

وحدة مقترحة في التخطيط والإدارة البيئية بمقرر مبادئ الإدارة العامة لتنمية المعارف ومهارات اتخاذ القرار البيئي لدى طلاب الفرقة الأولى بالمعهد العالي للحاسبات بشبرا

نيفين أحمد خليل أحمد^(١) - عبد المسيح سمعان عبد المسيح^(٢) -
حمدي عبد الحافظ محمد^(٣)

(١) طالبة دراسات عليا، كلية الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (٢) كلية الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (٣) مدرس علوم الإدارة بالمعهد العالي للحاسبات ونظم المعلومات الإدارية وعلوم الإدارة بشبرا الخيمة

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة تنمية المعارف ومهارات اتخاذ القرار البيئي لدى طلاب الفرقة الأولى بالمعهد العالي للحاسبات بشبرا. وتم استخدام المنهج التجريبي، حيث تم اختيار ٦٣ طالب وطالبة كمجموعة تجريبية من المقيدون بالفرقة الأولى بالمعهد عن العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢، مع اختيار ٤٠ طالب وطالبة كمجموعة ضابطة. وتمثلت أدوات الدراسة في: وحدة مقترحة عن التخطيط والإدارة البيئية واختبار معارف ومقياس لمهارات اتخاذ القرار البيئي.

وتم تطبيق الوحدة المقترحة على المجموعة التجريبية وإجراء الاختبار والمقياس علي المجموعتين التجريبية والضابطة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في اختبار معارف التخطيط البيئي والإدارة البيئية وفي درجات مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي، لصالح التطبيق البعدي للوحدة المقترحة. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في كل معارف التخطيط البيئي والإدارة البيئية وفي كل درجات مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.

وتوصي الدراسة بتطوير محتوى مادة الإدارة العامة، بتضمين وحدات إضافية عن معارف التخطيط والإدارة البيئية، لما لذلك من تأثير على تنمية المعارف ومهارات اتخاذ القرار البيئي
الكلمات المفتاحية: التخطيط البيئي - الإدارة البيئية - مهارات اتخاذ القرار البيئي - المنهج التجريبي.

المقدمة

منذ الثورة الصناعية والتطور التكنولوجي، يتزايد التلوث البيئي بشكل مضطرد، ما يؤثر سلباً على الكائنات الحية ومصادر الحياة. ولم يعد تلوث البيئة مشكلة محلية أو تقتصر على الدول الصناعية الكبرى، فقد باتت مشكلة عالمية بسبب تراكم تأثيراتها وتأجيل تنفيذ الحلول. وتجلت العواقب المرتبطة بتلوث البيئة، في أواخر القرن الماضي؛ الاحتباس الحراري وذوبان الجليد الطافي في القطب الشمالي وانبعاث الجزيئات الدقيقة والمرضى أو الموت، كلها تأثيرات ضارة تتزايد يوماً بعد يوم.

كان عام ١٩٧٢ بمثابة نقطة تحول في تطوير السياسات البيئية الدولية، حيث عقد في هذا العام تحت رعاية الأمم المتحدة، المؤتمر الرئيسي الأول حول القضايا البيئية، في الفترة من ٥ الى ١٦ يونيو في ستوكهولم (السويد). وكان الهدف من المؤتمر، المعروف بمؤتمر البيئة البشرية، أو مؤتمر ستوكهولم، صياغة رؤية أساسية مشتركة حول كيفية مواجهة تحدي الحفاظ على البيئة البشرية وتعزيزها بهدف زيادة الوعي البيئي. وفي ١٥ ديسمبر من نفس العام تم اتخاذ قرار بوصف يوم ٥ يونيو باليوم العالمي للبيئة وتحث الحكومات والمنظمات في منظومة الأمم المتحدة على الاضطلاع بهذا اليوم كل عام، بالقيام بنشاطات على مستوى العالمي، وتؤكد على حرصها على الحفاظ على البيئة وتعزيزها، بهدف زيادة الوعي البيئي، كما تم اتخاذ قرار بإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، وهي الوكالة المعنية

بالقضايا البيئية. ([https://www.un.org/ar/observances/environment-\(day/background](https://www.un.org/ar/observances/environment-(day/background))

وقد شهد عام ١٩٩٦ ظهور أول المواصفات القياسية الخاصة بالبيئة وهي الأيزو ١٤٠٠٠ قامت بإعدادها منظمة المواصفات الدولية ISO International Standardization Organization والتي تركز على الإدارة البيئية، وتهدف إلى تطوير وتحسين نظام حماية البيئة مع عمل توازن مع متطلبات التنمية الاقتصادية.

وتتعلق الإدارة البيئية بالسياسات والقواعد والمعايير والمؤسسات والإجراءات وآليات التمويل. فهي تتناول الجهات التي تتخذ القرارات، وكيف يتم اتخاذ القرارات وتنفيذها، والمعلومات العلمية اللازمة لصنع القرار، وكيف يمكن للجمهور وأصحاب المصلحة الرئيسيين المشاركة في صنع القرار، ونوع المعلومات التي ينبغي أن تكون متاحة وكيف تتم العمليات وما هي نظم المراجعة.

غالباً ما يكون صنع القرار البيئي معقداً وصعباً، بسبب المفاضلة بين العوامل الاجتماعية والسياسية والبيئية والاقتصادية، وغالباً ما يتضمن اختيار استراتيجيات العلاج والتخفيف المناسبة للمواقع الملوثة، وتخطيط استخدام الأراضي، والعمليات التنظيمية، معايير إضافية متعددة مثل توزيع التكاليف والعوائد، والآثار البيئية لمختلف المجموعات السكانية، والسلامة، والمخاطر البيئية، أو القيم البشرية. ولا يمكن ترجمة بعض هذه المعايير بسهولة في قيمة نقدية، ويرجع ذلك جزئياً إلى أن الاهتمامات البيئية غالباً ما تتضمن مبادئ أخلاقية ومعنوية قد لا تكون مرتبطة بأي قيمة اقتصادية (Kiker, G. A. et al. 2005 p95).

ويري الباحثون أن كل الجهود السابقة ينقصها العمل على "محو الأمية البيئية" للأجيال القادمة، فعلى المستوى العلمي والأكاديمي بمراحل التعليم المختلفة، هناك حاجة ملحة للعديد من المقررات الدراسية التي تتناول القضايا البيئية في التخصصات العلمية المختلفة.

وتلقى هذا الدراسة الضوء على أهمية العملية الإدارية والتي تتضمن المعارف المتعلقة بالتخطيط وبالإدارة البيئية ومهارات اتخاذ القرار البيئي ضمن مقرر مبادئ الإدارة العامة، مع إتباع الأساليب العلمية لتنمية تلك المعارف وتلك المهارات البيئية ضمن مقرر مبادئ الإدارة العامة لدى طلاب الصف الأول بالمعهد العالي للحاسبات الآلية ونظم المعلومات الإدارية وعلوم الإدارية.

مشكلة البحث

قام الباحثون بإعداد دراسة استطلاعية للتعرف علي مفاهيم التخطيط والإدارة البيئية وكيفية اتخاذ القرارات البيئية وتم تطبيقها على طلاب الفرقة الأولى بالمعهد العالي للحاسبات ونظم المعلومات الإدارية وعلوم الإدارة بشيرا ، حيث شملت الدراسة الاستطلاعية عدد (٥٠) طالب وطالبة ، تم تطبيق اختبار المعلومات المتعلقة بالتخطيط والإدارة البيئية بشكل مبدئي من اعداد الباحثين أظهرت النتائج أن عدد (٩) طلاب فقط لديهم معارف بواقع (١٨%) من إجمالي عدد من شملتهم الدراسة الاستطلاعية، وهذا يعني أن عدد (٤١) طالب ليس لديهم معارف أي بنسبة (٨٢%) ، كما تم تطبيق مقياس لمهارات اتخاذ القرار البيئي بشكل مبدئي من اعداد الباحثين على نفس الطلاب وعددهم (٥٠) طالب وطالبة وأظهرت النتائج أن عدد (٨) طالب وطالبة لديهم مهارات اتخاذ القرار البيئي أي بنسبة (١٦%) ، والباقي أي (٤٢) ليس لديهم مهارات اتخاذ القرار البيئي أي بنسبة (٨٤%).

كما قام الباحثون بمراجعة المقررات الخاصة بطلبة الفرقة الأولى مثل مبادئ الإدارة & الإدارة العامة & ومبادئ التنظيم والإدارة. ومبادئ الاقتصاد...، وقد تبين أن المقرر لم يتضمن أي معلومات عن التخطيط والإدارة البيئية.

أسئلة البحث

وفى ضوء ما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: "ما التصور لوحدية مقترحة لتنمية المعارف ومهارات اتخاذ القرار البيئي لدى طلاب الفرقة الأولى بالمعهد العال للحاسبات بشبرا؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس عدة تساؤلات فرعية، وهي:

١. ما المعايير والقضايا البيئية التي يجب أن تتوافر في وحدة عن التخطيط والإدارة البيئية؟
٢. ما الوحدة المقترحة عن التخطيط والإدارة البيئية لطلاب الفرقة الأولى؟
٣. ما فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية المعارف عن التخطيط والإدارة البيئية بالفرقة الأولى؟
٤. ما فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية مهارات اتخاذ القرار البيئي لطلاب الفرقة الأولى؟

فروض البحث

تم تقسيم فروض البحث إلى ٦ فروض رئيسية، على الوجه التالي:

١. يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.
٢. يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.
٣. يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.
٤. يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف التخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية.
٥. يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية.
٦. يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئية للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية.

اهداف البحث

1. تنمية معارف التخطيط والإدارة البيئية لدى الطلاب.
2. تنمية مهارات اتخاذ القرار البيئي لدى الطلاب وذلك من خلال وحدة مقترحة.

أهمية البحث

الأهمية العملية

- تفيد الدراسة وزارة التعليم العال فيما تقدمه من وحدة مقترحة.
- تفيد الدراسة أعضاء هيئة التدريس في مجال الإدارة البيئية.

الأهمية النظرية

- تقدم الدراسة وحدة جديدة عن الإدارة البيئية.
- تقدم الدراسة مقياس لمهارات اتخاذ القرار البيئي.

يفيد باحثون آخرون

أدوات البحث والتجريبي

تتمثل في:

- اختبار معارف يتعلق بالتخطيط والإدارة البيئية.
- مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي.
- الوحدة المقترحة.

مصطلحات الهمة

الوحدة المقترحة: هي "مشروع تعليمي مخطط ومنظم حول موضوع أو مشكلة أو مفهوم يمكن أن يشعر المتعلمين بها وتتضمن مجموعة من المعلومات والأنشطة التعليمية يتم اختيارها بطريقة تعاونية بهدف إحداث تأثير في السلوك مرغوب فيه. (سمير حسانين بركات، ٢٠٠٢)

التخطيط البيئي: التخطيط بصفة عامة هو عملية التفكير والتدبير الذي يسبق تنفيذ أي عمل والتي تنتهي باتخاذ قرارات فيما يتعلق بما يجب عمله، وكيف يتم، ومتى يتم (صلاح جوهر، ٢٠٠٧، ص ٥٣). ويشير (Herbert, 2001, p.58) أنه عملية رسم البرامج التي تكفل تحقيق أهداف معينة خلال فترة زمنية محددة باستخدام الإمكانيات المتاحة. ويرى (Adam, 2002) أن التخطيط عملية استكشافية مستمرة لا تعنى مجرد تحقيق الأهداف الخاصة الأساسية ولكن أيضا وضع أهداف خاصة جديدة. وقد أشار (حمدي عبد الحافظ ٢٠١٦) إلى أن التخطيط هو: عملية عقلية ذات أبعاد مستقبلية تسعى لتحقيق أهداف تنظيمية بشروط علمية وألويات اعتبارية في ضوء الموارد المادية والبشرية.

أما التخطيط البيئي فيعتبر أسلوب إداري لتسيير وحماية البيئة كونه يحدد الأهداف العامة للتوجهات والتطلعات المستقبلية، ويقوم على التشاور والتعاون وتبادل الخبرات بين المختصين في المجال البيئي من أجل هدف واحد وهو حماية البيئة والحفاظ عليها. (فلاح يونس، ٢٠٢٠، ص ١٥)

الإدارة البيئية: أشار (حمدي عبد الحافظ ٢٠١٦) أن الإدارة مجموعة من الأنشطة والجهود المتفاعلة والمتكاملة لتخطيط وتنظيم وتنسيق ورقابة المهام الموجهة نحو تحقيق الأهداف التنظيمية بكفاءة وفاعلية.

