



**برنامج مقترح في العلوم البيئية قائم على أبعاد الاقتصاد
الأخضر لتنمية التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي
والقيم البيئية لدى الطلاب المعلمين
شعبة العلوم البيولوجية**

A proposed program in environmental sciences based on the
dimensions of the green economy to develop academic
achievement, moral intelligence, and environmental values among
Student teachers in biology major

إعداد الباحثة

آية فاروق عبد الفتاح النادى

مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة المنصورة

٢٠٢٤م - ١٤٤٥هـ

مستخلص البحث

استهدف البحث الحالي تعرف فاعلية برنامج مقترح في العلوم البيئية قائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي والقيم البيئية لدى الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة البيولوجي بكلية التربية جامعة المنصورة، والكشف عن العلاقة بين كل من التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي والقيم البيئية، وتكونت عينة البحث من (١٥٠) طالباً وطالبة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي "التصميم شبه التجريبي" ذو المجموعة الواحدة (مجموعة البحث) للتأكد من فاعلية البرنامج، وأعدت الباحثة برنامجاً في العلوم البيئية يقوم على أبعاد الاقتصاد الأخضر، وتضمنت أدوات البحث (اختبار التحصيل في مقرر العلوم البيئية، واختبار الذكاء الأخلاقي، ومقياس القيم البيئية) طُبقت قبلياً وبعدياً على مجموعة البحث، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وهذا يدل على فاعلية البرنامج المقترح القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي والقيم البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية، ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين كل من التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي والقيم البيئية.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر - الذكاء الأخلاقي - القيم البيئية.

Abstract of the research:

The current research aimed to identify the effectiveness of the proposed program in environmental sciences based on the dimensions of the green economy in developing academic achievement, moral intelligence, and environmental values among scholars at the third year, Biology major, Faculty of Education, Mansoura University, and in revealing the relationship between achievement, moral intelligence, and environmental values. The research group consisted of (150) scholars, the researcher used experimental approach” semi-experimental design” of one group (search group) when ensuring the effectiveness of the program, and the researcher prepared a program in environmental sciences based on the dimensions of the green economy. The research instruments (“academic achievement test in environmental science course”, “moral intelligence test”, and “environmental values scale”) were pre and post applied on the research group. The research results indicated that there is a statistically significant difference between the average grades of the research group scholars in the pre and post- application of the research instruments in favor of the post-application. This signifies the effectiveness of the proposed program in environmental sciences based on the dimensions of the green economy in developing academic achievement, moral intelligence, and environmental values among Student teachers in biology major, and the existence of a positive correlation between academic achievement, moral intelligence, and environmental values.

Keywords: green economy – moral intelligence – environmental values.

المقدمة:

شهد العالم خلال السنوات الماضية ظهور أزمات عالمية متعددة ذات صلة بالغذاء والوقود والمياه إلى جانب الأزمات المالية، ومؤخرًا سادت حالة من عدم استقرار في أسواق الطاقة والسلع الأساسية، ونقص في الأغذية العالمية وندرة في المياه، وزاد الوضع تعقيداً بتغير المناخ الذي هو ظاهرة تزيد من حدة كل أزمة من الأزمات العالمية.

ومما لا شك فيه، أنّ هناك علاقة قوية بين التعليم بأشكاله ومستوياته المختلفة وبين التنمية بكافة صورها وأشكالها، مما دعا الكثير من التربويين والمتخصصين في مجال التنمية والاقتصاد إلى الإشارة عن أهمية دور التربية في تطوير المجتمعات وتميبتها في العديد من المجالات الاقتصادية والسياسية والبشرية والروحية والعاطفية، وذلك حتى يتسنى للفرد الاسهام بإيجابية في حل المشكلات التي يعاني منها مجتمعه، ويكون قادرًا على التكيف مع التغيرات الحادثة ببيئته، والمشاركة بإيجابية في بناء الحضارة الإنسانية والمساهمة الفاعلة في تطويرها، لذلك فإنه لا بد من توثيق الصلة بين التربية والتنمية والتأهيل المهني والتقني وسوق العمل، استجابةً لحاجات المجتمع الاقتصادية والثقافية والحضارية (محمد، ٢٠١٧، ٢٧) *.

وتهدف التربية إلى تنمية السلوكيات المقبولة في المجتمع ورفض السلوكيات الغير مقبولة، وذلك لتكوين منظومة قيمية أخلاقية، حيث تُعد الأخلاق أسمى أهداف التربية، لما لها من دور أساسي في تنظيم حياة المجتمعات؛ فهي أساس التوازن والتكامل في شخصية الأفراد، كما تعد ركيزة أساسية في قدرة الفرد على اتخاذ القرارات السليمة ومواجهة متطلبات الحياة بشكل مقبول، كما أنها تمثل هوية المجتمع وعامل مهم من عوامل أمنه واستقراره، فوجود أزمة في الأخلاق داخل أي مجتمع يؤدي بالضرورة لأزمات سياسية واجتماعية وتربوية داخله (الصامدي والزغلول، ٢٠١٩، ٢٨).

وأوضح (Aalbehbahani, 2015, 53) أن الذكاء الأخلاقي أحد القدرات العقلية التي تساعد الفرد على ترجمة المبادئ الأخلاقية العامة إلى القيم والأهداف التي يحملها والسلوكيات التي يقوم بها؛ فهو يعبر عن قدرة الفرد العقلية على التمييز بين الصواب والخطأ، وتبني

* ييسر التوثيق في البحث الحالي تبعاً لنظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA7) وذلك بكتابة (اسم العائلة، سنة النشر، الصفحة) وذلك بالنسبة للمراجع العربية والأجنبية.

قناعات أخلاقية راسخة، وإظهار السلوكيات الاجتماعية المقبولة حسب القيم الأخلاقية السائدة في المجتمع.

ويُشير كلٌّ من **Lennick, Kiel & Jordan (2011,65)** بأن الأفراد الذين يمتلكون مستويات عالية من الذكاء الأخلاقي يتصرفون بشكل أخلاقي دون أن تكون هناك سلطة مفروضة عليهم تجبرهم على ذلك؛ فقد ترسخت لديهم مجموعة من المبادئ التي تجعلهم يظهرون السلوك الأخلاقي والتعاطف مهما كان الموقف الذي يتعرضون له.

وأكد **Starks & Anderson (2012, 42)** على أهمية تنمية الذكاء الأخلاقي لدى الفرد؛ فالسلوك الأخلاقي من أهم مخرجات امتلاك مستويات عالية من الذكاء الأخلاقي، ويتم في ضوءه الالتزام بالقيم والتقاليد السائدة في المجتمع ومحاولة التصرف بشكل لائق اجتماعياً وقيماً، وعدم الإخلال بالقوانين والتشريعات الأخلاقية، فهو أحد المتغيرات التي تدفع الفرد لتقديم كل ما هو مطلوب منه أخلاقياً من أجل أن يسهم في الارتقاء أخلاقياً بالمجتمع.

وقد تناولت العديد من الدراسات تنمية أبعاد الذكاء الأخلاقي ومنها: دراسة **الناصر (٢٠٠٩)؛ ودراسة الزهيري (٢٠١٣)؛ ودراسة المومني (٢٠١٥)؛ ودراسة Ibrahim (2016) Al- mehsin &؛ ودراسة Park & Shin (2017)؛ ودراسة Futamura (2018)؛ ودراسة الصامدي والزغلول (٢٠١٩).**

وتُعد تنمية القيم لدى المتعلمين من القضايا المهمة التي ينبغي وضعها نصب أعيننا أثناء عملية التعلم؛ فهي تهدف إلى اكتساب المتعلمين قدراً من المعرفة وأن تصل المعرفة إليهم وتؤثر في أعماقهم ووجدانهم، بحيث تُصبح جزءاً من تكوينهم الانفعالي وموجهاً لسلوكهم بالمجتمع (السعيد، ٢٠٠١، ٢٩).

ومن الضروري تنمية القيم البيئية لدى الطلاب؛ فهي ليست مادة دراسية قائمة بذاتها يتم تدريسها منفصلة، وإنما يتم تدريسها من خلال البرامج والمناهج الدراسية المختلفة، إضافةً إلى أنّ تنميتها تتم من خلال تأثير المعلم في سلوك طلابه، وما يفرضه عليهم من نظام يلتزم به في عمله؛ فقد تكون المادة الدراسية مشبعة بالقيم ولكن الواقع التدريسي مختلف؛ فالمعلم يؤثر بسلوكه بشكل مباشر أو غير مباشر في سلوك طلابه (إبراهيم، ٢٠١٧، ١٩٢).

وأكدت العديد من الدراسات على أهمية تضمين القيم البيئية في البرامج والمناهج

الدراسية، وأوصت بضرورة تنميتها ومنها دراسة عبد المحسن (٢٠١٠)؛ وجاسم (٢٠١٦)؛ وإبراهيم (٢٠١٧)؛ وبريك (٢٠١٧)؛ وعناجره (٢٠١٨).

ويتضح مما سبق أهمية تنمية الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية لدى المتعلمين خلال البرامج والمقررات الدراسية المختلفة، وفي ضوء ذلك، سعت الباحثة لوضع برنامج مقترح قائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر ليسهم في اكساب الطلاب المعلمين شعبة البيولوجي بكلية التربية القدرة على التعامل مع تحديات العصر وأزماته واكتساب أبعاد الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية وذلك في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.

وقد ظهر مفهوم "الاقتصاد الأخضر" كرد فعل لآثار التدهور البيئي والمشكلات البيئية العالمية والمحلية، حيث أصبح ضرورة حتمية للحد من التدهور البيئي متعدد المظاهر، وهو نوع من الاقتصاد يسهم بشكل فعال في تحقيق رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية، كما أنه يقلل إلى حد كبير من المخاطر البيئية، والأهم من ذلك أن مفهوم الاقتصاد الأخضر هو أكثر من مجرد تخضير القطاعات الاقتصادية؛ فهو وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠١١، ٧١).

وتركز رؤية مصر ٢٠٣٠ على الارتقاء بجودة حياة المواطن المصري وتحسين مستوى معيشته في مختلف نواحي الحياة، وذلك من خلال التأكيد على ترسيخ مبادئ العدالة والاندماج الاجتماعي ومشاركة كافة المواطنين في الحياة السياسية والاجتماعية، يأتي ذلك جنباً إلى جنب مع تحقيق نمو اقتصادي مرتفع ومستدام، إضافةً إلى تعزيز الاستثمار في البشر وبناء قدراتهم الإبداعية من خلال الحث على زيادة المعرفة والابتكار والبحث العلمي في كافة المجالات، وتولي رؤية مصر ٢٠٣٠ أهمية كبيرة لمواجهة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية من خلال وجود نظام بيئي متكامل ومستدام يعزز المرونة والقدرة على مواجهة المخاطر الطبيعية، كما تركز الرؤية على حوكمة مؤسسات الدولة والمجتمع من خلال الإصلاح الإداري وترسيخ الشفافية والعدالة، ودعم نظم المتابعة والتقييم، وتأتي كل هذه الأهداف المرجوة في إطار ضمان السلام والأمن المصري وتعزيز الريادة المصرية إقليمياً ودولياً (رئاسة الجمهورية، ٢٠٢٣).

وهناك بعض الدراسات التي أشارت إلى دور المؤسسات التعليمية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر، وخاصة مؤسسات التعليم العالي ولا يقتصر ذلك على البرامج الدراسية فقط،

بل يشمل هياكل السياسات وإدارة البحوث، كما أن هناك العديد من المبادرات الجديدة التي تهدف إلى تطوير التعليم والتدريب من أجل تحقيق الاقتصاد الأخضر، إلا أنه على الرغم من ذلك مازال هناك الكثير الذي ينبغي القيام به، كما يتضح في أنشطة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) دعوة لتبني الاقتصاد الأخضر ، والتي أوضحت أن للتعليم العالي دور رئيسي في ذلك؛ حيث يعتبر منتجاً للمعرفة؛ كما يمكن أيضاً من خلال مؤسساته تطوير المهارات من أجل المستقبل الذي يبتغيه المجتمع، كما شاركت مؤسسات التعليم العالي في المبادرات التي تشمل التعليم البيئي، والتعليم من أجل التنمية المستدامة، والتعليم في مجال تغير المناخ (G., Nhamo, 2014,5).

وتأتي أهمية الجامعات من أدوارها التي تستمدتها من وظائفها؛ حيث تعتبر خدمة الجامعة للمجتمع من وظائفها الأساسية؛ فالجامعات ليست أماكن للتدريس فقط بل تسهم في حل مشكلات المجتمع من خلال ما تقوم به من وظائف متمثلة في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع، والتعليم العالي هو أحد الركائز الأساسية للتنمية المستدامة والشاملة؛ لذا فإنه لا بد من أن يكون للجامعات دور رائد في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر الذي يعتبر أحد أدواتها، وهذا يعني أن تعمل على تحقيق العدالة والقضاء على الفقر، وتنمية مهارات البحث العلمي والابتكار للقضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تمثل أبعاد الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة. لذلك، فإنه من المهم تنمية الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية الداعمة للبيئة لدى طلاب الجامعة باعتبارهم قائدي قاطرة التقدم والازدهار.

ويؤكد (Robyn, Geraldine & Fergus (2018 أن التغيير البيئي العالمي أحد أكثر التحديات الإنسانية إثارة للقلق والأهمية، وهناك حاجة متزايدة لتعزيز السمات الشخصية لدى طلاب الجامعة لتعزيز سلوكياتهم الإيجابية تجاه البيئة.

وقد أكدت العديد من الدراسات السابقة على أهمية تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر ومنها دراسة محمد (٢٠١٧)؛ ودراسة جمال الدين (٢٠١٧)؛ ودراسة مجاهد (٢٠١٩)؛ ودراسة فراج (٢٠٢٢)؛ ودراسة اسماعيل (٢٠٢٣).

وترى الباحثة أن الكرة الأرضية تمر بتغيرات مناخية حادة ومتلاحقة، نتيجة الارتفاع المتسارع في درجات الحرارة بشكل ملحوظ، ولكن درجات الحرارة العالية تلك لا تمثل سوى

بداية التدهور والانهييار، وذلك من منظور أن كوكب الأرض عبارة عن منظومة متكاملة من العناصر المتصلة والمتراطة مع بعضها البعض؛ وبالتالي فإن أي تأثير على نطاق ضيق أو متسع يحدث لعنصر واحد من عناصر هذا الكوكب فإنه يؤثر بشكلٍ أو بآخر على جميع العناصر الأخرى، ومن أكثر العناصر التي يسهل التأثير عليها بالإيجاب أو بالسلب هو الإنسان، لذا كان لزاماً على المتخصصين في المجال التربوي إعادة النظر في موضوعات وبرامج إعداد الطلاب لدعم رؤية مصر ٢٠٣٠، والتي من أبرز أهدافها تحقيق التنمية المستدامة، وذلك من خلال التدريب على التفكير وإعمال العقل وتكوين سلوكيات ايجابية نحو البيئة في ضوء غرس القيم البيئية من خلال تلك البرامج والمقررات الدراسية في نفوس جميع الطلاب بمختلف مراحلهم الدراسية، ولاسيما طلاب المرحلة الجامعية باعتبارهم أكثر فئات المجتمع إنتاجية؛ فالمرحلة الجامعية هي مرحلة الإعداد للحياة العملية، حيث أنها تسهم في تفاعل الشباب مع عناصر البيئة الطبيعية والاجتماعية نتيجة مشاركتهم الفعلية في المجتمع، وبالتالي تنمي لديهم القدرة على تحمل المسؤولية، وتغرس في نفوسهم المزيد من القيم البيئية والجمالية والاجتماعية والسلوكية.

الإحساس بالمشكلة:

تأسيساً على ما سبق ترى الباحثة أن الطلاب المعلمين بكلية التربية بحاجة ماسة إلى التطوير في برامج إعدادهم لقضايا توجه اهتمامهم نحو موضوعات هامة عالمياً ومحلياً وعلى رأسها الأمن الغذائي، والأمن المائي، والبيئة وتغير المناخ، والذكاء الاصطناعي، والتحول الرقمي، وتركز على السلام والأمن والابتكار، وذلك في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠؛ فالشباب هم أساس قوة الدولة ومعيار قدرتها المادية، والاقتصادية والعسكرية، وكذلك قوتها الناعمة، وهم أصحاب النصيب الأكبر من المستقبل ويسهمون بشكل حاسم في تشكيل حاضره، كما أنهم يمثلون العوامل الحاسمة للتغيير حيث يقودون التطور في جميع أنحاء العالم، وكما أقر تقرير إستراتيجية الأمم المتحدة ٢٠٣٠ للشباب: أننا لا نستطيع تحقيق أهداف التنمية المستدامة دون مشاركة فعالة من الشباب، وإن إغفال ذلك من شأنه إحداث أثر سلبي ليس فقط على تحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠ بل من شأنه التأثير أيضاً على الحالة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية،

كما أن الاستثمار في الموارد البشرية يعد ركنا أصيلا في «رؤية مصر ٢٠٣٠» حيث يقع تمكين الشباب في صدارة أولويات الحكومة.

ومن خلال العديد من الدراسات السابقة التي أكدت على أهمية تضمين أبعاد القيم البيئية والذكاء الأخلاقي في برامج إعداد الطلاب والمقررات الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة، ومنها دراسة (الناصر (٢٠٠٩)؛ وعبد المحسن (٢٠١٠)؛ والزهيرى (٢٠١٣)؛ والمومنى (٢٠١٥)؛ و (Ibrahim & Al- mehsin(2016)؛ وجاسم (٢٠١٦)؛ وإبراهيم (٢٠١٧)؛ وبريك (٢٠١٧)؛ و (Park & Shin(2017)؛ وعناجره (٢٠١٨) ؛ ودراسة (Futamura (2018).

وأيضاً من خلال الدراسة الاستطلاعية(*) التي قامت بها الباحثة على مجموعة من الطلاب المعلمين الفرقة الثالثة شعبة البيولوجى وعددهم (٣٠) طالباً وطالبة؛ وذلك بهدف استقصاء الواقع الحالي، والتعرف على مدى توافر بعض أبعاد الذكاء الأخلاقي وبعض أبعاد القيم البيئية لدى الطلاب:

جدول (١) نتائج الدراسة الاستطلاعية لاختبار الذكاء الأخلاقي

الأبعاد	عدد الأسئلة	رقم السؤال	الدرجة العظمى للبعد	المتوسط	نسبة التوافر %
التعاطف	٢	٢،١	٨	٢.٩٣	٣٦.٦
الضمير	٢	٤،٣	٨	٢.٤٣	٣٠.٣
التحكم الذاتي	٢	٦،٥	٨	٢.٠٣	٢٥.٣
الاحترام	٢	٨،٧	٨	١.٩	٢٣.٧
اللطف	٢	١٠،٩	٨	٢.١٣	٢٦.٦
التسامح	٢	١١،١٢	٨	٢.٦٣	٣٢.٨٧
العدل	٢	١٣،١٤	٨	٣.٠٦	٣٨.٢
الدرجة الكلية			٥٦	١٧.١١	٣٠.٥٥

* ملحق (١): أدوات الدراسة الاستطلاعية

جدول (٢) نتائج الدراسة الاستطلاعية لمقياس القيم البيئية

الأبعاد	عدد العبارات	رقم العبار ة	الدرجة العظمى للبعد	المتوسط	نسبة التوافر %
قيم الحفاظ على البيئة	٢	٢،١	١٠	٢.٩	٢٩
قيم ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة	٢	٤،٣	١٠	٣.٢	٣٢
قيم حماية الموارد الطبيعية الحية	٢	٦،٥	١٠	٣.٥	٣٥
قيم حماية الموارد الطبيعية غير الحية	٢	٨،٧	١٠	٣.١٣	٣١.٣
قيم جمال الطبيعة	٢	٩،١٠	١٠	٣.٠٦	٣٠.٦
الدرجة الكلية			٥٠	١٥.٧٩	٣١.٥٨

وتوصلت الباحثة إلى أن معظم الطلاب لديهم ضعفاً في بعض أبعاد الذكاء الأخلاقي حيث تراوحت نسبة التوافر ما بين (٢٣.٧% - ٣٨.٢%)، وأيضاً يتضح من جدول (٢) ضعف لبعض أبعاد القيم البيئية لدى الطلاب حيث تراوحت نسبة التوافر ما بين (٢٩% - ٣٥%)، وفي نفس السياق أبدى الطلاب اهتمامهم بقضايا مجتمعهم مثل الأمن المائي والغذائي والقضاء على الفقر والحد من عدم المساواة بين الجنسين، والعدالة الاجتماعية، والقضاء على الفساد والعنف ومجابهة الكراهية ودعم حقوق الإنسان ومواجهة الحالة الطارئة للتغير المناخي.

لذا توصلت الباحثة أنه من الضروري تقديم برامج إعداد للطلاب المعلمين بكلية التربية ترسخ القيم البيئية بداخلهم وتنمي أبعاد الذكاء الأخلاقي كما تدعم مبدأ الاستدامة، وفي ضوء ذلك اقترحت الباحثة برنامج لتنمية الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية قائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر؛ حيث أشارت جمال الدين (٢٠١٧، ٤) أن الاقتصاد الأخضر نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية سريعة النمو، يهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة بين الاقتصاديات الانسانية والنظام البيئي الطبيعي، وأثر النشاطات الإنسانية على التغير المناخي.

تحديد مشكلة البحث:

انطلاقاً من نتائج الدراسات السابقة، وكذلك بناءً على نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة؛ فإن الحاجة تدعو لتقديم برامج إعداد للطلاب المعلمين بكلية التربية تقدم خبرات تربوية متنوعة ومتراصة ومتكاملة تنمي أبعاد الذكاء الأخلاقي، وترسخ القيم البيئية لديهم،

وللتصدى لهذه المشكلة يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج مقترح في العلوم البيئية قائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي والقيم البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما أبعاد الذكاء الأخلاقي التي يمكن تنميتها لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

٢- ما أسس بناء برنامج مقترح في العلوم البيئية قائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر لتنمية التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي والقيم البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

٣- ما البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر لتنمية التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي والقيم البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

٤- ما فاعلية البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

٥- ما فاعلية البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية الذكاء الأخلاقي لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

٦- ما فاعلية البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية القيم البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

٧- ما طبيعة العلاقة الارتباطية بين نتائج الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية في اختبار التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي، ونتائجهم في مقياس القيم البيئية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

١- وضع مجموعة من الأسس لبناء برنامج مقترح في العلوم البيئية قائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر

٢- تقديم إطار عام للبرنامج المقترح في العلوم البيئية قائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر.

