخدمية(عبد القادر، ٢٠٢٠، ص٢٤٣٤)،

وبالتالي يقع على الجامعات مسئولية كبيرة تتمثل في تزويد المجتمع بخريجين مؤهلين للوظائف والأعمال التي يتطلبها سوق العمل.

وبناء على ما سبق يتضح أن الثورة الصناعية الرابعة والخامسة أثرت وما زالت تؤثر في جوانب الحياة المختلفة وخاصة التعليم وطرائقه المتعددة عبر دمجها مع أدوات وتقنيات جديدة، ودخول العالم مرحلة التعليم الإلكتروني بقوة، وهو جزء من التعليم الأخضر الذي يهدف إلى تمكين الطالب من بناء مسارات تعلم خاصة به؛ بحيث يتمتع بمرونة تامة، كما يهدف إلى توفير فرص تعليم أفضل مدعوم بالتكنولوجيا، ومن ثم تتأتى ضرورة مواكبة الجامعات لتحديات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة وتوفير المتطلبات المادية من مختبرات ومعامل وتجهيزات بما يحقق أهداف التعليم الأخضر، ويواكب متطلبات العصر الراهن (عبد القادر، ٢٠٢٠، ص٢٤٣١).

وبذلك تعد الجامعات الخضراء نماذج حديثة صديقة للبيئة وذكية في ذات الوقت؛ حيث تعتمد في العملية التعليمية على أدوات نابعة من التطور التكنولوجي الذي أفرزته الثورة الصناعية الرابعة والخامسة؛ ممّا يكون له الأثر الأكبر في تحسين جودة التعليم، وتوسيع مدارك الطلاب وتنمية مهارات التفكير الإبداعي، والبعد عن روتين التعليم التقليدي، والتوجه نحو تعليم يضمن الاستدامة على المدى الطويل.

٤-دمج التعليم في خطط التنمية المستدامة

يعد التعليم من أهم الطرق الفعالة لتعزيز التنمية المستدامة، وتحسين قدرة أفراد المجتمع على معالجة قضايا البيئة والتنمية، كما أنه أداة مهمة لتحقيق الوعي البيئي والأخلاقي والقيم والمهارات والممارسات التي تتوافق مع أهداف التنمية المستدامة، وللمشاركة الفعالة في صنع القرار، ويمكن أن يقوم التعليم العالي بتلبية هذه المتطلبات عندما يقوم بدور قيادي في التنمية المستدامة بشكل كفء.

ويزداد الاهتمام بالتعليم كأداة فعالة لتجسيد التنمية المستدامة على جميع الأصعدة والمستويات لكونه سبيل إلى تحسين نوعية الحياة بكافة أبعادها، ولتأثيراته الممتدة لتشمل جميع المجالات التي تستهدفها التنمية، ولاعتباره أداة لحفظ الهوية، كما أنه أقوى أداة لتحقيق المواءمة بين

متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية مع حماية البيئة، وعامل مهم لتعزيز التماسك المجتمعي(مصطفي، ٢٠٢٤، ص ٣٣٦).

وقد وضعت الأمم المتحدة برامج متنوعة لتحقيق التنمية المستدامة ومنها التعليم؛ حيث يأتي إطار العمل الخاص بالتعليم من أجل التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ في بداية عقد التعليم من أجل التنمية المستدامة ليسرع التقدم نحو تحقيق أهدافها، ويستند هذا الإطار إلى برنامج العمل العالمي الذي تمثل هدفه في إعادة توجيه التعليم والتعلم وتعزيزهما للإسهام في جميع الأنشطة التي تدعم الاستدامة، ويسهم هذا الإطار إسهامًا مباشرًا في هدف التنمية المستدامة الرابع المعني بالتعليم الجيد والشامل، فضلًا عن الأهداف الأخرى للتنمية المستدامة؛ لتوفير تعليم مناسب يولي أهمية محورية للمسئولية تجاه المستقبل (اليونسكو، ٢٠٢٢، ص١).

ويأتي التعليم على رأس الأجندة التنموية لمصر، حيث تبنت رؤية مصر ٢٠٣٠(الأجندة الوطنية للتنمية المستدامة) "الارتقاء بمنظومة التعليم"، وأكدت أهمية إتاحة تعليم عالي الجودة للجميع دون تمييز، والحث على الإبداع والابتكار مع إدخال التكنولوجيا كعنصر تعليمي أساسي، فضلًا عن تحقيق جودة الحياة الجامعية والارتقاء بالتعليم الجامعي، من خلال الأنشطة التي تدعم الاستدامة، وتوفير مناهج متطورة تتماشي مع أهداف التنمية المستدامة، وربطها باحتياجات سوق العمل(وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، ٢٠٢٣، ص ٥٤-٥٦)، وقد توصلت دراسة Akinsemolu, A., & Onyeaka, H.,A.)(2025) إلى أن التعليم الأخضر يقوم بدور محوري في دمج الاستدامة في التدريس والتعليم.

وتأسيسًا على ما سبق يتضح أهمية دمج التعليم في برامج وخطط التنمية المستدامة؛ لما له دور كبير في تحفيز الأفراد والمجتمعات على تبني أساليب حياة مستدامة وحماية البيئة والموارد الطبيعية للأجيال الحالية والمستقبلية، وإسهامه في تأهيل الطلاب الجامعيين وتمكينهم من تطوير مهاراتهم لمواجهة التحديات البيئية المعاصرة والمساهمة في بناء مستقبل مصر المستدام، وبذلك يعد التعليم الأخضر العمود الفقري للتنمية المستدامة.

٥-تصنيف الجامعات على أساس استدامتها البيئية

أصبح نجاح الجامعات مرهونًا بقدرتها على التحول نحو الاستدامة البيئية، وهذا يفرض عليها التكامل والتوازن بين قيامها بوظائفها الثلاث الأساسية: التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، وبين الحفاظ على البيئة ومواردها وحماية حق الأجيال القادمة دون الخلل بحقوق الأجيال الحالية؛ لذا بدأت الجامعات توجه جهودها نحو تبني سياسات الاستدامة البيئية والعمل على تحقيق متطلباتها التي تساعد على حماية البيئة، والحفاظ على مواردها الطبيعية، من خلال تعزيز ممارسات الاستدامة في المناهج التعليمية، وبرامج التعليم والبحث العلمي، حيث تطبق الجامعة الاستدامة في جميع أبعاد أنشطتها المختلفة منها: الإطار المؤسسي للبنية التحتية بالجامعة، وعمليات الحرم الجامعي والتدريس والبحث العلمي والمشاركة المجتمعية والمساءلة، وإعداد التقارير وغيرها من الأنشطة المرتبطة بها(Fissi,S., et al.,2021, P1). وبناء على ذلك اعتمدت الجامعات في دول العالم منهجًا استراتيجيًا في التعامل مع الاستدامة والتوجه الأخضر في جميع ممارساتها، وكان من نتائج هذا التوجه أنه أصبحت هناك معايير ومقاييس معتمدة لتصنيف الجامعات وفقا لتوجهاتها وبرامجها وأنشطتها الخضراء ومدى التزامها بالتعليم الأخضر، وبمعايير البيئة النظيفة، والجهود المبذولة نحو تخضير الحرم الجامعي.

ومن هذه المقاييس المقياس الأخضر العالمي لرتب الجامعات UI Green Metric لتشجيع التحول إلى جامعات خضراء مستديمة بيئيًا، وضم هذا التصنيف **(١٤٧٧) جامعة** على مستوى **(٩٥) دولة** حول العالم وفقا لتصنيف **٢٠٢٤م، ويتم تقييم جهود الجامعات استنادًا إلى ستة معايير رئيسة تتعلق بالتنمية المستدامة** وهي: البينية التحتية، والمباني الذكية، والطاقة وتغير المناخ، وتدوير النفايات، والمياه والنقل، والاستعدادات التعليمية والبحثية، وكل معيار يشمل مجموعة من المؤشرات الفرعية التفصيلية لقياس التحول لجامعات خضراء، وكانت هناك مساع لتحول بعض الجامعات المصرية إلى جامعات خضراء، وباستقراء ترتيبها في هذا التصنيف العالمي، تجد أن أفضل خمس جامعات مصرية في هذا التصنيف جاءت بالترتيب على النحو الآتي: جامعة سوهاج احتلت المرتبة (٢٥٥) عالميًا، تليها جامعة ٦أكتوبر واحتلت المرتبة (٢٩٦) عالميًا، ثم جامعة القاهرة واحتلت المرتبة (٣٣٨)، ثم جامعة بنها واحتلت المرتبة (٣٥١)، ثم جامعة عين شمس

واحتلت المرتبة (٣٥٤)، **وأما جامعة الفيوم** فتقع في مرتبة متأخرة في **تصنيف عام ٢٠٢٤م** وتقع في المرتبة **(٥٤٢) عالميًا، و(١٣) محليًا(UI GreenMetric World University Rankings, 2024).**

وفيما يلي عرض لترتيب الجامعات المصرية محليًا وعالميًا لعام ٢٠٢٤م في تصنيف UI Green Metric للجامعات الخضراء

جدول (١)

ترتيب الجامعات المصرية محليًا وعالميًا لعام ٢٠٢٤م

وفقا لتصنيف UI Green Metric World University Rankings 2024

الجامعة	ترتيبها محليًا	ترتيبها عالميًا	مجموع النقاط
جامعة سوهاج	١	٢٥٥	٧٧٧٠
جامعة ٦أكتوبر	٢	٢٩٦	٧٦٠٥
جامعة القاهرة	٣	٣٣٨	٧٣٣٥
جامعة بنها	٤	٣٥١	٧٢٦٠
جامعة عين شمس	٥	٣٥٤	٧٢٥٥
جامعة المنصورة الجديدة	٦	٣٥٩	٧٢٤٠
جامعة الوادي الجديد	٧	٣٦٠	٧٢٤٠
جامعة اسكندرية	٨	٣٨٦	٧١٥٥
جامعة بني سويف	٩	٤٣٤	٦٩٦٠
جامعة المنيا	١٠	٤٥٠	٦٩٠٥
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري	١١	٤٥٣	٦٨٩٥
جامعة طنطا	١٢	٥٣٤	٦٥٧٥
جامعة الفيوم	١٣	٥٤٢	٦٥٦٠
الجامعة الروسية المصرية	١٤	٥٥٦	٦٥١٠
جامعة كفر الشيخ	١٥	٥٦٢	٦٤٨٥
جامعة المنصورة	١٦	٦١٧	٦٣٠٠
جامعة جنوب الوادي	٣٢	١٠٩١	٤١٨٥

ويرجع دخول بعض الجامعات المصرية وتحقيقها لترتيب متقدم في ذلك التنصيف العالمي تتويجًا لجهودها المستمرة نحو تضمين الاستدامة البيئية والتوجه نحو الاقتصاد الأخضر كوظيفة من وظائف الجامعة، والتزامها بمسئوليتها البيئية تجاه نفسها، وتجاه مجتمعها وبيئتها المحيطة؛ ممّا ينعكس على مكانة الجامعة بين الجامعات على المستويين العالمي والمحلي.

مما سبق يتبين أن التعليم الأخضر أصبح مطلبًا مهمًا ونموذجًا جديدًا يفرض نفسه وبقوة على كافة المؤسسات التعليمية، وهذا يتطلب الوعي بسياساته وبرامجه وآفاقه المستقبلية، ويُعد تحديًا لمعظم المجتمعات التي تحاول تعميمه من جهة، وتسهم في تعزيز القيم الثقافية والبيئية المرتبطة بالتنمية المستدامة من جهة أخرى، هذا وقد اكتسب المفهوم قبولًا عالميًا، وتم تضمين مفهوم التعليم الأخضر في المناهج؛ ممّا يسهم في بناء جيل واع بالقضايا البيئية المتجددة والتفكير في مشاريع بيئية جديدة ومبتكرة.

وبالإضافة إلى ما سبق فإن التعليم الأخضر والتوجه للأخضر من أكثر مقومات تنمية ثقافة المواطنة البيئية، وهذا التعليم يتم من خلال المؤسسات التعليمية والتي منها الجامعات، ومن ثم تعد الجامعات بمثابة حاضنات للمواطنة البيئية، ومن هنا يظهر السؤال ما إسهامات التعليم الجامعي في تنمية ثقافة المواطنة البيئية على ضوء فلسفة التعليم الأخضر؟ هذا ما يتم الإجابة عنه في المحور التالي.

المحور الثالث: إسهامات التعليم الجامعي في تنمية ثقافة المواطنة البيئية على ضوء فلسفة التعليم الأخضر

يؤدي التعليم الجامعي دورا حيويا في تنمية المواطنة البيئية، من خلال تعزيز الوعي البيئي وتطوير المهارات اللازمة للمشاركة الفعالة في حل المشكلات البيئية وتنمية المسئولية تجاه البيئة، وذلك في قطاعات التعليم الجامعي المعروفة: قطاع التعليم، وقطاع البحث العلمي، وقطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة، وفيما يلي يستعرض البحث السياسات والإجراءات التي اتخذتها الجامعات المصرية متضامنتا مع الحكومة لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى الطلاب.

أ-إسهامات قطاع التعليم في تنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة:

تعمل الجامعة على نقل المعرفة وتطويرها وتنمية مهارات الطلاب من خلال قطاع التعليم، وهو قطاع أساسي وله دور محوري في إعداد شخصية الطالب، من خلال تزويده بالمعارف وتنمية اتجاهات إيجابية لديه في مختلف مجالات المعرفة، وذلك من خلال البرامج الدراسية والمقررات، وعلى الصعيد البيئي وتنمية المواطنة البيئة لدى طلاب الجامعة فقد سعت الجامعات المصرية بالتعاون مع الحكومة إلى ما يلي:

١- دمج موضوعات بيئية ومقررات بيئية ذات طابع بيئي حيث تم إدخال المقررات البيئية التي تهدف إلى تنمية الوعي البيئي والمواطنة البيئة من خلال ثلاثة مداخل هي (الهجرسي& الملاحي، ٢٠٢٣، ص ص ١١٨٠-١١٨١):

- مدخل الموضوعات وفيه يتم تطعيم المقررات الدراسية بموضوعات معينة عن البيئة.
- مدخل الوحدة الدراسية وفيه يتم إدخال وحدة دراسية تكون موضوعاتها ذات طابع بيئي.
- المدخل المتكامل وفيه يكون مقرر كامل بعنوان البيئة.

٢-تبنت وزارة التعليم العالي رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة والتي تم إطلاقها بالتزامن مع أهداف التنمية المستدامة التي تدعمها الأمم المتحدة، والتي تعد تلك الرؤية أجندة وطنية تعكس خطة الدولة لتحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة في كل القطاعات ومنها قطاع البيئة (رؤية مصر ٢٠٣٠، ٢٠١٦، ص١٢).

مما سبق يتبين تكاتف الجامعات مع الحكومة المصرية في تبني مبادرات الحكومة من أجل تنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى الطلاب؛ سعيا لتحقيق التنمية المستدامة، لكن وعلى الرغم من تلك الجهود المبذولة في قطاع التعليم ترى الباحثتان ضرورة تكاثف الجهود، وذلك بتعميم بعض المقررات البيئية لجميع المستويات الجامعية، وزيادة الأنشطة والندوات ذات العلاقة بالقطاع البيئي.

ب-إسهامات قطاع البحث العلمي:

تعد الجامعات المحرك الأساسي للتنمية المستدامة وتحقيق التعليم الأخضر كونها مختبرات فعالة للأفكار الجديدة، كما أن لديها الفرصة والمسئولية لجعل ثقافة المواطنة البيئية والتعليم الأخضر محور البحث والدراسة؛ ومن ثم فالجامعات لديها من المقومات ما يمكنها من إنتاج البحوث العلمية التطبيقية في مجالات عديدة؛ كالطاقة والزراعة والغذاء والمياه، ويتحقق ذلك من خلال عقد المؤتمرات وتبني المشروعات ذات العلاقة بالمواطنة البيئية، ومن الجهوذ المبذولة من قبل الجامعة لتنمية المواطنة البيئية ما يلي:

١- تبنت وزارة التعليم العالي بمشاركة الجامعات المصرية المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء الذكية والتي تم تنفيذها بمحافظات جمهورية مصر العربية كمبادرة رائدة في مجال التنمية المستدامة والتعامل مع البعد البيئي وتنمية المواطنة البيئية والتغيرات المناخية وآثارها، وذلك من خلال وضع

خريطة على مستوى المحافظات للمشروعات الخضراء الذكية وجذب الاستثمارات اللازمة لها، وهدفت المبادرة إلى التركيز على التنفيذ والتطبيق على أرض الواقع، وإدماج كافة أطياف المجتمع في إيجاد حلول لتحديات التغير المناخي والبيئي، ووضع خريطة على مستوى المحافظات للمشروعات الخضراء والذكية وربطها بجهات التمويل وجذب الاستثمارات اللازمة لها(المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء الذكية، ٢٠٢٣ ،ص ص ١١-١٦) ومن ثم كانت هذه المبادرة منبع للعديد من الأفكار والخطط البحثية التي تخدم على قطاع الدراسات العليا.

٢-إنشاء" المجلس الوطني للتغيرات المناخية"، بموجب قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٩١٢ لسنة ٢٠١٥ كجهة وطنية رئيسة معنية بقضية التغيرات المناخية وداعمة للمواطنة البيئية، وتم إعادة تشكيله عام ٢٠١٩ برئاسة رئيس مجلس الوزراء، والذي يضم ممثلين من كافة الجهات الحكومية، بما فيهم الجامعات والمجتمع المدني، ويهدف المجلس إلى صياغة وتحديث إستراتيجية وطنية شاملة لتغير المناخ ودمج مفاهيم التغيرات المناخية ضمن الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، و زيادة المعارف العلمية والبحوث المنشورة المرتبطة والداعمة للمواطنة البيئية والتعليم الأخضر ومتابعة تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتعليم الأخضر، ودمج المفاهيم والمعارف المرتبطة بالمواطنة البيئية والتعليم الأخضر داخل مراحل التعليم المختلفة ، ورفع وعى المسئولين ومتخذي القرار والجمهور بكل ما يتعلق بالتغيرات المناخية، وتجميع وتركيز كافة الجهود الوطنية المبذولة في مجال الدراسات والبحوث المتعلقة بالمواطنة البيئية والتعليم الأخضر(وزارة البيئة، ٢٠٢٣، ص ص٥-١٠).

٣- استضافت مصر الدورة ال 27 من مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (COP 27) في عام ٢٠٢٢ بمدينة شرم الشيخ كممثلة للقارة الأفريقية لدعم المواطنة البيئية والتعليم الأخضر؛ حيث وضعت مصر ثقافة المواطنة البيئية في مقدمة جهودها ،وشاركت وزارة التعليم العالي جلسات لتنمية المواطنة البيئية والتعليم الأخضر وتغير المناخ، وقدمت الجهود المشتركة للوزارة مع شركائها في مجال التثقيف بشأن قضايا البيئة (العلقامي، ٢٠٢٣، ص١٦).

٤- إصدار" الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية ٢٠٥٠" ، من قبل المجلس الوطني للتغيرات المناخية ٢٠٢٢ م، والتي تعد بمثابة خارطة طريق لدعم المواطنة البيئية، وتحقيق التعليم الأخضر

بالجامعات " بطريقة تدعم تحقيق الأهداف الاقتصادية والإنمائية المرغوبة للمجتمع المصري لرفع مستوى التنسيق بين كافة الوزارات والجهات المعنية في الدولة لرسم خارطة طريق للعمل على تنمية المواطنة البيئية، وهذا يتوافق مع ما جاءت به رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي من ضمن أهدافها الاستراتيجية تحسين البنية التحتية لدعم الأنشطة المناخية، وتعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة، بما يرفع الوعي البيئي وتعزيز ثقافة المواطنة البيئية(وزارة البيئة، ٢٠٢٢، ص٧).

ج- إسهامات قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة:

يعمل قطاع خدمة المجتمع على ربط الجامعة بالمجتمع الخارجي، وتقديم خدمات مجتمعية متعددة، فضلا عن تعزيز الوعي البيئي بما يسهم في تنمية ثقافة المواطنة البيئية وحل المشكلات المجتمعية والبيئية، وقد دعمت الحكومة المصرية قطاع خدمة المجتمع بالجامعات لتنمية ثقافة المواطنة البيئية من خلال (العلقامي، ٢٠٢٣، ص٢٠):

١-تبنت وزارة التعليم العالي مبادرة مصر الخضراء بالتزامن مع مبادرة الرئيس عبد الفتاح السيسي رئيس الجمهورية(اتحضر للأخضر) وبالتعاون مع اتحاد شباب الوطن الذي يعمل في مجال التنمية الشاملة، وارتكزت المبادرة على ثلاثة محاور هي: التشجير، وندوات توعية لتنمية الوعي البيئي، وغرس وتعزيز ثقافة العمل الاجتماعي التطوعي.

٢-شاركت الجامعات الحكومية في ندوة حول " مصر في قلب التحول الأخضر"؛ بهدف التوعية بأهمية الاستدامة.

٣-تم إنشاء المجلس المصري للبناء الأخضر والتنمية المستدامة والذي هدف وضع سياسات وقواعد قابلة للتطبيق في مجال العمران الأخضر والمدن المستدامة على أرض الواقع، داعما رؤية مصر ٢٠٣٠ حيث يسمح بتوفير آليات تشجيع للمستثمرين على اعتماد أنظمة ومواصفات معينة للمباني تستخدم الطاقة النظيفة وتحافظ على البيئة، بالإضافة إلى جعل المباني الخضراء هدف منشود لكل مشاريع البناء الجديدة للتأكيد على اختيار مواد صديقة البيئة في البناء وإعادة تدوير النفايات ،وكذلك جودة البيئة داخل الأماكن المغلقة(المجلس المصري للبناء الأخضر والتنمية المستدامة، ٢٠٢٣، ص٤) ومن ثم يعد الهدف الأساسي الأسمى لإنشاء المجلس الوطني المصري هو تنمية المواطنة البيئية في المجتمع، وتحقيق التعليم الأخضر من خلال الجامعات المصرية .

٤-طرحت الحكومة المصرية، في عام ٢٠٢٠ بمشاركة الجامعات أول سندات خضراء بقيمة 752 مليون دولار لتمويل المشروعات الصديقة للبيئة، مثل: التوسع في استخدام الطاقة الجديدة والمُتجددة، كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح والغاز الطبيعي؛ بهدف تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والغازات الأخرى المُضرة بالغلاف الجوي والمُسببة للاحتباس الحراري .وقرر القطاع المصرفي عدم تمويل أي مشروع من شأنه أن يزيد من حدة ومخاطر التغيرات المناخية، والتوسع في المشروعات الصديقة للبيئة، وترسيخ مفهوم الشركات الخضراء.(العلقامي، ٢٠٢٣، ص١٤)

وبعد عرض إسهامات قطاعات التعليم الجامعي الثلاثة (قطاع التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع وتنمية البيئة) في تنمية ثقافة المواطنة البيئية، فإن الأمر يستلزم الوقوف على الواقع الفعلي للمواطنة البيئية لدى طلاب بعض الجامعات المصرية، ومن ثم التوصل لمتطلبات تربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لديهم.

وفيما يلي عرض لأهم محاور الدراسة الميدانية

تشمل الدراسة الميدانية شقين رئيسين: **الشق الأول:** الكشف عن واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعات المصرية من خلال استبانة إلكترونية تم تطبيقها على كليتي التربية والزراعة بأربع جامعات مصرية، وهو ما يتناوله المحور الرابع، **الشق الثاني:** المتطلبات التربوية اللازمة لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، من وجهة نظر مجموعة من الخبراء التربويين وخبراء في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالجامعة، وهو ما يتناوله المحور الخامس.

المحور الرابع: واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعات المصرية

تضمن هذا المحور إجراءات الدراسة الميدانية وتفسير نتائجها حيث سعت الباحثتان من خلال هذا الجزء من البحث الكشف عن واقع المواطنة البيئية لدى عينة من طلاب الجامعات المصرية.

