



مقال

## برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية تريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي

أحمد السيد\*، دعاء أحمد، محمود خضاري

قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة سوهاج، سوهاج، مصر 82524  
\*الباحث المسؤول: [Mahmoud.hagag@yahoo.com](mailto:Mahmoud.hagag@yahoo.com)

### ملخص البحث

**بيانات المقال**  
الإستشهاد المرجعي: أحمد السيد، دعاء أحمد، محمود خضاري (2022). برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية تريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة سوهاج لشباب الباحثين. مجلد 2 (4)، 41 - 58.

تاريخ استلام البحث: 2022/01/19

تاريخ قبول البحث: 2022/01/15

تاريخ نشر البحث: 2022/03/30

<https://doi.org/10.21608/sjyr.2022.228004>

**Publisher's Note:** SJYR stays neutral regarding jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية تريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتكونت عينة البحث من عدد (78) طالبة قسمت إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية عددها (39) طالبة درسوا من خلال البرنامج المقترح، ومجموعة ضابطة عددها (39) طالبة درسوا بالطريقة التقليدية. لتحقيق هدف البحث تم إعداد الأدوات التالية: برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية تريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، واختبار قبلي - بعدى لقياس مستوى المفاهيم التاريخية. أوضحت الدراسة الميدانية تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست من خلال البرنامج على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية، وأشارت نتائج البحث إلى أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم التاريخية لصالح المجموعة التجريبية، كما يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي وبتفوق طالبات المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي.

### الكلمات المفتاحية

تريز، المفاهيم التاريخية، القرن 21

### 1. المقدمة

تعد المرحلة الثانوية بمثابة مرحلة الإعداد العام للحياة، والإعداد العلمي لمواصلة التعليم الجامعي، فهي حلقة الوصل بين التعليم الأساسي والتعليم العالي. لذا فقد حظى نظام التعليم في المرحلة الثانوية بنصيب وافر من الخطوات التطويرية المتوالية مقارنة بمراحل التعليم الأساسي، ويدرس الطالب في هذه المرحلة وخاصة في الصف الأول العديد من المواد التي تعمل على توسيع مداركه، وزيادة وعيه العلمي، والثقافي، والاجتماعي، والسياسي، ومن هذه المواد مادة التاريخ لما لها من أهمية قصوى في تعريف الطالب بماضي أجداده؛ ليفهم حاضره ويتنبأ بمستقبله.

فمعرفة التاريخ جزء من أهم مقومات شخصية الفرد، إذ يستخدم كأداة لترسيخ الوحدة الوطنية إذا ما أحسنت دراسته وتدريبه، لذا يجب استخدام نظريات وأنماط تعليمية تخدم المنظومة التعليمية بطريقة مبتكرة بتغيير دور المعلم من الموفر والمزود الأساسي للمعرفة والمعلومات إلى ميسر ومشارك لإتمام عملية التدريس، (Rich et al. (2009) وذلك لمساعدة الطلاب على إثراء معلوماتهم وتنمية مهاراتهم العقلية المختلفة وتدريبهم على الإبداع، مما يدفعهم ذلك إلى تطوير ذواتهم وطرق التفكير التي يتبعونها، ومن النظريات التي تعمل على تنمية التفكير والإبداع لدى الطلاب نظرية تريز.

ونظرية تريز هي النموذج الروسي الذي يضع نظرية للحل الإبداعي للمشكلات الإنسانية، والذي يستند على قاعدة معرفية، ويهدف إلى حل المشكلات وفق خطوات منظمة، (Bowyer (2008 ونظرية تريز كما يعرفها سافرانسكي (Savransky (2000 عبارة عن منهجية منتظمة ذات توجه إنساني تستند إلى قاعدة معرفية، تهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية، وسميت نظرية تريز TRIZ سميت بهذا الاسم نسبة إلى الأحرف الأولى للعبارة الروسية ( Teoriya

Terninko & Miller (Resheniy Izobretatel'skikh Zadach (2000) وهي أكثر من أنها مجرد طريقة لحل المشكلات حيث تميزت هذه النظرية عن غيرها بأنها تستخدم طرقاً فريدة وغير تقليدية لتنمية التفكير الإبداعي وحل المشكلات. (حافظ، 2014).

إن نظرية تيريز تطورت أساسياتها وذلك في محاولة لتخطي أوجه النقص التي اشتملت عليها بدايات تطور هذه النظرية، باعتبارها فلسفة ومنهجية متكاملة يمكن توظيفها بفاعلية في تنمية التفكير الإبداعي، والانتقال بهذه النظرية إلى مجالات أخرى، من أجل تعميق إمكانية الاستفادة من الأدوات التي اشتملت عليها هذه النظرية، والاستفادة من مبادئها في تعزيز التعلم المدرسي، وبناء الإنسان القادر على تأمل الواقع، وكشف المشكلات والسعي الحثيث لحل هذه المشكلات لخلق جيل جديد قادر على التكيف مع مشكلات عصره، ومواجهة التحديات المترتبة عليها، والعمل الدؤوب من كافة العاملين في هذه النظرية على تعزيز قاعدتها النظرية وتدعيمها من أجل ربطها مع البنى المعرفية الأخرى في العديد من المجالات العلمية (أبو جادو ونوفل، 2007) حيث تنبع قوة هذه النظرية كما يذكر المهتمون والمتعاملون معها في مختلف المجالات من قدرتها على التخلص من العوائق النفسية التي تحصر اهتمام كل فئة من الناس بمجال عملهم فقط، إذ أن هذه النظرية جمعت إستراتيجيات وطرائق حل ناجحة من كل مجالات النشاط الإنساني، وصاغت على شكل مجموعة من الأدوات التي يمكن توظيفها في مختلف هذه المجالات. (سعيد، 2015)

وتعد مهارات القرن الحادي والعشرين من الاتجاهات التي حظيت باهتمام عديد من المؤسسات التربوية، والتي نادى بها مؤسسة الشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين (Partnership for 21st Century Skills)، إذ دعت إلى دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في النظام التعليمي عامة، وفي المناهج الدراسية بوجه خاص، والتي تتضمن مهارات التعلم والابتكار، ومهارات المعلومات، ومهارات الوسائط التقنية، ومهارات الحياة والعمل. (Kay, 2010) ويتمثل الهدف الرئيس من تعليم مهارات القرن الحادي والعشرين في إعداد الطلاب لمواجهة مشكلات ومواقف الحياة الحقيقية في المستقبل، وتنمية قدراتهم في التعامل مع المعارف المختلفة، واستخدامات التكنولوجيا. (Quieng & Lucas, 2015) من هنا يجب دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج التعليم عامة، ومناهج التاريخ خاصة، بما يساهم في تحفيز نشاط الطلاب وتفاعلهم، ويصبح كل طالب مفكرًا، ومبدعًا، ومتواصلًا فعالًا، ومتعلمًا ذاتي التوجيه، ومدركًا للأحداث العالمية ومشاركًا بشكل فعال، وملمًا بالأوضاع العالمية.

حيث إن تكامل مهارات القرن الحادي والعشرين بشكل منهجي في المناهج التعليمية؛ سوف يمكن التربويين من إنجاز العديد من الأهداف التي لم يتمكنوا من تحقيقها لسنوات طويلة مضت، لأن هذه المهارات توفر إطارًا منظمًا يضمن مساعدة المتعلمين على تطوير كفاءاتهم المعرفية والنفسية والمهارية التي يحتاجونها للنجاح في الحياة للقرن الحادي والعشرين. (إبراهيم، 2017)، حيث أن مهارات القرن الحادي والعشرين تلعب دورًا كبيرًا في إعداد الطلاب لمواجهة التغيرات المتسارعة، وتهيئتهم إلى المستقبل، وتمكينهم من مواصلة التعلم والإبداع والوصول إلى المعرفة واستخدامها بشكل أمثل، وحل المشكلات والقضايا التي تواجههم مع الآخرين بشكل فعال وإيجابي. (محمود، 2018)

وتشكل المفاهيم اللبنة الأساسية لبناء المبادئ والنظريات وعمليات التفكير العليا، ولها أهمية كبيرة، حيث إنها تمثل الخطوط العريضة التي يتكون منها العلم، بل وتمكن المتعلم من مسايرة النمو المعرفي المتزايد، وذلك لأنها تعمل على تبسيط عمليات التعليم، وتساعد على تخزين واسترجاع المعلومات المتشابهة بسهولة، وبالتالي توفر جهدًا كبيرًا في تناول كل جزء من أجزاء المعرفة بشكل منفصل. (رشيد، 2006)، وامتلاك المتعلم للمفاهيم في بنيتها المعرفية يجعل المادة أكثر فاعلية للفهم، وإعادة تنظيم المعرفة وبنائها في بنيتها المعرفية، ودمجها مع المعرفة السابقة، ويؤدي إلى انتقال أثر التعلم بدرجة أكبر لأن المفاهيم أكثر بقاء من الحقائق، وتقلل من نسيان المعرفة. (عزام، 2014)

