



جامعة المنصورة  
كلية التربية



**برنامج قائم على أدوات الجيل الثاني لتنمية الوعي  
بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب شعبة  
الجغرافيا بكلية التربية**

إعداد

على إبراهيم على إبراهيم الجزيري

إشراف

أ. د/ محمد السيد عبد الرازق مصطفى

أستاذ المناهج وطرق تدريس  
الدراسات الاجتماعية المتفرغ  
كلية التربية - جامعة المنصورة

أ. د/ عباس راغب أحمد علام

أستاذ المناهج وطرق تدريس  
الدراسات الاجتماعية  
كلية التربية- جامعة بورسعيد

مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة

العدد ١١٩ - يوليو ٢٠٢٢

---

## برنامج قائم على أدوات الجيل الثاني لتنمية الوعي بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية

على إبراهيم على إبراهيم الجزيري

### مستخلص البحث

هدف البحث الحالي الي التعرف على فاعلية برنامج قائم على أدوات الجيل الثاني لتنمية الوعي بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية وتكونت عينة البحث من (٣٠) من طلاب الفرقة الرابعة كلية التربية، للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وتمثلت أدوات البحث في اختبار الوعي بالمشكلات البيئية ومقياس اتخاذ القرار، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لاختبار المشكلات البيئية لصالح التطبيق البعدي . ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي.

**الكلمات المفتاحية:** برنامج قائم على أدوات الجيل الثاني للويب- الوعي بالمشكلات البيئية- مهارات اتخاذ القرار.

### Abstract

The aim of the current research is to identify the effectiveness of a program based on second generation tools to develop awareness of environmental problems and decision-making skills among students of the Geography Division at the College of Education. The test of awareness of environmental problems and the decision-making scale, and the results revealed that there were statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the mean scores of the research sample students in the two applications, before / after, to test environmental problems in favor of the post application. And there were statistically significant differences at the significance level (0.05) between the mean scores of the research sample students in the two applications, pre/post, to test decision-making skills in favor of the post application.

**Keywords:** a program based on the second generation of web tools - awareness of environmental problems - decision-making skills.

## مقدمة:

وإن ما يشهده العصر الحديث من ثورة علمية متقدمة وتدققاً معرفياً علمياً لم يشهده من قبل قد توالى الكشوفات والنظريات في جميع نواحي الحياة من خلال المستحدثات التكنولوجية لتواكب طبيعة العصر وما يشهده من تقدم تقني هائل.

وبظهور الجيل الثاني للويب أصبح المستخدم هو من يصنع المواقع ويضيف ويعدل ويعلق بسهولة من خلال أنظمة إدارة المحتوى، كما تتيح مشاركة الملفات مع الآخرين، وعليه فقد أصبح الويب للقراءة والكتابة بدلاً من القراءة فقط، ويتميز هذا الجيل بالعديد من المزايا من أهمها، سهولة إنشاء المحتوى التعليمي والبيئة التعليمية التشاركية والمشاركة بالمصادر التعليمية، مما جعل هذا الجيل من أسس مدرسة المستقبل، خاصة بعد تأثير الجيل الثاني (Web2.0) الذي أصبح متداخلاً في كافة أنشطة الحياة فلا يستطيع أحد الاستغناء عنه، فهو يساعد في كيفية التواصل والتسوق والمشاركة.

وفي هذا السياق يؤكد مصطفى عبد الباسط (٢٠١١، ٤٠-٤٥)<sup>(١)</sup> على ضرورة الاستفادة من تطبيقات الويب (Web2.0) في عمليتي التعليم والتعلم، وتوظيفها لتحسين أداء المعلمين داخل الفصول الدراسية وفي مختلف المواد الدراسية (اللغة العربية، الدراسات الاجتماعية، العلوم، الرياضيات، اللغة الانجليزية)

هذا وقد أشار أهرنيس، وزاسكرينسكا (Ahrens, Zascerinska, 2010,4-5) إلى ضرورة استخدام المعلمين لتطبيقات الجيل الثاني للويب (Web2.0) في عمليتي التعليم والتعلم، وتوظيفها في بناء المحتوى التعليمي، وتحقيق أهداف المواد الدراسية، وإثراء التفاعل خلال عملية التعليم والتعلم، مما يساهم في رفع كفاءة العملية التعليمية، وضرورة تدريب المعلمين على كيفية تصميمها وتوظيفها في التعليم والتعلم.

ومن ناحية أخرى يهتم البحث الحالي بتنمية الوعي بالمشكلات البيئية التي تفاقمت بشكل باتت فيه النظم البيئية غير قادرة على التحمل، وأصبحت المشكلات البيئية محط اهتمام العالم في السنوات الأخيرة.

---

(١) يسير التوثيق في هذا البحث وفقاً لنظام جمعية علم النفس الأمريكية، الإصدار السادس: اسم المؤلف، السنة، الصفحة (American Psychological Association -APA -6 th ED: Author (Year ,page))

---

فمع تزايد المشكلات البيئية وما يرتبط بها من مخاطر يوماً بعد الآخر، بشكل يؤثر سلباً على النظام البيئي بمكوناته الحية وغير الحية وعلى صحة الإنسان وحياته، وقد بلغ هذا التزايد ذروة غير مسبوقة في السنوات الأخيرة ليصبح التلوث البيئي هاجساً مؤرقاً لكل دول العالم، ففي الوقت الذي يعد فيه النشاط الصناعي الزائد للدول المتقدمة سبباً رئيسياً لمشكلات التلوث، يكون الجهل بطبيعة البيئة والممارسات الضارة بها، والعادات السيئة، وضعف الأنظمة المجتمعية، عوامل أساسية لإفراز التلوث البيئي وانتشاره في الدول النامية. (زرق بديوي، ٢٠٠٧، ٢٠٨)

وأكد عبد السلام مصطفى (٢٠٠٣، ٥٠٠) أن من أبرز خصائص القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين هي: تزايد مشكلات البيئة وتدهورها الذي قد زاد من درجة الوعي العالمي بأهمية الحفاظ على البيئة ومواردها وحسن استثمارها والتعامل معها.

وفي هذا الصدد تستطيع المؤسسات التربوية عامة، والجامعة خاصة، أن تنمي الوعي البيئي لدى طلابها بشكل متكامل ومستمر، فذلك هو المدخل العلمي لترشيد سلوك الأفراد، وتبصيرهم بالمخاطر الحالية والمستقبلية البيئية. سواء أكانت على المستوى الدولي، أو على المستوى الإقليمي، أو على نطاق البيئة المحلية، خاصة تلك المشكلات التي تحيط بهم وتؤثر سلباً على برامج التنمية من ناحية، وعلى الأمن القومي من ناحية أخرى.

وبالتالي فالوعي بالمشكلات البيئية عملية هامة وضرورية لكي يكون لدى المتعلمين القدرة على اتخاذ القرار تجاه ما يواجههم من مشكلات.

ولذلك تعد القدرة على اتخاذ القرار من أهم الأهداف التي يجب تنميتها لدى الطلاب المعلمين حيث يستطيع المتعلم من خلالها الوصول إلى أفضل البدائل لحل المشكلات والمواقف التي تواجهه في حياته بصورة علمية. (حسن زيتون، ٢٠٠١، ١٢٠)

وتؤكد كل من نعيمة أحمد، سحر عبد الكريم (٢٠٠٠) على ضرورة تشجيع وتدريب المتعلمين على عملية اتخاذ القرار لمواجهة المشكلات التي تقابلهم في حياتهم اليومية.

ولكي يصبح المتعلم قادراً على المساهمة في حل مشكلات مجتمعه لا بد أن تنمو لديه مهارات اتخاذ القرار، وهو ما يقع على عاتق العملية التعليمية، إلا أن تدريس المواد الدراسية بصورتها الحالية يستهدف بالدرجة الأولى اكتساب التلاميذ المعلومات والحقائق دون الاهتمام اللازم بتنمية الجانب المهاري بصفة عامة ومهارات اتخاذ القرار بصفة خاصة (محمود أبو ناجي، ٢٠٠٨، ٣٤، ٣٥).