٣- تعرف فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية بكلية التربية.

٤- تعرف فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الذكاء الأخلاقي لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية بكلية التربية.

٥- تعرف فاعلية البرنامج المقترح في تنمية القيم البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية بكلية التربية.

٦- تعرف نوع العلاقة الارتباطية بين نتائج الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية في اختبار التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي، ونتائجهم في مقياس القيم البيئية.

أهمية البحث:

تكم أهمية البحث فيما يلي:

١- مخططي برامج إعداد المعلم: حيث أنه من الممكن أن يساعد المخططين في تضمين قائمة بأبعاد الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية للطلاب المعلمين بكلية التربية في مختلف مقررات الإعداد في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، لأن المرحلة الجامعية هي مرحلة الإعداد للحياه العملية، وتحمل المسؤولية، يتعلم فيها الطلبة مسؤولياتهم بصفتهم مواطنين صالحين في المجتمع علي وعي بتطلعاته وبرؤية دولتهم، مشاركين ومتفاعلين في بيئتهم الاجتماعية والطبيعية فهم الأعضاء الأكثر إنتاجية في المجتمع.

- ٢- **المسؤولون عن التدريس:** تقديم دليل معلم مُعد في البرنامج المقترح في ضوء أبعاد الاقتصاد الأخضر يتم في ضوءه جذب انتباه الطلاب وإثارة دافعيتهم نحو دراسة مقرر العلوم البيئية وتنمية وعيهم تجاه جهود مصر نحو التحول للإقتصاد الأخضر وتحدياته.
- ٣- قد يسهم البحث الحالي في فتح مجال أمام دراسات وبحوث أخرى في مجال الاقتصاد الأخضر، وتنمية الذكاء الأخلاقي، والقيم البيئية.

حدود البحث:

اقتصر البحث على:

- ١- **مجموعة البحث:** مجموعة من الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة العلوم البيولوجية بكلية التربية جامعة المنصورة للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
- ٢- **مستويات التحصيل:** (التذكر-الفهم-التطبيق- التحليل-التركيب-التقويم).
- ٣- **أبعاد الذكاء الأخلاقي:** تمثلت في (التعاطف، الضمير، التحكم الذاتي، الاحترام، اللطف، التسامح، العدل).
- ٤- **مقياس القيم البيئية لأبعاد:** (الحفاظ على البيئة من التلوث - ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة - حماية الموارد الطبيعية الحية - حماية الموارد الطبيعية غير الحية- جمال الطبيعة)

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي:

- ١- **المنهج الوصفي التحليلي:** في سرد الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بأبعاد الاقتصاد الأخضر، والذكاء الأخلاقي، والقيم البيئية، وإعداد أدوات ومواد البحث، ومناقشة وتفسير النتائج.

٢- المنهج التجريبي (التصميم شبه التجريبي): ذو المجموعة الواحدة عند التأكد من فاعلية

البرنامج المقترح

وبذلك اشتمل التصميم التجريبي للبحث على المتغيرات التالية:

١- المتغير المستقل: البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد

الأخضر

٢- المتغيرات التابعة: التحصيل الدراسي، أبعاد الذكاء الأخلاقي، والقيم البيئية.

مصطلحات البحث:

- البرنامج: مجموعة من الأنشطة المتكاملة والمصممة لتحقيق هدف عام تم تحديده، وهو المخطط العام الذي يوضع في وقت سابق لعمليتي التعليم والتدريس في مرحلة من مراحل التعليم، كما يتضمن الخبرات التعليمية التي يجب أن يكتسبها المتعلمون تماشياً مع سنوات نموهم وحاجاتهم ومطالبهم الخاصة (شحاته والنجار، ٢٠٠٣، ٧٧).

- الاقتصاد الأخضر: Green Economy

يُعرفه فراغ (٢٠٢٢، ٣١٥) بأنه إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة والتنمية الاجتماعية مما يُحسن من نوعية حياة الإنسان على المدى الطويل دون أن تتعرض الأجيال القادمة إلى مخاطر بيئية أو ندرة أيكولوجية، بحيث يُشكل الاقتصاد طريقاً نحو تحقيق التنمية المستدامة.

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريفه إجرائياً بأنه: مجموعة من الخطوات المنظمة والهادفة القائمة على توظيف أبعاد الاقتصاد الأخضر، وتتضمن أهدافاً تعليمية، ومحتوى منظم، ومفاهيم ومهارات مستهدفة في كل موضوع من موضوعات البرنامج المعد للطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة البيولوجي بكلية التربية وأنشطة، ووسائل تعليمية، وأوراق عمل، وأدوات للتقويم تهدف إلى إعداد مواطن واع برؤية دولته، ومتفتح قادر على احترام البيئة والحفاظ عليها، مسؤول ومشارك بإيجابية داخل مجتمعه وقادر على توظيف أبعاد الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية.

الذكاء الأخلاقي: Moral intelligence

يُعرفه كل من **Guiab, Sario & Reyes (2015, 48)** بأنه أحد أشكال الذكاء المعرفي ويشير إلى قدرة الفرد على إدراك الأنماط السلوكية المقبولة وغير المقبولة في المجتمع، وهو مكون من متغيرات عدة أهمها الوعي الأخلاقي، والتبرير الأخلاقي، والكفايات الأخلاقية.

ويُعرف الذكاء الأخلاقي إجرائياً بأنه: قدرة الطالب المعلم بالفرقة الثالثة شعبة العلوم البيولوجية على إدراك الأنماط السلوكية المقبولة وغير المقبولة في المجتمع، وتطبيق المبادئ الأخلاقية على الأهداف الذاتية وعلى قيمه وسلوكه، ويتضمن مجموعة من الأبعاد هي (التعاطف، الضمير، التحكم الذاتي، الاحترام، اللطف، التسامح، العدل)، ويقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم في الاختبار المعد لذلك في البحث الحالي.

القيم البيئية: Environmental values

يُعرفها **Jaus (2014, 30)** بأنها: مجموعة من القيم، والاتجاهات، والسلوكيات التي يختارها الفرد دون غيرها ويتمسك بها، ويؤمن بها وتساعد على فهم العلاقات التي تربط الإنسان بالبيئة، وتساعد على اتخاذ القرارات المناسبة لحل المشكلات المتصلة بالبيئة.

كما يُعرفها **سالم (٢٠٢٠، ٢١)** بأنها مجموعة من المعتقدات أو القواعد أو الأحكام التي تنبثق من جماعه ويكتسبها الشباب من خلال تفاعلهم مع مجتمعهم والبيئة التي يعيشون فيها، وتؤثر في تكوين شخصيتهم، وتتأثر بالبيئة الثقافية والاجتماعية وأسلوب تناولهم للقضايا والموضوعات المتعلقة بالبيئة.

وتُعرف القيم البيئية إجرائياً بأنها: أحكام عقلية يُصدرها الطالب المعلم بالفرقة الثالثة شعبة العلوم البيولوجية عند تعامله مع مكونات البيئة، وتعتبر أطر مرجعية تعمل كموجهات لسلوكه إزاء البيئة ومشكلاتها وقد يمكن للطالب اكتسابها من خلال دراسة مقرر العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر، وتتضمن مجموعة من الأبعاد هي: الحفاظ على البيئة من التلوث - ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة - حماية الموارد الطبيعية الحية - حماية الموارد الطبيعية غير الحية - جمال الطبيعة، وتُقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في المقياس المعد في البحث الحالي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: مفهوم الاقتصاد الأخضر: Green Economy

أصبح مفهوم الاقتصاد الأخضر محط اهتمام متزايد من قبل العديد من البلدان والهيئات، ويظهر ذلك من خلال اقتراح العديد من الاستراتيجيات الوطنية القائمة على الاقتصاد الأخضر وذلك بدعم مجموعة من المنابر الدولية والشراكات والمبادرات الأخرى، والأهم تناول الأمم المتحدة له باعتباره واحداً من موضوعاتها الرئيسية، وقد ظهر نتيجة للأزمات العالمية المتعددة الناجمة عن الأزمة المالية التي حدثت عام ٢٠٠٨م، وقد صاحبه القاء الضوء على العديد من الموضوعات الأخرى مثل الطاقة، والمناخ، والتدهور البيئي، وكذلك المعوقات التي تحول دون الاهتمام به، مثل الكلفة العالية، وهو من المفاهيم ذات الصلة الوثيقة بمجال التنمية المستدامة (Patrick, 2012, 2).

وينتظر أن يولد التحول نحو الاقتصاد الأخضر النمو الاقتصادي المستمر اللازم لإيجاد فرص العمل والحد من الفقر، وتقليل استخدام الطاقة واستهلاك الموارد، وفي أكتوبر ٢٠٠٨م أطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة مبادرة الاقتصاد الأخضر، وتزايد بشكل كبير مستوى الاهتمام بالأنشطة المتعلقة به، وأطلقت عدة منظمات اقتصادية ومالية مثل صندوق النقد الدولي والمصارف الإقليمية للتنمية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، العديد من البرامج الجديدة لدراسة إمكانات الاقتصاد الأخضر على المستويين الكلي والقطاعي، وأنشئت منظمات وتحالفات جديدة، مثل ائتلاف الاقتصاد الأخضر، كما أنشئت روابط عالمية للأعمال التجارية، مثل الغرفة التجارية الدولية والمجلس العالمي للأعمال التجارية من أجل التنمية المستدامة، وكلها تقوم بالترويج لنهج الاقتصاد الأخضر بين أعضائها (برنامج الأمم المتحدة، ٢٠١٢، ٤).

- يُعرف (Chapple, 2008, 1) الاقتصاد الأخضر بأنه؛ اقتصاد الطاقة النظيفة وتحسين نوعية البيئة من خلال الحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري، وتحسين استخدام الموارد الطبيعية، ولا يقتصر الاقتصاد الأخضر على إنتاج الطاقة النظيفة، ولكنه يتضمن أيضاً التقنيات التي تسمح بعمليات الإنتاج الأنظف.
- ويعرف مكتب العمل الدولي (٢٠١٣، ١٦) الاقتصاد الأخضر أنه الاقتصاد الذي

يهدف إلى رفاهية الإنسان والإنصاف الاجتماعي إلى جانب القيام بالاستثمارات البيئية كمحركات لتوليد الدخل واستحداث فرص عمل، كما أن الاقتصاد الأخضر هو أحد الأدوات الهامة لتحقيق التنمية المستدامة.

- كما يؤكد كل من (جمال الدين وآخرون، ٢٠١٤، ٤٣٣، وشاكري، ٢٠١٧، ١٤٥) أن مفهوم الاقتصاد الأخضر يركز على إعادة تشكيل وتصويب الأنشطة الاقتصادية لتكون أكثر مساندة للبيئة، بحيث يشكل الاقتصاد الأخضر طريقاً نحو التنمية المستدامة بما يوفره من فرص عمل خضراء.

- ويُشير كل من داود، وعباس (٢٠١٥، ٨٢) أن الاقتصاد الأخضر يهدف من خلال برامجه وسياساته المختلفة إلى استدامة المنفعة الزمنية والمكانية والبيولوجية والفنية عند استغلال الموارد الاقتصادية من قبل الأفراد والمشروعات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية.

- كما يؤكد (Dlimbetova, et al. (2016, 1735) أن الاقتصاد الأخضر يوفر حياة عالية الجودة، واستخداماً فعالاً للموارد الطبيعية، ويتضمن أعمالاً وصناعات تنطوي على حماية النظم البيئية، والحد من التلوث أو النفايات، أو تقليل استخدام الطاقة وخفض انبعاث الكربون.

- وتُعرفه وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية (٢٠١٨) بأنه اقتصاد يوجه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص والتي من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز كفاءة الموارد وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات والتلوث، ومنع خسارة التنوع الأحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي.

وبناءً على ما سبق فإن مفهوم الاقتصاد الأخضر يدعم مبدأ الحفاظ على البيئة، حيث يعمل على تحقيق التنمية المستدامة التي تؤدي إلى تمكين العدالة الاجتماعية مع الأخذ في الاعتبار تحقيق الرخاء الاقتصادي على المدى الطويل، وكذلك التقليل من احتمالات تعرض الأجيال القادمة لمخاطر تدهور النظم البيئية من خلال تبني مشروعات تدعم الاستدامة مثل

الإنتاج النظيف للطاقة، وإعادة تدوير المخلفات، واستبدال الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون، كما أنه يُعتبر مفهوم جديد لعلاقة الترابط بين البعد الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للتنمية المستدامة، كما يدعم الاستثمارات والابتكار مما يتيح فرصاً اقتصادية جديدة.

وقد حددت منظمة التعاون والتنمية عدة ظروف مواتية لتحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر، وهي: (الاتفاق الحكومي العالي، تطبيق أكثر فعالية للتشريعات، التعليم والتدريب، خلق الظروف المواتية من أجل التغيير النفسي والسلوكي، مراجعة النفقات البيئية، التقييم البيئي الاستراتيجي، مجالس التنمية المستدامة، اتخاذ تدابير مثل التنمية البديلة، والمحاسبة) ويتطلب ذلك العديد من السياسات مثل (إصلاح الدعم، الإصلاح المالي البيئي، حوافز الاستثمار، تبني مبادئ الاندماج الاجتماعي والمساواة، والتضامن والاحترام المتبادل، وحقوق الإنسان والتعايش السلمي، والتي هي المكونات الأساسية للحد من الفقر وتحقيق التنمية المستدامة، الاهتمام بنظم التدريب والتغيير النفسي والسلوكي) (James, 2009, 108).

ومما سبق يتضح أن الاقتصاد الأخضر يشمل جوانب عديدة مثل الجوانب الاقتصادية كإصلاح الدعم والإصلاح المالي، وحوافز الاستثمار، ومراجعة النفقات، وجوانب اجتماعية مثل الاندماج الاجتماعي والمساواة والاحترام المتبادل وحقوق الإنسان والتعايش السلمي، وقانونية مثل التشريعات، وتربوية مثل التعليم والتدريب والتغيير النفسي والسلوكي، وهو ما يوضح أن التحول نحو الاقتصاد الأخضر يتطلب إصلاح منظومي شامل (خنفر، ٢٠١٤، ٤).

ومن خلال ماسبق ترى الباحثة أن الاقتصاد الأخضر وسيلة من وسائل تحقيق التنمية المستدامة، وله أهمية كبيرة في معالجة المشكلات العالمية المتعددة بما في ذلك الأزمة المالية الأخيرة، وزيادة أسعار المواد الغذائية، وانتشار الفقر، وقضايا البيئة المتمثلة في التغير المناخي وفقدان التنوع البيولوجي، مما ينتج عنه زيادة معدل رفاة البشرية، وتحقيق العدالة الاجتماعية، والحد من المخاطر البيئية؛ فهو اقتصاد منخفض الكربون، كفاء الموارد، مُحقق للعدالة الاجتماعية، وعليه وجدت الباحثة أن هناك العديد من القطاعات التي يمكن أن توظف هذا المفهوم، ومنها المؤسسات التعليمية ومؤسسات التعليم العالي وذلك في إطار اهتمامها بمفهوم العلوم البيئية والتربية البيئية وذلك ليس فقط في المناهج الدراسية ولكن أيضاً في برامج الإعداد والتدريب وتطوير المهارات من أجل تحقيق التنمية التي يتطلبها المجتمع.

مبادئ الاقتصاد الأخضر:

يمكن توضيح مبادئ الاقتصاد الأخضر على النحو التالي (UNESCO, 2012, 12):

- ١- مبدأ الاستدامة: فالاقتصاد الأخضر عادل وشامل وهو وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة وليس بديلاً عنها، ويتناول الأبعاد الثلاثة الأتية: (البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية).
- ٢- مبدأ العدل: فالاقتصاد الأخضر عادل وشامل وهو يدعم المساواة بين البلدان وداخلها وبين الأجيال؛ حيث يحترم حقوق الإنسان والتنوع الثقافي، كما أنه يعزز المساواة بين الجنسين ويقدم المعارف والمهارات والخبرات لكل الأفراد.
- ٣- مبدأ الكرامة: فالاقتصاد الأخضر عادل وشامل ويخلق الازدهار الحقيقي والرفاهية للجميع؛ لأنه يقلل من حدة الفقر، ويوصل إلى مستوى عال من التنمية البشرية في جميع البلدان، وكذلك يوفر الأمن الغذائي، ويسهم في حصول الجميع على الرعاية الصحية الأساسية والتعليم والصحة والمياه والطاقة والخدمات الأساسية الأخرى؛ لأنه يحول الأعمال التقليدية عن طريق بناء القدرات والمهارات، كما يحترم حقوق العمال، ويعمل على تطوير وظائف ومهن جديدة متعلقة بالقطاعات الخضراء.
- ٤- مبدأ صحة الأرض: فالاقتصاد الأخضر عادل وشامل ويسعى إلى الاستثمار في النظم الطبيعية والقيام بإصلاح تلك التي تدهورت، ويشمل ذلك الحد من التلوث، وحماية النظم الإيكولوجية، وسلامة التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية الأخرى بما في ذلك الهواء والماء والتربة، كما أنه يضمن الاستخدام الفعال والحكيم للموارد الطبيعية، بما في ذلك المياه والغاز الطبيعي والنفط والثروات المعدنية دون المساس بحقوق الأجيال في المستقبل، ويُشجع على استعادة التوازن بين العلاقات البيئية والاجتماعية

- ٥- مبدأ الدمج: فالاقتصاد الأخضر عادل وشامل وتشاركي في صنع القرار؛ لأنه يقوم على الشفافية والتعلم والمشاركة الواضحة من جميع أصحاب المصلحة المعنيين، وهو يعزز المشاركة التطوعية الكاملة والفعالة على جميع المستويات، وهو اقتصاد يقوم على احترام القيم الثقافية؛ حيث يبني الوعي المجتمعي، من خلال تطوير التعليم والمهارات وإعطاء فرص متكافئة للجميع، والدعوة كذلك إلى حقوق الصغار والكبار والنساء والرجال والفقراء والعمال ذوي المهارات المنخفضة، والشعوب الأصيلة والأقليات العرقية والمجتمعات المحلية.
- ٦- مبدأ المساواة والحكم الرشيد: حيث يشترط المساواة، ويوفر إطاراً لتنظيم الأسواق والإنتاج بالتنشاور مع جميع أصحاب المصلحة.
- ٧- مبدأ المرونة: فهو يساهم في المرونة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، فهو يدعم تطوير نظم الحماية الاجتماعية والبيئية، والتكيف للأحداث المناخية المتطرفة والكوارث؛ كما يشجع على تبادل النظم المعرفية المتنوعة، ويعتمد على المهارات والقدرات المحلية.
- ٨- مبدأ الكفاءة والكفاية: فالاقتصاد الأخضر يعطي الأولوية للطاقة المتجددة والموارد المتجددة، ويسعى للعمل على كفاءة استخدام الموارد والمياه الاستخدام الأمثل، كما يشجع الابتكار في المجال الاقتصادي والبيئي والاجتماعي، ويعطي حقوقاً عادلة للوصول للملكية الفكرية ضمن اطار قانوني عالمي.
- ٩- مبدأ حماية حقوق الأجيال القادمة: حيث يستثمر الاقتصاد الأخضر بشكل يحقق الرفاهية للأفراد في الحاضر وكذلك للأجيال القادمة؛ لأنه يحافظ على الموارد وتحسين نوعية الحياة على المدى الطويل، وهو يعطي الأولوية للعمل، واتخاذ القرارات بشكل علمي وسليم، كما يشجع التعليم العادل على جميع المستويات.

ومن خلال تلك المبادئ السابق عرضها نستنتج أن مفهوم الاقتصاد الأخضر يتضمن عدة أبعاد هي (محمد، ٢٠١٧، ٣٩):

- **البعد الاجتماعي:** المتمثل في الاهتمام بالبشر، وتوفير المتطلبات اللازمة للفرد، أي الاهتمام ببناء القدرات الفردية من خلال الاهتمام بالتعليم والصحة والحد من الفقر وإعادة توزيع الدخل، وتوسيع نطاق المشاركة المجتمعية والحرية والاهتمام بقضايا المرأة، ويتضمن ذلك تنمية علاقة الأفراد بالمؤسسات، والاهتمام بنظم التعليم والتدريب كونها عناصر أساسية للتنمية البشرية.

- **البعد البيئي:** ويشمل المساهمة في الحفاظ على البيئة وحسن إدارة مواردها، ويتطلب ذلك في القيم والعادات والممارسات الحاكمة للأفراد، ولا شك أن للتعليم دوراً هاماً في ذلك؛ من خلال تشجيع الأفراد للمساهمة في حماية البيئة والحفاظ عليها، والمساهمة في تغيير الكثير من الأنماط الاجتماعية والاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة.

- **البعد الاقتصادي:** ويشمل مساعدة الدول على تحسين جودة النمو الاقتصادي وتحسين الإنتاجية التي عن طريقها تستثمر مواردها الطبيعية، وبما لا يؤثر على الموارد البيئية بشكل سلبي في الوقت نفسه، فالاقتصاد الأخضر يعزز من القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام، ويزيد من كفاءة استخدام الموارد ويقلل من الهدر بفضل الحد من الآثار السلبية على البيئة.

ويشير (Fareed, 2012, 3) أن الاقتصاد الأخضر تتمثل عناصره في الوسائل والأدوات المتاحة لصانعي السياسات مثل إلغاء المواد المضرّة بالبيئة، ووضع المعايير والأنظمة، وتوفير التعليم، وتنمية المهارات، وبناء المؤسسات وتطوير المعرفة وبناء القدرات في مجال جمع البيانات وتقييمها.

ولتحقيق التحول نحو الاقتصاد الأخضر فإن ذلك يتطلب مجموعة جديدة كاملة من البرامج والمداخل لتربية وتعليم الأجيال الناشئة، فضلاً على التنمية المعرفية والمهنية للأفراد في سنوات عمرهم المتوسطة وتعليم الكبار وتدريبهم، لذا يكون من الضروري إعادة تشكيل النظم

الحالية، وتحويلها إلى نظم تعزز الانسجام والتنمية المشتركة للمجتمع والنظم البيئية بدلاً من قهر الطبيعة الذي لا يرحم احتياجات الإنسان (جمال الدين، ٢٠١٧، ١٧).

