تصور مقترح لتفعيل دور كليات التربية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة

إعداد

د/ إيمان حسن محمد على البنا

مدرس أصول التربية– كلية التربية – جامعة بنها

مستخلص البحث: يعد نشر الوعى البيئى لدى أفراد المجتمع السبيل الرئيسى لتحقيق التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال تبنى مبادئ وأهداف التعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة في المناهج والمقررات والأنشطة الدراسية بشكل واضح، وإعطاء أولوية لتدريب المعلمون على كيفية توظيف المواد التعليمية فى نشر الوعى البيئى، لذا أصبحت عملية إعداد المعلمين مهمة دقيقة تتطلب التبصر والتأمل من كليات التربية، فإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة أصبح مطلب ضرورى يقع على كاهل كليات التربية، على الرغم من ذلك وجه النقد لكليات التربية عامة وكلية التربية جامعة بنها خاصة وما تقدمه من برامج لإعداد المعلم نجدها غير قادرة على الاستجابة لمتطلبات التنمية البيئية المستدامة، وهى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة ذات عقلية مبتكرة ومبدعة، واستجابة لتأكيدات كثير من الدراسات بضرورة تطوير برامج إعداد المعلمين بكليات التربية بمصر وجعلها ملائمة لمتطلبات التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة وخاصة البيئية، سعى البحث الحالى إلى تشخيص واقع كلية التربية جامعة بنها كإحدى كليات التربية بمصر ودورها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، وفى ضوء نتائج الدراسة الميدانية وما أشارت له من نواحى القصور ببرامج إعداد المعلم بالكلية والتى تعيقها عن إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، انتهى البحث بوضع تصور مقترح يسهم فى تفعيل دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

الكلمات المفتاحية للبحث: المعلم الرائد، التنمية البيئية المستدامة، التعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة، إعداد المعلم.

A Suggested Vision to Activate the Role of Faculties of Education in Preparing the Pioneering Teacher for Sustainable Environmental Development

By:

Dr: Eman Hassan Mohamed Ali Elbana

Abstract:

Spreading environmental awareness the way to sustainable environ-mental development , this will only be achieved clearly adopting the principles and objectives of education for sustainable environmental development in curricula and training teachers on that, preparing teachers has a delicate task that requires insight and contemplation from the colleges of education and Preparing a pioneering teacher for sustainable environmental development a necessary requirement .criticism has been directed at the colleges of education and the College of Education Benha University in particular , the teacher preparation programs it incapable of responding to the requirements of sustainable environmental development, and in response of many Studies of the necessity of developing teacher preparation programs in colleges of education in Egypt and making them appropriate to the requirements of sustainable development in all its. The current research sought to diagnose the reality of the Faculty of Education, Benha University, as one of the colleges of education in Egypt, and its role in preparing a pioneer teacher for sustainable environmental development, and in light of the results field study and the shortcomings it indicated in the college's teacher preparation programs hinder it from preparing a pioneer teacher for environmental development Sustainable. The research ended developing a Suggested vision to activating the role of the Faculty of Education, Benha University, in preparing the Pioneering teacher for sustainable environmental development.

Keywords: The Pioneering Teacher, Sustainable Environmental Development, Education for Sustainable Environmental Development, preparing the teacher.

مقدمــة:

لقد تغير مفهوم التنمية عبر الزمن من التنمية الاقتصادية إلى التنمية الاجتماعية ثم السياسية والثقافية والبيئية ومن ثم التنمية البشرية الشاملة إلى التنمية الإنسانية وفى النهاية أطلق مفهوم التنمية المستدامة، والمتتبع الدقيق لمسيرة التطور فى الفكر التنموى، يجد أنه لايوجد مفهوم مثله حظى بهذا الاهتمام العالمى والمحلى.

مما جعل التنمية المستدامة مع بداية القرن الحادى والعشرين مؤشراً رئيسياً لاستمرار البشرية، وأصبحت أبعادها المختلفة تمثل أولوية من أهم أوليات جدول أعمال معظم دول العالم التى تعمل من أجل إصلاح مجتمعها وتحديثه، فقد تغلغلت داخل كافة المشاكل العالمية، ودمج الاستدامة البيئية فى سياسات التنمية وممارستها، مما جعل أية استراتيجية تنموية ترتكز على الوعى البيئى ودعم التنمية البيئية المستدامة، من منطلق تأمين حاجات الأجيال الحاضرة دون إنقاص من احتياجات الأجيال القادمة، (الزغيبى، والعنبرى، ٢٠٠٩، ٢٣١) وأكد على ذلك تقرير وزارة البيئة المصرية "تقرير حالة البيئية فى مصر ٢٠٢٠". (وزارة البيئة المصرية، ٢٠٢٢، ١٨)

وأكدت دراسة (القيسى، ٢٠١٨، ٢٠٦) على ذلك أيضًا عندما أشارت إلى أن تحقيق التنمية المستدامة لم يتطلب توجيه الاهتمام بالنمو الاقتصادي والاجتماعي فحسب بل يتعداه إلى المجالات البيئية وتنوعها البيولوجي مما يستلزم ضرورة العمل للحفاظ على الموارد الطبيعية في البيئة والتنوع البيولوجي للكائنات الحية وإدارتها لخدمة التنمية، فالبيئة المستدامة هي المقياس الحقيقي لحضارة الشعوب، وأهم الأهداف التى تسعى إليها المجتمعات المتحضرة فى هذا العصر.

وأكدت دراسة (دبيش؛ وآخرون، ٢٠١٨، ٨١–٨٢) على ذلك أيضًا عندما أشارت إلى أن السبيل الأساسى لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة هو تحقيق الاستدامة البيئية من خلال تطبيق مبدأ المحاسبية البيئية كإطار قانونى وأخلاقى يضمن حماية البيئة أى تحمل كل فرد فى المجتمع مسئولياته بخصوص الاستغلال العشوائى وغير العقلانى للموارد الطبيعية وما ينتج عنه من هدر وتلوث، فالاستدامة البيئية لا تقتصر على توفير عيش سليم حاضرًا، بل ترعى حقوق الأجيال القادمة.

فتدخل الإنسان فى التوازن البيئى دون وعى أو تفكير يؤدى إلى إفساده تمامًا، ويعود فيما بعد بالضرر على حياته وحياة الكائنات الأخرى فالإنسان أهم عنصر مستهلك على سطح الأرض دون غيره من الكائنات، فالأضرار الناتجة والمحتملة من تهاون البشرية فى تعاملها مع البيئة تنذر بما ستواجهه الأجيال الحالية والمستقبلية من أضرار ناتجة عن التغيرات المناخية العالمية ومن ثم أصبحت التنمية البيئية المستدامة هى أكثر القضايا المثارة عالميًا، فاستدامتها وتنميتها مهمًا للسلام والأمن القومى وحقوق الإنسان وذلك الأمر أدركه العالم متأخرًا.(يسن؛ والنبوى، ٢٠١٣، ٢١٥)

لذلك استهدفت رؤية مصر ٢٠٣٠ البيئة والحفاظ عليها بعد رئيسى وأساسى لتحقيق التنمية المستدامة بالمجتمع، وتحديد البرامج والآليات اللازمة لتحقيقه، مما يتطلب تدريب وبناء قدرات العاملين بكافة القطاعات للوصول إلى مستويات الأداء المثلى ونشر الوعى البيئى لدى أفراد المجتمع.(محمود،٢٠٢٢، ١٥٤)

وقد أشارت دراسة (البعاج، ٢٠١٩، ٣٠١)على أن التوجه المستقبلى للتعليم يعتمد على ضرورة تبني مبادئ وأهداف التعليم من أجل التنمية المستدامة في المناهج الدراسية بشكل واضح، ومن ضرورة اهتمام المؤسسات التربوية وبذل قصارى جهدها في توضيح أهمية التنمية المستدامة في حياة المجتمعات وتطويرها، وإعطاء أولوية لتدريب المعلمين على كيفية توظيف المواد التعليمية والتربوية من أجل توضيح مفهوم التنمية المستدامة للطلبة، وكيفية اعتماد أنشطة تعليمية صفية ولاصفية من أجل ربط التعلم بالحياة اليومية للتلاميذ من أجل توضيح التنمية المستدامة ودورها في الحياة.

وتأكيدًا على ذلك أشارت اليونسكو للتعليم من أجل التنمية المستدامة على أنه "تعليم يمكن الدارسين من اكتساب ما يلزم من تقنيات ومهارات وقيم ومعارف لضمان تنمية مستدامة، ويعدهم كمواطنين يتحملون مسؤولياتهم ويشجعهم على التمتع بكامل حقوقهم"،(UNESCO,2017,7) أى تعليم يتيح الفرص أمام كل متعلم للانتفاع بما يتعلمه ويكتسبه من قيم ومهارات واتجاهات وأنماط السلوك التى تقوده لبناء مستقبل مستدام يتسم بالرفاهية والعدالة الاجتماعية لأجيال الحاضر والمستقبل. (الحوشانى،٢٠١٦، ٢٨)

لذا أكد المؤتمر الدولى الأول لمعهد التخطيط القومى "نحو تعليم داعم للتنمية المستدامة فى مصر" عام ٢٠١٧م أهمية إحداث ثورة فى التعليم يحقق التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة البيئية والاقتصادية والاجتماعية فى إطار منظومى متكامل، وعلى كافة مؤسسات المجتمع وأفراده تبنى قضية التنمية المستدامة، ومن هنا لا يسعى التعليم لتلبية احتياجات سوق العمل فقط بل يجب أن يساهم فى ترسيخ القيم والسلوك والمهارات وأنماط الحياة، وبناء قدرات الفرد لتحمل المسئولية من خلال تنمية القدرة على الفكر الناقد وإبداء الرأى، وتعليم المتعلم كيف يتعلم، لذا يحتاج تحقيق التنمية المستدامة إلى فلسفة مازالت غائبة يمكن من خلال التعليم ترسيخها فى عقول ونفوس وسلوكيات أفراد المجتمع، من هنا تتضح أهمية المعلم والمناهج والأنشطة وتوظيف التكنولوجيا الحديثة فى الوصول للهدف المنشود وهو نشر ثقافة التنمية المستدامة.(طبالة،٢٠١٧، ١٥٠-١٦٣)

وأوصت دراسة (Leo; et al,2017, 2222-1735) على أهمية تأسيس نظام تعليمى قائم على مواقف صديقة للبيئة، مندمج بجميع جوانب التعليم والتعلم به كافة ممارسات ومبادئ وقيم التنمية البيئية المستدامة أى مزامن للاعتبارات البيئية والمجتمعية والاقتصادية اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة وتحسين نوعية الحياة، ولكى يتحقق ذلك لابدَ من الاهتمام بوعى أفراد المجتمع بالتنمية المستدامة وأبعادها المختلفة، والحرص الدائم على تنظيم حلقات العلم والعمل المستمرة لجميع مستويات أفراد المجتمع.

فالوسيلة الأساسية لتنمية الوعى لدى أفراد المجتمع بمبادئ وأبعاد التنمية البيئية المستدامة وإكسابهم القيم والسلوك البيئي السليم وفقًا لما أكدته العديد من المؤتمرات البيئية هو دمج القضايا والمشكلات البيئية ومبادئ الاستدامة البيئية ضمن برامج التعليم المختلفة وإعادة النظر بالمناهج بشكل مستمر، (الفتلاوى، ٢٠١٩، ٣٠٠- ٣٠١) وأكد على ذلك العديد من المؤتمرات والتقارير منها مؤتمر ستوكهولم عام ١٩٧٢م، ومؤتمر بلغراد ١٩٧٥م، تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية (تقرير برونتلاند) تحد عنوان "مستقبلنا المشترك"١٩٨٧م، مؤتمر قمة الأرض ١٩٩٢م، عقد الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ٢٠٠٥م، مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ٢٠١٢م، برنامج العمل العالمى بشأن

التعليم من أجل التنمية المستدامة ٢٠١٣م، مؤتمر اليونسكو المنعقد بطوكيو ٢٠١٤م، المنتدى العالمى للتربية ٢٠١٥م.(منظمة الأمم المتحدة،٢٠٢٣)

حيث إن التعليم يؤدى دورًا أساسيًا فى مساعدة الأفراد على مواجهة المشكلات التى تتعلق بالتنمية بطريقة فعالة، تجعلهم يحققون منزلة رفيعة فى الحياة دون المساس برفاهية وحقوق الأجيال القادمة، حيث أن التعليم ببرامجه ومراحله المختلفة يسعى إلى تهيئة الخبرات التعليمية اللازمة لإعطاء فرصة للطلاب تمكنهم من الاختيار الحكيم بين البدائل، والسيطرة على الوسائل اللازمة لحل المشكلات، واتخاذ القرارات الصائبة، وإكسابهم المهارات اللازمة لتنظيم العمل المجتمعى، وفض النزاعات بالطرق السليمة القائمة على المشاركة فى اتخاذ القرار، ومن هنا يتمكن التعليم من إعداد مواطن فعال مؤمن بأهمية دوره فى الحياة وفى تحقيق التنمية المستدامة بالمجتمع وأبعادها المختلفة، من هنا أصبح التعليم فى كل أشكاله ضرورة حتمية للتنمية البيئية المستدامة، حيث يسهم بشكل إيجابى فى مواجهة معوقات التنمية البيئية المستدامة، إنه يحدث تغير إيجابى فى أنماط السلوك ومنظومة القيم، وينشر المعرفة والمهارات الضرورية لتحقيقها.(عبد المعطى؛ ومحفوظ، ٢٠١٨، ٨، ١٢)

لذا تؤدى المؤسسات التربوية على اختلاف مستوياتها دورًا مهمًا فى ترشيد السلوك البيئى للمتعلمين وتربيتهم تربية بيئة سليمة، وتعد المدرسة إحدى المؤسسات التربوية التى يمكن أن تقوم بدور كبير فى مجال التنمية البيئية المستدامة ليس فقط بحسن إعداد مناهجها فقط، ولكن إذا ما تم تنفيذها بطريقة سليمة.(العبدلية؛ وسليم، ٢٠١٨، ٤)

فوجود كثير من القضايا والمشكلات التى يواجهها الفرد يوميًا والخاصة بالتنمية البيئة المستدامة التى تهتم بالحفاظ على حياته وحياة الأجيال القادمة، نتيجة عدم الاتساق بين الأفعال والمعتقدات وما يكتسبه من معلومات جديدة لا تتوافق مع ما يجب عليه فعله للحفاظ على البيئة واستدامتها، ومن أجل تحسين قيمة وجودة الحياة على الأرض، لذا وجب حدوث تغيير في اتجاهات وسلوكيات كل فرد نحو البيئة وتغيير أنماط الحياة عند النظر في القضايا والمشكلات البيئية من خلال إحداث التغيير بالمناهج التعليمية من مقررات أو أنشطة تعليمية تزيد من وعى الفرد وتنظم استجاباته بما يحقق أهداف التنمية البيئية المستدامة. (Al-Naqbi ,& Alshannan, 2018, 566-588)

فلن تتمكن الدول من إعداد أفرادها ومجتمعاتها بصورة تمكنها من تحقيق أهداف التنمية البيئية المستدامة إلا بإعادة النظر فى أهداف وبرامج النظم التعليمية وتطويرها وتجديدها فى سبيل المواجهة والتصدى للتحديات البيئية التى تعيق التنمية البيئية المستدامة.(الحوشانى، ٢٠١٦، ٦٥)

ومن منطلق أن المعلم العامل الرئيس فى نجاح العملية التعلمية وتحقيق الهدف المنشود منها، فهو الذي يقوم بإكساب المهارات للمتعلمين، وهو صاحب أكبر تأثير في شخصية المتعلمين، فسلوك المعلم مع البيئة يعد نموذجًا للتلاميذ يحتذون به ويقلدونه عند تفاعلهم مع البيئة، لذا إلمام المعلم بالقضايا البيئية بجميع جوانبها وفهمها وكيفيه التعامل معها بشكل يحقق الاستدامة للتنمية البيئية يمكنه من توصيل ذلك بصورة مبسطة لتلاميذه، لذا تحقيق التنمية البيئية المستدامة تعتمد على إدخال التربية البيئية لبرامج التعليم بمراحله المختلفة والتى بحاجة إلى معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة كفء فى ذلك المجال، لذلك يجب أن تتضمن برامج إعداد المعلم بكليات التربية مقررات وطرق تدريس تحقق ذلك.(عبدالفتاح،٢٠٠٤، ١١٢)

لذا تعد عملية إعداد المعلمين مهمة دقيقة تتطلب التبصر والتأمل، فالمعلم هي محور الارتكاز الذي تدور حوله العملية التعليمية في بدايتها، فهذا يستوجب الاهتمام المتزايد بكل ما من شأنه تطوير المخرج والارتقاء بعقله وجسمه ووجدانه بشكل متوازن والاهتمام بتنميته معرفيا ومهنيا.(اليونيسكو،٢٠١٥، ١٥)

وتؤكد دراسة (مشرف،٢٠١٧، ٦١) أن المعلم عنصر فعال في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، لذا يجب الاهتمام به في عمليات التأهيل، ووضع دليل مرجعي تتم من خلاله عمليات تدريبه وتنميته مهنيًّا.

وأشارت دراسة (العلوى؛ والمعمرى، ٢٠٢٠، ٨٤) إلى أن نقطة بداية التنمية البيئة المستدامة هى إعداد معلم رائد للتنمية البيئة المستدامة حيث أكدت على أن حماية البيئة تبدأ من توليد الوعي البيئي بين المعلمين حتى ينقلوا معارفهم إلى الطلبة، مما يؤدي إلى تنمية الوعي البيئي بين الطلبة ويصبح جزءا لا يتجزأ بأسلوب حياتهم، من هنا وجب إعداد المعلم فى ضوء أبعاد الوعى البيئى الثلاثة وهى المعرفة والسلوك والمهارة، أى معلم رائد للتنمية

البيئية المستدامة، خاصة وأن المعلم عنصرٌ مهمٌ في مجال نشر الوعي البيئي من حيث كونه أهم مدخلات النظام التربوي.

وذلك ما جعل من كليات التربية حجر الأساس للارتقاء الحضاري الذي يهدف إليه المجتمع، لما لها من دور كبير تقوم به في إعداد الكوادر البشرية المتخصصة في كافة مجالات المعرفة، فهي تحتل مكانا بارزًا في منظومة التعليم العالي باعتبارها تتحمل المجهود الأكبر فى إعداد وتأهيل المعلم أكاديميًا ومهنيًا لقيادة المجتمع نحو تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، خاصة أن العصر الحالى يتصف بالتغير والتطور المستمر في كافة مجالات الحياة، الأمر الذي يزيد من عظم المسئولية الملقاة على عاتق القائمين بإعداد المعلم بكليات التربية، ولقد فرض هذا التغير ضرورة تحسين وتطوير النظام التعليمي والاهتمام بإعداد المعلم إعدادًا جيدًا يمكنه من العمل بجدارة لإحداث التطوير المنشود وتحقيق التنمية البيئية المستدامة، وعليه يجب إعادة النظر في نظام إعداد المعلم بكليات التربية بمصر ليصبح من ضمن أهدافه وعى المعلم بالقضايا البيئية العالمية والإقليمية والمحلية وتحمل المسئولية فى نشر الوعى بأهداف التنمية البيئية المستدامة وكيفية تحقيقها من خلال بناء مواطن واعٍ مشارك. (محمد؛ وحسن، ٢٠١٩، ٣٣٨)

وأكدت على ذلك دراسة (جمعة؛ وعيسان،٢٠٠٤، ٢١٥) عندما أشارت إلى أن إعادة توجيه نظام إعداد المعلم نحو التنمية البيئية المستدامة أصبح ضرورة حتمية لإيضاح الرؤية أمام المعلم وفهم الدور المنوط إليه والذى يقوم به فى إصلاح وتوجيه التعليم نحو متطلبات التنمية البيئية المستدامة ومبادئها، وأكدت على ذلك دراسة (بسطويسى،٢٠١٨، ٣٦١).

لذا أشارت دراسة(أحمد، ٢٠١٨، ٥) إلى كلية التربية باعتبارها أهم المؤسسات التربوية التى تسهم إسهامًا فعالًا فى تكوين الشخصية الحرة المواكبة للتغيرات العصرية، حيث يعد إعداد الإنسان وإنماء قدراته الفكرية والعلمية والعملية والإبداعية الدور الرئيس لكلية التربية، حيث تحرص أيضًا على بناء إنسان ناقد واعٍ ومتواصل مع بيئته.

كما أشارت أيضًا دراسة (محمد، ٢٠٢٢، ١١٠) إلى أن إعداد وتثقيف الجيل القادم من المتعلمين بطريقة أكثر استدامة للحياة أمر بالغ الأهمية، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من

خلال المعلم حيث يعد أحد الجوانب الأساسية التي يمكنها تحقيق هذا الهدف، فهناك حاجة إلى إعداد معلم أكثر استنارة لدية وعي بتحديات وحلول الاستدامة، وقدرة على التعبير عن الاهتمام باحتياجات المجتمع، والانصاف بين الأجيال، ومساعدة قدرات الأرض على التجدد والإشارة إلى العلاقات البيئية القائمة بين البشر بعضهم البعض والبيئة من حولهم، وهنا يبرز دور برامج إعداد المعلمين بكليات التربية فى الاستجابة الفورية لهذا النداء، والعمل على تحقيق رؤية أعظم لإعداد المعلمين على حد سواء كمواطنين أو كقادة المستقبل، فدراسة المشاكل والحلول المتعلقة بالاستدامة ضرورة حتمية لمواجهتها.

ومن هنا أصبح إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة مطلبًا أساسيًا وضروريًا يقع على كاهل كليات التربية وما تقدمه من أنشطة وبرامج تؤهل المعلم من خلالها للقيام بدوره كرائد للتنمية البيئة المستدامة واعيًا ومثقفًا بماهية ومرتكزات التنمية البيئة المستدامة وكيفية تحقيقها بأساليب وسلوكيات متنوعة بجدارته وحرفيته يستطيع إكسابها لتلاميذه فى المستقبل.

ولا يمكن لكليات التربية أن تحقق ذاتها مالم تكن وثيقة الصلة بالمجتمع وقضاياه المختلفة وعوامل نموه وازدهاره، وتحقق التطور العلمى وتقدم الحلول المختلفة لمشكلات وقضايا المجتمع، وتحقيق التنمية البيئة المستدامة أصبح مطلبًا أساسياً لتحقيق التنمية المستدامة بالمجتمع، لذا على كلية التربية أن تضع التنمية البيئية المستدامة نصب أعينها وتسعى جاهدة لتحقيقها، فهى من أكثر الكليات الجامعية تنوعًا فى التخصصات العلمية الدراسية، ودورها الأساسى يتمثل فى إعداد وتأهيل وتخريج أعداد كبيرة من المعلمين الذين يتفاعلون فيما بعد علميًا واجتماعيًا ومهنيًا مع المجتمع كله.(محمود، ٢٠٢٢، ١١٦)

وتأكيدًا لذلك أوصى مؤتمر الجامعات الدولية الذى عقد بهافانا تحت عنوان "التعليم العالى والتنمية المستدامة عام ٢١٠٣م بمجموعة من التوصيات التى تسهم فى تحقيق متطلبات التنمية المستدامة من خلال قيام الجامعة بوظائفها، ومن أهمها تدريب الطلاب ليكونوا على درجة عالية من الاستعداد لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة المختلفة.
(University International Conference, 2012, 3)

وعلى الرغم من ذلك يوجد مجموعة من الدراسات وجهت النقد لكليات التربية خاصة فيما تقدمه من برامج لإعداد المعلم وضعف قدرة تلك البرامج فى إعداد معلم واعٍ بأهمية التعامل الإيجابى مع البيئة ومواردها ورائد للتنمية البيئة المستدامة من بين تلك الدراسات ما يلى:

دراسة (العدوى؛ وحسب النبى، ٢٠٢١، ٦٣٦) التى أكدت ضعف المستوى المهارى لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية بالإسكندرية فى حل المشكلات البيئية المختلفة وأكدت أهمية البحث عن سبل وطرق جديدة وحديثة تمكن الكلية من تنمية الوعى البيئى لدى طلابها.

وأشارت دراسة(رضا، ٢٠١٩، ٧٨) إلى انخفاض مستوى الوعى البيئى لدى طلاب كليات التربية شعبة الطفولة وأشارت إلى سبب ذلك وهو اتباع استراتيجيات تدريس تقليدية من قبل أعضاء هيئة التدريس لا تحقق الهدف المنشود من دراسة التربية البيئية.

كما أكدت دراسة (بسطويسى، ٢٠١٨، ٣٦١) ضعف التخطيط العام لكليات التربية فى مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة وضعف البرامج التنموية المقدمة للطلاب، وانعزالها عن مشاكل البيئة المحيطة بها، وعزوفها عن تقديم حلول لهذه المشاكل.

وأشارت دراسة أيضًا إلى (بديوى، ٢٠٠٧، ٢٠٦-٢٧٠) انخفاض الوعى لدى طلاب كلية التربية جامعة السويس المرتبط بمجموعة من القضايا الخاصة بالتنمية البيئية المستدامة وهى تلوث التربة والإشعاعات النووية.

وأشارت دراسة(عبد الرسول، ٢٠٠٤، ٢٢٤) إلى أن بيروقراطية الإدارة بكليات التربية وعدم وجود آلية للتقويم المستمر لدور كليات التربية فى خدمة المجتمع، يضعف قدرتها فى تحقيق المنشود منها فى تحقيق متطلبات التنمية المستدامة بالمجتمع.

وأشارت دراسة (النجدى؛ وآخرون، ٢٠٠٣، ٣٥٦) إلى قلة اهتمام واضعى برامج إعداد المعلمين بكليات التربية فى مصر بالأبعاد المختلفة للتنوير البيئى مما أدى إلى تدنى مستوى الثقافة البيئية لدى طلبة كلية التربية جامعة حلوان، على الرغم من صيحات الخطر التى تحذر سوء استغلال البيئة، وأهمية وضرورة إدخال التربية البيئية لجميع مراحل التعليم، ونشر الثقافة البيئية بين جميع أفراد المجتمع.

وعلى الرغم من المجهودات التى تسهم من خلالها كلية التربية جامعة بنها فى نشر الوعى البيئى سواء كان داخل الكلية أو خارجها، إلا أن وكيلة الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة(*) بالكلية أشارت إلى وجود قصور كبير من قبل الكلية فى دورها نحو إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة نظراً لوجود عراقيل مالية وإدارية من ناحية وانشغال الطلاب بدراساتهم الأكاديمية من ناحية أخرى.

ونظرًا للنقد الموجة إلى كليات التربية بصفة عامة وكلية التربية جامعة بنها بصفة خاصة وما تقدمه من برامج لإعداد المعلم نجدها غير قادرة على الاستجابة لمتطلبات التنمية البيئية المستدامة، وهى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة ذات عقلية مبتكرة ومبدعة، يمتلك المعرفة والقدرة والمهارة والسلوكيات الإيجابية والمعتقدات الهامة التى تمكنه من القيام بمهامه وواجباته تجاه تحقيق التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع الذى يعيش فيه، واستجابة لتأكيدات كثير من الدراسات بضرورة تطوير برامج إعداد المعلمين بكليات التربية بمصر وجعلها ملائمة لمتطلبات التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة وخاصة البيئية، ومسايرة لمقتضيات العصر ومستحدثاته، تتبلور **مشكلة الدراسة** الحالية فى السعى إلى وضع تصور مقترح يسهم فى تفعيل دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

أسئلة الدراسة: تأسيسًا على ماسبق يمكن تحديد السؤال الرئيس للدراسة فيما يلى:

- كيف يمكن تفعيل دور كلية التربية بجامعة بنها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئة المستدامة؟، **ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:**

١- ما الإطار الفكرى للتنمية البيئة المستدامة؟

٢- ما التحديات المجتمعية للتنمية البيئة المستدامة؟

٣- ما الأساس الفكرى والفلسفى لإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة؟

٤- ما واقع دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة؟

(*) أ.د/ منى سالم محود زعزع: أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة بنها ووكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة وذلك يوم السبت الموافق ٦/١٧/ ٢٠٢٣م.

٥- هل يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى استجابات عينة الدراسة حول دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة وفقًا لمتغير الفرقة الدراسية؟

٦- هل يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى استجابات أفراد العينة حول دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة وفقاً لمتغير التخصص العلمي؟

٧-ما التصور المقترح لتفعيل دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة؟

أهداف الدراسة: استهدفت الدراسة تفعيل دور كلية التربية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة، ولتحقيق هذا الهدف، سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

١- تحديد المعوقات التى تقف حائلًا أمام التنمية البيئة المستدامة.

٢- تشخيص واقع كلية التربية جامعة بنها ودورها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة.

٣- وضع تصور مقترح لتفعيل دور كلية التربية جامعة بنها بصفة خاصة وكليات التربية بصفة عامة فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

أهمية الدراسة: تنطلق أهمية الدراسة من:

١-أهمية الدور الذى تقوم به كلية التربية فى إعداد المعلم، والدور المحورى الذى يقوم بـه المعلـم فـى خدمـة المجتمـع، فوظيفـة المعلـم لـم تقتصـر علـى تزويـد الطـلاب بالمعلومات بل تمتد لتصل إلى إعداد مواطن صالح يمتلك المعرفة والقدرة والمهارة والقيم والآداب الرفيعة والاتجاهات الايجابية نحو المجتمع الذى يعيش به ويسعى جاهدا على قناعة تامة بمسئوليته تجاه هذا المجتمع ودوره الهام فى إحداث التنمية والتقدم لمجتمعه.

٢-الاهتمام العالمى والمحلى بأهمية إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة والنظر للتنمية البيئية المستدامة كعنصر أساسى ونقطة الانطلاق لتحقيقها، والربط الشديد بين وعى الإنسان واتجاهاته نحو البيئة وتحقيق التنمية البيئية المستدامة.

٣-إفادة المسئولين بكليات التربية والقائمين على إعداد برامج المعلم وتطويرها وتنفيذها، من خلال التصور المقترح المقدم لتطوير هذه البرامج.

منهج الدراسة وأسلوبها وأدواتها:

اقتضت طبيعة الدراسة استخدام المنهج الوصفي كأحد مناهج البحث العلمي؛ حيث يرتكز على الوصف الدقيق لموضوع الدراسة، كما يهدف لفهم مضمونه، فهو منهج قائم على جمع مكثف للمعلومات، والبيانات، وتحليلها من أجل الوصول للتفسير العلمي لها.(عبيدات؛ وآخرون، ١٩٩٠، ٤٦)

وقد أفاد المنهج الوصفي في تحليل الأدبيات والوصول للأساس الفكرى للتنمية البيئية المستدامة، وتحديد الأسس العلمية التى يتم فى ضوئها إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة وباستخدام بعض أدوات المنهج الوصفي، وهي **المقابلة المفتوحة** مع وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة من ناحية و**استبانة** طبقت على طلاب كلية التربية جامعة بنها لتشخيص واقع دور كلية التربية بجامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة، وفى ضوء النتائج تم وضع تصور مقترح لتفعيل دور كلية التربية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة، وقد انطوى على توصيات ضمنية وصريحة حول ما ينبغى اتخاذه من أجل التطوير.

حدود الدراسة: تمثلت فيما يلى:

١- **الحد الموضوعى:** ركز البحث على وضع تصور مقترح يسهم فى تفعيل دور كلية التربية جامعة بنها بشكل خاص وكليات التربية بشكل عام فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة.

٢- **الحد المكانى:** اقتصرت الدراسة على تشخيص واقع دور كلية التربية بجامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة.

٣- **الحد البشرى:** يعنى البحث بآراء طلاب الفرقة الثالثة والفرقة الرابعة الملتحقين ببرامج إعداد المعلم بكلية التربية جامعة بنها، وذلك لقضائهم أطول فترة ممكنة فى الدراسة بالكلية، ومن ثم يتوافر لديهم الوعى بمستوى الخدمات التعليمية المقدمة بالكلية.

٤- **الحد الزمنى:** يتضمن زمن إجراء البحث العام الدراسى الجامعى ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣.

مصطلحات الدراسة:تمثلت أهم المصطلحات فيما يلى:

١- المعلم الرائد (The Pioneering Teacher):

الرائد فى اللغة هو من يسبق غيره ويمهد سبل المستقبل، ورائد القوم هو من يقوم بتوجيههم، فالشخص الرائد هو الشخص المتقدم فى كل شىء، يتعلم الأشياء ويعلمها لغيره، يذهب أولاً فى مكان ما ليمهد الطرق لغيره فهناك رائد فضاء ورائد الفلاسفة ورائد الشعر أى الموجه والمرشد .(عمر،٢٠٠٨، ٩٥٨)

وتشير الموسوعة البريطانية إلى الرائد أنه الفرد الذى يمتلك مجموعة من القدرات والمهارات التى تجعله مميزًا عن زملائه.(New Encylopedia Britannica, 1994)

بناء على ذلك يمكن تعريف **المعلم الرائد** أنه "رائد الموقف التعليمي والعنصر الحيوي الذي يحتك بالتلميذ مباشرة، يمتلك مجموعة من القدرات والمهارات التى تميزه عن زملائه فى المجال، يوجه تلاميذه ويرشدهم لتحقيق أهداف معينة واكتساب معارف ومهارات وقدرات تمكنهم من مواكبه العصر والتميز عن أقرانهم".

٢- التنمية البيئية المستدامة(Sustainable Environmental Development):

هى التنمية المستمرة والعادلة والمتوازنة والمتكاملة والتى تراعى البعد البيئى فى جميع مشروعاتها والتى لا تجنى ثمار الأجيال الحالية على حساب الأجيال القادمة، وهى التنمية ذات القدرة على الاستمرار والتواصل فى استخدام الموارد خاصة الموارد الطبيعية والمحافظة على تكامل الإطار البيئى فى تنظيم الموارد البيئية والعمل على تنميتها ومضاعفتها. (أبو النصر؛ ومحمد،٢٠١٧، ٨٣)

ويمكن تعرفيها إجرائيا فى هذه الدراسة على أنها "عملية تربوية تستهدف تنمية الوعى لدى أفراد المجتمع وذلك بجذب اهتمامهم نحو البيئة بالمعنى الشامل للقضايا العالمية والمشكلات المتعلقة بالبيئة من خلال تزويدهم بالمعارف وتنمية الاتجاهات والميول الايجابية والمهارات اللازمة للاستفادة المثلى من البيئة بشكل يحافظ عليها وعلى مواردها ويحقق استدامتها ويحفظ حق الأجيال القادمة".

٣- المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة (the Pioneering Teacher for Sustainable Environmental Development):

بناء على ما سبق من مصطلحات يمكن تعريف **المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة بشكل إجرائى** على أنه " المعلم الذى يحتل مركزًا متقدمًا بين أقرانه فى مجال التنمية البيئية المستدامة، ويكون قدوة لهم، ملتزمًا بالتعليم المستمر للعمل على تنمية ذاته ومهاراته ووعيه بقضايا البيئة، والبحث عن أفضل السبل لمواجهتها؛ لإحداث أثر إيجابى فى وعى تلاميذه بقضايا ومشكلات البيئة وكيفية التعامل مع مواردها المختلفة والحفاظ عليها وترشيد الاستهلاك، وتعظيم الاستفادة منها للتلاميذ والمجتمع المحلى لتحقيق التنمية البيئية المستدامة، وذلك من خلال تنمية السلوكيات الإيجابية وغرس القيم الداعمة للبيئة وقضاياها".

خطوات الدراسة: سارت الدراسة الحالية وفق الخطوات الآتية:

١- الإطار العام للدراسة .

٢- الإطار الفكري للتنمية البيئية المستدامة .

٣- أهم المعوقات التى تقف حائلًا أمام تحقيق التنمية البيئية المستدامة.

٤- الإطار الفكرى للتعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة .

٥- الأسس الفكرية لإعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة .

٦- تشخيص واقع دور كلية التربية بجامعة بنها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

٧- إعداد تصور مقترح لتفعيل دور كليات التربية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

الإطار النظرى للدراسة:

المحور الأول: الإطار الفكرى للتنمية البيئية المستدامة:

أصبح مفهوم "التنمية المستدامة" محركًا سياسيًا عالميًا يوجه مستقبل الأمم اقتصاديًا وإستراتيجيًا، حيث كانت السمة المميزة للتنمية قديمًا في الدول هي التنمية الاقتصادية دون الاهتمام بالبيئة مما أدى إلى تفاقم الأزمة التي تتجلى في تغير المناخ وتآكل التنوع البيولوجي والتلوث وفقدان الموارد الطبيعية، على الرغم من ذلك لم تحقق جهود التنمية الاقتصادية تطلعات النظام العالمي والحكومات بينما يتعلق بمعالجة المشاكل الاجتماعية المزمنة، حيث لا يزال الفقر والأمية والتفاوت في مستويات الدخل سائد فى العديد من البلدان، من هذا المنطلق ظهر مفهوم "التنمية المستدامة" تدريجيًا ليصبح الهدف

والغاية الرئيسيين للأمم المتحدة والمجتمع المدني، حيث اعتمد المجتمع الدولي في قمة الأرض بالبرازيل عام ١٩٩٢ مصطلح التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون النيل من قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها"، لذا يمكن القول بأن التنمية المستدامة هى مفهوم قائم على المواءمة بين التنمية الاجتماعية والاقتصادية مع الأولويات البيئية من أجل الحد من التدهور البيئي الحالي وتغير المناخ والحفاظ على الموارد الطبيعية بما لا يتعدى قدرتها على التجدد من أجل مستقبل الأجيال القادمة، لذا تعبر التنمية المستدامة عن نمط من التنمية لا يفرط فى استثمار الثروات الطبيعية أو يخربها، أى هى تنمية تعمل على تجديد الموارد والثروات وإعادة التصنيع بشكل يضمن بيئة نظيفة وصالحة لحياة الأجيال الحاضرة والقادمة،(إسماعيل، ٢٠٢١، ٥٤٣) من هنا يمكن القول بأن الأساس فى تحقيق التنمية المستدامة هو تحقيق التنمية البيئية المستدامة أولًا مما يسهم فى تحقيق البعد الاقتصادى والاجتماعى للتنمية المستدامة، حيث إن التنمية المستدامة تهدف إلى ما يلى: (شحاط؛ وبلقيدوم، ٢٠٢١، ١٧٩، ١٨٠)

- تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان وذلك من خلال تخطيط السياسات التنموية، تحسين نوعية الحياة لأفراد المجتمع على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والروحي من خلال التركيز على الجوانب النوعية للنمو، وليس الجانب الكمي، بشكل قائم على مبدأ العدل والديمقراطية.
- احترام البيئة الطبيعية: حيث تركز على مابين نشاطات السكان والبيئة من علاقة وطيدة وتحرص على جعلها علاقة قائمة على التكامل والانسجام، وتتعامل مع النظم الطبيعية وما لديها من عناصر مختلفة على أنها أساس حياة الإنسان.
- استغلال واستخدام الموارد بشكل عقلانى: حيث تتعامل مع الموارد الطبيعية على أنها موارد محدودة تحول الإنسان عن استنزافها أو تدميرها من خلال استخدامه لها بشكل عقلانى.
- ربط وتوظيف التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع وحث الأفراد على استخدمها بما يعود عليهم بتحسين نوعية الحياة دون أن ينجم عن ذلك الاستخدام أضرار بيئية سلبية.

- تعزيز وعي السكان بالمشاكل البيئية القائمة وتنمية إحساسهم بالمسؤولية تجاهها، وحثهم على المشاركة الفاعلة في إيجاد حلول مناسبة لها من خلال مشاركتهم في إعداد وتنفيذ ومتابعة وتقييم برامج ومشاريع التنمية المستدامة.