---

وعملية اتخاذ القرار Decision Making Process هي عملية إصدار رأي أو حكم لمواجهة موقف ما، أو لحل مشكلة ما، أو لحسم قضية ما، حيث يقوم الفرد باتخاذ القرار من خلال عملية انتقاء أو اختيار منطقي بين حلول أو آراء بديلة، وفقاً للأحكام التي تتسم وقيم الفرد. (ماهر إسماعيل، ناهد عبد الراضي، ٢٠٠٠، ١٣٦، ١٣٧).

وهناك ست مراحل ينبغي المرور بها خلال اتخاذ القرار حيال مشكلة أو قضية ما، هذه المراحل هي: التخطيط- فحص البيانات- تنظيم البيانات- تحليل البيانات- توليد أو تركيب البيانات- اتخاذ القرار (حمد الخالدي، ٢٠٠٦، ١٠٥).

يتضح لنا أن القدرة على اتخاذ القرار ليست شروطاً بسيطة، ولكنها مهارة يجب التمرن والتدريب عليها حتى نكون قادرين على اتخاذ القرارات الصائبة في حياتنا لأن عملية اتخاذ القرارات أصبحت مشكلة تعترض الأفراد وخاصة حين اتخاذ القرارات المصيرية.

ويحاول البحث الحالي البحث عن فاعلية استخدام بعض الإتجاهات الحديثة في التدريس التي يمكن من خلالها تنمية وعي الطلاب المعلمين شعبة جغرافيا بالمشكلات البيئية وقدرتهم على اتخاذ القرار حيالها.

#### **الإحساس بالمشكلة:**

نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال ما يلي:

#### **المحور الأول: الدراسات والبحوث السابقة:**

#### **١) الدراسات اهتمت بالجيل الثاني للويب:**

ودراسة كامل الحصري (٢٠١٤) التي هدف إلى الكشف عن تأثير استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الويب ٢٠٠ في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها لدى طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية. وتوصل البحث إلى تأثير استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات الويب ٢٠٠ في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها، وقدم البحث عدد من التوصيات منها تدريب الطلاب على كيفية التعامل مع تطبيقات الويب ٢٠٠ من خلال مقرر الدراسات الاجتماعية. وضرورة استخدام تطبيقات الويب ٢٠٠ في تقويم الطلاب. وضرورة الاهتمام ببرامج إعداد المعلم بكلية التربية وتدريب طلاب الدراسات الاجتماعية على توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

---

كما توصلت دراسة الصافي الجمي(٢٠١٩) الي فعالية برنامج قائم عى تطبيقات الويب ٠,٢ في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التدريس الالكتروني لدى طلاب مجموعة البحث، كما حقق البرنامج فعالية في تحقيق الاتجاه نحو التعلم القائم على الويب لدى طلاب مجموعة البحث.

كما توصلت دراسة ريهام الجندى(٢٠١٩) الي فعالية برنامج قائم على تطبيقات الويب في تنمية مهارات التقويم الالكتروني لدى معلمي الدراسات الاجتماعية.

في حين أوصى المؤتمر العلمي السنوي الثاني بعنوان "التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد(٢٠١١) بضرورة تفعيل بيئات التعلم في مراحل التعليم الجامعي والاستفادة من تطبيقات الويب ٢ في تضمين مناهج التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بما يفيد في تطوير وتغيير بيئة التعلم الجامعي، وإيجاد بيئة تعليمية أكثر ملامة لإعداد المعلمين، والمعلمين المساعدين والخريجين ، وزيادة الاستجابة لاحتياجاتهم، بالإضافة إلى ضرورة حث المراكز البحثية في الجامعات على إجراءات مجموعة من البحوث العلمية التي تساعد على استخدام ونشر ومشاركة المصادر والخبرات التربوية للمعلمين

## ٢) الدراسات التي تناولت الوعي بالمشكلات البيئية:

أشارت العديد من الدراسات انخفاض الوعي بالمشكلات البيئية منها دراسة رزق بديوي(٢٠٠٧) التي بينت انخفاض وعي طلاب كلية التربية جامعة السويس ببعض المشكلات المرتبطة بالتنمية المستدامة مثل تلوث التربة والإشعاعات النووية.

كذلك أشارت دراسة مآرب المولي(٢٠٠٩) إلى انخفاض الوعي البيئي بشكل عام لدى طلبة كلية التربية.

كما أظهرت دراسة أماني عثمان ورائدة المغربي وأحمد الحجاج(٢٠١٢) انخفاض وعي معلمة الروضة ببعض مشكلات البيئية التكنولوجية

كذلك دراسة لبنى العجمي(٢٠١٤) التي أسفرت عن فاعلية التعلم المدمج في تنمية الوعي البيئي المعرفي لطالبات كلية التربية ببعض المشكلات البيئية والقدرة على اتخاذ القرار نحوها.

وأشارت دراسة ريهام عبد العال(٢٠١٥) الي فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية وعي طالبات الصف الأول لاثانوي ببعض المشكلات البيئية العالمية واتجاهتهن نحوها.

---

وقد أشارت دراسة خلف القرشي(٢٠١٦) أن الجامعة لا تقوم بدور كاف في تنمية وعي الطلاب بالمشكلات البيئية وكيفية التعامل معها.

وتوصلت دراسة حنان رضا(٢٠١٩) إلى فاعلية التصور المقترح لتطوير استراتيجية البيئة الدائري وفاعليته في تنمية التفكير التحليلي والوعي بالمشكلات البيئية لدى طالبات كلية التربية.

### ٣) الدراسات التي اهتمت بتنمية اتخاذ القرار:

دراسة جابلون وسيكل(Jablon, P.& Sickle, M, 2003) التي هدفت قياس فاعلية مدخل التعلم القائم على الاستقصاء واستراتيجية التعلم التعاوني في مهارة اتخاذ القرار في البيئة التعليمية لدى الطلاب المعلمين بالجامعة، وأشارت النتائج إلى فاعلية هذا المدخل في تنمية مهارات اتخاذ القرار.

وهدفت دراسة (Hur, s.j, 2010) معرفة مدى قدرة معلمي العلوم قبل الخدمة علي اتخاذ القرار فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا، وتوصلت النتائج إلي أنه لا بد من دمج التكنولوجيا في برامج اعداد المعلم، لأن نتائج المق بلات والملاحظات أكدت علي أن أحد العناصر الأساسية للتنفيذ أو الأداء الناجح للتكنولوجيا هو الدافع من المعلمين قبل الخدمة للتكامل بين العلوم والتكنولوجي.

وأجرى (Jewkes . M & A Eidiotis,2011) دراسة استهدفت معرفة تصرفات المعلمين واختيارهم لتدريس علوم محيطات، وقدرتهم علي اتخاذ القرارات المتعلقة بمناهج العلوم ويتم ذلك عن طريق الاستقصاءات، وتوصلت النتائج الي أنه يوجد دلالات احصائية تبين ترد المعلمين بشكل ملحوظ لتدريس محو أمية علوم المحيطات، وأن قدرة المعلم علي اتخاذ القرار في مقررات علوم المحيطات طيكون في موضوعات رئيسية فق .

وتناولت دراسة(levinson, Ralph, 2012) معرفة مدى الخطأ في اتخاذ القرار في القضايا العلمية بشأن علم المجهرات الكائنات الحية الدقيقة، وتوصلت النتائج إلي أن هناك نسبة من الخطأ من جانب المعلمين أثناء تتخاذ القرار ينتج عن عدم قدر مه علي الإلمام بالموضوع بشكل كامل، لأن استخدام المجهر لرؤية الكائنات الدقيقة لا يجدي غالباً وتكون هناك نسبة من التخمين وهذا يؤثر بالسلب في بعض الصناعات مثل صناعة الزبادى وغيرها لأن التخمين الخطأ يؤدي إلي خطأ في الصناعة.

---

وأشارت نتائج دراسة كريمة محمود ( ٢٠١٢ ) إلى فعالية استخدام قبعات التفكير الست في تدريس الكيمياء في تنمية اتخاذ القرار لدى طالبات الصف الأول الثانوى .

وكذلك فقد برهنت نتائج دراسة زينب عبد الله ( ٢٠١٢ ) فعالية استخدام التعلم الاستراتيجى في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الصف الأول الثانوى في مادة الأحياء .

كما استهدفت دراسة منار ميرة (٢٠١٤) التعرف على فعالية استراتيجية القبعات الست للتفكير في تنمية مهارات عمليات العلم والقدرة علي اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة العلوم، وتوصلت النتائج الي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار عمليات العلم والقدرة على اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي.

