درجة استخدام معلمات رياض الأطفال للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة وعلاقتها بكفاياتهن الأدائية

إعداد

د/ سحر سامى صلاح منصور

مدرس بقسم العلوم التربوية – كلية التربية للطفولة المبكرة

جامعة المنوفية

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ـ جامعة المنصورة

المجلد التاسع ـ العدد الأول

يوليو ٢٠٢٢

درجة استخدام معلمات رياض الأطفال للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة وعلاقتها بكفاياتهن الأدائية

د / سحر سامى صلاح منصور*

• مستخلص البحث

تمثل استراتيجية المحطات العلمية اختيارا مثاليا لمعلمات رياض الأطفال لتقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؛ حيث تساعد على انخراط الأطفال في الأنشطة العلمية لاكتساب هذه المفاهيم ولكن لا بد أن تمتلك المعلمات الكفايات الأدائية اللازمة لتقديمها بالشكل الأمثل، وقد هدف البحث الحالي التعرف على درجة معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية، وكذلك التعرف على درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال، والتعرف على معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة، والتعرف على مستوى الكفايات الأدائية للمعلمات لاستخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال، كما هدف البحث التعرف على العلاقة بين درجة استخدام المعلمات للمحطات التعليمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال وكفايتهن الأدائية، واستخدم البحث المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات البحث في استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة اشتملت على ثلاثة أبعاد رئيسة هي **البعد الأول:** درجة

* مدرس بقسم العلوم التربوية – كلية التربية للطفولة المبكرة ـ جامعة المنوفية

معرفة المعلمات بالمحطَّات العلمية، و**البعد الثـــاني:** درجة اســـتخدام المعلمـــات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية، و**البعد الثالث:** معوقـــات اســـتخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلميـــة، بمجمـــل (٣٦) عبـــارة، واستبانة الكفايات الأدائية للمعلمات تكونت من (٣١) عبارة موزعة على ثلاثـــة مجالات، هي: مجال التخطيط، ومجال التنفيذ، ومجال التقويم.

وتم تطبيق أدوات البحث على (١٥٦) من معلمات رياض الأطفال فـــي الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢، وقد أشارت نتائج البحـــث إلى أن معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية جاءت بدرجة متوسطة، وأن استخدام المعلمات للمحطات العلمية فـــي تقـــديم المفـــاهيم العلمية جاء بدرجة قليلة، كما كشفت النتائج إن معوقـــات اســـتخدام المعلمـــات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية جاء الاتفاق عليها بدرجة كبيرة، كمـــا جاءت الكفايات الأدائية للمعلمات بدرجة قليلة في المجالات الثلاثـــة، وأســـفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطيَّة موجبة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) بين درجات المعلمات عينة الدراسة على استبانة استخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال ودرجاتهن على استبانة الكفايات الأدائية، وقـــد اختـــتم البحث بمجموعة من التوصيات في ضوء ما أسفر عنه من نتائج.

الكلمات المفتاحيَّة: المحطات العلمية– المفاهيم العلمية– الكفايات الأدائية.

Abstract:

The scientific stations strategy is an ideal choice for kindergarten teachers to present scientific concepts to kindergarten children, as it helps to engage children in practical activities to acquire these concepts, but the teachers must have the necessary performance competencies to present it optimally. The current research aimed to reveal the degree of female teachers' knowing of the strategy of scientific stations, as well as identifying the degree of female teachers' use of scientific stations in presenting scientific concepts to children, identifying the obstacles to the use of scientific stations by female teachers in presenting scientific concepts to kindergarten children, and identifying the level of performance competencies of female teachers, which enables them to use the scientific stations strategy when presenting scientific concepts to children, and the research also aimed to identify the relationship between the degree of female teachers' use of scientific stations when presenting scientific concepts to children and their performance competencies. The research used the descriptive method, the research tools consisted of a questionnaire of the degree of female teachers' use of scientific stations when presenting scientific concepts to kindergarten children, it included three main components, the first: The degree of female teachers' knowing of scientific stations, The second: The degree of female teachers' use of scientific stations in presenting scientific concepts, Third: Obstacles to female teachers' use of scientific stations when presenting scientific concepts; with a total of (36) items, the performance competencies questionnaire for female teachers consisted of (31) items distributed over three fields: the planning field, the implementation field, and the evaluation field.

The research tools were answered by (156) kindergarten teachers during the first semester of the academic year 2021/2022. The results of the research indicated that the female teachers' knowing of what scientific stations are when presenting scientific concepts was to a moderate degree, and that the teachers' use of scientific stations when presenting scientific concepts was to a low degree, the results also revealed that the degree of agreement on the obstacles to the use of scientific stations by teachers when presenting scientific concepts was very high, the performance competencies of female teachers were also low in the three fields. The results also revealed a positive correlation statistically significant at the level (0.01) between the degrees of the teachers (study sample) on the questionnaire of using scientific stations when presenting scientific concepts to children and their scores on the questionnaire of performance competencies. The research concluded with a set of recommendations in the light of its findings.

Key Words: Scientific Stations - Scientific Concepts - Performance Competencies

درجة استخدام معلمات رياض الأطفال للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة وعلاقتها بكفاياتهن الأدائية

د / سحر سامى صلاح منصور*

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل عمر الطفل، ففيها تتشكل شخصيته وتنمو معارفه ومعلوماته في جميع النواحي، وما يكتسبه الطفل في هذه المرحلة من خبرات اجتماعية وثقافية وانفعالية وعلمية تؤهله للتعامل والتفاعل في محيطه مع الآخرين ومع بيئته، كما يتوقف اكتشاف الطفل لنفسه ولبيئته المحيطة على ما يتم اكتسابه من مفاهيم وخبرات علمية.

ومرحلة الروضة هي مرحلة الإعداد للمدرسة؛ حيث تهدف إلى إعداد قاعدة من المعلومات والخبرات المهمة للأطفال والتي تسهل عملية تعلمهم فيما بعد، كما تشكل هذه المرحلة عاملًا مهمًّا في إثارة دافعيتهم للتعلم بتوفير الفرص التي تنمي مفاهيمهم العلمية المختلفة.

حيث يعد اكتساب الطفل للمفاهيم العلمية في رياض الأطفال من الدعائم الأساسية التي يبنى عليها تعلمه فيما بعد، ويجب الاهتمام بإكساب الأطفال تلك المفاهيم وتوضيح العلاقات والأفكار المتضمنة في كل مفهوم علمي (سليمان، ٢٠١٥، ٢).

* مدرس بقسم العلوم التربوية – كلية التربية للطفولة المبكرة ـ جامعة المنوفية

ويشهد العالم أن العصر الحالي هو عصر المعرفة العلمية؛ الأمر الذي يؤكد على أهمية اكتساب العلوم وتطبيقاتها في الحياة اليومية، ولقد أصبح التركيز على الاستراتيجيات التي تركز على المتعلم، وتعمل على إكسابه المفاهيم العلمية بيسر وسهولة، ومخاطبة العقل ومراعاة الفروق الفردية من خلال ربط المفاهيم بمعان محسوسة أكبر فى الوقت الحالى (الحربي، البلطان، ٢٠٢٠، ٦٧).

وتعد استراتيجية المحطات العلمية والتي قام بتصميمها دينيس جونز Denise Jones عام ١٩٩٥ من الاستراتيجيات الممتعة والشيقة في عمليتي التعلم، والتعليم؛ حيث تضفي على الصف جوا من المتعة والحركة والتغيير وتدعم قدرة الأطفال على التعلم، وتقوم المحطات العلمية على توزيع الأطفال في شكل مجموعات يقومون بالتجول على عدد من المحطات لإجراء تجربة عن موضوع ما، أو الاستماع إلى حوار بمحطة أخرى، أو مشاهدة فيديو عن موضوع في محطة أخرى (إبراهيم، ٢٠٢٠، ١٩٩).

وتتبع استراتيجية المحطات العلمية النظرية البنائية؛ حيث تجعل الطفل مسئولا عن عملية تعلمه وتعمل على إضفاء جو من الثقة لزيادة قدرة الطفل على التفكير، فتسمح للأطفال بالتنقل والتحرك في مجموعات صغيرة داخل الصف للمرور بعدة محطات؛ حيث يتم تقديم المعلومات بشكل مختلف يتوافق مع أنماط تعلمهم ويمارسون كافة المهام المطلوبة منهم في كل محطة (حواس، ٢٠١٩، ٢٠٩).

وتعني المحطة مكاناً في غرفة الصف؛ حيث تتوفر فيه العديد من الموارد والأنشطة المتنوعة التي يقوم الطفل باختيار واحد منها ويجب أن نضع

في الحسبان أن المحطة يجب أن تتيح الفرصة للأطفال بأن يشاركوا بفعالية وأن يقوموا بالاختيار بطرق متنوعة (أبو صبح، ٢٠١٧، ٢١).

فاستراتيجية المحطات العلمية تعتمد على فاعلية الطفل ونشاطه في عملية التعلم من خلال تنفيذ مجموعة من الأنشطة التى تخططها المعلمة في مكان معد مسبقا لذلك وتتنوع بين أنشطة تنفذ بواسطة الاجهزة الالكترونية للبحث عن المعلومات والاطلاع على ما يخص المفاهيم العلمية في المنهج، وكذلك أنشطة تعتمد على القدرة البصرية للطفل واستخدام الصور الثنائية الأبعاد والثلاثية الأبعاد لتقريب المفاهيم العلمية للطفل، وكذلك يتم الاستعانة بوسائل سمعية وبصرية لتقريب مفاهيم أخرى، ومن المحطات المميزة المحطة الاسترشادية وفيها يتم الاستعانة بالخبراء لتوضيح بعض المفاهيم للأطفال والإجابة عن تساؤلاتهم التى تدربهم المعلمة على صياغتها، وهكذا نجد أن المحطات العلمية تثير إبداع الطفل وخياله فى التعلم وتقرب إليه المفاهيم بطريقة مشوقة وجذابة وتتفق مع الطرق الحديثة بعيدا عن التلقين.

وقد كشفت نتائج عديد من الدراسات عن فاعلية استخدام استراتيجية المحطات العلمية في التدريس وتطوير عمليات التعلم وتنمية المهارات، ومن هذه الدراسات دراسة Ocak (2010)، ودراسة ulunuz, Jarrett (2010)، ودراسة زكي (٢٠١٣)، ودراسة سليمان (٢٠١٥)، ودراسة الفقي (٢٠١٩)، ودراسة حواس (٢٠١٩)، ودراسة Aydogums, Senturk (2019)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢٠)، ودراسة عيد (٢٠٢٠).

ولا يمكن تحقيق تقديم المفاهيم العلمية من خلال المحطات العلمية بشكل متكامل إلا من خلال معلمة تم إعدادها إعدادًا جيدًا، فهي محور العلمية

التعليمية؛ حيث يجب أن تتناسب مهاراتها وإمكانياتها مع الدور الملقى عليها؛ ومن هنا يجب أن تستعين المعلمة بمجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم والإجراءات للقيام بعملها داخل المحطات العلمية بأقل قدر من الجهد والتكلفة والوقت والتي من دونها لا تستطيع أن تؤدي مهامها، وهو ما يسمى بالكفايات الأدائية.

وتعبر الكفايات الأدائية عن فعالية المعلمة في تفاعلها وتعليمها للأطفال مع وعيها بالعلاقة بين سلوكياتها والتأثير الذي تحدثه على نمو الأطفال وتأثيراتها الإيجابية على المدى البعيد (الراشد، ٢٠١٦، ١٢٤).

حيث تعد معلمة الروضة العنصر الأساسي في عملية تعليم طفل الروضة، وتلعب أدوارًا مختلفة لتحقيق أهداف هذه المرحلة، فلا تستطيع الروضة المجهزة بأحدث الوسائل وأعلى الإمكانات أن تحقق أهدافها بدون معلمة متخصصة ومؤهلة تأهيلًا علميًّا في جميع المجالات، واكتساب الكفايات الخاصة بتعليم الطفل في هذه السن؛ ليتسنى لها القيام بعملها بشكل صحيح (أبو حمدة، ٢٠١٠، ٢٨).

وقد طرأت تغيرات كبيرة على دور المعلمة وأدائها نتيجة التغيرات التكنولوجية السريعة التي شهدها العالم في مختلف الجوانب الثقافيَّة والاجتماعيَّة والعلمية والمعرفيَّة؛ وقد انعكس ذلك على دور معلمة رياض الأطفال، كما أن اعتبار الروضة مؤسسة تعليمية واجتماعية انعكس على دور المعلمة (أبو سيف، ٢٠١٦، ٧٧).

وكفايات معلمة الروضة هي مجموعة من القدرات والمهارات القابلة للقياس والملاحظة وتساعد المعلمة في أداء الأنشطة مع الأطفال بأقل قدر من

التكلفة والجهد المبذول بما يضمن تحقيق الأهداف التربوية لرياض الأطفال (أبو سيف، ٢٠١٦، ٦١).

ويتضح دور المعلمة في دعم الطفل وتشجيعه على ممارسة التجارب والأنشطة العلمية من خلال تهيئتها للبيئة المناسبة وتفاعلها مع الأطفال ومتابعة تقدمهم في العمل، والعمل على تطور مهاراتهم وتمكنهم من مهارات التفكير العلمي أثناء اكتسابهم للمفاهيم العلمية حتى يمكنهم الاستمتاع بالمفاهيم وأن يكونوا معتمدين على أنفسهم في عملية التعليم (عسيري، ٢٠١٩، ٣٤٦).

لذلك لا بد أن تمتلك المعلمة مجموعة من الكفايات الأدائية في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم بما يمكنها من تقديم المفاهيم العلمية داخل المحطات العلمية بأقل قدر من الجهد والوقت والتكلفة وبفاعلية كبيرة.

مشكلة البحث

المفاهيم العلمية التي تقدم لطفل الروضة هي الأساس التي سيبنى عليه مفاهيمه العلمية في المراحل اللاحقة؛ وبالتالي لا بد أن تقدم باستراتيجية تناسب المرحلة وتقدم معلومات صحيحة متدرجة تعمل على توصيل المفهوم بصورة سليمة، وقد اتضحت مشكلة البحث من خلال ملاحظات الباحثة أثناء الزيارات الميدانية فقد لاحظت أن المعلمات يعتمدن على الطرق التقليدية فى تقديم المفاهيم العلمية كعرض المعلومات بطريقة جافة دون ربطها بالحياة العملية وتلقينها للأطفال فى صورة معلومات مجردة، ودعم إحساس الباحثة بالمشكلة الدراسات التى أكدت على وجود قصور فى تقديم المفاهيم العلمية للأطفال ومنها دراسة بخش(٢٠٠٣)، ودراسة الوسمى(٢٠١٣)، ودراسة بدر، فوزى، زغلول(٢٠١٩)، ودراسة عفيفى(٢٠٢١) والتى أشارت إلى وجود قصور فى

إكساب المفاهيم العلمية وتنميتها لدى الأطفال، وأن المعلمات يقدمن المفاهيم العلمية كمعلومات مجردة وعلى نحو غير وظيفي باستخدام طرق تعتمد على التلقين، وأن طرق تقديمها يتمثل في عرض حقائق علمية متفرقة ويشوبها القصور، وأكدت على أهمية التنوع فى طرق تقديم المفاهيم العلمية للأطفال، كما أشارت دراسة زكى(٢٠١٣) أن ٨٢% من المعلمين لايطلعون على استراتيجيات حديثة ولا يشركون المتعلمين فى ممارسة الأنشطة العلمية.

وقد قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية من خلال المقابلة المفتوحة- غير مقننة – مع عدد ١٥ معلمات رياض أطفال وكان الهدف من المقابلة التعرف على طرق تقديم المفاهيم العلمية للأطفال، ومدى معرفة المعلمات باستراتيجية المحطات العلمية، واتضح من خلال المقابلات أن نسبة لا تقل عن ٩٠% من المعلمات أشرن إلى وجود صعوبة فى تقديم المفاهيم العلمية للأطفال نظرا لعدم قدرتهم على تقريب المفاهيم لبيئة الطفل وندرة الوسائل التعليمية عند تقديم المفاهيم العلمية والاستعاضة عنها بالصور ثنائية الأبعاد، كما اتضح للباحثة عدم معرفة بعض المعلمات لماهية المحطات العلمية وطبيعة العمل داخلها، كذلك لاحظت قلة تنظيم المعلمات واستخدامهن للمحطات العلمية بصفة عامة داخل الروضة وقد بررت المعلمات ذلك بضيق المكان وقلة الوقت اللازم لمرور الأطفال على المحطات، بالإضافة إلى قصور في الأدوات اللازم استخدامها داخل المحطات العلمية، وصعوبة التواصل مع المتخصصين أو معلمي العلوم للاستعانة بهم في المحطة الاسترشادية؛ نظرًا لانشغالهم.

ومما ساعد على بلورة مشكلة البحث نتائج وتوصيات الدراسات التي أكدت على ضرورة استخدام المحطات العلمية في الروضة؛ نظرًا لفاعليتها في تعليم الطفل وإكسابه المفاهيم المختلفة، ومنها: دراسة عيد (٢٠٢٠)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢٠) كذلك الدراسات التي أكدت فاعلية المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية كدراسة الحربي، البلطان (٢٠٢٠)، ودراسة الفقي (٢٠١٩)، ودراسة سليمان (٢٠١٥)، ودراسة زكي (٢٠١٣).

وقد أوصت دراسة سليمان (٢٠١٥) بضرورة تضمين منهج رياض الأطفال المفاهيم العلمية والأنشطة والأساليب والوسائل التعليمية المناسبة التي تساعد على تحقيق أهداف التربية العلمية في رياض الأطفال، كما أوصت دراسة الفوزان (٢٠١٦) بإجراء البحوث حول أثر التطبيق الملائم للاستراتيجيات التدريسية للمفاهيم العلمية في اكتساب الأطفال وتعلمهم المفهوم العلمي، وحث المتخصصين بضرورة التكامل التطبيقي عند تقديم المفاهيم العلمية للأطفال واتباع أسلوب الشمولية.

كذلك أكدت عديدٌ من الدراسات على أهمية امتلاك معلمة الروضة لمجموعة من الكفايات الأدائية لتقديم المفاهيم العلمية ومنها دراسة عسيري (٢٠١٩) التي أوصت على أهمية الرؤية المتوازنة بين كفايات التخطيط والتنفيذ والتقويم عند إعداد المعلمات.

حيث أوضحت نتائج دراسة رمو (٢٠١٢)، ودراسة علي، نصر، محمد (٢٠٢١) على وجود قصور في الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال عند تنفيذ منهج متعدد التخصصات، وقد أكدت هذه الدراسات على ضرورة توافر الكفايات الأدائية لدى معلمات رياض الأطفال، وحاولت دراسة Gabrijelcic

(2015) تحليل الكفايات والسلوكيات المهنية لدى عينة من معلمات ما قبل المدرسة من خلال تحليل عملهن مع عينة من الأطفال الموهوبين الذين تتراوح أعمارهم بين ٤و٦ سنوات، وأظهرت النتائج أن المعلمات غير ملمات بشكل كاف بالمسائل المتعلقة بالتعامل مع الأطفال الموهوبين وأنهن بحاجة ملحة للتدريب على العمل المهني.

كما أكدت دراسة الشوك، ثجيل (٢٠١٦) على أهمية توافر كفايات أساسية تحتاج إليها معلمة رياض الأطفال للقيام بالعملية التعليمية على أحسن وجه، وأنه كلما كانت المعلمات أكثر كفاية كان أطفالهن أكثر ثقافة ووعيا.

في ضوء ما سبق تتحدد إشكالية البحث في السؤال الرئيسِ التالي:

ما درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة وعلاقتها بكفاياتهن الأدائية؟ ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١-ما درجة معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟

٢-ما درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟

٣-ما معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟

٤-ما مستوى الكفايات الأدائية للمعلمات لاستخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟

٥-ما العلاقة بين درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال وكفايتهن الأدائية؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى:

١- التعرف على درجة معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية.

٢- التعرف على درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة.

٣- التعرف على معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة.

٤- التعرف على مستوى الكفايات الأدائية للمعلمات لاستخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة.

٥- التعرف على العلاقة بين درجة استخدام المعلمات للمحطات التعليمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة وكفايتهن الأدائية.

أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث الحالي في أنه يفيد في الجوانب التالية:

الأهمية النظرية

١- يوفر البحث إطارًا نظريًّا عن المحطات العلمية وكيفية استخدامها في تقديم المفاهيم العلمية وكفايات المعلمة الأدائية المطلوبة لذلك.

٢- يتوافق البحث الحالي مع المستجدات والتطورات الحالية في أنماط تعلم الأطفال.

٣- يلقى البحث الضوء على أهمية المحطات العلمية كأحد الاستراتيجيات التدريسية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال.

٤- تقديم مجموعة من الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال عند استخدام المحطات العلمية لتقديم المفاهيم العلمية.

الأهمية التطبيقية

١- توجيه أنظار القائمين على تصميم منهج رياض الأطفال إلى توظيف استراتيجية المحطات العلمية في التدريس للأطفال.

٢- توجيه أنظار المشرفين التربويين إلى تدريب المعلمات على طريقة التدريس باستخدام المحطات العلمية؛ حيث تستدعي هذه الطريقة امتلاك مهارات واتجاهات متعددة لدى المعلمات.

٣- توجيه أنظار القائمين على قطاع رياض الأطفال إلى تحسين القصور في الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال.

حدود البحث

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- **الحد البشري:** اقتصر البحث على عينة من معلمات رياض الأطفال بالمدارس الحكومية.

- **الحد الزماني:** تم إجراء البحث في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢١-٢٠٢٢م.
- **الحد الموضوعي:** اقتصر البحث الحالى على المفاهيم التالية استراتيجية المحطات العلمية- المفاهيم العلمية الواردة بالوثيقة القومية لمعايير رياض الأطفال – الكفايات الأدائية للمعلمات في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم.

مصطلحات البحث

المحطات العلمية

المحطات العلمية هي مجموعة من الإجراءات التي تعتمد على تقسيم الأطفال إلى مجموعات لممارسة مجموعة من الأنشطة من خلال تدويرهم بالتناوب على محطات (استقصائية / استكشافية) صورية – سمعية / بصرية – إلكترونية – استرشادية –نعم/لا)؛ ليكتسبوا من خلالها بعض المفاهيم (سليمان، ٢٠١٥، ٧).