من هنا ظهرت أهمية البيئة فى تحقيق التنمية المستدامة وأصبحت القناعة العالمية المسيطرة خلال العقديين الأخيرين من القرن الماضى هى أن الحفاظ على البيئة والتعامل معها بشكل متوازن وسليم ضرورة حتمية لعملية التنمية المستدامة، كما أصبحت فكرة حماية البيئة ووقف التدهور البيئى من الأهداف الرئيسية للتنمية والتى تسعى إليها البلدان المتقدمة والنامية، ومن هنا أصبحت ترتكز فلسفة التنمية المستدامة على الاهتمام بالبيئة كأساس للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، لذلك من بين الاعتبارات الأولية في مفهوم التنمية المستدامة هو محاولة الموازنة بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي بدون استنزاف الموارد الطبيعية من جهة، ومراعاة الأمن البيئي من جهة أخرى، لذا ترتكز التنمية البيئية المستدامة على مفهوم الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية خاصة وأن أنشطة التنمية العلمية والتكنولوجية التي نفذت في الماضي تجاهلت حماية البيئة، مما أدى إلى زيادة التدهور البيئي وهدر الموارد الطبيعية، وعليه اتفق المهتمون بقضايا البيئة والتنمية على أن جوهر التنمية المستدامة كرؤية يرتكز أساسا على مفهوم التنمية البيئية المستدامة التي تسمح للمجتمع البشري بتلبية احتياجاته بحيث لا يتجاوز قدرة النظم البيئية الداعمة له على الاستمرار في تجديد الخدمات الضرورية لتلبية تلك الاحتياجات، ولا من خلال تصرفاته التي تنقص من التنوع البيولوجي،(بن محمد؛ وطوبال،٢٠٢٠، ٣٠٣، ٣٠٤) ويمكن إيضاح مفهوم التنمية البيئية المستدامة بشيء من التفصيل فيما يلى:

أولًا: التطور التاريخى للتنمية البيئية المستدامة:

أهم ما تميز به العقد الماضي من العمل التنموي البيئي على مستوى العالم سيادة مفهوم التنمية المستدامة "Development Sustainable"، حيث تم صياغته للمرة الأولى فى تقرير مستقبلنا المشترك"Future common Our" والذي صدر في عام ١٩٨٧م عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة برئاسة رئيسة وزراء النرويج جرو هارلم برونتالند، والتي تشغل حاليًا منصب رئيسة منظمة الصحة العالمية، وقد كان مفهوم التنمية المستدامة مفهوما جديدا

وثوريا في الفكر التنموي إذ إنه دمج ما بين الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في تعريف واحد، ووفقًا لتعريف لجنة برونتلاند والذي أصبح علامة فارقة في السياسات البيئية والتنموية منذ التسعينات من القرن الماضي، فإن التنمية المستدامة هي التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار حاجات المجتمع الراهنة بدون المساس بحقوق الأجيال القادمة في الوفاء باحتياجاتهم، وفي قمة الأرض ١٩٩٢م والتي عقدت في ريو دي جانيرو وكانت التنمية المستدامة المفهوم الرئيسي للمؤتمر، الذي صدرت عنه وثيقة الأجندة ٢١، والتي تحدد المعايير الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لكيفية تحقيق التنمية المستدامة كبديل تنموي للبشرية لمواجهة احتياجات وتحديات القرن الحادي والعشرين، كما أن قمة الأرض الثانية التي عقدت في أيلول ٢٠٠٢م في جوهانسبورغ تحت شعار القمة العالمية للتنمية المستدامة.(كوسام، ٢٠١٧، ١٦٢)

وعلى الرغم من ذلك إن للتنمية المستدامة جذورًا فكرية تمتد إلى السبعينات من القرن الماضي فقد تقدم التقرير الأول المنبثق عن نادي روما والمعنون بحدود النمو" growth to Limits" عام ١٩٧٠م، بفرضية الحدود البيئية للنمو الاقتصادي محدثًا بذلك نقاشات حادة بين النشطاء البيئيين وبين دعاة النمو مهما كان الثمن، ولذلك أصدر الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة "IUCN" تقريرًا بعنوان "الاستراتيجية العالمية للمحافظة على الطبيعة" عام ١٩٨٠م،(طاليبى،٢٠١٨، ٣٢٢) وقد اعتبر هذا التقرير رائدا في مجال المقاربات الراهنة المتعلقة بالمصالحة بين الاقتصاد والبيئة، وقد ركزت الوثيقة على المحافظة على الطبيعة لكنها أعطت الأفضلية لرسالة جديدة يعين التغيير الذي طرأ على الأقطاب الداعية للمحافظة، حيث زال التناقض بين المحافظة على البيئة وبين التنمية الاقتصادية، فقد تأسس مفهوم التنمية المستدامة انطلاقًا من هذا التحليل الذي يقر بوجود علاقة وطيدة بين الاقتصاد والبيئة، وكان تعريف الاستدامة في هذا التقرير هو استخدام الموارد الطبيعية بطريقة تضمن المحافظة على خصائصها الرئيسية على المدى البعيد، ولعل أول محاولة للتوفيق بين النزعتين قد تم بحثها سنة ١٩٧٢م في ستوكهولم خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة البشرية، حيث شوهد انبثاق مفهوم التنمية الملائمة للبيئة المصاغ من طرف السيدين إينياسي ساش وموريس ستورونج وآخرون ويضع هؤلاء في مقدمة اهتماماتهم نموذجًا للتنمية يحترم

البيئة يولي عناية خاصة بالإدارة الفعالة للموارد الطبيعية، ويجعل التنمية الاقتصادية ملائمة للعدالة الاجتماعية والحماية البيئية وكان مؤتمر استوكهولم في الواقع هو أول إنجاز حقيقي في مجال وضع أسس النظام البيئي العالمي حيث انبثق عن هذا المؤتمر برنامج الأمم المتحدة للبيئة"UNEP".(أحمد؛ وآخرون،٢٠٢٠، ٢٨٠، ٢٨١)

واعتمد المؤتمر على مقاربة متكاملة ومؤسسية حيث تسمح التدخلات في المجالات الأربعة وهى التحكم في استعمال الموارد، توظيف تقنيات نظيفة تتحكم في إنتاج النفايات وفي استعمال الملوثات، حصر معقول لموضع النشاطات الاقتصادية، تكييف أساليب الاستهلاك مع العوائق البيئية والاجتماعية أى اختيار الأفضل لتلبية الاحتياجات على حساب الطلب، وذلك لتحقيق أهداف التنمية المستدامة الثالثة المتمثلة في التنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والحذر البيئي.(أحمد؛ وآخرون، ٢٠٢٠، ٢٨١) فى ضوء ما سبق نجد أن التنمية البيئية المستدامة ينادى بها منذ القدم وتم التأكيد عليها كأساس لتحقيق باقى أبعاد التنمية المستدامة سواء كانت اقتصادية او اجتماعية نظرًا لأهمية الاستغلال الأمثل لموارد الطبيعة وترشيد استهلاكها بما يحقق الحفاظ على البيئة وعلى مواردها للأجيال الحالية والمستقبلية.

من هنا تم الاعتراف عالميًا بالمشاكل البيئية وانشأت الأمم المتحدة اللجنة العالمية المكلفة بالبيئة والتنمية والتى أكدت على أهمية إيجاد طريق جديد للتنمية يستديم من خلاله التقدم والتطور البشرى على مستوى العالم ككل وتبلور هذا الطريق فى مفهوم "التنمية المستدامة" وترجمة هذا المفهوم على أرض الواقع عملية فى غاية الصعوبة على الرغم من التزام الدول وخاصة المتقدمة بوضع سياسات واستراتيجيات لحماية البيئة.(فاخر،٢٠٠٨، ٨٠)

فتزايد المشكلات البيئية أدى إلى تطور اهتمام الفكر الإنسانى بالبيئة وكيفية التعامل معها خاصة الدول المتقدمة، فى حين أن الدول النامية لم تعط الاهتمام والمبادرة الكافية لحماية البيئة مما ترتب على ذلك تفاقم الآثار السلبية للضغط البيئي حتى أصبحت تعوق التنمية الاقتصادية لهذه الدول، من هنا بدأ الاتجاه إلى نمط حياة جديد صديق للبيئة، وهذا الأمر ليس سهلًا بل يحتاج إلى وعى أفراد المجتمع بأهمية الاستدامة البيئة وأهميتها ودورها الفعال فى تقدم المجتمع وازدهاره.(فاخر، ٢٠٠٨، ٧٨)

ثانيًا: مفهوم التنمية البيئية المستدامة:

جاء مفهوم التنمية المستدامة ليعبر عن مفهوم أوسع للتنمية غير التى اقتصرت في بداياتها على الشق الاقتصادي، فالتنمية المستدامة حسب هذا المنظور الجديد هي عملية متعددة الأبعاد في شتى المجالات، مع التركيز على عنصر الاستمرارية التي تراعي حقوق الأجيال القادمة في الاستفادة من نتائج هذه العملية التنموية المستمرة.

وأشار مدير حماية البيئة الأمريكية وليم رولكز هاوس (Ruckelshaus. W) للتنمية البيئية المستدامة على أنها العملية التي تؤكد ضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم والقدرات البيئة، وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة هي عمليات متكاملة وليست متناقضة. (اوشن، ٢٠١٦، ٢٦٤)

وأشار (Qorri,& et al, 2018, 570-584) للتنمية البيئية المستدامة على أنها الاحتفاظ بالأشياء التى تعد ذات قيمة فى البيئة المادية والاجتماعية، والحفاظ على الحياة البشرية أيضًا، وكذلك قدرة البيئة على الحفاظ على حياة البشر والأحياء الأخرى، من خلال الحفاظ على الماء والهواء والأجواء المناسبة واستمرارية حركية المجتمع، والحد من استنزاف الموارد الطبيعية وجعلها تتصف بالتجدد والجمالية.

لذا لم يعد اليوم النظر لمفهوم البيئة مقتصر على مفهومها الضيق الذى يعنى مكافحة التلوث بشتى أشكاله فقط، بل أصبح مفهوم مركب يستوعب الخبرات الجديدة التى نتجت عن الإنسانية فى حقول العلم والمعرفة، ويعالج جميع الأمور المرتبطة بالحياة مثل حفظ الأنواع الحية، استثمار الموارد الطبيعية وغيرها، لذلك تعد البيئة ركيزة أساسية من ركائز التنمية المستدامة.(الفتلاوى؛ والكعبى،٢٠١٩، ٣٠٨)

فعلى الرغم من علاقة الإنسان بالبيئة التى يعيش بها إلا أنه غالبًا ما يتغافل عن حمايتها من التدهور وحسن استغلال مواردها المتجددة، مما ترتب على ذلك كثير من التحديات التى تعيق تحقيق التنمية البيئة المستدامة منها فقدان الغطاء النباتى وتراكم الملوثات، وغير ذلك كثيرًا، وفى عالم تتزايد به مستويات الحياة ويتزايد به تعداد السكان، نجد أن عيش الإنسان على كوكب الأرض وفق إمكانياته وموارده بشكل يحقق حياة كريمة للأفراد فى الوقت الحالى بشكل يحافظ على حقوق الأجيال القادمة يمثل تحديًا كبيرًا لا يمكن تحقيقه

إلا بنشر ثقافة التنمية البيئية المستدامة بين جميع أفراد المجتمع بشكل يزيد وعيهم بالمسئولية التى تقع على كاهلهم تجاه البيئة المحيطة بهم. .(الفتلاوى؛ والكعبى،٢٠١٩، ٣٠٦)

ويختلف تعريف التنمية البيئية المستدامة وفقًا لاختلاف الجهة المعرّفة له، والتي قد تكون عبارة عن جهة حكومية، أو منظمات ووكالات بيئية، وذلك لاختلاف المنهجية المتبعة من كل منهما للتعامل مع هذه القضية، وعليه هناك ثلاثة تعريفات مختلفة للتنمية البيئة المستدامة وهى:(Evans; 2020)

- القدرة على تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة، وهذا التعريف وضعته لجنة الأمم المتحدة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية، وقد تم توسيعه على مر السنين ليشمل احتياجات الإنسان ورفاهيته، فإمكانية بقاء الإنسان لعدة أجيال قادمة على هذا الكوكب مرتبطة بمدى حفاظه على الطبيعة ومواردها.
- القدرة على تحسين نوعية حياة الإنسان أثناء عيشه ضمن القدرة الاستيعابية للأنظمة البيئية الداعمة للأرض، وهذا التعريف تم وضعه من قبل الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة(IUCN)، وقد جاء بسبب أنماط الإنتاج والاستهلاك العالمية التي تدمّر الطبيعة بمعدلات مستمرة ومرتفعة بشكل خطير؛ فزيادة اعتماد الإنسان على الموارد الطبيعية مع زيادة عدد السكان غيّر التوازن الطبيعي للطبيعة، وأثّر سلبًا على كل من البشر والأنظمة الحية الأخرى، وسبّب انخفاض الموارد الطبيعية الموجودة فيها.
- الحفاظ على التوازن في علاقة الإنسان بعالم الكائنات الحية على الأرض، وقد وضع هذا التعريف عالم البيئة بول هوكين، الذي بيّن أن الإنسان يستخدم موارد الأرض ويدمّرها بشكل يفوق قدرتها على التجدّد.

وأشار المؤتمر الإسلامى الأول لوزراء البيئة يونيو ٢٠٠٢م إلى التنمية البيئية المستدامة على أنها عملية شمولية تسعى للحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية والتنوع البيولوجى ومكافحة مشكلة التصحر، من خلال مجموعة من الإجراءات أهمها تأهيل الموارد البشرية القادرة على المساهمة الفعالة في النهوض ببرامج التنمية المستدامة، وتنفيذ الخطط وإنجاز المشاريع، وإدارة المبادرات الجماعية، وذلك من خلال رسم سياسات تربوية وتعليمية

تركز على التكوين المهني المتخصص والتأهيل المستمر في مجالات التنمية المستدامة.(المؤتمر الإسلامى الأول لوزارة البيئة، ٢٠٠٢، ٦)

ووفقًا للمؤتمر الإسلامى الثامن لوزراء البيئة أكتوبر ٢٠١٩م فإن التنمية البيئية المستدامة هى عبارة عن إجراءات ملموسة بشأن الرعاية البيئة من توفير الطاقة وإدارة النفايات وإعادة تدويرها، وزراعة الأشجار والحفاظ على النظافة معتمدين فى ذلك على دور العوامل الثقافية والدينية فى تحقيقها، وتظافر جهود العمل الدولى بين المجتمعات لحل النزاعات والحروب التى تتسبب فى دمار البنية التحتية لتحقيق التنمية البيئية المستدامة. (المؤتمر الإسلامى الثامن لوزارة البيئة، ٢٠١٩، ٦)

وأكدت على ذلك وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية بمصر ٢٠٢١م عندما أشارت للتنمية البيئية المستدامة على أنها محورًا وركيزة أساسية فى كافة القطاعات التنموية بشكل يحقق أمن الموارد الطبيعية ويدعم عدالة استخدامها والاستغلال الأمثل لها والاستثمار فيها، وبما يضمن حقوق الأجيال القادمة، ويعمل عى تنويع مصادر الإنتاج والأنشطة الاقتصادية، ويساهم فى دعم التنافسية، وتوفر فرص عمل جديدة، وتخفيف حدة الفقر، ويحقق عدالة اجتماعية مع توفر بيئة نظيفة وصحية وآمنة للإنسان المصري.(وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، ٢٠٢١، ١٥)

وأشارت لها وزارة الداخلية عام ٢٠٠٦م على أنها السياسات والإجراءات التى يتم اتباعها للانتقال بالمجتمع لوضع أفضل من خلال استخدام التكنولوجيا المناسبة للبيئة، بما يحقق التوازن بين بناء الموارد الطبيعية وهدم الإنسان، فى ظل سياسات محلية ودولية للمحافظة على هذا التوازن خلال فترة زمنية محددة. (وزارة الدخلية،٢٠٠٦، ٦، ٧)

أما الشبكة العربية للتميز والاستدامة عام ٢٠٢٣ م تشير للتنمية البيئية المستدامة على أنها التفاعل المسؤول مع البيئة لتجنب استنزاف الموارد الطبيعية أو تدهورها والسماح بجودة بيئية طويلة المدى، مما تساعد على ضمان تلبية احتياجات سكان اليوم دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم.(الشبكة العربية للتميز والاستدامة، ٢٠٢٣)

لذا يمكن الإشارة للتنمية البيئية المستدامة على أنها عملية تتميز بالشمولية والاستمرار والعدالة والتوازن لا تجنى ثمار الأجيال الحالية على حساب الأجيال القادمة،

رشيدة دون إسراف فى الاستخدام والاستغلال، تراعى البيئة ومواردها فى جميع مشروعاتها، كما تحرص على المشاركة والتعاون بين الأفراد فى جميع مراحل العمل التنموى. (أبو النصر؛ ومحمد، ٢٠١٧، ٨٣)

من هنا يمكن النظر **للتنمية البيئية المستدامة إجرائيا** على أنها "عملية تربوية تستهدف تنمية الوعى لدى أفراد المجتمع وذلك بجذب اهتمامهم نحو البيئة بالمعنى الشامل للقضايا العالمية والمشكلات المتعلقة بالبيئة من خلال تزويدهم بالمعارف وتنمية الاتجاهات والميول الايجابية والمهارات اللازمة للاستفادة المثلى من البيئة بشكل يحافظ عليها وعلى مواردها ويحقق استدامتها ويحفظ حق الأجيال القادمة".

ثالثًا: أهداف التنمية البيئية المستدامة:

حدد برنامج الأمم المتحدة للتنمية أهداف التنمية المستدامة والتى تمثلت فى سبعة عشر هدفًا منها ما هو خاص بالبعد البيئى وآخر خاص بالبعد الاقتصادى والبعد الاجتماعى للتنمية المستدامة، ويمكن إيضاح ما هو خاص بأهداف البعد البيئى للتنمية المستدامة فيما يلى: (الأمم المتحدة، ٢٠١٥، ١٨)

- ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.
- اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ.
- حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
- حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.

من هنا نجد أن التنمية البيئية المستدامة تعنى إدارة الموارد الطبيعية بالبيئة إدارة مسؤولة وواعية من قبل أفراد وسكان العالم بما يحفظ حقوقهم فى الحاضر دون المساس بحقوق الأجيال القادمة، أى تعتمد على الاستخدام الأمثل للأراضى الزراعية والموارد المائية فى العالم وحماية الأصناف الحيوانية والنباتية من الانقراض والحفاظ على استقرار المناخ

العالمى والحد من تدمير طبقة الأوزون، وكل ذلك مرتبط بوعى الإنسان وتنمية قدراتها وتعديل سلوكياته تجاه البيئة.

إن البيئة وما يسود بداخلها من نظام وتفاعل بين مختلف مكوناتها نادرا ما تكون قادرة على تفادي الاختلافات التي يحدثها الإنسان ما لم تتجاوز هذه الاختلافات حد معين، أى يصبح عاملًا هدامًا تكون له تأثيرات على البيئة يصعب تداركها، فى حين أن البيئة لكى تصبح عاملاً حاسماً فى التنمية لابد أن تسهم إسهامًا فعالًا فى عمليات الإنتاج وذلك يتطلب استخدام الموارد الطبيعية كمدخلات للإنتاج ومن هنا يظهر التناقض بين التنمية والبيئة، ويتضح أن التنمية البيئية هى العامل الحاسم لتحقيق التنمية المستدامة والقوة الموجهة للميثاق الأخلاقى لإعادة توصيف العلاقة بين الإنسان والبيئة المحيطة ودوره فى الحفاظ عليها وتنميتها.

رابعًا: مبادئ التنمية البيئية المستدامة:

تقوم التنمية البيئية المستدامة على مجموعة من المبادئ تشكل الركائز التى تستند إليها فى تحقيق إستراتيجياتها الهادفة إلى استمرار التقدم مع ضمان التوازن البيئى والعدالة ما بين الأجيال الحالية والمستقبلية والتأكيد على المسؤولية عن ذلك التقدم من قبل جميع أفراد المجتمع، منطلقة من مجموعة من المبادئ التى أقرها مؤتمر ريو دى جانيرو للبيئة والتنمية عام ١٩٩٢م، والتى تتمثل فيما يلى: (يسن؛٢٠١٥، ١١٨)،(الأمم المتحدة، ٢٠٠٢، ٥٠٤)

١- **مبدأ الكفاءة فى استخدام الموارد:** ويعنى بالتزام صانعى السياسات بتنظيم استخدام الموارد الطبيعية المتاحة استخدامًا كفء.

٢- **مبدأ العدالة:** ويعنى هذا أن التنمية البيئية المستدامة تتطلب مساعدة الشرائح الأكثر فقرًا والعمل على انخفاض تدهور قاعدة الموارد البيئية والتى ينجم عنها عدم إرضاء احتياجاتهم.

٣- **مبدأ الاحتياط:** وهذا يعنى ألا يحتج المسئولون بالافتقار إلى اليقين العلمى كسبب لتأجيل اتخاذ تدابير احتياطية لحماية البيئة.

٤- **مبدأ الملوث الدافع:** ويقصد به جعل التكاليف الخاصة بالوقاية ومكافحة التلوث تحملها السلطة العامة على عاتق الملوث، ووضع قوانين دولية لتقديم التعويضات عن

الأضرار التى تتسبب عن الأنشطة الخاضعة للسيطرة على المناطق الواقعة خارج نطاق حدودها.

٥- **مبدأ المشاركة:** هذا المبدأ يقر بمشاركة جميع الجهات المعنية فى اتخاذ قرارات جماعية فى مجال التخطيط ووضع السياسات والتنفيذ والمساهمة لمعالجة المشاكل البيئية، وعلى الدول تشجيع وتيسير الوعى العام والمشاركة من خلال جمع المعلومات البيئية على نطاق واسع.

٦- **مبدأ الإدماج:** يقصد به دمج البيئة والتنمية على مستويات السياسة والتخطيط والإدارة، والإطار القانونى، فالسلام والتنمية وحماية البيئة أمور مترابطة لا تتجزأ.

٧- **مبدأ الوقاية:** الدول يجب أن تستخدم نهجًا وقائيًا لحماية البيئة؛ نظرًا لوجود تهديدات بأضرار خطيرة.

٨- **مبدأ التعاون:** تحذير الدول بعضها البعض من الكوارث الطبيعية أو الأنشطة التى قد يكون لها آثار ضارة عابرة للحدود.

٩- **مبدأ المسئولية:** الدول تسن القوانين البيئية الفعالة، وتطوير القانون الوطنى فيما يتعلق بالمسئولية عن ضحايا التلوث والأضرار البيئية الأخرى، ويجب على الدولة تقييم الأثر البيئى للأنشطة المقترحة التى من المحتمل أن يكون لها أثار سلبية كبيرة.

١٠- **مبدأ السيادة:** تمتلك الدول- وفقًا لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولى- الحق السياسى فى استغلال مواردها وفقًا لسياستها البيئية والإنمائية، وهى مسئولة عن ضمان ألا تتسبب الأنشطة التى تدخل فى نطاق ولايتها أو سيطرتها أضرارًا لبيئة دول أخرى أو لمناطق واقعة خارج حدود ولايتها الوطنية.

١١- **مبدأ الاستدامة:** التنمية اليوم يجب ألا تقوض التنمية واحتياجات البيئة لأجيال الحاضر والمستقبل، والاضطلاع بتقييم الأثر البيئى كأداة وطنية للأنشطة المقترحة التى يحتمل أن تكون لها أثارًا سلبية كبيرة على البيئة، والتى تكون مرهونة لإحدى السلطات الوطنية المختصة.

خامسًا: مكونات وعناصر التنمية البيئية المستدامة:

هناك خمسة مكونات أساسية لتحقيق التنمية البيئية المستدامة يمكن إيضاحها فيما يلى: (الزعبى؛ والعنزى، ٢٠١٧، ٢٥٢)

١- **الأنظمة البيئية:** هذا عندما تدرك الدولة أن استدامة البيئة لا تتحقق إلا إذا تم الحفاظ على أنظمتها الطبيعية وتتجه بها إلى مستويات صحية تحقق التحسن المستمر لا التدهور.

٢- **تقليل الضغوطات البيئية:** عندما يصبح البشر لديهم الوعى البيئى الكافى الذى يجعل تعاملهم مع البيئة ومكوناتها لا يتسبب فى إحداث تأثير سلبى على الأنظمة الطبيعية.

٣- **تقليل الهشاشة البيئية:** أى وجود نظام مستديم لا يجعل البشر معرضين بشكل مباشر لأضرار التدهور البيئى.

٤- **القدرة الاجتماعية والمؤسسية:** أى وجود مؤسسات وأنشطة اجتماعية قادرة على مواجهة التحديات التى تعيق التنمية البيئية المستدامة.

٥- **القيادة الدولية:** أى يوجد تعاون دولى يحقق الأهداف المشتركة حول حماية البيئة العالمية وتخفيض التأثيرات البيئية العابرة للحدود.

فبتنوع مكونات التنمية البيئية المستدامة تتنوع **عناصرها**، والتى يمكن إيضاحها على النحو التالى:(أحمد؛ وآخرون، ٢٠٢٠، ٢٨٧)، (ليلى، ٢٠١٨، ٣٧، ٣٨)

١- **حماية الموارد الطبيعية:** تعني التنمية المستدامة هنا استخدام الأراضي القابلة للزراعة، وإمدادات المياه استخداما أكثر كفاءة، وكذلك استحداث وتبني ممارسات وتكنولوجيات زراعية محسنة تزيد الغلة .وهذا يحتاج إلى اجتناب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات حتى لا تؤدي إلى تدهور الأنهر والبحيرات، وتهدد الحياة البرية، وتلوث الأغذية البشرية والإمدادات المائية وهذا يعني استخدام الري استخداما حذرا، واجتناب تمليح أراضي المحاصيل وتشبعها بالماء.

٢- **صيانة المياه:** التنمية المستدامة تعني صيانة المياه بوضع حد للاستخدامات المبددة وتحسين كفاءة شبكات المياه، وتعني أيضا تحسين نوعية المياه وقصر المسحوبات من

المياه السطحية على معدل لا يحدث اضطرابات في النظم الإيكولوجية التي تعتمد على هذه المياه، وقصر المسحوبات من المياه الجوفية على معدل تجددها.

٣- **تقليص ملاجئ الأنواع البيولوجية:** التنمية المستدامة في هذا المجال تعني أن يتم صيانة ثراء الأرض في التنوع البيولوجي للأجيال المقبلة، وذلك بإبطاء عمليات الانقراض وتدمير الملاجئ والنظم الإيكولوجية بدرجة كبيرة وإن أمكن وقفها.

٤- **حماية المناخ من الاحتباس الحراري:** التنمية المستدامة تعني كذلك عدم المخاطرة بإجراء تغييرات كبيرة في البيئة العالمية بزيادة مستوى سطح البحر، أو تغيير أنماط سقوط الأمطار والغطاء النباتي، أو زيادة الأشعة فوق البنفسجية يكون من شأنها إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة. ويعني ذلك الحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ، أو النظم الجغرافية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء أفعال الإنسان.

لذا زاد الاهتمام بضرورة الحافظ على البيئة والاستخدام الأمثل الذي يسهم في بقاء الحياة البشرية والحيوانية والنباتية، والحيلولة دون استنزافها أو تلوثها وتحقيق التوازن البيئي على أساس مستديم، والتنبؤ لما قد يحد91ث للنظم الإيكولوجية من جراء التنمية للاحتياط والوقاية، وضرورة القضاء على الفقر وتحسين الدخل، ليس فقط من منظور العدالة الاجتماعية، وإنما من منظور حماية البيئة.(طويل، ٢٠١٣، ١١٦)

سادسًا: إستراتيجيات التنمية البيئية المستدامة:

لا يمكن للمجتمعات التوقف عن عمليات التنمية المختلفة ولكن لا يمكن أيضًا المضى فى الطرق التى تؤثر على البيئة وتلحق بها الضرر، ومن ثم الإنسان لذا وجب وضع استراتيجيات تسهم فى تحقيق التنمية ولكن دون المساس أو إلحاق الضرر بالبيئة ومواردها، وأشار (عبد المسيح، ٢٠١٧، ٣٥، ٣٦) إلى هذه الإستراتيجيات على النحو التالى:

- **حفظ وتعزيز قاعدة الموارد الطبيعية:** وذلك عن طريق زيادة الإنتاجية الزراعية، ورفع كفاءة الطاقة فى الاستخدام، وتقليل التلوث، وإيجاد البدائل، وترشيد استخدام أخشاب الغابات وتنميتها.

- **دمج البيئة والاقتصاد فى صنع القرار**: أى تغيير الاتجاهات والأهداف والاجراءات المؤسسة على جميع المستويات.
- **تغير نوعية النمو لتحقيق التواصل**: أى تغيره بشكل يضمن استخدام الطاقة والمواد بأقل كثافة.
- **استيعاب الملوثات البيئية**: البحث بجدية عن الوسائل الكفيلة بمنع دخول المواد الضارة المحيط الحيوى.
- وضع معايير بيئة محددة تقاس وترتب على أساسها المشروعات التنموية، وما تلحقه بالبيئة من تدهور وتلوث.
- إعادة توجيه التكنولوجيا لتولى اهتمامًا أكبر بالعوامل البيئية والسيطرة على المخاطر.

وأشارت (طويل، ٢٠١٣، ١١٦) إلى أن إستراتيجيات الاستدامة البيئية فى القرن الماضى تتعدد فيما بين مبدأ التقليل ومبدأ إعادة الاستخدام ومبدأ إعادة التدوير وفى سبعينات القرن الماضى ٢٢ إبريل عام ١٩٧٠م وجدت حركة بيئية عرفت بيوم الأرض العالمى شارك فيها العديد من الشعوب للمطالبة بحماية الكوكب وأهمية الاهتمام بتلوث الهواء، والتخلص من النفايات، والحفاظ على مياه الشرب، وهذا اليوم ترتب عنه إنشاء وكالة حماية البيئة EPA، وفى عام ١٩٧٦م أصدر الكونجرس قانون الحفاظ على الموارد واستعادتها وإيجاد حلول لمشكلة النفايات وصاحب ذلك ممارسات صديقة للبيئة، وتطورت استراتيجيات الاستدامة البيئية وأصبحت تتمثل فيما يلى:

- التفكير المستمر فيما يتم شراؤه يوميًا خاصة الطعام، والملابس، والمستحضرات التجميلية.
- المنع ورفض استخدام الخامات المضرة بالبيئة كالبلاستيك واختيار البدائل الأفضل للبيئة.
- ترشيد الاستهلاك: أى التقليل من الاستهلاك الفردى مما سيؤدى إلى التقليل من المخرجات والمخلفات، وتتطلب تلك الإستراتيجية إلى نشر ثقافة الترشيد ورفع المستوى المعرفى لدا أفراد المجتمع، واستخدام مواد طويلة المدى والبعد عن منتجات التعبئة والتغليف.
- إعادة الاستخدام: أى التفكير قبل أن يتم التخلص منها واستبدالها .

- التصليح: هى عملية إصلاح الأشياء التالفة أو المستهلكة وتجديدها لتؤدى نفس وظيفتها فهذا المبدأ يزيد من عمر الأشياء ومدة استخدمها ويوفر للأفراد أموالهم.
- الاهتمام بالثروات والمواد المكتشفة والمخزونة من الطاقة بأنواعها، وبمختلف مصادرها الناضبة والقابلة للتعدد، إلى جانب التنوع البيولوجي؛ والممثل في البشر والنباتات والحيوانات.
- التوجه لوجود حل فعلى للمشكلات البيئية كالتخلص من النفايات بكل أنواعها والتدهور البيئي للسواحل، ومشكلة التلوث الذي تتعرض له البيئة بكل مكوناتها، وعلى الأخص المياه والهواء والأراضي، وكل ما يحيط بالإنسان من فضاء خارجي، ومن منبهات سمعية وبصرية تؤدي إلى اختلال التوازن على نوعية الحياة. (طويل، ٢٠١٣، ١١٦)
- اختيار تكنولوجيا أنظف وأكفأ لا تسبب الأضرار للبيئة، أو التخفيف منها إلى أقصى حد، وتقوم على استخدام البدائل الممكنة؛ التي تعتمد على الموارد المتعددة والدائمة، والترشيد في استهلاك الموارد غير الدائمة، وإعادة استخدام الفضلات المقاومة المتكاملة للآفات، وإنتاج الغذاء وحفظه وتوفير المياه الصالحة للشرب، والصناعات المقللة للتلوث البيئى، ومكافحة الكوارث البيئية، الأمر الذي يمكن من تلبية احتياجات الناس، وتحسين أساليب حياتهم لاسيما في الدول النامية؛ التي تحتاج إلى تطور تكنولوجيا ملائمة لطبيعتها وإمكانياتها.(الشريف، ٢٠٢١، ٧٨٨)

وإذا ما نظرنا لما سبق من إستراتيجيات نجدها تحقق متطلبات التنمية البيئية المستدامة –كما أقرتها الأمم المتحدة– والتى تتمثل فيما يلى: (الأمم المتحدة، ٢٠٢٢)

- استخدام أنماط مستدامة فى الإنتاج والاستهلاك.
- حماية المساحات الخضراء حماية مستدامة.
- الاتجاه نحو الزراعة المستدامة.
- إدارة النفايات.
- استخدام وسائل نقل خضراء.
- الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة النظيفة.

- إنشاء مبانى صديقة للبيئة.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية.

وفى ضوء ما سبق نجد أن التنمية البيئية المستدامة تتطلب قوة بشرية واعية ومستنيرة بالبيئة وكيفية الحفاظ عليها وتنميتها باستمرار، ولا يتحقق ذلك إلا من خلال تنشئة جيل صاعد واعٍ ومدرك لثقافة التنمية البيئية المستدامة وكيفية تحقيقها وهنا يأتى دور المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة وما له من أثر فعال فى تعديل سلوك طلابه وإعادة توجيه اتجاهاتهم نحو البيئة والتعامل معها.

سابعًا: معوقات التنمية البيئية المستدامة:

هناك مجموعة من المعوقات التى تواجه المجتمع المحلى وتحيله عن عند التوجه نحو تحقيق التنمية البيئة المستدامة، جميعها تشير إلى اضطراب العلاقة بين الإنسان وبيئته، ويمكن إيضاحها فيما يلى:

١- **الزيادة السكانية:** يتزايد عدد السكان كل عام في العالم خاصةً في البلدان النامية والفقيرة بصورة أكبر من الدُول المتقدمة، مما تسبب ذلك فى إحداث ضغط داخل تلك الدول على مواردها، وإضعاف جودتها نظرًا لكثرة الاستخدام وضعف السيطرة على النفايات والملوثات الناتجة من الاستخدام البشري الذي يتجاوز قدرتها، مما جعل الأمر غاية فى الصعوبة بالنسبة لمقدرة الدولة على الاحتواء، وهذا يضعف تحقيق أهداف الاستدامة للحصول على المعايير الصحية السليمة والمطلوبة للعيش في الدولة.(محمد، ٢٠١٨، ٣٧٦- ٣٩٦)

٢- **التحضر:** يرتبط انتقال البشر من القرى إلى المدن بالنمو السكاني كما يشاركه في العديد من الجوانب السلبية الضّارة بالاستدامة مثل زيادة نمو الأفراد والضغط على منطقة معينة، وبالتالي انخفاض جودة الهواء المؤثرة سلبًا على الصحة، وزيادة درجات الحرارة، وزيادة استهلاك المياه السطحية والتقليل من جودتها، وحدوث تغييرات في الطقس، ممل جعل التحضر يتسبب في إحداث تأثيرات سلبية على الطبيعة مثل تقليل المناطق الزراعية وبالتالي التأثير على إنتاجية الغذاء، وحدوث مشكلات التصحر وتعرية

التُربة، كما يؤدي أيضًا إلى زيادة التلوث واستهلاك الموارد الطبيعية بشكل كبير. (الإمام، ٢٠٠٩، ٣٠-٣٢)

٣- **استخدام الطاقة والاحتباس الحراري:** إن النفط والفحم والوقود الطبيعي والغاز من المصادر الأساسية للطاقة، واستهلاكها المتزايد يؤدي إلى استنزافها لاحقًا وعدم القدرة على توفير الاحتياجات الرئيسية مع ازدياد النمو البشري، واستعمال هذه الطاقة يؤدي بدوره إلى حدوث الاحتباس الحراري وبالتالي سيؤثر سلبًا على الغلاف الجوي والطقس نظرًا لتركيز بعض الغازات المستخدمة مثل الهيدروكربونات المطلقة لغاز ثاني أكسيد الكربون.(الشبعانى، ٢٠١٨، ٢٧٥)

٤- **قلة مصادر المياة:** إن نسبة المياه العذبة قليلة في الكرة الأرضية، ومع الاستهلاك المتزايد للمياه السطحية بشكل كبير؛ سيوجد عدد هائل من الأشخاص غير القادرين على الحصول على مياه صالحة للشرب والاستخدام، بالإضافة إلى إهدار المياه الذي يسببه الاستخدام البشري الخاطئ، وظاهرة الاحتباس الحراري المؤثرة بشكل كبير على تقلص منسوب المياه في الأرض وهي من العوامل المضرة لخطط التنمية المستدامة.(العبدلية، ٢٠١٨، ٢٥، ٢٦)

٥- **إدارة المخلفات:** تؤدي هذه العملية إلى جمع النفايات الناتجة عن الاستخدام البشري ونقلها أو معالجتها أو إعادة تدويرها أو التخلص منها، وتتنوع تلك النفايات بين الصلبة والسائلة والغازية، وهناك طرق مختلفة لإدارة النفايات تشمل الطمر والحرق الذي يؤثر بشكل كبير وسلبي على البيئة وبالتالي على أهداف التنمية المستدامة، وإعادة التدوير من خلال المعالجة الفيزيائية والبيولوجية.(مهنى، ٢٠٢٠، ٥٠-٥٥)

٦- **التلـــوث:** من أهم الظواهر التى صاحبت الثورة الصناعية الرابعة، التى جعلت من التلوث البيئى ظاهرة عالمية مدمرة، دفعت الكثير من الهيئات لمحاولة تفسيرها ودراسة مسبباتها لمحاولة إيجاد حل لها، فقد عرف القانون الدولى التلوث البيئى فى التقرير الصادر عن الأمم المتحدة لعام ١٩٧٣م على أنه النشاطات الإنسانية التى تلحق الضرر بالبيئة عن طريق إضافة مواد أو طاقة جديدة للبيئة، تلك المواد أو الطاقة تعرض حياة الإنسان وصحته ورفاهيته ومصادر الطبيعة للخطر بشكل مباشر أو غير

مباشر، لذا يتعلق التلوث البيئى بالنشاطات الإنسانية والتى تؤدى للتدهور البيئى.(بن هنى؛ ومحمد،٢٠٢١، ٢٠)

٧- **استنزاف الموارد الطبيعية:** سعت كثير من الدول للاعتماد على الزراعة كمصدر رئيسى للدخل ومن هنا سعت إلى زراعة الأراضى أكثر من مرة خلال السنة الواحدة، واستخدام المواد الكيميائية لأجل الإثمار مما ترتب عليه إجهاد التربة، وإزالة كثير من الغابات لاستغلالها، كما أدى التقدم لصناعى إلى التوسع فى استخرج كثير من الموارد الطبيعية خاصة الموارد غير المتجددة مثل الفحم والنفط، وبعض الخامات المعدنية، والمياه الجوفية، وهى الموارد الطبيعية التى يحتاج تكوينها إلى انقضاء أزمنة طويلة ولا يمكن تعويضها فى حياة الإنسان، وقد أدى كل ذلك إلى عدم قدرة البيئة على تجديد مواردها الطبيعية وحدوث خلل فى التوازن الديناميكى بين عناصرها المختلفة مما أدى إلى تحولات بعيدة الأثر تهدد مستقبل الأجيال القادمة، كما لم تعد هذه العناصر قادرة على تحليل مخلفات الإنسان أو استهلاك النفايات الناتجة من نشاطاته المختلفة. (عبدالغنى، ٢٠١٢، ٢٠-٢٢)

وهكذا فإن المجتمع اليوم يعاني من عدد لايحصى من القضايا المتعلقة بالاستدامة البيئية مثل الفقر وتغير المناخ والكوارث البيئية وتقلص التنوع البيولوجي وتآكل النظم المحتملة لإنتاج الغذاء والأمراض واختناق السكان في المناطق الحضرية، مما يتطلب من المجتمعات العمل بشكل جماعي لإيجاد حل لإنهاء مثل هذه القضايا، خاصة أن الاستدامة بجميع أبعادها أصبحت الحتمية الاستراتيجية التي لا يمكن للمرء أن يستمر في تجاهلها بعد الآن، لذا حرصت الوكالات الدولية الرائدة في العالم على تعزيز وتحفيز النقاش الفكري نحو دمج الاستدامة في التعليم مما يساعد المتعلمين على اتخاذ قرار مستنير وتحمل المسؤولية تجاه خلق السلامة البيئية والرفاهية الاقتصادية للجميع، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا إذا عملت مؤسسات التعليم كشركاء متساوين في هذه الرحلة نحو تحقيق أهداف الاستدامة.(Sengupta, 2020, 4)

فأغلب المشكلات البيئية تكون نتيجة ممارسات الإنسان وسلوكياته غير الرشيدة نحو البيئة، وعلى الرغم من المجهودات الكبيرة من قبل الدول لحل هذه المشكلات إلا أن التشريعات والقوانين لم تستطع حل تلك المشكلات البيئية المتراكمة، ولتخفيف هذه المشكلات لابد من

نشر المعرفة بين الأفراد حول أهمية الحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية لتظل صالحة للاستخدام من قبل الأجيال القادمة، من هنا زاد العبء على المؤسسات التربوية المختلفة حيث تعد التربية من الوسائل الرئيسية لنشر المعرفة والوعى البيئى لدى أفراد المجتمع، وتربيتهم تربية بيئية لاتخاذ القرار الصحيح تجاه البيئة والعمل على حمايتها، فالتربية البيئية تهدف إلى حدوث تغيرات هادفة فى سلوك الفرد من خلال ما تقدمه من معارف ومهارات ترتبط بالبيئة وكيفية الحفاظ عليها وعلى مواردها.(الوائلى؛ القرعان، ٢٠١٨، ٢٧٤)

من هنا نجد أن الاستدامة فى الأساس مسألة ثقافية تعتمد بشكل أساسى على معرفة ومعتقدات الإنسان واتجاهاته وانعكاس ذلك على سلوكياته وممارساته الفعلية على أرض الواقع، من هنا نجد أن العقبة الثقافية أمام الاستدامة البيئية هى عدم اتساق السلوك البشرى من أفعال وممارسات مع مبادئ متطلبات التنمية البيئية المستدامة التى تدعو إلى أهمية امتلاك القدرة على الابداع والابتكار فى حل المشكلات البيئية، وبالتالى اتضحت أهمية اتساق السلوك الإنسانى فيما بين المعرفة والممارسة، ومن هنا يبرز الدور الذى يجب أن تقوم به المؤسسات التعليمية من وضع برامج وخطط تعليمية واستخدام وسائل وطرق تدريسية فعالة تسهم فى تحقيق أهداف ومبادئ التنمية البيئية المستدامة.

