جامعة مدينة السادات

كلية التربية

قسم المناهج

فاعلية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على نظرية تريز (TRIZ) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية

The effectiveness of a proposed program in social studies based on the theory of TRIZ To develop future thinking skills for primary school students

بحث مشتق من رسالة الماجيستير في التربية

(تخصص مناهج وطرق تدريس دراسات اجتماعية)

إعداد

سوزان عفت محمد الدالي

(معلم أول مادة الدراسات الاجتماعية بإدارة مدينة السادات التعليمية)

إشراف

أ.د / خميس محمد خميس

أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا

عميد كلية التربية – جامعة مدينة السادات

١٤٤٣هـ-٢٠٢٢م

المستلخص

هدف البحث الحالي إلي التحقق من فاعلية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على نظرية تريز(TRIZ) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائية ، ولتحقيق هدف البحث تم استخدام المنهج التجريبي القائم علي تصميم مجموعتين الضابطة والتجريبية ذو التطبيق القبلي البعدي لأدوات البحث هى (اختبار مهارات التفكير المستقبلي) وذلك لاختبار صحة الفروض والإجابة علي أسئلة البحث ، وتمثلت عينة البحث من طلاب الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ بمدرسة خالد بن الوليد للتعليم الأساسي بإدارة السادات التعليمية مكونة من (٦٠) طالب وطالبة . وتوصلت نتائج البحث إلي وجود فرق ذات دلالة إحصائيا عن مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي لصالح المجموعة التجريبية ،ووجود فرق ذات دلالة إحصائيا عن مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة التنبؤ لصالح المجموعة التجريبية ،ووجود فرق ذات دلالة إحصائيا عن مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة التوقع لصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فرق ذات دلالة إحصائيا عن مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة التصور لصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فرق ذات دلالة إحصائيا عن مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة اقتراح حلول للمشكلات المستقبلية لصالح المجموعة التجريبية ،ووجود فرق ذات دلالة إحصائيا عن مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المستقبلي ككل لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يدل علي فاعلية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على نظرية تريز لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائية .

الكلمات المفتاحية :

نظرية تريز ، مهارات التفكير المستقبلي

فاعلية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على نظرية تريز (TRIZ) لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية

المقدمة:

العقل ميزة الإنسان التي كرمه الله (تعالى) بها دون سائر المخلوقات على وجه البسيطة، فكل الكائنات لديها العقل، لكن الإنسان وحده هو الذي تطور نتاجه الدماغي تطورًا فاق سدّ احتياجاته الرئيسية، وفاق حدّ حمايته من الأخطار المحيطة، وفاق حدّ تكييف البيئة المحيطة؛ بما يسهم في تحسين حياته، بل وتخطاها إلى تحسين مستقبله بإبداع وابتكار لا حدود له.

ويعد التفكير المستقبلى أحد أنماط التفكير الذى يتطلب تحليل المعلومات التى سبق تعلمها من أجل استشراق المستقبل فالتفكير المستقبلى يسعى إدراك التغير السريع في العالم ، فالعالم يتغير الآن بسرعة أكثر مما مضى ، وهذا يتطلب التفكير ورؤية الأشياء بشكل مختلف، وتسخير قوة الإبداع والتخيل (شيماء عبد الهادى، ٢٠١٦، ١).

وتُعد مادة الدراسات الاجتماعية من المقررت الدراسية المنوطة بإعداد المتعلمين الحياة والتكيف مع مجتمعهم ومايدور فيه من أحداث وقضايا وظواهر ، ومايعتريه من تطورات علمية وتكنولوجية وتغير سريع في كافة المجالات ، فالتاريخ بوصفة أحد العلوم الأجتماعية أصبح ينظر إليه على أنه نظام معرفى متجدد تتطلب دراس مهارات علمية وفكرية معنية (فاطمة إبراهيم ،٢٠١٥،٥٥).

والجغرافيا من أكثر المواد الدراسية صلة وارتباطًا بواقع المجتمع ومشكلاته وتحدياته، حيث تقترن الجغرافيا بالحياة اليومية للإنسان؛ لأنها تساعده على العيش، وتساعده على إيجاد مكان له في هذا العالم؛ مما يجعلها أكثر المواد الدراسية تحقيقًا للأهداف العامة للتربية، فلم تعد دراسة الجغرافيا تقتصر على وصف الأماكن وما يرتبط بها من ظواهر طبيعية وبشرية، بل أصبح لها دور أكبر في دراسة وتحليل القضايا والمشكلات التي تواجه المجتمع على المستويين المحلي والعالمي، وزيادة وعي الطلاب بتلك المشكلات والقضايا وأسبابها، والسعي للتخطيط للمستقبل من خلال التفكير الإيجابي في حلّ تلك المشكلات والتصدي لها، ومن ثمّ فهي تعمل على وضع صورة مستقبلية لعالم الغد. (إيمان محمد،٢٠١٦، ٢٠)

ويري كل من سوهيل وايفانا (Inayatullah,s,milojevic,I2015,p154) أن تنمية التفكير المستقبلي لدي الطلاب يساعدهم في تحديد رؤية مستقبلية لواقعهم الحالى من خلال التعرف على العقبات المتوقعة ، والبدائل والسيناريوهات المستقبلية المطروحة وبالتالى الآليات والأساليب التى يجب اتباعها للوصول إلى مستقبل أفضل

. ويعد تعلم التفكير المستقبلى في ضوء الانفجار المعرفى والتطور التكنولوجى وتحديات عصر المعلومات هدف أساسى لايحتمل التأجيل بل يجب أن يكون في الصدارة من الأهداف التربوية لأى مادة دراسية فهو وثيق الصلة بكافة المواد الدراسية ومايصاحبها من طرق تدريس ونشاط ووسائل تعليمية وعمليات تقويمية (شيماء عبد الهادى٢٠١٦،،١٧٩).

كما تساعد مهارات التفكير المستقبلى المتعلم علي فهم القضايا والمشكلات المعاصرة ، ويكسبهم القدرة علي معالجتها وتحليلها من أجل استشراق آفاق المستقبل ، وبالتالى اعتباره وسيلة يستطيع بها الطلاب فهم ما يدور في مجتمعهم من قضايا وأحداث معاصرة والوعى بها وفى الوقت نفسه يمثل هدفا من الأهداف الرئيسية لتدريس القضايا والمشكلات المعاصرة وتنمية الوعى بها.

(بهيرة الرباط ،٢٠١٧ ، ١٩٥)

ويعتبر التفكير المستقبلى أحد أهم طرق تعلم واكتساب مهارات القرن الحادى والعشرين التي يطلبها رواد التعليم وتتضمن تلك المهارات ما يلى :

- البحث لإكتساب المعرفة والاطلاع علي ما يحدث حول العالم .
- منطق السبب والأثر حيث التتبع لما سيحدث في المستقبل .
- الإحتمالات المستقبلية :توقعات المستقبل القريب والبعيد.

- توضيح القيم : معرفة أثر المستقبل علي قيم المجتمع.(Pauwlris,2015,pp.307-324)

وقد قامت الباحثة بتطبيق اختبار لبعض مهارات التفكير المُستقبلي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي والتي أظهرت وجود ضعف في مهارات التفكير المُستقبلي لدى ٧٠٪ من هؤلاء التلاميذ والذين حصلوا على درجات منخفضة في الاختبار.

ومن هنا تظهر أهمية تدريب الطلاب على مهارات التفكير المُستقبلي، حيث يجعلهم يواجهون ويتكيفون بسهولة مع ما حولهم من عالم معقد ومتغير؛ لأن إعداد الطالب للمستقبل والتكيف مع عالم سريع التغير لا يمكن أن يحدث فقط بمجرد اكتساب المعارف والمهارات، ولكن التحدي هو إعداد المتعلمين للاعتماد على النفس وتطوير الذات، وأن يكونوا قادرين على تفسير ما يحدث وما سيحدث من حولهم (جيهان أحمد محمود،٢٠١٤، ١٨٤) .

نظرية تريز تعد من أهم النظريات العالمية التى تعنى استخدام آليات منهجية وأساليب للتفكير الإبداعى ،وتوليد أفكار جديدة ، وإيجاد حلول إبداعية للمشكلات.وتهدف إلى جعل العملية الإبداعية والابتكارية متوفرة وممكنة لجميع التلاميذ بغض النظر عن قدرته الإبداعية. (محمد السلامات،١١٨،٢٠١٨)

وتُعتبر نظرية تريز TRIZ من النظريات العالمية في تنمية مهارات التفكير، وتهدف إلى إيجاد حلول إبداعية للمشكلات بالاعتماد على دراسة الروابط بين القدرة العقلية على التحليل والتخيل، والإنتاج الإبداعي للفرد والجماعة(فاطمة إبراهيم،٢٠١٦، ٥٤).

ولدت نظرية تريز TRIZ في الاتحاد السوفيتي سابقًا وعرفت باسم نظرية الحلّ الإبداعي للمشكلات، وهي تقنية ذات قاعدة معرفية تتضمن مجموعة من الطرائق لحلّ المشكلات، وتنبع قوة هذه النظرية من اعتمادها على التطور الناجح للنظم، وقدرتها على تجاوز العوائق النفسية وتعميم طرائق استخدمت في حلّ عدد كبير من المشكلات ذات المستوى الإبداعي المتقدم.(عطا حسين الشطل، ٢٠٠٦، ٣٦)

ويرجع الفضل في ظهور نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) إلى العالم الروسي "هنرى التشلر" Henary Altshuller والذي ولد في الاتحاد السوفيتي سابقًا، وكلمة (TRIZ) مأخوذة من الأحرف الأولى للعبارة الروسية Theoria Resheiqy) (Izobreatatelskikh Zadach وتعني بالروسية (نظرية الحلّ الإبداعي للمشكلات) ويقابله بالإنجليزية (Theory of inventive problem solving (TIPS).

وتستند هذه النظرية إلى قاعدة معرفية حيث تستخدم مخزونًا معرفيًّا ضخمًا من المبادئ التي تمّ التوصل إليها في العلوم الطبيعية والإنسانية، وتمّ توظيفها بشكل فاعل في حلّ المشكلات ابتكاريًّا. كما لها القدرة على اجتياز العوائق والمشكلات النفسية، وعلى تحليل العمليات للوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات المختلفة، فهي تحتوي على مجموعة من الاستراتيجيات الإبداعية التي يمكن لأي فرد فهمها واستعمالها لحلّ مشكلاته. (حنان آل عامر،٢٠٠٩، ٥٦)

ولقد نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي مما يلي:

أولًا: الاطلاع على نتائج الدراسات والبحوث السابقة، ومنها دراسة (رمضان فوزي، ٢٠١٣) ، ماجدة حسانين (٢٠١٤) ، شيماء عبد الهادي (٢٠١٦) ، مرفت هاني (٢٠١٦) ، آمال عبد الفتاح (٢٠١٧) و تهاني سليمان (٢٠١٧) ، حاتم أبو العزم (٢٠١٨) ، آيات عثمان (٢٠١٩) ودراسة (Warnek 2014)،(Fachung 2012) والتي أشارت تلك الدراسات إلى تدني مستوى امتلاك الطلاب لمهارات التفكير المُستقبلي في مختلف المراحل التعليمية.

ثانيًا: ولتدعيم الشعور بالمشكلة قامت الباحثة بدراسة استطلاعية عن طريق اختبار لقياس بعض مهارات التفكير المُستقبلي وكانت نسبة الذين حصلوا على أعلى نسبة نجاح لا تتعدى ٣٠٪ ؛ وبالتالي نسبة الطلاب الذين لديهم ضعف في مهارات التفكير المُستقبلي ٧٠٪ ؛ ويرجع هذا إلى عدم استخدام مداخل تدريسية حديثة تعمل على تنمية مهارات التفكير المُستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؛ لذا تسعى الباحثة إلى استخدام برنامج مُقترح قائم على نظرية تريز (TRIZ)؛ وذلك لتنمية مهارات التفكير المُستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة الدراسات الاجتماعية.