- أهمية التحول نحو الاقتصاد الأخضر:

أصبح التحول إلى الاقتصاد الأخضر ضرورة ملحة على المستويين العالمي والمحلي، وفيما يلي بعض المبررات الدالة على ذلك (خنفر، ٢٠١٤، ٥٨؛ وأبو شمالة، ٢٠١٦، ٨؛ وزعزوع، ٢٠١٧، ٢٤٣؛ وخضر، ٢٠١٨، ١١ - ١٢):

١. التحديات البيئية والأزمات التي يمر بها العالم، من تزايد في معدلات التلوث للتربة والمياه والهواء، وتناقص في المياه العذبة، وتغير في المناخ، وتزايد معدلات الاستهلاك، وتساعد معدلات الانبعاثات الغازية الضارة للبيئة، أدى ذلك إلى إجبار النظام العالمي الجديد على وضع خططاً أساسية لإدخال مفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية الخضراء في أولوياته، وفي إطار التصنيفات العالمية في المجال الاقتصادي تم دمج متطلبات الأبعاد البيئية للتنمية ضمن مؤشرات التنافسية الدولية (GCI).
٢. يُسهم الاقتصاد الأخضر في التخفيف من حدة الفقر، من خلال توفير الفرص المتنوعة للتنمية الاقتصادية دون استنزاف للموارد الطبيعية، فيشجع الاقتصاد الأخضر على الاستثمار في مجال الزراعة المستدامة، وتوفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي للفقراء.
٣. يساعد الاقتصاد الأخضر على توفير فرص عمل وتدعيم المساواة الاجتماعية ففي أوروبا والولايات المتحدة يمكن أن تُسهم الاستثمارات الخضراء في تحسين كفاءة الطاقة في المباني بما يعادل مليون وظيفة جديدة.
٤. يجعل الأنشطة الاقتصادية أكثر ملائمة للبيئة، وذلك من خلال: تعزيز النقل المستدام، وتخضير المباني، وتخضير إنتاج الكهرباء، وتحسين إدارة وتحتية المياه، وتعزيز الزراعة العضوية، وخفض انبعاث الكربون، وتخفيف تدهور الأراضي والتصحر.

٥. يعمل على تشجيع ريادة الأعمال، ودعم الإبداع، ويشجع البحث والتطوير ونشر التكنولوجيا.

ومن التحديات التي تواجه مصر وتعتبر في ذات الوقت من مبررات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، ضعف المستوى الاقتصادي الكلي وارتفاع معدلات البطالة خاصة بين الشباب، والتفاوت الاجتماعي بين المناطق الحضرية والريفية، والتوسع العمراني العشوائي، وضعف الصلة بين التعليم والبحث العلمي وصعوبة تلبية المتطلبات الاقتصادية (الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا)، ٢٠١١، ١٤).

ويُوضح كلٌّ من داود، وعباس (٢٠١٥، ٨٥) أنه في مصر أصبحت الأنشطة الإنمائية مصدراً مباشراً لمخاطر جمة على حياة الإنسان وبيئته الطبيعية، ومن ثم فعملية التنمية في مصر مهددة ما لم تضع في الاعتبار الحفاظ على البيئة والمحافظة على مقدرات الأجيال الحالية والقادمة، ومن المخاطر والتحديات البيئية التي تواجه مصر استنزاف الموارد الطبيعية على نحو ٧٨,٣% سنوياً، والتزايد المستمر لانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، وانخفاض نصيب الفرد من المياه لأكثر من ٣٠% بحلول عام ٢٠٢٥م.

ومن ثمَّ فإنَّه من الضروري تصميم برامج لإدارة الموارد البيئية في مصر، وتعزيز الأنماط الاستهلاكية الأكثر استدامة، ورفع درجة الوعي بأهمية المحافظة على البيئة وترشيد الاستهلاك، لذلك لابد وأن تلعب المؤسسات التعليمية دوراً حيوياً في إحداث تغيير في المواقف والسلوكيات والممارسات؛ بحيث تكون أكثر مسئولية في دمج قضايا البيئة والتنمية الاقتصادية في برامجها وجعل هذه القضايا جزءاً لا يتجزأ من الكفاءة المهنية لخريجها، مما ينعكس أثره على هيئة تنمية اقتصادية واجتماعية وبيئية، لذا فقد وضعت مصر رؤية ٢٠٣٠ التي تتبنى التحول نحو الاقتصاد الأخضر، الذي يؤكد على ضرورة استخدام الطاقة المتجددة التي تساعد على خفض انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري، يعود بالفائدة الهائلة على جميع الجوانب: اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً، حيث: زيادة الاستثمارات في القطاعات

الاقتصادية التي تحافظ على البيئة كطاقات المتجددة، والنقل ذو الانبعاثات المنخفضة الكربون، وإنشاء المباني ذات الاستخدام الكفاء للطاقة، و استخدام التكنولوجيا النظيفة وتحسين نظام إدارة المخلفات، وتحسين نظام إدارة المياه والإدارة الزراعية.

- الدراسات السابقة التي تناولت الاقتصاد الأخضر: وقد أشارت العديد من المؤتمرات والدراسات السابقة إلى أن هناك نقصاً في مهارات الاقتصاد الأخضر لدى طلاب الجامعة، كما أن هناك ضعفاً في التركيز على تنمية المهارات الخضراء في التعليم بمصر، ومنها دراسة جمال الدين (٢٠١٧): بعنوان التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحويلات العالمية في الاقتصاد والتعليم وأوصت بضرورة تحسين نوعية الحياة من خلال تبني مفهوم الاقتصاد الأخضر في الاقتصاد بكل مجالاته وفي المدارس الخضراء والتربية الخضراء والمدن الخضراء فهو عملية تحول شاملة للاقتصاد والتعليم والمجتمع، ودراسة محمد (٢٠١٧): وهدفت إلى وضع تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر وأوصت بتقديم دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس وتعزيز كفاءتهم في المهارات والمعارف المتصلة بمفهوم الاقتصاد الأخضر، ودراسة مجاهد (٢٠١٩): هدفت إلى دراسة دور الجامعات في تفعيل الاقتصاد الأخضر وأوصت بضرورة التوسع في برامج التدريب المهني بالجامعة بحيث تعمل على توفير الفنيين والكوادر المؤهلة في القطاعات الخضراء، ودراسة فراج (٢٠٢٢): التي هدفت إلى التعرف على الاطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر، والوقوف على العلاقة بين تعليم الكبار والتنمية المستدامة، وأوصت بجعل تعليم الكبار أحد مداخل تحقيق الاقتصاد الأخضر لتلبية متطلبات التنمية المستدامة، ودراسة اسماعيل (٢٠٢٣): بعنوان فاعلية الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة وأوصت بتنفيذ استراتيجية الاقتصاد الأخضر الرقمي، واختيار القطاعات ذات الأولوية وفق الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية لكل دولة.

ومما سبق يتضح ندرة الدراسات التي تناولت مفهوم الاقتصاد الأخضر في برامج الإعداد بكليات التربية، مما دعى الباحثة لاقتراح برنامج قائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر للطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية.

المحور الثاني: الذكاء الأخلاقي Moral intelligence

الأخلاق أساس هوية المجتمع وهي ضابط من ضوابط استقراره ورفيه وآمنه، فإذا وجدت أزمة أخلاقية في مجتمع ما أدى ذلك بالتبعية لوجود مشكلات سياسية واجتماعية وتربوية لا حصر لها، والأخلاق من القضايا المهمة في المجتمعات بشكل عام، وفي المؤسسات التربوية بشكل خاص، فهي تساعد على تبني السلوكيات الأخلاقية المنضبطة والمتوافقة مع المعايير والقيم الأخلاقية السائدة، كما أنها تساعد الفرد في تحقيق أهدافه، وبالتالي تسهم في تقدم المجتمع وتنمية حس المسؤولية بداخله، وترسيخ قيم الصدق والنزاهة والتسامح والتعاطف مع الآخرين، (Xu & Keung, 2016, 57)

فالأخلاق هي مجموع المعتقدات والقيم التي توجه الفرد في عمليات التفكير واتخاذ القرار، ويُعد مفهوم الأخلاق مفهوم مركب، لأنه يتطور من خلال تفاعل الفرد مع بيئته المحيطة والأفراد بها، ويتطلب الوعي والإدراك وامتلاك القدرات المعرفية القادرة على مساعدته في تبني السلوكيات الإيجابية، فسلوك التبرع بالدم، والمشاركة في العمل التطوعي وإعادة التدوير من السلوكيات الأخلاقية التي تظهر نتيجة ارتفاع مستوى الذكاء الأخلاقي لدى الأفراد (Neesham & Gu, 2015, 13).

تعريف الذكاء الأخلاقي:

يُعد الذكاء أحد المفاهيم العامة والمرتبطة بالقدرة المعرفية لدى الأفراد ومقدرتهم على التفكير، والتبرير، والفهم، والتذكر، والحصول على المعرفة من المصادر المعرفية المختلفة، والذكاء هو القدرة على الإدراك والتعلم واتخاذ القرارات الفاعلة والمؤثرة في حياة الفرد، وهو المقدرة على تقدير الأشياء المهمة، والتفريق بين الخطأ والصواب (Clarken, 2010, 67).

وأشار (Lennick et al (2011, 17) أن الذكاء الأخلاقي هو القدرة العقلية لدى الفرد التي تحدد كيف يمكن أن يكون لديه مبادئ إنسانية تتضح في القيم والأهداف والسلوكيات،

فالذكاء الأخلاقي يوجه حياة الناس ويساعدهم على فهم الصواب والخطأ، فبدونه لا يكون للأحداث أي معنى أو دلالة.

ويعرفه (Bozaci, 2014, 26) على أنه الكفايات الأخلاقية التي يمتلكها الفرد لتمكينه من تطبيق المبادئ الأخلاقية على الأهداف الذاتية الشخصية، وعلى القيم التي يحملها الفرد، وينشر التعاون والصدق والنزاهة والعلاقات الإنسانية القائمة على الود والتعاون والاحترام المتبادل وتعزيز العلاقات الإنسانية.

كما يُعرف مؤمنى (٢٠١٥، ١٨) الذكاء الأخلاقي بأنه قدرة الفرد على الالتزام بما هو مقبول دينياً واجتماعياً، ويرى أن مفهوم الذكاء الأخلاقي مرتبط بالسلوك الأخلاقي الذي يُشير إلى ذلك النشاط الإنساني الذي يمارسه الفرد مراعيًا القواعد الأخلاقية المتعارف عليها في مجتمعه، كما يرتبط بالنمو الأخلاقي الذي يُشير إلى تلك التغيرات الكمية والنوعية للسلوك الأخلاقي فمع نمو الفرد تنمو القواعد الأخلاقية لديه في الكم والنوع.

ويشير كل من (Olayiwola & Samson, 2015, 32) بأن الذكاء الأخلاقي هو قدرة الفرد على الالتزام بالسلوكيات الأخلاقية مع الذات والمجتمع وتطبيق المبادئ الأخلاقية على قيم المرء وأفعاله.

ويعرفه الجراح (٢٠١٩، ٤٥) بأنه قابلية الفرد للتمييز بين الصواب والخطأ من خلال مجموعة من القناعات والمعتقدات الأخلاقية التي أختزنت في البناء المعرفي، والتي تتيح للفرد التصرف بطريقة مقبولة اجتماعياً وقانونياً.

ومما سبق نستخلص أن الذكاء الأخلاقي هو قدرة الطالب على التمييز بين الصواب والخطأ وفقاً لمنظومة قيم المجتمع الذي ينتمي إليه، وأن يتصرف وفقاً للمعتقدات الأخلاقية لديه، ويتكون لدى الفرد مما يقدمه الوالدان من قدوة حسنة ممثلة في السلوك المقبول اجتماعياً، كما أن تربية الأفراد على نماذج تمارس السلوك غير الأخلاقي يدفعهم إلى تقليد تلك السلوكيات، كما أن مشاهدتهم للعنف تجعلهم عدائيين وأكثر قلقاً وخوفاً، وتقلل من حساسيتهم للتعاطف الذي يُعد من مكونات الذكاء الأخلاقي الرئيسية.

- أبعاد الذكاء الأخلاقي:

يُشير (Neesham & Gu, 2015, 84) أن الذكاء الأخلاقي مكون من ثلاث جوانب أساسية هي:

١- الجانب المعرفي: ويعبر عن مستوى إدراك الفرد وفهمه للموقف من خلال معالجة

المعلومات في البيئة، ومن ثم تكوين مفاهيم فارقة يتبناها الفرد كمحرك ودافع لسلوكه.

٢- الجانب الإنفعالي: يُعبر عنه بالرغبات الداخلية في توجيه السلوك، ويظهر من خلال

امتلاك مستوى عالي من الالتزام الخلقى فكراً وسلوكاً.

٣- الجانب السلوكي: طبيعة ممارسات الفرد في المواقف الاجتماعية وما تحمله من

مضامين سلوكية، فهو تجسيد للقيم الأخلاقية.

وأشار كلٌّ من مؤمنى (٢٠١٥، ٩٢)؛ و (Fareed, 2017, 65) أنه يمكن تقسيم الذكاء

الأخلاقي إلى سبعة مكونات تُشكل الأساس الأخلاقي للفرد، وتعمل على حماية منظومته

القيمية، وتُشكل شخصيته، وهي كالتالي:

١- التعاطف **Empathy**: وهو الإحساس بمشاعر الآخرين وتبادل الإهتمام معهم.

٢- الضمير **Conscience**: وهو قدرة الفرد على ضبط سلوكه وتوجيهه بشكل مقبول

اجتماعياً.

٣- التحكم الذاتي **Self- Control**: قدرة الفرد على تعديل تفكيره وسلوكه.

٤- الإحترام **Respect**: إعطاء الفرد قيمة للآخرين بصرف النظر عن مكاناتهم

وأعمارهم.

٥- اللطف **Kindness**: توضيح الاحترام لمشاعر الآخرين.

٦- التسامح **Tolerance**: إحترام كرامة الإنسان وإنسانيته.

٧- العدل **Fairness**: إعطاء الآخرين حقوقهم والتأني قبل إصدار الأحكام.

وبناء على ما سبق، حددت الباحثة أبعاد الذكاء الأخلاقي في البحث الحالي في: التعاطف،

الضمير، التحكم الذاتي، الاحترام، اللطف، التسامح، العدل.

وهناك بعض العوامل التي قد تؤثر على توظيف تلك الأبعاد وهي

(Brek, 2004, 76، وسعيد، ٢٠٢٠، ١٤):

١- العوامل الاجتماعية: المتمثلة في التنشئة الاجتماعية للفرد وتشكيل القيم لديه منذ مراحل عمرية مبكرة.

٢- الثقافة السائدة: التعرض للعديد من التأثيرات الخارجية والمتمثلة في توظيف التكنولوجيا والانفتاح على ثقافات المجتمعات الأخرى والتي قد تعمل بعض الأحيان ضد القيم الأخلاقية المجتمعية.

٣- الشخصية: إن امتلاك شخصية منفتحة على خبرات الآخرين يسهم إلى حد كبير في نمو السلوكيات الأخلاقية لدى الفرد، وإن المشاركة الاجتماعية والتعرض لوجهات نظر مختلفة من الآخرين يُشكل أساساً في نمو الفرد أخلاقياً مما ينعكس على سلوكياته ويجعله أكثر ميلاً للتصرف بشكل أخلاقي.

٤- التفاعل مع الأقران: اختيار الأقران المناسبين وانتقاء آليات التفاعل معهم يُسهم في اكتساب الذكاء الأخلاقي.

أهمية الذكاء الأخلاقي:

الذكاء الأخلاقي بمثابة الرادع الذي يحتاجه الفرد لمواجهة الضغوط السلبية والذي سيعطيه القوة على عمل الصواب، ومن الملاحظ أن السلوك الأخلاقي ليس فطرياً بل هو مكتسب يتم عن طريق الأسرة، والمدرسة، والمجتمع وهو يحتاج إلى تدريب مستمر، لذلك لابد من تبني برامج تدريبية واستراتيجيات تنمي الذكاء الأخلاقي، وذلك لتحقيق تنمية الصحة الأخلاقية، وتحرير الإنسان من غرائزه وأهوائه، وتعميق انتماء الإنسان إلى ذاته وتشجيعه على تحمل المسؤولية بأمانة وإخلاص، والقدرة على إصدار الأحكام الخلقية الصحيحة وفق أوامر الضمير الأخلاقي الداخلي (محمد، ٢٠١٦، ١٢١).

ومما سبق يتضح أن هناك حاجة ماسة لتنمية أبعاد الذكاء الأخلاقي لدى المتعلمين نظراً للتحديات التي نمر بها في عصر التكنولوجيا والرقمنة التي أثرت بشكل كبير على الأجيال الصاعدة، وبذلك فهناك حاجة ماسة لتربية النشء تربية أخلاقية قوية من خلال منظومة تعليمية توازن بين العلم والأخلاق، وذلك مما قد يسهم بشكل إيجابي في قدرة الطلاب على تنظيم المعلومات والمبادئ وتحقيق ضبط النفس، واحترام الآخرون على مختلف المستويات، والتخلي عن العصبية والغضب، والميل للحياضية في مختلف المواقف، كما قد يؤثر على نوعية علاقتهم المستقبلية ومهنتهم وإنتاجيتهم ومهارتهم، وحتى مساهمتهم في المجتمع.

- الدراسات السابقة: هناك العديد من الدراسات التي تدعم الذكاء الأخلاقي وتؤكد على أهمية تنميته لدى المتعلمين ومنها دراسة عصفور (٢٠١٤) هدفت إلى تعرف فاعلية برنامج في التربية بالحب قائم على مبادئ المدخل الإنساني لتنمية الذكاء الأخلاقي ومهارات التواصل الصفي لدى الطلاب المعلمين بشعبة الفلسفة والاجتماع بكلية البنات جامعة عين شمس وتوصلت إلى فاعلية البرنامج، ودراسة (Olayiwola & Ajaya, 2015) وهدفت إلى التعرف على مستوى الذكاء الأخلاقي لدى طلاب المدرسة الثانوية بنيجيريا وأشارت النتائج إلى تمتع الطلاب بمستوى عال من الذكاء الأخلاقي، وأن للأسرة دور كبير في تنمية الذكاء الأخلاقي، ودراسة مؤمني (٢٠١٥) التي هدفت إلى الكشف عن درجة الذكاء الأخلاقي لدى طلاب المرحلة الثانوية وبيان أثر متغيري الجنس وفروع التعليم الثانوي، وأظهرت النتائج أن الطالبات متفوقات على الطلاب في بعض أبعاد الذكاء الأخلاقي، وهناك فروق دالة إحصائياً ترجع لنوع التعليم لصالح القسم العلمي، ودراسة زكي (٢٠١٦) التي هدفت إلى تعرف مدى فاعلية استراتيجية التفكير المزدوج لتنمية الذكاء الأخلاقي وتقدير الذات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي العام، وقد أظهرت النتائج فاعلية استراتيجية التفكير المزدوج في تنمية الذكاء الأخلاقي وتقدير الذات لدى الطالبات، ودراسة سعيد (٢٠٢٠) وهدفت إلى التعرف على الذكاء الأخلاقي ودوره في مقاومة سموم الانفتاح الثقافي وأوصت بضرورة العمل على إزالة العوائق

التي تحد من قيمة الذكاء الأخلاقي لدى المتعلمين من خلال تطوير نماذج وبرامج تدريس تركز على القيم والمبادئ الأخلاقية. ومما سبق اتضح للباحثة على الرغم من وجود عدد من الدراسات التي تدعو لأهمية تناول الذكاء الأخلاقي في المواد والمجالات المختلفة، إلا أنه هناك ندرة في عدد الدراسات التي تناولته في برامج الإعداد الجامعي.

المحور الثالث: القيم البيئية Environmental values

يُشير المتخصصين في علم البيئة أننا نعيش في حالة من التدهور البيئي، والتي تُشكل في معظمها ظاهرة سلوكية تعكس الموقف السلوكي غير السوي للإنسان على البيئة، وفي الواقع أن المتأمل للمشكلات البيئية يستنتج أنها لا تخرج عن كونها أزمة قيم وسلوكيات ناتجة عن غياب القيم البيئية المتعلقة بطرق تعامل الإنسان مع البيئة، وقد أدى ذلك لظهور العديد من المشكلات التي أصبحت تهدد مصير الإنسان والبشرية نتيجة التقدم التكنولوجي المتسارع والأنشطة البشرية غير الواعية تجاه البيئة (الصديق، ٢٠١٤، ٨١).

ويشير عبد اللطيف (٢٠٠٩، ٥٩) إلى أن القيم البيئية هي معتقدات الأفراد ووجهات نظرهم ومشاعرهم نحو البيئة التي يعترفون بها ويختارونها بعد مفاضلة بينها وبين بدائل أخرى، ويتمسك الأفراد بهذه القيم، وتُعد محركات أو موجبات لسلوك هؤلاء الأفراد، فهي معايير لسلوكهم نحو البيئة، يختارونها ويلتزمون بها في إطار أهداف المجتمع الذي يعيشون فيه.

ويرى البطان (٢٠١٤، ٦٩٠) أن القيم البيئية توجه الفرد للسلوك الإيجابي نحو البيئة التي يعيش فيها، كما أنها نتاج تفاعل اجتماعي بين الفرد والمحيط الذي يعيش فيه، وتختلف في أن البعض ينظر إليها كمجموعة من الاتجاهات والمعارف المكتسبة لدى الفرد تؤدي للمحافظة على البيئة، بينما يراها آخرون مجموعة من الأحكام التي يُصدرها الفرد على مكونات بيئته.

ورغم اختلاف وجهات النظر حول مفهوم القيم البيئية، إلا أنها نستطيع التعبير عنها من خلال موقف معين، حيث تظهر في حكم الفرد تجاه الموقف، والقيم البيئية تُملي على الفرد اختيار معين يتبناه من عدة بدائل يُعبر عن وجهة نظر الفرد (بريك، ٢٠١٧، ٣٦٢).

ويُعرفها عناجره (٢٠١٨، ٣٦) بأنها مجموعة من المعايير والمبادئ والأفكار، والاتجاهات، والممارسات والسلوكيات التي يمتلكها الفرد لتوجيه سلوكه وممارساته للمحافظة على البيئة، بما تحتويه من مواقف وخبرات فردية لممارسة السلوك الصحيح نحو البيئة، فضلاً عن توظيفها في المواضيع البيئية.

ومما سبق يمكن التوصل إلى أن القيم البيئية هي اتجاهات الفرد وسلوكياته تجاه بيئته، وإحساسه بمشكلاتها، والمساهمة في التوصل لحلول لها، وتغير ظروف البيئة نحو الأفضل، وكذلك موقفه من استغلال مواردها استغلالاً راشداً أو جائراً وفق المعتقدات السائدة رفضاً أو قبولاً، كما يمكن القول بأنها مجموعة المعارف والمعتقدات التي يمتلكها الفرد وتوجه سلوكه نحو المحافظة على البيئة، وممارسة السلوك البيئي الصحيح.

