أثر استخدام الطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة بأساليبها الثّلاثة في تعليم المفاهيم العلميّة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي

"دراسة شبه تجريبيّة على عينة من أطفال الرّوضة بعمر 5-6 سنوات في مدينة اللّاذقيّة"

د. ريم بدر عيسى*

(الإيداع: 5 آيلول 2023، القبول: 16 تشرين الثاني 2023)

المُلخّص:

هدف البحث إلى تقصي أثر استخدام ثلاثة أساليب للطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة في تعليم المفاهيم العلميّة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة، تخيل) لدى عينة من أطفال الرّوضة مكوّنة من (48) طفلاً وطفلة، وزّعت إلى ثلاث مجموعات تجريبيّة.

طبّقت الباحثة على المجموعة الأولى أسلوب: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة، وطبّقت على المجموعة الثّانية أسلوب: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة – أمثلة سالبة، بينما طبّقت على المجموعة الثّالثة أسلوب: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة سالبة – أمثلة موجبة.

استخدمت الباحثة اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة، ثمّ جمعت البيانات وحللتها وعالجتها إحصائيّاً باستخدام برنامج SPSS عند مستوى دلالة (0.05)، وقد أظهرت النّتائج الآتي:

1- الأثر الإيجابي الكبير لاستخدام أساليب تعليم المفاهيم العلميّة الثّلاثة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى أفراد عينة البحث فرعيّاً وكليّاً.

2- تفوّق الأسلوبين الثّاني والثّالث على الأسلوب الأوّل في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى أفراد عينة البحث فرعيّاً وكليّاً.

3- تماثل أثر استخدام الأسلوبين الثّاني والثّالث في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى أفراد عينة البحث فرعيّاً وكليّاً.

وفي ضوء نتائج البحث قدّمت الباحثة بعض المقترحات.

الكلماتُ المفتاحيّة: الطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة، المفاهيم العلميّة، التّفكير الإبداعي.

*دكتوراه في تربيّة الطّفل.

The Impact of Using Inductive Deductive Method with Its Three Styles of Teaching Scientific Concepts on Developing Creative Thinking Skills

A Semi Empirical Study on a Sample of Kindergarteners at 5-6 Years Old in Lattakia

Dr. Reem Bader Issa*

(Received: 5 September 2023, Accepted: 16 November 2023)

Abstract:

This research aimed to investigate the impact of using three styles of inductive deductive method of teaching scientific concepts on developing creative thinking skills (Fluency, Originality, and Imagination) for a sample of kindergarten children consisting of (48) boys and girls, distributed into three experimental groups.

The researcher applied the style of: positive examples – definition – positive examples to the first group, and applied the style of: positive examples – definition – positive examples – negative examples to the second group. Meanwhile, the third group was subjected to the style of: positive examples – definition – negative examples – positive examples.

The researcher used the Torrance Test of Creative Thinking in Action and Movement, then collected, analyzed, and statistically processed the data using the SPSS program at a significance level of (0.05). The results showed the following:

1- The big positive impact of using the three styles of teaching scientific concepts on the development of creative thinking skills for members of the research sample, both sub- and totally.

2- The second and third styles outperformed the first style on the development of creative thinking skills for members of the research sample, both sub- and totally.

3- The impact of using the second and third styles on the development of creative thinking skills for members of the research sample of the research sample is similar, sub- and totally.

Based on the research results, the researcher provided some suggestions.

Keywords: Inductive Deductive Method, Scientific Concepts, Creative Thinking.

* Doctor of child Education.

مُقدّمة

تعدّ تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى المتعلّمين أمراً ذا أهميّة بالغة في النّظام التّعليمي الحديث؛ وينبع ذلك من طبيعة عصر اليوم المتسم بالتّغير الثّقافي التّكنولوجي المتسارع، والذّي يستلزم تأهيل أفراد قادرين على مواجهة متطلبات الحاضر والمستقبل، ولا يكون ذلك بتزويدهم بأكبر كم من المعارف، وإنّما بتحرير طاقاتهم الإبداعيّة وتنميتها، الأمر الذّي يُحمّل القائمين على العمليّة التّعليميّة التّعلّميّة مسؤوليّة البحث عن أنجع الأساليب التّي يمكن من خلالها تنميّة مهارات المتعلّمين الإبداعيّة، وذلك منذ بدايّة السّلم التّعليمي؛ حيث إنّ مهارات التّفكير الإبداعي إذا لم تُنمَّ في مرحلة الطّفولة المبكرة فإنّ تنميتها بعد ذلك ستكون قليلة الفعاليّة؛ الأمر الذي يستلزم تقديم خبرات رياض الأطفال، ولاسيّما العلميّة منها، بطرائق تنمّي مهارات التّفكير الإبداعي.

وتدور الخبرات العلميّة بشكل أساسي حول المفاهيم العلميّة، ومن بين أنسب الطّرائق لتعليم المفاهيم العلميّة لأطفال الرّوضة تبرز الطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة، وتنطلق هذه الطّريقة من إعطاء الأطفال أمثلة تُمكّنهم من التّوصل إلى تعريف المفهوم، يلي ذلك اتّباع التّعريف بأمثلة إضافيّة تُجمع من الأطفال؛ ولهذه الطّريقة أساليب متعددة فقد يُطلب من الأطفال الإتيان بأمثلة موجبة فقط، وقد يُطلب منهم الإتيان بأمثلة موجبة وسالبة، وفي هذه الحالة قد تتقدّم الأمثلة السّالبة على الموجبة أو تتأخر عليها، وعليه، فإنّه من الأهميّة بمكان ما تحديد الأساليب الأكثر فعاليّة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة عند تعليم المفاهيم العلميّة باستخدام أساليب هذه الطّريقة، وتزويد المربيات بأساس نظري يُقيّمن في ضوئه ممارساتهن التّعليميّة، ويحسنّها إن لزم الأمر بغيّة تنشئة أفراد مبدعين ينهضون بأنفسهم ومجتمعهم.

مشكلة البحث

انطلاقاً من أهميّة تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي منذ مرحلة الطّفولة المبكرة، ونظراً لكون المفاهيم العلميّة تعدّ مجالاً خصباً للتّحريض على الإبداع وتنميته والارتقاء بمستوى تفكير الأطفال إذا ما قدُّمت بطريقة مناسبة، قامت الباحثة بزيارات استطلاعيّة لروضتين في مدينة اللّاذقيّة بغيّة رصد واقع تعليم المفاهيم العلميّة، ومستوى مهارات التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة، ولاحظت الباحثة تركيز المربيات على التّحصيل الآني للمفاهيم العلميّة واستخدام الأمثلة الموجبة فقط عند تعليمها، وتقديم الأطفال لأمثلة محدودة نمطيّة، ومكررة عنها، دون تشجيع المربيات لهم على الإتيان بأكبر عدد من الأمثلة أو عدم تكرارها، مما يشير إلى ضعف كلّ من ممارسات المربيّات الإبداعيّة ومهارات الأطفال الإبداعيّة، وللتّحقق من احتماليّة انعكاس ذلك على مستوى مهارات التّفكير الإبداعي لدى الأطفال؛ طبّقت الباحثة أنشطة اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة على أطفال العينة الاستّطلاعيّة، ولمست ضعف الاستجابات الإبداعيّة كمّاً ونوعاً، وافترضت أنّ أساليب تعليم المفاهيم العلميّة قد تكون سبباً في ذلك، سيّما أنّ المهارات التّفكيريّة عامة تحتاج إلى التّدريب لكي تنمو ويتحسن مستواها، الأمر الذّي يستدعي إعادة النّظر في أساليب تعليم المفاهيم العلميّة، وتوجيه الاهتمام إلى تطوير ممارسات التّعليم الإبداعيّة في رياض الأطفال، والتّحقق من أثر ذلك في تنمية مهارات الأطفال الإبداعيّة.

اعتماداً على ما سبق، وفي ظل الاستجابة لتوصيات المؤتمر الدّولي الثّاني "قضايا التّعليم: تحديات الحاضر واستشراف المستقبل" المنعقد في مصر عام (2021) بضرورة الاهتمام بتنميّة التّفكير الإبداعي، وتوصيات المؤتمر العلمي الدّولي السّنوي السّابع "رؤى وأفكار لقضايا ساخنة في التّعليم: التّنافسيّة والعالميّة وجودة التّعليم في الوطن العربي بين الواقع والمأمول" المنعقد في الأردن عام (2023) بتطوير البيئة التّعليميّة في المراحل المختلفة، من خلال تدريب المتعلّمين على مهارات التّفكير الإبداعي.

ارتأت الباحثة ضرورة البحث عن الأسلوب الأمثل لتعليم المفاهيم العلميّة بغيّة تنميّة مهارات الأطفال الإبداعيّة، فهل يكفي تشجيع الأطفال على التّفكير بأكبر عدد من الأمثلة الموجبة غير المكررة خلال وحدة زمنيّة معينة، أم لابدّ من استخدام

الأمثلة الموجبة والسّالبة؟ وهل يؤثر تقديم الأمثلة الموجبة على السّالبة أو تأخيرها عليها في مهارات الأطفال الإبداعيّة؟ هذا ما يسعى البحث الحالي للإجابة عنه من خلال السّؤال الآتي: **ما أثر استخدام ثلاثة أساليب في تعليم أطفال الرّوضة المفاهيم العلميّة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لديهم؟**

أهميّة البحث

استمدّ البحث الحالي أهميّته من النّقاطِ الآتيّة:

- أهميّة مرحلة الطّفولة المبكرة التّي تعدّ الرّكيزة الأساسيّة التّي تُبنى عليها شخصيّة الفرد في المستقبل.
- أهميّة تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي منذ مرحلة الطّفولة المبكرة، حيث إنّ الإبداع إذا لم يشجع في هذه المرحلة فإنّ تشجيعه بعد ذلك سيكون ضعيف الجدوى، مما يوجب علينا كتربويين عدم ادّخار أيّة طريقة لتنميته عند أطفالنا.
- أهميّة استثمار المفاهيم العلميّة كوسيط لتنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة.
- يمكن أن يقدّم دعماً نظريّاً مضافاً حول أفضل الأساليب لتعليم المفاهيم العلميّة للطّفل بغية تنمية مهارات التّفكير الإبداعي لديه.
- لفت انتباه المربيات العاملات في الميدان إلى ضرورة تبني الأسلوب الأفضل عند تعليم المفاهيم العلميّة لأطفالهن.
- قد يفتح المجال أمام الباحثين في المناهج وطرائق التّدريس لإجراء أبحاث مشابهة في مراحل أو مجالات أخرى.

أهدافُ البحث

هدفَ البحث الحاليّ إلى تعرّف أثر استخدام ثلاثة أساليب لتعليم المفاهيم العلميّة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة، تخيل) لدى أفراد عينة البحث فرعيّاً وكليّاً.

متغيرات البحث

المتغير المستقل: الطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة بأساليبها الثّلاثة، المتغير التّابع: مهارات التّفكير الإبداعي (طلاقة – أصالة – تخيل).

فرضيّات البحث

تم اختبار فرضيات البحث عند مستوى دلالة (0.05):

- لا يوجد فرق دال إحصائيّاً بين متوسطي رتب درجات أطفال كل مجموعة من المجموعات الثّلاث في التّطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً.
- لا توجد فروق دالة إحصائيّاً بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في التّطبيق البعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً، تعزا لمتغير أسلوب تعليم المفهوم.