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث في ضعف مستوى مهارات التفكير المُستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيسِ التالي:

ما فاعلية برنامج مُقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على نظرية تريز (TRIZ) لتنمية مهارات التفكير المُستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسِ الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات التفكير المستقبلي اللازمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

٢- ما صورة البرنامج القائم على نظرية تريز (TRIZ) في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

٣- ما أثر البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارة التنبؤ كإحدى مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

٤- ما أثر البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارة التوقع كإحدى مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

٥- ما أثر البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارة التصور كإحدى مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

٦- ما أثر البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارة اقتراح حلول للمشكلات المستقبلية كإحدى مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

٧- ما أثر البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي ككل في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١- تحديد مهارات التفكير المُستقبلي اللازمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية

٢- بناء البرنامج القائم على نظرية تريز (TRIZ) لتنمية مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

٣- دراسة أثر برنامج نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي فيما يلي:

١- تنمية الوعي بأهمية دور مناهج الدراسات الاجتماعية في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي لدى التلاميذ.

٢- إثارة الاهتمام بضرورة إجراء عمليات تطور المناهج الدراسية بصفة عامة، ومناهج الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة من خلال تضمين المهارات التي يمكن من خلالها تنمية التفكير المُستقبلي، وإضافة موضوعات تعالج البُعد المُستقبلي.

٣- تحسين عملية تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية لدى مُعلمي الدراسات الاجتماعية باستخدام النظريات الحديثة، ومنها نظرية تريز(TRIZ) .

٤- تقدم الدراسة نموذجًا عمليًّا للتدريس باستخدام برنامج مُقترح قائم على نظرية تريز (TRIZ) وذلك من خلال دليل المُعلم؛ مما قد يفيد مُعلمو الدراسات الاجتماعية في توضيح كيفية التدريس.

٥- فتح الطريق أمام الباحثين التربويين إلى دراسات أخرى باستخدام برامج واستراتيجيات حديثة تفيد في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي لدى المتعلمين.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

١- **الحدود الموضوعية**: أ- مهارات التفكير المُستقبلي (التنبؤ – التصور- اقتراح حلول للمشكلات المستقبلية -التوقع) الملائمة لخصائص المتعلمين الصف الخامس الابتدائي.

ب- مبادئ نظرية تريز مثل:(مبدأ التخطيط / التخفيف المسبق – مبدأ الدمج / الربط – مبدأ القفز، أو الاندفاع السريع – مبدأ استمرار العمل المفيد – المرحلة الانتقالية)

٢- **مجتمع البحث وعينته**: يتكون مجتمع البحث من تلاميذ المرحلة الابتدائية، واختيار عينة عشوائية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي يتمّ تقسيمهم إلى مجموعتين: أحدهما تجريبية، والأخرى ضابطة، وذلك بإحدى مدارس إدارة السادات التعليمية التابعة لمحافظة المنوفية، وأهمية اختيار الصف الخامس الابتدائي؛ نظرًا للخصائص العمرية التي يمتاز بها هذا الصف، فالمتعلمون في هذا الصف يمتلكون القدرة على الاختيار، والانتقاء.

٣-**الحدود المكانية والزمانية**: مدرسة خالد بن الوليد للتعليم الأساسي التابعة لإدارة السادات التعليمية لمحافظة المنوفية بالفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢١ /٢٠٢٢م.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على:

١- المنهج الوصفي: من خلال مراجعة الأدبيات، والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث، وكتابة الإطار النظري، وإعداد قائمة مهارات التفكير المُستقبلي في الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وبناء البرنامج القائم على نظرية تريز، وإعداد دليل المُعلم، واختبار مهارات التفكير المُستقبلي في الدراسات الاجتماعية.

٢- المنهج التجريبي عند تطبيق أدوات البحث وتحليل النتائج، وباستخدام تصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين تجريبية وضابطة في استخدام برنامج المقترح نظرية تريز (TRIZ) في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

متغيرات البحث:

١- **المتغير المستقل:** برنامج مُقترح قائم على نظرية تريز (TRIZ)

٢- **المتغير التابع:** مهارات التفكير المُستقبلي(التنبؤ -التصور – اقتراح حلول للمشكلات المستقبلية – التوقع)

أداة البحث:

١- اختبار مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ومحاوره: (التنبؤ – التصور – حلّ المشكلات- التوقع) . (إعداد الباحثة)

فروض البحث

يسعى البحث الحالي إلى التحقق من الفروض التالية:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ≤ (٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ≤ (٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة التنبؤ لصالح المجموعة التجريبية.

٣- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ≤(٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة التوقع لصالح المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ≤(٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة التصور لصالح المجموعة التجريبية.

٥- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ≤ (٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارة اقتراح حلول للمشكلات المستقبلية لصالح المجموعة التجريبية.

٦- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ≤(٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي ككل لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

فاعلية:

يمكن تعريفه إجرائيًا: حجم الأثر الذي يمكن أن يحدث نتيجة تطبيق البرنامج القائم على نظرية تريز في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي لتلاميذ الصف الخامس في مادة الدراسات الاجتماعية.

البرنامج:

يمكن تعريفه إجرائيًا: هو مجموعة من الأنشطة المنظمة والممارسات التي تمّ بناؤها في ضوء نظرية تريز لتنمية مهارات التفكير المُستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية

التفكير المُستقبلي:

وعرفته (شيماء حسن ٢٠١٦،، ٦٦) أن التفكير المُستقبلي " مجموعة من العمليات العقلية ومهارات التفكير القائمة على الفهم والتفسير والاستنتاج والتركيب والتحليل والتوقع والتخمين والتقدير والتصميم والاستكشاف والتبصر، ويتطلب ذلك قدرة الطالب على إدراك معلومات الماضى والحاضر واختيار البدائل المرغوبة والتوصل إلى معرفة المستقبل.

ويمكن تعريفها إجرائيًا:

التفكير المُستقبلي "هو العملية العقلية التي تهدف إلى إدراك المشكلات، واستشراق المستقبل، وتتضمن مجموعة من المهارات التي يكتسبها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مثل (التنبؤ –التصور– اقتراح حلول للمشكلات المستقبلية – التوقع) التي يقوم بدراستها في مادة الدراسات الاجتماعية؛ لمساعدة التلاميذ على فهم المستقبل، ومواجهة تحدياته، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير المُستقبلي المُعد لذلك.

نظرية تريز(TRIZ):

ويعرفها عبدالله (٢٠١٦،١٠٠) بأنها منهجية فكرية منظمة ذات توجه إنسانى تستند إلى قاعدة معرفية وتهدف إلى حل المشكلات والمواقف المختلفة بطريقة إبداعية ، وذلك من خلال الاستعانة بمجموعة من الاستراتيجيات الإبداعية المتضمنة في نظرية تريز.

ويُمكن تعريفها إجرائياً: نظرية تريز هي مجموعة من أساليب وإجراءات التعليم والتعلم والتي تتمثل في (مبدأ التخطيط / التخفيف المسبق – مبدأ الدمج / الربط – مبدأ القفز، أو الاندفاع السريع – مبدأ استمرار العمل المفيد – المرحلة الانتقالية) التي تساعد التلاميذ على التفكير في حلّ المشكلات بطريقة إبداعية من خلال أنشطة مادة الدراسات الاجتماعية.

خطوات البحث وإجراءاته:

سار البحث الحالي وفقًا للخطوات التالية:

١- الاطلاع على الأدبيات التربوية والبحوث والدراسات السابقة العربية منها والأجنبية ذات الصلة بالتفكير المُستقبلي ونظرية تريز.

٢- وضع قائمة مبدئية بمهارات التفكير المُستقبلي الواجب تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وعرضها على المُحكّمين؛ لإبداء الرأي فيها، وإعادة تعديلها في ضوء آرائهم وصولًا بها للصورة النهائية.

٣- إعداد برنامج قائم نظرية تريز في الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات التفكير المستقبلي وتحكيمها وضبطها.

٤- إعداد دليل المُعلم وأوراق عمل للتلاميذ، وعرضها على المُحكّمين.

٥- بناء اختبار لمهارات التفكير المُستقبلي وأبعاده الفرعية وعرضه على المُحكّمين؛ لتحديد مدى صلاحيته للتطبيق.

٦- اختيار عينة الدراسة عشوائيًّا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

٧- تطبيق الاختبار مهارات التفكير المُستقبلي بمحاوره تطبيقًا قبليًّا على المجموعة التجريبية والضابطة.

٨- تطبيق برنامج قائم نظرية تريز في الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المجموعة التجريبية في حين تمّ التدريس بالطريقة المعتادة لتلاميذ المجموعة الضابطة.

٩- تطبيق الاختبار مهارات التفكير المُستقبلي تطبيقًا بعديًّا على المجموعة التجريبية والضابطة.

١٠- رصد النتائج ومعالجتها إحصائيًّا.

١١- تقديم التوصيات والمقترحات بناءً على نتائج البحث.

الإطار النظرى

أولاً: **نظرية تريز (TIRZ) وتدريس الدراسات الاجتماعية**

(١) ماهية نظرية تريز:

ويشير (Bezzazi,2014,11)إلى أنها أسلوب لحلّ المشكلات ابتكاريًّا، والتغلب على الصعوبات التي تمّ تحديدها، وخلق بيئة تعليمية داعمة للإبداع والاحترام من خلال الاستفادة من مبادئ النظرية، واستراتيجياتها.

وتعرفها آلاء يحيى سعيد (٢٠١٥، ١٤) مجموعة من التصورات المعرفية التي تبنى على افتراضيات ذهنية عملية لحلّ المشكلات وتساعد في الوصول إلى حلول المشكلات من خلال استخدام أربعين مبدأً توصل إليها العالم هنري التشلر من خلال تحليله لبراءات الاختراع.

ويعرفها عبدالله (٢٠١٦،١٠٠) بأنها منهجية فكرية منظمة ذات توجه إنسانى تستند إلى قاعدة معرفية وتهدف إلى حل المشكلات والمواقف المختلفة بطريقة إبداعية ، وذلك من خلال الاستعانة بمجموعة من الاستراتيجيات الإبداعية المتضمنة في نظرية تريز.

ويعرفه محمد السلامات(٢٠١٨، ١٢١) بأنها منهجية منتظمة تستند على قاعدة معرفية ، تعتمد على مجموعة محددة من المبادئ الإبداعية ،والتى يتم من خلالها حل المشكلات العلمية بطرق إبداعية وفق مجموعة من الخطوات المتسلسلة.

وتعرفه الباحثة تعريفًا إجرائيًّا نظرية تريز هي مجموعة من أساليب وإجراءات التعليم والتعلم ذات منهجية منتظمة والتي تعتمد على مجموعة من الاستراتيجيات والمبادئ والتي تتمثل في (مبدأ التخطيط / التخفيف المسبق – مبدأ الدمج / الربط – مبدأ القفز، أو

الاندفاع السريع – مبدأ استمرار العمل المفيد – المرحلة الانتقالية)؛ والتي تهدف إلى تنمية التفكير المُستقبلي من خلال الأنشطة من مادة الدراسات الاجتماعية.

(٢) نشأة نظرية تريزTRIZ

تنسب نظرية تريز (Teoria Resheniqy IzobreatateLskiikh Zadatch) واختصارها (TRIZ) إلى العالم المهندس الروسي هنري التشلر(Henry Altshuller) التي تعني الحل الإبداعي للمشكلات والذى توصل إلى أن عملية الاختراع ليست عملية عشوائية ، وإنما عملية منتظمة تمر بمسارات واضحة، ومبادئ محددة تتشابه وتتكرر في مجموعة من الاختراعات ، وقد توصل إلى هذه النتيجة من خلال دراسته المتعمة لمئات الآلاف من وثائق براءات الاختراعات ،فأدرك Altshuller أن حل أى مشكلة يتطلب اكتشاف التناقضات في النظام التقنى،ومن ثم العمل على التخلص من هذه التناقضات ،وانتهى بذلك إلى اكتشاف بعض الاتجاهات والمبادئ التى أصبحت فيما بعد من العناصر الرئيسية في بنية النظرية (Cameron,2010) .