- خصائص القيم البيئية:-

يمكن تحديد بعض خصائص القيم البيئية كالاتي (شكري، ٢٠١٠، ٥١؛ والبطلان، ٦٩٠، ٢٠١٤):

- ١- معتقدات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالعاطفة، وليست مجرد أفكار موضوعية.
- ٢- تختلف باختلاف الثقافات، وتعكس قيم المجتمع البيئية.
- ٣- ثابتة نسبياً، والجزء الأكبر منها يترسخ في المراحل الأولى، من خلال الأباء والمعلمين والأصدقاء ، وتتطور بالمرور بالخبرات المختلفة.
- ٤- تعتبر بمثابة معايير تفيد في اختيار أو تقييم الاجراءات والأحداث المرتبطة بالبيئة.

٥- تتطلب القيم البيئية الاختيار والانتقاء، فهي تقوم على إدارة الترتيب والتفضيل بين البدائل البيئية، وبالتالي فهي توجب التمسك والالتزام والميل إلى التكرار في المواقف البيئية المشابهة.

٦- ترتب القيم البيئية في تنظيم هرمي في نسق قيمي أي أنها تأخذ شكل البناء والنسق من خلال بناء هرمي متدرج تكون فيه أكثر القيم أهمية في الأعلى وأقلها في قاعدة الهرم، وهذا التدرج يتعدل وفق الظروف البيئية، واتجاهات، واهتمامات الأفراد.

٧- تتسم بأنها قابلة للقياس، فعلى أساس المعايير يتم الاختيار إما بالقبول أو بالالتزام أو التفضيل بين البدائل البيئية.

٨- القيم البيئية أعم وأشمل وأعمق من الاتجاهات البيئية، فكل قيمة تتكون لدى الفرد هي محصلة لمجموعة من الاتجاهات التي تتماسك وتتكامل في نسق بيئي معين.

مصادر القيم البيئية:

للقيم البيئية عدة مصادر يمكن من خلالها أن يتعلم الفرد السلوكيات المرغوب فيها وهي

(Zimmerman, 2016, 35):

- ١- ثقافة المجتمع والاتجاهات الفكرية السائدة فيه.
 - ٢- العرف المألوف بين الناس.
 - ٣- الأنماط السلوكية التي تم استقرارها في تاريخ المجتمع.
 - ٤- تاريخ المجتمع بما يشمل من أحداث وشخصيات.
 - ٥- التقاليد الموروثة والعادات الاجتماعية.
- ويرى أحمد (١١٠٩، ٢٠١١) أن اكتساب القيم البيئية من قبل المتعلم يمر بخمسة مراحل هي:

- ١- جذب انتباه المتعلم نحو القيمة، وهي مرحلة وعي المتعلم وحساسيته للمثيرات المحيطة به ورغبته في استقبالها، وضبط انتباهه وتوجيهه نحو مثيرات معينة.

٢- تقبل القيمة: ويعني الاندماج في الموضوع أو الظاهرة مع الشعور بالارتياح لذلك.

٣- تفضيل القيمة: عندما يعطي المتعلم قيمة أو تقدير للأشياء أو الظواهر أو الأفكار، ويسلك سلوكاً ثابتاً إزاء بعض الموضوعات.

٤- التنظيم: ويقف فيه المتعلم على العلاقات المتبادلة بين مختلف القيم ويعيد تنظيمها في منظومة قيمية مبنياً ترتيبها ومدى سيادة كل منها على القيم الأخرى.

٥- التمييز: حيث يستجيب فيه المتعلم استجابة منسقة للمواقف المشحونة بالقيم، وفقاً للقيم التي يتبناها ويعتقد بها، وفي هذا المستوى يتم إصدار السلوك دون استثارة للانفعالات.

- أبعاد القيم البيئية:

- حدد البطلان (٢٠١٤، ٧٠١) أبعاد القيم البيئية في (قيم الوعي والانتماء البيئي، قيم حماية البيئة من التلوث، قيم المحافظة على الموارد البيئية واستثمارها، وقيم المحافظة على توازن النظام البيئي، والقيم الجمالية للبيئة، وقيم الصحة والنظافة العامة)

- ويرى عبد المسيح وآخرون (٢٠١٧، ٢٣٦) بأن أبعاد القيم البيئية هي (تذوق جمال البيئة الطبيعية، المحافظة على البيئة نظيفة بدون تلوث، تقدير قيمة المحميات الطبيعية، الاستخدام الأمثل لموارد الطبيعة، تقدير قيمة الوطن والولاء له وليبئته).

- وتشير إبراهيم (٢٠١٧، ٢٠٥) أن أبعاد القيم البيئية يمكن تحديدها في التالي (قيم الحفاظ على البيئة من التلوث، قيم ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة، قيم حماية الموارد الطبيعية الحية، قيم حماية الموارد الطبيعية غير الحية، قيم جمال الطبيعة).

- ويحددها عناجره (٢٠١٨، ٣٩) فى (قيم المحافظة على البيئة، قيم ترشيد السلوك الاستهلاكي لموارد البيئة، قيم الجمال البيئي، القيم الصحية). وبناء على ما سبق، حددت الباحثة القيم البيئية فى قيم (الحفاظ على البيئة من التلوث، ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة، حماية الموارد الطبيعية الحية، حماية الموارد الطبيعية غير الحية، جمال الطبيعة)، وذلك نظراً لتناسبها مع طبيعة موضوعات البرنامج المقترح فى ضوء أبعاد الاقتصاد الأخضر.

الدراسات السابقة عن المحور الثالث:

ونظراً لضرورة الاهتمام بتنمية القيم البيئية على المستوى المحلي والعالمى توجد العديد من الدراسات والتي أوصت بتنميتها لدى المتعلمين ومنها دراسة جاسم (٢٠١٦) بعنوان فاعلية منهج مطور فى الجغرافيا قائم على مدخل "العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة" (STSE) فى تنمية القيم البيئية لطلاب المرحلة الإعدادية، والتي توصلت نتائجها إلى أهمية تنمية الوعي بالأبعاد المختلفة للقضايا البيئية ورؤيتها من مختلف جوانبها وتدريب المتعلمين بالمرحلة الإعدادية على اقتراح حلول واتخاذ قرارات تجاهها، ودراسة بريك (٢٠١٧) بعنوان تأثير استراتيجيات مسرحية المناهج على تنمية القيم البيئية والتحصيل فى التربية الاجتماعية والوطنية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي وتؤكد نتائجها على ضرورة حث المعلمين على استخدام طرق تدريس من شأنها تنمية القيم البيئية وتعديل السلوكيات الإنسانية لأنها السبيل للمحافظة على البيئة، ودراسة ابراهيم (٢٠١٧) بعنوان دور محتوى كتب الأحياء فى تنمية القيم البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بجمهورية العراق "دراسة تقييمية" والتي أوصت بضرورة إعداد دورات تدريبية لمعلمي الأحياء بالعراق لتدريبهم على طرق تنمية القيم البيئية لدى الطلاب وعقد الندوات وورش العمل بالمدارس لتعريف الطلبة بالقضايا والمشكلات البيئية وتنمية القيم البيئية المناسبة لديهم، ودراسة سالم (٢٠٢٠) والتي تؤكد على ضرورة عمل

دورات تدريبية وبرامج لإعداد الشباب للتعامل مع البيئة وقضاياها وزيادة التوعية بالقيم البيئية، ودراسة (Johnson & Cincera (2023) بعنوان العلاقة بين خصائص برنامج التعليم البيئي الخارجي والقيم والسلوكيات البيئية للمتعلمين بدولة التشيك، وأظهرت النتائج تأثير المتعلمين ذوي القيم البيئية الإيجابية أكثر من غيرهم على سلوكهم تجاه البيئة، كما تتأثر فعالية البرنامج بالتفاعل بين القيم البيئية للطلاب واستراتيجيات التدريس المستخدمة في البرنامج.

• علاقة الاقتصاد الأخضر بأبعاد الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية:

يتضح للباحثة من العرض السابق للإطار النظري والدراسات السابقة مدى العلاقة التي تربط متغيرات البحث الحالي؛ حيث إن الاقتصاد الأخضر وسيلة من وسائل تحقيق التنمية المستدامة التي تعدّ أبرز أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠، وتبرز أهميته في علاج العديد من المشكلات العالمية المتعددة بما في ذلك زيادة أسعار المواد الغذائية، وانتشار الفقر، وقضايا البيئة والتغير المناخي وفقدان التنوع البيولوجي، كما ينتج عن تحقيقه زيادة معدلات الرفاهية لدى البشر، وتحقيق العدالة الاجتماعية، والحد من المخاطر البيئية؛ فهو اقتصاد منخفض الكربون، كفاء الموارد، يشجّع على ريادة الأعمال، ودعم الإبداع، كما أنه يؤكّد على ضرورة البحث والتطوير ونشر التكنولوجيا، وحيث أن هناك حاجة ماسة لعمل برامج لإدارة الموارد البيئية في مصر، وتعزيز الأنماط الاستهلاكية الأكثر استدامة، ورفع درجة الوعي بأهمية المحافظة على البيئة وترشيد الاستهلاك؛ فقد وضعت مصر رؤية ٢٠٣٠، والتي تتبنى التحول نحو الاقتصاد الأخضر، كما تأتي مبادرة تحضر للأخضر التي تستهدف تغيير السلوكيات ونشر الوعي البيئي وحث الأفراد - وخصوصًا الشباب - على المشاركة في الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية لضمان استدامتها حفاظًا على حقوق الأجيال القادمة، كما تستهدف المبادرة نشر الوعي بالحفاظ على المحميات الطبيعية وإدارتها وفق المستويات العالمية بما يضمن الحفاظ على توازن النظم الإيكولوجية وتعظيم فرص التنمية الاقتصادية

والاجتماعية، وعليه وجدت الباحثة أن هناك العديد من القطاعات التي يمكن أن توظف هذا المفهوم، ومنها قطاع المؤسسات التعليمية ومؤسسات التعليم العالي التي تلعب دوراً حيوياً في إحداث تغيير في سلوكيات وممارسات الأفراد تجاه البيئة؛ حيث تعمل على دمج قضايا البيئة والتنمية الاقتصادية في برامجها وتجعلها جزءاً لا يتجزأ من الكفاءة المهنية لخريجها وذلك في إطار اهتمامها بمفهوم العلوم البيئية والتربية البيئية، وليس ذلك فقط في المناهج الدراسية ولكن أيضاً في برامج الإعداد والتدريب وتطوير المهارات للطلاب الجامعيين من أجل تحقيق التنمية التي يتطلبها المجتمع، ونظراً للتحديات التي نمر بها في عصر التكنولوجيا والرقمنة التي أثرت بشكل كبير على الأجيال الصاعدة، فإنه لا بد من الأخذ في الاعتبار مراعاة تربية النشء تربية أخلاقية قوية من خلال منظومة تعليمية توازن بين العلم والأخلاق والتنمية وتحقيق التقدم، مما قد يسهم بشكل إيجابي في قدرة الطلاب على تنظيم المعلومات والمبادئ وتحقيق ضبط النفس، واحترام الآخرون على مختلف المستويات، والتخلي عن العصبية والغضب، والميل للحيادية في مختلف المواقف، كما قد يؤثر على نوعية علاقتهم المستقبلية ومهنتهم وإنتاجيتهم ومهارتهم، وحتى مساهمتهم في تقدم المجتمع وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وفي ظل حالة التدهور البيئي، والتي تشكل في معظمها ظاهرة سلوكية تعكس الموقف السلوكي غير السوي للإنسان على البيئة، حيث أن هناك أزمة سلوكيات ناتجة عن غياب غرس القيم البيئية المتعلقة بطرق تعامل الإنسان مع البيئة؛ فقد أدى ذلك إلى ظهور العديد من المشكلات التي أصبحت تهدد مصير الإنسان والبشرية كالتغيرات المناخية الحادة الناتجة عن التقدم التكنولوجي المتسارع والأنشطة البشرية غير الواعية تجاه البيئة، ومن ثم كان لا بد من تغيير مجموعة المعارف والمعتقدات التي يمتلكها الفرد وتوجيه سلوكه نحو المحافظة على البيئة، وممارسة السلوك البيئي الصحيح، وذلك من خلال تطوير نماذج وإعداد برامج تدريس قائمة علي ترسيخ وغرس القيم البيئية لدى المتعلمين، ودمج قضايا البيئة مع قضايا التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والذي يتضح عند تبني التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

الإفادة من الإطار النظري والدراسات السابقة تمثلت فيما يلي:

- ١- تطوير إطار فكري عن أبعاد الاقتصاد الأخضر، والذكاء الأخلاقي، والقيم البيئية.
- ٢- تحديد التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث.
- ٣- بناء مواد البحث وأدواته.
- ٤- صياغة فروض البحث.
- ٥- الإسهام في تفسير النتائج التي توصل إليها البحث الحالي تفسيراً علمياً وموضوعياً.
- ٦- التعرف على العديد من الكتب العلمية والمراجع التي تخدم وتثري البحث الحالي.

فروض البحث:

تحددت فروض البحث كالتالي:

- ١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل لصالح التطبيق البعدي.
- ٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الذكاء الأخلاقي لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس القيم البيئية لصالح التطبيق البعدي.
- ٤- توجد علاقة ارتباطية موجبة بين تحصيل طلاب المجموعة التجريبية واكتسابهم لأبعاد الذكاء الأخلاقي، وترسيخ القيم البيئية لديهم.

إجراءات البحث:

يهدف عرض الإطار الإجرائي للبحث بشكل رئيس إلى إعداد قائمة بأبعاد الذكاء الأخلاقي الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، وبناء البرنامج المقترح، ودليل المعلم لتنفيذ البرنامج المقترح القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر، ووضع قائمة بالأسس التي يقوم عليها البرنامج، وإعداد اختبار التحصيل الدراسي في مقرر العلوم البيئية، وإعداد اختبار الذكاء الأخلاقي، وإعداد مقياس القيم البيئية، وضبط هذه الأدوات والتأكد من صدقها وثباتها،

واختيار مجموعة البحث، وتطبيق الأدوات قبلياً ثم تطبيق البرنامج، وتطبيق الأدوات بعدياً، وفيما يلي تفصيل ذلك:

١- بناء قائمة بأبعاد الذكاء الأخلاقي التي يمكن تنميتها لدى الطلاب المعلمين بكلية

التربية: تم التوصل إلى هذه القائمة من خلال مراجعة ودراسة الأبحاث و الدراسات المختلفة وعمل قائمة بهذه الأبعاد وعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين (*) لإبداء الرأي فيها وإجراء التعديلات التي أقرها السادة الخبراء وأصبحت القائمة في صورتها النهائية (*).

٢- تحديد أسس البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر

لتنمية التحصيل الدراسي والذكاء الأخلاقي والقيم البيئية (*) ، وذلك من خلال:

- دراسة الأدبيات والدراسات التي تناولت الاقتصاد الأخضر، والذكاء الأخلاقي، والقيم البيئية.
- حاجات وطبيعة وثقافة المجتمع المصري.
- طبيعة وخصائص الطلاب المعلمين بكلية التربية.

٣- بناء البرنامج المقترح القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر لتنمية الذكاء الأخلاقي

والقيم البيئية في مقرر العلوم البيئية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، وتم ذلك من خلال:

أ- فلسفة البرنامج: يقوم البرنامج المقترح على فلسفة مؤداها ما يلي:

- الاسهام في تحقيق مصر رؤية ٢٠٣٠ التي تتبنى التحول نحو الاقتصاد الأخضر

(*) ملحق (٢): أسماء السادة المحكمون على أدوات ومواد البحث.

(*) ملحق (٣): قائمة بأبعاد الذكاء الأخلاقي في صورتها النهائية.

(*) ملحق (٤): الإطار العام للبرنامج المقترح.

- توفير برامج تعليمية متكاملة ومتوازنة ومتطورة تراعي الاتجاهات العالمية المعاصرة التي اتفقت عليها البحوث والدراسات السابقة في مجال تصميم وبناء المناهج المعاصرة والتي تساعد على إحداث التوازن بين الحياة سريعة التغير في عصر التحول الرقمي وبين الدور الذي ينبغي أن تقوم به البرامج المقترحة في بناء المواطن القادر على مسيرة عصر العلم والتكنولوجيا والتحول الرقمي بوعي وفهم عميق لطبيعة ومحددات الحياة من حوله.
- تلبية احتياجات ومطالب نمو الطلاب المعلمين شعبة البيولوجي بكلية التربية جامعة المنصورة، لتحقيق النمو الشامل والمتوازن مما يجعلهم قادرين على فهم التحديات والقضايا بالمجتمع وتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠.
- التغيرات المناخية والمخاطر البيئية التي يمر بها العالم اليوم سيكون لها تأثير كبير على استقرار المجتمعات واقتصادها والعناصر الأساسية اللازمة للحياة البشرية مما يُحتم علينا ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة للحد من هذه المخاطر والتحول نحو الاقتصاد الأخضر والتوعية به لتحقيق التنمية المستدامة.
- إثراء الأنظمة والمناهج التعليمية بالقيم البيئية يُسهم في إحداث تغيرات إيجابية في اتجاهات وقيم المتعلمين نحو البيئة المحيطة بهم، وإحداث التوازن في الأنظمة البيئية، وبالتالي تحسين نوعية الحياة، فالمشكلات البيئية ناتجة عن غياب كلي أو جزئي للقيم البيئية المتعلقة بطريقة معاملة الانسان للبيئة.
- تُعد الأخلاق أسمى هدف من أهداف التربية، وتنمية الذكاء الأخلاقي لدى المتعلمين يُعد مطلب رئيس لمواجهة الأنماط السلوكية الغير مقبولة للأفراد في المجتمع والبيئة المحيطة، والتي تؤثر في تقدم المجتمع وتحقيق التنمية

الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، فالأخلاق أساس هوية المجتمع وضابط من ضوابط استقراره وأمنه ورفقيه.

ب- الهدف العام للبرنامج: يهدف البرنامج إلى تنمية التحصيل الدراسي وأبعاد الذكاء الأخلاقي، والقيم البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة البيولوجي بكلية التربية، تمت صياغة مجموعة من الأهداف التعليمية لموضوعات البرنامج المقترح (*)، وقد تم مراعاة ما يلي في صياغة الأهداف:

- تشمل الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية للطلاب.
- تنمي لدى الطالب المفاهيم العلمية الخاصة بالاقتصاد الأخضر والقيم البيئية والذكاء الأخلاقي.
- تنمي أبعاد الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية الواجب إكسابها للطلاب.
- تشتق بصورة تراعي متطلبات وحاجات وخصائص الطلاب المعلمين بكلية التربية وميولهم.
- تصاغ بألفاظ وعبارات واضحة ودقيقة من الناحية العلمية واللغوية.
- تلبى متطلبات المجتمع المصري واحتياجاته وخصائصه وطموحاته.
- تستمد من الاتجاهات العالمية المعاصرة في بناء برامج تعليم الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- تركز على توعية الطلاب بالمشكلات والقضايا العالمية الناتجة من التغيرات المناخية والمخاطر البيئية الناجمة عنها.
- اكتساب المتعلمين معلومات عن مشكلات مجتمعهم كالأمن المائي والغذائي، ومحاولة اقتراح حلول علمية لها.

(* ملحق (٦): دليل المدرب لتدريس البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر.

- توعية الطلاب برؤية مصر ٢٠٣٠ ومحاولتها الجادة في التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

وفي ضوء الهدف العام للبرنامج تم اشتقاق وصياغة عدد من نواتج التعلم وهي موضحة في دروس البرنامج.

ج- أسس بناء التصور المقترح:

يستند البرنامج إلى عدد من الأسس أهمها:

- التأكيد على حاجات وطبيعة المجتمع في العصر الحالي.
- التأكيد على تنمية أبعاد الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية التي يحتاجها الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- مراعاة طبيعة مقرر العلوم البيئية وأهدافه والرؤية المستقبلية لتدريسه.
- مراعاة أبعاد الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة.
- التأكيد على سبل تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠.
- إتاحة الفرصة الكافية لجميع الطلاب للمشاركة والعمل كل حسب قدراته وإمكانياته وكذلك الاهتمام بإيجابية الطالب ورغبته ونشاطه ومشاركته في جميع المواقف المقدمة له حتى يكون تعلمه أفضل.
- الحرص على اشتراك الطلاب في الأنشطة الجماعية لأنها تتيح الفرصة لاكتساب عديد من أبعاد الذكاء الأخلاقي وعلى سبيل المثال الاحترام والتحكم الذاتي والضمير.
- التأكيد على تكامل المعرفة ووظيفتها، كما تؤكد على الجانب التطبيقي للمعرفة في حياته اليومية.

د- مكونات البرنامج: تم تحديد مكونات البرنامج بما يحقق الأهداف السابقة وقد اشتمل البرنامج على (٣) موضوعات رئيسة وكل موضوع يتضمن عدد من الموضوعات الفرعية وكل موضوع فرعي يتم تدريسه وفقاً للإجراءات التالية:

(اسم الموضوع، تحديد مخرجات التعلم المستهدفة، عناصر المحاضرة، الأنشطة التعليمية، استراتيجيات وطرق التدريس المقترحة، وسائل ومصادر وتكنولوجيا التعلم، إجراءات تدريس الموضوع، التقويم)

الموضوع الأول: المخاطر البيئية: (مفهوم التلوث- تصنيف الملوثات- أسباب التلوث البيئي- دور المعلم تجاه حماية بيئتك من التلوث- أنواع التلوث البيئي- التدخين وتأثيره على البيئة- تكنولوجيا النانو في مواجهة تلوث الهواء- العلاقة بين تلوث الهواء وتغير المناخ وانتشار الأمراض- وسائل للنقل صديقة للبيئة- تنقية الماء باستخدام النانو تكنولوجي- خطورة المواد البلاستيكية على البيئة البحرية- خطورة التلوث بمضادات الميكروبات- تلوث التربة- بعض تطبيقات استخدام المركبات النانوية في الانتاج النباتي- تلوث الغذاء- أهمية جزيئات النانو فضة في حماية الأطعمة من التلوث البكتيري- التلوث الإشعاعي- الكيمياء الخضراء وحماية البيئة- مبادئ الكيمياء الخضراء- فوائد الكيمياء الخضراء- استخدامات الكيمياء الخضراء في مشاريع المجتمع المحلي والارتقاء بالاقتصاد).

