جامعة المنصورة
كلية التربية

برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق

إعداد
مصطفى محمود نصيف الكروي

إشراف

أ.د/ أماني على السيد رجب
أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية
كلية التربية- جامعة المنصورة

أ.م. د/ تهاني عطية البنا
أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المساعد
كلية التربية – جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٧ – يوليو ٢٠٢٤

برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق

مصطفى محمود نصيف الكروي

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى قياس فاعلية برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق، وتكونت أداة البحث من اختبار مواجهة الأخطار البيئية، وقام الباحث باختيار عينة من بمدرسة مدرسة متوسطة القنيطرة للبنين العراق في محافظة ديالى ناحية جلولاء، وعددهم(٦٠) طالب مقسمة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخري ضابطة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية".

الكلمات المفتاحية: *برنامج قائم على التعليم المتمايز- مواجهة الأخطار البيئية.*

Abstract:

The current research aimed to measure the effectiveness of a proposed program based on differentiated education in geography to develop the skills of confronting environmental hazards among middle school students in Iraq. The research tool consisted of a test to confront environmental hazards. The researcher selected a sample from Al-Qunaitra Intermediate School for Boys in Iraq in Diyala Governorate, Jalawla District, numbering (60) students divided into two groups, one experimental and the other control. The researcher used the experimental method, and the results of the research reached the existence of a statistically significant difference at a significance level (≤ 0.05) between the average scores of the experimental group and the control group in the post-application of the test to confront environmental hazards in favor of the experimental group.

Keywords: Program based on differentiated education - confronting environmental hazards.

مقدمة:

يشهد القرن الحادي والعشرون ثورة معرفية وتكنولوجية هائلة في كافة نواحي الحياة وفي كل فروع العلم والتكنولوجيا، حتى أصبح تقدم الأمم على أساس ما تأخذ به من أساليب علمية حديثة في تربية أبنائها وتعليمهم كيف يفكرون، حتى يستطيعوا مسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي ويقع على عاتق التربية مسئولية تطوير مهارات المتعلم وتنمية قدراته، لكي يستطيع التعامل مع مخرجات الثورة المعرفية والتكنولوجية، ويمكن أن يتحقق ذلك بالاهتمام بالمتعلم والعمل على تغيير طريقة تفكيره منذ المراحل الأولي من عمره حتى يكون قادراً على التفكير السليم، والبحث عن المعلومات بنفسه، وتوظيفها في حياته اليومية.

والثورة المعلوماتية والتكنولوجية أساسها العقل فإن من الضروري أن تهدف هذه الثورة إلى تطوير التعلم الذي يؤدي إلى تنمية عقول قادرة على التفكير المبدع وتستطيع استخدام قدراتها العقلية.

ونظراً لكون التدريس يهدف إلى تيسير عملية التعلم لكي تتيح الفرصة للمتعلم لكي يكتسب نواتج التعلم المتمثلة في جوانب الخبرة وهي المعلومات والمعارف والمهارات العقلية وأساليب التفكير والقيم والاتجاهات (محمود الناقة ،٢٠٠٦، ١٨) فقد جاءت الحاجة للبحث عن مداخل واستراتيجيات تدريس تدعم التمايز بين المتعلمين والاختلاف بينهم أخذ بعين الاعتبار خصائصهم وقدراتهم وأنماط تعلمهم في العملية التعليمية، ثم تمايز بينهم بطريقة منظمة ومرنة لتساعدهم في تحقق أقصى درجات النمو بشكل متكامل وفق احتياجاتهم حتى تصل إلى ما ترمي إليه من أهداف، وعلى رأس هذه الأهداف تنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق.

وبعد التعليم المتمايز أحد الاتجاهات الحديثة القادرة على تنمية التفكير لدى الطلاب من خلال تكييف مواقف التعلم لتتناسب مع الاحتياجات الفردية لجميع الطلاب، كما يقوم التعليم المتمايز على تحقيق التعلم لجميع الطلاب بغض النظر عن مستوى مهاراتهم أو خلفياتهم، وهو يفترض أن كل فصل يحوي طلاب مختلفين في قدراتهم الأكاديمية وتفضيلات تعلمهم وشخصياتهم واهتماماتهم وخلفيتهم المعرفية وتجاربهم ودرجات تحفيزهم للتعلم.

ويرتكز التعليم المتمايز على أربع سمات الأولى الاستعداد Readiness أي معرفة الطالب وفهم مهاراته، والثانية: الاهتمام Interest في الموضوعات التي تستثير الاستطلاع أو الفضول لدى الطالب والثالثة: البروفيل التعليمي Leaming Profile أي كيف يتعلم الطالب على النحو الأفضل والرابعة: الوجدان Affect أي الطريقة التي يعبر بها التلاميذ عن مشاعرهم وبناء على ذلك يجب أن يوضع في الاعتبار العناصر الأربعة للفصل التعليمي التي يمكن أن تعدل المحتوى ما يقوم المعلمون بتدريسه للطلاب والعملية "كيف يفهم الطلاب المعلومات ويجيزونها بطريقة صحيحة" والمنتج "تقييمات ما تعلمه الطلاب وبيئة التعلم إيقاع الفصل" (وليد خليفة، ٢٠١٥، ٦٤٤)

وقد حظى التعليم المتمايز بعناية واسعة ومتزايدة من قبل التربويين والباحثين؛ خاصة مع تطور البحوث المتعلقة بالدماغ والذكاءات المتعددة، والنظرية البنائية؛ حيث بدأ مفهومه في الاتساع عام ١٩٨٩م حينما أعلنت وثيقة حقوق الطفل، وتلى ذلك عديد من المؤتمرات التي أوصت بالتعليم للتميز، والتميز للجميع، وركزت هذه المؤتمرات على الأخذ في الحساب الاختلافات بين المتعلمين وأن الطلاب يتعلمون بطرائق مختلفة؛ ومن ثم فمن الضروري تنويع طرائق التدريس؛ بحيث يتمكن جميع المتعلمين من الحصول على تعليم يتواءم مع خصائصهم، ويحقق لكل منهم أقصى درجات النجاح والإنجاز في إطلاق إمكاناته وقدراته (كوثر كوجك وآخرون، ٢٠٠٨، ١٢).

