فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين في مدينة الجبيل الصناعية

The effectiveness of a distance-training program based on problem-solving strategy in developing creative thinking Among the talented students in Jubail Industrial City

إعداد

جواد بن معتوق السلطان مشعل بن سعد الحربي

Jawad bin Maatouq Sultan Mishaal bin Saad Al-Harbi

برنامج دكتوراه تربية موهوبين -جامعة الملك فيصل - المملكة العربية السعودية

Doi: 10.21608/jasht.2021.182631

استلام البحث: ٢٠٢١/٥/٧ قبول النشر: ٢٠٢١/٥/١٥

السلطان ، جواد بن معتوق و الحربي، مشعل بن سعد (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين في مدينة الجبيل الصناعية. ***المجلة العربية للاعاقة والموهبة***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، مج ٥ ، ع ١٧، ص ص ١٦٣ – ١٨٤.

فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين في مدينة الجبيل الصناعية

المستخلص :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين في مدينة الجبيل الصناعية، حيث تم استخدام المنهج شبه التجريبي لمناسبته لهدف الدارسة، وكانت أداة الدراسة عبارة عن مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة (أ)، كما تكونت عينة الدراسة من ٤٠ طالباً بالمرحلة الثانوية، ممن اجتازوا مقياس موهبة للقدرات العقلية المتعددة. وقد توصلت نتائج هذه الدراسة إلى وجود أثر دال إحصائياً للبرنامج التدريبي عن بعد القائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين، حيث بلغت قيمة (ت) للدرجة الكلية (-١٥,٩٣) بمستوى دلالة (٠,٠٠) وهي دالة عند مستوى (٠,٠٥)، كما أسفرت النتائج أيضاً عدم وجود اختلاف في أثر البرنامج التدريبي عن بعد القائم على استراتيجية حل المشكلات على تنمية التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين يعزى لمتغير الصف الدراسي (أول وثاني وثالث ثانوي). حيث بلغت قيمة (مربع كاي) للدرجة الكلية (٠,٨٨٧) بمستوى دلالة (٠,٦٤٢) وهي غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)، وأوصت الدراسة بالتوسع في استخدام هذا البرنامج التدريبي القائم على استراتيجية حل المشكلات مع الطلاب الموهوبين بشكل عام، لمساهمته الفاعلة في تنمية التفكير الإبداعي لديهم.

كلمات مفتاحية: استراتيجيات التدريس، التفكير الإبداعي، الموهوبين، البرنامج التدريبي.

Abstract

This study aimed to find out the effectiveness of a remote training program based on problem-solving strategy in developing creative thinking among gifted students in Jubail Industrial City, where the semi-experimental approach was used to suit the purpose of the study, and the study tool was a Torrance scale of creative thinking Image (A) The study sample consisted of 40 high school students who passed the Mawhiba Multiple Cognitive Abilities Scale. The results of this study concluded that there is a statistically significant effect of the distance training program based on problem-solving strategy in developing creative thinking for gifted students, where the value of (T) for the total score was (-15.93) with a significance level (0.00), which is a function at the level of (0.05) The results also resulted in no difference

in the effect of the remote training program based on problem-solving strategy on developing the creative thinking of gifted students due to the variable of the school grade (first, second and third secondary). Where the value of (chi-square) for the overall score was (0.887) with a level of significance (0.642), which is not a function at the level of (0.05), and the study recommended expanding the use of this training program based on problem-solving strategy with gifted students in general, for its effective contribution to the development of thinking Creative they have.

Key words: Teaching Strategies, Creative Thinking, talented, training program.

مقدمة:

التفكير نعمة عظيمة وله أهميته البالغة في تطور الفرد والمجتمع، وفي ظل التطور السريع في وقتنا الحاضر بات التفكير أكثر أهمية، لما له من دور في حل المشكلات التي تعترض الفرد والمجتمع، إن تنمية مهارة التفكير تحتاج إلى تظافر الجهود بين القائمين على العملية التعليمية، وأصبح تعليم التفكير حاجة لجميع الطلاب بشكل عام، وللطلبة الموهوبين بشكل خاص.

وتعمل المؤسسات التعليمية على الحد من الحفظ والتلقين، وذلك بالتخلص من أساليب التدريس التقليدية، حيث أن الأساليب التقليدية لا تستطيع الارتقاء بمستوى التفكير، ويصعب على الطالب التدرج في مراحل التفكير العليا، لذلك لابد من استخدام أساليب أخرى لاستثارة التفكير (أبو قمر، ٢٠١٤).

ويعتبر الطالب الموهوب أحد الثروات المهمة بالنسبة للمجتمع، ويعول عليه تطوير المستقبل وحل مشاكله، لاسيما مع عصر التغيرات السريعة، مما يتطلب مهارات وقدرة على التفكير الإبداعي (Yayuk et al., 2020)، ولكن الطالب الموهوب يحتاج إلى خدمات لتطوير وصقل قدراته، بحث يكون قادراً على مواجهة ومواكبة التطورات في المجتمع، لذلك تعتبر مهارات التفكير الإبداعي أحد الجوانب المهمة التي يتم تنميتها لدى الطالب الموهوب، كما نؤكد على أهمية تنمية مهارات التفكير واستمراريته في جميع مراحل التعليم وعدم اقتصاره على مرحلة معينة.

وفي ظل التطورات الحديثة أصبح توجه الإدارات التعليمية هو تطوير المناهج وطرق التدريس بحيث تتبنى استراتيجيات تعمل على تطوير التفكير لدى الطالب، وتركز على تطوير مهارات التفكير العليا، حيث أثبتت الدراسات فاعلية استراتيجيات التفكير في تنمية مهارات التفكير العليا، ومنها (البقمي، ٢٠١٩؛ لوري، ٢٠٠٤)، كما أوصت دراسة

الحويطي (٢٠١٧)، بالتنويع في مهارات التدريس واستراتيجياته والابتعاد عن الأساليب التقليدية في التدريس.