وهي طريقة تدريس ينفذ فيها المتعلمون مجموعة من الأنشطة المتنوعة المخطط لها مسبقًا داخل القاعة الدراسية من خلال المرور بالمحطات العلمية الصورية والقرائية والاستكشافية والإلكترونية وفق زمن محدد (الرواحية، الغتامي، ٢٠٢٠، ٥٦٢).

يتضح من التعريفات السابقة للمحطات العلمية إتفاقها على قدرة الاستراتيجية على إضفاء المتعة فى عملية تعلم الأطفال وتوافقها مع خصائصهم فى تنمية البحث وحب الاستكشاف وإثارة التساؤلات وتبتعد عن النمطية والتلقين

فى التعلم، حيث يتم التنويع فى عرض المفاهيم العلمية من خلال الأنشطة المختلفة كما يتضح ملاءمتها لأنماط تعلم الأطفال البصرية والحركية والسمعية وإدخال الجانب الإلكترونى فى تقديم المفاهيم العلمية مما يثير إنتباه الأطفال ويتواكب مع متغيرات العصر.

وتُعرف المحطات العلمية إجرائيًّا بأنها: استراتيجية تدريسية تستخدمها المعلمة لتنمية المفاهيم المعلمية لدى طفل الروضة من خلال تصميم أنشطة إلكترونية وقرائية وصورية وسمعية بصرية وتنمية قدرة الطفل على صياغة التساؤلات وتقديم الشخصيات العلمية، وتعتمد فاعليتها على كفايات المعلمة الأدائية في تخطيطها وتنفيذها وتقويمها.

المفاهيم العلمية

المفهوم هو تصور عقلي مجرد يعطى لفظا أو اسما ليدل على ظاهرة علمية، ويتكون عن طريق تجميع الخصائص والحقائق المشتركة لهذه الظاهرة (أحمد، سلامة، بدير، ٢٠٠٨، ٢٠).

وهو تجريد للعناصر المشتركة بين عدة حقائق أو مواقف ويشتمل على عمليات تميز بين مجموعة من المثيرات وعادة ما يعطى له اسمًا أو عنوانًا (محمد، ٢٠٠٩، ٢٧).

والمفاهيم العلمية مصطلح يختزل مجموعة من الصفات المشتركة ذات العلاقة بالأحداث أو المواقف العلمية في رموز لفظية مميزة تسير إلى أفكار مجردة حول فئة من الموضوعات العلمية ذات العلاقة المشتركة (محمد، ٢٠١٨، ٧٧).

يتضح من عرض التعريفات السابقة أن اكتساب الطفل للمفاهيم العلمية يعتمد على قدرته العقلية فى تصور الدلائل المشتركة بين الظواهر وتمييزه بين المثيرات المعروضة عليه، لذلك يجب تقديم المفاهيم العلمية من خلال استراتيجية تنمى قدرته على التفكير وتجيب عن تساؤلاته وتشبع فضوله تجاه المعرفة.

وتُعرف المفاهيم العلمية إجرائيًّا بأنها: استنتاج عقلي يتوصل إليه الطفل من خلال استخلاصه الصفات المشتركة لعدد من الحقائق لظاهرة ما بعد مروره بالمحطات العلمية وممارسة بعض المهام بداخلها.

الكفايات الأدائية

الكفاية لغة من فعلها كفى يكفي كفاية، أي استغناء به عن غيره (المعجم الوسيط، ٢٠١٠، ٧٩٣).

والكفاية هي القدرة المكتسبة لإنجاز بعض الوظائف والمهام والقيام ببعض الأعمال، كفى يكفي كفاية إذ استغنى به من غيره (الدريج، ٢٠٠٣، ٤٩، ٥٠).

وتُعرف الكفاية بأنها: مجموعة القدرات والمهارات القابلة للقياس والملاحظة وتمكن معلمة الروضة من أداء أدوارها مع الأطفال بأقل قدر من الكلفة والجهد لتحقيق الأهداف التربوية على أفضل وجه (أبو سيف، ٢٠١٦، ٦١).

والمقصود بالكفايات عمومًا هي المقدرات التي يكتسبها الفرد وتتكون من قدرات ومعارف واتجاهات ومهارات تندمج مع بعضها، ويوظفها الفرد في حلِّ مشكلة ما أو عند مواجهة المواقف (عثمان، ٢٠١٨، ٢١٤).

والكفايات هي مجموعة المهارات القابلة للقياس والملاحظة والقدرات النفسيَّة والجسديَّة والعقليَّة والاجتماعيَّة التي تمكن المعلمة من أداء الأنشطة في الروضة بمستوى مرضٍ يساعد على تحقيق الأهداف التربويَّة للروضة (الشوك، ثجيل، ٢٠١٦، ١٩٨٧).

وتُعرف الكفايات الأدائية بأنها: المهام التربويَّة والمهارات التي تقوم بأدائها معلمة رياض الأطفال داخل حجرة النشاط وخارجها؛ ممَّا يساعدها على اكتشاف قدرات الأطفال وتنميتها ويجعلها على وعي بالعلاقة بين سلوكها وتأثيرها على الطفل بحيث تكون قادرة على أداء المهام المرتبطة بأهداف مؤسسات رياض الأطفال، وهذه الكفايات يمكن ملاحظتها وقياسها بوضوح (منيع، ٢٠١٦، ١٧٣).

وتُعرف الكفايات الأدائية إجرائيًّا بأنها: مجموعة من الأداءات والمهارات التي تقوم المعلمة بممارستها في مجالات (التخطيط والتنفيذ والتقويم)؛ لزيادة فاعلية تقديم المفاهيم العلمية من خلال المحطات العلمية.

الإطار النظري

أولًا: المحطات العلمية

إن طفل الروضة باحتياجاته المختلفة وخصائصه النمائية لا يمكن أن يتعلم بالنصح والإرشاد أو التلقين، ولكن لا بد من الاعتماد على أنشطة تشبع

رغبته في الاكتشاف وتخاطب عقله والوصول للمعرفة بنفسه ورؤية نتائج أفعاله والمحطات العلمية بطريقة تنظيمها وبمميزاتها تتيح له كل ذلك.

وهي استراتيجية تدريسية عبارة عن مجموعة من المحطات يقوم التلاميذ بالمرور عليها وممارسة الأنشطة التعليمية الموجودة بها، والتي قد تكون استكشافية، أو استقصائية، أو بصرية صورية، أو إلكترونية وغيرها (زكي، ٢٠١٣، ٦٣).

وتُعرف بأنها: استراتيجية تدريسية تتمثل في مرور المتعلمين على مجموعة من المحطات تمثل كل منها مجموعة الأنشطة التي قد تكون استكشافية استقصائية أو بصرية صورية، أو إلكترونية أو استشارية (تساؤلية) والتي من خلالها يستطيع الطلاب العمل في مجموعات بشكل فردي أو جماعي لتحقيق أهداف منشودة (محمد، ٢٠١٧، ص ٩١).

وهي استراتيجية تعليمية تتكون من عدة محطات تفاعلية باستخدام أجهزة الحاسوب المحمولة والتابلت وشبكة الإنترنت، وتقوم على ممارسة مجموعة من الأنشطة البيئية التفاعلية التي تحددها معلمة الروضة وينفذها الأطفال في مجموعات صغيرة ويقومون بتنفيذ مهام محددة داخل كل محطة، ويتم تجوال الأطفال بشكل متتابع على المحطات العلمية المختلفة داخل كل لقاء (إبراهيم، ٢٠٢٠، ص ١٩٧).

وتتبع المحطات العلمية منهج للتعليم حيث تنتقل مجموعات صغيرة من الطلاب عبر سلسلة من مراكز التعلم أو المحطات، مما يسمح للمعلمين ذوي الموارد المحدودة بتمييز التدريس من خلال دمج احتياجات الطلاب واهتماماتهم وأنماط التعلم، ويدعم منهج المحطة تدريس المفاهيم المجردة بالإضافة إلى

المفاهيم التي تحتاج إلى قدر كبير من التكرار، ويمكن أن تغطي المحطات موضوعًا واحدًا مثل الكثافة ، أو عدة موضوعات مستقلة مثل مراجعة الأدوات العلمية، والأهم من ذلك يمكن أن يؤدي استخدام المحطات إلى زيادة اهتمام الطلاب وإبقائهم متحفزين والقضاء على العديد من المشكلات السلوكية أثناء تدريس كل تلك الدروس التي تعرف أنها ستساعد الطلاب على التعلم والنجاح.(Jones, 2007, 44).

أنواع المحطات العلمية:

ذكر دينيس جونز Denise Jones أنواعًا للمحطات العلمية أوردتها عديد من الدراسات مثل دراسة زكي (٢٠١٣، ٦٩ –٧١)، ودراسة السحت (٢٠١٧، ٤٤–٤٥)، ودراسة الزهراني (٢٠١٨، ٢٥ – ٢٨) كما يأتي:

١. **المحطة الإلكترونية** يقوم الأطفال بمشاهدة أفلام تعليمية أو عرض تقديمي مرتبط بموضوع النشاط من خلال جهاز الكمبيوتر، أو البحث في الإنترنت، ثم يلي ذلك الإجابة عن الأسئلة المصاحبة للمادة العلمية.

٢. **المحطة الاستقصائية/ الاستكشافية** تختص هذه المحطة بالأنشطة العلمية التي تتطلب إجراء ممارسة فعلية ولا يستغرق تنفيذها وقتًا طويلًا، ثم الإجابة على عدد من الأسئلة المصاحبة.

٣. **المحطة القرائية** يقوم الأطفال في هذه المحطة بقراءة المواد العلمية الموضوعة كصحيفة قرائية أو مقال؛ لزيادة قدرتهم على الاعتماد على النفس في استخراج المعرفة وتحصيل المعلومات من مصادرها؛ ممَّا يزيد من دافعتيهم للتعلم والإجابة على الأسئلة المصاحبة.

٤. **المحطة الصورية** تتضمن عددًا من الرسومات والصور يتصفحها الأطفال ويجيبون على الأسئلة المتعلقة بها، وقد يكون مصدر الصور قصص علمية مصورة أو موسوعة علمية، أو ملصقات جاهزة فتعمل على تقريب المفاهيم العلمية والخبرات المحسوسة للأطفال.

٥. **المحطة السمعية/ البصرية** يوضع بها جهاز تسجيل أو فيديو لمشاهدة فيلم تعليمي ذو صلة بموضوع النشاط، ثم يجيبون على الأسئلة المصاحبة.

٦. **المحطة الاستشارية** تخصص هذه المحطة للخبراء فيمكن للمعلمة أن تقف خلف المحطة أو استخدام زائر متخصص له علاقة بموضوع النشاط ويقوم الأطفال بسؤاله أسئلة تتعلق بموضوع النشاط وإجراء مناقشة معه توسع مداركهم حول المادة العلمية.

٧. **محطة نعم/ لا** هي محطة ممتعة ومثيرة للتفكير لدى الأطفال وتقوم فيها المعلمة بإجراء تجربة معينة وللحصول على تفسير نتائج هذه التجربة؛ حيث يبدأ الأطفال بصياغة أسئلة يكون الإجابة عنها نعم/ لا.

٨. **محطة متحف الشمع** وفيها تطلب المعلمة من أحد الأطفال تقمص شخصية علمية مثل أحد العلماء ويقوم بارتداء ملابس العصر الذي يعيش فيه العالم ومن الأفضل أن تكون أمامه نماذج من أعماله أو صورة تحكي أهم إنجازاته.

والمحطات العلمية بأنواعها المختلفة تجعل للمتعلم دورا نشطا في بناء المعرفة من خلال مشاركة أقرانه في المجموعة كذلك، بما يزيد من قدرته على استعمال أساليب البحث وحل والمشكلات ويجعل الطفل يعيش جوا من الاستمتاع

أثناء التعلم، كما تتيح له الحرية وإحداث التعاون متخلصا في ذلك من التمركز حول الذات ويتفق ذلك مع الاتجاه البنائي (اللازى، ٢٠١٩، ١٣٥).

ويرى البحث الحالي أنه يمكن دمج بعض المحطات لتحقيق استفادة قصوى؛ حيث يمكن دمج المحطة الصورية والمحطة السمعية/ البصرية في المحطة الإلكترونية، كما يرى عدم ملاءمة المحطة القرائية لطفل الروضة؛ نظرا لضعف قدرته على القراءة بطلاقة.

طرائق تطبيق استراتيجية المحطات العلمية

أوضح أمبوسعيدى، البلوشي (٢٠٠٩، ٢٤١) طرائق تطبيق استراتيجية المحطات العلمية كما يلي:

- **التجوال على كل المحطات:** يتم الاستعانة بها عندما تحتاج المحطات إلى وقت قصير، ويتم فيها تحديد عدد المحطات وتقسيم الأطفال على مجموعات بالتساوي مع عدد المحطات، كل مجموعة تضم (٤ – ٦) أطفال وبعد مرور ١٠ دقائق تعلن المعلمة انتهاء الوقت لتنتقل المجموعات إلى المحطات على يمينها أو يسارها حسب القانون الذي تضعه المعلمة في البداية، وبعد الانتهاء من زيارة جميع المحطات تعود المجموعات إلى أماكنها؛ حيث تبدأ المعلمة بمناقشة ورقة العمل ونتائج العمل في كل محطة.
- **التجول على نصف المحطات:** يتم الاستعانة بها عندما تحتاج الأنشطة إلى وقت أكثر من ١٠ دقائق فيلجأ إلى اختصار المحطات إلى نصف العدد، وبدل المرور على ٦ محطات مثلًا يتم المرور على ثلاث محطات فقط؛ وهنا يتم تصميم ٦ محطات كل اثنين متشابهتين.

- **التعليم المجزأ:** وتستخدم عندما يراد اختصار الوقت، وفيها يتوزع أعضاء المجموعة الواحدة بين المحطات المختلفة؛ إذ يزور كل عضو من أعضاء المجموعة محطة واحدة فقط، ثم يجتمعون بعد انتهاء الوقت المحدد ويدلي كل طفل بما قام به وما شاهد في المحطة التي زارها وبذلك يتبادلون الخبرات.

وترى الباحثة أن أنسب طريقة لاستخدام المحطات العلمية في الروضة هي التجوال على نصف المحطات مع ملاءمة وقت المكوث في المحطة بما يتناسب مع قدرات الأطفال ومدى انتباههم؛ ويرجع ذلك لكثرة عدد الأطفال وضيق الوقت في الروضة، بالإضافة إلى قصر وقت انتباه الأطفال وحتى يستطيعوا استيعاب المفهوم المقدم إليهم من خلال المحطات العلمية.

ولتنفيذ المحطات العلمية خطوات تبدأ بتحديد الأهداف السلوكية لكل نشاط والتي يتم استهداف تحقيقها من خلال المحطات العلمية، وتحديد المهارات المراد تنميتها، يليها تحديد نوعية الأنشطة المنفذة داخل المحطات وتوضيح التعليمات داخل المحطة، ثم إعداد الأدوات والإمكانيات اللازمة لتنفيذ الأنشطة داخل المحطات، وإعداد المحتوى العلمي لكل محطة بما يتناسب مع اهتمامات الأطفال وقدراتهم، وعند التنفيذ عمليا يجب تقسيم الأطفال عشوائيًّا إلى مجموعات، وترتيب تتابع المحطات بما يتناسب مع محتوى المادة العلمية(سليمان،٢٠١٥، ١١).

ويرى البحث الحالي أن الخطوات التي أوردتها سليمان تعبر عن مرحلة التخطيط للمحطات العلمية، وهناك مرحلتا التنفيذ والتقويم للمحطات العلمية سوف يتم ذكرهما بالتفصيل لاحقًا.

أهمية اتباع استراتيجية المحطات العلمية لطفل الروضة

تلبي المحطات العلمية احتياجات المتعلمين في التحصيل فقد يختار التلميذ مهمة تتضمن الملخص مثل القراءة والكتابة والقيام بالكتابة عن المشروع المقدم، وقد يختار آخر أنشطة التعلم لإكمالها أو التدريب العملي على المشروع، ومتعلم آخر يفضل مشاهدة تمثيلات مرئية يتعلم منها بحيث تكون الدقة في تطوير المفهوم (Ediger, 2011, 496).

وقد أشارت نتائج دراسة Mahalli, Nurkamto, Mujiyanto & Yuliasri (2019, 28) أن المحطات العلمية ساعدت على مرونة عمل المعلمة مع الطلاب وتقديم اختيارات متنوعة للتعلم، كما أنها تزيد من فرص التعلم للطلاب؛ حيث يمكن للمعلمة اختيار مجموعة كبيرة أو صغيرة للدوران على المحطات، كما أنها تسمح لهم بفرصة تجربة المفاهيم بشكل كامل، كذلك أكدت النتائج أن الطلاب احتفظوا بما تعلموا وتمكنوا من تذكر المعلومات، كذلك أتاح وجودهم في المحطات فرصًا للمناقشة مع زملائهم حول المفهوم المقدم.

وقد حاولت دراسة Aydogums, Senturk (2019) مقارنة فاعلية تقنية محطات التعلم والاستقصاءات التجريبية مع طريقة التدريس التقليدية، وتم استخدام طريقة تحليل الأثر لحساب حجم تأثير تقنية محطات التعلم على التحصيل الدراسي، وبينت النتائج أن حجم تأثير تقنية محطات التعلم على التحصيل الدراسي كبير، وتم تنظيم مستويات تأثير ممارسات التدريس وفقًا لتقنية محطات التعلم ووفقًا لمرحلة التدريس ومدة التقديم ونوع البحث، وقد تم التوصل إلى فرق كبير بين قيم حجم التأثير المحسوبة حسب نوع المقرر، وكشفت نتائج البحث أن ٣-٤ أسابيع فترة التطبيق المثالية في دروس العلوم

والتكنولوجيا لتحقيق النجاح الأمثل للطلاب، وأظهرت النتائج أن تقنية محطات التعلم أكثر فاعلية من طريقة التدريس التقليدية.

وتعود فعالية استراتيجية المحطات العلمية في التدريس إلى أنها تتيح فرص النشاط الحركي من خلال الانتقال بين المحطات التعلمية والقيام بالأنشطة المتنوعة؛ ممَّا يضفي جوا من الحيوية والنشاط على التعلم، كما تعمل على إتاحة الفرصة للحوار وتبادل الأفكار بين الأطفال، كم أن تنوع الأنشطة في المحطات العلمية يساعد على ربط المادة العلمية بواقع الطفل فيزداد تفاعله مع المادة العلمية وتنظيم العمليات العقلية، وزيادة الدافعية للتعلم وتنمية حبّ الاستطلاع والاستكشاف، وتساعد المحطة الصورية على تنظيم المعارف وتخزنيها في أشكال بصرية؛ ممَّا يجعل التعلم ذا معنى وأبقى أثرًا، كذلك فإن مشاهدة الفيديوهات في المحطات الإلكترونية يخرج المتعلمين من دائرة الحفظ والتلقين ويضفي على التعلم جوا من المتعة (حواس ٢٠١٩، ٢٢٩).

وترى الباحثة أن استخدام المحطات العلمية في الروضة يحقق التنوع في أنماط تعلم الأطفال بما يراعي الفروق الفردية بين الأطفال حيث تتنوع أنماط التعلم داخل المحطات بين النمط البصرى من خلال مشاهدة الصور فى المحطة الصورية وعرض الفيديوهات التعليمية ومشاهدة التجارب على شاشة الكمبيوتر ومتابعة الأنماط التفاعية وحركة العناصر كما تعرض المعلمة من خلال المحطات الأنشطة التفاعلية التى يمارسها الطفل بنفسه ويدعم فهم الطفل استماعه فى المحطة السمعية إلى شرح موضح للمفاهيم العلمية وبعض الظواهر الكونية، وبذلك تساعد المحطات على تنمية جميع جوانب الطفل الجسمية والعقلية والاجتماعية، وتشبع رغبة الأطفال في المعرفة وحبّ الاستطلاع من خلال

الاستعانة بالخبراء للاجابة عن تساؤلات الأطفال، كما تحقق المحطات العلمية متعة التعلم في الروضة بعيدًا عن التلقين، وتسهم فى تقريب المفاهيم المجردة للأطفال.

ثانيا: المفاهيم العلمية للأطفال

تعد المفاهيم العلمية محور العلمية التعليمية، ويبنى عليها تعلم مختلف المعارف؛ ويرجع ذلك إلى أن المفاهيم العلمية أحد المكونات الأساسية للهيكل المعرفي للعلم ويبنى عليها باقي مستويات هذه الهيكل من تعميمات ومبادئ وقوانين ونظريات، فهي من المحاور الأساسية التي تدور حولها المناهج (محمد، ٢٠١٨، ٨٦).

ويتكون المفهوم نتيجة لتعرض الفرد لوقائع وأشياء تشترك في خصائص معينة تميزها عن غيرها وليس من الضرورة أن تتشابه كل التفاصيل في المفهوم الواحد، ولكن يكفي أن يشير المفهوم إلى العنصر المشترك أو الخاصية العامة الكبرى (أحمد وآخرون ٢٠٠٨، ١٨).

والمفاهيم العلمية هي كل ما يتولد لدى الفرد من فهم ومعنى يرتبط بعبارات أو كلمات أو عمليات معينة تعتمد على الخبرات المتوفرة لديه ومستوى نضجه، وهي تجريدات تنظم عالم الأحداث والأشياء في أقسام أقل عددًا منها (علوان، محمد، سعد، ٢٠١٤، ٢١).

ويذكر علوان وآخرون(٢٠١٤، ٢١) أن المفاهيم تتميز بإنها قليلة العدد نسبيًّا؛ حيث إنها تضم عددا كبيرا من الأحداث والحقائق ذات الصفات المشتركة، وأنها أحداث وحقائق وأشياء مترابطة ذات علاقة فيما بينها، والمفاهيم

أساسية لتكوين القواعد والمبادئ والنظريات، كما أنها ذات درجة من الثبات مقارنة مع الحقائق، وتعد أحد مداخل بناء المناهج الدراسية.

أنواع المفاهيم

هناك أنواع مختلفة من المفاهيم تبعًا لمجموعة من المؤشرات

- **أولًا: نوع المفاهيم من حيث طريقة إدراكها تنقسم إلى:**

- مفاهيم حسية أو محسوسة أو قائمة على الملاحظة التي يمكن إدراك مدلولاتها باستخدام الحواس، أو أدوات مساعدة للحواس.
- مفاهيم مجردة أو شكلية أو غير قابلة للملاحظة ولا يمكن إدراك مدلولاتها بالملاحظة، بل يجب القيام بعمليات عقلية وتصورات ذهنية معينة.