المحور الثانى: التعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة:

إن الهدف الأساسى من التنمية المستدامة هو تحقيق مستقبل أفضل وأكثر استدامة للجيل الحالى والأجيال المستقبلية، لذا ظهرت فكرة التعليم من أجل التنمية المستدامة لأول مرة فى وثائق الأمم المتحدة فى النصف الثانى من القرن العشرين، من هنا ارتبط التعليم وتطوير سياساته بالسياسة الرئيسية التى اعتمدها العالم فى مؤتمر الأمم المتحددة عام ١٩٩٢م المعنى بالبيئة والتنمية، والذى أكد على أن التعليم من العوامل الرئيسية لتحقيق التنمية المستدامة ومن ثم أعلن قادة العالم أن التعليم عامل حاسم فى التغيير "تغيير لمستقبل أفضل وآمن ومستدام"، ومن هنا أدرك العالم أن التعليم بأشكاله المعروفة ومحتواه التقليدى لا يمكنه من توفير قاعدة بشرية مؤهله علميًا ومعرفيًا وأخلاقيًا لتحقيق الاستدامة فى الحاضر والمستقبل، والتعليم من أجل التنمية المستدامة يتجاوز مفهوم التعليم الرسمى، فهو شكل من

أشكال التعلم مدى الحياة قائم على خلق ظروف لتطوير الوعى البيئى وتشكيل ثقافة بيئية.(الدفراوى، ٢٠١٩، ١٣٩)

بناء على ذلك عقد المؤتمر الأول للجمعية العامة للأمم المتحدة عام ٢٠٠٢م تحت مسمى "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، وعينت اليونسكو وكالة مسئولة عن ذلك هدفها إتاحة الفرصة لكل شخص من الانتفاع بالتعليم واكتساب القيم وأنواع السلوك والاستهلاك وأساليب العيش وكل ما يلزم لحياة فى عالم أفضل وبناء مستقبل قابل للاستمرار، ووفقًا لذلك تمثلت أهدافها فيما يلى:(منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ٢٠١٢)

- إنشاء شبكات تشجع التفاعل وتضافر الجهود بين الأطراف المعنية بالتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- تحسين جودة التعليم والتعلم الذاتى فى مجال التربية من أجل التنمية المستدامة التى تنطلق من نقطة الالتقاء بين البيئة والاقتصاد والمجتمع، لذلك لابد أن يكون العالم أكثر وعيًا واهتمامًا بالبيئة والمشاكل المتعلقة بالاستهلاك من خلال امتلاك الفرد المعرفة والمهارة والإمكانيات والالتزام بالعمل كأفراد أو فى مجموعات لإجاد حلول للمشكلات البيئية الحالية ومنح ظهور مشكلات للأجيال فى المستقبل.

لذا اتسعت النظرة للتعليم وأهميته من أجل التنمية المستدامة وفيما يلى يمكن إيضاح ماهية التعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة:

أولًا: مفهوم التعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة:

لم يعد التعليم فى عصر التنمية المستدامة مجرد مرحلة من مراحل الحياة لها وقت معلوم بانتهائه تنتهى مهمة التعليم، بل أصبح نظام للحياة وطريق للعيش على الدوام، حيث يعمل على تأهيل الأفراد للتعلم المستمر مدى الحياة، ويساعد المجتمعات على تحقيق أهدافها التنموية، وتطوير مواردها الطبيعية والاقتصادية بشكل مستدام للأجيال الحاضرة والمقبلة، ويمكن إيضاح ذلك فيما يلى:

١- مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة:

ينظر للتعليم من أجل التنمية المستدامة على أنه مفهوم يتضمن كافة مهارات التعلم والاتجاهات والقيم، التي توجه وتحفز الأفراد على التماس سبل العيش المستدام، والمشاركة

في مجتمع ديمقراطي، والعيش بطريقة مستدامة، كما يتضمن دراسة القضايا المحلية والقضايا العالمية، ،من هنا أصبح التعليم من أجل التنمية المستدامة هو تعليم شامل ذى قدرة تحويلية، يعالج مضامين التعلم ونتائجه، والنهج التربوي، وبيئة التعلم، ويحقق غايته من خلال تحويل المجتمع لمجتمع مستدام، ولتحقيق ذلك يسعى التعليم إلى تمكين المواطنين فى شتى مناطق العالم من التعامل مع أوجه التعقيد وعدم المساواة والاختلافات فى الرأى، التى تثيرها القضايا البيئية والتراث الطبيعي والثقافة والمجتمع والاقتصاد،(دهان؛ وزغاشو، ٢٠١٨، ٧) وبناء على ذلك أشارت منظمة اليونسكو للتعليم من أجل التنمية المستدامة، على أنه: (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ٢٠١٢)

- تعليم يمكن المتعلمين من اكتساب ما يلزم من تقنيات ومهارات وقيم ومعارف لضمان تنمية مستدامة.
- تعليم ييسر للجميع الانتفاع بمختلف مستوياته بغض النظر عن السياق الاجتماعى.
- تعليم يعد مواطنين يتحملوا المسئوليات ويشجع على الديمقراطية مع تحديد ومعرفة الحقوق والواجبات تجاه المجتمع والبيئة.
- تعليم يضمن تفتح الفرد بشكل متوازن.
- تعليم يساعد الفرد على تحقيق فكرة التعلم مدى الحياة.

فالتعليم من أجل التنمية المستدامة كما أشار ديلور (١٩٩٦م) يعتمد على أربع ركائز الأساسية والتى تتمثل فيما يلى:

(United Nations Educational scientific and cultural organization, UNESCO and Sustainable Development, 2005, 44)

- **التعلم للمعرفة:** أى التعلم من أجل الحصول على معني للتعلم في جميع مراحل الحياة، وتنمية القدرة على التفكير النقدي، وفهم قضايا الاستدامة بالعالم والمجتمع المحلى.
- **التعلم للعمل:** يعني القدرة والفاعلية فضلًا عن التفكير، والفهم والعمل على قضايا التنمية المستدامة على الصعيد العالمي والمحلي، واكتساب التقنية والتدريب المهني، وتطبيق المعرفة المكتسبة في الحياة اليومية، والقدرة على العمل الخلاق والمسؤولية تجاه البيئة.

- **التعلم للعيش معا:** يعني القدرة على المشاركة والتعاون مع الآخرين في المجتمعات متعددة الثقافات، وتطوير فهم الأشخاص الآخرين والتقاليد والمعتقدات والقيم والثقافات، والاحترام، والترحيب، واحتضان الفرق والتنوع بين الناس، والاستجابة بصورة بناءة للتنوع الثقافي والتفاوت الاقتصادي في جميع أنحاء العالم والقدرة على التعامل مع حالات التوتر والإقصاء والصراع والعنف والإرهاب.
- **تعلم أن تكون:** يعني القدرة على رؤية النفس لتحديد نتائج إيجابية للمستقبل، وتشجيع الاكتشاف والتجريب، اكتساب القيم المشتركة عالميا، وتطوير الشخصية، والهوية الذاتية، والوفاء الذاتي وتكوين القدرة على العمل مع حكم ذاتي أكبر، والحكم والمسؤولية الشخصية.
- **تعلم لتحويل الذات والمجتمع:** يعني القدرة على العمل من أجل مجتمعات غير تمييزية بين الجنسين محايدة، وتطوير القدرة والإرادة لدمج أنماط الحياة المستدامة لأنفسنا والآخرين، وتعزيز السلوكيات والممارسات التي تقلل من البصمة البيئية لدينا في العالم من حولنا، وأن تحترم الأرض والحياة بكل تنوعها، والعمل لتحقيق التضامن الاجتماعي وتعزيز الديمقراطية في مجتمع يسوده السلام.

وأشارت منظمة الأمم المتحدة (٢٠٠٥) إلى أن التعليم من أجل التنمية المستدامة يهدف إلى: (ابن قرين، ٢٠١٧، ١٩١)

- دعم الأطر السياسية والتشريعية والتنفيذية الخاصة بالتعليم من أجل التنمية المستدامة وتعزيز التعاون بين الدول بالأمور التى تتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- تعزيز التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة من خلال التعليم النظامى وغير النظامى وضمان الحصول على الأدوات والمواد الخاصة بالتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- تشجيع البحث والتطوير فى مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة وتدريب المعلمين على دمج مبادئ التنمية المستدامة بالخدمة التعليمية المقدمة للطلاب.

لذا يعد مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة مفهوم ديناميكي يشمل الرؤى الجديدة والمستحدثة فى المجال التربوى التى تسعى لتنمية وعى أفراد المجتمع وتعليميهم ما

يسهم فى خلق مستقبل مستدام للأجيال الحاضرة والمستقبلية لذا يقع على كاهل التعليم الدور الأكبر في تحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة. (Taroudi, 2011, 37)

من هنا يمكن القول أن **التعليم من أجل التنمية المستدامة** هو تعليم من أجل المستقبل، ومن أجل الجميع فى أى زمان وأى مكان، أى ينظر إليه على أنه إستراتيجية تلخص رؤية تربوية، تسعى إلى إيجاد التوازن والرخاء البيئى والاقتصادى والاجتماعى، يعمل على تزويد الإنسان بالمعرفة والمهارة والسلوك والتقاليد التى تسهم فى استدامة الموارد الطبيعية، وإيجاد حلول مبتكرة للأزمات البيئية والتى يترتب علي التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومن ثم وجود مستوى معيشى وحياة صالحة للأجيال الحالية والمستقبلية.

٢- مفهوم التعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة:

فى ضوء ما سبق يمكن الإشارة للتعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة على أنه "التعليم الذى يسعى إلى استدامة الموارد الطبيعية، والبيئية من أجل حياة أفضل للفرد، والمجتمع في الحاضر، والأجيال القادمة وتطبيق مبادئ التنمية البيئية المستدامة يتطلب الاعتماد على منهجيات متعددة لتطوير التعلم ليصبح تعلم أخلاقي مدى الحياة لجميع الفئات والمناطق وتشجيع احترام الاحتياجات الإنسانية التي تتوافق مع الاستخدام المستدام والمتوازن للموارد الطبيعية من أجل البشرية في حاضرها ومستقبلها وبناء الحس الوطنى لدى أفراد المجتمع ونشر الوعى بأهمية التضامن بين المستويات الوطنية والإقليمية والدولية لتحقيق ذلك".

ثانيًا: أسس ومبادئ التعليم من أجل التنمية البيئية المستدامة:

لزم تطوير نظم التعليم والتعلم وفق أسس ومبادئ معينة لما هناك من علاقة وثيقة بين التعليم والتنمية المستدامة ومن ثم التنمية البيئية المستدامة، وتتمثل تلك الأسس والمبادئ فيما يلى: (البعاج، ٢٠١٩، ٣٠١)

- التعليم للجميع قائم على الجودة والاستمرارية مدى الحياة، يستند إلى القيم والمبادئ والممارسات الضرورية لمواجهة التحديات الحالية والمقبلة بصورة فعالة.

- التأكيد على الالتزام الأخلاقى للأفراد بالمجتمع والحرص على تمتعهم بقدرات شخصية عالية، المجتمع متعاون قائم على المشاركة والشفافية والعدالة، ويشدد على الترابط القائم بين البيئة والاقتصاد والمجتمع.
- قائم على احتياجات الأفراد للتعليم والتعلم، يمكنهم من تحديد أهدافهم وامتلاك القدرة على توافر المصادر الملائمة لتحقيق هذه الأهداف وتقويم الذات وفق إستراتيجيات محددة.
- متمركز حول التنمية المستدامة وأهدافها ومبادئها وأبعادها وإيجاد الحلول لجميع المشكلات الدولية والمحلية على السواء.
- يعمل التعليم على ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة في عقول الشعوب والأفراد الأمر الذي ينعكس على تحقيق مفهوم جودة الحياة.

لذا اتفقت الجمعية العامة للأمم المتحدة على دور التعليم ليكون حاسمًا فى تحقيق النجاح، وجعل عقد التعليم من أجل التنمية المستدامة من عام ٢٠٠٥م.

ولكى يصبح التعليم من أجل تحقيق التنمية البيئية المستدامة لابد وأن يهدف إلى أن يعد أفراد للمستقبل:(Parkin, 2004, 7-8)

- قادرين على فهم الحاجة إلى تغيير السلوك إلى سلوك بيئى مستدام وممارسة هذا السلوك فرديًا أو جماعيًا.
- يمتلكون المعرفة والمهارات الكافية لاتخاذ القرارات الصائبة والتصرف بطريقة تساعدهم على تحقيق الاستدامة البيئية.
- قادرين على تكريم الآخرين وإجراء المناقشات والحوار معهم لصالح التنمية البيئية المستدامة.

وبناء على ذلك تمت الإشارة للتنمية المستدامة ومن ثم التنمية البيئية المستدامة فى إطار التعليم للعمل على النحو التالى: (لوبيز، ٢٠٠٠، ٣٩-٤١)

- إحداث تغير جذرى بنظم القيم والأخلاقيات السائدة بالمجتمع وجعل النواحى الأخلاقية أكبر اهتماماته.
- ربط المعرفة بالخبرة ليصبح الفهم أكثر تكاملاً، والاتجاه نحو العدالة والمساواة.

- ربط الحياة بالتعلم المستمر مدى الحياة.
- تشجيع التغيرات المحلية.
- إعطاء أولوية للقضايا الجوهرية، وجعل المنهج وسيلة من أجل توصيل واقع ملموس.
- زيادة الاهتمام بالحياة الاجتماعية.
- تشجيع التحالف بين المؤسسات الحكومية ومؤسسات المجتمع المدنى لتحرير المواطنين وتحقيق مبدأ الديموقراطية.
- تنمية الجوانب الجمالية والاستخدام المبدع للخيال، والقدرة على مواجهة المخاطر والرغبة فى اكتشاف خيارات جديدة.
- متابعة المشروعات الإنسانية الجديدة فى إطار كوكبى ووعى شخصى للمسئولية.
- غرس آمال جديدة، وطرق للتحدى والمنافسة.
- السعى الدائم للفهم والمشاركة والتفسير فى ضوء سياق له معنى.
- الوصول إلى مرحلة الرغبة فى التغيير المرتبطة بالمشاركة النشطة فى التغيير فى الوقت المناسب وللصالح العام وللجميع.
- اقتناع أفراد المجتمع التام بأهمية السلام من أجل خلق أساليب وأنماط حياة ومعيشة جديدة.
- تطوير إمكانات البشر إلى أقصى حد ممكن يمكنهم من التغيير الذاتى الكامل فى المستقبل وتحقيق ما يسعوا إليه من إنجازات.

من هنا يمكن القول بأن الدعوة لتعليم فعال يحقق التنمية البيئية المستدامة ليس المقصود به تعليم القراءة والكتابة بل هو تعليم مطالب بتعديل الاتجاهات والسلوك والقيم نحو الاستدامة، فالاستدامة معرفة ووجدان وسلوك، كما يصعب الاقتصار على جانب دون الأخر فالهدف هو نمو الفرد نموًا متكاملًا، فالعقل وحده قد يحيد إلى بعد دون الآخر وبالتالى لا تتحقق الاستدامة لذا أشار مدير اليونسكو لمشروع" التعليم للتنمية المستدامة" إلى اقتناعه بأن التوجه نحو التنمية المستدامة يعتمد بصورة أكبر على التوسع فى تنمية الجانب الأخلاقى للمتعلم أكثر من الاهتمام بالنمو فى الفهم العلمى.

مما سبق نجد أن العلاقة بين التربية والتنمية البيئية المستدامة عملية فى جوهرها تتعلق بالقيم وتستند في صميمها على احترام الآخرين بما فيهم أجيال الحاضر وأجيال

المستقبل واحترام البيئة ومواردها، حيث يمكن الفرد من فهم ذاته وفهم الآخرين ومعرفة العلاقة التي تربط بينه وبين البيئية الطبيعية والاجتماعية التى يعيش فيها على نطاق واسع ويشكل هذا أساس مستدام لبناء الاحترام، مما جعل التعليم من اجل التنمية المستدامة يشمل تكوين قيم العدالة والمسؤولية والاستكشاف والحوار وبذلك يهدف إلى اعتماد سلوكيات وممارسات تمكن الجميع من أن يحيوا حياةً كريمة تليق بالإنسان فى وقته الحاضر دون المساس بحقوق الأجيال القادمة.

وهنا يأتى دور المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة تجاه بعض السلوكيات التى تضر بالبيئة سواء بالتلوث أو استنزاف الموارد، حيث يمثل القدوة لطلابه فى سلوكياته، فمن مبادئ التنمية المستدامة الوعى بأهمية الحفاظ على التوازن البيئى مع مرور الزمن، ويمكن تحقيق ذلك من خلال التعليم والمعلم، حيث يحدث تغييرًا فى سلوك الفرد ويشجعه على زيادة الإنتاجية وكفاءة العمل، وإدارة الموارد البيئية بشكل متوازن، ومن ثم تحدث التنمية البيئة المستدامة، فالتعليم لا يقتصر على اكتساب المعرفة والمهارة بل يتضمن الاتجاهات والسلوكيات الإيجابية أيضًا التى تتماشى مع أهداف التنمية البيئية التى ستفيد أجيال المستقبل، ومن هنا وجب على برامج إعداد المعلم بكليات التربية أن تتضمن أساليب وممارسات تحقق ذلك.

فالمعلمون هم وكلاء التغيير الأقوياء الذين يمكنهم تقديم الاستجابة التعليمية اللازمة لتحقيق أهداف التنمية البيئية المستدامة بما يمتلكونه من معارف وكفاءات ضرورية لإعادة هيكلة العمليات التعليمية والمؤسسات التعليمية نحو الاستدامة واستخدامه كوسيلة لتطوير التعاطف، وإعطاء الطلاب إحساسا بالمجتمع، وتوضيح القيم، وفهم الاستدامة من وجهات نظر متعددة، وتحفيزهم على العمل.(Rieckmann; et al, 2017, 49)

المحور الثالث: الأساس الفكرى والفلسفى لإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة:

تختلف غايات التنمية وأدواتها والتحديات التى تواجهها من مجتمع لأخر حسب طبيعة كل مجتمع، فكل مجتمع له ما يميزه عن غيره من سمات وخصائص، جاء ذلك التميز والتنوع بين المجتمعات لتحقيق التكامل، ولتحقيق ذلك التكامل يحتاج معلمًا واعيًا مدركًا مجددًا لفكره المهنى والتربوى حتى يصبح مؤهل لتوظيف هذا التنوع فى تلبية متطلبات التنمية وخاصة التنمية البيئية المستدامة، ولن يتحقق ذلك إلا إذا لقى إعداد المعلم وتأهيله اهتمام من قبل كليات التربية

والتى من المفترض أن تقوم ببناء شخصيته وتنميتها تنمية شاملة تسهم فى صقل معرفته وتنمية مهاراته وفق أهداف التنمية البيئية المستدامة ليصبح رائدًا فى ذلك المجال.

فإذا ما نظرنا للمشكلات البيئية نجدها مرتبطة بالعديد من السلوك الإنسانى، ولأن سنة التطور والتغير ملازمة للإنسان، لذا سعى الإنسان دائمًا إلى البناء والتشييد وتحسين حياته اليومية، وبظهور النزعة الرأسمالية زاد التطور واشتدت المنافسة بين الدول والجماعات من أجل التفرد بالموارد وتحقيق المزيد من المكاسب، مما أصاب البيئة الطبيعية نزيف حاد فى مواردها وأهم أنظمتها البيئية مثل تلوث الأنهار وقطع الغابات وانتشار ظاهرة التصحر ونتج عن ذلك ظهور مجموعة من الاتجاهات على المستوى العالمى والإقليمي تطالب بضرورة حماية البيئة وصيانتها من التدهور، مستعملة في ذلك أساليب مختلفة ومتنوعة، من بين هذه الأساليب نجد ضرورة إقحام التربية البيئية في هذه المهمة من أجل التوعية والتبصير بالقضايا البيئية، وعليه فإن التربية البيئية بكافة صورها وأشكالها يعد من المهام والاختصاصات الأصيلة لمؤسسات التنشئة الاجتماعية، وبقدر جودة وفاعلية الأنظمة التربوية تكون نتائج تنمية الوعي البيئي وتغيير السلوكيات والاتجاهات وإعادة ترتيب سلم القيم، وإكساب الأفراد ثقافة بيئية تمكنهم من العيش بانسجام مع البيئة، وجعل مواردها أكثر استدامة وحفظ حقوق الأجيال القادمة.(المرتجى، ٢٠٢١، ٣٦٥)

وهنا يأتى دور المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة تجاه بعض السلوكيات التى تلحق الضرر بالبيئة سواء كان هذا الضرر متمثل فى استنزاف الموارد أو التلوث، حيث يمثل قدوة فعالة لطلابه من خلال سلوكياته واتجاهاته الإيجابية نحو البيئة ومواردها، حيث إن من أهم مبادئ التنمية البيئية المستدامة الوعى الدائم بأهمية تحقيق التوازن المستمر فى استهلاك الموارد البيئية مع مرور الوقت؛ ويتم بناء ذلك الوعى من خلال التعليم والمعلم، فالتعليم يشجع الفرد على زيادة الإنتاجية وكفاءة العمل كما يؤدى أيضاً إلى جودة الحياة للموارد البشرية وكيفية إدارة الموارد البيئية ومن ثم تحدث التنمية البيئية المستدامة، حيث إن التعليم لم يقتصر على إكساب الفرد المعرفة والمهارة بل يتضمن تدعيم وتعزيز الاتجاهات والسلوكيات الإيجابية التى تدعم أهداف التنمية البيئية المستدامة بما يحفظ حق أجيال المستقبل، من هنا لزم أن يتضمن التعليم أساليب وممارسات تحقق هذا، وهذا ما يتطلب معلم

يمتلك سلوكيات واتجاهات إيجابية عند التعامل مع البيئة ومواردها، مما فرض على كليات التربية التجديد والتطوير ببرامجها بما يتماشى مع مبادئ التنمية البيئية المستدامة حتى يتثنى لها إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة يقود طلابه للمعارف والسلوكيات والاتجاهات التى تناسب الاستدامة البيئية،(UNESCO, 2017 ,50- 51)ويمكن إيضاح ذلك بشىء من التفصيل فى العناصر التالية:

أولًا: تعريف المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة:

يتكون ذلك التعريف من عدة مصطلحات وهى المعلم والرائد والتنمية البيئية المستدامة وفيما يلى يتم تعريف كل منها بشكل مجزأ وصولًا للمفهوم الكلى:

١ – المعلم:

يعرف المعلم على أنه الركيزة الأساسية في الموقف التعليمي والعنصر الحيوي الذي يحتك بالتلميذ مباشرة، ويقود تلاميذه للعادات والاتجاهات المنشودة للسلوك السليم، ويوجههم لإنشاء علاقات إنسانية مع الآخرين، وعليه نجد أن المعلم ليس مجرد وسيلة لنقل المعارف، بل يتعداها إلى مساعدة التلاميذ على بناء شخصياتهم بشكل شامل من الناحية العقلية والروحية والاجتماعية، وعلى التكيف مع البيئة المحيطة.، فكلما استطاع المعلم تحصيل ودمج مجموعة من الصفات والخصائص الشخصية والمعرفية والإنسانية، كلما تمكن من امتلاك أساليب تعليمية مؤثرة، وممارسة قدرة توجيهية فعالة، كلما تمكن من إحداث أثر بالغ في شخصيات التلاميذ وسلوكياتهم.(مساعدية؛ وغربى، ٢٠١٨، ٢٣٤)

٢ – الرائـــد:

يعرف الرائد فى اللغة على أنه من يسبق غيره ويمهد سبل المستقبل، ورائد القوم هو من يقوم بتوجيههم، فالشخص الرائد هو الشخص المتقدم فى كل شىء، يتعلم الأشياء ويعلمها لغيره، يذهب أولًا فى مكان ما ليمهد الطرق لغيره فهناك رائد فضاء ورائد الفلاسفة ورائد الشعر أى الموجه والمرشد.(عمر، ٢٠٠٨، ٩٢٨)

وتشير الموسوعة البريطانية إلى الرائد أنه الفرد الذى يمتلك مجموعة من القدرات والمهارات التى تجعله مميزًا عن زملائه.(New Encylopedia Britannica,1994,7)

بناء على ذلك يمكن تعريف **المعلم الرائد** أنه "رائد الموقف التعليمي والعنصر الحيوي الذي يحتك بالتلميذ مباشرة، يمتلك مجموعة من القدرات والمهارات التى تميزه عن زملائه فى المجال، يوجه تلاميذه ويرشدهم لتحقيق أهداف معينة واكتساب معارف ومهارات وقدرات تمكنهم من مواكبه العصر والتميز عن أقرانهم".

٣- التنمية البيئية المستدامة:

هى التنمية المستمرة والعادلة والمتوازنة والمتكاملة والتى تراعى البعد البيئى فى جميع مشروعاتها والتى لا تجنى ثمار الأجيال الحالية على حساب الأجيال القادمة، وهى التنمية ذات القدرة على الاستمرار والتواصل فى استخدام الموارد خاصة الموارد الطبيعية والمحافظة على تكامل الإطار البيئى فى تنظيم الموارد البيئية والعمل على تنميتها ومضاعفتها. (أبو النصر؛ ومحمد، ٢٠١٧، ٨٣)

ويمكن تعرفيها إجرائيا فى هذه الدراسة على أنها "عملية تربوية تستهدف تنمية الوعى لدى أفراد المجتمع وذلك بجذب اهتمامهم نحو البيئة بالمعنى الشامل للقضايا العالمية والمشكلات المتعلقة بالبيئة من خلال تزويدهم بالمعارف وتنمية الاتجاهات والميول الإيجابية والمهارات اللازمة للاستفادة المثلى من البيئة بشكل يحافظ عليها وعلى مواردها ويحقق استدامتها ويحفظ حق الأجيال القادمة.

بناء على ما سبق من مصطلحات يمكن تعريف **المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة** بشكل إجرائى على أنه " المعلم الذى يحتل مركزًا متقدمًا بين أقرانه فى مجال التنمية البيئية المستدامة، ويكون قدوة لهم، ملتزمًا بالتعليم المستمر للعمل على تنمية ذاته ومهاراته ووعيه بقضايا البيئة، والبحث عن أفضل السبل لمواجهتها؛ لإحداث أثر إيجابى فى وعى تلاميذه بقضايا ومشكلات البيئة وكيفية التعامل مع مواردها المختلفة والحفاظ عليها وترشيد الاستهلاك، وتعظيم الاستفادة منها للتلاميذ والمجتمع المحلى لتحقيق التنمية البيئية المستدامة، وذلك من خلال تنمية السلوكيات الإيجابية وغرس القيم الداعمة للبيئة وقضاياها".

ثانيًا: خصائص المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة:

إن المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة هو المعلم الذى يتميز بالوعى البيئى المستدام ويعمل جاهدًا على توجيه طلابه إلى حماية البيئة والحفاظ عليها فى الحاضر وعلى

حقوق الأجيال فى المستقبل، ملتزمًا بمبادئ وأساسيات التنمية البيئية المستدامة فى سلوكياته وأفعاله، فالمعلم لم يعد مجرد موصل للمعرفة، بل أصبح عضو فعال فى مواجهة المشكلات البيئية وتحقيق التنمية البيئة المستدامة، فهو قائد موجه لسلوكيات تلاميذه نحو الحفاظ علي البيئة وتحقيق استدامتها، لذا يجب أن يتميز عن غيره بمجموعة من الخصائص التى تمكنه من القيام بما هو مسند إليه من مهام وأدوار تحقق التنمية البيئية المستدامة، تتمثل تلك الخصائص فيما يلى: (صاب؛ وسوالمية، ٢٠١٨، ١٠٩)

- **التمكن العلمى:** لديه المعارف، والقيم والاتجاهات، والمهارات التي تمكنه من المحافظة على البيئة وتنمى لديه شعوره بالمسئولية نحوها، والعمل على تطويرها واستثمارها بشكل يلبي احتياجات الجيل القادم، ويحافظ على حقوق الأجيال القادمة.
- **الإيجابية:** يدعم السلوكيات الإيجابية لدى طلابه، بهدف التعامل مع مكونات وعناصر البيئة بشكل إيجابى.
- **قدوة للآخرين:** أى يقوم بسلوكيات وأفعال تجاه البيئة وحمايتها تعد نموذج يحتذى به من قبل تلاميذه، ويصبح قادرًا على تنمية الأخلاقيات البيئية لدى طلابه لتصبح رقيبا عليهم عند تعاملاتهم مع عناصر ومكونات البيئة المختلفة.
- **مستشرف للمستقبل:** قادر على اكتشاف المشكلات البيئية والتنبؤ بحلول واقعية لها، ويعمل على التخفيف من آثارها على أفراد المجتمع.
- مبدع فى تطبيق إستراتيجيات التنمية البيئية المستدامة المختلفة.
- مدرك للعلاقات المتشابكة والمتبادلة بين البيئة وأنظمة المجتمع الأخرى الاقتصادية والاجتماعية.
- قادر على تحسين نوعية الحياة من خلال تخفيف آثار الملوثات التى تتعرض لها البيئة.
- قادر على نشر ثقافة ترشيد الاستهلاك الجائر الذى يؤدى إلى تزايد حدة وتعقيد المشكلات البيئية، والاتجاه إلى تفعيل مبدأ التصليح بدلا من الاستبدال.
- متمكن من تفعيل دور المجتمع فى المشاركة باتخاذ القرارات البيئية السليمة، وبشكل يكفل المحافظة على الموارد البيئية واستثمارها، ويحول دون استنزافها.

- اجتماعى يتحلى بالصبر والعطف والحزم والكياسة والإنسانية مخلصًا فى عمله ومحبًا له.

إذا ما نظرنا لما سبق نجد أن خصائص وسمات المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة تتنوع فيما بين خصائص معرفية وأخرى مهارية وأيضاً خصائص أخلاقية شخصية، وذلك نظرًا لتنوع وتعدد الأدوار والمهام المنوطة إليه فلم يعد المعلم مصدر للمعرفة فقط بل أصبح موجه ومرشد ومعين ومبتكر ومبدع وغيرها كثير من الأدوار التى يجب عليه القيام بها على أكمل وجه ليصبح رائدًا للتنمية البيئية المستدامة وفيما يلى عرض لمجموعة من أدوار ومهام المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

ثالثًا: أدوار المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة:

فى ظل التوجهات العالمية الجديدة والتطورات خاصة على الصعيد البيئى، كان لزامًا على المعلم أن يكون ملمًا بقضايا البيئة ومشكلاتها، ومطلعًا على أحدث المستجدات فى ميدان العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية والتى واكبت هي الأخرى قضايا البيئة وطرحت من المقاربات والإستراتيجيات البيداغوجية ما يتناسب ومقتضيات حمايتها، ومن منطلق أن حماية البيئة هي مسؤولية الجميع، فبإمكان المعلم أن يقوم بأدوار بالغة الأهمية باعتباره المسؤول بدرجة كبيرة على نشر التربية البيئية لدى الناشئة، وذلك بالعمل على إعدادهم على التفاعل مع بيئتهم على نحو سليم واتخاذ القرارات المناسبة لحمايتها والتصدي للمشكلات التى تعترضها كمكافحة أشكال التلوث والحد من الممارسات السلبية كإهدار الموارد الطبيعية.(عبد القادر، ٢٠٠٥، ١٤٤)

إن المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة مناط إليه العديد من المهام والأدوار، والتى يمكن إيضاحها فيما يلى: (UNESCO, 2017,50)

- يمتلك فكرة شاملة عن القضايا والتحديات المتصلة بالتنمية البيئية المستدامة ومبادئها من عدالة بين الأجيال والمساواة.
- باحث للقضايا المتصلة بالتغيرات العالمية وتداعياتها على البيئة المحلية.
- متأمل فى مفهوم التنمية البيئة المستدامة والتحديات التى تعيق تحقيق أهدافها.
- مدرك لدوره المحورى كمعلم ومرشد وموجه لتلاميذه تجاه البيئة والقضايا الخاصة بها وكيفية تعديل ممارساتهم واتجاهاتهم نحوها بما يحقق التنمية البيئية المستدامة وأهدافها.

- لديه القدرة على تنمية التفكير النقدى لدى تلاميذه والاهتمام بحل المشكلات البيئة والتعامل بإيجابية مع البيئة ومواردها.
- توجيه الطلاب نحو الالتزام بالعقيدة الإسلامية والأخلاق الحميدة والمحافظة على القيم والمبادئ النبيلة. التى تؤكد على الحفاظ على البيئة عند التعامل معها.
- العمل على تكوين الشخصية الاعتبارية لفصله بحيث يشعر الطالب بالانتماء إلى مجتمعه وظهور روح المنافسة الشريفة بين الطلبة في إعلاء مكانة فصلهم من جميع النواحي السلوكية والدراسية ومظهر الفصل العام ونظافته الدائمة.
- المحافظة على موجودات الفصل وسلامتها ومتابعة غياب الطلبة ومساعدة الغائبين منهم بعذر مقبول عند عودتهم بالاتصال بالمعلمين لتعويض ما فاتهم.

وأضافت إلى ذلك دراسة (نجاة، ٢٠١٧، ١٠٣-١٠٥) مجموعة من مهام وأدوار المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة وهى:

- لفت وجذب انتباه التلاميذ نحو البيئة وقضاياها بمعاجلة مواضيع تثري اهتمامهم، وتكون مناسبة مع أعمارهم، ومرتبطة ببيئتهم المحلية.
- مناقش للخطط والمشكلات البيئية مع التلاميذ ومع أقرانه من المعلمين.
- مخطط جوانب العمل مع التلاميذ وتلخيصه وتنظيمه، مع الأخذ باقتراحاتهم وإشراكهم فى ذلك كلما أمكن.
- منظم التلاميذ فى مجموعات عمل، مع مراعاة قدرات واهتمامات كل واحد منهم.
- منظم ومرتب للزيارات الميدانية للبيئة المحلية.
- توفير الأدوات وتجهيز المعدات المناسبة للزيارات الميدانية.
- متابع بشكل مستمرة لسلوكيات التلاميذ وعلاقتهم مع البيئة المحيطة والموارد الطبيعية المتاحة.
- معتمد على طرق وإستراتيجيات تدريس متنوعة بما يناسب المتعلمين والقضايا والمشكلات التى يتم مناقشتها من بين هذه الطرق الخبرة المباشرة، حل المشكلات، طريقة التعلم الذاتى، طريقة المشروعات، طريقة الحوار والمناقشة، خاصة فى عمليات الزيارات الميدانية للبيئة المحيطة

- مثير لدافعية التلاميذ نحو الاستكشاف والاستقراء والتخيل وتحديد المشكلة وكيف يمكن حلها بمنطق وعقلانية.
- يبث الثقة فى نفوس التلاميذ وفيما لديهم من أراء ومقترحات.
- لفت نظر التلاميذ لمسئولياتهم تجاه البيئة ومواردها الطبيعية.
- حث الإدارة المدرسية على عمل ندوات ثقافية تدور حول التنمية البيئة المستدامة وأهم معوقاتها.

وأشارت دراسة (مساعدية؛ وغربى، ٢٠١٨، ٢٤٦) إلى أدوار المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة على أنها تتمثل فيما يلى:

- إثارة انتباه المتعلمين تجاه البيئة من خلال حسن اختيار مواضيع تتلاءم وفق قدراتهم ومصدرها بيئتهم المحلية.
- تخطيط جوانب العمل مع التلاميذ و تلخيص نتائجه بالاعتماد على اقتراحات التلاميذ.
- إعداد المطبوعات اللازمة لتوجيه التلاميذ من خرائط و إحصائيات.
- دعوة بعض المتخصصين من البيئة المحيطة بالتعاون مع الإدارة.
- تدريب المتعلمين على التفكير العلمي السليم فيما يواجههم من مشكلات بيئية.
- مناقشة خطط ومشكلات البيئة مع التلاميذ والمعلمين.
- تنظيم زيارات ميدانية تكون قريبة من المدرسة و توفير الوسائل اللازمة وتوجيه ومتابعة التلاميذ أثناء الزيارة.

وأضافت دراسة (عبد القادر؛ ومضوى، ٢٠١٨، ٢٢٤–٢٢٥) أيضًا مجموعة من الأدوار والمهام المسندة للمعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة والتى تتمثل فيما يلى:

- موجه للسلوك المعرفى والانفعالى والمهارى لطلابه لمواجهة مشكلات البيئة والعمل على حلها، وتحقيق التنمية البيئية المستدامة.
- مساعد للتلاميذ على اكتساب القيم والأخلاقيات البيئية اللازمة لحماية البيئة وصيانها وتنميتها.
- موضح للآثار السلبية الناتجة عن الاستخدام السيِئ للموارد الطبيعية، وما يترتب على ذلك من آثار اجتماعية واقتصادية.

- تكوين فلسفة متكاملة عند الأفراد تحكم سلوكياتهم فى مجال علاقاتهم بمكونات البيئة.
- تعزيز الوعى والاهتمام بترابط الأمور الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
- تنمية روح المسئولية والتكاتف بين الطلاب نحو تكوين نظام يضمن حماية البيئة وتنميتها بشكل مستدام.