إن تعلم المفاهيم التاريخية من الأهداف الرئيسة لتعلم التاريخ، حيث إن الطالب في حاجة ماسة إلى تحقيق مستوى الفهم للمفاهيم لتطبيقها في مجالات الحياة المختلفة بقدر حاجته إلى المعارف والحقائق، حيث تساعده المفاهيم التاريخية في تبسيط عملية التعلم فلا يمكن لعملية التعلم أن تحقق نجاحاً إلا إذا كان لدى المتعلم ثروة من هذه المفاهيم، وذلك بسبب دورها في المساهمة الفعالة في تعلم الطلاب بصورة سليمة، فالمفاهيم أسهل تذكراً من الحقائق وأكثر بقاءً منها. (محمد، 2018)

لذلك تعد دراسة المفاهيم التاريخية أمرًا ضروريًا في تعليم مادة التاريخ، حيث إنها تعمل على التخفيف من التعقيد في بعض حقائق التاريخ، وعدم الخوض في التفاصيل غير المهمة، وتعمل على تصنيف المعرفة التاريخية إلى معلومات وحقائق يسهل على المعلم والمتعلم استعمالها، وبالتالي تساهم في تنظيم خبرات المتعلمين بطريقة فاعلة، فإن تعلم المفاهيم التاريخية من الأمور الهامة التي تساعد الطلاب بفاعلية في تسهيل وتنظيم الملاحظات والمدرجات الحسية وتقلل من ضرورة إعادة التعلم، كما أنها تعد المفاتيح والأدوات الرئيسية للتفكير والاستقصاء وبدون وجودها تفقد عملية تعليم

وتعلم التاريخ الكثير من أهدافها، وإن اكتساب المفاهيم يعد عاملاً حاسماً وأساسياً في عملية إدراك المعنى الخاص بالنصوص التاريخية. (رافع، 2019)  
مشكلة البحث

إن تدريس التاريخ بالطرق التقليدية المتبعة يؤثر سلباً على تنمية المفاهيم التاريخية، وهو ما يفرض علينا ضرورة تبني نظريات حديثة في تدريس التاريخ تساعد على تنمية المفاهيم التاريخية لدى الطلاب، وذلك ما أكدته العديد من البحوث والدراسات السابقة في مجال تدريس التاريخ والتي أشارت إلى انخفاض مستوى استيعاب وتعلم المفاهيم التاريخية عند الطلاب بسبب الطرق التقليدية المتبعة ومن هذه الدراسات: دراسة فاطمة عبد الفتاح. احمد (2017)، ودراسة زينب إبراهيم. رضوان (2017)، ودراسة حمادة رمضان. رمضان (2014)، وأوصت هذه الدراسات بأهمية استخدام أساليب عرض جديدة، وتنظيم مناهج التاريخ في المراحل الدراسية المختلفة بما يتناسب مع تدريس مادة التاريخ، وضرورة استخدام المعلم لنظريات التدريس الحديثة التي أثبتت الدراسات التربوية فاعليتها في نمو المفاهيم، والاهتمام بتنمية المفاهيم التاريخية بدلاً من الاعتماد على الحفظ والتلقين، ومن النظريات الحديثة التي أثبتت عديد من الدراسات فاعليتها في نواتج التعلم المختلفة، نظرية تريبز ومن هذه الدراسات دراسة أحمد سعيد، محمود (2019) ودراسة السيد السيد، محمد (2019) دراسة سمر عبدالعزيز، محمد (2019) ودراسة محمد خير، محمود (2018).

في ضوء ما سبق تتحدد مشكلة البحث في عدم جدوى الطرق والأساليب التدريسية التقليدية المتبعة كما أشارت بذلك العديد من الدراسات ونادت بالبحث عن كل ما هو جديد من نظريات تعلم تعنى في المقام الأول بالمتعلمين، لذلك يسعى البحث الحالي إلى تبني نظرية جديدة وهي نظرية تريبز والتي يمكن في ضوئها تصميم برنامج يساعد على تنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

سؤال البحث

يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر البرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين على تنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

فروض البحث

يحاول البحث الحالي اختبار صحة الفروض التالية:

- 1- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم التاريخية.
- 2- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل المفاهيم التاريخية.

هدفاً البحث

يهدف البحث الحالي إلى:

- 1- إعداد برنامج في التاريخ قائم على نظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- 2- الكشف عن أثر برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين على تنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

أهمية البحث

تتمثل أهمية هذا البحث فيما يلي:

- 1- يعد امتداداً للدراسات والبحوث التي تهتم بتنمية المفاهيم التاريخية، ويعد الدراسة الأولى من نوعها - على حد علم الباحث - الذي يتناول استخدام نظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- 2- يعد استجابةً لتوصيات عديد من الدراسات الحديثة التي تنادي بضرورة البحث عن نظريات واستراتيجيات تدريسية حديثة في تدريس مادة التاريخ بما يتناسب مع مهارات القرن الحادي والعشرين.
- 3- يقدم برنامجاً مقترحاً في التاريخ في وحدة "حضارة مصر القديمة" وفق نظرية تريبز وفي ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين قد يساهم في تنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- 4- يقدم دليلاً لمعلمي التاريخ بتعريفهم ببعض النظريات الحديثة في التدريس وهي نظرية تريبز، وذلك بتزويدهم بالمعلومات النظرية عنها وكيفية تطبيقها عملياً مع الطلاب من خلال وحدة "حضارة مصر القديمة".

- 5- تقديم أداة تقويم تتمثل في: اختبار المفاهيم التاريخية، يمكن الاستفادة منه في تقويم جوانب التعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وفي مستويات دراسية أخرى.
- 6- توجيه أنظار المعنيين بإعداد وتخطيط مناهج التاريخ إلى الاهتمام بتوظيف نظرية تريبز ومهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية المفاهيم التاريخية لدى الطلاب.

#### حدود البحث

يلتزم الباحث عند إجراء هذا البحث بالحدود التالية:

- 1- مجموعة من طالبات الصف الأول الثانوي عشوائياً بمدرسة فقط الثانوية بنات بإدارة فقط التعليمية بمحافظة قنا.
- 2- محتوى وحدة "حضارة مصر القديمة" المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي للعام الدراسي 2021/2022م، حيث تضمن هذا المحتوى عديد من الموضوعات التي تناسب طبيعة نظرية تريبز ومهارات القرن الحادي والعشرين، كما تتضمن عديد من المفاهيم التاريخية.
- 3- تطبيق الدراسة الميدانية طبقاً للخطة الزمنية المقررة لتدريس الوحدة الثانية "حضارة مصر القديمة" من مادة التاريخ المقررة على الصف الأول الثانوي للعام الدراسي (2021-2022م).
- 4- مهارات القرن الحادي والعشرين التالية: التفكير الناقد وحل المشكلات، الإبداع، التواصل والتعاون.
- 5- مستويات تقويم المفاهيم العشرة تبعا لنموذج ويسكونسن (Wisconsin).

#### منهج البحث

استخدم البحث الحالي المنهجين :

- 1- المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري ومواد البحث التعليمية وأدواته التقييمية.
- 2- المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، وذلك عند تطبيق البرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين (المتغير المستقل) لتنمية المفاهيم التاريخية (المتغير التابع) لدى طالبات الصف الأول الثانوي، كما يستخدم البحث الحالي المجموعتين التجريبية والضابطة والقياس القبلي والبعدي لمتغير البحث التابع.

#### أدوات ومواد البحث

أولاً: مواد البحث التعليمية : قام الباحث بإعداد المواد التالية:

- 1- قائمة المفاهيم التاريخية اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- 2- قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- 3- برنامج في التاريخ قائم على نظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.
- 4- كتيب نشاط الطالب.
- 5- دليل للمعلم.

ثانياً: أداة البحث التقييمية:

- 1- اختبار المفاهيم التاريخية

#### إجراءات البحث

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه تم اتباع الإجراءات التالية:

- 1- إجراء دراسة مسحية للأدبيات والدراسات التي تناولت متغيرات البحث المستقلة والتابعة، وإعداد الإطار النظري للبحث ويتضمن المحاور التالية:
  - المحور الأول: نظرية تريبز
  - المحور الثاني: مهارات القرن الحادي والعشرين
  - المحور الثالث: المفاهيم التاريخية.
- 2- إعداد مواد البحث والمتمثلة في:
  - برنامج في التاريخ قائم على نظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.
  - دليل إرشادي للمعلم لاستخدام نظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في تدريس البرنامج المقترح.
  - كتيب نشاط الطالب يتضمن مجموعة من الأنشطة معدة وفقاً لنظرية تريبز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.

- 3- إعداد أدوات البحث والمتمثلة في:
  - اختبار المفاهيم التاريخية.
- 4- عرض مواد وأدوات البحث على السادة المحكمين، وإجراء التعديلات المطلوبة بناء على نتائج التحكيم وضبط أدوات البحث إحصائيًا.
- 5- اختيار مجموعتي البحث عشوائيًا من طلاب الصف الأول الثانوي.
- 6- التطبيق القبلي لأدوات البحث على مجموعتي البحث.
- 7- تطبيق البرنامج المقترح القائم على نظرية تريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين على طلاب المجموعة التجريبية.
- 8- التطبيق البعدي لأدوات البحث على مجموعتي البحث.
- 9- رصد النتائج، ومعالجتها إحصائيًا، وتفسيرها.
- 10- تقديم التوصيات، والمقترحات بناءً على نتائج البحث.

