أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تكوين المفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة في لواء الشوبك

Doi:10.29343/1-96-3

تغريـــد عبـد الله البـــدور
معلمة رياض أطفال ـ مديرية التربية والتعليم
للواء الشوبك ـ معان ـ الأردن

أ.د. رهـــام محمـــد المهتـــدي
أستاذ في الطفولة المبكرة
جامعة الحسين بن طلال ـ معان ـ الأردن

الملخّص:

هدفت الدراسة إلى كشْف أثر استخدام التعلم النشط في تكوين المفاهيم البيولوجية لدى أطفال الروضة في لواء الشوبك، وقد استُخْدِمَ المنهجُ شبهُ التّجريبي بالتّطبيق على مجموعتين تجريبية وضابطة، وطُبِّقَت الدراسةُ على عيّنة بلغ عددُهَا(60) طفلًا وطفلة، وُزِّعُوا على مجموعتين الأولى: مجموعة تجريبيّة مكوَّنة من (30) طفلًا وطفلةً دُرِّسُوا باستخدام إستراتيجيات التعلم النّشط، والثانية: مجموعة ضابطة مكوَّنة من (30) طفلًا وطفلةً دُرِّسُوا بالطريقة الاعتيادية، واستُخْدِمَ اختبارٌ مصوَّر لقياس المفاهيم البيولوجيّة، وأظهرت نتائجُ الدراسة وجودَ فرْقٍ ذي دلالة إحصائية عنَد مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أفراد عيّنة الدراسة في المجمَوعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البَعدي لاختبار تكوين المفاهيم البيولوجية لصالح المجموعة التجريبية يُعزى للتعلم النشط، كما أظهرت النتائجُ عدمَ وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لأثر اختلاف النوع الاجتماعي، وكذلك عدمَ وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لأثر التفاعل بين طريقة التّدريس والنوع الاجتماعي.

وأوصت الدراسةُ بضرورة الإفادة من نتائج الدراسة في تطوير برامج تدريب معلمات رياض الأطفال والصفوف الثلاثة الأولى أثناء الخدمة على استراتيجيات التعلم النشط وكيفية تطبيقها داخل الغرفة الصفية.

الكلمات المفتاحية: (التعلم النشط، المفاهيم البيولوجية، أطفال الروضة)

(*) استلم البحث في يناير 2021 وأجيز للنشر في فبراير 2021

Book 97.indb 67 12/14/23 12:03 AM

Effectiveness of Using Active Learning Strategies in a Qcuisition of Biological Concepts for Preschool in Al-shoubak District

Taghreed A AlBdoor

Kindergarten teacher / Directorate of Education for the Shobak District / Ma'an / Jordan

Reham M AlMohtadi

Prof. of Early Childhood

Al-Hussein Bin Talal University / Ma'an / Jordan

Abstract:

The study aimed at revealing the impact of using active learning on the formation of biological concepts among kindergarten children in Al-Shoubak District.To achieve the goal of the study, the quasi-experimental approach was applied to two groups: experimental and control.The populationf the study consisted of all government kindergarten children in the Directorate of Education in Al-Shoubak District in the academic year 2019/2020. The study was applied to a sample of (60) children who were distributed into two groups: 1) an experimental group consisting of (30) children who were taught using active learning strategies;2) a control group consisting of (30) children who were taught using the conventional way. An illustrated test was used to measure the biological concepts. After conducting the statistical analysiand the post-test in biological concepts formation, the results of the study showed that there is a statistically significant difference at the level of ($\alpha \leq 0.05$) between the arithmetic means of the individuals of the study sample scoresor the two groupin favor of the experimental group attributed to active learning.

The results also showed the absence of statistically significant differences attributable to gender, as well as the absence of statistically significant differences attributable to the effect of interaction between the teaching method and gender. The study ended with a specific reconmendation.

Keywords: (active learning; biological concepts; kindergarten children**)**

Book 97.indb 68 12/14/23 12:03 AM

المقدّمة:

تُعدُّ مرحلة الطُّفولةِ من أهمِ المراحل في حياة الإنسان، كونها فترة تكوينية ذات أثر حاسم في بناءِ شخصيته، ويكون فيها الطِّفل أكثرَ قابليّة للتأثُّر بالعوامل المختلفة في محيطه، الأمر الذي يجعل من السنواتَ الأولى مَن حياة الطفل ذات أهمية كبيرة، كما أنها الأساسَ الذي نبني عَليه لتحقيق مظاهر النُّمو الشامل المتكامل في الشخَصية، مما يجعل تربيةَ الأبناء في هذه الفترة أمرًا يستحق الاهتمام والعناية.

ومن هُنا فإن تكوين المفاهيم وتنميتها من الأمور المهمة في التعلم، لأنها تساعد في فهْم العديد من الأشياء دون دراسة كل منها على حدة؛ ولهذا يرى معظم المهتمين بالتربية والتعليم أنَّ أحد الأهداف العامَّة التي ينبغي أن تؤكد عليها جميعُ المراحل التعليمية خاصة مرحلة رياض الأطفال هو تكوين وتنمية المفاهيم (عبد الله، 2018).

وقد ذكرت البسيوني (2003) أن المفاهيم البيولوجيَّة تعدُّ من المفاهيم المرتبطة بتساؤلات أطفال الرَّوضة. وبتدقيق النَّظر في هذه التساؤلات نجدُها تنطوي في معظمها على المفاهيم الأساسية في العلوم، فهو يسأل عن أعضاءِ جسمه، ويقارن لونَ عينيه بلون عيني أخيه، ولون بشرته، كما يسأل عن خصائص الكائنات الحيَّة في بيئتَه (الحيوانات والنباتات والحشرات).

لذا يجب على القائمين على تربية الطفل تقديمُ الإجاباتِ عن تلك الأسئلة في اللحظات التي يبدأ فيها الطفلُ في البحث والاستكشاف والتساؤل عما يدور حوله منَ الظَّواهر (Mourder, 2003)؛ وذلك لأن الاستعدادات والقدرات والمهارات اللازمة لاكتساب هذه المفاهيم تبدأ من الملاحظات والاستكشافات التي يقوم بها الأطفال منذ مرحلةِ ما قبل الروضة، وامتدادًا إلى مرحلة الروضة وما بعدها.

وبما أن المفاهيم تُعَدُّ مكونًا مهمًّا في مرحلةِ رياض الأطفال ولا تُؤخذ بطريقة جاهزة، فإنَّ لإستراتيجيات التدريس دورًا مهمًّا في اكتسابها، حيثَ إنَّ طَرائق تعليم طفل الروضة هيَ المدخل الرئيس لتشكيل عقله، وذلك من خلال الخبرات التعليمية التي تقوم على إثارة حاجاته البيولوجية والنفسية، كدوافع لتعلُّمه من خلال مواقف تعليمية تدور حول اهتماماته، وتُثير نشاطَه الذاتيَّ نحوِ البحث والمعرفة ليكتسب الخبرةَ التعليمية المناسبة (البسيوني، 2003)، حيثُ إنَّ التعلم بالحواسِّ يُعدُّ أولَ الطرائقِ التي يتعلم بها الطفلُ المفاهيمَ المختلفة ومنها المفاهيم العلمية.

فالسنوات الخمس الأولى من عمرِ الطفل تمثل أهمَّ مرحلة لنموِّ الدماغ، وهو الأمر الذي يقود إلى القول بأن القدرة العقلية تتميز بالنمو السَريع خلال تلك المرحلة، حيث تحتل خبراتُ العلوم مكانةً مهمة لأنها مجال خصب للحس الإبداعي وتنمية تفكير الطفل والارتقاء به.

وتعدُّ مناهجُ العلوم في المراحل التعليمية المختلفة مادةً خصبة ومن أكثر المجالات التي يمكن توظيف استراتيجيات التَّعلم النشط المختلفَة فيها، حيثُ يتطلَّب معرفةَ المفاهيم والمبادئ والنظريّات والقوانين والممارسة العملية، وإجراء التجاربِ التي تتطلب العملَ من جهة، والحوارَ والمناقشةَ من جهةٍ أخرى (بن ياسين، 2013).

فقد أشارت العديدُ من الدراسات نذكر منها:

(المحلاوي، 2014؛Bunlay,wright, Sophea, Bredenburg & Singh,2010) إلى أهمية استراتيجيات التعلم النشط الإثرائية في مرحلة الروضة لأنها تعملُ على الإسراعِ بنمو المفاهيم الأساسية له ولا سيّما المفَاهيم العَلمية.

Book 97.indb 69 12/14/23 12:03 AM

فالبرامجُ التعليميّة الحديثة المطبَّقة في رياض الأطفال في الأردن لم تعُدْ تركّز على حشو أذهان الأطفال بالحقائق والمعارف، بل تسعى جاهدةً نحو إكساب الطفل مختلف المهارات كالمهاراتَ العلمية ومهارات البحث والتفكير المختلفة بواسطة الأنشطةِ والألعابَ التعليميّة بشكلٍ يستثيرُ تفكيرَ الطفل بشكلٍ عام (عبد الفتاح، 2005).

وممّا لا شكّ فيه أنّ توفيرَ بيئة غنية ومتعددة للأطفال بهدف تنمية قدراتهم ومهاراتهم الإبداعية أمرٌ في غاية الأهمية؛ من أجل أن يتمكّنوا منَ تعزيز استقلاليتهم والتعبير عن ذاتهم واكتساب مهارات التعلّم مدى الحياة (Davis& Rosso, 2006)، ومنَ هُنا يقع على المعلمة مسؤوليةُ اختيار استراتيجيّة التدريسَ المناسبة لتقديم المفاهيم المختلفة للأطفال بشكل يضمن بقاءها لأطول فترة ممكنة، وبماَ يساعد على انتقال أثر التّعلّم.

مشكلة الدّراسة :

إنّ المتتبّع للمنهاج الوطنيّ التفاعلي لرياض الأطفال في الأردن لا يجدُ فيه اهتمامًا كافيًّا بالمفاهيم العلمية سواءً كانت (فيزيائيّة، كيميائيّة، بيولوجيّة، جيولوجيّة) حيث حُللَ محتوى المنهاج الوطني التفاعلي وفقًا للمعايير العالمية وبالاستناد إلى دراسة (الهلالات، 2014) التي أشارت في نتائجها إلى قائمة من المفاهيم العلمية والصحية المقترحة التي ينبغي تضمينها في المنهاج الوطني التفاعلي لرياض الأطفال في الأردن.