ويهدف التعليم المتمايز إلى تلبية احتياجات التلاميذ، ومراعاة الفروق الفردية في الاهتمامات والقدرات وتكييف أساليب التدريس مع أنماط التعلم، ومراعاة تفضيلات التلاميذ واستعداداتهم (Watts-Taff&et.al،:2012, 12).

ويستند التعليم المتمايز إلى ضرورة الإقرار بأن التلاميذ - فيما بينهم - مختلفون؛ ومن ثم يجب تقديم تعليم متمايز ، يقابل تعدد قدراتهم، وميولهم، واحتياجاتهم، وتنوعها، وبأنه إذا ما أتيح للتلاميذ فرص الاختيار، والمشاركة في تنفيذ المنهج؛ فإنهم سيكونون أكثر التزاما، وتقديرا لذواتهم؛ فهو يوفر بيئة تعليمية قائمة على تنويع استراتيجيات التدريس، وتقديم مجموعة متنوعة من المهمات تتضمن قدرا كبيرا من المشاركة النشطة لجميع التلاميذ المقابلة مظاهر التباين في القدرات

الأكاديمية والاهتمامات والميول، وتحقيق نموهم المتكامل(Parsons. :Tomlinson,2001:264) Dodman & Burrowbridge 2013:39

ومن أهم أهداف مناهج الجغرافيا هي تنمية القدرات التنبؤية لدى المتعلمين من خلال التفكير والتبصر التأملي في المشكلات البيئية وتفسيراتها المحتملة من أحداث الحاضر.

ولعل هذا السياق يقود إلى فكرة الاهتمام بتحفيز الطلاب من أجل التفكير بالمستقبل أو بطريقة استشرافية، تمكنهم من تحديد آليات التعامل مع الأحداث المستقبلية والتغيرات والمستجدات القادمة، وهذا بحد ذاته هدفاً من أهداف تدريس الجغرافيا، وهو تنمية القدرة التنبئوية لدى المتعلمين ودارسي الجغرافيا، حيث من الصعب القول أن هناك قوانين توضح مسبقاً لمعرفة الأحداث المستقبلية بل هي قدرات تمكن الفرد من التنبؤ بالمستقبل في ضوء تفسير وتحليل الأحداث والمشكلات البيئية.

ومع التطور المعرفي الهائل والتقني أوجب على المختصين في التربية أن يطوروا الأساليب والطرائق بما يواكب الكم الهائل من المعلومات، وذلك من خلال توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية، ويعد توظيف الطرائق والاستراتيجية القائمة على التكنولوجيا مجالاً مهماً لتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلمين، وفي هذا البحث يتم استخدام بعض المستحدثات التكنولوجية من أجل تنمية مواجهة الأخطار البيئية والمتمثلة في برنامج قائم على التعليم المتمايز، حيث يوفر مساحة ابتكارية عن طريق دمج مواد التعليم الرقمية.

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال ما يلي:

أولاً: الدراسات والبحوث السابقة:

هدفت دراسة نعيمة محمد(٢٠١٦) إلى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجيات التعليم المتمايز في تنمية التحصيل والتفكير التاريخي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى طالبات الصف السابع الأساسي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة في كلا الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية.

استهدف دراسة عبد المعز القلعاوي (٢٠١٩) التحقق من فاعلية استخدام استراتيجيات التعليم المتمايز في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير الجغرافي ومفاهيم الأمن الاجتماعي لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وتوصل البحث إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجغرافي وكذلك اختبار مفاهيم الأمن الاجتماعي، وقد أرجع الباحث ذلك إلى أن الإجراءات التدريسية المستخدمة وفق استراتيجيات التعليم المتمايز ساعدت على تنمية مهارات التفكير الجغرافي ومفاهيم الأمن الاجتماعي.

وتناولت دراسة جهان الزعبي(٢٠٢٠) قياس فاعلية استراتيجية التعليم المتمايز في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى تلامذة الصف الرابع الأساسي في مادة الدراسات الاجتماعية، أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي المباشر لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي المباشر لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي لصالح التطبيق البعدي.

ثانياً: الدراسة الاستكشافية:

تأكيداً لنتائج الدراسات السابقة قام الباحث بدراسة استكشافية هدفت تحديد مستوى مهارات مواجهة الأخطار البيئية طلاب المرحلة المتوسطة وقصور طرق التدريس المعتادة في تنميتها، وذلك من خلال تطبيق اختبار مكون من(٢٠) عبارة تتضمن الأبعاد الأتية(تحديد وتصنيف الأخطار البيئية، جمع المعلومات عن الأخطار البيئية، التصور الذهني للأخطار البيئية، توزيع الأخطار البيئية، التنبؤ بالأخطار البيئية.) على عينة من طلاب الصف الثالث المتوسط البالغ عددها(٢٠) طالب، وتوصلت النتائج إلي ما يأتي:

جدول(١)

نتائج الدراسة الاستكشافية لمدى توافر أبعاد مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق

م	الأبعاد	نسبة التوافر
١.	تحديد وتصنيف الأخطار البيئية.	١٦%
٢.	جمع المعلومات عن الأخطار البيئية.	١٠%
٣.	التصور الذهني للأخطار البيئية.	١٦%
٤.	توزيع الأخطار البيئية.	١٠%
٥.	التنبؤ بالأخطار البيئية.	١٢%

وبتحليل النتائج التي وردت بالجدول (١) يلاحظ وجود انخفاض ملحوظ في أداء الطلاب لكافة الأبعاد المذكورة حيث لم تتجاوز نسب توافر الأبعاد عن ١٦% كحد أقصى مما يعطي مؤشراً واضحاً على عدم جدوى أساليب التدريس العادية المتبعة من قبل معلمي الجغرافيا في إكساب الطلاب مهارات مواجهة الأخطار البيئية، وفي ضوء نتائج الدراسات والبحوث السابقة جاءت منطلقات البحث الحالي والتي تعد مدخلاً ومبرراً للقيام بهذا البحث.

مشكلة البحث:

من خلال نتائج الدراسات السابقة السابق عرضها والدراسة الاستكشافية تحددت مشكلة البحث الحالي في انخفاض مستوى الطلاب في مواجهة الأخطار البيئية لدى الطلاب لذلك يحاول البحث الحالي الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

كيف يمكن تطوير برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما أبعاد مواجهة الأخطار البيئية الملائمة لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق؟
٢- ما معايير تصميم برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق؟
٣- ما التصور المقترح لتصميم برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق؟
٤- برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق؟

فروض البحث:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي/ البعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح التطبيق البعدي.
٣. يحقق البرنامج القائم على التعليم المتمايز فاعلية في تنمية مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بدرجة لا تقل قيمتها عن (٠,٦) كما تقاس بنسبة الفاعلية لـ (ماك جوجيان).

