أثر إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) في تنمية مهارات التفكير الابتكارى لدى عينة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم بالأردن

ملخص:

هدفت هذه الدراسة التعرف على فاعلية إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) لتعليم التفكير عند عينة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم وتأثير ذلك التدريب على مهارات التفكير الابتكارى، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا وطالبة. من غرف المصادر للمدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم في مديرية تربية وتعليم لواء البادية الشمالية الغربية وتم توزيعها على مجموعتين إحداهما تجريبية بلغ عددهم(٣٠) طالبا وطالبة والأخرى ضابطة بلغ عددهم (٣٠) طالبا وطالبة، وطبق على المشاركين إستراتيجية توليد الأفكار بعد أجراء بعض التعديلات على الإستراتيجية وترجمتها إلى اللغة العربية، وكذلك الصورة المعربة للبيئة الأردنية لاختبار تورنس اللفظي للتفكير الإبداعي، وبعد تحليل البيانات إحصائيا باستخدام المتوسطات الحسابية، واختبار تحليل التباين الثنائي المتعدد المصاحب (MANCOVA)، توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري والدرجات الفرعية الطلاقة والمرونة والأصالة لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج بأنه لا يوجد اثر للتفاعل بين الجنس والطريقة على الدرجة الكلية لمقياس القدرات الإبداعية والدرجات الفرعية لأبعاده لمختلفة.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر)– القدرات الإبداعية

مقدمة الدراسة:

يتفق علماء النفس على أن التفكير الابتكارى عملية معرفية تؤدي إلى توليد نتاج جديد يتصف بالمرونة والأصالة، وهو بذلك ليس نتاجا تلقائيا أو عشوائيا بل ثمرة جهود خلاقة. والإبداع صفة بشرية منذ أقدم العصور حيث إن إبداعات العديد من العلماء والفلاسفة والفنانين الكبار لم تكن نتيجة طبيعية للتعلم بل إبداعا جاء ليتميز به مجموعة من الأفراد عن أمثالهم من الناس. وتكاد تكون تعريفات الإبداع متشابهة ومتقاربة إلى حد كبير، مما يعكس أوجه الاتفاق حول مفهوم الإبداع. ومن الأمثلة على هذه التعريفات: تعريف تيرنر (Turner,1994) بأنه محاولة البحث عن طرائق غير مألوفة لحل مشكلة جديدة أو قديمة، ويتطلب ذلك طلاقة الفكر ومرونته وأصالته والقدرة على تطوير حلول للمشكلات وتفصيلها أو توسيعها.و تعريف هونج (Honig, 2001) بأنه التفكير المتشعب الذي يتضمن تحطيم الأفكار القديمة وتقسيمها ، وعمل روابط جديدة،

وتوسيع حدود المعرفة، وإدخال الأفكار العجيبة والمدهشة، أي توليد أفكار ونواتج جديدة من خلال التفاعل الذهني بين الفرد وما يكتسبه من خبرات.

ويتخذ الإبداع يأخذ أشكالاً عديدة؛ مثل الإبداع الذهني الذي ينعكس على شكل أفكار أو نظريات أو منتج فني أو موسيقى أو قصة أو قصيدة شعر مبدعة، و الإبداع العملي الذي يتمثل في أشكال كمية كتوسع رياضي أو التوصل إلى معادلة جديدة أو تسجيل رقم قياسي في لعبة معينة، والإبداع النوعي الذي يتمثل في تطبيق جديد أو الإدارة الفاعلة لموهبة ما. كما يوجد شكل رابع من الإبداع يجمع بين الشكل الذهني والعملي والذي يمزج بين النظرية والتطبيق كالتوصل إلى نظرية جديدة ووضعها موضع التطبيق العملي في مجال معين. (عتوم، ٢٠٠٤).

إذ تشير معظم أدبيات صعوبات التعلم إلى أن هؤلاء الطلبة يتمتعون بقدرات عقلية عادية أو فوق عادية، على الرغم من أنهم يواجهون صعوبات في الجانب الأكاديمي (Lerner,2000). ومع انبثاق النظرية المعرفية التي تهتم بتعلم مهارات التفكير بعامة أصبح بمقدور الطلبة ذوي صعوبات التعلم تعلم مهارات التفكير كغيرهم من الطلبة الذين يتمتعون بقدرات عقلية عادية (Montague, 2000).

وقد أشار سوارز، وكيسر (Swarz & Kiser, 1999) إلى إمكانية تعليم التفكير للطلبة ذوي صعوبات التعلم داخل صفوف الدمج، فكل طالب لديه خصوصية تختلف من طالب إلى آخر ولكن جميع الطلاب قادرون على التفكير، واعتبر الباحثان أن إدخال مهارات التفكير إلى صفوف الدمج تساعد المعلم في إجراء التعديلات اللازمة على الدروس لتناسب القدرات المختلفة داخل هذه الصفوف، إذ يستطيع المعلم أن يتدرج في إدخال مهارات التفكير بواسطة هذه التعديلات إلى المنهاج لتتناسب مع قدرات الطلبة ذوي صعوبات التعلم، بحيث تبدأ بالمهارات السهلة والبسيطة ليتمكن جميع الطلبة من المشاركة فيها بفعالية، وأطلقا على هذه العملية أسم الخط الجاري Streamline، ثم بعد ذلك تأتي مرحلة أخرى أطلق عليها اسم التنويع Diversification إذ يقوم المعلم هنا بتطوير حقيبة لأدوات التفكير التي تستخدم مع كل درس متضمنة مجموعة متنوعة من التدريبات بحيث تلبي الحاجات الفردية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم.

وحتى نوفر المناخ المناسب لتنمية التفكير الابتكارى لابد أن نختار طرق التدريس الإبداعية التي تكسر أنماط التفكير التقليدي وتحفز على ظهور أنماط جديدة تؤدي إلى تشكيل الأفكار والمفاهيم الجديدة. وقد أكد (نجم الدين، ٢٠١٤) على عدم ترك تنمية الإبداع للصدفة لأن الطاقات الإبداعية يمكن تنميتها إذا توفرت نوعية مناسبة من التعلم والتدريب.

وتعد إستراتيجية سكامبر إحدى الاستراتيجيات الفعالة في توليد الأفكار وتنمية التفكير الابتكارى لدى الطلاب ذوى صعوبات التعلم، وتعتمد على استخدام مجموعة من التوجيهات والأسئلة التي تحفز الأفكار من أجل إضافة مكونات جديدة لأشياء موجودة بالفعل أو تعديلها، وتستثير إستراتيجية سكامبر الأسئلة المحفزة للأفكار التي تساعد في التغلب على أي تحديات قد تواجهها فهي سهلة الاستخدام وقوية في الوقت نفسه نحو تحقيق الأهداف(رمضان ، ٢٠١٤).

ويعتبر بوب أبريل (Eberle, B) صاحب فكرة "سكامبر" وهو تطوير الأفكار وتحسينها والخروج منها إلى فكرة جديدة، من خلال مجموعة من الخطوات للتغيير في معطيات المنتج وإعادة تكوين تشكيل العلاقة وتساعد خطوات "سكامبر" لإيجاد حلول للمشكلات بطريقة إبداعية وتوليد أفكار جديدة ويمثل كل حرف في الاختصار طريقة مختلفة لتغيير خصائص الشيء واستدعاء أفكار جديدة لتشكيل العلاقات (Toop, G. & Scrivner, J. 2010)

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية استخدام استراتيجية سكامبر في التدريس وتنمية مهارات التفكير الابتكارى منها: دراسة تورمان (Torman, S. 2013)، ودراسة فولاشهاد (Folashade A. 2012) ودراسة بوزويل (Boswell, R. et al. , 2009) دراسة (عبد الناصر الأشعل، ٢٠٠٩)، ودراسة ترنير (Turner, S. 2009)ودراسة أمير(Amir, E. 2006)

مما سبق تعرف "سكامبر" أنها إحدى استراتيجيات تنمية التفكير الابتكاري، وهي تتكون من منهجية علمية، ومبادئ إبداعية، ومجموعة من الأسئلة الإرشادية وتعليمات وأمثلة تستخدم في تطوير الأفكار أو الأشياء أو إيجاد حلول إبداعية للمشكلات غير المألوفة.

مشكلة الدراسة:

تعتبر تنمية القدرات الإبداعية أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى جميع المؤسسات التربوية إلى تحقيقها ، وليس معنى الابتكار إنتاج شئ جديد من العدم ، ولكنه يعنى خبرات المتعلم مع إعادة ترتيب وتنظيم معلوماته بشكل جديد يجعله قادراً على إنتاج نماذج أصيلة؛ لذلك فعملية الابتكار تعد محصلة مجموعة معقدة ومتداخلة من عمليات معرفية ومهارية ووجدانية مركبة، فهي تشمل التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والاستنباط والاستدلال والتحليل وحب الاستطلاع، حب المغامرة .

وقد تبلورت مشكلة الدراسة في ذهن الباحث بعد الإطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بتعليم التفكير عند ذوي صعوبات التعلم، ومن خلال عمل الباحث كمعلم في وزارة التربية والتعليم، ومن خلال مشاهداته اليومية في الغرفة

الصفية وشعوره بأهمية الحاجة إلى استراتيجيات تساعدهم في التعامل مع المهام والمواقف التعليمية التي يتعرضون لها يوميا في المدرسة شعر بأهمية مثل هذه الدراسة، كما أن هذا الموضوع لم يلق حظا وافرا من الدراسات لا سيما الدراسات المستندة على إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر).

