

المخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية برنامج إثرائي وفق اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، وذلك بإتباع المنهج الشبه تجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وتكونت عينة الدراسة من () طالبة من الطالبات الموهوبات (بالصف الأول متوسط)، واعتمدت الدراسة على الأدوات الآتية: (اختبار تورانس للتفكير الإبداعي- الصورة اللفظية (أ))، وبرنامج إثرائي وفق اتجاه تعليم ، وقد توصلت الدراسة للنتائج الآتية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq)$ بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على الدرجة الكلية، والأبعاد الفرعية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة لصالح التطبيق البعدي، كما تبين بأن البرنامج الإثرائي وفق اتجاه تعليم له فاعلية كبيرة في تنمية كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي، وكذلك له فاعلية كبيرة في تنمية الدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، ووفقاً لهذه النتائج؛ خلصت الدراسة لعدد من التوصيات، والمقترحات ذات العلاقة.

الكلمات المفتاحية: الطالبات الموهوبات، مهارات التفكير الإبداعي، اتجاه تعليم ، برنامج إثرائي.

Abstract:

α α

Keywords



١ - المقدمة

الموهوبون الثروة والهبة العظيمة من الله، هم العقول المدبرة المدبرة لنهضة وحضارة الأمم، ومن المؤكد أنه في زمن المعلوماتية، ستكون خدمة ورعاية الموهوبين في تحدي كبير لمواجهة تحديات المستقبل. فنتيجة التقدم والتغيرات المتسارعة في مختلف مناح الحياة، وكذلك الصراع والتنافس الشديد بين الجماعات والدول، في المجالات العلمية، والتكنولوجية، والاقتصادية؛ فإن تقديم الرعاية المتكاملة للموهوبين بهدف تنمية استعداداتهم المتميزة، واستثمار طاقاتهم إلى أقصى درجة ممكنة ضرورة ملحة لمواجهة هذه التحديات، وحل المعضلات التي تعترض مسيرة التنمية الوطنية (القريطي، ٢٠١٣: ١٩).

ولتحقيق ذلك فإن رعاية الموهوبين تنطلق من مبدأ أن الموهوبون فئة خاصة في المجتمع؛ لأن حاجاتهم العلمية، والنفسية، والاجتماعية، تختلف عن غيرهم؛ فهم يتعرضون لكثير من المشاكل نظراً لاختلاف خصائصهم عن الآخرين، وبالأخص فئة الموهوبات في مرحلة المراهقة واللاتي غالباً ما ينكرن الموهبة لديهن، والذي أدى إلى قلة ظهور الموهوبات في مجالات (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات)، وقد اثبتت الدراسات بأن اللاتي ظهرن وتميزن في هذه التخصصات كن يتمتعن بثقة عالية بقدراتهن، ومهارات تفكير عالية، وبالتالي فهن بحاجة إلى رعاية خاصة وفق خصائصهن ومتطلباتهن؛ لتحقيق استثمار مواهبهن بالقدر الكافي لمواجهة متطلبات العصر الحديث

وهذا يعني أن الموهوبات بحاجة إلى تكوين فكر فلسفي للدفاع عن قدراتهن، واستثمار مواهبهن وحيث أشار سعادة (٢٠١٥: ٢٥٢) بأن الشخص المبدع يتصف بالاستقلالية، وتحمل الغموض، والميل إلى تحدي المواقف الصعبة والأمور الغامضة وعدم الاستسلام لها، والقدرة العالية على التكيف حسب الظروف والأحوال.

لذلك فإن أهم أساليب الرعاية التي يمكن تقديمها للطالبات الموهوبات هي تنمية مهارات التفكير الإبداعي؛ ولتحقيق ذلك لابد من إتباع الاتجاهات الحديثة للتربية والتعليم لأنها كما يذكر أبو النور ومحمد (٢٠١٥: ٥) تهدف إلى تنمية العقلية المفكرة الناقدة والمبدعة، والتي تساعد على تحقيق الرعاية التربوية الشاملة للموهوبين، ومساعدتهم على مواكبة الثورة العلمية.

وفي ذات السياق يُذكر أن أهم الاتجاهات التربوية المعاصرة التي تؤكد على ضرورة دمج مهارات التفكير بالمحتوى العلمي هو اتجاه تعليم ، والذي يُعد حالياً من الاتجاهات الواعدة في مجال التربية العلمية؛ حيث نشأ نتيجة الحاجة الاجتماعية والاقتصادية، وتقوم فلسفته على التكامل بين أربعة تخصصات متمثلة في: (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة والرياضيات) كما يقوم هذا الاتجاه على عدد من المبادئ التي تركز على مهارات القرن الحادي والعشرين

ونظراً لأهمية اتجاه تعليم ، فقد تنبتهت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية لهذا الاتجاه منذ عام (٢٠١١)، كما حرصت الوزارة على توظيف هذا الاتجاه في البرامج الإثرائية لرعاية الموهوبين واستثمار طاقاتهم، وتم إنشاء مركز خاص لتعليم مبادرات التحول الوطني (الدوسري، ٢٠١٥).

وبناءً على ما أوصت به دراسة عبير خبتي (٢٠١٦) ببناء برامج إثرائية وفق اتجاه تعليم وتوجيهها وفق تصميم نموذج الإثراء المعتمد في المملكة العربية السعودية، وما توصلت إليه الدراسات حول فاعلية اتجاه تعليم في رعاية وخدمة الموهوبين والتي أوصت بإجراء دراسات حول فاعلية هذا الاتجاه في تنمية مهارات التفكير لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة كدراستي: مها الشمري (٢٠١٦)، وليلى الصاعدي (٢٠١٧)؛ يتبين لنا أهمية إجراء دراسة حول فاعلية برنامج إثرائي وفق اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة.

٢ - مشكلة الدراسة

من خلال ما تم عرضه، نجد أن المشكلة تكمن في المجتمع الممثل للدراسة وهن الطالبات الموهوبات في مرحلة المراهقة وهي المرحلة المتوسطة؛ لأن الموهوبات غالباً ما تظهر لديهن الكثير من المشاكل وبالتحديد في فترة المراهقة؛ وهذا ما يستدعي التركيز على تنمية مهارات التفكير ذات العلاقة للوقوف على أوجه القصور الشخصي، ووضع تصور لاستثمار ما لديها من جوانب إيجابية.

وقد اتضح لنا مما تم عرضه بأن اتجاه تعليم من أهم الاتجاهات التربوية المعاصرة التي تؤكد على ضرورة دمج مهارات التفكير بالمحتوى العلمي، وهذا يقودنا إلى سؤال: حول فاعلية اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، حيث أنه من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة لم يوجد سوى دراسة عربية -على حد علم الباحثة- تربط اتجاه تعليم بتنمية مهارات التفكير الإبداعي وهي دراسة الشحيمية (٢٠١٥).

كما يمكن أن نتحدد مشكلة الدراسة من ناحية تطبيق اتجاه تعليم بمنطقة الباحثة، فمن خلال العمل كمعلمة إثراء لدى فصول الموهوبات بمنطقة الباحثة، وبالرغم من أهمية اتجاه تعليم ، والتوصيات بتطبيقه في البرامج الإثرائية، وبالرغم من ملاحظة انخفاض مهارات التفكير بشكل عام لدى الطالبات الموهوبات أثناء العمل معهن، وحاجتهن إلى مثل هذه الاتجاهات، إلا أنه حتى الآن لم يطبق ضمن البرامج الإثرائية لدى الطالبات الموهوبات -على حد علم الباحثة- في منطقة الباحثة.

والجدير بالذكر أنه من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة نجد أن المشكلة أيضاً تكمن في الناحية التطبيقية لاتجاه تعليم مع الموهوبين، وذلك في مجال الاستفادة من اتجاه تعليم ضمن نموذج البرامج الإثرائية المعتمدة في المملكة العربية السعودية في مجال الدراسات على مستوى المملكة العربية السعودية، حيث لم يوجد سوى دراسة عبير خبتي (٢٠١٦) - على حد علم الباحثة- تربط بين النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية واتجاه تعليم ، ومما يؤكد على أهمية الربط بينهم ما ورد في دراسة الجيمان وأيوب) بأنه لم تظهر فاعلية النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية في تنمية العمليات العلمية المتكاملة مما يدل على أهمية إضافة اتجاه تعليم ، الذي يبني المعرفة وفق فلسفة التكامل، لما لعملية التكامل بين المفاهيم العلمية أهمية كبير في تنمية مهارات التفكير الإبداعي كما أشار لذلك السعدني (٢٠٠٥: ١٤٣) بأن التكامل في المحتوى وخاصة المواد العلمية؛ يساعد الطلاب في تطبيق الأفكار العلمية، وممارسة مهارات التفكير .

واستجابةً لما ورد في (رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦) والتي تركز على دور المرأة السعودية وما أوصت به من تنمية مواهبها واستثمار طاقاتها، وتمكينها من الحصول على فرصة عمل مناسبة، ونظراً لأهمية البرامج الإثرائية في تعزيز خبرات الموهوبات وخاصة بمرحلة المراهقة حيث يذكر رينزولي وريس بأنه لا بد أن تكون مثل هذه البرامج الإثرائية بمستوى يرقى لعقول الموهوبات ويعزز الجوانب الإيجابية ومهارات التفكير العليا واللازمة لهن من أجل تحقيق ذاتهن وإثبات بصمتهن بالمجتمع.

وبناءً على ما سبق تسعى مشكلة الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية برنامج إثرائي وفق اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، وذلك من خلال التحقق من الفرضيات الآتية:

٣- فرضيات الدراسة

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على الدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لصالح التطبيق البعدي. ويتفرع منه عدة فرضيات نوردها كالتالي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الأصالة) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (المرونة) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الطلاقة) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (معرفة التفاصيل) لصالح التطبيق البعدي.

٤ - أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية برنامج إثرائي وفق اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة؛ وذلك من خلال الآتي:

- التعرف على الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على الدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي.
- التعرف على الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الأصالة).
- التعرف على الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (المرونة).
- التعرف على الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الطلاقة).
- التعرف على الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (معرفة التفاصيل).

٥ - أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة فيما يأتي:

اكتسبت الدراسة الحالية أهميتها من جانبين، وهما:

أولاً: الأهمية النظرية؛ والتي تتمثل بالآتي:

- إثراء الأدب التربوي بالجانب المتعلق باتجاه تعليم ، نظراً لقلّة المراجع العربية لهذا الاتجاه.

- إثراء الدراسات العربية بالجانب المتعلق بتطبيق برامج إثرائية وفق اتجاه تعليم ؛ نظراً لقلّة الدراسات العربية المشابهة لهذا الجانب -على حد علم الباحثة-.

- التخطيط النظري لتحديد أبعاد لبناء البرامج الإثرائية وفق اتجاه تعليم وموجهه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية؛ والتي تتمثل بالآتي:

- البرنامج الإثرائي المُعد للدراسة الحالية وفق اتجاه تعليم يفيد إدارات الموهوبين في المملكة العربية السعودية لتحقيق أهداف رعاية الموهوبين وفق التطلعات الحديثة للمملكة العربية السعودية.

- البرنامج الإثرائي المُعد للدراسة الحالية وفق اتجاه تعليم يُعد نموذج تطبيقي لبرنامج إثرائي وفق اتجاه تعليم ، وموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية.

- يدعم البرنامج الإثرائي المُعد للدراسة الحالية وفق اتجاه تعليم الروبوتات التعليمية في برامج الإثراء للموهوبين وفق اتجاه تعليم . فكرة الاستفادة من

٦- مصطلحات الدراسة

وردت في هذه الدراسة بعض المصطلحات والمفاهيم والتي بحاجة إلى تعريف إجرائي يوضحها ويحدد المقصود منها، وهي كالآتي:

البرنامج الإثرائي:

هو البرنامج العام الذي يقوم بتصميمه وتنفيذه معلم رعاية الموهوبين، لتوفير خبرات تربوية تتسم بالتنوع، والعمق العلمي، والفكري، والتي غالباً لا تتوفر في المنهج المدرسي العام (الجعيان، ٢٠٠٥: ٧١).