ويتم النظر إلى الإدارة البيئية علي أنها ذلك النسق الإداري المتخصص والذي يتمتع بالقدر الكافي من الاستقلالية، وتعمل على الاستغلال الأمثل والدمج الرشيد للاعتبارات البيئية الملائمة في العملية الصناعية، دون إحداث أي ضرر بالبيئة أو للعاملين في المنظمة من جهة، ومن جهة أخرى معالجة المشاكل والقضايا البيئية وحماية الإنسان والثروة البيئية للأجيال المستقبلية. (لعبيدي مهاوات وآخرون، ٢٠١٧، ص ١٨٧)

مهارات اتخاذ القرار البيئي: تعرف عملية اتخاذ القرار البيئي بأنها: "اختيار البديل الأمثل من العديد من البدائل المتاحة لحل مشكلة بيئية وفقاً للمعرفة بالحقائق والقيم البيئية لدى متخذ القرار والذي يمثل الصواب فيما يتعلق بحماية البيئة. (شارلس كولستاد، ٢٠٠٥، ص: ٥٨) أشار (حمدي عبد الحافظ ٢٠١٦) فاعلية اتخاذ القرار في ضوء نظم المعلومات أن اتخاذ القرار هو: عملية يتم من خلالها اختيار إحدى البدائل المتاحة والقادرة على تحقيق الهدف بأقل جهد وتكلفة ممكنتين. وعليه فإن هذه العملية تستوجب أن يكون لدى متخذ القرار مهارة في تحديد البديل الأمثل بما يسمح بتوفير الوقت والجهد.

الدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء الدراسات السابقة، الأجنبية منها والعربية، ومواطن الاستفادة منها. ومن تلك الدراسات ما يلي:

محسن محمد أحمد عبد النبي (٢٠١٤): يهدف هذا البحث إلى الكشف عن فاعلية برنامج إثرائي قائم على نظرية الذكاء الناجح في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات، ومهارات اتخاذ القرار للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية. وأسفرت النتائج عما يلي: وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط رتب القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ومقياس مهارات اتخاذ القرار لصالح المجموعة

التجريبية. مع وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ومقياس مهارات اتخاذ القرار، لصالح التطبيق البعدي.

ومن أهم ما أوصى به البحث أن تصبح برامج تنمية التفكير الابتكاري جزء من البرامج الدراسية في المراحل المختلفة. إعداد برامج تدريبية لتنمية التفكير الابتكاري ومهارات اتخاذ القرار لدى المعلمين والطلاب.

تفيدة سيد أحمد غانم (٢٠١٥): هدف البحث إلى تحديد فاعلية وحدة مقترحة للتكنولوجيا الخضراء في تنمية مهارات اتخاذ القرار. وتمثلت أدوات البحث في بطاقة ملاحظة مهارات، ومقياس مهارات اتخاذ القرار. وتوصل البحث إلى أن طريقة التدريس المتبعة في الوحدة الدراسية المقترحة في التكنولوجيا الخضراء القائمة على التصميم التكنولوجي ذات فاعلية في تنمية مهارات التصميم التكنولوجي واتخاذ القرار.

وأوصى البحث بضرورة الاتجاه نحو تكامل العلوم والتكنولوجيا في مناهج التعليم العام، والاهتمام بتنمية مهارات عملية التصميم التكنولوجي في مناهج التعليم العام، وتدريب المعلمين على مهارات التصميم التكنولوجي وعملية اتخاذ القرار.

أحمد عبد الحميد أحمد سيد (٢٠١٦): هدف البحث إلى عرض تصور مقترح لمنهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء القضايا العالمية الملحة لتنمية الوعي بها وتنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار. وتوصل البحث لعدد من النتائج، ومنها، أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي لمقياس الوعي بالقضايا العالمية الملحة واختبارات مهارات حل المشكلة واتخاذ القرار والتطبيق البعدي، لصالح التطبيق البعدي.

كما اوصي بإعادة النظر في تنظيم محتوى منهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية ليتماشى مع المشكلات والقضايا العالمية الملحة لتنمية الوعي بها وتنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار.

علا عبد الرحمن علي وهيفاء بنت عبد العزيز (٢٠١٦): هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية الوعي البيئي وأثره على الاتجاهات البيئية والقدرة على اتخاذ القرارات البيئية لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال بكلية التربية بجامعة الجوف. وتوصلت الدراسة لأهم النتائج التالية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الوعي البيئي وفي الاتجاهات البيئية، والقدرة على اتخاذ القرارات البيئية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية. بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في كل من: (الوعي البيئي، والاتجاهات البيئية، والقدرة على اتخاذ القرارات البيئية) بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح وأثره على كل من الاتجاهات البيئية والقدرة على اتخاذ القرارات البيئية.

وفي ضوء النتائج تم تقديم جملة من التوصيات، منها: تفعيل دور الأنشطة الجامعية بإعداد برامج تدريبية فعالة لمساعدة الطالبات على اكتساب المعارف والخبرات البيئية، مع تضمين المناهج الدراسية الحالية بعض الخبرات التي تساعد على اكتساب الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة.

السعدي الغول السعدي يوسف (٢٠١٧): هدف البحث إلى تعرف فاعلية برنامج مقترح للوعي بالنفائيات الإلكترونية في تنمية اتخاذ القرار الأخلاقي والوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية بالگردقة، وقد تبين من نتائج البحث أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين متوسطات

درجات المجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس اتخاذ القرار الأخلاقي ولمقياس الوعي البيئي لصالح المجموعة التجريبية. وأوصي الباحث الاهتمام بمناقشة المشكلات البيئية مع الطلاب وتضمين الأنشطة البيئية في المناهج الدراسية لزيادة الوعي بالمشكلات البيئية وغرس القيم البيئية لدى الطلاب. **محمد عبد الرزاق عبد الفتاح وآخرين (٢٠١٧):** هدف البحث إلى دراسة فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تعلم العلوم لتنمية التحصيل الدراسي ومهارة اتخاذ القرار البيئي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد أظهرت نتائج البحث وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي تم تعلمها بواسطة الرحلات المعرفية عبر الويب مما يؤكد فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التحصيل الدراسي ومهارة اتخاذ القرار البيئي. ومن أهم ما أوصي به البحث استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في المراحل الدراسية، لما لها من فاعلية في اكتساب مهارات اتخاذ القرارات. **سهام درويش أبو عيطة وفايز الكوشة (٢٠١٧):** هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج إرشاد جمعي مهني مستند إلى نظرية معالجة المعلومات في تحسين فاعلية الذات، ومهارة اتخاذ القرار المهني لدى طلاب الصف العاشر. وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في تحسين مهارة اتخاذ القرار المهني لصالح المجموعة التجريبية. أي أن برنامج الإرشاد الجمعي المهني كان فعالاً في تزويد الطلاب بمهارة اتخاذ القرار وتحسين مستوى الفاعلية الذاتية. وأوصت الدراسة بإجراء بحوث في مجال الفاعلية الذاتية المهنية، ومهارة اتخاذ القرار المهني.

أرزاق محمد عطية اللوزي (٢٠١٨): هدف البحث إلى تعرف فاعلية وحدة دراسة مقترحة قائمة على أبعاد التربية المدنية بمنهج التربية الأسرة في تنمية قيم الأمن الفكري ومهارات اتخاذ القرار الأخلاقي لطالبات الصف الثالث الاعدادي. استخدم البحث المنهج التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة واستخدام القياس القبلي والبعدي لأدوات البحث لذات المجموعة. وأوضحت نتائج البحث ما يلي: وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار اتخاذ القرار الاخلاقي لصالح التطبيق البعدي. بالإضافة لوجود حجم تأثير كبير في نمو القدرة على اتخاذ القرار الأخلاقي في مواقف الحياة.

واستنادا إلى ما توصل إليه البحث من نتائج تم وضع عدد من التوصيات أهمها: ضرورة التنوع في الاستراتيجيات التدريسية والأنشطة والأساليب التقييمية التي تنمي قيم الأمن الفكري والقدرة على اتخاذ القرار الاخلاقي لدى الطلاب بمختلف المراحل الدراسية.

دعاء إسماعيل عبد الرشيد (٢٠١٩): هدف البحث إلى قياس أثر فاعلية توظيف نموذج بناء المعرفة المشتركة في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية مهارات اتخاذ القرار والوعي بالمشكلات البيئية لدي تلميذات المرحلة الإعدادية. وجاءت نتائج البحث مؤكدة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة وتلميذات المجموعة التجريبية في اختبار مهارات اتخاذ القرار البعدي لصالح المجموعة التجريبية. ومن توصيات البحث عقد دورات تدريبية للمعلمين لتعريفهم بالمشكلات البيئية والقدرة على اتخاذ القرارات تجاهها، وضرورة تضمين المقررات الدراسية بوحدات تتعلق بالمشكلات البيئية والقدرة على اتخاذ القرارات تجاهها.

علي فرج كريم (٢٠١٩): هدفت الدراسة الى تعرف إثر استخدام استراتيجية التعلم التخيلي في تنمية مهارات اتخاذ القرار والحس بالمسؤولية لدى طلاب الصف العاشر الاساسي في الأردن.

واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وظهرت نتائج الدراسة وجود إثر لاستخدام استراتيجية التعلم التخليفي في تنمية مهارات اتخاذ القرار والحس بالمسؤولية ولصالح المجموعة التجريبية واوصت الدراسة بجملة من التوصيات منها ضرورة استخدام استراتيجية التعلم التخليفي في التدريس.

إيمان إبراهيم السيد عبد اللطيف غنيم (٢٠١٩): هدفت الدراسة إلى استخدام التعلم التشاركي في تنمية بعض المهارات التسويقية ومهارات اتخاذ القرار المرتبطة بحقوق المستهلك، والدافعية للتعلم لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية. كشفت نتائج الدراسة عن أنّ الطالبات اللواتي يدرسن في بيئة التعلم التشاركي كان أدائهنّ أفضل لمقياس مهارات اتخاذ القرار عن الطالبات اللواتي يدرسن بالمدخل التقليدي.

بناء على نتائج الدراسة تم وضع مجموعة من التوصيات الهادفة إلى تعزيز استخدام التعلم التشاركي في تدريس المقررات لطلبة المدارس الثانوية التجارية.

نهلة صيام حسين عبد النبي وآخرون (٢٠٢٠): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على أنشطة منتسوري لتنمية مهارات اتخاذ القرار البيئي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية من الصف الرابع إلى الصف السادس الابتدائي. وأسفرت النتائج عن تحسن كبير في مهارات اتخاذ القرار البيئي لدى العينة التجريبية بعد تطبيق البرنامج مقارنة بالمجموعة الضابطة، واستمرار الأثر الإيجابي للبرنامج على المجموعة التجريبية على المقياس التبعي.

وفي ضوء النتائج تم تقديم جملة من التوصيات، منها: توجيه التلاميذ خلال اليوم الدراسي بأهمية الحفاظ على البيئة المحيطة بهم، مع الاهتمام بغرفة المصادر بالمدرسة والاهتمام بأدوات تخدم العملية التعليمية البيئية.

علاقة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة: كما استفاد الباحثون من الدراسات السابقة ومن تأصيل الإطار النظري لإعداد الوحدة المقترحة وفي تصميم اختبار المفاهيم وإعداد مقياس الدراسة، وفي المعالجات الاحصائية لنتائج البحث، وفي استخدام الأسلوب الاحصائي المناسب لاختبار فروض البحث ومن مناسبة قياس الصدق والثبات لأدوات الدراسة. يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة بضرورة الاهتمام بالتعليم والتربية البيئية، لكنه يختلف عنها في محتوى الوحدة وفي مجال التطبيق. حيث قام الباحثون بإعداد وحدة مقترحة في التخطيط والإدارة البيئية لطلاب الفرقة الأولى بالمعهد العالي بشبرا في مادة الإدارة العامة والتعرف على أثر تطبيقها في تنمية مهارات اتخاذ القرار البيئي.

الإطار النظري

وسوف يتم تناول الإطار النظري للبحث، في ظل المحاور التالية:
المحور الأول: الإدارة البيئية والإدارة العامة: تؤكد الاتجاهات الحديثة على وجود منظومة في الأفكار الواجب اتخاذها بعين الاعتبار مثل التنمية المستدامة، وتقييم الأثر البيئي، والحفاظ على الموارد الطبيعية المختلفة. (أيمن عباس الخفاف، ٢٠١٤، ص ٧٦)، (وفاء عبد الهادي نجم وعابد خضير ضايح: ٢٠١٨، ص ص ٨٢٣-٨٢٤)
تعتبر الإدارة البيئية مجالاً جديداً من مجالات علم الإدارة، وبينما تختص الإدارة العامة بتنفيذ السياسة العامة للدولة بواسطة الأجهزة الحكومية المختلفة، التي تتمثل في المؤسسات والوزارات العامة والإدارات والأجهزة المركزية واللامركزية الأخرى للدولة، حيث تتولى التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة على جهودات العاملين وهم بصدد التصرف بالموارد، فإنه يقصد بالإدارة البيئية "مجموعة المفاهيم والسياسات والإجراءات وخطط العمل والالتزامات التي من شأنها منع حدوث التلوث البيئي بأنواعه المختلفة"، وبالتالي فهي لا تتعارض مع المجالات

والاختصاصات المذكورة في الإدارة العامة، فهي تعمل على التوظيف لإدارات الإدارة العامة للحفاظ على الأنظمة البيئية في الدولة سليمة ومنتجة في آن واحد وهذا ما قام بتنظيمه قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ . (خالد دياب، ٢٠١٦، ص ١٠٢ - ١٠٣)

المحور الثاني: التخطيط البيئي

١. ماهية التخطيط البيئي: التخطيط بمفهومه العام عبارة عن تحديد مجموعة من الأهداف المتناسقة والتي يراد تحقيقها وفقاً لأولويات معينة وخلال فترة زمنية محددة، مع اختيار مجموعة من الوسائل والإجراءات اللازمة لتحويل الأهداف الى واقع مادي ملموس.