ورغم تأخر ظهور الكتابات الأولى للنظرية؛ لأنها كانت باللغة الروسية، التي لم تكن منتشرة على نطاق واسع كلغات أخرى في دول العالم فإن أنصارها استطاعوا اجتذاب كثير من المتحمسين المعنيين بهذه النظرية، التي تركز على الفكر الإبداعي، واستمرت النظرية بفضل أعمال روادها، الذين

فقد مرت النظرية بمرحلتين رئيستين شملت كل منهما عددًا من الخصائص وجوانب التجديد وهي:

المرحلة الأولى: نظرية تريز التقليدية

وقد بدأت المرحلة منذ عام ١٩٤٦ واستمرت حتى عام ١٩٨٥ ومرت بتطوير تم فيه الكشف عن (٣٥) استراتيجية إبداعية عام ١٩٦٨م، وفى عام ١٩٧١م تمكن التشلرمن إضافة خمس استراتيجيات أخرى وبذلك اكتما عقد الاستراتيجيات الأربعين .

المرحلة الثانية: مرحلة تريز المعاصرة

يقسم العلماء – المعنيون بهذه النظرية – هذه المرحلة إلى مرحلتين فرعيتين، هما:

مرحلة تريز المتقدمة:

امتدت هذه المرحلة من ١٩٨٥م حتى بداية ١٩٩٠م واهتم فيه مطورو النظرية بحل المشكلات على مستوى الأفراد والمؤسسات في المجالات التقنية وغير التقنية في الاتحاد السوفيتى سابقاً،

مرحلة تريز الحديثة:

امتدت هذه المرحلة منذ نهاية عام ١٩٩٠م حتى الآن، وعنيت بثلاثة مجالات رئيسية، وهي: التربية التي تهدف توسيع تعليم المبادئ الإبداعية من تجارب الباحثين والخبراء في مجال تطوير النظرية، وأخيرًا التقويم المستمر لجميع المفهومات، والإجراءات التي تتضمنها النظرية. (حنان آل عامر، ٢٠٠٩،٧٠-٧٢،صالح أبوجادو ،٢٠٠٤، ٧٦)

ومما سبق؛ يتضح أن هذه النظرية لم تنشأ في ميدان التربية مثل غيرها من النظريات التي ولدت في ميادين العلم، ثمّ انتقلت إلى ميدان التربية وعلم النفس، ولكنها نشأت في مجال الهندسة؛ وأثبتت أنها تسعى إلى استخدام مجموعة من الأساليب والاستراتيجيات التي تهدف إلى استخدام التفكير الذي يؤدي إلى حلّ المشكلات بطريقة إبداعية.

(٢)المبادئ الإبداعية أو الاستراتيجيات نظرية تريزTRIZ:

استطاع التشلر من خلال دراسة عميقة وتحليل عدد كبير من قواعد بيانات براءات الاختراع استنتاج مجموعة من المبادئ الإبداعية، والتي تعتبر دليلًا إرشاديًا يعتمد عليه في حلّ المشكلات، فقد لاحظ التشلر أن عددًا قليلًا من هذه المبادئ يظهر بشكل تكراري في حلّ المشكلات الإبداعية للعديد من الاختراعات، حيث لقيت هذه المبادئ أكثر الطرق لحلّ هذه المشكلات من خلال الشروع في تجريد المشكلة بقصد تعميمها، ومن ثمّ استخدام المبدأ المناسب في حلها، وقد تمّ اشتقاق هذه المبادئ في بادئ الأمر في المجالات الهندسية والتقنية إلا إن الدراسات والأبحاث اللاحقة قد أكدت على أن هذه المبادئ تتصف بالشمولية، وأن الأدوات المستخدمة فيها ذات أهمية وعلى درجة كبيرة من القوة، ويمكن تعميمها في كافة مجالات النشاط الإنساني بما فيها المجالات التربوية، والتعليمية. (صالح أبو جادو، ٢٠١٢: ٧٩-٨٠)

والمبادئ الإبداعية لنظرية تريز هي مجموعة من القواعد المجردة، التي يمكن أن تستخدم في حلّ المشكلات، وهذه المبادئ هي (حسن شحاتة، ليلى معوض:٢٠١٨، ٨٩- ٩٦):

١. **مبدأ الفصل /الاستخلاص:** يشير هذا المبدأ إلى حلّ المشكلات عن طريق فصل المكونات التي تؤدي إلى حدوث أضرار في النظام، والإبقاء على المكونات المفيدة للنظام.
٢. **مبدأ التجزئة /التقسيم:** يستخدم مبدأ التقسيم في حلّ المشكلات بطريقة إبداعية، حين يواجه التلميذ موقفًا معقدًا، أو مشكلة لا يستطيع حلها، فيمكن تقسيم الموقف أو المشكلة إلى عدد من الأجزاء، من خلال التحليل الدقيق لكل جزء يمكنه من الوصول إلى حلّ هذه المشكلة.
٣. **مبدأ تحويل الضار إلى نافع:** يوضح هذا المبدأ إمكانية الحل الإبداعي للمشكلات، من خلال التخلص من الآثار الضارة في الشيء، أو النظام، أو في البيئة؛ بما يجعلها نافعة وذات فائدة.
٤. **مبدأ التخطيط / التخفيف المسبق:** يقرر هذا المبدأ إمكانية حلّ للمشكلات إبداعية، عن طريق اتخاذ الإجراءات اللازمة (المواجهة السابقة للاختلالات)؛ للتخفيف من حدة المشكلات مقدمًا، أو تخفيف حدوث صدمة محتملة في النظام، يتعين حدوثها فعلًا.
٥. **مبدأ النوعية المكانية:** يشير هذا المبدأ إلى جودة أجزاء النظام أو الموقف؛ بحيث يؤدي كل جزء المهام المكلف بها بفعالية؛ وليصبح أكثر تنوعًا وجاذبية.
٦. **البدائل الرخيصة:** يشير هذا المبدأ إلى إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال استخدام الأشياء الرخيصة الثمن التي تستخدم لفترات زمنية قصيرة نسبيًا بدلًا من استخدام الأشياء غالية الثمن لفترات طويلة نسبيًا.
٧. **مبدأ الربط /الدمج:** يشير هذا المبدأ إلى إمكانية حلّ المشكلات إبداعيًا، عن طريق الربط المكاني، أو الزمني بين الأشياء أو الأنظمة، التي تقوم بعمليات أو وظائف متشابهة، أو متجاورة.
٨. **مبدأ اللاتماثل / اللاتناسق:** يشير هذا المبدأ إلى حلّ المشكلات، عن طريق تغيير حالة الاتساق، أو التماثل إلى حالة أخرى، بحيث إنّ هذه الأشياء طبيعية التماثل، أو الاتساق الموجودة أصلًا.
٩. **مبدأ النسخ:** يشير هذا إلى إمكانية الحل الإبداعي للمشكلات من خلال استخدام نسخة من الشيء، أو النظام أكثر بساطة، وأقل تعقيدًا وكلفة من الصورة الأصلية للشيء أو النظام، أي استبدال الشيء بصورة عنه، قد تكون مصغرة، أو مكبرة حسب الحاجة.

١٠. **مبدأ العمومية /الشمولية:** يوضح هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال تصميم الشيء أو النظام بحيث يكون قادرًا على القيام بوظائف ومهمات، بدلًا من الاكتفاء بأداء مهمة واحدة؛ وبذلك تنتفي الحاجة إلى استخدام أنظمة لتأدية هذه الوظائف. يؤكد هذا المبدأ جعل النظام قادرًا على أداء وظائف في الوقت نفسه.

١١. **مبدأ الاحتواء / التداخل:** يوضح هذا المبدأ أنّ حلّ المشكلات إبداعيّ، يكون عن طريق تمرير شيء معين في شيء آخر، أو عن طريق وضع شيء داخل شيء آخر، أو عن طريق احتواء شيء في شيء آخر.

١٢- **مبدأ التعويض الميكانيكي:** يسمى أيضًا **(استبدال النظم المكانية)**، حيث يوضح هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال استبدال الأشياء الآلية بأشياء، تستخدم فيها الحواس السمعية، أو البصرية، أو الذوقية، أو الشمية، بالإضافة إلى الانتقال من الأوضاع الثابتة غير المنتظمة إلى الأشياء المتحركة المنتظمة.

١٣- **مبدأ العمل القبلي:** ويشير هذا المبدأ إلى إمكانية إجراء التغييرات المطلوبة في الشي، أو النظام، جزئيًا أو كليًا بشكل مسبق؛ لتجنب الهدر الناجم عن عدم وجود الأشياء في المكان المناسب.

١٤- **مبدأ العمل المضادة:** يستخدم هذا المبدأ في الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق القيام بعمل له آثار إيجابية مفيدة وتصاحبها آثار ضارة، فيجب القيام بإجراءات مضادة؛ لاحتواء هذه الآثار السلبية الضارة.

١٥- **مبدأ المائي أو الهوائي:** ويشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال الاستفادة من الماء، أو الهواء في نفخ الأشياء؛ لحلّ بعض المشكلات، التي يمكن أن تنشأ في نظام معين. وبعبارة أخرى، استبدال الأشياء الصلبة بأخرى سائلة، أو غازية.

١٦- **مبدأ القوة الداعمة (الموازنة):** يبين هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال ربط الأشياء التي تعاني من ضعف معين بأخرى، تتميز بقدرتها على دفعها وتحسين وضعها، أي تزيد الشيء بخصائص أو مزايا تقوي وضعه.

١٧- **مبدأ القلب أو العكس:** يوضح هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال استخدام إجراءات متحركة، وإذا كانت متحركة، فإنه يمكن جعلها ثابتة، أي إننا نواجه المواقف المحدثة للمشكلات، عن طريق قلب العمليات، أو الإجراءات المستخدمة رأسًا على عقب.

١٨- **مبدأ الأغشية المرنة:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال استخدام أشياء رقيقة مرنة، بدلًا من استخدام أشياء عادية.

١٩- **مبدأ المواد النفاذة (المسامية):** يوضح هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال جعل الشيء نفاذًا، أو عن طريق تزويده بعناصر نفاذة أخرى إضافية، أما إذا كان النظام مساميًا أو نفاذًا على نحو مسبق فيمكن ملء المسامات بمادة ما.

٢٠- **مبدأ تقليل التباين:** يبين هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق تجانس محيط العمل، والتقليل من التباين في إجراء التغيرات في هذا المحيط، أو البيئة الخارجية، أو ظروفه، أو شروطه.

٢١- **مبدأ التجانس:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق جعل الأشياء المتشابهة والمتماثلة من النوع نفسه، أو المركبة، تعمل معًا؛ من أجل إنجاز شيء معين، أو تحقيق هدف مرغوب فيه.

٢٢- **مبدأ الاهتزاز الميكانيكي:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق جعل الأشياء تتمتع بخاصية الاهتزاز أو التردد إذا كان الشيء يتمتع بهذه الخاصية مسبقًا، ويمكن زيادة درجة التذبذب أو الاهتزاز إلى مستوى فوق الصوت.

٢٣- **مبدأ العمل الدوري:** يتمّ استخدام هذا المبدأ في الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق استخدام العمل الدوري المتقطع بدلًا من العمل الدوري المستمر، وإذا كان أسلوب العمل الدوري مستخدمًا من قبل، فإنه يمكن تغيير نسبة العمل المتقطع.

٢٤- **مبدأ النبذ والتجديد للحياة:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق التخلص من الأشياء، أو الأجزاء، أو المكونات، التي انتهت دورها، أو إجراء التعديلات اللازمة عليها؛ لاستمرارها في العمل من جديد.

٢٥- **مبدأ تغير اللون:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق تغيير لون الشيء، أو النظام، أو تغير لون بيئته الخارجية، أو درجة شفافيته.

٢٦- **مبدأ القفز أو الاندفاع السريع:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال سرعة تنفيذ العمليات؛ لتجنب الآثار السلبية المحتملة، أو إصلاح الأضرار بسرعة؛ منعًا لحدوث مضاعفات خطيرة.

٢٧- **مبدأ استمرار العمل المفيد:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال جعل أجزاء الشيء أو النظام تعمل بشكل متواصل، ودون توقف، والعمل على التخلص من الحركات والأنظمة غير اللازمة، سواء تلك التي تعمل بدرجة محدودة، أو تلك التي لا تعمل أبدًا.

٢٨- **مبدأ تغير الخصائص والأبعاد:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال تغيير الحالة المادية أو العنصرية للشيء، أو النظام إلى غازية، أو سائلة، أو صلبة، أو تغيير درجة التركيز، أو التماسك، أو تغيير درجة المرونة، أو تغير درجة الحرارة.