### مصطلحات البحث

#### نظرية تريز

تعرفها عيبر على، على (2016) بأنها "منهجية لحل المشكلات على أساس المنطق والمعلومات وليس على أساس الحدس، تسرع من قدرة الأفراد على حل المشكلات بطريقة إبداعية". يعرفها ماجد الديب، الديب (2018) بأنها "مجموعة من المبادئ والإجراءات والخطوات المتتابعة والمنظمة لحل المشكلات بشكل إبداعي، وتعديل بعض معطيات المشكلة للوصول إلى الحلول غير العادية". ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: "مجموعة من المبادئ والإجراءات والخطوات المتتابعة والمنظمة لحل المشكلات بشكل إبداعي، والتي يتم ممارستها من خلال منهج التاريخ، بهدف تنمية المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي".

#### مهارات القرن الحادي والعشرين

يعرفها (2017) Zuniga بأنها "مجموعة من المعارف والقدرات التي يحتاجها الطالب لبناء قدرته التنافسية في القرن الحادي والعشرين، وذلك على مستوى الحياة الشخصية والاجتماعية والمهنية والأكاديمية". يعرفها إبراهيم الحسين، خليل (2019) بأنها: "الصفات والمعارف ذات الأولوية العالية التي يعتقد أنها أكثر أهمية في مساعدة الطلاب على العيش والعمل بنجاح في القرن الحادي والعشرين".

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: "مجموعة من المعارف والقدرات التي يمكن تضمينها ومعالجتها بمنهج التاريخ للصف الأول الثانوي مما يساعد الطلاب على التعلم والابتكار والحياة والعمل مع الآخرين والاستخدام الأمثل للمعلومات والوسائط التكنولوجية في القرن الحادي والعشرين".

#### المفاهيم التاريخية

وتعرفها هالة الشحات، عطية (2017) بأنها: "تصور عقلي يشير إلى مجموعة العناصر المشتركة التي تربط بينها علاقات ويعبر عنها بكلمة أو رمز ليبدل على الأحداث والوقائع التاريخية". يعرفها محمد عبد الوهاب، محمود (2018) بأنها: "تصور عقلي لمجموعة من الأشياء، أو الرموز، أو الحقائق أو الأحداث التاريخية والتي تجمع معًا على أساس خصائصها أو صفاتها المشتركة العامة والتي يمكن دمجها في فئة مغلقة، ويمكن أن يشار إليها باسم معين أو رمز خاص".

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: تصور عقلي لمجموعة من المعاني أو الحقائق أو الأحداث التاريخية والرموز يقوم على إيجاد العلاقات بينها والتي تصنف على أساس الصفات المتشابهة بينها ويعبر عنها بكلمة أو مصطلح أو رمز وتقاس باختبار المفاهيم المعد لذلك.

#### الإطار النظري للبحث

نتناول في هذا الجزء من البحث تاريخ ظهور نظرية تريز، ومراحل تطورها وأهدافها وأهمية استخدامها، وماهية المبادئ الإبداعية المستخدمة في حل المشكلات بشكل إبداعي، بالإضافة إلى ماهية مهارات القرن الحادي والعشرين وأهداف وأهمية تنميتها وتصنيفاتها، كما سنتناول أهمية المفاهيم التاريخية وخصائصها بالإضافة إلى العوامل المؤثرة في تعلمها.

#### المحور الأول: نظرية تريز

#### نشأة نظرية تريز

يرجع الفضل في ظهور نظرية تريز TRIZ إلى صاحبها العالم الروسي هنري التشولر Genrikh Altshuller الذي ولد في الإتحاد السوفيتي عام 1926، وعمل التشولر في مكتب براءات الاختراع بعد تخرجه من الأكاديمية العسكرية في عام 1945، وكان في هذا الوقت مهتما بموضوعات الإبداع وحل المشكلات. (Michael, 2006) حيث اكتشف أنه من أجل حل المشكلات الإبداعية المعقدة، من الضروري تحديد التناقضات وحلها حيث قام بصياغة افتراضات تريز، والتي تظهر اختلافاً أساسياً بين التفكير الإبداعي والعقلية الروتينية. (Petrov, 2019)

وسُميت نظرية تريز TRIZ بهذا الاسم نسبة إلى الأحرف الأولى للعبارة الروسية (Teoriya Resheniy Izobretatel'skikh Zadach) أي نظرية الحل الإبداعي للمشكلات، وقد أدرك التشولر أهمية ما يقوم به ورأى أن تلك الطرق الإبداعية يمكن أن تغير وجه العالم إذا ما استخدمت في تدريب العقول عليها لتكون عقولاً مبدعة قادرة على حل مشكلاتها بطرق علمية نظامية لا تعتمد على المحاولة والخطأ والتجريب والذي يحتاج إلى وقت طويل للوصول إلى الحلول الصحيحة، ودون الكثير من أفكاره وقراءاته حول هذه النظرية في 14 كتاباً، بالإضافة إلى إعداد الكثير من البحوث حول موضوع الإبداع والابتكارات، وقدم العديد من الدروس واللقاءات والحلقات التدريبية لآلاف الطلبة و المتدربين حول مبادئ وأسس وتطبيقات نظرية تريز، ولقد انتقلت نظرية تريز إلى الولايات المتحدة الأمريكية في منتصف التسعينيات بعد تفكك الإتحاد السوفيتي (سابقاً) حيث هاجر التشولر إلى أمريكا ومن هناك انتقلت النظرية أيضاً إلى أوروبا. (تجار، 2009)

مراحل التطور لنظرية تريز

أولاً: مرحلة تريز التقليدية

وتضمنت هذه المرحلة البداية التي شهدت انطلاق النظرية في عام 1946 عندما بدأ التشولر اهتمامه بهذه النظرية من خلال عمله في دائرة توثيق الاختراعات حتى عام 1985، حيث أطلع خلال عمله على كم هائل من الاختراعات، فبدأ في البحث عن الطرق والإجراءات التي استخدمها العلماء والمخترعون للوصول إلى اختراعاتهم تلك، حيث توصل إلى أن جميع الإجراءات التي كان يتبعها هؤلاء العلماء كانت تستند إلى أسلوب المحاولة والخطأ والخيال، لكن التشولر كان له رأى آخر وهو أن عملية تطور الاختراع ليست عملية عشوائية لكنها مرت بأنماط محددة للوصول إلى الحلول الإبداعية، ومن هنا بدأت تتكون نظرية تريز.

ثانياً: مرحلة تريز المعاصرة

اهتمت هذه المرحلة بتطبيق المبادئ الإبداعية للنظرية في مختلف جوانب الحياة، حيث خرجت هذه الأبحاث إلى الولايات المتحدة الأمريكية، وأوروبا، وفي سبتمبر عام 1998 توفي هنري التشولر، وتابع تلاميذه عملية تطوير النظرية وذلك بعد أن قدم 20 كتاباً وأكثر من 400 ورقة بحثية حول مبادئ النظرية. (سيف، 2018)

أهداف نظرية تريز

تهدف نظرية تريز بشكل عام إلى إيجاد حلول ابتكارية للمشكلات، حيث إن تعلم الطالب لمنهجية الحل الإبداعي للمشكلات يحقق مجموعة من الأهداف منها:

- 1- تنمية الميول الإبداعية لدى الأفراد وتعزيزها.
- 2- إكساب الطالب القدرة على الابتكار عن طريق إعداد البرامج التدريبية الخاصة بتطوير قدرتهم على التخيل الابتكاري.
- 3- تنمية مهارات التفكير، ومنها التفكير الإبداعي والتفكير الناقد وبعض مهارات التفكير العليا. (الأنصاري، 2012)

أهمية نظرية تريز

إن نظرية تريز هي واحدة من أقوى المنهجيات العملية المستخدمة لخلق أفكار جديدة، حيث تُستخدم أدوات تريز حالياً في أكثر من 5000 شركة ومنظمة حكومية في جميع أنحاء العالم، ومع ذلك فإن تريز لا تحل محل الإبداع البشري لكنها تساعد على التحرك في الاتجاه الصحيح، كما ثبت خلال الدراسات طويلة المدى أنه يمكن للجميع تقريباً حل المشكلات بطرق إبداعية باستخدام تريز، ويمكن توضيح أهمية استخدام نظرية تريز في العناصر التالية:

- 1- تساعد تريز الطلاب على إيجاد المزيد من الحلول الإبداعية للمشكلات في أقصر فترة زمنية، مع توفير أدوات إضافية لإنشاء حلول مبتكرة بشكل فعال من شأنها رفع درجة الإبداع الشخصي.
- 2- تمكن تريز المؤسسات التعليمية من زيادة نسبة "الأفكار المفيدة مقارنة بالأفكار غير المفيدة" أثناء حل المشكلات من خلال توفير الكثير من المبادئ الفريدة والمبتكرة وآلاف المبادئ العلمية والتكنولوجية المخزنة في قواعد المعرفة.
- 3- يسمح استخدام تريز باتباع نهج منظم للابتكار بدلاً من الاعتماد على التجربة والخطأ.
- 4- يساعد استخدام نظرية تريز بالتنسيق مع أدوات التفكير الاستراتيجي الأخرى على إنشاء مجموعة من البيانات التي تغير طريقة تفكير المؤسسات التربوية وتخطيطها للمستقبل، ومساعدتها على ربط الاستراتيجية بالتنفيذ.