أهداف البحث :

هدف البحث الحالي إلى الآتي:

١- تحديد أبعاد مواجهة الأخطار البيئية الملائمة لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق.
٢- تحديد معايير تصميم برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق.
٣- وضع التصور المقترح لتصميم برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق.
٤- الكشف عن فاعلية برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق.

أهميـة البحـث :

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 للبرنامج القائم على التعليم المتمايز 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 مواجهة الأخطار البيئية؛ مما يفيد القائمين على تخطيط المناهج بالتركيز على الأنشطة التي تساعد على ذلك.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية**: بعض أبعاد مواجهة الأخطار البيئية والمتمثلة في (تحديد وتصنيف الأخطار البيئية-جمع المعلومات عن الأخطار البيئية- التصور الذهني للأخطار البيئية- توزيع الأخطار البيئية- التنبؤ بالأخطار البيئية)
- **الحدود البشرية:** تمثلت في عينة عشوائية من طلاب الصف الثالث المتوسط والبالغ عددها(٦٠) طالباً، يتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها(٣٠) طالباً، والأخرى ضابطة وعددها(٣٠) طالباً.
- **الحدود الزمنية:** العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.
- **الحدود المكانية:** مدرسة متوسطة القنيطرة للبنين العراق في محافظة ديالى ناحية جلولاء.

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل** برنامج مقترح قائم على التعليم المتمايز
- **المتغير التابع :** مواجهة الأخطار البيئية.

مواد البحث وأدواته:

- **مواد البحث**

١. قائمة بأبعاد مواجهة الأخطار البيئية الملائمة لطلاب المرحلة المتوسطة.
٢. دليل المعلم لاستخدام البرنامج القائم على التعليم المتمايز
٣. دليل الطالب لاستخدام البرنامج القائم على التعليم المتمايز.
٤. سيناريو البرنامج القائم على التعليم المتمايز.

- **أدوات البحث:** اختبار مواجهة الأخطار البيئية. (إعداد الباحث)

منهج البحث:

اتبع الباحث المنهجين الآتيين:

١- **المنهج الوصفي التحليلي** : وذلك في استقراء البحوث والدراسات والأدبيات، وإعداد الإطار النظري، وأدوات البحث .

٢- **المنهج التجريبي :** لقياس مدى فاعلية البرنامج المقترح القائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق.

واستخدم الباحث التصميم شبه التجريبي للمجموعتين المتكافئتين.

مصطلحات البحث:

التعليم المتمايز:differentiated education

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه: مدخل تدريسي يتمركز حول الطالب ويقوم على تنوع استراتيجيات وأنشطة التعليم والتعلم وأساليب التقويم، في تدريس مقرر الجغرافيا لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق بهدف إيجاد بيئة تعلم مناسبة تلبي احتياجات الطلاب وترفع من مستواهم وتزيد من قدراتهم وتنمي مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

مواجهة الأخطار البيئية:Facing environmental dangers

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه: مجموعة المهارات التي يتبعها طالب الصف الثالث المتوسط لاستقراء الأحداث البيئية المحتملة والتي يمكن أن تؤدي وقوع تهديدات ومشكلات بيئية في المستقبل وتحديد كيفية التغلب على تلك المشكلات من خلال التدريب عليها وتوفير الموارد المادية والبشرية والتنظيمية، وتقاس من خلال المقياس الذي أعد لهذا الغرض.

إجراءات البحث

تصميم البرنامج القائم على التعليم المتمايز المستخدم في البحث الحالي:

استعان الباحث بخطوات نموذج حسن الباتع(٢٠٠٦) للتصميم التعليمي للبرنامج الإلكتروني المقترح في البحث الحالي، وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التي اتبعت في كل مرحلة:

أولاً: مرحلة التحليل:

وتتضمن هذ المرحلة عدداً من الخطوات والتي يجب على المعلم اتباعها بكل دقة وهي:

أ- تحليل خصائص الفئة المستهدفة:

تتضمن هذه المرحلة اختيار عينة من طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق ممن تتوافر لديهم متطلبات الدراسة عبر الإنترنت، وتتمثل تلك المتطلبات في ضرورة امتلاك كل طالب جهاز كمبيوتر مع إمكانية الاتصال بالإنترنت، حت يتسني للطالب التعلم من بعد في أي وقت ومكان، فضلاً عن ضرورة توافر بعض مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت والبريد الإلكتروني لدى

هؤلاء الطلاب، وبالتحديد تتطلب الدراسة عبر الإنترنت توافر مهارات (استخدام أوامر الويندوز، استخدام برنامج الوورد word) كما يجب أن تتوافر لديهم الدافعية للتعلم عبر الإنترنت.

ب- **تحديد الهدف العام:** تم تحديد الهدف العام للبرنامج المقترح في تنمية مهارات مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق.

ج- **تحديد مهام التعلم وأنشطته:** ويتم في هذه الخطوة تحديد مهام التعلم وأنشطته التي يجب على الطلاب إنجازها عند دراستهم للبرنامج القائم على التعليم المتمايز، ومن تلك المهام والأنشطة ما يلي:

- استخدام محركات البحث التي يوفرها محتوى البرنامج لإنجاز مهام التعلم أو الأنشطة المرتبطة بكل درس من دروس مادة الجغرافيا.
- زيارة بعض المواقع، واستعراضها وقراءة محتواها بشكل دقيق، وتلخيص المعلومات التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمهام التعلم وأنشطته.
- المشاركة في حلقات النقاش وإدارتها، سواء أكان هذا النقاش متزامناً كما في غرف الحوار المباشر أود غير متزامن كما في منتدى المناقشة، بهدف التوصل إلى حلول لمهام التعلم وأنشطته.
- إرسال رسائل البريد الإلكتروني واستقبالها فيما بين الطلاب بعضهم البعض والمعلم.
- استنتاج حلول بعض مهام التعلم وأنشطته، وذلك من خلال قيام الطالب ببعض المهام العملية، ووضعه في موقف يجعله نشطاً وإيجابياً في بناء المعرفة بنفسه.