كما أن هناك عوامل أخرى دعت لإجراء مثل هذه الدراسة لعلّ من أبرزها حالة الحيرة والارتباك التي تعاني منها المعلماتُ عند قيام الأطفال بطرح أسئلة تتعلق بالمفاهيم البيولوجية داخل الغرفة الصفية، ولا يمتلكْن الأسلوبَ المناسبَ للتعاملَ معها، إضافةً إلى تقديم معلومات مغلوطة من قبَل الأهالي حول ما يطرحه الأطفالُ من تساؤلات، ولعلّ مَن أبرزها: كيف أتيتُ إلى الحياة؟ أين أنفُ السمَكة؟ كيف تتنفّس النباتات؟

وقد جاء في بطرس (2008) أن تعلّم المفاهيم العلميّة بطريقة صحيحة في الصغر يحمي الأطفالَ من فهْم الكثير من الظواهر الطبيعيّة فهمًا خاطئًا، الأمر الذي يَصعُب تصحيحُهُ مستقبلًا، حيث إنّ تعلّمَ مفاهيم جديدة أسهلُ بكثير من تصحيحِ مفاهيم خاطئة لدى الطفل.

كما تبيَّنَ للباحثتين أن هناك عدمَ قناعة لدى بعض معلمات رياض الأطفال بالبحث عن الوسيلة المناسبة لاستخدامها في الموقف التعليمي المناسب، وذلك يعود لافتقارهن للأبعاد السيكولوجية لنمو قدرات الطفل مما أسهم في تقديم الكثير من المفاهيم سواء كانت علمية أم رياضية أم دينية... إلخ، بطريقة تقليدية تركّز على حشو ذهن الطفل بالمعلومات فقط، وهذا عكس ما أثبتته التجاربُ بأن الأطفال يستطيعون التعاملَ مع أي إستراتيجية تعليمية بشكل إبداعي ومثير.

سؤال الدراسة وفرضياتها:

تحاولُ الدراسة الحاليّة الإجابةَ عن السؤالِ الآتي:

– ما أثرُ استخدامِ التعلّم النّشط في تكوينِ المفاهيمِ البيولوجيّة لدى أطفالِ الرّوضة في لواءِ الشوبك؟

وتتفرّع عنهُ الفرضياتُ الآتية:

1– لا توجد فروقٌ ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتينِ التجريبيّة والضابطة على الاختبار البَعْدي.

Book 97.indb 70 12/14/23 12:03 AM

2- لا توجد فروقٌ ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبيّة على الاختبارين القَبْلي والبَعْدي.

3. لا توجد فروقٌ ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة تكوين المفاهيم البيولوجيّة لدى أطفال الروضة في لواء الشوبك تُعزى للنوع الاجتماعي (ذكور، إناث).

4. لا توجد فروقٌ ذات دلالة إحصائية للتفاعل بين استخدام استراتيجيّات التّعلّم النّشط والنوع الاجتماعي.

أهمية الدراسة:

تساعدُ هذه الدراسةُ بإطارها النظريّ في توجيه نظر القائمين على العمليّة التعليميّة لمساعدة الطفل على استيعاب المفاهيم البيولوجيّة؛ التي تساعدهُ على فهْم الكثير من الأشياء التي تُثير انتباهَهُ في البيئة من حوله وتفسيرها، والتي يمكن أن يستجيب إليها. كما تزيدُ من قدرته على استخدام المعلومات العلميّة في مواقف حل المشكلات، كما تتيحُ الدراسةُ الحاليّة الفرصةَ للطفل لفهْم نفسه وعلاقاته بغيره من الكائنات الحيّة الأخرى، وبالتالي توثيق الصلة بين الطفل وبيئته، ومساعدته على مواجهتها والتكيّف معها وتجنّب أخطارها، كما وتَبرُز أهميّتُها في الإسهام بتكوين اتجاهاتٍ إيجابيّة لدى طفل الرّوضة نحو العلوم ودراستها.

أما عمليًّا فإنها تزوّد واضعي ومطوّري مناهج رياض الأطفال بالأنشطة البيولوجية المتنوّعة في هذا المجال، كما تُسهم في توجيه نظر معلّمات رياض الأطفال إلى توظيف استراتيجيات التّعلّم النّشط التي تركّز على إيجابيّة المتعلّم ومشاركته الفعّالة في العمليّة التعليميّة عند تقديم كافة المفاهيم التي يحتاجُها الطفلُ.

أهداف الدراسة:

1. تحديد المفاهيم البيولوجيّة المراد تكوينها لدى أطفال الروضة.
2. فحص أثر استخدام إستراتيجيّات التعلّم النشط في تكوين أطفال الروضة للمفاهيم البيولوجيّة.
3. معرفة الاختلاف بين الذكور والإناث في تكوين المفاهيم البيولوجيّة.
4. فحص التفاعل بين استخدام استراتيجيات التعلّم النشط (طريقة التدريس) والنوع الاجتماعي.

التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

تُعرَّفُ المصطلحاتُ الآتيةُ إجرائيًّا أينما وردتْ في هذه الدراسة على النحو الآتي:

- **التعلّم النشط:** مجموعة من الأساليب والإجراءات المتتابعة والمتناسقة فيما بينها تجعل الأطفالَ إيجابيين ومشاركين في الموقف التعليمي، حيث الحوار البنّاء والمناقشة والتفكير من خلال العمل في مجموعات صغيرة وتطبيق الاستراتيجيات الواردة في الدراسة تحت إشراف المعلمة من أجل تكوين المفاهيم البيولوجية عند الأطفال.

- **المفاهيم البيولوجيّة:** الصورة العقلية التي يُكوِّنها طفلُ الروضة من تجريد الخصائص المشتركة للظواهر المرتبطة بمفاهيم الإنسان، والنبات، والحيوان وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها طفلُ الروضة على مقياس المفاهيم البيولوجية المصوَّر المُعَدّ لذلك خصّيصًا.

- **طفلُ الروضة:** هم الأطفال الذين تتراوح أعمارُهم بين (5-6) سنوات، الملتحقون برياض

Book 97.indb 71 12/14/23 12:03 AM

الأطفال الحكوميّة في مديرية التربية والتعليم/ لواء الشوبك للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2020/2019.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يُعَدُّ جان بياجيه (Jean Piaget) واضعَ اللبنة الأساسية للنّظرية البنائيّة حيثُ يرى أنّ التعلّمَ حالةٌ خاصة من حالات التطوّر لدى الإنسان، فهو الكائنُ الوحيدُ الذي اختصّه اللهُ بالعقل، وأنّ التعلّم عمليةُ خلْقٍ وإبداع وليسَ مجرّدَ محاولات عشوائيّة تقود إلى استجابات ناجحة، وأنّ هذا التّطوّرَ والإبداع يؤدّي إلى وعي المتعلّم بالإجراءاتِ التي تُستخدَم لمعرفةِ الأشياء (عطيةً، 2008).

وكما جاء في ثيريوسولز (Thariasoulas, 2002)فإنّ هذه النظريّةَ أسهمت في نقل مركز السيطرة من المعلّم إلى المتعلّم في الموقف التّعليمي وإعطائه الدورَ النشط في بَناءِ معارفه بنفسه، حيثُ يبدأ المتعلّم ببناء المفاهيم الجديدة من خلال ربْطها بالمفاهيم السابقَة ذات العلاقة (حتى يَصبح التَعلّمُ ذا معنى)، ومن ثم تَحْدُثُ تغييراتٌ بناءً عَلى المعاني الجديدة، وبالتالي إيجاد الحلول، ممّا يولّد المزيدَ من المعارف والخبرات الجديدة، حيث ذكر بياجيه أنّ المعرفة تُبنى بصورة نشطة على يد المتعلّم ولا يستقبلها بصورة سلبيّة من البيئة.

والبنائيّة عند (Tafrova, Boiadjieva, Emilov& Kirova 2012)، هي نظريّةٌ في المعرفة تقوم على فرضيةِ أن الناسَ يبنون معارفَهم ومهاراتهم واتجاهاتهم في العالم من خلال المرور بعدد من التجارب والتفكير في تلك التجارب. وأنّ هذه التجاربَ هي الأصلُ في بناءِ المعارف الجديدة، بالإضافة إلى تجربة الحياة الشخصية نتيجة الأنشطة المستهدَفة في حالة معيّنة.

ويستمدّ التعلّمُ النّشطُ فلسفتَه من التغيّرات العالميّة والمحليّة التي ظهرت، كالتقدّم العلمي والتطوّرات التكنولوجيّة وثورة الإنترنت، ممّا فرض تطويرَ استراتيجيات جديدة للتعلّم تُشجّع المتعلمين على تحمّل المسؤولية في التّعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات، وكذلك التّركيز على التعلّم بالعمل الذي يفهم الطالب من خلالهِ المادةَ التعليمية بشكل أفضل (سعادة، عقل، زامل، شتيه وأبو عرقوب، 2006).

ويمكن أن يتحقّق ذلك من خلال التعلّم النّشط حيث يشترك فيه عددٌ من الطلبة، ويؤثر إيجابيًّا على اتّجاهاتهم نحو أنفسهم، ونحو زملائهم، كما أنّه يزيد من اهتمام الطلبة، ويجعل انتباهَهم مستمرًّا لفترة طويلة، نظرًا لانشغالهم بالأنشطة وتَفاعلهم معها، ويؤدّي ذلك إلى تدعيم الثقة بين المعلّم والطّلبة، حيثً يتلقّى الطلبةُ التّشجيعَ والدّعمَ، وإتاحةَ الفرصة أمامهم للاختيارِ، والعملِ بأنفسهم، والتأمّلِ في ممارساتِهم، والتعبيرِ عن أفكارهم (شاهين، 2009).