ومن ثم يمكن بلورة مشكلة الدراسة في التساؤلين الرئيسيين التاليين :

س١: ما أثر استخدام إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) في الدرجة الكلية للقدرات الإبداعية لدى عينة من الطلبة لدى ذوي صعوبات التعلم في الأردن ؟

ومن خلال هذا التساؤل تنبع التساؤلات الفرعية التالية :

- ما أثر استخدام إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) في الطلاقة لدى عينة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الأردن؟
- ما أثر استخدام إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) في المرونة لدى ذوي صعوبات التعلم في الأردن؟
- ما أثر استخدام إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) في الأصالة لدى ذوي صعوبات التعلم في الأردن؟

س٢: هل يوجد اثر دال للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس فى الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكارى والمهارات الفرعية(الطلاقة، المرونة، الأصالة)

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) في بعض الدرجة الكلية للقدرات الإبداعية والأبعاد المكونة لها(الطلاقة والأصالة والمرونة) لدى عينة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الأردن .

أهمية الدراسة:

- الاهتمام المبكر بتوفير بيئة تعليمية مناسبة للطلاب ذوي صعوبات التعلم ؛ وقد تساعد هؤلاء الطلاب على التخلص من الإحساس بالفشل ، وعدم الثقة، بالنفس، والشعور بعدم الكفاية بالمقارنة بأقرانهم العاديين، وتكوين اتجاهات سالبة نحو العملية التعليمية.
- تقترح الدراسة برنامجا تعليميا قائما على إستراتيجية لتوليد الأفكار (سكامبر) قد يسهم في تنمية القدرات الإبداعية لدى عينة الدراسة .

- قد تفيد الدراسة الحالية مخططي المناهج ومطوريها في إعداد المناهج المختلفة بشكل يعمل على تحسين وتنمية القدرات الإبداعية لدى الطلاب ذوى صعوبات التعلم.
- قد تفيد الدراسة الحالية المعلمين من خلال تقديم مجموعة من الأنشطة والمهام التي يمكن استخدامها في التدريس والتي قد تؤدى إلى تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلاب ذوى صعوبات التعلم.
- فتح المجال أمام بحوث، ودراسات أخرى تستخدم طرق متنوعة من إستراتيجية توليد الأفكار في تدريس مواد أخرى في المراحل التعليمية المختلفة .
- محاولة مسايرة الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال التدريس وتجريب إستراتيجية تدريسية تؤدي إلى نتائج مرغوبة .

فروض الدراسة:

من أجل الإجابة على الأسئلة المطروحة في مشكلة الدراسة وضعت الفروض الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية للقدرات الإبداعية في القياس البعدى.

ويتفرع من هذا الفرض الرئيس الفروض الفرعية الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بعد الطلاقة في القياس البعدى.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بعد المرونة في القياس البعدى.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في بعد الأصالة في القياس البعدى.

حدود الدراسة: تتحدد الدراسات بالمحددات التالية:

- اقتصار العينة على طلبة من ذوي صعوبات التعلم في غرف صعوبات التعلم في مدارس تربية البادية الشمالية الغربية
- استناد الدراسة على إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) المعدل على البيئة الأردنية.

- إن أدوات الدراسة للقدرات الإبداعية استندت علـــى اختبـــار تـــورنس للتفكيـــر الابتكارى.

المصطلحات والتعريفات الإجرائية:

١. إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) (SCAMPER)
وهي طريقة لتحفيز الأفكـــار وتعـــد مـــن الأســـاليب الإبداعيـــة المشهورة وتشمل ما يلي:

تبديل شيء ما بدل من شيء آخر	S	Substitute
جمع أفكار أو أداءات أو أشياء مع بعضها	C	Combine
ضبط وتكييف شيء لملائمة هدف وغاية معينة	A	Adjust
تعديل وتكبير وتصغير الأشياء	M	Modify
ما الاستخدامات الأخرى لشيء مـــــا	P	Put to Other uses
التخلص والإزالة والحذف لجزء أو مجموعة أو صفة	E	Eliminate
عكس الأشياء	R	Reverse

ويوصى بتطبيق هذا المحفزات على الأطفال من عمر ثلاث سنوات وحتى طلبة المرحلة الجامعية وهي تستند إلى مجموعة من التدريبات التي تنفذ على شـــكل ألعـــاب تعزز النشاط العقلي المستهدف عند الأفراد الذين يطبق عليهم .

٢. القدرات الإبداعية: هي مكونات التفكير الإبداعي من الطلاقة والمرونة الأصـــالة والحساسية من المشكلات وإدراك التفاصيل والمحافظة على الاتجاه والذي يقيسها اختبار تورنس اللفظي (الصورة الأردنية).

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: وهو برنامج سكامبر لتوليد الأفكار (طريقة التدريس)
طريقة التدريس وفق برنامج سكامبر لتوليد الأفكار.
طريقة التدريس وفق الاستراتيجية الاعتيادية.
المتغيرات التابعة وهما:
مقياس القدرات الإبداعية، وله ثلاثة أبعاد هي:

* الطلاقة * المرونة * الأصالة

الإطار النظري:

أولا: إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر)

مفهوم إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) SCAMPER :

تعنى كلمة سكامبر (SCAMPER) اصطلاحا الانطلاق أو الجري والعدو، والمرح، كما عرفها سمون وشستر (Schaster, 1979: 201 &Simon) في قاموس ويستر الانجليزي أنها الركض أو الذهاب بسرعة، وسرعة النشاط في تطوير شيء ما.وهذه الكلمة هي كلمة وصفية تصف عملية البحث عن الأفكار الجديدة بمرح، كما أن هذه الكلمة مكونة من الأحرف الأولى لمجموعة من الكلمات التي تشكل في مجملها كلمة SCAMPER بالإنجليزية، وتمثل هذه الكلمات مجموعة من الأسئلة- مفتاح الاستراتيجية- وكل مجموعة من الأسئلة تعبر بحرف من الأحرف السبعة (نجم الدين، ٢٠١٤)،:(Eberel, 2008).

يتميز المناخ الإبداعي لاستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) بإطلاق حرية التفكير والخيال للمتعلمين وتوليد أكبر قدر من الأفكار والبناء على أفكار زملائهم وتطويرها، وإعطائهم فرصة كافية لإثارة الأسئلة مع تجنب النقد لأفكارهم أو تقييمها حتى يصلوا إلى حل المشكلة المطروحة. (عبيدات وأبو السميد، ٢٠٠٥، ٣٣٢).

ويشير تزو (Tzu, 2009, 2) أنه يمكن استخدام استراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) لفهم المشكلات وتوليد العديد من المشكلات المتنوعة وغير المألوفة وتقييم الحلول المقترحة وتطويرها وتطبيقها. كما يرى هارمن (٢٠٠٠، ٢٢) إلى أن استراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) تهدف إلى مساعدة المتعلمين على توليد أفكار جديدة أو بديلة فهي أداة للتفكير الإبداعي والمتشعب، حيث يمثل كل حرف من الكلمة سكامبر SCAMPER مجالاً من المجالات التي يتم فيها طرح الأسئلة التي تتطلب منهم التفكير المتعمق.

أهداف إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر): (محمود، ٢٠١٥)

- بناء اتجاهات إيجابية لدى التلاميذ نحو التفكير والخيال والإبداع.
- تنمية الخيال وخاصة الخيال الإبداعي لدى التلاميذ.
- إكسابهم وتعليمهم ممارسة أساليب وتوليد الأفكار الجديدة المتضمنة داخل أنشطة سكامبر.
- إثارة حب الاستطلاع وتحمل المخاطر.

- زيادة فترات الانتباه وبناء روح الجماعة لدى التلاميذ.

- مساعدتهم على تفهم الخبرات المكتسبة في مواقف حياتية مختلفة بعد تقديمها لهم بطرق متنوعة.

- إكساب التلاميذ أساليب طرح التساؤلات التحفيزية المختلفة.

فلسفة إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر):

ترتكز فلسفة إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) على الركائز التالية:

- التدريب على الخيال بأسلوب المرح واللعب وإجراء معالجات ذهنية بواسطة قائمة توليد الأفكار Spurring Checklist على تلك الخيالات يسهم في تنمية الخيال الإبداعي.

- هناك اتجاهان رئيسان في تعليم التفكير:

الاتجاه الأول: يرى أهمية تقديم البرامج والأنشطة التي تهدف إلى تعليم التفكير بشكل مستقل عن المناهج الدراسية بحيث يكون منهجاً منفرداً يدرس.

أما الاتجاه الثاني: يرى أهمية تقديم تلك الأنشطة داخل المنهج الدراسي.

- تعد استراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) إجراءات إبداعية تدمج في حلقات العصف الذهني بهدف توليد أفكار جديدة.

خطوات التدريس وفقًا لإستراتيجية سكامبر Scamper:

حددت (الرويثي ،٢٠١٢) خطوات التدريس وفقًا لإستراتيجية سكامبر في النقاط التالية:

١. تحديد المشكلة (الموضوع) ومناقشتها: يقوم المعلم بمشاركة الطلاب بتحديد المشكلة أو المنتج المرغوب بإنتاجه عن طريق تجميع المعلومات والحقائق عن المشكلة المختارة، من خلال الوسائل المسموعة أو المرئية أو المقروءة، وذلك للتأكد من إلمام جميع المتعلمين وفهمهم المشكلة المختارة.

٢. إعادة بلورة المشكلة وصياغتها: يتم في هذه الخطوة إعادة صياغة المشكلة المختارة بتحديدها بشكل يمكّن من البحث عن حلول لها، ويمكن الاستعانة بالوسائل الكفيلة بذلك، كالأفلام الوثائقية والرسم والصور حول المشكلة.

٣. عرض الأفكار والحلول: تعتبر هذه الخطوة الجزء الرئيس في الدرس، وتتم بناءً على المخطط المعروض أمام المتعلم باستخدام الأسئلة التحفيزية المنشطة للإبداع لحفزهم على التفكير، وإثارة ما لديهم من ملكات وإبداعات، والتأكيد

على أنه ليس بالضرورة استخدام كافة مكونات سكامبر في النشاط الواحد إنما يعتمد على حسب طبيعة الموقف أو المشكلة.