ويعد التخطيط البيئي من أهم الوسائل الوقائية لحماية البيئة، حيث أشار إليه إعلان ستوكهولم سنة ١٩٧٢ بشأن الطبيعة البيئية في "المبدأ الثاني" منه، حيث أصر على انه يتعين الحفاظ على البيئة وحمايتها في الحاضر دون التخلي عن حق الأجيال المستقبلية في العيش في بيئة صحية ونظيفة وتوافر الموارد الطبيعية من هواء وماء وتربة وحيوانات ونباتات وكل ذلك بواسطة التخطيط. (يوسف نور الدين، ٢٠١٢، ص ٩٣)

٢. مبادئ التخطيط البيئي: يعتمد التخطيط البيئي على العديد من المبادئ، وأشار كل من: إيمان قداري، ٢٠١٧، ص ١٦٠ - ١٦٢، وبسام سمير عبد الحميد الرميدي وفاطمة الزهراء طلحي، ٢٠١٨، ص ٢٦١، وبوطالبي سامي، ٢٠١٧، ص ١١، ص ٣٥ - ٣٦، إلى أن أهم تلك المبادئ هي: مبدأ الوقاية، مبدأ التكامل والشمول، مبدأ العودة إلى الطبيعة، مبدأ الاعتماد على الذات، مبدأ تقييم الأثر البيئي وأخيراً مبدأ الإدماج

٣. أهمية التخطيط البيئي وأهدافه: يؤدي التخطيط البيئي الى الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وحماية البيئة من سوء استغلال الموارد، مما يؤدي إلى تحقيق منافع اقتصادية كبيرة، حيث أصبح التخطيط البيئي أداة رائدة لحماية وتحقيق التنمية المستدامة، كونه

يهدف الى الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية وحمايتها من الاستغلال غير العقلاني خاصة في ظل التصنيع الحالي الذي يعتمد في مجمله على الموارد الطبيعية. وقد تزايد الاهتمام بالتخطيط البيئي نظراً لأهميته في تحقيق التوازن بين تحقيق أهداف التنمية والحفاظ على البيئة في نفس الوقت. (بسام سمير عبد الحميد الرميدي وفاطمة الزهراء طلحي، ٢٠١٨، ص ٢٦٢)

٤. أدوات التخطيط البيئي: تعتمد المخططات البيئية عند وضع مختلف البرامج، على عدة أدوات من أهمها: نظم المعلومات الجغرافية.

تعرف نظم المعلومات الجغرافية بأنها برمجيات وتقنيات تسهل المهام كالإدخال والتخزين والتحليل للبيانات وعرضها في صورة مبسطة وسهلة تساعد على اتخاذ القرارات، كما أنها تسهل عملية التخطيط البيئي في جمع البيانات والخرائط في نظام واحد. وتجمع تقنية المعلومات الجغرافية بين البحث والتحليل الإحصائي وتقنية التصور والتحليل الجغرافي مما يجعلها ذات قيمة عالية لشرح الأحداث وتوقع ما سيحدث. (المؤسسة العامة للتدريب الفني والتدريب المهني، بدون تاريخ نشر، ص ٩)

٥. المقومات الأساسية للتخطيط البيئي: يركز التخطيط البيئي على مجموعة من المقومات والدعائم التي يجب توافرها لضمان فعالية ونجاح التخطيط في مهمة حماية البيئة، ويمكن توضيحها فيما يلي: (بسام سمير عبد الحميد الرميدي وفاطمة الزهراء طلحي، ٢٠١٨، ص ص ٢٦٧ - ٢٦٨) و (رمضاني إسلام وعثماني حمزه، ٢٠٢٠، ص ص ٥ - ٧).

- توفير المعلومات البيئية الشاملة والشفافة.
- المخطط البيئي.
- الرقابة والمتابعة البيئية.
- المشاركة الشعبية.

٦. **البيئة وإستراتيجية التنمية المستدامة:** أصبحت إستراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر ٢٠٣٠" تمثل خارطة الطريق لمستقبل مشرق، وتعظم الاستعادة من إمكانيات مصر وميزاتها التنافسية، وتعمل على إعادة إحياء دورها التاريخي في ريادة الإقليم وتوفير حياة كريمة للمصريين. (هالة السعيد، ٢٠١٧، ص ٣٥).

تشتمل إستراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر ٢٠٣٠" في بعدها البيئي "المحور البيئي" عدد من البرامج البيئية المستهدفة حتى عام ٢٠٣٠. لتحقيق الأهداف التالية:

- الإيقاف من التدهور البيئي والحفاظ على توازنها.
- الانتقال من أنماط الاستهلاك والإنتاج الغير مستدام إلى أنماط استهلاك وإنتاج مستدام.
- حماية التنوع البيولوجي والاستخدام بطريقة مستدامة وبمشاركة مجتمعية فعالة.
- الوفاء بالالتزامات الدولية البيئية.
- إدارة للمخالفات قائمة على مفاهيم الحوكمة، والاقتصاد الدوار، وذات محتوى معرفي وتقني وبيئي عالي.

المحور الثالث: الإدارة البيئية

ماهية الإدارة البيئية: تعددت المفاهيم والمصطلحات التي تطلق على مفهوم الإدارة البيئية فهي تسمى أحياناً بإدارة الموارد الطبيعية، أو إدارة النظام البيئي، أو إدارة التنمية المستدامة، أو إدارة المستوطنات البشرية، وغيرها من التسميات لكنها جميعاً تصب في المفهوم نفسه، وهو التحسين من ظروف حياة الإنسان والأحياء الأخرى، واستدامة الموارد الطبيعية للأجيال القادمة، ومعالجة مشاكل التلوث.

وتعرف الإدارة البيئية بأنها "الإجراءات ووسائل التحكم والسيطرة سواء المحلية، أو الإقليمية، أو العالمية، التي توضع من أجل حماية البيئة والحفاظ عليها، وكذلك الاستخدام

العقلاني للموارد الطبيعية المتاحة والاستفادة الدائمة من هذه الموارد". (مصطفى يوسف كافي، ٢٠١٧، ص ١٧٣)

خصائص الإدارة البيئية: تتمثل خصائص نظام الإدارة البيئية فيما يلي: (بن بولرباح العيد، ٢٠١٧، ص ١٦. ووائل إبراهيم الفاعوري، ٢٠١١، ص ١٤١)

- وضع السياسات الرشيدة التي تراعي وتهتم بالجانب البيئي.
 - وضع البرامج التي تهدف إلى زيادة الوعي البيئي.
 - الاطلاع على البرامج الدولية كمنظمة الصحة العالمية لمواكبة المستجدات.
 - مراقبة ومتابعة المشروعات من حيث الالتزام بسلامة البيئة.
 - ضبط نشاطات المشروعات وفقاً لمبدأ البيئة السليمة.
 - تحفيز أصحاب المشروعات على التخطيط البيئي الفعال.
 - تسهيل الاتصال الواضح والمرن.
- محددات عمل الإدارة البيئية:** بذلت العديد من الجهود خلال السنوات الماضية تدعو إلى التخلي عن المنهج التقليدي للتعامل مع البيئة وتبنى منهج أكثر مسؤولية كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (١): مقارنة بين المنهج التقليدي والمنهج الحديث في التعامل مع البيئة

المنهج الحديث في التعامل مع البيئة	المنهج التقليدي في التعامل مع البيئة
الاعتماد على إنتاجية الموارد . الاهتمام بالإنتاج النظيف بشكل متكامل . مراقبة البيئة في عمل المشروع ككل . العمل الإيجابي . الاهتمام بتوافق دورة حياة المنتج وتصميم العمل بيئياً . الاتصال المفتوح من جميع الطرق، والاتصال النشط .	الاستخدام غير الكفء للموارد . الاهتمام بالمنتج النهائي فقط . التحكم بالألة من خلال العلاقات العاملة . الاعتماد على الاستجابة . الاهتمام بتوافق إدارة الأنظمة بيئياً . الاتصال من جانب واحد .

المصدر: (براهيمي شراف، ٢٠١٧، ص ٤٣)

مبادئ الإدارة البيئية: أوضح (براهيمي شراف، ٢٠١٧، ص ص ٤٩ وما بعدها) أن أهم مبادئ الإدارة البيئية هي: مبدأ الإدارة المتكاملة، مبدأ تثقيف العاملين، مبدأ عملية التطوير، مبدأ الأفضلية المشتركة، مبدأ التقييم المسبق، مبدأ إبداء النصح للمستهلك، مبدأ محطات التشغيل وتشغيل المخلفات، مبدأ الأبحاث، مبدأ المقاولون المتعهدون، مبدأ نقل التكنولوجيا، مبدأ المساهمة في الجهود العامة، مبدأ تشجيع الحوار المقترح مع العاملين وأخيراً مبدأ الالتزام وتقديم التقارير.

دعائم الإدارة البيئية: حتى تحقق الإدارة البيئية نتائجها بالجودة البيئية، فإنها تعتمد على مجموعة من الدعائم الرئيسية والتي تعد هامه وضرورية بالنسبة لها وتتمثل فيما يلي:
الرصد البيئي: يعد الرصد البيئي من الدعائم الأساسية للإدارة البيئية، بهدف تقليل الانبعاثات عند المصدر، عن طريق إتباع الإجراءات الوقائية وإجراءات الحد من التلوث. (أحمد السروي، ٢٠١١، ص ٢٨٧)

الكفاءة البيئية: تعرف الكفاءة البيئية ببساطة على أنها "إنتاج كم أكبر باستخدام كم أقل"، وتعتبر الكفاءة البيئية شرط ضروري لنجاح الإدارة البيئية، من خلال ما توفره من توازن أمثل على جميع المستويات. (لعبيدي مهاوت وآخرون، ٢٠١٧، ص ١٨٧)
الإنتاج الأنظف: يعتبر الإنتاج الأنظف أحد طرق الإنتاج الصناعي، بحيث يتم من خلالها مراعاة إنتاج الحد الممكن من التلوث، من خلال التقليل من حجم المخلفات من المنبع. والهدف الأساسي من الإنتاج الأنظف يظهر في إمكانية الحصول على الوفورات المالية والتحسينات البيئية بتكلفة منخفضة نسبياً عن طريق الحد من التلوث من المنبع، معتمدة علي تقليل النفايات من خلال إعادة تدويرها وتغيير التكنولوجيات المستخدمة بأخرى أقل استهلاكاً للطاقة والمواد الخام والتحكم في العمليات الصناعية بما يحقق وفرة في المواد الخام. (لعبيدي مهاوت وآخرون، ٢٠١٧، ص ١٨٨)

المحور الرابع: مهارات اتخاذ القرار البيئي

أسس اتخاذ القرار البيئي: يقصد بالقرارات البيئية تلك القرارات التي ترتبط بالمشاكل والقضايا البيئية، وتحتوي هذه القضايا على مجموعة من المخاطر التي يجب قياسها وأخذ نتائجها بعين الاعتبار لدى اتخاذ القرار المكلف باختيار وتنفيذ بديل معين لحل مشكلة بيئية محددة. (علي عبد الرحمن علي، ٢٠١٤، ص ٢٤) و (سهام فؤاد محمود الشناوي، ٢٠٢٢، ص ٥٥)

تعرف عملية اتخاذ القرار البيئي بأنها: "اختيار البديل الأمثل من العديد من البدائل المتاحة لحل مشكلة بيئية وفقاً للمعرفة بالحقائق والقيم البيئية لدى اتخاذ القرار والذي يمثل الصواب فيما يتعلق بحماية البيئة. (شارلس كولستاد، ٢٠٠٥، ص: ٥٨)

أهداف اتخاذ القرار البيئي: إن إدماج المعايير البيئية ضمن عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالبيئة على مستوى المنشأة ترمي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل فيما يلي: (علي بن محمد السواط، ٢٠٠٧، ص ١٥)

- استغلال موارد المنشأة بكفاءة عالية وتقليل الفاقد منها.
 - تشجيع الاعتماد بشكل كبير على المصادر المتجددة.
 - استخدام المواد الصديقة للبيئة.
 - تشجيع إعادة التدوير واستخدام النفايات، وكذلك تحقيق بيئة داخلية صحية وأمنة للعاملين.
- ومن هنا أصبح تنمية قدرة الطالب على اتخاذ القرار لحل القضايا والمشكلات البيئية في الحياة اليومية من الأهداف الرئيسية للتعلم، كما تزايد الاهتمام بتدريب الطلاب على المهارات المختلفة لعملية اتخاذ القرار.
- آليات (مراحل) اتخاذ القرار البيئي: تعتبر عملية اتخاذ القرار عملية معقدة وذات مراحل متعددة، وترتبط مراحل عملية اتخاذ القرار بعلاقة ديناميكية لذا تبدو متفاعلة مع بعضها البعض. وقد اتفق العديد من الكتاب والمؤلفون ومنهم (محمد حسن، ٢٠٠٢، ص ١٥٢) و

(تغريد عمران، ٢٠٠٦) و(وفاء عبد الهادي نجم وعابد خضير ضايغ، ٢٠١٨، ص ص ٨٢٤-٨٢٥) و (Friedman, 2000, p ٣٠) على أن عملية اتخاذ القرار تمر بالمراحل التالية:

- المرحلة الاولى: الإحساس بالمشكلة وتشخيصها.
- المرحلة الثانية: جمع البيانات والمعلومات.
- المرحلة الثالثة: إيجاد البدائل.
- المرحلة الرابعة: اختيار البديل.
- المرحلة الخامسة: تنفيذ القرار وتقييمه.