5- تقدم مجموعة واسعة من الأنماط العامة للحلول المبتكرة لتقليل أخطار فقدان حل مهم لمشكلة معينة. (Yusof, & Awad, 2013)

### المبادئ الإبداعية في نظرية تريز

تمثل المبادئ الإبداعية جوهر أساسي في نظرية تريز، حيث تقوم النظرية على فرضية تشير إلى أن هناك مجموعة من المبادئ الإبداعية المحددة يمكن تمييزها ونقلها للآخرين، وهذه المبادئ عبارة عن مجموعة من القواعد المجردة التي يمكن أن تستخدم في حل أي مشكلة، وتكمن أهمية هذه المبادئ في جعل عملية الإبداع أكثر فاعلية وقابلية للتعلم، ويمكن تدريب المعلمين عليها والاستعانة بها لمواجهة الأزمات الصفية المتنوعة. (محمد، 2015)

وقد أكدت عديد من الدراسات السابقة على أهمية استخدام نظرية تريز في مختلف المراحل التعليمية وتأثيرها على عديد من المتغيرات، ومن هذه الدراسات دراسة عطا الله مطر، مطر (2018) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية تدريس العلوم باستخدام نظرية تريز في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في محافظة عفيف، وقد تكونت عينتها من (50) تلميذاً وتم توزيعهم إلى مجموعتين، ضابطة درست مادة العلوم باستخدام الطريقة الاعتيادية، وتجريبية درست المادة نفسها باستخدام نظرية تريز، وقد استخدمت الدراسة اختبار المفاهيم العلمية ومقياس مهارات اتخاذ القرار، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية من تلاميذ الصف السادس الابتدائي على اختبار المفاهيم العلمية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام نظرية تريز، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية من تلاميذ الصف السادس الابتدائي على مقياس مهارات اتخاذ القرار لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام نظرية تريز.

ودراسة أمل محمد، وهبة أحمد، مختار واحمد (2018) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية أنشطة قائمة على نظرية تريز في تنمية بعض المفاهيم الرياضية والتفكير الإبداعي لدى طفل الروضة، وتكونت عينة الدراسة من (60) طفل من أطفال رياض الأطفال تم تقسيمهم إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية عددها (30) طفل درست الأنشطة المقترحة، والأخرى ضابطة عددها (30) طفل درست نفس المفاهيم الرياضية بالبرنامج المعتاد، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية الأنشطة القائمة على نظرية تريز في تنمية بعض المفاهيم الرياضية كذلك تنمية التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة، ووجود علاقة بين اكتساب المفاهيم الرياضية وتنمية التفكير الإبداعي.

كذلك دراسة على رحيم، محصر (2014) التي هدفت إلى التعرف على أثر بعض استراتيجيات نظرية تريز في اكتساب المفاهيم البلاغية لدى طلاب الصف الخامس الأدبي، وتكونت عينة الدراسة من (66) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية عددها (33) طالب، والأخرى ضابطة عددها (33) طالب، وتمثلت أدوات البحث في اختبار اكتساب المفاهيم البلاغية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار اكتساب المفاهيم البلاغية لطلاب مجموعتي البحث، لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة البلاغة والتطبيق باستراتيجيات نظرية تريز.

يتضح لنا من خلال الدراسات السابقة التي تم عرضها أهمية نظرية تريز وفعاليتها في المتغيرات والمراحل التعليمية المختلفة ومنها فاعليتها في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي وفعاليتها في تنمية بعض المفاهيم الرياضية والتفكير الإبداعي لدى طفل الروضة، وأيضا أثرها في اكتساب المفاهيم البلاغية لدى طلاب الصف الخامس الأدبي، الأمر الذي يدعونا إلى استخدام هذه النظرية في دراستنا الحالية.

### المحور الثاني: مهارات القرن الحادي والعشرين

إن تكامل مهارات القرن الحادي والعشرين بشكل منهجي في المناهج التعليمية؛ سوف يمكن التربويين من إنجاز العديد من الأهداف التي لم يتمكنوا من تحقيقها لسنوات طويلة مضت، لأن هذه المهارات توفر إطاراً منظماً يضمن مساعدة المتعلمين على تطوير كفاءاتهم المعرفية والنفسية والمهارية التي يحتاجونها للنجاح في الحياة للقرن الحادي والعشرين، ونتيجة للتحديات التي يواجهها عالمنا المعاصر يحتاج الطلاب إلى قدر كبير من ممارسة هذه المهارات؛ ليصبحوا بذلك قادرين على حل المشكلات والابتكار، واتفقت العديد من الدراسات على أهداف تنمية مهارات القرن الواحد والعشرين والتي منها:

1- إتقان المادة الأكاديمية: فلا يمكن أن تنجح مهارات القرن الحادي والعشرين دون تطوير المعرفة الأساسية للمادة

الأكاديمية للطلاب، فلكي يتمكن الطلاب من التفكير بشكل ناقد والتواصل بشكل فعال لا بد أن يبني ذلك على المعرفة الأكاديمية، لهذا السبب فإن الموضوعات الأكاديمية عنصر أساسي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين حيث يمكن اكتساب تلك المهارات من خلالها.

- 2- التنمية المهنية للمتعلمين وإكسابهم المهارات التي تساعدهم على الابتكار والتفاعل والقيادة في القرن الحادي والعشرين، والمشاركة بشكل أكثر فعالية في المجتمع والحياة المدنية.
- 3- جعل المتعلمين قادرين على استخدام مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات والاتصال، والتعاون والمرونة، والابتكار والإبداع، والاهتمام بالشؤون العالمية ليتعايشوا مع التغيرات المستقبلية في القرن الحادي والعشرين. (عيسى، 2018؛ محمد، 2013؛ على، 2015)
- أهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين
- تلعب مهارات القرن الحادي والعشرين دورًا كبيرًا في إعداد الطلاب لمواجهة التغيرات المتسارعة، وتهيئتهم إلى المستقبل، وتمكينهم من مواصلة التعلم والإبداع والوصول إلى المعرفة واستخدامها بشكل أمثل، وحل المشكلات والقضايا التي تواجههم مع الآخرين بشكل فعال وإيجابي، وذكرت الأسباب التي تبين أهمية إكساب الطلاب مهارات القرن الحادي
- 1- تمكن مهارات القرن الحادي والعشرين الطلاب من إنجاز العديد من الأهداف المهمة التي يطمع الخبراء في تحقيقها لدى الطلاب، حيث إنها تمكنهم من المساهمة في عالم العمل والحياة المدنية، والمشاركة الفاعلة في المجتمع وحل مشكلاته بأسلوب علمي.
- 2- تساعد مهارات القرن الحادي والعشرين الطلاب على فهم المواد الدراسية، وربطها معا من أجل تنمية التفكير وبناء أفكار جديدة، واستخدام أدوات المعرفة والتقنية لمواصلة التعلم مدى الحياة.
- 3- من خلال مهارات القرن الحادي والعشرين يصبح الطالب قادرا على العيش في بيئة تقنية وإعلامية، وثورة معلوماتية زالت فيها الحواجز الثقافية والجغرافية.
- 4- حتمت مهارات القرن الحادي والعشرين على الطالب أن يمتلك مهارات التفكير والوعي والتعامل مع الآخرين بإيجابية. (حافظ، 2014)

#### تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين

ليس هناك اتفاق تام حول تصنيفات مهارات القرن الحادي والعشرين، فالحاجة إلى مثل هذه المهارات جعلت المختصين والتربويين والباحثين والمنظمات سواء التعليمية أو الاقتصادية يسعون إلى وضع تصنيفات مختلفة لتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين، وتختلف هذه التصنيفات بناء على أهداف واضعها. (اياد، 2020)

إن آراء معظم الخبراء تتفق على اعتبار الإطار الذي أعدته مؤسسة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين هو الأكثر شمولاً لمهارات القرن الحادي والعشرين، والقابل للتطبيق من بين هذه الأطر، ومؤسسة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين أنشئت بالشراكة بين قسم التربية الأمريكية والرابطة القومية للتربية ومجموعة من الشركات والمؤسسات التجارية الأمريكية، وهدفت الشراكة إلى تحديد المهارات اللازمة للمتعلمين في القرن الحادي والعشرين وآليات دمجها في المناهج الدراسية ليتمكنوا من التكيف والنجاح مع التطورات المعاصرة، وقد أخذت العديد من الأنظمة التربوية والدراسات في دمج هذه المهارات في المناهج الدراسية لجميع المراحل الدراسية، والأخذ بها عند تقييم المناهج الدراسية في ضوء تضمينها لهذه المهارات. (حسين، 2018)

وقد أكدت عديد من الدراسات السابقة على أهمية دمج مهارات القرن الحادي والعشرين بالمناهج الدراسية وتدريبها للمتعلمين ومن هذا الدراسات دراسة عبدالله مهدي، عبد الحميد (2019) التي هدفت إلى إعداد وحدة مقترحة في الفيزياء في ضوء مدخل "العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا"، ودراسة أثرها على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، وتم تطبيق الوحدة على مجموعة بلغ عددها (40) طالب وطالبة، واستخدم الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وتم إعداد اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين وتمثلت المهارات في (حل المشكلات – التفكير الإبداعي- التفكير الناقد – التواصل- ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – القيادة والمسؤولية)، وتم تطبيق اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين قبل وبعد تدريس الوحدة المستهدفة، وأوضحت نتائج الدراسة فاعلية الوحدة في ضوء مدخل "العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا" في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في الفيزياء للطلاب.