إن نجاح المعلم فى القيام بهذه الأدوار بفعالية، يرتبط بدرجة كبيرة بما لديه من استعداد وإعداد مناسبين، حيث يتطلب الاستعداد، أن يكون لدى المعلم الرغبة والاهتمام بكل ما يتعلق بمواضيع البيئة، وأن يتحلى كذلك بمجموعة من الصفات والسلوكيات الإيجابية نحو البيئة وعناصرها المختلفة حتى يكون نموذجا صالحًا للناشئة، أما الإعداد فهو يتطلب أن يكون مزودًا برصيد من المعارف والمعلومات والمهارات وملمًا بالطرق والأساليب والإستراتيجيات الخاصة بتعليم التربية البيئية التى تحقق فيما بعد التنمية البيئية المستدامة، وفيما يلى مجموعة من المهارات الأساسية التى يجب أن يتحلى بها المعلم كى يكون معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة.

رابعًا: مهارات أساسية للمعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة:

إن الاستدامة البيئية تدور جميعها حول سلوكيات واتجاهات الفرد نحو البيئة ومواردها المختلفة وكيف يمكنه التعامل معها بشكل يحافظ على الحاضر وحقوق الأجيال فى المستقبل من خلال إستراتيجيات الاستدامة البيئية المختلفة والتى تعتمد بشكل كلى على التنبؤ بالمشكلات البيئية قبل حدوثها والتصدى لها وتوظيف التكنولوجيا النظيفة فى ترشيد الاستهلاك والحفاظ على البيئة ومواردها، وهذا يتطلب من المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة امتلاك مجموعة من المهارات الأساسية التى تمكنه من تنفيذ تلك الاستراتيجيات ومن بين هذه المهارات ما يتم عرضها بشكل من التفصيل فيما يلى:

١- مهارات التفكير الابتكارى:

من المهارات الأساسية التى تمكن المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من التعامل مع التكنولوجيا وتوظيفها بشكل أمثل لصالح البيئة وتحقيق استدامتها، وتتنوع تلك المهارات وتنقسم إلى مهارات حياتية وأخرى اجتماعية ومهارات إدارية ويمكن إيضاح كل منها على النحو التالى: (عبد الشافى، ٢٠١٣، ١٧٥)

أ- **المهارات الحياتية**، وتتمثل فيما يلى:

- التكيف وإدارة التعقيد أى مهارات تعديل السلوك بما يلائم البيئة الحالية والمستقبلية.
- التوجيه الذاتى القائم على تحديد الأهداف والتخطيط الإستراتيجى ومراقبة العمل وتتحقيق الصالح، وتوظيف ما لدى الفرد من خبرة فى التكيف مع المواقف الجديدة.
- الرغبة فى المعرفة الجديدة باستمرار عن عناصر جديدة تسهم فى طرح البدائل والاختيارات المناسبة.
- إنتاج أفكار فريدة جديدة من نوعها مقنعة تتسم بالمرونة والتكيف مع الموقف الحالى.
- المخاطرة ومواجهة الصعوبات بحكمة وعقلانية من خلال امتلاك القدرة على الاستقراء.
- مهارات التفكير العليا وهى التحليل والاستدلال والتفسير والتقييم وإدراك العلاقة بين الظواهر المختلفة.

ب-**مهارات اجتماعية:** وتتمثل فى الثقة بالنفس وتحمل المسئولية ومهارة الاتصال والتعاون المباشر والفعال وقبول المسئولية عن العمل الجماعى وحل المشكلات والإبداع فى العمل الجماعى.

ج- **مهارات إدارية:** وتتمثل فى إدارة الأفراد والتواصل شفهيًا وتقديم العروض وكتابة الملاحظات بدقة وإدارة الوقت وضمان الجودة وإدارة المعرفة وإعداد التقارير.

٢- مهارات التفكير التقويمى:

التفكير التقويمى هو نمط من أنماط التفكير أى مجموعة من العمليات العقلية التى تسهم فى تحمل الفرد المسئولية تجاه قضية ما، وتهدف إلى تقييم تلك القضية وفق محكات ومعايير محددة، مع تقديم الأدلة والبراهين التى تؤيد حكمه، وتتمثل مهارات التفكير التقويمى فيما يلى: (عيد، ٢٠٢١، ٤٠٣)

- الكشف عن المغالطات والأخطاء غير المنطقية في المعلومات المقدمة.
- إصدار الأحكام على ظاهرة أو موقف في ضوء مبررات و معايير محددة.
- التنبؤ بالمترتبات على ما فعل من سلوكيات وما سيحدث فى مستقبله بناء على معطيات الموقف.
- التخطيط لإستراتيجيات بديلة لمواجهة العقبات والمشكلات.

وهنا تتضح أهمية إكساب الطالب المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة مهارات التفكير التقويمى، فمن خلالها يتمكن من: (ثامر؛ سويدان، ٢٠١٩، ٢٨)

- تقييم المعلومات التي تقدم له أو التي يحصل عليها أو يكتسبها الخاصة بالقضايا البيئية.
- الحكم على قيمة ما يقرأه أو يسمعه أو يشاهده.
- تطوير معايير للحكم على قيمة الأفكار والأعمال أو الآراء.
- الثقة بالنفس فيما يصل إليه من أحكام أو تقييمات.
- كشف المغالطات والتناقضات.
- إتاحة الفرصة للتعبير عن آرائه وحل المشكلات البيئية التي تواجهه.

٣- مهارات التفكير المستقبلى:

إن مهارات التفكير المستقبلى من المهارات الأساسية التى يجب أن يمتلكها المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة، فهى عبارة عن مجموعة من العمليات التى تعبر عن التفكير المستقبلى التى يستخدمها الفرد عند التفكير فى المستقبل والتى تتمثل فى إصدار الأحكام، والتوسع، والتوقع، والاستنتاج، والأصالة، والطلاقة، والمرونة، فهى مهارات قائمة على فهم الوضع الحالى، وتحليل التغيرات، ووضع سيناريوهات مستقبلية محتملة، واختيار الأفضل من بين تلك الحلول المستقبلية المحتملة، كما تم تصنيفها إلى ثلاث مهارات أساسية وهى مهارة التوقع الحدسى ومهارة التنبؤ العلمى ومهارة التصور المستقبلى.(سليمان، ٢٠١٧، ٦)

فالتفكير المستقبلى وامتلاك مهاراته المختلفة على درجة كبيرة من الأهمية خاصة وأن الفرد فى المجتمع الحالى يواجه العديد من المشكلات البيئية التى تتطلب منه تقديم كل ما يستطيع لمعالجتها والوصول لحلول إبداعية قبل الوصول لمرحلة الأزمة، فالتفكير فى تلك القضايا والمشكلات فى وقت مبكر، يؤدى إلى الحفاظ على الموارد الاقتصادية والحفاظ على صحة الإنسان، من هنا جاءت أهمية التفكير المستقبلى كأحد أنماط التفكير التى يجب أن يتحلى بها المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة، فالتفكير المستقبلى يسهم فى: (الصافورى؛ وعمر، ٢٠١٣، ٥٤)

- إدراك أهمية المشكلات القائمة وتحسس المشكلات المستقبلية، واختيار أفضل البدائل والحلول، اى يعمل على الإنذار المبكر والاستعداد المبكر.
- التكيف مع الحاضر وتقبل المستقبل.

- اتخاذ قرارات صائبة قائمة على معلومات وبيانات دقيقة مرتبطة بالواقع.
- يساعد الفرد على بناء سيناريوهات مستقبلية ممكنة ومحتملة ومفضلة.

إن تنمية مهارات التفكير الابتكارى والتقويمى والمستقبلى لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية محاولة لبناء أجيال قادرة على معاصرة ومواجهة التغيير، قادرين على المشاركة الفعالة فى المستقبل بدلا من تأدية دور المشاهد للأحداث الجارية، والقدرة على مواكبة تطور العلم المستمر، فتدريب الطلاب المعلمين على تلك المهارات توفر لهم الفرصة لدراسة القضايا والمشكلات البيئية، والتنبؤ بالنتائج السلبية لهذه المشاكل على الفرد والمجتمع فى الحاضر والمستقبل، وتوظيف التكنولوجيا فى ذلك، ومن ثم يدرك الطالب المعلم أهمية وضع الخطط لمواجهة المشكلات والتغلب عليها، كما يصبح لديه القدرة على اقتراح أفكار جديدة تحافظ على البيئة المحلية فى حاضره وفى مستقبله، وذلك ما تسعى إليه التنمية البيئية المستدامة.

خامسًا: نظريات إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة:

نظرًا للتوجه العالمى نحو البيئة وحمايتها وتنميتها بشكل مستدام، ونظرًا للدور الحيوى الذى يقوم به المعلم فى تحقيق أهداف ومبادئ وإستراتيجيات التنمية البيئية المستدامة، فلابد من إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة وفق مجموعة من النظريات التربوية الحديثة التى تهتم بالمجتمع وما لديه من مشكلات وتسعى جاهدة لجعل المعلم والمتعلم عضواً فعال ونشط بالمجتمع حريص على الحفاظ على البيئة وما بها من موارد، والعمل على تنميتها بشكل مستدام، أى تهتم بإعداد معلم رائد وقائد وموجه ومرشد لتلاميذه نحو سلوكيات واتجاهات وأخلاقيات تحقق التنمية البيئية المستدامة، وتتمثل تلك النظريات فيما يلى:

١- نظريــة التعلم الاجتماعى (Social Learning Theory):

ترتكز تلك النظرية على أن المتعلمين غير متأثرين بعوامل داخلية أو مثيرات بيئية أيضا، ويحدث التعلم وفق هذه النظرية من خلال التفاعل بين العوامل الشخصية والعوامل البيئية، فالبيئات التي يتفاعل معها المتعلمين ليست عشوائية ولكن يتم اختيارها ويتم تغيرها من خلال سلوك الأفراد، وهذا الاتجاه يوفر تفسرًا مفيدا عن كيفية حدوث التعلم بالملاحظة وكيف يتم تنظيم الأفراد أنفسهم من خلال سلوكهم، وفى التعليم الاجتماعي يتم استخدام كل من التعزيز الخارجي والتفسير المعرفي الداخلي للتعلم للتعرف على كيفية حدوث التعلم من

الآخرين، فالأفراد كائنات اجتماعية، ومن خلال ملاحظة الفرد لعالمه الاجتماعي والتفسير المعرفي لهذا العالم ومن خلال الثواب والعقاب لاستجاباته فى هذا العالم يتم تعلم المعلومات العديدة والمعقدة وكذلك المهارات والأداءات المختلفة.

وتتم عملية التعلم الاجتماعى وفق أربع جوانب أساسية للملاحظة وهى جانب الانتباه فهو أساس عملية التعلم بدونه لا يوجد تعلم، أما الجانب الثانى هو الاحتفاظ أى تخزين المعلومات سواء كان بشكل صورى أو لفظى، والجانب الثالث هو إعادة الإنتاج أى بعد الاحتفاظ بالمعلومات يستطيع الفرد أن يربط بين ما هو مناط إليه من مهام يمكن أن يقوم بها بالأداء الصحيح المناسب، أما الجانب الرابع والأخير هو جانب دافعى مرتبط بتعزيز الفرد المتعلم نحو تحويل التعلم إلى أداء فعلى، فما تعلمه الفرد بالملاحظة يظل كامنًا حتى يتوفر له دواعى استعماله وتوظيفه على أرض الواقع.(محمد، ٢٠١٠، ٤٥)

إذا ما تم إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة وفق تلك النظرية يمكنه من خلال الملاحظة وجذب انتباه نحو البيئة ومواردها المختلفة والأضرار الناجمة عن سوء الاستخدام والتعامل معها، يمكنه الوصول إلى معلومات خاصة بالتنمية البيئية المستدامة، وبتحفيزه من قبل الكلية والمجتمع نحو توظيف ما توصل إليه من معلومات ومهارات فى أداء ما هو مسند إليه من مهام، يمكنه القيام بأدواره على أكمل لوجه ويصبح قادرًا على تربية جيل واعٍ قادر على التعامل الإيجابي مع بيئته بما يحفظ حقوقه وحقوق الأجيال القادمة، فهذه النظرية تساعد فى تحسين تفاعلات المعلم مع الطلاب من جانب، وتفاعلاتهم مع البيئة الخارجية من جانب آخر.

٢- نظرية التطور الاجتماعي (social evolution Theory):

يعرف التعلم فى ضوء تلك النظرية كعملية نشطة، تحدث من خلال سياق يتميز بالتفاعلات الاجتماعية البناءة، ومن خلال هذه التفاعلات يستطيع الأفراد المتعلمون تأسيس المعنى عن طريق استيعاب المعارف والإستراتيجيات الجديدة، ومن خلال هذه العملية من العلاقات والتواصل بين المتعلمين، ومن التفاعلات الشخصية، يعالج المتعلمون البيانات والمعلومات التي تعرضوا لها إلى أن يصبح التعلم داخليًا، ويصبح في نهاية المطاف جزءًا من تفكير المتعلم ليطبقه في مواقف جديدة. (عبد العاطى، ٢٠١٦، ١٢٩-١٣٩)

فالمعلم فى ضوء تلك النظرية هو رائد اجتماعي، قادر على التفكير الحر، يتسم بالسعى الدائم نحو إدراك ما لا يدركه العامة، ومن ثم يمكنه ترجمة ما هو غامض إلى حقيقة يراها الجميع، ويتحرك في الاتجاه الذي تشير إليه تطلعات المجتمع نحو التقدم والتنمية.(Jacobs' One, 1997)

فالمعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة كرائد اجتماعي، هو من يعرض فهمًا جديدًا، ومواقف جديدة، ومهارات وسلوكيات جديدة، تختلف عما هو سائد في المجتمع، ولكن تتناغم مع الطموح الاجتماعي والاستعداد الاجتماعي، فإنه يلهم الدارسين ويشجعهم على تقليد مبادرته الجديدة، وتطويرها بما يتوافق مع طموح المجتمع ومتطلبات التنمية البيئية المستدامة.

وطبقًا لهذه النظرية فإن إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة يتضمن كيفية تدريب المعلمين على كيفية تعزيز التنمية البيئية المستدامة والحفاظ على البيئة، وهذا يشمل تدريب المعلمين حول المسائل البيئية وكيفية حماية البيئة، وكذلك تدريب المعلمين حول كيفية تحفيز الطلاب على اتخاذ إجراءات لحماية البيئة.

٣- النظريــة الموقفيــة (The Situational Theory):

هى من أحدث النظريات وأفضلها، حيث تركز على ما يحدث من تغيرات في البيئة الخارجية، وما يجب أن يقابلها من تغيرات في البيئة الداخلية، كما تؤكد أيضًا أن لكل موقفٍ نمطًا سلوكًا معينًا يصلح له، وأنه لا يوجد نمط سلوكي محدد للتعامل مع المواقف في كل زمان ومكان، بل يختلف باختلاف طبيعة الموقف وشخصية الأفراد المشاركين فيه. (الرويلى، ٢٠١٢، ٤٩٨-٥٠١)

إن النظرية الموقفية ترتكز على دراسة حال الواقع، وتوصيف الظروف والمواقف التي تسود هذا الواقع أيضًا، وتهتم بتبرير اتجاه السلوك نحو وجهة معينة في ضوء الظروف والمواقف السائدة، كما تعتمد على المنهج الوصفي؛ لوصف الواقع وما به من ظروف سائدة. (زغلول، ٢٠١١، ٤)

حيث أصبحت المعرفة في العصر الحالي ذا معنى جديد، وعلى المتعلمين اعتبار المعلومات جزءًا من شبكة معارفهم، لاستخدامها في الوقت المناسب، وذلك ما جعل من التعلم الموقفي ضرورة حتمية في بيئات التعليم المختلفة، حيث إنه يضع المتعلم في مواقف مختلفة تتضمن مجموعة من السياقات الاجتماعية الأصلية، وتشمل المعتقدات والقيم

والسلوكيات والحقائق والمعلومات، فمن خلال مرور المتعلم بهذه المواقف يتم وصوله للمعرفة التي يقوم باستخدامها في مواقف حياتية مشابهة، (White,2006, 6) لذا يرتكز التعليم الموقفي على أسس محددة تتمثل فيما:

- اكتساب المتعلم المعرفة والمهارات في السياقات التي تعكس كيف يتم استخدام المعرفة في مواقف الحياة الحقيقة.
- المعرفة هي التي يتم إنتاجها بشكل مشترك من قبل المتعلم والمواقف التعليمية المختلفة.
- التفاعل الاجتماعي عنصر حاسم في التعلم الموقفي.
- المتعلم متدرب في العملية التعليمية.
- إكساب المتعلمين ما يكفي من معرفة ثقافية وسياق اجتماعي.
- إستراتيجيات تعلم العمل ولعب الأدوار وأنشطة المحاكاة وأبحاث الحركة.

فالتعلم الموقفي هو دمج المتعلم في المواقف التعليمية، المصممة لتأهيله للتعامل مع تلك المشكلات التعليمية بصورة جيدة، لتجعله أكثر قدرة على التكيف مع الواقع المحيط به، والاستفادة من ذلك في حياته الحالية والمستقبلية، لذا يعد التعلم الموقفى أسلوب يتعلق بدراسة ماهية المعرفة وكيفية تكوينها.(مرسى، ٢٠١٠، ٤٢٠)

وبإعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة فى ضوء تلك النظرية، يوضع فى مواقف بيئية مختلفة ويتم توجيهه لكيفية التعامل معها بإيجابية، ومن ثم يصبح لديه القدرة على مواكبة المشكلات البيئية على أرض الواقع ويسعى جاهدًا لحلها، وبالتالى يصبح قائد وموجه ومشجع فعال لعملية التعلم، يعمل على أن يجعل المتعلم أكثر قدرة على استطلاع دائم للمشكلات البيئية، ويسعى لحلها والتغلب عليها، ويعمل جاهدا على تحقيق التنمية البيئية المستدامة من خلال الحفاظ على مواردها الطبيعية أثناء استخدامه لها، مما يسهم فى الحفاظ على حقه وحق الاجيال القادمة.(الرويلى، ٢٠١٢، ٤٩٨- ٥٠١)

فإن إعداد المعلم تبعًا لهذه النظرية يشمل تطوير مهارات التواصل والتفاعل مع الطلاب والبيئة الخارجية بشكل عام.

٤- النظرية المعرفية(The Situational Theory):

تعنى بالتعليم على أنه تغيّرٌ في المعرفة المخزونة في الذاكرة، وتقوم على مبدأ أساسي هو أن معظم سلوك المتعلم ـ بما في ذلك التعلم ـ يتم التحكم فيه من خلال العمليات المعرفية الداخلية، وليس المؤثرات أو الظروف الخارجية، ومن ثم فإن فهم السلوك الخارجي للمتعلم، يحتاج أولًا فهم كيفية عمل العقل البشري أو الذاكرة، فالذاكرة البشرية تتسم دائمًا بأنها منظمة وليست عشوائية، ونشطة وليست سلبية،(الصغير؛ النصال، ٢٠٠٢، ٧–٨) وتنطلق تلك النظرية من العديد من المبادئ تتمثل فيما يلي: (محمد،٢٠١٨، ٣٤)

- **تنظيم المعرفة:** يعد تنظيم المعرفة مثار اهتمام المعلم والمخطط التربوي، فالانتقال من البسيط إلى المركب لا يكون من أجزاء مفروضة لا معنى لها إلى كليات ذات معنى، بل يعنى الانتقال من كليات بسيطة إلى كليات أكثر تركيبًا وتعقيدًا، وهكذا تصبح علاقة الجزء بالكل مشكلة تنظيمية.
- **التركيز على الفهم:** التعلم القائم على الفهم أكثر بقاءً من التعلم الآلي.
- **تحديد الأغراض:** يعد هذا المبدأ في غاية الأهمية بالنسبة للمتعلم، وهو تحديد احتياجاته التي تعد دافعًا للتعلم.
- **الانتقال من التفكير التقاربي إلى التفكير التباعدي:** إن التفكير المتقارب يؤدى إلى الوصول للإجابات الصحيحة المنطقية، أم التفكير التباعدي أو المتشعب يؤدى إلى حلول مبتكرة للمشكلات، وإنتاج منتجات جديدة ذات قيمة، ويتطلب هذا النوع من التفكير من الفرد أن يدرك ذاته وإمكاناته الابتكارية، من خلال التغذية الراجعة عن التفكير التقاربي، لذا فلا بد من التخطيط للوصول إلى التفكير التباعدي.
- **التغذية الراجعة:** أى تدعيم المعرفة الصحيحة، وتصحيح التعلم الخطأ، والفكرة هنا أن المتعلم يحاول تجريب شيء مؤقت، ثم يتقبل ما يفعله أو يعدله، بناءً على ما يترتب عليه، والنظرية المعرفية تميل إلى تأكيد عملية الاختيار هذه عن طريق التغذية الراجعة.

والتدريس الفعال في ضوء ذلك، يحتاج جهد مركز ومتأن لتوجيه العمليات العقلية للمتعلم ودعمها، ومن هنا يمكن إيضاح دور المعلم في ضوء النظرية المعرفية للتعلم، على أنه مرشد وموجه وميسر.(الصغير؛ والنصال، ٢٠٠٢، ٧–٨)

فإذا ما تم إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة وفق هذه النظرية، يمكنه توجيه سلوك التلاميذ نحو التنمية البيئية المستدامة من خلال تنظيمه لعرض المعلومات الخاصة بالبيئة ومكوناتها وما تواجهها من مشكلات، وإكسابهم المهارات والمعارف والأخلاقيات التى تجعلهم أعضاء فاعلين فى تحقيق متطلبات التنمية البيئية المستدامة من أهداف ومبادئ وإستراتيجيات مختلفة.

٥- النظرية البنائية (The Constructivism theory):

يعد "جان بياجيه" مؤسس هذه النظرية، اهتمت تلك النظرية ببناء المعرفة وتطورها لدى الفرد، كما تشير إلى أن الفرد يفسر المعلومات والعالم من حوله، بناء على رؤيته الشخصية وما لديه من معرفة، وقد اهتم "بياجيه" بالكيفية التي يتغير من خلالها أسلوب المتعلم في فهم المشكلة التي يواجهها، فلا ينظر إلى التعلم على أنه عملية آلية بسيطة تتمثل في تشكيل ارتباطات بين مثيرات واستجابات، بل نظر للتعلم على أنه عملية تعتمد على التفكير، وتعلم إجراءات جديدة، والبنائية ليست طريقة في التدريس، وإنما ثقافة تربوية كاملة قائمة على أن المتعلمين يبنون المعرفة ويفسرونها على طريقتهم الخاصة، من خلال تفاعلهم مع الظواهر الطبيعية ومع الآخرين من حولهم، لذا تعد تلك النظرية من أولى النظريات التى لها أثر ملموس فى تغير دور المعلم فى العصر الحالى.(عياش؛ والعبسى، ٢٠١٣، ٥٢٦)

فالطريقة المثلى لإعداد المتعلمين ونجاحهم في القرن الحادي والعشرين وفق النظرية البنائية مرهونٌ بالمخزون المعرفي الشامل المتدفق، مرتبط بحسن توظيفهم وتطبيقهم لها في حل المشكلات الشخصية والمجتمعية المختلفة حين حدوثها، فالمتعلم لم يعد جامدًا، بل من المفترض عليه اكتساب المفاهيم والمعرفة المتجددة، وتطوير نفسه بنفسه؛ ليعيش في عالم متجدد ويبقى مستمرًا ومتفاعلاً معه ومع الآخرين، وبذلك يستطيع حل مشاكله الواقعية في مهام ذات مغزى.(الناقة؛ والعيد، ٢٠٠٩، ١٧٢)

حيث إنها ترتكز على كون المتعلم نشطًا في بناء أنماطه الفكرية؛ فهى نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة،(شحاته؛ والنجار، ٢٠٠٣، ٨١) لذا يمكن استخدام هذه النظرية فى إعداد المعلمين لتمكينهم من بناء مفاهيمهم الخاصة عن التعليم والتعلم، وتطوير مهارات التفكير النقدى والإبداعى، وتشجيعهم بصورة نشطة على التفاعل مع البيئة والمجتمع.

لذا لزم إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة بكليات التربية فى ضوء هذه النظرية، بحيث تتضمن برامج إعداده وتدريبه الحاجات التنموية للجيل الحاضر دون المساس بحاجات الأجيال القادمة، وتنمية الوعى لديه بأهمية ربط مهنة التعليم بواقع الحياة ومتطلبات المجتمع، والاستفادة من تطبيقات العلم فى حل المشكلات البيئية المحيطة و نشر الوعى حول كيفية الحفاظ عليها، فالمعلم المعد إعدادًا جيدًا هو من يتحمل مسؤولية توجيه أفراد المجتمع وتوعيتهم لما فيه صلاحهم وصلاح الأجيال فى المستقبل وهذا هو الهدف الأساسى للتنمية البيئية المستدامة.

سادسًا: النُظم الحديثة لإعداد المعلم الرائد:

إن لكليات التربية دور مهم فى خدمة المجتمع، وتحقيق التنمية المستدامة، لأنها تهدف بالدرجة الأولى إلى تعليم وتأهيل أحد أهم عناصر بناء المجتمع وتنميته وهو المعلم والذى يعول عليه كثيرًا فى عملية التربية، والتنشئة الاجتماعية السليمة، والتى هى أساس التنمية والتغيير الاجتماعى المطلوب، وفى هذا الصدد يشير العديد من العلماء بأن هنالك الكثير من الأهداف الاجتماعية لخدمة المجتمع والتى يجب أن تسعى كليات التربية لتحقيقها أهمها توسيع مدراك الطلبة لمشاكل وقضايا وهموم المجتمع بشكل عام، والبيئة المحيطة بشكل خاص، إلى جانب تدريب الطلبة على تنفيذ الأنشطة الاجتماعية المختلفة.(عبد العالى، ٢٠١٩، ٥٤٤)

لذلك يتطلب الأمر التحسين المستمر لكافة جوانب نظام إعداد المعلم بصفة عامة نظرًا لأهمية دوره فى بناء الإنسان، فأصبح من الضرورى عدم التهاون فى إعداده الذى يعد مفتاحًا لكل تطوير، فمن أهم أبعاد تكوين المعلم كذلك تطوير مستوى الوعى عنده، من خلال تنمية إدراكه لمعالم التطور المجتمعى، وما تفرضه على التربية من تحديات ومن هنا يأتى دور إعداد المعلم كرائد للتنمية البيئية المستدامة.(غشيم، ٢٠٠٧، ٨٦)

وذلك ما أكدت عليه المنظمات العالمية وفى مقدمتها اليونيسكو، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وغيرها من المنظمات، عندما أشارت لإعداد المعلم المتميز على أنه المدخل الرئيسى لمواجهة تحديات التنمية البيئية المستدامة ومن هنا ظهرت اتجاهات تهدف إلى رفع مستوى أداء المعلم فى ظل العالم المتغير وتؤكد على الاستمرارية فى التجديد والتطوير لأدائه أثناء مزاولة المهنة أيضًا، تلك الاتجاهات تعطى للجوانب العملية وزنًا أكثر

أهمية فى برامج الإعداد، مما دعا إلى النظر إلى برامج إعداد المعلمين بكليات التربية بوضعها الراهن وتطويره بما يتماشى مع التطورات الحديثة التى يشهدها العصر، ويمكن إيضاح بعض هذه الاتجاهات فيما يلى:

١- الإعداد المبنى على الكفايات:

هو من الاتجاهات الحديثة فى إعداد وتكوين المعلم، ويعد ثمرة من ثمار المدرسة السلوكية، فلم تقتصر عملية الإعداد المبنية على الكفايات على معرفة المعلم فقط بل تعدت ذلك لتشمل الاداء والعمل، فهى حركة جاءت لتؤكد تحسين عملية تعلم الدارسين من خلال الممارسات المهنية للمعلم، لذا من الخصائص والموصفات التى يجب أن تتوافر ببرامج إعداد المعلم القائمة على الكفايات وهى تتمثل فيما يلى: (جبر؛ والعبيدى، ٢٠١٠،١٦٢)

- التركيز على الأهداف السلوكية.
- تحويل مسئولية التعلم من المعلم إلى المتعلم نفسه.
- الاهتمام بالفروق فى القابليات والحاجات والاهتمامات بين المتعلمين.
- استخدام التغذية الراجعة والواقعية.
- تكامل الجانب النظرى والتطبيقى.
- التأكيد على مبدأ تفريد التعليم والتعلم الذاتى.
- الاعتماد الواسع على التقنيات الحديثة.
- التقويم وفق معايير مرتبطة بالأهداف السلوكية المطلوب تحقيقها.
- الارتباط بنظريات التعليم والتعلم الحديثة.
- التعليم المستمر لإتقان المهارة والأداء وليس التكرار.
- الكفايات المطلوب التدرب عليها مشتقة من أدوار المعلم المنوطة إليه والتى تتوافق مع مستجدات العصر ومتطلباته.

ووفقًا لنموذج "سيرف" فإن أى حلول منهجية لنجاح عمليات الإعداد القائم على الكفايات بالقرن الحادى والعشرين ينبغى أن تتسم بما يلى: (جيان؛ وآخرون، ٢٠١٥، ٧١)

- قيم محددة وواضحة مرتبطة بالتنمية البيئة المستدامة، فهم منهجى لنماذج الكفايات وتعلم كيفية الارتقاء بها.

- قواعد واضحة قابلة للتنفيذ تتناسب مع الكفاءات.
- حلول ومناهج وممارسات قابلة للتطبيق، شاملة المعلمين وطرق التدريس والمناهج، وعمليات الدعم المختلفة.
- إظهار أمثلة ناجحة يحتذى بها.
- كل هذه المميزات تتظافر معًا لتظهر كوحدة متكاملة تكون بمثابة نقطة الارتكاز لتحويل تعليم القرن الحادى والعشرين من فكرة إلى واقع.

فمن خلال هذا النظام يمكن إعداد معلم يمتلك مجموعة من الكفايات المعرفية والمهارية اللازمة لإعداده كرائد للتنمية البيئة المستدامة، والتى من بينها الابتكار و الإبداع والتنبؤ والتواصل مع الآخرين، والتعاون، وتربية الأجيال على مبادئ التنمية البيئية المستدامة والتى من بينها ترشيد الاستهلاك والحفاظ على الموارد الطبيعية، والاهتمام بقضايا ومشكلات البيئة والسعى الدائم لحلها بشكل علمى مناسب، قادر على توظيف التكنولوجيا فى الحصول على المعرفة اللازمة لتحديد المشكلات البيئية وكيفية حلها.

٢ – الإعداد المبنى على المعايير:

يعود ظهور مفهوم المعايير إلى الخمسينيات، وتعد المعايير أحدث حركات الإصلاح التربوي في العالم وهي العنصر الأساس في تطوير جميع مكونات البرامج التعليمية وممارساتها، وعلى الرغم من توجه النظام العالمي لتبني معايير محددة لإعداد المعلم، إلا أن حركة الإصلاح المبنية على المعايير في الدول العربية لا تزال بحاجة إلى مزيد من الجهد والوقت ليتم تبنيها وتطبيقها بصورة إيجابية في برامجه التعليمية لرفع مستوى الأداء.(الحكيمى، ٢٠١٦، ٤٠٧)

ومن هنا تم تأسيس المجلس الوطني لاعتماد مؤسسات إعداد المعلمين (NCATE والذي بدأ بوضع معايير ومتطلبات اعتماد برامج إعداد المعلمين في كليات التربية بالجامعات الأمريكية، ثم توالت بعد ذلك العديد من الهيئات والمؤسسات التي تعنى بوضع معايير سواء لمرحلة الإعداد أو التمهين، وتعرف معايير إعداد المعلم بأنها عبارات تبين ما يجب على المعلم أن يعرفه ويكون قادرًا على أدائه وتنفيذه بغض النظر عن التخصص الذي ينتمي إليه، وتحتوي المعايير على ما يمكن أن يمتلكه الطالب (المعلم) من معارف ومهارات

واتجاهات مرتبطة بعمليات التدريس للمحتوى بحيث يتحقق الهدف المنشود من عملية التعلم بوصفه مسؤولًا عن تنمية المتعلمين تنمية شاملة تحقق متطلبات وأهداف مجتمعية تتوقف على ثقافة ووعى الأجيال القادمة.(اليونيسكو، ٢٠١٥، ١٦-١٧)

ومن هنا تأتي أهمية هذا النظام وأهمية الأخذ به فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة حيث يضع المجتمع والبيئة وما به من قضايا نصب الأعين عند إعداد المعلم وبالتالى يتم الاهتمام بالمعرفة والمهارات والقدرات التى يجب أن يمتلكها المعلم ليقوم بدوره فى بناء المجتمع وتنميته ومواجهة مشكلاته بفاعلية.

٣- الإعداد القائم على "العلم، التقنية، المجتمع":

يعد الإعداد القائم على "العلم والتقنية والمجتمع" من أهم إسهامات (هارمز) عام ١٩٧٧م لتحسين نظام إعداد المعلمين فى الولايات المتحدة الأمريكية، يمثل منهجًا تدريسيًا منسقًا وبنائيًا فهو ينطلق من أهمية تكوين المواطن (المعلم) المثقف علميًا، والذي يمكنه التعامل بمسئولية تامة مع قضايا المجتمع والبيئة ذات العلاقة بالعلم والتكنولوجيا، إضافة إلى قاعدة من المعرفة العلمية التى تساعد الفرد على التعليم المستمر، وذلك من خلال تنمية معارفه وقدراته ومهاراته وأساليب التفكير العلمية للمعلمين، ونشر الوعى لديه بالقضايا المجتمعية المرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة والمتصلة بالعلم والتكنولوجيا، (المطرفى، ٢٠١٤، ٣٢٠-٣٢٥) فهو يعتمد على النظرية البنائية فى التعليم والتعلم التى تؤكد على المعرفة السابقة للمتعلمين وتفسيراتهم السابقة للطبيعة، ومن هنا يسعى هذا الاتجاه إلى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة بالمؤسسة التعليمية، حيث يعتمد على:

- اعتماد الطالب على ذاته فى تحديد المشكلات ذات الاهتمام المحلي.
- اكتساب المعرفة من خلال الاحتكاك المباشر بأرض الواقع وقضايا المجتمع المعاصرة، وبالتالى لم تقتصر أهمية المعرفة على اجتياز الاختبارات بل التكيف مع المجتمع ومستجداته.
- المشاركة النشطة للطلاب التى تعتمد على الاستقصاء العلمى والتقنى والمشاركة فى جمع المعلومات التي يمكن تطبيقها لحل مشاكل الحياة الواقعية، مما يسهم فى تنمية قيم أخلاقية معينة لدى المتعلمين.

- التركيز على الوعى الوظيفى للمتعلم خاصة الوظائف المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا.
- التركيز على المهارات العملية التى يمكن للطالب استخدامها فى المشكلات الخاصة به.
- يعتمد على استقلالية الطلاب فى التعلم مما يجعله قادرًا على تحديد المشكلات الفردية وكيفية التعامل معها.(Yager ;, & Akcay, 2008, 3-4)

فإذا ما استطاعت كليات التربية الدمج بين النظريات ونظم الإعداد المختلفة كلما تمكنت من إعداد معلم رائد متميز للتنمية البيئية المستدامة قادر على تأدية ما هو منوط إليه من مهام وأدوار بجدارة وفاعلية، ولكن كى تحقق ذلك يجب الاعتماد على **أنماط وطرق وإستراتيجيات جديدة فى عمليات التعليم والتعلم المرتبطة بالتربية البيئية** والتى تهتم بمهارات التفكير العليا والإبداع والابتكار والتحليل والاستقصاء ويمكن عرضها بشكل من التفصيل فيما يلى:

١- التعلم القائم على حل المشكلات:

إحدى طرق التعلم التى ترتبط ارتباطًا وثيقًا بوعى المتعلم بالبيئة، الذى يرتبط تطوره بمدى إحساسه بالمشكلة، لذا ينبغى أن تكون قائمة على مشكلات واقعية مرتبطة بالبيئة المحيطة للمتعلم، كما يجب أن تتلاءم وفق ما لدى المتعلم من قدرات وتثير اهتمامه، مما يشجعه على طرح الحلول المقترحة والمتعددة لحل المشكلة البيئية، وتقوم هذه الطريقة على توجيه من قبل المعلم للمتعلم نحو تنفيذ خطوات منهجية محددة لحل المشكلة بداية من الشعور بالمشكلة وتحديدها وجمع البيانات والمعلومات عنها، ومن ثم عرض النتائج وتحليها وصولًا للحلول الممكنة والملائمة لعلاج المشكلة ومن ثم اتخاذ قرارات صائبة قابلة للتنفيذ على أرض الواقع. (عصام الدين، ٢٠٠٤، ١٤٥)

وتبعًا لهذه الطريقة فإن إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة يتضمن تعزيز الوعى بالقضايا البيئية، وتشجيع المشاركة فى حل المشكلات المحيطة بالبيئة، فيمثل التعليم القائم على حل المشكلات نقلة نوعية من فلسفة التعليم والتعلم التقليدية، إلى تعلم قائم على تعزيز التعاون والتواصل الاجتماعى.