ومن ثم يشمل هذا الجانب استعراض أهداف الجانب الميداني للبحث، وأداته، وكيفية إعدادها، وعينة البحث، وصدق وثبات أداة البحث، والأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث ثم عرض النتائج ومناقشتها.

أ-أهداف الجانب الميداني للبحث

تهدف إجراءات هذا الجزء من الدراسة الميدانية إلى الكشف عن واقع المواطنة البيئية لدى طلاب بعض الجامعات المصرية.

ب-أداة الدراسة الميدانية

استخدمت الباحثتان استبانة تم إعدادها في ضوء الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة، وتم تطبيقها على عينة ممثلة من طلاب الجامعات المصرية، كما تم اختيار بعض الكليات الممثلة للكليات النظرية والعملية؛ حيث تم التطبيق **بكليات التربية** ممثلة للكليات النظرية **وكليات الزراعة** ممثلة للكليات العملية بأربع جامعات مصرية(*)، وتم اختيار جامعتين لهم ترتيب متقدم في التصنيفات العالمية **وفقا لتصنيف UI Green Metric World University Rankings** وهما (جامعة سوهاج – جامعة عين شمس)، وجامعتين آخريين احتلتا ترتيبًا متأخرًا وهما (جامعة الفيوم – جامعة جنوب الوادي)؛ وتم تصميم الاستبانة على نماذج "Google drive" وإرسالها إلكترونيا إلى عينة الدراسة على الرابط التالي:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScFh /viewform.

وبلغت العينة **(١٤٨٧) طالبا وطالبة.**

اشتملت الاستبانة في صورتها النهائية(*) على ثلاثة أبعاد، تم توزيعها كما يلي:

البعد الأول: واقع المسؤولية البيئية لدى طلاب بعض الجامعات المصرية، ويتضمن (١١)عبارة.

البعد الثاني: واقع المشاركة البيئية لدى طلاب بعض الجامعات المصرية، ويتضمن (١٥) عبارة.

البعد الثالث: واقع العدالة البيئية لدى طلاب بعض الجامعات المصرية، ويتضمن (١١)عبارة.

وقد استخدمت الباحثتان مقياس " ليكرت الثلاثي" لقياس استجابات أفراد العينة لعبارات الاستبانة، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي

(*) ملحق (١) الخطابات الرسمية للتطبيق في بعض الجامعات المصرية.

(*) ملحق (٢) استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة موجهة إلى عينة من الطلاب ببعض الجامعات المصرية.

جدول(٢)

درجات مقياس ليكرت الثلاثي

الإجابة	موافق تماما	موافق إلى حد ما	غير موافق
الدرجة	٣	٢	١

ج- صدق أداة الدراسة الميدانية وثباتها:

صدق الاستبانة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه، كما يقصد بالصدق "شمول الاستمارة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها"، وقد تم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال:

١-الصدق الظاهري للأداة:

التعرف على مدى صدق أداة الدراسة في قياس ما وضعت لقياسه ثم عرضها على عدد (٩) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، وفي ضوء آراء المحكمين(*) تم إعداد أداة هذه الدراسة بصورتها النهائية.

٢- صدق الاتساق الداخلي للأداة:

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة تم تطبيقها ميدانيًا، وحساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة؛ حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة، كما توضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٣)

يوضح المصفوفة الارتباطية بين أبعاد الاستبانة والمجموع الكلي

الأبعاد	معامل الارتباط بالمجموع الكلى
واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب	٠.٩٣**
واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب	٠.٩٦**
واقع العدالة البيئية لدى الطلاب	٠.٧٨**

**** تدل على أن معامل الارتباط دال عند مستوى (٠.٠١)**

(*) **ملحق (٣) أسماء السادة المحكمين لاستبانة واقع المواطنة البيئية.**

يتضح من الجدول السابق ارتباط أبعاد الاستبانة ببعضها البعض بمستوى دلالة (٠.٠١)، وهذا يؤكد أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الصدق.

د- ثبات الأداة :

تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ للتأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الأداة؛ حيث تم استخراج معامل الثبات على مستوى الأداة بالكامل وعلى مستوى الأبعاد، والجدول التالي يبين معامل الثبات لأداة الدراسة وأبعادها :

جدول (٤)

معاملات الثبات للأبعاد وللأداة ككل

الأبعاد	معامل الثبات بألفا ـ كرونباخ
واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب	٠.٨٨
واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب	٠.٩٥
واقع العدالة البيئية لدى الطلاب	٠.٨٠
الاستبانة ككل	٠.٨٨

وبالنظر إلى النتائج الموجودة بالجدول السابق يتضح أن معامل الثبات بالنسبة لمحاور الاستبانة والمجموع الكلي مرتفعة، وبناء على هذه النتيجة فإن مستوى الثبات لمحتوى الأداة يعد ملائمًا من وجهة نظر البحث العلمي.

هـ- خصائص عينة الدراسة :

تقوم هذه الدراسة على عدد من المتغيرات المتعلقة بالخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة، وفي ضوء هذه المتغيرات يمكن تحديد خصائص أفراد عينة الدراسة كالتالي:

جدول (٥)

البيانات الأولية لعينة الدراسة

الصفة	الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية (%)
النوع	ذكر	٢٩٤	١٩.٧٧
	أنثى	١١٩٣	٨٠.٢٣
	الإجمالي	١٤٨٧	١٠٠.٠
الجامعة	الفيوم	٤٩٦	٣٣.٣٦
	سوهاج	٢٧٥	١٨.٤٩
	جنوب الوادي	٢٧٣	١٨.٣٦
	عين شمس	٤٤٣	٢٩.٧٩
	الإجمالي	١٤٨٧	١٠٠.٠
الكلية	التربية	٨١١	٥٤.٥٤
	الزراعة	٦٧٦	٤٥.٤٦
	الإجمالي	١٤٨٧	١٠٠.٠

يوضح الجدول السابق البيانات الأولية لعينة الدراسة وفق المتغيرات المتعلقة بالخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة، حيث بلغ حجم العينة (١٤٨٧) طالبا وطالبة بجامعات (الفيوم وعين شمس وسوهاج وجنوب الوادي).

و- المعالجة الإحصائيَّة:

تم استخدامُ "برنامجِ الحزمِ الإحصائيَّة للعلوم الاجتماعيَّة SPSS النسخة(٢١)؛ حيث تم استخدامُ الأساليب الإحصائية التالية:

- النسب المئوية والمتوسطات الحسابيَّة لدراسة استجابات عينة الدراسة، وتقع فئة المنخفض (١:١.٦٦) وفئة متوسط (١.٦٧: ٢.٣٣) وفئة مرتفع (٢.٣٤: ٣) وهكذا أصبح بالإمكان تصنيفُ قيم المتوسطات الحسابيَّة لبنود الاستبانة وللمتوسط الكليّ للدراسة"
- اختبار Cronbach's Alpha لمعرفة ثبات محاور الاستبانة.
- تم استخدام اختبار(ت) .
- تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحاديّ لاختبار دلالة الفروق حسب متغيرات الدراسة.

ز –عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

أسفرت المعالجة الإحصائية لاستجابات أفراد العينة عن النتائج التالية حسب محاورها المختلفة وذلك كما يلي:

البعد الأول : واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب

تم دراسة آراء عينة الدراسة حول **واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب**، من خلال استجابات عينة الدراسة، حيث تم استخراج التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للمحور **الأول (واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب)**، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (٦)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية و كا^{2}

للمحور الأول (واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب)

م	العبارات	موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية (%)	اتجاه العبارة	كا^{2}	مستوي الدلالة	الترتيب
		ك	%	ك	%	ك	%							
١	أحرص على استخدام الموارد البيئية (مثل الماء والكهرباء والورق) بأسلوب رشيد.	١١٤٢	٧٦.٨٠	٣٤٠	٢٢.٨٦	٥	٠.٣٤	٢.٧٦	٠.٤٣	٩٢.١٥	مرتفع	١٣٧٧.٤٠	٠.٠٠١	١
٢	أحرص على حضور الندوات والمؤتمرات البيئية التي تعقدها الكلية / الجامعة لمواجهة المشكلات والقضايا البيئية.	٤٣٠	٢٨.٩٢	٦٣٠	٤٢.٣٧	٤٢٧	٢٨.٧٢	٢.٠٠٠	٠.٧٦	٦٦.٧٣	متوسط	٥٤.٦٢	٠.٠٠١	٩
٣	أتبنى أفكارا لتحقيق الاقتصاد الأخضر في حياتي اليومية ومجتمعي.	٧٦٥	٥١.٤٥	٥٤٠	٣٦.٣١	١٨٢	١٢.٢٤	٢.٣٩	٠.٧٠	٧٩.٧٤	مرتفع	٣٤٨.٨١	٠.٠٠١	٦
٤	أبحث بفاعلية عن معلومات تفهم كيف	٨٢٣	٥٥.٣٥	٤٦٤	٣١.٢٠	٢٠٠	١٣.٤٥	٢.٤٢	٠.٧٢	٨٠.٦٣	مرتفع	٣٩٤.٥٦	٠.٠٠١	٥

م	العبارات	موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية (%)	الاتجاه العبارة	كا٢	مستوي الدلالة	الترتيب
		ك	%	ك	%	ك	%							
	تؤثر خياراتي الاستهلاكية اليومية (طعام، ملابس، نقل) على البيئة.													
٥	أبلغ الجهات المعنية عن أي أنشطة أو ممارسات تؤثر على المساحة الخضراء.	٥٠٨	٣٤.١٦	٣٧٩	٢٥.٤٩	٦٠٠	٤٠.٣٥	١.٩٤	٠.٨٦	٦٤.٦٠	متوسط	٤٩.٧٣	٠.٠١	١١
٦	أبذل جهدًا واعيًا لتقليل بصمتي البيئية الشخصية مثل ترشيد استهلاك الطاقة والمياه، استخدام وسائل نقل مستدامة.	٩٣٩	٦٣.١٥	٤٥٠	٣٠.٢٦	٩٨	٦.٥٩	٢.٥٧	٠.٦١	٨٥.٥٢	مرتفع	٧١٩.٧٨	٠.٠١	٣
٧	أقوم بتوعية زملائي بالمسئولية القانونية والأخلاقية تجاه البيئة، وأشجعهم على تبني	٩٤٢	٦٣.٣٥	٤٣٠	٢٨.٩٢	١١٥	٧.٧٣	٢.٥٦	٠.٦٣	٨٥.٢١	مرتفع	٧٠٢.٩٦	٠.٠١	٤

م	العبارات	موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية (%)	اتجاه العبارة	كا٢	مستوي الدلالة	الترتيب
		ك	%	ك	%	ك	%							
	ممارسات إيجابية.													
٨	أصلح الضرر البيئي الذي قد أتسبب في حدوثه، وأتعلم من أخطائي لتجنب تكرارها.	١١٥٨	٧٧.٨٧	٢٩٦	١٩.٩١	٣٣	٢.٢٢	٢.٧٦	٠.٤٨	٩١.٨٩	مرتفع	١٣٩٧.٣٤	٠.٠١	٢
٩	أتابع مؤتمرات المناخ العالمية وما يعقد منها بالدول العربية.	٤٤١	٢٩.٦٦	٥٢١	٣٥.٠٤	٥٢٥	٣٥.٣١	١.٩٤	٠.٨٠	٦٤.٧٨	متوسط	٩.٠٦	٠.٠١	١٠
١٠	أتابع التطورات التي تحدث بخصوص تحقيق أهداف التنمية المستدامة	٦١٦	٤١.٤٣	٥٤٤	٣٦.٥٨	٣٢٧	٢١.٩٩	٢.١٩	٠.٧٧	٧٣.١٥	متوسط	٩١.٣٢	٠.٠١	٨
١١	أتابع الاتجاهات والمستجدات الحديثة في مجال البيئة والتنمية المستدامة.	٦١٣	٤١.٢٢	٥٦٤	٣٧.٩٣	٣١٠	٢٠.٨٥	٢.٢٠	٠.٧٦	٧٣.٤٦	متوسط	١٠٦.٧٤	٠.٠١	٧
	المجموع الكلي	٨٣٧٧	٥١.٢١	٥١٥٨	٣١.٥٣	٢٨٢٢	١٧.٢٥	٢.٣٤	٠.٦٨	٧٨.٠٠	مرتفع	٤٧٧.٤٨	٠.٠١	

* قيمة (كا٢)الجدولية عند مستوى (٠.٠١)= ٩.٢١٠، وعند مستوى (٠.٠٥)= ٥.٩٩١ لدرجة حرية(٢)

من خلال النتائج الموضحة أعلاه أن جميع قيم **كا**^{٢} دالة عند مستوى (٠.٠١) ، إذ إن قيم **كا**^{٢} المحسوبة أكبر من قيمة **كا**^{٢} الجدولية عند مستوى (٠.٠١) لدرجة حرية (٢) الموضحة أسفل الجدول السابق، وهذا يؤكد أن آراء عينة الدراسة حول عبارات هذا البعد متسقة مع نفسها وهذه العبارات تميز آراء الأفراد عينة الدراسة نحو اتجاه معين، وعدم تشتت التكرارات حول بدائل الاختيار الثلاثة: (موافق تماما، موافق إلى حد ما، غير موافق).

ويتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة يوافقون بدرجة مرتفعة على بعض عبارات **المحور الأول (واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب)**، والتي تم ترتيبها تنازليًا حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها وفقًا لأعلى قيم للمتوسط، ووفقًا لأقل قيم للانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط كما يلي:

جاءت العبارة رقم (١) وهي " أحرص على استخدام الموارد البيئية(مثل الماء والكهرباء والورق) بأسلوب رشيد. " **بالمرتبة الأولى** حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٩٢.١٥%)، وبمتوسط حسابي (٢.٧٦)، وانحراف معياري (٠.٤٣)، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣)، وجاءت العبارة رقم (٨) وهي " أصلح الضرر البيئي الذي قد أتسبب في حدوثه، وأتعلم من أخطائي لتجنب تكرارها. " **بالمرتبة الثانية** حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٩١.٨٩%) ، وبمتوسط حسابي (٢.٧٦)، وانحراف معياري (٠.٤٨) ، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣)، كما جاءت العبارة رقم (٦) وهي " أبذل جهدًا واعيًا لتقليل بصمتي البيئية الشخصية مثل ترشيد استهلاك الطاقة والمياه، استخدام وسائل نقل مستدامة. " **بالمرتبة الثالثة** حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٨٥.٥٢%) ، وبمتوسط حسابي (٢.٥٧)، وانحراف معياري (٠.٦١) ، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣). ويعزى ذلك إلى حرص الطلاب على حسن الاستخدام والتدبير في الموارد البيئية، خاصة في ظل الأزمة الاقتصادية الحالية، كما يشير إلى وجود قدر من الوعي لدى بعض أفراد العينة بالمسئولية تجاه البيئة، وتتعارض هذه النتيجة مع دراسة محمد(٢٠٢٢) التي أشارت إلى ضعف وعي الطلاب بقضايا البيئة والتنمية المستدامة قبل تطبيق البرنامج.

كما جاءت العبارة رقم (٧) وهي " أقوم بتوعية زملائي بالمسئولية القانونية والأخلاقية تجاه البيئة، وأشجعهم على تبني ممارسات إيجابية. " بالمرتبة الرابعة حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٨٥.٢١%) ، وبمتوسط حسابي (٢.٥٦)، وانحراف معياري (٠.٦٣) ، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣)، وجاءت العبارة رقم (٤) وهي " أبحث بفاعلية عن معلومات لفهم كيف تؤثر خياراتي الاستهلاكية اليومية (طعام، ملابس، نقل) على البيئة. " بالمرتبة الخامسة حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٨٠.٦٣%) ، وبمتوسط حسابي (٢.٤٢)، وانحراف معياري (٠.٧٢) ، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣)، كما جاءت العبارة رقم (٣) وهي " أتبنى أفكارا لتحقيق الاقتصاد الأخضر في حياتي اليومية ومجتمعي. " بالمرتبة السادسة حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٧٩.٧٤%) ، وبمتوسط حسابي (٢.٣٩)، وانحراف معياري (٠.٧) ، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣)؛ الأمر الذي يشير إلى إحساس بعض طلاب الجامعة بالمسئولية البيئية، كما يؤكد وجود وعي لدى الطلاب بأهمية المواطنة البيئية، وتتفق هذه النتيجة مع **دراسة العجمي والظفيري والشطي(٢٠١٨)** فقد جاء السلوك البيئي المسئول لدى الطلاب بدرجة مرتفعة، وتتفق أيضًا مع **دراسة بخوش(٢٠١٨)** والتي أكدت أهمية المواطنة البيئية ودورها في تنمية الوعي والثقافة البيئية وتعميق السلوك الأخلاقي والمسئولية الذاتية للفرد والمجتمع، علاوة على ما أكدته **دراسة الديب (٢٠٢٢)** وهو أهمية رفع مستوى وعي الطلاب بالمشكلات البيئية، وكيفية الحفاظ على البيئة، وضرورة مساعدتهم لمعرفة الحقوق والالتزامات البيئية في المجتمع من خلال دراسة المواطنة البيئية.

كما يلاحظ من الجدول السابق– أيضًا– أن عدد العبارات المتوسطة في **المحور الأول (واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب)** بلغت (٥) وهي العبارات (٢، ٥، ٩، ١٠، ١١) حيث احتلت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات درجة متوسطة تقع ضمن الفئة الثانية (١.٦٧– ٢.٣٣) لمقياس ليكرت الثلاثي، وهي الفئة التي تشير إلى الاستجابة المتوسطة، رغم احتلال هذه المتوسطات لمراتب مختلفة ما بين السابعة والحادية عشرة على الترتيب لهذه العينة، وهذا يدل على أن الطلاب يسعون

بدرجة متوسطة إلى متابعة الاتجاهات والمستجدات الحديثة في مجال البيئة والتنمية المستدامة، ومتابعة التطورات التي تحدث بخصوص تحقيق أهداف التنمية المستدامة، والحرص على حضور الندوات والمؤتمرات البيئية التي تعقدها الكلية / الجامعة لمواجهة المشكلات والقضايا البيئية، وأيضًا متابعة مؤتمرات المناخ العالمية وما يعقد منها بالدول العربية، وإبلاغ الجهات المعنية عن أي أنشطة أو ممارسات تؤثر على المساحة الخضراء، **ويعزى ذلك** إلى تزايد الأحداث البيئية على الساحة العالمية والمحلية مثل انعقاد مؤتمر قمة المناخ، فضلا عن صدور الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠ وغيرها من الأحداث في المجال البيئي؛ الأمر الذي يشير إلى قصور دور الجامعة في عقد ندوات ومؤتمرات تدعم ثقافة المواطنة البيئية، وضعف تشجيع الطلاب على المشاركة في المبادرات البيئية، وقصور دور قطاع البيئة وخدمة المجتمع بالجامعة عن عرض ومتابعة المستجدات والمستحدثات البيئية هذا من جانب، ومن جانب آخر قد يكون قصور دور البرامج الدراسية والمقررات لتوعية الطلاب بالمستجدات البيئية.

وهذا تأكيد على قصور الاهتمام من جانب قيادات الجامعة والطلاب بقطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة؛ حيث لا يوجد التشجيع والدعم الكافيين، وقصور دور الأنشطة البيئية التي تشجع وتوعي الطلاب بالممارسات البيئية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عبدالسلام & محمود (٢٠٢٣) التي أكدت أن استجابة الطلاب حول واقع المواطنة البيئية جاءت ضعيفة في بعد المسئولية البيئية، وتتفق هذه النتيجة أيضًا مع دراسة حنفي(٢٠١٠)، ودراسة أبو عيطه(٢٠٢٣) بأن هناك ضعفًا في الوعي بأهمية المحافظة على البيئة والمخاطر التي تواجهها، وقد أكدت الدراسة أهمية الدعوة لحماية البيئة من أخطار التلوث ومساعدة المجتمع المحلي على التعرف على وسائل حماية البيئة من تلك الأخطار من منطلق الأحساس بالمسئولية البيئية، كما جاءت نتائج دراسة Tang, Y.K.(2004) موضحة أن ضعف المسئولية البيئية لدى الطلاب قد يعود لتدني مستوى المعرفة والثقافة البيئية لديهم، وأن البرامج التعليمية التي تقدم للطلاب لابد أن تسهم في تنمية المواطنة البيئية لديهم

كما أكدت دراسة الشامي وآخرون(٢٠٢١) وجود علاقة إيجابية بين مستوى الشعور بالمسئولية البيئية والسلوك البيئي المستدام، وأن تطوير الخطط التعليمية والبرامج الدراسية ضروري

لدعم مفهوم المسئولية البيئية وترسيخ ممارسات بيئية خضراء، فالبرامج تعليمية عالية الجودة تنجح في تحريك القيم وتغيير الممارسات في اتجاه الحفاظ على البيئة وتنمية قيم الاستدامة.