وراسة محمد على، القبيلات (2019) التي هدفت إلى تقصي أثر وحدة دراسية مصممة وفق مهارات القرن الحادي والعشرين على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة. وقد تم اختيار عينة الدراسة البالغ عددها (٤٩) طالبًا، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار للتحصيل الرياضي، واختبار للتفكير الرياضي، وتوصلت النتائج إلي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين لدرجات اختبار التحصيل الرياضي ولصالح المجموعة التجريبية، ووجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المتوسطين الحسابيين لدرجات اختبار التفكير الرياضي بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.



ودراسة (Ashraf & Hosseinnia 2018) التي هدفت إلى قياس أثر دمج بعض مهارات القرن الحادي والعشرين في تدريس اللغة الإنجليزية على مهارات الاستماع والفهم القرائي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. وقد تم اختيار عينة الدراسة البالغ عددها (55) وذلك بواقع 25 طالبًا للمجموعة الضابطة و30 طالبًا للمجموعة التجريبية. وتضمنت أدوات الدراسة اختبار للاستماع والتحدث تم تطبيقه قبلياً على مجموعات الدراسة، وبعد تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية لمدة (12 جلسة) تم تطبيق الاختبار البعدي، وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي في تعلم مهارات القرن الحادي والعشرين على مهارات الاستماع والفهم القرائي لصالح المجموعة التجريبية.

يتضح لنا من خلال الدراسات السابقة التي تم عرضها أهمية دمج مهارات القرن الحادي والعشرين بالمناهج الدراسية المختلفة وفعاليتها في المتغيرات والمراحل التعليمية المختلفة ومنها فاعليتها في التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وأيضاً أثرها في تنمية مهارات الاستماع والفهم القرائي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، الأمر الذي يدعونا إلى الاهتمام بهذه المهارات في الدراسة الحالية.

#### المحور الثالث: المفاهيم التاريخية

تعد المفاهيم من أساسيات المعرفة التي لا بد من مراعاتها في ظل التوسع المعرفي الكبير، وأنه لا بد من ربط الحقائق مع بعضها البعض لتكوين المفاهيم، وهي تكسب المعرفة العلمية مرونتها فتكون قابلة للتطوير والتغيير وتصبح أكثر تنظيماً، وهي بهذا تكون اللبنة الأساسية لبناء المبادئ والتعميمات العلمية لاخترالها الكم الهائل من الحقائق، لتسهيل عملية انتقال أثر التعلم من موقف تعليمي إلى آخر. (محمد، 2005)

#### أهمية المفاهيم التاريخية

إن أهمية تدريس المفاهيم التاريخية تكمن في عدد من النقاط أهمها:

- 1- تساعد المفاهيم التاريخية على نمو النواحي الفكرية والاجتماعية والانفعالية لدى الطالب، من خلال الأحداث التاريخية المختلفة التي يتعرضوا لها.
- 2- تسمح المفاهيم التاريخية للطلاب بتلخيص المعلومات، مما يسهل ذلك تخزينها واسترجاعها من الذاكرة، والتعامل بها في مواقف مختلفة من الحياة أو في المواقف التعليمية.
- 3- تساعد المفاهيم التاريخية على اكتساب الطلاب مهارة الإحساس بالزمان والمكان.
- 4- تدريس المفاهيم التاريخية يساعد على تصحيح مفاهيم تلقائية خاطئة، ناتجة عن الفروق الفردية في إدراك المواقف والظواهر المحسوسة المجردة على حد سواء.
- 5- يساعد تعلم المفاهيم التاريخية الطلاب في استخلاص أفكار وتفسيرات جديدة لعدد من الظواهر والأحداث. (حسن، 2016)

#### خصائص المفاهيم التاريخية

تشارك المفاهيم التاريخية في مجموعة من الخصائص من أهمها أنها:

- 1- عبارة عن تعميمات تستنتج من خلال تجريد بعض الأحداث والخصائص المميزة.
- 2- تعتمد في تكوينها على الخبرة السابقة للفرد بالأشياء أو الأحداث.
- 3- تنتظم في تصنيف هرمي ما بين البساطة والتعقيد، وهذا التصنيف قد يكون أفقياً أو رأسياً.
- 4- تعد المفاهيم الأساس الذي تتكون منه النظرية، ويعبر عن المفهوم برمز أو كلمة أو عدة كلمات، ومن العلاقات بين المفاهيم تظهر النظريات.
- 5- عملية اكتساب المفاهيم عملية تراكمية البناء وليست فقط مهمة لإضافة معلومات جديدة، بل تهدف إلى خلق تفاعل ما بين المعرفة العلمية السابقة والمعرفة العلمية الجديدة. (عطية، 2017)

#### العوامل المؤثرة في تعلم المفاهيم

إن تعلم المفاهيم يعتمد على مجموعة من العوامل التي تؤثر بالسلب أو الإيجاب على عملية تعلمها، ومن هذه العوامل:

- 1- نوع الخبرة
- يعتمد تعلم المفاهيم في البداية على الخبرة المحسوسة المباشرة، ويحصل المتعلم فيما بعد على الكثير من المفاهيم بواسطة الخبرات غير المباشرة كالكتب والمجسمات وغيرها.
- 2- عدد خصائص المفهوم:
- والتي تشمل الخصائص المنتمية وغير المنتمية للمفهوم، حيث إن زيادة عدد الخصائص المنتمية للمفهوم (الخصائص الموجبة) يسهل تعلم المفهوم، بينما إذا قلت هذه الخصائص صعب تعلمه.
- 3- طريقة عرض المفهوم

فعرض المفهوم بطريقة عملية منظمة تبدأ بذكر المفهوم ثم بعرضه على هيئته الحقيقية أو كنموذج مجسم له ثم بعرض صورته يسهل تعلم المفهوم، لأنها تمكنه من التعامل الواقعي معه.

#### 4- التغذية الراجعة

وظيفتها الأساسية التأكد من سلامة استيعاب المتعلم لخصائص كل مفهوم على حده مع عدم تداخله مع خصائص المفاهيم الأخرى.

#### 5- البيئة الثقافية

يعتمد استيعاب المتعلم للمفهوم على المستوى الثقافي للبيئة التي يعيش فيها، فكلما ارتفع المستوى الثقافي لبيئته كلما سهل عليه استيعاب ما تضمنه المفهوم من خصائص. (على، 2014؛ عواض، 2002)

وقد أكدت العديد من الدراسات والأدبيات التربوية على أهمية تنمية المفاهيم التاريخية لدى المتعلمين ومنها: دراسة محمد عبد الوهاب التي هدفت إلى التعرف على فاعلية نموذج مكارثي في تنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير التقويمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتكونت مجموعة الدراسة من (32) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي، واستخدم الباحث في الدراسة اختبار تحصيلي للمفاهيم التاريخية واختبار لمهارات التفكير التقويمي، وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم التاريخية واختبار مهارات التفكير التقويمي لصالح التطبيق البعدي.

ودراسة بشائر مولود، مولود (2017) التي هدفت إلى التعرف على أثر الحقيبة التعليمية في اكتساب المفاهيم التاريخية لطالبات الصف الخامس الإعدادي الأدبي في مادة التاريخ. وتكونت عينة الدراسة من (22) طالبة للمجموعة التجريبية، وعدد (21) طالبة للمجموعة الضابطة، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بإعداد اختبار اكتساب المفاهيم، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم لصالح المجموعة التجريبية.

ودراسة فراس سليم، هنداوي (2017) والتي هدفت إلى التعرف على أثر استراتيجية التفكير التناظري في اكتساب المفاهيم التاريخية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي. وتكونت عينة الدراسة من المجموعة التجريبية البالغ عدد طالباتها (30) طالبة، والمجموعة الضابطة البالغ عدد طالباتها (31) طالبة. كما تمثلت أدوات الدراسة في اختبار اكتساب المفاهيم التاريخية، وتوصلت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية التفكير التناظري على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

ومن ناحية أخرى هدفت دراسة هالة الشحات إلى كشف فاعلية برنامج قائم على استخدام بعض استراتيجيات التعليم المتميز في تدريس التاريخ على اكتساب بعض المفاهيم التاريخية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وتكونت العينة من (38) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. واستخدمت الباحثة في الدراسة اختبار المفاهيم التاريخية واختبار التفكير الإبداعي كأدوات للدراسة، وقد أشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم التاريخية، وفي المهارات الرئيسية التي يتضمنها اختبار التفكير الإبداعي لصالح التطبيق البعدي.