ويمكن تعريفه إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: البرنامج الذي يتكون من مجموعة من المفاهيم العلمية المتسمة بالعمق والتنوع بالنسبة للطالبات الموهوبات بالصف الأول متوسط، ضمن أربعة مجالات وهي: (العلوم، التكنولوجيا، الهندسة، الرياضيات)، ومبني وفقاً لأبعاد اتجاه تعليم ، وموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية.

اتجاه تعليم STEM :

وعرّفه كلاً من فاسكوز وسنيدر وكومر

بأنه "تهج متعدد التخصصات للتعليم والذي يزيل الحواجز التقليدية التي تفصل بين التخصصات الأربعة (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات)، ودمجها في تجارب التعلم الواقعية، وذات الصلة بحياة الطالب".

ويمكن تعريفه إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: الاتجاه الذي تتبعه الباحثة في البرنامج الإثرائي المُعد للدراسة الحالية وفق اتجاه تعليم ، والذي يقدم المحتوى الإثرائي بطريقة التكامل بين المجالات الأربعة لتعليم بناءً على معايير، وأهداف، ومبادئ، واستراتيجيات حددتها بعض المؤسسات، والباحثين المهتمين بتعليم .

التفكير الإبداعي:

ويعرفه تورانس (بأنه: "عملية يصبح فيها الفرد المتعلم حساساً للمشكلات، ويواجه النقص والشغرات في المعلومات والعناصر المفقودة (فجوات المعرفة)، فيحدها يبحث عن الحلول، ويقوم بالتخمينات، ويصوغ الفرضيات ويميزها، ويعيد اختبارها، ثم يقدم نتائجها بالصيغة النهائية".

ويمكن تعريفه إجرائياً في هذه الدراسة: بأنه القدرة على إنتاج أو توليد عدد كبير من الأفكار الجيدة والصحيحة لمسألة أو مشكلة ما وهو ما يعرف بالطلاقة، وكذلك القدرة على التعبير الفريد، وإنتاج الأفكار البعيدة والماهرة أكثر من الأفكار الشائعة والواضحة وهو ما يعرف بالأصالة، والقدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوعية الأفكار المتوقعة عادةً، والقدرة على تقديم إضافات أو زيادات لفكرة ما وهو ما يعرف بمعرفة التفاصيل؛ ويمكن قياسه من خلال الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار تورانس- الصورة اللفظية (أ)، والذي يقيس قدرة الطالبة على المهارات الآتية: (الأصالة، المرونة، الطلاقة، معرفة التفاصيل).

الموهوبون:

عرفته وزارة المعارف ضمن القواعد التنظيمية لرعاية الموهوبين والمعترف به في المملكة العربية السعودية والذي ينص على أن: "الطلاب الموهوبون هم الذين يوجد لديهم استعدادات وقدرات فوق عادية أو أداء متميز عن بقية أقرانهم في مجال أو أكثر من المجالات التي يقدرها المجتمع، ويحتاجون لرعاية تعليمية لا تتوافر في منهج الدراسة العادية" (وزارة المعارف، ١٤٢٣: ١).

ويعرفون إجرائياً بأنهن: الطالبات الموهوبات واللاتي تم الكشف عنهن ضمن محكات وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية للكشف عن الموهوبين وهي: اجتياز مقياس موهبة المعتمد من قبل الإدارة العامة لرعاية الموهوبين في وزارة التعليم، بدرجة تبلغ ٦٦٥ وأعلى، والمستفيدات من برامج الرعاية المُقدمة لهن من الإدارة العامة لرعاية الموهوبين في منطقة الباحة.

المرحلة المتوسطة:

يُعرف العقيل (٢٠٠٥: ١٧) المرحلة المتوسطة بأنها "المرحلة الثانية من السلم التعليمي بالمملكة العربية السعودية تلي مرحلة الابتدائية، والطالب يلتحق بها عادة بعد سن الثانية عشرة من عمره، ليقضي بها ثلاث سنوات، وهي بذلك تتفق مع الخصائص الجسمية والنفسية للطالب في سن المراهقة المبكرة".

ويقصد بمرحلة المراهقة تلك المرحلة من حياة الفرد التي تسبق الرشد، وتصل بالفرد نحو اكتمال النضج (الهوراني والعنزي، ١٩٩٧)، والمراهقة المبكرة تمتد من الفترة العمرية ما بين (١٦-١٣) سنة والتي يبدأ فيها النمو السريع، وحيث يسعى المراهق في هذه المرحلة للتخلص من السلطات والقيود المحيطة به (معوض، ١٩٨٣).

وتُعرف المرحلة المتوسطة إجرائياً بأنها: المرحلة المُكونة لمجتمع الدراسة الحالية، والمحددة بالطالبات الموهوبات بالمرحلة المتوسطة بالصف الأول متوسط، كما أنها المرحلة المحددة للحدود البشرية للدراسة الحالية.

٧- حدود الدراسة

تمت الدراسة الحالية وفق الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: فاعلية برنامج إثرائي وفق اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة بمنطقة الباحة.
- الحدود البشرية: تمثلت بالطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة -الصف الأول متوسط- بمنطقة الباحة.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٣٨-١٤٣٩ هـ.
- الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة في الفصول الخاصة بتجميع الموهوبات، وذلك بإدارة التعليم بمنطقة الباحة، وتحديداً بمدرسة (متوسطة عمرة بنت معاوية الأنصارية ببلجرشي).

٨- الإطار النظري

تضمن الإطار النظري للدراسة الحالية أربعة محاور رئيسية وهي كالآتي: اتجاه تعليم ، التفكير الإبداعي، الموهوبون والبرامج الإثرائية، المرحلة المتوسطة، وفيما يلي عرض تفصيلي للمحاور:

المحور الأول: اتجاه تعليم STEM

أن أحد الأمور الهامة التي تقوم عليها فلسفة اتجاه تعليم ؛ هو مبدأ التكامل والذي يعني تحطيم انعزال المواد عن بعضها البعض، ومعالجة الاتصالات الأصيلة بين العلوم والرياضيات والتكنولوجيا () ، ويعرف السعدني (٢٠٠٥: ١٤٢) التكامل: "بأنه أحد المداخل التي تقدم بها المفاهيم والمبادئ العلمية على نحو يؤكد على الوحدة الأساسية للفكرة العلمية، ويتجنب التكرار وإحداث الفواصل بين مجالات العلوم".

أما الإضافة الجديدة لهذا الإصلاح فكانت عندما أعيد النظر في المعايير السابقة لتعليم المواد العلمية لتقديم مخطط لجميع الولايات، واعتماد معايير مشتركة في مجال تعليم العلوم، حيث نُشر عام (٢٠١٢) دليل جديد على ما ينبغي لجميع الطلاب معرفته والتمكن منه، وهو إطار التربية العلمية للصفوف من التمهيدي إلى الثاني عشر () ، وقد أشار هذا الدليل إلى أن الاكتفاء بعمليات التحري وجمع البيانات واستخلاص النتائج أمور غير كافية، حيث يجب على الطلاب معرفة كيفية تطبيق ما تعلموه في المواقف العلمية التي قد تواجههم في الحياة اليومية، ومن هنا أضيفت الهندسة، والمتمثلة بتطبيق الممارسات الهندسية

أهداف اتجاه تعليم STEM:

أن الهدف الأساسي لاتجاه تعليم المجالات الأربعة الخاصة بتعليم تطبيق هذه المفاهيم () .
، فيجب أن يتعدى هذه النظرة التقليدية ليصل إلى

وقد وضعت الولايات المتحدة الأمريكية ثلاثة أهداف عامة لتحقيق الفاعلية المرجوة من تعليم نذكرها كما أوردها مجلس البحوث الوطني () كالآتي:

- الهدف الأول: زيادة عدد الطلاب الذين يلتحقون في نهاية المطاف بدرجات تؤهل لوظائف متقدمة في مجالات (العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات)، وتوسيع مشاركة النساء والأقليات في تلك المجالات.
- الهدف الثاني: زيادة أعداد القوى العاملة القادرة على إدارة مجالات (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات)، وتوسيع نطاق مشاركة النساء والأقليات في تلك القوة العاملة.
- الهدف الثالث: محو الأمية في (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات) لجميع الطلاب بما في ذلك أولئك الذين لا يتابعون المهن المرتبطة بمجالات ؛ أذ تتطلب القرارات الشخصية والمجتمعية في القرن الحادي والعشرين بشكل متزايد للفهم العلمي والتكنولوجي.

الجيل الجديد من معايير تعليم العلوم () : ويشير ماكفارلين () إلى أهمية معايير تعليم العلوم () لاتجاه تعليم ؛ لأنها تساعد على تعزيز الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلاب بشكل كبير، كما تساعد على إعطاء الطلاب فرصة لتطوير التفكير الإبداعي والناقد، وكما يمكن ربط هذه الممارسات بمواضيع ذات أهمية كبرى كمواضيع المنافسات العالمية لتزداد الممارسات تعقيداً بتقدم خبرات الطلاب ومواهبهم.

ويتضمن كل معيار من معايير تعليم العلوم () مجموعة واسعة من الممارسات؛ بحيث يحقق كل معيار التكامل بين المجالات الأربعة لمجالات تعليم ، فيما يلي نورد ممارسات كل معيار:

- ممارسات العلوم والهندسة وتتمثل في: طرح الأسئلة (خاصة بالعلوم)، وتحديد المشكلات (خاصة بالهندسة)، أو تطوير واستخدام النماذج، أو تخطيط وتنفيذ الأبحاث، أو تحليل وتفسير البيانات، أو استخدام التفكير الحسابي والرياضي، ووضع تفسيرات (خاصة بالعلوم)، ووضع حلول (خاصة بالهندسة)، والنقاش البناء القائم على الدليل.
- المفاهيم الشاملة وتتمثل في: الأنماط والنماذج، أو نظام الأنظمة، أو الطاقة والمادة، أو التركيب والوظيفة، أو الاستقرار والتغير.
- الأفكار والتخصصات الأساسية تتمثل في: التخصصات العلمية كالفيزياء، أو البيولوجيا والجيولوجيا، أو تطبيقات العلوم.

اتجاه تعليم STEM في المملكة العربية السعودية وتوافقه مع رؤية الحاضر للمستقبل (٢٠٣٠):

تسعى وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية لتبني أحدث التوجهات الناجحة في مجال رعاية الطلاب وتنمية مواهبهم، وأشارت لذلك هند الدوسري (٢٠١٥: ٦٢٦) حيث ذكرت بأن وزارة التعليم السعودية تنبته لأهمية تعليم بصفته أحد أهم السياسات التي تستهدف تحسين أداء الطلاب في (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات)، وقد تبنت المملكة العربية السعودية هذا الاتجاه منذ عام (٢٠١١).

ومن الملاحظ أن المملكة منذ عام (٢٠١١) وحتى هذا العام خطت خطوات كبيرة وناجحة في مجال المبادرات لاتجاه تعليم إلا أن ظهور عدد من المبررات كان أهمها كما ذكرت هند الدوسري (٢٠١٧) تراجع المملكة العربية السعودية عام (٢٠١٦) في مؤشر الابتكار العالمي السبب وراء القرار الوزاري الحاسم والذي أمر بإنشاء مركز خاص بتعليم .

وأضافت هند الدوسري (٢٠١٧) بأن رؤية المركز تتسق مع رؤية المملكة (٢٠٣٠) في تحقيق عدد من الأهداف الخاصة بوزارة التعليم وفق الرؤية ومن أهمها: (تحسين البيئة المحفزة للإبداع والابتكار، إعداد جيل متمكن وشغوف بالمواد العلمية، تعزيز القيم والمهارات الأساسية للطلاب، وتلبية متطلبات سوق العمل)، بالإضافة إلى المساهمة في تحقيق طموح المملكة في تحقيق مرتبة تنافسية عالمية متقدمة في الاقتصاد المعرفي والصناعي.