٤. استمطار الأفكار وتقويمها: يطلب المعلم من الطلاب كتابة الأفكار والحلول التي تم التوصل إليها، واختيار أفضلها وفقًا لمعايير معينة تتفق عليها المجموعة (كالأصالة، التكلفة، إمكانية التطبيق، القبول الاجتماعي،...) على أن يقوم المسجل بتدوينها في لوحة الإعلانات أو الأركان المحددة في الفصل ليسهل تداولها.

ثانيا: مهارات التفكير الابتكارى:

يبدأ الإبداع بتخيلات الطفولة عند الشخص والتي تتقدم إلى نمط جديد في التفكير خلال مرحلة المراهقة ويحدث الدمج للحديث الذاتي والتفكير المعرفي الذي يصل في النهاية إلى النضج في مرحلة عمرية متقدمة. كما أن التخيل هو المفتاح لتكوين وابتداع الأشياء والأفكار الجديدة (Olson, 1999).

ويتفق معظم الباحثين والدارسين في مجال الإبداع والتفكير الإبداعي على أن التفكير الإبداعي يشمل ثلاث مهارات رئيسة، وهي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة التي شملها مقياس تورانس للتفكير الإبداعي بالإضافة إلى مهارتين فرعيتين هما الحساسية للمشكلات والتفاصيل (بشارة، ٢٠٠٣؛ Runco & Albert, 1990; Ormrod, 1995)

١. الطلاقة **Flueney**: تعنى توليد حلول جديدة والتوصل إلى البدائل وتذكر معلومات سابقة، وتعني القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار الجيدة والصحيحة لمسألة أو مشكلة ما تتميز بأنها حرة ومفتوحة وتشير الطلاقة إلى القدرة على استخدام المخزون المعرفي عند الحاجة إليه لذلك فهي تُمثل الجانب الكمي للإبداع. وللطلاقة ثلاثة أنواع هي:

أ- الطلاقة اللفظية: وتتمثل في القدرة على إنتاج عدة ألفاظ تبدأ بحرف معين.

ب- الطلاقة الفكرية (المعاني): القدرة على إنتاج عدة أفكار مرتبطة بموقف معين.

ج- طلاقة الأشكال: القدرة على الرسم الهندسي السريع لشكل معين.

٢. المرونة **Flexibility**: تعني توليد أفكار غير متوقعة عن طريق الشرح وإبداء الرأي وتقديم الحلول والقدرة على التغيير، وتعني القدرة على إنتاج عدد متنوع من الأفكار حول مشكلة أو موقف معين والتحول من نوع معين من الفكر إلى نوع آخر عند الاستجابة لمثير يتحدى تفكير الفرد، أي أنها القدرة على تغيير الحالة المعرفية

للفرد بتغيير الموقف أو خصائصه. لذلك اعتبرت الطلاقة على علاقة عكسية مع الجمود الذهني **rigidity**؛ لأنها تمثل الجانب النوعي للإبداع، وللمرونة شكلان هما:

أ. المرونة التلقائية: الانتقال من فكرة إلى أخرى بسرعة وسهولة.

ب. المرونة التكيفية: سلوك ناجح عن طريق التغيير لمواجهة مشكلة.

٣. الأصالة **Originality**: وهي القدرة على التعبير الفريد من نوعه من خلال إنتاج الأفكار البعيدة والماهرة أكثر من الأفكار الشائعة والمألوفة، وتتميز الأصالة بقدرتها على النفاذ إلى ما وراء المباشر والمألوف من الأفكار إلى التفرد والتميز.

٤. الحساسية للمشكلات **Sensitivity**: وهي القدرة على اكتشاف المشكلات والصعوبات واكتشاف النقص في المعلومات قبل التوصل إلى الحل وتتضح هذه المهارة من خلال وعي الفرد بوجود مشكلات أو احتياجات أو عناصر ضعف في مثيرات البيئة أو عناصر الموقف ومكوناته مما يستدعي الشعور بالحساسية نحو الموقف أو المشكلة.

٥. إدراك التفاصيل **Elaboration**: وتمثل قدرة الفرد على تقديم إضافات أو تفاصيل جديدة تؤدى بدورها إلى المزيد من المعلومات أو الإضافات الأخرى لذلك فمهارة التفاصيل تنطوي على قدرة الفرد على إضافة تفاصيل جديدة للأفكار والمواقف المتوافرة أمامه.

مراحل التفكير الإبداعي

تنمية التفكير الإبداعي وتعزيزه يمر بعدد من المراحل (الشيخلي، ٢٠٠١؛ Guilford, 1997) وتشمل:

١- مرحلة الإعداد **Preparation Stage**: تتطلب هذه المرحلة التعرف على المشكلة أو الموقف الذي يتعامل معه الفرد وجمع كل ما يلزم من معلومات حول هذا الموقف، وتتطلب هذه المرحلة محاولة الفرد تفحص المعلومات وتنظيمها ومحاولة بناء استنتاجات أولية حول الموقف.

٢- مرحلة الكمون **Incubation Stage**: وهي مرحلة تتمثل في القلق والخوف والتردد نحو الموقف وقدرة الفرد على الحل أو التغلب على المشكلة، وقد يلجأ الفرد في هذه المرحلة إلى تحويل انتباهه عن الموقف كأن يقوم بنشاط خارج كليا عن الموقف كالسباحة أو الجري أو تناول الطعام ليسمح للمعلومات بالكمون والاستقرار.

٣- مرحلة الإصرار والمثابرة Persistence Stage: فالإبداع يتطلب درجة عالية من الإصرار والدافعية للمضي قدما في حل المشكلة والتوصل إلى الحلول الإبداعية.

٤- مرحلة الإشراق Illumination Stage: وتصف اللحظة التي يبرز فيها الحل للمشكلة بشكل فجائي لتصف حالة من التكامل المعرفي بين عناصر الموقف وتحقيق فهم كلي شمولي على درجة عالية من الإبداع، ويصاحب هذه المرحلة شعور الفرد بالرضا والراحة على احترامه الإبداعي، في حين قد يشعر البعض بشيء من الاستغراب والدهشة لسهولة الحل الإبداعي، وعدم قدرته في السابق على التوصل لهذا الحل بسرعة عالية وبدون جهد كبير. ويشير بعض الفنّانين المبدعين إلى أن نتاجهم الإبداعي تبلور في لحظة من عدم الوعي ولا يستطيعون تفسير ذلك كما قال أحد الأدباء "أشعر أنني كتبت هذه الرواية وأنا نائم".

٥- مرحلة التحقق والبرهان Verification Stage: إن تحقيق الإبداع لا ينتهي بالتوصل إلى مرحلة الإشراق حيث لا بد من التحقق والتأكد من الحل المقترح بطريقة علمية منظمة للتأكد من توافر شروط الحل الإبداعي وخصائصه، وهنا تظهر العلاقة بين التفكير الإبداعي والناقد حيث إن هذه المرحلة من التفكير الإبداعي تتطلب استخدام مهارات التفكير الناقد للتأكد من صحة الحل ومصداقيته وفق قواعد المنطق.

تعليم التفكير الإبداعي:

تشير الأدبيات التربوية والنفسية إلى إمكانية تدريب وتعليم الطلبة التفكير الإبداعي ومن هنا كانت البرامج العالمية لتنمية هذا النمط من التفكير توفر المساعدات التي تنقل الطلبة من أنماط التفكير التقليدية إلى أنماط جديدة من التفكير. وهدفت هذه البرامج التدريبية إلى تعليم التفكير الإبداعي لمختلف الأعمار والمستويات (Michalko, 2002) ومن أمثلة هذه البرامج:

١- البرنامج كورت Cort: ويتكون من ست وحدات تحتوي كل وحدة على عشرة دروس لتعليم التفكير الإبداعي المباشر.

٢- أدوات التفكير لتوجيه الانتباه: Direct Attention Thinking Tools ويحتوي على عشر أدوات تعمل على مساعدة المتعلم في تنمية التفكير الإبداعي بشكل سريع وفعال.

٣- برنامج التفكير المركزي: Central Thinking ويهدف إلى تعليم الفرد التفكير الإبداعي من خلال توظيف عدد من الاستراتيجيات التي تساعد على توليد الأفكار وربطها مع بعضها البعض.

٤- برنامج قبعات التفكير الست: The six Thinking Hats: ويهدف إلى تبسيط عملية التفكير ومساعدة الفرد على تغيير نمط وأسلوب التفكير من خلال استخدام القبعات الملونة الست بوصفها وسائل مساعدة ليصبح تفكير الفرد أكثر إبداعا ويتطلب كل لون أنشطة محددة.

تعليم التفكير للطلبة ذوي صعوبات التعلم:

إن صعوبات التعلم هي مجموعة واسعة من أنواع السلوك التي استخدم في تحديدها كثير من المصطلحات، ووضع لإحصائها قوائم طويلة من الصفات والمميزات التي يظهر بعضها على هذا الطفل أو ذاك، ولكنها تظهر جميعها على طفل بعينه، ثم إن معاناة أحد الأطفال لصفة من هذه الصفات لا تعني أنه يعاني صعوبة تعليمية، إذ يجب النظر إلى الصعوبة التعليمية بوصفها متلازمة أو مجموعة من السلوكيات تؤثر بمجملها تأثيرا سلبيا على الوظيفة الأكاديمية أو الاجتماعية للطفل.