وكتفت نتائج دراسة الآء سعيد (٢٠١٥) عن فعالية البرنامج المقترح القائم على بعض مبادئ نظرية تريز في تنمية مهارات اتخاذ القرار في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع

وتوصلت نتائج دراسة ايمان رضا (٢٠١٦) إلى أنه حقق تدريس وحدة مختارة باستخدام التدريس التبادلي حجم تأثير كبير في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المجموعة التجريبية ، ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل ومهارات اتخاذ القرار لدى المجموعة التجريبية.

وأجرت هبة عبد السميع(٢٠١٩) دراسة استهدفت فعالية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على النظرية البنائية في تنمية بعض مهارات التفكير التأملى والقدرة على اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وتوصلت النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير التأملى والقدرة على اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي.

وبعد استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي تبرز الملاحظات التالية:

١. تؤكد هذه الدراسات أهمية تدريب الطلاب المعلمين، وتأتي هذه الأهمية بالنسبة للبحث الحالي من كونها تجرى في فترة زمنية تتميز بالتغير السريع في العلوم والمعارف والإيقاع السريع لكافة نشاطات الحياة في عصر العولمة، الأمر الذى يجعل عملية تدريب الطلاب المعلمين قبل الخدمة ضرورة ملحة لمواكبة تلك المستجدات.



---

٢. أن تلك الدراسات تمثل للبحث الحالي أطراً عامة في مجال التنمية المهنية تتطرق منها الدعوة التي يتبناها البحث الحالي، وهى ضرورة الاسترشاد بأساليب التخطيط العلمي لبرامج تدريب المعلمين على ضوء تصوراتهم لما يجب أن تكون عليه عمليات التدريب واحتياجاتهم منها.

### مشكلة البحث:

من خلال نتائج الدراسات السابقة السابق عرضها والدراسة الاستكشافية تحددت مشكلة البحث الحالي في انخفاض مستوى وعي الطلاب المعلمين بالمشكلات البيئية والقدرة على اتخاذ القرار، الأمر الذي يستلزم تقديم معالجة تدريسية مناسبة لرفع مستوى وعي الطلاب المعلمين بهذه المشكلات وتنمية القدرة على اتخاذ القرار المناسب حيالها لذلك يحاول البحث الحالي الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

**كيف يمكن تنمية الوعي بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية من خلال برنامج قائم على أدوات الجيل الثاني؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما المشكلات البيئية الواجب تنمية الوعي بها لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية؟
- ٢- ما مهارات اتخاذ القرار الواجب تلمينها لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية؟
- ٣- ما معايير تصميم برنامج تعليمي عبر الويب قائم على أدوات الجيل الثاني لتنمية الوعي بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية ؟
- ٤- ما التصور المقترح لتصميم برنامج تعليمي عبر الويب قائم على أدوات الجيل الثاني لتنمية الوعي بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية؟
- ٥- ما فاعلية البرنامج التعليمي المقترح عبر الويب القائم على أدوات الجيل الثاني في تنمية الوعي بالمشكلات البيئية لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية؟
- ٦- ما فاعلية البرنامج التعليمي المقترح عبر الويب القائم على أدوات الجيل الثاني في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية؟

### فروض البحث:

- ١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لاختبار المشكلات البيئية لصالح التطبيق البعدي .
- ٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي.

### أهداف البحث :

#### يهدف البحث الحالي إلى الآتي:

- ١- إعداد قائمة بمهارات الوعي ببعض المشكلات البيئية الواجب تتميتها لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية
- ٢- إعداد قائمة بمهارات اتخاذ القرار الواجب تتميتها لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية.
- ٣- التوصل إلي مجموعة من المعايير الخاصة بتصميم برنامج قائم على أدوات الجيل الثاني لتنمية الوعي بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية
- ٤- التوصل إلى التصور المقترح لتصميم برنامج قائم على أدوات الجيل الثاني لتنمية الوعي بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية.
- ٥- الكشف عن فاعلية البرنامج المقترح القائم على أدوات الجيل الثاني في تنمية الوعي بالمشكلات البيئية لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية
- ٦- الكشف عن فاعلية البرنامج المقترح القائم على أدوات الجيل الثاني في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الجغرافيا بكلية التربية.

### أهمية البحث :

#### تتمثل أهمية البحث الحالي في:

- ١- يعد هذا البحث استجابة لما ينادي به التربويون والقائمون على التطوير التكنولوجي بضرورة إجراء دراسات في البرمجيات المتقدمة ومسايرة التقدم الحالي .
- ٢- المساهمة في إزالة خوف الطلاب من التعامل مع التقنيات الحديثة عند دراستهم للجغرافيا، وفقا لأدوات الجيل الثاني للويب في تدريس موضوعات الجغرافيا، مما يعينهم على الاسترشاد به في بناء نماذج أخرى في صفوف دراسية مختلفة .

٣- مواكبة الاتجاهات العالمية في المجال التربوي بالتركيز على الوعي بالمشكلات البيئية ؛ مما يفيد القائمين على تخطيط المناهج بالتركيز على الأنشطة التي تساعد على ذلك .

#### حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

##### ١- الحدود الموضوعية:

- بعض مهارات الوعي بالمشكلات البيئية .
  - بعض مهارات اتخاذ القرار .
  - بعض أدوات الجيل الثاني للويب .
- ٢- الحدود البشرية: تمثلت عينة من مجموعة مقصودة من طلاب الفرقة الرابعة كلية التربية، البالغ عددها (٣٠) طالباً معلماً.
- ٣- الحدود الزمنية: العام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م.
- ٤- الحدود المكانية: كلية التربية جامعة المنصورة.

#### متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: برنامج تعليمي مقترح عبر الويب قائم على أدوات الجيل الثاني .

- المتغيران التابعان :

١- الوعي بالمشكلات البيئية.

٢- مهارات اتخاذ القرار .

#### مواد البحث وأدواته:

لتحقيق أهداف البحث الحالي واختبار فروضه قام الباحث بإعداد المواد والأدوات التالية:

##### • مواد البحث :

١. قائمة بالمشكلات البيئية الواجب توافرها لدي طلاب شعبة الجغرافيا.
٢. قائمة بمهارات اتخاذ القرار الواجب توافرها لدي طلاب شعبة الجغرافيا.
٣. دليل المعلم لاستخدام البرنامج القائم على أدوات الجيل الثاني للويب.
٤. دليل الطالب لاستخدام البرنامج القائم على أدوات الجيل الثاني للويب.
٥. سيناريو البرنامج القائم على أدوات الجيل الثاني للويب.
٦. استمارة تقييم البرنامج.

---

---

- أدوات البحث:

١. مقياس الوعي بالمشكلات البيئية للطلاب المعلمين تخصص الجغرافيا. ( إعداد الباحث)
٢. مقياس مهارات اتخاذ القرار للطلاب المعلمين تخصص الجغرافيا. ( إعداد الباحث)

- مصطلحات البحث:

- أدوات الجيل الثاني للويب Second Generation Web Tools :

يعرفها الباحث إجرائيا بأنها مجموعة من الخدمات المتاحة على الشبكة العنكبوتية والتي تسمح للمستخدمين بالتعاون ومشاركة المعلومات على الانترنت والويب بذلك عبارة عن بيئة تتوافر فيها العديد من الفرص لتشكيل المحتوى المقدم بطرق عديدة ومشاركة المعلومات والتواصل بطرق مختلفة والتعاون بسهولة مع الافراد الاخرين حول العالم والتعبير عن الذات من خلال النشر.

- المشكلات البيئية Environmental Problems :

يعرفها الباحث على أنها " مجموعة المشكلات الناتجة عن اختلال العلاقة بين الانسان والبيئة التي يعيش فيها بالإضافة الى أسباب أخرى خارجة عن سيطرته أدت الى بعض المشكلات التي يعاني منها عند تفاعله مع البيئة المحيطة مثل المشكلة السكانية ، التلوث وأنواعه ،وتقاس إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب فى الاختبار المعد لذلك".