- **ثانيًا: نوع المفاهيم من حيث مستوياتها تنقسم إلى:**

- مفاهيم أولية.
- مفاهيم ثانوية.

- **ثالثًا: نوع المفاهيم من حيث درجة تعقيدها تنقسم إلى:**

- مفاهيم بسيطة وهي التي تتضمن مدلولاتها عددًا قليلًا من الكلمات.
- مفاهيم معقدة وهي التي تتضمن مدلولاتها عددًا كبيرًا من الكلمات.

- **رابعًا: نوع المفاهيم من حيث درجة تعلمها تنقسم إلى:**

- مفاهيم سهلة التعلم بحيث يستخدم في تعريفها كلمات مألوفة للمتعلمين.

- مفاهيم صعبة التعلم ويستخدم في تعريفها كلمات لم تمر في خبرة المتعلمين من قبل أو غير مألوفة لهم (عبد الحميد، ٢٠١٠، ٢٨، ٢٩).

وهناك العديد من العوامل التي لها تأثير في تعلم واكتساب المفاهيم ومن هذه العوامل ذكر بطرس (٢٠٢٠، ٤٨- ٥٣) نوع الأمثلة المستخدمة والتى تؤثر فى تعلم المفهوم حيث يتساوى أثر الأمثلة الموجبة والسالبة فى اكتساب المفاهيم ولا يمكن إغفال دور أى منهما، ومن العوامل أيضا التنويع بين الأمثلة المعروضة على الطفل حيث يتم التعلم بسهولة عند وضع المتضادات أمام الطفل فاللون الأبيض يكتسب معناه عند وضعه بجانب اللون الأسود فيجب التنويع بين الأمثلة الموجبة والسالبة للمفهوم، كما أنه كلما زادت عدد الخصائص المنتمية للمفهوم كان الطفل أكثر قدرة على تمييزه عن غيره من المفاهيم، كما ان اكتساب المفاهيم يعتمد على طريقة عرض الأمثلة فعرض الأنظمة بطريقة متسلسلة ومنظمة يؤدى إلى اكتساب أفضل للمفاهيم، بينما لا يوجد تأثير لقدرة الطفل على تلفظ المفهوم وعملية اكتسابه.

ويضيف محمد(٢٠٠٩، ٣٧، ٣٨)أن من أهم هذه العوامل **الذكاء** فللذكاء دور مهمّ في تكوين المفاهيم فالطفل الذكي يدرك الموقف بشكل أفضل، وكذلك **أعضاء الحس** هي القنوات التي تنتقل خلالها الخبرات إلى الدماغ فكفاءتها تؤثر في نمو المفاهيم، كما أن **فرص التعلم** تزداد كلما نما الطفل؛ لذلك يؤثر العمر الزمني على نمو المفاهيم، كذلك يعتمد نمو المفاهيم على نوع الخبرة ففي البداية يعتمد على الخبرة الحسية المباشرة، ثم يحصل الطفل فيما بعد على المفاهيم بواسطة الخبرات غير المباشرة، ويتأثر نمو المفاهيم **بالجنس حيث** يتدرب الأطفال منذ الصغر على العمل بالأسلوب الذي يناسب الجنس الذي

ينتمون إليه وينزع ذلك إلى الظهور في المعاني التي يربطونها بالأشياء، وكلما تقدم العمر زادت الفروق بين الجنسين .

من خلال عرض العوامل المؤثرة فى تعلم المفاهيم يمكن القول أنها تنقسم إل **عوامل ذاتية** ترجع إلى طبيعة الطفل كمستوى الذكاء فقدرة الطفل العقلية ونشاطه المعرفى فى البحث عن المفهوم وكثرة تساؤلاته تزيل الغموض الذى يشيب المفاهيم العلمية المعروضة عليه وبالتالى فكلما زاد ذكاء الطفل كلما زادت قدرته على اكتساب المفاهيم بسهولة، ومن العوامل الذاتية أيضا أعضاء الحس فسلامة أعضاء الحس تمكن الطفل من استقبال المعلومات بصورة واضحة دون قصور وإذا عانى الطفل من إعاقة او قصور فى حاسة من الحواس فإن ذلك يعيق اكتساب المفاهيم، كما أن هناك **عوامل اجتماعية** تعتمد على طريقة المعلمة فى عرض المفاهيم على الطفل، فعند عرض الأمثلة الموجبة والسالبة للمفهوم يتضح المعنى والخصائص المميزة مما يزيد من قدرة الطفل على استيعاب المفهوم وزيادة عدد الأمثلة المستخدمة يدعم هذا الاستيعاب، كما ان حرص المعلمة على تقديم التغذية الراجعة للطفل عند تعلم المفاهيم له تأثير على التعلم الإجرائى للطفل فحصولة على استجابة تؤكد صحة استنتاجه يزيد من عملية التعلم، كما يتأثر تعلم المفاهيم الجديدة عند الطفل بالمفاهيم السابقة لديه حيث يبنى عليها ويطورها.

طرق إنماء المفاهيم العلمية:

يذكر بدوي، توفيق (٢٠٠٩، ٥٦: ٥٩) أن من طرق إنماء المفاهيم العلمية ما يأتي:

أولًا: الطريقة الاستقرائية

هي حركة عقلية تنتقل فيها الوقائع الجزئية المحسوسة إلى نظريات وقوانين وتعميمات فهو عملية نتمكن عن طريقها من الربط بين مجموعة من الوقائع عن طريق تصور ما.

وهي طريقة من طرق التعليم عن طريق إعطاء المتعلم عددًا كافيًا من الأمثلة الخاصة التي تمكنه من التوصل إلى قاعدة عامة أو مبدأ عام، وتتميز الطريقة الاستقرائية بأنها تتيح للطفل التدريب على الملاحظة والتفكير بنفسه فهو في البداية يلاحظ الخصائص المشتركة بين الأشياء وعن طريق التجريد يتوصل إلى مفهوم؛ أي أنه يتوصل من الجزيئات إلى العام.

ثانيًا: الطريقة القياسية

أي الانتقال من العام إلى الخاص وهي طريقة التعليم التي تقوم على القواعد وتتدرج إلى الأمثلة ومنها إلى تطبيق التعميمات إلى استخلاص الأحكام الخاصة من الأحكام العامة.

وتتضمن هذه الطريقة التعريف متبوعًا بأمثلة وتستخدم في حالة ضيق الوقت، ويتميز التعلم الناتج عنها بأنه باقي الأثر لمدة طويلة، ولكنها تحدد تفكير المتعلم؛ لذا فهي لا تناسب الأطفال في مرحلة الروضة؛ حيث إن مفاهيم الطفل تتكون تدريجيًّا من البسيط إلى المعقد ويعتمد دائمًا على المحسوسات، فهي طريقة لتأكيد المفهوم.

ثالثًا: طريقة الجمع بين الاستقراء والقياس

حيث يمكن الجمع بين الأسلوبين؛ الاستقراء والقياس في طريقة واحدة تسمى بالطريقة العلمية في إنماء المفاهيم العلمية للأطفال، وتعد من أنسب الطرق لاكتساب المفهوم وتأكيده من خلال حركتين عقليتين إحداهما عكس الأخرى، فيفضل في المرحلة الأولى من اكتساب المفهوم أن تبدأ بالاستقراء ويليه القياس والتطبيق في مواقف أخرى، فالطريقة العلمية تساعد الطفل على الإلمام بالخصائص المختلفة للتمييز بين الأمثلة الصحيحة والخاطئة.

إن مساعدة الأطفال على تكوين المفهوم العلمي يتطلب أسلوبًا خاصًا في التدريس؛ حيث إن المفاهيم العلمية تبدأ بالتكوين ببطء وتتطلب عديدًا من الخبرات المناسبة ويبقى أثرها بسهولة خاصة إذا ارتبطت بمواقف عديدة قابلة للملاحظة من قبل الأطفال، ومن شروط تكوين المفاهيم تحديد اهتمام الطفل نحو تعلم المفهوم من خلال إثارة دافعيته نحو التعلم وإثارة اهتمامه بالأمثلة المعروضة عليه، وعرض عديد من الأمثلة التي تتوافر فيها صفة المفهوم وأخرى لا تتوافر فيها حتى يدرك الطفل الخصائص المميزة للمفهوم، وإعطاء المفهوم تعريفًا مناسبًا تتحدد فيه العلاقات التي تترابط لتعطيه معنى مع ضرورة تحديده لفظيًّا، وتقديم التغذية الراجعة لتأكيد تكوين المفهوم (علوان وآخرون، ٢٠١٤، ٦٩).

ومن الضروري تزويد الطفل بالمفاهيم العلمية بصورة وظيفية، فالطفل يحتاج إلى امتلاك قدرات ومهارات عقلية خاصة، وفي حالة عدم امتلاكها وممارستها يواجه الصعوبات لاكتساب المفاهيم العلمية (محمد، ٢٠١٨، ٩١).

ويمكن القول إن هذا ما تعمل على توفيره استراتيجية المحطات العلمية؛ حيث أكدت نتائج دراسة الفقي (٢٠١٩) إلى وجود تأثير فعَّال لاستراتيجية المحطات العلمية على تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة، وأوصت بضرورة الاستفادة من استراتيجية المحطات العلمية في تنمية المفاهيم الواقعية البيولوجية لمرحلة الروضة.

أهمية إكساب المفاهيم العلمية لأطفال

الطفل عندما يتعلم المفاهيم العلمية فإنه يكتسب الحقائق ويعرف خصائصها وينقل ما تعلمه إلى أشياء أخرى تنتمي لفئة المفهوم، وتدريجيًّا تنمو مفاهيم الطفل من البسيط السهل إلى المعقد المركب، ومن خلال الأنشطة المتنوعة الهادفة يمكن تشجيع الأطفال لاكتساب المفاهيم العلمية منذ مرحلة الروضة (أحمد وآخرون، ٢٠٠٨، ٤٤).

وأشار عبد الحميد(٢٠١٠، ٢٩)، ومحمد(٢٠٠٩، ٤٥) أن إكساب المفاهيم العلمية للأطفال وتنميتها لديهم يحقق فوائد عديدة كالربط والتنظيم بين مجموعات الظواهر والحقائق بحيث يمكن إدراك العلاقات بينها، وتقليل تعقيد البيئة وزيادة استخدام العلم في التفسير والتحكم والتنبؤ واكتشاف الأطفال للأشياء الجديدة وتعلمها، كما تساعد على انتقال أثر التعلم وزيادة قدرة الأطفال على فهم البيئة المحيطة وزيادة فهم أنفسهم، كما تساعدهم على اكتساب الاتجاهات العلمية، وتعمل على تشجيع الأطفال على استخدام الأسلوب العلمي في التفكير وحلِّ المشكلات، كذلك تنمي لدى الأطفال الميول العلمية وتكوين اتجاهات إيجابية نحو العلم والعلماء.

ويعد اكتساب طفل الروضة للمفاهيم العلمية أساسًا لتعلمهم فيما بعد؛ حيث يجب التركيز على إبراز تلك المفاهيم للأطفال وتوضيح الأفكار والعلاقات المتضمنة في كل مفهوم (سليمان، ٢٠١٥، ٢).

واستخلاصا لما سبق يمكن القول أن الاهتمام بإكساب طفل الروضة للمفاهيم العلمية يعد أساسا لعملية تعليمه فى المراحل اللحقة حيث يسهم فى تواجد نسق تعليمى يتيح للطفل فرصة للتساؤل والاستفسار عما يدور بذهنه من معلومات حول الظواهر المختلفة مما يسهم فى زيادة إدراكه للبيئة المحيطة وسهولة التعامل معها والقدرة على حل ما قد يواجهه من مشكلات، كما أن قدرة الطفل على استخلاص الدلائل المشتركة بين العناصر تنمى قدرة الطفل على التنظيم والاستدلال وهى قدرات مهمة فى فهم المواقف المختلفة ومواجهتها، ومع كثرة تدريب الطفل على الملاحظة واستنباط العناصر المشتركة يتكون لدى الطفل اتجاه علمى منظم فى حل المشكلات ونقل أثر التعلم إلى المواقف المشابهة مما يعمل على ثقل شخصيته العلمية وزيادة ثقته بقدراته.

المراحل التي يمرُّ بها الطفل عند اكتسابه للمفاهيم العلمية

يشير Glynn, Duit (2012, 24) أن الحياة اليومية تتيح التعامل مع مواد مختلفة، فيطور الطفل أفكاره حولها من خلال مراقبة ممتلكاتهم والتغيرات التي يخضعون لها، كما أوضحت دراسة Levy, Baruch& Mevarech(2011) أهمية مشاركة الطفل ودوره الإيجابي في اكتساب المفاهيم العلمية بصفة عامة.

ويمر الطفل بمرحلة الإدراك الحسي للأشياء عند اكتساب المفاهيم، ثم الموازنة؛ أي مقارنة ما يراه من أشكال مختلفة ليدرك الصفات المشتركة، **ويلى**

ذلك التجريد؛ أي انتزاع أو عزل بعض الصفات المشتركة بين أفراد مجموعة واحدة من الأشياء مع توجيه الانتباه إلى هذه الصفات المشتركة دون غيرها، **وأخيرا** التعميم عندما يرى الطفل عنصرًا لم يعرف صفاته أو اسمه من قبل، ولكنه يلاحظ اشتراكه مع عنصر قد أدركه مسبقًا؛ فإنه يصل إلى معرفة صفات هذا العنصر المجهول بالنسبة له (عبد الحميد، ٢٠١٠، ٣٠).

ويمكن ملاحظة أنه تبدأ عملية تكوين المفهوم في سن مبكرة لدى الطفل، وتمر بمرحلة تبدأ من البسيط إلى المعقد ليترسخ المفهوم لديهم، كما يكتسب الطفل المفهوم من خلال تفاعله مع الأشياء في البيئة وتصنيفها إلى فئات تبعًا للخصائص المشتركة، وتعد المشاهدات الحسية هي البداية لاكتساب الطفل المفهوم (سليمان، ٢٠١٥، ١٧).

وتوصلت دراسة الفوزان (٢٠٢١) أن أهم استراتيجيات تعليم المفاهيم العلمية للأطفال هي التعلم بالاكتشاف وتتلخص في طرح الأسئلة التي تثير مهارات التفكير العليا، والمعرفة العلمية بحياة الطفل وإعطاء أمثلة من الحياة العلمية توضح المفهوم العلمي والتنويع في أنماط الأسئلة وحسن اختيار الوسائل التعليمية المناسبة في الوقت المناسب، واستكشاف المعرفة السابقة عند الأطفال واستخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة وتطبيق أنشطة علمية بمواد البيئة، وتشجيع الأطفال على تجريب المواد بطرق مختلفة.

ويمكن القول إن تَعلم الأطفال المفاهيم من خلال الأمثلة الإيجابية فقط أقل أثرًا من تعلم المفاهيم من خلال الأمثلة الإيجابية والسلبية معًا؛ لإن مهمة تعلم المفهوم تتطلب القدرة على التمييز بين الأمثلة الإيجابية والسلبية، فإذا كانت جميع الأمثلة إيجابية؛ فهذا يؤدي إلى ضعف إجراءات المقارنة بين

المثيرات المتنوعة، كما أن غياب الأمثلة السلبية؛ يؤدي إلى ضعف قدرة الطفل على التعلم الصحيح.

المفاهيم العلمية المناسبة لطفل الروضة:

أوردت عبد الحميد (٢٠١٠) بعض المفاهيم العلمية المناسبة لطفل الروضة والتي يمكن تقديمها له مثل مفهوم الحرارة، والضوء، والألوان، والمغناطيس، والكهرباء، والهواء، والماء، والطعام، كما صنفت دراسة سليمان (٢٠١٥) المفاهيم العلمية إلى مفاهيم بيولوجية وفيزيائية وبيئية، وحددت دراسة محمد (٢٠١٨) المفاهيم العلمية في المفاهيم البيولوجيَّة، والكيميائيَّة، والفيزيقيَّة.

ويحتوي مجال العلوم بوثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال على أربعة مجالات فرعية ويندرج تحت كل مجال فرعي عدد من المعايير والمؤشرات تحتوي على مفاهيم علمية يتم إكسابها للأطفال، وهذه المجالات هي:

- علوم الحياة، وتشمل: الكائنات الحية والأشياء غير الحية- والنمو- والتنفس- والحشرات- والطيور- والتكيف- والتركيب والوظيفة والطاقة.
- البيئة وعلوم الأرض والفضاء، وتشمل: الماء والهواء والزلزال والبركان والأرض، والنشاط البشري وأنظمة الأرض وموقع الأرض من الكون.
- طبيعة العلم والتكنولوجيا، وتشمل: البكرات والتروس والاستقصاء العلمي وتطبيقاته، وتفاعل العلم والهندسة والتكنولوجيا.
- العلوم الفيزيائية، وتشمل: المادة وتحولاتها -والحركة والقوة - والجاذبية الأرضية - وقوة الدفع وقوة الشد - المواد المنفذة وغير المنفذة للضوء -

والظل والبرق والرعد – والمغناطيسية والكهرباء والصوت. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٨، ٣٢).

وسوف يهتم البحث الحالي بمعرفة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية الواردة بوثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال.

تقديم المفاهيم العلمية من خلال المحطات العلمية للأطفال

يذكر عطاري (٢٠١٦، ٣٦٢) أن الأطفال يتعلمون بصورة أكثر فاعلية عندما يشاركون في بناء المعرفة من خلال الأنشطة العلمية ويستدعي ذلك تقديم الإجابات الصحيحة وتحدِ تفكير الأطفال للوصول إلى الإجابة الصحيحة حتى يتأكدوا من تقييم أفكارهم.

ويشير (أبو صبح، ٢٠١٧، ٢٨) إلى أن استراتيجية المحطات العلمية تكسب الأطفال المفاهيم المجردة عن طريق النشاط وتنمية حب الاستقصاء لدى المتعلمين؛ حيث لا يتم تقديم المفاهيم جاهزة، كما تعمل على القضاء على مشكلة قلة الموارد من خلال قيام كل مجموعة بالمرور على جميع المحطات العلمية؛ وبالتالي ليس من الضروري توفير موارد وأدوات لكل متعلم.

وتذكر بدوي، توفيق (٢٠٠٩) إلى أن من أساليب تنمية المفاهيم العلمية للأطفال القصص العلمي، والاكتشاف الموجه، والحوار والمناقشة، والألغاز والصور، والملاحظة والاستنتاج، والوسائل السمعية والبصرية، وهو ما يُعبر عن طبيعة العمل داخل المحطات العلمية.

ويشير محمد (٢٠١٨، ٨٨، ٨٩) إلى بعض الصعوبات التي تواجه اكتساب تعلم المفاهيم العلميّة كالخلط في الدلالة اللفظية في معنى المفهوم خاصة

تلك التي تستخدم مفاهيم علمية كالزهرة، والشغل، كما أن طبيعة المفهوم العلمي تحدد مدى استيعاب الطفل للمفاهيم المعقدة أو المجردة أو المفاهيم ذات الأمثلة والشواهد المحدودة، كما أن نقص خلفية الطفل الثقافية تؤثر على تعلم المفهوم العلمي حيث يعتمد على معلوماته السابقة وملاحظاته المتكررة للعناصر المتشابهة لعناصر المفهوم، ولغة التعليم أو العوامل اللغوية من العوامل التي قد تؤثر في استيعاب المتعلمين للمفاهيم العلمية.

وتعمل المحطات العلمية على التغلب على تلك الصعوبات من خلال تنظيم العديد من الأنشطة العلمية التى تناسب طرق تعلم الأطفال وتشبع فضولهم وحب استكشافهم وتقريب المفاهيم المجردة إليهم ويمكن توضيح ذك من خلال عرض أدوار المعلمة داخل المحطات العلمية كما يأتى:

- المحطة الإلكترونية حيث تقوم المعلمة بتجهيز الفيديوهات التعليمية المشوقة التى تخص المفاهيم العلمية فى المنهج مثل مفهوم التنفس أو الطاقة وكذلك إعداد عروض تقديمية تتعلق بطبيعة العلم والتكنولوجيا بطريقة إبداعية يشاهدها الطفل على جهاز الكمبيوتر، كذلك تعلم المعلمة الطفل طريقة البحث على الانترنت عن معلومات تخص المفاهيم العلمية المتضمنة فى المنهج ثم يلى ذلك إتاحتها الفرصة للأطفال للإجابة عن التساؤلات المصاحبة للأنشطة .
- المحطة الاستقصائية/ الاستكشافية تقوم المعلمة بتجهيز الأدوات وتحديد الإجراءات التى تتطلب ممارسة فعلية من الطفل للتعرف على المفاهيم العلمية مثل الطفو والجاذبية وتلك الأنشطة الإجرائية تثير نشاط الطفل ورغبته فى التفاعل وتقرب المفاهيم بطريقة حسية إلى ذهنه.

- المحطة القرائية تساعد المعلمة الأطفال فى قراءة بعض المعلومات المبسطة عن المفاهيم العلمية من قصص علمية مشوقة للأطفال مما يزيد من ثقتهم بأنفسهم ويزيد دافعيتهم للتعلم وتحصيل المعلومات من مصادرها.
- المحطة الصورية تجهز المعلمة عدد من الصور ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد عن بعض المفاهيم العلمية التى يكون مصدرها موسوعة علمية مصورة معدة للأطفال ومناسبة لخصائصهم مما يعمل على تقريب المفهوم فى أذهانهم كمفاهيم الأنشطة البشرية وموقع الأرض من الكون .
- المحطة السمعية/ البصرية تقوم المعلمة بتجهيز الوسائط السمعية والبصرية لمشاهدة الأفلام التعليمية ذات الصلة بالمفاهيم العلمية كتحولات المادة والكهرباء والصوت.
- المحطة الاستشارية وتقوم المعلمة بالاتصال بالخبراء أو معلمى العلوم فى المدرسة للحضور للروضة والاجابة عن أسئلة الأطفال حول المفاهيم العلمية وإجراء مناقشات مع الأطفال توسع مداركهم وتزيد من معارفهم حول الكائنات الحية والأشياء غير الحية والتركيب والوظيفة.
- محطة نعم/ لا وفيها تثير المعلمة تفكير الأطفال حول المفاهيم العلمية كالمواد المنفذة وغير المنفذة للضوء من خلال إجراء التجارب العلمية وتعلم الأطفال مهارة إثارة الأسئلة التى يكون إجابتها نعم أو لا.
- محطة متحف الشمع وفيها تكسب المعلمة الأطفال مهارة تقمص وتقليد أحد الشخصيات العلمية كأحمد زويل، ومجدى يعقوب وسرد إنجازاته العلمية مما يسهم فى الاقتداء بها وتوسيع معارفه حولها.