ويرى فيلدر وبرنت (Felder & Brent, 2009) أنّ التعلّمَ النّشطَ هو عمليّةُ مشاركة الطلبة بشكل فعّال ومباشر في عمليّة التعلّم، حيث يقومون بعمليّات المشاركة والتطبيق ويكون دورُهم بارزًا بدلًا من أن يقتصروا على عمليّة استقبال المعلومات اللّفظية المسموعة أو المرئية، المكتوبة أو المطبوعة. ويستخدمه المعلّمون عندما يكون الغرضُ الذي يسعَون إلى تحقيقه هو جعل الطّلبة في حالة نشطة مُتحدّين ذكاءَهم، بدلًا من كونهم مُتلقّين سلبيّين لما يُلقى عليهِم من معلومات داخل الصّف (مداح، 2009).

بينما عرَّفَه لورنزن (Lorenzen, 2001) على أنه نمطٌ تدريسيٌّ يعتمد على نشاط المتعلّم الذّاتي وإيجابيّته في الموقف التعليمي، من خلال استخدامه للأنشطة القائمة على الملاحظةَ ووضْع الفرضيّات والقياس وقراءة البيانات وتفسيرها والاستنتاج، حيث يصل المتعلّمُ إلى المعلومة بنفسه وتحت إشراف المعلّم وتوجيهه. ويُحَوِّلُ التعلّمُ النشطُ عمليّةَ التدريس من ماذا يجب عليك أن تُدرِّسَه باعتبارك معلمًا؟ إلى ماذا تريد للمتعلمين أن يكونوا قادرين على عمله من خلالَ ما يقومون به من أنشطة ذات صلة بالمادة؟ (بدوي، 2010).

Book 97.indb 72 12/14/23 12:03 AM

وبناءً على ما سبق يمكن القولُ إنّ التعلّم النّشط هو ذلك التعلّمُ الذي يركِّز على إيجابيّة المتعلّم في المواقف التعليميّة المختلفة من خلال استخدامه لعادات العقل، وذلك بهدف الوصول إلى المعلومات والمعارف التي يريدُها، فهو يركِّز على عمليّات التعلّم أكثرَ من التّركيز على نتائج التعلّم التي يُتَوَصَّلُ إليها.

وترجع أهميّةُ استخدام التعلّم النّشط في العمليّة التعليمية التعلُّميّة إلى الأثر الذي يتركه على جميع عناصرها من معلّم، ومتعلّم، ومنهاج، وبيئة صفيّة، وتتضّح أهميّتُه بشكل كبير كما ورد في (جبران، 2002) من خلال النتائج الإيجابيّة التي يُحدِثُها عند المتعلّم، سواء كانت في جانب المعرفة أم المهارات أم الاتجاهات.

وأشارَ سايمون (Simon, 2001) إلى أن التعلّم النّشط يعمل على تشجيع الطلبة على المشاركة في الأنشطة التي تشجّعهم على المناقشة، وطرْح الأسئلة، والقدرة على حل المشكلات، واتّخاذ القرارات، والعمل الجماعي، والتوضيحات الخاصة بالمحتوى العلمي لأن ذلك يعمل على تركيز المعارف للمواد الدراسية وينمّي التفكيرَ، ويعزّز التنافسَ الإيجابي بين المتعلمين، ويعالج الفروقَ الفردية بينهم. كما أنه يُعطي المتعلمَ فرصةً لتقييم إنجازاته وأنشطته تقييمًا ذاتيًّا.

وبإمكاننا القول إنّ التعلّم النّشط يحقّق نتائجَ إيجابيّةً لكل عناصر العمليّة التعليميّة، حيث يزيد من دافعيّة المتعلّمين واهتماماتهم بالمفاهيم والموضوعات التي تُتَنَاوَلُ من خلال التأمّل والتفكير، كما أنّه يقلّل من الوقت والجهد المبذول من قبل المعلم في تقديم المادة العلميّة، وبالتالي يجعل بيئةَ التعليم بيئةً حافزةً للطالب، ومُسهِّلةً لعمليّة التعلّم، وقادرةً على بناءِ النّموذج العقلي المتوازِن الصحيح للمتعلّمين.

وذكرت دراج (2009) أنّ هناك مجموعةً من الخصائص والسّمات للتعلّم النّشط تتمثّل في: المشاركة الفاعلة للمتعلّم في العمليّة التعليميّة، والتّركيز على كيفيّة تطوير مهارات التعلّم الأساسيّة المتقدِّمة وتنميتها أكثر من نقْل المعلومة، وتوجيه المتعلّم لاستخدام مصادر متعدّدة ومختلفة رئيسة وأوليّة في بحثه عن المعرفة، وكذلك التأكيد على إيجابية المتعلّم في مهارات واستراتيجيات التفكير العليا مثل التحليل والتركيب والتقويم وحلّ المشكلات، وتوفير بيئة تعليميّة فعّالة ومناسبة بإتاحة الوسائل والأساليب التعليميّة المختلفة التي تتناسب مع فروقِ المتعلّمين، وأخيرًا التأكيد على التقييم الذاتي للمتعلّم ومدى ارتباطِه بالتعلّم، وذلك من خلال تحديد معيار الحُكم على العمل والهدف منه للمتعلّم.

وقد أشارت العديد من الأدبيات التربوية ومنها: (سعادة وآخرون، 2006؛ الحسني، 2019) إلى وجود أربعة عناصر تمثّل الدعائمَ الرئيسة للتعلّم النّشط، وتتّضح من خلال المشاركةِ الفعّالة من قبل الأطفال وهي:

1- **الاستماع:** يمثّل الإصغاءُ النّشط جانبًا كبيرًا من هذه العمليّة، فإذا كان المطلوبُ أن يتعلّم الطلبة الحديثَ من خلال مواقف حلّ المشكلات، فإنّ عليهم أيضًا أن يكونوا قادرين على الإصغاء والتفاعل مع ما يقوله الآخرون، ويُنصَح باستخدام العصْف الذّهني لدعْم هذا العنصر.

2- **القراءة:** ويستخدمها المتعلّمُ للتواصل مع الآخرين حتى يَصفَ ما يتعلّمه، حيث إن الشيءَ المهمَّ الواجبةَ مراعاتُه خلال القراءة يتمثّل في عملية تدوين أو أَخْذَ الملاحظات، أو وضْع الخطوط أو الدوائر حول الكلمات الدالّة أو المفاهيم المهمّة أو المفتاحية لأنها تلفتُ نظرَ القارئ إليها بشكل أفضل. لذا فإنه من المهم تزويدُ الطلبة بالتوجيهات التي تشجّعهم على اكتسابَ المعلومات مما يقومون بقراءته.

3- **الكتابة:** تدعم عملية التعلّم النّشط عندما تسمح للطالب أن يغوص في أعماق تفكيره، وتعمل على تنميته وتطويره، وتوجد مجموعة مفيدة من الأساليب التي تدعم نجاحَ الكتابةَ في تحقيق أهدافها ومن بينها استراتيجيّةَ (اكتبْ- تعلّمْ- شاركْ).

Book 97.indb 73 12/14/23 12:03 AM

4- **التفكير والتأمّل:** حيث تُخصَّص في نهاية كل نشاط دقائقُ قليلة للتأمّل فيما قام به الأطفالُ من خلال تقييم إنجازاتهم، وأنشطةٌ للتقييم الذاتي، حيث يمنح العملُ الجماعي جميعَ الأطفال فرصًا عديدة للتعلم وتبادل الآراء والأفكار والتشاور مع رفاقهم، وكذلك التفاعل المباشر مع الأدوات والمواد الصفيّة واستخدام الحواس. وكذلك الاستعانة بالمَصادر المكانيّة خارج الصف، ويمكن أن تتضمّن زيارات ميدانيّة، رحلات، معارض، متاحف، مكتبات.

وهنا لا بدّ من الإشارة إلى أنّ هذه العناصرَ مهمّةٌ لنجاح عملية التدريس فهي تؤثّر وتتأثّر ببعضها، ولا يمكن الاستغناءُ عنها في أي جلسة من جلسات التعلّم النّشط. وكَون أفراد مجتمع وعيّنة الدراسَة هم أطفال الروضة من عمر (5-6) سنوات، فإنّ التعلّم النّشط في هذه المرحلة يُركّز كما جاء في الحسني (2019) على:

- **الأركان التعليميّة:** من خلال أهميّتها في إتاحةِ فرص الاكتشاف، وتعميقِ المفاهيم والاستقلالية من خلال اللّعب.
- **المناقشة والحوار:** حيث يناقش الطفلُ أحاسيسَه ومشاعرَه حيالَ المواقف المختلفة في حياته اليومية.
- لَعِب الأدوار لتسهيل عمليةِ التواصل والشعور مع الآخرين.
- التعلّم بالاكتشاف، وهنا يستفيد الطفلُ من حواسه وجسده لبناءِ مفاهيم جديدة، وملاحظة الحياة من حوله.

وبناءً على ما سبق يمكن القول بأن عناصر التعلم النشط تعمل على اكتساب المتعلمين للمهارات التي تفيدهم في الحياة، وكذلك معالجة المشكلات التي قد يتعرضون لها وقد تعيق مسيرةَ تعلمهم.

لا شك أنّ لتنوّع طرائق وأساليب تدريس المفاهيم العلميّة أهميّةً كبيرةً، حتى يكون لها تأثيرٌ كبيرٌ في حياة المتعلمين، فالأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة والمرحلة الأساسية الأولى يختلفون عن أيّ مرحلة عمرية أخرى، بمعنى أنهم يحتاجون إلى طرائق تدريس فيها الكثير من الإثارة والتّشويق ومرتبطة بخصائصهم النمائيّة وقدراتهم وترتيبها وتنظيمها داخل البنية المعرفيّة بطريقة صحيحة.

وتُعرَّف إستراتيجيّاتُ التعلّم النشط بأنّها: مجموعة الإجراءات والأنشطة التي تُركِّز على ديناميكيّة المتعلّم ونشاطه أكثر من مجرد الاستماع للمعلومة من المعلّم وتخزينها داخل البناء العقلي، حيث يُمارِس المتعلّمُ الأنشطةَ التي تتضمن الاكتشافَ والمعالجةَ وتطبيقَ المعلومات (Mckinney, 2010).