د- **تحليل البنية الأساسية**: وتشتمل هذه المرحلة على تحليل البيئة التعليمية من حيث قاعات الدراسة، والأجهزة والأدوات المستخدمة من حيث توافر عدد من أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت.

ثانياً: مرحلة التصميم:

تنقسم هذه المرحلة إلى مرحلتين، وتحتوى كل مرحلة على عدد من الخطوات، وفيما يلي وصف تفصيلي لهاتين المرحلتين:

أ) **المرحلة الأولي: وتتضمن** (تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج-تحديد محتوى البرنامج- تنظيم عناصر محتوى البرنامج- تحديد خطة السير في دروس محتوى البرنامج- اختيار الوسائط التعليمية المناسبة – تحديد أسلوب تقويم الطلاب) وفيما يلي شرح لكل خطوة بالتفصيل:

١- **تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج**: تمت صياغة الأهداف التعليمية للمحتوى في عبارات سلوكية، بحيث تصف سلوك طلاب المرحلة المتوسطة نتيجة التعلم بشكل دقيق وفقاً للتعليم المتمايز، ويكون هذا السلوك قابلاً للملاحظة والقياس، وتمت صياغتها بحيث تعطي مستويات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم وعدم الاقتصار على مستوى التذكر، بالإضافة إلى قياس مهارات مواجهة الأخطار البيئية .

٢- **تحديد محتوى البرنامج**: وراع الباحث عند تحديد موضوعات البرنامج، أن تعكس الأهداف التعليمية للمقرر، وذلك من خلال الاطلاع على عدد من الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت الأخطار البيئية، ومن ثم فإن هذا المحتوى يتناول معلومات تفيد في مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق.

٣- **تنظيم عناصر محتوى البرنامج:** بعد تحديد المحتوى واختياره، تم تقسيمه إلي عدد من الدروس، بحيث يسهل معها تعلم الطالب، ويشتمل كل درس على ما يلي:

- عنوان الفصل.
- **الهدف العام للفصل**: تم صياغة الهدف العام للدرس بحيث يتضمن مقصداً عاماً لمهام التعلم التي يجب أن يسعى الطلاب لتحقيقه.
- عنوان الدرس.
- الأهداف التعليمية للدرس: تم إعداد وصياغة الأهداف السلوكية للدروس، بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس، وتصف السلوك المتوقع أداؤه من قبل الطالب بعد الانتهاء من تعلم الدرس.
- الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة: تم تحديد الاستراتيجية التدريسية التي سيتم استخدامها في عرض كل درس من دروس البرنامج بشكل دقيق، لضمان تحقيق أهداف التعلم بفعالية.
- التمهيد لموضوع الدرس: يهدف التمهيد إلى تحفيز تفكير الطلاب وتعريفهم بموضوع الدرس والمهمة التي سيقومون بها. يتضمن التمهيد فقرة تحتوي على معلومات أساسية متصلة بموضوع الدرس، وقد تتبعها مجموعة من الصور التي تعزز الفهم وتوضح المحتوى المقدم.
- مهام الدرس ومحتواه: يتكون كل درس من مهام تعليمية ومحتوى تعليمي محدد. تشمل المهام أسئلة يتعين على الطلاب الإجابة عنها أو تكليفات خاصة يتوجب عليهم إنجازها. قد تتضمن المهام تعليمات موجهة للطلاب لاستخدام مصادر وأدوات تعلم إضافية، مثل زيارة مواقع إلكترونية معينة، تحميل ملفات من الإنترنت، أو قراءة نصوص محددة.
- أنشطة الدرس: تشمل أنشطة الدرس تكليفات عملية على الطلاب تنفيذها، تهدف إلى تعزيز فهمهم لمهام الدرس وتعميق استيعابهم للمحتوى. تساعد هذه الأنشطة في تطبيق ما تعلموه في سياقات مختلفة وتعزيز مهاراتهم بشكل فعال.

التقويم: يأتي في نهاية كل درس أو نهاية كل وحدة دراسية، حيث يجب أن يشتمل على أسئلة متنوعة، بحيث يمكن للطالب التأكد من صحة إجابته فور استجابته.

٤- **تحديد خطة سير دروس محتوى البرنامج:** بعد تقسيم محتوى البرنامج إلى مجموعة من الدروس وتحديد عناصر كل درس، تم وضع خطة سير لتنفيذ الدروس وفقاً للإجراءات التالية:

- **تقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل متعاونة :**تشكل كل مجموعة من ٤ إلى ٦ طلاب، بحيث يتعاون أفراد كل مجموعة لتحقيق مهام التعلم من خلال الحوارات والمناقشات الجماعية.
- **تحديد منسق لكل مجموعة :**يكون مسؤولاً عن تجميع وإرسال المعلومات التي توصلت إليها المجموعة لحل المهمة المطلوبة، مع التأكيد على عدم قبول الإجابات الفردية.
- **إنشاء سجل إنجاز لكل طالب ولكل مجموعة :**لضمان الالتزام الجاد من قبل كل فرد في المجموعة بإنجاز المهام والنشاطات الموكلة إليهم.

٥- **اختيار الوسائط التعليمية المناسبة:** نظرًا لأن مادة الجغرافيا سيتم عرضها عبر الإنترنت، فإن الوسائط التعليمية الأساسية تشمل الإنترنت الذي يوفر مجموعة متنوعة من

الأدوات مثل النصوص، الرسوم، الصور الثابتة والمتحركة، الفيديوهات، الصوت، وغرف الحوار. ينبغي توظيف هذه العناصر بشكل فعال لتحقيق أهداف البرنامج.

٦- **تحديد أسلوب تقويم الطلاب:** يتم تقييم أداء الطلاب بناءً على ما يلي:

- **المشاركة والتفاعل :**من خلال استخدام البريد الإلكتروني، غرف الحوار، ومنتديات النقاش، ويخصص لها ٢٠% من الدرجة الكلية.
- **أداء مهام التعلم والأنشطة :**ويخصص لها ٤٠% من الدرجة الكلية.
- **أداء الاختبار النهائي :**لمحتوى المقرر، ويخصص له ٤٠% من الدرجة الكلية.