البعد الثاني : واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب

تم دراسة آراء عينة الدراسة حول **واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب**، وذلك من خلال استجابات عينة الدراسة؛ حيث تم استخراج التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للمحور الثاني **(واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب)**، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية و كا٢

للمحور الثاني (واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب)

م	العبارات	موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية (%)	اتجاه العبارة	كا٢	مستوي الدلالة	الترتيب
		ك	%	ك	%	ك	%							
١	أشارك في حملات التشجير التي تهدف إلى زيادة المساحات الخضراء في محيطي.	٥٠٣	٣٣.٨٣	٣٧٨	٢٥.٤٢	٦٠٦	٤٠.٧٥	١.٩٣	٠.٨٦	٦٤.٣٦	متوسط	٥٢.٦٠	٠.٠١	١٢
٢	أتفاعل مع أنشطة حماية البيئة كلجنة الجوالة والخدمة العامة بالكلية/ الجامعة.	٤٩١	٣٣.٠٢	٣٢٨	٢٢.٠٦	٦٦٨	٤٤.٩٢	١.٨٨	٠.٨٨	٦٢.٧٠	متوسط	١١٦.٦٨	٠.٠١	١٣
٣	أشارك في العمل التطوعي لحماية البيئة.	٥٩٤	٣٩.٩٥	٣٨٤	٢٥.٨٢	٥٠٩	٣٤.٢٣	٢.٠٦	٠.٨٦	٦٨.٥٧	متوسط	٤٥.٠٢	٠.٠١	٩
٤	أساهم في تحفيز وتشجيع زملائي والمحيطين بي على تبني سلوكيات صديقة للبيئة.	٩٧٩	٦٥.٨٤	٣٩٨	٢٦.٧٧	١١٠	٧.٤٠	٢.٥٨	٠.٦٣	٨٦.١٥	مرتفع	٧٩٠.٦٣	٠.٠١	١
٥	أسعى للانضمام إلى الجمعيات البيئية التي تدعو لتحقيق الاقتصاد الأخضر في المجتمع.	٦٦٩	٤٤.٩٩	٤٦٠	٣٠.٩٣	٣٥٨	٢٤.٠٨	٢.٢١	٠.٨٠	٧٣.٦٤	متوسط	١٠١.٤٢	٠.٠١	٥
٦	أتعاون مع زملائي لمناقشة القضايا البيئية المطروحة في المجتمع.	٦٣٤	٤٢.٦٤	٤٧٠	٣١.٦١	٣٨٣	٢٥.٧٦	٢.١٧	٠.٨١	٧٢.٢٩	متوسط	٦٥.٥٥	٠.٠١	٦
٧	أشارك في المسابقات ذات البعد البيئي.	٤٢٢	٢٨.٣٨	٣٦٨	٢٤.٧٥	٦٩٧	٤٦.٨٧	١.٨٢	٠.٨٥	٦٠.٥٠	متوسط	١٢٥.٦١	٠.٠١	١٥
٨	أطبق إجراءات السلامة والصحة البيئية في الأماكن المختلفة (مثل المختبرات، الورش، والمساحات العامة)	٩١٥	٦١.٥٣	٣٨٥	٢٥.٨٩	١٨٧	١٢.٥٨	٢.٤٩	٠.٧١	٨٢.٩٩	مرتفع	٥٧١.٦٨	٠.٠١	٢

٩	أشارك في المعسكرات البيئية التي تنمي السلوكيات الإيجابية نحو البيئة وتعزز الوعي البيئي.	٤٦١	٣١.٠٠	٣٦١	٢٤.٢٨	٦٦٥	٤٤.٧٢	١.٨٦	٠.٨٦	٦٢.٠٩	متوسط	٩٦.٨٦	٠.٠١	١٤
١٠	أشارك في اتخاذ القرار البيئي للمشكلات البيئية على مستوى الجامعة والمجتمع.	٥١١	٣٤.٣٦	٣٧٩	٢٥.٤٩	٥٩٧	٤٠.١٥	١.٩٤	٠.٨٦	٦٤.٧٤	متوسط	٤٨.٦٥	٠.٠١	١١
١١	أساعد في ترشيد استهلاك واستثمار الموارد المتاحة وتقليل المخلفات التي تنتجها الجامعة.	٨٣٠	٥٥.٨٢	٤٠٨	٢٧.٤٤	٢٤٩	١٦.٧٥	٢.٣٩	٠.٧٦	٧٩.٦٩	مرتفع	٣٦٣.٧٧	٠.٠١	٣
١٢	أشارك في التخطيط والتنفيذ لمبادرات الحفاظ على نظافة وجمال الحرم الجامعي والمرافق التابعة له.	٦٥١	٤٣.٧٨	٤٠٨	٢٧.٤٤	٤٢٨	٢٨.٧٨	٢.١٥	٠.٨٤	٧١.٦٧	متوسط	٧٣.٤٢	٠.٠١	٧
١٣	أقدم مقترحات عملية وفعالة للحد من الأضرار البيئية وتحسين الأداء البيئي في الجامعة والمجتمع.	٦٠٦	٤٠.٧٥	٤٢٩	٢٨.٨٥	٤٥٢	٣٠.٤٠	٢.١٠	٠.٨٤	٧٠.١٢	متوسط	٣٧.٣٧	٠.٠١	٨
١٤	أستخدم وسائل التواصل الاجتماعي لنشر الوعي بالقضايا البيئية.	٧١٢	٤٧.٨٨	٤٥١	٣٠.٣٣	٣٢٤	٢١.٧٩	٢.٢٦	٠.٧٩	٧٥.٣٦	متوسط	١٥٧.٩٠	٠.٠١	٤
١٥	أشارك في المبادرات التنموية التي تتبناها الدولة (كمبادرة اتحضر للأخضر).	٥٢٠	٣٤.٩٧	٣٨٦	٢٥.٩٦	٥٨١	٣٩.٠٧	١.٩٦	٠.٨٦	٦٥.٣٠	متوسط	٤٠.١٥	٠.٠١	١٠
	المجموع الكلي	٩٤٩٨	٤٢.٥٨	٥٩٩٣	٢٦.٨٧	٦٨١٤	٣٠.٥٥	٢.١٢	٠.٨١	٧٠.٦٧	متوسط	١٧٩.١٥	٠.٠١	

*** قيمة (كا٢)الجدولية عند مستوى (٠.٠١)= ٩.٢١٠، وعند مستوى (٠.٠٥)= ٥.٩٩١ لدرجة حرية (٢)**

من خلال النتائج الموضحة أعلاه أن جميع قيم **كا٢** دالة عند مستوى (٠.٠١) ، إذ إن قيم **كا٢** المحسوبة أكبر من قيمة **كا٢** الجدولية عند مستوى (٠.٠١) لدرجة حرية (٢) الموضحة

أسفل الجدول السابق ، وهذا يؤكد أن آراء عينة الدراسة حول عبارات هذا المحور متسقة مع نفسها وهذه العبارات تميز آراء الأفراد عينة الدراسة نحو اتجاه معين، وعدم تشتت التكرارات حول بدائل الاختيار الثلاثة: (موافق تماما، موافق إلى حد ما، غير موافق).

كما يتضح أن أفراد عينة الدراسة يوافقون على **المحور الثاني (واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب)** بنسبة مئوية (٧٠.٦٧%) ، وبمتوسط حسابي عام (٢.١٢ من ٣) وهو **متوسط** حيث يقع في الفئة (١.٦٧ إلى ٢.٣٣).

وقد تم ترتيب استجابات أفراد العينة تنازليًا حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها وفقًا لأعلى قيم للمتوسط، ووفقًا لأقل قيم للانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط كما يلي:

جاءت العبارة رقم (٤) وهي " أساهم في تحفيز وتشجيع زملائي والمحيطين بي على تبني سلوكيات صديقة للبيئة. " بالمرتبة الأولى حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٨٦.١٥%) ، وبمتوسط حسابي (٢.٥٨)، وانحراف معياري (٠.٦٣) ، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣)، وجاءت العبارة رقم (٨) وهي " أطبق إجراءات السلامة والصحة البيئية في الأماكن المختلفة (مثل المختبرات، الورش، والمساحات العامة) " بالمرتبة الثانية حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٨٢.٩٩%)، وبمتوسط حسابي (٢.٤٩)، وانحراف معياري (٠.٧١) ، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣)، كما جاءت العبارة رقم (١١) وهي " أساعد في ترشيد استهلاك واستثمار الموارد المتاحة وتقليل المخلفات التي تنتجها الجامعة. بالمرتبة الثالثة حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة مرتفعة بنسبة مئوية (٧٩.٦٩%) ، وبمتوسط حسابي (٢.٣٩)، وانحراف معياري (٠.٧٦) ، وهو متوسط حسابي مرتفع؛ لأنه واقع بين (٢.٣٤: ٣)؛ الأمر الذي يشير إلى زيادة وعي الطلاب بأهمية المشاركة البيئية، وأهمية ترشيد استهلاك الموارد واستثمار المتاح منها، وأهمية تطبيق إجراءات السلامة والصحة البيئية، وأهمية تبني سلوكيات صديقة للبيئة سواء داخل الحرم الجامعي أو خارجه.

كما يلاحظ من الجدول السابق– أيضًا– أن عدد العبارات المتوسطة في المحور الثاني (واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب) بلغت (١٢) وهي العبارات (١، ٢، ٣، ٥، ٦، ٧، ٩، ١٠،١٢، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥) حيث احتلت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات درجة متوسطة تقع

ضمن الفئة الثانية (١.٦٧– ٢.٣٣) لمقياس ليكرت الثلاثي، وهي الفئة التي تشير إلى الاستجابة المتوسطة، رغم احتلال هذه المتوسطات لمراتب مختلفة ما بين الرابع والخامس عشر على الترتيب لهذه العينة، وهذا يدل على أن الطلاب يشاركون بدرجة متوسطة في حملات التشجير التي تهدف إلى زيادة المساحات الخضراء في البيئة المحيطة، كما تعد مشاركتهم في المسابقات ذات البعد البيئي وفي المعسكرات التي تنمي السلوكيات الإيجابية نحو البيئة، وتعزز الوعي البيئي مشاركة بدرجة متوسطة، وأيضًا في نشر الوعي بالقضايا البيئية باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي، وفي الانضمام إلى الجمعيات البيئية التي تدعو لتحقيق الاقتصاد الأخضر في المجتمع، كما تعد مشاركة الطلاب في التخطيط والتنفيذ لمبادرات الحفاظ على نظافة وجمال الحرم الجامعي والمرافق التابعة له وكذلك المبادرات التنموية التي تتبناها الدولة (كمبادرة اتحضر للأخضر) مشاركة بدرجة متوسطة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العجمي والظفيري والشطي(٢٠١٨) والتي أكدت أن دعم طلبة كلية التربية للأنشطة البيئية والاهتمام بالقضايا البيئية جاء متوسطا، وتتفق هذه النتيجة– أيضًا– مع دراسة السويكت (٢٠٢١) والتي أظهرت أن المشاركة البيئية للطلاب جاءت في نطاق الاستجابة المتوسطة.

وترجع محدودية مشاركة الطلاب في الأنشطة والمعسكرات والمسابقات ذات البعد البيئي إلى ضيق الوقت وانشغالهم بالمحاضرات الأكاديمية بتخصصاتهم، وقصور دور الجامعة في تشجيع الطلاب على مناقشة القضايا البيئية، واتخاذ القرارات البيئية والتخطيط للمبادرات البيئية، وتقديم مقترحات عملية وفعالة للحد من الأضرار البيئية، وتحسين الأداء البيئي في الجامعة والمجتمع، علاوة على إغفال دور قطاع البيئة في المجتمع الجامعي الأكاديمي على الرغم من أن المفترض يكون دوره فعالا في الجامعة؛ حيث إنه حلقة الوصل بين الجامعة والمجتمع الخارجي، وهو ما يتفق مع دراسة حسن (٢٠٢٤) والتي أشارت إلى ضعف الثقافة التنظيمية للجامعة وضعف دعم الإدارة والتزامها بالأهداف البيئية، والتي تؤثر على دورها وفاعليتها في تشجيع الطلاب على المشاركة البيئية وتحقيق الاستدامة؛ حيث تعد المشاركة البيئية نتاجًا للمسئولية البيئية ومعززة لها، لذلك من الضروري إدراك الطلاب أهمية حماية البيئة، وأن تكون لديهم معرفة وأدوات وأخلاق للمشاركة بطرق فعالة تقلل تأثير أفعالهم في البيئة المحيطة.

وفي هذا الصدد أكدت دراسة Aithal, P. S., & Rao, P. (2016) أنه ينبغي على الجامعات إعادة التفكير في تصميم مناهجها الدراسية؛ بحيث تدعم التحول نحو التعليم الأخضر، وأنه يجب غرس التعليم في الطلاب وتوظيفهم لبناء حياتهم المهنية كصناع قرار في التعليم الأخضر؛ لما له أثر في تنمية المواطنة البيئية لديهم.

البعد الثالث: واقع العدالة البيئية لدى الطلاب

تم دراسة آراء عينة الدراسة حول واقع العدالة البيئية لدى الطلاب، من خلال استجابات عينة الدراسة؛ حيث تم استخراج التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للمحور الثالث (واقع العدالة البيئية لدى الطلاب) ، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية و كا٢

للمحور الثالث (واقع العدالة البيئية لدى الطلاب)

م	العبارات	موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية (%)	اتجاه العبارة	كا٢	مستوي الدلالة	الترتيب
		ك	%	ك	%	ك	%							
١	ادرك ان التمتع ببيئة صحية وآمنة هو حق أساسي لكل إنسان، وأن حمايتها واجب على الجميع.	١٣٣٧	٨٩,٩١	١٣٣	٨,٩٤	١٧	١,١٤	٢,٨٩	-,٣٥	٩٦,٢٦	مرتفع	٢١٥٥,٦٦	-,-١	١
٢	ارى ان لكل جيل حق الاستفادة من الموارد البيئية مع الأخذ في الاعتبار حقوق الأجيال المستقبلية.	١٣٢٨	٨٩,٣١	١٣٤	٩,-١	٢٥	١,٦٨	٢,٨٨	-,٣٨	٩٥,٨٨	مرتفع	٢١٠٨,٤٩	-,-١	٢
٣	اؤيد تطبيق قوانين وسياسات بيئية فعالة وصارمة لضمان حماية البيئة ومحاسبة المخالفين.	١٢٥٨	٨٤,٦٠	٢٠٣	١٣,٦٥	٢٦	١,٧٥	٢,٨٣	-,٤٢	٩٤,٢٨	مرتفع	١٧٩٠,٣٠	-,-١	٣
٤	التزم باللوائح والقوانين المنظمة للبيئة وأشجع الآخرين على الالتزام بها.	١١٠١	٧٤,-٤	٣٤٩	٢٣,٤٧	٣٧	٢,٤٩	٢,٧٢	-,٥٠	٩٠,٥٢	مرتفع	١٢٠٧,٠٩	-,-١	٥

م	العبارات	موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية (%)	اتجاه العبارة	كا٢	مستوي الدلالة	الترتيب
		ك	%	ك	%	ك	%							
٥	أؤمن بضرورة الاستخدام المستدام والمسؤول للموارد الطبيعية لضمان استدامتها للأجيال الحالية والقادمة.	١٢٤٣	٨٣.٥٩	٢١٢	١٤.٢٦	٣٢	٢.١٥	٢.٨١	-.٤٤	٩٣.٨١	مرتفع	١٧٢٢.٨٥	-.٠١	٤
٦	أمارس أنشطة بيئية تساعد في تحقيق العدالة البيئية.	٦٩٥	٤٦.٧٤	٥٥٨	٣٧.٥٣	٢٣٤	١٥.٧٤	٢.٣١	-.٧٣	٧٧.٠٠	متوسط	٢٢٦.١٤	-.٠١	١١
٧	أسعى لتنمية ثقافتي عن المفاهيم البيئية الحديثة كالتعليم الأخضر.	٩١٥	٦١.٥٣	٤٥٤	٣٠.٥٣	١١٨	٧.٩٤	٢.٥٤	-.٦٤	٨٤.٥٣	مرتفع	٦٤٦.٠٢	-.٠١	٧
٨	أعتمد على المصادر المتجددة للطاقة للتقليل من حدة التغيرات المناخية.	٧٦٩	٥١.٧١	٥٠٠	٣٣.٦٢	٢١٨	١٤.٦٦	٢.٣٧	-.٧٣	٧٩.٠٢	مرتفع	٣٠٦.٣١	-.٠١	١٠
٩	تعزز الأنشطة والمبادرات البيئية المساواة بين الجنسين.	٩٠٨	٦١.٠٦	٤١٦	٢٧.٩٨	١٦٣	١٠.٩٦	٢.٥٠	-.٦٩	٨٣.٣٧	مرتفع	٥٧٩.٠٨	-.٠١	٨
١٠	أجد تحديات تعوق تمتعي الكامل بحقوقي البيئية.	٧٨٤	٥٢.٧٢	٤٩٠	٣٢.٩٥	٢١٣	١٤.٣٢	٢.٣٨	-.٧٢	٧٩.٤٧	مرتفع	٣٢٨.٩٩	-.٠١	٩
١١	أدعم السياسات التي تضمن توزيعًا عادلًا لأعباء وفوائد الأنشطة البيئية.	١٠٧٧	٧٢.٤٣	٣٤٤	٢٣.١٣	٦٦	٤.٤٤	٢.٦٨	-.٥٥	٨٩.٣٣	مرتفع	١١٠٠.٦٧	-.٠١	٦
	المجموع الكلى	١١٤١٥	٦٩.٧٩	٣٧٩٣	٢٣.١٩	١١٤٩	٧.٠٢	٢.٦٣	-.٥٦	٨٧.٦٧	مرتفع	١١٠٦.٥١	-.٠١	

*** قيمة (كا٢)الجدولية عند مستوى(٠.٠١) = ٩.٢١٠، وعند مستوى(٠.٠٥)= ٥.٩٩١ لدرجة حرية (٢)**

من خلال النتائج الموضحة أعلاه أن جميع قيم كا٢ دالة عند مستوى (٠.٠١) ؛ إذ إن قيم كا٢ المحسوبة أكبر من قيمة كا٢ الجدولية عند مستوى (٠.٠١) لدرجة حرية (٢) الموضحة أسفل الجدول السابق ، وهذا يؤكد أن آراء عينة الدراسة حول بنود هذا البعد متسقة مع نفسها، وهذه العبارات تميز آراء الأفراد عينة الدراسة نحو اتجاه معين، وعدم تشتت التكرارات حول بدائل الاختيار الثلاثة (موافق تماما، موافق إلى حد ما، غير موافق) .

كما يتضح أن أفراد عينة الدراسة يوافقون على المحور الثالث (واقع العدالة البيئية لدى الطلاب) بنسبة مئوية (٨٧.٦٧%) ، وبمتوسط حسابي عام (٢.٦٣ من ٣) وهو مرتفع؛ حيث إنه يقع في الفئة (٢.٣٤ إلى ٣.٠٠) .

كما يلاحظ من الجدول السابق أيضًا أن عدد العبارات المرتفعة في المحور الثالث (واقع العدالة البيئية لدى الطلاب) بلغت (١٠) عبارات، وهي العبارات (١، ٢، ٣، ٥، ٤، ١١، ٧، ٩، ١٠، ٨) حيث احتلت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات درجة مرتفعة تقع ضمن الفئة (٢.٣٤: ٣) لمقياس ليكرت الثلاثي، وهي الفئة التي تشير إلى الاستجابة المرتفعة، رغم احتلال هذه المتوسطات لمراتب مختلفة ما بين الأول والعاشر على الترتيب لهذه العينة، وهذا يدل على أن الطلاب على وعي بأن التمتع ببيئة صحية وآمنة هو حق أساسي لكل إنسان، وأن حمايتها واجب على الجميع، أن لكل جيل حق الاستفادة من الموارد البيئية مع الأخذ في الاعتبار حقوق الأجيال المستقبلية، وأنه لابد من تطبيق قوانين وسياسات بيئية فعالة وصارمة لضمان حماية البيئة ومحاسبة المخالفين، وأن الاستخدام المستدام والمسؤول للموارد الطبيعية ضروري لضمان استدامتها للأجيال الحالية والقادمة، كما أن الالتزام باللوائح والقوانين المنظمة للبيئة واجب أساسي على كل فرد، وضرورة دعم السياسات التي تضمن توزيعًا عادلًا لأعباء وفوائد الأنشطة البيئية، وأن هناك عددا من الطلاب يسعون لتنمية ثقافتهم عن المفاهيم البيئية الحديثة؛ كالتعليم الأخضر، ولتعزيز الأنشطة والمبادرات البيئية التي تدعم المساواة بين الجنسين.

وقد يرجع ذلك إلى رغبة الطلاب في تجنب التعرض لمخالفة قوانين الجامعة، وإلى التحديات التي تتعرض لها البيئة في الآونة الأخيرة من تغيرات مناخية؛ الأمر الذي أدى إلى رغبة الطلاب في الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة للتقليل من حدة التغيرات المناخية، وقد يعزى ذلك أيضا وعي الأفراد بحقوقهم ورغبتهم في التمتع بحياة كريمة. وتتفق هذه النتيجة مع **دراسة عودة (٢٠٢٠)** والتي أكدت أن الاهتمام المتزايد بطرق تعزيز المواطنة البيئية يؤدي إلى تحسين الأوضاع البيئية للمحيط الذي يعيش في المواطن.

وهو أيضًا يتفق مع ما أكدته نتائج دراسة Aithal, P. S., & Rao, P. (2016) أنه يجب على الأجيال القادمة أن تكون قادرة على فهم وحماية الموارد الطبيعية وفق مجموعة من

الأنشطة والمبادرات البيئية والسعي لإكساب المفاهيم والمعارف البيئية، وأن تحقيق التعليم الأخضر يراعي الفرص والتحديات من خلال النظر في التطورات في التكنولوجيا واستعداد الطلاب دون أي امتيازات بيئية لفئة معينة من المجتمع على حساب الفئات الأخرى؛ تحقيقًا للعدالة البيئية.

ويتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة يوافقون بدرجة متوسطة على عبارة واحدة من عبارات المحور الثالث (واقع العدالة البيئية لدى الطلاب) وهي:

جاءت العبارة رقم (٦) وهي " أمارس أنشطة بيئية تساعد في تحقيق العدالة البيئية. " بالمرتبة الحادية عشرة حيث وافق أفراد عينة الدراسة عليها بدرجة متوسطة بنسبة مئوية (٧٧%) ، وبمتوسط حسابي (٢.٣١)، وانحراف معياري (٠.٧٣) ، وهو متوسط حسابي متوسط؛ لأنه واقع بين (١.٦٧: ٢.٣٣)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة **السويكت والخنيني(٢٠٢١)** التي أشارت إلى أن قلة الأنشطة الداعمة للاهتمام بالبيئة والمواطنة البيئية من أبرز معوقات تنمية المواطنة البيئية، وأن الأنشطة البيئية التي تدعمها المؤسسة التعليمية لها دور واضح في تنمية العدالة البيئية.

كما توصلت دراسة Kushmerick,A. , et la. (2007) أن أدلة المناهج الدراسية عالجت بعض القضايا المتعلقة بالعدالة البيئية مثل الآثار الصحية والبيئية على البشر، ولكن نادرا ما يتم عرض قضايا بيئية ضمن سياق واضح لفكرة العدل البيئي، وأن هناك العديد من الفرص المتعددة لدمج العدالة البيئية بالمناهج الدراسية. وذلك من منطلق أن العدالة– كبعد من أبعاد المواطنة البيئية– تزيد معرفة المواطن بحقوقه والتزاماته البيئية، وأنه لا يمكن ضمان تحقيق مجتمع أكثر استدامة من غير وجود عدالة بيئية، فالعدالة البيئية تولد لدى الطلاب الإحساس بالاستقرار والطمأنينة، وهو ما يحفزهم على مزيد من الغطاء والمشاركة في العمل التطوعي البيئي، وإدراك حتمية الارتقاء بالبيئة، وتعزيز سلوكهم السليم اتجاهها بما يحقق الولاء لبيئتهم.

ط– نتائج الفروق في أبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغيرات الدراسة:

أولًا– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير النوع ؟

تم استخدام اختبار (ت) للتحقق من صحة هذه الفرضية ، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار (ت) لأبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير النوع

جدول رقم (٩)

نتائج تحليل اختبار (ت) لدلالة الفروق في أبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير النوع

م	الأبعاد	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
١	واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب	ذكر	٢٩٤	٢٦.١٠	٥.٣٢	١.٣٥	غير دالة
		انثي	١١٩٣	٢٥.٦٥	٥.١٦		
٢	واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب	ذكر	٢٩٤	٣٢.٤٠	٩.٧٧	١.٢٣	غير دالة
		انثي	١١٩٣	٣١.٦٦	٩.١٨		
٣	واقع العدالة البيئية لدى الطلاب	ذكر	٢٩٤	٢٨.٥٩	٤.٢٣	١.٦٥	غير دالة
		انثي	١١٩٣	٢٨.٩٨	٣.٤٦		
	المجموع الكلى	ذكر	٢٩٤	٨٧.١٠	١٧.٨٤	٠.٧٥	غير دالة
		انثي	١١٩٣	٨٦.٢٨	١٦.٣٢		

دلت نتائج الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في محاور استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة بين الذكور والإناث ، وهذا يعنى أن عينة الدراسة باختلاف النوع يوافقون على محاور استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة.

وتتفق هذه النتيجة مع **دراسة البلتاجي والعتيق ومحمد** (٢٠١٨)، ودراسة (العجمي،٢٠١٨) حيث أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير النوع في جميع أبعاد المواطنة البيئية، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطلاب من الجنسين يرغبون في العيش في بيئة آمنة خالية من التلوث، وأن النوع لا يؤثر فيما يحمله الطلاب من قيم تجاه بيئتهم، والتي تعزز واقع المشاركة البيئية والمسئولية الذاتية تجاه بيئتهم.

ثانيًا- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير الجامعة ؟

تم استخدام اختبار (One Way ANOVA) للتحقق من صحة هذه الفرضية ، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار (One Way ANOVA)، للمتغير المستقل أبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة ، والمتغير التابع الجامعة .