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائيّة

الأثر: "قدرة العامل موضوع الدّراسة على تحقيق نتيجة إيجابيّة، لكن إذا انتفت هذه النّتيجة ولم تتحقق، فإنّ العامل قد يكون من الأسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبيّة" (إبراهيم، 2009، 30).

ويعرّف إجرائيّاً بأنّه: التّغيّر الحاصل في مستوى مهارات التّفكير الإبداعي، نتيجة استخدام ثلاثة أساليب لتعليم المفاهيم العلميّة، ويُقاس باستخدام معاملات خاصّة (سيتم توضيحها لاحقاً)، ووفق معيار يُحدد درجته التّي تتراوح بين الأثر الضّعيف والمتوسط والكبير.

الطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة: طريقة تجمع بين أسلوبي الاستقراء والقياس؛ حيث تبدأ بالاستقراء، الذي يتم الانتقال فيه من الأمثلة إلى القاعدة، يليه القياس الذي يقوم على الانتقال من القاعدة إلى الأمثلة، وبذللك يكون الاستقراء هو الطّريق نحو تكوين المفهوم، والقياس هو الطّريق نحو تأكيد المفهوم (بدوي وتوفيق، 2009، 56–59).

وتعرّف إجرائياً بأنّها: الطّريقة التّي يتم فيها تعليم المفاهيم العلميّة المدروسة لأفراد عينة البحث، حيث تنطلق من الأمثلة إلى التّعريف ومن ثمّ يتم اتّباع التّعريف بأكبر عدد ممكن من الأمثلة الإضافيّة غير المكررة خلال وحدة زمنيّة معينة، ويتم استخدام هذه الطّريقة وفق ثلاثة أساليب: الأسلوب الأوّل: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة، الأسلوب الثّاني: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة – أمثلة سالبة، الأسلوب الثّالث: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة سالبة – أمثلة موجبة.

المفاهيم العلميّة: هي ما يتكوّن لدى الفرد من معنى وفهم يرتبطان بكلمة أو عبارة أو عمليّة معينة، مثل: الثّدييات؛ حيوانات ذات أثداء جسمها مغطى بالشّعر (أمبوسعيدي والبلوشي، 2009، 86). وتعرّف إجرائيّاً: مجموعة المصطلحات العلميّة المتضمنة في خبرات (الحيوانات، النّباتات، الماء) والموجّهة لأطفال الفئة العمريّة (5– 6) سنوات، وتشمل الآتي: (التّغذيّة عند الحيوانات، التّكاثر عند الحيوانات، حركة الحيوانات، الخضروات والفاكهة، الخضروات التّي تؤكل نيئة والخضروات التّي تؤكل مطهيّة، الأشجار المثمرة وغير المثمرة، الذّوبان، الامتصاص، الطّفو والغوص).

التّفكير الإبداعي: نشاط عقلي مركّب وهادف توجّهه رغبة قويّة في البحث عن حلول؛ أو التّوصل إلى نواتج أصيلة؛ لم تكن معروفة من قبل، ويتميز بالشّموليّة والتّعقيد، ويتكون من مجموعة من المهارات (العياصرة، 2011، 209)، ويُعرّف إجرائيّاً بأنّه: الدّرجة التّي يحصل عليها الطّفل في أدائه على اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة في أنشطة الطّلاقة والأصالة والتّخيل.

طفل الرّوضة: الطّفل المنتسب لرياض الأطفال والتّي تعدّ مؤسسات خاصّة بتربيّة الطّفل من سن الثّالثة وحتى السّادسة من العمر، وتعتني رياض الأطفال بالطّفل من جميع جوانب نموه، وتقدّم له العديد من الأنشطة المتنوعة، وتكسبه الكثير من المفاهيم والمعلومات التّي تتلاءم مع حاجات هذه المرحلة، كما تكسبه السّلوكيات المرغوب فيها ليكون مقبولاً وسط البيئة المحيطة (عامر، 2008، 23). ويعرّف إجرائيّاً: كل طفل بعمر (5–6) سنوات التحق بمؤسسات رياض الأطفال في مدينة اللّاذقيّة.

الدّراسةُ النّظريّة

تكوين المفاهيم العلميّة: إنّ عمليّة تكوين المفاهيم تبدأ قبل دخول الطّفل إلى المدرسة فهو يكتشف المفاهيم في بيئته التّي يعيش فيها، والتّي تتكوّن لدى الطّفل عن طريق الإدراك الحسي أولاً، وعن طريق الإدراك العقلي ثانيّاً، وكلما نما الطّفل ازداد إحساسه بالأشياء وتفصيلاتها بالتّدريج ليصبح قادراً على التّمييز بين أوجه الشّبه والاختلاف بين الأشياء أو الأحداث، وبذلك يكتسب المفاهيم المختلفة. ويمكننا أن نستدل على تكوين المفهوم لدى الطّفل من خلال قابليته على وضع شيء مع مجموعة من الأشياء على أساس التّمييز بين عناصرها، وهناك أربعة **مستويات لتكوين المفاهيم:** الأوّل هو المستوى الحسّي ويتضمن قدرة الطّفل على وصف المفهوم، الثّاني هو مستوى التّطابق ويتضمن قدرة الطّفل على مطابقة شيئين، الثّالث هو المستوى التّصنيفي وفيه يعطي الطّفل على الأقل مثاليين مختلفين للصّنف نفسه، والرّابع هو المستوى الشّكلي وفيه يستطيع الطّفل أن يستنتج المفهوم ويعطيه اسماً (العمراني، 2014، 25–26).

مكوّنات المفهوم: ينطوي المفهوم على ظاهرتين أساسيتين هما الصّفات والقواعد. **صفات المفهوم:** تشير إلى المظاهر أو الخصائص العلاقيّة للمفهوم، وتتباين المفاهيم عادة من حيث عدد الصّفات العلاقيّة التّي تنطوي عليها، والشّيء الهام في هذا الصّدد هو توجيه المتعلّم إلى تمييز الصّفات العلاقيّة وتجاهل الصّفات اللّاعلاقيّة. **قواعد المفهوم:** وتشير إلى الطّرق التّي تنتظم بواسطتها صفاته العلاقيّة، وقد قام براون بتصنيف قواعد المفهوم في خمس قواعد أساسيّة: 1– **قاعدة الإثبات:** تشير إلى إثبات أو تطبيق صفة علاقيّة معينة على مثير ما ليكون مثالاً عن المفهوم. 2– **القاعدة الاقترانيّة أو التّزامنيّة:** تشير إلى تطبيق صفتين علاقيتين أو أكثر يجب اقترانهما على نحو متزامن في المثير للدّلالة على المفهوم. 3– **قاعدة التّضمين اللّاافتراضي:** تشير إلى تطبيق صفات علاقيّة منفصلة أو غير مقترنة على المثيرات لتشكّل أمثلة عن المفهوم،

وهذا لا يمنع اجتماع الصّفتين معاً في المثال، غير أن تصنيفه يتوقف على توافر صفة واحدة منهما فقط. 4- **القاعدة الشّرطيّة:** تشير إلى وجوب توافر صفة علاقيّة معينة إذا توافرت صفة علاقيّة أخرى لتحديد مثال عن المفهوم. 5- **قاعدة الشّرط المزدوج:** تشير إلى شرط تبادلي بين صفتين علاقيتين بحيث إذا توافرت أي منهما يجب توافر الأخرى حتماً لتحديد أمثلة المفهوم (بطرس، 2008، 41-43). **وتوضّح الباحثة ما سبق من خلال الأمثلة الآتيّة:** مفهوم الأشجار المثمرة مثلاً يتضمن صفة علاقيّة واحدة هي الإثمار، أما نوع الثّمار ولونها وحجمها فهي صفات لا علاقيّة، في حين أنّ مفهوم الأشجار المثمرة دائمة الخضرة ينطوي على صفتين علاقيتين هما الإثمار والخضرة الدّائمة في حين تعدّ الصّفات الأخرى لا علاقيّة. **قاعدة الإثبات:** إذا كان المفهوم المطلوب هو الأشجار المثمرة، فكل الأشجار المثمرة هي أمثلة عن المفهوم سواء كانت تفاح أو برتقال أو كرز أو مشمش ...الخ. **القاعدة الاقترانيّة أو التّزامنيّة:** كأن نقول كل الأشجار المثمرة ودائمة الخضرة هي أمثلة عن المفهوم، وهنا يجب توافر هاتين الصّفتين معاً في الأمثلة، وتوافر أحد الصّفتين دون الأخرى لا يُدرج المثال في فئة المفهوم. **قاعدة التّضمين اللّافتراضي:** كأن نقول كلّ الأشجار المثمرة أو دائمة الخضرة هي أمثلة عن المفهوم، وهنا يكفي توافر أحد الصّفتين دون الأخرى في المثال ليندرج في فئة المفهوم. **القاعدة الشّرطيّة:** كأن نقول إذا كانت الشّجرة مثمرة يجب أن تكون دائمة الخضرة لتندرج في فئة المفهوم. **قاعدة الشّرط المزدوج:** كأن نقول إذا كانت الشّجرة مثمرة يجب أن تكون دائمة الخضرة، وإذا كانت دائمة الخضرة يجب أن تكون مثمرة لتندرج في فئة المفهوم.

العوامل المؤثرة في تعلّم المفاهيم العلميّة: يتأثر تعلّم المفاهيم العلميّة بمجموعة من العوامل أهمها: 1- عدد الأمثلة على المفهوم العلمي، 2- الأمثلة واللّا أمثلة، 3- الخبرات السّابقة، 4- نوع المفاهيم العلميّة، 5- نوع المثيرات، 6- خصائص المتعلّم وجنسه وعمره وذكائه ومستواه وقدراته الإبداعيّة في التّفكير (أبو جلالة، 2007، 122).

طرائق إنماء المفاهيم العلميّة: 1- **الطّريقة الاستقرائيّة:** وتبنى على إعطاء المتعلّم عدداً كافيّاً من الأمثلة الخاصّة يمكّنه من التّوصل إلى التّعريف، وتعد هذه الطّريقة مناسبة لتعلّم الأطفال المفاهيم العلميّة. 2- **الطّريقة القياسيّة:** وتتضمن التّعريف متبوعاً بالأمثلة، حيث يعطي المعلّم التّعريف أمّا الأمثلة فتجمع من المتعلّمين، ولا تناسب هذه الطّريقة أطفال الرّوضة، إذ أنهم يعتمدون دائماً على المحسوسات وتتكون المفاهيم لديهم تدريجيّاً بالانتقال من المستوى البسيط إلى المعقد.

3- **طريقة الجمع بين الاستقراء والقياس:** وتعد هذه الطّريقة من أنسب الطّرق حيث تجمع بين حركتين عقليتين إحداهما عكس الأخرى، ويبدو أنّ تنميّة أي مفهوم علمي يجب أن تكون قائمة على التّكامل والتّفاعل بين الطّريقتين، ومن المفضّل في المراحل الأولى من التّعليم أن نبدأ بالاستقراء يليه القياس، وتساعد الطّريقتان الاستقرائيّة والقياسيّة المتعلّم على الإلمام بالخصائص الفارقة التّي تستخدم في عمليّة التّمييز بين الأمثلة الموجبة والسّالبة (بدوي وتوفيق، 2009، 56-59).