الموضوع الثاني: مشكلة التصحر (مفهوم التصحر، أمثلة تاريخية لظاهرة التصحر، أسباب التصحر ومظاهره، أزمة مياه النيل بين مصر وأثيوبيا، الأمن الغذائي، التصحر والأمن الغذائي والزراعة المستدامة، مراحل التصحر ودرجاته، الحلول المناسبة لمشكلة التصحر، العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والبيئة والتنمية المستدامة، التصحر وعلاقته بالاقتصاد الأخضر وتأثيره على الحياه الاجتماعية والاقتصادية والبيئة).

الموضوع الثالث: التغيرات المناخية على كوكب الأرض (تعريف المناخ والطقس، عناصر الطقس والمناخ، مكونات وطبقات الغلاف الجوي، ما هو التغير المناخي، أسباب التغيرات المناخية، ما النتائج المترتبة على التغيرات المناخية، اعصار دنيال المدمر بليبيا، أهم مظاهر التغيرات المناخية في العالم في عام ٢٠٢٢، تأثير التغيرات المناخية على التنمية الاقتصادية والاجتماعية بمصر، محاولات مصر للتحول نحو

الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، مشروعات مصر في التحول نحو الاقتصاد الأخضر، أبرز الإتفاقيات المُوقعة في مجال التحول نحو الاقتصاد الأخضر في مصر، كيف يرى العالم جهود مصر نحو التحول للاقتصاد الأخضر، مسابقة أفضل جامعة صديقة للبيئة).

وقد راعت الباحثة أبعاد الاقتصاد الأخضر عند عرض الموضوعات المختلفة:

- ١- **البعد الاجتماعي:** حيث يوضح أهمية الاهتمام بالبشر، وتوفير المتطلبات اللازمة للفرد، أى الاهتمام ببناء القدرات الفردية من خلال الاهتمام بالتعليم والصحة والحد من الفقر وإعادة توزيع الدخل، وتوسيع نطاق المشاركة المجتمعية والحرية.
- ٢- **البعد البيئي:** حيث يوضح أهمية المساهمة فى الحفاظ على البيئة وحسن إدارة مواردها، ويتطلب ذلك تغيير فى القيم والعادات والممارسات الحاكمة للأفراد ؛ من خلال تشجيع الأفراد للمساهمة فى حماية البيئة والحفاظ عليها، والمساهمة فى تغيير الكثير من الأنماط الاجتماعية والاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة.
- ٣- **البعد الاقتصادى:** ويشمل مساعدة الدول على تحسين جودة النمو الاقتصادى بها وتحسين الإنتاجية التى عن طريقها تستثمر مواردها الطبيعية، وبما لا يؤثر على تلك الموارد بشكل سلبى فى الوقت نفسه.
- هـ - **استراتيجيات التعليم والتعلم:** تم تحديد استراتيجيات تدريسية تتناسب مع الطلاب المعلمين بكلية التربية، لذا حددت الباحثة فى اختيارها للاستراتيجيات المقترحة بعض المعايير، ومنها:

- تعتمد على نشاط الطلاب وفاعليتهم، وإثارته لدافعيتهم.
- تشجع الطلاب على البحث والاستقصاء والعمل الجماعي، والعمل التشاركي.
- تشجع الطلاب نحو مزيد من التعلم، والبحث، وتيسر التعلم التعاوني.

وبناءً على هذه المعايير حُددت بعض الاستراتيجيات المختارة التالية:

- الاستراتيجيات التي تركز على العمل الجماعي والتعاون ومنها التعلم التعاوني، واستراتيجية عمل المجموعات الصغيرة مع المناقشة.
- الاستراتيجيات التي تركز على ايجابية الطالب ونشاطه وتفاعله داخل قاعات التدريس وخارجها مثل: الاستقصاء وحل المشكلات والتعلم بالاكتشاف.
- الاستراتيجيات التي تركز على ايجابية الطالب وقيامه بالأنشطة المختلفة واستخدام الخبرات السابقة في إجراء الأنشطة.
- استراتيجيات العصف الذهني.
- استراتيجيات التعلم الذاتي.

و- الوسائل التعليمية ومصادر التعليم والأنشطة التعليمية المقترحة للبرنامج: تم استخدام الكمبيوتر، والانترنت، وعروض البوربوينت، أنشطة وخبرات علمية يمارسها الطالب بنفسه، فضلاً عن أنشطة جماعية مع الزملاء، أنشطة متنوعة مثل (أنشطة قرائية مصاحبة، أنشطة عقلية، أنشطة كتابية).

ز- أساليب وأدوات التقويم:

- التقويم القبلي: وذلك لتحديد المستوى القبلي للطلاب المعلمين شعبة البيولوجي في كلية التربية الدارسين للبرنامج قبل دراسته.
- التقويم التكويني: أثناء التطبيق تتابع الباحثة مدى التقدم الحادث في أداء الطلاب من خلال الملاحظة المستمرة لهم ومتابعتهم باستمرار في أثناء أداء الأنشطة المختلفة، والأسئلة المستمرة للطلاب، وكذلك اقبال الطلاب على المشاركة المستمرة في الأنشطة المختلفة.
- التقويم النهائي: وذلك متمثل في اختبار التحصيل، واختبار الذكاء الأخلاقي، ومقياس القيم البيئية وتم تطبيقهم بعد الانتهاء من تدريس البرنامج.

ح- التأكد من صلاحية البرنامج: وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لإبداء الرأي حول: مدى ارتباط أهداف البرنامج ، مدى ملائمة المادة العلمية، وأسلوب عرضها، وأنشطتها لتحقيق الأهداف الموضوعية، وقد تم إجراء التعديلات المناسبة في ضوء آراء السادة الخبراء والمتخصصين، وبذلك أصبح البرنامج في صورته النهائية(*) .

٣- تحديد فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية، وقد تم ذلك من خلال:

١- إعداد اختبار التحصيل:

تضمنت عملية إعداد الاختبار عدة خطوات وهي:

١- تحديد الهدف من الاختبار: تم إعداد اختبار التحصيل في موضوعات البرنامج المقترح، والمقرر على الطلاب المعلمين شعبة البيولوجي، الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ وذلك للأهداف التالية:

• قياس مستوى تحصيل عينة البحث للمعلومات المتضمنة في موضوعات البرنامج المقترح وفق مستويات معرفية محددة من مستويات "بلوم"، وهي (التذكر- الفهم- التطبيق- التحليل- التركيب- التقويم).

٢- تحديد مفردات الاختبار وصياغتها: يتكون الاختبار من (٤١) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد؛ لأن هذا النوع من الأسئلة من أوسع صور الاختبارات استخداماً، حيث إن طبيعتها وخصائصها تتفق مع أهداف الاختبار التي حددت مسبقاً، وتسهم في الكشف عن مدى تحقيقها بصورة واضحة، ويتكون كل سؤال من مقدمة تكون على هيئة سؤال أو جملة ناقصة تتضمن مشكلة معينة، والبدايل وهي أربع إجابات محتملة إحداها هي الإجابة الصحيحة.

(*) ملحق (٥): البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر.

- إعداد مفردات الاختبار: بناءً على تحديد نوع الأسئلة وكيفية صياغتها تم إعداد اختبار التحصيل في مادة العلوم من نوع الاختيار من متعدد، وقد وضعت الباحثة في الاعتبار عند إعداد مفردات الاختبار الأهمية النسبية للموضوعات في ضوء المحكات الخاصة بكم المادة العلمية والزمن اللازم لتدريسها، وأخذت مفردات الاختبار التسلسل من (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦) بينما أخذت الاستجابات لكل مفردة الحروف (أ، ب، ج، د) بحيث توزع الاستجابات الصحيحة لمفردات الاختبار توزيعاً عشوائياً.

٣- صياغة تعليمات الاختبار: تم وضع التعليمات الخاصة بالاختبار، كما هو موضح بالاختبار ملحق (٦).

٤- اعداد مفاتيح تصحيح الاختبار: بعد بناء اختبار التحصيل في صورته المبدئية، تم إعداد مفاتيح تصحيح الاختبار موضح به رقم السؤال ورقم البديل الصحيح على أن يتم تصحيح كل سؤال بإعطاء الطالب درجة واحدة عندما تتطابق إجابته على السؤال مع مفتاح التصحيح، ويعطى صفرًا عندما لا تتطابق إجابته على السؤال مع مفتاح التصحيح، وفي نهاية التصحيح يتم تقدير الدرجة الكلية للطالب في الاختبار وهي ٤١ درجة.

٥- الضبط العلمي لاختبار التحصيل:

• تحديد صدق محتوى الاختبار:

للتأكد من صلاحية الاختبار وصدقه، تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين، وذلك لإبداء الرأي فيما يلي:

- مدى وضوح صياغة تعليمات الاختبار.

- مدى مناسبة الاختبار لقياس ما وضع من أجله.

- مدى ملاءمة الصياغة اللفظية للاختبار.

- مدى الصحة العلمية لأسئلة الاختبار.

- مدى ملاءمة البدائل المقترحة لكل سؤال.

- مدى ملاءمة مستوى الاختبار لطلاب الفرقة الثالثة شعبة البيولوجي بكلية التربية.

وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون أصبح اختبار التحصيل في صورته النهائية جاهزاً لإجراء التجربة الاستطلاعية، والدرجة الكلية له (٤١) درجة.

٦- التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل:

بعد التأكد من صلاحية الصورة الأولية للاختبار وصدق مفرداته، وذلك في ضوء ما أسفرت عنه نتائج العرض على المحكمين وبعد إجراء التعديلات المطلوبة، تم تطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية (غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (٢٠) طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة البيولوجي بكلية التربية جامعة المنصورة؛ وذلك بهدف:

(١) حساب الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي.

(٢) حساب ثبات الاختبار التحصيلي.

(٣) حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي.

(٤) حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي.

(٥) تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

(١) حساب "الاتساق الداخلي" "التجانس الداخلي":

تم حساب الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي، بحساب معامل الارتباط بين درجات مفردات كل مستوى من المستويات المعرفية للاختبار التحصيلي مع الدرجة الكلية للمستوي؛ وذلك كما يوضحه جدول التالي:

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار مع الدرجة الكلية للمستوى

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم المفردة	المستوى الرئيسي	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم المفردة	المستوى الرئيسي
٠,٠١	**٠,٨٩٠	٨	تحليل	٠,٠١	**٠,٦٨١	١	تذكر
	**٠,٦١٤	٩			**٠,٦٤٢	٢	
	**٠,٥٥٨	١٦			**٠,٦٩٠	٣	
	**٠,٧٣٠	١٩			**٠,٨٣٣	١٤	
	**٠,٨١٥	٢١			**٠,٧٥٠	١٥	
	**٠,٧٣٨	٢٩			**٠,٥٨٢	٢٧	
	**٠,٧٤٤	٣٠			**٠,٨٣٦	٢٨	
	**٠,٦٤٠	٣٦			**٠,٦٦٤	٤	
	**٠,٨٥٩	٤١	**٠,٧٩٣		٥		
	**٠,٧٠٥	١٠	**٠,٦٥٩		٢٤		
	**٠,٥٩١	١١	**٠,٧٧٤		٢٥		
	**٠,٦٤٠	٢٠	**٠,٩٠٩		٣١		
	**٠,٦٣٤	٢٦	**٠,٧٢٢		٣٢		
	**٠,٧٠٥	٣٣	**٠,٨٣٥		٣٥		
	**٠,٧٣٠	٣٤	٠,٨٦١		٦	تطبيق	
	**٠,٨٤١	٣٨	**٠,٥٦٦		٧		
	**٠,٧٨٩	١٢	**٠,٥٣١		١٧		
	**٠,٦٨٧	١٣	**٠,٩٢٥		١٨		
	**٠,٥٠٧	٢٢	**٠,٨٥١		٣٩		
	**٠,٧٢٢	٢٣	**٠,٥٩٧		٤٠		
**٠,٦٣٥	٣٧						

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (٠,٥٠٧ - ٠,٩٢٥) وهي جميعاً دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ وبالتالي فإن مفردات الاختبار تتجه لقياس كل مستوى من المستويات الرئيسة لاختبار التحصيلي .

ولتحديد مدى اتساق المستويات الرئيسة، واختبار التحصيلي ككل، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مستوى رئيس، والدرجة الكلية للاختبار، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مستوى رئيس، والدرجة الكلية للاختبار :

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل مستوى رئيس والدرجة الكلية للاختبار

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	المستويات الرئيسة للاختبار
٠,٠١	**٠,٩١٦	تذكر
٠,٠١	**٠,٨٤٧	فهم
٠,٠١	**٠,٨٨٠	تطبيق
٠,٠١	**٠,٦٧٧	تحليل
٠,٠١	**٠,٧٤٧	تركيب
٠,٠١	**٠,٨٨١	تقويم

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (٠,٦٧٧ - ٠,٩١٦)، وهي جميعها دالة عند مستوى ٠,٠١ ، وبذلك يكون الاختبار مناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية .

٢) حساب الثبات لاختبار التحصيلي :

يُقصد بثبات الاختبار أن يُعطي الاختبار نفس النتائج تقريباً إذا ما أعيد تطبيقه أكثر من مرة علي نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ؛ لحساب معامل الثبات لاختبار التحصيلي، وهي كما يلي :

طريقة ألفا كرونباخ :

بعد تطبيق اختبار التحصيلي على مجموعة التجربة الاستطلاعية، تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ووُجد أن معامل الثبات للاختبار ككل كما يحددها تطبيق المعادلة على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (٥) : معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لاختبار التحصيلي

معامل ثبات ألفا كرونباخ	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المستويات الرئيسية للاختبار
٠,٨٤٢	٥,٤٦	٢,٣٤	٤,٩٠	٧	تذكر
٠,٨٨١	٦,٦٨	٢,٥٨	٤,٥٥	٧	فهم
٠,٧٩٩	٣,٢٠	١,٧٩	٤,٦٠	٦	تطبيق
٠,٨٣٢	٦,٧٩	٢,٦١	٦,٥٠	٩	تحليل
٠,٨٧٢	٤,٧٩	٢,١٩	٥,٥٠	٧	تركيب
٠,٧٧٠	٢,٣٧	١,٥٤	٣,٤٥	٥	تقويم
٠,٨٦٨	١٤٧,٣ ٢	١٢,١٤	٢٩,٥٠	٤١	الاختبار ككل

ينتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات لمستويات الاختبار كما أسفر عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (٠,٧٧٠ - ٠,٨٨١) ، وأما للاختبار ككل فقد بلغت (٠,٨٦٨) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات الاختبار قيد البحث .

٣) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي :

إن الهدف من حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار هو حذف المفردات المتناهية في السهولة؛ والتي يبلغ معامل سهولتها ٠,٩ ، فأكثر، والمفردات المتناهية في الصعوبة، والتي يبلغ معامل صعوبتها أقل ٠,١ (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٦٣٨)، وذلك في ضوء النتائج التي أسفرت عنها التجربة الاستطلاعية للاختبار. وبحساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات اختبار التحصيلي، وُجد أن أقل معامل سهولة بلغ (٠,٣٥) في المفردة (٣٨)، وأن أكبر معامل سهولة (٠,٧٠) في المفردات (٢، ٣، ٥، ٣٤، ٣٥، ٣٩، ٤١) ، وهذه النتائج في حدود المسموح به لقبول المفردة، وتضمنها في الاختبار (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٦٣٩).

والهدف من حساب معامل التمييز لمفردات اختبار التحصيلي هو "تعرف قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار علي التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد مجموعة التجربة الاستطلاعية، وقد تم حساب قدرة المفردة علي التمييز باستخدام معادلة معامل تمييز المفردة ؛ حيث "تعتبر قدرة المفردة غير مميزة إذا قل معامل التمييز لها عن ٠,٢ ، (رجاء أبو علام،

١٩٩٨، ٦٤٦)؛ وبحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار وُجد أنها تتراوح بين (٠,٤٦) - (٠,٥٠) وهى في حدود المدى المعقول؛ فالحد الأدنى لمعامل التمييز في الاختبار الجيد (٠,٢٠) .

جدول (٦): معامل السهولة والصعوبة والتمييز لاختبار التحصيلي

رقم المفردة	١س	٢س	٣س	٤س	٥س	٦س	٧س	٨س	٩س	١٠س
معامل السهولة	٠,٦٠	٠,٧٠	٠,٧٠	٠,٦٠	٠,٧٠	٠,٤٠	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٦٠	٠,٦٠
معامل الصعوبة	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٣٠	٠,٤٠	٠,٣٠	٠,٦٠	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٤٠	٠,٤٠
معامل التمييز	٠,٤٩	٠,٤٦	٠,٤٦	٠,٤٩	٠,٤٦	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٩	٠,٤٩
رقم المفردة	١١س	١٢س	١٣س	١٤س	١٥س	١٦س	١٧س	١٨س	١٩س	٢٠س
معامل السهولة	٠,٥٠	٠,٥٥	٠,٥٠	٠,٦٠	٠,٦٥	٠,٥٠	٠,٣٥	٠,٦٠	٠,٤٥	٠,٥٠
معامل الصعوبة	٠,٥٠	٠,٤٥	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٥	٠,٥٠	٠,٦٥	٠,٤٠	٠,٥٥	٠,٥٠
معامل التمييز	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٩	٠,٤٨	٠,٥٠	٠,٤٨	٠,٤٩	٠,٥٠	٠,٥٠
رقم المفردة	٢١س	٢٢س	٢٣س	٢٤س	٢٥س	٢٦س	٢٧س	٢٨س	٢٩س	٣٠س
معامل السهولة	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٦٠	٠,٦٥	٠,٥٠	٠,٦٥	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٥	٠,٥٥
معامل الصعوبة	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٣٥	٠,٥٠	٠,٣٥	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٥	٠,٤٥
معامل التمييز	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٩	٠,٤٨	٠,٥٠	٠,٤٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠
رقم المفردة	٣١س	٣٢س	٣٣س	٣٤س	٣٥س	٣٦س	٣٧س	٣٨س	٣٩س	٤٠س
معامل السهولة	٠,٦٥	٠,٥٠	٠,٥٥	٠,٧٠	٠,٧٠	٠,٦٠	٠,٦٠	٠,٣٥	٠,٧٠	٠,٥٥
معامل الصعوبة	٠,٣٥	٠,٥٠	٠,٤٥	٠,٣٠	٠,٣٠	٠,٤٠	٠,٤٠	٠,٦٥	٠,٣٠	٠,٤٥
معامل التمييز	٠,٤٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٤٦	٠,٤٦	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٤٨	٠,٤٦	٠,٥٠
رقم المفردة	٤١س									
معامل السهولة	٠,٧٠									
معامل الصعوبة	٠,٣٠									
معامل التمييز	٠,٤٦									

٤) تحديد الزمن اللازم لأداء الاختبار التحصيلي :

تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار؛ بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب في مجموعة البحث الاستطلاعية لإنهاء الإجابة عن مفردات الاختبار ثم حساب متوسط مجموع تلك الأزمنة :

- مجموع الأزمنة = ٨٠٠ دقيقة .
 - عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية = ٢٠ طالب وطالبة .
 - زمن إلقاء التعليمات = ٥ دقائق
 - الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار = $(٢٠ / ٨٠٠) + ٥ = ٤٥$ دقيقة .
- يتضح - مما سبق - أن الزمن اللازم لتطبيق اختبار التحصيلي هو (٤٥) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار التحصيلي علي مجموعة البحث الأساسية.
- إعداد الصورة النهائية للاختبار (*):

بعد إجراء التعديلات على اختبار التحصيل في ضوء آراء السادة المحكمين وتوجيهاتهم، وبعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية وحساب الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار، تم إعداد الصورة النهائية للاختبار وجدول (٧) يوضح مواصفات اختبار التحصيل؛ وبذلك أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

جدول (٧) مواصفات اختبار التحصيل

العدد الكلي	التقويم		التركيب		التحليل		تطبيق		فهم		تذكر		مستوى الأسئلة الباب
	الأرقام	العدد	الأرقام	العدد	الأرقام	العدد	الأرقام	العدد	الأرقام	العدد	الأرقام	العدد	
١٣	١٢ ١٣	٢	١٠ ١١	٢	٩،٨	٢	٧،٦	٢	٥،٤	٢	٢،١ ٣	٣	الباب الأول
١٣	٢٢ ٢٣	٢	٢٠ ٢٦	٢	١٦ ١٩ ٢١	٣	١٧ ١٨	٢	٢٤ ٢٥	٢	١٤ ١٥	٢	الباب الثاني
١٥	٣٧	١	٣٣ ٣٤ ٣٨	٣	٢٩ ٣٠ ٣٦ ٤١	٤	٣٩ ٤٠	٢	٣١ ٣٢ ٣٥	٣	٢ ٢٨	٢	الباب الثالث
٤١	٥		٧		٩		٦		٧		٧		عدد الأسئلة
%١٠٠	%١٢		%١٧		%٢٢		%١٥		%١٧		%١٧		الوزن النسبي

(* ملحوظة (٧): اختبار التحصيل

• **ثانياً: إعداد اختبار الذكاء الأخلاقي:**

يعد تنمية أبعاد الذكاء الأخلاقي أحد أهداف البحث الحالي، وقد قامت الباحثة بإعداد اختبار لقياس مدى امتلاك الطلاب لأبعاد الذكاء الأخلاقي. وتتخلص مراحل إعداد اختبار الذكاء الأخلاقي في الخطوات التالية:

• **تحديد الهدف من الاختبار:**

قياس أبعاد الذكاء الأخلاقي لدى الطلاب مجموعة البحث

• **تحديد أبعاد الاختبار:**

تم تحديد أبعاد الاختبار في ضوء ما يلي:

- الرجوع للأدبيات التي تناولت أبعاد الذكاء الأخلاقي.

- الاطلاع على الدراسات السابقة التي اهتمت بأبعاد الذكاء الأخلاقي.

وفي ضوء ذلك حددت الباحثة أبعاد الذكاء الأخلاقي التي تضمنها البحث كالتالي:

(التعاطف، الضمير، التحكم الذاتي، الإحترام، اللطف، التسامح، العدل)

• **صياغة مفردات الاختبار:**

بعد الاطلاع على اختبارات الذكاء الأخلاقي المعدة مسبقاً، تم صياغة وإعداد الاختبار الخاص بالبحث الحالي في صورته المبدئية من نوع الاختيار من متعدد، حيث تكون الاختبار من (٢٦) مفردة، وتم صياغة مفردات الاختبار في صورة مواقف (مشكلات) يليها أربعة بدائل تمثل مدى امتلاك الطالب لأبعاد الذكاء الأخلاقي.

