جامعـة المنصــورة
كليـــة التربية
–

برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف وفاعليته في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة

إعداد:

أ/ هنادي بنت أحمد الخطابي

باحثة دكتوراة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية

أ.م.د/ أحمد بن حسن البدور

أستاذ المناهج والتدريس المشارك، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية

مجـــلة كلـــــية التربية – جامعـــة المنصـــورة
العدد 127 – يوليو 2024م

برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف وفاعليته في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة

أ/ هنادي بنت أحمد الخطابي[1]

أ.م.د/ أحمد بن حسن البدور[2]

الملخص:

هدف البحث إلى الكشف عن فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف وفاعليته في انتقال أثر التعلم لدى أطفال، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت عينة البحث من (٤٢) طفلاً من أطفال مركز الطفولة بجامعة الملك عبدالعزيز بجده. وتم اختيار العينة بطريقة قصدية، وأشارت النتائج إلى ما يلي: أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) فأقل بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للمحور الأول، وعند مستوى (0.05) في انتقال أثر التعلم بشكل عام لصالح المجموعة التجريبية. كما أن هناك فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي، عدا البعد الأول في المحور الثاني. وكانت نتيجة قياس الفاعلية (0.093) وهي قيمة مرتفعة مما يدل على فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.

الكلمات المفتاحية: نموذج برونر، التعلم بالاكتشاف، انتقال أثر التعلم.

[1] باحثة دكتوراة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: Hanadi.Khatabi@gmail.com

[2] أستاذ المناهج والتدريس المشارك، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية

An Educational Program Based on Bruner Model of Learning by Discovery and its Effectiveness in Acquiring Transferring Learning effect among Kindergarten Children

Hanadi Ahmed Alkhatabi, Ahmed Hasan Albdour

Department of Curriculum and Teaching Methods, College of Education, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia.

Email: Hanadi.Khatabi@gmail.com

Abstract:

The goal of the research is to reveal the effectiveness of an educational program based on Bruner's model of discovery learning and its effectiveness in transmitting the impact of learning to children. To achieve this goal, the quasi-experimental approach was used by designing the experimental and control groups. The research sample consisted of (42) children from the Childhood Center at King Abdulaziz University in Jeddah. The sample will be selected in a purposive manner, and the results indicate the following: There are statistically significant differences at the level (0.01) or less between the experimental and control groups in applying the procedures for the first axis, and at the level of (0.05) in the experience gained in general in the experimental group. There are also statistically significant differences at the sign level (0.01) between the expanders of the experimental group in the pre- and post-application of the dimensional application selection card, the first performance in the second axis. As a result, the effectiveness was measured (0.093), which has a high value, which indicates the effectiveness of an educational program based on Bruner's rapid discovery learning model in learning among kindergarten children.

Keywords: Bruner's model, discovery learning, transfer of learning effect.

المقدمة:

يشهد العالم تطورات متسارعة في شتى المجالات، وخاصة في مجالات العلم والمعرفة؛ والتي تظهر من خلال عمليتي التعليم والتعلم التي تتم بمختلف المراحل الدراسية. وحيث إن مرحلة رياض الأطفال (Kindergarten Stage) هي اللبنة الأولى في البناء التعليمي؛ والتي تعتمد عليها مراحل التعليم اللاحقة؛ فإن هذه التطورات تنعكس على ما تقدمه الروضة، وأهدافها التي تتمحور حول الطفل ونموه.

ومن بين الدول الذي اهتمت بتعليم رياض الأطفال؛ المملكة العربية السعودية. فالجهود التي بُذلت جاءت تحقيقاً لما هدفت له رؤية ٢٠٣٠ حول تطوير التعليم بمرحلة رياض الأطفال (Alotaibi, 2021). وكما أشارت وزارة التعليم (١٤٤٣هـ) كجهة منفذة لأهداف الرؤية بالعمل على تحقيق الهدف الاستراتيجي الذي ينص على ضمان التعليم الجيد المنصف، والشامل للجميع. وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع، فكان من أبرز جهودها: زيادة عدد الروضات ومدارس الطفولة المبكرة، وبناء معايير التعلم النمائية للأطفال بعمر (٣-٦) سنوات، وبناء منهج جديد لأطفال الروضة بعنوان (المنهج الوطني المطور للأطفال) ليحل محل منهج (التعلم الذاتي المطور). وكما ورد في وثيقة المنهج الوطني المطور للأطفال فإن هذا المنهج يتصف بمرونته ومواكبته لأهداف رؤية ٢٠٣٠ بالمملكة العربية السعودية؛ ومما يرتكز عليه من توجهات: التعلم بالاكتشاف، وبالتالي حدوث انتقال أثر التعلم في مواقف تعليمية جديدة (وزارة التعليم، ١٤٣٦هـ).

إن المعلمات بحاجة إلى البرامج تعليمية تقوم على نماذج للتعلم تهدف، ومن بين هذه النماذج: نموذج التعلم بالاكتشاف (Discovery Learning Model) الذي توصل إليه برونر (Bruner) وبالتعاون مع جودناو وأوستن (Goodnow and Austin) في عام١٩٥٦م؛ حيث إن برونر كان من أبرز المهتمين بالتعلم بالاكتشاف (Bruner, 1960).

وأشار شونك (٢٠١٦/٢٠٢٠) أن عملية انتقال أثر التعلم عملية معقدة وتتطلب تنشيطاً للذاكرة، ويحدث انتقال أثر التعلم بطريقة صحيحة عندما تُربط المعلومات ببعضها، وتُربط -كذلك- بالواقع وبالممارسات اليومية؛ أي: إن انتقال أثر التعلم يتطلب عدة مهارات؛ ولكن ذلك لا يعني صعوبة حدوث انتقال أثر التعلم؛ حيث إنه في بعض أنواع انتقال أثر التعلم البسيطة تتم هذه العملية بصورةٍ تلقائية. وذكر برونر (Bruner, 1961) أن تنظيم المعلومات يقلل من التعقيد الكلي للمادة عن طريق دمجها في البنية المعرفية التي أنشأها الشخص، وسيجعل من السهل الوصول إلى تلك

المادة لاسترجاعها. والطفل يكون بحاجة إلى دعم من المعلمين والأقران داخل الصف الدراسي وفي مختلف الخبرات التي يمر بها، حتى يتم حدوث انتقال الخبرة إلى مواقف جديدة بشكل صحيح؛ أي: انتقال أثر إيجابي (Darling-Hammond et al., 2020؛ Benander, 2018).

وحيث أشار برونر (Bruner, 1961) إلى أهمية علاقة انتقال أثر التعلم بنموذج التعلم بالاكتشاف. كما توصلت دراستي (الضرايعة،٢٠١٦؛ هزيم،٢٠١١) إلى أن أطفال الروضة تتحسن قدرتهم على انتقال أثر التعلم من خلال نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف؛ فإن البحث الحالي سيتبنى تطبيق هذا النموذج لانتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.

مشكلة البحث:

يتزايد اهتمام وزارة التعليم بتطبيق نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في مرحلة رياض الأطفال؛ إذ أن المنهج الوطني المطور للأطفال يهدف التعلم بالاكتشاف، لإيمانهم بأن مرحلة رياض الأطفال تعد المرحلة الدراسة الأولى التي تؤسس للتعلم (وزارة التعليم، ٢٠٢١). ورغم ذلك تعد مرحلة رياض الأطفال من المراحل الدراسية التي تواجه العديد من التحديات حول تطبيق نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف وعلاقته انتقال أثر التعلم في المملكة العربية السعودية. ومن أحد أسباب هذه المشكلة، أن المنهج القديم (منهج التعلم الذاتي المطور لرياض الأطفال)، كان يقوم على أهداف تفتقر للاهتمام بمبادئ نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في تعليم أطفال الروضة (العربي، ٢٠١٧). ومن التحديات كذلك التي تستهدف مرحلة رياض الأطفال هي قلة البحوث؛ حيث إن ندرة انتاج البحوث لا تتيح توفر نتائج حول تطبيق نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف على أطفال الروضة مما يقلل من فرص الاهتمام بتطبيقه، أو بناء البرامج التعليمية في ضوء أهدافه ومبادئه؛ فقد توصل القرني والميهي (٢٠٢٢) إلى نتائج إيجابية حول تطبيق الاستراتيجيات ونماذج التعليم والتعلم البنائية والتي من بينها التعلم بالاكتشاف، وذلك من خلال عمل تحليلاً بعدياً لنتائج البحوث المنشورة بالمملكة العربية السعودية من عام ٢٠٠٦-٢٠٢١م، إلا أن أطفال الروضة لم يكونوا ضمن عينة هذه الدراسة.