ب) **المرحلة الثانية من مرحلة التصميم: تصميم المقرر عبر الإنترنت:** بعد إتمام المرحلة الأولى من التصميم، يتم الانتقال إلى تصميم محتوى مادة الجغرافيا عبر الإنترنت. تشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

١. **تحديد مبادئ تصميم المقرر:**

- **التفاعل في بيئة التعلم :**يتطلب التفاعل بين المتعلم والمحتوى، بين المتعلمين، ومعلم المقرر.
- **التصميم الجرافيكي والنصوص :**يشمل كتابة النصوص، إنشاء الرسوم والتكوينات الخطية، وتوفير الروابط.
- **تقديم المساعدة للطلاب :**يشمل توفير إرشادات واضحة لدعم الطلاب.

٢. **تصميم الخريطة الانسيابية للمقرر:**

- **الصفحات العامة :**الصفحة الرئيسية التي تظهر عند فتح الموقع، تحتوي على اسم المقرر، الجهة المسؤولة، وتأثيرات بصرية لجذب الانتباه.
- **توصيف صفحات المقرر :** يجب أن تشمل الصفحات الأساسية مثل صفحة المعلم، صفحة الطلاب، صفحة الأهداف، صفحة المحتوى، صفحة الأنشطة التعليمية، صفحة التقويم، وصفحة الحوار والنقاش.

٣. **مرحلة الإنتاج:**

- **تحديد لغات البرمجة المناسبة :**استخدام برامج مثل Microsoft FrontPage ولغات PHP و JavaScriptلإضفاء التفاعلية.
- **ربط المقرر بخدمات الإنترنت :**مثل الحوار المباشر، منتدى المناقشة، والبريد الإلكتروني.
- **كتابة النصوص :**باستخدام برامج مثل Microsoft Word و PowerPointلعرض المحتوى.
- **إدراج الصور الثابتة والرسوم :**باستخدام برامج مثل Paint وAdobe Photoshop
- **تصميم الرسوم المتحركة وإدراجها :**باستخدام ملفات GIF وإدماجها في الصفحات.
- **إدراج ملفات الصوت والفيديو :**استخدام Windows Sound Recorder وملفات الفيديو التي تعزز الأهداف التعليمية.

رابعاً: مرحلة التجريب:

- **الخطوة الأولى :**عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وتكنولوجيا التعليم لتقييم جودة البرنامج ومعايير التوافق.
- **الخطوة الثانية :**تجريب البرنامج مع عينة من طلاب الصف الثالث المتوسط لاكتشاف أية مشكلات قد تطرأ خلال التطبيق الفعلي.
- إجراء التعديلات والتوصل إلى الصورة النهائية للبرنامج الصالح للتطبيق التجريبي.

خامساً: مرحلة العرض:

بعد التأكد من صلاحية المقرر، يتم اختيار شركة استضافة مواقع لعرض المحتوى على الإنترنت. يجب اختيار عنوان موقع سهل الحفظ للطلاب، ويتم تحميل دروس البرنامج لتمكين الطلاب من دراستها عبر الإنترنت.

سادساً: مرحلة التقويم:

تستهدف مرحلة التقويم قياس فاعلية البرنامج المقترح في تحقيق الأهداف المرجوة (تنمية مهارات مواجهة بالأخطار البيئية)، وكذلك فحص المقرر بعد الاستخدام الفعلي من قبل الطلاب؛ تمهيداً لتطوير المقرر فيما بعد، وتشمل مرحلة التقويم ما يلي:

- تقويم تعلم الطلاب للبرنامج: ويتم ذلك اعتماداً على ما يلي:

أ- مشاركة الطلاب وتفاعلهم داخل المقرر، وذلك من خلال استخدام البريد الإلكتروني، وغرف الحوار المباشر، ومنتدى المناقشة.

ب- أداء الاختبار النهائي لمحتوى المقرر.

إعداد اختبار مواجهة بالأخطار البيئية:

- **الهدف من الاختبار:**

- استهدف الاختبار تنمية أبعاد مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب الصف الثالث المتوسط من خلال البرنامج التعليمي المقترح.

- **صياغة عبارات الاختبار:**

تم تحليل الأبعاد الرئيسية إلى مفردات فرعية وصياغتها بما يتناسب مع طبيعة كل بعد من الأبعاد الرئيسية. تم إعداد العبارات في شكل جمل تامة المعنى (عبارات سلوكية) تمثل مواقف سلوكية يتعين على الطالب الاستجابة لها، واستندت صياغة عبارات الاختبار على الأسئلة المقالية والاختيار من متعدد، وقد روعي في صياغة عبارات الاختبار النقاط التالية:

- **وضع تعليمات الاختبار:** بعد تحديد عدد الفقرات وصياغتها، قام الباحث بوضع تعليمات الاختبار التي تهدف إلى توضيح كيفية الإجابة عن الاختبار بشكل مبسط. وقد أخذ الباحث في اعتباره عند إعداد تعليمات الاختبار النقاط التالية: تضمين بيانات خاصة بالطالب مثل الاسم والمدرسة، وتقديم وصف شامل للاختبار يشمل عدد الفقرات وتوضيح كيفية الإجابة على جميع الأسئلة.
- **الصورة المبدئية للاختبار:** قام الباحث بإعداد اختبار مواجهة الأخطار البيئية في صورته المبدئية المكون من (٢٥) فقرة.
- **إعداد جدول مواصفات الاختبار:** بعد بناء الاختبار قام الباحث بإعداد جدول مواصفات الاختيار ويتضمن أبعاد مواجهة الأخطار البيئية كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول(٢) مواصفات اختبار مواجهة الأخطار البيئية

الأبعاد	أرقام المفردات	عدد الأسئلة	الوزن النسبي
تحديد وتصنيف الأخطار البيئية	١-٢-٣-٤-٥	٥	٢٠%
جمع المعلومات عن الأخطار البيئية	٦-٧-٨-٩-١٠	٥	٢٠%
التصور الذهني للأخطار البيئية	١١-١٢-١٣-١٤-١٥	٥	٢٠%
توزيع الأخطار البيئة	١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠	٥	٢٠%
التنبؤ بالأخطار البيئية	٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥	٥	٢٠%
المجموع	٢٥	٢٥	١٠٠%