وقد استهدفت دراسة عيد (٢٠٢٠) التعرف علـــى فاعليـــة اســـتراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم على تنمية التفكير البصري ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد توصَّلت نتائج الدراسة إلـــى فاعليـــة اســـتراتيجية المحطات العلمية في تنمية التفكير البصري ومتعة التعلم لدى تلاميـــذ المرحلـــة الابتدائية، واتضح ذلك من خلال حجم الأثر الكبير للاســـتراتيجية فـــي تنميـــة متغيرات البحث (التفكير البصري ومتعة التعلم) وبناءً على نتائج البحث أوصـــى البحث بضرورة توجيه أنظار المعلِّمين بالتربية والتعليم إلى أهمية تحقيق متعـــة التعلم وإلى أهمية استخدام استراتيجية المحثصضحهعقثطات العلمية؛ لما لها مـــن دور كبير في تحقيق عديد من النتائج التعليمية.

وقد أكدت نتائج دراسة عباس (٢٠١٦) أن استخدام الفيلم التعليمي يسهم فى تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال، ويمكن القول إن الفيلم التعليمي هـــو شكل من أشكال المحطات العلمية التي يتم تقديمها للأطفال؛ حيث يشاهد الأطفال داخل المحطة السمعية البصرية فيديوهات تعليمية مخطط لها لتنميـــة المفـــاهيم العلمية.

كما أكدت نتائج دراسة قربـــان (٢٠١٦) فاعليـــة اســـتخدام الرســـوم المتحركة في تنمية بعض المفاهيم العلمية لأطفال الروضـــة فـــي مدينـــة مكـــة المكرمة.

كما أوضحت نتائج دراسة أبو غنيم (٢٠١٥) فعالية الـــتعلم التعـــاوني النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، وأشارت دراســـة Chang(2012) إلى فاعلية الأنشطة الفنية في تنميـــة المفـــاهيم العلميـــة لـــدى

الطفل، ويعتمد العمل داخل المحطات العلمية على التعاون بين الأطفال فى تنفيذ الأنشطة.

وبذلك يمكن القول أن تقديم المفاهيم العلمية من خلا المحطات العلمية يعتمد على كفايات المعلمة فى التخطيط للمحطة وتحديد الأهداف السلوكية ووضع تصور عن الأدوات اللازمة للنشاط وإجراءات تنفيذه وقدرتها على إدارة وقت المكوث فى المحطة وتنظيم الأطفال وتحديد المهام والمسئوليات ثم دورها فى تدعيم تعلم الأطفال وتقديم التغذية الراجعة لكل طفل حول تقدمه والتأكيد على ما اكتسبوه من مفاهيم علمية داخل المحطات العلمية.

كما يعتمد تعلم الأطفال للمفاهيم العلمية على نشاطهم وتفاعلهم داخل المحطات العلمية وقدرتهم على الملاحظة وإثارة التساؤلات وإجراء المناقشات والربط بين العناصر وإدراك المتشابهات والتعاون مع الزملاء لإتمام المهام المطلوبة منهم.

ثالثا: الكفايات الأدائية لمعلمات الروضة

تعد معلمة الروضة من أهم عناصر العلمية التربوية فهي تنفذ المنهج وتقوم بتهيئة المواقف التعليمية وتختار طرق التعليم المناسبة، ومهما كان المنهج جيد وأدوات التنفيذ متاحة فإنه لا يجدي مع معلمة غير مؤهلة تأهيلًا جيدًا، فالمعلمة الناجحة المدركة لمهام مهنتها تستطيع تعويض النقص وتحقيق الأهداف التربوية على أكمل وجه؛ لذلك لا بد من حسن إعدادها ومساعدتها على تحقيق أهداف الروضة (فهمي، ٢٠١٣، ١٥).

ومعلمة رياض الأطفال هي المعلمة المؤهلة تربويًّا وعلميًّا والمكلفة رسميًّا من وزارة التربية والتعليم بالعمل في رياض الأطفال لتعليم الأطفال

الصغار الذين تتراوح أعمارهم بين خمس إلى ستّ سنوات (الراشد، ٢٠١٦، ٩٨).

وتحتاج مهنة معلمة رياض الأطفال إلى خصائص معينة تمتلكها المعلمة بالإضافة إلى التأهيل والتدريب لنجاح عملها؛ حيث إنها تشارك الأسرة في بناء القاعدة المعرفية والنفسية للطفل ومع أهمية الخبرات التي يكتسبها الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة يتضح عظم دور المعلمة وأهمية تزويدها بالكفايات الأدائية الضرورية للقيام بعملها (أبو سيف، ٢٠١٦، ٥٩).

ونجاح المعلمة لا يتوقف على توافر الكفايات لديها، بل نجاحها في توظيف هذه الكفايات وممارستها بفاعلية ويتحقق ذلك بإيمانها بدورها في تعليم الأطفال وقوة إرادتها، بالإضافة إلى اتجاهاتها نحو مهنتها (عثمان، ٢٠١٨، ٢٣٩).

والكفايات الأدائية هي الأداءات التي تحدث من قبل المعلم أثناء عملية التعليم والتعلم لتنفيذ البرنامج التربوي، وتؤدي إلى حدوث التعلم ويمكن ملاحظتها وقياسها وتتسم بمستوى عالٍ من الدقة (أمين، عبد المقصود، ٢٠١٣، ٤٥٤).

وهي مجموعة المعارف والمعلومات والمهارات التي تمتلكها معلمات رياض الأطفال نتيجة التعرض لمجموعة من الخبرات وتصاغ في صورة سلوكية وتؤديها المعلمة بدرجة عالية من الدقة حتى يتم تحقيق الأهداف المطلوبة على أكمل وجه وتقاس بأدوات خاصة بذلك (علي وآخرون، ٢٠٢١، ٢٩٤).

وتُعرف الكفايات الأدائية إجرائيًّا بأنها: مجموعة من الأداءات والمهارات التي تقوم المعلمة بممارستها في مجالات (التخطيط والتنفيذ والتقويم)؛ لزيادة فاعلية تقديم المفاهيم العلمية من خلال المحطات العلمية.

و بمراجعة الأدب التربوي تبين أن هناك أربعة أسس لاشتقاق الكفايات كما يأتي:

- أساس فلسفي للمجتمع ويعتمد على طبيعة المجتمع فلابد أن تتفق قيم وفلسفة المجتمع مع الأداءات التي تمارسها المعلمة ومن خلال الأساس الفلسفي يتم اشتقاق الكفايات الأدائية.
- أساس تجريبي يعتمد على تأثير التجارب المعاصرة على ميدان التعليم وفي ضوء تلك التجارب يتم تحديد وتحديث الكفايات الأدائية للمعلمة.
- أساس طبيعة المادة العلمية يعتمد على مجموعة المعارف والحقائق والمهارات التي تسهم في تقدم العلمية التعليميَّة.
- أساس الخبرة أو الاختصاص؛ أي خبرات المعلمات والتطور المصاحب للنظام التعليمي والعلوم التربوية التي تسهم في تحقيق أهداف التعلم (العجيل، ٢٠١٤، ١٦٦، ١٦٧)، (علي وآخرون، ٢٠٢١، ٢٩٧).

وتتميز الكفايات بالتنوع فهي متنوعة بين كفايات وجدانية ومعرفية ومهارية، وقد يتفوق فيها نوع من القدرات على الأنواع الأخرى وفقًا لطبيعة المجال، وترتبط الكفاية بمواد تعليمية محددة وفي ذات الوقت هناك كفايات للانتقال بين المواد التعليمية المختلفة، كما توظف الكفاية بكل عناصرها من معارف وأفعال وقدرات في السياق التعليمي، كما أن الكفاية قابلة للقياس والتقويم

بأدوات مُعدة لذلك، ويرتبط التقويم بنوعية المهمة والنتيجة ويتم وفق مجموعة من المعايير والمحكات (رمو، ٢٠١٢، ٢٩).

وتتطلب الكفايات الأدائية امتلاك المعرفة والقيم والاتجاهات والمهارات الإبداعية، كما تتطلب قدرة المعلمة على أداء سلوكيات وفعاليات داخل حجرة النشاط وخارجها (منيع، ٢٠١٦، ١٧٣)، (أبو سيف، ٢٠١٦، ٦٠).

وتتميز برامج إعداد المعلِّم القائمة على الكفايات بالوضوح والتحديد؛ حيث إن الكفايات واضحة ومحددة ومعايير تقويمها واضحة، كما تتميز بالدقة والتنظيم وتحمل المسئولية؛ حيث إن الكفايات دقيقة ومنظمة، كما يتحمل المعلم مسئولية اكتساب الكفايات بسبب مشاركته في وضعها (زهو، ٢٠١٦، ٢٦١).

مما سبق عرضه يتضح أن الكفايات الأدائية ترتبط بكل ما يتصل بمهنة التعليم وليس العمل الصفي فقط، بل ترتبط بالأدوار الشاملة للمعلمة داخل الصف وخارجه، فهي تتضمن معارف وسلوكيات وقيم واتجاهات يجب أن تؤديها المعلمة بدرجة عالية من الإتقان حتى يتم تحقيق الاستفادة القصوى منها؛ حيث إن القدرة الكامنة وحدها لا تشكل الكفاية وكذلك السلوك الظاهر الآلي الذي لا ينطلق من وعي، بل لا بد من توافر الجانبين معًا.

وتتكون الكفاية من عناصر معرفية، وتتمثل في المعلومات والمعارف والمفاهيم، وعناصر مهارية تتمثل في أداء المهام بإتقان، وعناصر وجدانية تتمثل في عواطف وميول وإرادة وثقة بالنفس، كما تتكون من أدوار المعلِّم ومهامه، والنتائج التي يسعى المعلِّم الكفء إلى تحقيقها (عثمان، ٢٠١٨، ٢١٥).

وهو ما يعني أن هذه المكونات سوف تنعكس على الطفل وتساعد على تحقيق دور المعلمة ودور رياض الأطفال في تحقيق التنمية الشاملة المتكاملة

للطفل من حيث تنمية الجانب المعرفي والوجداني والمهاري، بالإضافة إلى تحقيق أهداف رياض الأطفال الأخرى؛ حيث تتوحد مهام المعلمة مع خصائصها لتحقيق هذه الأهداف بما يضمن إنتاج مخرجات تعليمية قادرة على مواجهة المستقبل ووضع أساس قوي لمراحل التعلم اللاحقة.

أساليب تحديد كفايات معلمة رياض الأطفال:

تتحدد الكفايات الأدائية لمعلمة رياض الأطفال من خلال تحليل المهام: وهو الوصف الدقيق لأدوار المعلمة من أجل اكتشاف قدرات الأطفال وترجمة هذه المهام إلى كفايات تتدرب عليها المعلمة، كما تتحدد من خلال استطلاع رأي خبراء تدريب المعلمين على المهارات التي يجب توافرها في المعلمة للقيام بأدوارها ومهامها المنوطة بها، كذلك من خلال الاطلاع على قوائم الكفايات التي تم إعدادها بواسطة الهيئات والمؤسسات التي تهتم بإعداد وتدريب المعلِّم، وربط الكفايات بمجال ما يتم تحديدها في ضوء الأدوار التي يجب أن تقوم بها المعلمة في هذا المجال (عامر، ٢٠٠٨، ٨٥).

كما تتحدد من خلال ترجمة محتوى المقررات الدراسية الحالية، فيتم تحويل محتوى المقررات الدراسية إلى كفايات وأداءات ينبغي توافرها لدى المعلمة التي تقوم بتعليم الطفل، وكذلك من خلال دراسة حاجات المتعلمين بمعنى فهم حاجات الأطفال واهتماماتهم وترجمتها إلى كفايات يجب أن تتوافر لدى المعلمة، ومن خلال التصور النظري لمهنة التدريس وتحليل أبعادها، وذلك بوضع مجموعة من الافتراضات حول مهنة التدريس وما ينبغي أن تكون عليه لتحديد الكفايات المناسبة (علي، ٢٠١٩، ٦٠).

وقد تم تحديد الكفايات الأدائية لمعلمة الروضة في البحث الحالي من خلال(التعرف على طبيعة المحطات العلمية وأهدافها، والتعرف على اهتمامات الأطفال وأهم المفاهيم العلمية التي يجب تقديمها للأطفال، والتصور النظري لأدوار المعلمة في المحطات العلمية، بالإضافة إلى استطلاع رأي الخبراء في مجال تربية الطفل حول الكفايات الأدائية للمعلمة في ضوء تقديم المفاهيم العلمية للطفل من خلال المحطات العلمية).

الكفايات الأدائية اللازمة للمعلمات لتقديم المفاهيم العلمية داخل المحطات العلمية

لقد أوجزت وثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال كما يأتي:

- كفايات التخطيط: تتضمن القدرة على تحديد احتياجات الأطفال التربوية وتصميم الوسائل والأنشطة المناسبة والأنشطة المناسبة للتعلم وفقًا لهذه الاحتياجات.
- كفايات التدريس: تتضمن القدرة على استخدام الأنشطة والأساليب التعليمية المناسبة لاحتياجات الأطفال، كذلك القدرة على إدارة الصف والوقت المخصص للتعلم، وقيام المعلمة بالمساواة بين الأطفال في المعاملة وتشجيعهم على التفكير.
- كفايات التقويم: تتضمن جانبين من التقويم والتقييم؛ حيث يتعلق الأول بتقييم المعلمة لأدائها والعمل على تطويره من خلال تنمية قدراتها وتطويرها مهنيا بشكل مستمر، والثاني يتعلق بتقييم مستوى أداء الأطفال بشكل مستمر.

- كفايات مهنية: تتمثل في التزام المعلمة بأخلاقيات مهنة التعليم والتزامها بتنمية قدراتها المهنية.
- كفايات تخصصية وعلمية: تعني امتلاك المعلمة للحد المقبول من المعارف والمعلومات الأساسية المرتبطة بالتخصص (وثيقة المعايير القومية لرياض الأطفال، ٢٠٠٨، ٥١، ٥٢).

وقد حددت دراسة عسيري (٢٠١٩) وأبو سيف (٢٠١٦) الكفايات الأدائية اللازمة لمعلمة الروضة في ثلاثة كفايات هى التخطيط والتنفيذ والتقويم.

وتُعرف كفاية التخطيط بأنها: خطة تصورية تحدد المعلمة من خلالها الأهداف التعليمية التي تطمح تحقيقها على المدى القريب والبعيد، ويتطلب ذلك أن تكون قادرة على:

- ❖ تحديد الأهداف السلوكية.
- ❖ تحديد الخبرات التربوية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف.
- ❖ تحديد الأنشطة والأساليب المناسبة لخصائص الأطفال وطبيعة الخبرات المقدمة.
- ❖ تقدير الوسائل اللازمة لتنفيذ الخبرات التربوية وأساليب ملاحظة الأطفال وتقويمهم (أبو سيف، ٢٠١٦، ٦٧).

أما كفاية التنفيذ فهي تطبيق الاستراتيجية التي خططت لها المعلمة مسبقًا فهي تقوم بتحقيق الأهداف التعليمية التي خططت لها من خلال تطبيق الاستراتيجيات التدريسية المحددة وطرق التدريس المستخدمة، لتنفيذ الأنشطة التعليمية التي يمارسها الأطفال داخل الصف، ويتضمن التنفيذ امتلاك المعلمة

لمهارات منها تهيئة الأطفال والتواصل معهم وإدارة الصف وتشجيعهم (محمدي، ٢٠١١، ٢٢٧).

والمرحلة الثالثة هي كفايات التقويم وفيها تحاول المعلمة الحصول على معلومات تحدد من خلالها مدى تحقيق الأهداف، وما إذا كانت طريقة التدريس فعَّالة أم لا، وكذلك مدى تحقيق الوسائل التعلمية للغرض منها، ويتضمن تقويم عمل الأطفال بطريقة يمكن الرجوع إليه لاحقًا، وإعطاء وصف لأداء الأطفال وربط التقويم بالأهداف لتحديد مدى تحقيقها (محمدي، ٢٠١١، ٢٢٧).

يتضح ممَّا سبق أن هناك كفايات أدائية لا بد أن تمتلكها المعلمة لتقوم بعملها داخل المحطات العلمية؛ بهدف إكساب الأطفال بعض المفاهيم العلمية كعلوم الحياة، والبيئة وعلوم الأرض، وطبيعة العلم والتكنولوجيا، والعلوم الفيزيائية، ومن أهم الكفايات الأدائية ما يأتي:

- كفايات التخطيط: وتعني قدرة المعلمة على تحديد الأهداف السلوكية للأنشطة العلمية التي يحتاج طفل الروضة إلى اكتسابها، وكذلك قدرتها على تحديد الوسائل والأدوات اللازمة لإكساب المفاهيم العلمية بما يتلاءم مع طبيعة المحطة المستخدمة، وتحديد الوقت اللازم لتنفيذ الأنشطة العلمية، وكذلك وضع تصور لأهم وسائل التقويم التى سيتم استخدامها مع الأطفال.
- كفايات التنفيذ: وتعني قدرة المعلمة على استخدام الأنشطة العلمية المناسبة لاحتياجات الأطفال داخل المحطات العلمية، وقدرتها على إدارة الصف وإدارة وقت مكوث الأطفال داخل المحطات، والتنويع في أساليب التعليم لمراعاة الفروق الفردية بين الأطفال أثناء التجوال على

المحطات، وتشجيع الأطفال على التساؤل وإدارة الحوار أثناء التواجد في المحطات.

- كفايات التقويم: ويعني قدرة المعلمة على تقييم الأطفال بأساليب متنوعة بين اختبارات شفهية وموضوعية ومصورة، وتزويد الأطفال بالتغذية الراجعة الفورية وتخصيص الوقت الأخير في المحطة لمناقشة نتائج التعلم المستخلصة، ومساعدة الأطفال على تطبيق ما تم اكتسابه من مفاهيم علمية على مواقف وتطبيقات أخرى.

وقد هدفت دراسة عسيري (٢٠١٩) التعرف على كفايات معلمات رياض الأطفال في تعليم المفاهيم العلمية واقتصرت الدراسة على ثلاث كفايات في تعليم المفاهيم العلمية هي (التخطيط- التنفيذ- التقويم)، وكشفت نتائج الدراسة عن توافر كفايات التخطيط والتنفيذ والتقويم لتعليم المفاهيم العلمية بدرجة كبيرة غير أنها متفاوتة تبعًا لمتغيرات الدراسة.

وقد أوضحت دراسة المسلماني (٢٠١١) توافر الكفايات اللازمة لتدريس الخبرات البيئية لدى معلمات رياض الأطفال وهي كفايات تنظيم العلمية التعليمية والتخطيط لاختيار الأنشطة التعليمية ومراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.

أما دراسة Gabrijelcic (2015) فقد توصلت إلى أن المعلمات غير ملماتٍ بشكل كافٍ بالمسائل المتعلقة بالتعامل مع الأطفال الموهوبين وأنهنَّ بحاجة ملحة للتدريب على العمل المهني.

• إجراءات الدراسة الميدانية

مقدمة:

سوف نتناول إجراءات الدراسة الميدانية من خلال تحديد المجتمع وعينة البحث التي تم التطبيق عليها والتعريف بالمنهج الذي تم اتباعه، وأدواته، وكيفية بنائها، والتحقق من صدقهما وثباتهما، وإجراءات التطبيق.

مجتمع وعينة البحث

تألف المجتمع الأصلي الذي اشتقت منه عينة الدراسة من معلمات رياض الأطفال برياض الأطفال الملتحقة بالمدارس الحكومية بمحافظة المنوفية والبالغ عددهن ٣١١٣ معلمة * .

العينة الاستطلاعية: تم تطبيق أداتى البحث على عينة استطلاعية عددها (٥٠) معلمة؛ وذلك بهدف تقنينها.

العينة الأصلية: تم توزيع ٣٤٨ استبانة على المعلمات بطريقة يدوية وإلكترونية وتم استرجاع ٢٦٢ استبانة وبعد استبعاد الاستبيانات غير مكتملة الإجابة وغير الصالحة بلغت عينة التطبيق (١٥٦) من معلمات رياض الأطفال.

منهج البحث

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي؛ لمناسبته لطبيعة موضوع البحث وأهدافه؛ حيث إن المنهج الوصفي يتناول ظواهر معينة بالدراسة لتحديد

---

* وزارة التربية والتعليم: كتاب الإحصاء السنوى للعام الدراسى ٢٠٢١/ ٢٠٢٢، الإدارة العامة لنظم المعلومات ودعم إتخاذ القرار متاح على https://emis.gov.eg/annual_book.aspx?id=400

ووصف الحقائق المتعلقة بها دون التدخل في مجرياتها، ويساعد المنهج الوصفي على تفسير الظواهر التربوية ويفسر العلاقات بين الظواهر، وقد تم من خلاله وصف درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة وعلاقتها بكفايتهن الأدائية في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم.

إجراءات البحث

- جمع الدراسات السابقة والأدبيات المتصلة بموضوع البحث وتحليلها وتحديد مشكلة البحث.
- إعداد الإطار النظري للبحث والتأصيل النظري للمحاور.
- إعداد وتصميم أداتي البحث وتقنينهما وتعديلهما حتى أصبحتا قابلتين للتطبيق الميداني.
- تطبيق أداتى البحث وتفسير النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية ووصفها وتحليلها.
- وضع مقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

أدوات البحث

أولًا: استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة.

تم إعداد هذه الاستبانة بعد الإحاطة النظرية بموضوع المحطات العلمية والمفاهيم العلمية؛ حيث قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات والأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع كدراسة دراسة العيسى، العسالي،

حجاوى (٢٠٢١)، ودراسة الفوزان (٢٠٢١)، ودراسة أبو محفوظ (٢٠٢١)، ودراسة أبو صبح (٢٠١٧)، وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسات في صياغة عبارات استبانة البحث الحالي؛ حيث صممت الباحثة الاستبانة مكونة من (٣٦) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد، هي:

- **البعد الأول:** درجة معرفة المعلمات بالمحطات العلمية.
- **البعد الثاني:** درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية.
- **البعد الثالث:** معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية.