• **صياغة تعليمات الاختبار:** تم وضع تعليمات الاختبار التي تهدف إلى شرح فكرة

الإجابة عن الاختبار في أبسط صورة ممكنة، موضحة بالاختبار ملحق (٧).

• **تحديد صدق الاختبار (صدق المحكمين):**

تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين وذلك للحكم على:

- مدى ملاءمة الاختبار لما وضع من أجله.

- مدى سلامة الصياغة اللغوية لمفردات الاختبار وصحتها ووضوحها.

وقد لاقى الاختبار استحسان السادة المحكمين.

• التجربة الاستطلاعية للاختبار:

تم تطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية (غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (٢٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة البيولوجي بكلية التربية جامعة المنصورة، وذلك بهدف:

(١) حساب صدق اختبار الذكاء الأخلاقي

(٢) حساب ثبات اختبار الذكاء الأخلاقي.

(٣) حساب الزمن اللازم لأداء الاختبار.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

(١) حساب الصدق لاختبار الذكاء الأخلاقي "صدق الاتساق الداخلي" "التجانس الداخلي

": تم حساب الصدق لاختبار الذكاء الأخلاقي، بحساب معامل الارتباط بين درجات مفردات

كل بعد من الأبعاد الرئيسة لاختبار الذكاء الأخلاقي مع الدرجة الكلية للبعد الرئيسي؛ وذلك كما

يوضحه الجدول التالي :

جدول (٨): معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار الذكاء الأخلاقي مع

الدرجة الكلية للبعد الرئيسي

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	المهارات الرئيسية	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	المهارات الرئيسية
٠,٠١	**٠,٨٢٧	١٧	اللطف	٠,٠١	**٠,٩١١	١	التعاطف
	**٠,٩١٠	١٨			**٠,٩١٦	٢	
	**٠,٨٥٢	١٩			**٠,٨٦٢	٣	
	**٠,٥٠٠	٢٠			**٠,٨٦٨	٤	
	**٠,٨٧٣	٢١	**٠,٧٢١		٥	الضمير	
	**٠,٨٧٩	٢٢	**٠,٦٩٨		٦		
	**٠,٩١٥	٢٣	**٠,٩٠٧		٧		
	**٠,٩٢١	٢٤	**٠,٨٨٧		٨	التحكم الذاتي	
	**٠,٧٧٧	٢٥	**٠,٨٨٣		٩		
	**٠,٨٢٤	٢٦	**٠,٨٤٨		١٠		
			**٠,٨٨١		١١		
			**٠,٨٣٩		١٢	الاحترام	
			**٠,٨٩٢		١٣		
			**٠,٨١٤		١٤		
			**٠,٨٤٥		١٥		
						**٠,٩٠١	١٦

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (٠,٥٠٠ - ٠,٩٢١) وهي جميعاً دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ وبالتالي فإن مفردات الاختبار تتجه لقياس كل بعد من الأبعاد الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي. ولتحديد مدى اتساق الأبعاد الرئيسية، واختبار الذكاء الأخلاقي ككل، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد رئيسي، والدرجة الكلية للاختبار، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد رئيسي، والدرجة الكلية للاختبار :

جدول (٩) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد رئيسي مع الدرجة الكلية لاختبار الذكاء الأخلاقي

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	المهارات الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي
٠,٠١	**٠,٥١٩	التعاطف
٠,٠١	**٠,٨٤١	الضمير
٠,٠١	**٠,٦٩٤	التحكم الذاتي
٠,٠١	**٠,٨٨٩	الاحترام
٠,٠١	**٠,٨٣٧	اللطف
٠,٠١	**٠,٩٠٣	التسامح
٠,٠١	٠,٧٢٥	العدل

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (٠,٥١٩ - ٠,٩٠٣)، وهي جميعها دالة عند مستوى ٠,٠١ ، وبذلك يكون الاختبار مناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية .

(٢) حساب الثبات لاختبار الذكاء الأخلاقي :

يُقصد بثبات الاختبار أن يُعطي المقياس نفس النتائج تقريباً إذا ما أعيد تطبيقه أكثر من مرة على نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ؛ لحساب معامل الثبات لاختبار الذكاء الأخلاقي، وهي كما يلي :

طريقة ألفا كرونباخ : بعد تطبيق اختبار الذكاء الأخلاقي على مجموعة التجربة الاستطلاعية، تم

حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ووُجد أن معامل الثبات للاختبار ككل كما

يحددها تطبيق المعادلة على النحو الذي يوضحه الجدول التالي :

جدول (١٠) معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لاختبار الذكاء الأخلاقي

المهارات الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	معامل ثبات ألفا كرونباخ
التعاطف	٤	٨,١٠	٤,٤٥	١٩,٧٨	٠,٩٠٨
الضمير	٤	٧,٧٥	٣,٥٤	١٢,٥١	٠,٨١٩
التحكم الذاتي	٤	٨,١٥	٤,٠٢	١٦,١٣	٠,٩١١
الاحترام	٤	٨,٦٠	٤,١١	١٦,٨٨	٠,٨٨٤
اللطف	٤	٨,٣٥	٤,٢٥	١٨,٠٣	٠,٨٩٧
التسامح	٣	٧,٥٠	٣,٣٢	١١	٠,٨٦٦
العدل	٣	٥,٦٥	٣,٠٣	٩,١٩	٠,٨٢٠
الاختبار ككل	٢٦	٥٤,١٠	١١,٠٦	١٢٢,٤ ١	٠,٨٤٩

يتضح من الجدول التالي أن قيم معامل الثبات كما أسفر عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (٠,٨١٩ - ٠,٩١١) أما بالنسبة للاختبار ككل بلغت (٠,٨٤٩) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات الاختبار قيد البحث .

(٣) تحديد الزمن اللازم لأداء اختبار الذكاء الأخلاقي:

تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار؛ بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب في مجموعة البحث الاستطلاعية لإنهاء الإجابة عن مفردات الاختبار ثم حساب متوسط مجموع تلك الأزمنة :

- مجموع الأزمنة = ٥٠٠ دقيقة .
- عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية = ٢٠ طالب وطالبة .
- زمن إلقاء التعليمات = ٥ دقائق .
- الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار = $(٢٠ / ٥٠٠) + ٥ = ٣٠$ دقيقة .

يتضح - مما سبق - أن الزمن اللازم لتطبيق اختبار الذكاء الأخلاقي هو (٣٠) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار الذكاء الأخلاقي على مجموعة البحث الأساسية .

وبعد حساب الاتساق الداخلى وثبات الاختبار وزمنه بعد تعديله في ضوء آراء المحكمين أصبح في صورته النهائية(*) وجدول (١١) يوضح مواصفات اختبار الذكاء الاخلاقي.

جدول (١١): جدول مواصفات اختبار الذكاء الأخلاقي

المهارات	أرقام المفردات	المجموع	الوزن النسبي
١- التعاطف	١، ٢، ٣، ٤	٤	١٥%
٢- الضمير	٥، ٦، ٧، ٨	٤	١٥%
٣- التحكم الذاتي	٩، ١٠، ١١، ١٢	٤	١٥%
٤- الإحترام	١٣، ١٤، ١٥، ١٦	٤	١٥%
٥- اللطف	١٧، ١٨، ١٩، ٢٠	٤	١٥%
٦- التسامح	٢١، ٢٢، ٢٣	٣	١١.٥%
٧- العدل	٢٤، ٢٥، ٢٦	٣	١١.٥%
المجموع	٢٦	٢٦	١٠٠%

٥- خامساً: إعداد مقياس القيم البيئية: تعد تنمية القيم البيئية أحد أهداف البحث الحالي، وقد قامت الباحثة بإعداد مقياس لقياس مدى امتلاك الطلاب لأبعاد القيم البيئية والمتمثلة في (الحفاظ على البيئة من التلوث - ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة - حماية الموارد الطبيعية الحية - حماية الموارد الطبيعية غير الحية- جمال الطبيعة).

وتتلخص مراحل إعداد مقياس القيم البيئية في الخطوات التالية:

- ١- تحديد الهدف من المقياس: قياس بعض أبعاد القيم البيئية لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة البيولوجى بكلية التربية (مجموعة البحث).
- ٢- تحديد أبعاد المقياس: تم تحديد أبعاد المقياس في ضوء ما يلي:
 - الرجوع للأدبيات التي تناولت أبعاد القيم البيئية.
 - الاطلاع على الدراسات السابقة التي اهتمت بتنمية القيم البيئية.

(*) ملحق (٨): اختبار الذكاء الأخلاقي.

٣- وفي ضوء ذلك حددت الباحثة أبعاد القيم البيئية التي تضمنها البحث كالتالي:

(الحفاظ على البيئة من التلوث - ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة - حماية الموارد الطبيعية الحية - حماية الموارد الطبيعية غير الحية- جمال الطبيعة).

٤- تحديد عبارات المقياس: صيغت (٣٠) عبارة جدلية تعكس الإجابة عنها القيم البيئية للطلاب عينة البحث، وكذلك صيغت تعليمات المقياس في صورة تيسر الاستجابة لعبارته، وقد راعت الباحثة أن تكون العبارات جدلية حتى تكون هناك مصداقية لإجابة الطلاب.

٥- التأكد من صدق المقياس (صدق المحكمين):

للتأكد من مدي صلاحية المقياس وصدقه تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين، وذلك لإبداء الرأي فيما يلي:

- مدي وضوح صياغة تعليمات المقياس.
- مدي مناسبة المقياس لقياس ما وضع من أجله.
- مدي ملاءمة الصياغة اللفظية لعبارات المقياس.
- مدي ملاءمة مستوي المقياس لطلاب الفرقة الثالثة شعبة البيولوجي بكلية التربية.
- مدي صدق عبارات المقياس.
- وقد لاقى المقياس استحسان المحكمون.

٦- التجربة الاستطلاعية للمقياس

تم تطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية (غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (٢٠) طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة البيولوجي بكلية التربية؛ وذلك بهدف:

- (١) حساب صدق المقياس.
- (٢) حساب ثبات المقياس.
- (٣) حساب درجة الواقعية للمقياس.
- (٤) حساب الزمن اللازم لأداء المقياس.

وفيما يلي تفصيل ذلك

(١) حساب الصدق لمقياس القيم البيئية "صدق الاتساق الداخلي" "التجانس الداخلي":

تم حساب الصدق للمقياس، بحساب معامل الارتباط بين درجة عبارات كل بعد من الأبعاد الرئيسية لمقياس القيم البيئية مع درجة البعد ككل؛ وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٢)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات مقياس القيم البيئية مع درجة البعد ككل

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	البعد الرئيسي	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	رقم العبارة	البعد الرئيسي
٠,٠١	**٠,٨٥٦	١٩	قيم حماية الموارد الطبيعية	٠,٠١	**٠,٦٧٦	١	قيم الحفاظ على البيئة من التلوث
	**٠,٦٥٨	٢٠	الموارد الطبيعية		**٠,٨٠٢	٢	على البيئة من التلوث
	**٠,٧٠٠	٢١	غير الحية		**٠,٨٣٧	٣	من التلوث
	**٠,٧٧١	٢٢			**٠,٧٦٧	٤	
	**٠,٧٩٠	٢٣			**٠,٨١٥	٥	
	**٠,٨٥٧	٢٤			**٠,٥٨٥	٦	
	**٠,٧٦٥	٢٥			**٠,٥٠٠	٧	قيم ترشيد الاستهلاك
	**٠,٦٨٠	٢٦	قيم جمال الطبيعة		**٠,٧٨١	٨	الاستهلاك
	**٠,٨٤٩	٢٧			**٠,٧٠١	٩	لموارد البيئة
	**٠,٦٠٠	٢٨			**٠,٧٠٣	١٠	لموارد البيئة
	**٠,٧٧٢	٢٩			**٠,٧٨٨	١١	لموارد البيئة
	**٠,٨٤٣	٣٠			**٠,٦١٩	١٢	لموارد البيئة
				**٠,٥٣٤	١٣	قيم حماية الموارد الطبيعية الحية	
				**٠,٩٠١	١٤	الموارد الطبيعية الحية	
				**٠,٧٢٣	١٥	الموارد الطبيعية الحية	
				**٠,٦٠٥	١٦	الموارد الطبيعية الحية	
				**٠,٧٥٣	١٧	الموارد الطبيعية الحية	
				**٠,٧١٠	١٨	الموارد الطبيعية الحية	

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين (٠,٥٠٠ - ٠,٩٠١) وهي جميعاً دالة عند مستوى ٠,٠١ ؛ وبالتالي فإن عبارات المقياس تتجه لقياس درجة كل بعد من الأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية.

ولتحديد مدى اتساق الأبعاد الرئيسة، ومقياس القيم البيئية ككل، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد رئيس، ودرجة المقياس ككل، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد رئيسي، والدرجة الكلية لمقياس القيم البيئية:

جدول (١٣): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد رئيس مع درجة مقياس القيم البيئية ككل

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الأبعاد الرئيسة للمقياس
٠,٠١	**٠,٦١٤	قيم الحفاظ على البيئة من التلوث
٠,٠١	**٠,٨٥٢	قيم ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة
٠,٠١	**٠,٥٩٣	قيم حماية الموارد الطبيعية الحية
٠,٠١	**٠,٥١٢	قيم حماية الموارد الطبيعية غير الحية
٠,٠١	**٠,٦٢٣	قيم جمال الطبيعة

(**) دال عند ٠,٠١

من خلال النتائج التي أسفرت عنها معاملات الارتباط، يتضح أنها جميعاً تراوحت بين (٠,٥١٢ - ٠,٨٥٢)، وهي جميعها دالة عند مستوى ٠,٠١ ، وبذلك يكون المقياس مُناسباً للتطبيق على مجموعة البحث الأساسية .

(٢) حساب الثبات لمقياس القيم البيئية:

يُقصد بثبات المقياس أن يُعطي المقياس نفس النتائج تقريباً إذا ما أعيد تطبيقه أكثر من مرة على نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ؛ لحساب معامل الثبات لمقياس القيم البيئية، وهي كما يلي :

طريقة ألفا كرونباخ :

بعد تطبيق مقياس القيم البيئية علي مجموعة التجربة الاستطلاعية، تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ووُجد أن معامل الثبات للمقياس ككل كما يحددها تطبيق المعادلة على النحو الذي يوضحه الجدول التالي :

جدول (١٤) : معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لمقياس القيم البيئية

الأبعاد الرئيسية للمقياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	معامل ثبات ألفا كرونباخ
قيم الحفاظ على البيئة من التلوث	٦	١٦,٧٠	٦,٧١	٤٤,٩٦	٠,٨٤٣
قيم ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة	٦	١٤,٢٠	٥,٩٧	٣٥,٦٤	٠,٧٩٠
قيم حماية الموارد الطبيعية الحية	٦	١٣,٤٥	٥,٧٢	٣٢,٦٨	٠,٧٨١
قيم حماية الموارد الطبيعية غير الحية	٧	١٧,٣٥	٨,٠٥	٦٤,٨٧	٠,٨٨٤
قيم جمال الطبيعة	٥	١٣,٧٠	٥,٨٢	٣٣,٩١	٠,٨٠٨
المقياس ككل	٣٠	٧٥,٤٠	١٧,٤١	٣٠٣,٠٩	٠,٨١٤

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات كما أسفر عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (٠,٧٨١ - ٠,٨٨٤) أما بالنسبة للمقياس ككل هي (٠,٨١٤) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات المقياس قيد البحث .

٣) تحديد الزمن اللازم لأداء مقياس القيم البيئية:

تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن المقياس؛ بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب في مجموعة البحث الاستطلاعية لإنهاء الإجابة عن عبارات المقياس ثم حساب متوسط مجموع تلك الأزمنة :

- مجموع الأزمنة = ٦٠٠ دقيقة .

- عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية = ٢٠ طالب وطالبة .

- زمن إلقاء التعليمات = ٥ دقائق

- الزمن اللازم للإجابة عن المقياس = $(٢٠ / ٦٠٠) + ٥ = ٣٥$ دقيقة .

يتضح - مما سبق - أن الزمن اللازم لتطبيق مقياس القيم البيئية هو (٣٥) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) مقياس القيم البيئية على مجموعة البحث الأساسية .

- حساب درجة واقعية عبارات مقياس القيم البيئية:

وقد جاءت درجة الواقعية لجميع عبارات المقياس أكبر من الواحد مما يشير إلى واقعية العبارات

والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٥) درجة الواقعية لكل عبارة بمقياس القيم البيئية

العبارة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
درجة الواقعية	٢,٨٠	٦,٦٠	٣,٢٠	١,٣٠	٢,٥٠	١,٣٠	٢,٨٠	٢,٨٠	١,٣٠	١,٣٠
العبارة	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
درجة الواقعية	٣,٢	٣,٢٠	٣,٢	٢,٨٠	٣,٢٠	٣,٧٠	٣,٧٠	٣,٢٠	٣,٢٠	٣,٧٠
العبارة	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
درجة الواقعية	٣,٧٠	٣,٢	٣,٢٠	٣,٢	٢,٨٠	٣,٢٠	٣,٧٠	٣,٢٠	١,٣٠	٢,٨٠

وبعد حساب الاتساق الداخلي وثبات المقياس وزمنه بعد تعديله في ضوء آراء المحكمين أصبح في صورته النهائية(*) و جدول (١٦) يوضح مواصفات مقياس القيم البيئية

جدول (١٦) مواصفات مقياس القيم البيئية

البيد	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	عدد المفردات	الوزن النسبي
قيم الحفاظ على البيئة من التلوث	١، ٢، ٣، ٤	٥، ٦	٦	٢٠%
قيم ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة	٧، ٨، ٩، ١٢	١٠، ١١	٦	٢٠%
قيم حماية الموارد الطبيعية الحية	١٣، ١٤، ١٥، ١٨	١٦، ١٧	٦	٢٠%
قيم حماية الموارد الطبيعية غير الحية	٢١، ٢٢، ٢٤	٢٣، ٢٠، ١٩، ٢٥	٧	٢٣%
قيم جمال الطبيعة	٢٦، ٢٩	٢٧، ٢٨، ٣٠	٥	١٧%
إجمالي عدد المفردات لمقياس القيم البيئية	١٧	١٣	٣٠	١٠٠%

سادساً: اختيار عينة البحث:

(*) ملحوظ (٩): مقياس القيم البيئية.

تم اختيار مجموعة من الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة البيولوجي بكلية التربية للعام الجامعي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ وعددهم (٢٠٠) طالباً وطالبة أكمل منهم التطبيق عدد (١٥٠) طالباً وطالبة، ويوضح جدول (١٧) عينة البحث

جدول (١٧) وصف عينة البحث

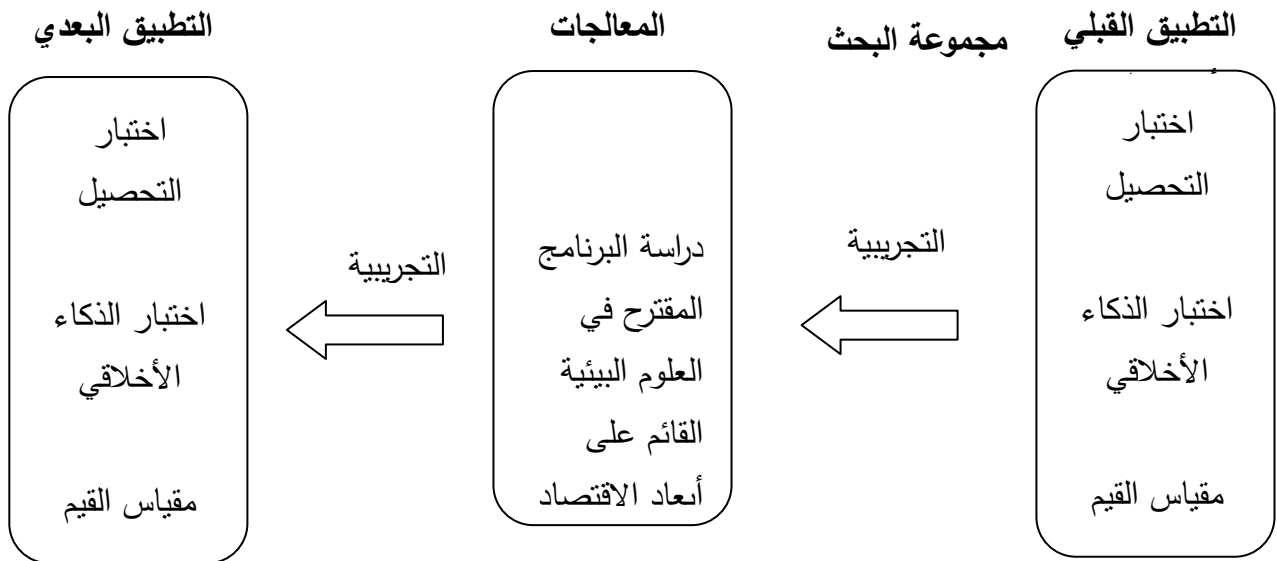
العدد	الفرقة	الشعبة	المجموعة
١٥٠	الثالثة	شعبة البيولوجي- كلية التربية- جامعة المنصورة	مجموعة البحث

سابعاً: اختيار التصميم التجريبي للبحث

اختارت الباحثة التصميم التجريبي من نوع المجموعة الواحدة مع اختبار قبلي- بعدي، نظراً لأهمية هذا النوع من التصميمات التجريبية حيث تقوم الباحثة بملاحظة أداء الطلاب قبل وبعد تطبيق المتغير التجريبي، وتقيس مقدار التغير الذي حدث لكي تحدد فعالية المتغير المستقل على المتغيرات التابعة وكذلك للحصول على مقدار التغير الذي حدث نتيجة التعرض للمتغير التجريبي وكذلك لأن هذا البرنامج يدرس لأول مرة ولا يتم في كليات التربية الأخرى فليس هناك حاجة إلى استخدام مجموعة ضابطة.

ويوضح الشكل التالي التصميم التجريبي للبحث الحالي:

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث



ثامناً: خطوات التطبيق الميداني

المرحلة الأولى: التطبيق القبلي لأدوات البحث:

١- تم التطبيق القبلي لأدوات البحث المتمثلة في اختبار التحصيل واختبار الذكاء الأخلاقي ومقياس قيم البيئة على المجموعة التجريبية في يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/١٠/٢، وبعد ذلك تم تصحيح ورصد الدرجات.

