



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية )

=====

## **فاعلية برنامج قائم على مهارات الاستدلال والمقارنة في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين**

إعداد

**الطالب / غازي بن عبدا لله العمري**

﴿ المجلد الخامس والثلاثون - العدد السابع - جزء ثانى - يوليو ٢٠١٩ م ﴾

[http://www.aun.edu.eg/faculty\\_education/arabic](http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic)

**المخلص:**

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج قائم على الاستدلال والمقارنة في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث اشتمل أفراد العينة على (٥٠) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط بالمدارس التابعة لإدارة تعليم الطائف بمنطقة مكة المكرمة، حيث تم توزيعهم إلى مجموعتين؛ المجموعة التجريبية بواقع (٢٥) طالباً، والمجموعة الضابطة بواقع (٢٥) طالباً، وقد اعتمدت الدراسة على استخدام برنامج قائم على مهارات الاستدلال والمقارنة في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين، واختبار التفكير الإبداعي (اختبار تورانس للتفكير الإبداعي). وتمَّ استخدام اختبار مان وتي (Mann Whitney U) واختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لتحليل البيانات، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت البرنامج المقترح القائم على مهارات الاستدلال والمقارنة.

**الكلمات المفتاحية:** برنامج تدريبي، مهارات الاستدلال والمقارنة، التفكير الإبداعي، الطلاب الموهوبين.

**Abstract:**

This study aims at identifying the effectiveness of a program based on inference and comparison in the development of creative thinking among talented students. The study was based on the quasi-experimental approach. The sample consisted of (50) students from the intermediate second grade in the schools of the Taif Education Department in Makkah, Where they were divided into two groups: the experimental group (N=25 students), and the control group (N=25 students). The study was based on the following tools: The program based on the skills of inference and comparison in the development of creative thinking of talented students, and creative thinking Test: Watson creative Thinking scale. The Mann Whitney U test and the Wilcoxon test were used to analyzing the data. The results showed there were statistically significant differences between the experimental and control groups on the creative thinking skills test in favor of the experimental group that received the proposed program based on inference and comparison skills.

**Keywords:** Training program, inference and comparison skills, creative thinking, talented students.

## المقدمة

يتميز هذا العصر بعصر الانفجار المعرفي، وعصر ثورة المعلومات، وبالتالي يعد عصر النمو السريع والاكتشافات العلمية والابتكارات التكنولوجية، ولقد كان من أبرز توصيات عملية التطوير التربوي التي شهدتها المملكة العربية السعودية توجيه التعليم نحو تنمية جميع مهارات التفكير، ومهارات تنمية الموهبة لدى الطلاب، وذلك من خلال تزويد المدارس بالخبرات، والأنشطة المرتبطة بالثقافة، والبيئة التي تتناسب مع قدرات الطلاب.

وترتبط عمليات الموهبة بعمليات ذهنية معرفية محددة تشكل لبنات التفكير والتطوير، ولهذه المهارات الذهنية المعرفية دوراً بارزاً في الموهبة، وتتمثل هذه المهارات في تنظيم المعلومات، ومهارات التحليل، والإنتاج، والتوليد، وغيرها من المهارات التي وردت ضمن المهارات الأساسية للتفكير التي حددتها الجمعية الأمريكية لتطوير المناهج، وأوصت بتدريسها كمهارات أساسية لكل مهارات التفكير، وهذه المهارات يتضمنها مهارات الاستدلال والمقارنة (جروان، ٢٠٠٤، ٥٦).

فمن هذا المنطلق يجب أن يكون الاتجاه المعرفي عبارة عن موهبة عملية ذهنية معرفية قابلة للنماء والتطوير وذلك عن طريق التدريب، والتعلم وفق ظروف مضبوطة ومقننة، ومواقف تدريبية مخططة يستخدم فيها الطالب مهارات ذهنية معرفية، أو إبداع شيء جديد منها، أو اكتساب خبرة جديدة، أو حل إبداعي جديد، وتتطلب بهذه المهارات تفكيراً مسبقاً متعمقاً لا يقبل معالجة الأفكار بمستوى بسيط، وإنما تتطلب أن يعمل الذهن بأقصى درجاته ليبقى الطالب في حالة تيقظ، وانتباه، وحساسية لضبط هذه المهارات، وهذه المهارات تكمن أيضاً في مهارات الاستدلال والمقارنة (صبحي وقطامي، ١٩٩٢).

وتوضح النظرية المعرفية أن الموهبة يمكن أن تتحسن وتتطور بالتدريب، والممارسة، والتعلم، وعن طريق تهيئة الفرص، والمواقف المثيرة للتفكير، والتي تتطلب من الطالب تشغيل ذهنه وجميع حواسه فيها من أجل فهمها، أو إبداع شيء جديد منها، وهذا الأمر يتوفر في مهارات الاستدلال والمقارنة حيث يلعب دوراً هاماً في تطوير استيعاب الطلاب أنفسهم لطبيعة العلاقات بين الأشياء، وتطوير قدراتهم في تحليل العلاقات (السرور، ٢٠٠٠).

ويرى فيرا وهانا (Vera & Hana, 2003) أن تعليم التفكير من أهم الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها النظم التربوية في الوقت الحاضر لمساعدة الطلاب على حل المشكلات، وتجاوز صعوبات التعلم التي تواجههم في المدرسة، وتقييم آراء الآخرين في مواقف كثيرة والحكم عليها بدقة وتحرير عقول الطلاب وتفكيرهم، واحترام وجهات نظر الآخرين وكذلك احترام آرائهم وأفكارهم. وفي ضوء التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم بأكمله، وما يرافقه من نتائج وتغيرات اجتماعية وتربوية واقتصادية وسياسية، وأن الكشف على الإبداع واستثماره يعد من أهم الأهداف التي يجب أن تسعى إليها الأمم إذا أرادت مواكبة هذا التقدم (ولي والعبيدي والعبيدي، ٢٠١٠).

ويتسم التفكير الإبداعي بحساسية فائقة لإدراك المشكلات وقدرة كبيرة على تحليلها وتقييمها، وإدراك نواحي النقص والقصور فيها، والمقدرة على إنتاج الأفكار التي تتسم بالتميز والتفرد والجدة، والسهولة في إنتاج عدد كبير من الأفكار في وقت قصير وبالمرونة في التحول من فكرة إلى أخرى (علي، ٢٠١١).

### وللتفكير الإبداعي العديد من الخصائص، منها:

١- الطلاقة: المقدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار الإبداعية؛ فالشخص المبدع شخص متفوق من حيث كمية الأفكار التي يقترحها عن موضوع معين في وحدة زمنية ثابتة بالمقارنة بغيره، وتقاس الطلاقة بعدد وكمية ما يعطي الشخص من نوع معين من المعلومات في وحدة زمنية معينة، وللطلاقة ثلاثة مظاهر متميزة هي: الطلاقة الفكرية وهي نسبة توليد كمية من الأفكار وهي مرتبطة بالقدرة العقلية للشخص كالقدرة على التخيل والتشبيه والاستنباط وسعة الإدراك وسعة الحدس، والطلاقة الترابطية وهي تنتمي إلى إكمال العلاقات وسرعة إنتاج كلمات أو معاني ذات خصائص محددة ومميزة، وأخيراً الطلاقة التعبيرية وهي سهولة بناء الجمل والتعبير وصياغة الأفكار في كلمات تستطيع أن تربط بينها وتجعلها متلائمة مع بعضها (علي، ٢٠١١).