- مهارات اتخاذ القرار Decision-Making Skills

ويعرفها الباحث بأنها " : قدرة طالب الفرقة الرابعة بشعبة الجغرافيا على النظر في المشكلات الناتجة عن اختلال العلاقة بين الانسان والبيئة أو المواقف التي تواجهه من عدة جوانب مختلفة ، واختيار أنسب الحلول ، أو البدائل لها بعد دراسة النتائج المترتبة على كل بديل واختبار أثارها على الأهداف المراد تحقيقها، وفقا لقيم ومعايير محددة باستخدام برنامج تعليمي مقترح عبر الويب قائم على أدوات الجيل الثاني ، وتقاس إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب فى الاختبار المعد لذلك"

- إجراءات البحث

- إجراءات تصميم البرنامج المقترح القائم على الجيل الثاني للويب:

في ضوء إطلاع الباحث على العديد من الأدبيات التي اختتمت بإجراءات التصميم التعليمي كما عرض بالفصل الثاني للبحث التي في ضوئها تم تنظيم مجموعة من الخطوات لتصميم البرنامج التعليمي القائم على تطبيقات الويب، قام الباحث ببناء نموذج مقترح لبرنامج

---

الإلكتروني قائم على الجيل الثاني للويب لتنمية الوعي بالمشكلات البيئية ومهارات اتخاذ القرار بالفصل الثاني بما يتفق مع نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢)، وفيما يلي عرض لخطوات وإجراءات البرنامج المقترح، وهي كما يلي:

**أولاً: مرحلة التحليل: وتشمل الخطوات التالية:**

وتعد هذه المرحلة هب نقطة البدء في عملية التصميم التعليمي، حيث يتم من خلالها تحديد خصائص المتعلمين، وتحديد الحاجات التعليمية للبرنامج، وكذلك الحاجات المعيارية، ودراسة الواقع الذي سيتم فيه تطبيق البرنامج ومصادر التعلم المتوفرة والمعلقة البحث، وفيما يلي عرض الإجراءات هذه المرحلة.

**أ. تحديد خصائص المتعلمين:**

**تحديد السمات والخبرات السابقة للمتعلمين:**

**ب. تحديد الحاجات التعليمية:**

**ج. دراسة واقع المصادر والمواد التعليمية:**

**ثانياً: مرحلة التصميم: وتشمل الخطوات التالية:**

بعد الانتهاء من مرحلة التحليل جاءت مرحلة التصميم البرنامج القائم على تطبيقات الجيل الثاني للويب، وتم تصميم التنفيذ النهائي للبرنامج من خلال تصميم واجهة التفاعل وأدوات البرنامج، وقد تم تصميم البرنامج وفقاً للخطوات الآتية:

**١. تحديد الأهداف البرنامج:**

**أ. الأهداف العامة للبرنامج:**

• تحديد أهداف إجرائية للموديولات داخل البرنامج وتطبيقها طبقاً للمستويات المعرفية:

**٢. تحديد عناصر محتوى موديولات البرنامج الإلكتروني:**

**٣. اختيار الوسائط والمواد التعليمية:**

**٤. تحديد أدوات القياس:**

تم في هذه الخطوة تحديد أدوات القياس المناسبة للتأكد من تحقيق أهداف البرنامج، وتضمنت الآتي:

- مقياس الوعي بالمشكلات البيئية (قبلي/ بعدي) لقياس الوعي بالمشكلات البيئية المتضمنة بمحتوى البرنامج.

- مقياس اتخاذ القرار.

٥. تصميم محتوى البرنامج القائم على تطبيقات الجيل الثاني للويب:

ثالثاً: مرحلة الإنتاج والتطوير التعليمي:

تم في هذه المرحلة الحصول على المواد والوسائط التعليمية التي تم تحديدها واختيارها في مرحلة التصميم، وذلك من خلال الاقتناء من متوفر أو تعديل من متوفر أو إنتاج جديد، ثم ترقيم هذه العناصر وتخزينها وإنشاء الموديولات، وأدوات التفاعل الخاصة بالبرنامج، وتسجيل الطلاب، وعمل روابط عناصر البرنامج التدريبي، ثم تصميم البرنامج وتنفيذ السيناريو المعد، وبعد ذلك تم رفع البرنامج المقترح، وذلك طبقاً لخطوات النموذج المقترح (عبد اللطيف الجزار، ٢٠٠٢) المستخدم في البرنامج التدريبي وفيما يلي عرض لتلك الخطوات:

أ. تنفيذ السيناريو:

في ضوء الإجراءات المتبعة في الخطوات السابقة أعد الباحث المحتوى لإنتاج البرنامج الإلكتروني للموديولات، وتضمنت الموديولات تصوراً بمواصفات شاشات البرنامج القائم على تطبيقات الجيل الثاني للويب لكل موديول من موديولات البرنامج الذي يوضح وصفاً لكل من:

- النصوص المقروءة والمكتوبة التي تعبر عن المحتوى التدريبي للطلاب.

- الصور وبعض الرسوم الثابتة الموجودة في كل شاشة والتي تخدم هدفاً تدريبياً محدداً.

ب. تصميم واجهة التفاعل الخاصة بموقع البرنامج الإلكتروني:

وقد تضمن موقع البرنامج الإلكتروني العديد من الأقسام لكل منها وظائف وأهداف معينة، وهي كما يأتي:

- إطار العنوان:

قام الباحث بتصميم إطار العنوان لموقع البرنامج الإلكتروني، ويظهر في هذا الإطار عنوان وشعار الموقع، بما يناسب موضوع البحث الحالي.

- شاشة دخول المتعلم (أداة التسجيل):

قام الباحث بإعداد قاعدة بيانات للطلاب عينة البحث باستخدام حقلين لتسجيل بيانات كل طالب، أحدهما لكتابة الاسم والآخر لكتابة كلمة السر، ومن خلال التعرف على كل طالب داخل قاعدة البيانات تمكن الباحث من تتبع خطوات التدريب داخل البرنامج، كما تم حجز مساحة على الويب لرفع الموقع الخاص بالبرنامج التفاعلي على شبكة الويب من خلال الخادم Server المخصص وذلك على العنوان الإلكتروني للموقع على شبكة الويب وهو

---

وبذلك [/https://za0tgcrz1a4c0xvzj4k04q-on.driv.tw/ENVIROment-Promplems](https://za0tgcrz1a4c0xvzj4k04q-on.driv.tw/ENVIROment-Promplems)

يتمكن الطالب من الوصول للبرنامج في أي وقت ومن أي مكان، وكذلك يتم دعم الطالب من خلال لوحة التحكم بالبرنامج، حيث يستطيع الطالب التواصل من خلالها مع المعلم من أجل المساعدة والاستفسار وحل المشكلات التقنية، التي يمكن أن تواجه الطالب عند استخدام البرنامج، ويمكن من خلالها مراقبة ومتابعة أداء الطالب التي تتم من خلال البرنامج. ونظراً لاقتصار البرنامج الإلكتروني على تدريب مجموعة محددة من الطلاب المعلمين بكلية التربية، لذا فقد حرص الباحث على نظام للتسجيل والدخول إلى البرنامج، من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور التي يقدمها له الباحث وتظهر أسفل واجهة البرنامج

#### إنتاج الموديولات :

تم تقسيم المحتوى على نظام المودل (Moodle) إلى موديولات تعليمية، وتصميم قائمة بها، وداخل الموديول أيضاً تم تصميم قائمة بعناصر الموديول، وتظهر شاشة ثابتة على يمين الشاشة.

(١) للدخول إلي محتوى المويول: يتم الضغط على [https://za0tgcrz1a4c0xvzj4k04q-](https://za0tgcrz1a4c0xvzj4k04q-on.driv)

[/on.driv.](https://za0tgcrz1a4c0xvzj4k04q-on.driv)

(٢) يتم الضغط على الموديول الأول

(٣) تظهر شاشة الموديول الأول :

#### رابعاً: مرحلة التقويم:

قام الباحث بضبط البرنامج القائم على الجيل الثاني للويب والتأكد من سلامته، وتم عرض البرنامج الإلكتروني على مجموعة من السادة المتخصصين والخبراء في مجال مناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك لإبداء الرأي حوله من حيث:

- مدى ارتباط محتوى البرنامج بالأهداف التي وضعت لها.

- مناسبة المحتوى للطلاب المعلمين.