مصادر صعوبات تعلّم وتكوين المفاهيم العلميّة: هناك نوعان من المصادر التّي تؤدي إلى صعوبات في تعلّم وتكوين المفاهيم العلميّة: وهي مصادر خارجيّة ومصادر داخليّة؛ والنّقاط الآتية توضّح تلك المصادر: 1- الصّعوبات الخارجيّة: وتتمثّل بكلّ من: أ- المقررات أو المناهج الدّراسيّة غير الملائمة التّي لا تراعي بدرجة كبيرة الخلفيات المباشرة للمتعلّمين، ولا تتماشى مع مستوياتهم الحقيقيّة، ويمكن أن تتضمن نشاطات علميّة قد لا تستطيع الغالبيّة منهم القيام بها، وتلك التّي تصمم اقتداء بثقافات أخرى لا تناسبنا. ب- العوامل اللّغويّة: وذلك في حال استخدام لغة غير اللّغة الأم في التّدريس، كذلك فإن استخدام اللّهجات قد يؤثر على التّعلم. ج- عدم استخدام طرائق التّدريس المناسبة. د- معلّمو العلوم أنفسهم: إذ يتأثّر تكوين المفاهيم العلميّة بمؤهلات المعلّمين، ومدى فهمهم أنفسهم للمفاهيم، ومدى دافعيتهم وتوافر الحوافز الدّاخليّة لديهم. 2- الصّعوبات الدّاخليّة (المتعلقة بالمتعلّم): وتشمل مدى استعداد المتعلّم للتّعلّم، ودافعيته، وميوله العلميّة واهتمامه بالمواد العلميّة (أمبوسعيدي والبلوشي، 2009، 90-91).

التّفكير الإبداعي: يشرح دي بونو الإبداع في كتاب التّفكير الإبداعي على أنّه طريقة العلم، حيث يتم دائماً البحث عن معلومات جديدة أو تطبيقات جديدة لمعلومات متوفرة، ومن وجهة النّظر هذه، فإن العمل على تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي تمثل طريقة التّدريس المناسبة؛ اعتماداً على القاعدة التّي تنص على: أنّ طريقة التّدريس يجب أن تكون تواءم لطريقة بناء المعرفة الإنسانيّة؛ وطريقة بناء المعرفة الإنسانيّة كما أشار دي بونو هي الإبداع؛ وعلى طرائق التّدريس أن تتواءم مع هذا البناء؛ وتركّز على تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي (العياصرة، 2011، 206). ومن **مهارات التّفكير الإبداعي:** 1- **الطّلاقة:** وتعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين في وحدة زمنيّة ثابتة، والسّرعة والسّهولة في توليدها، وهي في جوهرها عمليّة تذكر واستدعاء اختياريّة لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلّمها (مجيد، 2008 ، 34). 2- **الأصالة:** وهي القدرة على إنتاج أفكار غير متكررة، وتتسم بالجدّة من خلال الحكم عليها من قبل الآخرين، وتعتمد الأصالة على قيمة الأفكار ونوعيتها وجدّتها والنّفور من تكرار المألوف (محمود، 2006، 95). وتختلف مهارة الأصالة عن مهارة الطّلاقة من حيث إنّها: لا تشير إلى كميّة الأفكار الإبداعيّة التّي يولّدها الفرد، بل تعتمد على قيمة ونوعيّة تلك الأفكار، وجدّتها، وهذا ما يميزها عن مهارة الطّلاقة (أبو شعيرة وغباري، 2010 ، 159). 3- **التّخيل:** يشير فيجوتسكي إلى أنّ الخيال هو أساس كل عمل إبداعي ويرى أنّ الخيال يرتكز على عناصر مأخوذة من الواقع (Lindquist, 2003, 249)، وقد ورد تعريف التّخيل في معجم مصطلحات ومفاهيم التّعليم والتّعلم بأنّه: خلق صورة لشيء ما في العقل (إبراهيم، 2009، 242). **طرائق تعليم التّفكير الإبداعي:** من أهم طرائق تعليم التّفكير الإبداعي تلك التّي اقترحها ادوارد دي بونو، والتّي يمكن إيجازها في ست طرائق تتمثّل بـ: 1) توليد البدائل: وهي طريقة خاصّة لتأمل الأشياء الهدف منها استثارة أنماط جديدة، فقد يشكّل أحد البدائل نقطة بداية مفيدة. 2) تحدّي الافتراضات: ويعني إعادة تنظيم نمط أو أنماط معينة. 3) التّصميم: ويركّز على الطّرق المختلفة لعمل الأشياء، والتّحرر من الأنماط المتكررة. 4) الطّريقة العكسيّة: حيث يأخذ المتعلّم الأمور كما هي، ثمّ يعكسها من الدّاخل إلى الخارج، ومن أعلى إلى أسفل، ومن الخلف إلى الأمام. 5) الوصف: ويعني وصف الأشياء المحسوسة بطريقة مختلفة من متعلّم إلى آخر؛ حيث تتعدد الأوصاف بتعدد وجهات النّظر. 6) حلّ المشكلات: حيث إنّ أي سؤال يطرح مشكلة يكون مثيراً لاهتمام المتعلّم، ومساعداً له على اقتراح الحلول المناسبة. ويُضاف إليها: 7) التّدريب على استخدام الأنظمة الرّمزية بطريقة مخالفة لما وُضعت من أجله؛ كأن يُطلب رسم خريطة توضّح العلاقة بين أحداث القصّة. 8) تحليل وجهات النّظر وما يعتنقه المتعلّم من أفكار؛ من خلال طرح أسئلة عن التّفاصيل والظّواهر والبحث في الأسباب؛ كان يُسأل المتعلّم: ماذا أيضاً يُمكن أن يُوضع في الحسبان؟. 9) تكملة الأشياء النّاقصة أو غير المكتملة؛ كأن يطلب من المتعلّم استكمال الجزء النّاقص في صورة (المشرفي، 2005، 72-74). **أمّا عقبات التّفكير الإبداعي في المؤسسات التّعليميّة:** فتتمثّل في المناهج الدّراسيّة المصاغة بصورة تركّز على حشو الذّاكرة بدلاً من الإبداع، وأساليب التّدريس التّي تركّز على التّلقين، وأساليب التّقويم التّي تقيس القدرة على الحفظ والإجابات اليقينيّة، بالإضافة إلى الإدارة الصّعبة للمتعلّم وخاصّة ما يفرضه المعلّم على المتعلّمين من قيم وأفكار تكون ضد التّفكير والإبداع وإشعارهم بالنّقص والإيحاءات السّلبيّة وعدم تشجيعهم وضعف الحوافز المقدّمة للمبدعين منهم ماديّاً ومعنويّاً، وكذلك قصور الإدارة وجهل القائمين عليها وجمود تفكيرهم بل ومحاربتهم للأفكار الإبداعيّة (محمود، 2006، 99)، فضلاً عن نقص الإمكانات التّربويّة الملائمة (جروان، 2004، 91).

دراسات سابقة

تستعرض الباحثة فيما يأتي الدّراسات السّابقة التّي تناولت كلّاً من استخدام الأمثلة الموجبة والسّالبة، والتّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة مرتّبة من الأقدم إلى الأحدث:

أولاً: الدّراسات التّي تناولت استخدام الأمثلة الموجبة والسّالبة:

دراسة الصافي (2005) في العراق بعنوان: **أثر استخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبيّة في اكتساب المفاهيم العلميّة في مادّة الكيمياء.**

هدفت الدّراسة إلى تقصي أثر استخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبية في اكتساب طلبة الصّف الثّاني متوسط المفاهيم العلميّة في مادّة الكيمياء.

اعتمد الباحث المنهج شبه التّجريبي القائم على تصميم المجموعتين التّجريبيتين؛ حيث درست المجموعة التّجريبية الأولى باستخدام الأمثلة الإيجابيّة، والمجموعة التّجريبية الثّانية باستخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبية، تكوّنت عينة الدّراسة من (59) طالباً، وأعدّ الباحث اختباراً تحصيلياً من نوع الاختيار من متعدد لقياس التّحصيل الدّراسي لكلتا المجموعتين، أظهرت نتائج الدّراسة تفوّق المجموعة التّجريبية الثّانية التّي درست باستخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبية على المجموعة التّجريبية الأولى التي درست باستخدام الأمثلة الإيجابيّة فقط.

دراسة سعد وعبد الرحمن (2008) في العراق بعنوان: **أثر استخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبية في اكتساب المفاهيم العلميّة في مادّة العلوم.**

هدفت الدّراسة إلى تقصي أثر استخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبية في اكتساب تلاميذ الصّف الخامس الابتدائي المفاهيم العلميّة في مادّة العلوم.

اعتمد الباحثان المنهج شبه التّجريبي القائم على تصميم المجموعتين التّجريبيتين؛ حيث درست المجموعة التّجريبية الأولى باستخدام الأمثلة الإيجابيّة، والمجموعة التّجريبيّة الثّانية باستخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبية، تكوّنت عينة الدّراسة من (57) تلميذاً، وأعدّ الباحثان اختباراً تحصيليّاً من نوع الاختيار من متعدد لقياس التّحصيل الدّراسي لكلتا المجموعتين، أظهرت نتائج الدّراسة تفوّق المجموعة التّجريبية الثّانية التّي درست باستخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبية على المجموعة التّجريبيّة الأولى التي درست باستخدام الأمثلة الإيجابيّة فقط.

دراسة الباز (2021) في مصر بعنوان: **الفعاليّة النّسبيّة لبعض استراتيجيّات تدريس مفهومي العلاقة والتّطبيق لطلاب الصّف الثّاني الإعدادي (دراسة تجريبيّة).**

هدفت الدّراسة إلى تقصي فعاليّة تطبيق أربع استراتيجيّات لتدريس طلاب الصّف الثّاني الإعدادي مفهومي العلاقة والتّطبيق؛ **الأولى:** التّمثيل (مثال يعقبه لا مثال)، التّوصيف. **الثّانية:** التّمثيل (لا مثال يعقبه مثال)، التّوصيف. **الثّالثة:** التّوصيف، التّمثيل (مثال يعقبه لا مثال). **الرّابعة:** التّوصيف، التّمثيل (لا مثال يعقبه مثال). اعتمد الباحث المنهج التّجريبي القائم على تصميم أربع مجموعات تجريبيّة، حيث خصص فصلان دراسيّان أحدهما بنين والآخر بنات لكل استراتيجية. أعدّ الباحث اختباراً تحصيلياً من نوع الاختيار من متعدد لقياس تحصيل الطّلاب لمفهومي العلاقة والتّطبيق.

توصّلت نتائج الدّراسة إلى أنّ تقديم حركات التّمثيل على حركات التّوصيف، ينتج عنه تحصيل أفضل من قبل الطّلاب للمفهومين، كما وأنّ تقديم عرض الأمثلة على اللا أمثلة ينتج عنه هو الآخر تحصيل أفضل لهذين المفهومين.

ثانياً: الدّراسات التّي تناولت التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة:

دراسة أبو ستة (2015) في فلسطين بعنوان: **فاعليّة توظيف التّعلّم النّشط في تنميّة التّفكير الابتكاري لدى طفل الرّوضة في قطاع غزة.**

هدفت الدّراسة تعرف فاعليّة توظيف بعض استراتيجيات التّعلم النّشط (مسرح الدّمى، المجموعات الصّغيرة، القصّة، التّعلم باللّعب، لعب الأدوار، المحاكاة، المناقشة، طرح الأسئلة، العصف الذّهني، وحل المشكلات) في تنميّة مهارات التّفكير الابتكاري (الطّلاقة والأصالة والمرونة) لدى طفل الرّوضة بمحافظة خانيونس، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة: اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الصّورة (ب)، اختبار A–Z لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة؛ لضبط متغير الذّكاء لدى

أفراد كلّ من المجموعة التّجريبيّة والمجموعة الضّابطة، استبانة تقدير الوضع الثّقافي الاجتماعي والاقتصادي لعائلات الأطفال (إعداد الباحثة). اعتمدت الباحثة المنهج التّجريبي القائم على تصميم المجموعتين التّجريبيّة والضّابطة، وتكوّنت عينة البحث من (40) طفلاً وطفلة، أظهرت النّتائج تفوق المجموعة التّجريبيّة على المجموعة الضّابطة في القياس البعدي لاختبار التّفكير الابتكاري.