ويرى ريلور (Rilleor, 2001) أنّ هناك مجموعةً من الشروط للحُكم على استخدام استراتيجيّات التعلّم النّشط في مرحلة ما قبل المدرسة تتمثّل في الآتي:

1. أن يكون النشاطُ تفاعليًّا وظيفيًّا تحدده رغبةُ الطفل في إشباع حاجاته الحيويّة. ولهذا فإن التفاعل الوظيفي للطفل في بيئته يهتم بالظواهر الطبيعية من حيث معناها بالنسبة له، ومن حيث قيمتها في مساعدته على التكيّف لبيئته.
2. أن يكون النشاطُ تطبيقيًّا عمليًّا لطرق ووسائل فنيّة لتحويل مادة أوليّة معيّنة إلى إنتاج محدَّد، ومن خلال هذا التّطبيق يكتسب الطفلُ المهاراتِ المطلوبةَ منه.
3. أن يكون النشاطُ ممارسةً فعّالةً، بمعنى أن يكون هناك تأثّرٌ وتأثيرٌ بين الطفل والبيئة التي يعيش فيها.

Book 97.indb 74 12/14/23 12:03 AM

وبالتالي فإنّ استخدام استراتيجيّات التعلّم النّشط في مرحلة رياض الأطفال على قدرٍ كبيرٍ من الأهمية، حيث تعمل على الاندماج في العمليّة التعلميّة من قبل الطفل، ويكون ذلك بإبراز دورِه في تنفيذ الأنشطة العلميّة المصاحبة لعمليّة التعلّم.

فقد أكدت دراستا الهلالات وعبد القادر(2014) على أهمية تقديم المفاهيم العلمية للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، لأنها تساعدُهم على زيادة فهمهم للمواد العلميّة وطبيعة العلم لأنّها أكثرُ ثباتًا، وأقلّ عرضةً للتغيّر من المعلومات القائمة على مجموعةٍ منَ الحقائق المحدودة، كما أنّها تسمح بالربط بين مجموعات الأشياء والأحداث والظواهر، وتبسّطُ البيئةَ وتقلّل من تعقيدها وتسهّل دراستَها، كما تزيد دراسة المفاهيم الرئيسة من اهتمام الطلبة بمادة العلوم، وتحفّزهم على التعمّق في دراستها، وبالتالي استخدامهم لعمليات العلم المختلفة التي تتمثّل بالتفسير والتحكّم والتجريب والتّنبؤ.

فحينما نُدرِّسُ الأطفالَ مفاهيمَ شديدةَ التجريد فإنهم لن يتمكنوا من فهمها بشكلٍ كامل، لذا من الأفضل كما جاءَ في عبد الفتاح (2009) التركيزُ على جوانبَ من المفهوم حتى نتمكّن من تكوين المفهوم لديهم، وهذا يتم من خلال زيادةِ الوعي ويتم باستخدام المُثيرات البصريّة ومن خلال الملاحظة والرسم والمناقشة.

ويُعدُّ تعلّمُ المفاهيم البيولوجيّة وتنميتِها لدى الأطفال من الأهداف التي يسعى جميعُ المهتمين بالتربية إلى تحقيقها، عن طريق تدريس العلوم في المراحل التعليميّة المختلفة من خلال طرائق وأساليب تدريسٍ مختلفةٍ سواءً كان ذلك داخلَ الصف الدّراسي أو خارجَه.

وتُعرَّف المفاهيمُ البيولوجيّة بأنها: استنتاج عقلي يتوصَّل إليه الفردُ عندما يستخلص الصفات أو العناصر المشتركة لعدد من الحقائق التي تتعلّق بظاهرةٍ بيولوجية، ويُعطى هذا الاستنتاج اسمًا أو مصطلحًا أو كلمةً للتعبير عنه (البسيوني، 2003).

ويشير العياصرة (2015) إلى أن الأطفال في مرحلة الرّوضة يجب أن تنموَ لديهم وبشكل متوازن القدرةُ على ممارسة الاستقصاء العلمي، وخلفية معرفيّة علمية ضروريّة للتعلّم في المستقبل، ويكون ذلك من خلال إتاحة الفرصة لهم للانخراط النّشط في العمليات التي يستخدمُها العلماءُ في الإجابة عنِ الأسئلة التي يطرحونهاَ حول العَالم الطبيعي من حولهم.

وقد اتفق كلٌّ من بدوي وتوفيق (2009)؛ السامرائي والخفاجي(2014)؛ عبد الله (2018) على أنّ هناك ثلاثة طرائق أساسيّة لتنميةِ المفاهيم البيولوجية يمكن تلخيصُها بالآتي:

1. **الطريقة الاستقرائيّة:** وتعني الانتقالَ من الخاص إلى العام، فهو يبدأ بالجزئيّات (المواقف العلميّة الجزئية والأمثلة المحسوسة المستمدَّة من خبرات الطفل المباشرة، ثم توجِّه المعلّمةُ الطفلَ إلى فهم العلاقات أو الخصَائص المشتركة، فيفهم الطّفلُ المفهومَ البيولوجيَ من خلال الملاحظة والمقارنة، ثمَ تحديد أوجه التّشابه والاختلاف من أجل التوصّل إلى قاعدةٍ عامةٍ) وهناك نمطان من الاستقراء هما:

- **الاستقراء الضيّق:** لا يقوم به الطّفلُ وحدَهُ، بل تقوم المعلّمةُ باختيار المفهوم والمعلومات التي ستُعرَض على الطفل حتى يتمكنَ من استنتاج الخواص المشتركة، وهذا مناسب جدًّا لأطفال الرّوضة والمرحلةِ الأساسيّة.

- **الاستقراء الواسع:** يقوم به المتعلّمُ بنفسه، وهذا يناسب المتعلمين الأكبر سنًّا.

2. **الطريقة القياسيّة (الاستنباطية):** وتعني الانتقالَ من العام إلى الخاص، وهو عكس الاستقراء (يتعرّف الطفلُ إلى المفهوم أولًا من المعلمة، ثم يبدأ بتصنيف الجزيئات وملاحظة خصائصها المشترَكة

Book 97.indb 75 12/14/23 12:03 AM

حتى يتوصّل إلى المفهوم، وهذه لا تناسب مرحلةَ رياض الأطفال).

3. **طريقة الجمع بين الاستقراء والقياس:** وتُسمَّى بالطريقة العمليّة في إنماءِ المفاهيم العلميّة للأطفال، وتعدُّ من أفضل الطرائق لتعلّم المفاهيم البيولوجيّة لأنها تجمع حركتين عقليتين تسيران عكسَ بعضهما، وهذه الطريقة هي التي اعتُمِدَ عليها في الدراسة (التي تجمع الاستقراءَ والاستنباط).

الدّراسات السابقة:

أجرَت الخرشة (2018) دراسةً هدفت إلى التعرّف على فاعلية برنامج قائم على إستراتيجيّة قبّعات التفكير السّت في تنمية بعض المفاهيم البيولوجيّة لدى طفل الروضة، وتكوّنت عيّنةُ الدراسة من (40) طفلًا وطفلةً من مديرية تربية المزار الجنوبي/ محافظة الكرك، وُزِّعوا إلى مجموعتين تجريبيّة وضابطة بواقع (20) طفلًا لكلّ مجموعة، واستخدمت الباحثةُ برنامجًا لتنمية المفاهيم البيولوجية واختبارًا مصوَّرًا لقياس تلك المفاهيم، وأظهرت النتائجُ وجودَ فروق في متوسط درجات القياس البَعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية لصالح المجموعة التجريبيّة، كما أظهرت النتائجُ عدمَ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات القياس البَعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية يُعزى لمتغيّر جنس الطفل، أو للتفاعل بين متغيّر البرنامج وجنسِ الطفل.

وسَعَت دراسةُ الصادق (2018) إلى تنمية بعض المفاهيم البيولوجيّة والميول العلميّة لدى طفل الروضة باستخدام برنامج قائم على مدخل مونتيسوري، واستُخْدِمَ اختبارُ المفاهيم البيولوجيّة المصوَّر لطفل الروضة، ومقياسُ الميول العلميّة المصوَّر لطفل الروضة، وبطاقةُ ملاحظة اندماج الأطفال في تعلّم المفاهيم الواردة في البرنامج، وتوصّلت الدراسةُ إلى وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الأطفال في التطبيق القَبلي، والبَعدي لاختبار تنمية المفاهيم البيولوجية بين مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبيّة لصالح المجموعة التجريبيّة، وكذلك وجود فروق دالّة إحصائيًّا بين متوسطي درجات الأطفال في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الميول العلميّة بين مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، وأنّ البرنامجَ القائمَ على مدخل مونتيسوري ذو تأثير كبير في تنمية كلٍّ من (بعض المفاهيم البيولوجيّة، والميول العلميّة) لدى أطفالِ المجموعةِ التجريبيّة.

وتناولت دراسةُ كامل (2018) فعاليةَ ألعاب الحاسوب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجيّة لطفل الروضة، وتكوّنت عيّنةُ الدراسة من (30) طفلًا وطفلةً، وأثبتت النتائجُ أنّ لألعابِ الحاسوب التعليميّة فعاليّتَها في تنمية المفاهيم البيولوجيّة (الحواسّ الخمسة، والتّنفس، والحياة والموت، والإخراج) لدى أطفال المجموعة التجريبية، حيث تُوُصِّلَ إلى وجود فروق دالّة إحصائيًّا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القَبلي والبَعدي لاختبار المفاهيم البيولوجيّة الإلكتروني المصوَّرَ لصالحِ التطبيق البَعدي.

كما جاءت دراسةُ أمين (2018) بهدف معرفة فاعليّة برنامج أنشطة قائم على استراتيجيات التعلّم النّشط في تنمية بعض المفاهيم العلميّة وعمليّات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع، واعتمد البحثُ على المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث، وتكوّنت عيّنة البحث من (14) طفلًا وطفلةً من أطفال الروضة ضعاف السّمع التابعين لجمعية المبرَّات بالقاهرة، وقد أوضحَت النتائجُ فاعليّةَ برنامج الأنشطة التعليميّة باستخدام بعض إستراتيجيّات التعلّم النّشط (التعلّم التعاوني –الألعاب التعليميّة– الاكتشاف) في تنمية بعض المفاهيم العلميّة (مفاهيم بيولوجيّة، مفاهيم كيميائيّة، مفاهيم فيزيقيّة)، وبعض عمليّات العلم (الملاحظة، التّصنيف، الاستنتاج) لدى طفلِ الروضة ضعيفِ السمع.