ورغم ندرة البحوث التي تواجهه مرحلة رياض الأطفال عالمياً ومحلياً -وفي حدود علم الباحثة-؛ حول نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف كأحد نماذج التعلم. إلا أن الدراسات التي استهدفت مرحلة رياض الأطفال؛ أثمرت عن نتائج جيدة يمكن من الأخذ بها في عين الاعتبار. فتوصل أكونور وآخرون (O'Connor et al., 2021) إلى أن التعلم بالاكتشاف لقي اهتمام من الباحثين

بمرحلة رياض الأطفال؛ حيث كان عدد الدراسات التي استهدفت هذه المرحلة الدراسية (٥٧) دراسة؛ وذلك في الفترة الزمنية من ١٩٩٠-٢٠٢١م. وبالنظر لواقع الميدان التربوي يظهر الاعتماد على التعلم بالاكتشاف في تدريس مرحلة رياض الأطفال، فقد توصلت دراسة الفوزان (٢٠١٨) إلى أن التعلم بالاكتشاف من الاستراتيجيات الأساسية بمرحلة رياض الأطفال؛ حيث احتل المرتبة الثانية في ترتيب الاستراتيجيات التي تم تطبقها من قبل معلمات رياض الأطفال في مدينة الخبر.

وحيث إن انتقال أثر التعلم هو أحد مبادئ نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، فتساعد عملية الاكتشاف على تذكر المعلومات لمدة طويلة وتسهل عملية تطبيق ما تعلمه الطالب في مواقف جديدة (Bruner, 1961). فيشير بينادر (Benander, 2018) إلى أن دعم انتقال أثر التعلم بحاجة إلى الاعتماد على اكتساب المفاهيم في عملية التعلم، وذلك لدعم الربط بين هذه المفاهيم في سياقاتٍ ومواقف تعلم جديدة، ولتطبيق ما تعلمه من المهارات والمعارف داخل أو خارج المدرسة؛ أي: حدوث انتقال لأثر التعلم؛ ويحدث ذلك من خلال المرور بخطوات واضحة كما هي في نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف.

ومن خلال عمل الباحثة محاضرة بقسم الطفولة المبكرة بجامعة الملك عبد العزيز فقد عُملت دراسة استطلاعية على عينة تكونت من (٣٠) معلمة من عدة روضات حكومية وخاصة، وذلك بهدف التعرف على واقع تطبيق نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف. وقد تمت الدراسة الاستطلاعية من خلال عمل مقابلات مع المعلمات، وتوجيه سؤالين لهن؛ كان السؤال الأول حول وجود فرق بين الحقيقة العلمية والمفهوم العلمي، والسؤال الثاني عن انتقال أثر التعلم.

تم التوصل إلى أن (٩٥٪) من الاستجابات قد تشير إلى احتمالية معرفة المعلمات بخطوات نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، والاكتفاء بتطبيق التعلم بالاكتشاف من خلال ركن تعليمي متاح بالصف الدراسي يلاحظ من خلاله الطفل باستخدام حواسه، أو من خلال توفير بعض من الأدوات (حسية، شبه حسية) ذات صلة بالمفهوم المقدم في الدرس لاستنتاجه، ولكن تكون جميع هذه الادوات منتمية لخصائص المفهوم المقدم؛ مما قد يشير إلى محدودية معرفة المعلمات بنموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، وفيما يخص الإجابة عن سؤال انتقال أثر التعلم، فقد كانت نسبة (٧٠٪) من استجابات المعلمات تدل على أنه قد حدث انتقال لأثر التعلم في مواقف جديدة؛ ولكن عند الحوار مع المعلمات ظهر أن انتقال أثر التعلم الذي يظهر عند الأطفال محدود مما قد يشير لقلة توفر فرص تعلم تتيح حدوث انتقال أثر.

يظهر جلياً أن انتقال أثر التعلم باستخدام نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف لدى أطفال الروضة في المملكة العربية السعودية بحاجة للبحث؛ لذلك فإنه سيتم من خلال هذا البحث بناء برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف يهدف انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.

أسئلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة؟

فرضي البحث:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال الروضة للمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة في انتقال أثر التعلم.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال الروضة للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة في انتقال أثر التعلم.

أهداف البحث: هدف هذا البحث إلى:

1. بناء برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف لدى أطفال الروضة.
2. تقصي فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.

أهمية البحث: تتلخص أهمية هذا البحث فيما يلي:

الأهمية النظرية:

1. يمكن أن يقدم اسهاماً للبحث العلمي، وتوصيات للباحثين في نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف حول البحث في علاقته مع انتقال أثر التعلم، أو غيرها من المتغيرات التي بحاجة للبحث والتقصي.

2. الاستجابة لمعايير التعلم النمائية ومبادئ المنهج الوطني المطور للأطفال، والتي ترتكز على التعلم بالاكتشاف، انتقال أثر التعلم.
3. توجيه الاهتمام إلى نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، ودوره في انتقال أثر التعلم بمرحلة الروضة من قبل الباحثين والمهتمين.

الأهمية التطبيقية:

1. تقديم برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف مع دليل للمعلم؛ يُتوقع أن يسهم في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.
2. توفير أدوات من الممكن أن تستفيد منها المعلمات لتقييم الأطفال الروضة عند تطبيق نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف؛ وكذلك للباحثات للكشف عن انتقال أثر التعلم لدى أفراد عينات البحث.
3. إلقاء الضوء على مدى إمكانية تقديم برامج تعليمية تهتم بنموذج برونر للتعلم بالاكتشاف لمرحلة الروضة.
4. محاولة التغلب على أوجه القصور في استخدام نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف وما ينتج عن ذلك من أثر إيجابي على انتقال أثر التعلم.

حدود البحث: اقتصر البحث على الحدود التالية:

1. **الحد الموضوعي:** تم اختيار (١٨) مفهوماً علمياً في ثلاثة مجالات (علوم الحياة والبيئة، علوم التقنية، والعلوم الفيزيائية والكيميائية)، بواقع سبعة مفاهيم في مجالي علوم الحياة والبيئة والعلوم الفيزيائية والكيميائية، وأربعة مفاهيم في مجال العلوم التقنية. وتم تحديدها في ضوء تسلسل الوحدات المقدمة بالمنهج الوطني المطور للأطفال واهداف مركز الطفولة بجامعة الملك عبد العزيز؛ وكذلك تم التخطيط لستة مواقف تعليمية جديدة ومنسجمة مع هذه المفاهيم العلمية لملاحظة انتقال أثر التعلم من خلالها، وذلك في البرنامج التعليمي.
2. **الحد الزماني:** طُبق البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٥هـ لمدة ستة أسابيع.
3. **الحد المكاني:** مركز الطفولة بجامعة الملك عبد العزيز (مركز بحثي، تطبيقي، تدريبي).

مصطلحات البحث: تناول البحث المصطلحات الآتية:

البرنامج التعليمي: هو "خبرات تربوية يوفرها المعلم للطلاب من خلال استراتيجيات وطرائق مختارة وفقاً للأساس النظري الذي استند إليه البرنامج، بقصد مساعدتهم على النمو الشامل والمتوازن وإحداث التغيرات المرغوبة في سلوكهم وفقاً للأهداف التربوية المنشودة" (الكناني،٢٠٢٠، ص٢).

ويُعرف البرنامج التعليمي إجرائياً بأنه مجموعة من الأنشطة المقدمة لأطفال مركز الطفولة بجامعة الملك عبدالعزيز بجده تشمل (١٨) مفهوماً علمياً، وثلاثة مواقف تعليمية، مستندة على أهداف ومبادئ نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، بقصد مساعدة الأطفال في حدوث انتقال أثر التعلم في المواقف التعليمية الجديدة، وإحداث التغيرات المرغوبة وفقاً للأهداف البرنامج التعليمي.

نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف: هو " أسلوب تعلم بنائي قائم على الاستقصاء ويحدث في مواقف حل المشكلات حيث يعتمد المتعلم على خبرته السابقة ومعرفته الحالية لاكتشاف الحقائق والعلاقات والحقائق الجديدة التي يجب تعلمها " (Bruner, 1961).

ويُعرف نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف إجرائياً بأنه: طريقة التعلم البنائية التي يقوم من خلالها أطفال مركز الطفولة بجامعة الملك عبد العزيز بجده في البرنامج التعليمي من خلال خطوات استقصائية، واستناداً لخبرات الأطفال السابقة، وبإشراف (٦) من معلمات المركز، مما يساعد في حدوث انتقال أثر التعلم من خلال مواقف تعليمية جديدة.

انتقال أثر التعلم هو "المعرفة التي يتم تطبيقها بطريقة جديدة، أو في مواقف جديدة، أو مألوفة مع محتوى مختلف" (شونك، ٢٠١٦/٢٠٢٠، ص٣٨٠).

ويُعرف انتقال أثر التعلم إجرائياً بأنه: المعرفة التي يُلاحظ انتقالها لدى أطفال مركز الطفولة بجامعة الملك عبدالعزيز بجده من خلال مواقف تعليمية جديدة داخل الصف الدراسي؛ والتي تُقاس من خلال بطاقة الملاحظة.

الإطار النظري:

المحور الأول: التعلم بالاكتشاف

1. التعريف بنموذج برونر للتعلم بالاكتشاف:

يعد نموذج برونر التعلم بالاكتشاف من النماذج المهمة في تعلم الأطفال، حيث أنه يجمع بين الجانب النظري والتطبيقي، كما يوسع هذا النموذج نطاق العمليات المعرفية للأطفال، وهذا يسهم باحتفاظ الطفل بالمفاهيم لفترة أطول، كذلك يسهم في تحقيق مستويات أعلى من التفكير، فالتدريس وفق نموذج التعلم بالاكتشاف، يعني طرح أسئلة أو مشكلات وتحدي الأطفال لاستخدام أو استدعاء معارفهم وغرائزهم السابقة لحل المشكلة (أبرسكاتو وديروسا، ٢٠١٩/٢٠٢٠).

ويتحلى نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف بأنه يتكون من أربعة مكونات رئيسية: **المكون الأول: الفضول** أي الرغبة في التعلم والقيام بحل المشكلات، ويتم ذلك بتصميم أنشطة حدث متناقضة من شأنها أن تثير الأطفال، **المكون الثاني: بنية المعرفة:** وفقاً لبرونر يمكن تمثيل أي مجال من مجالات المفاهيم في ثلاث أوضاع: (التمثيل النشط) أي من خلال مجموعة من الإجراءات، (التمثيل الأيقوني) أي من خلال مجموعة من الصور أو الرسومات التي تمثل المفهوم ؛ (التمثيل الرمزي) أي من خلال مجموعة من البيانات الرمزية أو المنطقية كما هو موضح في الشكل(٢)، **المكون الثالث: تسلسل الاجراءات:** أي يجب تحديد تسلسل التعليمات الأكثر فعالية، فوفقاً لبرونر يجب أن ينتقل التسلسل من عملي أو ملموس، إلى مرئي، إلى رمزي، لأن ذلك يساعد في زيادة قدرة الطفل على نقل ما يتم تعلمه، **المكون الرابع: الدافع:** أي تحديد طبيعة وسرعة المكافآت والعقوبات، ويقترح برونر الانتقال من المكافآت الخارجية إلى المكافآت الجوهرية المتعلقة بحل المشكلات ، ويرى أن اعتماد التعلم على التغذية الراجعة للطفل أمر بالغ الأهمية لانتقال أثر التعلم (الخزعلة وآخرون، ٢٠١٥؛Bruner,1960; Bruner,1961).

كما ويمر نموذج التعلم بالاكتشاف، بعدد من الخطوات للعمليات المعرفية المطلوبة وتتم في دورات متسلسلة من العمليات الكلية مثل الوصول إلى الخبرة السابقة، الاستجواب، الافتراض، البحث عن المعلومات، اتخاذ القرار، الشرح، وأخيراً المراجعة (قطامي،٢٠١٦). ويتعين على الأطفال لإنشاء وحدات وهياكل المفاهيم المكتسبة، استخدام تفكيرهم الاستقرائي الخاص حول مواد التعلم التي يتم توفيرها في بيئة التعلم مثل: المفاهيم العامة، طريقة التدريس، الأسئلة المفتوحة، الظواهر التي يجب تفسيرها سببيا من قبل الأطفال (الخزعلة وآخرون،٢٠١٥).

2. مبادئ نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف:

حدد برونر عدد من المبادئ التي وفي ضوئها يُطبق هذا النموذج، ومن أبرز هذه المبادئ: التعلم بالاكتشاف نموذج تعلم بنائي يقوم على الاستقراء، الاعتماد على الخبرة السابقة للأطفال، الاهتمام بانتقال أثر التعلم لمواقف تعلم في سياقات جديدة، الطفل هو مركز عملية التعلم، المعلمة موجهه ومرشدة وميسرة لعملية التعلم، التركيز على التفكير الإبداعي والناقد والحث على تطويرها لدى الأطفال، الاهتمام بالعمليات بدل من النواتج، التركيز على حل المشكلات، التغذية الراجعة مرحلة أساسية في نموذج التعلم بالاكتشاف، السقالات والتواصل الاجتماعي عامل مهم في تعلم الأطفال، الاهتمام باللغة كوسيلة للتواصل الاجتماعي (قطامي،٢٠١٦؛ Bruner,1961; Bruner,1985; Bruner,1993). اضافة لذلك من الضروري الاهتمام بربط المفاهيم بالواقع لتعميق الفهم، الاهتمام بتقديمها في سياق مفاهيمي يسهل عملية الاسترجاع بعيداً عن الحفظ والتلقين (أبرسكاتو وديروسا، ٢٠١٩/٢٠٢٠).

3. طريقة التعلم بالاكتشاف (عن طريق الأمثلة):

ظهرت عدة طرق للتعلم بالاكتشاف، ولكل منها سماتها الخاصة التي تميزها عن غيرها، الطريقة الأكثر استخداما هي **التعلم عن طريق التجريب، التعلم عن طريق التصميم** ومن طرق التعلم بالاكتشاف التي يتم توجيه الأطفال لها بشكل كبير هي **التعلم عن طريق الأمثلة**، والذي ربما يكون أقدم طريقة للتعلم بالاكتشاف، ويجسد مستوى عال من التوجيه، فيتطلب استقراء الخصائص أو السمات المحددة وغير المحددة للمفهوم من خلال التعلم عن طريق الأمثلة حيث يتمكن الطفل من خلالها لإدراك العلاقات بين معلومات المفهوم العلمي، من خلال تشخيص نقاط التشابه والاختلاف بيم هذه المعلومات (أبرسكاتو وديروسا، ٢٠١٩/٢٠٢٠؛ الزويني والموسوي،٢٠١٩؛ Bruner,1961; Bruner,1986).

يُطبق التعلم عن طريق الأمثلة من خلال: **العملية الأولى: عملية تكوين المفاهيم:** ويكون الهدف من هذه العملية تكوين مفاهيم علمية جديدة، لم يتعلمها الأطفال من قبل، فيستخدم الأطفال حواسهم لإدراك خصائص المواد التي يتعاملون معها في بيئتهم، والتي تسهل لهم الوصول للمفهوم العلمي، وبزيادة خبرتهم تبدأ مرحلة الفهم حيث يصنفوا عددًا من الأمثلة الدالة فقط إلى فئات، كسبيل لإعدادهم ذهنياً ونفسياً لاكتساب المفهوم؛ في **العملية الثانية: عملية اكتساب المفاهيم:** ويتم من خلالها اضافة أمثلة غير دالة مع الأمثلة الدالة على المفهوم العلمي ويقوم

الأطفال بتصنيف الأمثلة التي تدل على المفهوم وجمعها، من خلال تحديد الخصائص المشتركة، حيث يستخلص الأطفال نقاط التشابه والاختلاف ذات الصلة بالمفهوم العلمي والتي تُوصل إلى المفهوم العلمي المحدد، ويتم ذلك من خلال ثلاث خطوات: التميز، التعميم، القياس (قطامي،٢٠١٦؛ Bruner,1986).