٢- المرونة: تغير الحالي الذهنية بتغير الموقف أي أن المرونة والشخص المبدع يكون على درجة مرتفعة من المرونة والتلون العقلي، حيث يكون الشخص قادراً على تغيير حالته العقلية لكي تتناسب مع تعقد الموقف الإبداعي، وتعد المرونة تغييراً من نوع معين في المعنى أو التفسير أو الاستعمال أو فهم المهمة أو استراتيجية العمل أو تغييراً في اتجاه التفكير (إبراهيم، ٢٠٠٠؛ الفاعوري، ٢٠٠٥).

٣- الأصالة: وهي المقدرة على توليد أفكار جديدة أو أنها تعبير عن نزوع يعكس القدرة على النفاذ إلى ما وراء الواضح والمباشر والمألوف من الأفكار (سلامة، ٢٠١٦). وتتمثل الأصالة في المقدرة على إنتاج أفكار تتسم بالجدية، والتفكير فيما وراء المباشر أو المؤلف، والتوصل إلى شيء جديد لم يسبق إليه أحد (عبد الفتاح، ٢٠١٣).

٤- الحساسية للمشكلات: وهي أن يكون الإنسان قادراً على الإحساس بوجود المشكلات، حين تخفى على غيره، فيكتشف عنها، ويستشرف الأمور وينظر إلى أبعادها وانعكاساتها، ويكون للمعرفة بدقائق الأمور وبخلفاتها وبتاريخها دور في امتلاك هذه المهارة (صياح، ٢٠١٦).

٥- التفاصيل: وهي المقدرة على إتمام وإتقان التفاصيل في النواقص، وتقديم إضافات وتفاصيل جديدة لفكرة معينة أو موقف ما، وتنتمي هذه الخاصية إلى قدرات التفكير التباعدي التي يطلب فيها من المفحوص توليد استجابات من معلومات مقدمة (الرابغي، ٢٠١٣).

وإنَّ مهارات التفكير يمكن أن تتحسن من خلال التدريب والممارسة والتعلم، وذلك من خلال تهيئة الفرص والمواقف المثيرة للتفكير، والتي تتطلب من المتعلم تشغيل ذهنه فيها لفهمها أو حلها، أو إبداع شيء جديد منها وذلك عن طريق بناء برامج تهدف إلى تعليم الموهبة ومهاراته (Weeping & Philip, 2002). أما كانفورا (Canfora, 2002) فيشير إلى أن البرامج الجيدة هي تلك التي تقوم على الاهتمام بالمنطق والوصول الاستدلالي من المقدمات البسيطة إلى النتائج المعقدة، وهذه البرامج تتيح فرصاً للتعلم الذاتي، والدراسة المتعمقة، وتثير فضول الطلاب، وحب الاستطلاع وروح المبادرة والاكتشاف لديهم.

ومن هنا جاء اهتمام المملكة العربية السعودية بالطلاب الموهوبين، وذلك بإعداد مشروع لرعاية الموهوبين، وترجم ذلك بإعداد وإنشاء مراكز خاصة للطلاب الموهوبين، وجاءت رؤية (٢٠٣٠) التي وضعها سمو سيدي ولي العهد الأمير محمد بن سلمان لرعاية الموهوبين لكي تتسجم مع أهداف التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية وتواكب تطورها، وتمثل محاولة لسد ثغرة خطيرة أوجدتها الأنظمة التربوية السائدة والمتعارف عليها في المدارس العامة، والتي لا تعطي اهتماماً خاصاً بالطلاب الموهوبين في ظل ظروف المدارس الحالية والإعدادات الكبيرة للطلاب. وعلى الرغم من احتواء المناهج الدراسية على مواد إثرائية خاصة بالطلاب الموهوبين بشكل خاص، إلا أن النقد الرئيسي الموجه لتلك البرامج، والمقدمة للطلاب الموهوبين، هو أنه مجزأ وغير متسق ومتسلسل عبر المراحل التعليمية في مناهج الطلاب، مما يدل على أن الطلاب لا يتلقون الاهتمام الكافي داخل مدارسهم (Clark & Zimmerman, 2002).

### مشكلة الدراسة

يعد التدريب على مهارات الاستدلال والمقارنة من الأمور الهامة التي تنمي القدرة على الفهم والاستيعاب لجميع المواد التعليمية المعرفية والتي يتفاعل معها الطالب في المدرسة وخارجها، وكذلك الخبرات البيئية، لذلك هناك ضرورة تتوجب من المعلم أن يحدد المواقف التي يتضمنها المنهاج، والتي يمكن أن تكون وسيلة تربوية مناسبة لتطوير مهارات الاستدلال والمقارنة، وتدريبه لكي ينعكس ذلك على الموهبة لدى الطالب، وأظهرت نتائج دراسة الهماشي (٢٠١٤) أنَّ مستوى التفكير الإبداعي لدى الطلبة المتميزين كان ضمن حدود المتوسط. وفي هذا السياق تمَّ إجراء دراسات تبحث في فاعلية برامج تدريبية في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين، مثل: دراسة العقيلي (٢٠١٨)، ودراسة الجهني (٢٠١٧)، ودراسة العنزي والعمري (٢٠١٧). واستناداً إلى ندرة وقلة الدراسات التي أجريت في المملكة العربية السعودية في هذا المجال تحديداً، وتقديراً لأهمية تدريب الطلاب الموهوبين من خلال مهارات الاستدلال والمقارنة، فإنَّ مشكلة الدراسة تتحدد في استقصاء فاعلية برنامج قائم على مهارات الاستدلال والمقارنة في تنمية التفكير الإبداعي لطلاب المرحلة المتوسطة الموهوبين، إذ تعد المرحلة المتوسطة من المراحل التي مازال فيها المتعلم يتمتع بجزء من الانطلاق في التفكير. وتتمحور مشكلة الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج قائم على الاستدلال والمقارنة في القدرة على تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة المتوسطة في مدينة الطائف.

## فرضيات الدراسة

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مهارات التفكير الإبداعي لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي في مهارات التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

## أهمية الدراسة

تتضح أهمية الدراسة في توفير المزيد من المعلومات والمساهمة في البحوث التربوية التي تهتم بالطلاب الموهوبين نظراً لقلّة الدراسات عامة والتجريبية خاصة التي أجريت في هذا المجال على المستوى المحلي والتي اهتمت بالطلاب الموهوبين من خلال تقديم خبرات تجريبية وأفكار تطويرية وبرامج تنموية، وتقديم برنامج إثرائي لتنمية مهارات التفكير الإبداعي يمكن أن تستفيد منه مدارس الموهوبين والمهتمين بهذا المجال. كما يمكن أن تقيد الدراسة واضعي المناهج ومؤلفي الكتب والأدلة في تضمين المزيد من الأنشطة التي تراعي مستويات التفكير لدى الطلاب الموهوبين، بالإضافة إلى زيادة قدرة الطلاب على الوصول إلى الحلول الصحيحة للمشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية والمواقف الصعبة التي يواجهونها بشكل أسرع وبدقة أعلى.