ويعد الطلبة ذوي الصعوبات التعلم من أكثر فئات التربية الخاصة حاجة لتعلم استراتيجيات التفكير، لأن مشكلة هؤلاء الطلبة تتمثل في عدم مقدرتهم على استخدام استراتيجيات تفكير فاعلة مثل تلك التي يستخدمها الطلبة العاديون، على الرغم من أن لديهم القابلية لتعلّم هذه الاستراتيجيات التي فشلوا في إنتاجها بشكل تلقائي باستراتيجيات أخرى أكثر فاعلية، ويعتقد أن أهم أسباب المشاكل المرتبطة بتعلم القراءة للطلبة ذوي صعوبات التعلم مرتبطة بعملية معالجتها لديهم. (Swanson, Cooney & Shaujhnessy,1998)

وقد وجد كل من لورزباخ وجري (Lorsbach & Gray,1985) أن الطلبة الذين يعانون من صعوبات تعلم لا يستخدمون استراتيجيات تساعدهم على الفهم والاستيعاب بشكل تلقائي، و توصل كل من روتمان وغروس (Rottman& Gross,1992) إلى أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم لا يستطيعون استخدام استراتيجيات التفكير بشكل عفوي، كما أنهم غير قادرين على التكيف مع مواقف عديدة، وذلك لافتقارهم إلى مهارات السيطرة على الذات فهم بحاجة إلى تعلم استخدام استراتيجيات تفكير لتسهيل الاستيعاب لديهم، والعمل غلى نقل أثر التدريب إلى مواقف جديدة.

كما أشار أوكا وبيريس (Oka& Pairs,1986) إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لا يستخدمون استراتيجيات منظمة وموجهة لمساعدتهم في إكمال المهام التي تطلب منهم، كما أوضحوا أن هؤلاء تنعدم لديهم استراتيجيات يمكن استخدامها في فهم واستيعاب المادة المكتوبة.

وقد أوضحت دراسة ستراوسر ووليير (Strawser & Waller,1985) ودراسة ولير وستراوسر وبكنن (Weller& Strawser& Buchanan,1985) أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم يستغرقون وقتا طويلا في التعامل مع المهام الجديدة أكثر من الطلبة العاديين.

غير أن الطلبة ذوى الاحتياجات الخاصة بعامة وذوى صعوبات التعلم بخاصة لم ينالوا الاهتمام الكافي من قبل الباحثين والدارسين في تعليم التفكير لهذه الفئة على عكس الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين، وذلك بسبب الاعتقاد السائد في ميدان التربية الخاصة: أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم بحاجة ماسة لإتقان المهارات الأساسية، مثل تعليم القراءة والكتابة، ثم يأتي الاهتمام بتعليم مهارات التفكير؛ لذا يعد تعليم مهارات التفكير من أولويات التدريس في ميدان التربية الخاصة وهذا يقودنا إلى سؤال تبادر إلى ذهن الباحثين والمهتمين في هذا المجال، هل يمكن تقييم التفكير للطلبة ذوي صعوبات التعلم؟

الدراسات السابقة:

قام ليشويتز وجنكز (Leshowitz & Jenkens,1993)، بدراسة هدفت لتعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم مهارات الناقد Critical Thinking Skills شملت العينة ٥٥ طالبا من طلبة المرحلة المتوسطة والعليا من الطلبة ذوي صعوبات التعلم في ولاية أريزونا Arizona يدرسون في صفوف التربية الخاصة بشكل جزئي.وقد تم تصنيفهم كذوي صعوبات تعلم بناء على معايير الولاية والتي تشمل ذوي العجز الأكاديمي أو العجز المعرفي أو المعرضين للخطر، وتراوحت نسب ذكائهم بين (٨٥-١١٠).وتم توزيعهم إلى مجموعة تجريبية (٢٢ طالبا) ومجموعة ضابطة (٣٣ طالبا)، ثم قام الباحث بتطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية حيث تضمن مهارات الاستدلال العلمي Scientific Reasoning Skills وتشمل: التدريب على الحوار من خلال عمليات التفكير النقدي والتحليل النقدي لبعض المقالات في الجرائد اليومية.

وقد تكون البرنامج من ٢٥ درساً، مدة كل درس ٥٤ دقيقة، واستمرت مدة التطبيق إلى ستة أسابيع.وقام الباحثان بتطوير أداتين لهذه الدارسة، الأداة الأولى: عبارة عن مقالة من جريدة اتبعها الباحثان بأسئلة ذات مستوى عال من التفكير، واستخدم أيضا مقالاً علمياً ملخصاً، أتبعه بسلسلة من الأسئلة ذات الاستدلال العلمي،

بوصفهما أداتين للاختبار القبلي والبعدي، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلبة اكتسبوا مهارات التفكير النقدي بشكل متفوق على أقرانهم في المجموعة الضابطة التي تلقت التعليم الاعتيادي، وقد أشار الباحث إلى أن مستوى أداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مهارات التفكير أصبح مساويا لأقرانهم بل تفوق عليهم في بعض مهارات التفكير النقدي مثل الاستدلال العلمي وهذه المهارات تعني القدرة على تقييم المعلومات وصنع القرارات، وكذلك تحسن اتجاه هؤلاء الطلبة نحو ذواتهم وأصبح لديهم قبول لآراء الآخرين وقدرة على توضيح أفكارهم، وأصبحوا قادرين على تحليل الحقائق قبل الوصول إلى الاستنتاجات.

وأجرى ليفرانس (Lefranace,1995) دراسة هدفت لإجراء مقارنة بين أداء الطلبة الموهوبين والطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم والطلبة ذوي صعوبات التعلم على مهارات التفكير الإبداعي، وشملت عينة (٩٠) طالبا من الفئات الثلاث (٣٠ طالبا في كل مجموعة) من طلبة الصفوف الخامس وحتى الثامن أعمارهم (٩-١٤) عاما، ثم قام الباحث بتطبيق أداة الدراسة وهي اختبارات تورنس الشكلية للتفكير الإبداعي (TYCT)، وتوصلت نتائج تحليل التباين المتعدد (MANOVA) إلى:

١- لا يوجد فرق بين المجموعات الثلاث في الأداء على مهارة الأصالة Originality، أي أن هناك تشابها في الأداء بين أفراد المجموعات الثلاث فيما يتعلق بمهارة الأصالة.

٢- كان أداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم أفضل من أداء المجموعتين الأخريتين فيما يتعلق بمهارة الحدس Intuition.

٣- تفوق الطلبة الموهوبون على المجموعتين الأخريتين (مجموعة الطلبة ذوي صعوبات التعلم، ومجموعة الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم) في مهارة التعبير الإبداعي.

٤- كان هناك ضعف لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مهارة إعطاء عناوين إبداعية للقصص المصورة فكاهة.

٥- كان لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم قوة في التصور الداخلي Internal Visualization، بينما كان لديهم ضعف في التعبير الحركي Expressing Movement في الرسم.

وأجرى اولنشاك (Olenchak,1995) دراسة لمعرفة أثر برنامج إثرائي في تنمية التفكير الإبداعي ومفهوم الذات لدى عينة شملت (١٠٨) طالبا من الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم من الصفوف الرابع وحتى السادس الابتدائي، وتوصلت نتائج الدراسة التي استمرت عاما كاملا إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للبرنامج الإثرائي في تحسين الاتجاهات نحو المدرسة و مفهوم الذات والإنتاج الإبداعي لدى عينة الدراسة.

وأجرى ريتشي (Ritchie, 1999) دراسة هدفت تنمية مهارات التفكير الإبداعي عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين، حيث قام الباحث بتطبيق برنامج لتعليم التفكير (Cort) الجزء الأول والثاني، على عينة شملت (١٥) طالبا من الطلبة ذوي صعوبات التعلم و (١٥) طالبا من الطلبة العاديين من طلبة الصفوف الابتدائية في استراليا. واستخدم الباحث اختبارات التفكير الإبداعي، واختبارات التحصيل الأكاديمي، كاختبار قبلي وبعدي ثم قام بتحليل التباين المشترك وأظهرت النتائج وجود أثر دال إحصائيا لبرنامج الكورت في تعليم التفكير في تحسين التفكير الإبداعي لدى الطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم، بينما لم تؤدى زيادة التفكير الإبداعي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم إلى تحسين استعدادهم وأدائهم الأكاديمي.

وأجرى خطاب (٢٠٠٣) بدراسة هدفت معرفة مدى فاعلية برنامج الكورت في تنمية القدرات الإبداعية ومفهوم الذات لدى عينة أردنية من طلبة الصف الرابع والخامس والسادس الأساسي ذوي صعوبات التعلم. وقد بلغ عدد أفراد الدراسة (٣٢) طالبا من طلبة ذوي صعوبات التعلم، تم إجراء المزاوجة بينهم على أساس الصف ونوع الصعوبة والذكاء والعمر، ثم وزعوا عشوائيا إلى مجموعتين مجموعة ضابطة (١٦) طالبا ومجموعة تجريبية (١٦) طالبا، حيث تلقت المجموعة التجريبية برنامج الكورت بينما استمرت المجموعة الضابطة في برنامجها الاعتيادي، وقد استغرق تطبيق البرنامج فصلا دراسيا كاملا بواقع (٥٠) حصة. استخدم الباحث الإحصائي (ت) لقياس الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية و الضابطة في المقارنات البعدية على اختبار تورنس للتفكير الإبداعي وفي الأداء على مقياس بيرس / هاريس لمفهوم الذات. وقد بينت النتائج تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة.

١- وكذلك أشارت نتائج التحليل النوعي إلى تحسن في اتجاهات كل من المعلمين وأهالي الطلبة نحو الطلبة ذوي صعوبات التعلم مع مضي التقدم في البرنامج، وتعلم الطلبة ذوو صعوبات التعلم المشاركون في البرنامج بعض استراتيجيات التفكير مثل: التخطيط والتنبؤ والمقارنة، وعبر الطلبة ذوو صعوبات التعلم المشاركون في البرنامج عن مشاعرهم بشكل إيجابي نحو البرنامج، وأكدوا أنه سهل وممتع، وذكروا أن البرنامج حسَن من قدراتهم، وغير من نظرة الآخرين

لهم، وأنه قد زاد من فاعليتهم في المشاركة الصفية، وحسن من نتائجهم التحصيلية.