تعد هذه الطريقة نوع من أنواع التدريب العقلي الذي يرتبط بسلوك الطفل، ويتم تقديم أمثلة مختارة بعناية في تسلسلات مخططة وموصوفة، فتبدأ دائما بمثال إيجابي، ثم يقوم الأطفال بتحليل ميزات كل مثال مقدم، ومقارنة الأمثلة، واتخاذ القرار بشأن الحالة التعريفية لكل ميزة، وتلقي التعليقات حول صحة القرار، وتتكرر هذه الدورة من البحث واتخاذ القرار والاختبار وتصنيف الأمثلة الدالة وغير الدالة باستخدام كلمتي نعم ولا، حتى يتمكن الأطفال من تحديد المفهوم العلمي من حيث خصائصه المجردة ويتم توفير التوجيه من خلال تقديم سلسلة من الأمثلة المختارة جيداً (Bruner,1986).

المحور الثاني: انتقال أثر التعلم:

1. مفهوم انتقال أثر التعلم:

يشير انتقال أثر التعلم إلى القدرة على تطبيق ما يتم تعلمه الطفل في سياق واحد على سياق مختلف، على الرغم من أنه يمكن أن يحدث تلقائيا ولا شعوريا، إلا أنه عادة ما يحتاج إلى أن يكون عملية نشطة تتطلب الذاكرة وتعميم مهارة أو مفهوم تم تعلمها مسبقا وتحديد دقيق للسياق المناسب للتطبيق، يتطلب النقل كمهارة هادفة فهماً مرناً للمفاهيم ويتطور عندما يكون الأطفال قادرين على ملاحظة أوجه التشابه والاختلاف بين سياقات التعلم لغرض التطبيق، فالتصور الأساسي لعملية انتقال الأثر هو تقليل الجدة والتعقيد وتعزيز المعنى في مهمة التعلم الحالية من خلال توظيف الخبرة السابقة، من أجل النقل بنجاح، ولا نغفل أن هناك حدوداً طبيعية (أي عقلية) لمتى وأين وكيف يحدث انتقال أثر التعلم (الشرقاوي، ٢٠١٧؛ Rannikmäe et al., 2020).

وفي السنوات الأخيرة توصل عدد من الباحثين إلى أن الأطفال يمكنهم عمل انتقال لأثر التعلم عند أخذ فرضين بعين الاعتبار، الأول: لا يمكننا افتراض أن الأطفال سينقلون بشكل فعال ما لم يتعلموه بشكل كاف، والثاني: مطالبة الأطفال بنقل المحتوى الذي يقع خارج منطقة تطورهم القريب لا يقيس بدقة ميلهم للنقل؛ إضافة لذلك لابد من مراعاة توفر الظروف المناسبة لضمان

حدوث انتقال أثر تعلم ناجح منها: مناسبة مواقف التعلم لقدرات الأطفال، وإتاحة الفرصة لتقديم مقارنات التعلم الأولية ومناقشتها بطريقة تضمن الفهم، ملائمة محتوى التعلم للأطفال والمواقف التعليمية، والاهتمام بسياقات التعلم(Bruner,1960; Rannikmäe et al., 2020).

ورغم أنه ليس هناك ما يضمن أن المتعلمين، وخاصة الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين أربع وست سنوات، سوف ينتقلون التعلم تلقائياً إلى سياق جديد، إلا أن الأطفال يبنون بشكل طبيعي على خبرتهم السابقة باستخدام معرفتهم الحالية لبناء المفاهيم الجديدة في سياقات جديدة، ففي بعض الأحيان يتم الاستفادة من المفاهيم الموجودة بشكل دقيق، وأحيانا يخفقوا في الاستفادة منها، نظرا لأن التقدم بنجاح من خلال الروضة والتعليم الرسمي يتطلب أن يقوم الأطفال بتنشيط الذاكرة والاستفادة من الخبرات السابقة التي تم اكتسابها في وقت مبكر من الروضة، وتطبيقها بدقة على مواقف التعلم الأكثر تعقيدا في الصفوف اللاحقة، فإن انتقال أثر التعلم هو مهارة مهمة يجب ممارستها من مرحلة رياض الأطفال (برينسفورد وآخرون،٢٠٠٠/٢٠١٦؛ Bruner,1961).

وحول علاقة انتقال أثر التعلم بالذاكرة فإن التجميع الأمثل لتدفق المفاهيم ومنها العلمية من أجل معالجتها بالتتابع في الذاكرة العاملة أمر بالغ الأهمية، وربما تساعد بنية السببية في إجراء استنتاجات تناظرية كجزء من عملية التعلم المستمرة، ويعتقد أن هذه الاستدلالات تخلق فهما أكثر تجريدا وتعميما وتفصيلا للمفاهيم أو المواقف التعليمية التي يتم تعيينها لبعضها البعض، مما يؤدي إلى تنظيم لهذه المفاهيم المكتسبة في الذاكرة (المغربي، ٢٠١٨؛ Sathiyagirirajan, 2023).

2. أبعاد انتقال أثر التعلم:

اختلفت التصنيفات والمسميات لأبعاد انتقال أثر التعلم، وأبرز التصنيفات ارتأت أن أبعاد انتقال أثر التعلم تقوم على أنواعه ومنها لكل نوع يكون اتجاهيين، وكذلك عدة أنماط، كما هو موضح في الشكل (٥):

- **أنواع انتقال أثر التعلم:**

ظهر الاهتمام المتزايد بقدرات انتقال أثر التعلم عند الأطفال، وقد ميز الباحثون المعاصرون بين أنواع لانتقال بناء على عدة خواص: عملية التعلم، التطبيق، السرعة، الدقة والعلاقة بينها، وبناءً على ذلك تم تصنيف انتقال أثر التعلم إلى فئتين عريضتين من حيث النوع: انتقال أثر التعلم السلبي والإيجابي.

فانتقال أثر التعلم الإيجابي يحدث عندما يؤدي الاكتساب السابق للمفاهيم إلى تسهيل نقلها وربطها بمفاهيم علمية جديدة في سياقات ومواقف تعليمية جديدة سواء معرفياً أو مهارياً. **أما الانتقال السلبي** فهو يعني الفشل في نقل تجربة التعلم السابقة إلى مهمة وموقف جديدين، وقد يكون السبب في الانتقال السلبي هو ضعف التعلم، والأداء بسبب تطبيق معلومات أو سلوك غير قابل للتكيف أو غير مناسب (حسانين، ٢٠١٢؛ الشرقاوي، ٢٠١٧).

- **اتجاه انتقال أثر التعلم:**

تم تحديد اتجاهات انتقال أثر التعلم في اتجاهين: عمودي وأفقي، ويقصد **بالانتقال العمودي:** انتقال أثر التعلم من السهل الى الصعب، ويتطلب هذا النوع روابط متعمدة ومحددة بين المفاهيم السابقة والواردة في السياق الجديد، أما **انتقال أثر التعلم الأفقي** فهو انتقال أثر تعلم مفهوم علمي أو مهارة سبق ان تعلمها في فعالية او لعبة أو موقف تعليمي ما الى موقف تعليمي جديد يحوي مفهوم علمي جديد (المغربي، ٢٠١٨;Helfenstein,2005).

- **أنماط انتقال أثر التعلم:**

هناك أنماط مختلفة لانتقال أثر التعلم، منها **انتقال معرفة لمعرفة:** أي أن الانتقال يحدث حول ما تم اكتسابه في سياق معرفي، **وانتقال معرفة لمهارة:** أي أن الطفل يستثمر ما اكتسبه معرفياً في المفهوم العلمي في نشاط مهاري كعمل تجربة، أو القيام بنشاط حركي ذا صلة بالمفهوم العلمي، و**انتقال مهارة لمهارة:** أي انتقال ما اكتسبه في سياق تعليمي مهاري حول مفهوم علمي محدد ينتقل لموقف تعليمي آخر يهدف لعمل نشاط مهاري جديد ذو علاقة بالنشاط والمفهوم العلمي السابق (Sathiyagirirajan,2023).