ومن هنا يأتي دورنا كمربين وباحثين في السعي وراء تحقيق هذه الرؤى للمملكة العربية السعودية من خلال تبني ودعم اتجاه تعليم ، ورغم انتشار هذا الاتجاه بصورة كبيرة وخصوصاً في مجال تعليم الموهوبين، إلا أن كثيراً ما يتم التطبيق بشكل خاطئ لهذا الاتجاه - على حد علم الباحثة- لما يتطلب هذا المجال من وعي تام بشروطه ومعاييره قبل التطبيق.

المحور الثاني: التفكير الإبداعي.

يعتبر التفكير الإبداعي من أكثر أنواع التفكير تداولاً عند العلماء والتربويين، ويرتبط بظاهرة إنسانية أعم وهي الإبداع التي أصبحت من متطلبات العصر الحديث، ويعرف التفكير الإبداعي على أنه: نشاط عقلي مركب وهادف يعمل على توجيهه رغبة قوية في البحث عن الحلول أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة أو مطروحة من قبل (دناوي، ٢٩:٢٠٠٨).

مهارات التفكير الإبداعي:

بمراجعة أكثر الاختبارات شيوعاً للتفكير الإبداعي، وهو اختبار تورانس للتفكير الإبداعي نجد أن التفكير الإبداعي يشمل المهارات التالية (العنوم وآخرون، ٢٠١٣: ١٤١-١٤٤):

- الأصالة: وتعني القدرة على التعبير الفريد، وإنتاج الأفكار البعيدة والماهرة أكثر من الأفكار الشائعة والواضحة.
- المرونة: وتعني القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوعية الأفكار المتوقعة عادةً.
- الطلاقة: وتعني القدرة على إنتاج أو توليد عدد كبير من الأفكار الجيدة والصحيحة لمسألة أو مشكلة ما نهايتها حرة ومفتوحة.
- معرفة التفاصيل: وتعني القدرة على تقديم إضافات أو زيادات لفكرة ما، تقود بدورها إلى زيادات أو إضافات أخرى.

المحور الثالث: الموهوبون والبرامج الإثرائية.

أن اكتشاف المواهب يعتبر أمر مهم، والأهم منه تنمية المواهب بتهيئة الظروف المناسبة لها ورعايتها (الطنطاوي، ٢٠١٢: ١٥).

وفي ضوء ما سبق نورد أهم أبعاد التعريف بالموهوبين وطرق رعايتهم، حتى يمكننا كمربين وباحثين في بناء البرامج المناسبة لهم، وفق خصائصهم ومتطلباتهم، لإعداد الموهوبين الإعداد الجيد:

خصائص الموهوبين:

الجدير بالذكر أنه بالرغم من وجود التمايز بين الموهوبين إلى أنه حسب نظام ستيرنبرغ (الوارد في قطامي وآخرون، ٢٠١٦: ٣٣) فقد أفترض خمس خصائص مشتركة بين الموهوبين وهي كالآتي:

- الندرة وقلة الحدوث: إذ أن الموهوب يمتلك مستوى عالي في أحد الخصائص المميزة.
- التفوق: في مجال معين.
- الوفرة والغزارة في الإنتاج: سواء إنتاج فني أو عملي.
- الوجودية والبروز: الموهوب حاضر وله وجود متميز، ويحرز درجات علمية عالية.
- القيمة الاجتماعية للأداء المتميز: غالباً كل ما يصل إليه الموهوب يكون ذا قيمة اجتماعية ومفيدة للمجتمع والأمة.
- الموهوبات كقناة خاصة ضمن الموهوبين بماذا يختلفن، وما هي أكثر المراحل خطورة على الموهبة لديهن:

تحظى الموهوبات بصفتهم إحدى المجموعات الفرعية لتربية الموهوبين في هذه الأيام بمزيد من الاهتمام؛ والسبب وراء ذلك وجود كثير من الفروق بين الموهوبات والموهوبين، ولذلك تذكر السرور (٢٠١٠: ٢٨٢) بأن الموهوبات يعتبرن ضمن الموهوبين ذوي الحاجات الخاصة، وبالتالي يحتجن إلى الرعاية والاهتمام بشكل خاص.

وحتى تتضح الرؤية نورد فيما يلي الصفات الشخصية، والمعرفية التي قد تفسر سبب تصنيف الموهوبات كفئة فرعية (روبنسون وآخرون، ٢٠١٢؛):

- من أحد الفروق المنتشرة جداً على نطاق واسع والمبنية على نتائج معدلات الذكاء هي أن قدرات الموهوبين من فئة الذكور تتجاوز قدرات الموهوبات في المجالات الرياضية المنطقية.
- الموهوبات لديهن ثقة أقل بقدراتهن الأكاديمية.
- الإنكار المتواصل لمواهبهن، وعدم الثقة والايمان بقدراتهن.

ومما ينبغي التنويه إليه ما ذكر بعض التربويون وعلماء النفس بأن الفترة ما بين (١٧-١١) سنة من أكثر السنوات خطورة على الموهوبات إذ أن أغلب الموهوبات في هذه المرحلة تخلين عن تطلعاتهن، حيث تزداد لديهن قلة الثقة وإنكار الموهبة، والذي أدى إلى قلة ظهور الموهوبات في مجالات الوظائف للمواد العلمية () .

وهذا يقودنا لسؤال: كيف يمكننا أن نتجاوز ذلك وأن نساعد الفتاه في تحقيق ذاتها، وقدّ قدمت بعض المقترحات لتعزيز خبرات الطالبات الموهوبات في مرحلة المراهقة، ولتنمية مهارات التفكير الناقد لديها والمبنية على الدراسات نوردها كالاتي :

- الأنشطة الإثرائية لتعريض الطالبات لطائفة واسعة من الخبرات، بناءً على رغباتهن وميولهن.
- برامج مكثفة في الرياضيات والعلوم إذ أظهرت الدراسات أن الطالبات الموهوبات المشاركات في مثل هذه البرامج أظهرن تميزاً واضحاً، وعند مقارنتهن باللاتي لم يلتحقن بهذه البرامج تبين أن طموحاتهن التربوية كانت أعلى بكثير، والتي أدت إلى ارتفاع مهارات التفكير لديهن.

برامج رعاية الموهوبين:

من مبدأ أن الموهوبون فئة خاصة، وذوي صفات وخصائص تختلف عن العاديين، وأن الموهوبون ثروة وطنية والعناية بهم تخدم المجتمع ويحتاجون إلى الرعاية الخاصة، وأن مناهج التعليم تُبنى وفق احتياج الغالبية العظمى من الطلبة والتي تقع حول المتوسط من القدرات، وأن حاجات الموهوبين تختلف عن العاديين، فهم بحاجة لتجارب وخبرات تتسم بالتحدي، وهم بحاجة للتعلم بشكل خاص ومختلف؛ لذا فالعمل على رعايتهم ضرورة يفرضها التقدم الحضاري في مختلف نواحي الحياة (أبو النور ومحمد، ٢٠١٥؛ وقطامي وآخرون، ٢٠١٦).

وبناءً على الدراسة الحالية والتي تقدم البرنامج الإثرائي كأداة لتقديم الرعاية اللازمة للطلّابات الموهوبات بالمرحلة المتوسطة، نورد فيما يلي بعض المعلومات الهامة عن البرامج الإثرائية:

الإثراء والبرامج الإثرائية للموهوبين:

البرامج الإثرائية: برامج تتضمن تنظيم مجموعة من الخبرات بشكل إثرائي، بحيث يكون مناسب لمستوى الطلاب العقلي، مما يساعدهم على تنمية مهاراتهم، وموهبهم العقلية بكفاءة أكبر (الطنطاوي، ٢٠١٢: ٥٠).

النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية:

يعتبر نموذج الإثراء المدرسي هو النموذج المعتمد في المملكة العربية السعودية لرعاية الطلاب الموهوبين من خلال تقديم البرامج الإثرائية، وهو أنموذج تربوي يعمل كإطار عام منظم للبرامج الإثرائية التي يتم تقديمها للطلاب الموهوبين، وتم تطويره ليتناسب مع الظروف البيئية والاجتماعية في المملكة العربية السعودية والوطن العربي، ويعمل على إيجاد صيغة من التفاعل بين ثلاث جوانب وهي: (محتوى علمي متعمق، ومهارات البحث والتفكير، وسمات شخصية واجتماعية)؛ وذلك من خلال تهيئة محتوى علمي متنوع عبر ثلاث مراحل وهي: (مرحلة الاستكشاف، مرحلة الإتقان، مرحلة التميز) (الجغيمان، ٢٠١٢).

وبالتالي يمكن تبني التعريف الآتي للبرنامج الإثرائي: هو البرنامج العام الذي يقوم بتصميمه وتنفيذه معلم رعاية الموهوبين، لتوفير خبرات تربوية تتسم بالتنوع، والعمق العلمي، والفكري، والتي غالباً لا تتوفر في المنهج المدرسي العام (الجغيمان، ٢٠٠٥: ٧١).

معايير البرنامج الإثرائي وفق نموذج الإثراء المعتمد في المملكة العربية السعودية:

المعايير التي يجب توافرها في كل برنامج إثرائي، موجه وفق تصميم نموذج الإثراء المعتمد في المملكة العربية السعودية، كما حدتها عبير خبتي (٢٠١٦: ٩٤) بعد رجوعها للأدب النظري الخاص بالنموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية كما ورد في (الجغيمان، ٢٠٠٥) كآلاتي:

- التعمق والتوسع في المادة العلمية المقدمة للموهوبين.
- تزويد الطلاب بفرص تعليمية قائمة على الأسئلة المفتوحة.
- التكامل بين الخبرات التعليمية، ومهارات التفكير العليا، وتنمية النواحي الشخصية والاجتماعية للموهوبين.
- توفير الفرص للموهوبين من أجل المشاركة في اختيار المحتوى.
- ارتباط محتوى البرنامج بحاجات المجتمع.
- احتواء البرنامج على مهارات القرن الحادي والعشرين.

المحور الرابع: المرحلة المتوسطة.

بالنسبة للطالبات الموهوبات، تعتبر المرحلة المتوسطة مرحلة في غاية الخطورة، نظراً لكون هذه المرحلة هي مرحلة المراهقة المبكرة، والتي غالباً ما تعاني فيها الطالبة الموهوبة من الكثير من المشاكل، وإنكار للموهبة وللقدرات الأكاديمية، وكما تم ذكره سابقاً بأن الفترة ما بين (١٧-١١) سنة من أكثر السنوات خطورة على الموهوبات.

ويقصد بمرحلة المراهقة تلك المرحلة من حياة الفرد التي تسبق الرشد، وتصل بالفرد نحو اكتمال النضج (الحوارني والعنزي، ١٩٩٧)، والمراهقة المبكرة تمتد من الفترة العمرية ما بين (١٦-١٣) سنة والتي يبدأ فيها النمو السريع، وحيث يسعى المراهق في هذه المرحلة للتخلص من السلطات والقيود المحيطة به (معوذ، ١٩٨٣).

٩- الدراسات السابقة

المحور الأول: الدراسات التي تناولت النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية.

قام أيوب (٢٠١١) بإجراء دراسة شبه تجريبية، هدفت إلى معرفة أثر نموذج الواحة الإثرائي على القدرات التأملية والمرونة المعرفية والذكاء العملي لدى الطلبة الموهوبين: دراسة تقويمية، وتكونت العينة من (٢١) طالباً من الطلاب الموهوبين بالصف الأول والثاني متوسط، وتم تطبيق البرنامج الإثرائي على المجموعة الواحدة، والمتضمن موضوع (الطاقة)، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تطبيق مقياس التأمل الذاتي والبصيرة، ومقياس المرونة المعرفية، ومقياس اختبارات الذكاء العملي حيث تم اختيار ثلاثة اختبارات من بطارية اختبار ارورا وهي: (اتخاذ القرار، التعامل بالنقود، قص الورق)، طبقت الأدوات تطبيق قبلي وبعدي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الدرجات في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي لكلاً من القدرات التأملية، والمرونة المعرفية، والذكاء المعلمي، وأوصت الدراسة بضرورة إخضاع البرامج الإثرائية المعدة وفق الأنموذج الإثرائي للدراسات وذلك للبحث عن آثارها، وتقويم نقاط الضعف.