- **إعداد مفتاح تصحيح الاختبار:** بعد إعداد الاختبار، تم وضع مفتاح تصحيح يحتوي على رقم السؤال والإجابة الصحيحة الخاصة به، وتم تصحيح الإجابات بحيث يُمنح الطالب من (١: ٣) درجات إلي للطالب حسب كل سؤال عند تطابق إجابته مع الإجابة الصحيحة في مفتاح التصحيح، وصفرًا إذا لم تتطابق، وعقب الانتهاء من التصحيح تم حساب الدرجة الإجمالية للطالب عن طريق جمع درجات الإجابات الصحيحة. كانت الدرجة النهائية القصوى للاختبار (٦٥) درجة.
  - تمثلت درجة البعد الأول(تحديد وتصنيف الأخطار البيئية)= ٩ درجات
  - تمثلت درجة البعد الثاني(جمع المعلومات عن الأخطار البيئية)=١٥ درجة.
  - تمثلت درجة البعد الثالث (التصور الذهني للأخطار البيئية)= ١٥درجة.
  - تمثلت درجة البعد الرابع(توزيع الأخطار البيئة)=١١ درجات.
  - تمثلت درجة البعد الخامس(التنبؤ بالأخطار البيئية)= ١٥درجة.
- **صدق الاختبار:** بعد إعداد فقرات الاختبار، تم عرضها على مجموعة من المحكمين للحصول على آرائهم حول عدة جوانب، بما في ذلك: مدى تغطية الفقرات للمحتوى المطلوب، وتمثيلها لأبعاد مواجهة الأخطار البيئية المستهدف قياسها، ومدى ملاءمتها لمستوى الطلاب.

كما تم تقييم عدد فقرات الاختبار ودقتها اللغوية والعلمية، وكذلك أي تعديلات أخرى مقترحة لتتناسب الأسئلة مع المهارات الاجتماعية والأوزان النسبية لها، بالإضافة إلى إمكانية الحذف أو الإضافة. وأسفرت هذه المراجعة عن بعض التعديلات، والتي شملت تعديل بعض الصياغات اللغوية للفقرات، حيث قام الباحث بتطبيق هذه التعديلات الموصى بها.

- **حساب الثبات لاختبار مواجهة الأخطار البيئية :**

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

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

جدول (٣)

معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لاختبار مواجهة الأخطار البيئية

المهارات الرئيسة	العدد	معامل ثبات ألفا كرونباخ
تحديد وتصنيف الأخطار البيئية.	٥	٠,٨٩٤
جمع المعلومات عن الأخطار البيئية.	٥	٠,٧٨٩
التصور الذهني للأخطار البيئية.	٥	٠,٩٨٤
توزيع الأخطار البيئية.	٥	٠,٩٣٦
التنبؤ بالأخطار البيئية.	٥	٠,٨٤٢
الاختبار ككل	**٥**	**٠,٨٧٠**

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل الثبات لمهارات الاختبار كما أسفر عنها تطبيق معادلة(ألفا كرونباخ) تراوحت فيما بين (٠,٧٨٩ ٠,٩٨٤)، وأما للاختبار ككل فقد بلغت (٠،٨٧٠) وهى قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات الاختبار قيد البحث .

٣) تحديد الزمن اللازم لأداء اختبار مواجهة الأخطار البيئية:

تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار من خلال تسجيل الوقت الذي استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة عن عبارات الاختبار، وكذلك الوقت الذي استغرقه آخر طالب في الانتهاء من الإجابة. بعد ذلك، تم حساب المتوسط الحسابي للفترة الزمنية اللازمة للإجابة عن الاختبار بناءً على هذه البيانات.

- زمن إلقاء التعليمات = ٥ دقائق
- الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار= ٣٥+ ٥ = ٤٠دقيقة .

يتضح – مما سبق- أن الزمن اللازم لتطبيق اختبار مواجهة الأخطار البيئية هو(٤٠) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار مواجهة الأخطار البيئية علي مجموعة البحث الأساسية.

خامساً: عينة البحث:

تم اختيار مدرسة متوسطة القنيطرة للبنين في ناحية جلولاء، محافظة ديالى، العراق، للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٣. وتم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية التي ضمت ٣٠ طالباً، والمجموعة الضابطة التي ضمت ٣٠ طالباً أيضاً.

النتائج الخاصة باختبار مواجهة الأخطار البيئية:

- **الفرض الأول: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح التطبيق البعدي".**

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٤)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية والدرجة الكلية

أبعاد مواجهة الأخطار البيئية	مجموعتي البحث	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
تحديد وتصنيف الأخطار البيئية.	التجريبية	٣٠	٨,٤٠	٠,٦٧٤	١١,٣	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٦,١٣	٠,٨٦٠			
جمع المعلومات عن الأخطار البيئية	التجريبية	٣٠	١٣,٦	١,١٣	١١,٨	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١٠,٥٦	٨,١٧			
التصور الذهني للأخطار البيئية	التجريبية	٣٠	١٣,٣٦	١,٢١	١٠,٨	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١٠,٥٠	٠,٧٧٦			
توزيع الأخطار البيئية	التجريبية	٣٠	٩,١٣	٠,٨٦٠	١٠,٢	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٧	٠,٧٤٢			
التنبؤ بالأخطار البيئية.	التجريبية	٣٠	١٠,٢٣	١,١٧	٧,٩	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١٣,٣	١,٧٤			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٠	٥٧,٨٠	٢,٣٤	٢٣,٩	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٤٤,٤٦	١,٩٦			

من الجدول السابق يتضح أنه:

- **بالنسبة لتحديد وتصنيف الأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في تحديد وتصنيف الأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر=٨,٤)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١١,٣) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة لجمع المعلومات عن الأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في جمع المعلومات عن الأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر= ١٣,٦)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١١,٨) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للتصور الذهني للأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في التصور الذهني للأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية**(المتوسط الأكبر=**١٣,٣٦)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٠,٨) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.

- **بالنسبة لتوزيع الأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في توزيع الأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر=٩,١٣)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٠,٢) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للتنبؤ بالأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في التنبؤ بالأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية**(المتوسط الأكبر=١٣,٣)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٧,٩) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للدرجة الكلية لاختبار مواجهة الأخطار البيئية :** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في اختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية **(المتوسط الأكبر=٥٧,٨)** حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٢٣,٩) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن ثم نقبل الفرض الأول الذي ينص على: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح المجموعة التجريبية".