مشكلة الدراسة:

يعتبر تنمية مهارات التفكير من العوامل التي تسهم في تكوين شخصيات المستقبل القادرة على مواجهة ما تجلبه العولمة من تغيرات، كما يعتبر التفكير من الأسس التي تقوم عليها جميع الممارسات والأنشطة التربوية (الخطيب، ٢٠١٧)، ولقد شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بتنمية مهارات ومستويات التفكير بأنواعه المختلفة من خلال تطوير أساليب التدريس، حيث إن التركيز على طرق التدريس التقليدية لا يساعد على تنمية مهارات التفكير (عبدالقادر والبرعمي، ٢٠١٩). كما أن الهدف الأساسي للتعليم هو تعليم الطلاب كيفية التفكير وتمكينهم من أن يصبحوا أفضل في حل المشكلات (Nuhoglu & Akgül, 2019)، وتعد القدرة على التفكير الإبداعي أمراً ضرورياً للطلاب لمواجهة تحديات الثورة الصناعية (Kardoyo et al., 2020)، تشير دراسة Coleman (2016)، أنه إذا وفرنا بيئة تغذي احتياجات الطلاب الفكرية والعاطفية فإنه بالإمكان التعرف على نقاط القوة والضعف لديهم وبالتالي يمكن تصميم التعليم الذي يتناسب معهم. وهذا يؤدي بدوره لجعل الطلاب مستعدين للتعلم مدى الحياة (Wetchasit et al., 2020)

وقد ظهرت في الآونة الأخيرة الكثير من النداءات التربوية التي تطالب بتحسين التدريس وتطويره في ضوء نظريات التعلم، وتعد الاستراتيجيات أحد الطرق المؤثرة في فاعلية التعليم، وتسهم بدور فاعل في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب، لذا أصبح من المهم التركيز على آليات تمتاز بالفاعلية في تنمية مهارات التفكير (مجاهد، ٢٠١٥). وتشير الدراسات أن استراتيجية حل المشكلات تساعد في اكتساب مهارات التفكير الإبداعي، ومنها على سبيل المثال (عبدالقادر والبرعمي، ٢٠١٩؛ الحايك والشديفات، ٢٠١٧؛ العجمي، ٢٠١٧؛ مجاهد، ٢٠١٥؛ الزعبي، ٢٠١٤؛ البريقي والعدوان، ٢٠١١).

كما أن استراتيجية حل المشكلات من طرق التدريس التي أثبتت فاعليتها في تطوير مهارات التفكير الإبداعي مقارنة بالطرق الأخرى، حيث أشارت دراسة Tambunan (2019) أن التعلم من خلال استراتيجية حل المشكلات كان أكثر فاعلية من النهج العلمي على قدرات الطلاب الإبداعية. أيضاً أشارت دراسة Toheri et al. (2020) أن استخدام استراتيجية حل المشكلات أكثر فاعلية في تحسين مهارات التفكير الإبداعي من استخدام التعلم السياقي. ومع ذلك يجب أن يكون هناك تحسين في جوانب استراتيجيات التعلم وخاصة استراتيجيات التعلم المتمحورة حول الطالب في بناء واكتساب المعرفة (Surur et al., 2020).

ولكن في ظل التحولات التي طرأت على الميدان التربوي أخيراً، أصبح التعليم عن بعد ضرورة حتمية، ويعتمد عليها التعليم بشكل واسع، لذلك لابد من التعايش مع تلك المتغيرات الجديدة، ومن هنا أصبح من الضروري إعادة النظر في فاعلية الاستراتيجيات وفق أنظمة

التعليم عن بعد، لذلك سنقوم في هذه الدراسة بالتعرف على فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين في مدينة الجبيل الصناعية.

أسئلة الدراسة:

- هل يوجد أثر لبرنامج تدريبي عن بعد وفق استراتيجية حل المشكلات على تنمية التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين؟
- هل يوجد اختلاف في أثر البرنامج التدريبي عن بعد وفق استراتيجية حل المشكلات على التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين وفقاً لمتغير الصف الدراسي (أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي)؟

فروض الدراسة:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي يعزى لمتغير الصف الدراسي (أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي).

أهداف الدراسة:

- تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين.
- التحقق من فاعلية استراتيجية حل المشكلات أثناء التدريب عليها عن بعد.
- إثراء أدبيات رعاية الموهوبين بالاستراتيجيات الفعالة لتنمية التفكير.

أهمية الدراسة:

في عصر التقدم والتكنولوجيا والانفجار المعرفي الهائل، أصبح من الضروري أن يمتلك الطلاب استراتيجيات للتفكير تساعدهم على مواكبة هذا التغير السريع، فالتغيرات الجديدة تخلق معها مشكلات تتطلب من المجتمع التصدي لها والعمل على حلها، وتعتبر استراتيجية حل المشكلات أحد الطرق التي يمكن من خلالها التصدي لتلك المشكلات، كما أن الطلاب الموهوبين يحتاجون إلى رعاية لصقل القدرات التي لديهم، لذلك يعتبر التدريب على استراتيجية حل المشكلات أحد الخدمات التي يمكن من خلالها رعاية الطلاب الموهوبين، أيضاً يعتبر التدريب عن بعد أحد الحلول التي لا غنى عنها في الوقت الحالي، والتي يمكن من خلاله تقديم الخدمات والرعاية للطلاب الموهوبين، ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة للتحقق من فاعلية برنامج تدريبي عن بعد قائم على استراتيجية حل المشكلات على تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين.

مصطلحات الدراسة:

استراتيجية حل المشكلات: "هي مهارة تستخدم لتحديد وتحليل المشكلة، ووضع الطرق المناسبة لحلها، والتدريب على مواجهة المواقف المعقدة، وتقييم الحلول التي يتم التوصل إليها، واستخدامها في مواقف أخرى مختلفة" (إبراهيم، ٢٠٢٠، ٨٢).

وتعرف استراتيجية حل المشكلات إجرائياً: بأنها مجموعة من العمليات العقلية المنظمة التي يقوم بها الطالب لمواجهة موقف معقد، حتى يتم التوصل إلى الحل الأمثل.

التفكير الإبداعي: "هو نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً" (جروان، ٢٠١٠، ٧٦).

ويعرف التفكير الإبداعي إجرائياً: بأنه القدرة على توليد أفكار تتميز بالطلاقة والمرونة والأصالة والإفاضة والحساسية للمشكلات.

البرنامج التدريبي: عملية تم تنظيمها وتخطيطها هدفها تنمية مهارات التفكير الإبداعي لحل المشكلات عند الطلبة الموهوبين، وذلك من خلال التدريب بطريقة صحيحة بالاعتماد على مجموعة من الأساليب والمداخل الصحيحة لذلك (السبيعي، ٢٠٢٠).

ويعرفه الباحثان اجرائياً: بأن البرنامج التدريبي هو ذلك العمل المصمم والمعد بطريقة عملية صحيحة محكمة ويقدم لطلاب المرحلة الثانوية الموهوبين في مدارس الهيئة الملكية بالجبيل وقائم على استراتيجية حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

محددات الدراسة:

الحدود البشرية: الطلاب الموهوبين المجتازين لمقياس موهبة.

الحدود المكانية: المدارس الثانوية بالهيئة الملكية في مدينة الجبيل الصناعية.

الحدود الزمانية: تم إجراء البحث في الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٤٢ه.

