

فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية سكامبر لتنمية التفكير الإبتكاري لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة

## The effectiveness of an educational program based on the Skumber theory for developing innovative thinking in children

بلقاسم عوين<sup>1\*</sup>، رحمة غراب<sup>2</sup>، عائشة الأرقط<sup>3</sup>

<sup>1</sup> جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر، belkacemsouf@gmail.com

<sup>2</sup> جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر، rahmagh036@gmail.com

<sup>3</sup> جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر، largotaicha@gmail.com

تاريخ النشر: 2021-06-30

تاريخ القبول: 2021-06-24

تاريخ الاستلام: 2021-05-31

**ملخص:** هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية سكامبر لتنمية التفكير الإبتكاري لدى الأطفال، كما هدفت إلى الكشف عن الفروق بين الجنسين في التطبيق البعدي. استخدمت الدراسة المنهج الشبه تجريبي للمجموعة الواحدة (القياس القبلي والبعدي) بتطبيقها على عينة من الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6) سنوات وعددهم (15) اختيرت بطريقة قصدية حيث طبق عليهم برنامج تعليمي قائم على نظرية سكامبر لتنمية التفكير الإبتكاري و اختبار رسم الرجل لجوندا ف واختبار تورانس للتفكير الإبتكاري الصورة (أ) وأسفرت النتائج على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التفكير الإبتكاري (الأصالة- المرونة- الطلاقة التفاصيل) بين أفراد المجموعة الشبه التجريبية (قبلي- بعدي) بعد تطبيق برنامج سكامبر لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات) لصالح التطبيق البعدي، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بعد التطبيق برنامج سكامبر لتنمية التفكير الإبتكاري حسب متغير الجنس (ذكور - إناث).

**الكلمات المفتاحية:** برنامج؛ سكامبر؛ التفكير الإبتكاري؛ ما قبل المدرسة.

**Abstract:** The present study aimed to know the effectiveness of an educational program based on the Scamper theory for the development of innovative thinking in children. This study also aimed to reveal the differences between the sexes in post application.

The study used the quasi-experimental curriculum for the one group (pre and post scale) by applying it to a sample of pre-school children (5-6) years and the number (15) was chosen intentionally as the applied an educational program based on Skipper theory to developing innovative thinking and the choice of drawing the man, Sawing of gondaf and testing Torrance for Thinking Innovative Image(A)

The results resulted in the following There are statistically significant differences in developing innovative thinking (originality- flexibility- fluency- details) among the members of the semi-experimental group (pre-post) after applying the Skipper program to pre-school children (5-6) years for the post application, and There are no statistically significant differences after applying the Scamper program to developing innovative thinking according to the gender variable (male - female).

**Keywords:** a program; Scamper; innovative thinking; Preschool.

\* المؤلف المراسل.

## 1- مقدمة

إن التفكير السليم لدى الإنسان يبدأ أساساً منذ الطفولة، فصار واجبا علينا الاهتمام بهذه الفئة مبكراً والسنوات الأولى من دراستهم التي أكد العلماء أنها أخصب سنوات العمر إبداعاً ومن هذا المنطق علينا الاهتمام بكل ماله علاقة بالإبداع كمرعاة التفكير الإبداعي لهذه الفئة ولأن الإبداع أصبح اليوم من أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات إلى تحقيقها لدى أفرادها، كان لابد من توفير وتطوير الوسائل المساعدة لهذه الفئة على تحرير أفكارها الإبداعية وبناء برامج فعالة وتجسيدها على أرض الواقع، لتنمية التفكير الإبداعي لدى الفرد خاصة الأطفال والتلاميذ منهم.

## 2- مشكلة الدراسة:

وتعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته لتنمية قدراته التفكيرية والإبتكارية من خلال ما يحيط به والبيئة التي يعيش فيها والعوامل المختلفة التي تؤثر فيها و تعتبر مرحلة الطفولة المبكرة صلب العملية التربوية بالنسبة للطفل وتعد الخبرات التي تكتسب في هذه المرحلة أساساً لا يمكن تعويضها في أي مرحلة أخرى من مراحل عمر الفرد فمرحلة الطفولة هي بمثابة اللبنة الأساسية التي تبنى عليها شخصية الطفل، وفيها يتم اكتشاف الطاقات واكتساب المهارات المختلفة، ويوظف الوعي ليتعرف عن كل ما هو محيط بواقعه من مبادئ وقيم، وأفكار ومعارف جديدة من هنا فإن عملية التربية يجب أن تأخذ في هذه المرحلة العمرية الدقيقة والحساسية. (هادي، 2015، 2، 3)