وهدف دراسة الجعيان (٢٠١١) إلى التعرف على أثر برامج الإثراء المدرسية في المملكة العربية السعودية على تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو التعلم وتنمية الدافعية نحو الإنجاز، ولتحقيق الهدف استخدم الباحث المنهج شبه تجربي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٥١) طالباً من الطلبة الموهوبين بالصفوف الرابع، والخامس، والسادس الابتدائي، وتوزعت العينة على ستة مدن هي: مكة المكرمة، والمدينة المنورة، جدة، ومحاليل عسير، والدمام، والأحساء، وبعد اختيار العينة تم تعريض العينة المكونة من مجموعة واحدة لبرنامج الإثراء المدرسي المعتمد على النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية لموضوع (المياه مصدر للحياة)، ولمدة فصل دراسي كامل، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي والذي يقيس: (الطلاقة، والمرونة، والأصالة)، ومقياس الاتجاه نحو التعلم، ومقياس الدافعية نحو

الإنجاز تطبيق قبلي وبعدي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي لتفكير الإبداعي، والاتجاه نحو التعلم، والدافعية نحو الإنجاز، وقد أوصت الدراسة بأهمية تلبية احتياجات الموهوبين من خلال تطبيق البرامج الإثرائية وفق النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية، والذي أثبت فاعليته لتلبية احتياجات الموهوبين.

وأجرى كل من الجعيان ومعايني وبركات (٢٠١١) دراسة شبه تجريبية، تهدف إلى الكشف عن دور الأنموذج الإثرائي في تنمية الأداء الصفي العام ومهارات التفكير والبحث العلمي لدى الطلاب الموهوبين في مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٣٥) طالباً وطالبة ضمن الطلاب الموهوبين في جميع مراحل التعليم و (٤٣) برنامج تعليمي قائم على الأنموذج الإثرائي، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تبني بطاقة ملاحظة والمعدة من قبل فريق من المتخصصين وتتضمن (٤٠) فقرة تتضمن: (ملاحظة الأداء الصفي، ومهارات التفكير، والبحث العلمي)، وتوصلت الدراسة إلى وجود درجة مرتفعة من التطور في الأداء الصفي ومهارات التفكير والبحث العلمي، وسجلت أعلى الدرجات للمهارات الآتية: (إظهار قدرة عالية على توليد الأفكار، ممارسة خطوات حل المشكلات بصورة تلقائية، مهارات القدرة التحليلية، تحديد الإيجابيات والسلبيات)، وأوصت الدراسة إلى اختيار أنشطة منسجمة مع الأحداث الجارية، في ضوء حاجات الموهوبين، وعدم التركيز على الناحية المعرفية في مثل هذه البرامج بل لابد من الاهتمام بتوظيف المعرفة بالتدريب على مهارات التفكير.

وأجرى كل من الجعيان وأيوب () دراسة تحليل بعدي، هدفت إلى تقييم فاعلية البرنامج التنفيذي لأنموذج الواحة الإثرائي (بنين- بنات) المقام في مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية لمرحل التعليم الثلاث على مختلف أبعاد البرامج الإثرائية، وقد شملت العينة أكثر من (٣٠٠٠) طالباً وطالبة من ضمن الطلاب الموهوبين المشاركين بالبرامج الإثرائية ما بين (٦٤٤) طالباً وطالبة من المرحلة الابتدائية، و(٧٢١) طالباً وطالبة من المرحلة المتوسطة، و(٦٣٣) طالباً وطالبة من المرحلة الثانوية، وفي هذه الدراسة تم تحليل (٣٥) دراسة قائمة على أنموذج الواحة الإثرائي بين عامي (٢٠٠٩-٢٠١١) والتي أجريت على مراحل التعليم الثلاث، وكانت النتيجة فروق ذات دلالة إحصائية على متغيرات القدرات التحليلية، والقدرات الإبداعية، والتفكير النقدي، وحل المشكلات، والدافعية للإنجاز والاتجاه للتعلم، في حين لم يكن هناك تأثير كبير لهذه البرامج على متغير العمليات العلمية المتكاملة، وعند مقارنة ممارسات البرامج الميدانية مع الممارسات العلمية في رعاية الموهوبين بالمدارس، وتقويم أداء البرنامج في ضوء معايير جودة البرامج الإثرائية المعتمدة في أنموذج الواحة كشفت النتائج وجود بوادر إيجابية في هذه المقارنة، خصوصاً الجانب التنظيري والإطار العام، للبرنامج التنفيذي، مع وجود قصور في بعض الجوانب التفصيلية، خصوصاً الجوانب المتطلبة مرونة من الإدارات لتسهيل تطبيق البرنامج.

وهدفت دراسة عبير خبتي (٢٠١٦) إلى تحديد فاعلية برنامج إثرائي مقترح قائم على مدخلي () والتربية من أجل التنمية المستدامة على تنمية مهارات حل المشكلات لدى موهوبات المرحلة الابتدائية بجدة، ولتحقيق الهدف استخدمت الباحثة المنهج شبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥) طالبة من الطالبات الموهوبات في الصفين الخامس والسادس الابتدائي، وتم تطبيق البرنامج الإثرائي المقترح (الربع ليس حالياً) القائم على مدخلي والتربية من أجل التنمية المستدامة على المجموعة الواحدة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة طبق مقياس مهارات حل المشكلات المُعد لهذه الدراسة تطبيق قبلي وبعدي، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج الإثرائي في تنمية مهارات حل المشكلات لصالح خمس مهارات من المهارات المحددة بالمقياس، وأما مهارة (التأمل في الحل) فقد أظهرت النتائج عدم فاعلية البرنامج في تنميتها، وقد أوصت الباحثة باستخدام مدخلي والتنمية المستدامة في برامج الموهوبين الإثرائية، وتدريب المعلمين على تصميم البرامج الإثرائية وفق ذلك، وإعداد بحوث ودراسات لدراسة أثر هذين المدخلين في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، أو الاتجاه نحو تخصصات تعليم لدى الموهوبين في البيئة السعودية.

وقامت هند الجهني (٢٠١٧) بدراسة شبه تجريبية، هدفت إلى تقصي أثر التعليم القائم على النموذج الإثرائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم لطالبات المرحلة المتوسطة بمدرسة الموهوبات منطقة جدة التعليمية، وتكونت العينة من (٣٢) طالبة من الطالبات الموهوبات بالصف الأول متوسط، وتم تطبيق التعليم على طالبات المجموعة الواحدة وفق دليل المعلم المُعد للدراسة وفق الأنموذج الإثرائي ومن مواضيع مادة العلوم للصف الأول متوسط، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تطبيق مقياس تورانس للتفكير الإبداعي والذي يقيس: (الطلاقة، والمرونة، والأصالة)، تطبيق قبلي وبعدي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الدرجات في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وأوصت الدراسة بأهمية تطبيق الأنموذج الإثرائي مع الموهوبين، وتكثيف الدراسات حول هذا الأنموذج.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت تعليم STEM والتفكير الإبداعي.

هدفت دراسة أحلام الشحيمية (٢٠١٥) إلى تقصي أثر استخدام منحنى العلم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات () في تنمية التفكير الإبداعي وتحصيل العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (٦١) طالباً وطالبة من الصف الثالث الأساسي بمحافظة مسقط، تم توزيعهم إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية وتكونت من (٣١) طالباً وطالبة تم تدريسهم أحد وحدات العلوم بطريقة منحنى () من خلال دليل الأنشطة التكاملية الذي تم إعداده لهذه الدراسة، وعينة ضابطة وتكونت من (٣٠) طالباً وطالبة تم تدريسهم أحد وحدات العلوم بالطريقة السائدة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تطبيق مقياس تورانس للتفكير الإبداعي تطبيق قبلي وبعدي، كما تم إعداد اختبار تحصيلي،

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الدرجات في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في كلاً من مقياس تورانس للتفكير الإبداعي، وكذلك الاختبار التحصيلي، وأوصت الدراسة بأهمية تدريس العلوم وفق منحنى () ؛ لما له من أثر في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي في مادة العلوم.

وهدفت الدراسة التي أجراها كارتر () إلى تحديد خصائص برامج ومناهج المتكاملة، استخدمت الدراسة ثلاث دورات لدلفي، حُدد من خلالها وبشكل دقيق الإجابة عن: (العناصر اللازمة لإعداد وتطوير مناهج وبرامج ، والخصائص التي تميز هذه المناهج الدراسية عن غيرها التي تقوم على نوع واحد من التخصصات، والمعايير التي على أساسها يتم تصنيف البرنامج أو المشروع أو المنهاج على أنه مبني على تعليم ، وفحص ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الخصائص المحددة وفق آراء أعضاء هيئة التدريس في العلوم، والرياضيات، أو التكنولوجيا والهندسة)، وقد توصلت الدراسة لنتائج دقيقة من خلال جولة المسح الثالث المسؤول عن الشرط اللازم والكافي للاتفاق التي تميز هذه المناهج الدراسية عن غيرها والتي تقوم على نوع واحد من التخصصات وكان أهمها: (أن يكون التعلم متمركز حول المشاريع، وأن تكون المشاكل الناقد، وينبغي استخدام المفاهيم الشاملة ومهارات التفكير كالتفكير الناقد وحل المشاكل لدعم وجهات نظر متعددة التخصصات للعلوم والرياضيات من أجل فهم أفضل للعالم من حولنا).

وقام كل من ساهين وغولاكاروستيسي) بإجراء دراسة مسحية، هدفت إلى التعرف على تصورات طلاب المدارس الثانوية حول آثار أولمبياد العلوم الدولية على الطموحات المهنية نحو وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، حيث يهتم أولمبياد العلوم بموضوعات (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات)، وتطوير المهارات التي يحتاجها الطلاب للعمل في عالم سريع التغير ومتعدد الثقافات ومتعدد الأعراق ومتعدد اللغات، وقد تم جمع البيانات من المشاركين والبالغ عددهم (١٧٢) في (٣١) بلد من المرحلة الثانوية من الفئتين الطلاب والطالبات، والمشاركين في المسابقات التي تهدف إلى تقديم مشاريع لحل مشكلة في أحد مواضيع الطاقة المستدامة والهندسة والبيئة ضمن أولمبياد العلوم، وتم استخدام المنهج المسحي في جمع التصورات للطلاب، والمقارنة بين تصورات الطلاب والطالبات، حيث قام فريق من المتخصصين بتطوير استبيان عبر الإنترنت مكون من (٢١) عنصراً بما في ذلك الاختيار من متعدد وأسئلة مفتوحة لجمع المعلومات على التوجه نحو المجالات المهنية الآتية: (الهندسة، والبيئة، والطاقة)، والتحسين في مهارات القرن الحادي والعشرين والمتضمنة: (الاتصال، والتعاون، وحل المشكلات، والتفكير العلمي، والتفكير الإبداعي، والتفكير الناقد)، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في مشروع الاختيار في الفئات الثلاث (الهندسة، والبيئة، والطاقة)، وكانت هندسة المشاريع أقل حظاً لدى الطالبات .

١٠- التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والتي تناولت المحاور الآتية: (النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية، وتعليم والتفكير الإبداعي) تتضح لنا مدى أهمية البرامج الإثرائية والتي اتبعت النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية، وكذلك تتضح لنا أهمية اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير.

ولأنه كان من المناسب في الدراسة الحالية تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، فإن الدراسات الحديثة توصلت لفاعلية اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي كدراسة أحلام الشحيمية (٢٠١٥)، هذا بالإضافة إلى الدراسات التي توصلت إلى أن مهارات التفكير الناقد أحد أهم المهارات التي لا بد من توظيفها في اتجاه تعليم كدراسة ().

وفي نفس السياق فإن الدراسات الحديثة توصلت لفاعلية النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي كدراسة هند الجهني (٢٠١٧) في حين لم يظهر فاعليته في تنمية العمليات العلمية المتكاملة مما يدل على أهمية إضافة اتجاه تعليم ، الذي يبني المعرفة وفق فلسفة التكامل.