دعائم اتخاذ القرار البيئي: تتمثل أهم الدعائم لاتخاذ القرار البيئي في تقييم الأثر البيئي، يعرف (محمد عبد البديع، ٢٠٠٦، ص ٢٥٩) عملية التقييم البيئي بأنها: "أداة تساهم في صناعة القرار البيئي، وتضع أمام متخذ القرار صورة واضحة للبدائل والتغيرات البيئية المتوقعة، والآثار البيئية لكل منها". وبالتالي فهو أداة تحليلية تساعد متخذ القرار على اختيار البديل المناسب فنياً واقتصادياً وتحمل آثاره البيئية". (زكريا طاحون، ٢٠٠٩، ص ٣٥)

إجراءات البحث

أولاً: إعداد قائمة بالموضوعات والقضايا البيئية الواجب توافرها للطلاب: لإعداد القائمة، رجع الباحثون إلى العديد من المراجع والدراسات التي تناولت التخطيط والإدارة البيئية، ومن هذه الدراسات: وبراهيمي شراف (٢٠١٧) ودغفل فاطمة (٢٠١٧) ونجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار (٢٠١٨) ورمضاني إسلام وعثماني حمزة (٢٠٢٠). كما رجع الباحثون أيضاً إلى عدد من الخبراء في مجال التخطيط والإدارة البيئية، انتهت بوضع تصور مبدئي بالقائمة،

وبعد عرضهما على مجموعة من الخبراء أصبحت القائمة في صورتها النهائية كما في كل جدول:

جدول رقم (٢): قائمة بأبعاد وموضوعات التخطيط البيئي

الموضوع	الأبعاد الرئيسية
مفهوم التخطيط تعريف التخطيط عناصر التخطيط المراحل الرئيسية التي تمر بها عملية التخطيط خصائص الخطة الناجحة المبادئ الرئيسية والعامّة في عملية التخطيط	ماهية التخطيط
تعريف التخطيط البيئي عوامل وأركان التخطيط البيئي	مبادئ التخطيط البيئي
مبادئ التخطيط البيئي أهمية التخطيط البيئي أهداف التخطيط البيئي	أهمية التخطيط البيئي وأهدافه
تقييم الأثر البيئي نظام الإدارة البيئية نظم المعلومات الجغرافية	ادوات التخطيط البيئي
وفرة المعلومات البيئية فعالية الإدارة البيئية المخطط البيئي الرقابة البيئية التوعية البيئية المشاركة المجتمعية	المقومات الأساسية للتخطيط البيئي
إستراتيجية التنمية المستدامة- رؤية مصر (2030) برامج البيئة حتى 2030 أهداف محور البيئة ومؤشرات القياس ضمن إستراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر 2030"	البيئة وإستراتيجية التنمية المستدامة

جدول رقم (٣): قائمة بأبعاد وموضوعات الإدارة البيئية

الموضوع	الأبعاد الرئيسية
مفهوم الإدارة البيئية تعريف الإدارة البيئية العلاقة بين الإدارة والبيئة أهمية الإدارة البيئية أهداف الإدارة البيئية	ماهية الإدارة البيئية
خصائص الإدارة البيئية مميزات الإدارة البيئية الأطراف المعنية بالإدارة البيئية وظائف الإدارة البيئية	خصائص الإدارة البيئية
المنهج التقليدي في التعامل مع البيئة المنهج الحديث في التعامل مع البيئة	محددات عمل الإدارة البيئية
مبدأ الإدارة المتكاملة مبدأ تثقيف العاملين مبدأ عملية التطوير مبدأ الأفضلية المشتركة مبدأ التقييم المسبق مبدأ إبداء النصح للمستهلك مبدأ محطات التشغيل وتشغيل المخلفات مبدأ الأبحاث مبدأ المقاولون المتعهدون مبدأ نقل التكنولوجيا مبدأ المساهمة في المجهودات العامة مبدأ تشجيع الحوار المقترح مع العمالي مبدأ الالتزام وتقديم التقارير	مبادئ الإدارة البيئية
الرصد البيئي الكفاءة البيئية الإنتاج الأنظف	دعائم الإدارة البيئية

ثانياً: تصميم الوحدة المقترحة: لتصميم الوحدة المقترحة، رجع الباحثون إلى العديد من المراجع والدراسات التي تناولت التخطيط والإدارة البيئية، ومن هذه الدراسات: بوطالبي سامي

- (٢٠١٧) وبسام سمير عبد الحميد الرميدي وفاطمة الزهراء طلحي (٢٠١٨) وفلاح يونس (٢٠٢٠). وبتناول تصميم الوحدة المقترحة من خلال:
- الأهداف العامة للوحدة المقترحة:** علي ضوء الأبعاد الرئيسية والموضوعات في الجدولين السابقين، تتلخص الأهداف العامة للوحدة المقترحة فيما يلي:
- يكتسب الطالب معارف ومهارات تمكنه من فهم وتعريف التخطيط.
 - يتعرف الطالب علي مبادئ التخطيط البيئي.
 - يكتسب الطالب الوعي بأهمية التخطيط البيئي وأهدافه للمنظمة التي يعمل بها.
 - يتدرب الطالب علي الأدوات المستخدمة في التخطيط البيئي.
 - يتمكن الطالب من معرفة المقومات الأساسية للتخطيط البيئي.
 - يربط الطالب بين استراتيجية التنمية المستدامة وبين البيئة المحيطة.
 - يكتسب الطالب معارف ومهارات تمكنه من الربط بين الإدارة والبيئة.
 - يتمكن الطالب من فهم خصائص الإدارة البيئية وتحليل أهم وظائفها.
 - يتعرف الطالب علي مبادئ الإدارة البيئية.
 - يتعرف الطالب علي محددات عمل الإدارة البيئية وأهم دعائمها.
 - يكتسب الطالب مهارات اتخاذ القرار البيئي.
 - تدريس الوحدة المقترحة
 - تكونت الوحدة من موضوعين، وهما:
 - التخطيط البيئي: وتم تقسيمه إلى ٦ أبعاد رئيسية، وتم تدريسهم بواقع ٣ دروس (محاضرات).
 - الإدارة البيئية: وتم تقسيمه إلى ٥ أبعاد رئيسية، وتم تدريسهم بواقع ٢ درس (محاضرة).

وتعرض الجداول التالية، الدروس بترتيب تدريسها

جدول رقم (٤): الدرس الأول

المحتويات	بيان
اليوم: الأربعاء الموافق: ٢٠٢٢/٢/٢٣ م	تنظيم الدرس
- ماهية التخطيط - مبادئ التخطيط البيئي	موضوع الدرس
- يعي الطالب المراحل الرئيسية التي تمر بها عملية التخطيط - يفسر الطالب ويحلل خصائص الخطة الناجحة - يحدد الطالب المبادئ الرئيسية والعامة في عملية التخطيط - يشعر بأهمية فهم المبادئ الرئيسية في عملية التخطيط - يرتقي بالتخطيط لخدمة البيئة المحيطة والمحافظة عليها - يشارك في عمليات التخطيط البيئي - ينفذ المعارف والمهارات المكتسبة عن أركان التخطيط البيئي للحفاظ على البيئة المحيطة - يصمم خطة إستراتيجية وأخرى تشغيلية للحفاظ على البيئة - تفعيل مهارات التفكير الابتكاري في العرض والتقديم والمناقشة لمجال التخطيط البيئي	الأهداف الاجرائية
- مفهوم التخطيط - تعريف التخطيط - عناصر التخطيط - المراحل الرئيسية التي تمر بها عملية التخطيط - خصائص الخطة الناجحة - المبادئ الرئيسية والعامة في عملية التخطيط - تعريف التخطيط البيئي - عوامل وأركان التخطيط البيئي	عناصر المحتوي
الإلقاء (المحاضرة) - تعليم تعاوني	طرق التدريس
داتا شو للعرض	الوسائل التعليمية
أعداد بحث عن تطوير للمنطقة المحيطة بالمعهد	الأنشطة

جدول رقم (٥): الدرس الثاني

المحتويات	بيان
اليوم: الأربعاء الموافق: ٢٠٢٢/٣/٢م	تنظيم الدرس
- أهمية التخطيط البيئي وأهدافه - أدوات التخطيط البيئي	موضوع الدرس
- يفسر أهمية التخطيط البيئي للدولة والمنظمات والمنطقة المحيطة والأحياء السكنية - يعي أهمية التخطيط البيئي وأهدافه - يصمم نموذج لآليات التخطيط البيئي - يقارن بين النظم المختلفة للمعلومات الجغرافية - يشعر بأهمية تقييم الأثر البيئي - يحلل عناصر نظم المعلومات الجغرافية - يصمم برنامجاً لكيفية تقييم الأثر البيئي	الأهداف الإجرائية
- مبادئ التخطيط البيئي - أهمية التخطيط البيئي - أهداف التخطيط البيئي - تقييم الأثر البيئي - نظام الإدارة البيئية - نظم المعلومات الجغرافية	عناصر المحتوى
مناقشة	طرق التدريس
داتا شو للعرض وسبورة بيضاء	الوسائل التعليمية
قدم ورقة مختصرة تتناول تعريف نظام الإدارة البيئية، وما هي أهميته؟ وما هي أهم عناصره؟	الأنشطة

جدول رقم (٦): الدرس الثالث

المحتويات	بيان
الموافق: ٢٠٢٢/٣/٩ م	تنظيم الدرس
- اليوم: الأربعاء - المقومات الأساسية للتخطيط البيئي - البيئية واستراتيجية التنمية المستدامة	موضوع الدرس
- يعي ويحدد مقياس لفعالية الإدارة البيئية - يرسم خطط التوعية البيئية - يخطط برنامج الرقابة البيئية - يحدد أهداف محور البيئية ضمن إستراتيجية التنمية المستدامة- رؤية مصر (2030) - يشعر بأهمية محور البيئية ضمن إستراتيجية التنمية المستدامة. - ينفذ المعارف والمهارات التي اكتسبها في وضع مقياس للتطوير البيئي والمشاركة المجتمعية - يصمم برنامج محور البيئية ضمن إستراتيجية التنمية المستدامة - يخطط لإستراتيجية التنمية المستدامة- رؤية مصر (2040)	الأهداف الإجرائية
- وفرة المعلومات البيئية - فعالية الإدارة البيئية - المخطط البيئي - الرقابة البيئية - التوعية البيئية - المشاركة المجتمعية - إستراتيجية التنمية المستدامة- رؤية مصر (2030) - برامج البيئة حتى 2030 - أهداف محور البيئية ومؤشرات القياس ضمن إستراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر" 2030	عناصر المحتوى
- الإلقاء (المحاضرات) والمناقشة	طرق التدريس:
- داتا شو للعرض وسبورة بيضاء وقاعات البحث للتمارين والتدريبات	الوسائل التعليمية:
- خطط برنامج للبيئة لمنطقة صناعية.	النشاط

جدول رقم (٧): الدرس الرابع

المحتويات	بيان
اليوم: الأربعاء الموافق ١٦ / ٣ / ٢٠٢٢ م	تنظيم الدرس
- ماهية الإدارة البيئية - خصائص الإدارة البيئية - محددات عمل الإدارة البيئية	موضوع الدرس
- يذكر أهداف الإدارة البيئية - يحلل العلاقة بين الإدارة والبيئة - يرسم خطط الإدارة البيئية - ينفذ المعارف والمهارات التي اكتسبها لتوصيف المنهج الحديث في التعامل مع البيئة. - يذكر خصائص الإدارة البيئية - يفسر مميزات الإدارة البيئية - يعي وظائف الإدارة البيئية - يشارك الأطراف المعنية بالإدارة البيئية - يصمم وظائف الإدارة البيئية - يقارن بين المنهج التقليدي والمنهج الحديث في التعامل مع البيئة	الأهداف الإجرائية
- مفهوم الإدارة البيئية - تعريف الإدارة البيئية - العلاقة بين الإدارة والبيئة - أهمية الإدارة البيئية - أهداف الإدارة البيئية - خصائص الإدارة البيئية - مميزات الإدارة البيئية - الأطراف المعنية بالإدارة البيئية - وظائف الإدارة البيئية - المنهج التقليدي في التعامل مع البيئة - المنهج الحديث في التعامل مع البيئة	عناصر المحتوى
مناقشة - تعليم تعاوني	طرق التدريس
داتا شو - بوستر - فيلم	الوسائل التعليمية
اكتب تقريراً بيئياً عن وظائف الإدارة البيئية	الأنشطة