جدول رقم (١٠)

البيانات الوصفية لأبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير الجامعة

أبعاد الاستبانة	الجامعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب	الفيوم	٤٩٦	٢٤.٥٠	٤.٨٥
	سوهاج	٢٧٥	٢٦.٢٧	٤.٣٧
	جنوب الوادي	٢٧٣	٢٤.٨١	٥.٣١
	عين شمس	٤٤٣	٢٧.٣٦	٥.٤٩
	Total	١٤٨٧	٢٥.٧٤	٥.١٩
واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب	الفيوم	٤٩٦	٢٩.٠٩	٨.٥٥
	سوهاج	٢٧٥	٣٣.٦٤	٧.٧٨
	جنوب الوادي	٢٧٣	٣٠.٤٨	٨.٩٧
	عين شمس	٤٤٣	٣٤.٥٢	١٠.١٧
	Total	١٤٨٧	٣١.٨٠	٩.٣٠
واقع العدالة البيئية لدى الطلاب	الفيوم	٤٩٦	٢٧.٩٤	٣.٦٦
	سوهاج	٢٧٥	٢٨.٩٦	٣.٢٨
	جنوب الوادي	٢٧٣	٢٨.٧٦	٣.٣٧
	عين شمس	٤٤٣	٣٠.٠٣	٣.٦٤
	Total	١٤٨٧	٢٨.٩٠	٣.٦٣
المجموع الكلى	الفيوم	٤٩٦	٨١.٥٣	١٥.١١
	سوهاج	٢٧٥	٨٨.٨٧	١٣.٧٨
	جنوب الوادي	٢٧٣	٨٤.٠٥	١٦.٠٨
	عين شمس	٤٤٣	٩١.٩١	١٨.٢٣
	Total	١٤٨٧	٨٦.٤٤	١٦.٦٢

يوضح الجدول السابق البيانات الوصفية لأبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير الجامعة حيث تتضح الفروق بين استجابات الطلاب في كل من جامعتي عين شمس وسوهاج عن استجابات الطلاب في جامعتي الفيوم وجنوب الوادي، ويرجع ذلك للأنشطة الواضحة في جامعات عين شمس وسوهاج في مجال التعليم الأخضر والاستدامة البيئية

مما يعزز المواطنة البيئية في تلك الجامعات التي احتلت ترتيبًا متقدمًا في تصنيف الاستدامة البيئية.

جدول رقم (١١)

نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لدلالة الفروق في أبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير الجامعة

م	الأبعاد	البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
١	واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب	بين المجموعات	٢٢٤٦.٢٩	٣.٠٠٠	٧٤٨.٧٦	٢٩.٣٤	٠.٠١
		داخل المجموعات	٣٧٨٥٠.٨٤	١٤٨٣.٠٠٠	٢٥.٥٢		
		المجموع	٤٠٠٩٧.١٣	١٤٨٦.٠٠٠			
٢	واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب	بين المجموعات	٨٣٠٦.٧٧	٣.٠٠٠	٢٧٦٨.٩٢	٣٤.١٢	٠.٠١
		داخل المجموعات	١٢٠٣٤٢.٦٧	١٤٨٣.٠٠٠	٨١.١٥		
		المجموع	١٢٨٦٤٩.٤٤	١٤٨٦.٠٠٠			
٣	واقع العدالة البيئية لدى الطلاب	بين المجموعات	١٠٣١.٣٧	٣.٠٠٠	٣٤٣.٧٩	٢٧.٥٣	٠.٠١
		داخل المجموعات	١٨٥١٧.٨٨	١٤٨٣.٠٠٠	١٢.٤٩		
		المجموع	١٩٥٤٩.٢٥	١٤٨٦.٠٠٠			
	المجموع الكلى	بين المجموعات	٢٨٣٩٦.٢٩	٣.٠٠٠	٩٤٦٥.٤٣	٣٦.٧٢	٠.٠١
		داخل المجموعات	٣٨٢٢٦٢.٨٨	١٤٨٣.٠٠٠	٢٥٧.٧٦		
		المجموع	٤١٠٦٥٩.١٧	١٤٨٦.٠٠٠			

دلت نتائج الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) لأبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة بين الجامعات المختلفة، وتم عمل مقارنات بعدية باستخدام اختبار شفيه تبين أن اتجاه الفروق لصالح جامعة عين شمس، وقد يرجع السبب في ذلك احتلال جامعة عين شمس المرتبة الخامسة محليًا، والمرتبة (٣٥٤) عالميًا عام ٢٠٢٤م وفقا لتصنيف UI Green Metric World University Rankings، وذلك تتويجًا لجهودها المستمرة نحو تضمين الاستدامة البيئية والتوجه نحو الاقتصاد الأخضر كوظيفة من

وظائف الجامعة، والتزامها بمسئوليتها البيئية تجاه نفسها، وتجاه مجتمعها وبيئتها المحيطة؛ ممّا انعكس على مكانة الجامعة بين الجامعات على المستويين العالمي والمحلي، والأمر الذي قد ينعكس على تنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى الطلاب.

ثالثًا- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير الكلية ؟

تم استخدام اختبار (ت) للتحقق من صحة هذه الفرضية، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار (ت) لأبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير الكلية.

جدول رقم (١٢)

نتائج تحليل اختبار (ت) لدلالة الفروق في أبعاد استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة تبعا لمتغير الكلية

م	الأبعاد	الكلية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
١	واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب	التربية	٨١١	٢٥.٤٢	٤.٨٦	٢.٥٤	٠.٠١
		الزراعة	٦٧٦	٢٦.١١	٥.٥٥		
٢	واقع المشاركة البيئية لدى الطلاب	التربية	٨١١	٣١.٤٦	٨.٧٥	١.٥٨	غير دالة
		الزراعة	٦٧٦	٣٢.٢٢	٩.٩٢		
٣	واقع المسئولية البيئية لدى الطلاب	التربية	٨١١	٢٨.٥٥	٣.٥٣	٤.١١	٠.٠١
		الزراعة	٦٧٦	٢٩.٣٣	٣.٦٩		
	المجموع الكلى	التربية	٨١١	٨٥.٤٣	١٥.٥١	٢.٥٨	٠.٠١
		الزراعة	٦٧٦	٨٧.٦٦	١٧.٨١		

دلت نتائج الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) في محاور استبانة حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة بين كلية التربية ممثلة للكليات النظرية وكلية الزراعة ممثلة للكليات العملية، وتوجد فروق **لصالح كلية الزراعة** فيما عدا المحور الثاني لا توجد فيع فروق، ويفسر ذلك من خلال طبيعة الدراسة في كلية الزراعة، ورسالتها؛ فهي مؤسسة تعليمية بحثية خدمية تقدم أنشطة متميزة لخدمة المجتمع وتنمية البيئة، ولتحقيق أهداف التنمية المستدامة وفقًا لمعايير الجودة وفي إطار من القيم الأخلاقية.

وتتفق هذه النتيجة مع **دراسة البلتاجي& العتيق& محمد** (٢٠١٨) والتي أثبتت وجود اختلافات بين استجابات طلاب الكلية النظرية واستجابات طلاب الكلية العملية، واستجابات طالبات الكلية النظرية واستجابات طالبات الكلية العملية، حيث نلاحظ أن طلاب الكلية العملية أكثر وعيا بأبعاد المواطنة البيئية رغم الفروق البسيطة، وكذلك أكثر وعيا بمفهوم المواطنة البيئية عن طلاب الكلية النظرية، وأكثر وعيًا نحو المشاركة البيئية ونحو العدالة البيئية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة **السويكت(٢٠٢٢)** والتي أوضحت ضعف مستوى المواطنة البيئية لدى طلبة كليات التربية.

مما سبق يتبين قصور مفهوم المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة ؛ الأمر الذي يشير إلى ضعف مستوى ثقافة المواطنة البيئية لديهم بأبعادها الثلاثة، وهي: المسئولية تجاه البيئة والعدالة البيئية، والمشاركة البيئية.

المحور الخامس: المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة من وجهة نظر الخبراء

قامت الباحثتان بوضع متطلبات تربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر باستخدام أسلوب دلفاي كأداة بحثية، من خلال عينة قصدية من الخبراء التربويين في كليات التربية بالجامعات المصرية، وتم عرض الاستبانة على (٢٢) خبيرًا، واعتذر (٣) خبراء عن المشاركة، وقد شارك في الجولة الأولى (١٩) خبيرًا، ثم شارك في الجولة

الثانية (١٩)خبيرًا(*)، وفي الجولة الثالثة(الأخيرة) "١٨" خبيرًا، وفيما يلي عرض لهذه الجولات(*) بشيء من التفصيل:

أ-جولة دلفاي الأولى

وقد اعتمدت الباحثتان على الاستبانة باعتبارها إحدى الأدوات التي تفيد في جمع البيانات والمعلومات وفقا لأسلوب دلفاي، وتكونت الاستبانة من خمسة أسئلة مفتوحة وهي:

السؤال الأول- ما المتطلبات التشريعية والتنظيمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة؟

السؤال الثاني- ما متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة؟

السؤال الثالث- ما المتطلبات التعليمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة؟

السؤال الرابع- ما المتطلبات المجتمعية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة؟

السؤال الخامس- ما المتطلبات الاقتصادية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة؟

وقد تم تطبيق استبانة الجولة الأولى خلال الفترة (١٥/٦/ ٢٠٢٥م- ٣٠/٦/٢٠٢٥م) على عينة من الخبراء التربويين مكونة من ١٩ خبيرًا، وقامت الباحثتان باعتماد العبارات التي أجمع عليها عينة الخبراء وإعادة صياغتها، ثم إرسالها إلى مجموعة من المحكمين لتحكيمها، ثم تطبيقها في الجولة الثانية "الجولة التالية".

ب- جولة دلفاي الثانية

في ضوء نتائج الجولة الأولى " استجابات عينة الخبراء التربويين" تم بناء استبانة مغلقة للجولة الثانية وتحكيمها، ووزعت على (١٩) خبيرًا، وتمت الاستجابة بنسبة ١٠٠%، وتم تطبيق الجولة الثانية خلال الفترة (٤/٧/٢٠٢٥م -٢٩/٧/٢٠٢٥م) وقد احتوت الاستبانة على خمسة محاور أساسية، وهي:

(*) **ملحق (٤) أسماء السادة الخبراء التربويين المشاركين في الجولات الثلاث.**
(*) **ملحق (٥) الثلاث جولات من أسلوب دلفاي**

١- المتطلبات التشريعية والتنظيمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، ويندرج تحت هذا المحور (٢٢) عبارة.

٢- متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، ويندرج تحت هذا المحور (١٣) عبارة.

٣- المتطلبات التعليمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، ويندرج تحت هذا المحور (٣٦) عبارة.

٤- المتطلبات المجتمعية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، ويندرج تحت هذا المحور (١٤) عبارة.

٥- المتطلبات الاقتصادية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، ويندرج تحت هذا المحور (١٤) عبارة.

وقد كانت نتائج الجولة الثانية من أسلوب دلفاي على النحو التالي:

تم الاعتماد على مقياس "ليكرت الثلاثي" المكون من ثلاثة اختيارات لقياس استجابات أفراد العينة لعبارات كل محور من محاور الاستبانة، بحيث تأخذ موافق تماما (٣ درجات)، موافق إلى حد ما تأخذ(درجتين)، وغير موافق تأخذ (درجة واحدة).

١-صدق الاستبانة وثباتها:

-**حساب صدق الاستبانة:** اعتمدت الباحثتان في التحقق من صدق الاستبانة على صدق المحتوى؛ حيث عرضتا الاستبانة في صورتها الأولية على عدد (٩) من المحكمين من أساتذة التربية، وذلك لمعرفة وجهة نظرهم والاستفادة من ملاحظاتهم فيما احتوته الاستبانة من محاور وما يتضمنه كل محور من عبارات، ومدى ملاءمتها لتحقيق أهداف الدراسة الميدانية، ومدى ارتباط ومناسبة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، وبناء على ملاحظات وآراء المحكمين تم إجراء بعض التعديلات

على بعض عبارات الاستبانة؛ حتى أخذت الاستبانة الصورة النهائية التي تم تطبيقها على العينة في الجولة الثانية.

-**حساب ثبات الاستبانة:** اعتمدت الباحثتان في التحقق من ثبات الاستبانة على استخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب معامل ثبات الاستبانة، للتأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الأداة، حيث تم استخراج معامل الثبات على مستوى الأداة بالكامل وعلى مستوى المحاور الخمسة، والجدول التالي يبين معامل الثبات لأداة الدراسة في الجولة الثانية من أسلوب دلفاي ومحاورها:

جدول رقم (١٣)

معاملات الثبات للمحاور الخمسة وللأداة ككل في الجولة الثانية من أسلوب دلفاي

المحاور	معامل الثبات بألفا - كرونباخ
المحور الأول: المتطلبات التشريعية والتنظيمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	٠.٩١
المحور الثاني: متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	٠.٩٠
المحور الثالث: المتطلبات التعليمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	٠.٩٨
المحور الرابع: المتطلبات المجتمعية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	٠.٨٧
المحور الخامس: المتطلبات الاقتصادية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	٠.٨٧
الاستبانة ككل	٠.٩٨

وبالنظر إلى النتائج الموجودة بالجدول السابق يتضح أن معامل الثبات بالنسبة للاستبانة ككل بلغ (٠.٩٨)، وهو ما يعني أنها تتمتع بدرجة ثبات عالية ومناسبة لغرض البحث، كما تعد معاملات ثبات ألفا كرونباخ لكل محور من المحاور الخمسة عالية أيضًا تتراوح ما بين (٠.٨٧- ٠.٩٨). وبناء على هذه النتيجة فإن مستوى الثبات لمحتوى الاستبانة يعد ملائمًا من وجهة نظر البحث العلمي.

وقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، حيث كانت النتائج كما موضح في الجداول الآتية:

٢-عرض النتائج الخاصة بكل محو من محاور المتطلبات التربوية في الجولة الثانية:

٢-١: المتطلبات التشريعية والتنظيمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (١٤)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الأول: المتطلبات التشريعية والتنظيمية

م	المحور الأول: المتطلبات التشريعية والتنظيمية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	تضمين الخطط واللوائح التشريعية توجهات بيئية داعمة لفلسفة التعليم الأخضر.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	.٥٤	٩٢.٩٨	١٦
٢	صياغة رؤية ورسالة (الكلية / الجامعة) تنطوي على ربط الخريج بالوظائف الخضراء.	١٤	٧٣.٦٨	٤	٢١.٠٥	١	٥.٢٦	٢.٦٨	.٥٨	٨٩.٤٧	٢٠
٣	إعادة النظر في سياسات التعليم القائمة وإعادة تصميمها في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	-	.٠٠	٢.٨٩	.٣٢	٩٦.٤٩	٨
٤	تضمين قيم المواطنة البيئية بالسياسات التعليمية للجامعة.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	-	.٠٠	٢.٨٩	.٣٢	٩٦.٤٩	٨
٥	مراجعة التشريعات الجامعية الحالية لتتماشى مع ثقافة التحول إلى التعليم الأخضر.	١٤	٧٣.٦٨	٤	٢١.٠٥	١	٥.٢٦	٢.٦٨	.٥٨	٨٩.٤٧	٢٠
٦	وضع استراتيجيات وبرامج العمل الوطنية لرفع درجة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	-	.٠٠	٢.٨٩	.٣٢	٩٦.٤٩	٨
٧	تفعيل اللجان البيئية بجميع كليات الجامعات وتفعيل الدور الرقابي والتشريعي.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	-	.٠٠	٢.٩٥	.٢٣	٩٨.٢٥	١
٨	تفعيل دور حاضنات الأعمال بالجامعات لتسويق المشروعات الطلابية وتحويلها لمنتجات تخدم البيئة.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	-	.٠٠	٢.٩٥	.٢٣	٩٨.٢٥	١
٩	إدراج متطلبات التعليم الأخضر ضمن معايير اعتماد المؤسسات الجامعية.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	.٥٠	٩٤.٧٤	١٣
١٠	ربط فلسفة الجامعة بفلسفة المجتمع وبمتطلبات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر وبقيم المواطنة البيئية.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	-	.٠٠	٢.٩٥	.٢٣	٩٨.٢٥	١
١١	تعزيز تنافسية الجامعات وفقا لالتزامها بالتعليم الأخضر والتصنيف على أساس استدامتها البيئية.	١٦	٨٤.٢١	٣	١٥.٧٩	-	.٠٠	٢.٨٤	.٣٧	٩٤.٧٤	١٣
١٢	وضع خطط ولوائح قانونية للحد من المشكلات والمخالفات البيئية.	١٦	٨٤.٢١	١	٥.٢٦	٢	١٠.٥٣	٢.٧٤	.٦٥	٩١.٢٣	١٩
١٣	وضع ميثاق أخلاقي يوجه سلوكيات طلاب الجامعة لتحقيق المواطنة البيئية.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	-	.٠٠	٢.٩٥	.٢٣	٩٨.٢٥	١
١٤	استحداث مركز للتعليم الأخضر ليكون منوطا بالشئون البيئية.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	.٥٤	٩٢.٩٨	١٦
١٥	استحداث وحدة بكل كلية تابعة لمركز التعليم الأخضر بالجامعة لمتابعة تحول الجامعة لجامعة خضراء.	١٦	٨٤.٢١	٣	١٥.٧٩	-	.٠٠	٢.٨٤	.٣٧	٩٤.٧٤	١٣
١٦	تعزيز التجاوب مع المبادرات الداعمة للمواطنة البيئية في مواجهة أي قصور تجاه حماية البيئة.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	.٥٤	٩٢.٩٨	١٦
١٧	استحداث جائزة التميز الأخضر للطلاب المتقدمين بمشروعات تخرج مرتبطة بالاستدامة الخضراء.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	-	.٠٠	٢.٨٩	.٣٢	٩٦.٤٩	٨
١٨	إقامة شراكات بين الجامعات والمؤسسات المعنية بمجال البيئة للإسهام في تنمية ثقافة المواطنة البيئية.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	-	.٠٠	٢.٩٥	.٢٣	٩٨.٢٥	١
١٩	استحداث برامج مهنية متخصصة لإعداد خريجين محترفين في تشخيص أوضاع البيئة وترتيب أولوياتها.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	-	.٠٠	٢.٨٩	.٣٢	٩٦.٤٩	٨
٢٠	اتخاذ قرارات عقلانية لتغيير أنماط الاستهلاك لدى طلاب الجامعة.	١٢	٦٣.١٦	٤	٢١.٠٥	٣	١٥.٧٩	٢.٤٧	.٧٧	٨٢.٤٦	٢٢
٢١	استصدار تشريعات بموجبها تُمنح المؤسسة الجامعية دعمًا ماليًا؛ لتمويل المباني الخضراء ولإنشاء برامج جديدة تدعم المواطنة البيئية.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	-	.٠٠	٢.٩٥	.٢٣	٩٨.٢٥	١
٢٢	اعتماد ساعات العمل التطوعي في المشاريع البيئية كجزء من متطلبات الخدمة المجتمعية للتخرج.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	-	.٠٠	٢.٩٥	.٢٣	٩٨.٢٥	١

تبين من الجدول السابق وجود إجماع بين خبراء التربية على العبارات، حيث تراوحت نسب الموافقة على عبارات هذا المحور بين (١٨) استجابة، بنسبة (٩٨.٢٥%) في حدها الأعلى (٢.٩٥) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٢٣)، وفي حدها الأدنى (٢.٤٧) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٧٧) بنسبة (٨٢.٤٦%) للعبارة رقم (٢٠)؛ ممّا يدل على توافق استجابات الخبراء حول عبارات هذا البعد؛ باعتبارها متطلبات تشريعية وتنظيمية من الضروري توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

٢-٢: متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (١٥)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثاني: المتطلبات البنية التحتية والتكنولوجية

م	المحـــور الثـــاني: متطلبـــات البنيـــة التحتيـــة والتكنولوجية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	التوسع في استخدام التكنولوجيا الخضراء في المؤسسات الجامعية، وذلك باستخدام ألواح ذكية وسبورات ذكية كبديل عن المقررات الورقية.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦	٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	١٠
٢	الاعتماد على مفهوم المباني الذكية لاستيعاب الأجهزة الموفرة للطاقة والحد من التلوث البيني.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦	٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	١٠
٣	إنشاء مراكز تربوية معنية بتحليل الاحتياجات المهنية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب في مجالات التعليم الأخضر والتنمية المستدامة.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦	٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	١٠
٤	توافر مواقع تفاعلية لشبكة التعليم البيئية التي تستهدف التعاون بين الجامعات ووزارة التربية والتعليم وبين الجهات المعنية بقضايا البيئة.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٥	التوسع في المباني الخضراء الصديقة للبيئة.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٦	تبني وسائل علمية وعملية للاستفادة من المكونات البيئية في توليد الطاقة كاستخدام الخلايا الشمسية والتوربينات الهوائية داخل المؤسسات لتوليد الطاقة.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٧	استخدام تقنيات وتطبيقات واستراتيجيات تهتم بتطوير المناهج واستحداث تخصصات تعزز ثقافة المواطنة البيئة.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٨	توفير ميزانية خاصة لتوفير قاعات دراسية صحية تعزز التكنولوجيا الخضراء والتعليم الأخضر.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٦
٩	توفير مكتب توظيفي داخل الجامعة يقوم بدعم الطلاب والخريجين للحصول على فرص توظيف في مجال الأعمال والمشاريع والوظائف الخضراء.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٦
١٠	الاستخدام الأخضر لمعدات تكنولوجيا المعلومات والأجهزة مع الالتزام بالمسئولية الاجتماعية والأخلاقية الداعمة للاستقرار البيني.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٦
١١	الاعتماد على الأجهزة الموفرة للطاقة والحوسبة السحابية الخضراء وغيرها من التقنيات الحديثة الهادفة لخفض الطاقة.	١٤	٧٣.٦٨	١	٥.٢٦	٤	٢١.٠٥	٢.٥٣	٠.٨٤	٨٤.٢١	١٣
١٢	إنشاء منصة إلكترونية للابتكار تتيح للطلاب عرض أفكارهم البيئية والتواصل مع الخبراء أمر ضروري لتحويل الأفكار إلى واقع.	١٦	٨٤.٢١	٣	١٥.٧٩	٠	٠.٠٠	٢.٨٤	٠.٣٧	٩٤.٧٤	٦
١٣	تطوير تطبيقات هاتفية تفاعلية تتيح للطلاب الإبلاغ عن المخالفات البيئية أو المشاركة في حملات الاستدامة يعزز من دورهم كمواطنين فاعلين.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠	٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥

تبين من الجدول السابق وجود إجماع بين خبراء التربية على العبارات؛ حيث تراوحت نسب الموافقة على عبارات هذا المحور بين (١٨) استجابة، بنسبة (٩٨.٢٥%) في حدها الأعلى (٢.٩٥) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٢٣)، و(١٤) استجابة بنسبة(٨٤.٢١%) في حدها الأدنى (٢.٥٣) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٨٤) للعبارة رقم (١١)؛ ممّا يدل على توافق استجابات الخبراء حول عبارات هذا البعد؛ باعتبارها متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية التي من الضروري توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

٢-٣: المتطلبات التعليمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (١٦)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثالث: المتطلبات التعليمية

م	المحور الثالث: المتطلبات التعليمية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	تبني مفاهيم التعليم الأخضر والجامعة الخضراء لدمج التنمية المستدامة والتعليم البيني في جميع تخصصات العلوم الطبيعية والإنسانية.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٢٤
٢	العمل على بناء قدرات عقلية قادرة على تقديم رؤى استراتيجية واستشراف مستقبل بيني أفضل لتحقيق جودة الحياة في الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦	٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	٣١
٣	توليد أفكار علمية وتقنية تفضي إلى تحقيق نمو اقتصادي سليم وتنمية بيئية واجتماعية.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٢٤
٤	دراسة المشكلات البيئة المحلية ومحاولة حلها وتطويرها ووضعها في الأولويات التدريسية والبحثية والتدريبية وخدمة المجتمع.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٥	تعزيز قيم المحافظة على المساحات الخضراء بالحرم الجامعي وغرسها من منطلق توعوي تعليمي لدى الطلاب.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٦	عقد مؤتمرات لمناقشة القضايا البيئية وتنظيم برامج تدريبية وورش عمل حول الاستدامة البيئية.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٧	تشجيع الممارسات البيئية الإبداعية في التدريس وبناء المناهج بمضامين جديدة.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	٠.٥٤	٩٢.٩٨	٢٩
٨	الاهتمام بعقد مشاريع بحثية للطلاب تدعم قيم المواطنة البيئية والتعليم الأخضر.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٩	دعم المشاريع التي يقوم بها الطلاب والتي تبتكر حلولا للقضايا البيئية.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠	٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥

	المحور الثالث: المتطلبات التعليمية	الاستجابات							المتوسط	الانحراف	النسبة	الترتيب
١٠	تقديم برامج توعوية إبداعية عن المواطنة وقيم الاستدامة.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
١١	توفير وسائل إرشادية للتوعية بمفهوم المواطنة البيئية وابعادها.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
١٢	تحفيز الطلاب على المشاركة في المشروعات التنموية التي تتبناها الدولة ويشارك فيها رجال الأعمال.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦		٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	٣١
١٣	تدريب الطلاب على كيفية استخدام المستحدثات التكنولوجية بطرق سليمة وفق معايير بيئية رشيدة.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
١٤	تقديم دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس للوصول بهم إلى مستويات عالية من الكفاءة لتحقيق أهداف التعليم الأخضر.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
١٥	تحديد الاحتياجات والمهارات الحالية والمستقبلية للعمل في وظائف المستقبل الخضراء.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
١٦	دمج احتياجات سوق العمل في المناهج والبرامج التدريبية التي تقدمها الجامعة للطلاب بالتعاون مع أصحاب الأعمال ومؤسسات المجتمع المحلي.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
١٧	مساعدة الطلاب لمعرفة الحقوق والالتزامات البيئية وفهم الاستدامة من خلال التعليم الأخضر ودراسة المواطنة البيئية.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
١٨	تزويد الطلاب بالمفاهيم الأساسية للاستدامة وتنمية مهاراتهم وزيادة قدرتهم على المنافسة الإقتصادية في المجتمع.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
١٩	تعزيز معرفة الطلاب بأهمية استخدام التكنولوجيا الخضراء في العملية التعليمية.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٢٠	إعطاء الطلاب فرصًا لاتخاذ قرارات سليمة بشأن التعامل مع البيئة وكيفية المحافظة عليها وعلى مواردها.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٢١	إكساب الطلاب عادات سليمة واتجاهات وقيم إيجابية نحو تطوير البيئية وتحسينها والمحافظة عليها.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٢٢	تحفيز ممارسات الطلاب البيئية السليمة بما يضمن تحقيق منافع إيكولوجية.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٢٣	تعزيز اندماج الطلاب في الأنشطة البيئية داخل الجامعة وخارجها.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٢٤	توجيه الطلاب للاطلاع على قضايا البيئة العالمية، وتحفيزهم على التفكير خارج سياقهم المحلي.	١٤	٧٣.٦٨	٥	٢٦.٣٢	٠	٠.٠٠		٢.٧٤	٠.٤٥	٩١.٢٣	٣١
٢٥	مشاركة أعضاء هيئة التدريس في شبكات الجامعات الخضراء المصنفة عالميًا.	١٦	٨٤.٢١	٣	١٥.٧٩	٠	٠.٠٠		٢.٨٤	٠.٣٧	٩٤.٧٤	٢٤
٢٦	تقديم الدعم للبحوث التشاركية بين الجامعات والتخصصات المختلفة التي تتناول التعليم الأخضر.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٢٧	تصويب الأفكار البيئية الخاطئة الناجمة عن غياب الوعي بمفهوم المواطنة البيئية من قبل عضو هيئة التدريس.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٢٨	تبني أعضاء هيئة التدريس الممارسات الصديقة للبيئة في عملية التعليم والتعلم.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦		٢.٧٩	٠.٥٤	٩٢.٩٨	٢٩
٢٩	تبني أعضاء هيئة التدريس منهجيات موجهة نحو التعليم الأخضر لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٣٠	الاهتمام بتطوير الخطط الدراسية والمناهج وطرق واستراتيجيات التدريس بما يتماشى مع فلسفة التعليم الأخضر.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٣١	إدراج مادة تربوية ضمن المقررات الدراسية تحت مسمى المواطنة البيئية لمساعدة الطلاب في إدراك الحقوق والواجبات تجاه بيئتهم.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦		٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	٣١
٣٢	طرح عدة مقررات إجبارية لطلاب الجامعة عن التوجه نحو التعليم الأخضر والتنمية المستدامة وأن يكون متطلب أساسي من متطلبات التخرج من الجامعة.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦		٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	٣١
٣٣	تضمين قيم المواطنة البيئية في الأنشطة التعليمية والمناهج الدراسية بما يضمن تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتغطية مبادئ التعليم الأخضر.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠		٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٥
٣٤	تضمين المقررات الدراسية جوانب بيئية واجتماعية وسياسية وأخلاقية تسهم في تحقيق المواطنة البيئية.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦		٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	٣١
٣٥	وضع مقررات تشاركية وشاملة ونقدية وقائمة على القيم تساعد في حل المشكلات وربطها بما يتم تدريسه بالبيئة الخارجية.	١٦	٨٤.٢١	٣	١٥.٧٩	٠	٠.٠٠		٢.٨٤	٠.٣٧	٩٤.٧٤	٢٤
٣٦	تحويل الجامعة إلى بيئة تعليمية عملية تعكس قيم الاستدامة والمسؤولية البيئية.	١٦	٨٤.٢١	٣	١٥.٧٩	٠	٠.٠٠		٢.٨٤	٠.٣٧	٩٤.٧٤	٢٤

تبين من الجدول السابق وجود إجماع بين خبراء التربية على العبارات، حيث تراوحت نسب الموافقة على عبارات هذا المحور بين (١٨) استجابة بنسبة (٩٨.٢٥%) في حدها الأعلى (٢.٩٥) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٢٣)، وبنسبة (٩١.٢٣%) في حدها الأدنى (٢.٧٤) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٤٥)؛ ممّا يدل على توافق استجابات الخبراء حول عبارات هذا البعد؛ باعتبارها متطلبات تعليمية من الضروري توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

٢-٤: المتطلبات المجتمعية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (١٧)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الرابع: المتطلبات المجتمعية

م	المحور الرابع: المتطلبات المجتمعية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	تفعيل المشاركات المجتمعية لإيجاد قنوات تمويلية بديلة؛ لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	٠.٥٤	٩٢.٩٨	١١
٢	نشر الوعي المجتمعي بأهمية المحافظة على البيئة واستثمار مواردها داخل المؤسسة التعليمية وبين الأهل والمنطقة المحيطة.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٣	تنفيذ مبادرات لتشجيع الأنشطة الطلابية في مجال الاستدامة البيئية.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٤	تفعيل منظومة لتلقي الشكاوي وإبلاغ الجهات المسئولة عن التجاوزات البيئية.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	٠.٥٤	٩٢.٩٨	١١
٥	الاهتمام بالزيارات الميدانية والتدريبات العملية بما يتوافق مع متطلبات التعليم الأخضر وفلسفته.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٦	دعم وجود القدوة من المواطنين في المحافظة على البيئة من أبسط السلوكيات والممارسات غير المسئولة.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦	٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	١٤
٧	تقديم الدعم للجمعيات الأهلية البيئية وزيادة عددها، والمساعدة في رسم الخطط والسياسات البيئية وتنفيذها وتقييمها وتقويمها.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٨	تعزيز الشراكات الابتكارية بين القطاعات العامة والخاصة والأهلية.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	٠.٥٤	٩٢.٩٨	١١
٩	إشراك المجتمع المحلي لربط التوعية والتثقيف البيني بالبرامج البيئية المجتمعية.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠	٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٨
١٠	الاستفادة من المنظمات الدولية في دعم الجمعيات الأهلية البيئية ماديًا وفنيًا.	١٧	٨٩.٤٧	٢	١٠.٥٣	٠	٠.٠٠	٢.٨٩	٠.٣٢	٩٦.٤٩	٨
١١	تبادل الخبرات والأفكار مع شركاء التنمية الاقتصادية وأصحاب الأعمال حول تطبيق الاقتصاد الأخضر.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
١٢	تعزيز دور الجامعة في نشر فكرة المجتمع الأخضر من خلال القوافل المجتمعية.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
١٣	عقد برتوكولات بين الجامعة ووزارة البيئة والجهات المعنية بهدف تخضير الحرم الجامعي.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	١٠
١٤	الاهتمام الإعلامي بتعزيز المواطنة البيئية عبر تسليط الضوء على المبادرات الجامعية الناجحة.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١

تبين من الجدول السابق وجود إجماع بين خبراء التربية على العبارات، حيث تراوحت نسب الموافقة على عبارات هذا المحور بين (١٨) استجابة، بنسبة (٩٨.٢٥%) في حدها الأعلى (٢.٩٥) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٢٣)، وفي حدها الأدنى (٢.٧٤) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٥٦) بنسبة (٩١.٢٣%)؛ ممّا يدل على توافق استجابات الخبراء حول عبارات هذا البعد؛ باعتبارها متطلبات مجتمعية من الضروري توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة، في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

٢-٥: المتطلبات الاقتصادية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (١٨)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الخامس: المتطلبات الاقتصادية

م	المحور الخامس: المتطلبات الاقتصادية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	اعتماد سياسات اقتصادية فاعلة للحفاظ على البيئة.	١٥	٧٨.٩٥	٢	١٠.٥٣	٢	١٠.٥٣	٢.٦٨	٠.٦٧	٨٩.٤٧	١٤
٢	زيادة الاستثمارات في القطاعات الاقتصادية التي تحافظ على البيئة كالطاقة المتجددة والنقل المستدام.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٧
٣	توفير تقديرات القوى العاملة الاقتصادية والمؤهلة للوظائف الخضراء في القطاعات الخضراء.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٤	زيادة الميزانيات المخصصة للجامعات لدعم التحول الأخضر.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٥	الاهتمام بالدراسات الاقتصادية لتلك الدول التي أحرزت تقدما في تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٦	تبني ثقافة الاستهلاك الأخضر.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٧	زيادة الإنتاج للوفاء بمتطلبات الأجيال الحالية وتوفير قدر من الإنتاج للأجيال المستقبلية.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٧
٨	تعزيز كفاءة استخدام الموارد والحد من التدهور البيني.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
٩	تبني مشروعات تهتم بالاستدامة البيئية.	١٨	٩٤.٧٤	١	٥.٢٦	٠	٠.٠٠	٢.٩٥	٠.٢٣	٩٨.٢٥	١
١٠	تخصيص ميزانية محددة لأنشطة حماية البيئة داخل الجامعات.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٧
١١	تحديد الكفايات المرغوبة في الاقتصاد الأخضر.	١٧	٨٩.٤٧	١	٥.٢٦	١	٥.٢٦	٢.٨٤	٠.٥٠	٩٤.٧٤	٧
١٢	التأكيد على الأهمية الاستراتيجية للعلاقة الإيجابية بين الاقتصاد والبيئة والمجتمع في عمليات صنع القرار المرتبطة بالتنمية البيئية.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	٠.٥٤	٩٢.٩٨	١١
١٣	التخلي عن هيمنة الأفكار القومية وتحقيق العدالة الاجتماعية والبيئية.	١٥	٧٨.٩٥	٣	١٥.٧٩	١	٥.٢٦	٢.٧٤	٠.٥٦	٩١.٢٣	١٣
١٤	كفالة مناعة النظم الاقتصادية والاجتماعية والبيئية عن طريق الاستثمار فيها.	١٦	٨٤.٢١	٢	١٠.٥٣	١	٥.٢٦	٢.٧٩	٠.٥٤	٩٢.٩٨	١١

تبين من الجدول السابق وجود إجماع بين خبراء التربية على العبارات، حيث تراوحت نسب الموافقة على عبارات هذا المحور بين (١٨) استجابة، بنسبة (٩٨.٢٥%) في حدها الأعلى (٢.٩٥) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٢٣)، وفي حدها الأدنى (٢.٦٨) للمتوسط الحسابي وانحراف معياري (٠.٦٧) بنسبة (٨٩.٤٧%) للعبارة رقم (١)؛ ممّا يدل على توافق استجابات الخبراء حول عبارات هذا البعد؛ باعتبارها متطلبات اقتصادية من الضروري توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

ج-جولة دلفاي الثالثة

هدف البحث الحالي من تطبيق أسلوب دلفاي إلى الوصول إلى درجة عالية من الاتفاق في الرأي بين الخبراء فيما يتعلق بأهم المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر، وبناء على نتائج الجولة الثانية **تم الإبقاء على كافة العبارات التي أخذت ٩٠ % فأعلى**، وهو ما أدى إلى حذف **ثلاث عبارات** من **المحور الأول** محور المتطلبات التشريعية والتنظيمية وهي العبارات (٢، ٥، ٢٠) والتي أخذت على الترتيب النسب المئوية على الترتيب (٨٩.٤٧%، ٨٩.٤٧%، ٨٢.٤٦%، بالإضافة إلى حذف **عبارة واحدة** من المحور الثاني الخاص بمتطلبات البنية التحتية والتكنولوجية العبارة **رقم (١١)** والتي أخذت نسبة مئوية(٨٤.٢١%)، وتم حذف العبارة **رقم (١)** من المحور الخامس الخاص بالمتطلبات الاقتصادية والتي أخذت نسبة مئوية (٨٩.٤٧%)، وتم توزيع الاستبانة بعد إجراء هذه التعديلات وزعت على (١٩) خبيرًا، وتمت الاستجابة بنسبة (٩٤.٧%) بواقع ١٨ خبيرًا، وتم تطبيق الجولة الثالثة خلال الفترة (٢٠٢٥/٨/٨م -٢٠٢٥/٨/٢٢م) وفيما يلي عرض لنتائج الجولة الثالثة.

١-نتائج الجولة الثالثة

حساب ثبات الاستبانة: اعتمدت الباحثتان في التحقق من ثبات الاستبانة على استخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب معامل ثبات الاستبانة؛ للتأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الأداة، حيث تم استخراج معامل الثبات على مستوى الأداة بالكامل وعلى مستوى المحاور الخمسة، والجدول التالي يبين معامل الثبات لأداة الدراسة في الجولة الثالثة من أسلوب دلفاي ومحاورها:

جدول رقم (١٩)

معاملات الثبات للمحاور الخمسة وللأداة ككل في الجولة الثالثة من أسلوب دلفاي

المحاور	معامل الثبات بألفا -
المحور الأول: المتطلبات التشريعية والتنظيمية لتنمية ثقافة المواطنة	**٠.٩٥**
المحور الثاني: المتطلبات البنية التحتية والتكنولوجية لتنمية ثقافة	**٠.٨٩**
المحور الثالث: المتطلبات التعليمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	**٠.٩٩**
المحور الرابع: المتطلبات المجتمعية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	**٠.٩٨**
المحور الخامس: المتطلبات الاقتصادية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	**٠.٩٧**
الاستبانة ككل	**٠.٩٩**

وبالنظر إلى النتائج الموجودة بالجدول السابق يتضح أن معامل الثبات بالنسبة للاستبانة ككل بلغ **(٠.٩٩)**، وهو ما يعني أنها تتمتع بدرجة ثبات عالية ومناسبة لغرض البحث، كما تعد معاملات ثبات ألفا كرونباخ لكل محور من المحاور الخمسة عالية أيضًا حيث تتراوح ما بين **(٠.٨٩- ٠.٩٩)**. وبناء على هذه النتيجة فإن مستوى الثبات لمحتوى الاستبانة يعد ملائمًا من وجهة نظر البحث العلمي.

وقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، حيث كانت النتائج كما موضح في الجداول الآتية:

٢-عرض النتائج الخاصة بكل محو من محاور المتطلبات التربوية في الجولة الثالثة:

٢-١: المتطلبات التشريعية والتنظيمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (٢٠)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الأول: المتطلبات التشريعية والتنظيمية

م	المحور الأول: المتطلبات التشريعية والتنظيمية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	تضمين الخطط واللوائح التشريعية توجهات بيئية داعمة لفلسفة التعليم الأخضر.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	3
٢	إعادة النظر في سياسات التعليم القائمة وإعادة تصميمها في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.	12	66.67	6	33.33	0	0	2.67	0.49	88.89	14
٣	تضمين قيم المواطنة البيئية بالسياسات التعليمية للجامعة.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
٤	وضع استراتيجيات وبرامج العمل الوطنية لرفع درجة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
٥	تفعيل اللجان البيئية بجميع كليات الجامعات وتفعيل الدور الرقابي والتشريعي.	13	72.22	4	22.22	1	5.56	2.67	0.59	88.89	14
٦	تفعيل دور حاضنات الأعمال بالجامعات لتسويق المشروعات الطلابية وتحويلها لمنتجات تخدم البيئة.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	3
٧	إدراج متطلبات التعليم الأخضر ضمن معايير اعتماد المؤسسات الجامعية.	16	88.89	2	11.11	0	0	2.89	0.32	96.3	1
٨	ربط فلسفة الجامعة بفلسفة المجتمع وبمتطلبات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر وبقيم المواطنة البيئية.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
٩	قياس تنافسية الجامعات وفقًا لالتزامها بالتعليم الأخضر والتصنيف على أساس استدامتها البيئية.	13	72.22	4	22.22	1	5.56	2.67	0.59	88.89	14
١٠	وضع خطط ولوائح قانونية للحد من المشكلات والمخالفات البيئية.	16	88.89	2	11.11	0	0	2.89	0.32	96.3	1
١١	وضع ميثاق أخلاقي يوجه سلوكيات طلاب الجامعة لتحقيق المواطنة البيئية.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	3
١٢	استحداث مركز للتعليم الأخضر ليكون منوطا بالشئون البيئية.	14	77.78	3	16.67	1	5.56	2.72	0.58	90.74	12
١٣	استحداث وحدة بكل كلية تابعة لمركز التعليم الأخضر بالجامعة لمتابعة تحول الجامعة لجامعة خضراء.	13	72.22	2	11.11	3	16.67	2.56	0.78	85.19	19
١٤	تعزيز التجاوب مع المبادرات الداعمة للمواطنة البيئية في مواجهة أي قصور تجاه حماية البيئة.	12	66.67	5	27.78	1	5.56	2.61	0.61	87.04	17
١٥	استحداث جائزة التميز الأخضر للطلاب المتقدمين بمشروعات تخرج مرتبطة بالاستدامة الخضراء.	14	77.78	4	22.22	0	0	2.78	0.43	92.59	10
١٦	إقامة شراكات بين الجامعات والمؤسسات المعنية بمجال البيئة للإسهام في تنمية ثقافة المواطنة البيئية.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
١٧	استحداث برامج مهنية متخصصة لإعداد خريجين محترفين في تشخيص أوضاع البيئة وترتيب أولوياتها.	12	66.67	5	27.78	1	5.56	2.61	0.61	87.04	17
١٨	استصدار تشريعات بموجبها تُمنح المؤسسات الجامعية دعمًا ماليًا؛ لتمويل المباني الخضراء ولإنشاء برامج جديدة تدعم المواطنة البيئية.	14	77.78	3	16.67	1	5.56	2.72	0.58	90.74	12
١٩	اعتماد ساعات العمل التطوعي في المشاريع البيئية كجزء من متطلبات الخدمة المجتمعية للتخرج.	14	77.78	4	22.22	0	0	2.78	0.43	92.59	10

يتبين من الجدول السابق وجود اتفاق كبير بين الخبراء التربويين (عينة الدراسة) على المتطلبات التشريعية والتنظيمية اللازم توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر، وهذا ما أكدته نسب الموافقة بين الخبراء على درجة أهمية عبارات هذا المحور بين (١٦) استجابة، بنسبة (٩٦.٣%) في حدها الأعلى، وذلك في العبارتين (٧، ١٠)، كما بلغت درجة الأهمية بنسبة (٩٤.٤٤%) في العبارات (٦، ٨، ١١، ١٦)، واتفق الخبراء بنسبة (٨٨.٨٩ %) على أهمية العبارات(٢، ٥، ٩)، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة **(عرايبية& حامد، ٢٠٢١، ص ٧٣)** أنه يستوجب التركيز على السبل التخطيطية والتوعوية والقانونية التي تساعد في تفعيل المواطنة البيئية؛ من أجل مستقبل مستدام للإنسانية.

٢-٢ متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (٢١)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثاني: المتطلبات البنية التحتية والتكنولوجية

م	المحور الثاني: متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	التوسع في استخدام التكنولوجيا الخضراء في المؤسسات الجامعية، وذلك باستخدام المستحدثات الذكية كبديل عن المقررات الورقية.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	4
٢	الاعتماد على مفهوم المباني الذكية لاستيعاب الأجهزة الموفرة للطاقة والحد من التلوث البيني.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	4
٣	إنشاء كيانات معنية بتحليل الاحتياجات المهنية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب في مجالات التعليم الأخضر والتنمية المستدامة.	12	66.67	6	33.33	0	0	2.67	0.49	88.89	11
٤	توفير مواقع تفاعلية لشبكات بينية تستهدف التعاون بين الجامعات ووزارة التربية والتعليم وبين الجهات المعنية بقضايا البيئة.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	8
٥	التوسع في المباني الخضراء الصديقة للبيئة.	16	88.89	2	11.11	0	0	2.89	0.32	96.3	1
٦	تبني وسائل علمية وعملية للاستفادة من المكونات البينية في توليد الطاقة كاستخدام الخلايا الشمسية والتوربينات الهوائية داخل المؤسسات لتوليد الطاقة.	13	72.22	5	27.78	0	0	2.72	0.46	90.74	9
٧	استخدام تقنيات وتطبيقات واستراتيجيات تهتم بهندرة المناهج واستحداث تخصصات تعزز ثقافة المواطنة البيئة.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	4
٨	توفير ميزانية خاصة لتوفير قاعات دراسية صحية تعزز التكنولوجيا الخضراء والتعليم الأخضر.	16	88.89	2	11.11	0	0	2.89	0.32	96.3	1
٩	توفير مكتب توظيفي داخل الجامعة يقوم بدعم الطلاب والخريجين للحصول على فرص توظيف في مجال الأعمال والمشاريع وريادة الأعمال الخضراء.	11	61.11	6	33.33	1	5.56	2.56	0.62	85.19	12
١٠	الاستخدام الأخضر لمعدات تكنولوجيا المعلومات والأجهزة مع الالتزام بالمسئولية الاجتماعية والأخلاقية الداعمة للاستقرار البيني.	13	72.22	5	27.78	0	0	2.72	0.46	90.74	9
١١	إنشاء منصة إلكترونية للابتكار تتيح للطلاب عرض أفكارهم البينية والتواصل مع الخبراء أمر ضروري لتحويل الأفكار إلى واقع.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	4
١٢	تطوير تطبيقات هاتفية تفاعلية تتيح الإبلاغ عن المخالفات البينية أو المشاركة في حملات الاستدامة يعزز من دورهم كمواطنين فاعلين.	16	88.89	2	11.11	0	0	2.89	0.32	96.3	1

يتبين من الجدول السابق وجود اتفاق كبير بين الخبراء التربويين (عينة الدراسة) على متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية اللازم توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر، وهذا ما أكدته نسب الموافقة بين الخبراء على درجة أهمية عبارات هذا المحور بين (١٦) استجابة، بنسبة (٩٦.٣%) في حدها الأعلى وذلك في العبارات (٥، ٨، ١٢)، كما بلغت نسب الموافقة (٩٤.٤٤%) على أهمية العبارات (١، ٢، ٧، ١١)، واتفق الخبراء بنسبة (٩٠.٧٤%) على أهمية العبارتين(٦، ١٠)، بينما اتفق الخبراء على أهمية العبارة (٩) بنسبة (٨٥.١٩)، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة والي& السيد& عبدالخالق (٢٠٢٣) والتي أكدت على ضرورة توفر بنية تحتية خضراء وذكية متمثلة في المباني الخضراء التي تعمل بالطاقة الشمسية، ومعامل ومختبرات متطورة تتحقق فيها معايير الأمن والسلامة المستدامة وكافة الإمكانات المادية لتطبيق صيغ التعليم الحديثة كالتعليم الأخضر؛ الأمر الذي يساعد في تحقيق الاستدامة البيئية، وبالتالي تنمية ثقافة المواطنة البيئية.