دراسة عيسى (2016) في سوريّة بعنوان: **أثر استخدام طريقة الاكتشاف شبه الموجّه في اكتساب بعض المفاهيم العلميّة وتنميّة بعض مهارات التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة (دراسة شبه تجريبيّة على عينة من أطفال الرّياض الرّسميّة بعمر 5 – 6 سنوات في مدينة اللّاذقيّة).**

هدفت الدّراسة تعرّف أثر استخدام طريقة الاكتشاف شبه الموجّه في اكتساب بعض المفاهيم العلميّة وتنميّة بعض مهارات التّفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة، تخيّل) لدى عينة من أطفال الرّوضة مكوّنة من (52) طفلاً وطفلة، استخدمت الباحثة المنهج شبه التّجريبي القائم على تصميم المجموعتين: التّجريبيّة والضّابطة؛ حيث تعلّمت المجموعة التّجريبيّة بطريقة الاكتشاف شبه الموجّه، بينما تعلّمت المجموعة الضّابطة بالطّريقة المعتادة، أعدّت الباحثة اختبار المفاهيم العلميّة المصوّر، واستخدمت اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة، أظهرت النّتائج الأثر الإيجابي لاستخدام طريقة الاكتشاف شبه الموجّه في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى أفراد عينة البحث.

دراسة جيوشي (2020) في فلسطين بعنوان: **أثر الألعاب التّعليميّة في تنميّة التّفكير الإبداعي لدى الأطفال الملتحقين برياض الأطفال في مدينة طولكرم.**

هدفت هذه الدّراسة تعرّف أثر استخدام الألعاب التّعليميّة في تنميّة التّفكير الإبداعي لدى الأطفال الملتحقين برياض الأطفال في مدينة طولكوم. استخدم الباحث المنهج التّجريبي القائم على تصميم المجموعتين التّجريبيّة والضّابطة، وتكوّنت عينة الدّراسة من (24) طفلاً وطفلة، أعدّ الباحث اختبار الإبداع حيث احتوى الاختبار على نشاطين؛ أولهما: يتمثّل بتوصيل الحيوان بالغذاء المناسب له؛ وثانيهما: يتمثّل باختيار المكان الذّي يعيش فيه الحيوان من خلال التّوصيل كذلك.

أظهرت النّتائج تفوّق المجموعة التّجريبيّة التّي تعلّمت باستخدام أسلوب الألعاب التّعليميّة على المجموعة الضّابطة التّي تعلّمت بالطّريقة الاعتياديّة في اختبار التّفكير الإبداعي.

دراسة الحسوي وآخرون *et al.* Al-Hassawi & (2020) في السّعوديّة بعنوان: **تأثير برنامج قائم على المشروع في تطوير مهارات التّفكير النّقدي والإبداعي.**

The Effect of a Project- Based Program to Develop the of Critical and Creative Thinking Skills.

هدفت الدّراسة قياس أثر برنامج قائم على المشروع في تطوير مهارات التّفكير النّقدي والإبداعي لدى عينة من أطفال الرّوضة الموهوبين، أُستخدم المنهج شبه التّجريبي القائم على تصميم المجموعتين التّجريبيّة والضّابطة، وتكوّنت العينة من (22) طفلاً. تمّ استخدام مجموعة من الأدوات لتحقيق أهداف الدّراسة تتمثّل في: مقياس تقييم الموهوبين في مرحلة رياض الأطفال (GRS-P) المُعدّ من قبل الجراح Al-Jarallah (2017)، مقياس التّفكير النّقدي المُعد من قبل الفاريان (2013) Alfarian، واختبار تورانس Torrance للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة.

أظهرت النّتائج الأثر الإيجابي لتطبيق البرنامج القائم على المشروع في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي.

دراسة سوموانج (2021) Somwaeng في تايلاند بعنوان: **تطوير قدرات التّفكير الإبداعي لدى متعلّمي الطّفولة المبكرة في مجال العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيات (STEM).**

Developing Early Childhood Students' Creative Thinking Ability in STEM Education.

هدفت الدّراسة إلى تطوير قدرات التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة في مجال العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيات (STEM)، أُستخدم المنهج شبه التّجريبي القائم على تصميم المجموعة الواحدة، وتكونت العينة من (30) طفلاً. تم استخدام اختبار التّفكير الإبداعي – إنتاج الرّسومات لـ (Jellen و Urban) لقياس قدرات الأطفال الإبداعيّة.

أظهرت النّتائج فاعليّة إيجابيّة للتّعليم باستخدام مدخل (STEM) في تطوير قدرات الأطفال الإبداعيّة.

دراسة إمبابي والعريفي (2022) في مصر بعنوان: **فاعليّة برنامج قائم على الفنون الأدائيّة لتنميّة بعض المهارات الإبداعيّة لدى طفل الرّوضة.**

هدفت الدّراسة توظيف الفنون الأدائيّة (القصصيّة، الفنيّة، الموسيقيّة، الحركيّة، الدّراميّة) في تنميّة بعض المهارات الإبداعيّة لدى طفل الرّوضة (الطّلاقة، الأصالة، والتّخيل)؛ وقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التّجريبي القائم على تصميم المجموعتين التّجريبيّة والضّابطة، كما استخدمت اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي باستخدام الحركات والأفعال على عينة قوامها (30) طفلاً وطفلة، أظهرت النّتائج فاعليّة إيجابيّة لتطبيق البرنامج في تنميّة المهارات الإبداعيّة لدى طفل الرّوضة.

دراسة زايد وعبد الحميد وعبد الكريم (2022) في مصر بعنوان: **فعاليّة برنامج تدريبي قائم على استراتيجيّة ما وراء المعرفة (K.W.L) في تنميّة التّفكير الإبداعي لدى طفل الرّوضة.**

هدفت الدّراسة تقصي فعاليّة برنامج تدريبي قائم على استراتيجيّة ما وراء المعرفة (K.W.L) في تنميّة التّفكير الإبداعي لدى طفل الرّوضة (مهارات الطّلاقة، الأصالة، التّخيل). أُعتمد المنهج شبه التّجريبي القائم على تصميم المجموعتين التّجريبيّة والضّابطة، وتكونت عينة الدّراسة من (60) طفلاً وطفلة، وتم تطبيق مقياس الذّكاء ستانفورد– بينيه (الصّورة الخامسة)؛ واختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالحركات والأفعال.

أظهرت النّتائج فعاليّة إيجابيّة لتطبيق البرنامج التّدريبي القائم على استراتيجيّة ما وراء المعرفة (K.W.L) في تنميّة التّفكير الإبداعي لدى طفل الرّوضة.

التّعقيب على الدّراسات السّابقة وموقع البحث الحاليّ منها

يتضح من خلال استعراض الدّراسات السّابقة اشتراك الدّراسات التّي تناولت الأمثلة الموجبة والسّالبة والبحث الحالي في استخدام تلك الأمثلة في تعليم المفاهيم، واختلافها عن البحث الحالي في الهدف والعينة، إذ هدفت تلك الدّراسات إلى قياس تحصيل المفاهيم لدى متعلّمي الصّف الخامس الابتدائي أو الثّاني الإعدادي، في حين هدف البحث الحالي إلى قياس مهارات التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة.

من جهة أخرى، اشتركت الدّراسات التّي تناولت التّفكير الإبداعي والبحث الحالي في الهدف والعينة المتمثلين في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى طفل الرّوضة، بينما تنوّعت المتغيّرات التّي حاول الباحثون تقصي أثرها في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى طفل الرّوضة في تلك الدّراسات السّابقة بين متغيّرات: (التّعلم النّشط، طريقة الاكتشاف شبه الموجه، الألعاب التّعليميّة، التّعلم القائم على المشروع، مدخل (STEM)، الفنون الأدائيّة، استراتيجيّة ما وراء المعرفة K.W.L)، ولم يتطرق أي منها لقياس أثر استخدام أساليب الطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة عند تعليم المفاهيم العلميّة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى طفل الرّوضة.

كذلك تنوّعت التّصميمات التّجريبيّة المُستخدمة في الدّراسات السّابقة بين تصميمات قائمة على مجموعة واحدة، وتصميمات قائمة على مجموعتين: تجريبيّة وضابطة، وثالثة قائمة على مجموعتين تجريبيتين، ورابعة قائمة على أربع مجموعات تجريبيّة، واختلف البحث الحالي عنها في اعتماد تصميم قائم على ثلاث مجموعات تجريبيّة، كما اختلفت الاختبارات المستخدمة بحسب الهدف من الدراسة بين اختبارات تحصيليّة واختبارات لقياس التّفكير الإبداعي، وتنوّعت اختبارات التّفكير الإبداعي بين اختبارات من تصميم الباحث نفسه، أو اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الصّورة (ب)، أو اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي

بالفعل والحركة، أو اختبار إنتاج الرّسومات لـ (Jellen وUrban)، واشترك البحث الحالي مع دراسات عيسى (2016)، الحسوي وآخرون (2020)، إمبابي والعريفي (2022)، وزايد وعبد الحميد وعبد الكريم (2022) في استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالفعل والحركة.

حدودُ البحثِ

اقتصر البحث الحاليّ على الحدود الآتيّة:

- الحدود المكانيّة: تم تطبيق تجربة البحث في روضة ملاعب الطّفولة في مدينة اللّاذقيّة.
- الحدود الزّمانيّة: أنجز البحث في الفترة الواقعة بين شهري كانون الثّاني وآب من العام (2023)، وتم تطبيق تجربة البحث خلال الفترة الممتدة ما بين (2023/4/18) و (2023/5/16).
- الحدود البشريّة: طبق البحث على عينة من أطفال الفئة الثّالثة مؤلفة من (48) طفلاً وطفلة.
- الحدود الموضوعيّة: اقتصر البحث على ثلاث خبرات (الحيوانات – النّباتات – الماء) تضمنت المفاهيم العلميّة الآتيّة: (التّغذيّة عند الحيوانات، التّكاثر عند الحيوانات، حركة الحيوانات، الخضروات والفاكهة، الخضروات التّي تؤكل نيئة والخضروات التّي تؤكل مطهيّة، الأشجار المثمرة وغير المثمرة، الذّوبان، الامتصاص، الطّفو والغوص)، كما اقتصر على مهارات التّفكير الإبداعي الآتيّة: (الطّلاقة – الأصالة – التّخيل).

منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج شبه التّجريبي القائم على تصميم ثلاث مجموعات تجريبيّة باختبار قبلي بعدي.

مجتمع البحث وعيّنته

يشمل مجتمع البحث جميع الأطفال المسجلين في رياض الأطفال في مدينة اللّاذقيّة للعام الدّراسي (2023/2022)، وقد شملت عينة البحث (48) طفلاً وطفلة من أطفال روضة ملاعب الطّفولة تمّ تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات باستخدام طريقة سحب العينة العشوائيّة البسيطة.