يتضح لنا من خلال الدراسات السابقة التي تم عرضها أهمية تنمية المفاهيم التاريخية بالمرحلة التعليمية المختلفة، ويتضح ذلك من خلال دراسة تأثير بعض المتغيرات المستقلة المختلفة في تنمية المفاهيم التاريخية سواء بالمرحلة الثانوية أو الإعدادية، لما للمفاهيم التاريخية من أهمية كبيرة في تعلم الطلاب، الأمر الذي جعلها محور اهتمامنا في هذه الدراسة.

## 2. طرق العمل

إجراءات إعداد مواد وأدوات البحث

### 1- قائمة المفاهيم التاريخية:

تم إعداد القائمة في ضوء الخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من القائمة:

هدفت القائمة إلى تحديد المفاهيم التاريخية اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي؛ وذلك تمهيداً لتنميتها لدى الطلاب.

ب- تحديد مصادر إعداد القائمة:

تتمثل مصادر إعداد القائمة في البحوث والدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال، ومحتوى منهج التاريخ للصف الأول الثانوي.

ج- إعداد الصورة المبدئية للقائمة وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين لضبطها.

د- إعداد القائمة في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين.

2- قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين:

تم إعداد القائمة في ضوء الخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من القائمة:

هدفت القائمة إلى تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي؛ وذلك تمهيدا لتنميتها لدى الطلاب.

ب- تحديد مصادر إعداد القائمة:

تتمثل مصادر إعداد القائمة في البحوث والدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال، وطبيعة منهج التاريخ للصف الأول الثانوي، وخصائص طلاب هذه المرحلة.

ج- إعداد الصورة المبدئية للقائمة وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين لضبطها.

د- إعداد القائمة في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين.

3- بناء البرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تريز:

أ- مبررات بناء البرنامج

تحديد فاعلية برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية تريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية المفاهيم

التاريخية ومهارات التفكير التاريخي والكفاءة الذاتية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

ب- الأسس العامة التي يستند إليها البرنامج

1- الاستناد إلى نظرية تريز ومنهجيتها في حل المشكلات بطريقة إبداعية.

2- مراعاة مبدأ التنظيم السيكولوجي والمنطقي في التتابع بالبرنامج.

3- التنوع في الأنشطة والاستراتيجيات المتبعة في تدريس محتوى البرنامج.

4- مراعاة خصائص طلاب الصف الأول الثانوي.

5- المتعلم هو محور العملية التعليمية، لذلك لابد من التركيز على أدواره وإشراكه في مختلف أنشطة وفعاليات البرنامج.

البرنامج.

ج- خطوات بناء البرنامج

قام الباحث في هذه الدراسة ببناء برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية تريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين

لتنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير التاريخي والكفاءة الذاتية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ومن أجل هذه الغاية

قام الباحث بالاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة التي تناولت بناء البرامج التعليمية، وقد اختار الباحث تصميم

البرنامج في ضوء نموذج جيرولد كمب، وفي ضوء خطوات نموذج جيرولد كمب يمكن وضع خطوات بناء البرنامج المقترح

لِلدراسة، والتي تتمثل في الخطوات التالية:

1- تحديد الأهداف العامة للبرنامج.

2- تحديد الأهداف الخاصة للبرنامج.

3- تحديد المبادئ الإبداعية المستخدمة في البرنامج.

4- اختيار محتوى البرنامج.

5- تحديد استراتيجيات وأساليب التدريس المتبعة في البرنامج.

6- تحديد الأنشطة والوسائل التعليمية المستخدمة في البرنامج.

7- تحديد الحد الزمني والمكاني لفعاليات البرنامج.

8- تحديد أساليب التقويم المتبعة في البرنامج.

د- ضبط البرنامج

تم عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين المختصين في هذا المجال من أجل التحقق من صلاحيته

للتطبيق.

4- إعداد كتاب نشاط الطالب:

يشتمل كتاب نشاط الطالب على مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية الخاصة بدروس الوحدة الدراسية المختارة

موضوع البحث، والتي تم إعدادها بالشكل الذي يساعد على تنمية المفاهيم التاريخية لدى الطلاب، مع مراعاة الأسس التالية

عند إعداد كتاب نشاط الطالب

أ- تحديد الأهداف الإجرائية لكل درس من دروس الوحدة.

ب- صياغة الأنشطة والتدريبات في ضوء مبادئ نظرية تريز.

- ج- استخدام الصياغة اللغوية المناسبة لمستوى النضج العقلي لطلاب الصف الأول الثانوي.
- د- ضبط كتاب نشاط الطالب حيث تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس بهدف التعرف على مدى صلاحية الكتاب للتطبيق.
- 5- مرجع المعلم لتدريس الوحدة
- اشتمل المرجع في صورته الأولية على المكونات الآتية:
- أ- صفحة عنوان المرجع والتي تعبر عن مضمونه
- ب- صفحة محتوى المرجع
- ج- مقدمة المرجع والتي تبين الهدف منه، وأهميته بالنسبة للمعلم.
- د- نبذة عن نظرية تريز.
- هـ- المبادئ الإبداعية المستخدمة في البرنامج.
- و- الأهداف العامة للبرنامج.
- ز- محتوى البرنامج "الوحدة المختارة".
- ح- الخطة الزمنية لتدريس محتوى البرنامج.
- ط- الخطوات الإجرائية للتدريس وفق نظرية تريز.
- ي- استراتيجيات التدريس والوسائل التعليمية المساعدة في تنفيذ محتوى البرنامج.
- ك- أساليب التقويم.
- ل- توجيهات وإرشادات عامة لتنفيذ البرنامج.
- م- دليل معلم مقترح لتنفيذ الدروس وفق نظرية تريز.
- تم ضبط مرجع المعلم لتدريس الوحدة حيث تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس بهدف التعرف على مدى صلاحية المرجع للتطبيق.
- ثانياً: إعداد أداة البحث
- 1- إعداد اختبار تحصيل المفاهيم التاريخية:
- تم إعداد اختبار تحصيل المفاهيم التاريخية في ضوء الخطوات التالية:
- أ- تحديد الهدف من الاختبار:
- يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل المفاهيم التاريخية الواردة بالوحدة المختارة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي بالمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك في ضوء مستويات تقويم المفاهيم العشرة تبعا لنموذج ويسكونسن (Wisconsin)
- ب- صياغة مفردات الاختبار
- تم صياغته مفردات الاختبار على هيئة أسئلة الاختيار من متعدد، مع وجود أربعة بدائل لكل سؤال يشار إليها بالحروف (أ، ب، ج، د) يختار منها الطالب الإجابة الصحيحة.
- ج- إعداد جدول المواصفات:
- تم إعداد جدول يحتوي على مواصفات اختبار تحصيل المفاهيم التاريخية، والوزن النسبي لكل مستوى من مستويات تقويم المفاهيم العشرة تبعا لنموذج ويسكونسن (Wisconsin)
- د- ضبط الاختبار
- تم عرض اختبار مهارات تحصيل المفاهيم التاريخية على مجموعة من السادة المحكمين من أساتذة المناهج وطرق تدريس التاريخ، بهدف التعرف على مدى صلاحية الاختبار للتطبيق.

### 3. النتائج

- سنتناول في هذا العنصر نتائج تطبيق أدوات القياس البعدي، من خلال اختبار صحة الفروض، وذلك كما يلي:
- 3.1.1. اختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على:
- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم التاريخية.
- تم التحقق من صحة الفرض وذلك بالمقارنة بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة ودرجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم التاريخية باستخدام اختبار "ت"، وأظهرت نتائج تطبيق اختبار "ت" لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم

التاريخية أن "ت" المحسوبة كانت (21.63) عند مستوى دلالة (0.05)، وبالكشف عن "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة حرية (76) في التوزيع ذو الذيلين أو النهايتين نجد الدلالة (2.000) وبما أن "ت" المحسوبة (21.63) أكبر من "ت" الجدولية (2.000) تكون هنا "ت" المحسوبة دالة إحصائياً وبذلك يرفض الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل ويكون القرار الإحصائي هو " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل المفاهيم التاريخية لصالح المجموعة التجريبية".

3.1.2. اختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على:

لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم التاريخية.

تم التحقق من الفرض وذلك بالمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم التاريخية باستخدام اختبار "ت"، وأظهرت نتائج تطبيق اختبار "ت" لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم التاريخية أن "ت" المحسوبة كانت (31.67) عند مستوى دلالة (0.05)، وبالكشف عن "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة حرية (76) في التوزيع ذو الذيلين أو النهايتين نجد الدلالة (2.000) وبما أن "ت" المحسوبة (31.67) أكبر من "ت" الجدولية (2.000) تكون هنا "ت" المحسوبة دالة إحصائياً؛ وبذلك يرفض الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل ويكون القرار الإحصائي هو " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم التاريخية لصالح التطبيق البعدي".