وقد أكد الباحثون على أن هذه المرحلة هي الأهم في تطوير التفكير الإبتكاري لدى الإنسان من خلال التجارب والاختبارات التي أجريت على بعض الأطفال ومن هذه الاختبارات برنامج تورانس لحل مشكلات المستقبل على أهمية التقويم البناء لأعمال التلاميذ الإبتكارية مما يظهر أهمية الدور الذي يطلع له المدرس في تنمية الابتكار، من احترام لتساؤلاتهم وخيالهم وأفكارهم واستجاباتهم وتشجيع المبتكرين منهم وتعزيز مهارات الأزمة للحلول الإبتكارية. (دنيا، إبراهيم، 2000، 93)

كما ركزت بعض البرامج الأخرى على توفير الجو الإبتكاري الذي يتميز بالحرية والحركة الطليقة والتحرر والفكاهة، وتشجيع التفكير الحر والتخيل، فتعددت هذه البرامج خاصة تلك التي أخذت شهرة على مستوى العالم مثل برنامج القبعات الست، وبرنامج كورت في التفكير الإبداعي الذي يساعد على تطوير حلول إبداعية للمشكلات داخل وخارج الصف الدراسي، وبرنامج حل المشكلات بطرق إبداعية وبرنامج سكامبر الذي هو محل الدراسة الحالية وغيرها من البرامج التي ساهمت بشكل مباشر أو غير مباشر في تنمية التفكير الإبداعي عند الأفراد عامة و التلاميذ خاصة. (شحاته، 2011، 566)

ومن خلال ما سبق نطرح التساؤل التالي: ما فاعلية برنامج سكامبر في تنمية التفكير الإبتكاري لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات)؟

## 3- فرضيات الدراسة:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتفكير الإبتكاري النسخة (أ) على المجموعة التجريبية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات) بعد تطبيق برنامج سكامبر - على اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري النسخة (أ).

#### 4- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- معرفة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التفكير الإبتكاري (الأصالة- المرونة- الطلاقة- التفاصيل) بين أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي بعد تطبيق برنامج سكامبر لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات).

- الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين (الذكور والإناث) بعد تطبيق برنامج سكامبر في القياس البعدي.

#### 5- أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

- تنمية القدرات العقلية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

- توعية المربين والمعلمين على أهمية تنمية التفكير الإبتكاري لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

- المساهمة في تطوير البرامج التعليمية التي تنمي التفكير الإبتكاري لدى الأطفال و التلاميذ في مختلف المراحل التعليمية.

- التعرف على برنامج سكامبر باعتباره مدخل جديد للتعلم.

- استفادة القائمين على التربية من برنامج سكامبر و استخدامه في مختلف الأنشطة التعليمية.

#### 6- التعاريف الإجرائية:

- التفكير الإبتكاري: هو مجموع الدرجات المتحصل عليها بعد تطبيق اختبار تورانس المصور النسخة (أ) من خلال مقارنة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي ويشمل ثلاثة أنشطة تقيس الأصالة والطلاقة والمرونة والتفاصيل.

- الأصالة: هو مجموع الدرجات المتحصل عليها في الأنشطة الثلاثة بعد التطبيقين القبلي والبعدي.

- الطلاقة: هو مجموع الدرجات المتحصل عليها في النشاط الثاني والثالث بعد التطبيقين القبلي والبعدي.

- المرونة: هو مجموع الدرجات المتحصل عليها في النشاط الثاني والثالث بعد التطبيقين القبلي والبعدي.

- التفاصيل: هو مجموع الدرجات المتحصل عليها في الأنشطة الثلاثة بعد التطبيقين القبلي والبعدي.

- تعريف برنامج سكامبر: وهو سبعة استراتيجيات متمثلة في التبديل، الدمج، التعديل التغيير، وضعه في استخدامات أخرى، الحذف، إعادة الترتيب، بشكل أنشطة وباستخدام أدوات وبطاقات توضح تطبيق الإستراتيجية لتوليد الأفكار، يطبق بصفة فردية على 15 طفلا وطفلة مدة تطبيق كل إستراتيجية 45 دقيقة تنفذ في سبعة حصص أسبوعيا تقريبا شهر ونصف.