وتم عرض الاستبانة بصورته الأولية على السادة المحكمين في مجال تربية الطفل؛ للاسترشاد بآرائهم حول ما تضمنته الاستبانة، والتأكد من ملاءمة بنودها للأهداف المرجوة منها، والتأكد من السلامة اللغوية، واقتراح ما يرونه مناسبًا من تعديلات، وتم التعديل في ضوء آرائهم، لتتكون الاستبانة في صورتها النهائية من ٣٦ عبارة موزعة على الأبعاد الثلاثة.

ثانيا: استبانة الكفايات الأدائية للمعلمات.

تم إعداد هذه الاستبانة بعد الإحاطة النظرية بموضوع الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال؛ حيث قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات والأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع كدراسة الراشد (٢٠١٦)، ودراسة أبو سيف (٢٠١٦)، ودراسة منيع (٢٠١٦)، ودراسة زهو (٢٠١٦)، ودراسة عثمان (٢٠١٨)، وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسات في صياغة عبارات

الاستبانة؛ حيث صممت الباحثة الاستبانة مكونة من (٣١) عبارة موزعة على ثلاثة مجالات، هي:

- **المجال الأول:** التخطيط.
- **المجال الأول:** التنفيذ.
- **المجال الأول:** التقويم.

وتم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على السادة المحكمين في مجال تربية الطفل؛ للاسترشاد بآرائهم حول ما تضمنته، والتأكد من ملاءمة بنودها للأهداف المرجوة منها، والتأكد من السلامة اللغوية، واقتراح ما يرونه مناسبًا من تعديلات، وتم التعديل في ضوء آرائهم، لتتكون الاستبانة في صورتها النهائية من ٣١ عبارة موزعة على ثلاثة مجالات.

الدراسة الاستطلاعية:

تم تطبيق الأدوات على عينة استطلاعية عددها (٥٠) من معلمات رياض الأطفال؛ وذلك بهدف التأكد من وضوح بنود الاستبانة وفهم معانيها وضبطها وتقنينها بحساب صدقها وثباتها.

الخصائص السيكومترية لاستبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة:

أ. **صدق المحكمين** اعتمدت الباحثة في التحقق من صدق الاستبانة على طريقة صدق المحكمين؛ إذ تم عرض الاستبانة على مجموعة من السادة المحكمين؛ وذلك للاسترشاد بآرائهم حول ملاءمة بنود الاستبانة لدراسة

درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة، والتأكد من ملاءمة بنودها للأهداف المرجوة منها، واقتراح ما يرونه مناسبًا من تعديلات، واتفقت غالبية آرائهم حول مناسبة البنود وصلاحيتها للقياس مع حذف بعض العبارات وتعديل أخرى، وبذلك توافر صدق المحتوى في الاستبانة، وقد قامت الباحثة بحذف وتعديل بنود الاستبيان في ضوء آراء السادة المحكمين على النحو التالي:

تم حذف عبارتين هما (أساعد الأطفال في الرجوع إلى الشبكة العنكبوتية للبحث عن معلومات حول حالات المادة، أعتمد على الأنشطة المخبرية ليكتشف الأطفال تركيب الخلية).

كما تم تعديل بعض العبارات كالتالي:

جدول (١)

تعديل بعض عبارات الاستبانة

العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
مرور الأطفال بخبرات حسية وقيامهم بالاستكشاف في المحطات العلمية يجعل التعلم لديهم أبقى.	يبقى أثر التَّعلُّم لفتراتٍ أطول؛ إذا مرَّ الأطفال بخبراتٍ حِسِّيَّةٍ، مثل: قيامهم بالاستكشاف أثناء ممارسة التَّعلُّم بواسطة المحطَّات العلمية
تنفذ المحطات العلمية على شكل نشاط عملي لإيجاد حلول للمشكلات.	تتمّ ممارسة استراتيجية المحطَّات العلمية في شكل أنشطةٍ عمليَّةٍ تهدف إلى إيجاد حلولٍ للمشكلات.

العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
أتيح الفرصة للأطفال للكشف عمليًّا عن أجزاء النبات والإجابة عن الأسئلة المطروحة في المحطة الاستكشافية.	أُتيح للأطفال الفرصة في المحطَّة الاستكشافية ليكتشفوا عمليًّا أجزاء النَّبات، ويجيبوا على الأسئلة المطروحة.
أشجع الأطفال على تحليل ما جاء في الفيديوهات التعليمية التي تتناول المفاهيم العلمية في المحطة السمعية/ البصرية.	أُشَجِّعُ الأطفال – في المحطَّة السَّمعيَّة/ البصريَّة – على تحليل المفاهيم العلمية التي جاءت في الفيديوهات التَّعليميَّة.
أطلب من معلمي العلوم بالمدرسة الحضور للإجابة عن أسئلة الأطفال العلمية في المحطة الاسترشادية.	أَطْلُبُ من معلمي العلوم بالمدرسة مشاركة الأطفال في المحطَّة الاسترشادِيَّة للإجابة عن استفهاماتهم العلمية.

وقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ٣٦عبارة موزعة على الثلاثة أبعاد.

ب. الاتساق الداخلي للاستبانة Internal Consistency:

للتحقق من مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبُعد الذي تقيسه، والدرجة الكلية على الاستبانة، تم حساب معامل ارتباط بيرسون **Pearson correlation coefficient**، بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي إليه، كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (٢) الاتساق الداخلي لاستبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة

درجة معرفة المعلمات للمحطات العلمية		درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية				معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية	
الفقرات	الارتباط بالبُعد	الفقرات	الارتباط بالبُعد	الفقرات	الارتباط بالبُعد	الفقرات	الارتباط بالبُعد
١	٠,٣٦٤**	١٢	٠,٤٥٦**	٢١	٠,٤٣٤**	٣٠	٠,٣٥٤**
٢	٠,٤٢٧**	١٣	٠,٤٩٧**	٢٢	٠,٤٧٥**	٣١	٠,٤٢٢**
٣	٠,٣٤٤**	١٤	٠,٤٨٢**	٢٣	٠,٤١٩**	٣٢	٠,٣٤٠**
٤	٠,٤٣٣**	١٥	٠,٥١٤**	٢٤	٠,٤١٥**	٣٣	٠,٤٤٦**
٥	٠,٤٤٥**	١٦	٠,٣٣٥**	٢٥	٠,٣٢٥**	٣٤	٠,٤٤٩**
٦	٠,٤٨٩**	١٧	٠,٣٨٠**	٢٦	٠,٤٢٤**	٣٥	٠,٤٤٢**
٧	٠,٥٠٢**	١٨	٠,٤١٤**	٢٧	٠,٤٧١**	٣٦	٠,٤٨٧**
٨	٠,٥١١**	١٩	٠,٥١٧**	٢٨	٠,٣٤٣**		
٩	٠,٣٦٢**	٢٠	٠,٣٨٠**	٢٩	٠,٤٩٦**		
١٠	٠,٣٣٦**						
١١	٠,٤٠٧**						

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

جدول (٣) معاملات الارتباط بين أبعاد استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة والدرجة الكلية عليه

استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة			الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة
الأبعاد	١	درجة معرفة المعلمات للمحطات العلمية	٠,٤٢٩**
	٢	درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية	٠,٥٢٢**
	٣	معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية	٠,٥٠٦**

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

ويتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع الاستبانة؛ وهذا يعني أن الاستبانة بوجه عام صادقة ويمكن الاعتماد عليها.

ت. صدق المقارنة الطرفية:

بعد تطبيق الاستبانة على العينة الاستطلاعية (٥٠ معلمة) أخذت الدرجة الكلية لاستبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة محكًا للحكم على صدق أبعاده، كما أخذ أعلى وأدنى ٢٥% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٥% للمعلمات المرتفعات، وتمثل مجموعة أدنى ٢٥% من الدرجات للمعلمات المنخفضات، وباستخدام اختبار "مان–ويتني" في المقارنة بين متوسطات رتب المجموعتين جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (٤)صدق المقارنة الطرفية لاستبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة

استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة	المجموعة العليا (ن=١٣)		المجموعة الدنيا (ن=١٣)		قيمة "z"	الدلالة الإحصائيَّة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
درجة معرفة المعلمات للمحطات العلمية	١٩,٤٢	٢٥٢,٥	٧,٥٨	٩٨,٥	٣,٩٨	٠,٠١
درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية	١٩,٢٣	٢٥٠	٧,٧٧	١٠١	٣,٨٤	٠,٠١
معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية	١٩,٨٥	٢٥٨	٧,١٥	٩٣	٤,٢٧	٠,٠١
الدرجة الكلية للاستبانة	٢٠	٢٦٠	٧	٩١	٤,٣٨	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه تُوجد فـروقٌ ذات دلالـةٍ إحـصائيَّة عنـد مستوى (٠,٠١) بين متوسطات رتـب مجموعـة المرتفعـات (أعلـى ٢٥%) ومتوسطات رتب مجموعة المنخفضات (أقل ٢٥%) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لاستبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلميـة فـي تقـديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؛ ممَّا يدلُّ على صدق المقارنة الطرفية للاستبانة.

ثبات الاستبانة:

أ. الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ:

للاطمئنان على ثبات استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلميـة في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة باستخدام **معامل ألفا كرونباخ، تم** تطبيق استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة على عينة استطلاعية قدرها (٥٠) معلمة وتم حساب ثبـات الاسـتبانة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٥) معاملات الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ لاستبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة

استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة			عدد الفقرات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
الأبعاد	١	درجة معرفة المعلمات للمحطات العلمية	١١	٠,٧٧٤
	٢	درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية	١٨	٠,٧٦٠
	٣	معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلميـة فـي تقديم المفاهيم العلمية	٧	٠,٧٩٢
الدرجة الكلية للاستبانة			٣٦	٠,٨١١

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ كانت جميعها أكبر (٠,٧)؛ ممَّا يدلُّ على أن الاستبانة تتمتع بثبات مقبول.

ب. الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية:

للاطمئنان على ثبات استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة تم باستخدام طريقة التجزئة النصفية، **تم** تطبيق استبانة درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة على عينة استطلاعية قدرها (٥٠) معلمة وتم حساب ثبات الاستبانة باستخدام **معادلة سبيرمان-براون للتجزئة النصفية** فبلغت قيمته (٠,٨٣٧)، وهي قيمة أكبر (٠,٧)؛ ممَّا يدلُّ على أن الاستبانة تتمتع بثبات مقبول.

الخصائص السيكومترية لاستبانة الكفايات الأدائية للمعلمات عند تقديم المفاهيم العلمية من خلال المحطات العلمية:

أ. **صدق المحكمين** اعتمدت الباحثة في التحقق من صدق الاستبانة على طريقة صدق المحكمين؛ إذ تم عرض الاستبانة على مجموعة من السادة المحكمين؛ وذلك للاسترشاد بآرائهم حول ملاءمة بنود الاستبانة لدراسة **الكفايات الأدائية للمعلمات عند تقديم المفاهيم العلمية من خلال المحطات العلمية**، والتأكد من ملاءمة بنودها للأهداف المرجوة منها، واقتراح ما يرونه مناسبًا من تعديلات، واتفقت غالبية آرائهم حول مناسبة البنود وصلاحيتها للقياس مع تعديل بعض العبارات، وبذلك توافر صدق

المحتوى في الاستبيان، وقد قامت الباحثة تعديل بنود الاستبيان في ضوء آراء السادة المحكمين على النحو التالي:

جدول (٦)

تعديل بعض عبارات الاستبانة

العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
أحدد الوقت اللازم لتنفيذ النشاط العلمي داخل المحطة العلمية.	أُقدِّر الوقت اللَّازِم لتنفيذ النَّشاط العِلمي داخل المحطَّة العلمية.
أحدد الإجراءات المناسبة لتحقيق الأهداف السلوكية.	أتبيَّن الإجراءات المناسبة لتحقيق الأهداف السُّلوكيَّة.
أنظم وقت الأنشطة العلمية بحيث يُلائم مدة مكوث الأطفال في المحطة العلمية.	أُنَظِّمُ وقت الأنشطة العلمية؛ بحيث يضاهي مُدَّةَ مكوث الأطفال في المحطَّة العلمية.
أراعي الاستمرارية في تقويم الأطفال.	أُراعي أن يكون تقويمي للأطفال مستمرًّا.

وقد تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ٣١ عبارة موزعة على الثلاثة مجالات.

ب. الاتساق الداخلي للاستبانة Internal Consistency:

للتحقق من مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبُعد الذي تقيسه، والدرجة الكلية على الاستبانة، تم حساب معامل ارتباط بيرسون **Pearson correlation coefficient**، بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي إليه، كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (٧)

الاتساق الداخلي لاستبانة الكفايات الأدائية للمعلمات

التخطيط		التنفيذ		التقويم	
الفقرات	الارتباط بالبُعد	الفقرات	الارتباط بالبُعد	الفقرات	الارتباط بالبُعد
١	**٠,٣٨٧	١١	**٠,٤٦٥	٢١	**٠,٦١٧
٢	**٠,٤٣٣	١٢	**٠,٤١٢	٢٢	**٠,٣٢١
٣	**٠,٤٢٣	١٣	**٠,٣٧٥	٢٣	**٠,٥٣٣
٤	**٠,٥٩٦	١٤	**٠,٥١٩	٢٤	**٠,٤٥١
٥	**٠,٤٩١	١٥	**٠,٤٧٨	٢٥	**٠,٣٧٦
٦	**٠,٥٥٨	١٦	**٠,٤٠٨	٢٦	**٠,٣٥٨
٧	**٠,٣٥٦	١٧	**٠,٣٤٩	٢٧	**٠,٥٤٠
٨	**٠,٤٥٠	١٨	**٠,٤٧٥	٢٨	**٠,٤١٠
٩	**٠,٣٤٧	١٩	**٠,٣٢٥	٢٩	**٠,٥١٤
١٠	**٠,٣٣١	٢٠	**٠,٤٥٠	٣٠	**٠,٤٨٩

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

جدول (٨) معاملات الارتباط بين أبعاد استبانة الكفايات الأدائية للمعلمات والدرجة الكلية عليه

استبانة الكفايات الأدائية للمعلمات			الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة
الأبعاد	١	مجال التخطيط	**٠,٥٥٣
	٢	مجال التنفيذ	**٠,٤٢٧
	٣	مجال التقويم	**٠,٦١٠

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

ويتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع الاستبانة؛ وهذا يعني أن الاستبانة بوجه عام صادقة ويمكن الاعتماد عليها.

ت.صدق المقارنة الطرفية:

بعد تطبيق الاستبانة على العينة الاستطلاعية (٥٠ معلمة) أخذت الدرجة الكلية لاستبانة الكفايات الأدائية للمعلمات محكًّا للحكم على صدق أبعاده، كما أخذ أعلى وأدنى ٢٥% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٥% للمعلمات المرتفعات، وتمثل مجموعة أدنى ٢٥% من الدرجات للمعلمات المنخفضات، وباستخدام اختبار "مان–ويتني" في المقارنة بين متوسطات رتب المجموعتين جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (٩)

صدق المقارنة الطرفية لاستبانة الكفايات الأدائية للمعلمات

استبانة الكفايات الأدائية للمعلمات	المجموعة العليا (ن=١٣)		المجموعة الدنيا (ن=١٣)		قيمة "Z"	الدلالة الإحصائيَّة
	متوسط الرتب	مجموع الر تب	متوسط الرتب	مجموع الر تب		
مجال التخطيط	١٩,٥	٢٥٣,٥	٧,٥	٩٧,٥	٤,٠٥	٠,٠١
مجال التنفيذ	١٨,٣١	٢٣٨	٨,٦٩	١١٣	٣,٢٥	٠,٠١
مجال التقويم	١٨,٥	٢٤٠,٥	٨,٥	١١٠,٥	٣,٣٧	٠,٠١
الدرجة الكلية للاستبانة	٢٠	٢٦٠	٧	٩١	٤,٤٣	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه تُوجد فـروقٌ ذات دلالـةٍ إحـصائيَّة عنـد مستوى (٠,٠١) بين متوسطات رتـب مجموعـة المرتفعـات (أعلـى ٢٥%) ومتوسطات رتب مجموعة المنخفضات (أقل ٢٥%) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لاستبانة الكفايات الأدائية للمعلمات؛ ممَّا يدلُّ على صدق المقارنة الطرفية للاستبانة.

ثبات الاستبانة:

للاطمئنان على ثبات استبانة الكفايات الأدائية للمعلمات تم استخدام **معامل ألفا كرونباخ، ومعادلة سبيرمان-براون للتجزئة النصفية؛ حيـث تـم** تطبيـق استبانة الكفايات الأدائية للمعلمات على عينة استطلاعية قدرها (٥٠) معلمة وتم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ **ومعادلة سبيرمان-بـراون للتجزئة النصفية**، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٠)

معاملات الثبات لاستبانة الكفايات الأدائية للمعلمات

استبانة الكفايات الأدائية للمعلمات			عدد الفقرات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)	معامل الثبات (التجزئة النصفية)
الأبعاد	١	مجال التخطيط	١٠	٠,٧٤٠	٠,٧٦٦
	٢	مجال التنفيذ	١٠	٠,٧١٨	٠,٧٢٥
	٣	مجال التقويم	١٠	٠,٧٩١	٠,٨١٤
الدرجة الكلية للاستبانة			٣٠	٠,٨٢٨	٠,٨٣٧

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة ألفـا كرونباخ ومعادلة سبيرمان-براون كانت جميعها أكبر (٠,٧)؛ ممَّا يدلُّ علـى أن الاستبانة تتمتع بثبات مقبول.

الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل نتائج البحث الحالية:

لتحليل نتائج البحث الحالي تم استخدام برنامج IBM SPSS v.20 وتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية التالية: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، معامل ارتباط بيرسون، معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات، معادلة سبيرمان–براون للتجزئة النصفية لحساب الثبات. وقد تم الحكم على قيم متوسطات استجابات المعلمات على استبانتي الدراسة كما يلي: درجة الاستجابة كبيرة جدًّا = (المتوسط الحسابي أكبر من أو يساوي ٤,٢)، درجة الاستجابة كبيرة = (المتوسط الحسابي أكبر من أو يساوي ٣,٤ وأقل من ٤,٢)، درجة الاستجابة متوسطة = (المتوسط الحسابي أكبر من أو يساوي ٢,٦ وأقل من ٣,٤)، درجة الاستجابة قليلة = (المتوسط الحسابي أكبر من أو يساوي ١,٨ واقل من ٢,٦)، درجة الاستجابة قليلة جدًّا = (المتوسط الحسابي أقل من ١,٨).

نتائج البحث:

أولًا–الإجابة عن السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على "**ما درجة معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية؟**".

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات المعلمات عينة الدراسة على بُعد "درجة معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية"، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١١)

درجة معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية

	الفقرات		فئات الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
			بدرجة قليلة جداً	بدرجة قليلة	بدرجة متوسط	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً				
١	يكتسب الأطفالُ خبرات علمية ونظريَّة مُتنوِّعة؛ حال مشاركتهم في الأنشطة، وممارستهم التجارب المختلفة في المحطَّات العلمية	ك	١٣	١١	٦٤	٤٧	٢١	٢,٦٧	١,٢٢	٤	متوسطة
		%	٨,٣٣	٦,٤١	٤١,٠٣	٣٠,١٣	١٤,١٠				
٢	يبقى أثر التَّعلُّم لفترات أطول؛ إذا مرَّ الأطفال بخبرات حسِّيَّة؛ مثل: قيامهم بالاستكشاف أثناء ممارسة التَّعلُّم بواسطة المحطَّات العلمية	ك	١٤	١٢	٢٩	٥٨	٤٣	٢,٣٣	١,٢٥	١١	قليلة
		%	٨,٩٧	٧,٦٩	١٨,٥٩	٣٧,١٨	٢٧,٥٦				
٣	توفِّر المحطَّات العلمية للأطفال فرصة القيام بعمليَّات البحث عن المعرفة، واكتشافها	ك	١٠	١٢	٦٩	٤٥	٢٠	٢,٦٦	١,٢٦	٥	متوسطة
		%	٦,٤١	٧,٦٩	٤٤,٢٣	٢٨,٨٥	١٢,٨٢				
٤	تراعى المحطَّات العلمية أنماط التَّعلُّم المتنوِّعة عند الأطفال؛ إنها تُقدِّم لهم الأنشطة بطرق مختلفة	ك	١٢	١٤	٧١	٣٥	٢٤	٢,٧١	٠,٧٧	٣	متوسطة
		%	٧,٦٩	٨,٩٧	٤٥,٥١	٢٢,٤٤	١٥,٣٨				
٥	تقوم استراتيجية المحطَّات العلمية على ثلاث اتجاهات فكرية رئيسة، هي: الاتجاه البنائي، والاستكشافي، والاستقصائي	ك	١١	١٧	٦١	٣٧	٣٠	٢,٦٣	٠,٧٤	٧	متوسطة
		%	٧,٠٥	١٠,٩٠	٣٩,١٠	٢٣,٧٢	١٩,٢٣				
٦	تتمّ ممارسة استراتيجية المحطَّات العلمية في شكل أنشطة عمليَّة تهدف إلى إيجاد حلول للمشكلات	ك	١٤	١٨	٦٨	٢٩	٢٧	٢,٧٦	١,١٨	١	متوسطة
		%	٨,٩٧	١٠,٢٦	٤٣,٥٩	١٩,٨٧	١٧,٣١				
٧	تعتمد المحطَّة البصريَّة على الصُّور، والرُّسومات؛ من أجل تقريب المفاهيم العلمية للأطفال	ك	١٠	١٣	٦٣	٤١	٢٩	٢,٥٨	١,١٦	٨	قليلة
		%	٦,٤١	٨,٣٣	٤٠,٣٨	٢٦,٢٨	١٨,٥٩				
٨	تُنمِّي المحطَّة القرائيَّة لدى الأطفال مهارة الاعتماد على النَّفس؛ بالاطِّلاع على المصادر المتنوِّعة للوصول للمعرفة	ك	١٢	٩	٧٠	٤٢	٢٣	٢,٦٥	١,٢٢	٦	متوسطة
		%	٧,٦٩	٥,٧٧	٤٤,٨٧	٢٦,٩٢	١٤,٧٤				
٩	أُطوفُ على نصف المحطَّات؛ عندما تحتاج الأنشطة إلى وقت يزيد عن عشر دقائق	ك	١٠	١١	٦٤	٢٦	٤٥	٢,٤٦	١,٢٤	١٠	قليلة
		%	٦,٤١	٧,٠٥	٤١,٠٣	١٦,٦٧	٢٨,٨٥				
١٠	يمارس الأطفالُ الأنشطة العلمية داخل المحطَّات في شكل مجموعات تعاونيَّة	ك	١٤	١٦	٦٨	٣١	٢٧	٢,٧٤	٠,٨٧	٢	متوسطة
		%	٨,٩٧	١٠,٢٦	٤٣,٥٩	١٩,٨٧	١٧,٣١				
١١	تجعل استراتيجية المحطَّات العلمية الطِّفلَ محور العلمية التَّعليميَّة	ك	١٢	١٥	٦٠	٢٦	٤٣	٢,٥٣	٠,٩٦	٩	قليلة
		%	٧,٦٩	٩,٦٢	٣٨,٤٦	١٦,٦٧	٢٧,٥٦				
	المحور ككل							٢,٦١	١,٠٨	متوسطة	

ويتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لمحور "درجة معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية" بلغ (٢,٦١) بانحراف معياري قدره (١,٠٨)، وبدرجة تحقق "متوسطة"؛ ممَّا يدلُّ على أن معرفة المعلمات بماهية المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية جاءت بدرجة متوسطة.