الإطار النظري

مكونات التفكير الإبداعي:

هناك مجموعة من المكونات للتفكير الإبداعي والتي يمكن أن تظهر لدى المبدع في سلوكه، وقد وردت هذه المكونات لدى الخطيب (٢٠١٧) وهي كالتالي:

أولاً: الطلاقة

وتعني القدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار في موضوع معين. وللطلاقة عدة صور منها:

أ.طلاقة الأشكال: حيث يتم إعطاء المفحوص أشكال متشابهة مثل صورة أو دائرة، ثم يطلب منه التعديل عليها للخروج بأشكال متعددة ومختلفة.

ب. الطلاقة اللفظية: أي القدرة على توليد مجموعة من الكلمات وفق شروط معينة، كأن تبدأ تلك الكلمات بحرف معين أو تنتهي بحرف معين، ومن أمثلتها: اكتب أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف (ث) وتكون مكونة من ثلاثة أحرف؟

ج. طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية: أي القدرة على توليد مجموعة من الأفكار ذات العلاقة بموضوع معين، ووفقاً لشروط معينة، ومن أمثلتها: أذكر جميع النتائج المترتبة على ارتفاع أسعار البترول؟

ثانياً: المرونة

وتعني القدرة على تغيير اتجاه التفكير وفقاً للموقف، وتوليد أفكار متنوعة وغير متوقعة. ومن أمثلتها: اكتب مقالاً قصيراً لا يحتوي على أي فعل ماض.

ثالثاً: الأصالة

أي القدرة على توليد أفكار جديدة وغير مألوفة بالنسبة للمجموعة التي ينتمي إليها، أي أفكار غير شائعة لدى زملاءه في المدرسة أو لدى الأفراد في عمره الزمني.

رابعاً: الإفاضة/ التوسع

وتعني القدرة على إضافة تفاصيل جديدة لفكرة معينة، أو تقديم بعض الإضافات في حل مشكلة ما من أجل تطويره. ومن أمثلتها: اكتب قصة، ثم أضف إليها التفاصيل المناسبة لتكون أكثر إثارة؟

خامساً: الحساسية للمشكلات

أي القدرة على اكتشاف النقص في المعلومات، أو الإحساس بوجود مشكلة تحتاج إلى حل وطرح التساؤلات حولها.

أساليب تنمية مهارات التفكير:

يمكن تنمية مهارات التفكير في أحد مسارين، إما ضمن المنهج المدرسي أو خارج المنهج المدرسي، فتعليم التفكير ضمن المنهج يكون بالتركيز على مهارة تفكير في أنشطة وتدريبات وحدة تدريسية معينة، وبالتالي يكتسب الطالب مهارة التفكير من خلال دمجها في محتوى المقرر الدراسي. أما المسار الثاني هو تعليم التفكير خارج المنهج الدراسي، حيث يتم تنفيذ البرنامج بشكل مباشر بحيث تكون له خصوصيته ومستقل عن المنهج الدراسي (السرور، ٢٠١٤).

مكونات برنامج مهارات التفكير:

عند وضع برنامج لتنمية مهارات التفكير هناك عدة مكونات تجعل منه برنامجاً متوازناً، وقد وردت تلك المكونات في كولانجيلو وديفيز (٢٠١١) وهي:

- محتوى مختار اختياراً دقيقاً ومتميزاً.
- تعليمات تتعلق بمهارات التفكير.
- مهمات تتسم بالتحدي، وتتطلب تطبيقاً وتفكيراً متأنياً في مهارات التفكير.
- تعويد أو ترويض ميول محددة على التفكير بناءً على تلك المهمات والمهارات.

استراتيجية حل المشكلات:

لقد اهتم أوسبورن بضرورة تعلم كيفية استخدام الخيال وقدم مجموعة من الأساليب التي تساعد على ذلك، ثم طور طرقاً للعثور على المشكلة وحلها، ويذكر أوسبورن أن المشكلة قد لا تكون واضحة تماماً في البداية وبالتالي يظهر الخلط، ويحدث عدم الرضا لدى الفرد الذي يحاول حل تلك المشكلة، لذلك وضع أوسبورن خمس خطوات لحل المشكلة ابتكارياً وهي:

- العثور على لمشكلة Problem Finding
- العثور على الحقائق Facts Finding
- العثور على الفكرة Idea Finding
- العثور على الحل Solution Finding
- تقبل النتيجة Acceptance Finding (سليمان، ١٩٩٩).

الدراسات السابقة

دراسة البريقي والعدوان (٢٠١١)، هدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية استراتيجية حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مبحث التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي، حيث اعتمدت المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ٨٦ طالباً وطالبة، المجموعة التجريبية بلغت ٤٤ طالباً وطالبة، والمجموعة الضابطة بلغت ٤٢ طالباً وطالبة، وكانت أداة الدراسة اختبار تورانس الشكلي (ب)، حيث طبق على المجموعتين قبل البرنامج وبعده، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لدى طلبة الصف الرابع الأساسي تعزى لاستراتيجية حل المشكلات في جميع مهارات التفكير الإبداعي، ولصالح المجموعة لتجريبية، في حين لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس والتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

أما دراسة الزعبي (٢٠١٤)، هدفت إلى تقصي أثر استراتيجية قائمة على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى طلبة معلم صف في جامعة اليرموك، حيث اعتمدت المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من ٩٨ طالباً وطالبة وزعوا على مجموعتين تجريبية ٤٨ طالباً، وضابطة ٥٠ طالباً، وكانت الأداة عبارة عن اختبار للتفكير الإبداعي الرياضي، حيث طبق على المجموعتين قبل البرنامج وبعده، وقد أظهرت النتائج تحسناً في مهارات التفكير الإبداعي الرياضي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) لدى المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج وجود فروقاً دالة إحصائياً بين المجموعتين في مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة وفي الدرجة الكلية للاختبار لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة باستخدام استراتيجية حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي في مختلف المراحل الدراسية.

أما دراسة مجاهد (٢٠١٥)، هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية تريز في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ومفهوم الذات الأكاديمي

في مادة التاريخ لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتكونت عينة الدراسة من ٧٠ طالب، تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة التجريبية ٣٥ طالب، والمجموعة الضابطة ٣٥ طالب، وتم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً وهي اختبار مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ومقياس مفهوم الذات، وأسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في اختبار مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ومقياس مفهوم الذات لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

أما دراسة الحايك والشديفات (٢٠١٧)، هدفت إلى التعرف على دور استراتيجية حل المشكلات في تدريس مناهج كرة القدم، وكرة السلة، على مستوى التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطلبة في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من ١٢٤ معلم ومعلمة، وأظهرت النتائج وجود مستوى مرتفع من التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطلبة من وجهة نظر معلميهم، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطلبة من وجهة نظر معلميهم وفق متغير المرحلة والمدرسة والجنس.