جدول رقم (٨): الدرس الخامس

المحتويات	بيان
اليوم: الأربعاء الموافق ٢٣ / ٣ / ٢٠٢٢ م	تنظيم الدرس
- مبادئ الإدارة البيئية - دعائم الإدارة البيئية	موضوع الدرس
- يقارن بين مبدأ نقل التكنولوجيا وبين مبدأ عملية التطوير - يشرح مبدأ المساهمة في الجهود العامة - يعي مبدأ التقييم المسبق - يصمم نموذج للتقييم المسبق - يفرق بين المنتجات التي تراعى الإنتاج الأنظف - يشارك في الرصد البيئي - يحلل أبعاد الكفاءة البيئية وأسباب اختلافها - يرسم خطط الرصد البيئي - يصمم نموذج للإنتاج الأنظف	الأهداف الإجرائية
- مبدأ الإدارة المتكاملة - مبدأ عملية التطوير - مبدأ التقييم المسبق - مبدأ إبداء النصح للمستهلك - مبدأ الأبحاث - مبدأ نقل التكنولوجيا - مبدأ المساهمة في الجهود العامة - مبدأ الالتزام وتقديم التقارير - الرصد البيئي - الكفاءة البيئية - الإنتاج الأنظف	عناصر المحتوى
المحاضرة - المناقشة	طرق التدريس
داتا شو - سبورة - بوستر	الوسائل التعليمية
أرصد الآثار البيئية للمخلفات المحيطة بالمعهد	الأنشطة

ثالثاً: المنهج المستخدم في الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي كأحد مناهج البحث العلمي، حيث اختيار مجموعتين، الأولى هي المجموعة التجريبية والتي تلقت

محاضرات بموضوعات الوحدة المقترحة، أما الثانية فهي المجموعة الضابطة والتي لم تتلق أي محاضرات. حيث تم:

1. إجراء اختبار قبلي وبعدي على المجموعة التجريبية لمعرفة أثر محاضرات بمحتويات الوحدة المقترحة عن المعارف المتعلقة بالتخطيط البيئي وبالإدارة البيئية كمتغيرات مستقلة، على مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي كمتغيرات تابعة.
2. إجراء اختبار المعلومات الخاص بالتخطيط البيئي والإدارة البيئية ومقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي على المجموعة الضابطة

رابعاً: أدوات الدراسة واختبارها: تتمثل أدوات الدراسة في:

1. اختبار المعارف المتعلقة بالتخطيط والإدارة البيئية.

- **إعداد الاختبار:** لإعداد الاختبار، رجع الباحثون إلى العديد من المراجع والدراسات، ومن هذه الدراسات: إيمان قداري (٢٠١٧) ونور الدين محرز ومريم صياد (٢٠١٧) وفيصل حكمت صالح الدوري (٢٠١٧) وحمد عبد الحافظ (٢٠١٦) وإيمان إبراهيم السيد عبد اللطيف غنيم (٢٠١٩) وخالد دياب (٢٠١٦). حيث تم إعداد اختبار مبدئي للمعارف المتعلقة بالتخطيط والإدارة البيئية يتكون من ٥٦ عبارة في شكل اختبار من متعدد. ثم عرض على بعض السادة المحكمين، وبعد اختبارات الصدق والثبات، تم وضع الاختبار في شكله النهائي ليتكون من ٥٠ عبارة، وكل عبارة في شكل اختيار من متعدد، ولكل عبارة درجة وحدة، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (٩): المحاور والأبعاد الرئيسية وعدد عبارات الاختبار في صورته النهائية

المحاور	الأبعاد الرئيسية	عدد العبارات والدرجات
التخطيط البيئي	ماهية التخطيط	3
	مبادئ التخطيط البيئي	4
	أهمية التخطيط البيئي وأهدافه	4
	ادوات التخطيط البيئي	6
	المقومات الأساسية للتخطيط البيئي	4
	البيئة واستراتيجية التنمية المستدامة	2
الإدارة البيئية	الدرجة الكلية للتخطيط البيئي	23
	ماهية الإدارة البيئية	6
	خصائص الإدارة البيئية	5
	محددات عمل الإدارة البيئية	4
	مبادئ الإدارة البيئية	7
	دعائم الإدارة البيئية	5
الاختبار الكلي	الدرجة الكلية للإدارة البيئية	27
	الدرجة الكلية للاختبار	50

- وبذلك تم التأكيد على ضبط الاختبار وامكانية الاعتماد عليه في تحديد أبعاد (مفاهيم) محوري التخطيط البيئي والإدارة البيئية كمتغيرات مستقلة.
- **ثبات الاختبار:** قام الباحثون للتأكد من ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون بإعادة الاختبار لعينة الصدق والثبات، ويعرض الجدول التالي نتائج ثبات الاختبار.

جدول رقم (١٠): نتائج ثبات الاختبار

المحاور	الأبعاد الرئيسية	عدد العبارات	قيمة ألفا	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة
التخطيط البيئي	ماهية التخطيط	3	0.830	0.964	معنوي
	مبادئ التخطيط البيئي	4	0.642	0.945	معنوي
	أهمية التخطيط البيئي وأهدافه	4	0.639	0.763	معنوي
	ادوات التخطيط البيئي	6	0.631	0.491	معنوي
	المقومات الأساسية للتخطيط البيئي	4	0.686	0.652	معنوي
	البيئة وإستراتيجية التنمية المستدامة	2	0.653	0.497	معنوي
الإدارة البيئية	الدرجة الكلية للتخطيط البيئي	23	0.842	0.949	معنوي
	ماهية الإدارة البيئية	6	0.652	0.763	معنوي
	خصائص الإدارة البيئية	5	0.629	0.945	معنوي
	محددات عمل الإدارة البيئية	4	0.633	0.964	معنوي
	مبادئ الإدارة البيئية	7	0.652	0.491	معنوي
	دعائم الإدارة البيئية	5	0.719	0.652	معنوي
	الدرجة الكلية للإدارة البيئية	27	0.791	0.497	معنوي
الاختبار الكلي	الدرجة الكلية لاختبار المعلومات	50	0.900	0.949	معنوي

يتضح من الجدول السابق ثبات الاختبار حيث قيم ألفا كرنباخ أعلى من (٠,٥) وقيم معامل الارتباط لكل الاختبار دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١). وبالتالي يمكن الاعتماد عليها في تجميع البيانات الأولية للبحث.

- **صدق الاختبار:** قام الباحثون بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين درجة الأبعاد الرئيسية مع الدرجة الكلية لكل محور من الاختبار، بهدف اختبار صدق الاتساق الداخلي من خلال عينة الصدق والثبات. ويعرض الجدول التالي نتائج الاختبار.

جدول رقم (١١): نتائج صدق الاتساق الداخلي لمحاور لاختبار

المحاور	الأبعاد الرئيسية	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة
التخطيط البيئي	ماهية التخطيط	0.820	معنوي
	مبادئ التخطيط البيئي	0.704	معنوي
	أهمية التخطيط البيئي وأهدافه	0.724	معنوي
	ادوات التخطيط البيئي	0.803	معنوي
	المقومات الأساسية للتخطيط البيئي	0.800	معنوي
	البيئة واستراتيجية التنمية المستدامة	0.526	معنوي
الإدارة البيئية	ماهية الإدارة البيئية	0.760	معنوي
	خصائص الإدارة البيئية	0.700	معنوي
	محددات عمل الإدارة البيئية	0.678	معنوي
	مبادئ الإدارة البيئية	0.747	معنوي
	دعائم الإدارة البيئية	0.690	معنوي

يوضح الجدول السابق صدق الاتساق الداخلي لاختبار المعارف المتعلقة بالتخطيط البيئي وبالإدارة البيئية، حيث وجد أن قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١).

كما قام الباحثون بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة لكل محور مع الدرجة الكلية للاختبار، ويعرض الجدول التالي نتائج الاختبار.

جدول رقم (١٢): نتائج صدق الاتساق الداخلي لمحاور الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار

محاور الاختبار	الدرجة الكلية للاختبار	
	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة
الدرجة الكلية لمحور التخطيط البيئي	0.959	معنوي
الدرجة الكلية لمحور الإدارة البيئية	0.951	معنوي

يوضح الجدول السابق صدق الاتساق الداخلي لمحاور الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار، حيث وجد أن قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١). وبذلك يتضح صدق وثبات الاختبار.

٢. اختبار مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي.

- **إعداد المقياس:** لإعداد مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي، رجع الباحثون إلى العديد من المراجع والدراسات، ومن هذه الدراسات: أحمد عبد الحميد أحمد سيد (٢٠١٦) وعلا عبد الرحمن علي وهيفاء بنت عبد العزيز (٢٠١٦) ومحمد عبد الرزاق عبد الفتاح وآخرين (٢٠١٧) ودعاء إسماعيل عبد الرشيد (٢٠١٩) ونهلة صيام حسين عبد النبي وآخرون (٢٠٢٠). حيث تم إعداد مقياس مبدئي لمهارات اتخاذ القرار البيئي يتكون من ٢٥ سؤال مفتوح، ليطلب من الطالب تحديد القرار أو الموقف المناسب. ثم عرض على بعض السادة المحكمين، وبعد اختبارات الصدق والثبات، تم وضع المقياس في شكله النهائي ويتكون من ٢١ سؤال (موقف) مفتوح ومطلوب تحديد القرار (الموقف) المناسب، لكل موقف درجة وحدة، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (١٣): الأبعاد الرئيسية وعدد عبارات المقياس في صورته النهائية

الأبعاد الرئيسية للمقياس	عدد العبارات والدرجات
آليات تنفيذ القرارات البيئية	12
أسس اتخاذ القرارات البيئية	3
دعائم اتخاذ القرارات البيئية	6
الدرجة الكلية لمقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي	21

- وبذلك تم التأكيد على ضبط المقياس وإمكانية الاعتماد عليه في تحديد مهارات (أبعاد) مقياس اتخاذ القرار البيئي كمتغيرات تابعة.
- **ثبات المقياس:** قام الباحثون للتأكد من ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون بإعادة الاختبار لعينة الصدق والثبات، ويعرض الجدول التالي نتائج ثبات المقياس.

جدول رقم (١٤): نتائج ثبات المقياس

الدلالة المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	قيمة ألفا	عدد العبارات	محاور المقياس
0.001	0.678	0.955	12	آليات تنفيذ القرارات البيئية
0.001	0.480	0.902	3	أسس اتخاذ القرارات البيئية
0.001	0.806	0.968	6	دعائم اتخاذ القرارات البيئية
0.001	0.827	0.979	21	الدرجة الكلية للمقياس

يتضح من الجدول السابق ثبات المقياس، حيث قيم ألفا كرنباخ أعلى من (٠,٥) وقيم معامل الارتباط لكل الاختبار دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١). وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في تجميع البيانات الأولية للبحث.

• **صدق المقياس:** قام الباحثون بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين درجات محاور المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، بهدف اختبار صدق الاتساق الداخلي من خلال عينة الصدق والثبات. ويعرض الجدول التالي نتائج الاختبار.

جدول رقم (١٥): نتائج صدق الاتساق الداخلي لمحاور المقياس مع درجته الكلية

الدلالة	معامل ارتباط بيرسون	محاور المقياس
معنوي	0.886	آليات تنفيذ القرارات البيئية
معنوي	0.575	أسس اتخاذ القرارات البيئية
معنوي	0.851	دعائم اتخاذ القرارات البيئية

وباختبار صدق الاتساق الداخلي للمقياس وجد أن قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وهي قيم تؤكد على صدق المقياس. وبذلك تم التأكد من صدق وثبات المقياس.

خامساً: التصميم التجريبي للدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في طلاب الفرقة الأولى بالمعهد العالي للحاسبات بشبرا، عن العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١.

اعتمد الباحثون علي مجموعة من الطلبة والطالبات كمجال للتطبيق، على الوجه التالي:

- اختار الباحثون ٦٣ طالب وطالبة كعينة تجريبية من المنتظمين بمحاضرات المعهد، انتظموا في محاضرات الوحدة والتي بلغت ٥ محاضرات وأدوا الاختبارات قبليا وبعديا بشكل كامل.
 - اختار الباحثون عدد ٤٠ طالب وطالبة كعينة ضابطة من المنتظمين بمحاضرات المعهد، ولم يتلقوا أية محاضرات، وأدوا الاختبارات البعدية بشكل كامل.
- بالإضافة إلى ذلك اختار الباحثون عينة قوامها ٤٠ طالب وطالبة لاختبارات الصدق والثبات لأدوات البحث.