وقد جاءت العبارة رقم (٦) والتي تنصُّ على "تتمّ ممارسة استراتيجية المحطَّات العلمية في شكل أنشطةٍ عمليَّةٍ تهدف إلى إيجاد حلولٍ للمشكلات" في المرتبة الأولى، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٧٦) بانحراف معياري قدره (١,١٨)، وجاءت العبارة رقم (١٠) والتي تنصُّ "يمارس الأطفالُ الأنشطةَ العلمية داخل المحطَّات في شكل مجموعات تعاونيَّة" في المرتبة الثانية، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٧٤) بانحراف معياري قدره (٠,٨٧)، بينما جاءت العبارة رقم (٩) والتي تنصُّ على "أَطُوفُ على نصف المحطَّات؛ عندما تحتاج الأنشطة إلى وقتٍ يزيد عن عشر دقائق" في المرتبة العاشرة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٤٦) بانحراف معياري قدره (١,٢٤)، وجاءت العبارة رقم (١١) والتي تنصُّ على "يبقى أثر التَّعلُّم لفتراتٍ أطول؛ إذا مرّ الأطفال بخبراتٍ حِسِّيَّةٍ، مثل: قيامهم بالاستكشاف أثناء ممارسة التَّعلُّم بواسطة المحطَّات العلمية" في المرتبة الأخيرة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٣٣) بانحراف معياري قدره (١,٢٥).

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن اقتناع بعض المعلمات إلى حد ما بالاستراتيجية؛ حيث تعد المحطات العلمية من أفضل التوجهات الحديثة فهي

فلسفة تربوية تعتمد على إيجابية المتعلم، فالمعلمات أصبحن يدركن أن الطفل هو محور العلمية التعليمية ويجب أن يبني معرفته بنفسه ويجب التركيز على الدور النشط له، وأن دور المعلمة أصبحت موجهة ومرشدة في عملية التعلم، ولكن اختلط الأمر لدى بعض المعلمات بين مفهوم المحطات العلمية ومراكز التعلم القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فبعض المعلمات ذكرن أنهن يمارسن هذه الأدوار داخل مراكز التعلم؛ نظرًا لوجود معوقات لتفعيل المحطات داخل القاعات الدراسية، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة كلٍّ من أبو حلبية (٢٠١١)، ودراسة عياصرة (٢٠١٩) التي توصَّلت إلى أن معرفة المعلمات بالمبادئ والأسس النظرية لاستراتيجيات التعلم النشط جاء بدرجة كبيرة، كما تختلف مع دراسة موسى (٢٠٢١) التي أكدت أن درجة وعي ومعرفة المعلِّمين بالاستراتيجيات التدريسية الحديثة مرتفعة وإدراكهم أنها تشجع تفريد التعليم وتلبي حاجات وميول الطلبة؛ ممَّا انعكس على استخدامهم لها بدرجة مرتفعة.

ثانياً-الإجابة عن السؤال الثاني:

ينصُّ السؤال الثاني على "**ما درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟**".

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات المعلمات عينة الدراسة على بُعد "استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة"، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٢) درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة

	الفقرات		فئات الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
			بدرجة قليلة جداً	بدرجة قليلة	بدرجة متوسط	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً				
١٢	أقوم بتجهيز الأدوات اللَّازمة؛ ليختبر الأطفال حالات المادَّة في المحطَّة الاستكشافية	ك	١٣	١٣	٦٤	٣٤	٣٢	٢,٦٢	١,١٤	٤	متوسطة
		%	٨,٣٣	٨,٣٣	٤١,٠٣	٢١,٧٩	٢٠,٥١				
١٣	أُخطِّط جيِّدًا للأنشطة المخبريَّة؛ حيث إنها تساعد الأطفال على اكتشاف جزيئات المادَّة في المحطَّة الاستكشافية	ك	٨	١٠	٦٩	٣٣	٣٦	٢,٤٩	١,٣٠	١١	قليلة
		%	٥,١٣	٦,٤١	٤٤,٢٣	٢١,١٥	٢٣,٠٨				
١٤	أُتيح للأطفال الفرصة في المحطَّة الاستكشافية ليكتشفوا عمليًّا أجزاء النَّبات، ويجيبوا على الأسئلة المطروحة	ك	١٠	٩	٧٢	٣٦	٢٩	٢,٥٨	٠,٩٩	٥	قليلة
		%	٦,٤١	٥,٧٧	٤٦,١٥	٢٣,٠٨	١٨,٥٩				
١٥	أُرشِدُ الأطفال – في المحطَّة الإلكترونيَّة –إلى الرجوع للشَّبكة العنكبوتية؛ للبحث عن معلومات حول: تحوُّلات المادَّة	ك	٩	١٥	٦٧	٢٩	٣٦	٢,٥٦	١,٠٥	٦	قليلة
		%	٥,٧٧	٩,٦٢	٤٢,٩٥	١٨,٥٩	٢٣,٠٨				
١٦	أُقدِّم عروضًا تقديميَّةً – في المحطَّة الإلكترونيَّة – عن الظواهر الطبيعيَّة	ك	١٠	٢٧	٦١	٢٢	٣٦	٢,٧٠	٠,٧٤	٢	متوسطة
		%	٦,٤١	١٧,٣١	٣٩,١٠	١٤,١٠	٢٣,٠٨				
١٧	أُزوِّدُ الحاسوبَ بأنشطةٍ ومعلوماتٍ عن موقع الأرض منَ الكون، وعلوم الأرض؛ ليتصفَّحها الأطفال في المحطَّة الإلكترونيَّة	ك	٢١	١٨	٥٧	٣٤	٢٦	٢,٨٣	٠,٨٣	١	متوسطة
		%	١٣,٤٦	١١,٥٤	٣٦,٥٤	٢١,٧٩	١٦,٦٧				
١٨	أحرِصُ على عرض فيديوهات تعليميَّة – في المحطَّة السَّمعيَّة/ البصريَّة – توضح للأطفال الأنشطةَ البشريَّة	ك	٧	١٢	٧٢	٣٤	٣١	٢,٥٥	١,٢٥	٧	قليلة
		%	٤,٤٩	٧,٦٩	٤٦,١٥	٢١,٧٩	١٩,٨٧				
١٩	أُشجِّعُ الأطفال – في المحطَّة السَّمعيَّة/ البصريَّة – على تحليل المفاهيم العلمية التي جاءت في الفيديوهات التعليميَّة	ك	٨	١٣	٧٠	٣٠	٣٥	٢,٥٤	١,٢٧	٨	قليلة
		%	٥,١٣	٨,٣٣	٤٤,٨٧	١٩,٢٣	٢٢,٤٤				
٢٠	أطلبُ من الأطفال – في المحطَّة الصُّوريَّة – أن يتأملوا صورًا عن الكائنات الحيَّة، ثم يجيبوا على الأسئلة	ك	٦	١٤	٣٧	٣٤	٦٥	٢,١٢	٠,٦٩	١٦	قليلة
		%	٣,٨٥	٨,٩٧	٢٣,٧٢	٢١,٧٩	٤١,٦٧				

	الفقرات		فئات الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
			بدرجة قليلة جدًا	بدرجة قليلة	بدرجة متوسط	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جدًا				
٢١	أُقـــرِّبُ المفـــاهيمَ العلميـــة، والخبرات المحسوسة إلى عقـول الأطفال؛ بالاعتماد على الـصور والرسومات المتاحة في المحطَّـة الصُّوريَّة	ك	٤	٥	٤٦	٣٧	٦٤	٢,٠٣	٠,٨٢	١٧	قليلة
		%	٢,٥٦	٣,٢١	٢٩,٤٩	٢٣,٧٢	٤١,٠٣				
٢٢	أساعد الأطفال – في محطة: نعم / لا – في صياغة أسـئلة حـول مفهوم التكنولوجيا تكون إجابتها: نعم، أو لا	ك	٦	١٥	٦٦	٢٨	٤١	٢,٤٧	١,١١	١٢	قليلة
		%	٣,٨٥	٩,٦٢	٤٢,٣١	١٧,٩٥	٢٦,٢٨				
٢٣	أَحُثُّ الأطفالَ – في محطة: نعم/ لا – على إلقاء مزيد من الأسئلة حول مفاهيم: الحركة، والقُوَّة	ك	٨	١٣	٦٤	٢٩	٤٢	٢,٤٦	٠,٨٤	١٣	قليلة
		%	٥,١٣	٨,٣٣	٤١,٠٣	١٨,٥٩	٢٦,٩٢				
٢٤	أســاعدُ الأطفــالَ فــي قــراءة الأنــشطة العلميــة الموجــودة بالكتاب أثناء تفاعلهم في المحطَّة القرائيَّة	ك	٧	٨	٦٩	٣٣	٣٩	٢,٤٣	١,٣٥	١٤	قليلة
		%	٤,٤٩	٥,١٣	٤٤,٢٣	٢١,١٥	٢٥,٠٠				
٢٥	أوفِّـرُ للأطفـال فـي المحطَّـة القرائيَّـة – فرصـة مناقـشة المعلومات العلمية التـي قـاموا بقراءتها عن التكنولوجيا	ك	١١	١٦	٧١	٢٥	٣٣	٢,٦٦	٠,٨٦	٣	متوسطة
		%	٧,٠٥	١٠,٢٦	٤٥,٥١	١٦,٠٣	٢١,١٥				
٢٦	أُقدِّم للأطفـال معلومـات عـن الشخـصيات العلميـة التـي يُجسِّدونها في محطـة: "متحـف الشمع"	ك	٧	٩	٣٦	٣٢	٧٢	٢,٠٢	٠,٨٨	١٨	قليلة
		%	٤,٤٩	٥,٧٧	٢٣,٠٨	٢٠,٥١	٤٦,١٥				
٢٧	أُقدِّم توجيهات للأطفال تساعدهم على تجسيد الشخصيات العلميـة المشهورة في محطـة: "متحـف الشمع"	ك	١١	٦	٤٠	٣٤	٦٥	٢,١٣	١,٠٥	١٥	قليلة
		%	٧,٠٥	٣,٨٥	٢٥,٦٤	٢١,٧٩	٤١,٦٧				
٢٨	أطْلُـبُ مـن معلمـي العلـوم بالمدرسة مشاركة الأطفـال فـي المحطَّة الاسترشاديَّة للإجابة عن استفهاماتهم العلمية	ك	٩	١١	٦٧	٣١	٣٨	٢,٥٠	٠,٩٨	١٠	قليلة
		%	٥,٧٧	٦,٤١	٤٢,٩٥	٢٠,٥١	٢٤,٣٦				
٢٩	أُحـاول التَّواصـل مـع بعـض العلماء للاستعانة بخبراتهم فـي جلسات المحطَّة الاسترشاديَّة	ك	٨	١٣	٦٣	٤٢	٣٠	٢,٥٣	٠,٩٧	٩	قليلة
		%	٥,١٣	٨,٣٣	٤٠,٣٨	٢٦,٩٢	١٩,٢٣				
المحور ككل								٢,٤٦	١,٠١	قليلة	

ويتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لبعد " درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة" بلغ (٢,٤٦) بانحراف معياري قدره (١,٠١)، وبدرجة تحقق "قليلة"؛ ممَّا يدلُّ على ان استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية جاء بدرجة قليلة.

وقد جاءت العبارة رقم (١٧) والتي تنصُّ على "أُزَوِّدُ الحاسوبَ بأنشطةٍ ومعلوماتٍ عن موقع الأرض من الكون، وعلوم الأرض؛ ليتصفَّحها الأطفال في المحطَّة الإلكترونيَّة" في المرتبة الأولى، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٨٣) بانحراف معياري قدره (٠,٨٣)، وجاءت العبارة رقم (١٦) والتي تنصُّ على "أُقدِّم عروضًا تقديميَّةً – في المحطَّة الإلكترونيَّة – عن الظواهر الطبيعيَّة " في المرتبة الثانية، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٧٠) بانحراف معياري قدره (٠,٧٤)، بينما جاءت العبارة رقم (٢١) والتي تنصُّ على "أُقرِّبُ المفاهيمَ العلمية، والخبرات المحسوسة إلى عقول الأطفال؛ بالاعتماد على الصور والرسومات المتاحة في المحطَّة الصُّوريَّة" في المرتبة السابعة عشر، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٠٣) بانحراف معياري قدره (٠,٨٢)، وجاءت العبارة رقم (٢٦) والتي تنصُّ على "أُقدِّم للأطفال معلوماتٍ عن الشخصيات العلمية التي يُجسِّدونها في محطة: "متحف الشمع" في المرتبة الأخيرة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٠٢) بانحراف معياري قدره (٠,٨٨).

وترجع الباحثة قلة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة نتيجة وجود المعوقات التي سيتم ذكرها لاحقًا؛ حيث ساهمت المعوقات في عدم قيام المعلمات باستخدام المحطات العلمية في تقديم

المفاهيم العلمية للأطفال وبدلًا من المحطات تم الاستعانة بركن العلوم في تقديم المفاهيم العلمية ومشاهدة بعض الصور عن مظاهر الكون في ركن الكمبيوتر؛ حيث إن الروضات تعتمد على نظام الأركان التعليمية، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة موسى (٢٠٢١)، ودراسة قط، العسالي، قاسم (٢٠٢١) التي أكدت نتائجها إلى أن درجة توظيف المعلِّمين لاستراتيجية المحطات العلمية كانت كبيرة، وتختلف مع دراسة العيسى وآخرين (٢٠٢١) التي أكدت على أن توظيف المعلِّمين لاستراتيجية المحطات العلمية كان كبير جدًّا، كما تختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عياصرة (٢٠١٩) التي أكدت أن درجة استخدام المعلمات لاستراتيجيات التعلم النشط جاء بدرجة متوسطة ويُعزى ذلك إلى ضيق الوقت وصعوبة الحصول على بعض مصادر المعلومات، كما توصَّلت دراسة الشنوانى(٢٠١٠) أن استخدام الاستراتيجيات التي تعتمد على حبّ الاكتشاف والأنشطة وحلِّ المشكلات تم استخدامهم بدرجة متوسطة من قبل المعلِّمين؛ وأرجعت الباحثة ذلك إلى رغبة بعض المعلِّمين في تنمية مهارات الذات وتحمل المسئولية عند المتعلمين ورغبتهم في تعزيز التعلم لديهم مع عدم توافر الامكانات والأدوات اللازمة لتنفيذ هذه الاستراتيجيات، وعدم قدرة المعلِّمين على إدارة الوقت والتخطيط وإدارة الصف أثناء تنفيذ هذه الاستراتيجيات.

ثالثاً-الإجابة عن السؤال الثالث:

ينصُّ السؤال الثالث على "ما معوقات استخدام المعلمات للمحطات التعليمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟".

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات المعلمات عينة الدراسة على بُعد "معوقات استخدام المعلمات

للمحطات التعليمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة"، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٣) معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة

	الفقرات		فئات الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
			بدرجة قليلة جداً	بدرجة قليلة	بدرجة متوسط	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً				
٣٠	قلّة توافر الأدوات المخبريَّة اللاَّزمة للاستعانة بها في المحطَّة الاستكشافية	ك	٧١	٤٤	٢٦	٨	٧	٤,٠٥	١,١٤	٣	كبيرة
		%	٤٥,٥١	٢٧,٥٦	١٧,٣١	٥,١٣	٤,٤٩				كبيرة
٣١	ضعف شبكة الإنترنت اللاَّزمة لتفعيل المحطَّة الإلكترونيَّة في الروضة	ك	٧١	٤٣	٢٧	٨	٧	٤,٠٤	١,٣٦	٤	كبيرة
		%	٤٥,٥١	٢٧,٥٦	١٧,٣١	٥,١٣	٤,٤٩				كبيرة
٣٢	ضعف مهارات القراءة لدى الأطفال؛ يمنعهم من تفعيل المحطَّة القرائيَّة	ك	٧٦	٥٠	٢٢	٤	٤	٤,٢٢	٠,٨٢	١	كبيرة جداً
		%	٤٨,٧٢	٣٢,٠٥	١٤,١٠	٢,٥٦	٢,٥٦				كبيرة جداً
٣٣	صعوبة التَّواصل مع الخبراء؛ للاستعانة بهم في المحطَّة الاستشاريَّة	ك	٦٨	٤٢	٢٩	٩	٨	٣,٩٨	١,٠٤	٦	كبيرة
		%	٤٣,٥٩	٢٦,٩٢	١٨,٥٩	٥,٧٧	٥,١٣				كبيرة
٣٤	قصور قدرة الأطفال على صياغة الأسئلة، وتوجيهها	ك	٦١	٥١	٣٣	٧	٤	٤,٠١	١,٠٣	٥	كبيرة
		%	٣٩,١٠	٣٢,٦٩	٢١,١٥	٤,٤٩	٢,٥٦				كبيرة
٣٥	ضعف قدرة الطِّفل على فهم بعض المفاهيم العلمية – في المحطَّات العلمية – يتطلب وقتًا طويلًا؛ لتبسيطها وتوضيحها	ك	٦٣	٤٣	٣٠	١٢	٨	٣,٩٠	٠,٨٤	٧	كبيرة
		%	٤٠,٣٨	٢٧,٥٦	١٩,٢٣	٧,٦٩	٥,١٣				كبيرة
٣٦	صعوبة تقسيم، وتوزيع الأطفال على المحطَّات العلمية؛ نظرًا لكثرة عددهم	ك	٧٢	٥٨	١٦	٦	٤	٤,٢١	١,٠٩	٢	كبيرة جداً
		%	٤٦,١٥	٣٧,١٨	١٠,٢٦	٣,٨٥	٢,٥٦				كبيرة جداً
	المحور ككل							٤,٠٦	١,٠٥	كبيرة	

ويتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لبعد" معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة" بلغ (٤,٠٦) بانحراف معياري قدره (١,٠٥)، وبدرجة تحقق "كبيرة"؛ ممَّا يدلُّ على أن استجابات أفراد العينة على معوقات استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلميةجاءت بدرجة كبيرة.

وقد جاءت العبارة رقم (٣٢) والتي تنصُّ على "ضعف مهارات القراءة لدى الأطفال؛ يمنعهم من تفعيل المحطَّة القِرائِيَّة" في المرتبة الأولى، بدرجة توافر "كبيرة جدًّا"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٤,٢٢) بانحراف معياري قدره (٠,٨٢)، وجاءت العبارة رقم (٣٦) والتي تنصُّ على "صعوبة تقسيم، وتوزيع الأطفال على المحطَّات العلمية؛ نظرًا لكثرة عددهم" في المرتبة الثانية، بدرجة توافر "كبيرة جدًّا"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٤,٢١) بانحراف معياري قدره (١,٠٩)، بينما جاءت العبارة رقم (٣٣) والتي تنصُّ على "صعوبة التَّواصل مع الخبراء؛ للاستعانة بهم في المحطَّة الاستشاريَّة" في المرتبة السادسة، بدرجة توافر "كبيرة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٣,٩٨) بانحراف معياري قدره (١,٠٤)، وجاءت العبارة رقم (٣٥) والتي تنصُّ على "ضعف قدرة الطِّفل على فهم بعض المفاهيم العلمية – في المحطَّات العلمية – يتطلب وقتًا طويلًا؛ لتبسيطها وتوضيحها" في المرتبة الأخيرة، بدرجة توافر "كبيرة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٣,٩٠) بانحراف معياري قدره (٠,٨٤).

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الجهيمي (٢٠٠٩)، ودراسة العبد الكريم (٢٠١١)، ودراسة العياصرة (٢٠١٧)، ودراسة عياصرة (٢٠١٩) التي أكدت

أن من أكبر العوائق التي تحد من استخدام المعلِّمين لاستراتيجيات الحديثة هي كثرة المتعلمين داخل الفصل، وكثرة أعباء المعلِّم، وعدم وجود الإمكانيات المادية المناسبة، وضيق الوقت.

رابعاً-الإجابة عن السؤال الرابع:

ينصُّ السؤال الرابع على "**ما مستوى الكفايات الأدائية للمعلمات لاستخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة؟**".