٢٩- **مبدأ التكوير / الانحناء:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق: استبدال الأجزاء المستقيمة، أو المستوية، أو المنبسطة بأخرى منحنية، أو دائرية، أو كروية، واستخدام البكرات والأسطوانات والكرات الحلزونية، واستبدال الحركة الخطية بحركة دورانية.

٣٠- **مبدأ الدينامية / المرونة:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال هذا المبدأ يصمم الشيء أو خصائصه، أو بيئته الخارجية، أو العمليات التي يقوم بها؛ بحيث يمكن تغييرها لإيجاد أفضل ظروف للعمل، وليكون النظام قابلًا للحركة، وتكون العمليات الثابتة قابلة للمرونة؛ ليمكن تحريكها وتعديلها.

٣١- **المرحلة الانتقالية:** يقرر هذا المبدأ إلى إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، الاستفادة من التغيرات، التي تحدث في أثناء الانتقال، أو التحول من حالة إلى أخرى، أو من مرحلة إلى أخرى.

٣٢- **مبدأ الجو الخامل:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، يتمّ من خلال تحويل البيئة النشطة الفاعلة إلى أخرى غير نشطة، عن طريق إضافة عناصر تتمتع بخاصية الخمول.

٣٣- **مبدأ التأكسد القوي:** ويشير هذا المبدأ إلى حلّ المشكلات عن طريق استبدال الهواء العادي بهواء معزز بالأكسجين، أوعن طريق تعريض الهواء، أو الأكسجين للإشعاعات.

٣٤- **مبدأ الأعمال الجزيئية:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال أنه إذا لم يكن بالإمكان الحصول على الحلّ كاملًا، فإنه يمكن تحقيق ما هو أقل من ذلك؛ من أجل تبسيط المشكلة، وحلها بطريقة معقولة.

٣٥- **مبدأ التغذية الراجعة:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال تقديم بيانات أو معلومات، كتغذية راجعة حول شيء، أو نظام معين؛ بهدف تحسين العمليات أو الإجراءات التي يؤديها هذا الشيء، أو النظام، أما إذا توافرت التغذية الراجعة بالفعل؛ فيمكن زيادة مقدارها، أو تكرارها.

٣٦- **مبدأ الوساطة / العزل:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات من خلال استخدام شيء، أو نظام، أو عملية وسيطة لإنجاز العمل، أو دمج أحد الأشياء، أو الأنظمة بشكل مؤقت مع شيء، أو نظام آخر؛ لتحقيق هدف معين؛ شريطة التمكن من إعادة الشيء، أو النظام بسهولة إلى ما كان عليه قبل عملية الدمج.

٣٧- **مبدأ البُعد الآخر:** يستخدم هذا المبدأ في الحلّ الإبداعي للمشكلات، عن طريق تحويل الحركة التي يسير بها الجسم في اتجاه خط مستقيم إلى حركة في مجال بُعدين أو ثلاثة أبعاد، واستخدام أشياء من عدة طبقات أو اتجاهات، وإمالة الأشياء إلى الجانب بدلًا من أن تكون في الاتجاه نفسه.

٣٨- **مبدأ الخدمة الذاتية:** من خلال تصميم هذا الشيء بحيث يوفر لنفسه القدرة على الصيانة، ومعالجة الأضرار عند حدوثها، بالإضافة إلى استخدم المصادر المهدورة، ومخلفات المواد الضارة.

٣٩- **مبدأ التمدد الحراري: يشير** هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات، من خلال خاصية تمدد المواد بالحرارة أو تقليصها بالبرودة، بالإضافة إلى استخدام مواد متنوعة، بمعاملات تمدد حراري مختلفة.

٤٠- **مبدأ المواد المركبة:** يشير هذا المبدأ إمكانية الحلّ الإبداعي للمشكلات من خلال استبدال مادة مكونة من عنصر واحد بمادة أخرى، تتكون من عدة عناصر، أو عدة مكونات.

يتضح مما سبق؛ أن نظرية تريز وما تضمنته من منهجية واستراتيجيات أساسية واضحة تهدف في مجملها إلى تخطي مراحل التفكير، وما تمّ عرضه سابقًا بشيء من التفصيل للمبادئ الأربعين لنظرية تريز في مجملها تمثل أدوات مفيدة لحلّ المشكلات بطرق إبداعية؛ ونظرًا لصعوبة تعليم المبادئ الأربعين لنظرية تريز فإن الباحثة استخدمت خمسة مبادئ إبداعية فقط من هذه المبادئ الأربعين، وهي كالتالي:

(مبدأ التخطيط / التخفيف المسبق- مبدأ الدمج / الربط - مبدأ القفز أو الاندفاع السريع - مبدأ استمرار العمل المفيد - المرحلة الانتقالية).

(٣)نظرية تريز وتعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها:

يمكن التعرف على نظرية تريز في المجال التربوي بوصفها إحدى النظريات الفريدة والمستحدثة من خلال المراجعة التي تناولت هذه النظرية بالدراسة والتحليل، فبالرغم من أن هذه النظرية ولدت في بيئة هندسية تقنية، إلا أنها سرعان ما بدأت تثبت أن منهجيتها وأدواتها المختلفة أكبر من أن تتمّ عند الحدود التي ولدت فيها، فبعد ظهورها بفترة قصيرة بدأت تنتقل إلى كل مجالات النشاط الإنساني بما فيها المجال التربوي، وقد نجم عن ذلك مجموعة من الأفكار الأساسية التي استند عليها التشلر في تعليم النظرية وهي: إن دراسة أي موضوع يجب أن تتمّ باعتباره نظامًا يتركب من مجموعة من العناصر المترابطة والمتكاملة، والتركيز على الرابطة التكاملية بين الموضوعات المختلفة وذلك أثناء دراسة تشكيلية من نماذج تطور النظم، والعمل على الدفع نحو التوظيف المدرك لأساليب حلّ المشكلات بطريقة إبداعية وفق خطوات مرتبة، والقدرة على تعليم الموضوعات المختلفة وذلك من خلال تقديم عروض عملية لحلّ المشكلات إبداعيًّا، وإجادة الأساليب التي تساعد المبدع على تخطي عوائق القصور الذاتي النفسية. (صالح أبو جادو،٢٠١٢، ١٤٥-١٤٨)

<u>الخطوات الإجرائية التى يتبعها المعلم أثناء التدريس وفق نظرية تريزTRIZ</u>:

١- التعرف بالمبدأ الإبداعى الذى يستخدم في حل المشكلة .

٢- تقديم مشكلات من الحياة يمكن حلها باستخدام المبدأ.

٣- صياغة المشكلة من قبل التلاميذ بلغتهم الخاصة .

٤- صياغة الحل النهائي للمشكلة .

٥- إقتراح التلاميذ للحلول المناسبة للمشكلة باستخدام المبدأ الإبداعى ويقوم المعلم في ذلك الوقت بالتوجيه والإشراف لتشجيع المجموعات علي توليد حلول جديدة .

٦- يقوم المعلم بتجميع الحلول التى توصل لها التلاميذ ومناقشتها.

٧- رصد وتقييم النتائج.

يتضح من العرض السابق لنظرية تريزTRIZ أنها تقوم على أساس حلّ المشكلات مستخدمة الإبداع في حلها، وأن من أهم خطواتها الإجرائية في التدريس توجيه الطلاب نحو صياغة المشكلة وحلها في ضوء مبادئ نظرية تريز؛ لذا اختارت الباحثة بعض مبادئ نظرية تريز في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية؛ لتنمية مهارات التفكير المُستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

ثانيا: **التفكير المستقبلي وتدريس الدراسات الاجتماعية:**

) ماهية التفكير المُستقبلي:

وعرفه (Kaga,H&Bodar,G,2014:86) بأنها تلك العملية التى تقوم على فهم تطور الأحداث من الماضى مروراً بالحاضر والاستفادة منها في المستقبل مع إعمال العقل في تلك الأحداث لمساعدة الفرد على فهم المستقبل والتعامل معه بمهارة .

كما عرفه كلا من محمد أبو شقير ومجدى عقل(٢٠١٦ ، ٥) و إيمان أبو موسى (٢٠١٩ ، ٥) بأنه مجموعة من المهارات التى تمكن المتعلم من استشراق المستقبل عن طريق عمليات التخطيط والتنبؤ واتخاذ القرار المناسب.

وأيضًا اتفقت كلّ من إيمان عبد الوارث(٢٠١٦) وسحر عبد العليم (٢٠١٦) على أن التفكير المُستقبلي هو نشاط عقلي مركب يقوم على الفهم، والتحليل، والتركيب لمعلومات وخبرات الطالب حيال المشكلات والقضايا الماضية –الحاضرة – التي تكثر داخل مجتمعهم؛ بهدف تكوين صور ذهنية، والتوصل إلى توقعات تتعلق بمستقبل تلك القضايا والمشكلات وإصدار الأحكام حيالها، ومن ثمّ التخطيط، واتخاذ القرارات المناسبة لحلّ تلك المشكلات في المستقبل.

وعرفته تهاني سليمان (٢٠١٧: ١١) بأنه مجموعة من المهارات التي تُمكن طلاب من التوقع الحدسي لأحداث وظواهر قد تحدث في المستقبل، والتنبؤ بنتائجها وآثارها، وكذلك التصور المُستقبلي لتطوراتها في المستقبل بناءً على فهمهم للحاضر وتحليله، والاستفادة منه.

وعرفته هند عبد المجيد (٢٠١٧، ٤١٢) بأنه العملية التى يتم من خلالها استكشاف المتعلم للمستقبل من خلال ربط الماضى بالحاضر واستنتاج المستقبل من المقدمات والإيتان بحلول للمشكلات والمستقبلية من خلال وضع تصورات لما يمكن أن يحدث مستقبلاً معتمداً على قاعدة من المعلومات لديه.

وعرفته مريم فرحان (٢٠٢٠) بأنه مجموعة من العمليات العقلية ومهارات التفكير التى تهدف إلى معرفة المشكلات والتغييرات المستقبلية ، والتنبؤ بحلول مستقبلية ، واقتراح أفكار مستقبلية محتملة .

وتعرفه الباحثة تعريفا إجرائيًا: التفكير المُستقبلي هو العملية العقلية التي تهدف إلى إدراك المشكلات واستشراق المستقبل، وتتضمن مجموعة من المهارات التي يكتسبها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مثل (التنبؤ– التوقع –التصور–اقتراح حلول للمشكلات المستقبلية) التي يقوم بتدريسها في مادة الدراسات الاجتماعية؛ لمساعدة التلاميذ على فهم المستقبل، ومواجهة تحدياته، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير المُستقبلي المُعد لذلك.

(٢) أهمية تنمية مهارات التفكير المُستقبلي في الدراسات الاجتماعية

إنّ الأمم القوية هي التي تواكب التغيرات المحيطة بها وتسعى إلى صنع مستقبلها، أو تسعى للمشاركة الفاعلة في صنع المستقبل، أما الأمم الضعيفة هي التي تغفل عما يجري من حولها، وتترك مستقبلها لأطماع الآخرين.

ويري (ماهر زنقور، ٢٠١٥، ٧٠)أن أهمية التفكير المُستقبلي هي كالتالي:

١- يتمكن الفرد من توقع التهديدات والأزمات وإدراكها قبل حدوثها أحيانًا.

٢- المساعدة في صنع القرار عن طريق توفي الأطر المفيدة لصنع القرار، واقتراح مجموعة متنوعة من الطرق لحلّ مشكلة؛ للمساعدة في تقديم بدائل جيدة.

٣- يعتبر التفكير المُستقبلي مهمًّا في توكيد دور المتعلم في مدرسة المستقبل، وهو أكثر أهمية من التفكير فيما وراء المعرفة.

٤- التصدي للتحديات العالمية والمشاكل التي يواجهها التعليم نتيجة العولمة؛ مما يدفع بالتفكير المُستقبلي في بناء رؤية جديدة ومستقبلية للتعليم.

٥- يسهم في رسم خريطة شاملة سواء للواقع أو للمستقبل في ضوء مجموعة من التأملات.

٦- دراسة صور المستقبل، والبحث في طبيعية المواقف والمشكلات وتحليلها، ودراسة أسبابها وتقييم نتائجها.