من خلال استعراض نتائج الدراسات السابقة وأدب الموضوع المرتبط بموضوع الدراسة نستنتج مما يأتي:

١)هناك دراسات تناولت مهارات التفكير الناقد مثل دراسة ليشويتز(Leshowitz Jenkens 1993) والتي أشارت إلى أن مستوى أداء الطلبة ذوي صعوبات التعليم في مهارات التفكير أصبح مساويا لأقرانهم بل تفوق عليهم في بعض مهارات التفكير النقدي.

٢) دراسات هدفت لقياس أثر البرامج التدريبية على مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة ذوي صعوبات التعلم ومنها:

١) دراسات تناولت أثر البرامج على تنمية التفكير ألابتكاري مثل دراسة السيد (١٩٨٩) ودراسة احمد (١٩٩٢) التي أشارت نتائجها أن أطفال الأسرة الطبيعية يتفوقون على أقرانهم من الأطفال الذين يتلقون رعاية جماعية في الدرجة الكلية للقدرة على التفكير ألابتكاري.

٢) والجديد الذي قدمته هذه الدراسة من كونها الدراسة أنها تسلط الضوء على أثر إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) في القدرات الإبداعية ومفهوم الذات عند طلاب صعوبات التعلم تحديدا ،كما أن غالبية الدراسات التجريبية في تعليم التفكير السابقة التي تسهم في رفع مستوى التحصيل وتطوير مفهوم الذات وتنمية القدرات الإبداعية وتطوير طرق التدريس وتطوير اتجاهات الطلبة نحو التفكير، كانت مقتصرة على الطلبة العاديين والموهوبين ولم تتناول الطلبة من ذوي صعوبات التعلم، وحاولت الدراسة معرفة أثر إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر) في مستوى التفكير لدى هذه العينة من طلبة ذوي صعوبات التعلم .وهذه الدراسة تساعد في تحسين عملية تعليم التفكير لطلبة ذوي صعوبات التعلم من خلال برنامج سكامبر وقياس أثر البرنامج في تطوير كل من الإبداع ومفهوم الذات. وساهمت أيضاً في تعريف المعلمين بأهمية تعليم التفكير لذوي صعوبات التعلم وتقديم احد استراتيجيات تعليم التفكير العالمية لهم.

فروض الدراسة: تتضمن الدراسة الفروض التالية:

الفرض الرئيس الأول:- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكارى بعد تطبيق إستراتيجية توليد الأفكار

ويتفرع من الفرض الرئيس السابق الفروض الفرعية الآتية:

أ- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الطلاقة بعد تطبيق إستراتيجية توليد الأفكار.

ب- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة المرونة بعد تطبيق إستراتيجية توليد الأفكار.

ت- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الأصالة بعد تطبيق إستراتيجية توليد الأفكار.

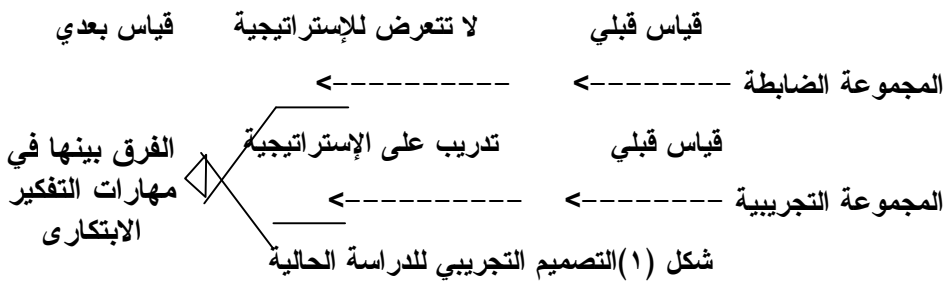
الفرض الرئيس الثاني: لا يوجد اثر دال إحصائيا للتفاعل بين الطريقة التدريسية (باستخدام إستراتيجية سكامبر- والطريقة العادية) والجنس(ذكور- إناث) في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري والمهارات الفرعية له (الطلاقة- المرونة- الأصالة).

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي **Experimental Method** والذي يحاول الباحثان من خلاله إعادة بناء الواقع في موقف تجريبي بهدف الكشف عن أثر متغير تجريبي (إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) في متغير تابع (مهارات التفكير الابتكارى) في ظروف يسيطر الباحثان فيها على بعض المتغيرات الأخرى التي يمكن أن تترك أثرها على المتغير التابع عن طريق ضبط هذه المتغيرات في المجموعتين التجريبية والضابطة.

التصميم التجريبي للدراسة: يعتمد التصميم التجريبي في الدراسة الحالية على القياس القبلي والبعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث يقيس الباحثان مهارات التفكير الابتكارى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة قياساً قبلياً، ثم يطبق الإستراتيجية على المجموعة التجريبية فقط ولا يطبقها على المجموعة الضابطة، ثم يطبق القياس البعدى لمهارات التفكير الابتكارى على الطلاب في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك بعد انتهاء فترة تطبيق الإستراتيجية على المجموعة التجريبية فقط، ويحسب الفرق بين درجات القياس القبلي والقياس البعدى في كل

مجموعة (التجريبية – الضابطة) لمعرفة أثر تطبيق الإستراتيجية على المتغير التابع حيث يفترض أن كل من المجموعتين التجريبية والضابطة قد تعرضت لعوامل واحدة تقريباً مما يتيح للباحث أن يرجع الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة إلى أثر المتغير المستقل. والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للدراسة، و يتم تطبيق الدراسة وفقاً للمخطط التالي:



شكل (١)التصميم التجريبي للدراسة الحالية

مجتمع الدراسة:

يشتمل مجتمع الدراسة على جميع طلبة ذوي صعوبات التعلم الملتحقين بغرف المصادر في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم في مديرية تربية وتعليم لواء البادية الشمالية الغربية للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ والبالغ عددهم (١١٧) طالبا وطالبة منها (٤٢) طالبة و (٧٥) طالباً موزعين على ست غرف مصادر في ست مدارس منها ثلاث غرف للذكور وثلاث غرف للإناث كما هو مبين في الجدول (١).

جدول (١)
توزيع مجتمع الدراسة

الرقم	اسم المدرسة	عدد الطلبة المستفيدين من الغرف	الموقع	الجنس
١.	فاطمة الزهراء الثانوية للبنات	٢٠	الخالدية	إناث
٢.	الحمراء الأساسية للبنات	١٠	الحمراء	إناث
٣.	الزبيدية الثانوية للبنات	١٢	الزبيدية	إناث
٤.	الباعج الأساسية للبنين	٢٨	الباعج	ذكور
٥.	المنصورة الثانوية للبنين	٢٧	المنصورة	ذكور
٦.	سما السرحان الأساسية للبنين	٢٠	سما السرحان	ذكور
المجموع		١١٧		

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية بالنسبة لغرف مصادر الإناث،. وقد توزعت عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول التالي.

جدول (٢)

توزيع عينة الدراسة

الغـــــــــــرف	الذكــور	الإنـــاث
غرفة مدرسة فاطمة الزهراء الثانوية للبنات	_	١٠
غرفة مدرسة الحمراء الأساسية للبنات	_	١٠
غرفة مدرسة الزبيدية الثانوية للبنات	_	١٠
غرفة مدرسة الباعج الأساسية للبنين	١٥	_
غرفة مدرسة المنصورة الثانوية للبنين	١٥	_

يتضح من الجدول السابق أن عينة الدراسة اشتملت على (٦٠) طالبا وطالبة من ذوى صعوبات التعلم وقد تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وعددها (٣٠) طالبا وطالبة منهم (١٥ ذكور- ١٥ إناث)، ومجموعة ضابطة وعددها (٣٠) طالبا وطالبـــة، مـــنهم (١٥ ذكور- ١٥ إناث).

ضبط المتغيرات المتدخلة:

قام الباحثان بضبط المتغيرات المتداخلة والتي من شأنها أن تؤثر على متغيرات الدراسة (المتغير المستقل) وهو التدريب على إستراتيجية توليد الأفكار في تأثيره على المتغير التابع (مهارات التفكير الابتكاري).

وفيما يلي عرض لأهم المتغيرات المتداخلة والتي تبين من خلال الإطار النظري والدراسات السابقة أن لها تأثيراً في التدريب على إستراتيجية توليد الأفكار(سكامبر).

١- العمر الزمني:

يتراوح العمر الزمني لأفراد عينة الدراسة الحالية ما بين (١٥- ١٦) ســـنة، وتم ضبط العمر الزمني لأفراد العينة، وتأتى أهمية ضبط هذا المتغير لما له من علاقـــة بمهارات التفكير الإبداعي، ولضمان التكافؤ في العمر الزمني بين مجموعتي الدراســـة (التجريبية والضابطة) حسب الباحث دلالة الفروق بين أعمـــار المجموعـــة التجريبيـــة والمجموعة الضابطة باستخدام اختبار "ت" T-Test.

والجدول التالي رقم (٣) يوضح قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني.

جدول (٣) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني

م	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
١	التجريبية	٣٠	١٥,٨٠١	٠,٤٧٠	٠,٣٦١	غير دالة
٢	الضابطة	٣٠	١٥,٧٠٦	٠,٤٧٨		

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني غير دال إحصائياً، حيث بلغ متوسط العمر الزمني للمجموعة التجريبية (١٥,٨٠١) بانحراف معياري قدره (٠,٤٧٠)، ومتوسط العمر الزمني للمجموعة الضابطة(١٥,٧٠٦) بانحراف معياري قدره (٠,٤٧٨) وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتين في العمر الزمني.