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية للاستجابات المعلمات عينة الدراسة على استبانة الكفايات الأدائية للمعلمات لاستخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة"، وفيما يلي عرض لنتائج أبعاد الاستبانة كل على حدة:

أ. بُعد "التخطيط":

يُوضح الجدول التالي التكرارات والنسب المئوية لاستجابات المعلمات عينة الدراسة على بُعد "التخطيط":

جدول (١٤) مستوى الكفايات الأدائية للمعلمات لاستخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة (محور "التخطيط")

	الفقرات		فئات الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
			بدرجة قليلة جدًا	بدرجة قليلة	بدرجة متوسط	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جدًا				
١	أقوم بصياغة الأهداف السُلوكيَّة المناسبة لكل مفهومٍ علميٍّ داخل المحطَّة العلمية	ك	١٥	١٢	٣٢	٣٤	٦٣	٢,٢٤	١,١٩	٩	قليلة
		%	٩,٦٢	٧,٦٩	٢٠,٥١	٢١,٧٩	٤٠,٣٨				
٢	أُراعي عند صياغة الأهداف السُلوكيَّة أن تشمل مجالات التَّعلُّم الثلاثة: (المعرفي- الانفعالي- المهاري)	ك	١٥	١٤	٢٩	٣٨	٦٠	٢,٢٧	٠,٧٥	٧	قليلة
		%	٩,٦٢	٨,٩٧	١٨,٥٩	٢٤,٣٦	٣٨,٤٦				
٣	أحْرِصُ على إعداد المواد والأدوات اللَّازمة لممارسة الأنشطة العلمية داخل المحطَّات العلمية	ك	١٤	١٥	٣٤	٣٨	٥٥	٢,٣٣	١,٠٦	٦	قليلة
		%	٨,٩٧	٩,٦٢	٢١,٧٩	٢٤,٣٦	٣٥,٢٦				
٤	أختار الأنشطة التَّعليميَّة في ضوء الإمكانات المتوافرة في الروضة	ك	١٦	١٥	٦٠	٢٨	٣٧	٢,٦٥	١,١٠	١	متوسطة
		%	١٠,٢٦	٩,٦٢	٣٨,٤٦	١٧,٩٥	٢٣,٧٢				
٥	أُراعي ظروف البيئة التعليميَّة عند تحديد المفهوم العلمي المراد تعليمه بالمحطَّة العلمية، ووضع النتاجات التَّعليميَّة له	ك	١٤	١٥	٣٠	٣٦	٦١	٢,٢٦	١,١٢	٨	قليلة
		%	٩,٦٢	٨,٩٧	١٩,٢٣	٢٣,٠٨	٣٩,١٠				
٦	أحْرِصُ على ربط الأهداف السُلوكيَّة بحاجات الأطفال لتعلُّم المفاهيم العلمية	ك	١٥	١٤	٢٤	٣٢	٧١	٢,١٧	٠,٧٠	١٠	قليلة
		%	٩,٦٢	٨,٩٧	١٥,٣٨	٢٠,٥١	٤٥,٥١				
٧	أُقدِّر الوقت اللَّازم لتنفيذ النَّشاط العلمي داخل المحطَّة العلمية	ك	١٧	١٢	٥٨	٣٦	٣٣	٢,٦٤	١,٠٤	٢	متوسطة
		%	١٠,٩٠	٧,٦٩	٣٧,١٨	٢٣,٠٨	٢١,١٥				
٨	أتبيَّن الإجراءات المناسبة لتحقيق الأهداف السُلوكيَّة	ك	١٦	١٥	٣٧	٢٨	٦٠	٢,٣٥	٠,٩٢	٥	قليلة
		%	١٠,٢٦	٩,٦٢	٢٣,٧٢	١٧,٩٥	٣٨,٤٦				
٩	أتخيَّر أسلوب التقويم الذي يناسب النَّشاط العلميَّ، وطبيعة المحطَّة العلمية	ك	١٦	١٤	٤٢	٢٩	٥٥	٢,٤٠	١,٣٠	٣	قليلة
		%	١٠,٢٦	٨,٩٧	٢٦,٩٢	١٨,٥٩	٣٥,٢٦				
١٠	أُقدِّمُ المفاهيمَ العلمية داخل المحطَّات بشكلٍ واضحٍ، وتسلسلٍ منطقيٍّ	ك	١٨	١٧	٣٣	٢٤	٦٤	٢,٣٧	١,١١	٤	قليلة
		%	١١,٥٤	١٠,٩٠	٢١,١٥	١٥,٣٨	٤١,٠٣				
المحور ككل								٢,٣٧	١,٠٣	قليلة	

ويتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لمجال "التخطيط" بلغ (٢,٣٧) بانحراف معياري قدره (١,٠٣)، وبدرجة تحقق "قليلة"؛ ممَّا يدلُّ على أن محور "التخطيط" جاء بدرجة قليلة.

وقد جاءت العبارة رقم (٤) والتي تنصُّ على "أختار الأنشطة التَّعليميَّة في ضوء الإمكانات المتوافرة في الروضة" في المرتبة الأولى، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٦٥) بانحراف معياري قدره (١,١٠)، وجاءت العبارة رقم (٧) والتي تنصُّ على "أُقدِّر الوقت اللَّازِم لتنفيذ النَّشاط العِلمي داخل المحطَّة العلمية" في المرتبة الثانية، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٦٤) بانحراف معياري قدره (١,٠٤)، بينما جاءت العبارة رقم (١) والتي تنصُّ على "أقوم بصياغة الأهداف السُّلوكيَّة المناسبة لكل مفهومٍ علميٍّ داخل المحطَّة العلمية" في المرتبة التاسعة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٢٤) بانحراف معياري قدره (١,١٩)، وجاءت العبارة رقم (٦) والتي تنصُّ على "أَحْرِصُ على ربط الأهداف السُّلوكيَّة بحاجات الأطفال لتعلُّم المفاهيم العلمية" في المرتبة الأخيرة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,١٧) بانحراف معياري قدره (٠,٧٠).

ب. بُعد "التنفيذ":

يُوضح الجدول التالي التكرارات والنسب المئوية لاستجابات المعلمات عينة الدراسة على بُعد "التنفيذ":

جدول (١٥) مستوى الكفايات الأدائية للمعلمات لاستخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة (محور "التنفيذ")

	الفقرات		فئات الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
			بدرجة قليلة جداً	بدرجة قليلة	بدرجة متوسط	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً				
١١	أُراعي الفروقَ الفرديَّةَ بين الأطفالِ أثناء تنفيذ المفاهيم العلمية داخل المحطَّات العلمية	ك	١٦	١٨	٥٥	٣٧	٣٠	٢,٧٠	١,٠٣	٣	متوسطة
		%	١٠,٢٦	١١,٥٤	٣٥,٢٦	٢٣,٧٢	١٩,٢٣				
١٢	أَنظِّمُ وقت الأنشطة العلمية؛ بحيث يضاهي مُدَّةَ مكوث الأطفال في المحطَّة العلمية	ك	١٧	١٧	٢٩	٣٣	٦٠	٢,٣٥	١,٠٢	٥	قليلة
		%	١٠,٩٠	١٠,٩٠	١٨,٥٩	٢١,١٥	٣٨,٤٦				
١٣	أطرح أسئلة مناسبة؛ من أجل التَّمهيد للأنشطة العلمية داخل المحطَّة	ك	١٤	١٣	٢٠	٤٦	٦٣	٢,١٦	١,٢٢	١٠	قليلة
		%	٨,٩٧	٨,٣٣	١٢,٨٢	٢٩,٤٩	٤٠,٣٨				
١٤	ألاحظ التَّفاعل بين الأطفال أثناء عملهم بالمحطَّات العلمية	ك	١٨	١٨	٥٧	٣٢	٣١	٢,٧٤	١,٢١	٢	متوسطة
		%	١١,٥٤	١١,٥٤	٣٦,٥٤	٢٠,٥١	١٩,٨٧				
١٥	أحترمُ آراءَ الأطفال أثناء تنفيذ الأنشطة العلمية داخل المحطَّات	ك	١٦	١٥	٢٣	٤١	٦١	٢,٢٦	١,١٩	٨	قليلة
		%	١٠,٢٦	٩,٦٢	١٤,٧٤	٢٦,٢٨	٣٩,١٠				
١٦	أُتيحُ الفرصة للأطفال ليُعبِّروا عن ذواتهم ويتشاوروا فيما بينهم أثناء بقائهم في المحطَّة العلمية	ك	١٨	١٩	٥٣	٤٠	٢٦	٢,٧٦	٠,٧٤	١	متوسطة
		%	١١,٥٤	١٢,١٨	٣٣,٩٧	٢٥,٦٤	١٦,٦٧				
١٧	أُزوِّدُ المحطَّة بالأدوات اللازمة لتنفيذ النَّشاط العلمي	ك	١٧	١٤	٣١	٣٤	٦٠	٢,٣٢	٠,٩٧	٧	قليلة
		%	١٠,٩٠	٨,٩٧	١٩,٨٧	٢١,٧٩	٣٨,٤٦				
١٨	أُقسِّمُ الأطفال إلى مجموعات متجانسة، مُراعيةً حجم المحطَّة والإمكانات المتاحة	ك	١٧	١٥	٥٢	٤٦	٢٦	٢,٦٩	٠,٨٥	٤	متوسطة
		%	١٠,٩٠	٩,٦٢	٣٣,٣٣	٢٩,٤٩	١٦,٦٧				
١٩	أُشرِفُ على تنفيذ عمليَّة التَّعلم أثناء مروري على المحطَّات؛ لمتابعة الحوار والمناقشات بين الأطفال	ك	١٨	١٦	٢٧	٣٣	٦٢	٢,٣٣	٠,٦٩	٦	قليلة
		%	١١,٥٤	١٠,٢٦	١٧,٣١	٢١,١٥	٣٩,٧٤				
٢٠	أُشَجِّعُ إيجابية الطِّفل أثناء تواجده بالمحطَّة العلمية	ك	١٥	١٢	٢٢	٤٤	٦٣	٢,١٨	٠,٧٧	٩	قليلة
		%	٩,٦٢	٧,٦٩	١٤,١٠	٢٨,٢١	٤٠,٣٨				
المحور ككل								٢,٤٥	٠,٩٧	قليلة	

ويتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لمجال "التنفيذ" بلغ (٢,٤٥) بانحراف معياري قدره (٠,٩٧)، وبدرجة تحقق "قليلة"؛ ممَّا يدلُّ على أن محور "التنفيذ" جاء بدرجة قليلة.

وقد جاءت العبارة رقم (١٦) والتي تنصُّ على "أُتيحُ الفرصةَ للأطفال ليُعبِّروا عن ذواتهم ويتشاوروا فيما بينهم أثناء بقائهم في المحطَّة العلمية" في المرتبة الأولى، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٧٦) بانحراف معياري قدره (٠,٧٤)، وجاءت العبارة رقم (١٤) والتي تنصُّ على "أُلاحظ التَّفاعل بين الأطفال أثناء عملهم بالمحطَّات العلمية" في المرتبة الثانية، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٧٤) بانحراف معياري قدره (١,٢١)، بينما جاءت العبارة رقم (٢٠) والتي تنصُّ على "أُشَجِّعُ إيجابية الطِّفل أثناء تواجده بالمحطَّة العلمية" في المرتبة التاسعة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,١٨) بانحراف معياري قدره (٠,٧٧)، وجاءت العبارة رقم (١٣) والتي تنصُّ على "أطرح أسئلةً مناسبةً؛ من أجل التَّمهيد للأنشطة العلمية داخل المحطَّة" في المرتبة الأخيرة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,١٦) بانحراف معياري قدره (١,٢٢).

ت. بُعد "التقويم":

يُوضح الجدول التالي التكرارات والنسب المئوية لاستجابات المعلمات عينة الدراسة على بُعد "التقويم":

جدول (١٦) مستوى الكفايات الأدائية للمعلمات لاستخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية لطفل الروضة (محور "التقويم")

	الفقرات		فئات الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
			بدرجة قليلة جداً	بدرجة قليلة	بدرجة متوسط	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً				
٢١	أهتمُّ بملاحظة الأطفال، وتدوين سلوكياتِهم أثناء تواجدهم بالمحطة	ك	١٩	١٧	٢٩	٣٢	٥٩	٢,٣٩	١,٣٠	٦	قليلة
		%	١٢,١٨	١٠,٩٠	١٨,٥٩	٢٠,٥١	٣٧,٨٢				
٢٢	أطلبُ من الأطفال التعبير عن المفاهيم العلمية برسومات تساعدهم على فهمها بشكل جيد	ك	١٨	١٦	٢٧	٣٣	٦٢	٢,٣٣	١,٠٧	٩	قليلة
		%	١١,٥٤	١٠,٢٦	١٧,٣١	٢١,١٥	٣٩,٧٤				
٢٣	أخصصُ الجزءَ الأخير من الوقت لإنهاء إجراءات الأنشطة العلمية، وتلخيصها	ك	١٥	١٥	٣٣	٤١	٥٢	٢,٣٦	١,٠٨	٧	قليلة
		%	٩,٦٢	٩,٦٢	٢١,١٥	٢٦,٢٨	٣٣,٣٣				
٢٤	أُقدِّم التغذية الرَّاجعة الفوريَّة للأطفال تجاه أدائهم	ك	١٩	٢٠	٥٤	٣٣	٣٠	٢,٧٨	٠,٩٦	٢	متوسطة
		%	١٢,١٨	١٢,٨٢	٣٤,٦٢	٢١,١٥	١٩,٢٣				
٢٥	أُوجِّهُ الأطفالَ إلى تطبيق ما تعلموه من خبرات في المحطَّة العلمية في مَواقف جديدة ذات علاقة بالمحتوى العلمي	ك	١٨	١٧	٣٠	٣٧	٥٤	٢,٤١	١,٠٩	٤	قليلة
		%	١١,٥٤	١٠,٩٠	١٩,٢٣	٢٣,٧٢	٣٤,٦٢				
٢٦	أوظِّف نتائج التقويم في تحسين إجراءات تنفيذ الأنشطة العلمية داخل المحطات لاحقًا	ك	١٦	١٥	٣٢	٣٧	٥٦	٢,٣٥	١,٢١	٨	قليلة
		%	١٠,٢٦	٩,٦٢	٢٠,٥١	٢٣,٧٢	٣٥,٩٠				
٢٧	أراعي أن يكون تقويمي للأطفال مستمرًا	ك	١٩	٢٠	٥٨	٣٣	٢٦	٢,٨٣	١,١٥	١	متوسطة
		%	١٢,١٨	١٢,٨٢	٣٧,١٨	٢١,١٥	١٦,٦٧				
٢٨	أتبيَّن نقاط القوَّة، والضَّعف عند الأطفال من خلال مشاركتهم في المحطات العلمية	ك	١٨	١٧	٥٤	٣٧	٣٠	٢,٧٢	١,١٠	٣	متوسطة
		%	١١,٥٤	١٠,٩٠	٣٤,٦٢	٢٣,٧٢	١٩,٢٣				
٢٩	أحرصُ على طرح أسئلة تثير تفكير الأطفال	ك	١٦	١٥	٢٣	٤١	٦١	٢,٢٦	١,١١	١٠	قليلة
		%	١٠,٢٦	٩,٦٢	١٤,٧٤	٢٦,٢٨	٣٩,١٠				
٣٠	أنوِّعُ بين الاختبارات الشفهيَّة، والموضوعيَّة، والمُصوَّرة لتقييم الأطفال داخل المحطَّة العلمية	ك	١٨	١٩	٢٦	٣٧	٥٦	٢,٤٠	٠,٩٠	٥	قليلة
		%	١١,٥٤	١٢,١٨	١٦,٦٧	٢٣,٧٢	٣٥,٩٠				
المحور ككل								٢,٤٨	١,١٠	قليلة	

ويتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لمجال "التقويم " بلغ (٢,٤٨) بانحراف معياري قدره (١,١٠)، وبدرجة تحقق "قليلة"؛ ممَّا يدلُّ على أن محور "التقويم" جاء بدرجة قليلة.

وقد جاءت العبارة رقم (٢٧) والتي تنصُّ على "أُراعي أن يكون تقويمي للأطفال مستمرًّا " في المرتبة الأولى، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٨٣) بانحراف معياري قدره (١,١٥)، وجاءت العبارة رقم (٢٤) والتي تنصُّ على "أُقدِّم التغذية الرَّاجعة الفوريَّة للأطفال تجاه أدائهم" في المرتبة الثانية، بدرجة توافر "متوسطة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٧٨) بانحراف معياري قدره (٠,٩٦)، بينما جاءت العبارة رقم (٢٢) والتي تنصُّ على "أطلبُ من الأطفالِ التَّعبير عن المفاهيم العلمية برسوماتٍ تساعدهم على فهمها بشكلٍ جيدٍ" في المرتبة التاسعة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٣٣) بانحراف معياري قدره (١,٠٧)، وجاءت العبارة رقم (٢٩) والتي تنصُّ على "أَحْرِصُ على طرحِ أسئلةٍ تثير تفكير الأطفال" في المرتبة الأخيرة، بدرجة توافر "قليلة"؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٢٦) بانحراف معياري قدره (١,١١).

وتفسر الباحثة أن كفايات المعلمات الأدائية في تخطيط وتنفيذ وتقويم المحطات العلمية جاء متفقًا مع قلة استخدامهنَّ لها، فقد جاءت استجابات المعلمات بقلة استخدامهنَّ للمحطات العلمية؛ وبالتالي لا يقمن بالتخطيط للأنشطة التي تمارس داخلها كما لا يقمن بتنفيذ الأنشطة وتقويمها ولا تعبر هذه النتيجة عن واقع الكفايات الأدائية العامة للمعلمات؛ ويرجع قلة كفايات المعلمات الأدائية عند تقديم المفاهيم العلمية للمحطات العلمية إلى قلة الدورات التدريبية التي تقدم

للمعلمات حول كيفية تطبيق المحطات العلمية وعدم توافر الإمكانات التي تساعد على تخطيط وتنفيذ وتقويم أنشطة المحطات العلمية، ويتفق ذلك مع ما توصَّلت إليه دراسة علي وآخرين (٢٠٢١) التي توصَّلت إلى أن هناك قصورًا في الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال عند تنفيذ منهج متعدد التخصصات وأوصت بضرورة تزويد معلمات رياض الأطفال بكل ما هو جديد في مجال رياض الأطفال عامة ومجال الكفايات خاصة ونشر ثقافة إعداد المعلمة وفقًا لمدخل الكفايات عند تنفيذ منهج رياض الأطفال.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة منيع (٢٠١٦) التي توصَّلت إلى أن أداء المعلمات في كفايات تخطيط المواقف التعليمية وتنفيذها جاء بدرجة متوسطة، كما جاء أداء المعلمات على كفايات استراتيجيات التدريس اللازمة لتنمية الإبداع أثناء إدارتها لحجرة النشاط بدرجة متوسطة وفيما يتعلق بكفايات تقديم الخبرات المتكاملة للأطفال جاءت بدرجة متوسطة، أما كفايات تقويم الأطفال جاءت بدرجة عالية، كما تختلف مع دراسة الشوك، ثجيل (٢٠١٦) التي توصَّلت إلى أن الكفايات التعليمية لمعلمات رياض الأطفال عالية، وتختلف مع دراسة زهو (٢٠١٦) التي توصَّلت إلى تحقيق المعلمات الكفايات الأدائية بنسبة عالية جدًّا، كما توصَّلت إلى بعض الصعوبات التي تعيق تحقيق الكفايات الأدائية ومنها قلة برامج تدريب المعلمات وصعوبة أنظمة وشبكات الإنترنت وجمود القوانين التي تحول دون توفير الإمكانيات اللازمة لبرامج التدريب على الكفايات، وقصور إعداد القاعات التدريسية المناسبة، كما تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة عسيري (٢٠١٩) التي توصَّلت إلى أن الكفايات الأدائية لمعلمة رياض الأطفال في تقديم المفاهيم العلمية جاءت بدرجة كبيرة في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم، وأن رؤية أفراد العينة تعد رؤية إيجابية تجاه ضرورة توافر كفايات

التخطيط للمفاهيم العلمية لدى المعلمة، وأوصت الدراسة بضرورة الرؤية المتوازنة بين كفايات التخطيط والتنفيذ والتقويم عند إعداد المعلمات وأهمية دعم الروضات بوسائل تعليمية متنوعة ومناسبة لتنفيذ الأنشطة التعليمية وفق طبيعتها وطبيعة الأطفال، كما تختلف مع نتيجة دراسة Al- Sharif(2010) التي أكدت امتلاك الطالبات المعلمات الكفايات الأدائية بدرجة عالية.

خامساً-الإجابة عن السؤال الخامس:

ينصُّ السؤال الخامس على "**ما العلاقة بين درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال وكفايتهن الأدائية؟**".

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب قيمة معامل الارتباط بين درجات المعلمات عينة الدراسة على استبانة المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال وبين درجاتهن على استبانة الكفايات الأدائية، وقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٧)

معاملات الارتباط بين درجات المعلمات عينة الدراسة على استبانة المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال وبين درجاتهن على استبانة الكفايات الأدائية

المتغيرات			استبانة الكفايات الأدائية			
			التخطيط	التنفيذ	التقويم	الدرجة الكلية للاستبانة
استبانة استخدام المحطات العلمية	١	درجة معرفة المعلمات للمحطات العلمية	**٠,٣٩٥	**٠,٣٥٣	**٠,٤٨٠	**٠,٣٤٣
	٢	درجة استخدام المعلمات للمحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية	**٠,٤٠٦	**٠,٤٤٧	**٠,٣٢٢	**٠,٤٤٢
		الدرجة الكلية للاستبانة	**٠,٤٩٨	**٠,٣٢٢	**٠,٤١٢	**٠,٥١٦

****دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)**

ويتبين من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطيَّة موجبة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) بين درجات المعلمات عينة الدراسة على استبانة استخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال ودرجاتهن على استبانة الكفايات الأدائية؛ حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٥١٦) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١).

كما يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطيَّة موجبة دالة إحصائيًّا بين أبعاد استبانة الكفايات الأدائية وأبعاد استبانة استخدام المحطات العلمية في تقديم المفاهيم العلمية للأطفال؛ حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٣٢٢ إلى ٠,٤٨٠) وجميعها قيم موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١).

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بإن تطبيق الاستراتيجيات التدريسية الحديثة يستلزم وجود معلمة تمتلك القدرة على تطبيق هذه الاستراتيجيات داخل القاعة والقدرة تعني امتلاك الكفايات الأدائية، فعملية التدريس باستخدام استراتيجية ما هي إلا محاولة مخطط لها لمساعدة الأطفال على اكتساب أو تغيير بعض المعارف أو المهارات أو الاتجاهات أو الأفكار، ولذلك فإن من واجب المعلمة التخطيط الجيد لها والقدرة على تنفيذ الخطة الموضوعة وتقويم تقدم الأطفال ومدى تحقيق الأهداف، كما أن كثرة ممارسة المعلمات لاستراتيجية المحطات العلمية يزيد من كفاءتهنَّ في التخطيط والتنفيذ والتقويم لهذه الاستراتيجية لاحقًا من خلال تدارك الأخطاء وتصويبها، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سراج (٢٠١٩) التي أكدت على فاعلية المحطات العلمية في تنمية مهارات التدريس الرقمي لدى الطلاب المعلِّمين، كما أكدت دراسة المومنى (٢٠١٩) على اهتمام المعلِّمين بالكفايات الخاصة بمجال طرائق التدريس وعبرت استجابات العينة أنه لو توفرت الإمكانات بشكل أفضل لأمكن تطبيق استراتيجيات تدريسية أكثر مرونة وفعالية، وجاءت نتائج دراسة السويجي (٢٠١٥) مؤكدة على أن التعلم في ضوء البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم النشط ساعد على ربط الكفايات بعضها ببعض وجعلها كلًّا متكاملًا في شكل مترابط سهل على الطلبة فهمه من خلال التخطيط والتنفيذ والتقويم لتلك الاستراتيجيات القائمة على النظريات التربوية الحديثة، مثل: النظرية البنائية، وأوصت الدراسة بضرورة توجيه انتباه القائمين على وزارة التربية والتعليم وكليات التربية إلى ضرورة الأخذ باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في التدريس، وضرورة الاهتمام بالنمو المهني للطلاب المعلِّمين في مجال الكفايات المهنية للوصول إلى مستوى من الكفاءة اللازمة لممارسة المهنة.