إلا أنه لم يوجد -على حد علم الباحثة- دراسة سابقة تحدد فاعلية اتجاه تعليم كبرنامج إثرائي وفق النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، ووجد عدد قليل جداً من الدراسات على الصعيد العربي والتي تناولت مواضيع مشابهة للدراسة الحالية، ولكنها لم تجمع بشكل واضح ما تم تناوله في الدراسة الحالية، واختلفت مع الدراسة الحالية في عدة جوانب سواء أكان في العينة، أو الأدوات المستخدمة للمتغير المستقل، أو ربطها بالمتغير التابع.

وتعزو الباحثة ندرة الدراسات ذات العلاقة بالدراسة الحالية إلى ضيق الفترة التي بدأت معها انتشار اتجاه تعليم ، وتعدد مجالات هذا الاتجاه بشكل واسع جداً لا يمكن من خلال فترة قصيرة الإلمام بجميع مجالاته.

١١- إجراءات الدراسة

(١) المنهج المستخدم في البحث: تم إتباع المنهج شبه التجريبي في الدراسة الحالية؛ لكون هذا المنهج يتناسب مع طبيعة الدراسة، ولتحقق من صحة فرضياتها؛ وتعرف رجاء أبو علام (٢٠٠٧: ٢١٣) المنهج شبه التجريبي بأنه: منهج يتضمن تصميمات لا تستخدم التعيين العشوائي للمجموعات.

كما تم اختيار تصميم المجموعة الواحدة؛ حتى تُعم الفائدة على جميع الطالبات، ونظراً لقلّة أفراد العينة، وهو كما تذكر رجاء أبو علام (٢٠٠٧: ٢١٤) أحد تصميمات المنهج الشبه تجريبي، ويضيف عباس وآخرون (٢٠١٤: ١٩٠) بأن الطريقة المستخدمة لتصميم المجموعة الواحدة تكون بتطبيق الاختبار على المجموعة التجريبية الواحدة قبل وبعد تعرضها لأسلوب المعالجة، ثم يقاس الأثر الناتج عن المعالجة بمعرفة الفرق في الأداء على الاختبار القبلي والبعدي، ومن ثم اختبار دلالة هذا الفرق بطرق إحصائية:

وتتحدد متغيرات البحث كالآتي:

- المتغير المستقل: البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم .
- المتغير التابع: مهارات التفكير الإبداعي.

(٢) عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من العينة الاستطلاعية، والعينة التجريبية، ونوردها كالآتي:

- عينة حساب الخصائص السيكومترية: مكونة من (٣٠) طالبة من الطالبات الموهوبات بالصف الأول متوسط بمنطقة الباحة، والآتي تم تصنيفهن ضمن الموهوبات في منطقة الباحة وفق محكات وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية للكشف عن الموهوبين، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية، ومن خارج أفراد العينة التجريبية للبحث، وذلك للتحقق من صدق وثبات اختبار التفكير الإبداعي والجدول (١) يوضح توزيع أفراد العينة الاستطلاعية:

جدول (١): توزيع أفراد العينة الاستطلاعية.

م	المدرسة	العدد
١	متوسطة أم المنذر بينت قيس بالظفير	١١
٢	مجمع السيدة خديجة بنت خويلد لتحفيظ القرآن الكريم	١٠
٣	متوسطة ذات النطاقين لتحفيظ القرآن الكريم ببلجرشي	٥
٤	متوسطة أم قيس بنت محصن بحزنة	٤
٣٠	المجموع	

- العينة التجريبية: مكونة من (١٧) طالبة من الطالبات الموهوبات بالصف الأول متوسط بمنطقة الباحة، والآتي تم تصنيفهن ضمن الموهوبات في منطقة الباحة وفق محكات وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية للكشف عن الموهوبين، وتم ضمنه ضمن فصول الموهوبات بمدرسة (متوسطة عمرة بنت معاوية الانصارية ببلجرشي)، وقد تم اختيار العينة بعد تحديد ووصف مجتمع الدراسة الحالية حيث تم اختيار عينة قصدية تمثل المجتمع، كما أن أحد أسباب اختيار هذه العينة بطريقة قصدية تعاون المدرسة في تسهيل مهمة تطبيق الدراسة، وتوفير الوقت الزمني اللازم للتنفيذ، وكون الباحثة تعمل كمعلمة إثراء في هذه المدرسة مما سهل إجراءات تطبيق الدراسة، ومتابعة عوامل الضبط بشكل مستمر لكون البرنامج يتطلب فترة زمنية طويلة، ومن ثم تم تطبيق الاختبار القبلي واتضح انخفاض مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات؛ لذلك تم تطبيق البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم للتفكير من فاعليته في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

(٣) أدوات الدراسة:

اشتملت أدوات الدراسة الحالية على: البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم ، واختبار التفكير الناقد نوردها بالتفصيل كالآتي:

- البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم STEM:

البرنامج الإثرائي المُعد في هذه الدراسة هو أحد أنواع البرامج الخاصة برعاية الموهوبين، والتي لها دور كبير في صقل وتنمية مهارات الموهوبين وفق اتجاهاتهم وميولهم وخصائصهم، ويتكون من مجموعة من المفاهيم العلمية المتمسمة بالعمق والتنوع بالنسبة لطالبات الموهوبات بالصف الأول متوسط، ضمن أربعة مجالات وهي: (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات)، وجاء هذا البرنامج ليقدم اختلافات نوعية لما يقدمه المنهج المدرسي العادي؛ لذلك تم بناء البرنامج وفق أحدث اتجاهات إصلاح التربية العلمية وهو اتجاه تعليم ، والذي يتوافق بشكل كبير مع خصائص الطالبات الموهوبات، ويقوم هذا الاتجاه على عدة أهداف ومبادئ ومعايير تتوافق بشكل كبير مع متطلبات القرن الحادي والعشرين، وكما تتوافق مع تعليم ورعاية الموهوبين، ويركز على مواهب الطالبات كقناة خاصة ضمن الموهوبين.

ويشتمل البرنامج على الاستراتيجيات الحديثة للتعلم النشط، ويركز على تنمية المهارات البحثية، ومهارات التفكير الناقد، بما يتلاءم مع خصائص الطالبات الموهوبات المعرفية والعقلية وينعكس إيجاباً على شخصيتها وميولها وطموحها؛ ليكونوا مساهمات في مواجهة تحديات العصر.

وموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية؛ لكونه النموذج المعتمد في إدارات المهنيين في المملكة العربية السعودية؛ والذي يمكن الاستفادة منه؛ بعد التحقق من فاعليته من خلال الدراسة الحالية، وفيما يلي شرح مفصل لمراحل بناء البرنامج الإثرائي:

- تحديد معايير البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم STEM:

بنيت معايير البرنامج وفقاً لثلاثة معايير أساسية وهي:

- معايير البرامج الإثرائية: وهي المعايير التي يجب توافرها في كل برنامج إثرائي وفق تصميم نموذج الإثراء المعتمد في المملكة العربية السعودية، كما حددتها عبيد خبتي (٢٠١٦) بعد رجوعها للأدب النظري الخاص بالنموذج.
- معايير اتجاه تعليم الموضوع من قبل إدارة التعليم في ولاية ميرلاند: وهي المعايير التي حددتها إدارة التعليم في ولاية ميرلاند حيث جاءت مقسمة حسب المرحلة العمرية كما ورد في دليل المعايير ()، وتم اختيار المعايير الخاصة بالصف (٦-٨) للتناسب مع المرحلة العمرية المحددة للدراسة الحالية.
- معايير الجيل الجديد لتعليم العلوم (): والذي يقدم مخطط لتطوير معايير العلوم للجيل القادم، ويعبر الإطار عن رؤية في تعليم العلوم التي تتطلب من الطلاب أن يعملوا في علاقة ذات ثلاثة أبعاد للتعلم وهي: ممارسات العلوم والهندسة، والمفاهيم الشاملة، والأفكار الأساسية.

- تحديد الأهداف العامة للبرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم STEM:

- تم تحديد أهداف هذا البرنامج بما يتوافق مع الأهداف الخاصة باتجاه تعليم ، وبما يتوافق مع المحتوى المحدد للبرنامج، والمعايير الخاصة بالبرنامج الإثرائي، وبناء على ذلك تم وضع الأهداف العامة، ومن ثم وضع الأهداف الإجرائية والموزعة على اللقاءات التدريبية؛ وذلك لتحقيق الأهداف العامة.
- توزيع المحتوى وفق مراحل البرنامج الإثرائي، وتحديد الأهداف الإجرائية، والجدول الزمني، والجدول الإجرائي:

تم بناء اللقاءات في البرنامج الإثرائي وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية، وهذا النموذج كما ذكر (الجغيمان، ٢٠٠٥: ٢٩) يعمل على إيجاد صيغة من التفاعل بين ثلاث جوانب وهي: (محتوى علمي متعمق، ومهارات البحث والتفكير، وسمات شخصية واجتماعية)؛ وذلك من خلال تهيئة محتوى علمي متنوع عبر ثلاث مراحل وهي: (مرحلة الاستكشاف، مرحلة الإلتقان، مرحلة التميز)، وفيما يلي شرح مفصل لكل مرحلة من مراحل البرنامج الإثرائي (الجغيمان، ٢٠٠٥؛ ؛ والجغيمان، ٢٠١٢):

- مرحلة الاستكشاف: أول مرحلة في البرنامج الإثرائي، وتتضمن إثارة فكرية للطلاب حول المحتوى الذي يتضمنه البرنامج الإثرائي، والفترة الزمنية لهذه المرحلة تقريباً (١٥%) من مدة البرنامج.

- مرحلة الإتقان: وهي المرحلة الثانية في البرنامج الإثرائي، ومن شروطها تحقيق معظم أهداف البرنامج، وإتقان المحتوى العلمي، وتنمية الجوانب الشخصية، والتدريب على مهارات التفكير والبحث، والفترة الزمنية لهذه المرحلة تقريباً (٦٠%) من مدة البرنامج.

- مرحلة التميز (أنتج، وطور): هذه المرحلة الثالثة والأخيرة من البرنامج الإثرائي، وفيها يكون المخرج النهائي والذي يتبلور فيه ما تعلمه الطالب خلال البرنامج بشكل مخرج إبداعي، والفترة الزمنية لهذه المرحلة (٢٥%) من مدة البرنامج.

بعد توزيع المحتوى على مراحل البرنامج الإثرائي، تم وضع الأهداف الإجرائية لتحقيق الأهداف العامة للبرنامج الإثرائي، ومن ثم تحديد الجدول الزمني، والجدول الإجرائي للبرنامج، وقد تحدد الجدول الزمني ب(٢٦) لقاء وتشمل اللقاءات الخاصة بالتطبيق القبلي والبعدي، وبمعدل (٩٠) دقيقة لكل لقاء، وموزعة على (٩) أسابيع.

- تحديد أساليب التقييم وفقاً لمراحل التقييم الثلاث:

اتفق كلاً من اتجاه تعليم () ()، وحركات الإصلاح الحديثة وتنمية التفكير الناقد (السعدوي، ٢٠١٠)، ونموذج الإثراء المعتمد في المملكة العربية السعودية (الجعيان، ٢٠٠٥)؛ (والجعيان، ٢٠١٢)، على أن التقييم للتقييم الأدائي يحقق أهداف كل منها؛ لذلك تم تبني هذا الأسلوب في تقييم أغلب الأهداف، وفيما يلي أهداف التقييم في كل مرحلة وبعض الأساليب المتبعة:

- مرحلة التقييم التشخيصي:

كان الهدف منها تحديد مستوى الطالبات في مهارات التفكير الناقد؛ لذلك تم اختيار أنسب الاختبارات لتقييم مهارات التفكير الناقد وهو: اختبار اختبار واطسون- جلاسر- الصورة القصيرة- المقننة، وكذلك تحديد المعرفة السابقة لدى الطالبات حول محتوى البرنامج باستخدام النقاش والملاحظة.