المرحلة الثانية: تنفيذ تجربة البحث

تم تدريس البرنامج للمجموعة التجريبية وبدأت الباحثة يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/١٠/٩، وانتهت يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/١٢/١١.

المرحلة الثالثة: التطبيق البعدي لأدوات البحث

بعد الانتهاء من التدريس لمجموعة البحث التجريبية، قامت الباحثة بالتطبيق البعدي لأدوات البحث (اختبار التحصيل - اختبار الذكاء الأخلاقي - مقياس القيم البيئية) بتاريخ ٢٠٢٣/١٢/١٢ وبعد ذلك قامت بالتصحيح ورصد الدرجات.

نتائج البحث (مناقشتها - تفسيرها)

❖ أولاً: النتائج الخاصة باختبار التحصيل: مقارنة نتائج التطبيق القبلي بالبعدي

للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي

للإجابة عن السؤال الرابع من مشكلة البحث الذي ينص على ما فاعلية البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

وللتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص على:

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل لصالح التطبيق البعدي.

استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

جدول (١٨) : قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية

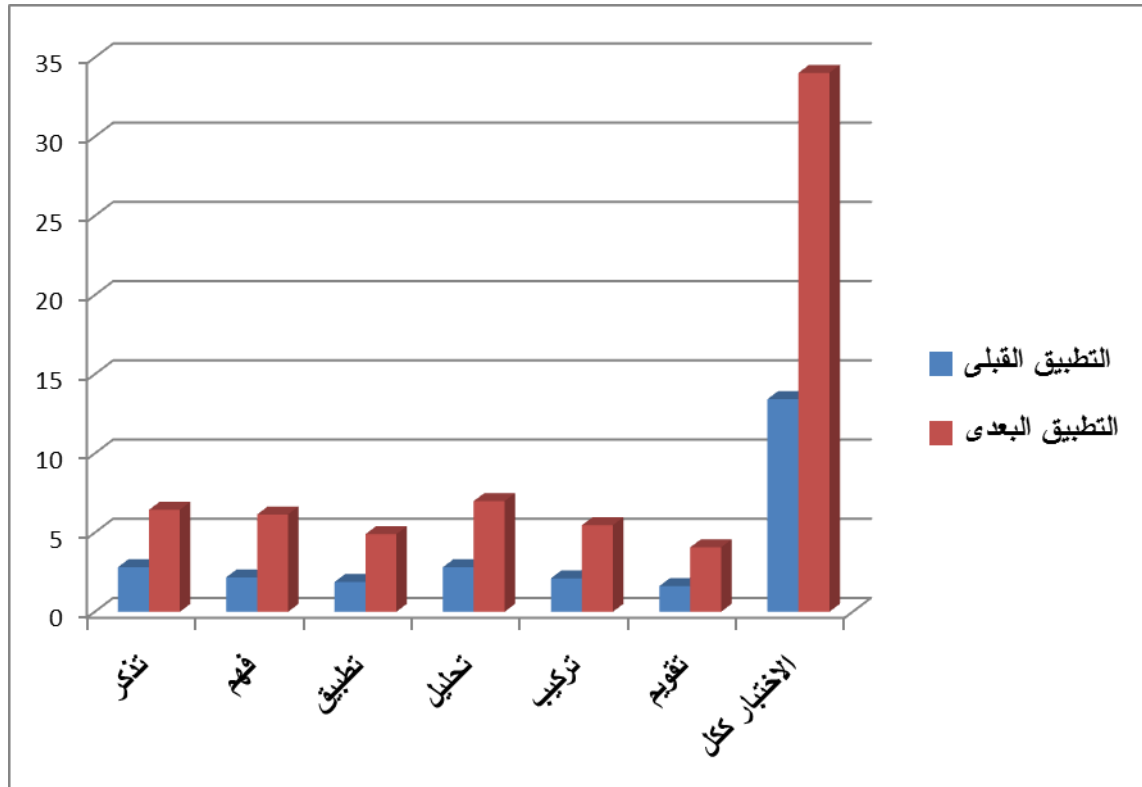
المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
تذكر	بعدي	١٥	٦,٤٤	١,١٦	١٤٨	٢٣,٤٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٢,٨٢	١,٥٧			
فهم	بعدي	١٥	٦,١٥	١,٦٨	١٤٨	٢٢,٨٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٢,١٨	١,١٨			
تطبيق	بعدي	١٥	٤,٩٠	١,٢٤	١٤٨	٢٢,٢٢	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	١,٨٨	١,٠٨			
تحليل	بعدي	١٥	٦,٩٩	٢,٠٠	١٤٨	٢١,٩٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٢,٨١	١,٤٣			
تركيب	بعدي	١٥	٥,٤٧	١,٤٧	١٤٨	٢٢,١١	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٢,١٢	١,٣٣			
تقويم	بعدي	١٥	٤,٠٧	١,٠٥	١٤٨	١٩,٢٥	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	١,٦٢	١,٢٢			
الاختبار ككل	بعدي	١٥	٣٤,٠٣	٧,١٨	١٤٨	٣١,٦٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	١٣,٤٣	٤,٠٣			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية حيث قيمة

"ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (١٤٨) = (١,٦٤٦) مما يعني حدوث نمو في الاختبار التحصيلي بمستوياته الرئيسة لدى المجموعة التجريبية؛ مما يدل على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل .

ويوضح الشكل التالي (شكل ٢) التمثيل البياني للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمستويات الاختبار التحصيلي والاختبار ككل :

شكل (٢) التمثيل البياني للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمستويات الاختبار التحصيلي والاختبار ككل



وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث وهو :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل لصالح التطبيق البعدي "

▪ فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل (حجم التأثير):

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل؛ تم استخدام معادلة (η^2) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مستوي رئيسي من مستويات التحصيل، وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً على قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول (١٩) يوضح ذلك:

جدول (١٩): قيم (η^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية المستويات

الرئيسة للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية

المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي	قيم "ت"	قيم مربع إيتا	حجم التأثير
تذكر	٢٣,٤٨	٠,٧٩	كبير
فهم	٢٢,٨٣	٠,٧٨	كبير
تطبيق	٢٢,٢٢	٠,٧٧	كبير
تحليل	٢١,٩٣	٠,٧٦	كبير
تركيب	٢٢,١١	٠,٧٧	كبير
تقويم	١٩,٢٥	٠,٧١	كبير
الاختبار ككل	٣١,٦٨	٠,٨٧	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم η^2 تراوحت بين (٠,٧١ - ٠,٧٩) للمستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي، وبلغت قيمتها (٠,٨٧) للدرجة الكلية؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي بنسبة ٨٧ % ، مما يدل على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المستويات الرئيسة للاختبار التحصيلي لدى المجموعة التجريبية

• تفسير النتائج الخاصة باختبار التحصيل:

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يتضح أن البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر ساهم في تنمية التحصيل لدى الطلاب، ويرجع ذلك إلى:
- استخدام استراتيجيات وطرق تدريس متنوعة تعتمد على الطالب مثل (المناقشة- العصف الذهني- الخرائط الذهنية)، أتاح للطلاب مناخاً من التعاون والإيجابية وزيادة مستوى

- الدافعية للتعلم، مما ساهم في زيادة معدل التحصيل لديهم.
- كما ترى الباحثة أنّ البرنامج المقترح كان له تأثيرٌ واضحٌ في زيادة معدل التحصيل، نظراً للأنشطة المختلفة والمتنوعة المتضمنة به، والتي ساهمت في جعل الطالب قادراً على بناء المعرفة بنفسه من خلال جمع المعلومات، ومناقشة الحلول والأفكار من خلال التفاعل الاجتماعي مع زملائه ومع المحاضر، ثم تعميم النتائج في الظروف والمواقف التعليمية الجديدة.
 - دراسة البرنامج المقترح القائم علي أبعاد الاقتصاد الأخضر ساهم في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب، حيث جعلهم منتبهين واعيين لما يدور حولهم في الموقف التعليمي، واكسابهم نظرة كلية للموقف، والمشكلات المعقدة فيه، والأسئلة والمناقشات التي تخللت المواقف التدريسية قد أثارت حب الاستطلاع لديهم لحل المشكلات البيئية المعروضة عليهم، وزادت من انتباههم، وجعلت منهم مشاركين ونشطين في البحث عن حلول جديدة لها.
 - تضمين البرنامج المقترح لمواقف مفتوحة تتطلب من المتعلم تقييم المعلومات وكتابة القرار المناسب الذي يجب عليه اتخاذه تجاه هذا الموقف مما ساعد الطلاب على توظيف المعلومات والخبرات العلمية في الحياة العملية.
- وهذا يتفق مع ما أوصت به نتائج دراسة محمد (٢٠١٧)؛ ودراسة جمال الدين (٢٠١٧)؛ ودراسة مجاهد (٢٠١٩)؛ ودراسة فراج (٢٠٢٢)؛ ودراسة اسماعيل (٢٠٢٣) والتي أكدت أن الجامعات ليست أماكن للتدريس فقط بل تسهم في حل مشكلات المجتمع من خلال ما تقوم به من وظائف متمثلة في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع وتنمية مهارات البحث العلمي والابتكار للقضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تمثل أبعاد الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة.

– ثانياً: النتائج الخاصة باختبار الذكاء الأخلاقي:

مقارنة نتائج التطبيق القبلي بالبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الذكاء الأخلاقي

للإجابة عن السؤال الخامس من مشكلة البحث الذي ينص على: ما فاعلية البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية الذكاء الأخلاقي لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

وللتحقق من صحة الفرض الثاني الذي ينص على:

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الذكاء الأخلاقي لصالح التطبيق البعدي.

استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في الأبعاد الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

جدول (٢٠) : قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في الأبعاد الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي والدرجة الكلية

الأبعاد الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
التعاطف	بعدي	١٥	١٢,١٦	٢,٢٧	١٤٨	١٠,٣٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٩,١٦	٢,٧٠			
الضمير	بعدي	١٥	١٢,٧٩	٢,٦٠	١٤٨	١٢,٨٤	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٨,٤٨	٢,٤٧			
التحكم الذاتي	بعدي	١٥	١١,٠٥	٣	١٤٨	٩,٦٥	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٨,٤٤	٢,٢٥			
الاحترام	بعدي	١٥	١٣,٠٧	٣,٣٠	١٤٨	٨,٩١	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٩,٦٠	٢,٤٤			
اللطف	بعدي	١٥	١٢,٨٩	٣,٥٧	١٤٨	١٥,٨٥	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٨,٠٩	٢,٤٧			
التسامح	بعدي	١٥	٩,٥٠	٢,٥٨	١٤٨	١٤,٨٢	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٦,١٥	١,٧٦			

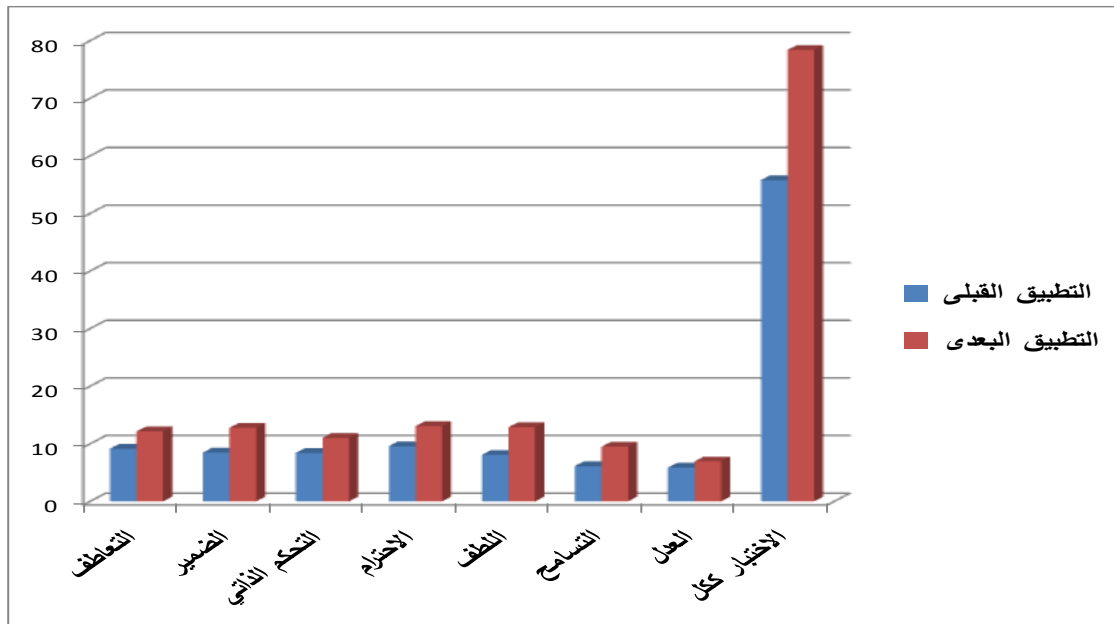
٠,٠٥					٠		
دالة عند مستوى ٠,٠٥	١٠,٣٥	١٤٨	٢	٦,٩٥	١٥	بعدي	العدل
			١,٨٩	٥,٨٨	١٥	قبلي	
دالة عند مستوى ٠,٠٥	٢٧,١٨	١٤٨	٨,٥٧	٧٨,٤	١٥	بعدي	الاختبار ككل
			١٠,٣٢	٥٥,٨	١٥	قبلي	

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في الأبعاد الرئيسة لاختبار الذكاء الأخلاقي والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم "ت" أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (١٤٨) = (١,٦٤٦) مما يعني حدوث نمو في اختبار الذكاء الأخلاقي بمهاراته الرئيسة لدى المجموعة التجريبية.

ويوضح الشكل التالي (شكل ٣) التمثيل البياني للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة

التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للأبعاد الرئيسة لاختبار الذكاء الأخلاقي والاختبار ككل :

شكل (٣) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للأبعاد الرئيسة لاختبار الذكاء الأخلاقي والاختبار ككل



وفي ضوء تلك النتائج، يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث وهو :
 " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة
 البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الذكاء الأخلاقي لصالح التطبيق البعدي".

▪ فعالية المعالجة التجريبية في تنمية الذكاء الأخلاقي (حجم التأثير) :

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية الذكاء الأخلاقي؛ قامت الباحثة باستخدام معادلة
 (η^2) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل بعد رئيسي من أبعاد الذكاء الأخلاقي، وكذلك
 الدرجة الكلية اعتماداً على قيم "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي
 والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢١) قيم (η^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية الأبعاد الرئيسية

لاختبار الذكاء الأخلاقي والدرجة الكلية

المهارات الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي	قيم "ت"	قيم مربع إيتا	حجم التأثير
التعاطف	١٠,٣٣	٠,٤٢	كبير
الضمير	١٢,٨٤	٠,٥٣	كبير
التحكم الذاتي	٩,٦٥	٠,٣٩	كبير
الاحترام	٨,٩١	٠,٣٥	كبير
اللطف	١٥,٨٥	٠,٦٣	كبير
التسامح	١٤,٨٢	٠,٦٠	كبير
العدل	١٠,٣٥	٠,٤٢	كبير
الاختبار ككل	٢٧,١٨	٠,٨٣	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم η^2 تراوحت بين (٠,٣٥ - ٠,٦٣) للأبعاد الرئيسية لاختبار
 الذكاء الأخلاقي، وبلغت قيمتها (٠,٨٣) للدرجة الكلية؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين
 الحادث في الأبعاد الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي بنسبة ٨٣%، مما يدل على فعالية المعالجة
 التجريبية في تنمية الأبعاد الرئيسية لاختبار الذكاء الأخلاقي لدى المجموعة التجريبية .

• تفسير النتائج الخاصة بتنمية أبعاد الذكاء الأخلاقي:

- دراسة البرنامج المقترح في ضوء أبعاد الاقتصاد الأخضر جعل الطلاب أكثر وعياً بقيمة
 المجتمع وأهمية الحفاظ عليه وعلي هويته والانتماء إليه، وركز على تعليم الطلاب كيفية

التفكير والتصرف بشكل صحيح داخل المجتمع للمساهمة في تحقيق أبعاد الاقتصاد الأخضر والوصول للتنمية المستدامة، كما ساعدت الأنشطة المختلفة المتضمنة بالبرنامج على دعم العمل التعاوني والتوافق والتكيف مع الآخرين، واتباع قواعد ضبط النفس، والبعد عن التحيز مما أدى إلى الشعور بالرضا الذاتي والنفسي و تحمل المسؤولية واكتساب القدرة على الصبر والتسامح والعدل، وبالتالي تنمية مستوى الذكاء الأخلاقي لديهم في الأبعاد السبعة المحددة في البحث الحالي.

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج العديد من الدراسات من حيث الهدف العام وهو تنمية أبعاد الذكاء الأخلاقي لدى المتعلمين مثل دراسة دراسة الناصر (٢٠٠٩)؛ ودراسة الزهيري (٢٠١٣)؛ ودراسة المومني (٢٠١٥)؛ ودراسة (Ibrahim & Al- mehsin (2016)؛ ودراسة (Park & Shin (2017)؛ ودراسة (Futamura (2018)؛ ودراسة الصامدي والزغلول (٢٠١٩)؛ وبذلك يتضح ضرورة تنمية الذكاء الأخلاقي لإرساء القيم الأخلاقية في شخصية معلمين المستقبل، حتى يتمكنوا من تربية جيل قادر على مواجهة التغيرات السريعة للقيم والمفاهيم بالمجتمع.

- ثالثاً: النتائج الخاصة بمقياس القيم البيئية:

للإجابة عن السؤال السادس من مشكلة البحث الذي ينص على:

ما فاعلية البرنامج المقترح في العلوم البيئية القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر في تنمية القيم البيئية لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية؟

وللتحقق من صحة الفرض الثالث الذي ينص على: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس القيم البيئية لصالح التطبيق البعدي.

تم استخدام معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في الأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

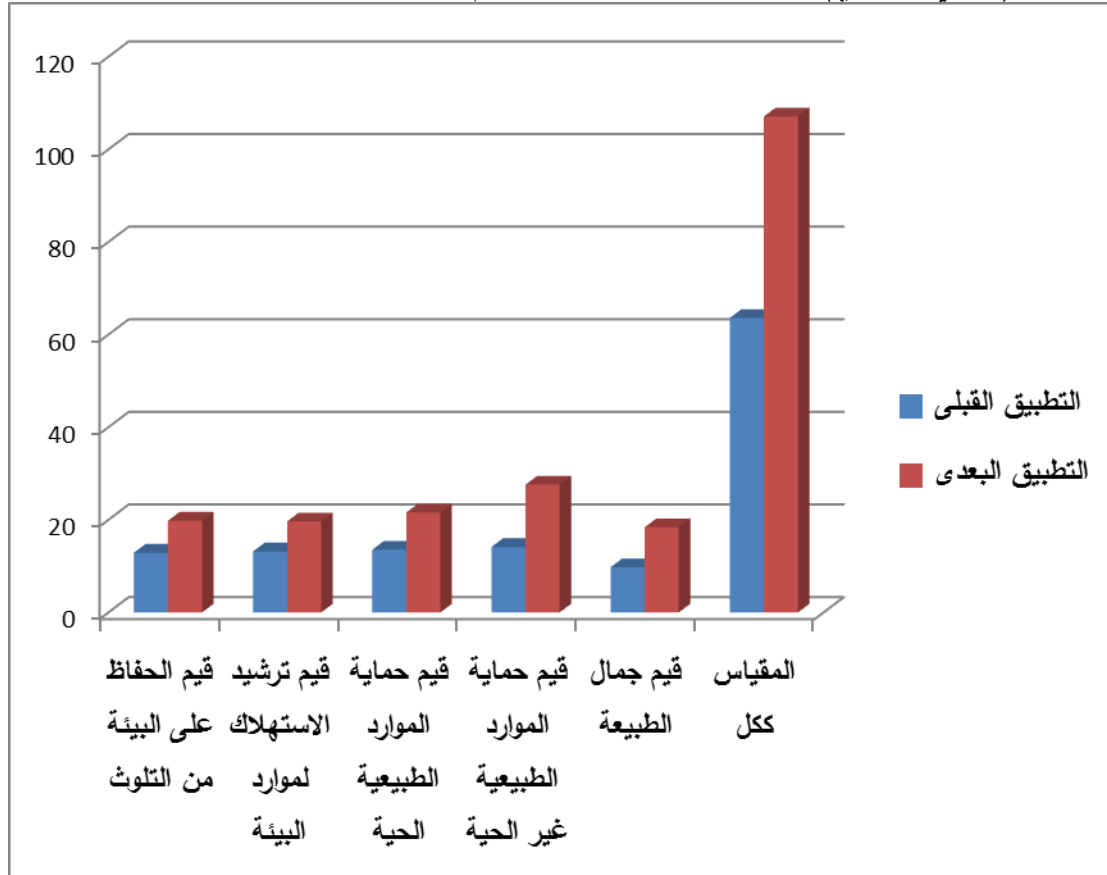
جدول (٢٢) : قيم "ت" ودالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في الأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية والدرجة الكلية

الأبعاد الرئيسة للمقياس	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
قيم الحفاظ على البيئة من التلوث	بعدي	١٥	١٩,٨٢	٦,٩١	١٤٨	١٠,٠٩	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	١٢,٩١	٣,٤٩			
قيم ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة	بعدي	١٥	١٩,٦٧	٧,٤٣	١٤٨	٩,٤٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	١٣,٢٠	٣,٢٩			
قيم حماية الموارد الطبيعية الحية	بعدي	١٥	٢١,٦٠	٧,١٠	١٤٨	١٣,٨٩	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	١٣,٥٦	٢,٩٧			
قيم حماية الموارد الطبيعية غير الحية	بعدي	١٥	٢٧,٦١	٥,٧٧	١٤٨	٢٤,٣٤	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	١٤,١٥	٣,٥١			
قيم جمال الطبيعة	بعدي	١٥	١٨,٤٠	٤,٨٦	١٤٨	١٨,٥٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٩,٧٨	٣,٠٢			
المقياس ككل	بعدي	١٥	١٠٧,٠٩	٢٣,٧٦	١٤٨	٢٠,١٩	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	قبلي	١٥	٦٣,٦٠	١١,٤٤			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق نو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في الأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية والدرجة الكلية للمقياس؛ حيث جاءت جميع قيم "ت" أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (١٤٨) = (١,٦٤٦) مما يعني حدوث نمو في مقياس القيم البيئية بأبعاده الرئيسة لدى المجموعة التجريبية.

ويوضح الشكل التالي (شكل ٤) التمثيل البياني للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية:

شكل (٤) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية والمقياس ككل



وفي ضوء تلك النتائج، يمكن قبول الفرض السادس من فروض البحث وهو :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في الأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية لصالح التطبيق البعدي.