3. علاقة انتقال أثر التعلم بنموذج برونر للتعلم بالاكتشاف:

بالرجوع لمبادئ نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف يظهر اهتمام برونر بالخبرات السابقة وانتقال أثر التعلم للمفاهيم العلمية في سياقات مختلفة ومواقف تعليمة متنوعة كأحد المبادئ التي تيسر عملية التعلم وتساعد الأطفال على سرعة اكتساب المفاهيم، ولكن من المهم الإشارة إلى أهمية مراعاة شروط انتقال أثر التعلم حتى لا يحدث الانتقال السلبي، ويختلف برونر مع بياجيه من حيث قدرة الطفل على اكتساب المفاهيم ، فبرونر يؤكد أن كل طفل قادر على التعلم مادام الطفل جاهز للتعلم من خلال ما لديه من خبرات سابقة ينقلها إلى مواقف تعلم جديدة، بينما بياجيه يصر على أن لكل عمر قدراته وامكاناته حسب المرحلة العمرية الذي هو بها، أي أنه تجاهل دور انتقال أثر التعلم

الذي يساعد الطفل في اكتساب مفاهيم جديدة حتى ولو كان في مرحلة عمرية أصغر من المحددة عند بياجيه (Bruner,1960; Bruner,1961).

ويؤكد برونر في عدة مواضع على دور انتقال أثر التعلم في نموذج التعلم بالاكتشاف حيث إن الطفل عندما يصنف الخصائص الدالة وغير الدالة على المفهوم يكون بحاجة إلى معرفة سابقة مكتسبة من مفاهيم علمية سابقة، فعدم حدوث انتقال لأثر التعلم يعيق الطفل عن تحديد الخصائص التي تميز المفهوم العلمي الجديد وبالتالي يؤثر في نجاح عملية التعلم؛ والعكس صحيح فعملية التعلم بالاكتشاف تتيح للطفل عدد أكبر من الخبرات وفرص تعلم ذاتي أكثر، ودافعية للتعلم والتفاعل الأكثر مع الأقرن، والتفاعل بمختلف الحواس مع الوسائل التعليمية المتوفرة مما يوسع دائرة الخبرات وفرص التعلم وبالتالي بقاء أعمق و أطول للمفاهيم العلمية، وانتقال لأثرها في مواقف جديدة (Bruner,1986; Rannikmäe et al., 2020).

الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بمجال البحث الحالي، تم عرض الدراسات التي تناولت نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، وانتقال أثر التعلم، واتبع البحث عرض الدراسات وفقاً للتسلسل الزمني من الأحدث للأقدم كالتالي:

هدفت دراسة أبريانتي وآخرون (Aprianti et al., 2024) إلى وصف إدارة عملية التعلم باستخدام الاكتشاف كاستراتيجيات تعلم بمراكز العلوم في فصول الروضة. قامت الدراسة على المنهج النوعي بتصميم دراسة الحالة، وتكونت العينة من (٢٢) طفلاً. تم جمع البيانات من خلال أداتا المقابلة والملاحظة. وتشير نتائج هذه الدراسة إلى أن مبدأ التعلم في مركز العلوم تتوافق مع مبادئ التعلم بالاكتشاف، وهي توفير الفرص للأطفال للاستكشاف، والتعلم النشط؛ بينما يعمل المعلم كميسر، كما يمكن للأطفال بناء مفاهيم التفكير الخاصة بهم واثارة فضولهم ودافعيتهم للتعلم. وأوصت بتطبيق استراتيجية التعلم بالاكتشاف بمراكز العلوم في فصول الروضات حول العالم.

وفي دراسة فينكادسلام وآخرون (Venkadasalam et al., 2024) فكان الهدف التعرف على أثر الجمع بين الأنشطة الموجهة والتفسيرات في تعزيز التغيير المفاهيمي وانتقال أثر التعلم، تمت الدراسة باستخدام المنهج الشبه التجريبي والذي تم في تجربتين، وتكونت عينة الدراسة من (٢٣٨) طفلاً تتراوح أعمارهم بين (٤-٥) سنوات، وتم تقسيم العينة لثلاث مجموعات (مجموعتين تجريبية، ومجموعة ضابطة). اعتمدت الدراسة على ملاحظة مفتوحة للأطفال ثم عمل

مقابلات منظمة وفق عدة أسئلة توجه للأطفال. أظهرت النتائج بالتجربة الأولى تحسن في المجموعتين التجريبية (مجموعة الأنشطة الموجهة، مجموعة الأنشطة الموجهة مع التفسيرات) مقابل المجموعة الضابطة ولكنها لم تختلف بشكل كبير عن بعضها البعض. وفي التجربة الثانية التي هدفت التحقق من بقاء أثر التعلم، تكونت العينة من (٨٠) طفلاً بعمر خمس سنوات ظهر كذلك تحسن في أداء الأطفال في كلتا الحالتين، إلا أن مجموعة الأنشطة الموجهة مع التفسيرات كان لديهم فهم أكبر، واحتفظوا بهذا الفهم على المدى الطويل، ونقلوه إلى أشياء لها نفس الوزن. أوصت الدراسة بحاجة الأطفال للاهتمام بالتغير المفاهيمي للمفاهيم العلمية الخاطئة المكتسبة سابقاً من خلال الأنشطة الموجهة والتي تبدأ بالملاحظة ثم التطبيق والتفسير وأخيراً التعميم، لأن ذلك يسهم في انتقال أثر التعلم لدى الأطفال لمراحل دراسية لاحقة.

وهدفت دراسة ستروس وجانيا (Strouse & Ganea, 2021) إلى تحديد ما إذا كان استخدام الأمثلة المتناظرة عند قرأت القصص المصورة للأطفال يؤدي إلى فهم أكبر للمفاهيم العلمية ونقلها وذلك من خلال مقارنة الأمثلة المتناظرة واستخلاص العلاقات بينها، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت العينة في (٨١) طفلًا بعمر ثلاث سنوات و(٨٠) طفلًا بعمر أربع سنوات، تمثلت أداة الدراسة في اختبار من نوع اختيار من متعدد وتم تكرار تطبيق الاختبار بعد قراءة القصص المصورة في كل زيارة. توصلت الدراسة إلى أن الأطفال بعمر ثلاث سنوات الذين كان أدائهم في جميع الظروف أعلى، وقاموا باختيارات أكثر صحة. وأما أطفال عمر أربع سنوات فلم يظهر لديهم أي اختلافات مرتبطة بالكتاب في أي من الزيارتين، لكنهم قدموا تفسيرات أفضل في الزيارة الثانية. وهذا يعني أن القصص المصورة التي تحتوي على أمثلة متناظرة يمكن استخدامها لتعليم الأطفال المفاهيم علماً بأن الأنواع المختلفة للأمثلة قد يختلف دعمها للأطفال وفقاً للأعمار مختلفة، والكميات المختلفة من الخبرة السابقة.

هدفت دراسة عبدالفتاح (٢٠٢٠) إلى التعرف على فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السياق (IC–BaSA) في تنمية الفهم العميق في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ومعرفة فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السياق (IC–BaSE) في تنمية انتقال أثر التعلم في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، أعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبة التجريبي، وطُبقت الدراسة على عينة عددها (٣١) طالباً وطالبة من طلاب الصف الخامس الابتدائي بمدرسة ناصر الابتدائية بمحافظة الوادي الجديد. وتمثلت أداتا الدراسة في اختبار الفهم العميق، واختبار انتقال أثر التعلم. من أبرز النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية

بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة زين وبن سيهيس (Zen& Bin Sihes, 2017) إلى معرفة دور استخدام استراتيجية التعلم بالاكتشاف والمدعمة باستخدام البيئة الاصطناعية كمصادر التعلم؛ في تحسين الذكاء الطبيعي لدى أطفال الروضة. اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي بتصميم دراسة الحالة. وتمثلت العينة في (٣٢) طفلاً من أطفال روضة (Aisyiyah29)، اعتمدت الدراسة في الوصل لنتائجها على الملاحظة والمقابلة وتحليل الوثائق. أظهرت النتائج أن هناك تحسنا كبيرا في الذكاء الطبيعي لدى الطلاب الذين يتبعون التعلم بطريقة التعلم بالاكتشاف ومن خلال الاستفادة من البيئة الاصطناعية لمصادر التعلم.