٢-**الجنس**: حيث اشتملت عينة الدراسة الحالية على كل من الذكور والإناث معا نظرا لما توصلت إليه بعض الدراسات والأبحاث الأخرى من عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في مهارات التفكير الإبداعي.

٣- **الذكاء**: نظراً لما توصلت إليه بعض الدراسات من أن مهارات التفكير الابتكاري ودرجته تتوقف على قدرة الفرد العقلية، فكلما كان الفرد أكثر ذكاء كان في استطاعته القيام بتحقيق أهداف أبعد وأكثر صعوبة، ولما كانت قدرة الطفل العقلية تزداد بازدياده في العمر حتى يصل إلى مستوى معين، فإن معنى ذلك أن مهارات التفكير الإبداعي يتغير بتغير عمره العقلي، ولهذا قام الباحثان بضبط هذا المتغير لدى مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) من خلال تطبيق اختبار الذكاء المصور (أحمد زكي)، على المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم حسب الباحثان دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار "ت" والجدول التالي رقم (٤) يوضح قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء.

جدول (٤) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء

م	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
١	التجريبية	٣٠	١١٠,٩٣٣	٩,٢٧٠	٠,٣٧٩	غير دالة
٢	الضابطة	٣٠	١١١,٢٣٥	١٠,٣٧٦		

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء غير دال إحصائياً حيث بلغ متوسط الذكاء للمجموعة التجريبية (١١٠,٩٣٣) بانحراف معياري قدره (٩,٢٧٠)، ومتوسط الذكاء للمجموعة الضابطة (١١١,٢٣٥) بانحراف معياري قدره(١٠,٣٧٦) .

أدوات الدراسة:

١. إستراتيجية توليد الأفكار سكامبر (SCAMPER):

قام الباحث بالاطلاع على استراتيجيه توليد الأفكار بنسختها الأصلية التي أعدها ابرلي Eberle ، ومن العلماء الذين طبقوها تورانس من جامعة جورجيا، و ستودارد من جامعة نيويورك جيدا ومن بعد ذلك قام الباحث بترجمة ألاستراتيجيه من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية ثم قام الباحث بتعريب هذه الاستراتيجيه لتلائم البيئة الأردنية و تم عرضها على مجموعه من المحكمين والأخذ بملاحظاتهم نظرا لكون هذه الاستراتيجيات ستطبق على عدد من ألطلبه ذوي صعوبات التعليم، وقد أجريت تعديلات على بعض الكلمات الأصلية كي تناسب البيئة الأردنية، وقد قام الباحثان بتطبيق الإستراتيجية بنفسهما بمعاونة معلمي ومعلمات غرف المصادر لمدارس عينة الدراسة .

وفيما يلي بعض من هذه التعديلات التي تمت على إستراتيجية توليد الأفكار سكامبر:

جدول رقم (٥)

التعديلات التي أجريت على إستراتيجية سكامبر

الكلمة الأصلية	الكلمة المعدلة للبيئة الأردنية
الجل الأصفر	اللبن
الكلب ينبح	الديك يصيح
أجراس الكنيسة	صوت المؤذن
شجره عيد الميلاد	الحديقه
البرقوق	الذباب
خنازيـــر	خرفان
كونت خيري	جمعية خيرية
الأجراس	المآذن
خفافيش	عصافير
النادل	عامل المطعم
Oops	يـــــاللـــهـــول
فلاندز	علي
جاك	عامر
جل	قصي
تويتجت	حمده
وي ويلي وينكي	سالم
موفيت	سلمى
همبتي دمبتي	مسعود
هبارد	عزيز
بومبيه	المدينة

وقد اشتملت الإستراتيجية على (٥٢) تدريبا تنفذ فى (٥٢) حصة دراسية مدة كل منها (٤٥) دقيقة على أفراد المجموعة التجريبية ولمدة (٥) أسابيع بمعدل تدريبين يوميا.

وهدف التدريب على هذه الإستراتيجية تحقيق ما يأتي:

١- تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من خلال تحسين الجانب المعرفي لديهم عن طريق تعلم استراتيجيات متنوعة في التفكير.

٢- تدريب الطلبة ذوي صعوبات التعلم على استخدام أدوات التفكير التي يتضمنها استراتيجيات توليد الأفكار سكامبر.

اختبار تورنس اللفظي للتفكير الإبداعي Torrance Tests of Creative Thinking

ظهرت اختبارات تورنس للتفكير الإبداعي بعد (١٥) سنة من الدراسات العديدة التي قام بها العالم تورنس وزملاؤه عن طبيعة السلوك الإبداعي وطرق قياسه، ويعد هذا الاختبار الأكثر انتشارا في العالم في مجال قياس الإبداع، حيث يستخدم هذا الاختبار لقياس الإبداع لما يزيد عن (٢٠٠) ألف طفل سنويا، وقد استخدم هذا الاختبار في آلاف الدراسات، وترجم إلى عدة لغات مطبوع بـ (٣٤) لغة في أكثر من (٥٠) دولة(Raina, 2000).

هذا ويتوفر لهذا الاختبار الشروط الأساسية اللازم توافرها في مقاييس الإبداع:

١- توافق الاختبار مع النظرية في الإبداع

٢- انسجام الاختبار مع السلوك الإبداعي للمبدعين في الواقع.

٣- اشتمال الاختبار على أفراد الدراسة من السلوك المبدع.

٤- إجابات الاختبار من نوع النهاية المفتوحة، أي لا يكون هناك إجابات محددة للسؤال بحيث يستطيع الفرد الإجابة ضمن خبرته مهما كانت.

٥- إثارة الاختبار للصغار والكبار.

٦- التعليمات والاستجابات المطلوبة قابلة للتطبيق في المستويات التعليمية المختلفة.

٧- تؤدي هذه الاختبارات إلى بيانات يمكن أن تصحح بثبات وذات معنى من الوجهة الإبداعية.

٨- وضوح أدوات الاختبار وتعليمات التطبيق والوقت المحدد وإجراءات التصحيح.

يتكون اختبار تورنس للتفكير الإبداعي في صورته النهائية بعد التعديل الأخير من ستة اختبارات فرعية بعد إلغاء الاختبار السادس (توجيه الأسئلة)، وذلك لضعف الارتباط بين الأداء عليه والأداء مع الاختبارات الفرعية الأخرى، وأصبح الاختبار يتكون من الاختبارات الفرعية التالية (Torrance, 1993).

الأول: توجيه الأسئلة: حيث يطلب من المفحوص أن يقدم أسئلة استفسارية ليعرف ماذا يحدق في الصورة المعروضة عليه والتي تمثل حادثا معينا.

الثاني: تخمين الأسباب: يطلب من المفحوص أن يخمن الأسباب المحتملة التي أدت إلى وقوع الحادث في الصورة السابقة.

الثالث: تخمين النتائج:يطلب من المفحوص أن يقترح النتائج المترتبة على الحادث الذي شاهده في الصورة.

الرابع: تحسين النتاج: ويطلب من المفحوص أن يقدم آراء واقتراحات لتطوير لعبة أطفال لتصبح هذه اللعبة أكثر متعة وتشويقا للأطفال.

الخامس: الاستعمالات غير الشائعة: حيث يطلب من المفحوص أن يذكر الاستعمالات غير المألوفة لعلب الصفيح.

السادس: افترض أن: يعرض على المفحوص صورة لحادث لا يمكن أن يحصل (نزول خيوط من السماء على الأرض) ويطلب منه أن يتخيل أن هذا الموقف قد حدث بالفعل، ومن ثم تسجيل ماذا سيحدث لو حدث هذا الحادث فعلا.

ويعطى كل مفحوص (٤٢) دقيقة موزعة على الاختبارات الستة بواقع سبع دقائق لكل اختبار فرعي كوقت للإجابة.

ويقيس اختبار تورنس للتفكير الإبداعي الأداء على المرونة والطلاقة والأصالة والدرجة الكلية والتي تمثل مجموعة الأداء على هذه المهارات الثلاث والمحلق رقم (٤) يحتوي على تعليمات التصحيح.

أما في الصورة الأردنية فقد تحقق للمقياس الصدق التمييزي، حيث درس الشنطي(١٩٨٣) ذلك باستخدام اختبارات لتمييز عينة الدراسة مرتفعي الإبداع عن منخفضي الإبداع، حيث وجد أنها دالة إحصائيا عند (٠,٠٥) وتبين من حساب معامل الارتباط بين قوائم تقدير معلمي الطلاب وبين أدائهم على الاختبار فوجدها (٠,٧٠).

وقام نشواني (١٩٨٥) بحساب ثبات للاختبار على عينة من (٨٤) طالبا وطالبة واستخدم طريقة التجزئة ومعادلة سبيرمان بروان المعدلة حيث كان معامل الثبات للأصالة (٠,٧٢) وللطلاقة (٠,٦٦) وللمرونة (٠,٦٤) كما حسب معامل الثبات

للدرجة الكلية لمقياس تورنس للتفكير الإبداعي بتطبيق معاملة كرونباخ ألفا فكان (٠,٨٣).

وقد استخدم هذا الاختبار (اختبارات تورنس اللفظية للتفكير الإبداعي) في هذه الدراسة لمعرفة أثر إستراتيجية توليد الأفكار سكامبر في تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم المشاركين في هذه الدراسة وذلك بحساب الدرجات الفرعية للاختبارات وهي: (الأصالة والمرونة والطلاقة) والدرجة الكلية التي يقيسها هذا الاختبار، مقارنة مع زملائهم ذوي صعوبات التعلم الذين لم يتلقوا تدريباً على استراتيجيات توليد الأفكار سكامبر.