٢-٣: المتطلبات التعليمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (٢٢)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثالث: المتطلبات التعليمية

م	المحور الثالث: المتطلبات التعليمية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	تبني مفاهيم التعليم الأخضر والجامعة الخضراء لدمج التنمية المستدامة والتعليم البيني في جميع تخصصات العلوم الطبيعية والإنسانية.	14	77.78	4	22.22	0	0	2.78	0.43	92.59	12
٢	العمل على بناء قدرات عقلية قادرة على تقديم رؤى استراتيجية واستشراف مستقبل بيني أفضل.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٣	توليد أفكار علمية وتقنية تفضي إلى تحقيق نمو اقتصادي سليم وتنمية بيئية واجتماعية.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٤	دراسة المشكلات البيئة المحلية ومحاولة حلها وتطويرها ووضعها في الأولويات التدريسية والبحثية والتدريبية وخدمة المجتمع.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٥	تعزيز قيم المحافظة على المساحات الخضراء بالحرم الجامعي وغرسها من منطلق توعوي تعليمي لدى الطلاب.	14	77.78	3	16.67	1	5.56	2.72	0.58	90.74	28
٦	عقد مؤتمرات لمناقشة القضايا البيئية وتنظيم برامج تدريبية وورش عمل حول الاستدامة البيئية.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٧	تشجيع الممارسات البيئية الإبداعية في التدريس وبناء المناهج بمضامين جديدة.	13	72.22	5	27.78	0	0	2.72	0.46	90.74	28
٨	الاهتمام بعقد مشاريع بحثية للطلاب تدعم قيم المواطنة البيئية والتعليم الأخضر.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	3

م	المحور الثالث: المتطلبات التعليمية	الاستجابات						المتوسط	الانحراف	النسبه	الترتيب
		16		15		14					
٩	دعم المشاريع التي يقوم بها الطلاب والتي تبتكر حلولا للقضايا البيئية.	16	88.89	2	11.11	0	0	2.89	0.32	96.3	1
١٠	تقديم برامج توعويه إبداعيه عن المواطنه وقيم الاستدامه.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
١١	توفير وسائل إرشاديه للتوعيه بمفهوم المواطنه البيئيه وابعادها.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
١٢	تحفيز الطلاب على المشاركه في المشروعات التنمويه التي تتبناها الدولة ويشارك فيها رجال الأعمال.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
١٣	تدريب الطلاب على كيفيه استخدام المستحدثات التكنولوجيه بطرق سليمة وفق معايير بيئية رشيدة.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
١٤	تقديم دورات تدريبيه لاعضاء هيئه التدريس للوصول بهم إلى مستويات عالية من الكفاءة لتحقيق أهداف التعليم الأخضر.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	3
١٥	تحديد الاحتياجات والمهارات الحاليه والمستقبليه للعمل في وظائف المستقبل الخضراء.	16	88.89	2	11.11	0	0	2.89	0.32	96.3	1
١٦	دمج احتياجات سوق العمل في المناهج والبرامج التدريبيه التي تقدمها الجامعة للطلاب بالتعاون مع أصحاب الأعمال ومؤسسات المجتمع المحلي.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
١٧	مساعدة الطلاب لمعرفه الحقوق والالتزامات البيئيه وفهم الاستدامة من خلال التعليم الأخضر ودراسة المواطنة البيئية.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
١٨	تزويد الطلاب بالمفاهيم الاساسيه للاستدامه وتنميه مهاراتهم وزيادة قدرتهم على المنافسة الاقتصادية في المجتمع.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
١٩	تعزيز معرفه الطلاب باهميه استخدام التكنولوجيا الخضراء في العملية التعليمية.	15	83.33	1	5.56	2	11.11	2.72	0.67	90.74	28
٢٠	إعطاء الطلاب قرصا لاتخاذ قرارات سليمه بشان التعامل مع البيئه وكيفية المحافظة عليها وعلى مواردها.	15	83.33	1	5.56	2	11.11	2.72	0.67	90.74	28
٢١	إكساب الطلاب عادات سليمه واتجاهات وقيم إيجابيه نحو تطوير البيئية وتحسينها والمحافظة عليها.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٢٢	تحفيز ممارسات الطلاب البيئيه السليمه بما يضمن تحقيق منتج إيكولوجية.	14	77.78	3	16.67	1	5.56	2.72	0.58	90.74	28
٢٣	تعزيز اندماج الطلاب في الانشطه البيئيه داخل الجامعه وخارجها.	14	77.78	3	16.67	1	5.56	2.72	0.58	90.74	28
٢٤	توجيه الطلاب للاطلاع على قضايا البيئه العلميه، وتحفيزهم على التفكير خارج سيقهم المحلي.	14	77.78	2	11.11	2	11.11	2.67	0.69	88.89	36
٢٥	مشاركه اعضاء هيئه التدريس في شبكات الجامعات الخضراء المصنفة عالميًا.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٢٦	تقديم الدعم للبحوث التشاركيه بين الجامعات والتخصصات المختلفة التي تتناول التعليم الأخضر.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	3
٢٧	تصويب الأفكار البيئيه الخاطئه الناتجه عن غياب الوعي بمفهوم المواطنة البيئية من قبل عضو هيئة التدريس.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
٢٨	تبني اعضاء هيئه التدريس الممارسات الصديقه للبيئه في عمليه التعليم والتعلم.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
٢٩	تبني اعضاء هيئه التدريس منهجيات موجهه نحو التعليم الأخضر لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
٣٠	الاهتمام بتطوير الخطط الدراسيه والمناهج وطرق واستراتيجيات التدريس بما يتماشى مع فلسفة التعليم الأخضر.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٣١	إدراج مادة تربويه ضمن المقررات الدراسيه تحت مسمى المواطنه البيئية لمساعدة الطلاب في إدراك الحقوق والواجبات نحو بيئتهم.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٣٢	طرح عدة مقررات إجباريه لطلاب الجامعه عن التوجه نحو التعليم الأخضر والتنمية المستدامة وأن يكون متطلب أساسي من متطلبات التخرج من الجامعة.	14	77.78	3	16.67	1	5.56	2.72	0.58	90.74	28
٣٣	تضمين قيم المواطنه البيئيه في الانشطه التعليميه والمناهج الدراسية بما يضمن تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتغطية مبادئ التعليم الأخضر.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
٣٤	تضمين المقررات الدراسيه جوانب بيئيه واجتماعيه وسياسيه وأخلاقية تسهم في تحقيق المواطنة البيئية.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	3
٣٥	وضع مقررات تشاركيه وشامله ونقديه وتأمله على القيم تساعد في حل المشكلات وربط ما يتم تدريسه بالبيئة الخارجية.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	12
٣٦	تحويل الجامعه إلى بيئه تعليميه عمليه تعكس قيم الاستدامه والمسؤولية البيئية.	14	77.78	3	16.67	1	5.56	2.72	0.58	90.74	28

يتبين من الجدول السابق وجود اتفاق كبير بين الخبراء التربويين (عينة الدراسة) على المتطلبات التعليمية اللازم توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء فلسفة التعليم الأخضر، وهذا ما أكدته نسب الموافقة بين الخبراء على درجة أهمية عبارات هذا المحور بين (١٦) استجابة بنسبة (٩٦.٣%) في حدها الأعلى، وذلك في العبارات (٩، ١٥)، واتفق الخبراء بنسبة (٩٢.٥٩%) على العبارات(١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٦، ١٧، ٢١، ٢٥، ٣٠، ٣١، ٣٥)، وقد اتفق الخبراء بنسبة (٩٠.٧٤ %) على العبارات(٢،٧، ١٩، ٢٠، ٢٢، ٢٣،٣٢، ٣٦)، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه **دراسة (محمود، ٢٠٢٢)** والتي أكدت أن هناك مجموعة من المتطلبات المرتبطة بالوظائف الأساسية للجامعة، ومن أهمها الوظيفية التعليمية، والتي من خلالها يمكن توفير مجموعة من المتطلبات لتنمية معارف الطلاب بالاستدامة البيئية والمهارات العلمية والعملية اللازمة للوظائف الخضراء المستقبلية.

٢-٤: المتطلبات المجتمعية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (٢٣)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الرابع: المتطلبات المجتمعية

م	المحور الرابع: المتطلبات المجتمعية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	تفعيل المشاركات المجتمعية لإيجاد قنوات تمويلية بديلة؛ لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	1
٢	نشر الوعي المجتمعي بأهمية المحافظة على البيئة واستثمار مواردها داخل المؤسسة التعليمية وبين الأهل والمنطقة المحيطة.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	7
٣	تنفيذ مبادرات مجتمعية لتشجيع أنشطة الاستدامة البيئية.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	1
٤	تفعيل منظومة لتلقي الشكاوي وإبلاغ الجهات المسئولة عن التجاوزات البيئية.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	7
٥	الاهتمام بالزيارات الميدانية والتدريبات العملية بما يتوافق مع متطلبات التعليم الأخضر وفلسفته.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	7

م	المحور الرابع: المتطلبات المجتمعية	الاستجابات						المتوسط	الانحراف	النسبة	الترتيب
٦	دعم وجود القدوة من المواطنين في المحافظة على البيئة من أبسط السلوكيات والممارسات غير المسئولة.	14	77.78	2	11.11	2	11.11	2.67	0.69	88.89	14
٧	تقديم الدعم للجمعيات الأهلية البيئية وزيادة عددها، والمساعدة في رسم الخطط والسياسات البيئية وتنفيذها وتقييمها وتقويمها.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	7
٨	تعزيز الشراكات الابتكارية بين القطاعات العامة والخاصة والأهلية.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	7
٩	إشراك المجتمع المحلي في التوعية والتثقيف البيئي المرتبط بالبرامج البيئية المجتمعية.	14	77.78	4	22.22	0	0	2.78	0.43	92.59	7
١٠	الاستفادة من المنظمات الدولية في دعم الجمعيات الأهلية البيئية ماديًا وفنيًا.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	1
١١	تبادل الخبرات والأفكار مع شركاء التنمية الاقتصادية وأصحاب الأعمال حول تطبيق الاقتصاد الأخضر.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	1
١٢	تعزيز دور الجامعة في نشر فكرة المجتمع الأخضر من خلال القوافل المجتمعية.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	7
١٣	عقد برتوكولات بين الجامعة ووزارات البيئة والتضامن والجهات المعنية بهدف تخضير الحرم الجامعي.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	1
١٤	الاهتمام الإعلامي بتعزيز المواطنة البيئية عبر تسليط الضوء على المبادرات الجامعية الناجحة.	14	77.78	4	22.22	0	0	2.78	0.43	92.59	7

يتبين من الجدول السابق وجود اتفاق كبير بين الخبراء التربويين (عينة الدراسة) على المتطلبات المجتمعية اللازم توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر، وهذا ما أكدته نسب الموافقة بين الخبراء على درجة أهمية عبارات هذا المحور بين (١٦) استجابة بنسبة (٩٤.٤٤%) في حدها الأعلى وذلك في العبارات(١، ٣، ٥، ١٠، ١١،١٣)، وقد اتفق الخبراء بنسبة (٩٢.٥٩ %) على أهمية العبارات(٢، ٤، ٧، ٨، ٩،١٢، ١٤)، وأما العبارة (٦) فاتفق الخبراء بنسبة (٨٨.٨٩%) على أهميتها، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة (محمود، ٢٠٢٢) والتي أكدت أن هناك مجموعة من المتطلبات ذات العلاقة بالوظيفة الاجتماعية للجامعة (خدمة المجتمع)، والتي تساعد في تنمية ثقافة المواطنة البيئية، من خلال تنفيذ مبادرات مجتمعية لرفع مستوى الوعي البيئي، ونشر مبادئ الاستدامة البيئية والوعي بالقضايا البيئية.

٢-٥: المتطلبات الإقتصادية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة

جدول (٢٤)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الخامس: المتطلبات الاقتصادية

م	المحور الخامس: المتطلبات الإقتصادية	الاستجابات						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	الترتيب
		موافق تماما		موافق إلى حد ما		غير موافق					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	زيادة الاستثمارات في القطاعات الاقتصادية التي تحافظ على البيئة كالطاقة المتجددة والنقل المستدام.	14	77.78	4	22.22	0	0	2.78	0.43	92.59	6
٢	توفير تقديرات القوى العاملة الاقتصادية والمؤهلة للوظائف الخضراء في القطاعات الخضراء.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	6
٣	زيادة الميزانيات المخصصة للجامعات لدعم التحول الأخضر.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	1
٤	الاهتمام بالدراسات الاقتصادية لتلك الدول التي أحرزت تقدما في تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	1
٥	تبني ثقافة الإنتاج والاستهلاك الأخضر.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	6
٦	زيادة الإنتاج للوفاء بمتطلبات الأجيال الحالية وتوفير قدر من الإنتاج للأجيال المستقبلية.	14	77.78	2	11.11	2	11.11	2.67	0.69	88.89	11
٧	تعزيز كفاءة استخدام الموارد والحد من التدهور البيني.	15	83.33	2	11.11	1	5.56	2.78	0.55	92.59	6
٨	تبني مشروعات تهتم بالاستدامة البيئية.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	1
٩	تخصيص ميزانية محددة لأنشطة حماية البيئة داخل الجامعات.	15	83.33	3	16.67	0	0	2.83	0.38	94.44	1
١٠	تحديد الكفايات المرغوبة في وظائف الاقتصاد الأخضر.	16	88.89	1	5.56	1	5.56	2.83	0.51	94.44	1
١١	التأكيد على الأهمية الاستراتيجية للعلاقة الإيجابية بين الاقتصاد والبيئة والمجتمع في عمليات صنع القرار المرتبطة بالتنمية البيئية.	14	77.78	2	11.11	2	11.11	2.67	0.69	88.89	11
١٢	رفض هيمنة الأفكار القومية والالتزام بمعايير العدالة الاجتماعية والبيئية.	14	77.78	2	11.11	2	11.11	2.67	0.69	88.89	11
١٣	كفالة مناعة النظم الاقتصادية والاجتماعية والبيئية عن طريق الاستثمار فيها.	14	77.78	3	16.67	1	5.56	2.72	0.58	90.74	10

يتبين من الجدول السابق وجود اتفاق كبير بين الخبراء التربويين (عينة الدراسة) على المتطلبات الاقتصادية اللازم توافرها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء فلسفة التعليم الأخضر، وهذا ما أكدته نسب الموافقة بين الخبراء على درجة أهمية عبارات هذا المحور بين (١٦) استجابة، بنسبة (٩٤.٤٤%) في حدها الأعلى وذلك في العبارات(٣، ٤، ٨، ٩، ١٠)، كما بلغت نسب الموافقة (٩٢.٥٩%) في العبارات (١، ٢، ٥، ٧)، واتفق الخبراء بنسبة (٨٨.٨٩%) على أهمية العبارات(٦، ١١، ١٢)، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه **دراسة بنوان**

(٢٠٢٢)، ودراسة جمال الدين (٢٠١٧) أنه لتمكين التحول إلى الاقتصاد الأخضر لابد من توافر متطلبات اقتصادية تتناسب مع أبعاد التنمية المستدامة، ومنها الالتزام بالمبادئ الاقتصادية، واستخدام الأساليب المناسبة في التفكير المناسب مع سوق العمل، وتحقيق تنمية اقتصادية متوازنة، واستحداث المزيد من الوظائف الخضراء.

ومن ثم وبعد التحليل الكمي والكيفي للنتائج، خلصت الباحثتان إلى المتطلبات التربوية اللازمة لدمج فلسفة التعليم الأخضر في تنمية ثقافة المواطنة البيئية من وجهة نظر مجموعة من الخبراء التربويين وخبراء في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالجامعة، من خلال تطبيق جولات دلفاي الثلاث، وفيما يلي عرض لهذه المتطلبات مرتبة وفقًا لأهميتها.

٣-المتطلبات التربوية اللازمة لدمج فلسفة التعليم الأخضر في تنمية ثقافة المواطنة البيئية من وجهة نظر مجموعة من الخبراء:

أولًا- متطلبات تشريعية وتنظيمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء فلسفة التعليم الأخضر

١- إدراج متطلبات التعليم الأخضر ضمن معايير اعتماد المؤسسات الجامعية.

٢- وضع خطط ولوائح قانونية للحد من المشكلات والمخالفات البيئية.

٣- تضمين الخطط واللوائح التشريعية توجهات بيئية داعمة لفلسفة التعليم الأخضر.

٤- تضمين قيم المواطنة البيئية بالسياسات التعليمية للجامعة.

٥- وضع استراتيجيات وبرامج العمل الوطنية لرفع درجة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة.

٦- تفعيل دور حاضنات الأعمال بالجامعات لتسويق المشروعات الطلابية، وتحويلها لمنتجات تخدم البيئة.

٧- ربط فلسفة الجامعة بفلسفة المجتمع وبمتطلبات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر وبقيم المواطنة البيئية.

٨- وضع ميثاق أخلاقي يوجه سلوكيات طلاب الجامعة لتحقيق المواطنة البيئية.

٩- إقامة شراكات بين الجامعات والمؤسسات المعنية بمجال البيئة للإسهام في تنمية ثقافة المواطنة البيئية.

١٠- اعتماد ساعات العمل التطوعي في المشاريع البيئية كجزء من متطلبات الخدمة المجتمعية للتخرج.

١١- استحداث جائزة التميز الأخضر للطلاب المتقدمين بمشروعات تخرج مرتبطة بالاستدامة الخضراء.

١٢- استصدار تشريعات بموجبها تُمنح المؤسسات الجامعية دعمًا ماليًا؛ لتمويل المباني الخضراء ولإنشاء برامج جديدة تدعم المواطنة البيئية.

١٣- استحداث مركز للتعليم الأخضر ليكون منوطًا بالشئون البيئية.

١٤- إعادة النظر في سياسات التعليم القائمة، وإعادة تصميمها في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

١٥- تفعيل اللجان البيئية بجميع كليات الجامعات وتفعيل الدور الرقابي والتشريعي.

١٦- قياس تنافسية الجامعات وفقا لالتزامها بالتعليم الأخضر والتصنيف على أساس استدامتها البيئية.

١٧- تعزيز التجاوب مع المبادرات الداعمة للمواطنة البيئية في مواجهة أي قصور تجاه حماية البيئة.

١٨- استحداث برامج مهنية متخصصة لإعداد خريجين محترفين في تشخيص أوضاع البيئة وترتيب أولوياتها.

١٩- استحداث وحدة بكل كلية تابعة لمركز التعليم الأخضر بالجامعة لمتابعة تحول الجامعة لجامعة خضراء.

ثانيًا- متطلبات البنية التحتية التكنولوجية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء فلسفة التعليم الأخضر

١- التوسع في المباني الخضراء الصديقة للبيئة.

٢- توفير ميزانية خاصة لتوفير قاعات دراسية صحية تعزز التكنولوجيا الخضراء والتعليم الأخضر.

٣- تطوير تطبيقات هاتفية تفاعلية تتيح الإبلاغ عن المخالفات البيئية، أو المشاركة في حملات الاستدامة يعزز من دورهم كمواطنين فاعلين.

٤- التوسع في استخدام التكنولوجيا الخضراء في المؤسسات الجامعية، وذلك باستخدام المستحدثات الذكية كبديل عن المقررات الورقية.

٥- الاعتماد على مفهوم المباني الذكية لاستيعاب الأجهزة الموفرة للطاقة، والحد من التلوث البيئي.

٦- إنشاء منصة إلكترونية للابتكار تتيح للطلاب عرض أفكارهم البيئية، والتواصل مع الخبراء أمر ضروري لتحويل الأفكار إلى واقع.

٧- استخدام تقنيات وتطبيقات واستراتيجيات تهتم بندرة المناهج واستحداث تخصصات تعزز ثقافة المواطنة البيئة.

٨- توفير مواقع تفاعلية لشبكات بيئية تستهدف التعاون بين الجامعات ووزارة التربية والتعليم وبين الجهات المعنية بقضايا البيئة.

٩- تبني وسائل علمية وعملية للاستفادة من المكونات البيئية في توليد الطاقة كاستخدام الخلايا الشمسية والتوربينات الهوائية داخل المؤسسات لتوليد الطاقة.

١٠- الاستخدام الأخضر لمعدات تكنولوجيا المعلومات والأجهزة مع الالتزام بالمسئولية الاجتماعية والأخلاقية الداعمة للاستقرار البيئي.

١١- إنشاء كيانات معنية بتحليل الاحتياجات المهنية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب في مجالات التعليم الأخضر والتنمية المستدامة.

١٢- توفير مكتب توظيفي داخل الجامعة يقوم بدعم الطلاب والخريجين؛ للحصول على فرص توظيف في مجال الأعمال والمشاريع وريادة الأعمال الخضراء.

ثالثًا- متطلبات تعليمية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء فلسفة التعليم الأخضر

أ-متطلبات تعليمية ينبغي على الجامعة كمؤسسة الأخذ بها لتنمية ثقافة المواطنة البيئية، وتتمثل تلك المتطلبات فيما يلي:

١- تحديد الاحتياجات والمهارات الحالية والمستقبلية للعمل في وظائف المستقبل الخضراء.

٢- دعم المشاريع التي يقوم بها الطلاب والتي تبتكر حلولا للقضايا البيئية.

٣- تقديم الدعم للبحوث التشاركية بين الجامعات والتخصصات المختلفة التي تتناول التعليم الأخضر.

٤- الاهتمام بعقد مشاريع بحثية للطلاب تدعم قيم المواطنة البيئية والتعليم الأخضر.

٥- تبني مفاهيم التعليم الأخضر والجامعة الخضراء لدمج التنمية المستدامة والتعليم البيئي في جميع تخصصات العلوم الطبيعية والإنسانية.

٦- العمل على بناء قدرات عقلية قادرة على تقديم رؤى استراتيجية واستشراف مستقبل بيئي أفضل.

٧- توليد أفكار علمية وتقنية تفضي إلى تحقيق نمو اقتصادي سليم وتنمية بيئية واجتماعية.

٨- دراسة المشكلات البيئية المحلية ومحاولة حلها وتطويرها ووضعها في الأولويات التدريسية والبحثية والتدريبية وخدمة المجتمع.

٩- عقد مؤتمرات لمناقشة القضايا البيئية، وتنظيم برامج تدريبية وورش عمل حول الاستدامة البيئية.

١٠- تقديم برامج توعوية إبداعية عن المواطنة وقيم الاستدامة.

١١- توفير وسائل إرشادية للتوعية بمفهوم المواطنة البيئية وأبعادها.

١٢- تحويل الجامعة إلى بيئة تعليمية عملية تعكس قيم الاستدامة والمسؤولية البيئية.

١٣- تشجيع الممارسات البيئية الإبداعية في التدريس، وبناء المناهج بمضامين جديدة.

١٤- تعزيز قيم المحافظة على المساحات الخضراء بالحرم الجامعي، وغرسها من منطلق توعوي تعليمي لدى الطلاب.

ب-**متطلبات تعليمية ترتبط بأعضاء هيئة التدريس، وتتمثل تلك المتطلبات فيما يلي:**

١- تبني أعضاء هيئة التدريس الممارسات الصديقة للبيئة في عملية التعليم والتعلم.

٢- تبني أعضاء هيئة التدريس منهجيات موجهة نحو التعليم الأخضر؛ لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.

٣- تصويب الأفكار البيئية الخاطئة الناجمة عن غياب الوعي بمفهوم المواطنة البيئية لدى الطلاب.

٤- تقديم دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس للوصول بهم إلى مستويات عالية من الكفاءة لتحقيق أهداف التعليم الأخضر.

٥- مشاركة أعضاء هيئة التدريس في شبكات الجامعات الخضراء المصنفة عالميًا.

٦- تزويد الطلاب بالمفاهيم الأساسية للاستدامة وتنمية مهاراتهم، وزيادة قدرتهم على المنافسة الاقتصادية في المجتمع.

٧- تحفيز الطلاب على المشاركة في المشروعات التنموية التي تتبناها الدولة، ويشارك فيها رجال الأعمال.

٨- تدريب الطلاب على كيفية استخدام المستحدثات التكنولوجية بطرق سليمة وفق معايير بيئية رشيدة.

٩- مساعدة الطلاب لمعرفة الحقوق والالتزامات البيئية، وفهم الاستدامة من خلال التعليم الأخضر ودراسة المواطنة البيئية.

١٠- إكساب الطلاب عادات سليمة واتجاهات وقيم إيجابية نحو تطوير البيئية، وتحسينها والمحافظة عليها.

١١- تحفيز ممارسات الطلاب البيئية السليمة بما يضمن تحقيق منافع إيكولوجية.