٢- التعليم القائم على التعلم المدرسى:

يعتمد هذا النمط من التعلم على بناء مواقف وأنشطة تعليمية بيئية بالمدرسة، يكون فيها الطلاب ممارسين لسلوكيات ومبادئ وإستراتيجيات التنمية البيئية المستدامة على أرض الواقع داخل المدرسة، سواء كانت تلك الأنشطة أو المواقف ترتبط بترشيد الاستهلاك للموارد أو إعادة التدوير أو زراعة المساحات الخضراء، عمل وسائل تعليمية مستوحاة من البيئة المحيطة بالتلاميذ، وفى نهائة النشاط أو الموقف التعليمي يتم تكليف الطلاب بعمل تقارير بأهم ملاحظاتهم وما تم اكتسابه من مبادئ ومهارات، وهذا ما قد يثري حماسهم ويساهم فى نشر الثقافة البيئية بينهم من جراء التنافس والتقليد، كما يكسبهم كثير من المهارات كالعمل التعاونى والجمع والتصنيف وتحمل المسئولية.(نجاة، ٢٠١٧، ١٠١)

٣- التعلم القائم على المجتمع المحلى:

أى استخدام المجتمع المحلى والبيئة نقطة انطلاق لتدريس المفاهيم بالمناهج والمقررات الدراسية والاستفادة من خصائص البيئة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية التى يعيش فيها الطلاب، والتأكيد على التدريب العملى وتجارب التعلم فى العالم الحقيقى، وذلك يسهم فى وجود ارتباط وثيق الصلة بين الطلاب والمجتمع المحلى، ويعزز تقدير الطلاب للعالم الطبيعى من حولهم، ويلزمهم بالعمل كمواطنين فاعلين فعمليات التنمية البيئية المستدامة.(رويزمالين؛ وأخرين، ٢٠٠٨، ٢٣١-٢٤٩)

وتأكيدًا على أهمية ذلك أشارت اليونيسكو إلى أن لمعرفة السكان الأصليين في مجال الزراعة وإنتاج الغذاء وحفظه وإدارة الأراضى دور مهم في الاستدامة البيئية على مدى قرون عديدة، وباتت تحظى باعتراف عالمي كنهوج وممارسات ممتازة لصون التنوع البيولوجي والحفاظ على عمليات النظام الإيكولوجي، فقد ساهمت المعارف المحلية ومعارف السكان الأصليين في عمل وتسيير النظام الإيكولوجي، ونظم الإنذار المبكر من الكوارث، والتكيف مع تغير المناخ والقدرة على الصمود أمامه والتعافي من آثاره، وفى إطار ذلك يتفاعل الطلاب مع الشيوخ والكبار من السكان الأصليين مما يساهم في تشاطر المعرفة بين الأجيال.(منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ٢٠١٩)

ويمكن لكليات التربية إتباع هذا النهج التعليمى فى برامج إعداد المعلم وذلك بتطوير برامج الإعداد والأنشطة التعليمية بالتعاون مع المجتمع المحلى وذلك لتحسين مهارات

الطالب (المعلم) فى التفاعل مع المجتمعات المحلية، وتقديم خدمات تربوية واجتماعية، وتطوير البرامج التعليمية لتناسب احتياجات المجتمعات المحلية، وهناك العديد من الجامعات التى تستخدم نهج التعليم القائم على المجتمع المحلى على سبيل المثال، جامعة النجاح الوطنية بليبيا ويتم فيها توصيل المعلومة إلى الطلاب والمجتمع بطريقة تفاعلية مبنية على التشاركية،(كلية الزراعة والطب البيطرى، ٢٠٢٣) وفى هذا السياق أقرت جامعة قطر مقررًا أكاديميًا جديدًا عن" التعلم القائم على الخدمة المجتمعية"، هذا المقرر يتيح للطلبة اكتساب خبرات عملية فى شتى مجالات العمل التطوعى، ويطور ميولهم تجاه الخدمة العامة والمشاركة المجتمعية.(جامعة قطر، ٢٠٢٣)

٤ – التعلم الذاتى:

هو الأسلوب، الذى يسلكه الطالب (المعلم) في تنمية معارفه واتجاهاته ومهاراته، مستمدًا وجهته من رغبته الذاتية، واقتناعه الداخلي، وفقًا لقدارته العقلية معتمدًا على ذاته، ومستفيدًا من البدائل التربوية، والتكنولوجية المتاحة، ومسئولا عن نتائج اختيارته من أجل الوصول لمستوى متميز من التمكن المعرفى، والاتجاهات، والمهارات المقصود تنميتها، واكتسابها، فهو أحد الإستراتيجيات الفعالة؛ لمواجهة المشكلات المعرفية المتزايدة فى ظل العالم المعاصر، إلى جانب الفروق الفردية بين المتعلمين، فهو يسهم فى تنمية القدرة لدى الفرد فى الاعتماد على الذات فى تحصيل المعرفة، ومن هنا ينتقل المعلم من التلقين إلى الإبداع والتجديد، قادر على توفير بيئة تعليمية قائمة على الديمقراطية، والتفكير الناقد والتفكير الابتكارى والتفكير التقويمى، تحمل المسئولية عند اتخاذ القرارات، مما يجعله قادرًا على أداء أدواره بفاعلية، وكفاءة.(عبد النبى، ٢٠١٦، ١٦٩–١٧٠)

لذا يمكن أن يساهم التعلم الذاتى فى تحسين الوعى البيئي عن طريق تشجيع الطالب (المعلم) على اتخاذ إجراءات للحد من تأثيراتهم على البيئة من خلال القراءة والبحث عن المعلومات المتعلقة بالاستدامة البيئية والتعلم من الخبرات الشخصية والتفاعل مع المجتمع المحلى والعالمى، كذلك يساعد الطالب(المعلم) على تطوير مهاراته وقدراته والتعرف على أحدث المعلومات والأبحاث فى مجال التنمية البيئية المستدامة وبالتالى يساعد على تحسين

جودة تدريسه وتحقيق أهدافه بشكل أفضل، من هنا يعد التعلم الذاتى من الأساليب الأساسية التى يجب الاعتماد عليها بكليات التربية لإعداد المعلم الرائد للتنمية البيئة المستدامة.

٥- طريقة العصف الذهنى:

تستخدم هذه الطريقة فى حل مشكلات مختلفة، وتقوم على طرح كل الأفكار المتعلقة بحل المشكلات دون الحكم عليها،(شبوح؛ وبوجمعة، ٢٠٢٣، ٤١٨) فهى إحدى طرق واستراتيجيات التعلم النشط التى تسهم فى تطوير العمل التربوى والتى تنادى بالدور الإيجابى للمتعلم، وتعتبره محور العملية التعلمية، وتهدف إلى إكسابه العادات السلوكية والمهارات الحياتية بجانب المعلومات النظرية، حيث تعمل على تنمية مهارات التفكير العليا التى تسهم فى تنمية قدرته على نقل ما تعلمه فى الواقع المدرسى إلى واقع حياتى يعيشه، أى تجعله يمتلك القدرة على حل المشكلات التى تسهم فى مشاركة المتعلم فى دعم وتنمية مجتمعه.(فهيد؛ وبن محمد، ٢٠٢٣، ١٢٣)

فاستخدام طريقة العصف الذاهنى يسهم فى توليد الأفكار والحلول الجديدة والمبتكرة، ويمكن استخدامها فى تنمية الوعى البيئى، حيث تعتمد هذه الطريقة على تشجيع الدارسين على التفكير بطرق جديدة ومبتكرة لحل المشاكل البيئية، وتشير بعض الدراسات إلى أن استخدام العصف الذهنى يمكن أن يساعد فى تحسين الوعى البيئي، وتشجع بعض المؤسسات ومن بينها مؤسسات التعليم على استخدام هذه الطريقة فى برامج التوعية البيئية،(الدفراوى، ٢٠١٩، ١٣٩)، (المبحوح، ٢٠١٦، ١٠٨) فإذا ما تم إعداد الطالب المعلم بكليات التربية وفق إستراتيجيات التعلم النشط يصبح قادرًا على تأدية ما هو منوط إليه من مهام وأدوار كمعلم رائد للتنمية البيئية المستدامة بكفاءة وجدارة.

المحور الرابع: كليات التربية ودورها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة:

إذا ما كانت التنمية البيئية المستدامة مدخل أساسى لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة المختلفة، وجد أن التربية البيئية المدخل الأساسى لتحقيق التنمية البيئية المستدامة حيث تهدف إلى ترشيد سلوك الإنسان نحو البيئة ومواردها والحفاظ عليها وتحقيق استدامتها، من هنا رأى المربون المهتمون بتنشيط التربية البيئية ضرورة تشريبها فى جميع نواحى المنهج الدراسى، ولن يتحقق ذلك إلا إذا أعد المعلم ليصبح رائدًا للتنمية البيئية المستدامة، أى إعداد

معلم يمتلك القدرة على التأثير القوى والفعال على أكبر قدر ممكن من الطلاب وأفراد المجتمع يوجه معارفهم وسلوكيتهم ومهاراتهم بما يخدم البيئة والحفاظ عليها وتنميتها ويحقق استدامتها.(ناجى؛ وآخرون، ٢٠١٢، ١٧٠)

لذا أشارت مجموعة من الدراسات(محمود، ٢٠٢٢، ١٥٤)، (رمزى، ٢٠٠٦، ٦٤) (Rieckmann; & et al,2017,50-52) (UNESCO, 2017,50-51) إلى أهمية الدور الذى تقوم به كليات التربية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة والمتمثل فى:

١- إعداد معلم ملم بالتربية البيئية وفلسفتها وأهدافها ومبادئها ومفاهيمها.
٢- إعداد معلم لديه القدرة على التفكير واستقراء الواقع وإيجاد الحلول المستقبلية والمعقدة عن البيئية.
٣- إعداد معلم لديه القدرة على إجراء بحوث علمية خاصة بالمشكلات البيئية وكيفية مواجهتها.
٤- إعداد معلم قادر على تكييف وتوظيف المادة العلمية فى مجال التربية البيئية.
٥- إعداد معلم لديه القدرة على اتخاذ القرارات المتعلقة بالحفاظ على نوعية الحياة والبيئة الطبيعية.
٦- إكساب الطالب(المعلم) القيم والاتجاهات الإيجابية نحو البيئية.
٧- إعداد معلم متمرس على إدارة الدروس العلمية الصفية فى مجال التربية البيئية .
٨- إعداد معلم خبير فى تخطيط الأنشطة الصفية واللاصفية فى مجال التربية البيئية.

وقد حدد المجلس الوطنى للمناهج بالمملكة المتحدة البريطانية حدد الأهداف الخاصة بالمناهج والمقررات التى تتضمن القضايا والمشكلات البيئية على النحو التالى: (عبد الفتاح،٢٠٠٤، ١١٩)

١- اكتساب المعرفة والقيم والاتجاهات والمهارات التى يحتاجها المتعلم لحماية وتحسين البيئة.
٢- تنمية وعى الطلاب نحو البيئة والتشجيع على المشاركة النشطة فى حل المشكلات البيئية.
٣- مساعدة الطلاب على اكتساب المهارات اللازمة لحل المشكلات البيئية والتى من بينها النقد ومهارة حل المشكلات والتعبير الاجتماعى.

وأشارت دراسة (السيد، ٢٠٢١، ٢٣١-٢٣٢) إلى أنه لن تتمكن نظم إعداد المعلم من تكوين معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة بكليات التربية إلا عن طريق:

- أن يكون هدفها إكساب المتعلمين المعارف والقيم والمهارات الخاصة بالاستدامة البيئية.
- قادرة على تكوين مواطنين قادرين على التعامل مع الموارد البيئية بطريقة مسؤولة، تعزيز صحة المجتمع ورفاهيته، تحقيق العدالة فى الإفادة من الموارد البيئية المتاحة دون إحداث خلل فى النظام البيئى والتوازن البيولوجى، ودون المساس بحقوق الأجيال القادمة من هذه الموارد.
- أن تعتمد على إستراتيجيات التدريس والتقويم الحديثة القائمة على المشاريع البحثية الميدانية لتعلم وتطبيق الممارسات البيئية المستدامة داخل الحرم الجامعى ومن ثم فى مؤسسات المجتمع الخارجى فيما بعد، لما لهذا من أثر فعال فى تنمية قدرات الطلاب العقلية والعلمية والتطبيقية المرتبطة بأهداف التنمية البيئة المستدامة، ومن هذه الإستراتيجيات التعلم الافتراضى والإلكترونى حيث يتم من خلالهم التعرض للمخاطر بشكل ملموس عن تعلمها وتطبيقها.
- أن تجعل قضايا وموضوعات التنمية البيئية المستدامة جزء لا يتجزأ من خطة البرامج الدراسية بالكلية سواء كان فى الأهداف أو المحتوى أو الأنشطة ومن أهمها (التربية وتنمية الوعى البيئى، التربية الجمالية، الجرائم البيئية، المسؤولية البيئية، التلوث البيئى، التنوع البيولوجى، الاقتصاد الأخضر، ترشيد استهلاك الطاقة، أهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية، التوازن البيئى، التغير المناخى فى العالم، المحميات الطبيعية، إدارة المخلفات).

كما أكدت دراسة (يونس، ٢٠١٥، ١٨٩) على أهمية توافر مجموعة من العناصر فى نظم إعداد المعلم ليصبح عضو فعال فى تحقيق التنمية البيئية المستدامة، وهى:

- توفير خبرات تعليمية تربط بين ما يدرسه التلاميذ والمشكلات الواقعية بالبيئة التى يعيش فيها
- تصميم أنشطة تعليمية تربط بين ما يدرسه التلاميذ وبيئتهم ومشكلاتها وكيفية تنميتها بشكل مستدام.

- استخدام إستراتيجيات تدريس تتيح توظيف موارد البيئة فى عمليات التعليم والتعلم.
- تنوع أساليب وأدوات التقويم بما يساعد التلاميذ على الملاحظة وعمل التقارير والتقاط صور وزيارات ميدانية.
- توفير فرص تدريب مناسبة للطلاب (المعلمين) تسهم فى تنمية ما لديهم من مهارات حول توظيف موارد البيئة واستثمارها.

وأشارت أيضًا دراسة (النجدى وآخرون،٢٠٠٣، ٣٤٧، ٣٥١) إلى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة بكليات التربية يتم بالاهتمام بأربع جوانب رئيسية وهى:

- **معارف بيئية:** والتى تتضمن القوانين والمفاهيم والتعميمات البيئية، والتوازن البيئي وعلاقات الأفراد مع بعضهم، والموارد البيئية وكيفية استخدامها دون استنزافها.
- **مهارات بيئية:** وتتضمن مهارات العمل الجماعى، والتفكير العلمى، والقدرة على التمييز بين المشكلات الأساسية والمشكلات الفرعية والقدرة على حلها، وتحديد العلاقة بين المشكلات البيئية والمشكلات الاجتماعية والاقتصادية وما تتضمنه من تأثيرات.
- **اتجاهات بيئية:** يقصد بها موقف الفرد من بيئته ومشكلاتها، أى سلوكياته الإيجابية والسلبية التى تتوافق مع حماية البيئة وتنميتها بشكل مستدام.
- **القدرة على المشاركة:** عندما يكتسب الفرد الاتجاهات المناسبة نحو البيئة، يستطيع المشاركة بشكل إيجابى فى حل مشكلاتها، والتصدى لما يستجد من مشكلات، واتخاذ قرارات صائبة لصيانة البيئة وحماية مواردها.

وفى ضوء ذلك يمكن تحديد أهداف برامج إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة، فيما يلى:

- نقل المفاهيم الأيكولوجية الهامة وتطبيقها فى إطار تعليمى، بما فى ذلك المفاهيم التى تركز على الأفراد والمجتمعات البشرية و إنتاج الطاقة ونقلها، وتكيف الكائن الحى مع مجتمعه، ودوره به، والإنسان باعتباره كائن متغير أيكولوجيًا.
- تطبيق ما تم معرفته من مفاهيم أيكولوجية فى تحليل القضايا البيئية وتحديد المبادئ الأيكولوجية اللازمة للتعامل معها.

- تطبيق ما تم معرفته من مفاهيم أيكولوجية فى التنبؤ بالنتائج للحلول المتبعة لحل قضايا البيئة.
- اختيار أفضل مصادر معلومات للتقصى حول القضايا البيئية وتقييمها وإيجاد حلول مناسبة.

فإن دور كليات التربية دورٌ محوريٌ وجوهريٌ فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، فمن خلال اهتمامها بطلابها المعلمين وإعادة النظر ببرامج إعداده وتدريبيه المختلفة وتطويرها وفق ما هو مستجد وما يحقق التنمية المستدامة وأهدافها وأبعادها المختلفة وخاصة البعد البيئى يمكنها إعداد معلم رائد متمكن من نشر الوعى البيئى المستدام لدى طلابه، مما يضمن تحقيق التنمية البيئية المستدامة للجيل الحاضر والأجيال القادمة.

الإطار الميدانى للدراسة:

المحور الخامس: واقع دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة:

كشف الإطار النظرى للدراسة عن أهمية الدور المنوط بكليات التربية لإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة من خلال ما تقدمه من برامج تعليمية مختلفة، ولتكملة البناء لتشخيص واقع كلية التربية ودورها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، سوف يتناول هذا المحور إجراءات الدراسة الميدانية، وأدواتها وكيفية تصميم هذه الأداة، كما يتناول توصيف عينة الدراسة وخطوات تطبيق أداة الدراسة، وصعوبات الدراسة الميدانية، وأساليب المعالجة الإحصائية، وتحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها وفيما يلى تفصيل لكل جزء على حده:

أولاً: إجراءات الدراسة الميدانية:

١- الهدف من الدراسة الميدانية:اتساقًا مع أهداف الدراسة الحالية فقد تم تحديد الأهداف المرتبطة بالجزء الميدانى على النحو التالى:

- معرفة واقع كلية التربية ودوره فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر "وكيل الكلية لشئون المجتمع وخدمة البيئة" بكلية التربية جامعة بنها.

- معرفة واقع كلية التربية ودوره فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من "وجهة نظر الطلاب".

٢- تصميم وإعداد أداة الدراسة الميدانية:

(١) **المقابلة المفتوحة "غير المقننة"**: تعد من أكثر الوسائل لجمع المعلومات شيوعًا نظرًا لكفاءتها وفاعليتها فى جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات العميقة والأكثر دقة غير المتوقعة التى تزيد من إثراء الموضوع، لذلك تعد وسيلة فنية دقيقة وتحتاج إلى مهارة عالية.(الصديق؛ ٢٠٠٥، ١٣٩-١٤٠) لذا قامت الباحثة بإجراء مقابلة غير مقننة مع وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بكلية التربية جامعة بنها(*) وذلك للوقوف على الواقع الفعلى لكلية التربية وما تقدمه من خدمات وأنشطة وفعاليات لطلابها تسهم من خلالها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئة المستدامة.

(٢) **الاستبانة:** وفقًا لطبيعة البحث وتحقيقًا لهدف الدراسة الميدانية تم الاعتماد على استبانة وجهت لطلاب كلية التربية جامعة بنها وتم إعدادها وتوزيعها على أفراد العينة إلكترونيًا، باعتبارها إحدى الأدوات التى تفيد فى جمع البيانات والمعلومات التى تغطى كافة جوانب موضوع الدراسة. ولقد اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة التى تتضمن في محتواها على مجموعة من العبارات للتعرف على دور كلية التربية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب.

وقد سار بناء الاستبانة على النحو التالى:

أ- **إعداد الاستبانة في صورتها المبدئية:** تم إعداد الاستبانة فى صورتها المبدئية وذلك في ضوء الإطار النظري للبحث والاطلاع على بعض الدراسات السابقة وتكونت الاستبانة في صورتها المبدئية من سبع محاور، ثم تم عرضها على مجموعة من المحكمين تمهيدًا للنزول إلى الميدان، وبإجراء ملاحظاتهم تم إعادة بناء الاستبانة وإعدادها لتكون فى صورتها النهائية.

(*) أ.د/ منى سالم محمود زعزع: أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة بنها ووكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة وذلك يوم السبت الموافق ٦/١٧/ ٢٠٢٣م.

ب- **صدق الاستبانة:** تعتبر الاستبانة صادقة إذا استطاعت قياس ما وضعت لقياسه أى نجاحها فى قياس السمة موضوع الدراسة المراد قياسها، وللصدق أهمية كبيرة فى تحديد قيمة الاستبانة ومغزاها. (الشرقاوى؛ وآخرون، ١٩٩٦، ٧١) وللتأكد من صدق الاستبانة المستخدمة فى الدراسة، تم اتباع الطرق التالية:

- **صدق المحتوى:** للتأكد من صدق الأداة اعتمدت الباحثة على صدق المحتوى باعتباره الأسلوب المناسب لهذه الأداة، حيث تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أساتذة التربية بالكلية فى الأقسام المختلفة،(*) وذلك بهدف التعرف على آرائهم حول سلامة الصياغة ومدى ارتباط كل بند منها بالبعد الذى ينتمى إليه، وكذلك من أجل إضافة ما يرونه مناسبًا من أسئلة وبنود، وحذف ما يرونه غير مناسب أو تعديل منها ما يحتاج إلى تعديل.

وقد تم استرجاع الاستبانة من المحكمين ودراستها وإجراء التعديلات اللازمة طبقًا لمقترحاتهم، وأسفر التحكيم عن إجراء مجموعة التعديلات، وقد تم تعديل بعض البنود فى ضوء مقترحات السادة المحكمين وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية، وقد تمثلت تلك التعديلات فيما يلي:

- إضافة بعض التعديلات اللغوية على بعض عبارات الاستبانة.
- إعادة صياغة بعض العبارات واختصارها لتكون أكثر وضوحا.
- إعادة ترتيب بعض فقرات الاستبانة.

بالإضافة إلى ذلك كانت التعديلات كالآتي:

- حذف محور "الأهداف".
- حذف بعض العبارات الخاصة بإدارة الكلية والتى لا يستطيع الطالب الإجابة عنها.
- استخدام مقياس ليكرت الثلاثى للموافقة بدرجة (كبيرة – متوسطة– صغيرة) بدلًا من الاعتماد على الاستجابة بنعم أو لا فقط.

(*) ملحق بأسماء السادة المحكمين.

وبعد إجراء التعديلات والملاحظات التي قام بها السادة المحكمين أصبحت الاستبانة تتكون من ستة محاور، وهى على النحو التالي:

- المحور الأول: إدارة الكلية، وتضمن (٧) عبارات.
- المحور الثانى: عضو هيئة التدريس بالكلية، وتضمن (٧) عبارات.
- المحور الثالث: المقررات الدراسية، وتضمن (٨) عبارات.
- المحور الرابع: أساليب التعليم والتعلم، وتضمن (٧) عبارات.
- المحور الخامس: الأنشطة الطلابية، وتضمن (٧) عبارات.
- المحور السادس: الشراكات المجتمعية، وتضمن (٢١) عباراة.

وبالتالي فإنه قد تمثلت عدد عبارات الاستبانة ككل في (٥٧) عبارة.

- **الصدق الذاتى:** لحساب صدق الاستبانة تم تطبيقها على عينة استطلاعية بلغ قوامها (٥٠) طالبًا وطالبة، ولمعامل الصدق الذاتى أهمية فى أنه يمثل الحد الأعلى لمعامل صدق الاستبانة، ويتم حساب الصدق الذاتى للاستبانة عن طريق حساب الجذر التربيعى لمعامل الثبات، أى أن:

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

وبذلك يكون معامل الصدق الذاتى لكل محور من محاور الاستبانة، وكذلك للاستبانة ككل كما هو موضح فى الجدول الأتى:

جدول رقم (١)

معامل الصدق الذاتى للاستبانة (ن = ٥٠)

المحور	عدد العبارات	معامل الصدق
إدارة الكلية	٧	٠.٩٤٠
عضو هيئة التدريس بالكلية	٧	٠.٩٤٣
المقررات الدراسية	٨	٠.٩٦١
أساليب التعليم والتعلم	٧	٠.٩٦٠
الأنشطة الطلابية	٧	٠.٩٥٦
نواتج التعلم المستهدفة	٢١	٠.٩٦٥
الاستبانة ككل	**٥٧**	**٠.٩٧٠**

وفقًا لما ورد بالجدول السابق (١) من معامل الصدق فإن دل على شىء يدل على ارتباط محاور الاستبانة ببعضها بنسبة قوية، ويدل ذلك على الصدق العالي لعبارات الاستبانة.

- **صدق الاتساق الداخلى:** تم حساب صدق الاتساق الداخلى من خلال حساب:

- معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه العبارة.
- معامل الارتباط بين كل محور والدرجة الكلية للاستبانة:

جدول رقم (٢)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه العبارة (ن = ٥٠)

المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
إدارة الكلية							
١	٠.٦٢٨**	٣	٠.٧٨٩**	٥	٠.٨٠٦**	٧	٠.٧٦٥**
٢	٠.٧٧٧**	٤	٠.٧٨٥**	٦	٠.٨١٥**		
عضو هيئة التدريس بالكلية							
١	٠.٨٢٥**	٣	٠.٧٨٨**	٥	٠.٧٧٣**	٧	٠.٨٥٤**
٢	٠.٦٥٠**	٤	٠.٧٢١**	٦	٠.٨٢٣**		
المقررات الدراسية							
١	٠.٧٣٩**	٣	٠.٨٤٠**	٥	٠.٧٩٣**	٧	٠.٨٢٦**
٢	٠.٧٩٣**	٤	٠.٨٢٦**	٦	٠.٨٥١**	٨	٠.٧٩٣**
أساليب التعليم والتعلم							
١	٠.٨١٧**	٣	٠.٨٢٣**	٥	٠.٨٤٥**	٧	٠.٨٥٧**
٢	٠.٨٤١**	٤	٠.٧٤٦**	٦	٠.٨٣٩**		
الأنشطة الطلابية							
١	٠.٧٩١**	٣	٠.٧٠١**	٥	٠.٨٥٥**	٧	٠.٨٣٢**
٢	٠.٨٤٠**	٤	٠.٨١٥**	٦	٠.٨٤٠**		
نواتج التعلم المستهدفة							
١	٠.٧٧٨**	٧	٠.٨١٥**	١٢	٠.٨٢١**	١٧	٠.٧٧٤**
٢	٠.٧٧٣**	٨	٠.٦٣٧**	١٣	٠.٨٤٩**	١٨	٠.٨٣٤**

٣	**٠.٨٠٢	٩	**٠.٧٩٧	١٤	**٠.٨٣١	١٩	**٠.٨١٣
٤	**٠.٧٧١	١٠	**٠.٨٢٣	١٥	**٠.٨٤١	٢٠	**٠.٨٦٧
٥	**٠.٨٥٠	١١	**٠.٨٢٠	١٦	**٠.٨٥٨	٢١	**٠.٧١٠
٦	**٠.٧٠٧						

(** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠.٠١)

جدول رقم (٣)

معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة (ن =٥٠)

المحور	إدارة الكلية	عضو هيئة التدريس بالكلية	المقررات الدراسية	أساليب التعليم والتعلم	الأنشطة الطلابية	نواتج التعلم المستهدفة
معامل الارتباط	**٠.٨٢٢	**٠.٩١٥	**٠.٨٢٧	**٠.٩٤٢	**٠.٩٤٠	**٠.٩٦١

(قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠.٠١)**

اتضح من الجدولين السابقين (٢) و(٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه العبارة، وكذلك درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة جميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يحقق الصدق التكوينى للاستبانة.

جـ- ثبات الاستبانة:

تم حساب معامل الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ باستخدام البرنامج الإحصائى SPSS V.18، وهى كما يوضحها الجدول التالى:

جدول رقم (٤)

معامل ثبات أبعاد الاستبانة (ن = ٥٠)

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات
إدارة الكلية	٧	٠.٨٨٤
عضو هيئة التدريس بالكلية	٧	٠.٨٩٠
المقررات الدراسية	٨	٠.٩٢٣
أساليب التعليم والتعلم	٧	**٠.٩٢١**
الأنشطة الطلابية	٧	**٠.٩١٣**

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات
نواتج التعلم المستهدفة	٢١	٠.٩٣١
الاستبانة ككل	**٥٧**	**٠.٩٤٠**

اتضح من الجدول السابق(٤) أن قيم معامل الثبات تتراوح بين (٠.٨٨٤ – ٠.٩٤٠) وهى جميعها قيم مرتفعة، مما يدل على أن معامل ثبات الاستبانة مرتفع، مما يعنى إمكانية تطبيق الاستبانة والوثوق نسبيًا فى النتائج التى ستسفر عنها.

د- عينة البحث:

تعد عملية اختيار عينة البحث من أصعب الإجراءات التى يقوم بها الباحث لإتمام البحث؛ ويرجع ذلك إلى أنه من الصعب دراسة المجتمع الأصلى حيث يتطلب ذلك من الباحث وقتًا طويلًا وجهدًا شاقًا وتكاليف مادية عالية، لذا يجب على الباحث اختيار العينة بطريقة صحيحة بما يتناسب مع أهداف البحث وإجراءاته ومجتمع البحث الأصلى من أجل تحقيق أهداف البحث التى يمكن أن يحققها المجتمع الأصلى.(الدردير، ٢٠٠٦، ٢١-٢٣)

ولهذا اشتملت عينة البحث الحالي على عينة من (٥٠١) من طلاب كلية التربية بجامعة بنها بالفرقة الرابعة والثالثة وتم الاقتصار على تلك الفرقتان نظرًا لقضائهم أكبر عدد ممكن من سنوات الدراسة بالكلية، كما تنوعت عينة الدراسة فيما بين الشعب العلمية وأخرى من الشعب الأدبية، ويمكن توضيح توزيع أفراد العينة وفقًا للفرقة والتخصص العلمى كما فى الجدول التالى:

جدول (٥)

توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب الفرقة الدراسية والتخصص العلمى، لكل منهم

الفرقة الدراسية	الثالثة	الرابعة	المجموع
التكرار	٢٧٣	٢٢٨	٥٠١
النسبة ٪	%٥٤.٤٩	%٤٥.٥١	%١٠٠
التخصص العلمى	علمى	أدبى	المجموع
التكرار	٢٩٥	٢٠٦	٥٠١
النسبة ٪	%٥٨.٨٨	%٤١.١٢	%١٠٠

هـ- إجراءات تطبيق الاستبانة:

سارت إجراءات تطبيق الاستبانة على النحو التالى:

- بعد إعداد وتصميم الاستبانة فى صورتها النهائية والتحقق من الصدق والثبات، تم البدء فى تطبيق الاستبانة وتوزيعها الكترونيًا باستخدام نماذج جوجل، وذلك على عينة من طلاب البكالوريوس بكلية التربية جامعة بنها بالفرقة الثالثة والفرقة الرابعة وذلك خلال شهر يونيو لعام ٢٠٢٣م.
- تم توزيع الاستبانات على أفراد العينة بشكل الكترونى حيث تم تصميم الاستبانة الكترونيًا وتم إرسال الرابط الخاص بها إلى عينة الدراسة، وبلغ عدد الاستبانات التى تم استيفائها (٥٠١) استبانة تم تطبيقها على طلاب كلية التربية بجامعة بنها بجانب (٥٠) استبانة للعينة الاستطلاعية وتم تطبيقها عليهم قبل تطبيق الاستبانة بشكل نهائى.
- تم تصحيح الاستجابات وفقًا لمقياس ليكرت الثلاثى على النحو التالى:
  - تتوفر بدرجة كبيرة = ٣ .
  - تتوفر بدرجة متوسطة = ٢ .
  - تتوفر بدرجة ضعيفة = ١.
- بعد ذلك تمت المعالجة الإحصائية للاستجابات واستخراج النتائج الكمية تمهيدًا لتحليلها وتفسيرها.

و- الأساليب الإحصائية المستخدمة:

اعتمدت الباحثة فى التحليل الإحصائى للبيانات على استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **Statistical Package for Social Sciences (SPSS V.18)**، بحيث تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- حساب معامل ألفا كرونباخ، وذلك لحساب ثبات الاستبانة ككل وكل محور من محاورها.
- حساب معامل الارتباط لبيرسون، وذلك لحسب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه العبارة (الاتساق الداخلى للعبارات)، وبين كل محور والدرجة الكلية للاستبانة (الاتساق الداخلى للمحاور).

- حساب التكرارات والنسبة المئوية لاستجابات أفراد العينة، حيث تعتبر النسبة المئوية أكثر تعبيرًا عن الدرجات الخام.
- التقدير الرقمى = (ك١ × ٣) + (ك٢ × ٢) + (ك٣× ١).

حيث إن:

- ك١: مجموعة تكرارات تتوفر بدرجة كبيرة
- ك٢: مجموعة تكرارات تتوفر بدرجة متوسطة.
- ك٣: مجموعة تكرارات تتوفر بدرجة ضعيفة.

- الوزن النسبى = $\frac{\text{التقدير الرقمى}}{\text{ن}} \times ١٠٠$

حيث إن: – (ن) هو عدد أفراد عينة الدراسة وهو يساوى (٥٠١).

- لتحديد نسبة التحقق من درجة التوافر لدى أفراد العينة بصفة عامة لكل عبارة، تم حساب ما يلى:

–المدى الكلى = أعلى وزن نسبى – أقل وزن نسبى.

– فرق المدى = $\frac{\text{المدى الكلى}}{٣}$

- وقد تم استخدام دالة المتوسط الحسابى كمعيار لتحديد رتبة عبارات الاستبانة والحكم على درجة التوافر، وذلك لكل عبارة ضمن أداة الدراسة وفق مقياس ليكرت المفسر لاستجابات عينة البحث وذلك علي النحو الموضح بالجدول التالي :

جدول رقم (٦)

مقياس دلالة المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي		درجة الموافقة
من	الي	
١	١.٦٦	تتوفر بدرجة ضعيفة
١.٦٧	٢.٣٣	تتوفر بدرجة متوسطة
٢.٣٤	٣	تتوفر بدرجة كبيرة

ثانياً: تحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها:

تتضح نتائج الدراسة الميدانية من خلال نتائج المقابلة المفتوحة مع وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة وعرض التحليل الإحصائى الذى تم إجراؤه على محاور الاستبانة، وفيما يلى عرض لهذه النتائج بالتفصيل:

١ – نتائج المقابلة المفتوحة:

أشارت وكيلة الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بكلية التربية جامعة بنها(*) إلى وجود قصور كبير من قبل إدارة الكلية فى دورها نحو إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة نظرًا لوجود عراقيل مالية وإدارية من ناحية وانشغال الطلاب بدراساتهم الأكاديمية من ناحية أخرى، ولكن هناك بعض من المجهودات التى تسهم من خلالها كلية التربية بدورها فى نشر الوعى البيئى سواء كان داخل الكلية أو خارجها كما هو موضح فيما يلى:

- يقوم أعضاء هيئة التدريس بالكلية بدور الموجة والمرشد للطلاب للحفاظ على البيئة وحمايتها مواردها وترشيد الاستهلاك من خلال تقديم مجموعة من النصائح أثناء المحاضرات مثل غلق المصابيح، الحفاظ على نظافة المرحاض.
- تقوم الكلية بعمل مطبوعات وندوات تثقيفية عن النظافة والحفاظ على الممتلكات العامة داخل الحرم الجامعى، الإقلاع عن التدخين، التغير المناخى وكيفية مواجهة ذلك، أهمية الرقعة الزراعية داخل الكلية.
- يتم عمل زيارات ميدانية يشارك فيها بعض الطلاب لشركة المياه وكيفية تنقيتها وتخليصها من الشوائب.
- يتم وضع خطة لمواجهة خطر التغيرات المناخية خاصة الأمطار الغزيرة بالتعاون مع شركة المياه والصرف الصحى حيث يتم فتح مصارف المياه فور هبوط الأمطار.
- يوجد متابعة مستمرة لحرم الجامعة من قاعات ومعامل وحدائق.
- كما أشارت إلى أن القوافل التى يتم تقديمها من قبل الكلية فهى خاصة بالشباب فى المرحلة الإعدادية والثانوية كما يتم تقديمها أيضًا بمراكز رعاية الشباب وجمعيات تنمية

(*) أ.د/ منى سالم محمود زعزع: أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة بنها ووكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة وذلك يوم السبت الموافق ٦/١٧/ ٢٠٢٣م.

المجتمع المحلى، ينفذها أعضاء هيئة التدريس بالكلية ولم يشارك بها طلاب الكلية، تدور تلك القوافل حول موضوعات خاصة بالبيئة ومواردها والحفاظ عليها مثل تأسيس قرى حياة كريمة والوعى المائى وأيضًا التغيرات المناخية.

- تم وضع تصور حول الندوات مخطط لها حول إعادة التدور وترشيد الاستهلاك ولكن لا يتم تنفيذها لعراقيل إدارية ومالية.
- تم أخذ بعض من الإجراءات لإنشاء وحدة بالكلية تعمل على إعادة تدور النفايات وإعادة الاستهلاك ولكن وجدت صعوبات إدارية ومالية فى التنفيذ لذا يتم التخلص من الأثاث المتهالك عن طريق مزاد علنى من خلال الجامعة.
- تم عمل أسبوع بيئى داخل الحرم الجامعى لزراعة النباتات المثمرة مثل الزيتون والليمون والجوافة والرمان وتم الإعلان عنه ولكن لم نجد استجابة من قبل الطلاب نظرًا لانشغالهم بالمحاضرات.
- يتم إصدار قرارات على درجة كبيرة من الأهمية فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة ولكن لم تتمكن إدارة الكلية من تنفيذها مثل قرار منع التدخين ودفع غرامة ١٠ جنية، وأيضًا من أتلف شيء عليه إصلاحه داخل الحرم الجامعى.

فإذا ما نظرنا إلى ما سبق فإنه يدل على ضعف قيام إدارة الكلية بالقيام بما ما هو منوط إليها من مهام وأدوار؛ كى تسهم فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، على الرغم من التغيرات الكبيرة التى طرأت على المجتمع وزادت من احتياجاته التنموية والخدمية لتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة، والتى ألزمت مؤسسات التعليم العالى والتى من بينها كليات التربية أن تضطلع بدورها فى تقديم الخدمات المجتمعية من خلال طلابها ولن يتحقق ذلك إلا ببرامج مطورة لإعداد المعلم تناسب المجتمع واحتياجاته ومتطلبات تنميته تنمية شاملة مستدامة، وقد أكدت على ذلك دراسة (نصير، ٢٠١٥، ٣٩٤-٣٩٥).

٢- تحليل محاور الاستبانة ككل:

استهدفت الاستبانة التعرف على دور كلية التربية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب، ويندرج تحت ذلك ستة محاور، وفيما يلي عرض النتائج لهذه المحاور والاستبانة ككل إجمالًا:

جدول (٧)

درجة توافر المحاور ككل والاستبانة إجمالًا من وجهة نظر عينة الدراسة. ن=٥٠١

البعد	عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التوافر
إدارة الكلية	٧	٢.١١	٠.٥١	٧٠.٣٣	متوسطة
عضو هيئة التدريس بالكلية	٧	٢.٣٤	٠.٤٩	٧٨.٠٠	كبيرة
المقررات الدراسية	٨	٢.٣٩	٠.٤٨	٧٩.٦٧	كبيرة
أساليب التعليم والتعلم	٧	٢.٣٠	٠.٥٠	٧٦.٦٧	متوسطة
الأنشطة الطلابية	٧	٢.٣٢	٠.٥١	٧٧.٣٣	متوسطة
نواتج التعلم المستهدفة	٢١	٢.٣٠	٠.٤٦	٧٦.٦٧	متوسطة
الاستبانة ككل	**٥٧**	**٢.٣٠**	**٠.٤٣**	**٧٦.٦٧**	**متوسطة**

اتضح من الجدول السابق(٧) أن تحقق الاستبانة ككل جاءت بدرجة تحقق متوسطة بمتوسط (٢.٣٠) وبنسبة (٧٦.٦٧%)، حيث جاءت درجة تحقق دور إدارة الكلية بشكل متوسطة بمتوسط حسابى (٢.١١)، وبنسبة (٧٠.٣٣%)، و كذلك أساليب التعليم والتعلم التى جاءت متوسطة بمتوسط (٢.٣٠)، وبنسبة(٧٦.٦٧%)، وأيضًا الأنشطة الطلابية التى جاءت متوسطة بمتوسط (٢.٣٢)، وبنسبة(٧٧.٣٣%)، وكذلك نواتج التعلم المستهدفة جاءت متوسطة بمتوسط (٢.٣٠)، وبنسبة(٧٦.٦٧%)، وهو ما يشير إلى اتخاذ كلية التربية خطوات داعمة لدورها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة ولكنها فى حاجة إلى التعزيز وصولًا لمستويات مرتفعة وديناميات أكثر فاعلية لتدعيم الدور المناط إليها خاصة وأن عملية إعداد وتدريب الطلاب بكليات التربية وفق مفاهيم التنمية البيئية المستدامة وتغيير ثقافته نحوها هو الوسيلة الأساسية والعامل المؤثر فى الأجيال القادمة والمطلب الأساسى لتحقيق متطلبات التربية من أجل التنمية المستدامة، وأكدت على ذلك دراسة (الدفراوى، ٢٠١٩، ١٣٢).

٣- تحليل عبارات الاستبانة:

بعد تحليل كل محور من محاور الاستبانة إجمالًا، سيتم تحليل عبارات كل محور من هذه المحاور بالتفصيل على النحو التالى:

المحور الأول: إدارة الكلية:

هدف هذا المحور إلى التعرف على آراء أفراد العينة حول دور إدارة الكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب، ويندرج تحت هذا المحور (٧) عبارات يوضحها جدول رقم(٨).