٧- تبني صورًا مستقبلية مفضلة، والترويج لها واعتبار ذلك خطة ضرورية نحو تحويل هذه الصورة المستقبلية إلى واقع.

٨- إعمال الفكر والخيال في دراسة قضايا مستقبلية ممكنة، بغضّ النظر عما إذا كان احتمال وقوعها كبيرًا أو صغيرًا؛ وهذا ما يؤدي إلى توسيع نطاق الخيارات والبدائل حول القضايا، أو المشكلات الواقعة فعلًا.

٩- يعطي قدرًا من الخيال والقدرة الذاتية على التصور المسبق لما هو غير معروف من نتائج.

(٣) مهارات التفكير المُستقبلي وتدريس الدراسات الاجتماعية:

ونظرًا لأهمية مناهج الدراسات الاجتماعية، فلا بدّ من رؤية استشرافية للأهداف المستقبلية لمناهج الدراسات الاجتماعية، بما يواكب عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وبذلك يسهل الانتقال من الواقع إلى المستقبل بأمان وبخطوات ثابتة وموزونة، وبخاصة إذا ما أخذ في الاعتبار تجارب الدول المتقدمة، والتي تعمل على تطوير أهداف وأساليب التعليم في ضوء تلك الثورة التكنولوجية والمعلوماتية؛ من أجل أن تحقق التقدم المنشود، ومواجهة تحديات المستقبل.

وعرفت مهارات التفكير المُستقبلي بأنها قدرة المتعلم على تحديد رؤية واضحة ومرنة لكل ما يدور حوله والتصور العقلي المُستقبلي، وتوقع حدوث الأزمات وكيفية إدارتها بهدف رسم تصور مستقبلي للواقع الذي يعيشه. (نشوى عمر،٢٠١٤: ٨٠)

ومن المهارات التي اقترحها أبو شقير وعقل (٢٠١٦، ٧) للتفكير المُستقبلي، ومنها: التفكير الإيجابي بالمستقبل، التخطيط المُستقبلي، والتنبؤ المُستقبلي، التخيل المُستقبلي، تطوير السيناريو المُستقبلي، تقييم المنظور المُستقبلي.

وقد اتفقت دراسة كلّ من (جيهان الشافعي،٢٠١٤)، (سماح إسماعيل،٢٠١٤) (عماد حافظ،٢٠١٥، ١٢٥)إلى أربع مهارات رئيسية، ويندرج تحتها بعض المهارات الفرعية وهي: التنبؤ، والتصور، وحلّ المشكلات، مهارة التوقع.

ويتمّ تناولها بالتفصيل كالتالي:

١- مهارة التنبؤ:

يمكن تعريفها أنها تلك المهارة التي تستخدم من جانب أي شخص ما يفكر فيما سيحدث في المستقبل، أو أنها تمثل التفكير فيما سيجرى في المستقبل. (جودت سعادة،٢٠١٥، ٥٦١)

٢- مهارة التصور:

ويعرفه عماد حافظ (٢٠١٥، ١٧٠) بأنها العملية التي يتمّ من خلالها تكوين صور متكاملة للأحداث في فترة مستقبلية وتتأثر بالعوامل التالية: الابتكار – الخلق– الخيال العلمي في محاولة لتصوير هذا التصور المُستقبلي.

٣- مهارة حلّ المشكلات المستقبلية:

عرفها عماد حافظ (٢٠١٥: ١٣٨) على أنها تلك "المهارة التي تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى سؤال صعب، أو موقف مُعقد، أو مشكلة تعيق التقدم من جانب من جوانب الحياة، أو هي عبارة عن إيجاد حلّ لمشكلة ما، أو قضية ما، أو مسألة مطروحة".

كما عرفها محمد غانم (٢٠١٥: ١٧٩) بأنها عملية ذهنية يستخدم الفرد فيها كل ما لديه من معارف وخبرات ومهارات كاستجابات لمتطلبات موقفية ليست مألوفة بالنسبة له؛ بهدف الوصول إلى حالة الاتزان المفقودة، أو إزالة الغموض من الموقف المشكلة، أو الخطر الذي يحيط به.

٤- مهارة التوقع:

يقصد بها العملية التي تقوم على الفهم وإدراك تطور الأحداث من امتداد زمني مستقبلي؛ لمعرفة اتجاه وطبيعية التغيير، واعتمادًا على استخدام معلومات متنوعة عن الحاضر وتحليلها، والاستفادة منها؛ لرسم الصورة المستقبلية المفضلة والمرجوة.(آمال عبد الفتاح،٢٠١٧، ٣٠)

الفصل الثالث :إجراءات البحث :

) إعداد أدوات البحث ، وتتضمن:

تم إعداد أدوات البحث ومواده التعليمية كما يلي:

(١) بناء قائمة مهارات التي يمكن تنميتها من خلال برنامج قائم على نظرية تريز في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي:

وقد اتبع البحث الحالي الخطوات الآتية في إعداد القائمة وهي:

هدف القائمة:

تحديد مهارات التفكير المُستقبلي في الدراسات الاجتماعية الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؛ للاعتماد عليها في إعداد اختبار مهارات التفكير المُستقبلي وضبطها .

مصادر بناء القائمة:

اعتمد البحث الحالي في بناء القائمة على مجموعة من المصادر، منها:

- الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي عُنيت بالتفكير المُستقبلي.
- استطلاع آراء المتخصصين والخبراء في المناهج وطرق التدريس, وأيضًا بعض موجهي الدراسات الاجتماعية والقائمين على تدريسها.
- طبيعية وأهداف مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية.
- التعرف على خصائص النمو العقلي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي

ضبط القائمة:

بعد الانتهاء من إعداد الصورة المبدئية لقائمة مهارات التفكير المُستقبلي تمّ عرضها على السادة المُحكّمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية مُلحق (١)، وطلب من سيادتهم التكرم بالاطلاع على القائمة وإبداء الرأي حول:

- مدى أهمية تنمية تلك المهارات لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- مدى اتساق وملاءمة المهارات الرئيسية بما يندرج تحتها من مهارات فرعية.
- مستوى مناسبتها لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- إمكانية التعديل، أو الحذف، أو الإضافة.

وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المُحكّمون، والمقترحات التي رأوا فيها توجيه الدراسة، توصلت الباحثة إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير المُستقبلي الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

وبهذا أصبحت الصورة النهائية لقائمة المهارات تشتمل على أربع مهارات رئيسة، و(٢٠) مهارة فرعية مُلحق (٢)، وقامت الباحثة بعمل مصفوفة تقييم البرنامج مُلحق(٣).

وبهذا الإجراء تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والمتمثل في :

ما مهارات مهارات التفكير المستقبلي اللازمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ثانيًا: إعداد برنامج قائم على نظرية تريز (TRIZ) لتنمية مهارات التفكير المُستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية:

تم عرض فلسفة التصور والأسس والإجراءات التي يقوم عليها، وأهدافه والمحتوى والاستراتيجيات التدريسية، والوسائل التعليمية والتكنولوجية والأنشطة، وأساليب التقويم المناسبة لمهارات التفكير المُستقبلي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

- **ضبط البرنامج المقترح والتأكد من صلاحيته:**

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج المقترح تمّ عرضه على المُحكّمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس الدراسات الاجتماعية؛ لإبداء الرأي حول البرنامج، وقد جاءت الآراء بصلاحية البرنامج المقترح ومناسبته مع إبداء عدة ملاحظات شملت تعديل صياغة بعض عبارات، وتقسيم الأهداف إلى معرفية، ووجدانية، ومهارية، وحذف بعض الأهداف التي لا تتناسب مع البرنامج، وحذف بعض الأسئلة من التقويم؛ لأنها لا تتوافق مع المهارات التفكير المُستقبلي، وقد أجريت التعديلات اللازمة في ضوء هذه الآراء والملاحظات، وبذلك أصبح البرنامج المقترح في صورته النهائية مُلحق رقم (٤).

وبهذا الإجراء تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والمتمثل في :

ما صورة البرنامج القائم على نظرية تريز (TRIZ) في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

ثالثًا: إعداد دليل المُعلم للبرنامج المقترح في مادة الدراسات الاجتماعية القائم على نظرية تريز في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي لدى تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية.

قامت الباحثة بإعداد دليل مُعلم يوضح خطوات استخدام نظرية تريز داخل العملية التعلمية، وتزويد التلميذ بالأنشطة تتضمن المهام الأساسية لمبادئ نظرية تريز، وعلى التلميذ القيام بهذه المهام، والإضافة إليها حسب قدراته العقلية.

ولإعداد دليل المُعلم اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من الدليل.

ب- مكونات محتوى الدليل.

ج- عرض الدليل على السادة المُحكّمين.

د- الصورة النهائية للدليل.

رابعًا: إعداد كراسة الأنشطة في الوحدة الأولى لمنهج الدراسات الاجتماعية للصف الخامس الابتدائي باستخدام نظرية تريز لتنمية التفكير المُستقبلي:

تمّ تنظيم الوحدة الأولى في منهج الدراسات الاجتماعية في صورة أنشطة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وتتضمن أوراق عمل لتلاميذ في موضوعات المنهج متمثلة في (٤) دروس الوحدة الأولى ،وذلك من خلال عرض كل مبدأ بالأنشطة الخاصة به على التلاميذ، والوسائل والمصادر التي تساعد التلاميذ في الإجابة على كراسة الأنشطة بسهولة، وتحقيق أهداف البحث، وتمّ الانتهاء من عمل كراسة النشاط مُلحق(٥).

خامسًا: إعداد اختبار مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي:

١- خطوات بناء الاختبار:

يهدف اختبار مهارات التفكير المُستقبلي في هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج مُقترح قائم على نظرية تريز في تنمية التفكير المُستقبلي في الوحدة (الموارد الطبيعية في مصر) من كتاب الدراسات الاجتماعية الفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي.

أ- <u>صياغة الاختبار:</u>

تمّ صياغة مفردات الاختبار من أسئلة اختيار من متعددة، وتتميز هذه الأسئلة بصدق والثبات وتمتعها بالموضوعية، وبُعدها عن الذاتية، وسهولة تجميع البيانات من خلالها وتحليلها إحصائيًّا.

وتمّ الرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة، والاطلاع على ما بها من اختبارات تقيس مهارات التفكير المُستقبلي؛وذلك للاستفادة منها في وضع مفردات اختبار مهارات التفكير المُستقبلي، وتمّ صياغة مفردات الاختبار بناءً على جدول المواصفات وعلى المعايير العلمية لصياغة مفردات الاختبارات الموضوعية والتي تقيس التفكير مع مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، وقامت الباحثة بصياغة الاختبار في صورته الأولية من (٣٠) مفردة من نوع أسئلة اختيار من متعدد، حيث يحتوي على (٤) مهارات رئيسية وهي (التنبؤ – التوقع – التصور – اقتراح حلول للمشكلات المستقبلية) حيث يحتوي كل فقرة على أربعة بدائل يختار منهم التلاميذ الإجابة الصحيحة، ومراعاة مناسبة الأسئلة لمهارات التفكير المُستقبلي، حيث إنّ صياغة الأسئلة يتطلب الدقة والموضوعية؛ لكي تتناسب مع خصائص التلاميذ وقدراتهم العقلية ولذلك لا بدّ من مراعاة التالي:

- مناسبة لطبيعة التلاميذ في الصف الخامس الابتدائي والذين يتميزون بممارسة عمليات التفكير، والقدرة على حلّ المشكلات.
- مناسبة لطبيعة المادة الدراسات الاجتماعية والمشكلات التي تتناولها والتي تتيح فرصة للتلميذ للتفكير، واقتراح حلول جديدة.
- ترتبط ارتباطًا مباشرًا بحياة التلاميذ في المجتمع وما يواجهونه من مشكلات تتطلب منهم القيام بدور في مواجهتها، واقتراح حلول مناسبة لها.
- قدرته على قياس مهارات، مثل: التنبؤ، والتصور، والتوقع، وحلّ المشكلات.

ج- <u>إعداد جدول مواصفات الاختبار:</u>

ح- صياغة تعليمات الاختبار، وتحديد طريقة تصحيحه:

لتوضيح كيفية الإجابة على مفردات الاختبار تمّ إعداد صفحة للتعليمات تضمنت ما يلي:

- قراءة تعليمات الاختبار جيدًا.
- قراءة السؤال جيدًا قبل الإجابة عنه.
- الإجابة في نفس ورقة الاسئلة.
- عدم إعطاء وقت طويل لسؤال بعينه دون باقي الأسئلة.