## محددات الدراسة:

- 1- اقتصرت تجربة الدراسة على طلاب الصف الثاني المتوسط المصنفين تربوياً وأكاديمياً كطلاب موهوبين في مدينة الطائف.
- 2- تضمنت الدراسة برنامجاً قائم على تنمية مهارات الاستدلال والمقارنة، ويتحدد تعميم النتائج على أفراد يدرسون مشكلات وقضايا مشابهة لتلك التي استخدمت في البرنامج، والفترة الزمنية التي نفذ البرنامج فيها.
- 3- اقتصرت الدراسة على قياس مهارات التفكير الإبداعي وذلك بتطبيق (اختبار تورانس للتفكير الإبداعي).
- 4- تتحدد نتائج هذه الدراسة في الأدوات التي استخدمتها الدراسة في قياس التفكير الإبداعي.

## التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

- البرنامج: هو البرنامج التدريبي المبني على مهارات الاستدلال والمقارنة.
- مهارات الاستدلال والمقارنة: هي قدرة الطلاب على المقارنة بين خواص متماثلة بين شيئين، أحدهما يكون معروفاً لدى الطالب، والأخر غير معروف.

- التفكير الإبداعي: هو الوصول إلى تكوينات جديدة من عناصر ارتباطيه بحيث تتوافر فيها شروط معينة وأن تكون ذات فائدة، وتعرف القدرة على التفكير الإبداعي إجرائياً بأنها العلامة الكلية التي يحصل عليها الطالب في اختبار مهارات التفكير الإبداعي الذي استخدمه الباحث (اختبار تورانس للتفكير الإبداعي).
- الطلاب الموهوبين: هم الطلاب الذين يوجد لهم استعدادات وقدرات غير عادية، أو أداء متميز عن بقية أقرانهم في مجال أو أكثر من المجالات التي يقدرها المجتمع وخاصة مجالات التفوق العقلي، والتفكير الابتكاري، والتحصيل العلمي، والمهارات والقدرات الخاصة.

### الدراسات السابقة

هدفت دراسة العقيلي (٢٠١٨) التعرف إلى فاعلية تدريس التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والدافعية للتعلم لدى الطلاب الموهوبين بمحافظة جرش، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث النهائية من (٦٠) طالباً من الطلاب الموهوبين بالمركز الريادي للمتفوقين والموهوبين بمحافظة جرش. تم تطبيق أدوات البحث عليهم والتي تكونت من اختبار مهارات التفكير الإبداعي، ومقياس الدافعية للتعلم. أظهرت النتائج وجود فاعلية للتدريس التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والدافعية للتعلم لدى الطلاب الموهوبين بمحافظة جرش.

وهدف دراسة الجهني (٢٠١٧) إلى تقصي أثر التدريس القائم على النموذج الإثرائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة المتوسطة بمنطقة جدة واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي، وتم تطبيق مقياس التفكير الإبداعي على عينة البحث (٣٢) طالبة من الطالبات المستجدات في الصف الأول متوسط قبل وبعد تطبيق البرنامج القائم على النموذج الإثرائي. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي ومتوسطات درجاتهن في التطبيق البعدي على المستوى الكلي للمقياس وفي كل مهارة لصالح المقياس البعدي.

قام العنزي والعمري (٢٠١٧) بدراسة هدفت التعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي قائم على التفكير التصميمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين بمدينة تبوك، وتكونت عينة الدراسة من (١٨) طالباً من الطلة الموهوبين في برنامج رعاية الموهوبين بمدارس التعليم العام بمنطقة تبوك بالمرحلة الابتدائية، وتم استخدام المنهج التجريبي بالتصميم شبه التجريبي، وتم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الجزء الشكلي الصورة ب) وبرنامج تدريبي قائم على التفكير التصميمي. أظهرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التفكير التصميمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، والأصالة والتفاصيل) لدى الطلاب الموهوبين في منطقة تبوك.



وأجرى كاشاني والفروز وشوكوهي وخرازي وجوباري ( Kashani, Afrooz, Shokoochi, Kharrazi & Ghobari, 2017) دراسة هدفت إلى تقييم فعالية برنامج حل المشكلات الشخصي في تحسين التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الابتدائية الموهوبين. وتكمن عينة الدراسة من (١٢٥) فرداً من طلبة المرحلة الابتدائية تم تعيينهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وشاركت المجموعة التجريبية في برنامج حل المشكلات الشخصي، ولم تتلق المجموعة الضابطة التدريب، وتم اختبار تورانس للتفكير الإبداعي لقياس التفكير الإبداعي. أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات الفرعية للتفكير الإبداعي، وتم الحفاظ على النتائج في تقييم المتابعة لمدة شهرين.

هدفت دراسة الأحمري (٢٠١٦) إلى معرفة أثر برنامج الموهوبين المدرسي في تنمية الإبداع من خلال تطبيق البرنامج على مجموعة من الطلاب الموهوبين، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، وتكونت عينة البحث من (٥٠) طالب من الطلبة الموهوبين، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: برنامج الموهوبين المدرسي، ومقياس تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة الشكلية). أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية لصالح الطلاب الملحقين بالبرنامج في مستوى الإبداع إجمالاً وفي مهارة الطلاقة وفي مهارة الأصالة وفي مهارة إدراك التفاصيل، وعدم وجود فروق دالة إحصائية لصالح الطلاب الملحقين بالبرنامج في مهارة المرونة.

بينما قام خوالده وعلي (Khawaldeh and Alie, 2016) بدراسة هدفت إلى اختبار تأثير برنامج SCAMPER على التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين في مدارس الملك عبد الله للتميز (KASE) في الأردن. وتم استخدام طريقة البحث الكمية التجريبية شبه التجريبية. تألفت العينة من ٢١ طالباً من المجموعة التجريبية و٢١ من المجموعة الضابطة. فيما تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي لقياس التفكير الإبداعي لدى الطلاب. وأظهرت النتائج تأثير كبير لبرنامج SCAMPER على التفكير الإبداعي كما تقاس باختبار تورانس للتفكير الإبداعي. كذلك تبين وجود تأثير كبير على ما قبل وبعد الاختبار. بالإضافة إلى ذلك، يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات ما قبل وبعد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي المنسوبة إلى تأثير برنامج SCAMPER. وكان متوسط اختبار تورانس أعلى من اختبار تورانس السابق. وكشفت عن فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي واختبار ما بعد الاختبار. ومن هنا توفر هذه الدراسة معلومات عملية حول فعالية استخدام برامج الإبداع على الطلاب الموهوبين والموهوبين. يمكن أن توصي الدراسة أيضاً بالمعلمين لتعزيز التفكير الإبداعي من خلال تطبيق برامج مثل SCAMPER.