ويعرض الجدول التالي التصميم التجريبي للدراسة:

جدول رقم (١٦): التصميم التجريبي للدراسة

المجموعات	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي
المجموعة التجريبية (ن=63)	- معارف التخطيط البيئي	تدريس الوحدة المقترحة	- معارف التخطيط البيئي
المجموعة الضابطة (ن=40)	- معارف الإدارة البيئية - اتخاذ القرارات البيئية	عدم تدريس الوحدة المقترحة	- معارف الإدارة البيئية - اتخاذ القرارات البيئية

سادساً: إجراءات التطبيق

- تكافؤ العينة: قام الباحثون بحساب تكافؤ العينة الضابطة والعينة التجريبية في التطبيق القبلي باستخدام اختبار (ت) في كل أدوات الدراسة بالجدول التالي:

جدول رقم (١٧): نتائج اختبار (ت) للفروق بين متوسطات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لأدوات البحث

الدالة	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية ن(63) =		المجموعة الضابطة ن(40) =		أدوات الدراسة
		ع	م	ع	م	
غير دال	1.636	7.25	4.40	1.95	5.98	اختبار التخطيط البيئي
غير دال	1.211	8.42	5.13	2.52	6.50	اختبار الإدارة البيئية
غير دال	1.455	15.52	9.53	3.41	12.48	الدرجة الكلية للاختبار
غير دال	1.869	3.01	1.86	1.12	1.08	مقياس مهارات اتخاذ القرار

قيمة ت عند مستوى الدلالة $(0,05) = 1,98$

تبين من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0,05)$ بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على جميع أدوات البحث، حيث كانت قيم ت المحسوبة أقل من ت الجدولية مما يشير إلى تكافؤ العينة.

• الفترة التي تغطيها الدراسة التجريبية.

يمكن تقسيم الفترة التي تغطيها الدراسة التجريبية حسب إجراءات البحث إلي:

- إجراء الاختبار القبلي: تم يوم ٢٠/٢/٢٠٢٢م إجراء الاختبار القبلي على كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
- تدريس الوحدة المقترحة: تم تدريس الوحدة بوسائل وطرق مختلفة، بواقع ٥ محاضرات (دروس) ويوضحها الجدول التالي:

جدول (١٨): جدولة الدروس

عدد الساعات	التاريخ	اليوم	الدرس
2ساعة	23/2/2022م	الأربعاء	الأول
2ساعة	2/3/2022م	الأربعاء	الثاني
2ساعة	9/3/2022م	الأربعاء	الثالث
2ساعة	16/3/2022م	الأربعاء	الرابع
2ساعة	23/3/2022م	الأربعاء	الخامس

- إجراء الاختبار البعدي: تم يوم الأربعاء ٢٠٢٢/٣/٣٠م إجراء الاختبار البعدي على كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.
- سابغاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة: اعتمد الباحثون على الأساليب الإحصائية التالية:
- التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات لإجراء المقارنات.
- معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach لاختبار ثبات أدوات البحث.
- معامل ارتباط بيرسون pearson للتحقق من صدق أدوات البحث.
- اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات للتحقق من صحة فرض البحث.
- نسبة الكسب المعدل لبلاك Black لحساب فاعلية البرنامج.
- حساب مربع - إيتا- $(n^2 \text{ Eta})$ لتحديد حجم تأثير تطبيق الوحدة المقترحة (المتغير المستقل) على المتغيرات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفروض

- اختبار الفرض الأول: ينص الفرض الأول علي: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.

ونعرض أولاً الدلالة الإحصائية لنتائج اختبار الفروض مع بيان حجم الأثر وفعالته في تجربة الوحدة المقترحة

• النتائج الإحصائية لاختبار (ت): يعرض الجدول التالي نتائج اختبار (ت) للفرض الأول على أرض الواقع:

جدول رقم (١٩): نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار معارف (أبعاد) التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة (التخطيط البيئي)

النسبة الكلية للكسب ودلالاتها	حجم الأثر ودلالاته	قيمة (ت)	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		الدرجة الكلية	معارف (أبعاد) التخطيط البيئي
			ع	م	ع	م		
1.5 مقبولة	0.50 متوسط	8.29	1.04	2.56	0.45	0.60	3	ماهية التخطيط
1.5 مقبولة	0.52 متوسط	9.06	1.29	3.43	0.34	0.71	4	مبادئ التخطيط البيئي
1.5 مقبولة	0.54 متوسط	9.30	1.27	3.51	0.31	0.73	4	أهمية التخطيط البيئي وأهدافه
1.5 مقبولة	0.51 متوسط	8.78	1.98	5.14	0.97	1.14	6	ادوات التخطيط البيئي
1.5 مقبولة	0.50 متوسط	8.60	1.35	3.46	1.34	0.78	4	المقومات الأساسية للتخطيط البيئي
1.5 مقبولة	0.50 متوسط	8.59	0.64	1.76	0.55	0.43	2	البيئة وإستراتيجية التنمية المستدامة
1.5 مقبولة	0.532 متوسط	9.07	7.36	19.86	2.25	4.40	23	الدرجة الكلية للتخطيط البيئي

درجة الحرية = ٦٢ قيم ت دالة عند مستوى ٠,٠١

المصدر: بناءً على مخرجات التحليل الإحصائي

- يتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في اختبار معارف (أبعاد) التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة ما يلي:
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في ماهية التخطيط قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (8,276) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,60)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (2,56) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في مبادئ التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (9,064) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,71)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (3,43) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في أهمية التخطيط البيئي وأهدافه قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (9,302) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,73)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (3,51) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في ادوات التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (8,782) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (1,14)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (5,14) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في المقومات الأساسية للتخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (8,603) وهي

- قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,78)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (3,46) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في البيئة وإستراتيجية التنمية المستدامة قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (8,092) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,43)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (1,76) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمعارف (أبعاد) التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (9,066) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (4,40)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (19,86) لصالح التطبيق البعدي.
- مما سبق ثبت صحة الفرض الأول في أنه: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.
- **حجم الأثر وفعاليته:** كما يعرض الجدول السابق أيضاً قياس حجم الأثر باستخدام مربع اينيا وقياس فاعلية تطبيق الوحدة باستخدام نسبة الكسب لبلاك، ويتضح منه ما يلي:
 - أن حجم التأثير يقع بين 0,50 كحد أدنى وبين 0,54 كحد أقصى، مما يدل على أن تأثير تطبيق الوحدة المقترحة كان متوسطاً في كل معارف (أبعاد) التخطيط البيئي، حيث تقع نتيجة المقياس في المدى من 0,50 إلى أقل من 0,70 وهو المدى المتوسط للمقياس.

- سجلت نسبة الكسب لبلاك قيمة أكبر من ١,٢٠ في كل معارف (أبعاد) التخطيط البيئي، مما يؤكد على فعالية تطبيق الوحدة المقترحة على كل معارف (أبعاد) التخطيط البيئي.
- اختبار الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني علي: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.
- النتائج الإحصائية لاختبار (ت): يعرض الجدول التالي نتائج اختبار (ت) للفرض الثاني على أرض الواقع:
- جدول رقم (٢٠): نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار معارف (أبعاد) الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة

جدول (١): (الإدارة البيئية)

المتغيرات	الدرجة الكلية	التطبيق القبلي (ن=63)		التطبيق البعدي (ن=63)		قيمة (ت)	حجم الأثر ودلالته	النسبة الكلية للكسب ودالاتها
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
ماهية الإدارة البيئية	6	1.16	1.92	5.21	1.88	9.38	0.54متوسط	1.5مقبولة
خصائص الإدارة البيئية	5	1.02	1.62	4.37	1.68	8.77	0.51متوسط	1.5مقبولة
محددات عمل الإدارة البيئية	4	0.73	1.36	3.49	1.27	9.09	0.53متوسط	1.5مقبولة
مبادئ الإدارة البيئية	7	1.25	2.26	6.08	2.34	8.95	0.53متوسط	1.5مقبولة
دعائم الإدارة البيئية	5	0.97	1.71	4.37	1.68	8.70	0.51متوسط	1.5مقبولة
الدرجة الكلية للإدارة البيئية	27	5.13	8.42	23.51	8.77	9.13	0.54متوسط	1.5مقبولة

درجة الحرية = ٦٢ قيم ت دالة عند مستوى ٠,٠١

المصدر: بناءً على مخرجات التحليل الإحصائي

- اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في اختبار معارف (أبعاد) الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة ما يلي:
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في ماهية الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (9,375) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (1,16)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (5,21) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في خصائص الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (8,767) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (1,02)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (4,37) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في محددات عمل الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (9,093) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,73)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (3,49) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في مبادئ الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (8,950) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (1,25)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (6,08) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في دعائم الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (8,702) وهي قيمة دالة عند

- مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,97)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (4,37) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمحور الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (9,131) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (5,13)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (23,51) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمعارف (أبعاد) التخطيط البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (9,143) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (9,52)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (43,37) لصالح التطبيق البعدي.
- مما سبق ثبت صحة الفرض الثاني في أنه: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) الإدارة البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.
- **حجم الأثر وفعاليته:** كما يعرض الجدول السابق أيضاً قياس حجم الأثر باستخدام مربع ايننا وقياس فاعلية تطبيق الوحدة باستخدام نسبة الكسب لبلاك، ويتضح منه ما يلي:
 - أن حجم التأثير يقع بين 0,51 كحد أدنى وبين 0,54 كحد أقصى، مما يدل على أن تأثير تطبيق الوحدة المقترحة كان متوسطاً في كل معارف (أبعاد) الإدارة البيئية، حيث تقع نتيجة المقياس في المدى من 0,50 إلى أقل من 0,70 وهو المدى المتوسط للمقياس.
 - سجلت نسبة الكسب لبلاك قيمة أكبر من 1,20 في كل معارف (أبعاد) الإدارة البيئية، مما يؤكد على فعالية تطبيق الوحدة المقترحة على كل معارف (أبعاد) الإدارة البيئية.

• اختبار الفرض الثالث

ينص الفرض الثالث علي: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.

• النتائج الإحصائية لاختبار (ت): يعرض الجدول التالي نتائج اختبار (ت) للفرض الثالث على أرض الواقع:

جدول رقم (٢٤): نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في مهارات (أبعاد) مقياس اتخاذ القرار البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة

المتغيرات	الدرجة الكلية	التطبيق القبلي (ن=63)		التطبيق البعدي (ن=63)		قيمة (ت)	حجم الأثر ودلالته	النسبة الكلية للكسب ودلالاتها
		ع	م	ع	م			
آليات تنفيذ القرارات البيئية	12	0.99	0.97	3.08	9.49	19.33	0.78 كبير	1.5 مقبولة
أسس اتخاذ القرارات البيئية	3	0.81	0.29	0.97	2.35	10.14	0.58 متوسط	1.4 مقبولة
دعائم اتخاذ القرارات البيئية	6	0.63	0.60	1.74	5.16	11.24	0.65 متوسط	1.6 مقبولة
الدرجة الكلية لمقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي	21	0.97	1.86	5.33	17.00	15.31	0.76 كبير	1.5 مقبولة

درجة الحرية = ٦٢ قيم ت دالة عند مستوى ٠,٠١

المصدر: بناءً على مخرجات التحليل الإحصائي

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في مهارات (أبعاد) مقياس اتخاذ القرار البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في آليات تنفيذ القرارات البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (19,327) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,97)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (9,49) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في أسس اتخاذ القرارات البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (10,140) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,29)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (2,35) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في دعائم اتخاذ القرارات البيئية قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (11,241) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,60)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (5,16) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية مهارات (أبعاد) لمقياس اتخاذ القرار البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة حيث بلغت قيمة ت (15,309) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (1,86)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (17,00) لصالح التطبيق البعدي.
- مما سبق ثبت صحة الفرض الثالث في أنه: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في مهارات (أبعاد) مقياس اتخاذ القرار البيئي قبل وبعد تطبيق الوحدة المقترحة لصالح التطبيق البعدي.