- مرحلة التقييم التكويني:

وكان الهدف من هذا التقييم متابعة مدى تحقيق أهداف مرحلة الإتقان، وإتقان المهارات والمحتوى العلمي؛ لذلك تنوعت الأساليب بما يحقق الهدف ويتناسب مع أساليب التقييم المحددة.

- مرحلة التقييم التلخيصي:

وما نود التحقق منه مدى نجاح البرنامج القائم على اتجاه تعليم ، والذي بلا شك يمكن قياسه بتحقيق أهم أهداف اتجاه تعليم وهي اكتساب المعارف والمفاهيم وتطبيق هذه المعارف والمفاهيم، وبعد التحقق من نجاح البرنامج قياس فاعليته في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة المتوسطة، ولقياس ذلك تم اتباع الأساليب الآتية: قائمة تدقيق التصحيح للمشروع الختامي، حيث يذكر هاشم وخليفة (٢٠١١) بأن استمارات التقدير الكمي، أو الوصفي تعد أكثر الأدوات التي تستخدم في تقويم الأداء، والأداة الثانية تورانس- الصورة اللفظية (أ)، لقياس فاعلية البرنامج الإثرائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة المتوسطة).

- إخراج البرنامج بشكل دليل مدرب، ودليل المتدرب:

بعد أن تم تحديد الفلسفة للبرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم ، والمعايير المتبعة، والأهداف العامة، والمحتوى العلمي، واستراتيجيات التعليم المناسبة، وتوزيع المحتوى على اللقاءات، وتحديد الأهداف الإجرائية، والجدول الزمني، والجدول الإجرائي، وأساليب التقييم، تم إخراج البرنامج الإثرائي في صورة دليل المدرب ودليل المتدرب وتتضمن الآتي:

- دليل المدرب: مقدمة، وثيقة البرنامج، أهمية البرنامج، فلسفة البرنامج، أهداف الدليل وإرشادات التنفيذ، الإطار النظري، الشجرة المعرفية، كيف سنحقق التكامل بين مجالات في هذا البرنامج، الإطار العام للبرنامج، آلية التنفيذ: الجدول الزمني والإجرائي، التخطيط للقاءات، المحتوى العلمي، الملاحق.

- دليل المتدرب: مقدمة، وثيقة البرنامج، أهداف الدليل وإرشادات التنفيذ، نبذة تعريفية عن اتجاه تعليم ، أوراق العمل والمهمات.

- تحكيم البرنامج الإثرائي:

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج تم عرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء المختصين في مجال رعاية الموهوبين، وكذلك في مجال المناهج وطرق التدريس؛ لأخذ آراءهم ومقترحاتهم حول دليل المدرب ودليل المتدرب.

- إجراء التعديلات، وإخراج البرنامج بالصورة النهائية:

بعد الانتهاء من التحكيم، تم أخذ جميع الملاحظات بعين الاعتبار، وإجراء التعديلات اللازمة وإخراج البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم في صورته النهائية والمكون من دليل المدرب، ودليل المتدرب.

- اختبار تورانس للتفكير الإبداعي - الصورة اللفظية (أ):

اتفق كلاً من اتجاه تعليم () ، ومجال التربية وعلم النفس في الوطن العربي كما أشارت لها السرور (٢٠١٠:٢١٠) بأن استخدام اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي تعتبر أفضل الاختبارات التي تقيس التفكير الإبداعي وتتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات، لذلك اعتمدت الدراسة الحالية على اختبار اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي - الصورة اللفظية (أ)

- وصف اختبار تورانس للتفكير الإبداعي - الصورة اللفظية (أ):

تم تصميم اختبار اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي - الصورة اللفظية (أ) لقياس القدرات والمهارات التي يتضمنها التفكير الإبداعي؛ (الأصالة، المرونة، الطلاقة، التفاصيل)، ويمكن استخدام الاختبار من عمر الروضة حتى مرحلة الدراسات العليا (جروان، ٢٠٠٧)، ويتألف المقياس بشكل عام من صورتين الصورة اللفظية، والصورة الشكلية، ولكل صورة نموذجين (أ) و(ب) (السرور، ٢٠١٠).

- الخصائص السيكمترية للاختبار:

- صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية:

للتحقق من دلالات صدق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي - الصورة اللفظية (أ)؛ تم حساب صدق البناء الداخلي لفقرات الاختبار، وذلك بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل فقرة لاختبار التفكير الإبداعي والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، ومن ثم تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل بعد من أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، كما يوضحه الجدول (٢)، وللتحقق من الثبات لمفردات المقياس تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٣) ونوردها فيما يلي:

- جدول (٢): معاملات ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات اختبار التفكير الإبداعي في الدراسة الحالية والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، والدرجة الكلية للاختبار.

المقياس	الاختبار (٦)	الاختبار (٥)	الاختبار (٤)	الاختبار (٣)	الاختبار (٢)	الاختبار (١)	البعد
كل	٠.٧٠٢**	٠.٨٦٩**	٠.٧١٦**	٠.٧٠٣**	٠.٧٠٦**	٠.٨٠٣**	الأصالة
	٠.٦٨٩**	٠.٧١٠**	٠.٧٧٩**	٠.٧٨٢**	٠.٨١٢**	٠.٧٨٠**	المرونة
	٠.٧٢٩**	٠.٨٠١**	٠.٧٧٠**	٠.٧٨٣**	٠.٦٩٥**	٠.٨٠٦**	الطلاقة
	٠.٨٥٣**	٠.٨٧٧**	٠.٨٤٢**	٠.٦٩٨**	٠.٧٩٦**	٠.٨٨٢**	التفاصيل

جدول (٣): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس والدرجة الكلية
لاختبار التفكير الإبداعي.

أبعاد مقياس تورانس (الصورة اللفظية أ)	معامل ثبات ألفا كرونباخ	معامل ثبات التجزئة النصفية
الأصالة	٠.٨٨٩	٠.٨٧٢
المرونة	٠.٨٢١	٠.٧٩٠
الطلاقة	٠.٩٠٥	٠.٨٩٣
التفاصيل	٠.٨٤٩	٠.٨٣٢
معامل الثبات الكلي	٠.٩١٧	٠.٨٧٩

من الجدول (٢) يتضح أن جميع معاملات الارتباط لفقرات مقياس التفكير الإبداعي دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وعلى ذلك يتضح أن جميع الفقرات المكونة للاختبار تتمتع بدرجة صدق عالية، تجعله صالح للتطبيق الميداني.

ومن خلال النتائج الموضحة في الجدول (٣) يتضح أن ثبات المقياس مرتفع، حيث تراوحت قيم معامل كرونباخ ألفا لأبعاد الاختبار بين (٠.٨٢١ و ٠.٩٠٥)، وكما بلغ معامل الثبات الكلي (٠,٩١٧)، في حين تراوحت قيم معامل التجزئة النصفية بين (٠.٧٩٠، ٠.٨٩٣)، كما بلغ معامل الثبات الكلي (٠.٨٧٩)، مما يبين أن اختبار التفكير الإبداعي يتمتع بدرجة ثبات مقبولة، تجعله صالح للتطبيق الميداني.

١٢ - نتائج الدراسة

لاختبار صحة الفرضيات تم استخدام اختبار ويلكوسون () للعينات المرتبطة لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على الدرجة الكلية، والأبعاد الفرعية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي، ومن ثم التحقق من صحة الفرضيات وقبولها أو رفضها، كما تم استخدام معادلة بلاك () للتحقق من مدى فاعلية البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، ويمكن توضيح ما سبق كالآتي:

- اختبار ويلكوسون () للعينات المرتبطة: أ_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الأصالة):

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الأصالة)، تم استخدام اختبار ويلكوسون () للعينات المترابطة، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول (٤):

جدول (٤): اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينات المترابطة؛ لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الأصالة).

المهارة	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوي الدلالة	الاستنتاج
الأصالة	سالبة	a	٠.٠	٠.٠	-٣.٦٣٨	٠.٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٠٥
	موجبة	b	٩.٠٠٠	١٥٣.٠٠٠			
	متساوية	c					

a = متوسط رتب القبلي أكبر من البعدي. b = متوسط رتب القبلي أقل من البعدي. c = متوسط رتب القبلي = متوسط رتب البعدي.

يتضح مما سبق أن قيمة مهارة الأصالة بلغت (-٣.٦٣٨) وبلغت قيمة مستوي الدلالة (٠.٠٠٠) وهي أقل من مستوي الدلالة (٠.٠٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة الأصالة لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الأول، وقبوله بشكل كامل.

ب_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (المرونة):

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (المرونة)، تم استخدام اختبار ويلكوكسون () للعينات المترابطة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٥):

جدول (٥): اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينات المترابطة؛ لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (المرونة)

المهارة	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوي الدلالة	الاستنتاج
المرونة	سالبة	a	٠.٠	٠.٠	-٣.٦٣٨	٠.٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٠٥
	موجبة	b	٩.٠٠٠	١٥٣.٠٠٠			
	متساوية	c					

a = متوسط رتب القبلي أكبر من البعدي. b = متوسط رتب القبلي أقل من البعدي. c = متوسط رتب القبلي = متوسط رتب البعدي.

يتضح مما سبق أن قيمة لمهارة الأصالة بلغت (-3.638) وبلغت قيمة مستوي الدلالة (0.000) وهي أقل من مستوي الدلالة (0.005) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة المرونة لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الثاني، وقبوله بشكل كامل.

جـ_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الطلاقة):

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (الطلاقة) لصالح التطبيق البعدي، قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون () للعينات المرتبطة لتوضيح، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول (٦):

جدول رقم (٦): اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينات المرتبطة لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة الطلاقة

المهارة	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوي الدلالة	الاستنتاج
الطلاقة	سالبة	a 0	0.0	0.0	-3.030	0.0000	دالة عند مستوى 0.005
	موجبة	b 16	8.50	136.00			
	متساوية	c 1					

a = متوسط رتب القبلي أكبر من البعدي. b = متوسط رتب القبلي أقل من البعدي. c = متوسط رتب القبلي = متوسط رتب البعدي.

يتضح مما سبق أن قيمة لمهارة الأصالة بلغت (-3.030) وبلغت قيمة مستوي الدلالة (0.000) وهي أقل من مستوي الدلالة (0.005) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة المرونة لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الثالث، وقبوله بشكل كامل.

دـ_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (التفاصيل):

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على بُعد مهارة (التفاصيل)، تم استخدام اختبار ويلكوكسون () للعينات المترابطة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٧):

جدول رقم (٧): اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينات المرتبطة لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي

لمهارة التفاصيل.

المهارة	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوي الدلالة	الاستنتاج
التفاصيل	سالبة	a٠	٠.٠	٠.٠	-٣.٦٣٨	٠.٠٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٠٥
	موجبة	b١٧	٩.٠٠	١٥٣.٠٠			
	متساوية	c٠					

a = متوسط رتب القبلي أكبر من البعدي b = متوسط رتب القبلي أقل من البعدي. c = متوسط رتب القبلي = متوسط رتب البعدي.

يتضح مما سبق أن قيمة لمهارة الأصالة بلغت (-٣.٦٣٨) وبلغت قيمة مستوي الدلالة (٠.٠٠٠) وهي أقل من مستوي الدلالة (٠.٠٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة التفاصيل لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الرابع، وقبوله بشكل كامل.

الفرض الرئيس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير الإبداعي.

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير الإبداعي، تم استخدام اختبار ويلكوكسون () للعينات المترابطة، والنتائج كالآتي:

جدول رقم (٨): اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للعينات المرتبطة لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي ككل

المهارة	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوي الدلالة	الاستنتاج
الدرجة الكلية لجميع مهارات الاختبار	سالبة	a٠	٠.٠	٠.٠	-٣.٦٢٧	٠.٠٠٠٠	دالة عند مستوى ٠.٠٠٥
	موجبة	b١٧	٩.٠٠	١٥٣.٠٠			
	متساوية	c٠					

a = متوسط رتب القبلي أكبر من البعدي. b = متوسط رتب القبلي أقل من البعدي. c = متوسط رتب القبلي = متوسط رتب البعدي.