جدول (٨)

دور إدارة الكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب (ن= ٥٠١)

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	المعيار الانحراف الرقمى	التقدير النسبى الوزن	درجة التحقق	حسب
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%					
١	تنفذ إدارة الكلية مبدأ المحاسبية على من يشارك فى التلوث البيئى.	٩٤	١٨.٨	٣٠٥	٦٠.٩	١٠٢	٢٠.٤	١.٩٨	٠.٦٣	٩٩٤	١٩٨.٤	متوسطة	٦
٢	تطبق إدارة الكلية التكنولوجيا النظيفة لإدارة البرامج الدراسية بالكلية.	١٨٣	٣٦.٥	٢٥٠	٤٩.٩	٦٨	١٣.٦	٢.٢٣	٠.٦٧	١١١٧	٢٢٣.٠	متوسطة	٢
٣	تنظم إدارة الكلية حملات توعية للحفاظ على البيئة وترشيد الاستهلاك داخل الحرم الجامعى.	١٧٣	٣٤.٥	٢٢٢	٤٤.٣	١٠٦	٢١.٢	٢.١٣	٠.٧٣	١٠٦٩	٢١٣.٤	متوسطة	٣
٤	تشرك إدارة الكلية الطلاب فى وضع حلول ومقترحات للمشكلات البيئية.	١٤٨	٢٩.٥	٢٤٧	٤٩.٣	١٠٦	٢١.٢	٢.٠٨	٠.٧١	١٠٤٤	٢٠٨.٤	متوسطة	٥

٥	تقدم إدارة الكلية ندوات تثقيفية حول دور المعلم في التنمية البيئية المستدامة.	٢٢٣	٤٤.٥	٢٣٠	٤٥.٩	٤٨	٩.٦	٢.٣٥	٠.٦٥	١١٧٧	٢٣٤.٩	كبيرة	١
٦	تنظم إدارة الكلية قوافل ومبادرات خدمية داعمة للاستدامة البيئية بالمجتمع المحلى.	١٤٦	٢٩.١	٢٥٩	٥١.٧	٩٦	١٩.٢	٢.١٠	٠.٦٩	١٠٥٢	٢١٠.٠	متوسطة	٤
٧	تقيم إدارة الكلية رحلات تعليمية وزيارات ميدانية لمناطق تمثل خطرا على البيئة بهدف الحد منها أو من أثارها.	١١٦	٢٣.٢	٢٢٧	٤٥.٣	١٥٨	٣١.٥	١.٩٢	٠.٧٤	٩٦٠	١٩١.٦	متوسطة	٧

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(٨) اتضح أن دور إدارة الكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة قد تحقق بدرجة متوسطة حيث جاءت درجة تحقق جميع عباراته متوسطة ماعدا عبارة واحدة وهى العبارة الخامسة جاءت بالمرتبة الأولى بدرجة تحقق كبيرة وهى "تقدم إدارة الكلية ندوات تثقيفية حول دور المعلم فى التنمية البيئية المستدامة" بمتوسط حسابى (٢.٣٥)، ولقد أشارت نتائج المقابلة إلى بعض موضوعات الندوات التثقيفية والتى تسهم فى تعديل سلوك الطالب(المعلم) فى تعاملاته مع البيئة ومواردها، وإن كان هذا غير كافيًا لإعداد معلمًا رائدًا فى التنمية البيئية المستدامة.

وعلى الرغم من أهمية باقى العبارات إلا أنها جاءت بدرجة تحقق متوسطة حيث جاءت العبارة الثانية فى المرتبة الثانية بدرجة تحقق متوسطة "تطبق إدارة

الكلية التكنولوجيا النظيفة لإدارة البرامج الدراسية بالكلية" وذلك بمتوسط (٢.٢٣)، على الرغم من أهمية التكنولوجيا والعناصر الرقمية فى الحفاظ على البيئة وعناصرها وتحقيق استدامتها إذا ما تم استخدامها بشكل أكثر ملائمة،(مكتب مبعوث الأمين العام المعنى بالتكنولوجيا، ٢٠٢٣) وقد أكدت على ذلك دراسة(سويلم، ٢٠١٠، ٧٣) عندما أشارت إلى دمج التكنولوجيا ببرامج تكوين المعلم وترقية استخدامها ببرامج التعليم العالى كأحد الأهداف المنشود تحقيقها من قبل كليات التربية بمصر لتفعيل دورها فى خدمة المجتمع.

أما العبارة الثالثة فقد جاءت بالمرتبة الثالثة وهى" تنظم إدارة الكلية حملات توعية للحفاظ على البيئة وترشيد الاستهلاك داخل الحرم الجامعى"، وذلك بمتوسط حسابى (٢.١٣)، وجاءت العبارة السادسة بالمرتبة الرابعة بدرجة تحقق متوسطة وهى " تنظم إدارة الكلية قوافل ومبادرات خدمية داعمة للاستدامة البيئية بالمجتمع المحلى"، بمتوسط حسابى (٢.١٠)، وجاءت العبارة الرابعة بالمرتبة الخامسة بدرجة تحقق متوسطة وهى" تشرك إدارة الكلية الطلاب فى وضع حلول ومقترحات للمشكلات البيئية"، بمتوسط حسابى (٢.٠٨)، وجاءت العبارة الأولى بالمرتبة السادسة بدرجة تحقق متوسطة وهى" تنفذ إدارة الكلية مبدأ المحاسبية على من يشارك فى التلوث البيئى"، بمتوسط حسابى (١.٩٨)، وجاءت العبارة السابعة بالمرتبة السابعة بدرجة تحقق متوسطة وهى "تقيم إدارة الكلية رحلات تعليمية وزيارات ميدانية لمناطق تمثل خطرا على البيئة بهدف الحد منها أو من آثارها"، بمتوسط حسابى (١.٩٢).

وإن دل ذلك على شىء يدل على وجد قصور عام فى دور إدارة الكلية فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة وقد يرجع ذلك إلى ضعف التخطيط العام لكليات التربية فى مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة وبيروقراطية الإدارة كما أكدت على ذلك دراسة (بسطويسى، ٢٠١٨، ٣٦١)، ودراسة(عبد الرسول، ٢٠٠٤، ٢٢٤).

فى حين أن إدارة الكلية لها دور هام وأساسى فى تنمية الوعى البيئى لدى طلابها من خلال ما تقدمه من أنشطة وفعاليات مرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة يكون

بهـا الطالـب عضـو فعـال ونشـط ومـن ثـم يكتسـب المعرفـة والمهـارات والقـيم التـى تـنعكس فـى سـلوكياته تجـاه البيئـة وموارهـا وسـعيه الـدائم لاسـتدامتها، وقـد أكـدت علـى ذلـك دراسة(نسيبة المرعشلى، ٢٠١٩، ١٨٧).

المحور الثانى: عضو هيئة التدريس بالكلية:

هدف هذا المحور إلى التعرف على دور عضو هيئة التدريس بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب، ويندرج تحت هذا البعد (٧) عبارات يوضحها جدول (٩).

جدول رقم (٩)

دور عضو هيئة التدريس بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب

(ن= ٥٠١)

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعيارى	التقدير الرقمى	الوزن النسبى	درجة التحقق	الترتيب حسب الاتية
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	يشجع الحلول المبتكرة لمواجهة المشكلات البيئية.	٢١٨	٤٣.٥	٢٤٣	٤٨.٥	٤٠	٨.٠	٢.٣٦	٠.٦٢	١١٨٠	٢٣٥.٥	كبيرة	٣
٢	يقدم أنشطة إبداعية لمواجهة تحديات التنمية البيئية المستدامة.	١٦٤	٣٢.٧	٢٧٦	٥٥.١	٦١	١٢.٢	٢.٢١	٠.٦٤	١١٠٥	٢٢٠.٦	متوسطة	٧
٣	يتحمل مسئوليته تجاه الطلاب كموجه ومرشد لكيفية التعامل مع القضايا البيئية المختلفة.	٢٠٩	٤١.٧	٢٤٨	٤٩.٥	٤٤	٨.٨	٢.٣٣	٠.٦٣	١١٦٧	٢٣٢.٩	متوسطة	٥
٤	يتيح الفرص المتكافئة بين الطلاب للمشاركة بالأنشطة التعليمية والتدريبية المختلفة.	٢١٠	٤١.٩	٢٤٣	٤٨.٥	٤٨	٩.٦	٢.٣٢	٠.٦٤	١١٦٤	٢٣٢.٣	متوسطة	٦

٥	يقوم بسلوكيات وأفعال تجاة البيئة وحمايتها تعد نموذج يحتذى به من قبل تلاميذه.	٢١٧	٤٣.٣	٢٤١	٤٨.١	٤٣	٨.٦	٢.٣٥	٠.٦٣	١١٧٦	٢٣٤.٧	كبيرة	٤
٦	يعزز سلوكيات الطلاب الايجابية تجاه البيئة وعناصرها.	٢٤٧	٤٩.٣	٢١٨	٤٣.٥	٣٦	٧.٢	٢.٤٢	٠.٦٢	١٢١٣	٢٤٢.١	كبيرة	١
٧	يشجع الطلاب على المشاركة الفعالة فى الأنشطة والفعاليات المرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة	٢٣٧	٤٧.٣	٢٢٢	٤٤.٣	٤٢	٨.٤	٢.٣٩	٠.٦٤	١١٩٧	٢٣٨.٩	كبيرة	٢

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(٩) اتضح أن معظم عبارات محور عضو هيئة التدريس بكلية التربية ودوره فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة جاءت بدرجة تحقق كبيرة، حيث جاءت العبارة السادسة "يعزز سلوكيات الطلاب الإيجابية تجاه البيئة وعناصرها" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابى (٢.٤٢)، وجاءت العبارة السابعة "يشجع الطلاب على المشاركة الفعالة فى الأنشطة والفعاليات المرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة" بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابى (٢.٣٩).

أما العبارة الأولى" يشجع الحلول المبتكرة لمواجهة المشكلات البيئية " فقد جاءت بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابى (٢.٣٩)، فى حين أن الابتكار البيئى على درجة كبيرة من الأهمية فهو أداة لحماية البيئة من التلوث البيئى تعتمد عليها المؤسسات لتعزيز تنافسيتها من جهة وجعلها مسؤولة اجتماعيًا وبيئيًا من جهة أخرى إذ يساهم فى الحد من المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية ومنه تتحقق التنمية البيئية المستدامة وذلك ما أشارت إليه دراسة (الزهرة؛ وبوروبة، ٢٠٢٣، ١٣٦).

أما العبارة الخامسة " يقوم بسلوكيات وأفعال تجاه البيئة وحمايتها تعد نموذج يحتذى به من قبل تلاميذه" جاءت بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابى (٢.٣٥)، فعضو هيئة التدريس

من المفترض أن يكون قدوة فى سلوكياته مع البيئة ومواردها ليصبح مرشد وموجه لطلابه لكيفية التعامل مع البيئة ومواردها.

وهناك ثلاث عبارات على درجة كبيرة من الأهمية جاءت بدرجة تحقق متوسطة، فقد جاءت العبارة الثالثة " يتحمل مسئوليته تجاه الطلاب كموجه ومرشد لكيفية التعامل مع القضايا البيئية المختلفة" بالمرتبة الخامسة بمتوسط حسابى(٢.٣٣)، فى حين أن الدور التربوى الذى يقوم به عضو هيئة التدريس تجاه طلابه فى تنمية وعيه وثقافته البيئية دور بالغ الأهمية، فالعلاقة بين الطلاب وأستاذ الجامعة لا تقتصر على الجانب الأكاديمى فقط بل تتعدى ذلك لتصل إلى الجانب الإنسانى والقيمى، لذا لعضو هيئة التدريس دور بناء فى بناء ذات الفرد وتحقيق إنسانيته، فالعلاقة بين عضو هيئة التدريس وطلابه يجب أن تقوم على الاطمئنان والاهتمام والتشجيع والمساعدة والاحترام كى يصبح قدوة لهم فى سلوكياته العامة وتجاه البيئة خاصة، ومرشد لهم وموجه عند مواجهة المشكلات البيئية فهو أكثر خبرة ودراية منهم.(الحبشى، ٢٠١٣، ٤١-٤٤)

أما العبارة الرابعة " يتيح الفرص المتكافئة بين الطلاب للمشاركة بالأنشطة التعليمية والتدريبية المختلفة" جاءت بالمرتبة السادسة بمتوسط حسابى(٢.٣٢)، وجاءت العبارة الثانية " يقدم أنشطة إبداعية لمواجهة تحديات التنمية البيئية المستدامة " بمرتبة متأخرة وهى السابعة بمتوسط حسابى(٢.٢١)، وقد يرجع ذلك إلى ضعف اهتمام الكلية بإقامة ندوات تثقيفية لأعضاء هيئة التدريس حول التنمية البيئية المستدامة وكيفية نشر الوعى البيئى بين الطلاب، أو عدم الاهتمام بتقديم دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول الأنشطة الطلابية الداعمة لنشر الوعى البيئى بين الطلاب.

المحور الثالث: المقررات الدراسية:

هدف هذا المحور إلى التعرف على دور المقررات الدراسية بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب، ويندرج تحت هذا البعد (٨) عبارات يوضحها جدول (١٠).

جدول رقم (١٠)دور المقررات الدراسية بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب (ن= ٥٠١)

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	تتضمن المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة.	٢٤٨	٤٩.٥	٢٢١	٤٤.١	٣٢	٦.٤	٢.٤٣	٠.٦١	١٢١٨	٢٤٣.١	كبيرة	٢
٢	تدعم مبادئ التنمية البيئية المستدامة على المستوى القومى والمحلى.	٢٢٢	٤٤.٣	٢٤٠	٤٧.٩	٣٩	٧.٨	٢.٣٧	٠.٦٢	١١٨٥	٢٣٦.٥	كبيرة	٥
٣	تؤكد على الإيمان بحق الآخرين فى الموارد الطبيعية المتاحة.	٢٧٢	٥٤.٣	١٩٧	٣٩.٣	٣٢	٦.٤	٢.٤٨	٠.٦١	١٢٤٢	٢٤٧.٩	كبيرة	١
٤	تسهم فى ترسيخ ثقافة ترشيد الاستهلاك فى الحياة اليومية .	٢٤٠	٤٧.٩	٢٢٣	٤٤.٥	٣٨	٧.٦	٢.٤٠	٠.٦٣	١٢٠٤	٢٤٠.٣	كبيرة	٣
٥	تتضمن القضايا البيئية المثارة بالمجتمع.	٢٣٠	٤٥.٩	٢٣٤	٤٦.٧	٣٧	٧.٤	٢.٣٩	٠.٦٢	١١٩٥	٢٣٨.٥	كبيرة	٤
٦	تتضمن القيم المطلوبة لتحقيق التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع.	٢٢١	٤٤.١	٢٤٦	٤٩.١	٣٤	٦.٨	٢.٣٧	٠.٦١	١١٨٩	٢٣٧.٣	كبيرة	٥
٧	توجه الطلاب للسياسات الداعمة للبيئة وكيفية الحفاظ عليها.	٢٢٠	٤٣.٩	٢٣٣	٤٦.٥	٤٨	٩.٦	٢.٣٤	٠.٦٥	١١٧٤	٢٣٤.٣	كبيرة	٦

٨	تتضمن موضوعات بحثية تسهم فى تناول القضايا البيئية من وجهة نظر الطلاب واقترح حلول لها.	٢١٤	٤٢.٧	٢٤٥	٤٨.٩	٤٢	٨.٤	٢.٣٤	٠.٦٣	١١٧٤	٢٣٤.٣	كبيرة	٦

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق (١٠) اتضح أن المقررات الدراسية بكليات التربية حققت قدر كبير من الدور المنوط إليها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة حيث جاءت جميع عبارات المحور بدرجة تحقق كبيرة، فقد جاءت العبارة الثالثة" تؤكد على الإيمان بحق الآخرين فى الموارد الطبيعية المتاحة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابى(٢.٤٨)، وجاءت العبارة الأولى " تتضمن المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة" بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابى (٢.٤٣)، وجاءت العبارة الرابعة "تسهم فى ترسيخ ثقافة ترشيد الاستهلاك فى الحياة اليومية" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابى (٢.٤٠)، وجاءت العبارة الخامسة" تتضمن القضايا البيئية المثارة بالمجتمع" بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابى (٢.٣٩)، وجاءت العبارة السادسة " تتضمن القيم المطلوبة لتحقيق التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع "، والعبارة الثانية" تدعم مبادئ التنمية البيئية المستدامة على المستوى القومى والمحلى" بنفس المرتبة وهى الخامسة بمتوسط حسابى (٢.٣٧).

أما المرتبة السادسة فقد جاء بها عبارتين هما العبارة السابعة " توجه الطلاب للسياسات الداعمة للبيئة وكيفية الحفاظ عليها "، والعبارة الثامنة" تتضمن موضوعات بحثية تسهم فى تناول القضايا البيئية من وجهة نظر الطلاب واقترح حلول لها " بدرجة تحقق كبيرة بمتوسط حسابى(٢.٣٤)، وقد يرجع ذلك إلى أن هناك بعض المقررات التى يدرسها الطالب تهتم بتزويده بالمعارف البيئية الأساسية والمهارات والأحاسيس والاتجاهات البيئية المرغوبة بحيث تمكنه من الاندماج الفعال في بيئته التي يعيش فيها، وكيفية الحفاظ عليها من أجل الحياة الحاضرة والمستقبلية، من هذه المقررات التربية البيئية، المدرسة والمجتمع، التربية وقضايا العصر، علوم بيئية، حقوق الانسان، الدين والقضايا المعاصرة، التنوع البيولوجى.(وزارة التعليم العالى، ٢٠١٧، ١٦-٩٦)

وهكذا فإن المناهج والمقررات الدراسية بأهمية كبيرة فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة، فالاستثمار فى التعليم العالى يعتمد بشكل كبير على تطوير المناهج بما يتفق مع احتياجات المجتمع المتزايدة وتعديل المناهج وصولًا إلى تنمية اهتمامات الطلاب نحو تقدم المجتمع والبيئة واستدامتها، وذلك ما اكدت عليه دراسة (عبود، ٢٠٢١، ٧٨).

المحور الرابع: أساليب التعليم والتعلم:

هدف هذا المحور إلى التعرف على دور أساليب التعليم والتعلم بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب، ويندرج تحت هذا البعد (٧) عبارات يوضحها جدول (١١).

جدول رقم (١١) دور أساليب التعليم والتعلم بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب (ن= ٥٠١)

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	تقوم على البحث الميدانى لتعلم وتطبيق الممارسات البيئية المستدامة داخل الحرم الجامعى وخارجه.	١٩٣	٣٨.٥	٢٤٤	٤٨.٧	٦٤	١٢.٨	٢.٢٦	٠.٦٧	١١٣١	٢٢٥.٧	متوسطة	٦
٢	تتنوع فيما بين التعلم التعاونى والتعلم بالاستكشاف والعصف الذهنى لمناقشة القضايا والمشكلات البيئية.	٢١٩	٤٣.٧	٢٣٦	٤٧.١	٤٦	٩.٢	٢.٣٥	٠.٦٤	١١٧٥	٢٣٤.٥	كبيرة	١
٣	تحث على التعلم الذاتى للمشكلات والقضايا البيئية لتنمية الوعى البيئي.	٢١١	٤٢.١	٢٤٥	٤٨.٩	٤٥	٩.٠	٢.٣٣	٠.٦٣	١١٦٨	٢٣٣.١	متوسطة	٢

٤	تساهم فى معرفة أساليب ووسائل جديدة والاستفادة منها فى تحقيق التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع.	١٩٩	٣٩.٧	٢٥٤	٥٠.٧	٤٨	٩.٦	٢.٣٠	٠.٦٣	١١٥٣	٢٣٠.١	متوسطة	٥
٥	تساهم فى التوعية بقيم التنمية البيئية المستدامة " التوازن والاعتدالية ومراعاة حقوق الأجيال القادمة".	٢٠٨	٤١.٥	٢٤٦	٤٩.١	٤٧	٩.٤	٢.٣٢	٠.٦٤	١١٦٣	٢٣٢.١	متوسطة	٤
٦	تعتمد على التعلم الافتراضى والإلكترونى فى تقديم واقع ملموس للطلاب حول القضايا البيئية المختلفة وكيفية حلها.	١٨٤	٣٦.٧	٢٥٣	٥٠.٥	٦٤	١٢.٨	٢.٢٤	٠.٦٦	١١٢٢	٢٢٤.٠	متوسطة	٧
٧	تعزز التعليم المستمر مدى الحياة فيما يتعلق بالتنمية البيئية المستدامة.	٢١٢	٤٢.٣	٢٣٩	٤٧.٧	٥٠	١٠٠.٠	٢.٣٢	٠.٦٥	١١٦٤	٢٣٢.٣	متوسطة	٣

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق (١١) اتضح أن جميع عبارات محور أساليب التدريس جاءت بدرجة تحقق متوسطة ماعدا عبارة واحدة جاءت بدرجة تحقق كبيرة وهى العبارة الثانية" تتنوع فيما بين التعلم التعاونى والتعلم بالاستكشاف والعصف الذهنى لمناقشة القضايا والمشكلات البيئية" والتى جاءت بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابى (٢.٣٥)، وهى تمثل نقطة قوة ببرامج إعداد المعلم بكلية التربية ببنها نظرًا لأهمية التعلم التعاونى والتعلم بالاستكشاف والعصف الذهنى فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئة المستدامة كما تم ذكر ذلك من قبل فى الإطار النظرى للبحث.

أما باقى العبارات جاءت بدرجة تحقق متوسطة حيث جاءت العبارة الثالثة " تحث على التعلم الذاتى للمشكلات والقضايا البيئية لتنمية الوعى البيئى" بالمرتبة الثانية وذلك بمتوسط حسابى (٢.٣٣)، وجاءت العبارة السابعة " تعزز التعليم المستمر مدى الحياة فيما يتعلق بالتنمية البيئية المستدامة" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابى(٢.٣٢)، على الرغم من

أهمية التنوع وأساليب التعليم والتعلم الحديثة هذه فى تعزيز إيجابية وفاعلية المتعلم نحو البيئة وعناصرها وتحقيق استدامتها، وذلك ما أكدت عليه دراسة (فراج، ٢٠٠٠، ١١٧)

وهناك بعض العبارات جاءت بمراتب متأخرة على الرغم من أهميتها فى ظل ذلك العصر وما به من تغيرات فقد جاءت العبارة السادسة " تعتمد على التعلم الافتراضى والإلكترونى فى تقديم واقع ملموس للطلاب حول القضايا البيئية المختلفة وكيفية حلها" بالمرتبة السابعة بمتوسط حسابى (٢.٢٤) فى حين أن التعلم الافتراضى هو أحد المستحدثات التكنولوجية الفاعلة في نقل الفرد من عالمه الحقيقي إلى عالم مشابه له في الكثير من الخصائص والسمات، أى واقع إلكتروني مرئي ملموس محسوس يعيشه الفرد بكل ما فيه من سمات وخصائص، يمكن من خلاله تصميم بيئة واقعية افتراضية تدريبية محاكية للواقع الحقيقي تسمح للمتعلم أو المتدرب بالتدرب على مهارة معينة شبيهة بالمهارة الحقيقية في أجواء افتراضية شبيهة بالأجواء الحقيقية على أرض الواقع وممارستها افتراضيا وذلك من أجل إتقانها دون أن يترتب عليها وعلى المتدرب أي ضرر مادي أو جسدي أو عقلي، فهو يسهم فى تبسيط الواقع وتوفير الوقت والجهد ويزيد من فاعلية المتعلم مع بيئة التعلم، يعطى فرصة لكل متعلم من معايشة الواقع وملامسته، وما لذلك من أهمية فى الارتقاء بالعملية التعلمية ووتحقيق الأهداف المنشودة وتحسين مخرجات التعلم، فتنمية الوعى البيئى لدى المتعلم تحتاج إلى معايشة الواقع لذا كان من المفترض اعتماد أعضاء هيئة التدريس بالكلية على أساليب تعليم وتعلم حديثة تسهم فى ذلك، وقد أكدت على ذلك دراسة(الساعى، ٢٠١٧، ١١١-١١٥).

وإذا ما نظرنا لما سبق نجد أن درجة تحقق ذلك المحور جاءت أغلبها بشكل متوسط ويعد ذلك أحد نقاط الضعف ببرامج إعداد المعلم بالكلية وقد يرجع ذلك إلى:

- ضعف الوعى لدى أعضاء هيئة التدريس بأساليب التعلم النشط وأهميتها فى إكساب الطالب المعلم المهارات اللازمة لأداء ما هومنوط إليه من أدوار فى المستقبل.
- ثقل العبء التدريسى على أعضاء هيئة التدريس بالكلية.

- عدم اهتمام إدارة الكلية بتقديم التدريب اللازم لأعضاء هيئة التدريس حول أساليب وإستراتيجيات التعلم النشط والحديثة.
- عدم توافر قاعات تدريس ومعامل مناسبة لذلك.
- ضعف التخطيط لإعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة بالكلية، ونظراً لرغبة الكلية فى التطوير والتجديد، تم تطوير لائحة الكلية وتحديد أساليب التدريس اللازمة والتى يجب استخدامها لإعداد المعلم بكلية التربية جامعة بنها (وزارة التعليم العالى، ٢٠٢١، ١٠) والتى تتمثل في التعلم القائم على الممارسة، التعلم القائم على البحث والتحقق، التعليم المتمحور حول الطالب، التعلم النشط، التعلم التجريبى، التعلم القائم على حل المشكلات، التعلم القائم على التخصص المعرفى والبيئى، تعلم كيفية التعلم، الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، والتعليم المصحوب بالارشاد والتقييم من أجل التعلم والتفكر والتقييم الذاتى، فإذا ما تم الاعتماد على هذه الاساليب فيما بعد قد يسهم بشكل كبير فى تفعيل دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة.

المحور الخامس: الأنشطة الطلابية:

هدف هذا المحور إلى التعرف على دور الأنشطة الطلابية بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب، ويندرج تحت هذا البعد (٧) عبارات يوضحها جدول (١٢).

جدول رقم(١٢) دور الأنشطة الطلابية بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب (ن= ٥٠١)

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	تسهم فى التغير الإيجابى للسلوك تجاه القضايا البيئية المختلفة.	٢٦٠	٥١.٩	٢٠٠	٣٩.٩	٤١	٨.٢	٢.٤٤	٠.٦٤	١٢٢١	٢٤٣.٧	كبيرة	١
٢	تعزز مفهوم التعلم من أجل المواطنة والديمقراطية .	٢٤٥	٤٨.٩	٢١٥	٤٢.٩	٤١	٨.٢	٢.٤١	٠.٦٤	١٢٠٦	٢٤٠.٧	كبيرة	٢
٣	تراعى الانتفاع المتوازن للموارد المتاحة	٢١٣	٤٢.٥	٢٣٤	٤٦.٧	٥٤	١٠.٨	٢.٣٢	٠.٦٦	١١٦١	٢٣١.٧	متوسط	٤
٤	تركز على الموارد الطبيعية والحفاظ عليها وترشيد استهلاك غير المتجددة منها.	٢٢١	٤٤.١	٢٣٦	٤٧.١	٤٤	٨.٨	٢.٣٥	٠.٦٤	١١٧٩	٢٣٥.٣	كبيرة	٣
٥	تركز على الأنشطة الاجتماعية والرحلات لتنمية الوعى البيئى.	٢١١	٤٢.١	٢٣٥	٤٦.٩	٥٥	١١.٠	٢.٣١	٠.٦٦	١١٥٨	٢٣١.١	متوسطة	٥
٦	تركز على الأنشطة الرياضية لتنمية الوعى البيئى.	١٩٥	٣٨.٩	٢٣٦	٤٧.١	٧٠	١٤.٠	٢.٢٥	٠.٦٨	١١٢٧	٢٢٥.٠	متوسطة	٦
٧	تركز على المسابقات وتقديم الجوائز لتنمية الوعى البيئى.	١٨١	٣٦.١	٢٣١	٤٦.١	٨٩	١٧.٨	٢.١٨	٠.٧١	١٠٩٤	٢١٨.٤	متوسطة	٧

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(١٢) اتضح أن درجة تحقق عبارات محور الأنشطة الطلابية بالكلية تتراوح ما بين متوسطة وكبيرة، فالعبارات التى جاءت بدرجة

تحقق كبيرة هى العبارة الأولى" تسهم فى التغير الإيجابى للسلوك تجاه القضايا البيئية المختلفة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابى (٢.٤٤)، وهى نقطة على درجة كبيرة من الأهمية خاصة وأن المشكلات البيئية التى يعانى منها المجتمع ناتجة عن سلوكيات خاطئة من قبل الإنسان تجاه البيئة وما بها من موارد،(يسن؛ والنبوى، ٢٠١٣، ٢١٥)، وأيضًا العبارة الثانية "تعزز مفهوم التعلم من أجل المواطنة والديمقراطية" جاءت المرتبة الثانية بمتوسط حسابى(٢,٤١)، وكذلك العبارة الرابعة " تركز على الموارد الطبيعية والحفاظ عليها وترشيد استهلاك غير المتجددة منها" جاءت بالمرتبة الثالثة بمتوسط (٢,٣٥).

ولكن هناك أربع عبارات على درجة كبيرة من الأهمية لكن جاءت بدرجة تحقق متوسطة وهى العبارة الثالثة "تراعى الانتفاع المتوازن للموارد المتاحة" جاءت بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابى (٢,٣٢) على الرغم من أنه المبدأ الأساسى للاستدامة البيئية وهو تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بحقوق الأجيال القادمة من خلال الانتفاع المتوازن للموارد البيئية المتاحة كما تم ذكر ذلك فى الإطار النظرى للبحث، وقد يرجع ذلك إلى ضعف وعى أعضاء هيئة التدريس بمنظومة القيم التى يجب إكسابها للطالب(المعلم) والتى تسهم فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة من خلال برامج إعداد المعلم بالكلية، ونظراً لرغبة الكلية فى التطوير وتجديد برامجها وتفعيل دورها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة قامت بتطوير اللائحة وجعل هذه القيم من الأهداف المنشود تحقيقها من خلال برامج مرحلة الليسانس والبكالريوس.(وزارة التعليم العالى، ٢٠٢١، ١٠).

أما العبارة الخامسة" تركز على الأنشطة الاجتماعية والرحلات لتنمية الوعى البيئى" جاءت بالمرتبة الخامسة بمتوسط (٢.٣١)، وجاءت العبارة السادسة " تركز على الأنشطة الرياضية لتنمية الوعى البيئى" جاءت بالمرتبة السادسة بمتوسط(٢,٢٥)، وجاءت العبارة السابعة " تركز على المسابقات وتقديم الجوائز لتنمية الوعى البيئى" بالمرتبة السابعة بمتوسط(٢,١٨) وهى مراتب متأخرة وإن دل على شىء يدل على ضعف الاهتمام ومراعاة الأنشطة الطلابية بالكلية، على الرغم من أن التربية الحديثة ترفض أن تكون التربية البيئية مجرد تلقين للمعلومات والحقائق والمشكلات البيئية، وأن المناهج الدراسية وحدها لا يمكن أن تشمل كل الخبرات والمواقف التى يحتاج إليها الطلاب، فكان لابد من وجود وسيلة أخرى تكمل

دور المقررات الدراسية، ولعل الأنشطة الاجتماعية، والرياضية، والرحلات، والمسابقات تعتبر وسيلة أساسية فى تدعيم واكتساب بعض القيم البيئية وحماية البيئة من التلوث، والحفاظ على الموارد المائية والأراضى الزراعية، وكيفية استثمار النباتات الخضراء، فإن تنوع الأنشطة الطلابية يلعب دورًا كبيرًا فى إكساب الطالب القيم والاتجاهات والممارسات التى تمكنه من القيام بما هو منوط إليه من مهام وأدوار كمعلم رائد للتنمية البيئية المستدامة فالأنشطة الاجتماعية تسهم فى بناء جيل ينتمى لوطنه، يحب العمل الجماعى ويمارس واجبه الاجتماعى طبقًا لقيم المجتمع، وتدعم السلوكيات الإيجابية وتعدل السلوكيات غير السوية، وتسهم فى توعية الطلاب حول القيم الخلقية والاجتماعية التى تمكنهم من مواجهة التغيرات والمشكلات البيئية بالمجتمع، وكذلك الأنشطة الرياضية التى تسهم فى بناء فرد متوازن قادر على تلبية احتياجاته دون الجور على حقوق الأخرين، والأنشطة الثقافية تهدف إلى بناء جيل من الطلاب يستطيع تحمل المسئولية مستنيرًا بالفكر، وذلك ما أكدته دراسة(بركات، ٢٠٢١، ١٩٧-١٩٨).

المحور السادس: نواتج التعلم المستهدفة:

هدف هذا المحور إلى التعرف على دور نواتج التعلم المستهدفة بالكلية فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب، ويندرج تحت هذا البعد (٢١) عبارة يوضحها جدول (١٣).

جدول رقم (١٣)

مدى تحقق نواتج التعلم المستهدفة اللازمة لإعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من وجهة نظر الطلاب (ن= ٥٠١)

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الرتبة
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	المعرفة الكافية عن التنمية البيئية المستدامة.	١٨٠	٣٥.٩	٢٦٨	٥٣.٥	٥٣	١٠.٦	٢.٢٥	٠.٦٣	١١٢٩	٢٢٥.٣	متوسط	١٢
٢	القدرة على تخطيط الأنشطة الصفية واللاصفية فى مجال التربية البيئية.	١٨٣	٣٦.٥	٢٧٠	٥٣.٩	٤٨	٩.٦	٢.٢٧	٠.٦٢	١١٣٧	٢٢٦.٩	متوسطة	١١
٣	الاعتدال فى الاستهلاك الشخصى للموارد البيئية.	٢٢٤	٤٤.٧	٢٣٥	٤٦.٩	٤٢	٨.٤	٢.٣٦	٠.٦٣	١١٨٤	٢٣٦.٣	كبيرة	٣
٤	القدرة على اكتشاف المشكلات البيئية والتنبؤ بحلول واقعية لها.	٢٢٠	٤٣.٩	٢٣٥	٤٦.٩	٤٦	٩.٢	٢.٣٥	٠.٦٤	١١٧٦	٢٣٤.٧	كبيرة	٤
٥	التواصل بأشكال متنوعة مع أفراد المجتمع للتعرف على المشكلات البيئية الحقيقية التى تواجههم.	١٩٣	٣٨.٥	٢٥٣	٥٠.٥	٥٥	١١.٠	٢.٢٨	٠.٦٥	١١٤٠	٢٢٧.٥	متوسطة	١٠
٦	المعرفة بمصادر الطاقة المتجددة وكيفية استخدامها فى الحياة اليومية.	٢٠٨	٤١.٥	٢٣٤	٤٦.٧	٥٩	١١.٨	٢.٣٠	٠.٦٧	١١٥١	٢٢٩.٧	متوسطة	٨

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعيارى	التقدير الرقمى	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الاتية
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
٧	القدرة على تشجيع أفراد الأسرة والمجتمع المحلى على التخلى عن الممارسات السلبية تجاه البيئة.	٢١٣	٤٢.٥	٢٤٠	٤٧.٩	٤٨	٩.٦	٢.٣٣	٠.٦٤	١١٦٧	٢٣٢.٩	متوسطة	٦
٨	الحرص على حضور الندوات والمؤتمرات الخاصة بالبيئة واستدامتها.	١٥٩	٣١.٧	٢٥٧	٥١.٣	٨٥	١٧.٠	٢.١٥	٠.٦٨	١٠٧٦	٢١٤.٨	متوسطة	١٤
٩	الحرص على المشاركة الفعالة فى الأنشطة التطوعية المختلفة الخاصة بالتنمية البيئية المستدامة.	١٨١	٣٦.١	٢٥٨	٥١.٥	٦٢	١٢.٤	٢.٢٤	٠.٦٦	١١٢١	٢٢٣.٨	متوسطة	١٣
١٠	القدرة على إلزم كل فرد بتحمل مسئولية ممارساته اليومية تجاه البيئة ومواردها.	١٩٢	٣٨.٣	٢٦٣	٥٢.٥	٤٦	٩.٢	٢.٢٩	٠.٦٣	١١٤٨	٢٢٩.١	متوسطة	٩
١١	الحرص على نشر الوعى البيئى بأساليب متنوعة بين أفراد المجتمع المحلى.	٢٠٨	٤١.٥	٢٤٠	٤٧.٩	٥٣	١٠.٦	٢.٣١	٠.٦٥	١١٥٧	٢٣٠.٩	متوسطة	٧

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعيارى	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الاتية
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١٢	القدرة على استخدام مهارات التفكير العليا (التحليل والتفسير – الإبداع –الابتكار) لمواجهة تحديات التنمية البيئية المستدامة.	٢٠٣	٤٠.٥	٢٥١	٥٠.١	٤٧	٩.٤	٢.٣١	٠.٦٣	١١٥٨	٢٣١.١	متوسطة	٧
١٣	القدرة على تعزيز السلوكيات الإيجابية لدى الطلاب، بهدف التعامل مع مكونات وعناصر البيئة بشكل إيجابى.	٢٢٥	٤٤.٩	٢٣٧	٤٧.٣	٣٩	٧.٨	٢.٣٧	٠.٦٢	١١٨٨	٢٣٧.١	كبيرة	٢
١٤	القيام بسلوكيات وأفعال تجاة البيئة وحمايتها تعد نموذج يحتذى به من قبل التلاميذ.	٢٢٨	٤٥.٥	٢٣٨	٤٧.٥	٣٥	٧.٠	٢.٣٩	٠.٦١	١١٩٥	٢٣٨.٥	كبيرة	١
١٥	القدرة على مراقبة الطلاب عند تعاملاتهم مع عناصر ومكونات البيئة المختلفة.	١٩٠	٣٧.٩	٢٥٩	٥١.٧	٥٢	١٠.٤	٢.٢٨	٠.٦٤	١١٤٠	٢٢٧.٥	متوسطة	١٠
١٦	القدرة على تطبيق إستراتيجيات التنمية البيئية المستدامة المختلفة.	١٨٥	٣٦.٩	٢٧١	٥٤.١	٤٥	٩.٠	٢.٢٨	٠.٦٢	١١٤٢	٢٢٧.٩	متوسطة	١٠

م	العبارة	كبيرة		متوسطة		ضعيفة		المتوسط	الانحراف المعيارى	التقدير الرقمى	الوزن النسبي	درجة التحقق	الترتيب حسب الاتية
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١٧	القدرة على إدرك العلاقات المتشابكة والمتبادلة بين البيئة وأنظمة المجتمع الأخرى الاقتصادية والاجتماعية.	١٩٥	٣٨.٩	٢٥٦	٥١.١	٥٠	١٠٠.٠	٢.٢٩	٠.٦٤	١١٤٧	٢٢٨.٩	متوسطة	٩
١٨	القدرة على تحسين نوعية الحياة من خلال تخفيف أثار الملوثات التى تتعرض لها البيئة.	٢١٥	٤٢.٩	٢٤٠.٠	٤٧.٩	٤٦.٠	٩.٢	٢.٣٤	٠.٦٤	١١٧١	٢٣٣.٧	كبيرة	٥
١٩	السعى إلى نشر ثقافة ترشيد الاستهلاك الجائر.	١٩٨	٣٩.٥	٢٦١	٥٢.١	٤٢	٨.٤	٢.٣١	٠.٦٢	١١٥٨	٢٣١.١	متوسطة	٧
٢٠	القدرة على اتخاذ قرارات بيئية سليمة تسهم فى تفعيل دورك كعضو مشارك بالمجتمع.	٢٠٨	٤١.٥	٢٥٣.٠	٥٠.٥	٤٠.٠	٨.٠	٢.٣٤	٠.٦٢	١١٧٠	٢٣٣.٥	كبيرة	٥
٢١	السعى لمواجهة المشكلات البيئية التى تواجه الإنسان (التلوث – التصحر وغير ذلك)	١٩٥	٣٨.٩	٢٦٠	٥١.٩	٤٦	٩.٢	٢.٣٠	٠.٦٣	١١٥١	٢٢٩.٧	متوسطة	٨

من تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق(١٣) اتضح أن نواتج التعلم المستهدفة اللازمة لإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة تحققت أغلبها بشكل متوسط فيما عدا ست عبارات تحققت بدرجة كبيرة، حيث جاءت العبارة الرابعة عشر" القيام بسلوكيات

وأفعال تجاة البيئة وحمايتها تعد نموذج يحتذى به من قبل التلاميذ" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابى(٢.٣٩)، وجاءت العبارة الثالثة عشر " القدرة على تعزيز السلوكيات الإيجابية لدى الطلاب، بهدف التعامل مع مكونات وعناصر البيئة بشكل إيجابى" بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابى (٢.٣٧)، أما المرتبة الثالثة جاءت بها العبارة الثالثة "الاعتدال فى الاستهلاك الشخصى للموارد البيئية" بمتوسط حسابى(٢.٣٦)، وجاءت العبارة الرابعة" القدرة على اكتشاف المشكلات البيئية والتنبؤ بحلول واقعية لها" بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابى (٢.٣٥)، أما المرتبة الخامسة جاء بها عبارتان هما العبارة الثامنة عشر" القدرة على تحسين نوعية الحياة من خلال تخفيف أثار الملوثات التى تتعرض لها البيئة."، والعبارة العشرون " القدرة على اتخاذ قرارات بيئية سليمة تسهم فى تفعيل دورك كعضو مشارك بالمجتمع." وذلك بمتوسط حسابى (٢.٣٤)، وإن دل ذلك على شىء يدل على اكتساب الطالب المعلم قليل من مهارات التفكير الابتكارى والمستقبلى التى يجب أن يتمتع بها المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة وفقا لما تم ذكره فى الإطار النظرى للبحث.