١٢- تعزيز اندماج الطلاب في الأنشطة البيئية داخل الجامعة وخارجها.

١٣- تعزيز معرفة الطلاب بأهمية استخدام التكنولوجيا الخضراء في العملية التعليمية.

١٤- إعطاء الطلاب فرصًا لاتخاذ قرارات سليمة بشأن التعامل مع البيئة، وكيفية المحافظة عليها وعلى مواردها.

١٥- توجيه الطلاب للاطلاع على قضايا البيئة العالمية، وتحفيزهم على التفكير خارج سياقهم المحلي.

ج-متطلبات تعليمية ترتبط بالأنشطة التعليمية والمقررات الدراسية، وتتمثل تلك المتطلبات فيما يلي:

١- تضمين المقررات الدراسية جوانب بيئية واجتماعية وسياسية وأخلاقية تسهم في تحقيق المواطنة البيئية.

٢- تضمين قيم المواطنة البيئية في الأنشطة التعليمية والمناهج الدراسية بما يضمن تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتغطية مبادئ التعليم الأخضر.

٣- الاهتمام بتطوير الخطط الدراسية والمناهج وطرق واستراتيجيات التدريس بما يتماشى مع فلسفة التعليم الأخضر.

٤- إدراج مادة تربوية ضمن المقررات الدراسية تحت مسمى المواطنة البيئية؛ لمساعدة الطلاب في إدراك الحقوق والواجبات نحو بيئتهم.

٥- وضع مقررات تشاركية وشاملة ونقدية وقائمة على القيم تساعد في حل المشكلات، وربط ما يتم تدريسه بالبيئة الخارجية.

٦- دمج احتياجات سوق العمل في المناهج والبرامج التدريبية التي تقدمها الجامعة للطلاب بالتعاون مع أصحاب الأعمال ومؤسسات المجتمع المحلي.

٧- طرح عدة مقررات إجبارية لطلاب الجامعة عن التوجه نحو التعليم الأخضر والتنمية المستدامة وأن يكون متطلبًا أساسيًا من متطلبات التخرج من الجامعة.

رابعًا- متطلبات مجتمعية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء فلسفة التعليم الأخضر

١- الاستفادة من المنظمات الدولية في دعم الجمعيات الأهلية البيئية ماديًا وفنيًا.

٢- تفعيل المشاركات المجتمعية لإيجاد قنوات تمويلية بديلة؛ لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.

٣- عقد برتوكولات بين الجامعة ووزارات البيئة والتضامن والجهات المعنية؛ بهدف تخضير الحرم الجامعي.

٤- تنفيذ مبادرات مجتمعية لتشجيع أنشطة الاستدامة البيئية.

٥- الاهتمام بالزيارات الميدانية والتدريبات العملية بما يتوافق مع متطلبات التعليم الأخضر وفلسفته.

٦- تبادل الخبرات والأفكار مع شركاء التنمية الاقتصادية وأصحاب الأعمال حول تطبيق الاقتصاد الأخضر.

٧- تعزيز دور الجامعة في نشر فكرة المجتمع الأخضر من خلال القوافل المجتمعية.

٨- نشر الوعي المجتمعي بأهمية المحافظة على البيئة واستثمار مواردها داخل المؤسسة التعليمية وبين الأهل والمنطقة المحيطة.

٩- تفعيل منظومة لتلقي الشكاوي وإبلاغ الجهات المسئولة عن التجاوزات البيئية.

١٠- الاهتمام الإعلامي بتعزيز المواطنة البيئية عبر تسليط الضوء على المبادرات الجامعية الناجحة.

١١- تقديم الدعم للجمعيات الأهلية البيئية وزيادة عددها، والمساعدة في رسم الخطط والسياسات البيئية وتنفيذها وتقييمها وتقويمها.

١٢- تعزيز الشراكات الابتكارية بين القطاعات العامة والخاصة والأهلية.

١٣- إشراك المجتمع المحلي في التوعية والتثقيف البيئي المرتبط بالبرامج البيئية المجتمعية.

١٤- دعم وجود القدوة من المواطنين في المحافظة على البيئة من أبسط السلوكيات والممارسات غير المسئولة.

خامسًا- متطلبات اقتصادية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

١- زيادة الميزانيات المخصصة للجامعات لدعم التحول الأخضر.

٢- تبني مشروعات تهتم بالاستدامة البيئية.

٣- تخصيص ميزانية محددة لأنشطة حماية البيئة داخل الجامعات.

٤- تحديد الكفايات المرغوبة في وظائف الاقتصاد الأخضر.

٥- الاهتمام بالدراسات الاقتصادية لتلك الدول التي أحرزت تقدما في تطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر.

٦- تبني ثقافة الإنتاج والاستهلاك الأخضر.

٧- تعزيز كفاءة استخدام الموارد والحد من التدهور البيئي.

٨- زيادة الاستثمارات في القطاعات الاقتصادية التي تحافظ على البيئة؛ كالطاقة المتجددة والنقل المستدام.

٩- توفير تقديرات القوى العاملة الاقتصادية والمؤهلة للوظائف الخضراء في القطاعات الخضراء.

١٠- كفالة مناعة النظم الاقتصادية والاجتماعية والبيئية عن طريق الاستثمار فيها.
١١- التأكيد على الأهمية الاستراتيجية للعلاقة الإيجابية بين الاقتصاد والبيئة والمجتمع في عمليات صنع القرار المرتبطة بالتنمية البيئية.
١٢- رفض هيمنة الأفكار القومية والالتزام بمعايير العدالة الاجتماعية والبيئية.
١٣- زيادة الإنتاج للوفاء بمتطلبات الأجيال الحالية، وتوفير قدر من الإنتاج للأجيال المستقبلية.

خلاصة نتائج البحث

بعد عرض وتحليل نتائج الاستبانة كميًا وكيفيًا حول واقع المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة والمتطلبات للازمة لتنمية تلك الثقافة لدى الطلاب، خلصت الباحثتان إلى مجموعة من النتائج، وفيما يلي عرض لأبرز هذه النتائج:

- أن هناك قصورًا في متابعة الطلاب للاتجاهات والمستجدات الحديثة في مجال البيئة والتنمية المستدامة.
- تعمل المواطنة البيئية على زيادة الوعي بكيفية استخدام الموارد الطبيعية والالتزام بحماية البيئة.
- يساعد التعليم الأخضر على الانتقال من التعليم التقليدي إلى تعليم يضمن الاستدامة على المدى الطويل، وغرس الوعي بالقضايا البيئية لدى الطلاب.
- إن اهتمام الطلاب بمتابعة التطورات التي تحدث بخصوص تحقيق أهداف التنمية المستدامة يعد اهتماما ضعيفًا، وأيضًا ضعف الاهتمام بمتابعة مؤتمرات المناخ العالمية.
- عزوف بعض الطلاب عن حضور الندوات والمؤتمرات البيئية التي تعقدها الكلية أو الجامعة لمواجهة المشكلات والقضايا البيئية.
- عدم التزام بعض الطلاب بتبني أفكار تساعد في تحقيق الاقتصاد الأخضر.
- عدم تحمل بعض الطلاب مسئولية إبلاغ الجهات المعنية عن أي أنشطة أو ممارسات تؤثر على المساحة الخضراء.
- تعد مشاركة الطلاب في الأنشطة التطوعية كحملات التشجير وأنشطة حماية البيئة المختلفة مشاركة ضعيفة.

- عزوف بعض الطلاب عن المشاركة في المسابقات ذات البعد البيئي، وعن نشر الوعي بالقضايا البيئية باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.
- محدودية مشاركة الطلاب في المعسكرات البيئية التي تعزز الوعي البيئي وتنمي السلوكيات الإيجابية نحو البيئة.
- ضعف إقبال الطلاب على الانضمام إلى الجمعيات البيئية التي تسعى إلى تحقيق استدامة البيئة.
- ضعف مشاركة الطلاب في المبادرات التنموية التي تتبناها الدولة.
- تجنب بعض الطلاب المشاركة في التخطيط والتنفيذ لمبادرات تساعد في الحفاظ على جمال ونظافة الحرم الجامعي والمرافق التابعة له.
- عزوف الطلاب عن الأنشطة البيئية التي تساعد في تحقيق العدالة البيئية.
- اعتماد الطلاب على مصادر الطاقة غير المتجددة، والتي تزيد من حدة التغيرات المناخية.
- توجد بعض التحديات التي تمنع الطلاب من التمتع بالحقوق البيئية.
- توصل البحث إلى بعض المتطلبات التشريعية والتنظيمية والتي تتمثل بعضها في وضع خطط ولوائح قانونية للحد من المشكلات والمخالفات البيئية، وتضمين الخطط واللوائح التشريعية توجهات بيئية داعمة لفلسفة التعليم الأخضر.
- توصل البحث إلى بعض المتطلبات التكنولوجية كالحاجة إلى توفير ميزانية خاصة لتوفير قاعات دراسية صحية تعزز التكنولوجيا الخضراء والتعليم الأخضر.
- توصل البحث إلى مجموعة من المتطلبات التعليمية؛ كالحاجة إلى تضمين قيم المواطنة البيئية في الأنشطة التعليمية والمناهج الدراسية بما يضمن تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتغطية مبادئ التعليم الأخضر.
- توصل البحث إلى مجموعة من المتطلبات المجتمعية؛ كالحاجة إلى تفعيل المشاركات المجتمعية لإيجاد قنوات تمويلية بديلة؛ لتنمية ثقافة المواطنة البيئية.
- توصل البحث إلى مجموعة من المتطلبات الاقتصادية والتي يتمثل بعضها في زيادة الميزانيات المخصصة للجامعات لدعم التحول الأخضر، وتبني مشروعات تهتم بالاستدامة البيئية.

وبعد عرض نتائج البحث فإن الأمر يستدعي طرح تصور مقترح لآليات تحقيق المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية في ضوء فلسفة التعليم الأخضر، وهذا ما يتناوله المحور التالي.

المحور السادس: تصور مقترح لتحقيق المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر

في ضوء ما توصل إليه البحث بشقيه النظري والميداني سعت الباحثتان لوضع تصور لتحقيق المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر، وذلك من خلال عرض أهداف التصور المقترح، ومنطلقاته، وفلسفته، وآليات تحقيقه كما يلي:

أ- أهداف التصور المقترح

يهدف التصور المقترح إلى وضع آليات إجرائية لتحقيق المتطلبات (التشريعية والتنظيمية، البنية التحتية والتكنولوجية، التعليمية، المجتمعية، الاقتصادية) لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة على ضوء فلسفة التعليم الأخضر.

ب- منطلقات التصور المقترح

يستند التصور المقترح إلى مجموعة من المنطلقات كما يلي:

١- للتعليم الأخضر والمواطنة البيئية دور مهم في حماية صحة الطلاب وزيادة وعيهم بالبيئة من حولهم من أجل الحفاظ على بيئة خضراء مستدامة.

٢- نتائج الدراسات السابقة التي أكدت ضعف وعي طلاب الجامعة بالمواطنة البيئية.

٣- مواجهة تحديات التنمية والاستدامة في المجتمع المصري.

٤- أهمية المواطنة البيئية ودورها في غرس القيم والمبادئ والمثل لدى الطلاب؛ بحيث يكونون قادرين على المشاركة الفعالة في كافة قضايا البيئة.

٥- توصيات الدورة (٢٧) من مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (COP 27) والذي عقد في مدينة شرم الشيخ عام ٢٠٢٢ بضرورة الالتزام بالتعليم الأخضر

والانتقال من مرحلة التخطيط إلى التنفيذ على أرض الواقع على كافة قطاعات التعليم وضرورة توفير الدعم المالي اللازم للمشروعات الخضراء، بما يسهم في تعزيز ثقافة المواطنة البيئية.

٦- دعم منظمة اليونسكو وغيرها من المؤسسات المنوطة بقضايا التعليم لفكرة التعليم الأخضر والتعليم من أجل التنمية المستدامة.

٧- تحقيقا للمبدأ الثالث لرؤية مصر ٢٠٣٠ وهو الاستدامة حيث تمكن الاستراتيجية مصر من تحقيق الأهداف الاقتصادية والإنمائية المرغوبة للبلاد لرفع مستوى التنسيق بين كافة الوزارات والجهات المعنية في الدولة لرسم خارطة طريق العمل؛ لتعزيز ثقافة المواطنة البيئية والتعليم الأخضر.

٨- توصيات الدراسات السابقة بضرورة الاهتمام بالتعليم الأخضر، وتعزيز ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة.

ج- فلسفة التصور المقترح

تستند فلسفة التصور المقترح إلى فلسفة شاملة معتمدة على التعليم هادفة إلى تحقيق التنمية المستدامة والانسجام التنموي، من خلال الانسجام والتوافق بين احتياجات الفرد الجسدية والنفسية والاجتماعية والبيئية وآليات تحقيقها، وذلك لتنمية ثقافة طلاب الجامعة بالمواطنة البيئية والتعليم الأخضر.

د- محاور التصور المقترح:

لتحقيق المتطلبات التربوية لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة لابد من توافر مجموعة من الآليات الإجرائية، وتتمثل في:

أولًا: آليات إجرائية لتحقيق المتطلبات التشريعية والتنظيمية

- إصدار لوائح تنفيذية بالجامعة تنظم استخدام الموارد داخل الحرم الجامعي، مثل إدارة النفايات، وترشيد الطاقة والمياه، والتوجه نحو الطاقة النظيفة.
- ربط التشريعات الجامعية بالأجندات الوطنية ذات العلاقة بالبيئة مثل الاستراتيجية القومية للتنمية المستدامة ٢٠٣٠.

- تأسيس وحدات تنظيمية تهتم بوضع الخطط والإشراف على تطبيق أنشطة التعليم الأخضر.
- دعم مبادئ المواطنة البيئية في الدساتير أو القوانين الوطنية كجزء من الهوية الوطنية والالتزام المجتمعي.
- تنظيم حملات دورية للتوعية البيئية داخل الجامعة تشمل أنشطة، ورش عمل، مسابقات، أيام بيئية.
- إشراك الطلاب في اتخاذ القرار البيئي داخل الجامعة، من خلال مجالس أو لجان طلابية بيئية.
- تطبيق سياسات بيئية داخل الحرم الجامعي، مثل إدارة الطاقة والمياه والنفايات، لاستخدامها كنموذج عملي أمام الطلاب.
- تفعيل دور الإرشاد الطلابي والأنشطة اللاصفية في تعزيز السلوك البيئي والمواطنة البيئية.

ثانيًا: آليات إجرائية لتحقيق متطلبات البنية التحتية والتكنولوجية

- تطبيق مبادئ العمارة الخضراء في المباني الجامعية، وتشجير الحرم الجامعي وتوفير مساحات خضراء للتعلم والاستجمام.
- توفير أنظمة لإعادة التدوير، والتحكم في استهلاك الكهرباء والمياه، وتفعيل سياسات الحد من استخدام المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد.
- توفير منصات تعليمية إلكترونية تتضمن محتوى تفاعليًا بيئيًا، ومحاكاة الواقع الافتراضي لتجارب بيئية.
- تحفيز الطلاب على إنشاء مشاريع بيئية رقمية مثل تطبيقات التوعية البيئية أو حملات التدوير عبر وسائل التواصل الاجتماعي.
- توفير معامل بيئية ذكية تُمكن الطلاب من إجراء التجارب والقياسات البيئية ميدانيًا، وتوظف التكنولوجيا في تحليل البيانات البيئية المحيطة بالحرم الجامعي أو المجتمع.
- استخدام منصات إلكترونية لنشر مواد تعليمية بيئية تفاعلية.

- تطوير تطبيقات جوال تقدم نصائح بيئية وأنشطة توعوية.
- توفير برامج محاكاة بيئية تسمح للطلاب بتجربة تأثيرات التلوث أو التغير المناخي بشكل افتراضي.
- استخدام الواقع المعزز في التدريس الميداني البيئي.
- إنشاء مختبرات بيئية رقمية مزودة بحساسات لقياس جودة الهواء أو المياه.
- تركيب شاشات داخل الحرم لعرض رسائل بيئية توعوية بشكل دوري.
- توفير دعم تقني مستمر لصيانة الأنظمة البيئية والتكنولوجية.

ثالثًا: آليات إجرائية لتحقيق المتطلبات التعليمية

- دمج المفاهيم البيئية في المقررات الدراسية سواء بشكل مباشر أو ضمني.
- إعداد أعضاء هيئة التدريس وتدريبهم على مفاهيم التعليم الأخضر وأساليب تعزيز السلوك البيئي الإيجابي لدى الطلاب.
- تبني ممارسات تعليمية نشطة مثل التعلم القائم على المشكلات، والمشروعات البيئية الطلابية.
- تنفيذ حملات توعوية منتظمة داخل الحرم الجامعي عن القضايا البيئية وسبل المشاركة فيها.
- إدراج مهارات الحياة البيئية مثل إعادة التدوير، إدارة الطاقة، الزراعة العضوية في الأنشطة اللاصفية.
- إدماج الاقتصاد الأخضر في التعليم الجامعي عبر تدريس مفاهيم الاقتصاد الدائري، والريادة البيئية، وتشجيع الطلاب على التفكير في فرص استثمارية مستدامة تخلق قيمة اقتصادية وبيئية في آنٍ واحد.
- تعميم مقرر المواطنة البيئية في الجامعات كمتطلب جامعة.

رابعًا: آليات إجرائية لتوفير المتطلبات المجتمعية

- تعزيز الشراكة مع المجتمع المدني من خلال التعاون مع الجمعيات البيئية لتنفيذ حملات توعية مشتركة داخل الجامعات.

- الاهتمام بالإعلام البيئي وتوظيفه في التأثير على سلوكيات الطلاب داخل الجامعة وخارجها.
- إعطاء الفرصة للطلاب للمشاركة في مشروعات خدمة البيئة داخل الأحياء والمجتمعات المحلية، ما يعزز الاندماج بين الجامعة والبيئة المحيطة.
- تشجيع الخطاب البيئي في وسائل الإعلام التقليدية والرقمية.
- توفير محتوى إعلامي وثقافي يعزز من القيم البيئية والانتماء البيئي.
- نشر الوعي البيئي من خلال حملات موجهة لطلاب الجامعات والمجتمع ككل.
- تفعيل دور الجمعيات البيئية في تقديم ورش عمل وندوات داخل الجامعات.
- تنظيم حملات تطوعية للطلاب بالتعاون مع منظمات تهتم بالبيئة.
- تقديم شخصيات عامة ونماذج ناجحة في حماية البيئة كمثل يُحتذى به.

خامسًا: آليات إجرائية لتحقيق المتطلبات الاقتصادية

- استقطاب رعاة اقتصاديين للمسابقات والفعاليات البيئية الطلابية.
- تمويل إنشاء مبانٍ جامعية خضراء ومرافق تعتمد على الطاقة النظيفة.
- توفير دعم مالي مخصص لتصميم وتنفيذ المناهج والأنشطة البيئية داخل الجامعة.
- تمويل المشروعات الطلابية التي تهدف إلى التوعية البيئية أو البحث البيئي التطبيقي.
- التعاون مع الوزارات، الشركات، ومنظمات المجتمع المدني لتمويل أنشطة ومشاريع بيئية داخل الجامعة.
- دعم حاضنات الأعمال الخضراء والمشاريع الناشئة التي يقودها طلاب في مجالات البيئة، مثل إعادة التدوير أو الزراعة المستدامة.
- تخصيص ميزانيات ضمن الخطط الاستراتيجية للجامعات لدعم الأنشطة البيئية، وبرامج التعليم الأخضر، وحملات التوعية.
- تشجيع الشراكات واتفاقيات التعاون مع الشركات والهيئات المهتمة بالاستدامة البيئية لرعاية الأنشطة الطلابية وتقديم منح أو فرص تدريبية ذات صلة.

- توعية الطلاب بأهمية ترشيد الاستهلاك، وتبني نمط حياة اقتصادي مستدام، والتمييز بين المنتجات الصديقة للبيئة وغير المستدامة.
- تقديم حوافز مالية رمزية للطلاب الذين يشاركون في برامج التوفير البيئي داخل الحرم.
- تقديم منح دراسية للطلاب المتفوقين في مجالات البيئة أو الذين يشاركون بفعالية في الأنشطة البيئية.

هـ- معوقات تحقيق التصور المقترح:

١- ضعف الوعي بأهمية تنمية ثقافة المواطنة البيئية.

٢- ضعف التعاون بين الجامعات المصرية ومؤسسات المجتمع في التوجه للتعليم الأخضر.

٣- مقاومة التغيير والتوجه للتعليم الأخضر من قبل بعض الجامعات.

٤- جمود القوانين واللوائح الجامعية وخاصة فيما يتعلق بقطاع البيئة وخدمة المجتمع.

٥- ضعف التمويل اللازم للتوجه للتعليم الأخضر.

٦- محدودية الوقت المخصص لممارسة الأنشطة التي تدعم ثقافة المواطنة البيئية.

٧- نقص التدريب الكافي لأعضاء هيئة التدريس الذي يدعم التوجه للتعليم الأخضر.

و- سبل التغلب على تلك المعوقات :

١- نشر الوعي بمفهوم المواطنة البيئية.

٢- استقطاب الدعم المجتمعي المحلي والعالمي للتمويل اللازم للتوجه للتعليم الأخضر وتنمية الوعي بالمواطنة البيئية.

٣- سن قوانين وتشريعات بقانون تنظيم الجامعات الحكومية لتعزيز المواطنة البيئية.

٤- التعاون مع التعليم الفني والتقني التي تدعم الطاقات النظيفة التي تتعلق بالتعليم الأخضر.

ز- ضمانات نجاح التصور المقترح:

يتوقف نجاح التصور المقترح في تحقيق أهدافه على توافر بعض الضمانات، أهمها:

١- مراعاة متطلبات تنمية ثقافة المواطنة البيئية في صياغة الأهداف والخطة الإستراتيجية للجامعات.

٢- إعادة النظر في اللوائح والقوانين من أجل إدراج مقررات عن المواطنة البيئية والتعليم الأخضر في خطة المواد الدراسية الثقافية يدرسها الطلاب.

٣- الاهتمام بالأنشطة الطلابية بما يساعد على توسيع قاعدة الممارسة لأنشطة التعليم الأخضر والمواطنة البيئية.

٤- العمل على تكاتف الجهود بين ما تقوم به الجامعة ومؤسسات المجتمع لتنمية مفاهيم المواطنة البيئية والتعليم الأخضر بصورة سليمة.

٥- تدعيم المشاريع الخضراء داخل الجامعات من خلال التطبيقات التكنولوجية والبحوث الخضراء والبرامج الخضراء والمباني الخضراء.