- **حجم الأثر وفعاليته:** كما يعرض الجدول السابق أيضاً قياس حجم الأثر باستخدام مربع ايتا وقياس فاعلية تطبيق الوحدة باستخدام نسبة الكسب لبلاك، ويتضح منه ما يلي:
- أن حجم التأثير يقع بين ٠,٥٨ كحد أدني وبين ٠,٧٨ كحد أقصى، مما يدل على أن تأثير تطبيق الوحدة المقترحة كان متوسطاً في بعض مهارات (أبعاد) اتخاذ القرار البيئي، حيث تقع نتيجة المقياس في المدى من ٠,٥٠ إلى أقل من ٠,٧٠ وهو المدى المتوسط للمقياس وهما أسس اتخاذ القرارات البيئية ودعائم اتخاذ القرارات البيئية. بينما جاء حجم تأثير آليات اتخاذ القرار البيئي كبيراً، حيث بلغ ٠,٧٨ وهو في المدى من ٠,٧٠ فأكثر.
- سجلت نسبة الكسب لبلاك قيمة أكبر من ١,٢٠ في كل مهارات (أبعاد) اتخاذ القرار البيئي، مما يؤكد على فعالية تطبيق الوحدة المقترحة على كل مهارات (أبعاد) اتخاذ القرار البيئي،

اختبار الفرض الرابع

- ينص الفرض الرابع علي: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) التخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية.
- **النتائج الإحصائية لاختبار (ت)**
- يعرض الجدول التالي نتائج اختبار (ت) للفرض الرابع على أرض الواقع:

جدول رقم (٢٥): نتائج اختبار (ت) لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) التخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية ن(63) =		المجموعة الضابطة ن(40) =		المحاور
		ع	م	ع	م	
0.001 دالة	8.26	1.04	2.56	0.81	0.95	ماهية التخطيط
0.001 دالة	10.37	1.29	3.43	0.95	0.98	مبادئ التخطيط البيئي
0.001 دالة	9.83	1.27	3.51	0.97	1.20	أهمية التخطيط البيئي وأهدافه
0.001 دالة	11.01	1.98	5.14	1.30	1.25	ادوات التخطيط البيئي
0.001 دالة	9.48	1.35	3.46	0.92	1.15	المقومات الأساسية للتخطيط البيئي
0.001 دالة	7.76	0.64	1.76	0.77	0.63	البيئة وإستراتيجية التنمية المستدامة
0.001 دالة	12.84	7.36	19.86	3.35	6.15	الدرجة الكلية للتخطيط البيئي

المصدر: بناءً على مخرجات التحليل الإحصائي

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) التخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في ماهية التخطيط للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (٨,٢٥٦) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٠,٩٥)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٢,٥٦) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مبادئ التخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت

- (١٠,٣٦٧) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (٠,٩٨)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (٣,٤٣) لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في أهمية التخطيط البيئي وأهدافه للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (٩,٨٣٢) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (١,٢٠)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (٣,٥١) لصالح المجموعة التجريبية.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في ادوات التخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (١١,٠٠٥) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (١,٢٥)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (٥,١٤) لصالح المجموعة التجريبية.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في المقومات الأساسية للتخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (٩,٤٨٠) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (١,١٥)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (٣,٤٦) لصالح المجموعة التجريبية.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في البيئة وإستراتيجية التنمية المستدامة للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (٧,٧٥٥) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات

المجموعة الضابطة (٠,٦٣)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (١,٧٦) لصالح المجموعة التجريبية.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمعارف (أبعاد) التخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (١٢,٨٣٦) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (٦,١٥)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (١٩,٨٦) لصالح المجموعة التجريبية.

مما سبق ثبت صحة الفرض الرابع في أنه: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في أبعاد محور التخطيط البيئي للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية.

• **اختبار الفرض الخامس: ينص الفرض الخامس علي:** يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في أبعاد الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية.

• **النتائج الإحصائية لاختبار (ت):** يعرض الجدول التالي نتائج اختبار (ت) للفرض الخامس على أرض الواقع:

جدول رقم (٢٦): نتائج اختبار (ت) لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية ن(63) =		المجموعة الضابطة ن(40) =		المحاور
		ع	م	ع	م	
0.001 دالة	11.25	1.88	5.21	1.13	1.50	ماهية الإدارة البيئية
0.001 دالة	9.89	1.68	4.37	1.19	1.35	خصائص الإدارة البيئية
0.001 دالة	11.08	1.27	3.49	0.96	0.90	محددات عمل الإدارة البيئية
0.001 دالة	11.85	2.34	6.08	1.14	1.98	مبادئ الإدارة البيئية
0.001 دالة	9.38	1.68	4.37	1.24	1.48	دعائم الإدارة البيئية
0.001 دالة	12.92	8.77	23.51	3.86	7.20	الدرجة الكلية للإدارة البيئية

المصدر: بناءً على مخرجات التحليل الإحصائي

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في المعارف المتعلقة بالتخطيط والإدارة البيئية (الإدارة البيئية) للتطبيق البعدي للوحدة ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في ماهية الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (١١.٢٤٨) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (١,٥٠)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٥,٢١) لصالح التطبيق البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في خصائص الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة t (9,889) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (1,35)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (4,37) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في محددات عمل الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة t (11,076) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (0,90)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (3,49) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مبادئ الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة t (11,248) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (1,98)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (6,08) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في دعائم الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة t (9,380) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (1,48)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (4,37) لصالح التطبيق البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمفاهيم (أبعاد) الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (12,920) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (7,20)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (23,01) لصالح التطبيق البعدي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لاختبار المعلومات المتعلقة بالتخطيط والإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (13,187) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (0,05)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (13,35)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (43,37) لصالح التطبيق البعدي.
- مما سبق ثبت صحة الفرض الخامس في أنه: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في معارف (أبعاد) الإدارة البيئية للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية.

• اختبار الفرض السادس

- ينص الفرض السادس علي: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في مقياس مهارات اتخاذ القرار البيئية للتطبيق البعدي للوحدة لصالح المقترحة المجموعة التجريبية.
- النتائج الإحصائية لاختبار (ت): يعرض الجدول التالي نتائج اختبار (ت) للفرض الخامس على أرض الواقع:

جدول رقم (٢٧): نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مهارات (أبعاد) مقياس اتخاذ القرار البيئي للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية (ن=63)		المجموعة الضابطة (ن=40)		المحاور
		ع	م	ع	م	
0.001 دالة	22.77	3.08	9.49	0.63	0.38	آليات تنفيذ القرارات البيئية
0.001 دالة	15.26	0.97	2.35	0.48	0.15	أسس اتخاذ القرارات البيئية
0.001 دالة	20.98	1.74	5.16	0.46	0.30	دعائم اتخاذ القرارات البيئية
0.001 دالة	23.32	5.33	17.00	1.08	0.83	الدرجة الكلية لمقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي

المصدر: بناءً على مخرجات التحليل الإحصائي

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مهارات (أبعاد) مقياس اتخاذ القرار البيئي للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة ما يلي:

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في آليات تنفيذ القرارات البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (٢٢,٧٦٩) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (٠,٣٨)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (٩,٤٩) لصالح المجموعة التجريبية.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في أسس اتخاذ القرارات البيئية للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت

205 المجلد الخمسون، العدد الحادي عشر، الجزء الثالث، نوفمبر ٢٠٢١

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

(١٥,٢٦٢) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (٠,١٥)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (٢,٣٥) لصالح المجموعة التجريبية.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في دعائم اتخاذ القرارات البيئية قبل للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (٢٠,٩٨٢) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (٠,٣٠)، ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (٥,١٦) لصالح المجموعة التجريبية.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمهارات (أبعاد) مقياس اتخاذ القرار البيئي للتطبيق البعدي للوحدة حيث بلغت قيمة ت (٢٣,٣٢٣) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (١,٨٣٠) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية (١٧,٠٠) لصالح المجموعة التجريبية.

مما سبق ثبت صحة الفرض السادس في أنه: يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين الدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة الضابطة والدرجات التي يحصل عليها طلاب المجموعة التجريبية في مهارات (أبعاد) مقياس اتخاذ القرار البيئي للتطبيق البعدي للوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية.

تفسير النتائج

- نتائج تطبيق الوحدة المقترحة على المجموعة التجريبية: توصلت نتائج الدراسة إلى تأكيد فعالية تطبيق الوحدة المقترحة، على كل من معارف التخطيط البيئي والإدارة البيئية وهو ما أدى إليّ إلى التأثير الإيجابي والفعال لتطبيق الوحدة المقترحة على كل مهارات اتخاذ القرار البيئي. ويرى الباحثون أن هذا التأثير قد يرجع إليّ:
 - أن تطبيق الوحدة المقترحة قد أتاح الفرصة أمام الطلبة والطالبات لتنمية المعارف المتعلقة بالأبعاد المختلفة للتخطيط البيئي والإدارة البيئية بشكل معنوي.
 - فعالية أسلوب التدريس الذي تم من خلال اللقاء محاضرة مع عرض شرائح من البور بوينت في تنمية معارف الطلبة والطالبات المتعلقة بالأبعاد المختلفة للتخطيط البيئي والإدارة البيئية.
 - الأنشطة التي قام بها الطلاب لكل موضوع عليّ حدي جعلت من اشتراكهم المستمر اتاح لهم الفرصة لتنمية المعارف المتعلقة بالتخطيط البيئي والإدارة البيئية وتتفق نتائج الدراسة الحالية، مع نتائج دراسات: ماجد محمد عثمان عيسى ووليد السيد أحمد محمد خليفة (٢٠١٨)، وخالدة عباس محمد عباس (٢٠١٨)، وعلا عبد الرحمن علي وهيفاء بنت عبد العزيز (٢٠١٦)، وليد محمد أحمد نجيب عمارة (٢٠١٦)، وجميل منصور أحمد الحكيمى (٢٠٠٤)، والسعدي الغول السعدي يوسف (٢٠١٧) ، حسين عباس حسين علي (٢٠١١) ، دعاء اسماعيل عبد الرشيد (٢٠١٩).
- نتائج المجموعة الضابطة مقارنة بتطبيق الوحدة المقترحة على المجموعة التجريبية توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية و ثبوت التأثير الإيجابي لتطبيق الوحدة المقترحة لصالح المجموعة التجريبية، في كل معارف التخطيط البيئي والإدارة البيئية وهو ما

أدي إلي إلي التأثير الإيجابي لتطبيق الوحدة المقترحة على كل مهارات اتخاذ القرار البيئي لصالح المجموعة التجريبية. وبالتالي يمكن أن يقرر الباحثون بفاعلية تدريس الوحدة المقترحة لتنمية مهارات اتخاذ القرار البيئي.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسات: نهلة صيام حسين عبد النبي وآخرون (٢٠٢٠)، والسعدي الغول السعدي يوسف (٢٠١٧)، وحسين عباس حسين علي (٢٠١١)، وماجد محمد عثمان عيسى ووليد السيد أحمد محمد خليفة (٢٠١٨)، ودعاء إسماعيل عبد الرشيد (٢٠١٩)، وعلا عبد الرحمن علي وهيفاء بنت عبد العزيز واحمد عبد الحميد سيد (٢٠١٦)، ومحسن محمد أحمد عبد النبي (٢٠١٤)، وجميل منصور أحمد الحكيمي (٢٠٠٤)، تغريد عمران (٢٠٠٦)، تقيدة سيد احمد غانم (٢٠١٥)

توصيات البحث

وعلي ضوء ما قدمه الباحثون من تصورات نظرية، وبناء على نتائج الدراسة، يوصي الباحثون بضرورة:

- تطوير محتوى مقرر مادة الإدارة العامة، ليشتمل وحدات إضافية عن التخطيط والإدارة البيئية، لما لذلك من تأثير على تنمية معارف ومهارات اتخاذ القرار البيئي ويستعان بذلك بالوحدة التي صممها الباحثون.
- تنوع طرق التدريس، وعدم اقتصرها على إلقاء المحاضرات، بالسماح للمناقشات وتمثيل الأدوار وإعداد الأبحاث.
- تنوع الوسائل التعليمية مثل الأفلام والبوستر وعدم اقتصرها على الداتا شو.

مقترحات البحث

يوصى الباحثون بضرورة:

- تضمين بعض المقررات الأخرى بقضايا بيئية مثل الوعي البيئي والتعرف على فعاليتها.
- تصميم أنشطة بيئية لطلاب المعاهد العليا والتأكد من أثر ممارستها.

قائمة المراجع

- أحمد السروي (٢٠١١): الملوثات الطبيعية والصناعة. (القاهرة: المكتبة الأكاديمية).
- أحمد عبد الحميد أحمد سيد: تصور مقترح لمنهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء القضايا العالمية الملحة لتنمية الوعي بها وتنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع ٨١، ص ص: ١٩٣-٢١٧، (٢٠١٦).
- أرزاق محمد عطية اللوزي (٢٠١٨): فاعلية وحدة دراسة مقترحة قائمة على أبعاد التربية المدنية بمنهج التربية الأسرية في تنمية قيم الأمن الفكري ومهارات اتخاذ القرار الأخلاقي لدى طالبات الصف الثالث الإعدادي. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية. ع. ٩، ص ص: ٦٣-١١٣.
- إيمان إبراهيم السيد عبد اللطيف غنيم (٢٠١٩): استخدام التعلم التشاركي في تنمية بعض المهارات التسويقية ومهارات اتخاذ القرار المرتبطة بحقوق المستهلك والدافعية للتعلم لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية. ماجستير في المناهج وطرق تدريس العلوم التجارية بكلية التربية جامعة طنطا.
- إيمان عباس الخفاف (٢٠١٤): التعليم البيئي. (عمان: دار المناهج).
- إيمان قداري: "التخطيط البيئي في الجزائر كأداة لإرساء الأمن البيئي وتحقيق التنمية المستدامة". مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، المجلد ٣، العدد ١، ص ص ١٥٦-١٧٦، (٢٠١٧).