وهدفت دراسة ستكيا (Cetinkaya, 2014) إلى تحديد أثر برنامج تعليم حل المشكلات الإبداعي المصمم للطلاب الموهوبين على مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المدارس المتوسطة الموهوبين. تكونت عينة الدراسة من (٤٧) طالب موهوب في إسطنبول في تركيا، توزعوا إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية تم تطبيق برنامج حل المشكلات الإبداعي على أفرادها. وتم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي لقياس مستوى مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة. أشارت النتائج إلى أنه لم يكن هناك اختلاف كبير بين درجات الاختبار القبلي لكلتا المجموعتين، ووجود اختلاف كبير في درجات الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لبرنامج حل المشكلات الإبداعي.

### الطريقة والإجراءات

**منهج الدراسة:** اعتمدت هذه الدراسة على المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين، التجريبية والضابطة، للكشف عن فاعلية برنامج قائم على مهارات الاستدلال والمقارنة في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين، لدراسة أثر متغير (برنامج قائم على مهارات الاستدلال والمقارنة) على متغير آخر (مهارات التفكير الإبداعي) في الواقع دون التحكم في المتغيرات، وذلك من خلال سلسلة من الإجراءات اللازمة لضبط تأثير العوامل الأخرى غير العامل التجريبي.

**أفراد الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبا من الطلاب الموهوبين بمدينة الطائف وتم توزيعهم إلى مجموعتين: (١) المجموعة التجريبية (٢٥) طالبا من مدرسة الريان المتوسطة، (٢) المجموعة الضابطة (٢٥) طالبا من مدرسة الإمام عاصم الثانوية. وتم اختيار العينة بالطريقة القصدية من جميع طلاب الصف الثاني متوسط المصنفين من الطلاب الموهوبين من قبل إدارة تعليم الطائف.

**أدوات الدراسة:** لتحقيق أهداف هذه الدراسة، تم استخدام الأدوات البحثية الآتية:

**أولاً: البرنامج المقترح القائم على مهارات الاستدلال والمقارنة في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين، من إعداد الباحث:**

قام الباحث بإعداد برنامج إثرائي قائم على مهارات الاستدلال بهدف معرفة أثره في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين، وقد اتبع في إعداده الخطوات التالية:

- مراجعة أدبيات الدراسة التي تتمثل في الإطار النظري والدراسات السابقة الخاصة بالأسلوب القائم على حل مهارات الاستدلال وبرامج التعليم المقدمة للطلاب الموهوبين.
- وضع التصور الأولي للبرنامج على أنه سيتكون من جزئين الأول: يتناول مجموعة من مهارات الاستدلال والقضايا ذات الأهمية على المستوى المحلي والعالمية، والجزء الثاني يتكون من مجموعة من الأنشطة العلمية القائمة على العمل اليدوي.

- تحليل محتوى منهج العلوم للصف الثاني المتوسط والتعرف على المفاهيم العلمية المتضمنة فيه بهدف إثراء بعض المفاهيم التي درسها الطلاب.
- اختيار مهارات الاستدلال المتضمنة في البرنامج على النحو التالي:
  - أ- مهارات الاستدلال العامة: تم الاستعانة بالمراجع والدوريات العلمية المتخصصة والصحف والمجلات والشبكة الإلكترونية، وقد تم اختيار (١٠) مشكلات وقضايا بيئية وهي: فقدان التنوع الحيوي، الاحتباس الحراري، التصحر، الطقس والمناخ وصحة الإنسان، التلوث الغذائي، المشكلة الغذائية، الكوارث الطبيعية، جنون البقر، نقص مصادر الطاقة غير المتجددة.
  - ب- مهارات الاستدلال المرتبطة بمحتوى العلوم: تم مراجعة كتب علوم الصف الثاني المتوسط، وتم اختيار (٨) أنشطة علميا يدويا، وعناوين الأنشطة المختارة هي: محرك كهربائي، جلفانوميتر، نافورة مياه، رسم الموجات الصوتية، مكبر الصوت، خلية كهرو كيميائية، جهاز طرد مركزي، جهاز تلغراف، وأخيرا المدفئة الكهربائية.
- عرض القضايا والأنشطة المختارة على عدد من المحكمين ف جاء ردهم بالموافقة عليها وأنها مناسبة لمستوى الطلاب التعليمي، مع بعض التعديلات البسيطة التي تتلائم مع عمرهم العقلي.
- تم اختيار مهارات الاستدلال والأنشطة التالية التي شكلت مكونات البرنامج المقترح والتي قسمت إلى جزئين هما:
  - الجزء الأول: المهارات الاستدلال العامة
  - الجزء الثاني: مهارات الاستدلال المرتبطة بالمحتوى العلمي، والجدول (١) يبين مكونات البرنامج المقترح.

الجدول (١): مكونات البرنامج الإثرائي

الرقم	مهارات الاستدلال العامة	الرقم	مهارات الاستدلال المرتبطة بالمحتوى
١	فقدان التنوع الحيوي	١٠	محرك كهربائي
٢	الاحتباس الحراري	١١	جلفانوميتر
٣	التصحر في الوطن العربي	١٢	نافورة مياه
٤	الطقس والمناخ وصحة الإنسان	١٣	رسم الموجات الصوتية
٥	التلوث الغذائي	١٤	مكبر الصوت
٦	المشكلة الغذائية	١٥	خلية كهروكيميائية
٧	الكوارث الطبيعية (الزلازل والبراكين)	١٦	جهاز طرد مركزي
٨	جنون البقر	١٧	جهاز تلغراف
٩	نقص مصادر الطاقة غير المتجددة	١٨	مدفئة كهربائية