كما هدفت دراسة خضور ومرتضى (٢٠١٦) إلى تصميم برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالاكتشاف لإكساب أطفال الرياض من الفئة العمرية (٥-٦) سنوات بعض المفاهيم العملية، وقياس فاعلية هذا البرنامج من أجل التوصل إلى نتائج ومقترحات، تفيد في تطوير طرائق إكساب المفاهيم العملية للأطفال، اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وشملت العينة (٣٠) طفل وطفلة من أطفال روضة براعم الأسد في محافظة دمشق، كما تمثلت أداة الدراسة في اختبار للمفاهيم العلمية. وأسفرت الدراسة عن مجموعة نتائج أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح أطفال المجموعة التجريبية، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال المجموعة التجريبية لمتغير الجنس.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تشابه البحث الحالي مع دراسة: (Zen& Bin Sihes, 2017) في بناء وتطبيق برنامج قائم على التعلم بالاكتشاف.

وتشابه البحث الحالي مع دراسة: (عبد الفتاح، ٢٠٢٠) في انتقال أثر التعلم، بينما اختلف معهم في المتغير المستقل وهو نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف؛ حيث أن دراسة (عبدالفتاح، ٢٠٢٠) هدفت لبحث فاعلية مدخل التعلم بالاستقصاء و التعلم القائم على السياق.

وتشابه البحث الحالي مع الدراستين: (Strouse & Ganea, 2021; Venkadasalam et al., 2024) في التحقق من انتقال أثر التعلم. واختلف مع دراسة (Zen& Bin Sihes, 2017) في البحث حول تحسين الذكاء الطبيعي.

واختلف في منهجيته مع عدد من الدراسات، حيث إن دراستي: (Aprianti et al., 2024; Zen& Bin Sihes, 2017) قامت على المنهج النوعي، أما البحث الحالي استخدم المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة وهذا ما تشابه فيه مع بقية الدراسات الواردة.

وتشابه البحث الحالي في عينته المتمثلة بمرحلة رياض الأطفال مع الدراسات: (Strouse & Ganea, 2021; Venkadasalam et al., 2024; Aprianti et al.,2024;؛ Zen& Bin Sihes, 2017)، بينما اختلف مع دراسة: (عبدالفتاح، ٢٠٢٠) حيث عينتها من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

تشابه البحث الحالي مع دراسة (Venkadasalam et al., 2024) في استخدام الملاحظة كأداة لقياس انتقال أثر التعلم، واختلف مع دراستي: (عبدالفتاح، ٢٠٢٠؛ Strouse & Ganea, 2021) التي استخدمت الاختبار كأداة للقياس.

ومن خلال الاستعراض لعدد من الدراسات السابقة، وفي حدود علم الباحثة، لم يُطبق نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف بصورته التفصيلية من حيث التركيز على مبادئه أو خطوات النموذج، اضافة إلى بحث العلاقة بين النموذج والمتغير التابع من خلال برنامج تعليمي وبمرحلة الأطفال، خصوصاً على الصعيد المحلي. أما على الصعيد العربي أو العالمي فاكتفت الدراسات التي استخدمت هذا النموذج تحديداً، بتطبيقه بشكل أكثر عمومية، وبالمتغير التابع انتقال أثر التعلم، وفي مراحل تعليمة مختلفة، وبأهداف مختلفة، فإن هذا ما يميز البحث الحالي ويشير إلى أصالته.

الإجراءات المنهجية للبحث:

منهج البحث:

في ضوء أهداف البحث فسيُعتمد المنهج شبه التجريبي (Quasi Experimental) ذو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة للكشف عن فاعلية البرنامج التعليمي (المتغير مستقل)، على انتقال أثر التعلم (المتغير التابع) لدى أطفال مركز الطفولة بجامعة الملك عبد العزيز من خلال المنهج الوطني المطور للأطفال، وسيطبق البرنامج التعليمي على المجموعة التجريبية؛ بينما المجموعة الضابطة ستُدرس بالطريقة الاعتيادية، وستُطبق بطاقة الملاحظة قبلياً على المجموعتين، للتحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة؛ ومن ثم ستُطبق بطاقة الملاحظة بعدياً

على المجموعتين للتحقق من فاعلية البرنامج التعليمي المصمم لانتقال أثر التعلم، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول (١):

جدول (١): *تصميم البحث*

المجموعة	التطبيق القبلي	نوع المعالجة	التطبيق البعدي
التجريبية	بطاقة الملاحظة	البرنامج التعليمي	بطاقة الملاحظة
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث من أطفال مركز الطفولة بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، والبالغ عددهم (٦٤) طفلاً، وذلك خلال العام الدراسي ١٤٤٥هـ (مديرة المركز، اتصال شخصي، مايو٧، ٢٠٢٣).

عينة البحث: تتكون عينة البحث من (٤٢) طفلاً من أطفال مركز الطفولة بجامعة الملك عبدالعزيز بجده. وتم اختيار العينة بطريقة قصدية، حيث إن ذلك يتيح تطبيق البرنامج بمرونة وسهولة أكثر عن غيره من الروضات؛ إذ إنه مركز بحثي، تطبيقي، تدريبي. كما أن المعلمات على مستوى جيد من الكفاءة المهنية مما يسهل عملية تدريبهن على البرنامج ويزيد من احتمالية جودة تطبيقه أثناء الفترة المحددة. وتم اختيار صفان دراسيان من أصل (٣) صفوف دراسية بهذا المركز بطريقة عشوائية بسيطة. مثل أحد الصفين المجموعة التجريبية، والصف الآخر المجموعة الضابطة، وعدد الأطفال بكل فصل (٢١) طفلاً.

مادة البحث: برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف لدى أطفال الروضة واعتمد بناء البرنامج على نموذج (ADDIE) للتصميم التعليمي والذي يتكون من خمس مراحل متسلسلة.

المرحلة الأولى: التحليل (Analysis) وتشتمل على ما يلي:

1. الاطلاع على عدد من الأدبيات والمصادر لبناء البرنامج وهي: المنهج الوطني المطور للأطفال (وزارة التعليم، ٢٠٢١)، وثيقة معايير التعلم النمائية للطفل من عمر (٣-٦) سنوات في المملكة (وزارة التعليم، ١٤٣٦هـ)، ودراسات (أمين، ٢٠١٨؛ الليمون، ٢٠٢١؛ والنجاحي وآخرون، ٢٠٢٠).
2. تحليل خصائص عينة البحث وهم أطفال الروضة.

3. تحليل الأدبيات والمصادر التي بُني عليها البرنامج التعليمي ووفقاً لأهدافه ولعدة معايير أخرى وهي: الصدق، الأهمية، الملاءمة التوازن. كما تم التخطيط لمواقف تعليمية جديدة ومنسجمة مع المفاهيم المختارة في البرنامج التعليمي بغرض ملاحظة انتقال أثر التعلم لهذه المفاهيم.

المرحلة الثانية: التصميم (Design) وتشتمل على ما يلي:

تصميم برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، وذلك من خلال تحديد الأهداف التفصيلية، المحتوى الملائم للمفاهيم المحددة، خطوات نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، طرق التدريس الملاءمة للنموذج، الأدوات والوسائل التعليمية، الفترة المناسبة للتطبيق خلال اليوم الدراسي، أساليب التقييم، نماذج لأنشطة وأوراق عمل، اعداد دليل للمعلمة يشمل كل ما يخص البرنامج التعليمي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المرحلة الثالثة: البناء (Development) وتشتمل على ما يلي:

1. بناء برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف مع توفير دليل تفصيلي للمعلمة.
2. التحقق من الخصائص السيكومترية للبرنامج.
3. تحكيم البرنامج من قبل محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس ورياض الأطفال وعلم النفس.

المرحلة الرابعة: التنفيذ (Implementation) وتشتمل على ما يلي:

1. اختيار المعلمات المشاركات في البرنامج، وعددهم ست معلمات.
2. تدريب هؤلاء المعلمات من خلال عقد عدة جلسات وورش عمل لتدريبهن على طريقة تطبيق البرنامج، وذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٤٥هـ.
3. تطبيق البرنامج في الأسبوع الثاني من الفصل الدراسي الثاني بمعدل ثلاثة أيام في الاسبوع لمدة ستة أسابيع بدءًا من فترة الحلقة وختاماً بفترة اللقاء الأخير (ملاحظة: ليس بالضرورة تطبيق البرنامج على فترات اليوم كافةً؛ بل سيكون التطبيق وفقاً لأهداف المفهوم والبرنامج)، وتطبيق المواقف التعليمية المصطنعة لانتقال أثر التعلم وتصوير الأطفال بالفيديو للكشف عن مدى انتقال أثر التعلم على جميع الأطفال.