أما دراسة العجمي (٢٠١٧)، هدفت على الوقوف على فاعلية استراتيجيتي الاستقصاء الموجه وحل المشكلات في تحصيل مقرر الثقافة الإسلامية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ٦٠ طالب، المجموعة التجريبية الأولى بلغت ٢٠ طالب، والمجموعة التجريبية الثانية بلغت ٢٠ طالب، والمجموعة الضابطة بلغت ٢٠ طالب، أما الأداة المستخدمة لهذا الهدف هي مقياس التفكير الإبداعي، حيث طبق على المجموعات الثلاث قبل البرنامج وبعده، وأظهرت النتائج المتعلقة بهذا الهدف وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب الذين درسوا مقرر الثقافة الإسلامية باستخدام حل المشكلات في مهارات التفكير الإبداعي البعدي لصالح المجموعات التجريبية.

أما دراسة عبدالقادر والبرعمي (٢٠١٩)، هدفت إلى التحقق من فعالية استراتيجية حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاه نحو الرياضيات لدى هؤلاء الطلبة، حيث اعتمدت المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من ٥٧ طالباً وطالبة، المجموعة التجريبية تكونت من ٢٩ طالباً وطالبة، والمجموعة الضابطة تكونت من ٢٨ طالباً وطالبة، وكانت أداتي الدراسة عبارة عن اختبار التفكير الإبداعي، ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات، حيث تم تطبيق الأداتين قبل البرنامج وبعده، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين لكل من الأداتين لصالح المجموعة التجريبية، كما توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي، وأوصت الدراسة بتوفير بيئة صالح للإبداع.

أما دراسة Tambunan (2019) هدفت إلى اكتشاف طريقة التدريس الأكثر فاعلية، حيث تمت المقارنة بين استراتيجية حل المشكلات والنهج العلمي، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث بلغ عدد المشاركين في المجموعة التجريبية ١٣٨، أما المجموعة الضابطة ١٣٩ من طلاب الصف العاشر، وأظهرت النتائج أن التعلم من خلال استراتيجية حل المشكلات كان أكثر فاعلية من النهج العلمي على قدرات الطلاب الرياضية في الاتصال والإبداع وحل المشكلات والتفكير الرياضي.

أما دراسة Nuhoglu & Akgül (2019) هدفت إلى فهم العلاقة بين مستوى الإبداع ومهارات حل المشكلات الإبداعية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الابتدائية، واعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من ٢٠ طالباً تراوحت أعمارهم بين ٧ و١٠ سنوات، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة إيجابية بين درجات الطلاب في اختبار الإبداع الحضري ومهارات حل المشكلات الإبداعية.

أما دراسة Toheri et al. (2020) هدفت إلى تحديد نموذج التعلم المناسب لتنمية مهارات التفكير أثناء تعلم الرياضيات، واعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وبلغ حجم العينة ١١١ طالباً، حيث استخدمت الدراسة عينات من ثلاث صفوف من الصف الثامن، وتم تدريس المجموعة الأولى باستخدام حل المشكلات، أم المجموعة الثانية تم تدريسها باستخدام التعلم السياقي، وكانت المجموعة الثالثة هي الضابطة، واستخدمت الدراسة أداتين وهما مقياس التفكير النقدي ومقياس التفكير الإبداعي، وأظهرت النتائج أن استخدام التعلم السياقي أكثر فاعلية في تحسين مهارات التفكير النقدي من استراتيجية حل المشكلات، كما أظهرت النتائج أن استخدام استراتيجية حل المشكلات أكثر فاعلية في تحسين مهارات التفكير الإبداعي من استخدام التعلم السياقي.

أما دراسة .Kardoyo et al (2020) هدفت إلى فحص تنفيذ التعلم القائم على حل المشكلات في دورات نظم معلومات إدارة التعلم على تحسين مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب، اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج أن تطبيق طريقة التعلم القائم على حل المشكلات يؤدي إلى تحسين مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب.

التعليق على الدراسات السابقة:

تنوعت الدراسات السابقة في أداة قياس التفكير الإبداعي، فمثلاً دراسة البريقي والعدوان (٢٠١١) استخدمت مقياس تورانس الشكلي (ب) للتفكير الإبداعي، أما دراسة الزعبي (٢٠١٤) ودراسة عبدالقادر والبرعمي (٢٠١٩) استخدمت اختبار للتفكير الإبداعي من إعداد الباحث، أما دراسة الحايك والشديفات (٢٠١٧) استخدمت استبانة لقياس مستوى التفكير الإبداعي للطلاب من وجهة نظر معلميهم، أما الدراسة الحالية فإنها تتفق مع دراسة البريقي والعدوان (٢٠١١) في استخدام مقياس تورانس للتفكير الإبداعي.

كما نلاحظ بأن أغلب الدراسات السابقة استخدمت المنهج شبه التجريبي مثل (Nuhoglu & Akgül, 2019; Tambunan, 2019; Toheri et al., 2020; Kardoyo et al., 2020 عبدالقادر والبرعمي، ٢٠١٩؛ العجمي، ٢٠١٧؛ مجاهد، ٢٠١٥؛ الزعبي، ٢٠١٤؛ البريقي والعدوان، ٢٠١١)، أما دراسة الحايك والشديفات (٢٠١٧) استخدمت المنهج الوصفي، أما في الدراسة الحالية تم استخدام المنهج شبه التجريبي ولكن عن طريق التعليم عن بعد.

أيضاً نلاحظ أن جميع الدراسات السابقة تؤكد على فاعلية استراتيجية حل المشكلات في تحسين التفكير الإبداعي (Nuhoglu & Akgül, 2019; Tambunan, 2019; Toheri et al., 2020; Kardoyo et al., 2020 عبدالقادر والبرعمي، ٢٠١٩؛ الحايك والشديفات، ٢٠١٧؛ العجمي، ٢٠١٧؛ مجاهد، ٢٠١٥؛ الزعبي، ٢٠١٤؛ البريقي والعدوان، ٢٠١١) ولكن هذه الدراسات نفذت تجاربها عن طريق حضور العينات في مقر التجربة، حيث يوجد تفاعل مباشر بين المشاركين في التجربة. وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها تعمل على تنفيذ التجربة افتراضياً عن طريق التعليم عن بعد، وذلك للتأكد من فاعلية استراتيجية حل المشكلات وفق التعليم عن بعد على التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين.