يتضح مما سبق أن قيمة لمهارة الأصالة بلغت (-3.627) وبلغت قيمة مستوي الدلالة (0.00) وهي أقل من مستوي الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي ككل لصالح التطبيق البعدي، ومن ثم تم التحقق من صحة الفرض الرئيس، وقبوله بشكل كامل.

- معادلة بلاك (Black):

للتحقق من فاعلية البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة؛ تم استخدام معادلة بلاك ()، وذلك لحساب نسبة الكسب المعدل، والذي يشير إلى أنه إذا كانت نسبة الكسب المعدل تقع بين الصفر والواحد الصحيح (1-0) فإنه يمكن الحكم بعدم فاعلية البرنامج الإثرائي في التدريس نهائياً، ويعنى أن الطالبات في المجموعة التجريبية لم يتمكن من بلوغ نسبة (50%) من الكسب المتوقع، أما إذا زادت نسبة الكسب عن الواحد الصحيح ولم تتعد (1,20)، فهذا يعني أن نسبة الكسب المعدل وصلت إلى الحد الأدنى من الفاعلية، وهذا يدل على أن البرنامج الإثرائي حقق فاعلية مقبولة، ولكن إذا تعدت نسبة الكسب (1,20)، فهذا يعني أن نسبة الكسب المعدل وصلت إلى الحد الأقصى للفاعلية، وهذا يدل على أن البرنامج الإثرائي حقق فاعلية عالية

والجدول (9) يوضح نسبة الكسب المعدل لبلاك ومتوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لكل مهارة وللدرجة الكلية على اختبار مهارات التفكير الإبداعي:

جدول رقم (9): معدل الكسب المعدل لمهارات التفكير الإبداعي والدرجة الكلية للمقياس.

المهارة	متوسط درجات التطبيق القبلي	متوسط درجات التطبيق البعدي	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدل لبلاك
الأصالة	3.94	11.71	15	1.22
المرونة	5.06	12.29	15	1.21
الطلاقة	5.41	12.53	15	1.22
التفاصيل	3.71	11.53	15	1.21
المقياس ككل	18.12	48.06	60	1.21

ينتضح مما سبق أن نسبة الكسب المعدل لمهارة (الأصالة) (١,٢٢)، ولمهارة (المرونة) (١,٢١)، ولمهارة (الطلاقة) (١,٢٢)، ولمهارة (التفاصيل) (١,٢١)، وللمقياس ككل (١,٢١)، وجميعها تعدت نسبة الكسب (١,٢٠)، وكما تشير معادلة بلاك بأنه إذا تعدت نسبة الكسب (١,٢٠)، فهذا يعني أن نسبة الكسب المعدل وصلت إلى الحد الأقصى للفاعلية؛ مما يدل على أن البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم له فاعلية كبيرة في تنمية كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي، وكذلك له فاعلية كبيرة في تنمية الدرجة الكلية على اختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة.

١٣ - تفسير النتائج

ويمكن أن تُرجع هذه النتيجة الإيجابية لصالح التطبيق البعدي على اختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة إلى مرورهن بالبرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم والموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية، وتوظيف الأنشطة المناسبة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، وذلك بإعداد الخبرات والمهارات ومحتوى إثرائي مناسب لخصائص الطالبات الموهوبات، وحسب ما ورد في الأدب النظري تذكر قطامي (٢٠٠٤) بأن التدريب المستمر على التفكير المنطقي يوفر الفرص المناسبة لزيادة مستوى النمو المعرفي، وتشكيل السلوك الإبداعي.

وما سبق يتفق مع جوانب من دراسة الجغيمان (٢٠١١)، ودراسة كل من الجغيمان ومعايني وبركات (٢٠١١) دراسة شبه تجريبية، تهدف إلى الكشف عن دور الأنموذج الإثرائي، ودراسة أحلام الشحيمية (٢٠١٥)، ودراسة هند الجهني (٢٠١٧)، حيث توصلت إلى فاعلية البرامج الإثرائية، أو اتجاه تعليم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، بالرغم من اختلاف العينات، واختلاف الأداة المستخدمة لتطبيق اتجاه تعليم ، وهذا ما يدل على إمكانية تنمية التفكير الإبداعي إذا ما تم اختيار الأسلوب والأداة المناسبة.

وكذلك يتفق مع ما توصل إليه كارتر () بأن الشرط اللازم والكافي للاتفاق التي تميز هذه المناهج الدراسية لتعليم عن غيرها والتي تقوم على نوع واحد من التخصصات وكان أهمها: دعم مهارات التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي وينبغي استخدام المفاهيم الشاملة، ومهارات حل المشكلات بطرق مبدعة، وقد أثبتت آراء المحكمين نجاح البرنامج في تحقيق ذلك، وهذا بدوره يؤدي لنجاح البرنامج في فاعليته في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

وبناءً على ما سبق، وكذلك في ضوء ما تم بناء البرنامج الإثرائي عليه، فإنه يمكن القول بأن البرنامج الإثرائي تم إعداده بما يلزم لتحقيق تنمية مهارات التفكير الإبداعي؛ وفقاً للأدب النظري لاتجاه تعليم ، والأدب النظري للنموذج الإثراء المعتمد في المملكة العربية السعودية، نلاحظ أنها تشير بشكل مباشر على أهمية تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وذلك من حيث الالتزام بكل ما يمكن أن يحقق ذلك، سواء أكان من صياغة الأهداف، أو اختيار المحتوى المناسب، وكذلك اختيار المعايير والمبادئ المناسبة، وكذلك الاستراتيجيات التي تنمي مهارات التفكير الإبداعي.

هذا فيما يتعلق بالدلائل المباشرة التي تدل على تنمية مهارات التفكير الإبداعي، ونضيف لذلك بعض التفسيرات والدلائل والتي يمكن أن يُعزى من خلالها دور البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم والموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية في النتيجة الإيجابية لصالح التطبيق البعدي على اختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، ونوردها بالتفصيل كآتي:

- وفقاً للأدب النظري الذي يبحث في مهارات التفكير الإبداعي، نجد أن الإبداع وفقاً لتعريف العملية الإبداعية كما أوردها العتوم وآخرون (٢٠١٣: ١٢٩) مماثل لما بُني البرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم عليه، حيث بدأ البرنامج بالقاعدة المعرفية والتي تمثلت في البرنامج بتسيخ المبادئ العلمية في مرحلة (الإتقان)، ومن ثم استثارة الأحداث الخارجية تمثلت في البرنامج بمستوى المثبرات التي أمكن إيجادها من خلال الاستراتيجيات المتبعة لاستثارة الإحساس بالتناقض، والتدريب على إبداء وجهات النظر الشخصية لتفسير الأحداث، وحل التناقض من خلال التعلم بالمشاريع ونماذج التصميم الهندسي التي تبدأ بطرح مشكلة، ومحاولة ربط الصلات والعلاقات بين ما تم تعلمه للوصول لحل المشكلة بطريقة إبداعية.

- وفقاً للدراسات التي تناولت تعليم مع الموهوبين أو المتفوقين والتي تم جمعها لأغراض الدراسة الحالية فإن الدراسة الحالية متفقة مع جوانب من هذه الدراسات والتي توصلت لنجاح اتجاه تعليم في تنمية المهارات لدى الموهوبين كدراسة ليلي الصاعدي (٢٠١٧)، ودراسة مها الشمري (٢٠١٦)، ودراسة كلاً من روبنسون وآخرون ().

- ووفقاً لما ورد في الأدب النظري المتعلق بالموهوبين والبرامج الإثرائية، حيث يقدم بعض المقترحات لتعزيز خبرات ومهارات الطالبات الموهوبات في مرحلة المراهقة، ولتنمية أيضاً مهارات التفكير الإبداعي لديهن والتي بنيت على الدراسات، وكان أبرزها: الأنشطة الإثرائية، والبرامج المكثفة في الرياضيات والعلوم ، وهو ما يتفق مع البرنامج الإثرائي المُعد للدراسة الحالية والقائم على اتجاه تعليم ، والذي جمع بين الإثراء، ومجالات العلوم والرياضيات.

وهذا يتفق أيضاً مع جوانب من دراسة هند الجهني (٢٠١٧) والتي توصلت إلى وجود أثر للتعليم القائم على النموذج الإثرائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، كذلك يتفق مع دراسة ليلي الصاعدي (٢٠١٧) والتي توصلت إلى وجود أثر للتعليم القائم على المشروعات في تنمية عادات العقل لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، ودراسة مها الشمري (٢٠١٦) والتي توصلت إلى وجود فاعلية لبرنامج إثرائي مستند إلى منحنى في تنمية مهارات القوة الرياضية لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة، وبالتالي اتفقت الدراسات السابقة في الجمع بين الإثراء، والبرامج المكثفة في الرياضيات والعلوم، وتوصلت جميعها إلى فاعلية ذلك في تنمية مهارات مختلفة للموهوبات في المرحلة المتوسطة.

- ووفقاً لما ورد في الأدب النظري الذي يبحث في اتجاه تعليم ، فإنه يمكن أيضاً أن تعزى هذه النتيجة الإيجابية إلى التكامل بين المواد العلمية والتي تُعبر عن الفلسفة الخاصة باتجاه تعليم ، ويشير لذلك بيرز (٢٠١٤: ٢٨) بأن الموضوعات المتداخلة من خلال التكامل تتيح للطلاب التعرف على العلاقات بين الأفكار، وعقد الصلات بين المواد الدراسية، وبالتالي ينتقلون بالفهم لأعلى مستويات التفكير، ويؤيد ذلك (السعدي، ٢٠٠٥: ١٤٣) حيث يرى أن التكامل في المحتوى وخاصة المواد العلمية؛ يساعد على تطبيق الأفكار العلمية، وممارسة مهارات التفكير كالتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي وأضاف كلاً من كابرارو وآخرون؛ وفيلدر وبرينت بأن تنفيذ المشروع بطريقة تكاملية بين التخصصات عادةً ما يتطلب تفكير مبدع وناقد.

- كما يمكن أن تُعزى النتيجة الإيجابية التي حققها البرنامج الإثرائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات إلى استخدام الروبوت في الدراسة الحالية، ويمكن أن يفسر السبب في ذلك بأن الروبوت يعتبر مجال متعدد التخصصات، وبالتالي فإن استخدام الروبوت يساعد على تعزيز الترابط بين العلوم والرياضيات والهندسة، وهذا بدوره يساعد على تعزيز مهارات التفكير الإبداعي، وفي الدراسة الحالية تم استخدام الروبوت ليُعبّر بشكل واضح عن مدى الترابط بين التخصصات الأربعة لتعليم .

وهذا يتفق مع جوانب من دراسة موسلي وآخرون () والتي توصلت إلى وجود أثر لاستراتيجية التعلم التعاوني باستخدام الروبوت واتجاه تعليم في تنمية التدريب والممارسة لمفاهيم وهي مهارات الفهم والتطبيق وفق تصنيف بلوم، وهذا بدوره متوافق مع تعريف العملية الإبداعية.

- ولعل أحد العوامل الهامة التي تُعزى إليها النتيجة الإيجابية التي حققها البرنامج الإثرائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات هي: الأجواء النفسية التي تميزت بها بيئة العمل، وذلك لأن اتجاه تعليم ، وكذلك النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية كلاهما يؤكداً على الجانب الشخصي، وتعزيز مهارات العمل التعاوني، لذلك وفرت الحرية التامة في التعبير عن الرأي، واحترام أفكار الآخرين، والتي كان لها الدور الكبير في تنمية ثقة الطالبات بأنفسهن، وهيات لهن تقديم أفضل ما لديهن، والذي ساهم أيضاً باندماجهن في الأنشطة، وبالتالي تطوير المهارات وتحقيق الأهداف التي وضعت للبرنامج الإثرائي.