المرحلة الخامسة: التقويم (Evaluation) وستشتمل على ما يلي:

تقييم فاعلية البرنامج التعليمي القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف، وذلك من خلال تطبيق أداة البحث وهي بطاقة الملاحظة لانتقال أثر التعلم، ومن ثم تحليل النتائج، للحكم على فاعلية البرنامج.

صدق البرنامج التعليمي: عُرض في صورته الأولية على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وفي رياض الأطفال لإبداء آرائهم في الأهداف التفصيلية، المحتوى الملائم للمفاهيم المحددة، طرق التدريس الملاءمة للنموذج، الأدوات والوسائل التعليمية، الفترة المناسبة للتطبيق خلال اليوم الدراسي، أساليب التقييم.

أداة البحث:

بطاقة ملاحظة: بُنيت البطاقة لملاحظة سلوك الأطفال بالمركز في ضوء دراستي (القرعان، ٢٠١٥؛ Benander, 2018) كما يلي: تحديد أبعاد البطاقة وصياغة العبارات بصورة أولية. وفقاً للمواقف التعليمية جديدة. تكونت البطاقة من محورين، المحور الأول: شروط انتقال أثر التعلم، والمحور الثاني واشتمل على ثلاثة أبعاد: نوع انتقال أثر التعلم، أنماط انتقال أثر التعلم، عوامل انتقال أثر التعلم. تعتمد البطاقة على مقياس ليكرت الثلاثي (نعم، إلى حد ما، لا)، وستُعطى الأوزان الدرجات (3، 2، 1) على الترتيب. يلي ذلك التحقق من صدق البطاقة من خلالها عرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق تدريس، وفي رياض أطفال؛ ومن ثم التحقق من ثباتها.

صدق بطاقة الملاحظة: عُرضت البطاقة في صورتها الأولية على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس ورياض الأطفال لإبداء آرائهم في ملاءمة العبارات لكل بُعد وملاءمة العبارات كافة لأهداف البطاقة بصورة عامة.

ثبات بطاقة الملاحظة: تم التحقق من ثباتها من خلال قيام ملاحظتين بإجراء عملية الملاحظة وحساب معامل الاتفاق بين الملاحظتين، فتمت الملاحظة على عينة استطلاعية ومشابهة لمجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ومكونة من (١٠) أطفال. تم تسجل الملاحظات في وقت واحد لحساب نسبة الاتفاق والاختلاف بين الباحثة والملاحِظة باستخدام معادلة هولستي (Holsti).

معادلة هولستي لقياس ثبات بطاقة الملاحظة:

نتائج الاتفاق بين التحليلين الأول والثاني باستخدام معادلة هولستي:

للتعرف على مدى الاتفاق بين التحليلين تم حساب عدد مرات الاتفاق والاختلاف بين التحليل ومن ثم استخدام معادلة هولستي وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول أدناه:

جدول (١) معادلة هولستي لكل فقرة في بطاقة الملاحظة

الفقرة	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	عدد مرات الاتفاق والاختلاف	نسبة الاتفاق
1	9	1	10	%90.0
2	8	2	10	%80.0
3	9	1	10	%90.0
4	9	1	10	%90.0
5	7	3	10	%70.0
6	9	1	10	%90.0
7	8	2	10	%80.0
8	9	1	10	%90.0
9	8	2	10	%80.0
10	9	1	10	%90.0
11	8	2	10	%80.0
12	8	2	10	%80.0
13	10	0	10	%100.0
14	8	2	10	%80.0
15	9	1	10	%90.0
16	9	1	10	%90.0
17	8	2	10	%80.0
18	8	2	10	%80.0
19	10	0	10	%100.0

الفقرة	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	عدد مرات الاتفاق والاختلاف	نسبة الاتفاق
20	9	1	10	%90.0
21	7	3	10	%70.0
22	9	1	10	%90.0
المجموع	188	32	220	%85.5

جدول (٢) معادلة هولستي لجميع فقرات بطاقة الملاحظة

عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	عدد مرات الاتفاق والاختلاف	نسبة الاتفاق
188	32	220	% 85.5

يتضح من خلال النتائج الموضحة اعلاه أن نسبة اتفاق التحليلين بلغت (٨٥,٥ %) وهي نسبة مرتفعة تبين ثبات الأداة.

الأساليب الإحصائية:

للإجابة عن سؤال البحث تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة البحث على بطاقة الملاحظة، وذلك للإجابة عن سؤال البحث.
2. اختبار ت (t-test) لدراسة فاعلية البرنامج التعليمي القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة، للإجابة عن سؤال البحث من خلال اختبار الفرضين الأول والثاني.
3. معامل إيتا (Eta) لقياس فاعلية البرنامج التعليمي.
4. معادلة هولستي (Holsti) للتحقق من ثبات بطاقة الملاحظة.

نتائج البحث والمناقشة والتفسير:

إجابة السؤال الأول: ما فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة؟

الفرض الاول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال الروضة للمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة انتقال أثر التعلم.

المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة:

جدول رقم (٣) يبين دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	حجم الأثر
المحور الأول	الضابطة	21	20.24	0.700	7.366-	0.000**	0.576
	التجريبية	21	21.62	0.498			
المحور الثاني البعد الأول	الضابطة	21	8.48	0.680	1.163-	0.252	0.033
	التجريبية	21	8.81	1.123			
المحور الثاني البعد الثاني	الضابطة	21	9.33	2.373	1.115-	0.271	0.030
	التجريبية	21	10.14	2.330			
المحور الثاني البعد الثالث	الضابطة	21	13.95	3.427	1.103-	0.277	0.030
	التجريبية	21	15.10	3.285			
بطاقة الملاحظة	الضابطة	21	52.00	5.967	2.024-	0.050*	0.093
	التجريبية	21	55.67	5.774			

* دالة عند مستوى (0.05). ** دالة عند مستوى (0.01).

يتضح من خلال النتائج أعلاه أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 فأقل بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للمحور الأول، وعند مستوى 0.05 في انتقال أثر التعلم بشكل عام لصالح المجموعة التجريبية.

وبحساب حجم الأثر لنتائج التطبيق البعدى للاختبار كانت النتيجة (0.093) وهي قيمة تتجاوز القيمة الدالة على الأهمية للنتائج الإحصائية مما يدل على فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة فينكادسلام وآخرون (**Venkadasalam et al., 2024**) والتي بينت أن مجموعة الأنشطة الموجهه مع التفسيرات كان لديهم فهم أكبر، واحتفظوا بهذا الفهم على المدى الطويل، كما تتفق مع نتيجة دراسة نيهوت وجانيا (**Nyhout & Ganea, 2022**) والتي بينت أن الأطفال في المجموعة التجريبية حققوا فهما ونقلا أفضل للمفهوم من أولئك الموجودين في المجموعة الضابطة.

الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات أطفال الروضة للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي البعدي لبطاقة ملاحظة انتقال أثر التعلم.

جدول رقم (٤) يبين دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

المجموعة		المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المحور الأول	قبلي	18.81	21	0.512	21.402-	**0.000
	بعدي	21.62	21	0.498		
المحور الثاني البعد الأول	قبلي	8.95	21	1.024	0.439	0.666
	بعدي	8.81	21	1.123		
المحور الثاني البعد الثاني	قبلي	6.86	21	2.056	7.813-	**0.000
	بعدي	10.14	21	2.330		
المحور الثاني البعد الثالث	قبلي	10.81	21	2.786	6.237-	**0.000
	بعدي	15.10	21	3.285		
بطاقة الملاحظة	قبلي	45.43	21	4.791	9.915-	**0.000
	بعدي	55.67	21	5.774		

** دالة عند مستوى (0.01).

وبالنظر إلى الجدول السابق يتضح ارتفاع درجات التطبيق البعدي على درجات التطبيق القبلي في بطاقة الملاحظة، حيث بلغ متوسط درجات التطبيق البعدي (55.67) درجة من مجموع الدرجات، بينما بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي (45.43) درجة من مجموع الدرجات، وقد انعكس ذلك على وجود فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي، عدا البعد الأول في المحور الثاني.