- مناسبة المحتوى للتطبيق.

- مدى صحة المعلومات التي يتضمنها محتوى البرنامج.

كما تم تجريب البرنامج على عينة تتكون من (٢٥) طالب معلم غير عينة البحث

الأساسية، وكان الهدف من ذلك:

- 
١. التحقق من ملائمة الموديولات للأهداف ولخصائص العينة واحتياجاتها، وعمل التعديلات اللازمة في ضوء ذلك.
  ٢. معرفة المشاكل والصعوبات التي قد تقابل الباحث أثناء التطبيق لمعالجتها.
  ٣. التحقق من سلامة الروابط والوصلات وأدوات البرنامج.
  ٤. التعرف على آراء الطلاب حول:
    - أ- طريقة التسجيل للدخول للبرنامج.
    - ب- مدى سهولة وصعوبة التعامل مع البرنامج.
    - ج- مدى سهولة وصعوبة التواصل مع المدرب.
    - د- مدى وضوح المحتوى وعناصر الوسائط المتعددة التي يتضمنها البرنامج.وفي ضوء ما سبق تم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية للبرنامج القائم على الجيل الثاني للويب وإعداد دليل للمعلم لاستخدامه أثناء التطبيق، ليكون بمثابة دليل للعمل. وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم التوصل إلي الصورة النهائية للبرنامج المقترح، وفي ضوء ذلك تم إعداد دليل المدرب، لاستخدامه أثناء التطبيق ليكون بمثابة دليل للعمل وفي ضوءها تم إعداد دليل المتدرب للتعامل مع البرنامج الحالي.
- سادساً: بناء أدوات البحث:**
- (١) إعداد مقياس الوعي بالمشكلات البيئية:
- الهدف من المقياس:
- استهدف المقياس قياس الوعي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية حول المشكلات البيئية المتضمنة بالبرنامج المقترح.
- مكونات المقياس:
- تم صياغة المقياس حيث يشتمل على ثلاث أقسام:
- القسم الأول: ويشتمل على مقياس وعي بالمشكلات البيئية.
  - القسم الثاني: ويشتمل على اختبار مواقف للمشكلات البيئية.
- صياغة عبارات المقياس:
- بناء على الأهداف المحددة لمقياس الوعي بالمشكلات البيئية، وقع اختيار الباحث على نمط تحديد عبارات إيجابية وعبارات سالبة والتي تحدد تصرفاً سلوكياً يتم التعبير عنه من خلال اختيار التصرف المناسب له.



وتمت صياغة عبارات المقياس في صورتها الأولية، بالاستعانة بالإطار النظري للبحث فيما يتعلق بالمشكلات البيئية وكذلك بعض الدراسات السابقة في هذا المجال، وقد روعي في عبارات المقياس:

- ارتباط العبارات بالمهارات الرئيسية والفرعية التي حددت كأبعاد للمقياس.
- احتواء المقياس على عبارات موجبة وسالبة.

#### - تصحيح المقياس:

يمكن تصحيح المقياس وتقدير الدرجات بطريقة محددة وواضحة، وتجنب الذاتية في التصحيح، فقد أعد الباحث استمارات لتصحيحها، وذلك على النحو التالي:

- **الاستمارة الأولى:** وتخص القسم الأول (اختبار المواقف) حيث يعطي الطالب درجة إذا كانت إجابته صحيحة، ويحصل على صفر (٠) إذا كانت خاطئة، وتقدر الدرجة النهائية (١٥) درجة وتم تصحيحه بصورة إلكترونية.
- **الاستمارة الثانية:** وتخص القسم الثاني (مقياس الوعي) حيث يحصل التلميذ على (٣) درجات إذا كانت الاستجابة غالباً، ويحصل الطالب على (٣) درجة إذا كانت الاستجابة موافق، ويحصل على (٢) درجة إذا كانت الاستجابة أحياناً، إلي حد ما ويحصل على درجة واحدة إذا كانت الاستجابة غير موافق، في حالة العبارات الموجبة، والعكس في حال العبارات السالبة وتقدر الدرجة العظمى للمقياس (١٠٥) درجة، وتقدر الدرجة الصغرى للمقياس (٣٥) درجة.

العبارات	غالباً	أحياناً	نادراً
عبارات موجبة	٣	٢	١
عبارات سالبة	١	٢	٣

#### - صدق المقياس:

بعد إعداد الصورة الأولية للمقياس قام الباحث بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين، وذلك لاستطلاع آرائهم حول:

- مدى تغطية فقرات المقياس للمحتوى.
- تمثيله للمشكلات البيئية المراد قياسه أو مناسبتها لمستوى التلاميذ.

- عدد فقرات المقياس ودقته اللغوية والعلمية.
- أي تعديلات أخرى لازمة من وجهة نظر المحكمين، لتصبح الأسئلة طبقاً للمشكلات البيئية والأوزان النسبية لها.
- إمكانية الحذف والإضافة.
- جدول مواصفات المقياس:

وبناء على التعديلات التي تم إجرائها على المقياس في ضوء آراء السادة المحكمين من حذف أو تعديل أو إضافة أو تجسين بعض المواقف المتضمنة بالمقياس، تم تصميم جدول مواصفات مقياس الوعي بالمشكلات البيئية، كما يلي:

جدول ( ١ ) مواصفات مقياس الوعي بالمشكلات البيئية

النسبة المئوية	عدد المفردات	أرقام المفردات	المشكلات البيئية
٢٤%	١٢	٢١-٢٠-١٩-١٨-١٧-١٦-١٥-١٤-١٣-١٢-١١ ٢٣-٢٢	مشكلة ازدياد السكان والأزمات الناتجة عنها
٢٢%	١١	٢٩-٢٨-٢٧-٢٦-٢٥-٢٤-٢٣-٢٢-٢١-٢٠-١٩ ٣١-٣٠	الغلاف الهوائي
٨%	٤	٣٥-٣٤-٣٣-٣٢	الغلاف الصخري
٢٢%	١١	٤٢-٤١-٤٠-٣٩-٣٨-٣٧-٣٦-٣٥-٣٤-٣٣-٣٢ ٤٣	الغلاف المائي
٢٤%	١٢	٤٧-٤٦-٤٥-٤٤-٤٣-٤٢-٤١-٤٠-٣٩-٣٨-٣٧-٣٦ ٥٠-٤٩-٤٨	الغلاف الحيوي
١٠٠%	٥٠	مج	

- التجربة الاستطلاعية لمقياس الوعي بالمشكلات البيئية :  
قام الباحث بتطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية (غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (٢٥) طالب معلم؛ وذلك بهدف:

- (١) حساب صدق مقياس الوعي بالمشكلات البيئية .
- (٢) حساب ثبات مقياس الوعي بالمشكلات البيئية.

٣) تحديد الزمن اللازم للإجابة عن المقياس .

٢) حساب الثبات لمقياس الوعي بالمشكلات البيئية :

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

- طريقة ألفا كرونباخ :

بعد تطبيق اختبار المشكلات البيئية على 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 (٢) معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لمقياس الوعي بالمشكلات البيئية

المهارات الرئيسية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	معامل ثبات ألفا كرونباخ
مشكلة ازدياد السكان والأزمات الناتجة عنها	١٢	٢٦،٥٢	٦،١٩	٣٨،٣٤	٠،٨٣٥
الغلاف الهوائي	١١	٢٥،٥٢	٦،٣٢	٣٩،٩٣	٠،٨٧٥
الغلاف الصخري	٤	٨،٦٠	٢،٩٧	٨،٨٣	٠،٨١٨
الغلاف المائي	١١	٢٢،٠٨	٥،١٧	٢٦،٧٤	٠،٧٢٧
الغلاف الحيوي	١٢	٢٥،٧٦	٨،٧٥	٧٦،٦١	٠،٩٤٠
المقياس ككل	٥٠	١٠٨،٤٨	٢٣،٨٣	٥٦٧،٩٣	٠،٩٤٨

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات لمهارات الاختبار كما أسفر عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (٠،٧٢٧ - ٠،٩٤٠) ، وأما للمقياس ككل فقد بلغت (٠،٩٤٨) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات الاختبار قيد البحث .

٣) تحديد الزمن اللازم لأداء لمقياس الوعي بالمشكلات البيئية :

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

- مجموع الأزمنة = ١٢٥٠ دقيقة .