٦- تدريب العاملين بالجامعات على كل ما هو جديد في مجال التعليم الأخضر.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية

- أبو عيطة، أحمد عبد اللطيف أحمد (٢٠٢٣). نحو إستراتيجية مقترحة لتنمية وعي الشباب الجامعي بالمواطنة البيئية في ضوء التغيرات المناخية. مجلة التربية. كلية التربية. جامعة الأزهر. مج(٤٢). ع(١٩٧). ج(٢). ص ص ١٩٩-٢٧٩.
- الأمم المتحدة (٢٠١٢). قرار الجمعية العامة. ص ص١ -٧٢. متاح على:
org/ar/A/RES/66/288 on 2/2/2025.
- الأمم المتحدة (٢٠١٥). قرار الجمعية العامة. ص ص١ -٤٩. متاح على:
https://docs.un.org/ar/A/RES/70/1 on 2/2/2025.
- البلتاجي، ريهام رفعت & العتيق، أحمد مصطفى & محمد، ريهام رفعت (٢٠١٨). المواطنة البيئية لدى طلاب الجامعة في ضوء المستوى الاجتماعي والاقتصادي دراسة مقارنة بين عينة من طلاب كليتين أحدهما نظرية والأخرى عملية. مجلة العلوم البيئة. جامعة عين شمس. مج(٤٣).ج(٣). ص ص ٢٥٣-٣٨٠.
- بخوش، مديحة (٢٠١٨). دور المواطنة البيئية في دعم الحوكمة البيئية العالمية. عدد خاص بأشغال الملتقى الدولي الخامس حول: الإنفاق البيئي: بين حاجات التنمية المستدامة وومتطلبات التنمية المستدامة. مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال. ع(٢). ص ص ٣٣-٦٦.
- بشير، خلود عماد محمد(٢٠٢٤). مدى تعزيز أبعاد المواطنة البيئية في المدارس الحكومية في مديرية ضواحي القدس من وجهة نظر المعلمين والمدراء. رسالة ماجستير. جامعة القدس. فلسطين. ص ١٦
- بن سباع، محمد (٢٠١٦). الفلسفة الايكولوجية الراهنة: نحو إعادة تأسيس علاقة الإنسان ببيئته. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة عبد الحميد مهري- قسنطينة. ع(٦٤). ص ص ٥٧-٧٢.
- بنود، عبد الحكيم (٢٠٢٢). تغير المناخ والتنمية المستدامة. مؤسسة زايد الدولية للبيئة. الإمارات العربية المتحدة

- بنوان، هبة إبراهيم الشحات (٢٠٢٢). الجامعة وتمكين الانتقال للاقتصاد الأخضر في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠م(تصور مقترح). مجلة البحث العلمي في التربية،كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس. مج(٢٣). ع(٢).ص ص ٤٠-٧٤.
- بن عمارة، سمية(٢٠٢٠). المواطنة البيئية دراسة ميدانية وتحليلية لواقع صداقة التلميذ مع البيئة ببعض متوسطات ولاية ورثلة. جامعة قصدي مرباح ورقلة. الجزائر. مج(١٢). ع(٥). ص ص ٣٩-٥٤.
- بني حمدان، صفاء نواف محمد(٢٠٢٨). دليل إداري تربوي مقترح لتعزيز دور مديري المدارس الثانوية الحكومية في الأردن في مجال المواطنة البيئية. رسالة دكتوراه. كلية الدراسات العليا بالأردن.
- جفال، إيمان & بلخيري، رضوان (٢٠٢٠).فلسفة المواطنة البيئية في الفكر البيئي المعاصر. مجلة الرسالة للبحوث والدراسات الإنسانية. الجزائر. مج(٥). ع(٣). ص ص ١٠١-١١٦
- جمال الدين، نجوى يوسف (٢٠١٧). التعليم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحولات العالمية في الاقتصاد والتعليم. مجلة العلوم التربوية. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة. مج(٢٥). ع(٤). ج(١). ص ص ٢-٤٤.
- جورجي، مايكل اليشع(٢٠٢٥). أهمية التعليم الأخضر لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. مجلة كلية التربية. جامعة أسيوط . مج(٤٠). ع(١١). ص ص ٣١٨-٣٤٠.
- حامد، نجلاء محمد& حسان، محمود حسان سعيد(٢٠٢٣). التحول إلى جامعة خضراء كتوجه نحو التنمية المستدامة جامعة القاهرة نموذجا. مجلة العلوم التربوية. جامعة القاهرة. ع(٤). ج(٣). ص ص ١-٨٩.
- حسن، منال موسى سعيد (٢٠٢٤). تصور مقترح لتحسين الأداء البيئي للجامعات المصرية على ضوء معايير المقياس الأخضر العالمي لرتب الجامعات GMWUR. المجلة العلمية لكلية التربية. جامعة أسيوط. مج(٤٠). ع(٩).ج(٢). ص ص ١-٧٦.

- حسين، عاصم أحمد (٢٠٢٠). المتطلبات الإدارية لتحقيق معايير المدارس الخضراء من وجهة نظر الخبراء. مجلة البحث العلمي في التربية. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس. مج(٢١). ع(٢١). ج(١١). ص ص٣٦-٥١.
- الحسيني، أحمد عبيد(٢٠١١). أهمية الإعلام في تنمية المواطنة البيئية لدى الكبار. المؤتمر السنوي التاسع بعنوان" تطوير تعليم الكبار في الوطن العربي: رؤية مستقبلية". مركز تعليم الكبار. جامعة عين شمس. ص ص٤٥٥-٤٧٤.
- الحسيني، فايزة أحمد (٢٠٢٠). التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. المؤسسة الدولية آفاق المستقبل. استونيا. مج(٣). ع(٣). ص ص ١٧٧-١٩٦.
- حنفي، إيناس محمود(٢٠١٠). تنمية مهارات المواطنة البيئية لدى طلاب الصف الأول الإعدادي من خلال منهج مطور في العلوم قائم على الاستقصاء وحل المشكلات. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس.
- الديب، محمود نور الديب قبيصي(٢٠٢٢). التخطيط التشاركي وتنمية وعي الشباب الجامعي بالمواطنة البيئية. مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية. كلية الخدمة الاجتماعية. جامعة أسيوط. مج(١٠). ع(٤). ص ص ٣-٤٢.
- ربيع، علاء محمد (٢٠٢٢). مدى مراعاة مدارس المتفوقين STEM لمتطلبات ومبادئ التعليم الأخضر الداعم للمواطنة البيئية-مدرسة المتفوقين للعوم والتكنولوجيا بالمنيا أنموذجًا. مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة إسكندرية. مج(٣٢). ع(٣). ص ص٨١-١٣٩.
- رزين، هاجر صابر سعيد (٢٠٢٤). التعليم الأخضر ودوره في تطوير التعليم الفني المزدوج بمصر على ضوء خبرة ألمانيا. مجلة بحوث. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس. مج(٤). ع(٦). ص ص ١١٩-١٤٤.
- ساكر، هدى(٢٠٢١). الأطر المفاهيمية والفكرية للمواطنة البيئية. مجلة الأكاديمية الدولية للعلوم النفسية والتربوية والارطفونيا. الجزائر. مج(١). ع(١). ص ص ٤-٦٢.

- سليمان، إيناس السيد محمد (٢٠٢١): متطلبات التخطيط لتعزيز مهارات التعليم الأخضر الرقمي لدى طلاب مدارس التكنولوجيا التطبيقية رؤية مستقبلية. المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج. ج(٧). ع(٩١). ص ص ٢٩٥٩-٣٠١٧.
- السويكت، أحمد بن عبد الله (٢٠٢٢). تصور مقترح لتنمية المواطنة البيئية لدى طلبة كليات التربية في الجامعات السعودية. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية. جامعة تعز فرع القرية. اليمن. ع(٢٣). ص ص ٣٣-٦٧.
- السويكت، أحمد بن عبدالله علي (٢٠٢١): المواطنة البيئية لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية في جامعة القصيم_ دراسة ميدانية. مجلة جامعة حفر الباطن للعلوم التربوية والنفسية. جامعة حفر الباطن. السعودية. ع(٢). ص ص ٢٠١-٢٥٦.
- السويكت، أحمد عبد الله& الخنيني، ياسر أحمد(٢٠٢١): تنمية المواطنة البيئية لدى طلاب المدرسة الثانوية من وجهة نظر المعلمين. مجلة الدراسات التربوية. كلية التربية. جامعة دمنهور. مج(١٣). ع(٤). ج(١). ص ص ٢٩٠-٣٣٠.
- الشامي، منال مرسي الدسوقي & صقر، نورهان محمد علي & علوان، رشا عبدالله عبد الرازق & حسنين. محمد، إلهام عبد العزيز & شيحة، هناء أحمد شوقي& الشامي، منار مرسي الدسوقي (٢٠٢١). الشعور بالمسئولية البيئية لدى طلاب جامعة الطائف وعلاقته بسلوكهم الاستهلاكي الأخضر. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية. كلية التربية النوعية. جامعة المنيا. مج(٧). ع(٣٧). ص ص ٥١١-٥٧٠.
- الصفتي، إيهاب إبراهيم (٢٠٢٠): رؤية مقترحة للتربية من أجل بيئة خضراء بالجامعات المصرية. المجلة التربوية. جامعة سوهاج. مج(٨٠). ع(٨٠). ص ص ٨٣٢-٨٧٤.
- الطائي، مصطفى حميد & أبوبك. خير ميلاد (٢٠٠٧): مناهج البحث العلمي وتطبيقاتها. دار الوفاء. الاسكندرية. ص ٩٥
- عباس، ياسر ميمون(٢٠١٨). جاهزية المدارس الابتدائية المعتمدة بمحافظة المنوفية لتطبيق ممارسات المدارس الخضراء من وجهة نظر المعلمين. مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة بنها. ع(١١٦). ج(١). ص ص ١-٧٢.

- عبد الحميد، أسماء عبدالفتاح نصر(٢٠٢٢). رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر في ضوء بعض النماذج العربية والعالمية. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. ج(٢). ع(١٩٣). ص ص ١٦٧-٢٠٣
- عبد الفتاح، هدى معوض (٢٠٢١): جامعة الفيوم جامعة خضراء داعمة البحث العلمي المستدام تصور مقترح على ضوء خبرات جامعة فاغينينغين والبحوث (WUR) بهولندا وجامعة شيربروك (Udes) بكندا. مجلة العلوم التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج. مج(٩١). ع(٩١). ج(٩). ص ص ٤٠١٥-٤١٣٧.
- عبد القادر، مها محمد أحمد محمد (٢٠٢٠): رؤية مستقبلية لتطوير معايير اعتماد الجامعات المصرية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة. المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج. مج(٧٨). ع(٧٨). ص ص٢٤٢٧- ٢٥١١.
- عبدالسلام، أماني محمد شريف& محمود،هناء فرغلي علي(٢٠٢٣). المواطنة البيئية العالمية لدى طلاب الجامعة على ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠م دراسة ميدانية بجامعة أسيوط. المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط. مج(٣٩). ع(١٢). ص ص ١-١٢٦.
- عبدالعال، ريهام رفعت(٢٠١٧). المواطنة البيئية كما يتصورها أعضاء هيئة التدريس بجامعة عين شمس. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. رابطة التربويين العرب. مج(٨٤). ع(٨٤). ص ص ٣٩٩-٤٣٢
- عثمان، سمر طارق حسين(٢٠٢٤). دور الأنشطة الطلابية كأحد أساليب طريقة العمل مع الجماعات في تدعيم قيم المواطنة البيئية. مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية. جامعة الفيوم. مج(٣٦).ع(١). ص ص ١-٦٥
- العجمي، عمار أحمد & الظفيري، ناجي بدر & الشطي،يعقوب يوسف رجب(٢٠١٨). مستوى المواطنة البيئية لدى طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت في ضوء بعض المتغيرات. مجلة التربية. كلية التربية جامعة الأزهر. مج (١٧٨). ع(١). ص ص ٤٦٢-٤٩٥.

- عرابية، فضيلة& حامد، خالد(٢٠٢١). آفاق تعزيز أبعاد المواطنة البيئية كآلية لحماية البيئة. مجلة العلوم الانسانية . جامعة أم البواقي بالجزائر. مج(٨). ع(١). ص ص ٦١-٧٧.
- عزيز، شاكر عزيز& عبد المسيح ، عبد المسيح سمعان & عبد العزيز. أحمد محمد(٢٠٢٣). استراتيجية مقترحة لمعايير أكاديمية للتربية البيئية بالجامعات المصرية في ضوء التعليم من أجل التنمية المستدامة. مجلة العلوم البيئية. كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية بجامعة عين شمس. مج (٥٢). ع(٩). ج(٢). ص ص ٤٧-٧٥
- العلقامي، شيماء منير عبد الحميد(٢٠٢٣). متطلبات تحويل المدارس المصرية نحو مدارس خضراء على ضوء بعض النماذج لعالمية. مجلة البحث العلمي في التربية. كلية البنات بجامعة عين شمس. مج(٢٤). ع(٣). ص ص ٢-٤٠
- عمران، جودي(٢٠٢٠). فلسفة البيئة ومركزية الأزمة البيئية. مجلة الميدان للدراسات الرياضية والاجتماعية والإنسانية. جامعة زيان عاشور. الجلفة. مج (٣). ع(١٠). ص ص ٣٤٥-٣٦٠
- عودة، محمد الأمين(٢٠٢٠). واقع المواطنة البيئية بالدول الأوربية بين التشريعات الوطنية والتباين في التوجهات المجتمعية. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية. الجزائر. مج (٩). ع(١). ص ص ٨٨٩-٩٠٨.
- العيسى، بخيت شامان(٢٠٢٣). المواطنة البيئية: دراسة مفاهيمية نظرية. مجلة العلوم الانسانية والطبيعية. تونس. مج(٤). ع(١٠) . ص ص٣٥٠-٣٦٧.
- غربي، عبلة(٢٠٠٩). التربية البيئية في المدرس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين" مدارس مدينة قسطينية نموذجا". رسالة ماجستير. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية. جامعة منتوري. الجزائر .
- كامل، راضي عدلي(٢٠٢٣). رؤية تربوية مقترحة لدور جامعة أسوان في تحقيق متطلبات التعليم الأخضر الداعم للمواطنة البيئية لطلابها. المجلة التربوية. كلية التربية بسوهاج. مج(١١٦). ع(١١٦). ج(٣). ص ص ١٢٥٢-١٣٧٤
- المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء الذكية(٢٠٢٣). عن المبادرة. متاح على www.sgg.eg .on20/7/2025

- المجلس المصري للبناء الأخضر والتنمية المستدامة (٢٠٢٣). تاريخ موجز للمجلس المصري للأبنية الخضراء. تاريخ الدخول٢٧/٧/٢٠٢٥. متاح على: https://www.almasdar.com/keyword/43089.
- مجمع اللغة العربية (٢٠١١). المعجم الوسيط. القاهرة.
- محمد، شيماء السيد (٢٠٢٠): رؤية مقترحة لتطبيق نموذج المدرسة الخضراء في مؤسسات التعليم الابتدائي بمصر. مجلة العلوم التربوية. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة. مج(٢٨). ع(٤). ج(٦). ص ص٣٦٥-٤٥٦.
- محمد، شيماء محمد مراد (٢٠٢٥). تصور مقترح لتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى طلاب التعليم الثانوي في ضوء الاستدامة الخضراء. المجلة التربوية، كلية التربية بسوهاج. ع(١٢٩).ج(٣). ص ص ٥١٣-٥٩٣
- محمد، عمران عبد المنصف (٢٠٢٣): إستراتيجية التربية البيئة وتنمية ثقافة المواطنة البيئية لدى الشباب الجامعي. مجلة بحوث في الخدمة الاجتماعية. جامعة بني سويف. مج(٥). ع(٣). ص ص ١٦٤-١٧٧.
- محمد، مديحة فخري محمود (٢٠١٧). تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق الاقتصاد الأخضر . المجلة التربوية. كلية التربية بسوهاج. مج(٤٩). ع (٤٩). ص ص ٢٥-٨٣
- محمد، منال علي حسن(٢٠٢٢). برنامج مقترح في ضوء أبعاد التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر وأثره في تنمية التفكير المستدام والتوازن المعرفي والاتجاهات المستدامة لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية. مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة أسيوط. مج(٣٨). ع(٣). ص ص ١٠٦-١٧٠.
- محمود، اسراء كامل(٢٠٢٢). قائمه مقترحة بالمفاهيم اللازمة لتنمية المواطنة البيئية من خلال التربية الفنية للمتعلمات المتسربات من التعليم بمدارس الفصل الواحد. مجلة دراسات تربوية واجتماعية. كلية التربية بجامعة حلوان. مج(٢٨). ج(٢). ص ص ١٨٩-٢٢٢.

- محمود، باسنت فتحي (٢٠٢٢). تفعيل التربية البيئية والاقتصاد الأخضر في الجامعات في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة_ رؤية مصر ٢٠٣٠ (إطار مقترح). مجلة كلية التربية. جامعة بني سويف. مج(١٩). ع(١١٥). ج(٢). ص ص ١٩٤-٢٦٢.
- محمود، منار مصطفى (٢٠٢٤). الإشكالية التي تواجه تفعيل الأدوار التربوية لمراكز التطوير التكنولوجي في ضوء فلسفة التعليم الأخضر الرقمي بمرحلة التعليم الثانوي العام. مجلة شباب الباحثين. كلية التربية. جامعة سوهاج. مج(٢٠). ع(٢٠). ج(٢). ص ص٣٣١-٣٧٢.
- مصطفى، محمد محمد محمود محمد(٢٠٢٤). أثر التعليم في تحقيق التنمية المستدامة في مصر بالإشارة إلى التجارب الدولية. مجلة البحوث المالية والتجارية. كلية التجارة. جامعة بورسيعد. مج(٢٥). ع(٣). ص ص٣١٦- ٣٦٢.
- مصطفى، ميساء محمد(٢٠٢٢). فاعلية وحدة مقترحة في الفلسفة الخضراء وتطبيقاتها لتنمية الذكاء الأخلاقي لدى الطلاب المعلمين شعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية. مجلة كلية التربية جامعة بنها. مج(٣٣). ع(١٣٢). ج٢. ص ص ١٣١-١٨٢.
- ناسك، جمال الدين (٢٠٢٠). فلسفة الأخلاق البيئية وبناء مفهوم التربية البيئية_ التربية البيئية وسؤالا التنمية والأخلاق نحو وعي بيئي جديد. دار القلم. الرباط. ص ص٥-٢٠.
- نجيب، عمر صلاح (٢٠٢٣). آليات مقترحة لتعظيم الاستفادة من التعليم الأخضر بمصر_ المدرسة الخضراء نموذجا. كلية التربية. جامعة دمياط. ص ص ١-١٣.
- نور الدين، ميهوب& محمد. مالك(٢٠٢٢). الوعي البيئي كمدخل لتعزيز سلوك المواطنة. مجلة التكامل. جامعة عمار ثليجي بالجزائر.ع(١٣). ص ص ١١٦-١٣٩.
- الهجرسي، أمل معوض& الملاحي، وفاء مجيد محمد (٢٠٢٣). دور الجامعة في تنمية الوعي البيئي لطلابها لمواجهة تداعيات التغيرات المناخية. المجلة التربوية. كلية التربية بسوهاج.مج(١١٦).ع (١١٦). ج(٣). ص ص ١١٤٣-١٢٥٢.
- والي، باهي عبدالله باهي& السيد، محمد عبدالرؤف عطية& عبدالخالق، محمد محمد أحمد (٢٠٢٣). متطلبات تطبيق التعليم الأخضر بجامعة الأزهر في ضوء بعض النماذج الأجنبية. مج(٤٢).ع(١٩٨). ص ص ٥٧٥-٦٢٢

- وزارة البيئة (٢٠٢٣). المجلس الوطني للتغيرات المناخية. أهداف المجلس. متاح على:
https://www.eeaa.gov.eg/Topics/78/30/50/Details.on27/7/2025
- وزارة البيئة(٢٠٢٢). تقرير حالة البيئة في مصر. متاح على:
https://www.eeaa.gov.eg/Reports/1146/Details.on27/7/2025.
- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية(٢٠١٦). إستراتيجية مصر للتنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠. ص٩.
- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية(٢٠٢٣). الأجندة الوطنية للتنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠. ص ص١-١٩٧.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري (٢٠١٥). استراتيجية التنمية المستدامة. رؤية مصر (٢٠٣٠). محور البيئة. ص ص ٨٠-٨٥.
- اليونسكو(٢٠٢٢). التعليم من أجل التنمية المستدامة- خارطة الطريق. التعليم من أجل التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠. متاح على:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381631 on 30/3/2025.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Abbas,A.,A.& Abdali,R.,H.(2023):College students' perceptions of environmental sustainability and its impact on environmental citizenship, AIP Conference Proceedings,V(2776),N(1), Conference: 1st International Conference on Achieving the Sustainable Development Goals (st ICASDG2022)6-7 June 2022, Istanbul, Turkey.
- Adnyana, I. M. D. M., Mahendra, K. A., & Raza, S. M. (2023). The importance of green education in primary, secondary and higher education: A review. *Journal of Environment and Sustainability Education* V(1),N(2),pp42-49.
- Aithal, P. S., & Rao, P. (2016). Green education concepts & strategies in higher education model. *International Journal of Scientific Research and Modern Education (IJSRME) ISSN (Online)*, 2455-563.

- Akinsemolu, A. A., & Onyeaka, H. (2025). The role of green education in achieving the sustainable development goals: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *, V(210),pp1-9*.
- Ali, W. (2019). Green leadership as an emerging style for addressing climate change issues in schools. *Journal of Social Sciences*, V(15),N(1) ,pp 58-68.
- Alomar, A., Mydin, A. A., & Alaklabi, S. (2022). A review of authentic leadership and workplace spirituality & campus sustainability in educational institutions. *International Transaction Journal of Engineering, Management, y Applied Sciences y Technologies*, *V(13),N(2),pp1-13.*
- Baghdadi, R. (2022). The relationship between Green education and sustainable development in Palestinian educational institutions. *Journal of Positive School Psychology* ,V(6),N(5),pp541-561.
- Bansal, T. (2018). *Possibilism in Geography* (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, Department of Geography Ranchi College, Ranchi University.
- D'Arco, M., & Marino, V. (2022): Environmental citizenship behavior and sustainability apps: An empirical investigation. Transforming Government: People, Process and Policy, V(16), N(2), pp185-202.
- De Finetti, B. (1989). Probabilism: A critical essay on the theory of probability and on the value of science. *Erkenntnis (1975-)*,V(*31),* N(2/3), pp169-223.
- Drigas, A., Chaidi, I., & Katsiampoura, I. (2025). Green education: Learning about the green transition and sustainable development. World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences,V(15),N(1),pp1372-1383.
- Fekadu, K. (2014). The paradox in environmental determinism and possibilism: A literature review. *Journal of Geography and Regional planning*, V(*7) N*(7), pp132-139.

- 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*, 123655. V(279).pp1-9.
- Hadjichambis, A. C., & Paraskeva-Hadjichambi, D. (2020). Education for environmental citizenship: The pedagogical approach. Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education, V(4), pp237-261.
- Hadjichambis, A. C., & Reis, P. (2020). Introduction to the conceptualisation of environmental citizenship for twenty-first-century education. In *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education* (pp. 1-14). Cham: Springer International Publishing.
- Jørgensen, F. A., & Jørgensen, D. (2020). Citizen science for environmental citizenship. *Conservation Biology*, *V(35), N*(4), pp1344-1347.
- Jules, T. D. (Ed.). (2016). *The global educational policy environment in the fourth industrial revolution: Gated, regulated and governed*. Emerald Group Publishing.
- Kalaitsidaki, M., & Baltsioti, E. (2022). Environmental Citizenship of students of primary education of a greek university. *Environmental Sciences Proceedings*, V(14), N(15) pp1-4.
- Kushmerick, A., Young, L., & Stein, S. E. (2007). Environmental justice content in mainstream US, 6–12 environmental education guides. Environmental Education Research,V(13), N(3), pp385-408.
- Séguin, M., De Coninck, P., & Tremblay, F. (2005). Présentation du dossier: Le contexte planétaire de l'écocitoyenneté. *Nouvelles pratiques sociales*, *V(18), N*(1), pp18-25.
- Morgan, D., & Rayner, J. (2019). Development of a scale measure for green employee workplace practices. *The Journal of New Business Ideas & Trends*, V(17), N(1), pp1-25.
- Mueller, H. (2011). *Sustainable citizenship as a key to sustainability: Establishing a common ground on technology use in New Zealand's dairy sector* (Doctoral dissertation, university of Waikato).

- Pallett, H. (2016). Environmental citizenship. *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology: People, the Earth, Environment and Technology*,pp 1-10.
- Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., Infante-Moro, J. C., & Ruipérez García, G. (2020). Sustainable management of digital transformation in higher education: Global research trends. *Sustainability*, 2107, V(12),N (5),pp 1-24.
- Shannaq, B., Ibrahim, F. J., & Adebiaye, R. (2012). The impact of the green learning on the students' performance. *Asian Journal of Computer Science and Information Technology*, V (2), N (7), pp190-193.
- Tang, Y. K. (2004). Development of environmental citizenship in students in Hong Kong. *HKU Theses Online (HKUTO)*.
- **UI GreenMetric World University Rankings (2024**), available on **Overall Rankings 2024 - UI GreenMetric on 27/3/2025.**