براهيمي شراف (٢٠١٧): "أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية: دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته الشلف (ECDE). أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة.

بسام سمير عبد الحميد الرميدي وفاطمة الزهراء طلحي: التخطيط البيئي كآلية لتحقيق البعد البيئي في استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠. مجلة اقتصاديات المال والأعمال، JFBE، ع ٧، ص ص ٢٥٨ - ٢٧٧، (٢٠١٨).

بوطالبي سامي (٢٠١٧): النظام القانوني للتخطيط البيئي في الجزائر ودوره في حماية البيئة. ماجستير في القانون العام بكلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد الأمين دباغين سطيف.

تغريد عمران (٢٠٠٦): برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم الأخلاقية ومهارات اتخاذ القرار الأخلاقي في مواقف الحياة اليومية وقياس أثره لدى تلميذات الإعدادية العامة والمهنية. المؤتمر العلمي الثامن عشر "مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي"، ٢٥-٢٦ يوليو، دار الضيافة بجامعة عين شمس، المجلد الثاني، ص ص ٦٤٧ - ٦٨٦.

تفيدة سيد أحمد غانم: وحدة مقترحة في التكنولوجيا الخضراء قائمة على عملية التصميم التكنولوجي وفعاليتها في تنمية مهارات تصميم النماذج التكنولوجية واتخاذ القرار في مقرر العلوم البيئية لطلاب الصف الثالث الثانوي. المجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد ١٨، العدد ١، صفحات: ١-٥٤، (٢٠١٥).

جميل منصور أحمد الحكيمي (٢٠٠٤): أثر دراسة برنامج التربية البيئية في المعلومات والاتجاهات البيئية واتخاذ القرار لدى طلبة كلية التربية في جامعة تعز. دراسات في المناهج وطرق التدريس لكلية التربية بجامعة عين شمس، ع. ٩٣، ص ص: ٣٤-٥٨.

حسين عباس حسين علي (٢٠١١): تنظيم محتوى منهج العلوم وفق نموذج جويس وويل لمعالجة المعلومات وفعاليتها في تنمية المفاهيم العلمية ومهارة اتخاذ القرار والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالمملكة

- العربية السعودية. دراسات في المناهج وطرق التدريس لكلية التربية بجامعة عين شمس، ع. ١٧٠، ص ص: ١٥-٦٢.
- حمدي عبد الحافظ: التخطيط لتصميم وإنشاء الجامعة المصرية في الدول العربية والأجنبية: دراسة مستقبلية. مجلة البحث العلمي لكلية البنات، جامعة عين شمس. ع. ٢٥، (٢٠١٦).
- خالد دياب (٢٠١٦): الإدارة البيئية المتكاملة لحماية الهواء، المجلة الاجتماعية القومية المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، مج. ٥٣، ع. ١، ص ص ٩٣-١٢٨.
- خالدة عباس محمد عباس (٢٠١٨): فاعلية خرائط المفاهيم في تنمية مهارات التواصل واتخاذ القرار لدى طالبات جامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز.
- دعاء إسماعيل عبد الرشيد: فاعلية توظيف نموذج بناء المعرفة المشتركة في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية مهارات اتخاذ القرار والوعي بالمشكلات البيئية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية. مجلة القراءة والمعرفة، لكلية التربية بجامعة عين شمس، ع. ٢٠١٦، ص ص: ١٥-٦٥، (٢٠١٩).
- رمضاني إسلام وعثمانى حمزة (٢٠٠٠): التخطيط البيئي كأداة لتحقيق التنمية المستدامة. رسالة ماجستير بكلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد البشير الإبراهيمي بالسودان.
- زكريا طاحون (٢٠٠٩). تقييم التأثيرات البيئية للمشروعات. (القاهرة: شركة ناس للطباعة).
- السعدي الغول السعدي يوسف: فاعلية برنامج مقترح للوعي بالنفايات الإلكترونية في تنمية اتخاذ القرار الأخلاقي والوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية بالغردقة. مجلة العلوم التربوية لكلية التربية بقنا بجامعة جنوب الوادي، ع. ٣٣، ص ص: ٢١٤-٢٧٨، (٢٠١٧).
- سمير حسانيين بركات (٢٠٠٢): الكفاية الإنتاجية للوحدات التعليمية بالكليات التابعة لجامعة الأزهر.

سهام درويش أبو عيطة وفايز الكوشة: فاعلية برنامج إرشاد جمعي مهني مستند إلى معالجة المعلومات في تحسين فاعلية الذات ومهارة اتخاذ القرار المهني لدى طلاب الصف العاشر في مديرية تربية لواء ماركا. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. مج. ١١، ع. ٣، صفحات: ٥٤٥-٥٦٤، (٢٠١٧).

سهام فؤاد محمود الشناوي: فاعلية مقرر قائم على ESTEM في تنمية مفاهيم الطاقة المستدامة والقدرة على اتخاذ القرارات البيئية والكفايات المهنية لدى طلاب شعبة علوم. المجلة المصرية للتربية العلمية، تعليم اساسي بكلية التربية، جامعة دمنهور، مج. ٢٥، ع. ١، ص ص ٤٥-٧٦، (٢٠٢٢).

شارلس كولستاد (٢٠٠٥): الاقتصاد البيئي: الجزء الأول. ترجمة أحمد يوسف عبد الخير. (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية)

صلاح جوهر (٢٠٠٦): مقدمة في إدارة وتنظيم التعليم. (القاهرة: مكتبة عين شمس)

علا عبد الرحمن علي وهيفاء بنت عبد العزيز: فاعلية برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي لدى طالبات رياض الأطفال بجامعة الجوف وأثره على الاتجاهات البيئية، والقدرة على اتخاذ القرارات البيئية لديهن. مجلة دراسات الطفولة. مج. ١٩، ع. ١٦، ص ص: ١-١٣، (٢٠١٦).

علي بن محمد السواط (٢٠٠٧): الإدارة البيئية للمشروعات الإنشائية الكبرى. ماجستير بقسم العمارة وعلوم البناء، جامعة الملك سعود بالرياض.

علي عبد الرحمن علي (٢٠١٤): اتخاذ القرارات المتعلقة بالبيئة. إصدارات الاتحاد العربي للتنمية المستدامة.

علي فرج كريم: فاعلية تدريس التاريخ باستراتيجية التعلم التخيلي في تنمية مهارات اتخاذ القرار والحس بالمسؤولية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج. ٢٧، ع. ٦، ص ص: ٨٩٢-٩١٧، (٢٠١٩).

فلاح يونس (٢٠٢٠): التخطيط البيئي كإطار تصوري للتنمية المستدامة". رسالة ماجستير في قانون البيئة والتنمية المستدامة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، أم البواقي، جامعة العربي بن مهيدي.

فيصل حكمت صالح الدوري: استراتيجية إعادة التدوير وأثرها في تعزيز الإدارة البيئية (ISO ١٤٠٠١). المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالإسماعيلية، مج. ٨، ص ٦٨٢ - ٧٠٥، (٢٠١٧).

لعبيدي مهاوت وآخرون (٢٠١٧): الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بين الواقع ومتطلبات التنمية المستدامة: دراسة حالة مؤسسة الإسمنت بسطيف. مجلة رؤى اقتصادية، مج. ٦، ع. ٢، ص ١٨٥ - ٢٠٢.

ماجد محمد عثمان عيسى ووليد السيد أحمد محمد خليفة (٢٠١٨): فعالية برنامج قائم على التعلم الاستراتيجي في خفض حدة الإجهاد الأكاديمي وتحسين مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب كلية التربية بجامعة الطائف. مجلة كلية التربية. مج. ٣٤، ع. ٣، ج. ١، ص ٤٩٩ - ٥٦٧.

محسن محمد أحمد عبد النبي (٢٠١٤): فعالية برنامج إثرائي قائم على نظرية الذكاء الناجح في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات واتخاذ القرار لطلاب المرحلة الثانوية الموهوبين. مجلة بحوث التربية النوعية بجامعة المنصورة، ع. ٢٣، ص ١ - ٧٣.

محمد حسن (٢٠٠٢): مهارات اتخاذ القرار: الإبداع والابتكار في حل المشكلات. (القاهرة: مركز تطوير الأداء والتنمية).

محمد عبد الرزاق عبد الفتاح وآخرين: فعالية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تعلم العلوم لتنمية التحصيل الدراسي ومهارة اتخاذ القرار البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية بجامعة عين شمس، مج. ٣٩، ج. ١، ص ٢٩١ - ٣١٨، (٢٠١٧).

مصطفى يوسف كافي (٢٠١٧): التنمية المستدامة. (عمان: شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع).

نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار (٢٠١٨): إستراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئية.
(عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع)

نهلة صيام حسين عبد النبي وآخرون (٢٠٢٠): فاعلية برنامج قائم على أنشطة منتسوري
لتنمية مهارات اتخاذ القرار البيئي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة
الابتدائية. دكتوراه في العلوم البيئية بمعهد الدراسات والبحوث البيئية جامعة
عين شمس.

نور الدين محرز ومريم صياد (٢٠١٧): التخطيط البيئي كآلية وقائية لحماية البيئة في
الجزائر. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، ع. ٤٦٤، ص
ص: ٣٧٩ - ٣٩٤.

هالة السعيد: إستراتيجية عام ٢٠٣٠م. مجلة المال والتجارة، مصر، ع. ٥٨٢، ص ص:
٣٥-٣٨، (٢٠١٧).

وائل إبراهيم الفاعوري (٢٠١١): مشكلات البيئة: قضايا وحلول. (الأردن: مركز الكتاب
الأكاديمي)

وفاء عبد الهادي نجم وعابد خضير ضايح: فاعلية تصميم تعليمي للتربية البيئية في اتخاذ
القرار لحل المشكلات البيئية عند طلبة كلية التربية الأساسية، مجلة كلية
التربية الأساسية، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، مج.
٢٤، ع. ١٠١، ص ص: ٨٢٣-٨٢٥، (٢٠١٨).

وليد محمد أحمد نجيب عمارة: فاعلية برنامج إرشادي عقلائي انفعالي لتحسين تأكيد الذات
وأثره في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طالبات جامعة الطائف. مجلة الإرشاد
النفسي. ع. ٤٦، ج. ١، ص ص: ٥٣-١٢٨، (٢٠١٦).

يوسف نور الدين (٢٠١٢): جبر ضرر التلوث البيئي دراسة تحليلية مقارنة في ظل أحكام
القانون المدني والتشريعات البيئية. دكتوراه العلوم بكلية الحقوق والعلوم
السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة.

- Adam, Don (2002): Extending the educational planning discourse: conceptual paradigm. *Computer Educational Review*, vol 32, November 4.
- Friedman, Isaac. (2000): Coping Patterns in Adolescent Decision-Making: The Deliberation- Resolution Approach. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, USA. <https://www.unep.org/ar>.
- Hamdy Abd el Hafez (2016): Evaluating the courses of Develop in the attitudes of Academic Staff at Egyptian Universities in the light of Advanced countries Experience, Arab Association. N. 26. <https://www.un.org/ar/observances/environment-day/background>
- Kiker, G. A. et al. (2005): Application of Multicriteria Decision Analysis in Environmental Decision Making. *Integrated Environmental Assessment and Management* — Volume 1, Number 2 — pp. 95–108.

**A SUGGESTED UNIT IN THE ENVIRONMENTAL
PLANNING AND MANAGEMENT FOR THE COURSE
OF PRINCIPLES OF PUBLIC ADMINISTRATION TO
DEVELOP THE KNOWLEDGE AND SKILLS OF
ENVIRONMENTAL DECISION MAKING**

ABSTRACT

The study aimed to develop knowledge and environmental decision-making skills among first-year students at the Higher Institute of Computers in Shubra. The experimental method was used, where 63 male and female students were selected as an experimental group of those enrolled in the first year of the institute for the academic year 2021/2022, with 40 male and female students as a control group. The study tools were: a proposed unit on environmental planning and management, a knowledge test and a scale for environmental decision-making skills.

The proposed unit was applied to the experimental group, test and scale, and the study concluded that there are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group in the environmental planning and management knowledge test and in the environmental decision-making skills scale, in favor of the dimensional application of the proposed unit.

The study also found that there are statistically significant differences between the mean scores of the control group and the experimental group in all knowledge of environmental planning and environmental management, and in all degrees of the environmental

decision-making skills scale in favor of the experimental group in the post application.

The study recommends developing the content of the general management subject, by including additional units on knowledge of planning and environmental management, because of its impact on the development of knowledge and environmental decision-making skills.

Keywords: environmental planning - environmental management - environmental decision-making skills - the experimental approach.