## بناء محتوى البرنامج:

- قام الباحث بمراجعة الأدب المتعلق بالموضوع واطلع على نماذج التدريس وفق الأسلوب القائم على مهارات الاستدلال والمقارنة.
- صياغة الأهداف العامة للبرنامج المقترح وفق مهارات التفكير الإبداعي التي يهدف البحث إلى تمتيتها لدى الطلاب الموهوبين.
  - تم اختيار المحتوى العلمي للبرنامج بالرجوع إلى بعض الكتب العلمية والدوريات والصحف والشبكة العنكبوتية، التي تتعلق بمواضيع البرنامج المقترح، وقد تمت صياغة المحتوى بما يتلائم ويتناسب مع أهداف البرنامج ووفق أسلوب حل مهارات الاستدلال على النحو التالي:
  - أ- مهارات الاستدلال العامة يبدأ كل درس في هذا الجزء من البرنامج بمعلومات تتناول موضوع الدرس الذي سيتعلمه الطلاب والهدف منها هو إثارة اهتمام الطلاب والشعور بالمشكلة، ثم يتم تكليف الطلاب بكتابة الأفكار الرئيسية الواردة في المعلومات في بداية الدرس تمهيدا لتحديد المشكلة وكتابتها على ورقة العمل، يلي ذلك كتابة الحلول المقترحة لعلاج المشكلة، ثم يتم اختيار أفضل الحلول ملائمة للمشكلة، ثم تستخدم الحلول في علاج قضايا ومشكلات لها علاقة بالمشكلة التي تم بحثها، وأخيراً يكلف الطلاب بحل أسئلة التقييم كمنشآت إثرائي إضافي، كما تحتوي الدروس على معلومات وأنشطة بهدف تعميق فهم الطلاب للمشكلة.
  - ب- مهارات الاستدلال المرتبطة بالمحتوى العلمي: يبدأ كل درس في هذا الجزء من البرنامج بمشكلة تصاغ على شكل سؤال يتطلب الإجابة عنه استخدام مجموعة من المواد والأدوات في تصميم جهاز بسيط باستخدام العمل اليدوي، يلي ذلك تكليف الطلاب باقتراح تصميم وفق الطريقة التي تناسبهم باستخدام المواد المعطاة أو بإضافة مواد أخرى يقترحونها بأنفسهم، ثم تسجل الاستنتاجات التي يتوصل إليها بعد الانتهاء من تصميم الجهاز البسيط، ثم يكلف الطلاب بحل عدد من الأسئلة بهدف إثارة مهارات التفكير والتعمق في فهم الدرس، ويلي ذلك تطبيق الحلول من خلال تنفيذ عدد من الأنشطة، وأخيراً تم وضع عدد من الأسئلة في نهاية الدرس المقترح كتقويم نهائي.
  - للتحقق من صدق محتوى البرنامج عرض على (١٠) محكمين من حملة درجة الدكتوراه والماجستير في تخصصات المناهج وطرق التدريس والفيزياء والكيمياء وعلم النفس التربوي، والتربية الخاصة، ورعاية الموهوبين والمتفوقين، وطلب منهم إبداء آرائهم في سلامة إعداد وصياغة محتوى البرنامج وفقاً للأسلوب القائم على حل مهارات الاستدلال وكوسيلة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، وقد أبدوا موافقتهم عليها مع إجراء بعض التعديلات على طرق عرض مهارات الاستدلال، وإعادة صياغة بعض الأسئلة والتي تم القيام بها ومن ثم كتابة الأدلة بصورتها النهائية.

- تجهيز البيئة الصفية بالوسائل التعليمية والمواد والأدوات والأجهزة اللازمة لتنفيذ البرنامج، وقد تم تنفيذ الدراسة في بيئتين: أولاهما غرفة الصف العادية وتستخدم لتدريس مهارات الاستدلال العامة - الجزء الأول من البرنامج - والتي تحتوي على مقاعد مفردة ترتب على شكل مجموعات بواقع خمسة مقاعد في المجموعة، وتزود بالمواد والوسائل التعليمية والمراجع الخاصة بمهارات الاستدلال أما ثانيهما فهي غرفة الأنشطة العلمية المجهزة بكافة المواد والأدوات اللازمة، وتحتوي على مقاعد مفردة ترتب على شكل مجموعات بواقع خمسة مقاعد في المجموعة، واستخدمت لتقديم مهارات الاستدلال المرتبطة بالمحتوى - الجزء الثاني من البرنامج - التي تحتاج إلى ممارسة العمل اليدوي، الملاحق (٢) و(٣).

### ثانياً: اختبار مهارات التفكير الإبداعي

تم الاطلاع على مجموعة من اختبار مهارات التفكير الإبداعي بهدف التعرف على مستوى التفكير الإبداعي والاستفادة منها في وضع بعض المواضيع في مادة العلوم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط الموهوبين، وقد اتبع في إعداد الاختبار الخطوات التالية:

- الاطلاع على عدد من الاختبارات التي تقيس مهارات التفكير الإبداعي، وتم اختيار اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (اللفظي) الذي ورد في العديد من الدراسات السابقة لقياس مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) لدى الطلبة (الرشيدي والخالدي والزيودي، ٢٠١٥؛ عبد الرضا، ٢٠١٢)، إذ طبقه الرشيدي والخالدي والزيودي (٢٠١٥) على عينة من الطلبة الموهوبين في السعودية، لذا فإن هذا المقياس يناسب البيئة السعودية لأن المقياس طبق وقتن على البيئة العربية من قبل، وهو مناسب لعينة الدراسة الحالية وهدفها كونه طبق على الطلبة الموهوبين.

### ويتكون هذا الاختبار من قسمين، هما:

١. القسم الأول: وهو إحدى بطاريات تورانس للتفكير الابتكاري المعروف (The Minnesota tests of creative Thinking)، ويشمل على أربعة اختبارات فرعية هي:

أ- الاستعمالات: وفيها يطلب من المفحوص أن يذكر أكبر عدد ممكن من الاستعمالات التي يعدها استعمالات غير عادية لعبة الصفيح والكرسي بحيث تصبح هذه الأشياء أكثر فائدة وأهمية (زمن كل وحدة ٣ دقائق).

ب- المترتبات: وفيها يطلب إلى المفحوص أن يذكر ماذا يحدث لو إن نظام الأشياء تغير وأصبحت على نحو معين وهذا الاختبار تكون من وحدتين هما:

- ماذا يحدث لو فهم الإنسان لغة الطيور والحيوانات؟

- ماذا يحدث لو إن الأرض حفرت بحيث تظهر الحفرة من الناحية الأخرى؟ (زمن كل وحدة ٣ دقائق).

ج- المواقف: وفيها يطلب إلى المفحوص أن يتبين كيف يتصرف في بعض المواقف ويتكون الاختبار من موقفين هما:

- إذا عينت مسئولاً عن صرف النقود في النادي وحاول أحد أعضاء النادي أن يدخل في تفكير الزملاء أنك غير أمين ماذا تفعل؟
- لو كانت المدارس جميعاً غير موجودة على الإطلاق (أو حتى كانت ملغاة) ماذا تفعل لكي تصبح متعلماً؟ (زمن كل موقف خمس دقائق).
- د- التطوير والتحسين: وفيها يطلب من المفحوص أن يقترح طرق عدة لتصحيح بعض الأشياء المألوفة لديه على نحو أفضل مما هي عليه كالدراسة وقلم الحبر. (زمن كل وحدة ٣ دقائق)
٢. القسم الثاني: هو اختبار بارون (Barrons Tests of Anagrams)، ويستخدم لتكوين الكلمات ويتكون في صورته العربية من كلمتين (ديمقراطية، فلسطين).
- إن كل واحد من هذه الاختبارات الخمسة يقيس المهارات الثلاثة للتفكير الإبداعي (الطلاقة الفكرية، المرونة التلقائية، الأصالة) (عبد الرضا، ٢٠١٢).

### الصدق والثبات لاختبار تورانس

تحقق الرشدي والخالدي والزيودي (٢٠١٥) من صدق وثبات الاختبار عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة في مجال التربية الخاصة، وعلم النفس التربوي، وتربية الموهوبين، وذلك من أجل التأكد من صدقه الظاهري وصدق محتواه ومدى صلاحيته في قياسه لمهارات الإبداع (الطلاقة، والأصالة، والمرونة)، وقد نال الاختبار موافقة جميع المحكمين. وأما بالنسبة لثبات المقياس تم استخراج الثبات عن طريق الإعادة، وقد تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (١٥) طالباً وطالبة، ثم إعادة تطبيقه على نفس أفراد العينة الاستطلاعية بعد أسبوعان من التطبيق الأول، وبحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلبة على التطبيقين، تبين إن الاختبار يمتاز بدرجة عالية من الثبات، حيث بلغ معامل الثبات للاختبار ككل (٠.٨٢)، وتراوح معامل الثبات لأبعاد الاختبار (٠.٨١-٠.٨٣).