وقد تمّ تصحيح الاختبار بحيث يحصل التلميذ على درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخطأ، ومن ثمّ تكون الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة، ويظهر ذلك في مفتاح التصحيح المرفق بالاختبار.

هـ-عرض الاختبار في صورته الأولية على المُحكّمين: قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من السادة المُحكّمين في قسم المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، وطلبت الباحثة منهم بالاطلاع على بنود الاختبار وبإبداء الرأي في التالي:

- اتساق أسئلة الاختبار مع مهارات التفكير المُستقبلي للصف الخامس الابتدائي.

- ارتباط الأسئلة بمهارات التفكير المُستقبلي.
- التعديل، أو الحذف، أو الإضافة.
-الصياغة اللغوية والعلمية للأسئلة.

وبعد تقدير صدق الاختبار باستخدام طريقة صدق المُحكّمين، ويظهر ذلك في العرض السابق لآراء ومقترحات السادة المُحكّمين وصدق المحتوى من خلال مقارنة جدول المواصفات الخاص بالاختبار والجدول الخاص بالمهارات الفرعية للتفكير المُستقبلي؛ أصبح الاختبار في صورته النهائية مكونًا من (٣٠) مفردة مُلحق رقم (٧).

التجربة الاستطلاعية للاختبار:

تمّ تطبيق الاختبار في صورته الأولية يوم الثلاثاء الموافق ٢/١١/٢٠٢١م على (٣٠) تلميذًا وتلميذة بالصف الخامس الابتدائي بمدرسة الإيمان للتعليم الأساسي بإدارة السادات التعليمية محافظة المنوفية.

ز- نتائج التجربة الاستطلاعية الخاصة بالاختبار:

طبق الاختبار في صورته الأولية على عينة استطلاعية تكونت من (٣٠) تلميذًا وتلميذة بالصف الخامس الابتدائي بمدرسة الإيمان للتعليم الأساسي بإدارة السادات التعليمية محافظة المنوفية، وتمّ حساب التالي:

(١) صدق الاتساق الداخلي للاختبار:

يسعى هذا النوع من صدق الاتساق الداخلي إلى تحديد قيمة العلاقة الارتباطية بين درجات كل سؤال من أسئلة الاختبار مع المهارة الفرعية التي ينتمي إليها ومع الاختبار ككل، وذلك باستخدام مُعادلة سبيرمان براون لحساب معامل الارتباط، وتتضح النتائج في الجدول التالي:

جدول (١) قيم مُعاملات الصدق الارتباطي لأسئلة اختبار مهارات التفكير المُستقبلي

المهارة الأولى: التنبؤ								
السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار	السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار	السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار
١	٠,٧٧**	٠,٧٤**	٢	٠,٦٣**	٠,٥٢**	٣	٠,٧٩**	٠,٦٧**
٤	٠,٥٢**	٠,٦٩**	٥	٠,٦٠**	٠,٧٤**	٦	٠,٧٣**	٠,٧٨**
٧	٠,٧١**	٠,٧٨**	٨	٠,٧٤**	٠,٨١**			
المهارة الثانية: التوقع								
السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار	السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار	السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار
١	٠,٦٤**	٠,٧٢**	٢	٠,٦٨**	٠,٦٤**	٣	٠,٦٩**	٠,٧٣**
٤	٠,٦٠**	٠,٧٢**	٥	٠,٧٠**	٠,٥٩**	٦	٠,٦١**	٠,٧٩**
٧	٠,٨٠**	٠,٨٧**						
المهارة الثالثة: التصور								
السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار	السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار	السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار
١	٠,٦٢**	٠,٧٤**	٢	٠,٥٢**	٠,٧٧**	٣	٠,٨٢**	٠,٦١**
٤	٠,٧٠**	٠,٨٩**	٥	٠,٦٦**	٠,٨٠**	٦	٠,٧٤**	٠,٧٦**

٧	٠,٧٢**	٠,٦٩**	٨	٠,٨٩**	٠,٦٧**	

المهارة الرابعة: اقتراح حلّ المشكلات							
السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار	السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار	السؤال	الارتباط بالمهارة	الارتباط بالاختبار
١	٠,٦٣**	٠,٧٨**	٢	٠,٧٢**	٠,٦٨**	٣	٠,٦١**	٠,٧٨**
٤	٠,٥٨**	٠,٧١**	٥	٠,٥١**	٠,٧٤**	٦	٠,٨٧**	٠,٧٢**
٧	٠,٨٠**	٠,٦٨**						

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

ويتضح من الجدول السابق؛ أن كافة أسئلة اختبار مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي بينها وبين المهارة الفرعية التي تنتمي إليها وبالاختبار ككل، أي يوجد اتساق بين كافة الأسئلة في تحقيق ذات الهدف من المهارة الفرعية والاختبار ككل.

كما تمّ حساب معامل الصدق الارتباطي والذي هدف إلى تحديد دلالة العلاقة الارتباطية بين درجات التلاميذ في المهارات الفرعية للاختبار، وبين درجاتهم في كل مهارة فرعية والاختبار ككل، وذلك باستخدام مُعادلة سبيرمان لحساب معامل الارتباط، وتتضح النتائج في الجدول التالي:

جدول (٢) قيم مُعاملات الصدق الارتباطي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي

	المهارة الأولى	المهارة الثانية	المهارة الثالثة	المهارة الرابعة	الاختبار ككل
المهارة الأولى	---	٠,٧٢**	٠,٨١**	٠,٧٧**	٠,٨٥**
المهارة الثانية	---	---	٠,٧٠**	٠,٨٤**	٠,٧٩**
المهارة الثالثة	---	---	---	٠,٧٩**	٠,٨١**
المهارة الرابعة	---	---	---	---	٠,٧٦**

يتضح من نتائج الجدول السابق؛ أن اختبار مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي يتسم بدرجة عالية من الصدق الارتباطي؛ مما يعزز نتائج صدق المُحكّمين.

(٢) معامل الثبات للاختبار:

ولحساب ثبات الاختبار تمّ الاستعانة بمعامل ألفا كرونباخ؛ لتحديد قيمة معامل الثبات، وذلك للاختبار ككل ولكل محور من محاوره الأربعة (المهارات الفرعية) على حدة، والجدول التالي يوضح نتائج ذلك.

حيث تمّ تطبيق معامل ألفا كرونباخ ومعامل التجزئة النصفية على نتائج التجربة الاستطلاعية للاختبار، وذلك بالاستعانة ببرنامج SPSS ver22 وظهرت النتائج كما يلي:

جدول (٣) مُعاملات ثبات اختبار مهارات التفكير المُستقبلي

المهارات الفرعية	عدد الأسئلة	قيمة معامل الثبات	
		معامل ألفا	التجزئة النصفية
المهارة الأولى	٨	٠.٧٩	٠.٧٧
المهارة الثانية	٧	٠.٧٦	٠.٧٤
المهارة الثالثة	٨	٠.٨٢	٠.٧٧

المهارات الفرعية	عدد الأسئلة	قيمة معامل الثبات	
		معامل ألفا	التجزئة النصفية
المهارة الرابعة	٧	٠.٨٨	٠.٧١
الاختبار ككل	٣٠	٠.٧٥	٠.٨٠

ومن نتائج الجدول السابق؛ يتضح أن مُعاملات ثبات الاختبار ككل ولكل محور من محاوره الأربعة (المهارات الفرعية) في مستويات مرتفعة؛ مما يشير إلى إمكانية الوثوق في نتائج تطبيقها على عينة الدراسة.

(٣) مُعاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات اختبار مهارات التفكير المُستقبلي:

استخدمت الباحثة المُعادلات الإحصائية المناسبة لحساب مُعاملات السهولة والصعوبة والتميز لكل مُفردة (سؤال) من مُفردات الاختبار، حيث يفيد حساب معامل السهولة والصعوبة في إيضاح مدى ملاءمة سهولة، أو صعوبة سؤال محدد في الاختبار، ويعبر المعامل عن النِسبة المئوية من التلاميذ الذين أجابوا إجابات صحيحة، أو خاطئة على عدد الإجابات الكلّية على الفقرة، وأظهرت النتائج أن قيم مُعاملات الصعوبة تراوحت بين (٠,٢٦ – ٠,٧٤)؛ مما يدل على أن كافة أسئلة الاختبار تتمتع بنسب سهولة وصعوبة مناسبة لأفراد مجتمع البحث وتقع في المدى المقبول؛ لذلك فلا حاجة لتعديل أي منها، كما بلغ معامل الصعوبة للاختبار ككل (٠,٦٩)؛ مما يدل على مناسبة الاختبار في ضوء مُعاملات السهولة والصعوبة.

كما أظهرت النتائج أن قيم مُعاملات التميز تراوحت بين (٠,٤٣ – ٠,٥)؛ مما يدل على أن كافة مفردات وأسئلة الاختبار لها قدرة عالية على التميز بين التلاميذ المتفوقين والضعفاء.

جدول (٤) مُعاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات الاختبار

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز
١	٠,٣١	٠,٦٩	٠,٤٦	١٦	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٤٩
٢	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٤٧	١٧	٠,٢٦	٠,٧٤	٠,٤٣
٣	٠,٢٨	٠,٧٢	٠,٤٤	١٨	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٧
٤	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٧	١٩	٠,٤١	٠,٥٩	٠,٤٩
٥	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٥	٢٠	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٤٣
٦	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٤٩	٢١	٠,٣١	٠,٦٩	٠,٤٦
٧	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٤٣	٢٢	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٤٨
٨	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٥	٢٣	٠,٤١	٠,٥٩	٠,٤٩
٩	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٧	٢٤	٠,٦٣	٠,٣٧	٠,٤٨
١٠	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٤٤	٢٥	٠,٤١	٠,٥٩	٠,٤٩
١١	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٤٩	٢٦	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٧
١٢	٠,٣٢	٠,٦٨	٠,٤٦	٢٧	٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٥
١٣	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٧	٢٨	٠,٢٨	٠,٧٢	٠,٤٤
١٤	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٤٥	٢٩	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٤٥
١٥	٠,٦٣	٠,٣٧	٠,٤٨	٣٠	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٤٣

(٤) الزمن المناسب للاختبار:

وبحساب متوسطات أزمنة تلاميذ التجربة الاستطلاعية، من خلال تدوين بداية الاختبار ونهايات تسليم أوراق الإجابة من قِبل التلاميذ، تمّ تحديد الزمن المناسب للاختبار والذي يقدر بـ (٦٠) دقيقة بعد إضافة خمس دقائق زمن قراءة تعليمات الاختبار.

٤-إجراءات التطبيق التجريبي للدراسة:

تضمنت التجربة الأساسية للدراسة الإجراءات التالية:

أ-إجراءات ما قبل التطبيق:

- **اختيار عينة الدراسة:** تمّ اختيار فصلين من فصول الصف الخامس الابتدائي بمدرسة خالد بن الوليد للتعليم الأساسي بإدارة السادات التعليمية، حيث وقع الاختيار على فصل (٥/١) كمجموعة تجريبية، وفصل (٥/٢) كمجموعة ضابطة وقد بلغ عدد تلاميذ مجموعة الدراسة (٦٠) تلميذًا وتلميذة، وذلك بعدد (٣٠) للمجموعة الضابطة و(٣٠) للمجموعة التجريبية.
- تطبيق أداة الدراسة قبليًا على المجموعتين التجريبية والضابطة؛ وذلك للتأكد من تكافؤهما وضبط المتغير التجريبي والمتمثلة في اختبار التفكير المُستقبلي، وتمّ تطبيق اختبار التفكير المُستقبلي قبليًا على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة يوم الأحد بتاريخ ٢٠٢١/١١/٧م، وباستخدام اختبار (ت)؛ للتعرف على دلالة الفرق بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار.