الخلاصة

فى نهاية البحث يتضح أهمية استراتيجية المحطات العلمية فى التعليم، وأن أهمية الوعى بها تزداد بالنسبة لطفل الروضة نظرا لاعتمادها على دور الطفل النشط فى التعلم واعتماده على نفسه للوصول إلى المعرفة والتعاون مع مجموعته فى ممارسة الأنشطة العلمية، وقد أوضحت نتائج البحث أن درجة معرفة المعلمات بالمحطات العليمة متوسطة وأن درجة استخدامهن لها قليلة وأن هناك معوقات منعت المعلمات من تفعيل المحطات العلمية فى الروضة وفى ضوء هذه النتائج يمكن صياغة بعض **المقترحات للتغلب على معوقات استخدام المحطات العلمية فى رياض الأطفال كما يأتى:**

- تخصيص غرفة فى الروضة يتم تصميم المحطات العلمية بأنواعها المختلفة بداخلها وتزويدها بالأدوات اللازمة لكل محطة، على أن تكون هناك معلمتين مسئولتين عن المحطات وذلك للتغلب على مشكلة ضيق المكان وكثرة أعباء المعلمة.
- توقيع بروتوكول مع المتخصصين فى مجال تربية الطفل للاستعانة بهم فى المحطة الاسترشادية.
- الاتفاق مع كليات التربية للطفولة المبكرة على تنفيذ طالبات التدريب الميدانى للوسائل التعليمية التى يتم استخدامها فى المحطات العلمية والاحتفاظ بها فى الروضة كنوع من المشاركة المجتمعية، وذلك للتغلب على قلة توفر الأدوات.

- تخصيص جزء من ميزانية الروضة لتوفير الأدوات اللازمة للمحطات العلمية.
- إعداد دورات تدريبية للمعلمات على كيفية التدريس باستراتيجية المحطات العلمية.
- توفير دليل للمعلمات عن طريقة العمل داخل المحطات العلمية.

التوصيات: في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج توصي الباحثة بما يأتي:

- ضرورة اتباع الاستراتيجيات الحديثة في تعليم الأطفال.
- إعداد دليل يُوضح كيفية التدريس باستراتيجية المحطات العلمية.
- ضرورة أن توفر وزارة التربية والتعليم الإمكانات اللازمة من بنية تحتية وأدوات لتطبيق الطرائق الحديثة في التعليم وخاصة المحطات العلمية.
- عقد دورات تدريبية للمعلمات تتضمن أهدافها التدريب على الكفايات الأدائية لاستخدام استراتيجية المحطات العلمية.
- تزويد المعلمات بأدلة تحتوي على الكفايات الأدائية لتطبيق الاستراتيجيات الحديثة.

المقترحات:

- إجراء بحوث تجريبية لمعرفة أثر التدريس باستخدام استراتيجية المحطات العلمية في تنمية مهارات طفل الروضة.

- إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية المحطات العلمية وبعض استراتيجيات التدريس الأخرى والوقوف على أيهما أكثر فاعلية في تقديم المفاهيم العلمية للطفل.
- إجراء بحوث تجريبية لمعرفة أثر البرامج التدريبية في رفع الكفايات الأدائية للمعلمات.

المراجع

أولًا: المراجع العربية

- إبراهيم، يارا إبراهيم (٢٠٢٠). استخدام استراتيجية المحطات التعليمية التفاعلية في تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية والحس الجمالي لدى طفل الروضة. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط، ع١٤، ١٨٦- ٢٥٦.
- أبو حلبية، تغريد (٢٠١١). تطوير التدريب الميداني للطلبة المعلِّمين بكليات التربية بالجامعات الفلسطينية لمواجهة التحديات المعاصرة. *رسالة ماجستير*، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.
- أبو حمدة، فاطمة أحمد (٢٠١٠). *الاتجاهات المعاصرة لتنمية الكفايات التعليمية لمعلمة رياض الأطفال*، عمان، الأردن: المكتبة الوطنية.
- أبو سيف، وفاء (٢٠١٦). فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجية التعلم النشط في تطوير الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال. *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة دمشق.

- أبو غنيم، نهى سمير محمد (٢٠١٥). فعالية استراتيجية الرؤوس المرقمة للتعلم التعاوني النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة. *رسالة ماجستير*، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية.
- أبو محفوظ، عويضة عبد الخالق (٢٠٢١). مستوى معرفة معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في محافظة المفرق باستراتيجية المحطات العلمية وعلاقته بدرجة ممارستهم لها في التدريس. *رسالة ماجستير*، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن.
- أبو صبح، كفاح عصام (٢٠١٧). أثر تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المحطات العلمية في التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في الأردن. *رسالة ماجستير*، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت.
- أحمد، جوزال؛ سلامة، وفاء؛ بدير، كريمان (٢٠٠٨). *تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لطفل الروضة*. القاهرة: عالم الكتب.
- أمبوسعيدى، عبد الله؛ البلوشى، سليمان (٢٠٠٩). *طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات تعليمية*. ط ٢، عمان: دار الميسرة.
- أمين، محمد إبراهيم؛ عبد المقصود، وليد إبراهيم (٢٠١٣). الكفايات الأدائية لمعلمي التربية الرياضية في ضوء بعض ممارسات الجودة والاعتماد. *المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية*، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ع٦٩، ٤٥١- ٤٨٨.
- بخش، هالة(٢٠٠٣). الجوانب المعرفية المتضمنة فى عمليات تعليم وتعلم العلوم: إصلاح فجوة بين النظرية والتطبيق، *مجلة العلوم التربوية*، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج١١، ع٢، ٧٥- ١٠٥.

- بدر، هدير سامى محمد؛ فوزى، آمال محمد؛ زغلول، إيمان حسن حسن (٢٠١٩). تصميم وحدة تعليمية قائمة على الواقع الافتراضى لتنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، كلية التربية، جامعة حلوان، مج٢٥، ع٩، ٣٥٧- ٣٨٠.
- بدوي، آمال محمد؛ توفيق، أسماء فتحي (٢٠٠٩). *مفاهيم الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة*. القاهرة: دار عالم الكتب.
- بطرس، حافظ بطرس (٢٠٢٠). *تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة*. ط٧، عمان: دار المسيرة.
- الجهيمي، أحمد بن عبد الرحمن بن إبراهيم (٢٠٠٩). معوقات استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في تدريس مقررات العلوم الشرعية في المرحلة الثانوية. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، عمادة البحث العلمي، ع١٢، ٩٦، ١٥٥.
- الحربي، نايف بن عبد الهادي؛ البلطان، إبراهيم بن عبد الله سليمان (٢٠٢٠). فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المحطات العلمية على تحصيل المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة بنها، مج ٣١، ع ١٢٤، ٦٣- ١٢٤.
- حواس، نجلاء يوسف (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية المحطات التعليمية في تدريس الوحدة الأولى من كتاب (لغتي حياتي) على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والتحصيل لتلاميذ الصف الأول الإعدادي. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة بورسعيد، ع٢٨، ٢٠٧- ٢٢٧.

- الدريج، محمد (٢٠٠٣). *الكفايات في التعليم من أجل تأسيس علمي للمنهاج المبرمج*. بيروت: منشورات سلسلة المعرفة للجميع.
- الراشد، مضاوي عبد الرحمن (٢٠١٦). الكفايات الأدائية اللازمة لمعلمات الروضة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل ما قبل المدرسة: دراسة تحليلية مع تصور مقترح. *مستقبل التربية العربية*، المركز العربي للتعليم والتنمية، مج٢٣، ع١٠٢، ٩١- ١٩٨.
- رمو، لمى (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الكفايات في إتقان أداء معلمات رياض الأطفال لأدوارهن التربوية. *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة دمشق.
- الرواحية، آسية بنت أحمد؛ الغتامى، سليمان بن سيف (٢٠٢٠). فاعلية استراتيجية المحطات التعليمية في تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي للإملاء. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية*، جامعة السلطان قابوس، مج١٤، ع٣، ٥٥٨- ٥٧١.
- زكي، حنان مصطفى (٢٠١٣). أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم على التحصيل المعرفي وتنمية عمليات العلم والتفكير الإبداعي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج١٦، ع٦، ٥٣- ١٢٢.
- الزهراني، عزة صالح عبد الله (٢٠١٨). أثر استراتيجية المحطات العلمية على التحصيل وبعض عمليات العلم في العلوم لدى تلميذات الصف السادس

الابتدائي بمدينة مكة المكرمة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث، غزة، مج٢، ع١٦، ١٤٥- ١٦٧.

- زهو، عفاف محمد توفيق (٢٠١٦). الكفايات التعليمية اللازمة للمعلمات لتوظيف مهارات التعليم الإلكتروني في عملية التعليم: دراسة حالة على منطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة بنها، مج٢٧، ع١٠٨، ٢٣٧- ٣١٠.
- السحت، مصطفى زكريا (٢٠١٧). فاعلية استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم الجغرافية ومهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، مج١٧، ع٤، ٢٧- ٨٦.
- سراج، سوزان حسين (٢٠١٩). فاعلية برنامج قائم على استخدام التابلت وشبكة الإنترنت في ضوء النظرية التواصلية لتدريس الكيمياء باستراتيجيتي المحاكاة التفاعلية والمحطات العلمية الرقمية في تنمية مهارات التدريس الرقمي والمسئولية المهنية للطلاب المعلِّمين بكلية التربية. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج٦٨، ١٨٨٩- ١٩٨٥.
- سليمان، تهاني محمد (٢٠١٥). برنامج أنشطة مقترح قائم على المحطات العلمية لإكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج١٨، ع٢، ١-٤٥.
- السويجى، علي فهد مجحم (٢٠١٥). فعالية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الكفايات المهنية لدى الطلاب المعلِّمين شعبة الرياضيات

بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت. *مجلة كلية التربيـــة*، كليـــة التربيـــة، جامعة طنطا، ع٥٨، ٤٨٨- ٥٢١.

- الشنوانى، نزار أحمد زكي (٢٠١٠). درجة اســتخدام معلمـــي صـــفوف المرحلة الأساسية الثلاث الأولى لاستراتيجيات التدريس الحديثة في مـــادة الرياضيات في الأردن. *رسالة ماجستير*، عمادة البحث العلمي والدراســـات العليا، الجامعة الهاشمية.
- الشوك، أنوار فاضل عبد الوهاب؛ ثجيل، ليلـــى نجـــم (٢٠١٦). الكفايـــات التعليمية لمعلمات رياض الأطفـــال وعلاقتهـــا بتثقيـــف طفـــل الروضـــة بالمهارات الحياتية البيئية: دراسة ميدانية. *مجلة كلية التربية للبنات*، كليـــة التربية للبنات، جامعة بغداد، مج٢٧، ع٦، ١٩٨٣- ١٩٩٦.
- عامر، طارق عبد الرؤوف (٢٠٠٨). *معلمة رياض الأطفـــال*. القـــاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
- عباس، زين الدين (٢٠١٦). أثر استخدام الفيلم التعليمي في تنميـــة بعـــض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة بعمر ٥-٦سنوات. *رسالة ماجـــستير*، كلية التربية، جامعة تشرين.
- العبد الكريم، راشد بن حسين (٢٠١١). معوقات استخدام طرق التـــدريس الحديثة من وجهة نظر معلمي المرحلة المتوسطة بمدينة الريـــاض. *مجلـــة جامعة الملك سعود*، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، مـــج٢٣، ع٢، ٣٩١- ٤٠٩.

- عبد الحميد، عواطف حسان (٢٠١٠). *تكوين المفاهيم العلمية عند أطفال الروضة*. دسوق، مصر: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- عثمان، إيناس جعفر محمد (٢٠١٨). الكفايات الشخصية والمهنية الحديثة الواجب توافرها في معلمات رياض الأطفال ودورها في إتقان أدوارهنَّ التربوية: محلية الخرطوم. *رسالة دكتوراه*، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.
- العجيل، محمد ناصر عجيل (٢٠١٤). تقويم أداء معلم التربية الفنية في المرحلة الابتدائية في دولة الكويت في ضوء الكفايات التدريسية. *مجلة عالم التربية*، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، الكويت، مج١٥، ع ٤٦، ١٥٩- ١٨٨.
- عسيرى، خلود بنت أحمد بن محمد (٢٠١٩). كفايات معلمات رياض الأطفال في تعليم المفاهيم العلمية. *مجلة القراءة والمعرفة*، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع ٢٠٧، ٣٣٩- ٣٥٩.
- عطارى، ساجدة مصطفى (٢٠١٦). *المنهاج الملائم نمائيًا في التطبيق*. عمان، الأردن: دار الفكر.
- عفيفى، نجلاء هاشم على (٢٠٢١). برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط لاكتساب بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة. *مجلة الطفولة والتربية*، كلية رياض الاطفال، جامعة الأسكندرية، مج١٣، ع٤٧، ١٩٥- ٢٤٨.

- علوان، يوسف فاضل؛ محمد، يوسف فالح؛ سعد، أحمد عبد الزهرة (٢٠١٤). *المفاهيم العلمية واستراتيجيات تعليمها*. عمان: دار الكتب العلمية، مكتبة المجتمع العربي.
- علي، شهيرة دياب؛ نصر، محمود أحمد؛ محمد، مديحة مصطفى (٢٠٢١). الكفايات الأدائية اللازمة لتنفيذ منهج متعدد التخصصات لرياض الأطفال ومدى توافرها لدى معلمات رياض الأطفال. *مجلة بحوث ودراسات الطفولة*، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بني سويف، مج٣، ع٦، ٢٨٩- ٣١٦.
- علي، مديحة مصطفى (٢٠١٩). *التنمية المهنية لمعلمة الروضة*. بني سويف، مصر: دار الأصول للطباعة والنشر والتوزيع.
- العياصرة، أحمد (٢٠١٧). تصورات معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في قرية أردنية للتقويم البديل وكيفية استخدامهم له. *مجلة المشكاة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، جامعة العلوم الإنسانية، عمادة البحث العلمي، مج٤، ع١، ٢٦٣- ٢٨٤.
- عياصرة، وفاء محمود محمد (٢٠١٩). درجة ممارسة استراتيجيات التعلم النشط خلال التدريب الميداني من وجهة نظر الطالبات الخريجات من كلية التربية بجامعة الحائل. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث غزة، مج٣، ع٢٧، ٧٠- ٨٨.
- عيد، سماح محمد (٢٠٢٠). استخدام المحطات التعليمية في تدريس العلوم لتنمية التفكير البصري ومتعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة*

المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية التربية العلمية، مـــج ٢٣، ع٤، ١ – ٤٣.

- العيسى، منة الله فخري؛ العسالى، علياء؛ حجاوى، ثروت (٢٠٢١). درجة توظيف استراتيجية المحطات العلمية في تدريس مهارات اللغة الفرنسية من وجهة نظر معلمي المرحلة الأساسية العليا في المـــدارس الحكوميـــة فـــي فلسطين واتجاهاتهم نحوها. *رسالة ماجستير*، كلية الدراسات العليا، جامعـــة النجاح الوطنية، فلسطين، تم استرجاعه من دار المنظومة.
- الفقي، دعاء إمام (٢٠١٩). توظيف استراتيجية المحطات التعليميـــة فـــي تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة. *مجلة الطفولة والتربية*، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، مج١١، ع٤٠، ٢٦٩– ٣٢٠.
- فهمي، عاطف عدلي (٢٠١٣). *معلمة الروضة. عمان:* دار المسيرة.
- الفوزان، ريم بنت خالد بن إبراهيم (٢٠١٨). قياس واقع تطبيـــق معلمـــات رياض الأطفال للاستراتيجيات التدريسية في تعليم المفـــاهيم العلميـــة فـــي مدينة الخبر. مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط، مج٣٤، ع٨، ٥٧– ٨٨.
- قربان، بثينة (٢٠١٦). فاعلية استخدام الرسم المتحركة في تنميـــة بعـــض المفاهيم العلمية لأطفال الروضة في مدينة مكة المكرمـــة. مجلـــة القـــراءة والمعرفة، ع ١٧٧، ٢١– ٤٧.
- قط، براء خير كامل؛ العسالى، علياء؛ قاسم، نادر فتحي (٢٠٢١). درجـــة توظيف استراتيجية المحطات العلمية في تدريس مهارات اللغة العربية من

وجهة نظر معلمي اللغة العربية للمرحلة الأساسية العليا واتجاهاتهم نحوها في محافظة طولكرم. *رسالة ماجستير*، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، تم استرجاعه من دار المنظومة.

- اللازى، محمد عبد الكريم (٢٠١٩). أثر استخدام استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية الاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي الأدبي. *مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية*، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، مج ٤٦، ملحق، ١٣٣ – ١٤٤.
- مجمع اللغة العربية (٢٠١٠). *المعجم الوسيط*. القاهرة: مكتبة الشروق الدولية.
- محمد، صفاء أحمد (٢٠٠٩). *التعلم بالاكتشاف والمفاهيم العلمية في رياض الأطفال. القاهرة:* عالم الكتب.
- محمد، عبير صديق أمين (٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط، ع٦، ٦٧– ١٥٢.
- محمد، منى مصطفى (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية المحطات التعليمية القائمة على التعلم التعاوني في تنمية التحصيل العلمي والأداء التدريسي لدى طلاب كلية التربية شعبة الفيزياء والكيمياء. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، مج٢٠، ع٦، ٨٥– ١١١.

- محمدي، فوزية (٢٠١١). أهم الكفايات الأدائية للمعلم. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ع٤، ٢٢١- ٢٣٢.
- المسلماني، عائشة محمود (٢٠١١). الكفايات التدريسية اللازمة لمعلمة الروضة لتدريس الخبرات والأنشطة البيئية في المملكة الأردنية الهاشمية. *مجلة التربية*، كلية التربية، جامعة الأزهر، ١٤٥، ج١، ٤٠٥- ٤٢٨.
- منيع، أمل معوض الهجرسي (٢٠١٦). الكفايات الأدائية لمعلمات رياض الأطفال اللازمة لتنمية الإبداع لدى أطفال الروضة: دراسة ميدانية بمحافظة الدقهلية. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة طنطا، مج ٦٤، ع٤، ١٦٣- ٢٣٧.
- موسى، أحمد سمير أحمد (٢٠٢١). درجة استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في التعلم عند بعد لدى معلمي المرحلة الأساسية في المدارس الخاصة للعاصمة عمان. *رسالة ماجستير*، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- المومنى، محمد عمر عيد (٢٠١٩). الكفايات التدريسية لدى معلمة المهنية من وجهة نظرهم: دراسة ميدانية بمحافظة عجلون في الأردن. *مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية* والإنسانية، المركز الجامعي بلحاج بوشعيب عين تموشنت، الجزائر، مج٣، ع١، ١١٦- ١٤٠.
- الوسمى، عماد الدين عبدالمجيد (٢٠١٣). فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تحصيل العلوم وتنمية مهارات التفكير الابتكاري

ودافعية الأنجاز لدى تلاميذ الصف الأول الأعدادي. *المجلة المصرية للتربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج١٦، ع١، ١- ٥٥.

- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٨). *المعايير القومية لرياض الأطفال في مصر*. الهيئة القومية للجودة والاعتماد الأكاديمي.

- وزارة التربية والتعليم: كتاب الإحصاء السنوى للعام الدراسى ٢٠٢١/ ٢٠٢٢، الإدارة العامة لنظم المعلومات ودعم إتخاذ القرار متاح على https://emis.gov.eg/annual_book.aspx?id=40

ثانيًا: المراجع الأجنبيَّة

- Al- Sharif, E (2010). Evalution of Student/ Teacher Teaching Competencies in the Curricula and Teaching methods of Motor Expression in the Light of Quality Academic Standars. *World Journal of Sport Sciences* , Vol. 3 , 331-358.

- Aydogums, M., Senturk,C.(2019). The Effects Of Learning Stations Technique On Academic Achievement: A Meta-Analyse Study. *Research in Pedagogy*, Vol.9, No.1, 1-15.

- Chang, N.(2012). The Role of Drawing in Young Children's Construction of Science Concepts. *Early Childhood Education Journal*, 40, 187- 193.

- Ediger, M. (2011). Learning Stations in the Social Studies. *Education***,** Vol.131, No.3, 467-470.

- Gabrijelcic, M.(2015). Professional competencies of preschool teachers for working with gifted young children

in Solvania. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, Vol.3, No.2, 65-78.

- Glynn, S., Duit, R.(2012). *Learning Science in the schools Research Reforming Practice*. England: Routledge.
- Jones, D. (2007). The station approach: How to each with Limited resource science Scope. *Resarcsm the Journal of science.* Vol.30, No.6, 43-59
- Levy,O., Baruch, Y& Mevarech, Z..(2011). Science and Scientific Curiosity in Pre- School- The teacher s Point of view. *Journal of Science Education.* Vol.35, No.13, 2226-2253
- Mahalli, Nurkamto, J., Mujiyanto,J. & Yuliasri, I,(2019). The Implementation of Station Rotation and Flipped Classroom Models of Blended Learning in EFL Learning. *English Language Teaching*, Vol.12, No.12, 23-29.
- Ocak, G. (2010). The Effect of learning station on the level of Academic Success and Retentions of Elementary School Students. *The New Educational Review.* Vol.21, No.2, 146 – 156.
- ulunuz, N., Jarrett, O.(2010). The Effects of Hands-on Learning Stations on Building American Elementary Teachers' Understanding about Earth and Space Science Concepts. *Eurasia Journal of Mathematics Science & Technology Education.* 6(2), 85- 99.