إجراءات البحث

أولاً: تصميم الأنشطة العلميّة بالأساليب التّعليميّة الثّلاثة: قامت الباحثة بتصميم الأنشطة لتعليم المفاهيم العلميّة المحددة بالأساليب التّعليميّة الثّلاثة وفق الخطوات الآتية:

- **تحديد المفاهيم العلميّة:** قامت الباحثة بداية باختيار مجموعة من المفاهيم العلميّة الملائمة لطفل المستوى الثّالث بحيث يمكن تمثيل كل مفهوم بعدّة أمثلة دالة عليه، وذلك من خلال الاطّلاع على مجموعة من الأدبيات التّربوية التّي تناولت الخبرات والمفاهيم العلميّة في مرحلة رياض الأطفال، مثل: بطرس (2008)، بدوي وتوفيق (2009)، الياس ومرتضى (2010)، والعمراني (2014)، ومن ثمّ تمّ عرض قائمة المفاهيم على مجموعة من السّادة المحكمين للتّأكد من صحتها، ومناسبتها لأطفال الرّوضة المستوى الثّالث، وقد أجمع السّادة المحكّمون على صلاحيتها.
- **بناء الخطط الدّرسيّة بحيث يتم تقديم الأنشطة العلميّة فيها بالطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة ووفقاً لثلاثة أساليب:**

قامت الباحثة ببناء الخطط الدّرسيّة بحيث يتم فيها تعليم المفاهيم العلميّة للأطفال باستخدام الطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة التّي تقوم على إعطائهم أمثلة يُمكن لهم من خلالها التّوصل إلى تعريف المفهوم، وبعد ذلك يُطلب من الأطفال اتّباع التّعريف بأكبر عدد ممكن من الأمثلة غير المكررة عن المفهوم في وحدة زمنيّة معينة، مع تحفيز خيالاتهم باستمرار على تقديم أمثلة إضافيّة، واتّبعت الباحثة في تقديم الأمثلة ثلاثة أساليب؛ الأسلوب الأوّل: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة، الأسلوب الثّاني: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة – أمثلة سالبة، الأسلوب الثّالث: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة سالبة – أمثلة موجبة.

– **التّحقق من الصّدق الظّاهري للأنشطة:** بعد أنّ تمّ إعداد الأنشطة العلميّة في صورتها الأوليّة، تمّ عرضها على مجموعة من السّادة المحكمين، وذلك للتّحقق من صدق محتوى الأنشطة، والاسترشاد بآرائهم، وتوجيهاتهم. وقد أجمع السّادة المحكّمون على صلاحيّة الأنشطة للتّطبيق، وقامت الباحثة بإعادة صياغة بعض العبارات بناءً على اقتراحاتهم.

– **إجراء التّجربة الاستطلاعيّة للأنشطة:** هدفت التّجربة الاستطلاعيّة إلى تعرّف مدى مناسبة الأنشطة لأطفال الرّوضة (الفئة الثّالثة)، وإجراء التّعديلات اللّازمة عليها في ضوء تفاعل الأطفال معها، وأيضاً التّأكد من مدى مناسبة الزّمن المحدد في الخطط الدّرسيّة للتّطبيق الفعلي، وقد تمّ اختيار العينة الاستطلاعيّة من خارج عينة البحث الأساسية من روضة واحة الطّفولة، حيث بلغ عدد أفراد هذه العينة (20) طفلاً وطفلة، ولاحظت الباحثة في أثناء تنفيذ التّجربة الاستطلاعية: مناسبة الأنشطة للأطفال، إقبال الأطفال على الأنشطة واندماجهم فيها، مشاركة الأطفال في المناقشات التّي تمت بينهم وبين الباحثة، مناسبة الزّمن المخصص لتطبيق الأنشطة؛ حيث استغرق تعليم كل مفهوم حصة درسيّة واحدة.

وبذلك أخذت الأنشطة الصّورة النّهائية لها والتّي أصبحت صالحة للتّطبيق على عينة البحث الأساسيّة.

وتورد الباحثة فيما يأتي نموذجاً عن طرائق تطبيق الأساليب الثّلاثة على مفهوم الذّوبان:

الأسلوب الأوّل: ويتم وفق المنحى الآتي: 1) يُزود كل طفل بكوب وملعقة وبعض السّكر (مثال موجب)، ثمّ يُطلب منه إذابة السّكر في كوب الماء، ومتابعة ما يحدث، وملاحظة كمية السّكر الموجودة في القاع. 2) يتوصّل الطّفل إلى أنّ الذّوبان في الماء يعني: وضع مادّة في الماء واختفاءها داخله. 3) يُطلب من الأطفال الإتيان بأكبر عدد ممكن من الأمثلة غير المكررة عن المواد التي تذوب في الماء خلال ثلاث دقائق (أمثلة موجبة): كالملح، مسحوق العصير، مسحوق الكاكاو، مسحوق الحليب المجفف، مسحوق الكابتشينو، صودا الخبز، قرص فيتامين C ،...الخ، مع تحفيز خيالاتهم باستمرار لتقديم أمثلة إضافيّة كعرض صورتين لحلوى الجيلي والكاسترد، وسؤالهم عن كيفية تحضيرهما؟ ليتوصلّوا إلى أنّ مسحوقي الجيلي والنّشاء يذوبان في الماء.

الأسلوب الثّاني: ويتم وفق المنحى الآتي: 1) يُزود كل طفل بكوب وملعقة وبعض السّكر (مثال موجب)، ثمّ يُطلب منه إذابة السّكر في كوب الماء، ومتابعة ما يحدث، وملاحظة كمية السّكر الموجودة في القاع. 2) يتوصّل الطّفل إلى أنّ الذّوبان في الماء يعني: وضع مادّة في الماء واختفاءها داخله. 3) يُطلب من الأطفال الإتيان بأكبر عدد ممكن من الأمثلة غير المكررة عن المواد التي تذوب في الماء خلال ثلاث دقائق (أمثلة موجبة): كالملح، مسحوق العصير، مسحوق الكاكاو، مسحوق الحليب المجفف، مسحوق الكابتشينو، صودا الخبز، قرص فيتامين C ،...الخ، مع تحفيز خيالاتهم باستمرار لتقديم أمثلة إضافيّة. 4) عندما أضفتم السّكر إلى الماء وقمتم بتحريكه جيّداً بالملعقة، هل ذابت الملعقة؟ يُطلب من الأطفال الإتيان بأكبر عدد ممكن من الأمثلة غير المكررة عن المواد التّي لا تذوب في الماء خلال ثلاث دقائق (أمثلة سالبة): كالرّمل، الحصى، برادة الحديد، نشارة الخشب، البلاستيك، الشّمع، الورق،...الخ، مع تحفيز خيالاتهم باستمرار لتقديم أمثلة إضافيّة: هل حبوب القمح، تذوب أم لا تذوب في الماء؟ ماذا عن أنواع الحبوب الأخرى؟

الأسلوب الثّالث: ويتم وفق المنحى الآتي: 1) يُزود كل طفل بكوب وملعقة وبعض السّكر (مثال موجب)، ثمّ يُطلب منه إذابة السّكر في كوب الماء، ومتابعة ما يحدث، وملاحظة كمية السّكر الموجودة في القاع. 2) يتوصّل الطّفل إلى أنّ الذّوبان في الماء يعني: وضع مادّة في الماء واختفاءها داخله. 3) عندما أضفتم السّكر إلى الماء وقمتم بتحريكه جيداً بالملعقة، هل ذابت الملعقة؟ يُطلب من الأطفال الإتيان بأكبر عدد ممكن من الأمثلة غير المكررة عن المواد التي لا تذوب في الماء خلال ثلاث دقائق (أمثلة سالبة): كالرّمل، الحصى، برادة الحديد، نشارة الخشب، البلاستيك، الشّمع، الورق،...الخ، مع تحفيز خيالاتهم باستمرار لتقديم أمثلة إضافيّة. 4) عندما أضفتم السّكر إلى الماء وقمتم بتحريكه جيداً بالملعقة، هل ذاب السّكر؟ يُطلب من الأطفال الإتيان بأكبر عدد ممكن من الأمثلة غير المكررة عن المواد التّي تذوب في الماء خلال ثلاث دقائق

(أمثلة موجبة): كالملح، مسحوق العصير، مسحوق الكاكاو، مسحوق الحليب المجفف، مسحوق الكابتشينو، صودا الخبز، قرص فيتامين C ،...الخ، مع تحفيز خيالاتهم باستمرار لتقديم أمثلة إضافيّة.

ثانياً: أداة البحث: لتحقيق أهداف البحث المتمثلة في تعرّف أثر استخدام ثلاثة أساليب للطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة في تعليم المفاهيم العلميّة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة، استخدمت الباحثة اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة.

واختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة هو أحد الاختبارات التّي وضعها تورانس في جامعة جورجيا (الولايات المتحدة الأمريكيّة) عام (1977) للأطفال من عمر (3–7) سنوات، وأُعدّ الاختبار بصورة أنشطة لتتلاءم مع طبيعة أطفال هذه المرحلة العمريّة؛ حيث تُقبل استجابات الأطفال اللّفظيّة وغير اللّفظيّة، ولا يشترط الاختبار زمناً محدداً للإجابة، ويهدف إلى قياس مهارات التّفكير الإبداعي: الطّلاقة والأصالة والتّخيل. ويتكوّن هذا الاختبار من أربعة أنشطة:

النّشاط الأول: كم طريقة...؟ وفيه يُسأل الأطفال عن طريقتهم في الانتقال من مكان لآخر، فبعض الأطفال يتحركون تبعاً لطرائق تعلّموها والبعض الآخر يخترعون طرائقاً أخرى للوصول من مكان إلى آخر.

النّشاط الثّاني: هل تستطيع تقليد...؟ يعتبر هذا النّشاط ممثلاً لقدرة الطّفل على التّخيل وتقليد الأدوار غير المألوفة، حيث يبدأ الأطفال في فترة مبكرة من حياتهم بتقليد حركات الحيوان والإنسان كأن يتظاهر الطّفل بأنّه مثل السّمكة والأرنب والثّعبان والشّجرة، ويتطلب الموقفان الأخيران منه أنّ يقوم بأدوار متصلة بموضوعات أخرى مثل قيادة السّيارة وإبعاد فيل عن لعبة يحبها.

النّشاط الثّالث: هل توجد طريقة أخرى...؟ ينطلق هذا النّشاط من الاعتقاد بأنّ قدرة الطّفل على إنتاج أكبر عدد ممكن من البدائل أو الطّرائق غير العاديّة لوضع كأس كرتوني فارغ في سلة المهملات تعدّ مؤشراً صادقاً لإمكانيته الإبداعيّة.

النّشاط الرّابع: الاستعمالات؛ ماذا تستطيع أن تفعل من كأس كرتوني؟ من الملاحظ أنّ الأطفال يتعاملون مع الأشياء أو الموضوعات المألوفة في بيئتهم، وأنّهم يستخدمون هذه الموضوعات لتحقيق أغراض أخرى غير الأغراض المحددة لها، فيستطيع بعض الأطفال أن يتخيلوا موضوعاً مألوفاً عاديّاً على أنّه شيء آخر يحتاجون إليه لحل مشكلاتهم أو لاستخدامه في لعبهم، وعلى الأقل يستمر ذلك حتّى يتعلموا جيّداً أن يستخدموا الأشياء لتحقيق وظائفها التّي من أجلها وجدت هذه الأشياء، فنحن نعلّم أطفالنا أن يستخدموا الكوب في الشّرب بدلاً من قذفه مثل الكرة وهكذا... (مجيد، 2008، 264).