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

للتأكد من تكافؤ التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير المُستقبلي قبل التدريس باستخدام (المتغير المستقل)، تمّ تطبيق الاختبارات وتصحيحها ورصد درجات التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة، وإجراء المعالجات الإحصائية عليها، وذلك بتطبيق اختبار "ت" لتحديد دلالة الفروق بين متوسطين مستقلين، ويوضح الجدول التالي نتائج التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي (أداة البحث) على المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (٥) قيم " ت" ودلالة الفروق بين مُتوسطي درجات التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي

المهارات الفرعية	المجموعة				درجات الحرية	قيمة " ت"	الدلالة الإحصائية
	التجريبية (ن=٣٠)		الضابطة (ن=٣٠)				
	م١	ع١	م٢	ع٢			
التنبؤ	٢,١٠	١,١٢	٢,٢٣	١,٠٠	٥٨	٠,٤٨	غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)
التوقع	١,٢	١,١٦	١,٤٧	١,١١	٥٨	٠,٩١	
التصور	١,٢٣	١,١٧	١,٧٣	١,١١	٥٨	١,٧	
اقتراح حلّ المشكلات المستقبلية	١,٧	١,١١	١,٩	٠,٩٥	٥٨	٠,٧٤	
الاختبار ككل	٦,٤٣	٢,٥٣	٧,٣	٢,٠٥	٥٨	١,٤٦	

يتضح من الجدول السابق؛ أن كافة قيم "ت" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية والتي تقدر بـ (٢,٦٦) عند درجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، ومن ثمّ لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي ككل وفي كل مهارة فرعية منها على حدة، ويتضح تكافؤ مجموعتي الدراسة قبليًا.

ب-إجراءات أثناء التطبيق:

- **بالنسبة للمجموعة التجريبية:**

– عقد جلسة تمهيدية افتتاحية:

وذلك لعرض فكرة مبسطة للتلاميذ لتوضيح أهمية مهارات التفكير المُستقبلي حيث إنّه:

- حثّ التلاميذ على العمل الجاد، وتشجيعهم على إتقان العمل.
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة.

➢ قامت الباحثة بتوزيع كراسة أنشطة على جميع أفراد عينة الدراسة وتوضيح لتلاميذ خطوات كل مبدأ من مبادئ نظرية تريز المستخدمة في تنفيذ البرنامج، وإعداد وسائل تعليمية، وعرض صور وفيديوهات تساعد في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي، وقامت الباحثة بتقسيم الفصل إلى مجموعات، وتكونت كل مجموعة من خمسة تلاميذ فتكونت ست مجموعات في فصل، وترك حرية اختيار التلاميذ اسم لكل مجموعة.

➢ قامت الباحثة بتدريس الوحدة الأولى في منهج الدراسات الصف الخامس الفصل الدراسي الأول باستخدام نظرية تريز للمجموعة التجريبية، ومناقشة التلاميذ أثناء دراستهم، وتعزيز وتشجيع التلاميذ أثناء التدريس وتمّ التدريس في الفترة من٢٠٢١/١١/٧م إلى ١٢ /١٢ /٢٠٢١م.

- **بالنسبة للمجموعة الضابطة:**

تمّ التدريس لتلك المجموعة بالطرق المعتادة في نفس الفترة الزمنية؛ لتنفيذ تجربة الدراسة بشكل موازي.

ج–إجراءات ما بعد التطبيق:

– تطبيق أداة الدراسة بعديًّا على المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك يوم الخميس بتاريخ ١٢/١٦/ ٢٠٢١م ثمّ رصد نتائجهما وتبويبها في جداول إحصائية مناسبة، وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة عليها.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة :

أولًا: نتائج الدراسة وتفسيرها، والتعقيب عليها:

استهدفت الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١– ما فاعلية البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارة التنبؤ كإحدى مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

وللإجابة على السؤال البحثي السابق، وفي ضوء النتائج الكمية للتطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التنبؤ باختبار مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية على تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، تمّ اختبار صحة الفرض الأول من فروض الدراسة والذي نصّ على " **يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التنبؤ باختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية**".

وبتطبيق اختبار "ت" T–Test للمقارنة بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتين مستقلتين ومتجانستين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التنبؤ باختبار مهارات التفكير المُستقبلي، وتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بينهما، تتضح النتائج بالجدول التالي:

جدول (٧) نتائج تطبيق اختبار "ت" بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التنبؤ باختبار مهارات التفكير المُستقبلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٠	٧,٧٠	٠,٥٣	٥٨	١٧,٩	دالة عند مستوى (٠,٠٥)
الضابطة	٣٠	٥,٠٣	٠,٦١			

وفي ضوء نتائج الجدول السابق؛ يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (١٧,٩) متجاوزة قيمتها الجدولية والتي تبلغ (٢,٦٦) عند درجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على وجود فرق حقيقي بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التنبؤ باختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

٢- ما فاعلية البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارة التوقع كإحدى مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

وللإجابة على السؤال البحثي السابق وفي ضوء النتائج الكمية للتطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التوقع باختبار مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية على تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، تمّ اختبار صحة الفرض الثاني من فروض الدراسة والذي نصّ على " **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التوقع باختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية**".

وبتطبيق اختبار "ت" T-Test للمقارنة بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتين مستقلتين ومتجانستين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التوقع باختبار مهارات التفكير المُستقبلي، وتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بينهما، تتضح النتائج بالجدول التالي:

جدول (٩) نتائج تطبيق اختبار "ت" بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التوقع باختبار مهارات التفكير المُستقبلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٠	٦,٧٣	٠,٥٨	٥٨	١١,٤	دالة عند مستوى (٠,٠٥)
الضابطة	٣٠	٤,٦٦	٠,٨٠			

وفي ضوء نتائج الجدول السابق؛ يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (١١,٤) متجاوزة قيمتها الجدولية والتي تبلغ (٢,٦٦) عند درجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على وجود فرق حقيقي بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التوقع باختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

٣- ما فاعلية البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارة التصور كإحدى مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

وللإجابة على السؤال البحثي السابق وفي ضوء النتائج الكمية للتطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التصور باختبار مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية على تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، تمّ اختبار صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة والذي نصّ على " **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التصور باختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية**".

وبتطبيق اختبار "ت" T-Test للمقارنة بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتين مستقلتين ومتجانستين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التصور باختبار مهارات التفكير المُستقبلي، وتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بينهما، تتضح النتائج بالجدول التالي:

جدول (١٠) نتائج تطبيق اختبار "ت" بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التصور باختبار مهارات التفكير المُستقبلي.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٠	٧,٦٠	٠,٦٧	٥٨	١٧,٤	دالة عند مستوى (٠,٠٥)
الضابطة	٣٠	٢,٨٣	١,٣٤			

وفي ضوء نتائج الجدول السابق؛ يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (١٧,٤) متجاوزة قيمتها الجدولية والتي تبلغ (٢,٦٦) عند درجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على وجود فرق حقيقي بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة التصور باختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

٤ - ما فاعلية البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارة اقتراح حلّ المشكلات المستقبلية كإحدى مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

وللإجابة على السؤال البحثي السابق وفي ضوء النتائج الكمية للتطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة اقتراح حلّ المشكلات باختبار مهارات التفكير المُستقبلي في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية على تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، تمّ اختبار صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة والذي نصّ على " **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة اقتراح حلّ المشكلات باختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية**".

وبتطبيق اختبار "ت" T-Test للمقارنة بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتين مستقلتين ومتجانستين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة اقتراح حلّ المشكلات باختبار مهارات التفكير المُستقبلي، وتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بينهما، تتضح النتائج بالجدول التالي:

جدول (١٢) نتائج تطبيق اختبار "ت" بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة اقتراح حلّ المشكلات باختبار مهارات التفكير المُستقبلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٠	٦,٨٣	٠,٣٧	٥٨	١٤,٧	دالة عند مستوى (٠,٠٥)
الضابطة	٣٠	٤,٠٠	٠,٩٨			

وفي ضوء نتائج الجدول السابق؛ يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (١٤,٧) متجاوزة قيمتها الجدولية والتي تبلغ (٢,٦٦) عند درجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على وجود فرق حقيقي بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للجزء الخاص بمهارة اقتراح حلّ المشكلات باختبار مهارات التفكير المُستقبلي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

٥- ما فاعلية البرنامج القائم على نظرية تريز(TRIZ) في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي ككل في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

وللإجابة على السؤال البحثي السابق وفي ضوء النتائج الكمية للتطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي ككل في مادة الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية على تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، تمّ اختبار صحة الفرض الخامس من فروض الدراسة والذي نصّ على " **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي ككل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية**".

وبتطبيق اختبار "ت" T-Test للمقارنة بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتين مستقلتين ومتجانستين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي ككل وتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بينهما، تتضح النتائج بالجدول التالي:

جدول (١٤) نتائج تطبيق اختبار "ت" بين مُتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي ككل

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٠	٢٨,٨	١,٧٦	٥٨	٢٥,٧	دالة عند مستوى (٠,٠٥)
الضابطة	٣٠	١٦,٥	١,٩٤			

وفي ضوء نتائج الجدول السابق؛ يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٢٥,٧) متجاوزة قيمتها الجدولية والتي تبلغ (٢,٦٦) عند درجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)؛ مما يدل على وجود فرق حقيقي بين مُتوسطي درجات تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي ككل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

ولتحديد **برنامج مُقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على نظرية تريز (TRIZ) لتنمية مهارات التفكير المُستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية**، وفي ضوء النتائج الكمية للتطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية ككل ولكل

مهارة فرعية من مهاراته الأربع على حدة وذلك على تلاميذ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، ينبغي اختبار الفرض السادس من فروض الدراسة والذي نصّ على " **البرنامج المقترح ذو فاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير المُستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية** ".

حيث تمّ حساب نِسبة الكسب المُعدل لبلاك لمجموعة الدراسة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي ككل ولكل مهارة فرعية من مهاراته الأربعة على حدة، كما يلي:

جدول (١٥) نتائج نِسبة الكسب المُعدل لبلاك لاختبار مهارات التفكير المُستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية

المهارات الفرعية	التطبيق	النهاية العظمى	نِسبة الكسب المُعدل لبلاك	نوع الدلالة
التنبؤ	البعدي	٨	١,٦٤	دالة إحصائيًّا
	القبلي			
التوقع	البعدي	٧	١,٧٤	دالة إحصائيًّا
	القبلي			
التصور	البعدي	٨	١,٧٣	دالة إحصائيًّا
	القبلي			
اقتراح حلّ المشكلات	البعدي	٧	١,٦٩	دالة إحصائيًّا
	القبلي			
الاختبار ككل	البعدي	٣٠	١,٧	دالة إحصائيًّا
	القبلي			

اتضح من الجدول السابق؛ الفاعلية الكبيرة للمتغير المستقل (برنامج مُقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على نظرية تريز (TRIZ) على تنمية المتغير التابع (مهارات التفكير المُستقبلي ككل وفي كل مهارة فرعية منها على حدة) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وذلك لتجاوز كافة قيم نِسبة الكسب المُعدل للقيمة المرجعية لها والتي تقدر بـ (١,٢) كما حددها بلاك؛ مما يدل على الدلالة العملية والتربوية لنتائج البحث الحالي، ووجود فاعلية ونِسبة كسب مرتفعة للبرنامج المقترح المستخدم.

وتعزى الباحثة تحقق تلك الفاعلية للأسباب والمبررات التالية:

١- اختيار مبادئ نظرية تريز المناسبة للوحدة الدراسية في مادة الدراسات الاجتماعية.

٢- جذب التلاميذ إلى الموضوع لكونه جديدًا عليهم، وقُدّم لهم بأسلوب يساعد على إثارة تفكيرهم ودافعيتهم نحو التعلم.

٣- تنوع الأنشطة التعليمية، وعرض العديد من الصور التي تزيد من دافعية التلاميذ نحو التعلم.

٤- تمّ إثارة الدافعية لدى التلاميذ وتحفيزهم للتفكير، والتوصل للحلول وإدراك العلاقات من خلال تحديد جوانب التناقض في المشكلات العلمية التي تمّ عرضها والتعامل معها.

٥- استخدام أساليب تعزيز مختلفة عملت على وجود تنافس وروح التعاون بين التلاميذ في مجموعات.