Book 97.indb 76 12/14/23 12:03 AM

وقامت خلف (2017) بدراسة هدفتْ إلى التّعرف على فاعليّة برنامج قائم على الخريطة الذّهنية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية ومهارات التفكير التوليدي لدى أطفال الرّوضة، وتكوّنت عيّنة الدّراسة من(30) طفلًا وطفلةً، أعمارهم بالمستوى الثاني لرياض الأطفال في القاهرة، وبعد تطبيق كلٍّ من اختبارَي المفاهيم البيولوجيّة ومهارات التفكير التوليدي، أشارتَ النتائجُ إلى وجود فروق ذات دَلالة إحصائية بين متوسطي درجات عناصر عيّنة البحث في التطبيقين القَبلي والبَعدي لكل من اختبار المفاهيم البيولوجيّة المصوَّر ككل وفي أبعاده الفرعية، واختبار مهارات التفكير التوليدي المصوَّر ككل وفي أبعاده الفرعية لصالح التطبيق البَعدي، كما أشارت النتائجُ إلى فاعليّة استراتيجيّة الخريطة الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجيّة ومهارات التفكير التوليدي لدى طفل الروضة.

وهدفت دراسةُ المحلاوي (2014) إلى معرفة أثر فاعليّة التعلّم النّشط في إكساب طفل الرّوضة بعضَ مفاهيم الفيزياء الكونيّة، في ضوء معايير الجودة التي حدّدتها أهدافُ العلوم في رياض الأطفال، وتكوّنت عيّنةُ الدّراسة من (64) طفلًا وطفلةً من عمر(5–6) سنوات بطريقة عشوائية، وتوصّلت نتائجُ الدّراسة إلى أنّه توجد فروق دالّة إحصائيًّا بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار تعلّم المفاهيم الفيزيائيّة المصوَّر في صورته الكليّةَ وأبعادَه التحليليّةَ (حقائق/مهارات/قواعد سلوكية)، بعد تطبيق البرنامج التدريبي القائم على التعلّم النّشط لصالح درجاتِ المجموعة التجريبيّة.

كما سعَتْ دراسةُ محمد (2013) إلى التعرّف على فعاليّة برنامج قائم على استراتيجيّات التعلّم النّشط في تنمية استعداد طفل الروضة للقراءة والكتابة، وبلغت عيّنةُ الدراسة (120) طفلًا وطفلةً من منطقة القنفذة التابعة لإمارة مكةَ المكرَّمة، وأشارت النتائجُ إلى أن البرنامجَ المقترَحَ قد أسهمَ في تنميةِ الاستعداد للقراءة والكتابةِ لطفلِ الروضة.

وهدفت دراسةُ محمود (2011) إلى إعداد برنامج لتنمية بعض القيم الاقتصادية من خلال التعلّم النّشط لدى طفل الرّوضة، وقد اختيرتْ عيّنةٌ من الأطفال بلغ عددُهم (25) طفلًا بإحدى روضات إدارة أسيوط التعليميّة، وقد قامت الباحثة بإعداد قائمة بالقيم الاقتصادية اللازمة لطفل الروضة، وكذلك مقياس للقيم الاقتصادية، وبرنامج لتنمية بعض القيم الاقتصادية لدى طفل الروضة باستخدام التعلم النشط. أظهرت نتائجُ الدراسة فاعليّة البرنامج في تنميةِ بعض القِيَم الاقتصادية لطفلِ الروضة باستخدام التعلّم النّشط.

أما دراسة دونالد (Donald, 2010) فقد هدفت لتنمية مفاهيم علوم الحياة لأطفال الروضة، وتكوّنت عيّنة الدراسة من (51) طفلًا وطفلةً، طُبِّقَت عليهم أدواتُ الدراسة (بَرنامجَ لتنميةِ المفاهيم البيولوجية، واختبار المفاهيم البيولوجية)، أشارت النتائج إلى تفوّق الأطفال في الاختبار البَعدي لمفاهيم علوم الحياة، كما وجد الباحثُ أنّ هناك جملةً من المتغيّرات (كالمستوى الثقافي، والاقتصادي، والاجتماعَي، والذّكاء، والعمر الزمني) تؤدي دورًا في تنميةِ هذه المفاهيم لدى الطفل.

أما دراسة (Samarpungavan,Mantzicopoulos, Patrick, & French, 2009) فقد هدفَت لتصميم برنامج في علومِ الحياة قائم على التعلّم النشط لأطفال الروضة، وتكوّنت عيّنةُ الدّراسة من (100) طفل وطفلة، طُبِّقَت عليهم أدواتُ الدراسة (البرنامجَ المصمَّم، واختبارِ مفاهيم علوم الحياة)، أشارت النتائجُ إلى تفوُّق الأطفال فيَ القياس البَعدي لاختبار علوم الحياة، وأنّ أطفالَ الروضة قادرون على تطويرِ قاعدة معرفيةٍ غنيةٍ عن الكائنات الحية وتكيّفها وتفاعلها مع البيئةِ عن طريق استخدامَ استراتيجيّات التعلّم النّشط.

Book 97.indb 77 12/14/23 12:03 AM

التعليق على الدّراسات السابقة:

– أكّدت جميعُ الدراسات السابقة على أهميّة استخدام إستراتيجيات التعلم النشط وتفوقها على طرائق التدريس الاعتيادية. كما أكدت الدراساتُ السابقة على ضرورة اكتساب أطفال الروضة للمفاهيم البيولوجيّة كونها تدمج المتعلّمين مع أنفسِهم وتربط خبراتهم بالبيئة التي يعيشون فيها.

– استخدمت أغلبُ الدراسات المنهجَ شبْهَ التجريبي للكشفِ عن فاعليّة المتغيّرات.

– أظهرت الدراساتُ السابقة التي تناولت التعلمَ النشطَ وكذلك المفاهيم البيولوجية أن العينات التي طُبِّقَتْ عليها اقتصرتْ على مرحلة رياض الأطفال فقط.

– تنوّعت الأدواتُ المستخدَمة في قياس المفاهيم البيولوجيّة ما بين (اختبارات تحصيليّة، مقياس ستانفورد بينيه لقياسِ الذكاء، مقياس عمَليّات العلم المصوَّر لطفل الروضة).

– تّتفق الدراسةُ الحالية مع الدراسات السابقة في سعيها لإثبات أثر استخدام استراتيجيّات التعلّم النّشط في تكوين المفاهيم البيولوجيّة لدى أطَفال الرّوضة وطَبيعةِ المنهجَ المستخدَم.

– تميزت الدراسة الحاليّة في تنوع إستراتيجيات التعلم النشط التي استخدمتها، فقد اعتمدَتْ على (14) استراتيجيّة.

– جاءت هذه الدراسةُ مكمِّلةً للدراسات السابقة، ولكنها متميزة في البرنامج التدريسي المُقتَرَح.

الطريقة والإجراءات:

1. **مجتمع وعيّنة الدراسة:**

تكوّن مجتمعُ الدراسة من جميع الأطفال المُتسجِّلينَ ضمنَ قوائم مديريّة التربية والتعليم في لواء الشوبك للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2020/2019 في مرحلة رياض الأطفال الحكومية البالغ عددهم (297) طفلًا وطفلةً، أمّا عيّنة الدّراسة فقد تكوّنت من (60) طفلًا وطفلةً، اختيروا قَصْديًّا من مدرستَي سميح دروزة الأساسية المختلطة، ومدرسة سكينة بنت الحسين الثانوية المختلطة، وَوُزِّعُوا بالتساوي على مجموعتَي الدراسة بواقع (30) طفلًا وطفلةً في المجموعة الضابطة، و(30) طفلًا وطفلةً في المجموعة التجريبيّة، والجدول الآتي يوضّح توزيعَ أفراد العيّنة على المَجموعتين التجريبيّة والضابطة.

الجدول (1)
توزيع أفراد عيّنة الدراسة على المجموعتين التجريبيّة والضابطة

الجنس / المجموعة	الذكور	الإناث	المجموع
التجريبيّة	14	16	30
الضّابطة	14	16	30
المجموع	28	32	60

Book 97.indb 78 12/14/23 12:03 AM

2. **منهج الدراسة:**

اتبعت الدراسة المنهجَ شبْهَ التجريبي لتحقيق أهدافها، حيث بُحِثَ أثرُ المتغيّر المستقلّ وهو استخدامُ استراتيجيات التعلّم النّشط، وملاحظة أثر هذا التعلّم في متغيّر تابع هو تكوين المفاهيم البيولوجّية لدى أطفال الروضة في لواء الشوبك، حيث طُبِّقَ الاختبارُ القبلي على مجموعتَي الدراسة التجريبيّة والضابطة، وطُبِّقَ الدليلُ التدريسيَ من قبل معلمات الروضة على المجموعة التجريبيّة فقط، وبعد الانتهاء من تطبيق الدليل طُبِّقَ الاختبارُ البعدي على مجموعتَي الدراسة مرّة أخرىَ وفقَ التصميم التالي:

جدول (2)
تصميم الدراسة

المجموعة التجريبيّة Experimental group	R	O1	X	O2
المجموعة الضابطة Control group	R	O1	.....	O2

O1 : **الاختبار القبلي** O2: **الاختبار البعدي**

3. **متغيرات الدراسة :**

اقتصرت الدراسة على المتغيّرات الآتية:

المتغيّر المستقِل: طريقة التدريس، ولها مستويان: استخدام التعلّم النشط في التدريس، الطريقة الاعتيادية.

المتغيّر التابع: درجة تكوين المفاهيم البيولوجيّة.

المتغيّر التصنيفي: النوع الاجتماعي لطلبة الصف التمهيدي، وله مستويان: الذكور، الإناث.

4. **أداتا الدراسة:**

أولًا: دليل المعلّمة لاستخدام استراتيجيّات التعلّم النشط:

هدفت الدراسة الحاليّة إلى التعرف على أثر استخدام التعلّم النشط في تكوين المفاهيم البيولوجيّة لدى أطفال الروضة في لواء الشوبك، ولتحقيق ذلك تَمّ الاطلاَع على المعايير العالميّة لتعليم العلوم التي تشمل معاييرَ المحتوى التعليمي في وثيقة National science education standards (NSES) ، التي قام المعهد العالمي للأبحاث(National Research Council (NRC في الولايات المتحدة الأمريكية بنشرها عام (1996)، حيث تضمنّت معاييرَ تعليم العلوم من مرحلة رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر (K – 12)، والمعاييرَ الصادرةَ من الرابطة الوطنيّة لمعلّمي العلوم (NSES).