الطريقة والإجراءات

إجراءات الدراسة:

١- الاطلاع على الأدب التربوي حول استراتيجية حل المشكلات والتفكير الإبداعي.
٢- التأكد من مدى مناسبة مقياس التفكير الإبداعي للفئة المستهدفة (الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية).
٣- تطبيق مقياس التفكير الإبداعي على العينة قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.
٤- تنفيذ البرنامج التدريبي باستخدام استراتيجية حل المشكلات.
٥- تطبيق مقياس التفكير الإبداعي على العينة بعد تنفيذ البرنامج التدريبي.
٦- تحليل البيانات إحصائياً.
٧- استخراج النتائج وتحليلها ومناقشتها وكتابة التوصيات.

منهج الدراسة:

اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي لمناسبته لهذه الدراسة، ويعتبر هذا المنهج من أساليب البحث العلمي الذي يعتمد على إدخال تغييراً مقصوداً على واقع ما أو ظاهرة ما ليدرس ما يحدثه هذا التغير من آثار (عدس وآخرون، ١٤١٦؛ أبوعلام، ٢٠١١).

وتعتمد هذه الدراسة على التصميم ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث سيتم اختبار المجموعتين على مقياس التفكير الإبداعي قبل البدء بالتجربة، وبعد ذلك سيتم تنفيذ البرنامج

التدريبي عن بعد القائم على استراتيجية حل المشكلات على المجموعة التجريبية، وفي نهاية البرنامج سيتم تطبيق مقياس التفكير الإبداعي على المجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة أثر البرنامج.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: استراتيجية حل المشكلات

المتغير التابع: مهارات التفكير الإبداعي

مجتمع وعينة الدراسة:

المجتمع هم الطلاب الموهوبين المجتازين لمقياس موهبة في مدينة الجبيل الصناعية، وتم اختيار العينة بطريقة قصدية طبقية من أحد المدارس الثانوية بالهيئة الملكية بالجبيل، حيث تم اختيار الطلاب من الصف الأول والثاني والثالث ثانوي، وتكونت عينة الدراسة من ٤٠ طالب.

جدول (١): توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير الصف الدراسي.

المتغيرات		العدد
الصف الدراسي	أول ثانوي	١٢
	ثاني ثانوي	١٦
	ثالث ثانوي	١٢

يتضح من الجدول رقم (١) أن عدد العينة من الصف الأول والثاني ثانوي متساوياً، حيث بلغ عدد كل منهم ١٢ طالباً، أما عدد العينة من الصف الثالث ثانوي فقد كان هو الأكثر، حيث بلغ ١٦ طالباً.

كما تم توزيع العينة على مجموعتين متساويتين بشكل عشوائي، المجموعة التجريبية ٢٠ طالباً، والمجموعة الضابطة ٢٠ طالباً، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تنفيذ البرنامج باستخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، حيث تم اختبار الفرض الصفري القائل (لا يوجد فرق بين متوسط المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي)، كما بالجدول التالي.

جدول (٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للتأكد من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تنفيذ البرنامج.

مهارات التفكير الإبداعي	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
الطلاقة	الضابطة	٣,٤٥	٠,٧٦	١,٣٣-	٣٨	٠,١٩
	التجريبية	٣,٨٠	٠,٨٩			
الأصالة	الضابطة	٣,٦٥	٠,٨١	١,٥٠	٣٨	٠,١٤
	التجريبية	٣,٣٠	٠,٦٦			
المرونة	الضابطة	٣,٨٠	٠,٩٥	٠,٩٦	٣٨	٠,٣٥
	التجريبية	٣,٥٥	٠,٦٩			
الإفاضة	الضابطة	٣,٧٥	٠,٧٢	٠,٠٠	٣٨	١,٠٠
	التجريبية	٣,٧٥	٠,٧٩			
الدرجة الكلية	الضابطة	١٤,٦٥	١,٧٣	٠,٣٩	٣٨	٠,٧٠
	التجريبية	١٤,٤٥	١,٥٤			

يتضح من الجدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي في جميع مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، الأصالة، المرونة، الإفاضة)، والاختبار ككل، مما يعني أن المجموعتين متكافئتين، حيث بلغت قيمة (ت) لمهارات التفكير الإبداعي الأربع على التوالي (-١,٣٣، ١,٥٠، ٠,٩٦، ٠,٠٠) وكان مستوى الدلالة للمهارات الأربع على التوالي (٠,١٩، ٠,١٤، ٠,٣٥، ١,٠٠)، كما بلغت قيمة (ت) للدرجة الكلية (٠,٣٩) بمستوى دلالة (٠,٧٠) وهي غير دالة إحصائياً حيث أنها أكبر من (٠,٠٥)، لذلك فإن القرار هو قبول الفرض الصفري، مما يعني تساوي المتوسطات في القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

أدوات الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان باستخدام الأدوات التالية:

- **مقياس التفكير الإبداعي لتورانس الصورة (أ):**

تتكون اختبارات تورانس Torranceمن جزأين لفظي وشكلي ويتألف كل منهما على عدة اختبارات فرعية (أ، ب)، وتم اعتماد الصورة (أ) في هذه الدراسة حيث يحصل المفحوص على مجموع درجاته الفرعية على مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة التي يقيسها الاختبار. (جروان، ٢٠٠٢)

- **بناء حقيبة استراتيجية حل المشكلات:**

بعد الاطلاع على الأدبيات النظرية ووفق أساليب أوسبورن لحل المشكلة (السليمان، ١٩٩٩) تم بناء حقيبة استراتيجية حل المشكلات لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لتشمل أربع جلسات تدريبية، ومدة الجلسة ساعتين ونصف، وتتناول كل جلسة محور من محاور استراتيجيات حل المشكلة (التعريف بالمشكلة – أنواع المشكلات – استراتيجيات حل المشكلات – خطوات حل المشكلات)، وتتضمن كل جلسة مراجعة الجلسة السابقة وتلخيصها. باستثناء الجلسة الأولى (التي بدأت بالتعريف بالبرنامج ومدخل لتعريف التفكير الإبداعي ثم التعريف بالمشكلات) ومناقشة محور الجلسة، وتقديم الأنشطة التدريبية المتنوعة ومناقشتها، وأخيراً تقديم ملخص الجلسة وإعطاء المتدربين تكليف منزلي، وقد تم عرض وتحكيم الحقيبة من قبل أربعة محكمين متخصصين من ذوي الخبرة والكفاءة في مجال التدريب على مهارات التفكير الإبداعي واستراتيجيات حل المشكلات.

صدق الأداة:

تم التحقق من صدق مقياس التفكير الإبداعي عن طريق استشارة مجموعة من ذوي الاختصاص والخبرة في جامعة الملك فيصل ووزارة التربية والتعليم، وذلك لمعرفة مدى مناسبته للعينة موضع الدراسة وأنه يقيس ما وضع لقياسه، حيث أفادوا بصلاحية المقياس للفئة المستهدفة، وبذلك يعتبر المقياس صالحاً للتطبيق على عينة الدارسة وهم الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية.