طريقة تصحيح الاختبار: يتم تصحيح النّشاط الأوّل والثّالث والرّابع بعد أن ينتهي الأطفال من أدائها، أما النّشاط الثّاني فيصحح في أثناء أداء الطّفل له.

تقدير الدّرجات: يتم تقدير الدّرجات في الأنشطة: الأوّل والثّالث والرّابع وفق الآتي:

درجة الطّلاقة: هي العدد الكلي للاستجابات المناسبة في النّشاط الأوّل والثّالث والرّابع. ويجب أن تكون حلاً مناسباً للمشكلة المطروحة، وتتضمن الدّرجة الاستجابات الحركيّة واللّفظيّة المعبرة عن الحركة، كما تتضمن الاستعمالات الخياليّة والتّظاهريّة والفعليّة للشّيء المراد استعماله، ففي النّشاط الثّالث قد يتخيل الطّفل أنّه يربط الكأس بصنارة صيد السّمك ويرميها في سلة المهملات، أو يتظاهر بأنّه عسكري فيقلّد مشيته ويرميها أو يثبتها على فمه بعمليّة الشّهيق فعليّاً ويرميها.

ولتقدير درجة الطّلاقة في النّشاط الأوّل– على سبيل المثال– لنفرض أنّ الطّفل تحرك من نقطة إلى أخرى بـ (15) طريقة مختلفة عندئذ يسجل للطّفل (15) درجة في المكان المخصص للطّلاقة.

درجة الأصالة: وتحسب درجة الأصالة وفق مقياس تقدير درجة الأصالة الجدول (1) الذّي استخدمه مقنن الاختبار على البيئة المصريّة، وهو مقياس رباعي (3,2,1,0) يعتمد على النّدرة الإحصائيّة للاستجابات في كل من النّشاط الأوّل والثّالث

والرّابع، أما درجة الأصالة الكليّة فتحتسب بمجموع درجات الأصالة في النّشاط الأوّل والثّالث والرّابع، وتوضع في المكان المخصص لها، حيث يتم تصحيحها بعد أن ينتهي الأطفال من أدائها.

الجدول (1): مقياس تقدير درجة الأصالة

نسبة الأطفال الصّادرة عنهم الاستجابة	أقل من 2%	من 2% إلى أقل من 5%	من 5% إلى أقل من 10%	10% فأكثر
درجة الأصالة المقدّرة للاستجابة	3	2	1	0

درجة التّخيل: أمّا درجة التّخيل فتعتمد على الأنشطة الخاصّة بالمواقف السّتة في النّشاط الثّاني وفق ميزان التّقدير المحدد، والمناسب للدّور المطلوب من الطّفل القيام به، ومدى استخدامه لخياله، وإضافة تفصيلات على الدّور.

وقام محمد ثابت علي الدّين بترجمة اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة وتقنينه على البيئة المصريّة عام (1982)، ثم قامت نجوى بدر خضر بتقنينه على البيئة السّوريّة عام (2011)، أي إجراء التّعديلات اللّغويّة والتّربويّة الملائمة للبيئة السّوريّة، ولمستوى أطفال الرّوضة، وحساب صدقه وثباته. كذلك قامت الباحثة بالإجراءات الإضافيّة الآتية للتحقق من صلاحيّة الاختبار وصدقه وثباته.

الصّدق الظّاهري للاختبار: تمّ عرض الاختبار المقنن على البيئة السّوريّة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تربيّة الطّفل، للتّأكد من سلامة الصّياغة اللّغويّة لمفردات الاختبار، ووضوحها، ومناسبتها للهدف الذّي وضعت من أجله، ولأطفال الرّوضة الفئة الثّالثة، وقد أجمع المحكمون على سلامة مفردات الاختبار وعدم غموضها، ومناسبتها لقياس مهارات التّفكير الإبداعي (الطّلاقة، الأصالة، التّخيل)، وملاءمتها لمستوى أطفال الفئة الثّالثة.

تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعيّة: قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعيّة من أطفال الفئة الثّالثة في روضة واحة الطّفولة في الفترة (19–2023/3/23) بهدف التّأكد من وضوح مفردات وعبارات الاختبار، وتحديد الوقت اللّازم للقيام بجميع الأنشطة، وكذلك التّأكد من صدق الاختبار وثباته. وقد بلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعيّة (20) طفلاً وطفلة، وقد تمّ تطبيق الاختبار على الأطفال بصورة فرديّة، ولاحظت الباحثة وضوح مفردات وعبارات الاختبار وحسن استيعاب أفراد العينة جميعهم لها، وقد قامت الباحثة بتحديد الزّمن الذّي يتطلبه تنفيذ الأنشطة الأربعة، فوجدت أن الزّمن الذّي يستغرقه الطّفل للقيام بالأنشطة جميعها يتراوح بين (10–30 دقيقة).

الصّدق التّمييزي للفقرات (صدق المقارنة الطّرفيّة): استخدمت الباحثة اختبار مان ويتني Mann–Whitney U لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين العليا والدّنيا، وقد أظهرت نتائج التّحليل الإحصائي وجود فرق ذي دلالة إحصائيّة بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين العليا والدّنيا للاختبار ككل، ولأبعاده الفرعيّة كلّ على حدة، وهذا يؤكّد قدرة الاختبار على التّمييز بين الأفراد ذوي الدّرجات المرتفعة وذوي الدّرجات المنخفضة.

الاتّساق الدّاخلي: استخدمت الباحثة برنامج SPSS لحساب معامل الارتباط سبيرمان Spearman بين رتب درجات كل بعد والدّرجة الكليّة للاختبار، وأظهرت نتائج التّحليل الإحصائي، أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (0.857–0.933)، وجميعها دالة عند مستوى (0.01)، مما يشير إلى تمتّع الاختبار بالاتّساق الدّاخلي.

صدق التّكوين الفرضي: استخدمت الباحثة برنامج SPSS لحساب معامل الارتباط سبيرمان بين رتب درجات أبعاد الاختبار، وقد أظهرت نتائج التّحليل الإحصائي أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (0.691–0.795)، وجميعها دالة عند مستوى (0.01)، مما يشير إلى تمتّع الاختبار بصدق التّكوين الفرضي.

ثبات الأداة: لحساب معاملات الثّبات استخدمت الباحثة طريقة الإعادة (الاستقرار عبر الزّمن) حيث أعادت تطبيق الاختبار على أفراد العينة الاستطلاعيّة بعد مرور أسبوعين على التّطبيق الأوّل، وتوصلت للنّتائج الموضّحة في الجدول (2):

الجدول (2): معاملات ثبات الاختبار فرعيّاً وكليّاً

البعد	معامل ارتباط سبيرمان
الطّلاقة	0.874**
الأصالة	0.862**
التّخيل	0.825**
الدّرجة الكليّة	0.952**

يتضح مما سبق أنّ الاختبار يتمتع بدرجة ثبات مقبولة لأغراض البحث العلمي تشير إلى إمكانيّة تطبيقه.

يؤكد ما سبق صلاحيّة الاختبار للتّطبيق على عينة البحث الأساسيّة بصورته النّهائيّة، ملحق (1).

ثالثاً: تطبيق تجربة البحث: تمّ تطبيق تجربة البحث باتّباع الخطوات الآتية:

1. تحديد الهدف من تجربة البحث: هدفت تجربة البحث إلى تعرّف أثر استخدام ثلاثة أساليب لتعليم المفاهيم العلميّة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي (طلاقة، أصالة، تخيل) لدى عينة من أطفال الرّوضة (الفئة الثّالثة)، حيث اعتمدت الباحثة الطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة لمناسبتها لأطفال الرّوضة، وقدّمت من خلالها المفاهيم العلميّة الآتيّة: (التّغذيّة عند الحيوانات، التّكاثر عند الحيوانات، حركة الحيوانات، الخضروات والفاكهة، الخضروات التّي تؤكل نيئة والخضروات التّي تؤكل مطهيّة، الأشجار المثمرة وغير المثمرة، الذّوبان، الامتصاص، الطّفو والغوص)، المتضمنة في خبرات (الحيوانات، النّباتات، الماء) بثلاثة أساليب؛ الأسلوب الأوّل: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة، الأسلوب الثّاني: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة – أمثلة سالبة، الأسلوب الثّالث: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة سالبة – أمثلة موجبة.
2. الإعداد لتجربة البحث: قامت الباحثة باختيار عينة البحث المؤلّفة من ثلاث مجموعات تجريبيّة من أطفال الفئة الثّالثة بروضة ملاعب الطّفولة، وقد بلغ عدد أفراد عينة البحث (48) طفلاً وطفلة، بواقع (16) طفلاً وطفلة في كل مجموعة.
3. التّطبيق القبلي لأداة البحث: للتّأكد من تكافؤ مجموعات عينة البحث في مهارات التّفكير الإبداعي موضوع الدّراسة قامت الباحثة بتطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالفعل والحركة قبليّاً، على أطفال المجموعات الثّلاث، ثم قامت بتصحيح إجابات الأطفال عليه، وبعد ذلك حللت النّتائج إحصائيّاً باستخدام برنامج SPSS مستخدمة اختبار تحليل التّباين الأحادي One Way Anova لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعات الثّلاث في التّطبيق القبلي لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً، وأظهرت النّتائج الآتي:

جدول (3): نتائج اختبار تحليل التّباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على الاختبار فرعيّاً وكليّاً في التّطبيق القبلي تبعاً لمتغير أسلوب تعليم المفهوم

درجات الأطفال على الاختبار تبعاً لمتغير أسلوب تعليم المفهوم		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوى الدّلالة	القرار
الطّلاقة	المجموعة (1)	16	11.25	1.98	1.029	0.365	غير دالة
	المجموعة (2)	16	11.56	1.75			
	المجموعة (3)	16	12.18	1.90			
الأصالة	المجموعة (1)	16	4.31	1.01	1.183	0.316	غير دالة
	المجموعة (2)	16	3.93	1.28			
	المجموعة (3)	16	3.62	1.45			
التّخيل	المجموعة (1)	16	9.18	1.72	1.006	0.374	غير دالة
	المجموعة (2)	16	8.31	2.27			
	المجموعة (3)	16	8.5	1.41			
الدّرجة الكليّة	المجموعة (1)	16	24.75	2.90	0.368	0.694	غير دالة
	المجموعة (2)	16	23.81	3.35			
	المجموعة (3)	16	24.31	3			

يلاحظ من الجدول أن مستوى دلالة F أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05) فرعيّاً وكليّاً، مما يؤكد عدم وجود **فروق دالة إحصائيّاً بين متوسطات درجات أطفال المجموعات الثّلاث في التّطبيق القبلي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً، تعزا لمتغير أسلوب تعليم المفهوم**، ويشير ذلك إلى تكافؤ المجموعات الثّلاث في مهارات التّفكير الإبداعي موضوع الدّراسة.

4. توفير الإمكانات اللّازمة لتنفيذ تجربة البحث: قامت الباحثة بتوفير المواد والصّور اللّازمة لإيصال الأطفال لتعريف المفاهيم العلميّة المتضمنة في البحث، وبعد التّوصل للتّعريف كانت الباحثة تطلب من الأطفال الإتيان بأكبر عدد ممكن من الأمثلة غير المكررة عن المفهوم في وحدة زمنيّة معينة، مع تحفيز خيالاتهم باستمرار على تقديم أمثلة إضافيّة.