وبعد ترجمة هذه المعايير العالميّة من قبل متخصصين في مناهج وأساليب تدريس العلوم وكذلك في الأحياء ودراسة جميع المفاهيم العلميّة الواردة فيها، ومقارنتها، استُبْعِدَت المفاهيمُ التي لا تتناسب مع البيئة الأردنية، وبعدَ ذلك تمّ الاطلاع على الدراسات السابقة والأدب النظَري المرتبط بالمفاهيم البيولوجية للأطفال، وبناءً عليه طُوِّرَت الصورةُ الأولية لقائمة المفاهيم البيولوجيّة لأطفال الروضة، وعُرِضَتْ على مجموعةٍ من المُحَكِّمين بلَغَ عددُهم (12) مُحَكِّمًا، من المختصّين في مجالات مناهجِ وأساليبِ تدَريس

Book 97.indb 79 12/14/23 12:03 AM

رياض الأطفال، والطفولة المبكّرة، والقياس والتقويم ومناهج وأساليب تدريس العلوم، والتربية المهنيّة، وتكنولوجيا التّعليم، والأحياء، وبعد أخذ آراء المحكّمين عُدِّلَتْ قائمةُ المفاهيم في ضوءِ هذه الآراء والمقترَحات وحُذِفَ مفهومان هما: (الإخراج، ووظَائف أعضاءِ جسم الإنسان).

ثانيًا: اختبار تكوين المفاهيم البيولوجيّة المصوَّر لأطفالِ الروضة

أُجريَ مسْحٌ للأدب التربوي المتعلّق بالمفاهيم البيولوجيّة لدى أطفالِ الروضة والصفوف الأساسيّة الأولى؛ بهدف الاطلاع على المقاييس التي استُخْدِمَتْ لتحديد فقرات الاختبار كدراسة: (الخرشة، 2018؛ البسيوني، 2003؛ خلف، 2017)، وقد بُنِيَ الاختبارُ على شكْل فقرات، وتكوّنت كلُّ فقرة من سؤال يقيسُ مفهومًا مُعيّنًا لدى الأطفال، وكانت الإجابة عن هذه الفقرات تتضمّن صوَرًا، تُمثّل إحداها الإجابةَ الصحيحة، وذلك لأن أطفال هذه المرحلة لا يمتلكون مهاراتِ القراءةِ والكتابة المطلوبة.

صِدق اختبار تكوين المفاهيم البيولوجيّة المصوَّر لأطفال الرّوضة:

أ- **صدق المُحكِّمين:** للتحقّق من الصدقِ الظّاهري للاختبار فقد عُرِضَ بصورته الأوليّة على مجموعة من المُحَكّمين البالغ عددهم (12) مُحَكّمًا، من المختصّين في مجالاتِ مناهج وأساليب تدريس رياض الأطفال، والطفولة المبكّرة، والقياس والتقويم ومناهج وأساليب تدريس العلوم، والتربيةِ المهنيّة، وتكنولوجيا التعليم، والأحياء، وبعد استعادةِ الاختبار والاطلاع على مقترحات المُحَكّمين، أُعِيدَتْ صياغةُ بعض الفقرات، وعُدِّلَتْ بالشّكل النهائي.

ب- صدق البناء: للتحقّق من دلالات صدْق البناء للاختبار طُبِّقَ على عيّنة استطلاعيّة قوامُها (40) مفحوصًا من أفرادِ مجتمع الدراسة ومن خارج العيّنة، ثم استُخْرِجتْ معاملاتُ ارتباطِ كلِّ سؤالٍ من أسئلةِ الاختبار مع الدرجة الكليّة، والجدول الآتي يوضّح ذلك:

جدول (3)
معاملات الارتباط لفقرات الاختبار

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.58**	6	0.51**	11	0.62**
2	0.38**	7	0.96**	12	0.76**
3	0.43**	8	0.79**	13	0.46**
4	0.50**	9	0.81**	14	0.70**
5	0.41**	10	0.77**	15	0.52**

* دلالة إحصائية عند $\alpha \geq 0.05$ ** دلالة إحصائية عند $\alpha \geq 0.01$

يتّضح من الجدول السابق أنّ معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكليّة هي ضمن الفترة (0.38 –0.96)، وتبيّن أنّ جميعَ معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالّة إحصائيًّا؛ لذلك لم تُحذَف أيٌّ من هذه الفقرات، وبذلك استقرّ عددُ فقراتِ الاختبار بصورتهِ النهائيّة على (15) فقرة.

Book 97.indb 80 12/14/23 12:03 AM

ثبات اختبار تكوين المفاهيم البيولوجيّة المصوَّر لأطفالِ الرّوضة:

للتحقّق من معامل ثبات أداة الدراسة استُخدمَتْ طريقةُ التجزئة النصفيّة، بعد التطبيق على العيّنة الاستطلاعية التي تكوّنتَ منَ (40) مفحوصًا من أفَرادِ مجتمع الدراسة، ومن خارجِ العيّنة الَتي اختيرت بشكل عشوائيّ، واستُخدمَتْ معادلةُ سبيرمان وبراونَ لتصحيح معامل الثبات من أثر التجزئة النصفية، كما تَمّ التحقّق من الثباتَ باستخدام طريقة كرونباخ ألفا، وكانتَ معاملَات ثبات الاختَبار(0.84، 0.85) على التوالي، وتُعدُّ هذه المعاملاتُ مقبولةً لأغراضِ الدراسة، كما حُسِبَتْ معاملاتُ الصعوبةِ والتمييز لفقراتِ الاختبار، والجدولِ التالي يوضّح ذلك:

جدول (4)
معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.30	0.48
2	0.33	0.24
3	0.38	0.33
4	0.47	0.41
5	0.5	0.28
6	0.6	0.62
7	0.55	0.75
8	0.55	0.75
9	0.52	0.71
10	0.70	0.54
11	0.67	0.69
12	0.72	0.36
13	0.65	0.62
14	0.58	0.79
15	0.70	0.80

يتّضح من الجدول أنّ معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار وقعت ضمن الفترة (0.3–0.72) ومعاملات التمييز ضمن الفترة (0.24–0.80)، وهي قيم مقبولة إحصائيًّا وتبيّن أنّ جميع الفقرات تتمتّع بخصائصَ جيّدة.

6. المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، استُخدمَتْ مجموعةٌ من الأساليب والمعالجات الإحصائيّة المناسبةِ من خلال برنامج الحزمة الَإحصائيّة (SPSS) للعلوم الاجتماعية.

- المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة.
- معامل ارتباط بيرسون.
- اختبار (ت) للعيّنات المستقلّة (independent sample t test).
- اختبار (ت) للعيّنات المزدوجة (piared sample t test).

Book 97.indb 81 12/14/23 12:03 AM

نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها:

عرْض النتائج المتعلّقة بسؤالِ الدراسة الرئيس الذي ينصُّ على:

(ما أثر استخدام التعلم النشط في تكوين المفاهيم البيولوجيّة لدى أطفال الروضة في لواء الشوبك؟**)** وتتفرّع عنه الفرضيّاتُ الآتية:

أولًا: النتائج المتعلّقة بالفرضية الأولى التي تنصُّ على:

لا توجد فروقٌ ذاتُ دلالة إحصائيّة بين متوسّطات درجات المجموعتين التجريبيّة والضابطة على الاختبار البَعدي.

للإجابة عن هذا الفرضية حُسبَت المتوسطاتُ الحسابية والانحرافاتُ المعيارية لدرجات أطفال الروضة في المجموعتينَ التجريبية والضابطةَ على القياس البَعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية، ومن ثم أُجريَ اختبارُ (ت) للعيّنات المستقلّة (independent sample t test) للحصولِ على دلالةِ الفروق، فكانت النتائجُ التي حُصِلَ عليها كما فيَ الجدول الآتي:

جدول (5)

نتائج اختبار (ت) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبيّة والضابطة على القياس البعدي لاختبار المفاهيم البيولوجيّة المصوّر

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
الضابطة	30	5.04	1.67	58	19.07	0.00
التجريبية	30	11.8	1.73			

يتّضحُ من الجدول أعلاه أن هناك فروقًا ذاتَ دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسّطات المجموعتين التَجريبيّة والضابطة على القياس البَعدي لاختبار المفاهيم البيولوجيّة المصوَّر تُعزى لمتغيّر المجموعة ولصالح المجموعة التجريبيّة. وهذا يشير إلى أن أداء الأطفال في المجموعة التجريبية كان أفضل من أداء الأطفالَ في المجموعة الضابطة. ويمكن تفسير نتيجة هذه الفرضية على النحو الآتي:

ربّما يعود تفوُّق أطفال المجموعة التجريبيّة في تكوينِ المفاهيم البيولوجيّة وفقًا لاستخدام التعلّم النشط لاحتواء الدليل على مواقف وأنشطة متنوّعة وشائقة وجذّابة استثارت الأطفال، حيث امتازت المفاهيمُ المقدَّمة للأطفال بترابطها، وتكاملها، وكذلك مناسبتهَا للفئة العمريّة المُستهدَفة، حيث جعلت تلك الخصائصُ الدليلَ ذا فاعليّة في تحقيقِ الهدف الذي صُمِّمَ من أجلِه.

كما تُرجع الباحثتان النتيجةَ التي توصّلت إليها الدراسةُ إلى التأثير الإيجابيّ لاستخدام إستراتيجيّات متنوّعة قائمةَ على التعلّم النّشط في تنفيذِ البرنامج، فعلى سبيلِ المثالَ كان للقصص وللتعلم التعاوني وللاستكشاف تأثيرٌ واضح في إضفاءِ عنصرِ الإثارة والتشويق علىَ الموقف التعليمي، وَكذلك زيادة دافعيّة المتعلّمين للتعلّم، وإثارة فضولهم، كَما كانَ للقصّة الدورُ الفاعلُ في تشجُّعِ الطفل على التخيّل، والإدراك، والمحاكاة وحبّ التقليد، هذا وتُعَدُّ القصّةُ من أنجح الأساليب التدريسية لطفل الروضة، وذلك لمناسبتِها لطبيعته وَخصائص نموّه، فضلًا عن أنها تُحقّق له قَدرًا كبيرًا من البهجةِ والسرور.