- 
- عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية = ٢٥ طالب وطالبة .
  - زمن إلقاء التعليمات = ٥ دقائق
  - الزمن اللازم للإجابة عن المقياس = (٢٥/ ١٢٥٠) + ٥ = ٥٥ دقيقة .
- يتضح - مما سبق- أن الزمن اللازم لتطبيق مقياس الوعي بالمشكلات البيئية هو (٥٥) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس الوعي بالمشكلات البيئية علي مجموعة البحث الأساسية .
- (١) إعداد اختبار القدرة على اتخاذ القرار:
- لبناء اختبار اتخاذ القرار، اطلع الباحث على الأدب النظري والدراسات السابقة التي تناولت إعداد اختبارات اتخاذ القرار .
- تحديد الهدف من الاختبار:
- يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطلاب المعلمين علي اتخاذ القرار المناسب في الموضوعات المرتبطة بالمشكلات البيئية.
- تحديد مهارات الاختبار:
- أعد الباحث الاختبار لقياس الخطوة الأخيرة في عملية صنع القرار وهي مهارة اتخاذ القرار حيث تعتبر أهم مرحلة من مراحل عملية صنع القرار ويقصد بها الاختيار بين عدة بدائل للوصول لأفضل البدائل أو اقرب الحلول لمعالجة المشكلة (القرار النهائي).
- تحديد نوع مفردات الاختبار:
- قام الباحث بإعداد مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد بحيث تتكون كل مفردة من جزأين هما :
١. مقدمة السؤال: عبارة عن موقف أو مشكلة حياتية عامة تتطلب اتخاذ قرار حيالها.
  ٢. استجابة السؤال: ويشمل ثلاثة بدائل صحيحة مقترحة يختار من بينها البديل الأفضل.
- صياغة مفردات الاختبار:
- تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد وعددها (٢٠) موقفاً، وروعي فيها ما يلي:
- وضوح الألفاظ المستخدمة في صياغة المفردات.
-

- 
- أن تكون الاستجابات مرتبطة بموضوع السؤال وممكنة من وجهة نظر الطالب .
  - صحة ووضوح محتوى الاختبار من الناحية العلمية .
  - **صياغة تعليمات الاختبار:**

تم صياغة تعليمات الاختبار في صورة واضحة يسهل على الطالب فهمها.  
وأعد الباحث تعليمات الاختبار في الصفحة الأولى للاختبار، وتضمنت الآتي:

- شرح فكرة مبسطة عن الاختبار، وتحديد الهدف منه.
- تحديد زمن الإجابة على عبارات الاختبار.
- ضرورة الإجابة عن جميع العبارات.
- توضيح بيانات الطالب.

#### - **تصحيح الاختبار:**

بعد بناء الاختبار، تم إعداد الاختبار إلكترونياً وصمم في شكل اختبارات ( quiz ) في نهاية الإجابة عن جميع الأسئلة تظهر النتيجة التي حصل عليها الطالب، وقد حدد الباحث وقد بلغت النهاية العظمى لأسئلة الاختبار (٢٠) درجة.

#### - **صدق الاختبار:**

تم عرض الاختبار على عدد من المحكمين ، وذلك لمعرفة آرائهم حول مدى:

- ✓ قدرة الطالب على الإجابة على الفقرات في الزمن المحدد.
- ✓ قدرة الطالب على الإجابة على الفقرات الاختبار .
- ✓ تنوع فقرات الاختبار.
- ✓ 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 الرابعة شعبة جغرافيا.

وبعد استطلاع رأى السادة المحكمين، قام الباحث بإجراء التعديلات التي اقترحها بعض

المحكمين، وهى:

---

١. إعادة صياغة بعض فقرات الاختبار .

٢. صياغة تعليمات الاختبار في شكل نقاط .

وقد أجري الباحث التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين، وتم تطبيقه على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة جغرافيا بكلية التربية.

**التجربة الاستطلاعية لمقياس اتخاذ القرار :**

قام الباحث بتطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية ( غير مجموعة البحث الأساسية) مكونة من (٢٥) طالب معلم وذلك بهدف:

(١) حساب صدق المقياس .

(٢) حساب ثبات المقياس .

(٣) حساب الزمن اللازم لأداء المقياس .

وفيما يلي تفصيل ذلك :

**حساب الثبات لمقياس اتخاذ القرار:**

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 اتخاذ القرار، وهي كما يلي :

**- طريقة ألفا كرونباخ :**

بعد تطبيق مقياس اتخاذ القرار على مجموعة التجربة الاستطلاعية، تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ووُجد أن معامل الثبات لاختبار ككل كما يحددها تطبيق المعادلة على النحو الذي يوضحه الجدول التالي

### جدول (٣)

#### معامل ثبات ألفا كرونباخ لاختبار إتخاذ القرار

المقياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	معامل ثبات ألفا كرونباخ
مقياس اتخاذ القرار	٢٠	١١,٠٨	٥,٦٩	٣٢,٤١	٠,٨٨٧

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات كما أسفر عنها تطبيق معادلة ألفا كرونباخ لمقياس اتخاذ القرار ككل هي (٠,٨٨٧) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات الاختبار قيد البحث .

#### (١) تحديد الزمن اللازم لأداء مقياس اتخاذ القرار :

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

- مجموع الأزمنة = ٥٠٠ دقيقة .

- عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية = ٢٥ طالب معلم.

- زمن إلقاء التعليمات = ٥ دقائق

- الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار =  $(٢٥ / ٥٠٠) + ٥ = ٢٥$  دقيقة .

يتضح - مما سبق - أن الزمن اللازم لتطبيق اختبار اتخاذ القرار هو (٢٥) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار اتخاذ القرار على مجموعة البحث الأساسية .

#### سابعاً: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث وعددها (٣٠) من طلاب الفرقة الرابعة كلية التربية، للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م بطريقة مقصودة، وهي تمثل عينة البحث التي تدرس البرنامج الإلكتروني الحالي، حيث اعتمد الباحث على تصميم المجموعة الواحدة لعينة البحث.

#### ثامناً: تجربة البحث:

#### التطبيق القبلي لأدوات القياس

تم تطبيق أدوات القياس قبلياً على عينة البحث قبل دراسة جميع الموديولات، والمتمثلة في (مقياس الوعي بالمشكلات البيئية، واختبار اتخاذ القرار) بتاريخ ٢٧/٢/٢٠٢١م، ورصد الدرجات.

## تنفيذ تجربة البحث

تم تنفيذ التجربة على عينة بواقع جلستين تعليميتين أسبوعية لمدة ٤ ساعات، وقد استغرقت مدة التجربة تسع أسابيع من تاريخ ٢٠٢١/٣/١ إلي ٢٠٢١/٥/٥م وتم القيام بالآتي عند تطبيق كل موديول من موديولات البرنامج:

- يتم عرض الموديول على الطلاب داخل القاعة المزودة بشاشة عرض، يبدأ الطلاب بالتفاعل مع الموديول والرد على أي استفسارات خاصة به
- عند عرض الأنشطة المرتبطة بالفيس بوك والمناقشات الجماعية يطلب من الطلاب عند إتاحة فتح الفيس بوك الخاص بالبرنامج تنفيذ النشاط الجماعي مع الجروب
- ضرورة التعامل مع الروابط التشعبية المصاحبة للموديول كشكل من أشكال تطبيقات الويب ومصادر التعلم المتعددة.
- تعليم الطلاب على ممارسة البحث عن المعلومات أثناء السير بدراسة الموديول، وتوفره بالأنشطة الاثرائية الواردة بالموديول.
- ضرورة الإجابة عن أسئلة التقويم وإرسالها عبر البريد الإلكتروني الخاص بالبرنامج.
- ضرورة الإجابة عن الأنشطة الاثرائية، وإرسالها عبر البريد الإلكتروني الخاص بالبرنامج.

### المرحلة الرابعة: التطبيق البعدي لأدوات البحث:

تم تطبيق أدوات القياس البعدي على عينة البحث بعد الانتهاء من دراسة جميع الموديولات، والمتمثلة في مقياس الوعي بالمشكلات البيئية، واختبار اتخاذ القرار، وذلك بتاريخ ٢٠٢١/٥/٦م ورصد الدرجات.