كما تم التحقق من صدق الحقيبة التدريبية لاستراتيجية حل المشكلات عن طريق عرضها على مشرفين تربويين من ذوي الخبرة والاختصاص، وذلك لمعرفة مدى مناسبة محتوى الحقيبة التدريبية للعينة موضع الدراسة، حيث أفادوا بصلاحية الحقيبة التدريبية للفئة المستهدفة.

ثبات الأداة:

تم حساب معامل الثبات لمقياس التفكير الإبداعي باستخدام معامل (كرونباخ الفا)، وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٣) قيمة معاملات الثبات ألفا كرونباخ لمقياس التفكير الإبداعي

المقياس	المهارات	ثبات الفاكرونباخ
مقياس التفكير الإبداعي	الطلاقة	٠,٤١
	المرونة	٠,٧١
	الأصالة	٠,٩١
	الإفاضة	٠,٧١
	الدرجة الكلية	٠,٧٣

يتضح من الجدول (٣) أن معامل الثبات لمهارات التفكير الإبداعي أكثر من ٧٠% لكل من (المرونة، الأصالة، الإفاضة) حيث بلغت قيم معامل الثبات على التوالي (٠,٧١، ٠,٩١، ٠,٧١)، ومهارة واحدة أقل من ٧٠% وهي الطلاقة حيث بلغت قيمة معامل الثبات لها (٠,٤١)، أما قيمة معامل الثبات لمقياس التفكير الإبداعي ككل فقد بلغت (٠,٧٣)، وبذلك يعتبر المقياس قابل للتطبيق ويتمتع بخصاص سيكومترية مقبولة علمياً.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية لمناسبها لافتراضات العينة ومتغيراتها وهي:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، لإيجاد الفروق في التفكير الإبداعي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.
- اختبار كروسكال والس، لتوضيح الاختلاف في التفكير الإبداعي وفق متغير الصف الدراسي (أول وثاني وثالث ثانوي).

نتائج الدراسة:

النتائج المتعلقة بالفرض الأول الذي ينص على: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية".

للإجابة على الفرض الأول، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لعينتين مستقلتين، وذلك لمعرفة الاختلاف في مستوى التفكير الإبداعي بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تنفيذ البرنامج.

وقبل استخدام اختبار (ت) تم التحقق من اعتدالية التوزيع للعينتين التجريبية والضابطة، والجدول (٤) يبين ذلك. وبخصوص تجانس العينتين فيمكن التجاوز عنها إذا كانت العينتين متساويتين (الشافعي، ٢٠١٤).

جدول (٤) اختبار اعتدالية التوزيع بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي.

المقياس	المجموعة	Shapiro-Wilk		Kolmogorov-Smirnova	
		درجات الحرية	الدلالة	درجات الحرية	الدلالة
التفكير الابداعي	الضابطة	٢٠	٠,٠٦٨	٢٠	٠,١٤٥
	التجريبية	٢٠	٠,٤٠٥	٢٠	٠,٢٠٠

في الجدول (٤) يتضح من اختبار Shapiro-Wilk عدم وجود دلالة عند مستوى (٠,٠٥)، فكانت قيمة الدلالة للمجموعتين التجريبية والضابطة على التوالي (٠,٠٦٨، ٠,٤٠٥)، وهذا يدل على اعتدالية التوزيع في المجموعتين. أيضاً يتضح من اختبار

Kolmogorov-Smirnova عدم وجود دلالة عند مستوى (٠,٠٥)، فكانت قيمة الدلالة للمجموعتين التجريبية والضابطة على التوالي (٠,١٤٥، ٠,٢٠٠)، وهذا يدل على اعتدالية التوزيع في المجموعتين.

جدول (٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لمعرفة الاختلاف في مستوى التفكير الإبداعي بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تنفيذ البرنامج.

مهارات التفكير الإبداعي	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
الطلاقة	الضابطة	٣,٤٥	٠,٦٠	-١٠,٥٤	٣٨	٠,٠٠
	التجريبية	٦,٩٠	١,٣٣			
الأصالة	الضابطة	٣,٧٠	٠,٩٢	-١٠,١٦	٣٨	٠,٠٠
	التجريبية	٦,٨٠	١,٠١			
المرونة	الضابطة	٣,٨٥	٠,٥٩	-١٤,٧٠	٣٨	٠,٠٠
	التجريبية	٦,٩٠	٠,٧٢			
الإفاضة	الضابطة	٣,٧٠	٠,٦٦	-٦,٠٨	٣٨	٠,٠٠
	التجريبية	٥,٨٠	١,٤٠			
الدرجة الكلية	الضابطة	١٤,٧٠	١,٢٢	-١٥,٩٣	٣٨	٠,٠٠
	التجريبية	٢٦,٤٠	٣,٠٥			

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي في جميع مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، الأصالة، المرونة، الإفاضة)، والاختبار ككل، حيث بلغت قيمة (ت) لمهارات التفكير الإبداعي الأربع على التوالي (-١٠,٥٤، -١٠,١٦، -١٤,٧٠، -٦,٠٨) وكان مستوى الدلالة للمهارات الأربع (٠,٠٠)، كما بلغت قيمة (ت) للدرجة الكلية (-١٥,٩٣)، بدرجات حرية ٣٨ ومستوى دلالة (٠,٠٠)، وهي دالة إحصائياً حيث أنها أصغر من (٠,٠٥). لذلك فإن القرار هو قبول الفرض القائل بوجود اختلاف في مستوى التفكير الإبداعي بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تنفيذ البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة التالية في فاعلية استراتيجية حل المشكلات لتحسين مهارات التفكير الإبداعي (Nuhoglu & Akgül, 2019; Tambunan, 2019; Toheri et al., 2020; Kardoyo et al., 2020 عبدالقادر والبرعمي، ٢٠١٩؛ الحايك والشديفات، ٢٠١٧؛ العجمي، ٢٠١٧؛ مجاهد، ٢٠١٥؛ الزعبي، ٢٠١٤؛ البريقي والعدوان، ٢٠١١) ولكن هذه الدراسات نفذت تجاربها عن طريق حضور العينات في مقر التجربة،

حيث يوجد تفاعل مباشر بين المشاركين في التجربة. وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها تعمل على تنفيذ التجربة افتراضياً عن طريق التعليم عن بعد، وبذلك نكون قد تأكدنا من فاعلية التعليم عن بعد وأنه يعطي نتائج إيجابية.

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني الذي ينص على: " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي يعزى لمتغير الصف الدراسي (أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي)".