#### 7- الإطار النظري:

1.7 سكامبر: تعني كلمة سكامبر لغويا الإنطلاق والجري والمرح على إنتاج الأفكار الإبتكارية، وهو

عملية تكوين صور ذهنية لها، أي القدرة على رؤية ما هو غير مرئي وهذا هو الإبتكار. ( القرشي، 2011، 2)

وهو برنامج إجرائي يساعد على تنمية التفكير الإبتكاري عن طريق الخيال، بإستخدام أسلوب التفكير التباعدي ويشمل على مجموعة من الألعاب وعددها عشرون لعبة، تختلف في محتوياتها وتشارك في طريقة تقديمها، وهذا البرنامج مستخدم على نطاق واسع في عدد من المدارس وقد ثبتت فعاليته في دراسات عديدة أجريت. (Glenn 1997. Westberg. 1996 & hemdersom 2000)

وإن كل حرف من الحروف السبعة من الكلمة (SCAMPER) يشير إلى خطوة محددة من خطوات البرنامج وكما يلي:

- أ- إستبدال (SUBSTITUTE): إستخدام شيء معين بدل شيء آخر.
- ب- التجميع (Gombin): هو تجميع الأشياء بعضها مع بعض محدد من تغيير الشكل أو إعادة الترتيب.
- ج- التكيف (Adjusty Adapt): هو التكيف لملائمة غرض محدد من تغيير الشكل أو إعادة الترتيب.
- د- التطوير و التعديل (MODify): هو تغيير الشكل أو النوع عن طريق إستخدام ألوان أخرى أو جوانب أخرى تتمثل (بالتكبير Magnify) من تكبير في الشكل أو النوع من خلال الإضافة إليه أو بتغيير خصائصه أو (التصغير Minify) من تصغير الشيء ليكون أصغر أو أخف.
- هـ- الإستخدامات الأخرى (putto other Uses): إستخدام الشيء لأغراض غير تلك التي وضع من أجلها أصلا.

و- الحذف (Eliminater): وهو الوضعية العكسية أو التدوير مثل (الداخل للخارج و العكس) أو (إعادة الترتيب Rearramgl) عن طريق تغيير الترتيب أو التعديل أو إعادة التجميع أو إعادة التوزيع.

(الضحوي، نيامح، 2016، ب ص)

للبرنامج مكونات خاصة، تساعد على بناء التفكير الإبتكاري ويشمل منها:

- يتكون برنامج سكامبر من عشر ألعاب في قائمة توليد الأفكار، و المهام، و الأسئلة التي تساعد على تحدي المهام.

- وأيضا يساعد برنامج سكامبر على تنمية التفكير الإبتكاري عن طريق الخيال، باستخدام أسلوب التفكير التباعدي وهو برنامج يؤكد على أن يتم التدريب على المهارات بشكل مباشر.

- ومن ذلك يتكون برنامج سكامبر من عشرة ألعاب في قائمة التوليد الأفكار نذكر منها (الإستبدال التجميع، التكيف، التطوير، التكبير، التصغير، استخدامات أخرى الحذف، العكس، إعادة الترتيب).

(سلسلة محاضرات حول سكامبر، 2019، 6، 10)

**7-2 التفكير الإبتكاري:** وهو مجموعة من الخطوات أو المراحل التي يخطو المبتكر من خلالها ليصل إلى أفكار جديدة أو حلول أو إنتاج متميز، والهدف من التفكير الإبتكاري أن يعي الفرد هذه المراحل ويدرك بأن التفكير الإبتكاري يحتاج إلى وقت. (زايد، 2009، 178)

ويتضمن التفكير الإبتكاري عدة أبعاد نذكرها:

- **الطلاقة:** تعني القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار اللفظية أو الأدائية أو البدائل أو المشكلات المفتوحة النهائية أو الإستعمالات أو المترادفات عند الإستجابة لمثير معين والطلاقة هي عملية إستدعاء لمعلومات ومفاهيم، وخبرات ثم تعلمها وتخزينها.

- الأصالة: تعد الأصالة من أكثر المهارات ارتباطا بالإبداع والتفكير الإبتكاري، وتعني الجدة والتفرد والقدرة على إنتاج أفكار وحلول ومقترحات جديدة غير مألوفة.
- المرونة: تعني إنتاج أفكار جديدة عن طريق تحويل إتجاه التفكير حسب ما يتطلبه الموقف أو المثير، أي رؤية المشكلة أو الموقف من زوايا مختلفة، وهي القدرة على الإنتقال من فكرة لأخرى بشكل يتميز بالمرونة.
- التفاصيل: وتعني القدرة على إضافة تفصيلات جديدة ومتنوعة تساهم في تحسين وتجميل الأفكار البسيطة أو الاستجابة العادية وتجعلها أكثر تطورا وفائدة وجمالا.
- الحساسية للمشكلات: وتعني بها القدرة على رؤية المشكلات ورؤية جوانب النقص والعيوب و الموقف أو البيئة أو الأشياء والعادات أو النظم، وإكتشاف المشكلة التي تعد الخطوة الأولى للبحث عن حلول للمشكلة إما بإضافة معرفة جديدة أو إدخال تعديلات وتحسينات على الموقف موضوع المشكلة.
- التخيل: يعد أعلى مستويات الإبداع وأندرها، ويقوم على انطلاق الأفكار بحرية دون الأخذ بالاعتبار الارتباطات المنطقية أو الواقعية للأفكار. (خضر، 2011، 19)
- تختلف أدوات قياس التفكير الإبتكاري حسب القائمين بالقياس وهي طرق رسمية وطرق غير رسمية.
- غير الرسمية:

**1-1 الأسرة:** إن للأسرة جهدا رئيسيا وحيويا في صياغة شخصية الطفل وتشكيلها في مراحل النمو بعامة، وفي مرحلة الطفولة المبكرة خاصة... إذ تتكون في هذه المرحلة ملامح الشخصية ومعالمها. وتساهم الأسرة بشكل فعال في إكتشاف أطفالها وتكوينهم. وأن الآباء والأمهات وبشيء قليل من الفهم والوعي ويقدر مناسب من الموضوعية وعدم التحيز، ولكي تستطيع الأسرة أن تقرر ما إذا كانت للطفل مواهب مميزة وهو في مرحلة الطفولة المبكرة.

## 1-2 المعلم:

- 1- مدى تفوق الطالب على أقرانه في الفصل الدراسي الواحد.
- 2- مدى السهولة والسرعة التي تبدو عليه في إستيعاب المعلومات والحقائق وفهمها.
- 3- مدى قدرته على التفكير والإستنتاج وإدراك العلاقات وإستيعاب المفاهيم المرتبطة به.
- 4- مدى قدرتهم على التعرف وحفظ المعلومات والحقائق دون تكرارها أو ترديدها.
- 5- مدى احتفاظه بمعلومات ومفردات غير متوافرة لدى أقرانه ويقوم بإستخدامها في المناسبات المختلفة. (حجازي، 2009، 110، 108)

- الرسمية : تطبيق الإختبارات وعادة ما يقوم بها إخصائي في الإختصاص منها نذكر:

**1-2 نموذج فرانك ويليامز (F Williams) (1970) لتنمية الإبتكارية:** توصل فرانك ويليامز إلى نموذج يدمج فيه العوامل المعرفية والعوامل الوجدانية (الانفعالية) المرتبطة بالسلوك الإبتكاري. ويرى أن هذا النموذج يمكن أن يستخدمه ويطبقه المعلمون بسهولة داخل الفصول المدرسية، وأنه يجب تغيير الإتجاه من مجرد تقدير لإبتكارية التلميذ إلى القيام بممارسة عملية واعية من قبل المعلمين، و ذلك من أجل تنمية وتطوير السلوك الإبتكاري للطالب. (الكناني، 2005، 282)

2-2 القياس حسب المرحلة العمرية من 4-12 سنة: استخدمت الدراسات الميل الطبيعي للنشاط واللعب والحركات التلقائية التي يتميز بها أطفال هذه المرحلة في الكشف عن الإستعداد للإبتكار مستخدمة في ذلك الأدوات المحببة للأطفال مثل: البالون، الكرة، الشرائط الحبرية وغيرها، وتسجيل الحركات التي يقوم الأطفال بأدائها ثم تحليلها للتعرف على الإستجابات الحركية التي تصدر عن الأطفال لتحديد الجدة والحدثة فيها بالنسبة للطفل نفسه أو المجموعة التي ينتمي إليها.

1- بناء المقاييس التي تعتمد على الأداء الحركي للأطفال، ثم تحليل ما يقوم به الطفل من أنشطة نفس حركية وتقدير الإستعدادات للإبتكار في ضوء مفاهيم الطلاقة والمرونة والأصالة.

2- تطبيق الاختبارات النفسية التي تستخدم الحركات والأفعال لا للكشف عن الإبتكارية لدى الأطفال في مجال النفس حركية مثل: (إختبار تورانس للتفكير الإبتكاري بإستخدام الحركات والأفعال).

3- مقياس الإستعدادات الإبتكارية في مجال الفنون التشكيلية لدى الأطفال، إستخدم الباحثون مقياس "تورانس" للتفكير الإبتكاري (الصورة ب). (الكناني، المرجع السابق، 192)

2-3 إختبارات تورانس للتفكير الإبتكاري اللفظية والمصورة: Torrance testes of creative thinking .verbal and nonverbal

يتكون إختبار تورانس للتفكير الإبتكاري من نسختين متكافئتين B-A وكل نسخة تتكون من إختبارات لفضية، وإختبارات غير لفضية، وتتكون البطارية اللفظية من سبعة أنشطة هي:

- النشاط الأول: توجيه الأسئلة Asking

- النشاط الثاني: تخمين الأسباب Guessing Causes

- النشاط الثالث: تخمين النتائج Consequences Guessing

- النشاط الرابع: تحسين الإنتاج Product Improvement

- النشاط الخامس: الإستعمالات الغير الشائعة Unusual Uses

- النشاط السادس: الأسئلة غير الشائعة Unusual questions

- النشاط السابع: افترض أن Just Suppose

2-4 إختبارات جيلفورد للقدرات الإبتكارية:

قام جيلفورد بتحليل التفكير الإبتكاري إلى مجموعة من العوامل مستخدماً التحليل العاملي حيث أجرى دراساته إبتداءً من عام 1950 وقد قام بوضع مجموعة كبيرة من إختبارات التفكير الإبتكاري ضمنها تقريره رقم (1) الذي ظهر في عام 1950 (Guilford.et al.1950) وقد قام جيلفورد وزملاؤه بتطوير عدد من الإختبارات لقياس قدرات التفكير الإبتكاري لحضورها في التقرير رقم (4) والتي تمثلت فيما يلي: الحساسية للمشكلات، الطلاقة المرونة، الأصالة التحليل، التركيب، إعادة التحديد توقد الذهن، وتم تطوير هذا النوع من الإختبارات على يد عدد من علماء النفس المعاصرين أمثال: جيلفورد (Guilford, 1950) وتورانس

(Torrance, 1962) ولاش وكوجان (Kogan, and Wallanch, 1965) ومعظم هذه الاختبارات تتشابه في طبيعتها إلا أن بعضها يختلف عن البعض الآخر من حيث إجراءات التطبيق والتصحيح.

#### 8 - الجانب الميداني:

#### 1-8 المنهج والأدوات:

استخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذو التصميم الشبه التجريبي للمجموعة الواحدة وتكونت العينة من (15) طفل وطفلة بنسبة (60%) من مجموع القسم التحضيري (ج) بمدرسة ميهي محمد بالحاج بالوادي خلال الفصل الأول من السنة الدراسية 2021/2020 تم اختيارهم بطريقة قصدية وذلك لأن درجات ذكائهم فوق (131) درجة.

#### الجدول رقم (01): يمثل توزيع أفراد مجتمع الدراسة.

المجموع الكلي	عدد الأطفال		عدد الأقسام
	إناث	ذكور	
29	14	15	01
29	15	14	02
25	15	10	03
83	44	39	المجموع الكلي

#### جدول رقم (02): يوضح توزيع العينة حسب الجنس

المجموع	إناث	ذكور	
15	8	7	15
%99,99	%53,33	%46,66	النسبة المئوية

وتمثلت أدوات الدراسة في:

- اختبار رسم الرجل لجوندا ف: وهو اختبار غير لفظي غير مرتبط بالزمن ويطبق بصفة فردية وغير متأثر بالثقافة، حيث يطلب من الطفل رسم رجل ويتم التصحيح بإعطاء درجة (1) لخط يرسمه الطفل وفق (50) تفصيل ودرجة (0) إذا لم يرسمه وتحول الدرجات الخام المتحصل عليها إلى عمر عقلي بالشهور ثم يحسب الذكاء بقسمة العمر العقلي على العمر الزمني في مئة.
- اختبار تورانس لتفكير الإبتكاري المصور نسخة (أ): يتكون هذا الإختبار من ثلاثة أنشطة.



### 1- النشاط الأول: تكوين الصورة.

يطلب من المفحوص تكوين الصورة المعطى له (البقعة السوداء) في الصفحة البيضاء ويضيف إليها أية إضافات يراها ليكون منها الصورة تحكي قصة، مع وضع عنوان معبر لهذه الصورة.

### 2- النشاط الثاني: تكلمة الأشكال.

يتكون من عشرة أشكال ناقصة مرسومة على صفحتين ويطلب من المفحوص إكمال هذه الأشكال يجعل كل شكل يعبر عن موضوع أو شيء جديد، ثم يضيف إليه ما يستطيع من تفاصيل لكي يحكي قصة كاملة ويضع لها عنوانا لكل شكل.

### 3- النشاط الثالث: الخطوط.

يتكون هذا النشاط من (30) خطا من الخطوط المكررة بنفس الحجم ويطلب من المفحوص أن يعمل من هذه الخطوط ما يستطيع من موضوعات أو صور في حدود الوقت المتاح ويكتب عنوان تحت كل موضوع.

### خطوات إجراءات تصحيح الاختبار:

الخطوة الأولى: تصحيح نشاط تكوين الصورة.