### نتائج البحث تفسيرها ومناقشتها

أولاً : النتائج الخاصة باختبار المشكلات البيئية :

للتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص علي : "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار المشكلات البيئية لصالح المجموعة التجريبية " .



استخدم الباحث معادلة " ت " لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المهارات الرئيسة لاختبار المشكلات البيئية والدرجة الكلية بعدياً، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

#### جدول (٤)

قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار المشكلات البيئية والدرجة الكلية بعدياً

المهارات الرئيسة لاختبار المشكلات البيئية	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
مشكلة ازدياد السكان	تجريبية	٣٠	٢٤،٦٣	٥،٦٣	٥٨	٨،٧٥	دالة
والأزمات الناتجة عنها	ضابطة	٣٠	١٤،٨٣	٢،٤٤			عند ٠،٠٥
الغلاف الهوائي	تجريبية	٣٠	٢٣،٤٣	٥،٣٥	٥٨	٩،٣٩	دالة
	ضابطة	٣٠	١٣،٥٣	٢،١٦			عند ٠،٠٥
الغلاف الصخري	تجريبية	٣٠	٨،٤٣	٢،٢٧	٥٨	٨،١٣	دالة
	ضابطة	٣٠	٤،٧٠	١،٠٩			عند ٠،٠٥
الغلاف المائي	تجريبية	٣٠	٢٢،٤٠	٤،١٤	٥٨	١٠،٨٣	دالة
	ضابطة	٣٠	١٣،٧٣	١،٤٤			عند ٠،٠٥
الغلاف الحيوي	تجريبية	٣٠	٢٣،٣٣	٦،٣٩	٥٨	٧،٢٦	دالة
	ضابطة	٣٠	١٤،٣٧	٢،٢٢			عند ٠،٠٥
الاختبار ككل	تجريبية	٣٠	١٠٢،٢٣	١٩،٦١	٥٨	١١،٠١	دالة
	ضابطة	٣٠	٦١،١٧	٥،٧٧			عند ٠،٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المهارات المتضمنة بالاختبار والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم " ت " المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية حيث " ت " الجدولية عند مستوى ( ٠،٠٥ ) ودرجات حرية (٥٨) = (١،٩٨)؛ مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار المشكلات البيئية؛ مما يدل فعالية المعالجة التجريبية من أثر في تنمية المشكلات البيئية .

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث وهو : يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار المشكلات البيئية لصالح المجموعة التجريبية.

ولاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص علي : يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المشكلات البيئية لصالح التطبيق البعدي

استخدم الباحث معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المهارات الرئيسة لاختبار المشكلات البيئية والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

#### جدول ( ٥ )

قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المهارات الرئيسة لاختبار المشكلات البيئية والدرجة الكلية

المهارات الرئيسة لاختبار المشكلات البيئية	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
مشكلة ازدياد السكان والأزمات الناتجة عنها	بعدي	٣٠	٢٤,٦٣	٥,٦٣	٢٩	٩,٤٨	دالة عند ٠,٠٥
الغلاف الهوائي	بعدي	٣٠	٢٣,٤٣	٥,٣٥	٢٩	٩,٧٦	دالة عند ٠,٠٥
الغلاف الصخري	بعدي	٣٠	٨,٤٣	٢,٢٧	٢٩	٨,٠٣	دالة عند ٠,٠٥
الغلاف المائي	بعدي	٣٠	٢٢,٤٠	٤,١٤	٢٩	٩,٨١	دالة عند ٠,٠٥
الغلاف الحيوي	بعدي	٣٠	٢٣,٣٣	٦,٣٩	٢٩	٧,٧٤	دالة عند ٠,٠٥
الاختبار ككل	بعدي	٣٠	١٠,٢٣	١,٨٣	٢٩	١١,٠١	دالة عند ٠,٠٥
	قبلي	٣٠	٦١,٢٠	٦,٦٨	٢٩		دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في المهارات الرئيسة لاختبار المشكلات البيئية والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (٢٩) = (٢,٠٥) مما يعني حدوث نمو في اختبار المشكلات البيئية بمهاراته الرئيسة لدى المجموعة التجريبية؛ مما يدل على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المشكلات البيئية .

وفي ضوء تلك النتائج، يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث وهو : يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المشكلات البيئية لصالح التطبيق البعدي .

▪ فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المشكلات البيئية (حجم التأثير) :

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المشكلات البيئية؛ قام الباحث باستخدام معادلة ( $\eta^2$ ) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مهارة رئيسة من المشكلات البيئية، وكذلك الدرجة الكلية اعتماداً على قيم "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٦)

قيم ( $\eta^2$ ) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية المهارات الرئيسة لاختبار المشكلات البيئية والدرجة الكلية

حجم التأثير	$\eta^2$	قيم "ت"	المهارات الرئيسة لاختبار المشكلات البيئية
كبير	٠,٧٦	٩,٤٨	مشكلة ازدياد السكان والأزمات الناتجة عنها
كبير	٠,٧٧	٩,٧٦	الغلاف الهوائي
كبير	٠,٦٩	٨,٠٣	الغلاف الصخري
كبير	٠,٧٧	٩,٨١	الغلاف المائي
كبير	٠,٦٧	٧,٧٤	الغلاف الحيوي
كبير	٠,٨١	١١,٠١	الاختبار ككل

يتضح من الجدول السابق أن قيم  $\eta^2$  تراوحت بين (٠,٦٧ - ٠,٧٧) للمهارات الرئيسية لاختبار المشكلات البيئية، وبلغت قيمتها (٠,٨١) للدرجة الكلية؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في المهارات الرئيسية لاختبار المشكلات البيئية بنسبة ٨١ % ، مما يدل على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المهارات الرئيسية لاختبار المشكلات البيئية لدى المجموعة التجريبية .

ثانياً : النتائج الخاصة بمقياس اتخاذ القرار :

للتحقق من صحة الفرض الثالث الذي ينص علي : " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس إتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية " .

استخدم الباحث معادلة " ت " لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس اتخاذ القرار ككل بعدياً، والجدول التالي يوضح تلك النتائج:

#### جدول (٧)

قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس إتخاذ القرار ككل بعدياً

المقياس	مجموعي البحث	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مقياس إتخاذ	تجريبية	٣٠	١٨,٥٣	١,٨٥	٥٨	١٠,٠٧	دالة عند ٠,٠٥
القرار	ضابطة	٣٠	٧,٤٧	٥,٧٣			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس اتخاذ القرار ككل؛ حيث جاءت قيمة " ت " المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية حيث " ت " الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (٥٨) = (١,٩٨)؛ مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مقياس إتخاذ القرار .

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث وهو : توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية . ولاختبار صحة الفرض الرابع الذي ينص علي : يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي .

استخدم الباحث معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مقياس اتخاذ القرار ككل، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

#### جدول (٨)

قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مقياس اتخاذ القرار ككل

المقياس	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مقياس اتخاذ القرار	بعدي	٣٠	١٨,٥٣	١,٨٥	٢٩	٢٤,٠٥	دالة عند ٠,٠٥
	قبلي	٣٠	٧,٥٣	٣,١٣			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية في مقياس اتخاذ القرار ككل؛ حيث جاءت قيمة "ت" أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (٢٩) = (٢,٠٤٥) مما يعني حدوث نمو في مقياس اتخاذ القرار لدى المجموعة التجريبية؛ مما يدل على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية اتخاذ القرار .

وفي ضوء تلك النتائج، يمكن قبول الفرض الرابع من فروض البحث وهو : يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي .

• **فعالية المعالجة التجريبية في تنمية اتخاذ القرار (حجم التأثير) :**

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية اتخاذ القرار؛ قام الباحث باستخدام معادلة ( $\eta^2$ ) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية اتخاذ القرار اعتماداً على قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية، والجدول التالي يوضح ذلك :

**جدول (٩)**

**قيم ( $\eta^2$ ) وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية اتخاذ القرار**

المقياس	قيمة "ت"	$\eta^2$	حجم التأثير
مقياس اتخاذ القرار	٢٤،٠٥	٠،٩٢	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيمة  $\eta^2$  للمقياس إتخاذ القرار (٠،٩٢)؛ مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في مقياس إتخاذ القرار بنسبة ٩٢ %، مما يدل علي فعالية المعالجة التجريبية في تنمية إتخاذ القرار لدى المجموعة التجريبية .