3.1.3. حساب حجم الأثر:

وللتحقق من أثر البرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تيريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وتعرف حجم تأثيره في تنمية المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مادة التاريخ، تم حساب متوسط الدرجات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وحجم التأثير من خلال قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) للبرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تيريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتعرف حجم تأثيره في تنمية المفاهيم التاريخية، وكان حجم الأثر (0.96) ويعد مقدار حجم تأثير كبير جداً

3.1.4. حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك "Black"

لقياس مستوى فاعلية البرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تيريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في تنمية المفاهيم التاريخية؛ تم استخدام قانون نسبة الكسب المعدل لبلاك، وجاءت نسبة الكسب المعدل لاختبار تنمية المفاهيم التاريخية (1.61)، وهي تقع في المدى الذي أشار إليه بلاك للفاعلية وهو (1.2 - 2)، وذلك يدل على فاعلية البرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تيريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في تنمية المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مادة التاريخ.

#### 4. المناقشة

أشارت نتائج البحث التي تم عرضها مسبقاً إلى ما يلي :

تشير دلالة الفروق في الفرض الأول والثاني إلى التأثير الإيجابي والفعال للبرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تيريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في تنمية المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف الأول الثانوي، واتضح ذلك من خلال مقارنة متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستخدام البرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تيريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، بالمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، حيث كانت النتائج لصالح طالبات المجموعة التجريبية، واتضح كذلك من خلال المقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل المفاهيم التاريخية باستخدام اختبار "ت"؛ حيث كانت النتائج لصالح التطبيق البعدي.

#### 5. الاستنتاجات

يمكن عزو النتائج السابقة إلى أن البرنامج المقترح في التاريخ القائم على نظرية تيريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين ساعد على التقليل من الروتين الذهني لدى الطلاب بما يخفف من الرتابة التي تسود الصفوف التي تدرس بالطريقة الاعتيادية، كما ساهم أيضاً في دمج وتركيب المعلومات الجديدة مع الخبرات السابقة المتوفرة لدى الطلاب؛ مما سهل علي الطلاب تذكر واسترجاع المفاهيم التاريخية بسهولة ويسر، ويتضح لنا أيضاً أن البرنامج ساعد على زيادة التفاعل والتواصل بين المعلم والطلاب؛ مما أدى ذلك بدوره إلى فهم الطلاب وإدراكهم لما ما يكتسبونه من مفاهيم، وأتاح للطلاب الفرصة لتنظيم وتنسيق المعلومات والأفكار من خلال تحديد المفاهيم والأفكار الرئيسة والفرعية والمعالجة العميقة للمفاهيم، مما زاد من قدرتهم على استيعاب المفاهيم، مع توفير بيئة صفية تمكن الطلاب من عرض خبراتهم ومعارفهم السابقة عن المفاهيم التي تم

دراستها من قبل بطرق فردية ومن ثم تتيح الفرصة لعلاج وتعديل تصوراتهم عن هذه المفاهيم؛ مما أدى ذلك إلى جعل المفاهيم التاريخية المجردة أكثر حسية، وسهلة الإدراك من خلال مقارنة الطلبة للمفاهيم التاريخية والتميز بينها، مما ساعد الطلاب على استيعابها وفهمها.

وتتفق النتائج السابقة مع ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة ومنها دراسة عطالله مطر التي توصلت إلى التأثير الإيجابي لنظرية تريز في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات اتخاذ القرار. كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة أمل محمد، وهبة أحمد والتي أثبتت فاعلية الأنشطة القائمة على نظرية تريز في تنمية بعض المفاهيم الرياضية والتفكير الإبداعي، وكذلك مع نتائج دراسة على رحيم التي أظهرت نتائجها تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة البلاغة والتطبيق باستراتيجيات نظرية تريز في اكتساب المفاهيم البلاغية.

## 6. التوصيات والدراسات المستقبلية

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، يمكن تقديم عدد من التوصيات على النحو التالي:

- 1- إعداد دورات تدريبية لتدريب المعلمين على التدريس وفق نظرية تريز، مع إعداد دليل لتوضيح كيفية استخدام نظرية تريز في التدريس بالتكامل مع استراتيجيات التدريس الأخرى.
- 2- تضمين منهج التاريخ بعض نماذج لأنشطة معدة وفق المبادئ الإبداعية لنظرية تريز؛ بما يتلاءم مع المحتوى الدراسي، مع دراسة أثرها على بعض من المتغيرات الأخرى مثل التحصيل والتفكير الناقد، وحل المشكلات وغيرها.
- 3- توجيه نظر القائمين على تطوير مناهج التاريخ بالمرحلة الثانوية إلى إعادة النظر في تخطيط وتنظيم محتوى مناهج التاريخ بالمرحلة الثانوية؛ لتضمينها أنشطة ومهام تعليمية يمكن من خلالها تنمية المفاهيم التاريخية.
- 4- ضرورة تفعيل الأنشطة الدراسية التي تسمح للطلاب باستخدام مبادئ نظرية تريز في مختلف المواد الدراسية والمواقف الحياتية التي يواجهونها.
- 5- ضرورة إعادة صياغة محتوى مناهج التاريخ بالمرحلة الثانوية بما يتماشى مع مبادئ نظرية تريز ومهارات القرن الحادي والعشرين.
- 6- ضرورة تضمين مناهج التاريخ بالمرحلة الثانوية لمواقف تاريخية؛ يمكن من خلالها تنمية المفاهيم التاريخية بمستوياتها المختلفة.
- 7- ضرورة اهتمام معلمي التاريخ بصياغة أسئلة الاختبارات بأسلوب يساعد على تنمية وتقييم المفاهيم التاريخية.

## الدراسات المستقبلية

في ضوء نتائج البحث والتوصيات السابقة، واستكمالاً لأهمية البحث وضرورة تطوير مناهج التاريخ بالمرحلة الثانوية، يمكن اقتراح بعض البحوث التي يمكن أن تكون امتداداً للبحث الحالي، وذلك على النحو التالي:

- 1- برنامج إلكتروني مقترح في التاريخ باستخدام الفصل المعكوس قائم على نظرية تريز لتنمية مهارات البحث التاريخي والتفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- 2- برنامج مقترح في التاريخ في ضوء مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لتنمية الوعي بقضايا المرأة والمفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- 3- برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية ريجليوث التوسعية لتنمية التفكير المستقبلي والتخيل التاريخي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- 4- برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية تريز في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية الانتماء الوطني والأمن الفكري وبقاء أثر التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
- 5- برنامج إلكتروني مقترح باستخدام الفصول الافتراضية لتنمية الوعي السياحي ومهارات القرن الحادي والعشرين والمفاهيم التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

## قائمة المراجع

### أولا المراجع العربية

- إبراهيم، فاطمة خليل. (2017). أثر استخدام نموذج SAMR في تنمية مهارت القرن الحادي والعشرين والتحصيل الدراسي في الكيمياء لدى طلبة الصف العاشر. رسالة ماجستير، جامعة القدس، فلسطين، ص18.
- أبو جادو، صالح، ونوفل، محمد. (2007). تعليم التفكير النظرية والتطبيق. دار المسيرة، عمان، ص369.
- أحمد، فاطمة عبد الفتاح. (2017). فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدي في تعديل التصورات البديلة حول بعض المفاهيم التاريخية وتنمية الاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية العدد 89.

- الأَنْصَارِي، سامية، عبدالهادي، إبراهيم. (2012). الإبداع في حل المشكلات باستخدام نظرية تريز (TRIZ). مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص85.
- إياد، نور الهدى. (2020). مهارات القرن الحادي والعشرين المتضمنة في كتب العلوم والحياة للمرحلة الأساسية الدنيا وتصور مقترح لإثرائها. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، ص11.
- تجار، لطيفة عبدالشكور. (2009). فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية في ضوء نظرية تريز TRIZ في تنمية التفكير الإبداعي لطفل ما قبل المدرسة في رياض الأطفال بمحافظة جدة. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، ص111.
- حافظ، ناهد عادل. (2014). فاعلية برنامج مقترح في ضوء نظرية تريز TRIZ لتنمية التفكير والتحصيل الإبداعي في الجغرافيا لطالبات الصف الأول متوسط بمدينة جدة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، المجلد 45، العدد (2)، ص232.
- حسن، هبة حسن. (2016). برنامج تدريبي لمعلمات رياض الأطفال قائم على استخدام القصة لاكتساب طفل الروضة بعض المفاهيم التاريخية في العصر الفرعوني. مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، المجلد 8، العدد 25، ص127.
- حسين، حكم رمضان. م(2018). دى تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة دراسات العلوم التربوية، جامعة فلسطين التقنية، المجلد45، العدد 3، ص165.
- حياوي، فراس سليم. (2017). أثر استراتيجيات التفكير التناظري في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي. مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، جامعة بابل، المجلد 7، العدد 4.
- خليل، إبراهيم الحسين إبراهيم. (2019). أثر وحدة دراسية مطورة قائمة على مهارات القرن الحادي والعشرين في تنمية التحصيل الدراسي وتقدير الذات الرياضي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المجلد31، العدد 2، ص217.
- الديب، ماجد. (2018). فاعلية تدريس وحدة مطورة في الهندسة وفقا لنظرية تريز (TRIZ) في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل المعرفي. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، جامعة الأقصى، المجلد 14، العدد 3، ص257.
- رافع، شيماء. (2019). أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب طالبات الصف الثاني المتوسط المفاهيم التاريخية في مادة التاريخ. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل، المجلد 15، العدد3، ص245.
- رشيد، فخري. (2006). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية. دار المسيرة، الأردن، ص325.
- رضوان، زينب إبراهيم. (2017). فاعلية التعلم التعاوني في تنمية بعض المفاهيم التاريخية وبعض القيم لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.
- رمضان، حمادة. (2014). أثر استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الأول الإعدادي على تنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير الاستدلالي. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الفيوم، العدد 3.
- سعيد، آلاء يحيى. (2015). فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض مبادئ نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات التصنيف واتخاذ القرار بالعلوم لطالبات الصف التاسع. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، ص11.
- سيف، قاسم على حميد. (2018)0 فاعلية التدريس وفقا لنظرية تريز TRIZ في حل مشكلات هندسة الفضاء وفي تقدير الذات الرياضي لدى طلاب الصف الحادي عشر. رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، ص12.
- عبد الحميد، عبد الله مهدي. (2019). فاعلية وحدة مقترحة في الفيزياء في ضوء مدخل "العلوم - التكنولوجيا - الهندسة - الرياضيات" STEM لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب المرحلة الثانوية. المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، المجلد 33، العدد 130.
- عزام، عبد الله. (2018). مستوى اكتساب طلبة الصف السابع للمفاهيم التاريخية المتضمنة في كتاب التاريخ في الأردن. مجلة دراسات العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، المجلد45، العدد 1، ص18.
- عطية، هالة الشحات. (2017). برنامج قائم على استراتيجيات التعليم المتميز في تدريس التاريخ لتنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد 87، ص106.
- على، سعيد عبدالمعز. (2014). برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم التاريخية لدى طفل الروضة وقياس فعاليته. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد 20، العدد 1، ص401.