وهناك مجموعة من المهارات اللازمة لإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة رغم أهميتها إلا أن درجة تحققها جاءت بدرجة تحقق متوسطة وبمراتب متأخرة، فقد جاء بالمرتبة العاشرة ثلاث عبارات وهى" التواصل بأشكال متنوعة مع أفراد المجتمع للتعرف على المشكلات البيئية الحقيقية التى تواجههم."، "القدرة على مراقبة الطلاب عند تعاملاتهم مع عناصر ومكونات البيئة المختلفة"، "القدرة على تطبيق استراتيجيات التنمية البيئية المستدامة المختلفة"، بمتوسط حسابى(٢,٢٨)، على الرغم من أنها جزء أساسى ورئيسى من رسالة الكلية وأهدافها المشار إليها بلائحة الكلية (وزارة التعليم العالى، ٢٠١٧، ٣-٤)، إلا أنه فى الواقع لم يتم تحقيقها بشكل مرضٍ وقد يرجع ذلك إلى ضعف المعرفة وضعف الجانب الثقافى لدى الطلاب حول التنمية البيئية المستدامة والذى يؤكد ذلك جاءت العبارة الأولى" المعرفة الكافية عن التنمية البيئية المستدامة" بالمرتبة الثانية عشر بدرجة تحقق متوسطة بمتوسط حسابى (٢,٢٥)، والعبارة السادسة" المعرفة بمصادر الطاقة المتجددة وكيفية استخدامها فى الحياة اليومية " بدرجة تحقق متوسطة بالمرتبة التاسعة بمتوسط حسابى(٢,٣٠)،على الرغم من أن الثقافة البيئية تعد الأساس لتحقيق الاستدامة البيئية، وتفعيل منظومة القيم لتعديل سلوك الإنسان مع

البيئة ومواردها، ومن ثم تحسين ظروف المعيشة له فى الحاضر والمستقبل، وذلك ما أكدت عليه دراسة(عبد القادر،٢٠٢٠، ٤٨١)، وضعف المعرفة والثقافة البيئية لدى الطلاب يترتب عليه ما يلى: (الكيلانى، ٢٠١٥، ٦٤، ١٦٩)

- ضعف معرفة الطلاب بحقوقهم وواجباتهم نحو البيئة.
- ضعف الوعى حول الحفاظ على البيئة الجامعية.
- ضعف إدراك الطلاب للقضايا البيئية المثارة بالمجتمع والبيئة الجامعية.
- ضعف معرفة الطلاب بمخاطر التلوث البيئى على الصحة العامة.
- ضعف الوعى بما هو منوط إليهم من مهام وأدوار عليهم القيام بها تجاه طلابهم لتحقيق التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع.

فما يمتلكه المعلم من معرفة وقيم يعد موجهًا لسلوكياته أثناء عمليات التدريس والتعليم لطلابه نحو البيئة ومواردها وكيفية الحفاظ عليها، لذا سرعان ما تنتقل تلك المعرفة والقيم والاتجاهات والمهارات للتلاميذ، ومن خلال ما سبق نجد أن التوازن بين الجانب المعرفى والوجدانى فى نواتج التعلم المستهدفة مازال مفقودًا، فالهدف ليس رصد المعرفة، والخروج بتعميمات ومبادئ وقوانين، أو الاهتمام بالجانب الوجدانى، بل الهدف إعداد معلم واعٍ لديه المعرفة الكافية والمهارات والاتجاهات اللازمة لأداء ما هو منوط إليه من مهام وأدوار كمعلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، فهى موجه أساسى لسلوكياته نحو البيئية ومشكلاتها، وأكدت ذلك دراسة (شقير؛ وحسن، ٢٠٠٦، ٥٢٥)، وقد يرجع ذلك القصور إلى:

- وجود تفاوت بين ما هو مخطط له من أهداف وما يتم تحقيقه على أرض الواقع بالكلية. (وزارة التعليم العالى، ٢٠١٧، ٣-٤)
- صياغة الأهداف بشكل غير واضح ومحدد كما وجد بلائحة الكلية. (وزارة التعليم العالى، ٢٠١٧، ٣-٤)
- ضعف الربط بين المقررات الدراسية ومفاهيم ومصطلحات التنمية البيئية المستدامة.
- اهتمام أعضاء هيئة التدريس بمقررات التخصص الأكاديمى فقط.
- عدم اهتمام إدارة الكلية بعقد الندوات التثقيفية اللازمة حول التنمية البيئية المستدامة.
- عدم احتواء مكتبة الكلية على المراجع والكتب الكافية حول التنمية البيئية المستدامة.

- ضعف اهتمام إدارة الكلية بعقد الندوات التثقيفية اللازمة.
- انشغال الطلاب بالمحاضرات وضعف الحافز المادى والمعنوى للمشاركة فى الأنشطة المرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة.
- عدم الاهتمام بالأنشطة الطلابية ودورها فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

فى ضوء ما سبق نجد تحقق نواتج التعلم المستهدفة المراد تحقيقها لإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة ببرامج إعداد المعلم بكلية التربية جامعة بنها لم يصل إلى المستوى المنشود.

٤- دلالة الفروق بين المجموعات:

وتم التحقق من صحة فرضي الدراسة من خلال حساب اختبار (ت) لعينتين مستقلتين Independent Samples T-Test لدلالة الفرق بين متوسطى استجابات عينة الدراسة وفقاً لمتغيرى (الفرقة الدراسية – التخصص)، وذلك للتحقق من فرضي الدراسة، وجاءت النتائج على النحو التالي:

- **الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي استجابات عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) فى الاستبانة ككل وكذلك فى كل محور من محاورها وفقاً لمتغير الفرقة الدراسية.**

لاختبار صحة الفرض الأول للدراسة تم حساب اختبار (ت) لعينتين مستقلتين Independent Samples T-Test لدلالة الفرق بين متوسطى استجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير الفرقة الدراسية فى الاستبانة ككل وفى كل محور من محاورها، وظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول رقم (١٤)

" اختبار (ت) لعينتين مستقليتن Independent Samples T-Test لدلالة الفرق بين متوسطى استجابات عينة الدراسة وفقًا للفرقة الدراسية فى الاستبانة ككل وفى كل محور من محاورها

البعد	الفرقة الدراسية	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
إدارة الكلية	الثالثة	٢٧٣	١٤.٤٥	٣.٦٦	٢.٤٢٩	٤٩٩	٠.٠٥ دالة
	الرابعة	٢٢٨	١٥.٢١	٣.٣٥			
عضو هيئة التدريس بالكلية	الثالثة	٢٧٣	١٦.٢١	٣.٥٦	١.١٧٠	٤٩٩	٠.٢٤٣ غير دالة
	الرابعة	٢٢٨	١٦.٥٧	٣.٢٠			
المقررات الدراسية	الثالثة	٢٧٣	١٩.٣١	٣.٧٢	١.٢٣٣	٤٩٩	٠.٢١٨ غير دالة
	الرابعة	٢٢٨	١٨.٨٩	٣.٩٠			
أساليب التعليم والتعلم	الثالثة	٢٧٣	١٦.١٤	٣.٥٧	٠.١١١	٤٩٩	٠.٩١٢ غير دالة
	الرابعة	٢٢٨	١٦.١٠	٣.٣٩			
الأنشطة الطلابية	الثالثة	٢٧٣	١٦.٢٠	٣.٧١	٠.٤٢٣	٤٩٩	٠.٦٧٣ غير دالة
	الرابعة	٢٢٨	١٦.٣٣	٣.٤٠			
نواتج التعلم المستهدفة	الثالثة	٢٧٣	٤٨.٠٧	١٠.١٦	٠.٦٢٨	٤٩٩	٠.٥٣٠ غير دالة
	الرابعة	٢٢٨	٤٨.٦	٩.١٨			
الاستبانة ككل	الثالثة	٢٧٣	١٣٠.٣٧	٢٥.٥٠	٠.٦١٢	٤٩٩	٠.٥٤٠ غير دالة
	الرابعة	٢٢٨	١٣١.٧٢	٢٣.٥٥			

اتضح من الجدول السابق(١٤):

- لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى استجابات عينة الدراسة وفقًا لمتغير الفرقة الدراسية فى الاستبانة ككل وفى جميع محاورها عدا محور (إدارة الكلية).
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى استجابات عينة الدراسة وفقًا لمتغير الفرقة الدراسية فى بعد (إدارة الكلية) لصالح استجابات طلاب الفرقة الرابعة، وقد يرجع ذلك إلى أنهم أكثر وعيًا من طلاب الفرقة الثالثة بما هو منوط لإدارة الكلية بمهام وأدوار عليها القيام بها، وبالتالى لا يتحقق الفرض.

- **الفرض الثانى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي استجابات عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) فى الاستبانة ككل وكذلك فى كل محور من محاورها وفقًا لمتغير التخصص.**

لاختبار صحة الفرض الثانى للدراسة تم حساب اختبار (ت) لعينتين مستقلتين Independent Samples T-Test لدلالة الفرق بين متوسطى استجابات أفراد العينة وفقًا لمتغير التخصص فى الاستبانة ككل وفى كل محور من محاورها، وظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول رقم (١٥)

" اختبار (ت) لعينتين مستقليتن Independent Samples T-Test لدلالة الفرق بين متوسطى استجابات عينة الدراسة وفقًا لمتغير التخصص فى الاستبانة ككل وفى كل محور من محاورها

البعد	التخصص	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
إدارة الكلية	علمى	٢٩٥	١٤.٧٥	٣.٦١	٠.٣٥٧	٤٩٩	٠.٧٢١ غير دالة
	أدبى	٢٠٦	١٤.٨٦	٣.٤٥			
عضو هيئة التدريس بالكلية	علمى	٢٩٥	١٦.٤٧	٣.٤٥	٠.٨١٣	٤٩٩	٠.٤١٧ غير دالة
	أدبى	٢٠٦	١٦.٢٢	٣.٣٣			
المقررات الدراسية	علمى	٢٩٥	١٩.٣٢	٣.٨٤	١.٣٩٨	٤٩٩	٠.١٦٣ غير دالة
	أدبى	٢٠٦	١٨.٨٤	٣.٧٣			
أساليب التعليم والتعلم	علمى	٢٩٥	١٦.١٤	٣.٥١	٠.١٢١	٤٩٩	٠.٩٠٣ غير دالة
	أدبى	٢٠٦	١٦.١٠	٣.٤٦			
الأنشطة الطلابية	علمى	٢٩٥	١٦.١٢	٣.٧٤	١.٠٨٢	٤٩٩	٠.٢٨٠ غير دالة
	أدبى	٢٠٦	١٦.٤٧	٣.٢٩			
نواتج التعلم المستهدفة	علمى	٢٩٥	٤٨.٣٥	١٠.٣٣	٠.١٠٢	٤٩٩	٠.٩١٩ غير دالة
	أدبى	٢٠٦	٤٨.٢٦	٨.٧٩			
الاستبانة ككل	علمى	٢٩٥	١٣١.١	٢٥.٧٣	٠.١٧٧	٤٩٩	٠.٨٥٩ غير دالة
	أدبى	٢٠٦	١٣٠.٧٥	٢٣.٠٠			

اتضح من الجدول السابق(١٥):

- لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى استجابات عينة الدراسة وفقًا لمتغير التخصص فى الاستبانة ككل وفى جميع محاورها، وبالتالى تحقق الفرض.

فى ضوء كل ما سبق، وبناء على معطيات الدراسة الميدانية اتضح أن برامج إعداد المعلم بكلية التربية جامعة بنها تحتاج إلى مزيد من الجهد لتعزيز قدرتها على إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، وأنها مازالت بحاجة إلى التطوير لتحقيق الهدف المنشود، وهو ما يتصدى له المحور التالى.

المحور السادس: التصور المقترح لتفعيل دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة:

تأسيسًا على التحليلات النظرية المقدمة ونتائج الدراسة الميدانية وتحليلها يمكن وضع تصور مقترح يسهم فى تفعيل دور كلية التربية جامعة بنها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، وفقًا لما يلى:

أولاً: فلسفة التصور المقترح:

انطلقت فلسفة التصور المقترح من حقيقة مؤداها أن إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة أصبح مطلبًا أساسيًا وضروريًا يقع على كاهل كليات التربية وما تقدمه من أنشطة وبرامج تؤهل المعلم من خلالها للقيام بدوره كرائد للتنمية البيئة المستدامة، ولا يمكن لكليات التربية أن تحقق ذاتها إلا بتطوير برامج إعداد المعلمين بكليات التربية بمصر وما تتضمنه من عناصر مختلفة وجعلها ملائمة لمتطلبات التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة وخاصة البيئية، ومسايرة لمقتضيات العصر ومستحدثاته.

ثانيًا: أهداف التصور المقترح:

١- رسم استراتيجية يمكن من خلالها تفعيل دور كلية التربية فى خدمة المجتمع وتنمية البيئية وتحقيق استدامتها من خلال إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة.

٢- ربط برامج إعداد المعلم بكلية التربية بمتطلبات التنمية المستدامة عامة والتنمية البيئية المستدامة خاصة.

٣- التأكيد على أهمية كل عنصر من عناصر برامج إعداد المعلم بالكلية فى تنمية مهاراته واكتسابه المعرفة والاتجاهات الإيجابية نحو البيئة وتنمية وعيه بدوره فى تحقيق متطلبات التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع ونشر مبادئها بين طلابه.

ثالثًا: منطلقات التصور المقترح:

١- وجود توجه إستراتيجى قومى نحو الاستدامة، يشير للبيئة والحفاظ عليها كبعد رئيسى وأساسى لتحقيق التنمية المستدامة بالمجتمع.

٢- وجود كثير من القضايا والمشكلات التى يواجهها الفرد يوميًا الخاصة بالتنمية البيئية المستدامة التى تهتم بالحفاظ على حياته وحياة الأجيال القادمة، نتيجة عدم الاتساق بين الأفعال والمعتقدات وما يكتسبه من معلومات جديدة لا تتوافق مع مايجب عليه فعله للحفاظ على البيئة واستدامتها، ومن أجل تحسين قيمة وجودة الحياة على الأرض.

٣- تفاقم التحديات المجتمعية يفرض على كلية التربية وغيرها من مؤسسات التعليم العالى ضرورة التوجه نحو مجتمعاتها المحلية والمساهمة الفعالة فى دفع عجلة التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة وفى مقدمتها التنمية البيئية، والبحث عن صيغ وأهداف جديدة تناسب حجم تلك التحديات.

٤- الاستدامة فى الأساس مسألة ثقافية تعتمد بشكل أساسى على معرفة ومعتقدات الإنسان واتجاهاته وانعكاس ذلك على سلوكياته وممارساته الفعلية على أرض الواقع، من هنا نجد أن العقبة الثقافية أمام الاستدامة البيئية هى عدم اتساق السلوك البشرى من أفعال وممارسات مع مبادئ متطلبات التنمية البيئة المستدامة التى تدعو إلى أهمية امتلاك القدرة على الإبداع والابتكار فى حل المشكلات البيئية.

٥- التوجه المستقبلى للتعليم يعتمد على ضرورة تبني مبادئ وأهداف التعليم من أجل التنمية المستدامة، وضرورة اهتمام المؤسسات التربوية وبذل قصارى جهدها في توضيح أهمية التنمية المستدامة في حياة المجتمعات وتطويرهم.

٦- إعداد وتثقيف الجيل القادم من المتعلمين بطريقة أكثر استدامة للحياة أمر بالغ الأهمية، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال المعلم حيث يعد أحد الجوانب الأساسية التي يمكنها تحقيق هذا الهدف.

٧- كليات التربية حجر الأساس للارتقاء الحضاري الذي يهدف إليه المجتمع، لما لها من دور كبير تقوم به في إعداد الكوادر البشرية المتخصصة في كافة مجالات المعرفة، فهي تحتل مكانا بارزًا في منظومة التعليم العالي باعتبارها تتحمل المجهود الأكبر فى إعداد وتأهيل المعلم أكاديميًا ومهنيًا لقيادة المجتمع نحو تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، خاصة أن العصر الحالى يتصف بالتغير والتطور المستمر في كافة مجالات الحياة.

٨- إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة مطلب أساسى وضرورى يقع على كاهل كليات التربية وما تقدمه من أنشطة وبرامج تؤهل المعلم من خلالها للقيام بدوره كرائد للتنمية البيئية المستدامة واعٍ ومثقف بماهية ومرتكزات التنمية البيئية المستدامة وكيفية تحقيقها بأساليب وسلوكيات متنوعة بجدارته وحرفيته يستطيع إكسابها لتلاميذه فى المستقبل.

٩- نتائج الدراسة الميدانية وما أسفرته من نواحى قصور ببعض عناصر برامج إعداد المعلم بكلية التربية جامعة بنها.

ثالثًا: محاور التصور المقترح ومتطلبات تنفيذها:

١- **تفعيل دور إدارة البرامج الأكاديمية بالكلية فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة**، وذلك من خلال مجموعة من المتطلبات تتمثل فيما يلى:

أ- **تطوير نظم الإدارة للبرامج الأكاديمية بالكلية**، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- تبنى أسس ومبادئ الإدارة الإستراتيجية التى تهتم بالحاضر والمستقبل، متطلعة دائما لاحتياجات المجتمع ومتطلباته من كلية التربية.
- تبنى النمط التشاركى فى الإدارة القائم على المشاركة(النظامية) للعاملين فى الكلية، فى عمليات صنع القرارات المتعلقة بتطوير برامج إعداد المعلم بالكلية، والمناهج، وصياغة الأهداف التعليمية، والتصدى للمشكلات، ومناقشة السياسات ونقدها واقتراح الحلول الملائمة، كما يركز هذا النمط الإداري على التشارك أيضًا بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والجهاز الإداري بالكلية.

- الاتجاه إلى النظم الإدارية الإلكترونية الحديثة لمواكبة عصر الثورة التكنولوجية النظيفة الصديقة للبيئة.
- تبنى نظم إدارية جديدة قائمة على مبدأ المحاسبية والعدالة، تبحث بشكل مستمر عن المحفزات المادية والمالية والمعنوية اللازمة لتفعيل دور الجهاز الإدارى بالكلية فى خدمة المجتمع وتلبية متطلباته.

ب-تبنى إدارة الكلية سياسات واستراتيجيات داعمة لتفعيل دورها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، وذلك من خلال مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- تنظيم حملات توعية للحفاظ على البيئة داخل حرم الكلية وخارجها.
- توزيع نشرات ومطبوعات وملصقات متعلقة بالوعى البيئى.
- عقد ندوات ومؤتمرات حول أهمية التنمية البيئية المستدامة.
- إشراك الطلاب فى حملات تطوعية فى المجال البيئى (التنظيف، التشجير، كيفية التخلص من المخلفات بشكل يناسب البيئة).
- تشجيع الطلاب على وضع المواد القابلة للتدوير فى الأماكن المخصصة لها.
- تجهز المعامل والقاعات الدراسية بالأدوات والوسائل الصديقة للبيئة.
- اتخاذ الإجراءات اللازمة للتحول الرقمى بالكلية وإمدادها بالوسائل التكنولوجية الحديثة الصديقة للبيئة.
- تنفيذ حملات توعية لترشيد الاستهلاك بشكل عام (فى الطاقة، فى المياة).
- تبديل المصابيح بالمصابيح الموفرة للطاقة.
- تتجة للإستثمار الطاقة المتجددة.
- تستخدم الحساس المائى، والحساس الضوئى لترشيد الاستهلاك.
- تشرك الطلاب فى عمل أبحاث علمية خاصة بالمشكلات البيئية وكيفية مواجهتها (التصحر، التلوث، استنزاف الموارد الطبيعية، الزحف العمرانى على الأراضى الزراعية).
- تتواصل مع مراكز البحوث للاطلاع على أخر المستجدات فى المجال البيئى.

- الحرص على تحقيق التعاون بين إدارة الكلية والمؤسسات ذات العلاقة لتزويد الكلية بالمطبوعات والمنشورات اللازمة لتنمية الوعى البيئى لدى الطلاب وكذلك تنظيم دورات وورش عمل ذات صلة بالتنمية البيئية المستدامة.
- توظيف التكنولوجيا الحديثة توظيفًا هادفًا لتحسين التوعية البيئية لدى الطلبة.
- توجيه البحث العلمى نحو القضايا البيئية العالمية والمحلية.
- تنظيم أيام دراسية مفتوحة يتطوع بها الطلاب لخدمة البيئة والمجتمع.
- تنظيم معارض بيئية والاستفادة من المخلفات وإعادة استخدامها، وتشجيع الطلاب على زيارتها.
- إقامة مسابقات بين طلاب كلية التربية وطلاب الكليات الأخرى تهدف لتنمية المجالات المعرفية والوجدانية والسلوكية المتعلقة بالتربية البيئية لدى الطلبة.
- تفعيل الأندية والجماعات البيئية وتوفير ما يلزم لذلك من الجانب البشرى والمادى والمالى.
- تنظيم زيارات ميدانية لأهم المعالم البيئية لتنمية الوعى البيئى والاتجاهات الإيجابية نحو البيئية.
- استغلال المناسبات العالمية والمحلية المتعلقة بالبيئية لإقامة فعاليات وأنشطة تسهم فى تنمية الوعى البيئى لدى طلبة الكلية.
- استقطاب الخبراء فى المجال البيئي لعقد الندوات وإلقاء المحاضرات للطلاب بما يهم فى تنمية وعيهم البيئى.

٢- **تفعيل دور أعضاء هيئة التدريس فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة**، وذلك عن طريق مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- يحث الطلاب بشكل دائم ومستمر على الحوار والمناقشة حول القضايا المستقبلية، وطرح أكبر عدد ممكن من الأفكار.
- يهتم بطرح الأسئلة التى تثير اهتمام الطلاب حول قضية أو مشكلة بيئية ما.
- يقدم تغذية راجعة للطلاب حول الإجابات والمناقشات المتعلقة بالقضايا البيئية المستقبلية، وتوضيح نقاط الضعف والقوة فيها.

- يشجع الطلاب على تقديم حلول مقترحة لحل بعض القضايا البيئية.
- يساعد الطلاب على كتابة سيناريوهات مستقبلية متعلقة بإحدى القضايا البيئية.
- يشجع الطلاب على حرية الرأى والتعبير عن أفكارهم وتقبلها.
- يقدم أنشطة متنوعة تقيس قدرتهم على التفكير المستقبلى بالقضايا البيئية.
- يشجع الطلاب على التعاون والعمل الجماعى.
- يوجه الطلاب لمصادر معرفة مختلفة تمكنهم من زيادة الوعى البيئى لديهم.
- يستخدم إستراتيجيات وطرق تدريسية متنوعة تنمى مهارات التفكير المستقبلى.
- يعمل على تعلم المهارات والقيم والمعارف من خلال العمل التعاوني بين الطلاب.
- يحرص على تزويد الطلاب بخلفية علمية عميقة عن الموضوع محل الدراسة.
- يتيح الفرصة للمتعلمين للربط بين إجراء الموضوع وتحليله من خلال عمل المخططات.
- يوجه الطلاب نحو التحرر من معتقداتهم وأفكارهم الشخصية ومناقشة القضايا بموضوعية.
- إجراء حوارات نقدية حول الموضوعات الجدلية.
- تنمية الدافعية نحو التعلم من خلال ربط موضوع التعلم بحياة المتعلم للشعور بأهمية الموضوع.
- استخدام أساليب التعلم النشط(الحوار والمناقشة– العصف الذاهنى– التعلم التعاونى– التعلم الذاتى– الاستقصاء).
- تخطيط الأنشطة التي تشجع الطلاب في تنمية مهارات التفكير التقويمي مثل (عمل أنشطة بحثية لبعض المشكلات والقضايا البيئية وكيفية مواجهتها بشكل يحافظ على استدامة البيئية).
- التنوع فى أساليب التقويم المستخدمة بحيث يكون تقويم شامل ومتنوع وفقًا لتنوع موضوعات التنمية البيئية المستدامة.

٣– **تطوير برامج إعداد المعلم بالكلية وربطها بمتطلبات التنمية البيئية المستدامة**، وذلك عن طريق مجموعة من المتطلبات تتمثل فيما يلى:

أ– **وجود آليات محددة لتحقيق الأهداف المنشودة لبرامج إعداد المعلم بكلية التربية**، وذلك عن طريق مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- تبنى فلسفة واضحة ومحددة لتحديد أهداف برامج إعداد المعلم بالكلية وثيقة الصلة بالتنمية البيئية المستدامة.
- وضع خطة إستراتيجية محددة لتحقيق الأهداف المنشودة واللازمة لإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة مع المتابعة والتقويم المستمر لعمليات التنفيذ.
- إعادة صياغة أهداف البرامج الأكاديمية بالكلية بحيث تتضمن ما يلى:

- نقل المفاهيم الأيكولوجية الهامة وتطبيقها فى إطار تعليمى، بما فى تلك المفاهيم التى تركز على الأفراد والمجتمعات البشرية و إنتاج الطاقة ونقلها، وتكيف الكائن الحى مع مجتمعه، ودوره به، والإنسان باعتباره كائن متغيرًا أيكولوجيًا.
- إعداد معلم قادر على تطبيق ما تم معرفته من مفاهيم أيكولوجية لتحليل القضايا البيئة وتحديد المبادئ الأيكولوجية اللازمة للتعامل معها، والتنبؤ بالنتائج للحلول المتبعة لحل قضايا البيئة.
- إعداد معلم لديه القدرة على اختيار أفضل مصادر معلومات للتقصى حول القضايا البيئية وتقييمها وإيجاد حلول مناسبة لتنمية قدرة الطالب المعلم على التوصل إلى ما سيحدث فى المستقبل، ورسم خطط مستقبلية لبعض المشكلات والقضايا البيئية.
- إعداد معلم رائد لديه القدرة على استخدام مالديه من خبرة ومعلومات ومعارف سابقة فى وضع الخطط أو المشكلات البيئية التى ستحدث فى المستقبل، وذلك نتيجة الملاحظة والاستنتاج والاستقراء.
- إعداد معلم لديه القدرة على تكوين صورة متكاملة للأحداث والقضايا البيئية المستقبلية، معتمدا فى ذلك على الابتكار والخيال.
- تنمية قدرة الطالب المعلم على تحليل ووضع إستراتيجيات تهدف لإجاد حلول وبدائل مستقبلية مناسبة لقضية أو مشكلة معينة.

ب-**توظيف المناهج والمقررات الدراسية فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة،** وذلك عن طريق مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- تطوير المقررات الدراسية بشكل يعزز مفهوم التعليم مدى الحياة من خلال التركيز على تعليم –كيف نتعلم كيف نحدد احتياجاتنا، كيف نحدد مشكلاتنا، وكيف نحدد لها حلولًا، بدلاً من التركيز على ماذا نتعلم.
- تعطى أولوية لمفهوم التعلم من أجل المواطنة والديمقراطية من خلال تدعيم شخصيات الطلبة، والاعتزاز بالعقيدة الدينية والانتماء إليها، واحترام الذات.
- تؤكد على التعليم ليس من أجل المعرفة فقط بل من أجل اكتساب مهارات التفكير النقدي والمستقبلى والتحلى بالأخلاق السوية.
- تتضمن المناهج والمقررات الدراسية المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة.
- تدعم مبادئ التنمية البيئية المستدامة على المستوى القومى والمحلى.
- تؤكد على الإيمان بحق الآخرين فى الموارد الطبيعية المتاحة.
- تسهم فى ترسيخ ثقافة ترشيد الاستهلاك فى الحياة اليومية .
- تتضمن القضايا البيئية المثارة فى المجتمع.
- تتضمن القيم المطلوبة لتحقيق التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع.
- توجه الطلاب للسياسات الداعمة للبيئة وكيفية الحفاظ عليها.
- تتضمن موضوعات بحثية تسهم فى تناول القضايا البيئية من وجهة نظر الطلاب واقترح حلول لها.

ج–تطوير استراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة ببرامج إعداد المعلم بالكلية، وتفعيل دورها فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- البعد عن الأساليب النمطية فى التدريس، واستخدام ما يقوم على البحث الميدانى للتعلم وتطبيق للممارسات البيئية المستدامة داخل الحرم الجامعى وخارجه.
- تنوع اساليب التعلم المستخدمة فيما بين التعلم التعاونى والتعلم بالاستكشاف والعصف الذهنى لمناقشة القضايا والمشكلات البيئية.

- التركيز على أساليب التعلم القائم على حل المشكلات والتعلم القائم على المجتمع المحلى وغيرها من الأساليب التى تمكن الطلاب من اكتساب المهارات الأساسية للمعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.
- توجيه الطلاب للتعلم الذاتى فى تحسين وعيهم البيئي عن طريق تشجيع الطالب(المعلم) على اتخاذ إجراءات للحد من تأثيراتهم على البيئة من خلال القراءة والبحث عن المعلومات المتعلقة بالاستدامة البيئية والتعلم من الخبرات الشخصية والتفاعل مع المجتمع المحلى والعالمى.
- تعزيز التعليم المستمر مدى الحياة فيما يتعلق بالتنمية البيئية المستدامة.
- الاعتماد على التعلم الافتراضى والإلكترونى فى تقديم واقع ملموس للطلاب حول القضايا البيئية المختلفة وكيفية حلها.
- تركز على التوعية بقيم التنمية البيئية المستدامة " التوازن والاعتدالية ومراعاة حقوق الأجيال القادمة".
- تساهم فى معرفة أساليب ووسائل جديدة والإفادة منها فى تحقيق التنمية البيئية المستدامة فى المجتمع.
- ممارسة أصول التدريس التحويلية الموجهة نحو العمل التى تشرك المتعلمين في عمليات التفكير والتنفيذ التشاركية والمنهجية والإبداعية والمبتكرة في سياق المجتمعات المحلية والحياة اليومية للمتعلمين.

د- **تفعيل دور الأنشطة الطلابية فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة**، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- التركيز على إكساب الطلاب المهارات الأساسية لإعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة من مهارات التفكير الابتكارى والتقويمى والمستقبلى.
- الاهتمام بالزيارات العلمية والميدانية للمناطق التى تسهم فى نشر الوعى البيئى لدى الطلاب ومشاركتهم فى حل المشكلات البيئية على أرض الواقع.
- تقديم أنشطة طلابية تسهم فى التغير الإيجابى للسلوك تجاه القضايا المجتمعية المختلفة مثل التلوث، استنزاف الموارد الطبيعية، الإسراف واستهلاك المياه وغير ذلك.

- مراعاة الانتفاع المتوازن بالموارد المتاحة عند تقديم الأنشطة الطلابية.
- ربط الأنشطة الطلابية بالتنمية البيئية المستدامة وما تتضمنه من مبادئ وإستراتيجيات مختلفة.
- استخدام أنماط جديدة ومحفزة من الأنشطة الطلابية مثل الأنشطة الاجتماعية والثقافية وأنشطة الجوائز وأيضًا الأنشطة الرياضية وربطها بتنمية الوعى البيئى لدى الطلاب.
- توفير الإمكانيات المادية والمالية اللازمة لتنفيذ الأنشطة الطلابية المخطط لها.

٤- **تنمية الموارد البشرية الداعمة لنشر الوعى البيئى لدى الطلاب بالكلية**، وذلك من خلال مجموعة من المتطلبات تتمثل فيما يلى:

أ- **تطوير مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس**، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- الاهتمام بتنمية القدرة التعليمية والتدريسية لأعضاء هيئة التدريس من خلال فتح قنوات اتصال مع الجامعات الأجنبية المتقدمة فى مجال التنمية البيئية المستدامة وتوفير الفرص لتبادل الخبرات بينهم.
- عقد ندوات تثقيفية عن التنمية البيئية المستدامة ودور المعلم فى تحقيقها بمشاركة المتخصصين فى المجال.
- عقد دورات توعوية لدور عضو هيئة التدريس فى إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة.
- إتاحة فرص كافية لحضور الندوات والمؤتمرات العالمية والمحلية المرتبطة بالبيئة واستدامتها ودور المعلم فى تحقيقها.
- تحفيز أعضاء هيئة التدريس على إجراء بحوث مبتكرة مرتبطة بالتنمية البيئية المستدامة ومتطلباتها، والاستفادة منها فى تطوير برامج إعداد المعلم بالكلية.
- تقديم المحفزات المناسبة لأعضاء هيئة التدريس المتميزين القائمين بالتدريس.

ب- **تنمية مهارات الجهاز الإدارى بالكلية**، وذلك عن طريق مجموعة من الآليات تتمثل فيما يلى:

- تشكيل لجان خاصة بتقديم الأنشطة والفاعليات الداعمة لنشر الوعى البيئى لدى الطلاب.
- عقد دورات تدريبية وتوعوية بدور إدارة الكلية فى نشر الوعى البيئى بين الطلاب.

- عقد ندوات تثقيفية عن التنمية البيئية المستدامة ودور المعلم فى تحقيقها ودور الإدارة فى ذلك.
- تقديم الحافز المادى والمعنوى المناسب لما هو متميز ومبدع فى إنجاز المهام الخاصة بشر الوعى البيئى بين الطلاب.

رابعًا: ضمانات تحقيق التصور المقترح:

فى ضوء ما تقدم يحتاج التصور المقترح إلى مجموعة من الضمانات والمتطلبات الأساسية لنجاحة، وتتمثل أهمها فيما يلى:

١- تخصيص ميزانية مالية كافية لتوفير مستلزمات إعداد وتنفيذ برامج إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة بكليات التربية.

٢- اختيار قيادات واعية بدور كلية التربية فى تحقيق التنمية البيئية المستدامة من خلال ما تقدمه من برامج إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

٣- توفير قاعات ومعامل تسهم فى إكساب الطالب(المعلم) المهارات والمعرفة والسلوكيات اللازمة للقيام بدوره كرائد بيئي.

٤- الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة وتجاربها فى تطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية كى تصبح قادرة على إعداد معلم رائد للتنمية البيئية المستدامة.

٥- تأسيس وحدة خاصة للاستدامة البيئية بكليات التربية تسهم فى إعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة من خلال ما تقدمه من فعاليات خاصة بالبيئة ومشكلاتها وكيفية التعامل معها بسلوك مستدام.

٦- عقد مؤتمرات سنوية بكليات التربية خاصة بالحفاظ على البيئة وترشيد استهلاك مواردها وتحقيق استدامتها.

٧- اقتناع القيادات وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بأهمية دور الكلية فى خدمة المجتمع وتنمية البيئة وتحقيق استدامتها.

٨- تولى الأقسام الأكاديمية مسئولية الإشراف على برامج إعداد المعلمين بالكلية، وأن يتم التخطيط والتطوير فى ضوء خطط التنمية والاحتياجات التربوية.

٩- تنسيق الجهود بين كلية التربية وأجهزة الإعلام بالمجتمع بهدف توعية العناصر البشرية المختلفة بالكلية (قيادات – إداريين- أعضاء هيئة التدريس – طلاب) بأهم القضايا البيئية المعاصرة وحل المشكلات المرتبطة بها والحفاظ على مواردها وتحقيق استدامتها.

١٠-الاعتماد على مبادئ وإستراتيجيات التنمية البيئية المستدامة كموجه أساسى لتطوير وإعادة بناء برامج إعداد المعلم بالكلية.

١١-البحث عن صيغ وأساليب جديدة متطورة لتجديد المناهج والمقررات الدراسية، لتكون قادرة على تنمية قدرات الطلاب على الابتكار والإبداع والتفكير النقدى والمستقبلى.

١٢-توظيف التدريب الميدانى بشكل فعال فى إكساب الطالب (المعلم) مهارات واتجاهات وقدرات ومعارف المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

١٣-الأخذ بهيكل الإدارة الأفقى بدلًا من الهرمى، وذلك للعمل داخل الكلية بشكل تعاونى، مما يتيح الفرصة للجميع بالمشاركة النشطة.

١٤-تكوين قنوات اتصال فعالة مابين كليات التربية والمؤسسات المعنية بالأمور البيئية، وذلك لتبادل المعلومات وتحديثها من أجل حماية البيئية والتوعية الشاملة للحفاظ عليها.

١٥-تشجيع أعضاء هيئة التدريس والباحثين بالكلية على إجراء بحوث ودراسات تربوية ونفسية تهتم بدور المعلم فى تحقيق التنمية البيئية المستدامة وكيفية تحقيق ذلك.

١٦-عقد دورات تدريبية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالكلية تدور حول البيئة والحفاظ على مواردها وأهمية تحقيق استدامها وتوعيتهم بالدور المناط لكل منهم لتحقيق ذلك.

١٧-إبراز جانب خدمة المجتمع وتنمية البيئة المستدامة فى رؤية ورسالة كليات التربية، وبيان الخطوات التى يمكن أن تتبعها الكليات لتحقيق الرؤية والرسالة فى جانب التنمية البيئية المستدامة.

١٨-وضع خطة لتقوية الروابط بين كليات التربية ومجتمعاتها المحلية، وبيان سبل تنفيذ ومتابعة الخطة.

١٩-التركيز على التقويم والتحسين المستمر لبرامج ومشروعات كلية التربية فى مجال التنمية البيئية المستدامة.

٢٠-تطوير محتوى وتنظيم برامج إعداد المعلم بمشاركة أصحاب المصلحة الرئيسيين مثل الطلاب والمعلمين والمنظمات غير الحكومية المحلية وخبراء التعليم من أجل التنمية المستدامة، فمن الضروري أن تتمتع المؤسسة التعليمية بالظروف الهيكلية اللازمة بالإضافة إلى حرية المشاركة في عمليات التعلم التنظيمي.

٢١-تنظيم مناقشات دولية حول التعليم من أجل التنمية المستدامة (المساواة بين الجنسين، حماية البيئة، العدالة الاجتماعية، التنوع الثقافى، التنمية الشخصية).

٢٢-توفير منح دراسية للطلاب المعلمين للدراسة فى الخارج وتبادل الخبرات العلمية .

٢٣-الاستفادة من تقويم الخريجين فى نهاية البرنامج التعليمى وبعد دخولهم المهنة لمراجعة وتحسين البرامج التعلمية بالكلية.

٢٤-التنسيق والتكامل بين المؤسسات التعليمية والمؤسسات البحثية والإعلامية فى تبادل الخبرات الناجحة فى تدعيم ثقافة التنمية البيئية المستدامة.

٢٥-توفير المبانى والتجهيزات المادية اللازمة لتنفيذ الأنشطة الطلابية.

٢٦- الأخذ بنظم ونظريات إعداد المعلم الحديثة اللازمة لإعداد المعلم الرائد للتنمية البيئية المستدامة.

خامسًا: معوقات تنفيذ التصور المقترح:

١- افتقار الجامعة للرؤية والتوجه الإستراتيجى نحو التحول إلى نموذج الجامعة الخضراء المستدامة.

٢- وجود هياكل تنظيمية جامدة بالجامعات تحول دون تيسير عمليات تحول وتجديد الأطر الوظيفية الداعمة للتنمية البيئية المستدامة.

٣- ضعف الاهتمام بتحقيق الاستفادة من النماذج والتجارب العالمية والمحلية الناجحة فى مجال الاستدامة البيئية.