يتم تصحيح هذا النشاط بالنسبة للأصالة و معرفة التفاصيل فقط، ويحدد وزن الأصالة من دليل التصحيح في بطاقة التصحيح في الخانة المعنونة الأصالة، وتحدد درجة التفاصيل

الخطوة الثانية: تصحيح تكلمة الأشكال.

يتم تصحيح هذا النشاط بالنسبة للأصالة وفئة المرونة من دليل التصحيح بالنسبة لكل شكل العشرة وتوضع درجة الأصالة في خانة الأصالة للنشاط الثاني لكل شكل من الأشكال العشرة وكذلك رقم فئة المرونة، ونحسب درجة المرونة بحذف الأرقام المتكررة لفئات المرونة وتعطى الأرقام غير المتكررة درجة لكل رقم، وتحسب الطلاقة عن كل استجابة غير متكررة بدرجة.

وتحسب التفاصيل بدرجة لكل جزئية يضعها المفحوص للشكل على ألا يحسب المتكرر منها.

الخطوة الثالثة: تصحيح الخطوط.

نتبع نفس الإجراءات المتبعة في تصحيح إكمال الأشكال مع إضافة درجات تشجيعية للأصالة في حال أشكال تجميع أكثر من خطوط، وفق طريقة احتساب الدرجات المبينة تفاصيلها في دليل التصحيح.

الخطوة الرابعة:

بعد تسجيل الدرجات لكل نشاط و للقدرات الأربعة، يتم جمع الدرجات لكل قدرة ثم يقوم بجمع الدرجات الكلية قدرة في النشاطات الثلاثة.

حيث تم إجراء الاختبار القبلي وهو اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري النسخة المصورة أ في شهر أكتوبر من السنة الدراسية 2021/2020، وذلك بعد التأكد من استكمال بناء البرنامج الذي تم تطبيقه على الأطفال وذلك بعد اطلاع المعلمة على نوع الأنشطة وموافقها على تقديمها لها للأطفال وفق البرنامج التعليمي لمادة الأشغال اليدوية.

ثم طبق البرنامج التعليمي وهو قائم على برنامج سكامبر لتنمية التفكير الإبتكاري يتكون من سبعة استراتيجيات (التبديل، الدمج، التعديل، التغيير، وضعه في الاستخدامات أخرى، الحذف، إعادة الترتيب) تتم تنفيذ



البرنامج في مدة شهر ونصف بواقع حصة أسبوعياً حيث كل حصة مدتها (45) دقيقة، تغطي أنشطة البرنامج المهارات (التبديل، الدمج، التعديل، التغيير ووضعه في الاستخدامات أخرى، الحذف، إعادة الترتيب) بما يتوافق مع مستوى الطفل وقدراته، وباستخدام الأدوات التالية (أوراق ملونة، بنوعها العادية واللاصقة، مقص، غراء، ملاعق بلاستيكية، أوراق رسم بيضاء، أقلام ملونة، أوراق مقوى، أغطية قارورات، أصحاب بلاستيكية، كؤوس بلاستيكية أعواد خشبية، قلم اللباد، خيط، مصاصات عصير، شريط لاصق، دباسة، ممحاة) وتطبيق أساليب التعلم الفردي والجماعي والتعليم باستخدام الأنشطة اللاصفية.

تم إجراء الاختبار البعدي بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التعليمي في شهر جانفي من السنة الدراسية 2021/2020.

#### 8-2 الأساليب الإحصائية المعتمدة في معالجة الفرضيات:

- تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) النسخة (22) بالاعتماد على الأساليب التالية:
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
  - اختبار (ت) لعينتين مترابطتين.
  - اختبار (ت) لعينتين مستقلتين.

#### 9- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

- تنص الفرضية الأولى - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتفكير الإبتكاري النسخة (أ) على المجموعة التجريبية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات).

الجدول رقم (03): الفروق بين متوسطي درجات التفكير الإبتكاري (الأصالة والمرونة والطلاقة والتفاصيل) للقياسين القبلي والبعدي

البعد والدرجة الكلية	القياس	العينة	اختبار (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة
الأصالة	القبلي	15	93,3	0.001	دالة
	البعدي				
المرونة	القبلي		61,3	0.003	دالة
	البعدي				
الطلاقة	القبلي		07,4	0.001	دالة
	البعدي				
التفاصيل	القبلي		78,6	0.000	دالة
	البعدي				
الدرجة الكلية	القبلي		43,6	0.000	دالة
	البعدي				

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة (ت) للأصالة (3.93) والطلاقة (3.61) والمرونة (4.07) والتفاصيل (6.78) والدرجة الكلية (6.43).