■ فعالية المعالجة التجريبية في تنمية القيم البيئية (حجم التأثير) :

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية القيم البيئية؛ تم استخدام معادلة (η^2) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل بعد رئيسي من أبعاد القيم البيئية، وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً على قيم "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢٣) قيم (η^2) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية الأبعاد الرئيسة

لمقياس القيم البيئية والدرجة الكلية

الأبعاد الرئيسة للمقياس	قيم "ت"	قيم مربع إيتا	حجم التأثير
قيم الحفاظ على البيئة من التلوث	١٠,٠٩	٠,٤١	كبير
قيم ترشيد الاستهلاك لموارد البيئة	٩,٤٨	٠,٣٨	كبير
قيم حماية الموارد الطبيعية الحية	١٣,٨٩	٠,٥٧	كبير
قيم حماية الموارد الطبيعية غير الحية	٢٤,٣٤	٠,٨٠	كبير
قيم جمال الطبيعة	١٨,٥٨	٠,٧٠	كبير
المقياس ككل	٢٠,١٩	٠,٧٣	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم η^2 تراوحت بين (٠,٣٨ - ٠,٨٠) للأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية، وبلغت قيمتها (٠,٧٣) للدرجة الكلية؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في الأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية بنسبة ٧٣%، مما يدل على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية الأبعاد الرئيسة لمقياس القيم البيئية لدى المجموعة التجريبية .

• تفسير النتائج الخاصة بتنمية القيم البيئية:

- دراسة البرنامج المقترح القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر جعل الطلاب يبذلون جهداً لحل المشكلة البيئية التي تواجههم بالمجتمع ويتعاونون معاً داخل مجموعات التعلم التعاوني للوصول لحل لها وتفسيرها، مما ينمي لديهم اتجاهات إيجابية نحو البيئة والمحافظة على مواردها الطبيعية الحية وغير حية.
- دراسة البرنامج المقترح القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر جعل الطلاب أكثر وعياً بخطورة المشكلات البيئية والنتائج الكارثية المترتبة عليها، مما جعلهم يغيرون من أنماطهم السلوكية واتجاهاتهم تجاه البيئة من حولهم وأكسبهم القيم الجمالية بمستوياتها المتنوعة.

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج العديد من الدراسات السابقة من حيث الهدف العام، وهو تنمية القيم البيئية لدى المتعلمين مثل: دراسة عبد المحسن (٢٠١٠)؛ وجاسم (٢٠١٦)؛ وإبراهيم (٢٠١٧)؛ وبريك (٢٠١٧)؛ وعناجره (٢٠١٨).

رابعاً: واختبار صحة الفرض الرابع الذي ينص على الآتي:

توجد علاقة ارتباطية موجبة بين تحصيل طلاب المجموعة التجريبية وامتلاكهم لأبعاد الذكاء الأخلاقي، وترسيخ القيم البيئية لديهم.

استخدمت الباحثة معادلة سييرمان براون لحساب معامل ارتباط الرتب؛ لتحديد طبيعة العلاقة بين تحصيل طلاب المجموعة التجريبية وامتلاكهم لأبعاد الذكاء الأخلاقي، واكتسابهم للقيم البيئية والجدول التالي يوضح تلك النتائج:

جدول (٢٤)

معاملات الارتباط بين تحصيل طلاب المجموعة التجريبية وامتلاكهم لأبعاد الذكاء الأخلاقي واكتسابهم للقيم البيئية

القيم البيئية	الذكاء الأخلاقي	التحصيل	المتغيرات
**٠,٧٩٠	**٠,٥٣٨	١	التحصيل
—	١	—	الذكاء الأخلاقي
١	—	—	القيم البيئية

(*) دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى (٠,٠٥) بين تحصيل طلاب المجموعة التجريبية وامتلاكهم لمهارات الذكاء الأخلاقي واكتسابهم للقيم البيئية. تفسير نتائج العلاقة الارتباطية بين تنمية التحصيل واكتساب أبعاد الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية:

يتضح من نتائج البحث وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين كل من التحصيل واكتساب أبعاد الذكاء الأخلاقي وتنمية القيم البيئية لدى المتعلمين، فقد ساعد البرنامج المقترح القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر على طرح العديد من المشكلات البيئية التي يعاني منها المجتمع محلياً وعالمياً وقدم العديد من الأنشطة التعليمية التي تعاون فيها الطلاب معاً من خلال مجموعات التعلم التعاوني وجلسات العصف الذهني في إيجاد حلول

لها وتلافي النتائج المترتبة عليها، مما ساهم بشكل كبير في تنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو البيئة والحفاظ علي مواردها، كما ساهم في تحملهم للمسئولية وتقبلهم لمختلف الآراء داخل مجموعات التعلم التعاوني والتوافق والتكيف مع الآخرين، مما أدى إلى الشعور بالرضا الذاتي والنفسي واكتساب القدرة على الصبر والتسامح والعدل.

تعقيب عام على النتائج:

باستعراض نتائج البحث يمكن الإشارة إلى أن:

- البرنامج المقترح القائم على أبعاد الاقتصاد الأخضر كان له تأثير إيجابي على تنمية وعي الطلاب المعلمين شعبة العلوم البيولوجية بالقضايا والمشكلات العالمية والمحلية كالأمن الغذائي والمائي، كما كان له أثر كبير في تعميق الفهم وتكامل المعرفة في البنية المعرفية لدى الطلاب، مما انعكس عليهم بصور عديدة من بينها تحسين مستوى فهمهم، وتحصيلهم.
- تنوع الاستراتيجيات المستخدمة في تدريس البرنامج المقترح، جعل الطلاب أكثر نشاطاً وإيجابيين وفاعلين في عملية التعلم.
- تنوع الأنشطة بالبرنامج المقترح ساهم في زيادة ثقة الطلاب بأنفسهم، حيث أتاحت لهم فرصاً إيجابية للتعاون، والحوار، والعمل الجماعي، مما ساهم في تحملهم للمسئولية وتقبلهم للرأى والرأى الآخر، ونمى لديهم القدرة على الصبر والعدل والتسامح والتعاطف والتقبل للآخرين واحترامهم.
- اهتمام البرنامج المقترح بأبعاد الاقتصاد الأخضر (الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية) لم يقتصر أثره على تنمية الجوانب المعرفية فقط، بل ساعد على غرس القيم البيئية الإيجابية داخل الطلاب نحو البيئية وذلك بعد إدراكهم لخطورة الممارسات الخاطئة للإنسان في البيئة وخطورة النتائج المترتبة عليها على الأجيال القادمة.
- توظيف التكنولوجيا سواء في التدريس مثل: عروض البوربوينت، أو تشجيع الطلاب على استخدام المواقع العلمية الموثوقة وإعداد الأبحاث العلمية، جعل التعلم أكثر متعة؛ كما زاد

- من قدرة الطلاب على الوصول لكم كبير ونوعى من المعلومات فى أقل وقت، وإعداد جيل قادر على استخدام التكنولوجيا فى البحث والتعلم؛ يحظى بمستقبل مهنى أفضل.
- ساهم البرنامج المقترح الطلاب على توظيف المعارف التى تم دراستها من خلال ابتكار حلول متنوعة للمشكلات البيئية المحيطة بهم فى المجتمع، مما ساعد فى ترسيخ القيم البيئية لديهم.

توصيات البحث

- فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن تقديم التوصيات الآتية:
- توجيه نظر القائمين على تخطيط المناهج وتصميمها إلى تضمين أبعاد ومبادئ الاقتصاد الأخضر فى برامج إعداد الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- إعداد دورات تدريبية للمعلمين بالخدمة تحثهم على ضرورة استخدام نماذج واستراتيجيات تعليمية من شأنها تنمية الذكاء الأخلاقي والقيم البيئية لدى الطلاب.
- عقد الندوات وورش العمل بالمدارس لتعريف الطلاب بالقضايا والمشكلات البيئية وخطورة النتائج المترتبة عليها.
- فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن أن تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:
- تقويم مناهج الأحياء بالمرحلة الثانوية فى ضوء أبعاد الاقتصاد الأخضر.
- فاعلية برنامج إثرائى فى العلوم لتنمية أبعاد الذكاء الأخلاقي والاتجاه نحو العلوم.
- فاعلية وحدة مقترحة فى العلوم فى تنمية القيم البيئية والتدوق الجمالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، أحلام اسماعيل. (٢٠١٧). دور محتوى كتب الأحياء في تنمية القيم البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بجمهورية العراق دراسة تقييمية، مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس- كلية التربية- الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، (١٩٣)، ١٨٧-٢٢٠.
- أبو شمالة، نواف. (٢٠١٦). الاقتصاد الأخضر وتحديات التشغيل في الدول العربية. جسر التنمية بالكويت، المعهد العربي للتخطيط. ١٤ (١٢٨) فبراير، ٨٧-١١٢.
- أحمد، مآرب محمد. (٢٠١١). القيم البيئية في منهج العلوم الحياتية للمرحلة الثانوية- الفرع العلمي والتعليم الصحي- المستويات الأول والثاني في المملكة الأردنية الهاشمية، المؤتمر العلمي الرابع لكلية العلوم التربوية، جامعة جرش، الأردن، ١٠٩٧-١١١٩.
- اسماعيل، أيمن محمد (٢٠٢٣). فاعلية الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة البحوث الإدارية، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، ٤١ (٣)، ٢٨-١.
- الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا- الإسكوا- (٢٠١١). استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا، الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر: المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، نيويورك
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، (٢٠١١)، نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، نيروبي.
- برنامج الأمم المتحدة. (٢٠١٢). الاقتصاد الأخضر. الدورة الاستثنائية الثانية عشر لمجلس الإدارة، المنتدى البيئي الوزاري العالمي نيروبي، ٢٠-٢٢ فبراير.
- بريك، فاطمة محمد أحمد. (٢٠١٧). تأثير استراتيجية مسرح المناهج على تنمية القيم البيئية والتحصيل في التربية الاجتماعية والوطنية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية. ٢٥، ٣٥١-٣٨٥.

- البطان، إبراهيم عبدالله سليمان. (٢٠١٤). القيم البيئية المتضمنة في كتب العلوم المطورة (McGraw-Hill) للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية "دراسة تحليلية". مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة القصيم، ٧ (٢)، ٦٦٧ - ٧٣٢.
- جاسم، صبا طارق. (٢٠١٦). فاعلية منهج مطور في الجغرافيا قائم على مدخل "العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة (STSE)" في تنمية القيم البيئية لطالب المرحلة الإعدادية، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية بجامعة عين شمس، (١٧)، ٥٦٣-٥٨٨.
- الجراح، هاني يوسف. (٢٠١٩). الذكاء الأخلاقي علاقته بكل من تقدير الذات ودافعية الانجاز لدى طلبة جامعة العيم للعلوم والتكنولوجيا. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية والاجتماعية، ١٦، ٦٣-٩٧.
- جمال الدين، نجوى يوسف. (٢٠١٧). التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحويلات العالمية في الاقتصاد والتعليم، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، ٢٥ (٤)، ٢-٤٤.
- جمال الدين، نجوى يوسف، وأحمد، سمير أكرم، وحسن، محمد حنفي. (٢٠١٤). الاقتصاد الأخضر، المفهوم والمتطلبات في التعليم، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، ٢٢ (٣) يوليو، ٦٦ - ٩٩.
- جمهورية مصر العربية، وزارة البيئة، جهاز شئون البيئة، الإدارة العامة لاقتصاديات البيئة ونظم الإدارة البيئية. (٢٠١٨). الاقتصاد الأخضر. www.eeaa.gov.eg/ar-eg/1/8/2023
- خضر، أحمد. (٢٠١٨). الاقتصاد الأخضر: مسارات بديلة إلى التنمية المستدامة، مجلة علوم وتكنولوجيا، معهد الكويت للأبحاث العلمية، (٢٢١)، ٦٩ - ٩٧.
- خنفر، عابدة راضي. (٢٠١٤). الاقتصاد البيئي "الاقتصاد الأخضر". مجلة أسبوط للدراسات البيئية، مركز الدراسات والبحوث البيئية، (٣٩)، ٥٥-٩٥.

- داود، ياسر ابراهيم محمد، وعباس، جهاد أحمد نور الدين. (٢٠١٥). دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في مصر خلال الفترة (١٩٧٥ - ٢٠١١)، *المجلة العلمية للبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية*، ٢ (٣)، ٩٣-١٢٥.
- رئاسة الجمهورية: رؤية مصر ٢٠٣٠، تاريخ آخر دخول ٢٠٢٤/١/٣
<https://www.presidency.eg/ar/%D9%85%D8%B5%D8%B1/%D8%B1/%D8%A4%D9%8A%D8%A9-%D9%85%D8%B5%D8%B1-2030>
- زعزوع، زينب عباس (٢٠١٧): دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة وخلق فرص عمل للشباب، *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة*، ١٨ (٤) أكتوبر، ٥٥-١١٣.
- زكى، محمود محمد. (٢٠١٦). فاعلية استراتيجية التفكير المزدوج لتنمية الذكاء الأخلاقي وتقدير الذات لدى طلاب المرحلة الثانوية الدارسين لمادة علم النفس، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، (٧٨) أكتوبر. ٥٥-٨٥.
- الزهيري، محسن (٢٠١٣): الذكاء الأخلاقي وعلاقته بالتسامح الاجتماعي لدى طلبة المرحلة المتوسطة. *دراسات تربوية، مركز البحوث والدراسات التربوية بالعراق*. ٦ (٢١)، ٩-٣٩.
- سالم، أحمد محمد (٢٠٢٠). تحليل القيم البيئية الأساسية للتنمية المستدامة في الاعلام "دراسة تطبيقية لمواد إعلامية مختلفة" على شرائح الجمهور، *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، (٤٤)، ١-٤٨.
- السعيد، سعيد محمد (٢٠٠١)، القيم البيئية المتضمنة في مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي، *دراسات في المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس*. ٢ (٦٩)، ٢٩-٤٨.
- سعيد، هبه الله حلمى عبد الفتاح. (٢٠٢٠). الذكاء الأخلاقي ومقاومة سموم الإنفتاح الثقافي. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*. (١٢٩) ديسمبر، ١١-١٩.

- شاكري، سمية (٢٠١٧). الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة جيل حقوق الإنسان، مركز جيل البحث العلمي، الجزائر، (١٥) يناير، ٣٢-٥٩.
- شحاته، حسن والنجار، زينب (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- شكري، فائزة أنور. (٢٠١٠). القيم الأخلاقية بين الفلسفة والعلم. الإسكندرية. دار المعرفة الجامعية.
- الصديق، فاطمة محمد الخير. (٢٠١٤). الاتجاهات نحو البيئة لدى طلبة جامعة الخرطوم في ضوء بعض المتغيرات التعليمية. المجلة الدولية المتخصصة، الجمعية الأردنية لعلم النفس. ٣(٨)، ٩٠-١١٢.
- الصمادي، ولاء زايد، والزغول، رافع عقيل. (٢٠١٩). القدرة التنبؤية للذكاء الأخلاقي لدى طلبة جامعة اليرموك. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس المفتوحة. ١١(٢٩)، ٢٧-٤٣.
- عبد العال، صلاح عبد المحسن (٢٠١٠)، تطوير منهج العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وأثره في تنمية المفاهيم والقيم واتخاذ القرارات البيئية. رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.
- عبد اللطيف، محمد خليفة. (٢٠٠٩). ارتقاء القيم. الكويت. سلسلة عالم المعرفة. ط ٣.
- عبد المسيح، سمعان عبد المسيح، والشطي، منصور علي منصور، والعجمي، غزيل محمد. (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية (فكر - زوج - شارك) في تنمية القيم والمسارات البيئية لدى تلميذات المرحلة المتوسطة بدولة الكويت. مجلة العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية جامعة عين شمس. ٣٧ الجزء ٣، مارس، ٢١٩ - ٢٥٨.
- عصفور، إيمان حسنين محمد. (٢٠١٤). برنامج في التربية بالحب قائم على المدخل الإنساني لتنمية الذكاء الأخلاقي ومهارات التواصل الصفي لدى الطالبة المعلمة شعبة الفلسفة والاجتماع. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب. (٥٤)، ٣٢٦٢.

- عناجره، فواز احمد (٢٠١٨). القيم البيئية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي في الأردن ، المجلة الدولية التربوية والنفسية، الأكاديمية العربية للعلوم الإنسانية والتطبيقية. ٧ (٣) ، ٣٢٢-٣٤٦.
- فراج، أسامة محمود (٢٠٢٢). تعليم الكبار مدخل لتحقيق الاقتصاد الأخضر لتلبية متطلبات التنمية المستدامة، مجلة البحوث والدراسات التربوية العربية، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية. (١) يونيو.
- مجاهد، حازم السيد (٢٠١٩). دور الجامعات في تفعيل الاقتصاد الأخضر خبرات ودروس مستفادة، مجلة البحوث القانونية، كلية الحقوق - جامعة المنصورة. (٧٠) ، ٥٦٨-٦٤٥.
- محمد، زينب عاطف محمد. (٢٠١٦). الذكاء الأخلاقي لدى طلاب المرحلة الثانوية الدراسين لمادة علم الاجتماع في ضوء متغيري الجنس والسكن. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. (٨٥) نوفمبر، ٢٣٣-٢١٣.
- محمد، مديحة فخري. (٢٠١٧). تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر رؤية تربوية. المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج. (٤٩) يوليو، ١-٨٥.
- مكتب العمل الدولي. (٢٠١٣). مؤتمر العمل الدولي، الدورة ١٠٢، التقرير الخامس: التنمية المستدامة والعمل اللائف والوظائف الخضراء. جنيف.
- مؤمنى، عبد اللطيف (٢٠١٥). مستوى الذكاء الأخلاقي وعلاقته بمتغيري الجنس وفرع التعليم لدى طلبة المرحلة الثانوية فى منطقة الأغوار الشمالية فى الأردن. المجلة الأردنية فى العلوم التربوية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالأردن. ١١ (١) ، ١٧-٣٠.
- الناصر، أروى (٢٠٠٩)، فاعلية برنامج تعليمي- تعليمي في تنمية الذكاء الأخلاقي لدى الأطفال المساءة معاملتهم، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Aalbehbahani, M. (2015). Moral intelligence, Identity styles and Adjustment in Adolescent. *The European proceedings of social & Behavioural Sciences*, eISSN: 2357-1330.
- Altan, M. (2017). Moral Intelligence for more Diverse and Democratic world, online submission, European, *Journal of education Studies*, 83(3).197-209
- Fareed, B. (2012) . Green Economy in the Arab Region: Overall Concept and Available Options: Economic and Social Commission for Western Asia, (ESCWA).
- Patrick, B. (2012), Nature and its role in the transition to a green economy, *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*, London, The Institute for European Environmental Policy (IEEP).
- Berk, L. (2004). *Development through the lifespam*, Boston, Allyn and Bacon.
- Bozaci, I. (2014). Moral Intelligence and Sustainable consumption: A Field Research on young consumers. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(11), 306-321.
- Clarcken, R. (2010). Considering Moral Intelligence as part of a Holistic Education. Paper Association Denver, CO, April 30- May4.
- Dlimbetova, Gaini, et al., (2016). Green Skills for Green Economy: Case of the Environmental Education Role in Kazakhstans Economy, *International and Scince Education*, 11 (8), 23-55.
- Futamura, I. (2018). Is Extraordinary prosocial behavior more valuable than ordinary prosocial behavior?. *Journal of PLOSE ONE*, 13 (4), 1-14.
- G., Nhamo, (2014) .Reviewing Some Implications of the Green Economy for Higher and Further Education Institutions ,Institute for Corporate Citizenship, *University of South Africa, Southern African Journal of Environmental Education*, Vol. 30.

- Guiab, M, Sario, L & Reyes, V. (2015). self- perceived Moral Intelligence of faculty and students: Its Implication to teacher Education, *International Refereed Reasearch Journal*, 6(2), 106-121
- Ibrahim, K. & Al- mehsin, S. (2016). The Level of Moral Intelligence Among Students of Egyptian and Saudi University (Cross-Cultural study). *Journal of Education*, 4 (6), 495-503.
- Idow & Samson (2015). Moral Intelligence: An Antidote to examination Malpractices in Nigerian school, *Universal Journal of educational research*, 13(12), 32:38.
- Jaus, H (2014). The Development and retention of environmental attitudes in elementary school children, *Journal of Enviromental Education*, (15)3.336-399
- Johnson, Bruce & Cincera, Jan. (2023). Relationship between outdoor Environmental Education Program Charactereristics and Childerns Environmental Values and Behaviors. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 23 (2), 184-0201.
- K., Chapple, (2008). defining of green economy ,A primer on green economic development: *Centre for community innovation university of California* ,Berkeley
- L., James, (2009). Higher Education and the Clean Energy, *Green Economy Education Review*, Vol. 44, No. 6 November/December .
- Lennick, D., Kiel, F. & Jordan, K. (2011). *Moral Intelligence, Enhancing Business performance and leadership Success in Turbulent Times*. USA, Prentice Hall, NJ.
- Neesham, C.&Gu, J.(2015).Strengthening Moral Judgment: Amoral Identify-Based Leverage Strategy in Business Ethics Education, *Journal of business Ethics*, (131),527-534.
- Olayiwola, O.& Ajayi, O. (2015). Moral Intelligence: An Antidote to Examination Malpractice in Nigerian School. *Journal of Education Research*, 3(1), 32-38.

- Park, S. & Shin, J. (2017). The Influence of Anonymous peers on prosocial behavior. *Journal of PLOSE ONE* ,10 (12). 1-21
- Robyn, O, Geraldine, B & Fergus, L. (2018). Enabling investment for the transition to a low carbon economy: government policy to finance early stage green innovation, *current opinion in Enviromental Sustainability*, Vol 31, April, 569-598.
- Starks, R.& Anderson, S.(2012). Moral Behavior of Resident Assistants: A Lived Experience. *The Journal of college and University Students Housing*, 1, 30-47.
- UNESCO, (2012).World Bank, Partnerships for Education in the Green Economy ,Organizing partners International Business Leaders Forum.
- Xu, Z. & Keung, H. (2016). How can a Dentological Decision lead to Moral Behavior? The Moderating Role of Moral Identity. *Journal of Business Ethics*, 137(3). 537-549.
- Zimmerman, L. (2016). The development of an environmental values short form. *Journal environmental education*, 28 (1), 32- 37.