٦- استخدام أساليب مختلفة في التقويم وتوزيع أوراق عمل.

٧- اهتمام البرنامج بتدريب التلاميذ على تحليل المشكلة إلى مكونات رئيسية، وتحديد الأفكار من خلال تحديد المشكلة، وإتاحة الفرصة للتلاميذ للوضع حلول لهذه المشكلة وتقويمها.

وقد اتفقت نتائج الفرض السادس في الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة والتي عنيت بتنمية مهارات التفكير المُستقبلي باستخدام برنامج ومداخل وطرق واستراتيجيات متنوعة، ومن بين هذه الدراسات: دراسة (لينا علي،٢٠١٠) و ودراسة (Alister Jones &other: 2011) ودراسة (عماد حسين حافظ، ٢٠١٢) ودراسة (Fa-chung,2012) ودراسة (ماجدة سيد حسانين،٢٠١٤) ودراسة (سلوى محمد عمار، ٢٠١٥) ودراسة (إيمان عبد الوارث، ٢٠١٦) ودراسة(آمال عبد الفتاح،٢٠١٧) ودراسة هند عبد المجيد، ٢٠١٨).

وتشير نتائج البحث إلى فاعلية برنامج مُقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على نظرية تريز (TRIZ) لتنمية مهارات التفكير المُستقبلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

المراجع :

أولاً : المراجع العربية :

١- ألاء يحي سعيد صبح (٢٠١٥) فاعلية برنامج مقترح قائم علي بعض مبادئ نظرية تريز في تنمية مهارات التصنيف واتخاذ القرار بالعلوم TRIZ لطالبات الصف التاسع ، رسالة ماجستير ، كلية التربية –جامعة الإسلامية ، غزة.

٢- آمال جمعه عبد الفتاح (٢٠١٧) :فاعلية استراتيجية الرحلة المعرفية عبر الويب في تدريس الفلسفة علي تنمية مهارات التفكير المستقبلي والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية ، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية – مصر ، العدد (٩٠)،مايو ص ص** ١-٧٠.

٣- آيات محمد عثمان (٢٠١٩) : اثر استخدام استراتيجية التعليم التخيلى فى تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير المستقبلى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس التعليم المجتمعى ، **مجلة كلية التربية ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ٣٥ (٢)** ، ١-٤١.

٤- إيمان حميد أبو موسى (٢٠١٧): فاعلية بيئة تعليمية الإلكترونية توظيف استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية مهارات التفكير المستقبلى فى التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، فلسطين .

٥- _____ (٢٠١٩): فاعلية بيئة تعليمية الإلكترونية توظيف استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية مهارات التفكير المستقبلى فى التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسى .مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية . ٢٧(٦)، ١-٣٤.

٦- إيمان محمد عبد الوارث (٢٠١٦) : "استخدام مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة (STSE) في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي بأبعاد استشراق المستقبل لدى طلاب المرحلة الثانوية ، **مجلة الدراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية العدد (٧٥)** .

٧- إيمان محمود (٢٠١٥) : فاعلية مدخل STEM فى تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير المستقبلي ،والاتجاه نحو التكامل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

٨- الملتقي التربوي (٢٠١٢) : خصائص تلاميذ المرحلة الابتدائية وكيفية مراعاتها في التدريس . **http://www.mstmron.com/forums/showthread.**

٩- بهيرة شفيق الرباط(٢٠١٧):فاعلية برنامج فى الرياضيات قائمة على أبعاد التنمية المستدامة لتنمية مهارات التفكير المستقبلى وحقوق الإنسان لدى تلاميذ الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية .مجلة تربويات الرياضيات . الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ،٢٠(١٠) ، ١٩٠- ٣٣٨ .

١٠- تهاني محمد سليمان (٢٠١٧) : فاعلية برنامج قائم علي المستجدات العلمية فى تنمية التفكير المستقبلي ةتقدير العلم وجهود العلماء لدي طلاب الشعبة العلمية بكلية التربية ،**مجلة التربية العلمية ،مصر العدد(٦) ،يونيو.**

١١- جودت أحمد سعادة (٢٠١٥) : تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية ،عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٢- جيهان أحمد محمود الشافعي (٢٠١٤) : فاعلية مقرر في العلوم البيئية قائم علي التعلم المتمركز حول مشكلات في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي البيئ لدي طلاب كلية التربية جامعة حلوان ،**مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، ورابطة التربويين العرب ، العدد (٤٦)_ الجزء الأول،ص ص١٨٠-٢١٣.**

١٣- حسن شحاته ، ليلي معوض (٢٠١٨):**التعليم للإبداع وصناعة المبدعين،القاهرة ،الدار المصرية اللبنانية .**

١٤- حنان بنت سالم ال عامر(٢٠٠٩) :"**نظرية الحل الإبداعي للمشكلات تريز TRIZ ، ديبونو للنشر والطباعة ، عمان.**

١٥- رمضان فوزى المنتصر جاد الله (٢٠١٣) : وحدة مطورة لتنمية الحس التاريخى والتفكير المستقبلي لدي طلاب الصف الثانوى الأزهر ، رسالة ماجيستير ، كلية التربية ، جامعة طنطا .

١٦- سحر فتحى عبد العليم (٢٠١٦) : فاعلية استخدام برنامج قائم على التعليم الإلكترونى في تدريس الجغرافية المرتبطة بها لدى طلاب المرحلة الثانوية،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بني سويف.

١٧- سلوي محمد عمار (٢٠١٥): فاعلية برنامج مقترح قائم علي التعلم الخدمي لتدريس القضايا المعاصرة لطلاب شعبة التاريخ بكلية التربية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي بهذه القضايا ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الفيوم.

١٨- سماح محمد إبراهيم إسماعيل (٢٠١٤) : برنامج قائم علي أبعاد حوار الحضارات لتنمية التفكير المستقبلي والوعي ببعض القضايا المعاصرة لدى الطلاب المعلمين ، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية كلية التربية ، جامعة عين شمس ، (٦٥) ، ديسمبر ص-ص ٥٩-١٣١.**

١٩- شيماء علي عبد الهادي (٢٠١٦):فاعلية موقع تعليمي تفاعلى قائم علي المدونات في تنمية التفكير المستقبلي والوعي بالتحديات البيئية للقرن الحادي والعشرين لدى طلاب الصف الأول الثانوى، رسالة دكتوراة غير منشورة كلية التربية ،جامعة عين شمس .

٢٠- شيماء محمد حسن (٢٠١٦):فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الخدمى فى تنمية مهارات التفكير المستقبلى وخفض القلق التدريسى لدى الطلاب المعلمين سعبة الرياضيات بكليات التربية .**مجلة تربويات الرياضيات** .١٩(٧)،٥٥-١٠٩.

٢١- صالح محمد علي أبو جادو (٢٠٠٥) : برنامج تريز لتنمية التفكير الإبداعي ، عمان ، **ديبونو للطباعة والنشر.النظرة الشاملة ، الأردن ، عمان ، ديو للنشر والتوزيع.**

٢٢- _____ (٢٠١٢) : **برنامج TRIZ لتنمية التفكير الإبداعي – النظرة الشاملة . الأردن ، عمان : ديبونو للنشر والتوزيع.**

٢٣- عبد الله إبراهيم يوسف عبد المجيد (٢٠١٦) : فاعلية استخدام أبعاد المنهج التكعيبي في تشكيل منهج علم الاجتماع علي تنمية التفكير المستقبلى والمسؤولية الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، ع٧٨ ، ص١٠٠-١٥٧.**

٢٤- عماد حسين حافظ (٢٠١٢) : أثر التفاعل بين أساليب عرض المحتوي ونمط الذكاء في تدريس الدراسات الاجتماعية علي تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدي تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية ،العدد (٢٤) ،الجزء الثاني، ص ص ٥١٢- ٤٧٣.

٢٥- _____ (٢٠١٥) : **التفكير المستقبلى : المفهوم- المهارات الاستراتيجيات . دار العلوم.**

٢٦- فاطمة عبد الفتاح أحمد إبراهيم (٢٠١٦):" اثر استخدام نظرية تريز في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية علي تنمية المهارات الحياتية والتفكير التخيلى لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي "، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، مصر العدد (٨٣) ،ص ص ٥٠-٨٠ .الأردن.**

٢٧- لينا علي أبو صيفة (٢٠١٠) : فاعلية برنامج تدريبي مستند الي حل المشكلات المستقبلية في تنمية التفكير المستقبلي لدى عينة من طالبات الصف العاشر في الزرقاء ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الدراسات العليا ، الأردن .

٢٨- ماجدة سيد حسانين (٢٠١٤): برنامج مقترح فى علم الاجتماع قائم علي البنائية الاجتماعية علي تنمية مهارات التفكير المستقبلي والمفاهيم الاجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية العامة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة بني سويف .

٢٩- ماهر محمد زنقور (٢٠١٥): أثر الاختلاف بين نمطي التحكم : (تحكم المتعلم – تحكم البرنامج) ببرمجة الوسائط الفائقة علي أنماط التعلم المفضلة ومهارات معالجة المعلومات ومستويات تجهيزها والتفكير المستقبلي في الرياضيات لدي طلاب المرحلة المتوسطة . **مجلة تربويات الرياضيات ، مج ١١ ، ع٥.**

٣٠- مجدى أبوشقير ، محمد عقل (١٨ ابريل ٢٠١٥) : نموذج مقترح لإعداد معلم المرحلة الأولية في ضوء التفكير المستقبلى ، ورقة مقدمة لليوم الدارسي الذى بعنوان إعداد معلم المرحلة الأساسية في ضوء المستجدات العلمية والتكنولوجيا ، فلسطين ، الجامعة الإسلامية.

٣١- محمد حسن غانم (٢٠١٥) : **التفكير علم وتعلم وحل للمشكلات .القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .**

٣٢- محمد خير محمود السلامات (٢٠١٨): أثر استخدام استراتيجية تدريسية قائمة على نظرية تريز فى تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الأساسية . **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية .مجلد ٩ع ،ص١١١-١٥١**

٣٣- مريم محمد فرحان المشعل (٢٠٢٠): المهارات التدريسية لمعلمات الرياضيات اللازمة لتنمية مهارات التفكير المستقبلى لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف – دراسات عربية فى التربية وعلم النفس ، رابطة التربويين العرب ، مجلد ١٢٠ ،ع١٣٣- ١٥٨.

٣٤- نشوى محمد عمر (٢٠١٤): تطوير منهج التاريخ للصف السادس الابتدائي لتنمية مهارات التفكير المستقبلي وبعض قيم المواطنة لدي التلاميذ . **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، ع٥٦.**

٣٥- هند أحمد أبو السعود عبد المجيد (٢٠١٨) : فاعلية برنامج مقترح قائم علي النظرية البنائية الاجتماعية لتنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير المستقبلي والدافعية للإنجاز لدي طلاب المرحلة الثانوية . رسالة ماجيستر ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ،جامعة عين شمس .

ثانيا:المراجع الأجنبية :

36- Alister Jones & Cathy Buntting& Rose Hipkins& Anne Mckim& Lindsey Conner & Kathy Saunders (2012). Developing Students, Futures Thinking in Science Education,*Res.Sci.Educ.42*:687-708.

37- Bezzazi,el Hassan,"Triz Guideliones For Innovation E- Learing Environments With Respect to Prosuming "Frameworks of it Prosumption for Business Development ,2014. Available at: http/www.igi-global.com/chapter/ triz/78780.

38- Fa-Chung,C., (2012) , Fit between future thinking and future orientation and Creative imagination , vol . 7,N3,PP:234-244. . Available online at : www.elsevier.com

39- Karen , Lore (2014) : Future Thinking is Global thinking , practical accountant , last word . Available online at : www.elsevier.com/locate/bbr

40- Pauw Iris (2015): Educating for the future:The position of school Geography,International research in geographical and environmental. Education.v24n4,pp.307:342.

41- Savransky (2000) : Engineering Of Creativity : Introduction To TRIZ Methodology Of Inventive Problem Solving . New York : CRC Press

42- Warnek ,F.,(2014),Your children `planning in collaborative problem solving task , cognitive development, vol. 31,pp.48-58.

43- Inayatullah,s,milojevic,I(2015)," Narrative foresight",future Journal,vol.73,October,151-162.