وهذا ما يتفق مع الأدب النظري فقد اثبتت الدراسات بأن اللاتي ظهرن وتميزن في تخصصات (العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات)، كن يتمتعن بثقة عالية بقدراتهن ()، وهذا بدوره يؤدي لزيادة ممارسة تنمية مهارات التفكير الإبداعي حيث تتطلب هذه التخصصات بشكل محدد ممارسة مهارات التفكير الإبداعي، لما تتطلب من مستوى عالي في القدرة على التحليل، والاستنتاج، وإيجاد العلاقات، وتوليد الأفكار، وتقييم النتائج المقترحة.

وفيما يلي مناقشة النتائج المتعلقة بالأبعاد الفرعية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي:

- يمكن أن تُرجع النتيجة الإيجابية لصالح التطبيق البعدي المتعلقة بمهارة (الأصالة) لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة إلى مرورهن بالبرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم والموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية ، حيث تم التدريب بشكل مباشر على هذه المهارة من خلال ممارسات وفق خطوات منظمة، وفي مواقف تعليمية أو تعلمية تستدعي إنتاج أكبر عدد من الأفكار الغير مألوقة، حيث يتطلب من الطالبة أولاً اتقان موضوعات البرنامج والمتمثلة (بالموجات فوق الصوتية، والخوارزميات، ومبادئ الروبوت، وممارسات التصميم الهندسي)، ومن خلال جمع هذه المعلومات استنتاج العلاقات بينها والتي يمكن من خلالها توليد ابتكارات ومشاريع مفيدة.

- ويمكن أن تُرجع النتيجة الإيجابية لصالح التطبيق البعدي المتعلقة بمهارة (المرونة) لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة إلى مرورهن بالبرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم والموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية، حيث تم التدريب أيضاً بشكل مباشر على هذه المهارة من خلال ممارسة خطوات منظمة، وفي مواقف تعليمية أو تعلمية تستدعي تغيير زاوية التفكير، وتوليد أفكار متنوعة، فمثلاً في مرحلة التميز ووفقاً للمعلومات التي يتم جمعها عن المشكلة، تقدم الطالبة أفكار أخرى ومناسبة حتى تتمكن من تطبيق المفاهيم التي تعلمتها في مواقف جديدة من خلال تنفيذ المشروع.

- ويمكن أن تُرجع النتيجة الإيجابية لصالح التطبيق البعدي المتعلقة بمهارة (الطلاقة) لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة إلى مرورهن بالبرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم والموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية، حيث تم التدريب بشكل مباشر على هذه المهارة من خلال ممارسة خطوات منظمة، وفي مواقف تعليمية أو تعلمية تستدعي توليد عدد كبير من الأفكار في وحدة زمنية محددة؛ حيث يتطلب من الطالبة أولاً إتقان موضوعات البرنامج والمتمثلة (بالموجات فوق الصوتية، والخوارزميات، والروبوت، وممارسات التصميم الهندسي)، ومن خلال جمع هذه المعلومات تستنبط عدد من الحلول أو الابتكارات فمثلاً وفق للمعلومات التي تم جمعها في البرنامج، والمعلومات التي تجمعها الطالبة عن المشكلة لتنفيذ المشروع، يمكنها أن تستنبط نتائج معينة للربط بين المفاهيم، وإيجاد الحلول، ولكن في مدة زمنية محددة لكل نشاط معطى للطالبة.

- ويمكن أن تُرجع النتيجة الإيجابية لصالح التطبيق البعدي المتعلقة بمهارة (التفاصيل) لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة إلى مرورهن بالبرنامج الإثرائي القائم على اتجاه تعليم والموجه وفق تصميم النموذج الإثرائي المعتمد في المملكة العربية السعودية، حيث تم التدريب بشكل مباشر على هذه المهارة من خلال ممارسات وفق خطوات منظمة، وفي مواقف تعليمية أو تعلمية تستدعي الشرح والتوضيح لبعض الظواهر فمثلاً يطلب من الطالبة بناء على المعلومات السابقة لديها أن تعطي توضيحاً لظاهرة التكهيف- أحد تطبيقات الموجات فوق الصوتية-، وكما أن مرحلة الإتقان تتطلب الاستيعاب المفاهيمي بشكل جيد، وهذا يتطلب الشرح ومعرفة أدق التفاصيل لجميع العلاقات بين المواضيع المطروحة، كما أنه من خلال المشاريع المطلوبة والقدرة على تحديد المشكلة.

١٤ - مراجع الدراسة

- ١- أيوب، علاء الدين عبد المجيد. (٢٠١١). نموذج الواحة الإثرائي وأثره على القدرات التأملية والمرونة المعرفية والذكاء العملي لدى الطلبة الموهوبين: دراسة تقويمية. مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية- مصر، مجلد ١٧ (٣)، ١١٥-١٦٨.
- ٢- بيرز، سيو. (٢٠١٤). تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين: أدوات العمل. (ترجمة: الجيوسي، محمد بلال). الرياض: دار تربية الغد للنشر والتوزيع.
- ٣- الحوراني، محمد والعنزي، فريح (١٩٩٧). علم النفس النمائي. الكويت: مركز روبي للتوزيع والنشر.
- ٤- جروان، فتحي عبد الرحمن. (٢٠٠٧). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات (ط٣). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٥- الجغيمان، عبد الله محمد. (٢٠٠٥). برنامج رعاية الموهوبين بمدارس التعليم العام. الرياض: مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين.
- ٦- الجغيمان، عبد الله محمد. (٢٠١١). أثر برامج الإثراء المدرسية في المملكة العربية السعودية على تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو التعلم وتنمية الدافعية نحو الإنجاز. مجلة البحوث النفسية والتربوية-كلية التربية جامعة المنوفية- مصر، مجلد ٢٦ (١)، ٢٥٦-٢٢٩.
- ٧- الجغيمان، عبد الله محمد؛ ومعاجيني، أسامة حسن؛ وبركات، الجهني، هند هضيبان. (٢٠١٧). أثر التدريس القائم على النموذج الإثرائي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم طالبات المرحلة المتوسطة بمدرسة الموهوبات منطقة جدة التعليمية. مجلة العلوم التربوية والنفسية- المركز القومي للبحوث- فلسطين، مجلد ١ (٣)، ٩٢-٦٧.
- ٨- حافظ، عبد الرشيد عبد العزيز؛ وآل غالب، ليلي جابر؛ والسريحي؛ حسن عواد؛ والسعد، صالح عبد الرحمن؛ والضرمان، فالح عبد الله؛ ويوسف، عواطف أمين. (٢٠٠٩). التفكير والبحث العلمي (ط١). جدة: مركز النشر العلمي لجامعة الملك عبد العزيز.
- ٩- خبتي، عبير علي. (٢٠١٦). فاعلية برنامج إثرائي مقترح قائم على مدخلي () والتربوية من أجل التنمية المستدامة على تنمية مهارات حل المشكلات لدى موهوبات المرحلة الابتدائية بجدة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية-جامعة جدة، جدة، المملكة العربية السعودية.

- ١٠- الدوسري، هند مبارك. (٢٠١٥). واقع تجربة المملكة العربية السعودية في تعليم على ضوء التجارب الدولية. مؤتمر التميز في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات الثاني، "توجه العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات"، كلية التربية- جامعة الملك سعود، الرياض، الفترة من ٩-١١ مايو، ٥٩٩-٦٤٠.
- ١١- روبنسون، آن؛ وشور، بروس؛ وإينرسن، دونالد. (٢٠١٤). أفضل الممارسات في تربية الموهوبين: دليل مبني على البرهان (ط١). (ترجمة: الوحيد، محمود محمد). الرياض: مكتبة العبيكان.
- ١٢- روفائيل، عصام وصفي ويوسف، محمد أحمد. (٢٠٠١). تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ١٣- السرور، ناديا هايل. (٢٠١٠). مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين (ط٥). عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- ١٤- سعادة، جودة أحمد. (٢٠١٥). تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية) (ط١). عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- ١٥- السعدي، محمد أمين. (٢٠٠٥). طرق تدريس العلوم: الجزء الثاني (ط١). الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.
- ١٦- الشمري، مها مسند. (٢٠١٦). بناء برنامج إثرائي مستند إلى منحنى وفاعليته في تنمية مهارات القوة الرياضية لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة المتوسطة بمدينة حائل. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية- جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ١٧- الصاعدي، ليلي سعد (٢٠١٧). أثر تعليم القائم على المشروعات في تنمية عادات العقل لدى الطالبات الموهوبات في مكة المكرمة. المؤتمر العلمي العربي الثاني عشر لرعاية الموهوبين، "رعاية الموهوبين والمتفوقين ضرورة حتمية للتنمية العربية الشاملة"، عمان، الأردن، الفترة من ١١-١٣ نوفمبر، ٥٩٩-٦٢٣.
- ١٨- الضوي، منيف خضر. (٢٠١٣). النظرية البنائية وتطبيقاتها في تدريس اللغة العربية: استراتيجيات التدريس الحديثة ونماذج للتقويم البنائي (ط١). الرياض: مطابع الحمضي للنشر والتوزيع.

- ١٩- عباس، محمد خليل؛ ونوفل، محمد بكر؛ والعبسي، محمد مصطفى؛ وأبو عواد، فريال محمد. (٢٠١٤). مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس (ط٥). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٢٠- العتوم، عدنان يوسف؛ والجراح، عبد الناصر نياض؛ وبشارة، موفق. (٢٠١٣). تنمية مهارات التفكير: نماذج نظرية وتطبيقات عملية (ط٤). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٢١- العقيل، عبد الله عقيل. (٢٠٠٥). سياسة التعليم ونظامه في المملكة العربية السعودية (ط١٠). الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.
- ٢٢- أبو علام، رجاء محمود. (٢٠٠٧). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- ٢٣- عليان، ربحي مصطفى وغنيم، عثمان محمد (٢٠٠٩). أساليب البحث العلمي: الأسس النظرية والتطبيق العملي (ط٤). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ٢٤- غانم، تقيدة سيد. (٢٠١٢). تصميم لمناهج المتفوقين في ضوء مدخل (العلوم- والتكنولوجيا- والتصميم الهندسي - والرياضيات) في المرحلة الثانوية. المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية-مصر، يونيو.
- ٢٥- القمامي، عبد الله سلمان. (٢٠١٦). أثر استخدام مدخل لتدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي ومهارات التفكير لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية- جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- ٢٦- القرطي، عبد المطلب أمين. (٢٠١٣). الموهوبون والمتفوقون: خصائصهم واكتشافهم ورعايتهم. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٢٧- ماثيوز، مايكل. (٢٠١٤). إستراتيجيات تدريس العلوم للطلاب الموهوبين والمتفوقين (ط١). (ترجمة: اخضير، غسان). الرياض: مكتبة العبيكان.
- ٢٨- معوض، خليل ميخائيل (١٩٨٣). سيكولوجية النمو. القاهرة: دار الفكر الجامعي.
- ٢٩- الملح، نورة فريد. (٢٠١٢). أثر برنامج إثرائي قائم على التقييم الدينامي في تنمية التفكير الناقد والمعتقدات المعرفية للطالبات الموهوبات بالمرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية- جامعة الملك فيصل، الأحساء، المملكة العربية السعودية.

- ٣٠- أبو النور، محمد عبد التواب ومحمد، آمال جمعه. (٢٠١٥). *الاتجاهات الحديثة في استراتيجيات التدريس والتعليم للموهوبين والمتفوقين* (ط١). الدمام: مكتبة المتنبّي.
- ٣١- هاشم، كمال الدين وخليفة، حسن جعفر. (٢٠١١). *التقويم التربوي - مفهومه، أساليبه، مجالاته، توجهات حديثة* (ط٣). الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.
- ٣٢- وزارة المعارف. (١٤٢٣). *رعاية الموهوبين في وزارة المعارف القواعد التنظيمية*. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ٣٣- الوكيل، حلمي أحمد والمفتي، محمد أمين. (١٩٩٦). *المناهج: المفهوم، العناصر، الأسس، التنظيمات، التطوير* (ط١). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٣٤- رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. (٢٠١٦). *رؤية ٢٠٣٠*. استرجعت بتاريخ ١٨ يناير ٢٠١٨ من:

./