- **الفرض الثاني: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة(≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح التطبيق البعدي".**

جدول (٥)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات للمجموعة التجريبية في التطبيقيين القبلي والبعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية

أبعاد اختبار مواجهة الأخطار البيئية	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
تحديد وتصنيف الأخطار البيئية.	قبلي	٣٠	٢,٠٦	٠,٥٨٢	٣٧,٦	٢٩	٠,٠١
	بعدي		٨,٤٠	٠,٦٧٤			
جمع المعلومات عن الأخطار البيئية	قبلي	٣٠	٢,٢٦	٥,٨٣	٤٥,٢	٢٩	٠,٠١
	بعدي		١٣,٦	١,١٣			
التصور الذهني للأخطار البيئية	قبلي	٣٠	١,٩	٠,٧١	٣٨,٤	٢٩	٠,٠١
	بعدي		١٣,٣٦	١,٢١			
توزيع الأخطار البيئية	قبلي	٣٠	١,٦٦	٠,٦٠٦	٣٨	٢٩	٠,٠١
	بعدي		٩,١٣	٠,٨٦٠			
التنبؤ بالأخطار البيئية.	قبلي	٣٠	١,٦٣	٠,٦١٤	٥٠,٣	٢٩	٠,٠١
	بعدي		١٣,٣	١,١١٧			
الدرجة الكلية	قبلي	٣٠	٩,٥٣	١,٤	٨١,١	٢٩	٠,٠١
	بعدي		٥٧,٨٠	٢,٣٤			

من الجدول السابق يتضح أنه:

- **بالنسبة تحديد وتصنيف الأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في تحديد وتصنيف الأخطار البيئية لصالح التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر=٨,٤٠)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٣٧,٦) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة جمع المعلومات عن الأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في جمع المعلومات عن الأخطار البيئية لصالح المجموعة التطبيق البعدي **(المتوسط الأكبر= ١٣,٦)**، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٤٥,٢) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة التصور الذهني للأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في التصور الذهني للأخطار البيئية لصالح

التطبيق البعدي(**المتوسط الأكبر**=١٣,٣٦)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٣٨,٤) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.

- **بالنسبة توزيع الأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في توزيع الأخطار البيئية لصالح التطبيق البعدي (**المتوسط الأكبر**=٩,١٣)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٣٨) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة التنبؤ بالأخطار البيئية:** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في التنبؤ بالأخطار البيئية لصالح التطبيق البعدي(**المتوسط الأكبر**=١٣,٣)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٥٠) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.
- **بالنسبة للدرجة الكلية لاختبار مواجهة الأخطار البيئية :** يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح التطبيق البعدي (**المتوسط الأكبر**=٥٧,٨) حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٨١,١) وهي قيمة دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن ثم نقبل الفرض الثاني الذي ينص على: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مواجهة الأخطار البيئية لصالح التطبيق البعدي".

١) الفرض الثالث: يحقق البرنامج القائم على التعليم المتمايز فاعلية في تنمية مواجهة الأخطار البيئية بدرجة لا تقل قيمتها عن(٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لـ(ماك جوجيان).

لبيان فاعلية البرنامج القائم على التعليم المتمايز في تنمية مواجهة الأخطار البيئية، تم حساب الفاعلية، وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول(٦)

فاعلية البرنامج القائم على التعليم المتمايز في تنمية مواجهة الأخطار البيئية

مهارات اختبار مواجهة الأخطار البيئية	قيمة (G)
تحديد وتصنيف الأخطار البيئية.	%٩١,٣
جمع المعلومات عن الأخطار البيئية	%٨٩
التصور الذهني للأخطار البيئية	%٨٧,٤
توزيع الأخطار البيئية	%٨٠
التنبؤ الأخطار البيئية	%٨٧,٢
الاختبار ككل	%٨٧

يتضح من الجدول السابق فاعلية البرنامج القائم على التعليم المتمايز في تنمية مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بالعراق، حيث جاءت قيم الفعالية لأبعاد المقياس في المدى(٨٠%-٩١,٣%)، وبالنسبة للمقياس ككل= ٨٧ %، مما يدل على فاعلية البرنامج القائم على التعليم المتمايز في تنمية مواجهة الأخطار البيئية لدى طلاب الصف الثالث المتوسط بالعراق.

مناقشة النتائج المتعلقة باختبار مواجهة الأخطار البيئية:

أظهرت البيانات أن البرنامج القائم على التعليم المتمايز ساهم في:

١- تعزيز معرفة الطلاب بالأخطار البيئية بشكل ملحوظ، ويتماشى هذا التحسن مع مبادئ التعليم المتمايز التي تركز على تخصيص المحتوى التعليمي وفقاً لاهتمامات ومستويات فهم الطلاب المختلفة، من خلال تقديم مواد تعليمية مخصصة تشمل مجموعة متنوعة من

المواضيع البيئية، تمكن البرنامج الطلاب من التفاعل بشكل أعمق مع المعلومات البيئية وتطوير فهم شامل للأخطار البيئية. تنوع الأنشطة مثل الأبحاث، والمشاريع العملية، والمحاكاة، ساعد الطلاب على استكشاف جوانب متعددة من المشكلات البيئية، مما عزز من قدرتهم على تحليل وتقييم هذه الأخطار بشكل فعّال.

٢- بينت النتائج أن الأنشطة العملية والتجريبية التي قدمها البرنامج كانت فعالة في تحسين أبعاد مواجهة الأخطار البيئية، ويتوافق هذا التحسن مع نظرية التعلم التجريبي، التي تؤكد على أهمية التجربة المباشرة في تعزيز الفهم، وتمثلت الأنشطة العملية في المحاكاة وتحليل البيانات البيئية التي وفرت للطلاب فرصاً لتطبيق ما تعلموه في سياقات حقيقية، مما عزز من فهمهم للأخطار البيئية. التفاعل المباشر مع المعلومات البيئية من خلال التجارب العملية ساعد الطلاب على إدراك تأثيرات المشكلات البيئية بشكل أكثر وضوحاً وفعالية.

٣- أظهرت النتائج أن البرنامج شجع الطلاب على العمل معاً في مجموعات وتبادل الأفكار، مما ساهم في تحسين أبعاد مواجهة الأخطار البيئية، ويتماشى هذا مع مبادئ نظرية التعلم التعاوني، التي تؤكد على أهمية التعاون والتفاعل بين الطلاب في تعزيز التعلم مما يساعد الطلاب على تطوير فهم أعمق للأخطار البيئية وتعلم كيفية العمل معاً لمعالجة هذه المشكلات.