Book 97.indb 82 12/14/23 12:03 AM

وبما أنّ الطفلَ بشكل عام، وطفل الرّوضة بشكل خاصّ، يميلُ إلى كل ما هو جديد، أصبحَ اهتمامُه بالدليل التدريسي كبيرًا؛ لأنّه يتعامل مع كل مفهوم بيولوجي بطريقة لم يعتدْ عليها من قبل، من حيث التركيز على التفاصيل المستهدَفة، وإعلامه بالأهداف المراد تحقيقُها مُسبقًا، مما ساعدهُ على تنظيم أفكاره وجهوده، بالإضافة إلَى إعطائه الحريةَ في الحركة والنشاطَ المتنوّع داخلَ الغرفة الصفيّة.

وقد اتفقت هذه النتيجةُ مع نتائج بعض الدراسات، نذكُر منها: دراسة (الخرشة،2018؛ الصادق ،2018؛ خلف، 2017).

ثانيًا: النتائج المتعلّقة بالفرضية الثانية التي تنصُّ على:

(لا توجد فروقٌ ذاتُ دلالة إحصائيّة بين متوسّطات درجات المجموعة التجريبيّة على الاختبارين القَبلي والبَعدي).

للإجابة عن هذا الفرضية حُسبَت المتوسطاتُ الحسابية والانحرافاتُ المعيارية لدرجات أطفال الروضة في المَجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية المصوَّر، ومن ثم قُورنَ بينها من خلال إجراء اختبار (ت) للعيّنات المرتبطة (paired sample t test) للحصول على دلالة الفرَوق، فكانت النتائجُ التي حُصِلَ عليها كما في الجدولِ الآتي:

جدول (6)

نتائج اختبار (ت) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبيّة على القياسين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم البيولوجيّة المصوَّر

الاختبار	العدد	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحريّة	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدّلالة
القبلي	30	4.62	1.91	29	7.81	0.00
البعدي	30	8.48	3.81			

يتّضح من الجدول (6) وجود فروقٍ ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات أطفال المجموعة التجريبيّة التي تلقّت التدريسَ وفقَ استراتيجيات التعلم النشط على القياسين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم البيولوجيّة المصوَّر تُعزَى لمتغيّر القياسِ ولصالحِ القياسِ البعدي. ويمكن تفسيرُ نتيجة هذه الفرضية على النحو الآتي:

يُعزى سببُ تفوّق أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي كونه لا توجدُ إستراتيجيّةٌ فاعلةٌ تصلُح لكل المواقف التدريسيّة؛ لذا يلجأ معظمُ المعلّمين لاستخدام استراتيجيّات تتناسبُ مع التركيبة العقليّة لدى المتعلّمين، وتُحقّق في الوقت نفسه الأهدافَ المنشودةَ من عمَليّة التعلّم، لذلك لا بدّ من اختيار الاستراتيجيّات المثيرة التي تدفعُ المتعلّمين للإقبالَ على التعلّم، ومراعاة الفروق الفرديّة فيما بينهم، لأنّها تتماشى مع أهدافَ التربيةَ الحديثة وهي جعْلُ الطالبَ محورَ العمليّة التعليميّة.

كما تُرجِعُ الباحثتان الفرْقَ إلى طبيعة الدليل المقدَّم للمعلّمة، الذي رُكِّزَ فيه على ضرورة التواصل السليم بين المعلّمة والأطفال، حيث كان لطريقة تقديم البرنامج من قبل المعلمات أثَرٌ كبيرٌ في نجاحه، بحيثَ لم يشعر الأطفالُ بالملل والنّفور، بل على العكسِ كانَ التعلّمُ مبهجًا، بالإضافة لتشجيع المعلّمة للأطفَال. كما كان للتعزيز المتنوّع المُقدَّم من قبل المعلّمة المُنفِّذَة للبرنامج دورٌ كبيرٌ في إكساب الطفل المفاهيمَ البيولوجيةَ، حيث اتفقت هذه النتيجةُ مع أفكارِ النظريّة السلوكيّة؛ التي أكّدتْ على أهميةِ التعزيزِ في زيادة أو نقصانِ

Book 97.indb 83 12/14/23 12:03 AM

احتمال تكرار حدوث الاستجابة، فالسلوك محكومٌ بنتائجه، ومن هُنا فقد كان للتعزيز بنوعَيه المادّي والمعنوي الدورُ الفاعِلُ في زيادةِ فُرَص تعلّم الأطفالِ للمفاهيم البيولوجيّة لدى أطفالِ الروضة.

وقد اتّفقت هذه النتيجةُ مع نتائج بعض الدراسات نذكُر منها: دراسة (الخرشة، 2018؛ الصادق، 2018؛ خلف، 2017؛ المحلّاوي، 2014؛ مَحمد، 2013؛ محمود، 2011).

ثالثًا: النتائج المتعلّقة بالفرضية الثالثة التي تنصُّ على:

لا توجد فروقٌ ذاتُ دلالة إحصائيّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة تكوين المفاهيم البيولوجيّة لدى أطفال الروضة في لواء الشوبك تُعزى للنوع الاجتماعي (ذكور، إناث).

للإجابة عن هذا الفرضية حُسِبَت المتوسطاتُ الحسابية والانحرافاتُ المعيارية لدرجات أطفال الروضة في المجموعة التجريبية على القياس البَعدي لاختبار المفاهيم البيولوجية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور على الاختبار البعدي (8.36)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للإناث (8.60) وللتحقق لصالح مَنْ كانت الفروقُ أُجريَ اختبارُ (ت) للعيّنات المستقلّة (independent sample t test) للحصولِ على دلالةِ الفروق، فكانت النتائجُ التي حُصِلِ عليها كما في الجدول الآتي:

جدول (7)

نتائج اختبار (ت) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين متوسطات المفحوصين على القياس البعدي لاختبار المفاهيم البيولوجيّة المصوّر تبعًا لمتغيّر النوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحريّة	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدّلالة
ذكر	28	8.36	3.98	58	0.29	0.78
أنثى	32	8.60	3.67			

يتّضح من الجدول أعلاه عدمُ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات إجابات أطفال المجموعة التجريبية على القياس البعدي لاختبار المفاهيم البيولوجيّة المصوّر تبعًا لمتغيّر النوع الاجتماعي (ذكور، إناث)، وبالتالي قبول الفرضية الصفرية كما هي. ويمكن تفسير هذه النتيجةِ على النحوِ الآتي:

اهتمَّت الاستراتيجيّاتُ والنشاطاتُ والمواقفُ التعليميّةُ وطريقةُ صياغة الدليل التدريسي لتنمية المفاهيم البيولوجيّة لَدى أطفال الروضة بالأطفال ذكورًا وإناثًا دونَ تمييز، مما يُعطَيهِ أفضليّة عن أيّ برنامج آخر يمكن أن يُصمَّمَ تبعًا للنوع الاجتماعي.

كما أنّ أطفالَ المجموعات هم بين عمر (5–6) سنوات، وهذه المرحلة العمريّة لها الكثير من السّمات المشتركة رغم بعض الاختلافات البسيطة، إلا أنّ هذه الاختلافات البسيطةَ لم تظهر بدلالة إحصائية على نوعيّة النشاطات المقدَّمة للأطفال. إضافة إلى أن التدريسَ في الأردن لمرحلة رياض الأطفال تدريسٌ مُختَلطٌ، يجتمع الذكور والإناث في صفّ واحد، ويُدرَّسون عادةً بطريقة واحدة، وبالتالي تتشابهُ ردودُ أفعالهم، وغالبًا ما تُوجِّه المعلمةُ طرائقها التدريسيّة في تنميةِ جوانبِ الأطفال دون تمييز بين الذكورِ والإناثِ؛ ليتفاعلوا معًا في النشاطِ على نحوٍ سواء.

عند اشتراك الأطفال في نشاطات الدليل فإنّهم قد تعرّضوا في الكثير من نشاطاته إلى (التعلّم التعاوني) وبالتالي يتعاونُ الذكور والإناث في أداءِ المهمة، مما يُعطي وزنًا واحدًا لكَليهما. كما أن الدليل التدريسي لم

Book 97.indb 84 12/14/23 12:03 AM

يُخصِّص قصصًا، أو أنماطًا اتصاليّةً، أو موادَّ تعليميّةً تتّسم بالصفة الأنثويّة أو الذكورية بشكلٍ مُحدَّد، ممّا يُعطيهِ عموميّةً في تكوينِ المفاهيم البيولوجيّة لدى أطفالِ الروضة على السّواء ذكورًا وإناثًا.

ويمكنِ القول هنا إنّ طبيعةَ استراتيجيّات التعلّم النّشط التي استُخدِمَتْ في الدليلِ المقدَّم للمعلّمة، قد راعى طبيعةَ المرحلة العمريّة، وكذلكَ خصائص النمو لدى عيّنة الدراسة. كما أنّ ميولَ الطلبة واهتماماتهم في هذه المرحلةِ العمريّة متقاربةٌ، بالإضافة لتقاربِ قدراتِهم وخاصة المعرفيّة منها؛ مما أدّى إلى تنمية التعلّم لديهم بمستوىً متقارب.

كما أنّ عدمَ وجود أثر للنوع الاجتماعي مؤشّرٌ على أنّ عمليّة تدريب المعلّمات اللواتي طبَّقن البرنامجَ كانت ناجحةً ودقيقةً، ممّا انعكسَ على تفاعلِ الطلبة الذكور والإناث مع استراتيجيّات التعلّم النشط بمستوى متشابه، وقد اتفقت نتائجُ هذه الدراسةِ مع نتائجِ دراسة (الخَرشة، 2018).

رابعًا: النتائج المتعلّقة بالفرضية الرابعة التي تنصُّ على:

(لا توجد فروقٌ ذاتُ دلالة إحصائيّة للتفاعُل بين استخدام استراتيجيّات التعلّم النّشط وبين النّوع الاجتماعي).