للإجابة على الفرض الثاني تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلاب الموهوبين في الصفوف الثلاث أول وثاني وثالث ثانوي، كما تم استخدام اختبار (كروسكال والس) بدلاً من اختبار(ف) لتحليل التباين الأحادي لعدم اعتدالية التوزيع وفقاً لمتغير الصف، واستخدام اختبار (كروسكال والس) لمعرفة إن كان هناك اختلاف في أثر البرنامج التدريبي عن بعد وفق استراتيجية حل المشكلات على التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين وفقاً لمتغير الصف الدراسي.

جدول (٦) يوضح عدم اعتدالية التوزيع وفق متغير الصف الدراسي.

المقياس	الصف الدراسي	Shapiro-Wilk		Kolmogorov-Smirnova	
		درجات الحرية	الدلالة	درجات الحرية	الدلالة
التفكير الابداعي	أول ثانوي	١٢	٠,٠١٠	١٢	٠,٠٣٣
	ثاني ثانوي	١٦	٠,٠٣٠	١٦	٠,٠٠٧
	ثالث ثانوي	١٢	٠,٠٦٧	١٢	٠,٠٦٦

في الجدول (٦) يتضح من اختبار Shapiro-Wilk وجود دلالة عند مستوى (٠,٠٥) للصفين الأول والثاني ثانوي، فكانت قيمة الدلالة للصفين على التوالي (٠,٠١٠، ٠,٠٣٠)، وهذا يدل على عدم اعتدالية التوزيع. أيضاً يتضح من اختبار Kolmogorov-Smirnova وجود دلالة عند مستوى (٠,٠٥) للصفين الأول والثاني ثانوي، فكانت قيمة الدلالة للصفين على التوالي (٠,٠٣٣، ٠,٠٠٧)، وهذا يدل على عدم اعتدالية التوزيع. لذلك لا يتم استخدام اختبار (ف) لتحليل التباين الأحادي، وإنما يتم استخدام الاختبار البديل وهو كروسكال والس.

جدول (٧) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومتوسط الرتب في اختبار (كروسكال والس) لمعرفة الاختلاف في مستوى التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف الدراسي

مهارات التفكير الإبداعي	الصف الدراسي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	قيمة (chi-square)	درجات الحرية	الدلالة
الطلاقة	أول ثانوي	٥,٤١	٢,٣١	٢١,٧٥	٠,٤٠٤	٢	٠,٨١٧
	ثاني ثانوي	٤,٩٤	١,٨٨	١٩,١٣			
	ثالث ثانوي	٥,٢٥	٢,٠٥	٢١,٠٨			
الأصالة	أول ثانوي	٥,٠٠	١,٩١	١٩,١٧	٠,٥٨٢	٢	٠,٧٤٧
	ثاني ثانوي	٥,١٣	١,٤١	١٩,٩٧			
	ثالث ثانوي	٥,٦٧	٢,٣١	٢٢,٥٤			
المرونة	أول ثانوي	٥,٤٢	١,٧٣	٢٠,٩٢	٠,٠٦٦	٢	٠,٩٦٨
	ثاني ثانوي	٥,٣١	١,٦٧	١٩,٩٤			
	ثالث ثانوي	٥,٤٢	١,٧٨	٢٠,٨٣			
الإفاضة	أول ثانوي	٤,٥٨	١,٠٨	٢٠,٥٠	١,٧١٨	٢	٠,٤٢٤
	ثاني ثانوي	٤,٣١	١,٠١	١٨,٠٦			
	ثالث ثانوي	٥,٥٠	٢,١٥	٢٣,٧٥			
الدرجة الكلية	أول ثانوي	٢٠,٤٢	٦,٤٦	٢٠,٠٨	٠,٨٨٧	٢	٠,٦٤٢
	ثاني ثانوي	١٩,٦٩	٥,٣٦	١٨,٩١			
	ثالث ثانوي	٢٠,٥٥	٦,٣٥	٢٣,٠٤			

يتضح من الجدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات الطلاب وفقاً لمتغير الصف الدراسي (أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي) في الاختبار البعدي في جميع مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، الأصالة، المرونة، الإفاضة)، والاختبار ككل، حيث بلغت قيمة(chi-square) لمهارات التفكير الإبداعي الأربع على التوالي (٠,٤٠٤، ٠,٥٨٢، ٠,٠٦٦، ١,٧١٨) وكان مستوى الدلالة للمهارات الأربع على التوالي (٠,٨١٧، ٠,٧٤٧، ٠,٩٦٨، ٠,٤٢٤)، كما بلغت قيمة (chi-square) للدرجة

الكلية (٠,٨٨٧) بمستوى دلالة (٠,٦٤٢) وهي غير دالة إحصائياً حيث أنها أكبر من (٠,٠٥). لذلك فإن القرار هو قبول الفرض الصفري، مما يعني عدم وجود اختلاف في أثر البرنامج التدريبي عن بعد وفق استراتيجية حل المشكلات على التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين وفقاً لمتغير الصف الدراسي (أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي).

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الحايك والشديفات (٢٠١٧) حيث أشارت هذه الدراسة إلى عدم وجود فروق بين الطلبة في مستوى التفكير الإبداعي وفقاً لمتغير الصف الدراسي من وجهة نظر معلميهم، وتختلف الدراسة الحالية عنها في تنفيذ التجربة عن بعد، وبذلك نكون قد تأكدنا من عدم وجود فروق في فاعلية البرنامج وفقاً لمتغير الصف الدراسي.

النتائج والتوصيات:

توصلت نتائج هذه الدراسة إلى وجود أثر دال إحصائياً للبرنامج التدريبي عن بعد القائم على استراتيجية حل المشكلات على تنمية التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين، كما أسفرت النتائج أيضاً عدم وجود اختلاف في أثر البرنامج التدريبي عن بعد القائم على استراتيجية حل المشكلات على تنمية التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين يعزى لمتغير الصف الدراسي (أول وثاني وثالث ثانوي). وأوصت الدراسة بالتوسع في استخدام هذا البرنامج التدريبي القائم على استراتيجية حل المشكلات مع الطلاب الموهوبين بشكل عام، لمساهمته الفاعلة في تنمية التفكير الإبداعي لديهم.

المراجع:

إبراهيم، هبة حسن. (٢٠٢٠). برنامج قائم على استراتيجية حل المشكلات لتنمية الذكاء الناجح لدى طفل الروضة. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية: جامعة أسيوط -كلية التربية للطفولة المبكرة*، (١٢)، ٦٩-١٣٣.

أبو علام، رجاء محمود. (٢٠١١). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية* (ط.٦). دار النشر للجامعات.

أبو قمر، جازية نايف. (٢٠١٤). تعليم التفكير. *رسالة المعلم: وزارة التربية والتعليم -إدارة التخطيط والبحث التربوي*، ٥٢ (١)، ٢٩-٣٠.