5. تنفيذ تجربة البحث: بعد الانتهاء من التّطبيق القبلي لأداة البحث، والتّأكد من تكافؤ المجموعات الثّلاث طبقت الباحثة على المجموعة الأولى أسلوب: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة، وطبقت على المجموعة الثّانية أسلوب: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة – أمثلة سالبة، بينما طبقت على المجموعة الثّالثة أسلوب: أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة سالبة – أمثلة موجبة.

6. التّطبيق البعدي لأداة البحث: بعد الانتهاء من تعليم المفاهيم العلميّة لأطفال المجموعات الثّلاث، تمّ تطبيق اختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة عليهم، ثم قامت الباحثة بتصحيح أوراق الإجابة لجميع أطفال عينة البحث وفق مفتاح تصحيح الاختبار، ملحق (1).

الأساليب الإحصائيّة المستخدمة في البحث

للتحقق من صحة فرضيات البحث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائيّة الآتيّة:

- اختبار ويلكوكسون Wilcoxon للعينتين المرتبطتين.
- اختبار تحليل التّباين الأحادي One Way Anova لمقارنة متوسطات المجموعات.

- معامل حجم الأثر والتّأكد من حجم الفروق عند استخدام اختبار ويلكوكسون "Z" ويعطى بالمعادلة الآتيّة: مقدار حجم الأثر = قيمة Z / جذر عدد المشاهدات؛ حيث يعتبر الأثر صغيراً إذا تراوح بين (0.10 إلى 0.29)، ومتوسطاً إذا تراوح بين (0.30 إلى 0.49)، وكبيراً إذا كان (0.50) فما فوق (Corder & Foreman, 2009, 57).
- معامل حجم الأثر (ES) لاختبار تحليل التّباين الأحادي (بدوي، 2018، 448):

$$ES = \sqrt{\frac{\eta 2}{1 - \eta 2}}$$

حيث η^2 مربع ايتا وتحسب بالعلاقة:

$$\eta 2 = \frac{SS\ between}{SS\ total}$$

SS between: مجموع المربعات بين المجموعات، SS total: مجموع المربعات الكلي.

ويُفسّر معامل حجم الأثر لاختبار تحليل التباين في ضوء المحكّات الآتيّة (يوسف وإيمان، 2021، 59–60): الأثر الضّعيف (إذا كان يتراوح بين 0.01 – 0.059)، والمتوسط (إذا كان يتراوح بين 0.06–0.139)، والكبير (إذا كان يساوي 0.14 فأكثر).

نتائج فرضيات البحث ومناقشتها: تم اختبار فرضيات البحث عند مستوى دلالة (0.05):

الفرضيّة الأولى: لا يوجد فرق دال إحصائيّاً بين متوسطي رتب درجات أطفال كل مجموعة من المجموعات الثّلاث في التّطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً.

لاختبار صحة الفرضيّة استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال كل مجموعة من المجموعات الثّلاث في التّطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً وأظهرت النّتائج الآتي:

الجدول رقم (4): نتائج اختبار ويلكوكسون لدلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات أطفال كل مجموعة من المجموعات الثّلاث في التّطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً

المتغير	المجموعة	متوسط الدّرجات		Z	مستوى الدّلالة	القرار	حجم الأثر	دلالة حجم الأثر
		قبلي	بعدي					
الطّلاقة	المجموعة (1)	11.25	21.31	3.535	0.0001	دالة	0.62	كبير
	المجموعة (2)	11.56	33.50	3.520	0.0001	دالة	0.62	كبير
	المجموعة (3)	12.18	32.43	3.527	0.0001	دالة	0.62	كبير
الأصالة	المجموعة (1)	4.31	8.37	3.423	0.001	دالة	00.6	كبير
	المجموعة (2)	3.93	14.12	3.525	0.0001	دالة	0.62	كبير
	المجموعة (3)	3.62	15.12	3.532	0.0001	دالة	0.62	كبير
التّخيل	المجموعة (1)	9.18	14.68	3.533	0.0001	دالة	0.62	كبير
	المجموعة (2)	8.31	22.56	3.525	0.0001	دالة	0.62	كبير
	المجموعة (3)	8.5	21.87	3.522	0.0001	دالة	0.62	كبير
الدّرجة الكليّة	المجموعة (1)	24.75	44.37	3.520	0.0001	دالة	0.62	كبير
	المجموعة (2)	23.81	70.18	3.519	0.0001	دالة	0.62	كبير
	المجموعة (3)	24.31	69.43	3.520	0.0001	دالة	0.62	كبير

يلاحظ من الجدول أن مستوى دلالة Z أصغر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05) لدى كلّ مجموعة من المجموعات الثّلاث فرعيّاً وكليّاً، وهذا ينفي صحة الفرضيّة؛ أي أنّه: **يوجد فرق دال إحصائيّاً بين متوسطي رتب درجات أطفال كلّ مجموعة من المجموعات الثّلاث في التّطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً**، وهذا الفرق لصالح التّطبيق البعدي، حيث إنّ متوسط درجات أطفال المجموعات الثّلاث في التّطبيق البعدي كان أعلى من متوسط درجاتهم في التّطبيق القبلي. كما يلاحظ من الجدول أنّ معامل حجم الأثر أكبر من (0.50) للمجموعات الثّلاث فرعيّاً وكليّاً؛ مما يدل على الأثر الإيجابي الكبير للطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة بأساليبها الثّلاثة المستخدمة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي موضوع الدّراسة جميعها.

وتمثّل هذه النّتيجة إضافة تربويّة لنتائج الدّراسات السّابقة التّي تناولت التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة جميعها تتمثّل في إضافة متغير مستقل جديد يسهم بشكل كبير في تنميّة مهارات التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة فرعيّاً وكليّاً يتمثّل بالطّريقة الاستقرائيّة القياسيّة بأساليبها الثّلاثة المستخدمة.

ويعود ذلك الأثر الإيجابي الكبير للتّعليمات التّي تمّ تزويد الأطفال بها لإعطاء أمثلة عن المفهوم بعد توصّلهم لتعريفه، إذ إن الطّلب من الأطفال إعطاء أكبر عدد من الأمثلة عن المفهوم أتاح لهم عدم حصر أذهانهم في بدائل محدودة، وضغطهم في مدة زمنيّة معينة، حفّزهم على التّفكير بسرعة والتّركيز على توليد أكبر عدد ممكن من الأمثلة المختلفة، الأمر الذّي نمّى مهارة الطّلاقة لديهم.

كذلك فإن عدم السّماح للأطفال بتكرار مثال سبق ذكره أتاح لهم التّفكير بشكل مستقل، ومقارنة المثال الذّي توصّلوا إليه في عقولهم بالأمثلة المذكورة مسبقاً للبحث عن إمكانيّة التّشابه في محاولة لتقديم أمثلة جديدة فريدة ومبتكرة، مما نمّى مهارة الأصالة لديهم.

علاوة على ذلك، فإن تشجيع الأطفال باستمرار على التّفكير بأمثلة إضافيّة غير مطروقة حفّز خيالاتهم ووسع مداها بحثاً عن إجابات صحيحة، وأتاح لهم تخيّل الأمثلة المحتملة وتصوّر سيناريو انطباقها أو عدم انطباقها على المفهوم قبل تقديمها، مما نمّى مهارة التّخيل لديهم.

الفرضيّة الثّانية: لا توجد فروق دالة إحصائيّاً بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في التّطبيق البعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً، تعزا لمتغير أسلوب تعليم المفهوم.

لاختبار صحة الفرضيّة استخدمت الباحثة اختبار تحليل التّباين الأحادي لتعرف دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعات الثّلاث في التّطبيق البعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً، ويوضح الجدول (5) النّتائج.

الجدول (5): نتائج اختبار تحليل التّباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على الاختبار فرعيّاً وكليّاً في التّطبيق البعدي تبعاً لمتغير أسلوب تعليم المفهوم

درجات الأطفال على الاختبار تبعاً لمتغير أسلوب تعليم المفهوم		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مصدر التّباين	مجموع المربعات	قيمة F	مستوى الدّلالة	القرار	حجم الأثر ES	دلالة ES
الطّلاقة	المجموعة(1)	21.31	1.91	بين المجموعات	1458.292	129.498	0.0001	دالة	2.38	كبير
	المجموعة(2)	33.50	2.19	داخل المجموعات	253.375					
	المجموعة(3)	32.43	3.26	total	1711.667					
الأصالة	المجموعة(1)	8.37	2.27	بين المجموعات	424.667	47.011	0.0001	دالة	1.46	كبير
	المجموعة(2)	14.12	1.82	داخل المجموعات	203.250					
	المجموعة(3)	15.12	2.24	total	627.917					
التّخيل	المجموعة(1)	14.68	1.25	بين المجموعات	608.792	80.046	0.0001	دالة	1.88	كبير
	المجموعة(2)	22.56	1.93	داخل المجموعات	171.125					
	المجموعة(3)	21.87	2.47	total	779.917					
الدّرجة الكليّة	المجموعة(1)	44.37	2.91	بين المجموعات	6906.542	248.984	0.0001	دالة	3.39	كبير
	المجموعة(2)	70.18	3.25	داخل المجموعات	624.125					
	المجموعة(3)	69.43	4.74	total	7530.667					

يلاحظ من الجدول أنّ مستوى دلالة F أصغر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05) فرعيّاً وكليّاً، وهذا ينفي صحة الفرضيّة. لذا: **توجد فروق دالة إحصائيّاً بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في التّطبيق البعدي لاختبار تورانس للتّفكير الإبداعي بالفعل والحركة فرعيّاً وكليّاً، تعزا لمتغير أسلوب تعليم المفهوم**. كما يلاحظ أن معامل حجم التّأثير (ES) أكبر من (0.14) فرعيّاً وكليّاً؛ مما يدل على قوة نسبة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات المقارنة، ولتحديد جهة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام اختبار شيفيه، كما يوضّح الجدول (6).