كما نستنتج من الجدول أن القيمة (sig) 0.00 وهي دالة إحصائية عند 0.01 وهذا يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسين القبلي والبعدي وعلى هذا نقبل الفرض بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتفكير الإبتكاري النسخة (أ) على المجموعة التجريبية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات)، وهذه الفروق لصالح التطبيق البعدي في التفكير الإبتكاري (الأصالة والمرونة والطلاقة والتفاصيل)، وهذا يرجع إلى تنمية الخيال الإبداعي لدى الأطفال بعد إستخدامهم برنامج سكامبر عن طريق الإستراتيجيات والأنشطة المتبعة للبرنامج في الأشغال اليدوية.

- تنص الفرضية الثانية على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات) - بعد تطبيق برنامج سكامبر - على اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري النسخة (أ).

#### جدول رقم (04): نتائج الفرضية الثانية

الدالة	مستوى الدلالة	اختبار(ت)	الانحراف المعياري	متوسط الحسابي	العينة	
غير دال	0.79	0.26	21.82	200.43	7	ذكور
			40.35	204.75	8	إناث

- من خلال الجدول نلاحظ أن المتوسط الحسابي للذكور (200.43) والإناث (204.75) أما الانحراف المعياري للذكور (21.82)، و الإناث (40.35)، وقيمة (ت) 0.26.

كما نستنتج من الجدول أن القيمة (sig) 0.79 وهي أكبر من 0.01 وهذا يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين للقياس القبلي والبعدي وعلى هذا نرفض الفرضية، ونقترح الفرض البديل بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (5-6 سنوات) - بعد تطبيق برنامج سكامبر - على اختبار تورانس للتفكير الإبتكاري النسخة (أ)، وهذا يرجع إلى عدم التمييز بين الجنسين (الذكور،الإناث) وتركهم على حريتهم في إعطاء آرائهم وأفكارهم وتربطهم الصداقة فيما بينهم و تشجيع بعضهم البعض.

#### 10- الخلاصة:

- من خلال عرض وتحليل ومناقشة النتائج نوصي ب:
- عدم حرمان الأطفال من أنشطة الأشغال اليدوية وإتاحة لهم الفرصة للخيال والإبداع.
  - توعية المعلمين على إدخال برامج جديدة للمنهج الدراسي ولاسيما برنامج سكامبر.
  - تركيز المعلمين على التعلم بالطريقة الحديثة.
  - توعية الآباء و المعلمين على أهمية تنمية قدرات الأطفال في سن مبكر.

- تنمية التفكير بصفة عامة، والتفكير الإبتكاري بصفة خاصة وذلك بدمج برنامج سكامبر في المحتوى التعليمي أو استخدامه كطريقة للتدريب أو في تصميم الأنشطة.
- كما نقترح:
- إجراء دراسات على عينات أكبر وأعمار مختلفة.
- إجراء دراسة حول مقارنة بين الطريقة التقليدية وطريقة برنامج سكامبر في التعلم.
- القيام بدراسات تجريبية حول إمكانية تعلم الأطفال ببرنامج سكامبر.
- استخدام برنامج سكامبر في تدريس جميع المراحل الدراسية.
- ملحق الجداول والأشكال البيانية:

جدول رقم (01): يوضح توزيع العينة حسب الذكاء

الرقم	العمر الزمني	العمر العقلي	معامل الذكاء	تصنيف الذكاء
01	5 سنوات و 9 أشهر	9 سنوات	156.52	عبقري
02	5 سنوات و 6 أشهر	8 سنوات	150	عبقري
03	5 سنوات و 5 أشهر	8 سنوات و 6 أشهر	156.92	عبقري
04	5 سنوات و 11 أشهر	9 سنوات و 6 أشهر	160.56	عبقري
05	5 سنوات و 9 أشهر	8 سنوات و 3 أشهر	152.30	عبقري
06	5 سنوات و 4 أشهر	7 سنوات و 9 أشهر	142.18	عبقري
07	5 سنوات و 8 أشهر	8 سنوات	141.17	عبقري
08	5 سنوات و 4 أشهر	8 سنوات و 9 أشهر	164.06	عبقري
09	5 سنوات و 3 أشهر	8 سنوات و 6 أشهر	161.90	عبقري
10	5 سنوات و 11 أشهر	9 سنوات	152.11	عبقري
11	5 سنوات و 2 أشهر	9 سنوات و 6 أشهر	167.64	عبقري
12	5 سنوات و 4 أشهر	7 سنوات	131.25	ذكي جدا
13	5 سنوات و 11 أشهر	8 سنوات	135.21	ذكي جدا
14	5 سنوات و 8 أشهر	7 سنوات و 6 أشهر	132.35	ذكي جدا
15	5 سنوات و 4 أشهر	7 سنوات	131.25	ذكي جدا