توصيات البحث: في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، فإن الدراسة توصي بما يلي:

- العمل على دعم تطبيق البرنامج التعليمي المقترح القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.
- تهيئة البيئة التعليمية التي تدعم تطبيق البرنامج التعليمي المقترح القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.
- توفير الحوافز التي تشجع على تطبيق البرنامج التعليمي المقترح القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.
- توفير فرص التدريب والتأهيل التي تدعم تطبيق البرنامج التعليمي المقترح القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.
- إجراء تقويم مستمر لواقع فاعلية البرنامج التعليمي المقترح القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.

مقترحات للدراسات المستقبلية:

- إجراء دراسات مستقبلية حول المعوقات التي تحد من فاعلية البرنامج التعليمي المقترح القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.
- إجراء دراسات مستقبلية حول سبل تعزيز فاعلية البرنامج التعليمي المقترح القائم على نموذج برونر للتعلم بالاكتشاف في انتقال أثر التعلم لدى أطفال الروضة.

المراجع:

أبرسكاتو، جوزيف، وديروسا، دونالد (٢٠٢٠). *تدريس العلوم للأطفال: نهج الاكتشاف* (ترجمة جهاد المومني). دار جامعة الملك سعود للنشر. (نشر الكتاب الأصلي في ٢٠١٩).

برينسفورد، جون، وبراون، آنا؛ وكوكينج، رودني (٢٠١٦). *كيف يتعلم الناس: المخ، والعقل، والخبرة والمدرسة* (ترجمة سعاد عبدالرسول، لبنى إسماعيل، ليلى الحسيني). المركز القومي للترجمة. (نشر الكتاب الأصلي في ٢٠٠٠).

حسانين، عواطف (٢٠١٢). *سيكولوجية التعلم: نظريات، عمليات معرفية، قدرات عقلية*. المكتبة الأكاديمية.

خضور، ريتا ومرتضى، سلوى. (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية التعلم بالاكتشاف في اكساب أطفال الرياض بعض المفاهيم العلمية. *جامعة البعث*، *٨٨*(٤٣)، ١١-٣٩.

الزويني، ابتسام، والموسوي، رائدة (٢٠١٩). *تنوع التدريس ونظرياته*. دار صفاء.

الشرقاوي، أنور (٢٠١٧). *التعلم نظريات وتطبيقات*. مكتبة الأنجلو المصرية.

شونك، ديل (٢٠٢٠). *نظريات التعلم، منظور تربوي* (ترجمة وليد سحلول). دار جامعة الملك سعود للنشر. (نشر الكتاب الأصلي في ٢٠١٦).

الضرايعة، إبراهيم. (٢٠٢٠). أثر نمطي جيروم برونر الاستكشافي وهيلدا تابا الاستقرائي في التحصيل الفوري والمؤجل في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في لواء ذيبان في الأردن. *دراسات العلوم التربوية*، *٤٧* (٣)، ٤٤١-٤٥٨.

عبدالفتاح، شرين. (٢٠٢٠). فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السياق "IC-BaSE" في تنمية الفهم العميق وانتقال أثر التعلم في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .*المجلة المصرية للتربية العلمية*، ٢٣ ، ١٦٥-٢١٣.

العربي، ألفت. (٢٠١٧). فاعلية برنامج مقترح لإكساب طفل الروضة الثقافة العلمية من خلال منهج التعلم الذاتي (دراسة شبه تجريبية لدي عينة من أطفال الروضة في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية). *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، *٤٧* (٤٧)، ٢٦١-٣٢٤.

الفوزان، ريم. (٢٠١٨). قياس واقع تطبيق معلمات رياض الأطفال للاستراتيجيات التدريسية في تعليم المفاهيم العلمية في مدينة الخبر. *مجلة كلية التربية*، *٣٤* (٨)، ٥٨-٨٨.

القرعان، عبد الله. (٢٠١٥). *تطوير وحدات دراسية قائمة على المعايير الأمريكية لمحتوى العلوم وفاعليتها في اكتساب المفاهيم العلمية وانتقال أثر التعلم لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الأردن* [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

القرني، محمد، والميهي، رجب. (٢٠٢٢). التحليل البعدي لنتائج بحوث استراتيجيات ونماذج البنائية في تعليم وتعلم العلوم. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *١٤٤* (١)، ٣٦٣-٤١٠.

قطامي، يوسف (٢٠١٦). *استراتيجية التعلم والتعليم المعرفية*. دار المسيرة.

الكناني، سلوان. (٢٠٢٠). *البرامج التعليمية: الاتجاهات الحديثة التي تقوم عليها واستراتيجياتها، رؤية نظرية معرفية توظيفية*. مكتبة اليمامة.

الليمون، مصعب. (٢٠٢١). فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية بعض مفاهيم الأرض والفضاء لدى أطفال الروضة. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة بجامعة المنصورة*، *٢٠٢١* (١)، ١-٥٧.

المغربي، نبيل (٢٠١٨). *أبعاد التعلم*، جامعة القدس المفتوحة.

هزيم، آنية. (٢٠١١). *أثر استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه بالوسائل التعليمية في التحصيل والتذكر وانتقال أثر التعلم في الرياضيات لطلبة الصف الثامن الأساسي* في محافظة قلقيلة [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة النجاح الوطنية.

وزارة التعليم. (١٤٣٦هـ). وثيقة معايير التعلم المبكر النمائية في المملكة العربية السعودية للأطفال من ٣-٦سنوات. *شركة تطوير للخدمات التعليمية*، من الرابط: https://backtoschool.moe.gov.sa/n/page/kg.html

وزارة التعليم. (١٤٤٣هـ، جمادى الآخرة٢٢). *الطفولة المبكرة*. استرجعت في ذي القعدة ١٠، ١٤٤٤هـ من الرابط: https://moe.gov.sa/ar/education/generaleducation/Pages/Kindergarten.aspx

وزارة التعليم. (٢٠٢١). المنهج الوطني المطور للأطفال من الولادة وحتى عمر ٦سنوات في المملكة العربية السعودية. *شركة تطوير للخدمات التعليمية*.

Alotaibi, S. (2021). Early Childhood Education and the Saudi Vision 2030. *Journal of Education*, *91*(91), 184-204.

Aprianti, E., Nafiqoh, H., Annisa, A. N., & Cahyati, A. (2024, February). Application of Discovery Learning Strategies in Natural Materials Centers in Early Childhood Education. *International Conference on Teaching, Learning and Technology (ICTLT 2023)*, 168-177.

Benander, R. (2018, October 29-31). Future of Education and Skills 2030: Conceptual Learning Framework A Literature Summary for Research on the Transfer of Learning [Literature review] .8th Informal Working Group (IWG) Meeting. *OECD Conferences Center*, 1-29

Bruner, J. (1960). *The process of education*. Harvard University Press.

Bruner, J. (1961). The Act of Discovery. *Harvard Education Review*, 31(1), 21-32.

Bruner, J. (1985). *Child's Talk: Learning to Use Language*. W.W. Norton & Company.

Bruner, J. (1986). *A Study of Thinking* (2nd ed.). Routledge.

Bruner, J. (1993). *Act of meaning*. Harvard University Press.

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science, 24*(2), 97-140.

Helfenstein, S. (2005). *Transfer: Review, reconstruction, and resolution*. University of Jyväskylä.

O'Connor, G., Fragkiadaki, G., Fleer, M., & Rai, P. (2021). Early Childhood Science Education from 0 to 6: A Literature Review. *Education Sciences, 11*(4), 102-102.

Rannikmäe, M., Holbrook, J., & Soobard, R. (2020). Social Constructivism—Jerome Bruner. *Science education in theory and practice: An introductory guide to learning theory*, 259-275.

Sathiyagirirajan, S. (2023*). Psychology in Education*. Madurai Kamaraj University.

Venkadasalam, V., Larsen, N., & Ganea, P. (2024). Promoting Scientific Understanding and Conceptual change in Young Children Using Explanations and Guidance. Developmental psychology, 60(4), 729-749.

Zen, Z., & Bin Sihes, A. J. (2017, December). Improvement of Natural Intelligence for Kndergarten through Discovery Learning (Case Study by Using Artificial Environment). International Conference of Early Childhood Education (ICECE 2017), 255-259.