للإجابة عن هذا الفرض استُخْدِمَ تحليلُ التباين الثّنائي (TWO WAY ANOVA)، والجدول الآتي يبين هذه النتائجَ:

الجدول (8)

تحليل التباين الثنائي (TWOWAY ANOVA) لفحْص دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابيّة تبعًا لمتغيّر استخدام استراتيجيّات التعلّم النشط وبين النوع الاجتماعي والتفاعُل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربّعات	درجات الحريّة	متوسط المربّعات	قيمة ف	الدلالةsig
استخدام إستراتيجيّة التعلّم النشط	619.76	1	619.76	225.98	0.00
النوع الاجتماعي	0.283	1	0.283	0.103	0.749
التفاعُل	0.556	1	0.556	0.203	0.654
الخطأ	153.58	56	2.74		
الكلي	788.18	59			

يتّضح من الجدول وجودُ فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدّلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابيّة، تُعزى لدرجة استخدام استراتيجيّات التعلّم النّشط ولصالحِ مَن يستخدم هذه الاستراتيجيّة، كما يتّضح عدمُ وجود فروق ذات دَلالة إحصائيّة تُعزى لمتغيّر النوعِ الاجتماعي، والتفاعُل بين استخدام استراتيجيّات التعلّم النّشط وبين النوع الاجتماعي، ويمكن تفسير هذه النتيجةِ بالآتي:

قد يُعزى عدمُ وجود تفاعُل بين متغيرَي استراتيجيّات التعلّم النشط والنوع الاجتماعي إلى أنّ طريقةَ التدريس باستخدام التعلّم النّشط صالحةٌ لكلا الجنسَين الذكور والإناث، بمعنى أنّ الذكورَ والإناث من الممكن أن يستفيدوا منها في تنمية المفاهيم البيولوجيّة بنفس الدرجة؛ مما يعني أن متغيّر (النوع الاجتماعي) ليس حاسمًا في عمليّة زيادة أداءِ الأطفالِ على اختبارِ المفاهيم البيولوجيّة، وإنّما متغيّر الاستراتيجيّة هو الذي أدّى إلى تلكَ الفروق في الأداءِ بين الطّلبة.

Book 97.indb 85 12/14/23 12:03 AM

كما قد يكون سببُ ذلك يعود إلى تشابه البيئات التعليميّة التي تعرَّض لها الذكورُ والإناث في المجموعة التجريبية أثناء تعلّمهم من خلال استراتيجيّاتَ التعلّم النشط. إضافة إلى أنّ المعلّمات المنفِّذات لجلساتَ التعلّم النشط، اللاتي دُرِّبْنَ من قِبَل الباحثة يمتلكنَ نفسَ درجة المؤهّل العلمي (بكالوريوس)، وخاضعاتَ لنفسِ الدورات التدريبيّة. وبالتالَي فإنّ هذه النتيجةَ تتّفق مع دراسةِ (الخرشة، 2018).

التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائجِ التي توصَّلتْ إليها الدراسةُ، توصي الباحِثتان بالآتي:

1. إجراء دراسات مماثلة لتنمية مفاهيمَ علمية أخرى باستخدام استراتيجيّات التعلّم النشط لدى مرحلةِ رياض الأطفال ومرَاحل دراسيّة أخرى.
2. محاولة توظيف نتائج الدراسات والبحوث المتعلّقة باستراتيجيات التعلّم النشط ضمن المنهاجِ الوطني التفاعلي والإفادة من مخرجاتِ هذه الدراسات.
3. مخاطبة وزارة التربية والتعليم لاعتماد الدليل الذي صُمِّمَ لقياس المفاهيم البيولوجية.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

أمين، عبير (2018). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*، جامعة أسيوط، العدد (6)، 67– 152.

بدوي، آمال وتوفيق، أسماء (2009). *مفاهيم الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة*. القاهرة: عالم الكتب للنشر.

بدوي، رمضان (2010). *التعلم النشط*. عمان: دار الشروق.

البسيوني الشربيني، مها (2003). فاعلية طرق تعليم طفل الروضة الحقائق والمهارات والقواعد السلوكية المرتبطة بالمفاهيم البيولوجية في تحقيق بعض أهداف العلوم. *مجلة الطفولة والتنمية*، (3)، (9)، 87 – 102.

بطرس، بطرس (2008). *تنمية المفاهيم والمهارات العلمية والرياضية لطفل الروضة*. عمان: دار المسيرة للنشر.

بن ياسين، ثناء (2013). استراتيجيات التعلم النشط وتنمية عمليات العلم: الأهمية والمعوقات من وجهة نظر معلمات العلوم. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*. (44)، (2)، 47–104.

جبران، وحيد (2002). *التعلم النشط: الصف كمركز تعلم حقيقي*. القاهرة: دار الفكر العربي.

الحسني، حنان (2019). التعلم النشط في اكتساب المفاهيم الاجتماعية والدينية لطفل الروضة. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، (35)، (4)، 171–197.

الخرشة، أريج (2018). *فاعلية برنامج قائم على استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الإسراء، الأردن.

خلف، أمل (2017). فاعلية برنامج قائم على الخريطة الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية ومهارات

Book 97.indb 86 12/14/23 12:03 AM

التفكير التوليدي لدى أطفال الروضة. *مجلة الطفولة العربية*، العدد (75)، 39–67.

دراج، نهى (2009). فلسفة التعلم النشط كمدخل لجودة المعلقة الطباعية لطلاب كليات التربية النوعية، *المؤتمر السنوي (الدولي الأول– العربي الرابع) الاعتماد الأكاديمي لمؤسسات وبرامج التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي* «الواقع والمأمول». 2073–2093.

السامرائي، قصي والخفاجي، رائد (2014). *الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس*. عمان: دار دجلة.

سعادة، جودت وعقل، فواز وزامل، مجدي وشتيه، جميل وأبو عرقوب، هدى. (2006). *التعلم النشط بين النظرية والتطبيق*. عمان: دار الشروق للنشر.

شاهين، نجاة (2009). أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. *مجلة التربية العملية*، المجلد الثاني عشر، العدد (2). 127 –160.

الصادق، هبة (2018). *فعالية برنامج قائم على مدخل مونتيسوري في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية والميول العلمية لطفل الروضة*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة قناة السويس، مصر.

عبد الفتاح، عزة ((2009. *المفاهيم والمهارات العلمية الرياضية في الطفولة المبكرة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد الفتاح، فوقية (2005). *فاعلية برنامج للأنشطة التربوية في تنمية القدرات الإبداعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة بني سويف*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة القاهرة، مصر.

عبد القادر، محسن (2014). *التنشئة العلمية لطفل ما قبل المدرسة*. القاهرة: دار السحاب.

عبدالله، الشيماء (2018). *أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة والاتجاه نحو العلوم لدى طفل الروضة*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة المنصورة، مصر.

عطية، محسن (2008). *الإستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال*. عمان: دار الصفاء.

العياصرة، أحمد (2015). تطوير أداة لقياس تعلم العلوم لدى أطفال الروضة وتطبيقها على عينة أردنية. *مجلة المشكاة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (2)، (1)، 177–153.

كامل، ضحى (2018). *فعالية ألعاب الكمبيوتر التعليمية في تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة المنيا، مصر.

المحلاوي، غادة (2014). فاعلية برنامج قائم على التعلم النشط في إكساب بعض مفاهيم الفيزياء الكونية لدى أطفال الروضة في ضوء معايير الجودة. *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، المجلد (25)، العدد (100)، 21–58.

محمد، أماني (2013). فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية استعداد طفل الروضة للقراءة والكتابة. *مجلة الثقافة والتنمية*، (13)، ع (67)، 103– 142.

محمود، هنية (2011). فاعلية برنامج مقترح لتنمية بعض القيم الاقتصادية لدى طفل الروضة باستخدام التعلم النشط. رسالة دكتوراه غير منشورة. *كلية التربية بالوادي الجديد*، جامعة أسيوط، مصر.

مداح، سامية (2009). أثر استخدام التعلم النشط في تحصيل بعض المفاهيم الهندسية والاتجاه نحو الرياضيات

Book 97.indb 87 12/14/23 12:03 AM

لدى تلميذات الصف الخامس. *مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي*، (1)، (1)، 19-92.

الهلالات، ختام (2014). *درجة تضمين المنهاج التفاعلي لرياض الأطفال في الأردن للمفاهيم العلمية والصحية وفقا للمعايير العالمية*. رسالة ماجستير منشورة. جامعة الحسين بن طلال، الأردن.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Bunlay, N., Wright, W., Sophea, H., Bredenburg, K., & Singh, M. (2010). Active-learning pedagogies as a reform initiative: The case of Cambodia. *EQUIP 1 Issue Paper*.

Cobern, W (1995). Constructivism for scienceteachers. *Science Education International, 6(3), 8-12.*

Davis, G. A., & Rosso, J. A. (2006). Gifted children and gifted education: A handbook for teachers and parents. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Donald, E,.(2010).Life-science concept development among beginning kindergarten children from three different community settings. Journal Of Research In Science Teaching, vol(10),(1), 39-50.

Felder, R. M., & Brent, R. (2009). Effective teaching: A workshop. *Chemical Engineering Education*, *43*(1), 15-16.

Lorenzen, M. (2001). Active learning and library instruction. Illinois Libraries, 83(2), 19-24.

McKinney, K. (2010). Active learning. Center for Teaching, Learning & Technology

Merrill, M. D.,Tennyson, R. D., & Posey, L. O. (2006). Teaching concepts: An instructional design guide. Educational Technology..

Mourder,H.(2003).Science Curriculum in the kindergarten New York: Macmillan.

.Rillero, P. (2001). Doing Science with Your Children. ERIC/CSMEE Digest.

Samarapungavan, A., Mantzicopoulos, P., Patrick, H., & French, B. (2009). The development and validation of the science learning assessment (SLA): A measure of kindergarten science learning. *Journal of Advanced Academics*, *20*(3), 502-535.

Simon,T.(2001). Active Learning: theory and applications.(ph.D),Stanford university.

Tafrova, G., Boiadjieva, E., Emilov, I., & Kirova, M. (2012). Science teachers' attitudes towards constructivist environment: A bulgarian case. *Journal of Baltic Science Education*, *11*(2), 184-193.

Thariasoulas, D. (2002). Constructivist learning. Karen's Linguistics Issues. Retrieved March 17, 2006 from http://www3.telus.net/linguistics issues/constructivist.html.

Book 97.indb 88 12/14/23 12:03 AM