جدول رقم (02) البرنامج التعليمي

سكامبر	الإقتراحات والأفكار	الإستراتيجية
S	-أخذ أوراق ملونة وشكل منزل. -أخذوا أوراق مقوى وشكلوا (قلم رصاص - شجرة- سيارة- فراشة- حافظه للأقلام). -أخذوا أصحان بلاستيكية وشكلوا(سبورة- قطة- أرنب- علم- كلب- شمس). -أخذ ملاعق بلاستيكية وشكل بطة. -أخذ كأس بلاستيكي وشكل زرعه.	تبديل
C	-إضافة ملاعق بلاستيكية كأذن للأرنب. -إضافة غطاء القارورة كعجلات للسيارة. -إضافة ملاعق بلاستيكية كأذن وغطاء القارورة كعينين وكأس بلاستيكي كفم للكلب. -إضافة أوراق ملونة للقلم الرصاص.	دمج/إضافة/ربط
A	-زيادة سماء ومدخنة وعشب وشريط لتزيين للمنزل. - زيادة عيون ورموش وفم وأنف وزخرفة للفراشة. -زيادة الحروف بالألوان الملونة في سبورة لتدريس بها. -زيادة شاربين للقطعة. -زيادة أوراق بيضاء كأجنحة للبطة.	تكيف/ تعديل
M	-تغيير بالتكبير(فراشة- منزل حقيقي- شجرة حقيقية- كلب- علم- أرنب- صحن للعائلة- البطة- تكبير زرعة إلى حديقة زهور). -تغيير بالتصغير (قلم رصاص- سيارة مع تغير لونها- القطعة).	تغيير (تكبير- تصغير)
P	-إستخدموا الأشكال لتزيين(كالعلم وسبورة في غرفة النوم- كالفراشة والشمس في جدار القسم). -إستخدام حافظه للأقلام إلى حافظه للمناديل المعطرة. -إستخدام الزرعة كتقديمها هدية.	وضعه في استخدامات أخرى
E	-حذف أجزاء من الأشكال(كالشاربين- الأنف- العين شريطة الحمراء). -نلاحظ بعض العينة لم ترغب في الحذف.	حذف / إلغاء /إزالة
R	-قلب الأشكال إلى أشكال أخرى (كالزرعة إلى حديقة وسبورة إلى ساعة والأرنب إلى قطة وسيارة إلى شاحنة وصحن للأكل إلى صحن للألعاب الخفة).	عكس /قلب /إعادة ترتيب

- قائمة المراجع:

- سلسة محاضرات حول سكامبر (2019): كلية التربية قسم علم النفس، جامعة جازان السعودية.
- سهى الضحوي، جاسم نيماح (2016): تأثير برنامج سكامبر في تنمية التفكير الإبداعي لطلاب الهندسة المعمارية، المجلة الهندسية والتكنولوجية، المجلد 34 العدد 10/2016، العراق.
- صبا هادي (2015): برنامج مقترح عن بعض الاختراعات العلمية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة، جامعة أم القرى السعودية.
- فهد خليل زايد (2009): التفكير بطريقة مختلفة- مهارات وتطبيقات- دار النفائس عمان الأردن.
- علي محمد شحاته (2011): الإبداع والتفكير الابتكاري -الخروج من الصندوق- (ط1)، مكتبة الإسكندرية: مصر.
- ممدوح الكنانى (2005): سيكولوجية الإبداع وأساليب تنمية، (ط1)، دار المسيرة عمان الأردن.
- منى القرشي، (2011)، ورشة برنامج سكامبر لتنمية التفكير الإبداعي، جامعة الملك عبد العزيز السعودية.
- نادية دنيا، أحمد إبراهيم (2000): سيكولوجية الإبداع، (ب-ط). كلية التربية جامعة حلوان، مصر.
- نجوى خضر (2011): أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة من (5-6 سنوات)، المجلد 27: مجلة جامعة دمشق.

Glenn, R . E.(1997). SCAMPER for student creativity. Education Digest, Feb97, Vol. 62 Issue 6, p67, 2p.

Ham, ki- soon (2000) varieties of creativity lhvesti gating the Domain– Specificity of creativity in young children – specificity of creativity in young children The university of Nebraska–Lincoln, USA.

Migares. Brizeida Elena.(1986). Efect of SCAMPER Technique and Anxiety on creativity Enhancement. Mississippi State University. copyright (2004) by Pro Quest Information and Learning company, ALL rights reserved.

Toraman, Sinem, ALtum, Serte (2013): Application of the six Thinking Human and Environment : An Exemplaty case Meviana international journal of Education (MIJE) Vol.3(4) ,pp.166 -185, 1 December, 2013.