على، عبيد. (2016). فاعلية برنامج تعليمي مستند الى نظرية " تريز " للحل الابداعي في تحسين مهارات التفكير البصري والاتجاه نحو تعلم الهندسة لدى طالبات الصف السادس الاساسي في الأردن. *رسالة ماجستير*، جامعة آل البيت، الأردن، ص7.

علي، شيماء محمد. (2015). تطوير منهج الرياضيات للصف السادس الابتدائي في ضوء مهارات القرن الواحد والعشرين. *مجلة كلية التربية*، جامعة بورسعيد، 18، ص306.

عواض، نادية عبده. (2002). المفاهيم العلمية. المكتبة الاكاديمية، القاهرة، ص 13.

عيسى، إسماء جميل. (2018). مهارات التعلم والتفكير المتضمنة في كتب العلوم والحياة ومدى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا لها. *رسالة ماجستير*، جامعة القدس، فلسطين، ص18.

القبيلات، محمد علي. (2019). أثر وحدة دراسية مصممة وفق مهارات القرن الحادي والعشرين على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في المعاهد والدور التابعة للجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 35، العدد3.

محصر، علي رحيم. (2014). أثر بعض استراتيجيات نظرية تريز في اكتساب المفاهيم البلاغية لدى طلاب الصف الخامس الادي. *رسالة ماجستير*، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية، بغداد.

محمد، السيد السيد. (2019). فاعلية نموذج تدريسي قائم على نظرية تريز TRIZ في تنمية التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة بورسعيد، العدد 25.

محمد، سمر عبد العزيز. (2019). برنامج إثرائي مقترح قائم على دمج مبادئ نظرية تريز TRIZ بالأنشطة المهارية للدراسة الدولية TIMSS وأثره على مستوى التحصيل في ضوء مجالاتها وتنمية الكفاءة الاستراتيجية والاستدلال التكيفي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، العدد20.

محمد، عبدالله. (2005). تعليم العلوم للجميع . دار المسيرة ، الأردن، ص38.

محمد، محمود. (2015). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية تريز لتنمية إدارة الأزمات الصفية لدى معلمي المواد الفلسفية بالمرحلة الثانوية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، العدد 65، ص 137.

محمد، مروة محمد. (2013). تطوير منهج العلوم للصف الثالث الإعدادي في ضوء مهارات القرن الواحد والعشرين. *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة بورسعيد، ص7.

محمد، وفاء إبراهيم. (2018). فاعلية تدريس مادة التاريخ باستخدام الاسلوب القصصي في زيادة الوعي بالمفاهيم التاريخية وتنمية القيم الاجتماعية لدى طلبة الصف السادس الاساسي في الأردن. *رسالة ماجستير* ، الجامعة الهاشمية، ص14.

محمود، أحمد سعيد. (2019). فاعلية برنامج مقترح قائم على مبادئ نظرية تريز TRIZ للحلول الابتكارية للمشكلات في علاج بعض صعوبات القراءة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية*، جامعة السلطان قابوس، المجلد 13، العدد 1.

محمود، صابرين. (2018). إثراء كتب التربية الإسلامية الفلسطينية للصفين العاشر والحادي عشر بمهارات القرن الحادي والعشرين. *رسالة ماجستير*، الجامعة الإسلامية، غزة، ص53.

محمود، محمد خير. (2018). أثر استخدام استراتيجية تدريسية قائمة على نظرية تريز في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، جامعة أم القرى، المجلد 9، العدد 1.

محمود، محمد عبد الوهاب. (2018). استخدام نموذج مكارثي لتنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير التقويمي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، المجلد 19، العدد 5، ص348.

مختار، أمل محمد ؛ أحمد، هبة أحمد. (2018). فاعلية أنشطة قائمة على نظرية تريز في تنمية بعض المفاهيم الرياضية والتفكير الإبداعي لدى طفل الروضة. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*، جامعة المنصورة، المجلد 5، العدد 1.

مطر، عطا الله. (2018). فاعلية استخدام نظرية تريز في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، المجلد 29، العدد 114.

مولود، بشائر. (2017). أثر الحقيبة التعليمية في اكتساب المفاهيم التاريخية لطالبات الصف الخامس الأدبي في مادة التاريخ. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، مركز البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العدد 53.



- Ashraf, H., Ahmadi, F., & Hosseinnia, M. (2017). Integrating 21st Century Skills into Teaching English: Investigating Its Effect on Listening and Speaking Skills. *Journal on English Language Teaching*, 7(4), 35-43.
- Bowyer, D. (2008). Evaluation of the effectiveness of TRIZ concepts in non-technical problem-solving utilizing a problem solving guide. Doctoral dissertation, Pepperdine University.
- Kay, K. (2010). 21st century skills: Why they matter, what they are, and how we get there. 21st century skills: Rethinking how students learn.
- Michael A Orloff. (2006). *Inventive Thinking through TRIZ Book Subtitle A Practical Guide*. Springer, Berlin, Heidelberg
- Petrov, V. (2019). *TRIZ. Theory of Inventive Problem Solving: Level 1*. Springer.
- Quieng, M. C., Lim, P. P., & Lucas, M. R. D. (2015). 21st Century-Based Soft Skills: Spotlight on Non-Cognitive Skills in a Cognitive-Laden Dentistry Program. *European Journal of Contemporary Education*, 11(1), 72-81.
- Rich, L. L., Cowan, W., Herring, S. D., & Wilkes, W. (2009). Collaborate, Engage, and Interact in Online Learning: Successes with Wikis and Synchronous Virtual Classrooms at Athens State University. Online Submission. <https://eric.ed.gov/?id=ED504675>
- Savransky, S. D. (2000). *Engineering of creativity: Introduction to TRIZ methodology of inventive problem solving*. CRC press.
- Terninko, J., Domb, E., & Miller, J. (2000). The seventy-six standard solutions, with examples section one. *Triz Journal*, 2, 7-8.
- Yusof, S., M., & Awad, A. A. (2013). A brief review of theory of inventive problem solving (triz) methodology. *Jurnal Teknik Industri Universitas Bung Hatta*, 2(2), 119-131 .
- Zuniga, E. (2017). *The Impact of Globalization, Economics, and Educational Policy on 21st-Century Skills and Education in Science, Technology, Engineering, Mathematics and the Science Fairs in Schools in Ireland Such as Fingal School* (Doctoral dissertation, University of Southern California).

---

## English abstract

### Article

# **A Suggested program in history based on TRIZ theory in the light of the twenty-first-century skills to develop historical concepts for the first secondary grade students**

Ahmed El Sayed\*, Doaa Ahmed, Mahmoud Khodary

Curriculum and Instruction Department, Faculty of Education, Sohag University, Sohag, Egypt  
82524

\*Correspondence author: [Mahmoud.hagag@yahoo.com](mailto:Mahmoud.hagag@yahoo.com)

### Abstract

The current research aims to identify the impact of a suggested program in history based on TRIZ theory in the light of the twenty-first-century skills to develop historical concepts for the first secondary grade female students, the research sample consisted of (78) students divided into two groups: an experimental group consisted of (39) female students They studied through the suggested program, and a control group consisted of (39) female students studying in the traditional way. To achieve the aim of the research, the following tools were prepared: a suggested program in history based on TRIZ theory in the light of the twenty-first-century skills, and a pre-post test to measure the level of historical concepts. The results of the research indicated that there was a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the students of the experimental and control groups in the post-application of the historical concepts achievement test in favor of The experimental group, and there is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the experimental group students in the pre and post applications of the historical concepts achievement test in favor of the post application.

### Keywords

TRIZ, Historical concepts, 21century