حيث تم حساب درجة الطلاقة عن طريق حساب عدد الإجابات على كل سؤال اختبار من الاختبارات الفرعية الستة بعد حذف الإجابات المكررة، والإجابات التي ليس لها علاقة بالسؤال، وكذلك تم حساب المرونة عن طريق معرفة عدد التنوع في فئات الاستجابة لكل سؤال حيث يوجد قائمة لفئات الاستجابة لكل سؤال ضمن معايير الصحيح وتم حساب درجة الأصالة وذلك بإعطاء علامة لكل إجابة نسبة تكرارها أقل (٥%) وبعد ذلك يتم حساب الدرجة الكلية للاختبار عن طريق جمع العلامة الكلية للطلاقة والمرونة والأصالة على الاختبارات الفرعية الستة للاختبارات.

وقد قاما الباحثان الحاليان بحساب ثبات اختبار Torrance للتفكير الابتكارى باستخدام طريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني ٢١ يوماً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني .

والجدول التالي (٦) يوضح معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق .

جدول (٦)

معاملات ثبات اختبار التفكير الابتكارى باستخدام إعادة التطبيق

م	القدرة	معامل الثبات	مستوى الدلالة
١	الطلاقة	٠,٧٠٢	٠,٠١
٢	المرونة	٠,٨٦٢	٠,٠١
٣	الأصالة	٠,٧١٢	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي :

أن معاملات الثبات لاختبار التفكير الابتكارى باستخدام طريقة إعادة التطبيق دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يشير إلى الوثوق بالنتائج التي يمكن التوصل إليها من خلال الاختبار.

خطوات الدراسة:

يمكن تلخيص إجراءات الدراسة بالخطوات التالية:

١- **قام الباحثان بالحصول على الأذن الرسمي من وزارة التربية والتعليم من أجل البدء بتطبيق الإستراتيجية لتوليد الأفكار سكامبر.**

٢- **تم الاجتماع بمعلمي ومعلمات غرف المصادر ذوي العلاقة حيث وضحت لهم أهداف الدراسة.**

٣- **قبل البدء في تنفيذ إجراءات الإستراتيجية، قام الباحثان بحساب التجانس بين المجموعتين التجريبية والضابطة وحساب قيمة (ت) لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في والعمر الزمني، والذكاء، والجنس.**

٤- **تم التطبيق القبلي لأدوات الدراسة (اختبار تورنس للتفكير الابتكارى) على أفراد الدراسة (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة مع مراعاة شروط تطبيق الاختبار من حيث مناسبة المكان ومن حيث الإضاءة وتوفير الأدوات اللازمة وغيرها.**

٥- **تنفيذ جلسات البرنامج التدريبي من خلال تطبيق جلسات التدريب على المشاركين من خلال مجموعة من الأنشطة المصممة في ضوء إستراتيجية سكامبر.**

٦- **وفى أثناء كل جلسة استخدم التقييم بأنواعه الثلاثة، التقويم المبدئي في بداية كل جلسة وذلك للوقوف على مستواهم الحقيقي، والتقويم التكويني أثناء التدريب وذلك لمعرفة نقاط القوة والضعف لديهم، والتقويم الختامي وذلك لمعرفة هل تحققت الأهداف أم لا.**

٧- **بعد الانتهاء من تطبيق الإستراتيجية سالفة الذكر استخدم الباحثان اختبار تورنس اللفظي للتفكير الإبداعي كاختبار بعدي لمعرفة مستوى التفكير الإبداعي لدى طلاب المجموعة الضابطة والتجريبية بعد انتهاء الفترة التجريبية حيث روعيت نفس الشروط والإجراءات التي استخدمت عند تطبيق الاختبار القبلي.**

٨- **قام الباحثان بتصحيح اختبار تورنس للتفكير الإبداعي حسب تعليمات التصحيح الخاصة لاختبار تورنس.**

٩- **بعد تصحيح الاختبار البعدي تم إدخال البيانات إلى الحاسوب ومعالجتها.**

المعالجة الإحصائية: للتحقق من صحة فروض الدراسة الحالية استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية الآتية:-

١- المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري والمهارات الفرعية له في القياس البعدي وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى في الدرجة الكلية والفرعية للاختبار اللفظي للتفكير الإبداعي.

٢- تحليل التباين الثنائي لمعرفة اثر تفاعل متغيرين مستقلين(الطريقة- الجنس) في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري والمهارات الفرعية له في القياس البعدي

نتائج الدراسة:

النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الرئيسة الأولى والفروض الفرعية منها:

الفرض الرئيس الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكارى بعد تطبيق إستراتيجية توليد الأفكار

ويتفرع من الفرض الرئيس السابق الفروض الفرعية الآتية:

أ- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الطلاقة بعد تطبيق إستراتيجية توليد الأفكار.

ب- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة المرونة بعد تطبيق إستراتيجية توليد الأفكار.

ت- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الأصالة بعد تطبيق إستراتيجية توليد الأفكار.

ولاختبار صحة هذه الفرضية الرئيسة والفروض الفرعية منها تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري والمهارات الفرعية له في القياس البعدي

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات الطلبة في اختبار القدرات الإبداعية عموما ومجالاتها الثلاثة في الاختبار البعدي حسب طريقة التدريس.

القدرات الإبداعية	المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
طلاقة	تجريبية	٣٧,٥٨٤	.٦٦٧
	ضابطة	٢٧,٧١٢	.٦٤٤
مرونة	تجريبية	٢٩,١٠٤	.٦٣٥
	ضابطة	٢٢,٧٨٦	.٦١٣
أصالة	تجريبية	١٧,٦٢٥	.٥٢٥
	ضابطة	١٢,٣٩٢	.٥٠٧
الكلي	تجريبية	٨٤,٣١٣	١,١٠١
	ضابطة	٦٢,٨٩٠	١,٠٦٤

يتبين من الجدول (٦) أن هناك فرقاً ظاهراً بين المتوسطين الحسابيين بعد التعديل لدرجات طلبة كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في مجال المرونة، وبفرق مقداره (٦,٣١٨) لصالح المجموعة التجريبية. ويلاحظ أن هناك فرقاً ظاهراً بين المتوسطين الحسابيين بعد التعديل في مجال الأصالة وبفرق مقداره (٥,٢٣٣) لصالح المجموعة التجريبية. وفي الطلاقة يظهر أن المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية بعد التعديل أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة بعد التعديل، وبفرق مقداره (٩,٨٧٢) لصالح المجموعة التجريبية، أما في القدرات عموما فتبين أن هناك فرقاً ظاهراً بين المتوسطين الحسابيين بعد التعديل لدرجات طلبة كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة، وبفرق مقداره (٢١,٤٢٣) لصالح المجموعة التجريبية.

وتتفق تلك النتيجة التي وردت بجدول رقم (٦) مع الأدبيات التي تناولت التفكير والإبداع حيث تشير نتائج الدراسات السابقة إلى تحسن في مهارات التفكير عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم عندما تقدم لهم برامج خاصة في تعليم التفكير، بصحبه تحسن في جوانب أخرى تتطور تبعا لتطور مهارة التفكير مثل التحصيل ومفهوم الذات والاستيعاب والتنظيم.

واتفقت هذه النتيجة أيضا مع نتائج دراسة ليشويتز (Leshowitz & Jenkens,1993) والتي هدفت لتعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم مهارات التفكير الناقد (Critical Thinking Skills) ،وبعد تحليل نتائج هذه الدراسة اكتسب طلاب المجموعة التجريبية الذين تلقوا التعليم على البرنامج التدريبي مهارات التفكير النقدي بشكل متفوق على أقرانهم في المجموعة الضابطة التي تلقت التعليم الاعتيادي ،

واتفقت مع دراسة (خطاب، ٢٠٠٣) التي هدفت إلى معرفة مدى فاعلية برنامج الكورت في تنمية القدرات الإبداعية ومفهوم الذات لدى عينة أردنية من طلبة الصف الرابع والخامس والسادس الأساسي ذوي صعوبات التعلم. استخدم الباحث اختبار (ت) لقياس الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المقارنات البعدية على اختبار تورنس للتفكير الإبداعي وفي الأداء على مقياس بيرس / هاريس لمفهوم الذات. وقد بينت النتائج تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة.

الفرض الرئيس الثاني: لا يوجد اثر دال إحصائيا للتفاعل بين الطريقة التدريسية(باستخدام إستراتيجية سكامبر- والطريقة العادية) والجنس(ذكور- إناث) في الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري والمهارات الفرعية له (الطلاقة- المرونة- الأصالة)

وقد اعتمد الباحث الحالي على الأسلوب الإحصائي تحليل التباين ثنائي الاتجاه، والجدول التالي يوضح ذلك.ويوضِّح الجدول (٧) نتائج هذا تحليل التباين ثنائي الاتجاه.