أما في الدراسة الحالية، فقد قام الباحث بالتحقق من صدق الاختبار بعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال علم النفس التربوي، للتأكد من صلاحية الاختبار وملاءمته لقياس مهارات الإبداع (الطلاقة، الأصالة، والمرونة)، ومناسبته لأفراد عينة الدراسة، وقد نال موافقة جميع المحكمين، وأجل حساب التأكد من مؤشرات ثبات الاختبار، تم تطبيق اختبار التفكير الإبداعي على عينة استطلاعية مكونة من (١٥) طالباً من مجتمع الدراسة وخارج عينتها وإعادة تطبيقه على نفس العينة الاستطلاعية وحساب ثبات الإعادة (Test-retest) لاختبار التفكير الإبداعي ككل ولكل مهارة من المهارات المكونة له، ووجد أن معامل الثبات لفقرات الطلاقة (٠.٨٤)، لفقرات الأصالة (٠.٨٥)، لفقرات المرونة (٠.٨٨)، ولمجملة فقرات الاختبار ككل (٠.٨٣)، وهي معاملات ثبات مقبولة لأغراض تطبيق هذه الدراسة.

## تصحيح اختبار التفكير الإبداعي

- يقدر لكل مفحوص (٨) درجات على كل اختبار، لتكون الدرجة الكلية من (٢٤) درجة وهي:
- الطلاقة الفكرية: تقاس بالقدرة على ذكر أكبر عدد ممكن من الإجابات المناسبة في زمن معين بالنسبة لاختبارات القسم الأول، ويذكر أكبر عدد من الكلمات المناسبة الصحيحة بالنسبة للقسم الآخر للاختبارات.
- المرونة التلقائية: وتقاس بالقدرة على تنوع الإجابات المناسبة بحيث انه كلما زاد عدد الإجابات المتنوعة تزيد درجة المرونة بالنسبة للقسم الأول وتقاس في القسم الآخر بذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي لها معنى مفهوم.
- الأصالة: تقاس بذكر إجابات غير شائعة في الجماعة التي ينتمي إليها الفرد بالنسبة إلى القسم الأول في الاختبار ويعد الكلمات ذات المعنى التي يشكلها الطالب والتي لم ترد في الجماعة التي ينتمي إليها الفرد بالنسبة إلى القسم الآخر من الاختبار. وعلى هذا تكون درجة أصالة الفكرة أو الكلمة مرتفعة إذا كان تكرارها قليلا، أما إذا زاد تكرارها فأن درجة أصالتها تقل.
- الدرجة الكلية: هي حاصل جمع درجات (الطلاقة الفكرية، والمرونة التلقائية والأصالة) في وحدات الاختبار.

## الإجراءات التجريبية للدراسة

- تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية، وبإشراف مباشر من الباحث، ويواقع ثلاث حصص أسبوعياً - أيام الأحد والاثنين والأربعاء، وقد تمت جميعها بمتابعة مستمرة من الباحث ومن خلال معلمي العلوم، في حين بقي طلاب المجموعة الضابطة يدرسون وفق البرنامج الدراسي الاعتيادي.
- تطبيق اختبار التفكير الإبداعي مباشرة بعد الانتهاء من البرنامج المقترح، على كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية.
- جدولة نتائج الاختبار، ثم إدخال البيانات إلى الحاسوب لإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج (SPSS).

## متغيرات الدراسة

اشتملت هذه الدراسة على المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: البرنامج المقترح الذي طبق على المجموعة التجريبية، ولم يطبق على المجموعة الضابطة.
- المتغيرات التابعة: مهارات التفكير الإبداعي ويحدده درجة الطالب على اختبار مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة).

**تصميم الدراسة:** يعد تصميم هذه الدراسة من التصاميم شبه التجريبية حيث اختيرت مجموعتان بشكل قصدي من طلاب الصف الثاني المتوسط الموهوبين وعددهم (٥٠) طالب، وعينت أحدهما مجموعة تجريبية وعددهم (٢٥) طالب، والأخرى بقيت مجموعة ضابطة بعدد (٢٥) طالب، وقد تلقت المجموعة التجريبية البرنامج المقترح، أما المجموعة الضابطة فلم تتعرض للبرنامج المقترح.

**تكافؤ المجموعات:** للتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارات التفكير الإبداعي، تم تطبيق اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent Sample t. test) للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي في مهارات التفكير الإبداعي، والجدول (٢) يوضح ذلك.

**الجدول (٢): نتائج اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent Sample t. test) لجميع المهارات والكلية للكشف عن الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي**

المهارة	المجموعة	متوسط حسابي	انحراف معياري	قيمة t.	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الطلاقة	ضابطة	3.24	1.48	1.108	48	0.273
	تجريبية	2.80	1.32			
المرونة	ضابطة	3.00	1.47	0.455	48	0.561
	تجريبية	2.80	1.63			
الأصالة	ضابطة	1.64	0.91	0.123-	48	0.902
	تجريبية	1.68	1.35			
الكلية القبلي	ضابطة	7.88	2.19	0.919	48	0.363
	تجريبية	7.28	2.42			

يظهر الجدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي في جميع مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) والاختبار ككل، حيث لم تصل قيم "t" إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

### المعالجة الإحصائية

لاختبار تم تطبيق المعالجات الإحصائية التالية باستخدام برنامج (SPSS):

1. للكشف عن الفروق بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي والقياس البعدي في مهارات التفكير الإبداعي تم تطبيق اختبار مان وتي (Mann Whitney U).
2. للكشف عن الفروق بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس بين القبلي والبعدي في مهارات التفكير الإبداعي تم تطبيق اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon).



## نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مهارات التفكير الإبداعي لصالح القياس البعدي. لاختبار هذه الفرضية، تم تطبيق اختبار (t) للعينات المزدوجة (Paired Sample t. test)، للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في مهارات التفكير الإبداعي، والجدول (٣) يوضح ذلك.