٤- أظهرت النتائج أن البرنامج ساهم في تعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب فيما يتعلق بالأخطار البيئية، ويتماشى هذا التحسن مع الأهداف التعليمية للتعليم المتمايز، التي تشمل تطوير مهارات التفكير النقدي من خلال توفير أنشطة تعليمية تتطلب من الطلاب تحليل وتقييم المشكلات البيئية.

٥- كما شجع البرنامج على التفكير التحليلي وحل المشكلات مما عزز من قدرة الطلاب على التعامل مع تعقيدات الأخطار البيئية بشكل أكثر فاعلية، وساعدهم على تطوير استراتيجيات وقرارات مدروسة لمعالجة هذه المشكلات.

٦- بينت البيانات أن البرنامج عزز من قدرة الطلاب على إدارة تعلمهم الذاتي والتفاعل الشخصي مع المحتوى البيئي، ويتماشى هذا مع مبادئ نظرية التعلم المتمركز حول الطالب، التي تركز على تمكين الطلاب من التحكم في تعلمهم وتحديد أهدافهم.

٧- توفير خيارات متنوعة للطلاب وتمكينهم من اختيار الأنشطة التي تتناسب مع اهتماماتهم واحتياجاتهم يعزز من قدرتهم على التعلم بشكل مستقل وزيادة وعيهم بالأخطار البيئية.

توصيات البحث:

١. تحديد احتياجات الطلاب في مجال التفكير المستقبلي وفهم الأخطار البيئية، من خلال استخدام الاستبيانات والمقابلات مع الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور للحصول على بيانات دقيقة.

٢. تصميم المحتوى التعليمي بطريقة مرنة تتناسب مع مستويات الطلاب المختلفة، ويتطلب ذلك استخدام استراتيجيات التعليم المتمايز مثل تقسيم المحتوى إلى وحدات تتناسب مع مستويات المعرفة والقدرات المختلفة.

٣. تطوير مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب من خلال دمج الأنشطة التي تشجع على التفكير النقدي والاستراتيجي، مثل تحليل السيناريوهات المستقبلية، والنمذجة البيئية، ودراسات الحالة، ومشاريع بحثية حول الأخطار البيئية المحتملة.

٤. توظيف تقنيات التعليم الحديثة لتعزيز التعليم المتمايز، مثل استخدام البرامج التعليمية التفاعلية، والمحاكاة البيئية، ومنصات التعليم الإلكتروني التي توفر موارد متنوعة تتناسب مع احتياجات الطلاب الفردية.

٥. إدراج دروس حول قضايا بيئية محلية وعالمية يشمل البرنامج موضوعات تتعلق بالأخطار البيئية مثل التغير المناخي، وتلوث الهواء والماء، وفقدان التنوع البيولوجي، مع التركيز على أمثلة محلية وواقعية ذات صلة بالعراق.
٦. التدريب والتطوير المهني للمعلمين لتعريفهم بأساليب التعليم المتمايز وكيفية استخدام استراتيجيات التفكير المستقبلي في تدريس الجغرافيا. يشمل ذلك ورش عمل ودورات تدريبية وموارد تعليمية إضافية.
٧. تطوير مهارات حل المشكلات والابتكار من خلال دمج أنشطة تعليمية تعزز مهارات حل المشكلات والابتكار، مثل المشاريع التعاونية وحل المشكلات البيئية، لتشجيع الطلاب على التفكير بطريقة إبداعية وعملية.
٨. توفير موارد تعليمية متنوعة مثل الكتب والمقالات والفيديوهات والمخططات التوضيحية التي تلبي احتياجات الطلاب المختلفة وتساعدهم على فهم وتحليل المواضيع بشكل أعمق.

ثالثاً: مقترحات البحث:

١. برنامج قائم على التعليم المتمايز في الجغرافيا لتعزيز الوعي البيئي ومهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق.
٢. فاعلية بعض استراتيجيات التعليم المتمايز في تنمية التفكير النقدي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الابتدائية في العراق.
٣. برنامج تعليمي متمايز في الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى الطلاب في العراق.
٤. أثر التعليم المتمايز على فعالية تعلم مفاهيم الجغرافيا البيئية وتنمية التفكير التحليلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق.

المراجع:

١. وليد السيد خليفة(٢٠١٥). فعالية برنامج للتعليم المتمايز المحوسب في تحسين الاندماج في تعلم القراءة والفهم القرائي المعرفي وما وراء المعرفي لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر، ع(١٦٦)، ج(٢)، ٦٤٠- ٧٠٨.
٢. نعيمة بنت عبدالله بن محمد (٢٠١٦). فاعلية استخدام التعليم المتمايز فى تنمية التحصيل والتفكير التاريخى فى مادة الدراسات الاجتماعية لدى طالبات الصف السابع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.
٣. محمود كامل الناقة(٢٠٠٦). *معايير جودة الأصالة والمعاصرة للعناصر التربوية طرق التدريس*. السودان: الهيئة الإسلامية العالمية للتعليم.
٤. كوثر كوجك وأخرون(٢٠٠٨). *تنويع التدريس في الفصل: دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي*. بيروت: مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية.
٥. عبد المعز محمد إبراهيم حسن القلعاوى(٢٠١٩). استخدام استراتيجيات التعليم المتمايز في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير الجغرافي ومفاهيم الأمن الاجتماعي لتلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، ع(١١٨)، ١- ٤٦.
٦. جهان برهم الزعبي(٢٠٢٠). فاعلية استخدام التعليم المتمايز في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة الدراسات الاجتماعية: دراسة تجريبية في مدارس الحلقة الأولي مرحلة التعليم الأساسي في محافظة دمشق، **مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم التربوية**، مج(٤٢)، ع(٦١)، ١١-٥٦.

7. Tomlinson, C. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Class room*. Virginia: ASCD.
8. Watts-Taffe, S. & Laster, B. & Broach, L. & Marinak, B. & Connor, C. & Walker-Dalhouse, D. (2012). Differentiated Instruction: Making Informed Teacher Decisions. The Reading Teacher. 66(4). 303-314. 10.1002/TRTR.01126.
9. Parsons, S. A., Dodman, S. L., & Burrowbridge, S. C. (2013). Broadening the view of differentiated instruction. Phi Delta Kappan, 95(1), 38-42.