البريقى، عبير عبيدالله، والعدوان، زيد سليمان محمد. (٢٠١١). فاعلية إستراتيجية حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مبحث التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي. *مجلة بحوث جامعة حلب -سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية والتربوية: جامعة حلب*، (٧٣)، ١٧٧-٢٠٢.

البقمي، غادة مسفر علي المشيخي. (٢٠١٩). أثر استراتيجيات التفكير المتشعب على تنمية مهارات التفكير التقاربي والتباعدي في مادة الرياضيات لدى تلميذات المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط -كلية التربية*، ٣٥ (٧)، ٤٠١-٤٣٢.

جروان، فتحي عبدالرحمن. (٢٠١٠). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات* (ط.٥). دار الفكر.

جروان، فتحي عبد الرحمن. (٢٠٠٢). *الإبداع*. درا الفكر.

الحايك، صادق خالد، والشديفات، ماجد أحمد. (٢٠١٧). دور استراتيجية حل المشكلات في تدريس مناهج كرة القدم وكرة السلة على مستوى التفكير الناقد ومستوى التفكير الإبداعي لدى الطلبة في الأردن. *مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية: جامعة الملك سعود -كلية علوم الرياضة والنشاط البدني*، ١ (١)، ٢٣-٣٧.

الحويطي، عواد بن حماد بن حسن. (٢٠١٧). درجة امتلاك طلبة كلية التربية والآداب في جامعة تبوك لمهارات التفكير فوق المعرفي. *دراسات: جامعة عمار ثليجي بالأغواط*، (٥٢)، ٨١-٩٨.

الخطيب، الهام بنت عبدالله بن سليمان. (٢٠١٧). التفكير الإبداعي. *المجلة العلمية لكلية أصول الدين والدعوة بالزقازيق: جامعة الأزهر -كلية أصول الدين والدعوة بالزقازيق*، ٢٩ (١)، ٧٨٣-٨٠٥.

الزعبي، علي محمد علي. (٢٠١٤). أثر استراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الرياضي: لدى طلبة معلم صف. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية: جامعة اليرموك -عمادة البحث العلمي*، ١٠ (٣)، ٣٠٥-٣٢٠.

السبيعي، منيرة بنت سعود. (٢٠٢٠). أثر برنامج تدريبي في الرياضيات لتنمية مهارة التفكير الإبداعي لحل المشكلات عند الطلبة الموهوبين بالمرحلة المتوسطة. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، *٤* (١٢)، ٣١٥-٣٣٠.

السرور، ناديا هايل. (٢٠١٤). *دليل المعلمين في رعاية الموهوبين: الشامل في التدريب والتأهيل المهني*. دار المسيلة للنشر والتوزيع.

سليمان، علي السيد. (١٩٩٩). *مقدمة في البرامج التربوية للموهوبين والمتفوقين عقلياً*. مكتبة الصفحات الذهبية.

الشافعي، محمد منصور. (٢٠١٤). *الإحصاء التقليدي والمتقدم في البحوث التربوية*. مكتبة الرشد.

عبدالقادر، عبدالقادر محمد، و البرعمى، يوسف أحمد بخيت. (٢٠١٩). استراتيجية تدريسية مقترحة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلبة التعليم الأساسي بسلطنة عمان .*مجلة تربويات الرياضيات: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*، ٢٢ (٨)، ٩٩-١٤٧.

العجمي، عبدالله حمد محمد حمد. (٢٠١٧). فاعلية استراتيجيتى الاستقصاء الموجه وحل المشكلات فى تحصيل مقرر الثقافة الإسلامية وتنمية التفكير الإبداعى لدى طلاب معهد السكرتارية والإدارة المكتبية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقى والتدريب بدولة الكويت .*عالم التربية: المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية*، *١٨* (٥٧)، ١-٣٨.

عدس، عبدالرحمن؛ عبيدات، ذوقان؛ وعبدالحق، كايد. (١٤١٦). *البحث العلمي: أدواته ومفهومه وأساليبه* (ط.٣). دار أسامة للنشر والتوزيع.

كولانجيلو، نيكولاس، وديفيز، غاري. (٢٠١١). *المرجع في تربية الموهوبين* (صالح محمد أبوجادو ومحمود محمد أبوجادو، مترجمين). العبيكان للنشر. (العمل الأصلي نشر في ٢٠٠٣).

لوري، علي عبدالرحمن. (٢٠٠٤). فاعلية استراتيجيات تابا لتعليم مهارات التفكير العليا: دراسة مقارنة .*مجلة العلوم التربوية والنفسية: جامعة البحرين -مركز النشر العلمي*، *٥* (١)، ٥٨-٨٠.

مجاهد، فايزة أحمد الحسيني. (٢٠١٥). فاعلية استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات ومفهوم الذات الأكاديمي في مادة التاريخ لدى طلاب الصف الأول الثانوي .*دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب*، (٥٩)، ١٧-٧٠.

Coleman, M. R. (2016). Recognizing young children with high potential:U-STARSPLUS. *ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES*, 32-43.

Kardoyo, Nurkhin, A., Muhsin, & Pramusinto, H. (2020). Problem-Based Learning Strategy: Its Impact on Students' Critical and Creative Thinking Skills. *European Journal of Educational Research*, *9*(3), 1141–1150.

Nuhoglu, H., & Akgül, S. (2019). Analysis of the Relation between Creativity Level and Problem Solving Skills of Gifted and Talented Students. *Educational Research and Reviews*, *14*(15), 518–532.

Surur, M., Degeng, I. N. S., Setyosari, P., & Kuswandi, D. (2020). The Effect of Problem-Based Learning Strategies and Cognitive Styles on Junior High School Students' Problem-Solving Abilities. *International Journal of Instruction*, *13*(4), 35–48.

Tambunan, H. (2019). The Effectiveness of the Problem Solving Strategy and the Scientific Approach to Students' Mathematical Capabilities in High Order Thinking Skills. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *14*(2), 293–302.

Toheri, Winarso, W., & Haqq, A. A. (2020). Where Exactly for Enhance Critical and Creative Thinking: The Use of Problem Posing or Contextual Learning. *European Journal of Educational Research*, *9*(2), 877–887.

Wetchasit, K., Sirisuthi, C., & Agsornsua, P. (2020). Strategies for the 21st Learning Skills Development of Students in Schools Under the Office of the Basic Education Commission. *International Education Studies*, *13*(10), 139-147.

Yayuk, E., Purwanto, As'ari, A. R., & Subanji. (2020). Primary School Students' Creative Thinking Skills in Mathematics Problem Solving. *European Journal of Educational Research*, *9*(3), 1281–1295.