الجدول (٣): نتائج اختبار (t) للعينات المزدوجة لجميع المهارات والكلية للكشف عن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المهارة	القياس	متوسط حسابي	انحراف معياري	قيمة t.	مستوى الدلالة
الطلاقة	قبلي	٢.٨٠	١.٣٢	٩.٠٨٧	٠.٠٠٠
	بعدي	٦.٢٠	١.٦٦		
المرونة	قبلي	٢.٨٠	١.٦٣	١٠.٠٠٢	٠.٠٠٠
	بعدي	٦.٨٨	١.٣٠		
الأصالة	قبلي	١.٦٨	١.٣٥	١٨.٩٨٥	٠.٠٠٠
	بعدي	٧.٤٨	٠.٦٥		
الكلية	قبلي	٧.٢٨	٢.٤٢	١٩.٩٨١	٠.٠٠٠
	بعدي	٢٠.٥٦	٢.٦٩		

يظهر من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.000$ ) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي في جميع مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة) والاختبار ككل، حيث وصلت قيم (t) إلى مستوى الدلالة الإحصائية؛ وكانت هذه الفروق لصالح الطلاب في القياس البعدي في كل مهارة. وانفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الجهني (٢٠١٧) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات اللاتي درسن باستخدام التدريس القائم على النموذج الإثرائي في التطبيق القبلي ومتوسطات درجاتهن في التطبيق البعدي على المستوى الكلي لمقياس مهارات التفكير الإبداعي وفي كل مهارة لصالح المقياس البعدي. وانفقت مع نتائج دراسة خوالده وعلي (Khawaldeh and Alie, 2016) التي أظهرت وجود تأثير كبير لبرنامج SCAMPER على ما قبل وبعد تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي لصالح البعدي. واختلفت هذه النتائج مع نتائج دراسة الأحمرى (٢٠١٦) التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائية لصالح الطلاب الملتحقين بالبرنامج في مستوى الإبداع إجمالاً وفي مهارة الطلاقة وفي مهارة الأصالة وفي مهارة إدراك التفاصيل، وعدم وجود فروق دالة إحصائية لصالح الطلاب الملتحقين بالبرنامج في مهارة المرونة.

النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي في مهارات التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية. لاختبار هذه الفرضية، تم تطبيق اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent Sample t. test) للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي في مهارات التفكير الإبداعي، كما في الجدول (٤).

الجدول (٤): نتائج اختبار t. للعينات المستقلة (independent Sample t. test) لجميع المهارات والكلية للكشف عن الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

المهارة	المجموعة	متوسط حسابي	انحراف معياري	قيمة t.	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الطلاقة	ضابطة	4.52	1.48	3.784	48	0.00
	تجريبية	6.20	1.66			
المرونة	ضابطة	5.84	1.55	2.573	48	0.013
	تجريبية	6.88	1.30			
الأصالة	ضابطة	6.52	1.42	3.075	48	0.003
	تجريبية	7.48	0.65			
الكلية بعدي	ضابطة	16.88	2.76	4.772	48	0.00
	تجريبية	20.56	2.69			

يظهر الجدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي في جميع مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة) والاختبار ككل، حيث وصلت قيم "t" إلى مستوى الدلالة الإحصائية؛ وكانت هذه الفروق لصالح طلاب المجموعة التجريبية في كل مهارة للتفكير الإبداعي.

وانتقلت هذه النتيجة مع نتائج دراسة العقيلي (٢٠١٨) وجود فاعلية للتدريس التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والدافعية للتعلم لدى الطلاب الموهوبين. وانتقلت مع نتائج دراسة العنزي والعمري (٢٠١٧) التي أظهرت فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التفكير التصميمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، والأصالة والتفاصيل) لدى الطلاب الموهوبين، ودراسة (Kashani, et al, 2017) التي أظهرت وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية التي تعرضت لبرنامج حل المشكلات الشخصي والضابطة في جميع المتغيرات الفرعية للتفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية. كما انتقلت مع نتائج دراسة المصالحة (٢٠١٤) التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسطات أداء مجموعتي الدراسة على الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية لمقياس تورانس للتفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لبرنامج تدريبي قائم على العمليات العقلية. واتفقت مع نتائج دراسة ستنكايا (Cetinkaya, 2014) التي أظهرت وجود اختلاف كبير في درجات الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لبرنامج حل المشكلات الإبداعي. واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة العجمي (٢٠١٨) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة في تنمية قدرات التفكير الإبداعي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية تعزى لبرنامج المعالج الذكي لنظام المعرفة.

وفيما يخص مهارات التفكير الإبداعي منفردة فقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والأصالة، والمرونة) لصالح المجموعة التجريبية. ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن نمو مهارة الطلاقة لدى طلاب المجموعة التجريبية يعود إلى ما تضمنه البرنامج من إتاحة الفرصة للطلاب لدراسة المشكلة بشكل معمق، وتشجيعهم على توليد أكبر عدد من الأفكار في فترة زمنية محددة عند الاستجابة لتحديد المعلومات ذات الصلة بموضوع المشكلة والتوصل إلى الاستنتاجات التي تساعد في إيجاد حلول للمشكلات المبحوثة في جلسات البرنامج؛ كما اشتمل البرنامج على أنشطة قائمة على استخدام العمليات العقلية المتعلقة بإصدار الأفكار والحلول غير العشوائية للمشكلات بسرعة بما يتناسب مع متطلبات البيئة الواقعية، وهذا أدى إلى تنمية مهارة الطلاقة لدى طلاب المجموعة التجريبية. أما بالنسبة إلى نمو مهارة المرونة فيعود ذلك إلى ما تضمنه البرنامج من تدريب الطلاب على تحليل المشكلة إلى عناصرها المكونة لها عن طريق تحديد الأفكار الرئيسية الواردة في بداية الدروس ثم صياغة المشكلة، كذلك تناول البرنامج للمشكلات بشكل مفصل ومجزأ مما سهل على الطلاب التعامل معها، وتضمن البرنامج أنشطة تتعلق بتقديم مشكلات للطلاب وتكليفهم بإنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المختلفة والمتنوعة المرتبطة بموقف معين في زمن محدد للوصول إلى كافة الأفكار والاستجابات المحتملة لحل المشكلة. أما بالنسبة إلى نمو مهارة الأصالة فيعود ذلك إلى ما تضمنه البرنامج من إتاحة الفرصة للطلاب لتقديم أفكار وحلول جديدة وغير مألوفة للمشكلات المطروحة للمشكلة دون تكرار أفكار الآخرين، ويتضمن البرنامج أنشطة ساعدت كل طالب على يفكر في أفكار وحلول جديدة وأصيلة عن تلك التي يفكر بها الطلبة الآخرون، وهذا أدى إلى تنمية مستوى الأصالة لدى أفراد المجموعة التجريبية.

## الاستنتاجات

وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يمكن استنتاج ما يلي:

- تسهم البرامج المقترحة القائمة على مهارات الاستدلال إيجاباً في إكساب الطلاب الموهوبين مهارات التفكير الإبداعي من خلال ممارستهم لعمليات التفكير التي تتمثل في استقراء وتحليل المعلومات والمعارف المقدمة لهم، وإجراء تقييم لها والتحقق من صحتها عملياً بهدف التوصل إلى استنتاجات وإصدار الأحكام والوصول إلى حلول للمشكلات المقدمة لهم بشكل نظري أو بشكل يتطلب العمل اليدوي.
- تسهم البرامج المقترحة القائمة على مهارات الاستدلال إيجاباً في إكساب الطلاب الموهوبين مهارات التفكير الإبداعي من خلال ممارستهم لعمليات التفكير التي تتمثل في إنتاج أفكار عديدة ومتنوعة وجديدة والبحث عن الاختلال في المعلومات وخلق حلول جديدة وأصيلة وتصميم الأجهزة والأدوات بطرق جديدة ومبتكرة.
- تسهم البرامج المقترحة في إكساب الطلاب الموهوبين مهارات التفكير الإبداعي عندما تتم مراعاة اهتمامات وميول وحاجات الطلاب.