٤- ضعف آليات المحاسبية والمساءلة مع عدم وجود معايير محددة واضحة لقياس الأداء والسلوك البيئى المستدام.

٥- ضعف الشراكة والتواصل بين الكلية ومؤسسات المجتمع المحلى لتحقيق التكامل والتعاون المنشود لتحقيق التنمية البيئية المستدامة بالمجتمع.

٦- المركزية والبيروقراطية الشديدة فى الإدارة وسوء تطبيق الإدارة البيئية الرشيدة والناتج عن عدم تأهيل القيادات لنمط القيادة المستدامة.

٧- التقليد والمحاكة لتجارب المؤسسات الأخرى دون مراعاه الظروف الخاصة بكلية التربية.

٨- تفضيل البعض لاتباع الأساليب التقليدية فى عمليات التدريس والإدارة.

٩- ضعف الوعى البيئى لدى أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالكلية.

١٠-محدودية الموارد المالية والإمكانيات المادية المخصصة لمزاولة الأنشطة الطلابية بالكلية.

١١-عزوف أعضاء هيئة التدريس عن المشاركة فى الأنشطة الطلابية اللازمة لنشر الوعى البيئى لدى الطلاب.

المراجـــع

أولاً: المراجع العربية:

١- ابن قرين؛ فاطمة بنت هيف بن على (٢٠١٧): مدى توافر مفاهيم التنمية المستدامة فى الجانب التخصصى ببرنامج إعداد معلم الكيمياء فى كلية البنات بأبها، **مجلة الثقافة والتنمية**، جمعية الثقافة من أجل التنمية، سوهاج، العدد(١١٣).

٢- أبو النصر؛ مدحت، ومحمد؛ ياسمين مدحت (٢٠١٧): **التنمية المستدامة مفهومها – أبعادها – مؤشراتها**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.

٣- أحمد؛ أمل على محمود سلطان(٢٠١٨): دور كليات التربية فى فى تنمية مكونات الحرية الفكرية لدى طلابها: دراسة حالة، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، المجلد(٣٤)، العدد(٩).

٤- أحمد؛ تى، وآخرون(٢٠٢٠): التنمية المستدامة أبعادها ومؤشرات قياسها: قراءة اقتصادية، **أعمال الملتقى الوطنى: جودة الحياة والتنمية المستدامة فى الجزائر- الأبعاد والتحديات**، فى الفترة(٤-٥ فبراير)، جامعة الشهيد حمة لخضر، الجزائر، المجلد(١).

٥- إسماعيل؛ إيناس أحمد (٢٠٢١): دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية فى تحقيق سياسات الاقتصاد الأخضر للتنمية المستدامة: دراسة ميدانية على الجهات المعنية بالتنمية المستدامة بمصر، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، كلية التجارة جامعة عين شمس، العدد(٤).

٦- الإمام؛ عبدالعظيم عثمان أحمد(٢٠٠٩): التحضر فى الدول النامية، **مجلة دراسات الشرق الأوسط وإفريقيا**، مركز دراسات الشرق الأوسط وإفريقيا، مصر، المجلد(٥)، العدد(١٠).

٧- الأمم المتحدة (٢٠٠٢): المجلس الاقتصادى والاجتماعى، **لجنة التنمية المستدامة المعنية بتنفيذ جدول أعمال القرن** ٢١، تقرير الأمين العام، الدورة الثانية (نيويورك: الأمم المتحدة).

٨- الأمم المتحدة (٢٠١٥): **تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠م.**

٩- الأمم المتحدة (٢٠٢٢): **الهدف ١٢- ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة**، متاح على الرابط: Https://Www.Un.Org/Ar/Chronicle/Article/20285

١٠- اوشن؛ حنان(٢٠١٦): التخطيط البيئى المستدام بعد استراتيجى للثقافة البيئية، **مجلة العلوم الانسانية**، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، العدد(٤٥).

١١- بديوى، رزق منصور محمد (٢٠٠٧): وعى طلاب الجامعة بالمشكلات البيئية المرتبطة بالتنمية المستدامة دراسة ميدانية، **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، العدد(٣٦).

١٢- بركات؛ سحر عبد الغفار(٢٠٢١): دور الأنشطة الطلابية فى تنمية الوعى بالمشكلات البيئية، **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، المجلد(٨٢)، العدد(٢).

١٣- بسطويسى؛ نشوى سعد محمد (٢٠١٨): أدوار كليات التربية بمجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة فى ضوء متطلبات التنمية المستدامة: رؤية مقترحة، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنوفية، المجلد(٣٣)، العدد(٤).

١٤- البعاج؛ رؤى مهدى جابر(٢٠١٩): مفهوم التنمية المستدامة لدى طالبات المرحلة المتوسطة، **مجلة بحوث علوم الموانئ**، جامعة الولايات المتحدة الأمريكية، المجلد(٢)، العدد(٢).

١٥- بن محمد؛ هدى، وطوبال؛ إبتسام (٢٠٢٠): تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تحقيق البعد البيئى للتنمية المستدامة، **مجلة العلوم الإنسانية**، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، العدد(٢).

١٦- بن هنى؛ أحمد، ومحمد؛ زياد (٢٠٢١): الانتقال الطاقوى كمدخل لتعزيز البعد البيئى للتنمية المستدامة فى الجزائر، **مجلة الاقتصاد والبيئة**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة بن عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر، المجلد(٤)، العدد(٣).

١٧- ثامر؛ عبد الواحد حميد، وسويدان؛ سعادة (٢٠١٩): فاعلية استراتيجية "تنبأ – الحظ- فسر – استكشف" في التحصيل والتفكير التقويمي لدى طالب الثاني متوسط في مادة الرياضيات، **مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية**، الجامعة الأردنية.

١٨- جامعة قطر(٢٠٢٣): **التعليم القائم على الخدمة المجتمعية**، مقرر أكاديمى جديد بجامعة قطر، متاح على الرابط: Https://Www.Qu.Edu.Qa

١٩- جيان؛ ليو، وآخرون(٢٠١٥): التعليم من أجل المستقبل: التجربة العالمية لتطوير مهارات وكفاءات القرن الحادى والعشرين، **مؤتمر القمة العالمى للابتكار فى التعليم**، فى الفترة(٤ نوفمبر)، مؤسسة قطر.

٢٠- جبر؛ سعد محمد، والعبيدى؛ على محمد (٢٠١٠): تحديد الكفايات التعليمية اللازمة لمعلمى اللغة العربية لغة أجنبية، **مجلة كلية التربية الأساسية**، الجامعة المستنصرية، العراق، العدد(٦٦).

٢١- جمعة؛ ناريمان محمود، وعيسان؛ صالحة عبدالله يوسف(٢٠٠٤): اتجاهات إعداد المعلم فى ضوء التربية من أجل التنمية المستدامة وإمكانية الاستفادة منها فى سلطنة عمان دراسة مقارنة، **المؤتمر الدولى- نحو إعداد أفضل لمعلم المستقبل**، فى الفترة (١-٣ مارس)، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، مسقط، المجلد(٥).

٢٢- الحبشى؛ مجدى على حسن(٢٠١٣): الدور التربوى لعضو هيئة التدريس فى تحصين طلابه ضد التلوث الثقافى وسبل تطويره من وجهة نظره، **مجلة بحوث التربية النوعية**، جامعة المنصورة، العدد(٣٠).

٢٣- حبيب؛ مجدي عبد الكريم (٢٠٠٠): **التقويم والقياس في التربية وعلم النفس**، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

٢٤- الحكيمى؛ عبد اللطيف حسن حيدر(٢٠١٦): **تجويد التعليم بين التنظير والواقع**، مكتب التربية العربى لدول الخليج، الرياض.

٢٥- الحوشانى، منى بنت محمد سليمان (٢٠١٦): تصور مقترح لتفعيل الدور الثقافى للمعلمة فى ضوء اتجاهات التعليم من أجل التنمية المستدامة: دراسة ميدانية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية جامعة القصيم – السعودية.

٢٦- دبيش؛ أحمد دبيش، وآخرون(٢٠١٨): المحاسبية البيئية كركيزة لتجسيد البعد البيئى للتنمية المستدامة، **المجلة العلمية المستقبل الاقتصادى**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ،الجزائر، العدد(٦).

٢٧- دربال؛ سارة(٢٠١٩): دور مواقع التواصل الاجتماعى فى نشر الوعى البيئى المستدام والتوعية بقضايا التنمية المستدامة، **مجلة العلوم الانسانية**، جامعة العربى بن مهيدى –أم البواقى، الجزائر، المجلد(٦)، العدد(٢)، ديسمبر ٢٠١٩م.

٢٨- الدردير؛ عبد المنعم أحمد (٢٠٠٦): **الإحصاء البارامترى واللابارامترى فى اختبار فروض البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية**، عالم الكتب، القاهرة.

٢٩- الدفراوى؛ نرمين محمد حمدى (٢٠١٩): مقرر مقترح فى التنمية البيئية المستدامة قائم على أنشطة التوعية البيئية لنشر الوعى البيئى لدى طلاب معلمى العلوم بكليات التربية، **مجلة كلية التربية**، جامعة الإسكندرية، المجلد(٢٩)، العدد(٢).

٣٠- دهان؛ محمد، وزغاشو مريم (٢٠١٨): دور التعليم فى تحقيق التنمية المستدامة، **الملتقى الدولى حول: الجزائر وحتمية التوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة**، فى الفترة(٢-٣ مايو)، جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر.

٣١- رضا؛ حنان رجاء عبد السلام (٢٠١٩): تصور مقترح لتطوير استراتيجية البيت الدائرى وفاعليته فى تنمية التفكير التحليلى والوعى البيئى بالمشكلات البيئة لدى طلاب كلية التربية، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد(٢٢)، العدد(٩).

٣٢- رمزى؛ سلامة(٢٠٠٦): "التنمية المستدامة – تطور المفهوم من وجهة نظر الأمم المتحدة "، **الملتقى العربى الثالث للتربية والتعليم " التعليم والتنمية المستدامة فى الوطن العربى"**، فى الفترة(٢٤-٢٦ أبريل)، مكتب التربية العربى لدول الخليج والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة واتحاد جامعات العالم الإسلامى، بيروت.

٣٣- رويزمالين؛ إيزابيل، وأخرين(٢٠٠٨): التعليم البيئى للمراهقين فى أحد مجتمعات الغابات المكسيكية، **المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية**، منظمة اليونيسكو، العدد(١٨٩).

٣٤- الرويلى؛ محمد صالح صبيع(٢٠١٢): تصورات معلمي المدارس الخاصة لممارسة مديريهم للدور القيادي باستخدام النظرية الموقفية في محافظة القريات، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، العدد(٨١).

٣٥- الزعبى؛ على زيد، والعنزى؛ فواز عويد (٢٠١٧): التنمية المستدامة :المفهوم والمكونات مؤشرات القياس، **حوليات آداب عين شمس**، كلية الآداب، جامعة عين شمس، العدد(٣٧).

٣٦- زغلول؛ جودة عبد الرءوف(٢٠١١): دور النظرية الموقفية في دعم منهجية البحث العلمي، **مجلة التجارة والتمويل**، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد(١).

٣٧- الزهرة؛ طواهرى، وبوروبة؛ ليليا(٢٠٢٣): دور الابتكار البيئى فى تحقيق التنمية المستدامة: تجربة الولايات المتحدة الأمريكية، **مجلة الاقتصاد والبيئة**، جامعة بن عبد الحميد باديس مستغانم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، المجلد(٦)، العدد(١).

٣٨- الساعى؛ أحمد جاسم يعقوب(٢٠١٧): الواقع الافتراضي: معمل المكعب التفاعلي "I-Cube" ودوره في تطوير العملية التعليمية، **مجلة التربية**، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، العدد(١٨٨).

٣٩- سليمان، تهانى محمد(٢٠١٧): فاعلية برنامج قائم على المستجدات العلمية فى تنمية التفكير المستقبلى وتقدير العلم وجهود العلماء لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد(٢٠)، العدد(٦).

٤٠- سويلم؛ محمد محمد غنيم(٢٠١٠): تفعيل دور كليات التربية فى مجال خدمة المجتمع فى ضوء معايير الاعتماد الأكاديمى، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة السويس.

٤١- السيد؛ محمد عبد الرؤوف عطية (٢٠٢١): استراتيجية مقترحة لتعزيز مسؤولية الجامعات السعودية نحو الاستدامة البيئية، **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، العدد(١٨٩)، الجزء(٣).

٤٢- الشبعانى؛ منى محمد على (٢٠١٨): دور مراجعة البعد البيئى فى دعم تقارير التنمية المستدامة: دراسة استكشافية فى منشأت الأعمال فى البيئة المصرية، **مجلة الفكر المحاسبى**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد(٢٢)، العدد(٣).

٤٣- الشبكة العربية للتميز والاستدامة(٢٠٢٣):**الاستدامة البيئية**، على الرابط: Https://Sustainability-Excellence.Com

٤٤- شبوح؛ نجاة، وبوجمعة؛ سلام (٢٠٢٣): درجة استخدام الطلبة لاستراتيجيات التعلم النشط "التعلم التعاونى- العصف الذهنى- حل المشكلات" دراسة ميدانية على كلية العلوم الانسانية والاجتماعية بجامعة قاصدى مرباح ورقلة، **مجلة دراسات نفسية وتربوية**، مخبر تطوير الدراسات النفسية والتربوية، جامعة قاصدى مرباح، الجزائر، المجلد(١٦)، العدد(١).

٤٥- شحاته؛ حسن، والنجار؛ زينب (٢٠٠٣): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

٤٦- شحاط؛ آمنة، وبلقيدوم صباح (٢٠٢١): إستراتيجية نظام الإدارة البيئية ISO 14001 ودورها في دعم البعد البيئي للتنمية المستدامة: دراسة حالة شركة نفطال - وحدة إنتاج وتوزيع المواد البترولية باتنة، **مجلة البحوث الاقتصادية والمالية**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقى، الجزائر، المجلد(٨)،العدد(٢).

٤٧- الشرقاوى؛ أنور محمد، وآخرون (١٩٩٦): **اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٤٨- الشريف؛ حنان يحيى (٢٠٢١): نظم وتكنولوجيا المعلومات الخضراء لدعم الاستدامة البيئية: شركة IBMانموذجاً، **مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية**، المركز الجامعى سى حواس بريكة، الجزائر، المجلد(٤)، العدد(٢).

٤٩- شقير؛ ألفت عيد محمد، وحسن؛ زينب محمد(٢٠٠٦): فاعلية برنامج قيمى تقنى قائم على التعلم الذاتى فى التربية البيئية على تنمية المعرفة بالمشكلات ورفع درجة تمثل القيم وتنمية مهارات اتخاذ القرارات البيئية لدى الطالبات المعلمات تخصص العلوم بكلية التربية بالاحساء، **المؤتمر العلمي العاشر: التربية العلمية" تحديات الحاضر ورؤى المستقبل**"، فى الفترة (٣٠ يوليو- ١ أغسطس)، جامعة عين شمس كلية التربية والجمعية المصرية للتربية العلمية، الاسماعلية، المجلد(٢).

٥٠- صاب؛ محفوظ، وسوالمية؛ نورية(٢٠١٨): التربية البيئية ورهانات التنمية المستدامة، **مجلة العلوم الاجتماعية**، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر، العدد(٨).

٥١- الصافورى؛ إيمان عبد الحكيم، وعمر؛ زيزى حسن(٢٠١٣): فاعلية برنامج تدريسى مقترح لتنمية التفكير المستقبلى باستخدام استراتيجية التخيل من خلال مادة الاقتصاد المنزلى للمرحلة الابتدائية، **مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب، مصر، العدد(٣٣)، الجزء(٤).

٥٢- الصديق؛ مختار عثمان(٢٠٠٥): دراسات في مناهج البحث العلمي البحوث النوعية، **مجلة الدراسات التربوية، السودان**، المجلد(٦)، العدد(١٢).

٥٣- الصغير؛ علي بن محمد، والنصال؛ صالح بن عبد العزيز(٢٠٠٢): ممارسات المعلمين التدريسية في ضوء نظريات التعلم، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد(١٨).

٥٤- طاليبى؛ مسعودة (٢٠١٨): إدراج البعد البيئي فى إطار التنمية المستدامة فى التشريع البيئي الجزائرى، **مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية**، جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، العدد(١١).

٥٥- طبالة ؛ زينات(٢٠١٧): المؤتمر الدولى الأول لمعهد التخطيط القومى: نحو تعليم داعم للتنمية المستدامة فى مصر، فى الفترة (٦-٨ مايو)، **المجلة المصرية للتنمية والتخطيط**، معهد التخطيط القومى، مصر.

٥٦- طويل؛ فتحية (٢٠١٣): التربية البيئية ودورها فى التنمية المستدامة – دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة، **رسالة دكتوراه**، كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية، جامعة محمد خيضر- بسكرة، الجزائر.

٥٧- عبد الرسول؛ محمود أبو النور (٢٠٠٤): دور كلية التربية النوعية فى خدمة المجتمع، **المؤتمر السنوى الثانى عشر: التعليم غير النظامى فى القرن الواحد والعشرون**، فى الفترة(٢٤-٢٥ يناير)، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ومركز تطوير التعليم الجامعى جامعة عين شمس، القاهرة.

٥٨- عبد الشافى؛ دينا حسن (٢٠١٣): المهارات الأساسية للتعليم والتعلم مدى الحياة: تصور مقترح فى إطار تحولات القرن الحادى والعشرون، **مجلة العلوم التربوية**، كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة القاهرة، المجلد(٢١)، العدد(٢).

٥٩- عبد العاطى؛ حسن الباتع محمد(٢٠١٦): التعليم خارج الصندوق الأسود: الاتصالية، نظرية التعلم في العصر الرقمي، **مجلة المعرفة**، وزارة التعليم بالسعودية، العدد (٢٤٥).

٦٠- عبد العالى؛ فاطمة مفتاح صالح(٢٠١٩): دور كليات التربية فى تنمية الوعى المجتمعى بالصحة النفسية، **المؤتمر العلمى الأول لكلية التربية جامعة سرت: استشراف مستقبل كليات التربية فى**

الجامعات الليبية فى ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، فى الفترة (١٠-١١ أكتوبر)، كلية التربية، جامعة سرت، ليبيا، المجلد(٢).

٦١- عبد الغنى؛ حسونة (٢٠١٢): الحماية القانونية للبيئة فى إطار التنمية المستدامة، **رسالة دكتوراه**، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر- بسكرة، الجزائر.

٦٢- عبد الفتاح؛ هدى عبد الحميد(٢٠٠٤): دور برامج إعداد معلم العلوم فى كليات التربية فى تنمية الوعى بالقضايا البيئية المعاصرة فى ضوء المستويات المعيارية لمادة العلوم، **المجلة المصرية للتربية العملية**، الجمعية المصرية للتربية العملية، المجلد(٧)، العدد(١).

٦٣- عبد القادر؛ رمضان محمود عبد العليم(٢٠٢٠): استراتيجية مقترحة لتدعيم ثقافة التنمية المستدامة، لدى طلاب الجامعات المصرية فى ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م، **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، العدد(٧٦).

٦٤- عبد القادر؛ فضيل (٢٠٠٥):**المدرسة فى الجزائر حقائق وإشكاليات**، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر.

٦٥- عبد القادر؛ مسلم، ومضوى؛ أحمد (٢٠١٨): واقع دور المعلمين بمرحلة تعليم الأساس بمدينة ودمدني في تنمية التربية البيئية لدى التلاميذ من وجهة نظر معلميهم في ضوء بعض المتغيرات: دراسة ميدانية، **مجلة البحث العلمى فى التربية**، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، العدد(١٩)، الجزء(١٢).

٦٦- عبد المسيح؛ سمعان عبد المسيح(٢٠١٧): التنمية المستدامة، **المؤتمر العلمى التاسع عشر :التربية العلمية والتنمية المستدامة**، فى الفترة (٢٣-٢٤ يوليو)، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة.

٦٧- عبد المعطى؛ أحمد حسن، ومحفوظ؛ رندا رفعت محمد (٢٠١٨): دور الكليات المعتمدة بالجامعات المصرية فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة (كلية التربية بأسيوط أنموذجاً) دراسة تحليلية، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، المجلد(٣٤)، العدد(٧).

٦٨- عبد النبى؛ صابر عبدالمنعم محمد(٢٠١٦): التعلم الذاتى للمعلم وأنماطه، **مؤتمر تكنولوجيا التربية والتحديات العالمية للتعلم**، فى الفترة (١٩-٢٠ يوليو)، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، القاهرة.

٦٩- العبدلية؛ عفراء بنت عبدالله بن سعيد(٢٠١٨): مدى تضمين البعد البيئى للتنمية المستدامة فى كتب العلوم للصفوف(٥-١٠) فى سلطنة عمان، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عمان.

٧٠- عبود؛ زينب هاشم (٢٠٢١): دور الجامعة فى خدمة المجتمع، **المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية**، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، بيروت–لبنان، العدد(٢١)، مايو ٢٠٢١م.

٧١- عبيدات؛ محمد، وآخرون(١٩٩٠): **منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ط٢.

٧٢- العدوى؛ مروة صلاح أنور، وحسب النبى؛ ياسمين محمد (٢٠٢١): أثر استخدام المدخل البينى بين الجغرافيا والرياضيات فى تنمية مهارات البراعة فى حل المشكلات البيئية لدى طالب الفرقة الرابعةُ شعبتى الجغرافيا، والرياضيات فى كلية التربية –جامعة الإسكندرية، **مجلة البحث العلمى فى التربية**، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، المجلد(٢٢)، العدد(٣).

٧٣- عصام الدين؛ محمد عماد(٢٠٠٤): خصائص التعليم الابداعى واهم متطلباته، **مجلة التربية**، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، العدد(١٥١).

٧٤- العلوى؛ سلمى بنت على بن حميد، والمعمرى؛ سيف بن ناصربن على (٢٠٢٠): مستوى الوعى البيئى بظاهرة التلوث البيئى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية فى ضوء بعض المتغيرات، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومى للبحوث بغزة، المجلد(٤)، العدد(٤).

٧٥- عمر؛ أحمد مختار (٢٠٠٨): **معجم اللغة العربية المعاصرة**، عالم الكتب، القاهرة، الجزء٢.

٧٦- عياش؛ آمال نجاتى، والعبسى؛ محمد مصطفى محمد(٢٠١٣): مستوى معرفة وممارسة معلمي العلوم والرياضيات للنظرية البنائية من وجهة نظرهم، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مركز النشر العلمي، جامعة البحرين، المجلد(١٤)، العدد(٣).

٧٧- عيد؛ سماح محمد أحمد(٢٠٢١): برنامج مقترح فى علوم وتكنولوجيا النانو(NST) لتنمية مهارات التفكير التقويمي والوعي بقضايا تكنولوجيا النانو وتطبيقاتها البيولوجية والبيئية لدى الطالب معلم العلوم، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، المجلد(٣٧)، العدد(١٢)، الجزء(٢).

٧٨- غشيم؛ محمد محمد(٢٠٠٧): دور المكون الثقافى فى إعداد المعلم فى ضوء المتغيرات المعاصرة، **مجلة رسالة التربية**، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان، العدد(١٦).

٧٩- فاخر؛ أمانى عبدالعزيز(٢٠٠٨): الاستدامة والبيئة والنمو الاقتصادى فى الدول النامية، **المجلة المصرية للتنمية والتخطيط**، معهد التخطيط القومى.

٨٠- الفتلاوى؛ تمارة صفاء عبدالجليل(٢٠١٩): فاعلية برنامج تدريبى مقترح فى ضوء أبعاد التنمية البيئة المستدامة لتحسين أداء مدرسى الجغرافية للمرحلة الإعدادية وتحصيل طلبتهم، **مجلة بحوث الشرق الأوسط**، مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، العدد(٥٢).

٨١- فراج؛ محسن حامد(٢٠٠٠): تنمية بعض عناصر التنوير البئيى لدى طلاب كلية التربية جامعة الملك خالد باستخدام الموديولات التعليمية، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد(٣)، العدد(١).

٨٢- فهيد؛ عبدالله بن عبد العزيز، وبن محمد؛ عبدالله بن سليمان(٢٠٢٣): بناء برنامج تدريسى قائم على التعلم النشط وفاعليته فى تنمية المهارات العملية بمقرر الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى، **مجلة العلوم التربوية**، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، العدد(٣٣).

٨٣- القيسى؛ وفاء غازى (٢٠١٨): دور البيئة والتنوع البيولوجى فى التنمية المستدامة، **مجلة الهندسة والتكنولوجيا**، الجامعة التكنولوجية، العراق، المجلد(٣٦)، العدد(٣).

٨٤- كلية الزراعة والطب البيطرى(٢٠٢٣): **برنامج التعلم القائم على المجتمع(CBL)**، جامعة النجاح الوطنية، نابلسى، ليبيا، على الرابط: Https://Agri.Najah.Edu

٨٥- كوسام؛ أمينة (٢٠١٧): التخطيط البيئي كآلية لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، **مجلة جيل حقوق الإنسان**، مركز جيل البحث العلمى، الجزائر، العدد(١٥).

٨٦- الكيلانى؛ رانيا محمود(٢٠١٥): الوعى البيئى ودورة فى التنمية المستدامة: دراسة ميدانية على طلية جامعة طنطا، **مجلة السلوك البيئى**، جمعية جودة الحياة المصرية، المجلد(٣)، العدد(٣).

٨٧- لوبيز؛ جوستافو(٢٠٠٠): التعليم من أجل التنمية المستدامة: التحدى المحلى والعالمى، ترجمة مجدى مهدى على، **مجلة مستقبليات**، مركز مطبوعات اليونيسكو، القاهرة، المجلد(٣٠)، العدد(١).

٨٨- ليلى؛ ودى (٢٠١٨): دور التمويل الإسلامى فى حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، **رسالة دكتوراه**، كلية العلوم التجارية والاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر – بسكرة، الجزائر.

٨٩- المبحوح؛ أمان عبد الحى محمود(٢٠١٦): أثر استخدام استراتيجية تدمج الإستقصاء العلمى والعصف الذهنى فى تنمية الوعى البيئي لدى طلاب الصف السادس الأساسى بغزة، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

٩٠- محمد؛ إبراهيم محمد محمد(٢٠١٠): **أنماط التعلم ودورها فى تعلم الشباب**، مركز فور شباب للدراسات والبحوث، على الرابط:Https://Www. Academia.Ed Pdf

٩١- محمد؛ جابر الأنصارى(٢٠١٨): الكثافة السكانية والبعد البيئى للتنمية البيئة المستدامة فى مصر، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنوفية، مصر، المجلد(٣٣).

٩٢- محمد؛ منال على حسن (٢٠٢٢): برنامج مقترح فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر وأثره فى تنمية التفكير المستدام والتوازن المعرفى والاتجاهات المستدامة لدى طلاب

الشعب العلمية بكلية التربية، **المجلة العلمية لكلية التربية**، جامعة أسيوط، مصر، المجلد(٢٨)، العدد(٣).

٩٣- محمد؛ منى على سيد، وحسن؛ حسن قاسم (٢٠١٩): تطوير إعداد المعلم بكليات التربية بجمهورية مصر العربية على ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنى سويف، مصر، العدد(٨٩).

٩٤- محمد؛ وهدان أحمد محمد(٢٠١٨): برنامج قائم على النظرية المعرفية لتنمية مهارات فهم المقروء لدى الدارسين بفصول مواصلة التعليم، **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

٩٥- محمود؛ هناء فرغلى على(٢٠٢٢): تصور مقترح لتفعيل دور كليات التربية بالجامعات المصرية لتحقيق متطلبات رؤية مصر ٢٠٣٠م: كلية التربية جامعة أسيوط نموذجاً، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، كلية التربية، جامعة الفيوم، مصر، المجلد(١٦)، العدد(٧).

٩٦- المرتجى؛ بندر مبارك عبدالله مسلم(٢٠٢١): تطوير جاونب الوعى البيئى فى المجتمع الكويتى لتحقيق التنمية المستدامة، **مجلة " التربية في القرن ٢١ للدارسات التربوية والنفسية"**، كلية التربية، جامعة مدينة السادات، مصر، العدد (١٧).

٩٧- مرسى؛ حمدي محمد(٢٠١٠): فاعلية إستراتيجية مبنية على التعلم الموقفي في علاج صعوبات التعلم الخاصة بالمشكلات اللفظية الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، مصر، المجلد(٢٦)، العدد(١)، الجزء(٢).

٩٨- المرعشلى، نسيبة (٢٠١٩): فى كليات جامعة دمشق فى تنمية الوعى البيئى لدى طلبتها بحث ميدانى فى جامعة دمشق، **مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية**، جامعة دمشق، المجلد(٣٥)، العدد(٢).

٩٩- مساعدية؛ حنان، وغربى؛ صباح (٢٠١٨): المعلم ودوره فى ترسيخ ابعاد التربية البيئية فى الوسط المدرسى، **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خضير – بسكرة، الجزائر، المجلد(٧) العدد(٢٤).

١٠٠- مشرف؛ شرين عيد مرسي (٢٠١٧): إستراتيجية مقترحة لتعليم الكبار في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، **مجلة تعليم الجماهير**، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مصر، العدد(٦٣).

١٠١- المطرفى؛ غازى بن صلاح بن هليل (٢٠١٤): فاعلية نموذج سالترز(Salters) القائم على مدخل العلم والتقنية والمجتمع والبيئة(STSE) فى تنمية الثقافة العلمية وعمليات العلم التكاملية

لدى طالب الصف الثالث المتوسط ذوي أنماط التعلم المختلفة، **مجلة كلية التربية**، جامعة الزقازيق، مصر، العدد(٨٥).

١٠٢- مكتب مبعوث الأمين العام المعنى بالتكنولوجيا(٢٠٢٣): **تحقيق الاستدامة البيئية من خلال التكنولوجيا الرقمية**، الأمم المتحدة، متاح على الرابط التالى:Https://Www.Un.Org

١٠٣- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة(٢٠١٢): **التربية من أجل التنمية المستدامة : كتاب مرجعى**، اليونيسكو، متاح على الرابط: Https://Unesdoc.Unesco.Org/Ark/Ara

١٠٤- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة(٢٠١٩): **التقرير العالمى لرصد التعليم**، ٢٠١٩، على الرابط: Https://Gem-Report-2016.Unesco.Org/Ar/Chapter

١٠٥- منظمة الأمم المتحدة(٢٠٢٣): **مؤتمرات البيئة والتنمية المستدامة**، متاح على الرابط: Https://Www.Un.Org/Ar/Conferences/Environment

١٠٦- مهنى؛ جلال محمد نجيب محمد (٢٠٢٠): النمو السكانى وتحديات الاستدامة البيئية: دراسة تحليلية، **مجلة كلية الآداب**، جامعة السويس، مصر، العدد(٢١).

١٠٧- المؤتمر الإسلامى الأول لوزراء البيئة (٢٠٠٢): **البيان الختامى للمؤتمر الإسلامى الأول لوزراء البيئة**، فى الفترة (١٠-١٢ يونيو)، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة - إيسيسكو، جدة.

١٠٨- المؤتمر الإسلامى الثامن لوزراء البيئة(٢٠١٩): " **دور العوامل الثقافية والدينية فى حماية البيئة والتنمية المستدامة**"، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة - إيسيسكو، الرباط، المملكة المغربية.

١٠٩- ناجى؛ عبد الواسع على، وآخرون(٢٠١٢): تقييم واقع التربية البيئية فى كليات التربية فى اليمن فى ضوء القيم البيئية اللازم تنميتها لدى الطلاب، **مجلة كلية التربية بالاسماعلية**، جامعة قناة السويس، مصر، العدد(٢٤).

١١٠- الناقة؛ صلاح أحمد عبد الهادى، والعيد؛ إبراهيم سليمان شيخ(٢٠٠٩): فاعلية التدريس القائم على إستراتيجية النموذج البنائي، **دورة التعلم وخريطة المفاهيم على تحصيل طلبة الصف التاسع في مبحث العلوم**، كلية التربية جامعة عين شمس، العدد (٩٥).

١١١- نجاة، يخلف(٢٠١٧): واقع إعداد المعلم وتأثيره على تعليم التربية البيئية بالمدرسة الجزائرية (دراسة ميدانية على عينة من معلمي المرحلة الإبتدائية (مبدينة قاملة)، **الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، قسم العلوم الاجتماعية**، الجزائر، العدد (١٨).

١١٢- النجدى؛ أحمد عبد الرحمن، وأخرون (٢٠٠٣): الثقافة البيئة لدى طلاب كلية التربية- جامعة حلوان مدخل استطلاعى، **المؤتمر السنوى الحادى عشر- الجودة الشاملة فى إعداد المعلم بالوطن العربى**، فى الفترة(١٢-١٣ مارس)، كلية التربية، جامعة حلوان، القاهرة.

١١٣- نصير؛ **تمارة محمود (٢٠١٥): دور التعليم الجامعى فى تحقيق التنمية المستدامة من وجهة نظر الطلبة، مجلة جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش، الأردن، المجلد(١٦)، العدد(١)**.

١١٤- الوائلى؛ سعاد عبد الكريم الوائلى، والقرعان؛ رهام أحمد سليم(٢٠١٨): مستوى معرفة معلمى المرحلة الأساسية بمعايير التنمية المستدامة وعلاقته بدافعية طلبتهم نحو الستدامة البيئية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مركز النشر العلمى جامعة البحرين، المجلد(١٩)، العدد(١).

١١٥- وزارة البيئة المصرية(٢٠٢٢): "**تقرير حالة البيئة فى مصر ٢٠٢٠**"، مركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا (سيداري)، القاهرة، مصر.

١١٦- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية(٢٠٢١): **دليل معايير الاستدامة البيئية "الإطار الاستراتيجى للتعافى الأخضر**"، جمهورية مصر العربية، الإصدار الأول.

١١٧- وزارة التعليم العالى(٢٠١٧): **اللائحة الداخلية لمرحلة الليسانس والبكالوريوس، المستمدة كاملة من اللائحة الداخلية لكلية التربية جامعة عين شمس المعتمدة بقرار وزارى(٥١٦)**، كلية التربية، جامعة بنها.

١١٨- وزارة التعليم العالى(٢٠٢١): **اللائحة الداخلية للمرحلة الجامعية الأولى وفقاً لنظام الساعات المعتمدة والمعتمدة بالقرار الوزارى رقم ٤٠٧ ٢٠٢١/٢/٨م**، كلية التربية – جامعة بنها.

١١٩- وزارة الداخلية(٢٠٠٦): ندوة الأمن والتنمية المستدامة، أكاديمية الشرطة، مركز بحوث الشرطة، مصر.

١٢٠- يسن؛ دلال (٢٠١٥): **سيناريوهات التعليم من أجل التنمية المستدامة**، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٢١- يسن؛ دلال، والنبوى؛عواطف (٢٠١٣): **التنمية البيئة المستدامة فى ظل الإعجاز العلمى للقرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة**، دار الفكر العربى،القاهرة.

١٢٢- يونس؛ إدريس سلطان صالح (٢٠١٥): فاعلية وحدة مطورة فى الدراسات الإجتماعية قائمة على المشكلات البيئية الزراعية فى تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى، **مجلة العلوم التربوية**، مركز النشر العلمى، جامعة البحرين، المجلد(١٦)، العدد(٣).

١٢٣- اليونسكو(٢٠١٥): **تقرير عن واقع برامج إعداد المعلمين في العالم العربي**، المركز الإقليمي للجودة والتميز في التعليم.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

124- Al-Naqbi,& Alshannang (2018): The Status Of Education For Sustainable Development And Sustainability Knowledge, Attitudes, And Behaviors Of Uae University Students, **International Journal Of Sustainability In Higher Education**,Vol. 19,No.3.

125- Evans; Marni(2020) :**What Is Environmental Sustainability**?, available at: https://www.liveabout.com/what-is-sustainability-3157876

126- Jacobs ;Gary, & One(1997); Robert McFarlane: Comprehensive Social Development Theory, **International Center For Peace and Development**, November 15, available at: https://www.icpd.org/development_theory/comprehensive_theory_of_social_development.htm

127- Leo;Chukwu, et al(2017): Financing university education for sustainable dvelopment in Nigeria: Issues and challenges ,**Journal of Education and Practice** , Vol.8, No.1.

128- New Encylopedia Britannica (1994): Micropaedia, Encylopedia Britannica INC, Chicago, volume VI.

129- Parkin, Sarah (2004): **Learning and Skills for Sustainable Development, Guidance for Higher Education Institutions**, Higher Education Partnership for Sustainability, London.

130- Qorri; Ardian,& et al (2018): Aconceptual framework for measuring sustainability performance of supply chains, Journal of Cleaner Production, Volume 189.

131- Rieckmann; Marco, & et al (2017): **Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives,** UNESCO.

132- Rieckmann; Marco, & et al (2017): **Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives,** UNESCO.

133- Sengupta, Enakshi et al(2020): Introduction To Sustainable Development Leadership And Strategies In Higher Education, Innovations In Higher Education Teaching And Learning, **Emerald Publishing Limited**, vol.22.

134- Sengupta; Enakshi, & et al(2020): Introduction To Sustainable Development Leadership And Strategies In Higher Education, Innovations In Higher Education Teaching And Learning, **Emerald Publishing Limited**, vol.22.

135- Taroudi, Tariq Ali (2011): Development upper basic stage social studies textbooks in Jordan in the light of population sustainable development indicators and measuring its effectiveness in students, attitudes towards demography education**, PhD Thesis**, Faculty of Education,Yarmouk , University,Jordan.

136- UNESCO (2017): **Education for Sustainable Development Goals**: **Learning objectives**, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Paris, available at: Sustainable Development Goals - Resources for educators (unesco.org).

137- United Nations Educational scientific and cultural organization Unesco and Sustainable Development(2005): **Sustainable Development**, available at: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139369e.pdf

138- University International Conference (2012): "Higher Education and Sustainable Development", Havana.

139- White; Stephanie(2006): **Student-Teachers' Experiences of Situated Learning Within The Primary School Classroom,** Professional Inquiry Centre, School of Primary Teacher Education, Christchurch College Of Education, New Zealand, available at: https://ir.canterbury.ac.nz/bitstream/handle/Studentteachersexperiences.pdf

140- Yager ;Robert E, & Akcay; Hakan(2008): Comparison Of Student Learning Outcomes In Middle School Science Classes With An STS Approach And A Typical Textbook Dominated Approach, **Research In Middle Level Education**, Portland State University, Oregon, Vol.31, No.7.

ملحـــق

بأسماء السادة المحكمين(*)

م	الاســـــم	الـــوظيفـــــــة
١	إيمان جمعة محمد عبد الوهاب	أستاذ أصول التربية المساعد كلية التربيـــة– جامعة بنها.
٢	حنـــان أحمـــد محمـــد رضـــــوان	أستاذ أصول التربية كلية التربية –جامعة بنها.
٣	صـــلاح الـــدين محـــمد توفيـــــق	أستاذ أصول التربية كلية التربية– جامعة بنها.
٤	عفـــاف محمـــد توفيـــق سليمـــــان	أستاذ أصول التربية كلية التربية– جامعة بنها.
٥	محمـــــــــد غنيـــــــــــم	أستاذ علم النفس التربوى كلية التربية– جامعة بنها.
٦	مجـــــــدى الشحـــــــــات	أستاذ علم النفس التربوى كلية التربية –جامعة بنها.
٨	مـهـــــرى أمـــــين ديـــــاب	أستاذ أصول التربية كلية التربية– جامعة بنهـــا.
٩	هـــاني محمـــد يـــونس موســـــى	أستاذ أصول التربية كلية التربية– جامعة بنهـــا.
١٠	وضيئـــة محمـــــد أبـــو ســـعدة	أستاذ أصول التربية كلية التربية –جامعة بنهـــا.
١١	وفـــاء محمـــود عبـــد الفتـــاح	أستاذ أصول التربية المساعد كلية التربيـــة– جامعة بنها.

(*) تم ترتيب أسماء السادة المحكمين تبعًا للحروف الأبجدية.