جدول (6): نتائج اختبار المقارنات البعديّة شيفيه لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على الاختبار فرعيّاً وكليّاً تبعاً لمتغير أسلوب تعليم المفهوم

البعد	المجموعات المقارنة	الفرق بين المتوسطين	مستوى الدّلالة	القرار
الطّلاقة	(المجموعة الأوّلى– المجموعة الثّانية)	12.18-	0.0001	دال
	(المجموعة الأوّلى– المجموعة الثّالثة)	11.12-	0.0001	دال
	(المجموعة الثّانية– المجموعة الثّالثة)	1.06	0.455	غير دال
الأصالة	(المجموعة الأوّلى– المجموعة الثّانية)	5.75-	0.0001	دال
	(المجموعة الأوّلى– المجموعة الثّالثة)	6.75-	0.0001	دال
	(المجموعة الثّانية– المجموعة الثّالثة)	1-	0.420	غير دال
التّخيل	(المجموعة الأوّلى– المجموعة الثّانية)	7.87-	0.0001	دال
	(المجموعة الأوّلى– المجموعة الثّالثة)	7.18-	0.0001	دال
	(المجموعة الثّانية– المجموعة الثّالثة)	0.68	0.612	غير دال
الدّرجة الكليّة	(المجموعة الأوّلى– المجموعة الثّانية)	25.81-	0.0001	دال
	(المجموعة الأوّلى– المجموعة الثّالثة)	25.06-	0.0001	دال
	(المجموعة الثّانية– المجموعة الثّالثة)	0.75	0.851	غير دال

يلاحظ من الجدول أنّ مستوى الدّلالة الحقيقي للفرق بين متوسطي كل من (المجموعتين الثّانية والثّالثة) و(المجموعة الأولى) أصغر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05) فرعيّاً وكليّاً، وهذه الفروق هي دائماً في صالح المجموعتين الثّانية والثّالثة عند مقارنتهما بالمجموعة الأولى؛ كما يلاحظ أنّ مستوى الدّلالة الحقيقي للفرق بين متوسطي كل من (المجموعة الثّانيّة) و(المجموعة الثّالثة) أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05) فرعيّاً وكليّاً؛ ويؤكّد ذلك **تفوّق الأسلوبين الثّاني والثّالث على الأسلوب الأوّل في تنمية مهارات التّفكير الإبداعي فرعيّاً وكليّاً، وتماثل أثر استخدام الأسلوبين الثّاني والثّالث في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي فرعيّاً وكليّاً.**

وتتفق هذه النّتيجة مع نتائج دراسة الصّافي (2005)، وسعد وعبد الرحمن (2008) في أفضليّة استخدام الأمثلة الموجبة والسّالبة على استخدام الأمثلة الموجبة فقط، كما وتختلف مع نتائج دراسة الباز (2021) التّي أظهرت أفضليّة تقديم الأمثلة الموجبة على السّالبة، مع الإشارة إلى اختلاف المتغيّر التّابع وعينة الدّراسة ما بين تلك الدّراسات السّابقة والبحث الحالي.

وتعزو الباحثة تفوّق الأسلوبين الثّاني والثّالث على الأسلوب الأوّل إلى أنّ استخدام الأمثلة السّالبة يعطي فرصة إضافيّة لتوليد أكبر عدد ممكن من الأمثلة اللّامكررة غير المنتميّة للمفهوم فضلاً عن الأمثلة اللّامكررة المنتميّة للمفهوم التّي تمّ توليدها عند تقديم الأمثلة الموجبة، مما يجعل التّدريب ذو بعدين عوضاً عن بعد واحد، ويسمح ذلك بالتّفكير بالمفهوم وتحليله من منظورين مختلفين، وهذا ساعد أطفال المجموعتين الثّانية والثّالثة في تنميّة مهارات الطّلاقة والأصالة والتّخيل بشكل أكبر، حيث إنّ المهارات الإبداعيّة تنمو بزيادة كم التّدريب واستمراره فترة أطول، وهذان العاملان يتحققان بإضافة الأمثلة السّالبة لأسلوب تعليم المفاهيم العلميّة.

أما تماثل أثر استخدام الأسلوبين الثّاني والثّالث في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي فرعيّاً وكليّاً فيعود إلى أنّ كلا الأسلوبين (أمثلة موجبة– تعريف– أمثلة موجبة– أمثلة سالبة) و (أمثلة موجبة– تعريف– أمثلة سالبة– أمثلة موجبة) وفرا فرصتين متماثلتين في الكم والنّوع لممارسة مهارات التّفكير الإبداعي، واستخدما التّعليمات ذاتها كشرط لتقديم الأمثلة وسط بيئة تشجع وتقدّر الأفكار الإبداعيّة وتتيح التّعبير عنها دون قيود، وهذه هي العوامل الحاسمة في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي، وطالما تماثلت بين الأسلوبين فإنها تبرر انتهاءهما إلى نتائج متقاربة إلى حد بعيد.

المقترحات

وفي ضوء نتائج البحث، اقتُرح الآتي:

– التّركيز على تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي عند الطّلب من الأطفال إعطاء أمثلة عن المفهوم موضوع الدّراسة عن طريق اشتراط إعطاء أكبر عدد من الأمثلة في وحدة زمنيّة ثابتة وتحفيز خيالاتهم باستمرار لإعطاء أمثلة إضافيّة غير مكررة.

– استخدام الأمثلة الموجبة والسّالبة عند تعليم المفاهيم العلميّة لأطفال الرّوضة، وعدم الاقتصار على الأمثلة الموجبة فقط.

– اعتماد أسلوب (أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة – أمثلة سالبة) أو أسلوب (أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة سالبة – أمثلة موجبة) عند تعليم المفاهيم العلميّة لأطفال الرّوضة.

– ضرورة إجراء أبحاث للمقارنة بين أثر استخدام أسلوبي (أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة موجبة – أمثلة سالبة) و (أمثلة موجبة – تعريف – أمثلة سالبة – أمثلة موجبة) في اكتساب أطفال الرّوضة المفاهيم العلميّة بغيّة التّوصل للأسلوب الأمثل والذّي يحقق فائدة ثنائيّة تتمثل في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي من جهة، واكتساب المفاهيم العلميّة من جهة أخرى.

– إجراء أبحاث للكشف عن أثر استخدام الأساليب التّي تم تناولها عند تعليم المفاهيم العلميّة لأطفال الرّوضة في تنميّة مهارات أخرى، كمهارات التّفكير الأساسيّة، مهارات التّفكير التّحليلي، مهارات التّفكير النّقدي...الخ.

– إجراء أبحاث للكشف عن أثر استخدام الأساليب التّي تم تناولها في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي عند تعليم المفاهيم لأطفال الرّوضة في مجالات أخرى كالرّياضيات واللّغة.

– إجراء أبحاث للكشف عن أثر استخدام الأساليب التّي تم تناولها في تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي عند تعليم المفاهيم العلميّة للمتعلّمين في مراحل تعليميّة أخرى.

المراجع

المراجعُ العربيّة:

1- إبراهيم، مجدي. (2009). *معجم مصطلحات ومفاهيم التّعليم والتّعلّم*، ط1. القاهرة: عالم الكتب.

2- أبو جلالة، حمدان. (2007). *مناهج العلوم وتنميّة التّفكير الإبداعي*، عمان: دار الشّروق.

3- أبو ستة، ميساء. (2015). *فاعليّة توظيف التّعلم النّشط في تنميّة التّفكير الابتكاري لدى طفل الرّوضة في قطاع غزة*، رسالة ماجستير. غزة: جامعة الأزهر.

4- أبو شعيرة، خالدّ؛ غباري، ثائر. (2010). *نحو مفاهيم تربويّة معاصرة في الألفيّة الثّالثّة*، ط1. عمان: مكتبة المجتمع العربي.

5- الياس، أسما؛ مرتضى، سلوى. (2010). *تنميّة المفاهيم العلميّة والرّياضيّة في رياض الأطفال*، دمشق: جامعة دمشق.

6- إمبابي، هند؛ العريفي، رباب. (2022). فاعليّة برنامج قائم على الفنون الأدائيّة لتنميّة بعض المهارات الإبداعيّة لدى طفل الرّوضة. *مجلة دراسات وبحوث التّربيّة النّوعيّة*، 8(4)، 964–983.

7- أمبوسعيدي، عبد الله؛ البلوشي، سليمان. (2009). *العلوم مفاهيم وتطبيقات عمليّة*، ط1. عمان: دار المسيرة.

8- الباز، عادل. (2021). الفعاليّة النّسبيّة لبعض استراتيجيات تدريس مفهومي العلاقة والتّطبيق لطلاب الصّف الثّاني الإعدادي (دراسة تجريبيّة). *مجلة كلية التّربية بالزّقازيق*، 7(18)، 315–377.

9- بدوي، آمال؛ توفيق، أسماء. (2009). *مفاهيم الأنشطة العلميّة لطفل ما قبل المدرسة*، ط1. القاهرة: عالم الكتب.

10- بدوي، عبير. (2018). مقارنة طرق قياس حجم الأثر لبعض الأساليب الإحصائية مع أحجام عينات مختلفة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، (19)، 434–491.

11- بطرس، بطرس. (2008). *تنميّة المفاهيم العلميّة والرّياضيّة لطفل الرّوضة*، ط1. عمان: دار المسيرة.

12- جروان، فتحي. (2004). *الموهبة والتّفوق والابداع*، ط2. عمان: دار الفكر.

13- جيوشي، مجدي. (2020). أثر الألعاب التّعليميّة في تنميّة التّفكير الإبداعي لدى الأطفال الملتحقين برياض الأطفال في مدينة طولكرم. *مجلة العلوم النّفسيّة والتّربويّة*، 6(1)، 70–92.

14- زايد، ريهام؛ عبد الحميد، نهى؛ عبد الكريم، آلاء. (2022). فعاليّة برنامج تدريبي قائم على استراتيجيّة ما وراء المعرفة (K.W.L) في تنميّة التّفكير الإبداعي لدي طفل الرّوضة. *مجلة دراسات وبحوث التّربيّة النّوعيّة*، 8(3)، 652–688.

15- سعد، أحمد؛ عبد الرحمن، أنور. (2008). أثر استخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبية في اكتساب المفاهيم العلميّة في مادّة العلوم. *مجلة جامعة كربلاء العلميّة*، 6(4)، 30–38.

16- الصّافي، فلاح. (2005). أثر استخدام الأمثلة الإيجابيّة والسّلبيّة في اكتساب المفاهيم العلميّة في مادّة الكيمياء. *مجلة جامعة كربلاء*، 12(3)، 1–29.

17- عامر، طارق. (2008). *معلمة رياض الأطفال*، ط1. القاهرة: مؤسسة طيبة.

18- العمراني، عبد الكريم. (2014). *طرائق وأساليب تعليم مفاهيم العلوم للأطفال قبل المدرسة*، ط1. بغداد: دار نيبور.

19- العياصرة، وليد. (2011). *التّفكير السّابر والإبداعي*، ط1. عمان: دار أسامة.

20- عيسى، ريم. (2016). *أثر استخدام طريقة الاكتشاف شبه الموجّه في اكتساب بعض المفاهيم العلميّة وتنميّة بعض مهارات التّفكير الإبداعي لدى أطفال الرّوضة (دراسة شبه تجريبيّة على عينة من أطفال الرّياض الرّسميّة بعمر 5 – 6 سنوات في مدينة اللّاذقيّة)*، رسالة ماجستير. اللّاذقيّة: جامعة تشرين.

21- مجيد، سوسن. (2008). *تنميّة مهارات التّفكير الإبداعي النّاقد*، ط1. عمان: دار صفاء.

22- محمود، صلاح الدّين. (2006). *تفكير بلا حدود*، ط1. القاهرة: عالم الكتب.

23- المشرفي، انشراح. (2005). *تعليم التّفكير الإبداعي لطفل الرّوضة*، القاهرة: الدّار المصريّة اللبنانيّة.

24- يوسف، بورزق؛ إيمان، أم الخيوط. (2021). أهميّة توظيف مؤشرات الدّلالة العمليّة في نتائج الدّراسات النّفسيّة والتّربويّة. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة*، 13(4). 55-62.

Reference:

1- Corder, G; Foreman; D. (2009). *Nonparametric Statistics for Non- Statisticians: A Step-by-Step Approach*. New York: John Wiley & Sons.

2- Al-Hassawi, F; Al-Zaghul, I; Al-Jassim, F. (2020). The Effect of a Project- Based Program to Develop the of Critical and Creative Thinking Skills. *International Journal of Social Sciences*, 6(1), 306-323.

3- Lindquist, G. (2003). Vygotsky's Theory of Creativity. *Creativity Research Journal*, 15 (2&3), 245-251.

4- Somwaeng, A. (2021). Developing Early Childhood Students' Creative Thinking Ability in STEM Education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1835(1), 1-5.