## التوصيات

- إعداد برامج مقترحة خاصة للطلاب الموهوبين تهدف إلى تنمية مهارات التفكير.
- إثراء وتعديل مناهج العلوم لكي تناسب فئة الموهوبين في المرحلة الأساسية من خلال تضمين مناهج العلوم المزيد من الأنشطة المقترحة تتناول مهارات الاستدلال والقضايا العلمية الراهنة لتمكين المتفوق من استخدام ما تعلمه من أساليب علمية في زيادة رصيده المعرفي والتعمق في دراسة المفاهيم العلمية.
- وضع منهج علوم خاص للطلاب الموهوبين يتضمن مجموعة من الأنشطة العلمية القائمة على العمل اليدوي بحيث تتضمن تصميم أجهزة وأدوات علمية بسيطة باستخدام خامات البيئة وتدرس للطلاب في المدرسة.
- تبني الأسلوب القائم على مهارات الاستدلال في عرض المادة التعليمية في تأليف الكتب والمناهج الدراسية لعلوم في المرحلة الأساسية وتوفير كافة الإمكانيات المادية والمختبرات والمشغل اللازمة لتمكين الطلاب من الاستفادة من المناهج الدراسية بالشكل المطلوب.

## قائمة المراجع

- إبراهيم، عبد الستار. (٢٠٠٠). *الإبداع.. قضاياها.. وتطبيقاته (ط١)*. القاهرة: جماعة التأصيل الأدبي والفكري.
- الأحمري، أحمد عبد الله. (٢٠١٦). أثر برنامج الموهوبين المدرسي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الملتحقين به. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، ٥ (١١)، ٢٦٨-٢٨٠.
- آل كاسي، عبد الله. (٢٠٠٤). *واقع رعاية الطلاب الموهوبين في مراكز رعاية الموهوبين ببعض المناطق التعليمية (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية)*. جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- جروان، فتحي (٢٠٠٤) *الموهبة والتفوق والإبداع (ط٢)*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الجهني، هند هضيبان. (٢٠١٧). أثر تدريس العلوم بالنموذج الإثرائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدرسة الموهوبات - منطقة جدة التعليمية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١ (٢)، ٤٠-٥٦.
- الرابغي، خالد بن محمد بن محمود. (٢٠١٣). *التفكير الإبداعي والمتغيرات النفسية والاجتماعية لدى الطلبة الموهوبين*. عمان: مركز دبيونو لتعليم التفكير.
- الرشيدي، هدى والخالدي، مريم والزيودي، محمد. (٢٠١٥). مستوى التفكير الابداعي لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية في منطقة تبوك في المملكة العربية السعودية في ضوء بعض المتغيرات. *المؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين: "نحو استراتيجيات وطنية لرعاية المبتكرين"*، كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ١٩-٢١/٥/٢٠١٥، ص ٥٧١-٥٩٤.
- السرور، ناديا. (٢٠٠٠). *مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- سلامة، إيمان محمد. (٢٠١٦). *تحفيز التفكير الإبداعي عند الأطفال*. عمان: مركز دبيونو لتعليم التفكير.
- صبحي، تيسير وقطامي، ياسر. (١٩٩٢). *مقدمة في الموهبة والإبداع (ط١)*. عمان: المؤسسة العربية للدراسات والنشر.
- صياح، أنطوان. (٢٠١٦). *التفكير، اللغة والتعليم*. القاهرة: دار النهضة العربية.

- عبد الرضا، حيدر. (٢٠١٢). أثر برنامج كوستا وكاليك في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام عادات العقل لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية. مجلة علوم التربية الرياضية، ١ (٥)، ٢٦٤-٢٢٥.
- عبد الفتاح، محمود احمد. (٢٠١٣). التفكير الابتكاري والإبداعي في ظل القبعات الست للتفكير. القاهرة: خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر
- العجمي، معالي ناصر. (٢٠١٨). فاعلية برنامج النظام الذكي لنظام المعرفة في تنمية التفكير الناقد والتفكير الإبداعي لدى الطالبات المتفوقات في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت. المجلة الدولية لتطوير التفوق. ٩ (١٧)، ٥١-٧٦.
- العقيلي، محمد طه راشد. (٢٠١٨). فاعلية تدريس التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والدافعية للتعلم لدى الطلاب الموهوبين بمحافظة جرش. المجلة الدولية لتطوير التفوق، ٩ (١٦)، ٩٧-١١٥.
- علي، لطيف محمد عبد الله. (٢٠١١). التفكير الإبداعي لدى المديرين وعلاقته بحل المشكلات الإدارية. عمان: دار اليازوري للطباعة والنشر.
- العنزي، سالم بن مزلوه والعمري، عبد العزيز. (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التفكير التصميمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين بمدينة تبوك. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. ٦ (٤)، ٦٨-٨١.
- الفاعوري، رفعت. (٢٠٠٥). إدارة الإبداع التنظيمي. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- المصالحه، حسن خليل. (٢٠١٤). أثر برنامج تدريبي قائم على العمليات العقلية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ١ (٤٧)، ١٠١-١٢٣.
- الهامشي، علاء نجم عبد. (٢٠١٤). الحاجات النفسية وعلاقتها بالتفكير الإبداعي لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم الاعتياديين دراسة مقارنة. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة المستنصرية، العراق.
- ولي، محمد والعبيدي، باسم والعبيدي، آلاء. (٢٠١٠). الإبداع والتفكير الابتكاري وتنميته في التربية والتعليم. عمان: ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.

- Canfora, R. (2002). The gifted experience in retrospect: narrative case study of the Barberton Major work group. *Dissertation abstract international – A*, 62 (9), P2932
- Cetinkaya, C. (2014). The effect of gifted students' creative problem solving program on creative thinking. *Procedia–Social and Behavioral Sciences*, 116, 3722–3726.
- Clark, G., & Zimmerman, E. (2002). Tending the special spark: Accelerated and enriched curricula for highly talented art students. *Roeper Review*, 24 (3), 161–168.
- Kashani, L., Afrooz, G., Shokoohi, M., Kharrazi, K., & Ghobari, B. (2017). Can a creative interpersonal problem solving program improve creative thinking in gifted elementary students?. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 175–185.
- Khawaldeh, H and Ali, R. M. (2016) The Effect of SCAMPER Program on Creative Thinking among Gifted and Talented Students. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. 30 (2), 48–58.
- Vera, C. and Hana, C. (2003). Developing of Logical Thinking in Science Subjects teaching. *Journal of Baltic Science Education*. 2 (4), 12– 20.
- Weeping, H. S. & Philip, A. (2002). A Scientific Creativity Test for Secondary School. *International Journal of Science Education*. 24 (4) 389 – 403.
- Duch, B. J., Groh, S. E., & Allen, D. E. (2001). *The power of problem-based learning: a practical" how to" for teaching undergraduate courses in any discipline*. USA: Stylus Publishing, LLC.