❖ **ولاختبار صحة الفرض الخامس الذي ينص علي الآتي:**

" توجد علاقة ارتباطية موجبة بين اكتساب طلاب المجموعة التجريبية لمهارات المشكلات البيئية، والقدرة على إتخاذ القرار ."

استخدم الباحث معادلة سبيرمان براون لحساب معامل ارتباط الرتب؛ لتحديد طبيعة العلاقة بين اكتساب طلاب المجموعة التجريبية لمهارات المشكلات البيئية، والقدرة على إتخاذ القرار، والجدول التالي يوضح تلك النتائج :

**جدول (١٠)**

**معاملات الارتباط بين كل من اكتساب طلاب المجموعة التجريبية لمهارات المشكلات البيئية، والقدرة على إتخاذ القرار**

المتغيرات	اختبار المشكلات البيئية	مقياس إتخاذ القرار
اختبار المشكلات البيئية	١	
مقياس إتخاذ القرار	* ٠،٤٥٩	١

(\* دال عند مستوى ٠،٠٥)

---

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى (٠,٠٥) بين اكتساب طلاب المجموعة التجريبية لمهارات المشكلات البيئية، والقدرة على إتخاذ القرار .

#### المراجع:

- آلاء يحيى سعيد صبح (٢٠١٥) : فعالية برنامج مقترح قائم على بعض مبادئ نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات التصنيف واتخاذ القرار بالعلوم لدى طالبات الصف التاسع ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية، غزة
- أماني خميس محمد عثمان، راندة محمد مبروك المعرفي، أحمد على الحجاج(٢٠١٢). مدى وعي معلمة الروضة ببع المشكلات البيئية التكنولوجية. مجلة الفتح، ع(٤٨)، ص ٦٨ - ٩٢ .
- إيمان السيد رضا(٢٠١٦):فاعلية التدريس التبادلي على تنمية التحصيل ومهارات اتخاذ القرار في مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمياط.
- حمد بن خال الخالدي(٢٠٠٦). فعالية استراتيجية اتخاذ القرار في تدريس العلوم على التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، مجلة التربية العلمية، مج(٩)، ع(٣).
- حنان رجاء عبد السلام رضا(٢٠١٩). فاعلية التصور المقترح لتطوير استراتيجية البيئة الدائري وفاعليته في تنمية التفكير التحليلي والوعي بالمشكلات البيئية لدى طالبات كلية التربية. الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج(٢٢)، ع(٦)، ص ٧٣ - ١٢٦ .
- خلف سليم سليم القرشي(٢٠١٦). درجة وعي طلاب جامعة الطائف بالمشكلات البيئية والمساهمة في مواجهتها: دراسة ميدانية، دراسات تربوية ونفسية، مجلة كلية التربية بالزقازيق، ع(٩١)، ص ٢٥٥ - ٣٤٠ .
- رزق منصور محمد بديوي(٢٠٠٧). وعي طلاب الجامعة بالمشكلات البيئية المرتبطة بالتنمية المستدامة. دراسة ميدانية، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، ع(٣٦)، ص ص ٢٠٦ - ٢٧٠ .
- ريهام رفعت محمد عبد العال(٢٠١٥). دور الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quest أثناء تدريس الجغرافيا في تنمية وعي طالبات الصف الأول الثانوي ببعض المشكلات البيئية

---

العالمية واتجاهاتهن نحوها. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ع(١١)، ج(٤)،  
ص ٤٨١ - ٤٩٦.

ريهام محمود عبد الفتاح السيد النجدي(٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التقويم الإلكتروني لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

ريهام مصطفى سلامة(٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم التشاركي في تنمية استخدام بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى معاوني أعضاء هيئة التدريس، *مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة*، المجلد(٧٨)، العدد(١) ص ص ٢٨٧ - ٣٢٩.

الصافي يوسف شحاته الجهمي(٢٠١٩). فاعلية استخدام تطبيقات الويب ٢،٠ في تنمية بعض مهارات التدريس الإلكتروني والاتجاه نحو التعلم القائم على الويب لدى طلاب جامعة السويس. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، مج ٣٥، ع ٣، ٥٨٨ - ٦١٨.

عبد السلام مصطفى عبد السلام(٢٠٠٣). برامج إعداد معلم العلوم وتدريبه، الواقع ومتطلبات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مؤتمر التعليم والمجتمع" كلية التربية بدمياط في الفترة من ٢٥ - ٢٦ / ٩٦، *مجلة كلية التربية بدمياط*، ع(٤٣)، ص ٤٧٣ - ٥١٤.

كامل الحصري(٢٠١٤). تأثير استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الويب ٢،٠ في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها لدى طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، العدد (٥٦)، ص ص ١٤ - ٤٠.

كريمة عبد اللاه محمود(٢٠١٢). فاعلية استخدام قبعات التفكير الست في تدريس الكيمياء في تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار لدى طالبات الصف الأول الثانوي، *مجلة العلوم التربوية ، كلية التربية بقنا ، العدد ١٥ ، يناير*.

كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٦). *تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية*. القاهرة : عالم الكتب.  
لبنى حسين العجمي(٢٠١٤). استخدام نموذج للتعلم المدمج في تنمية الوعي المعرفي لطالبات كلية التربية- جامعة الملك خالد بعض المشكلات البيئية والقدرة على اتخاذ القرار نحوها، *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية السعودية*، ع(٢٢)، ص ٤٧ - ٨٧.



---

مأرب محمد أحمد المولى(٢٠٠٩). مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في ضوء بعض المتغيرات . *مجلة التربية والعلم*، ع(١٦)، مج(٣)، ص ٢٨٢ - ٣٠٩.

ماهر إسماعيل صبري محمد، ناهد عبد الراضي نوبي محمد(٢٠٠٠). فعالية استخدام نموذج التدريس الواقعي في تنمية فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلم والتكنولوجيا والمجتمع والقدرة على اتخاذ القرار لدى طالبات شعبة الفيزياء والكيمياء ذوات أساليب التفكير المختلفة بكلية التربية للبنات بالرسنق (سلطنة عمان)، *مجلة التربية العلمية*، مج(٣)، ع(٤)، ديسمبر.

مصطفى سلامة عبد الباسط(٢٠١١). فاعلية نموذج مقتر لإدارة المحتوى الإلكتروني القائم على تطبيقات الويب ٢,٠ في تنمية التحصيل وبعض مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بأشمون، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية.

المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١١). " تعلم فريد لجيل جديد". الرياض. ٢١ - ٢٣ فبراير.

نعيمة حسن أحمد، سحر محمد عبد الكريم(٢٠٠٠). أثر التدريس بنموذج اجتماعي في تنمية المهارات التعاونية واتخاذ القرار والتحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم في مادة العلوم، *الجمعية المصرية للتربية العلمية*، مج(٣)، ع(٤)، ص ٧٧-١١٩.

هبة السيد عبد السميع السيد(٢٠١٩). فعالية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على النظرية البنائية في تنمية بعض مهارات التفكير التأملي والقدرة على اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة المنصورة.

Ahrens, A: Zascerinska, J.(2010). Social Dimension of Web 2.0 in Teacher Education Pedagogical Guidelines Online Submission, Paper Presented at the London International Conference on Education ( Sep6-8), London, UK, PP, 1- 11.

Eidietis L &. Jewkes A. M (2011): Making Curriculum Decisions in K- 8 Science: The Relationship between Teacher Dispositions and Curriculum Content, *Journal of Geoscience Education*, November, Vol 59(4)

- 
- Hur, S.J (2010): Science Pre-service Teachers' Decision-Making regarding the Implementation of Technology, *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA)*, Toronto, Canada, June 29, ISBN 1-880094-81-9, AACE
- Jablon, p. & Sickle, M. (2003): "Investigating phenomena and Negotiating Ideas in the middle school Science Classroom and Community, Would the Association for the Education of Teachers of Science st. Louis, Mo., 29 January-2 February.
- Levinson, R. (2012): Risk-based decision-making in a scientific issue: a study of teachers discussing a dilemma through a micro world, *Science Education*, vol 96 (2). ISSN 0036- 8326