جدول (٧)

نتائج تحليل التباين المتعدد المصاحب (MANCOVA) لدرجات الطلبة في اختبار القدرات عموما ومجالاته في الاختبار البعدي حسب متغيرات الدراسة الجنس وطريقة التدريس

مصدر التباين	المتغيرات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
الاختبار القبلي	طلاقة	٤٨٤,٤٠٢	١	٤٨٤,٤٠٢	٢٦,١٦٦	*.٠٠٠
	مرونة	٤٣٩,٠٤٨	١	٤٣٩,٠٤٩	٢١,٥٠٢	*.٠٠٠
	أصالة	١٣٥,٢٨١	١	١٣٥,٢٨١	١٠,٦٩٥	*.٠٠٢
	الكلي	٢٩٨٠,٤٦٥	١	٢٩٨٠,٤٦٥	٥٣,٤٥٤	*.٠٠٠
الطريقة	طلاقة	٢٣١٧,٨٥٦	١	٢٣١٧,٨٥٦	١١٣,٥١٧	*.٠٠٠
	مرونة	٩٤٩,٢٥٤	١	٩٤٩,٢٥٤	٥١,٢٧٥	*.٠٠٠

مصدر التباين	المتغيرات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
	أصالة	٦٥١,١٥٥	١	٦٥١,١٥٥	٥١,٤٨٠	.٠٠٠*
	الكلي	١٠٩١٤,٣٦١	١	١٠٩١٤,٣٦١	١٩٥,٧٤٨	.٠٠٠*
الجنس	طلاقة	٥١,٣٣٣	١	٥١,٣٣٣	٢,٧٧٣	.٠٩٩
	مرونة	٢,٦٤٨	١	٢,٦٤٨	.٢٠٩	.٦٤٨
	أصالة	.١٧٨	١	.١٧٨	.٠٠٩	.٩٢٦
	الكلي	٢٦,١٦٣	١	٢٦,١٦٣	.٤٦٩	.٤٩٥
الطريقة × الجنس	طلاقة	13.294	١	١٣,٢٩٤	.٦٥١	.٤٢٢
	مرونة	١٢,٢٩١	١	١٢,٢٩١	.٦٦٤	.٤١٧
	أصالة	١,٧٣٩	١	١,٧٣٩	.١٣٨	.٧١٢
	الكلي	٣٤,٠٢٧	١	٣٤,٠٢٧	.٦١٠	.٤٣٧
الخطأ	طلاقة	١٨٧٨,٥١٥	٩٢	٢٠,٤١٩		
	مرونة	١٧٠٣,١٨٦	٩٢	١٨,٥١٣		
	أصالة	١١٦٣,٦٩١	٩٢	١٢,٦٤٩		
	الكلي	٥١٢٩,٦٦٥	٩٢	٥٥,٧٥٧		
المجموع المعدل	طلاقة	٤٨٣٦,٢٤٧	٩٦			
	مرونة	٣٣٤٢,٠٦٢	٩٦			
	أصالة	١٩٧٠,٧٤٢	٩٦			
	الكلي	١٩٩٨٩,٨٧٦	٩٦			

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠١٢٥).**

يتبين من الجدول (٧) أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١٢٥) بين متوسطات تحصيل طلبة ذوي صعوبات التعلم على اختبار القدرات الإبداعية عموما وفي مجالاتها الثلاثة تُعزى إلى إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر). ففي الطلاقة بلغت قيمة ف (١١٣,٥١٧) بدلالة إحصائية (٠,٠٠٠)، أما في مجال المرونة بلغت قيمة ف (٥١,٢٧٥) بدلالة إحصائية (٠,٠٠٠)، أما في مجال الأصالة بلغت قيمة ف (٥١,٤٨) بدلالة إحصائية (٠,٠٠٠)،أما في القدرات عموما فقد بلغت قيمة ف (١٩٥,٧٤٨)، بدلالة إحصائية (٠,٠٠٠)، وهذا يعني تفوق طلبة

المجموعة التجريبية (إستراتيجية توليد الأفكار) على طلبة المجموعة الضابطة (الاعتيادية) في تحصيلهم على اختبار القدرات الإبداعية البعدي عموما.

كذلك يتبين من جدول (٧) أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠١٢٥) للجنس على القدرات الإبداعية أو في أي مجال من مجالاتها لدى طلبة ذوي صعوبات التعلم.

حيث كانت قيم ف صغيرة جدا وغير دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠١٢٥) في كل المجالات.

كذلك يتبين من جدول (٧) انه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠١٢٥) للتفاعل بين الجنس والطريقة على القدرات الإبداعية أو في أي مجال من مجالاتها لدى طلبة ذوي صعوبات التعلم، حيث كانت قيم ف صغيرة جدا وغير دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠١٢٥) في كل المجالات.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي انتهت إليها هذه الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- تطبيق استراتيجية توليد الأفكار، سكامبر على الطلبة ذوي صعوبات التعلم في غرف صعوبات التعلم.
- عقد ورش تدريبية ودورات لمعلمي غرف المصادر والمشرفين التربويين والمعلمين العاديين وغيرهم ممن يتعاملون مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم، على هذه الإستراتيجية ولاطلاعهم على التوصيات الحديثة الخاصة بتعليم التفكير لمثل هؤلاء الطلبة.
- إجراء مزيد من الدراسات التجريبية، واختبار مدى فاعلية البرامج التدريبية على تعلم التفكير في مساعدة الطلبة ذوي صعوبات التعلم على مواجهة مشكلاتهم التكيفية الأكاديمية.
- توعية المجتمع خاصة أهالي وزملاء الطلبة ذوي صعوبات التعلم بأهمية إدخال برامج تعلم التفكير لهؤلاء الطلبة، والتأكيد على قدرة هؤلاء الطلبة على أن يصبحوا مبدعين إذا قدمت لهم الخدمات المناسبة، ويمكن أن يكون ذلك من خلال الندوات والمحاضرات ووسائل الإعلام المحلية، ومن خلال عرض نماذج ممكنة من إبداعات هؤلاء الطلبة ومن ذلك إبداعاتهم في هذه الدراسة.
- إعداد دراسة تجريبية عن فاعلية ألعاب سكامبر في تنمية التفكير الإبداعي.

المـــراجـــــع

المراجع باللغة العربية:

خطاب ، ناصر (٢٠٠٣). أثر برنامج الكورت (الإدراك والتنظيم) على تنمية التفكير الإبداعي ومفهوم الذات لدى عينة أردنية من الطلبة ذوي صعوبات التعلم. رسالة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الأردنية.

رمضان ، حياة على(٢٠١٠). أثر إستراتيجية سكامبر فى تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات وبعض عادات العقل فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، السعودية، العدد ٥١، ص ص ٧٧- ١١٨.

الرويثي، مريم عالي (٢٠١٢)، فاعلية إستراتيجية سكامبر لتعليم العلوم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى موهوبات المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.

السرور، ناديا (٢٠٠٢). مقدمة في الإبداع. عمان: دار وائل للنشر.

الشيخلي، عبد القادر (٢٠٠١). تنمية التفكير الإبداعي. عمان، الأردن.

عبيدات ذوقان، وأبو السميد، سهيلة (٢٠٠٥). الدماغ والتعلم والتفكير. ط٢، عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع والطباعة.

عتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤). علم نفس المعرفي. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.

محمود، آمال محمد(٢٠١٥). فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) في تنمية مهارات التفكير التخيلي وبعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة التربية العلمية، مصر، ع ٤، ص ص ١-٥٠.

نجم الدين، حنان عبدالجليل(٢٠١٤). فاعلية قائمة توليد الأفكار لبرنامج سكامبر (Scamper) في فهم الأحداث التاريخية وتنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثالث الثانوي الأدبي بمحافظة جدة، مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال ، جامعة الإسكندرية ،مصر، ع (١٨)، ص ص ١١٧-١٦٦.

المراجع الأجنبية:

Lerner, J, W. (2000). Learning Disabilities Theories, Diagnosis, And Teaching Strategies. Boston: Houghton Mifflin company.

Leshowitz, B, Jenkens, K. (1993). Fostering Critical-thinking skills in students with learning disabilities: an instructional Programme Journal Of Learning Disabilities, 26 (7).483-492.

Michalko .ok M. (2002). Four Steps Toward Creative Thinking. Futurist, 34 (3).18-22.

Montague, M (2000). Cognitive strategy instruction In mathematics For ;students with learning disabilities. Journal Of Learning Disabilities 30(2).

Oka, E.R., & Paris, S.G. (1986). Patterns Of Motivation and Reading Skills In Underachieving Children. In S.J. Ceci (Ed.), Handbook Of Cognitive, Social, And Neurpsychological Aspects Of Learning Disabilities (Vol. l). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Olson, J. (1999). What Academic Librarians, Librarianship Should Know about Creative Thinking. Journal of Academic Librarianship, 25(5), 383-390.

Ormod.J. (1995). Educational Psychology,: Principles and Application. U.S.A., Merrill an Imprint of Prentice Hall, Ohio.

Raina, M.K. (2000). Creativity Passion. Ablex publishing corporation Stamford, Connecticut.

Ritchie, E, J.(1999). Creative Thinking Instruction for Children In Primary School Australia. Learning And Instruction 6 (1).

Rottman, T, Cross, D. (19912). Using Informed Strategies For Learning To Enhance The Reading And Thinking Skills Of Children With Learning Disabilities. Journal Of Learning Disabilities 23(5). 270-279.

Runco, M. & Albert, R(1990). The Theories of Creativity. Bufflo.

Strawser, S., & Weller, C. (1985). Use Of Adaptive Behavior And Discrepancy Criteria To Determine Learning Disability Severity Subtype. Journal Of Learning Disabilities, 18, 205-212.

Swanson, 1, Cooney. J.B. And 0, Shaujhnessy. T.E. (1998). Learning Disabilities And Memory. In Wong. Learning About Learning Disabilities: Academic Pries.

Swarlz, R. & Kiser.til.(1999). Teaching Critical And Creative Thinking in Language Arts: A lesson book, pacific grove.

Torunce: P.(1989). A quiet Revolution, The Journal Of Creative Behavior. 23(2).136-143.

Toop, G Scrivner, J (2010): "Curriculum Differentiation SCAMPER" mysite. Cherokee. K 12. ga. Us/ personal/.. SCAMPER, ppt.

Toraman, S (2013): Application of the six thinking hats and SCAMPER techniques on the 7th grade course unit "Human and Environment": Melvana International Journal of Education (MIGE), vol. (3), No (4), pp 166-186.

. Tzu, S. (2009). SCAMPER transformation techniques proprietary & confidential. HMR consulting practice, 1- 2.