

درجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية

The Degree of Application of the Educational Scaffolding Strategy in Teaching

Mathematics from the Point of View of Primary Grade Teachers

إعداد الباحثة/ عائشة إبراهيم عبد اللطيف الناجم

ماجستير التربية في الطفولة المبكرة، قسم رياض أطفال، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية

Email: a.a.t23@hotmail.com

مستخلص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية، وقياس درجة إلمام المعلمات بهذه الاستراتيجية، والفرق في درجة التطبيق تعزى إلى بعض المتغيرات (كـ الخبرة – الصف – المؤهل – قطاع العمل)، باستخدام المنهج الوصفي المسحي، والأداة المتمثلة في الاستبيان المكون من (28) فقرة موزعة على محورين، لجمع بيانات من عينة بلغ عددها (125) معلمة من معلمات الصفوف الأولية بمدينة الأحساء، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة تطبيق معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات جاءت في المرتبة الأولى ودرجة كبيرة، ودرجة إلمام المعلمة باستراتيجية السقالات التعليمية جاءت في المرتبة الأخيرة ودرجة كبيرة، كما أظهرت النتائج لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في درجة تطبيق المعلمات لاستراتيجية السقالات التعليمية التي تعزى لمتغيرات الدراسة، وبناءً على النتائج أوصت الدراسة بأهمية تزويد معلمي الصفوف الأولية بمعلومات حول استراتيجية السقالات التعليمية، وإعداد البرامج التدريبية التي تشرح كيفية استخدامها في هذه المرحلة لما لها من أثر إيجابي في تطوير الطلاب.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التدريس، رياضيات، السقالات التعليمية، منطقة النمو القريبة.

The Degree of Application of the Educational Scaffolding Strategy in Teaching Mathematics from the Point of View of Primary Grade Teachers

By: Aisha Ibrahim Al-Najim.

Abstract

The study aimed to reveal the degree of application of the educational scaffolding strategy in teaching mathematics from the point of view of the teachers of the primary grades, and to measure the degree of familiarity of the teachers with this strategy, and the difference in the degree of application is attributed to some variables such as (experience - grade - qualification - labor sector), Using the descriptive survey method, and for a tool represented in the questionnaire consisting of (28) items distributed on two axes, to collect data from a sample of (125) teachers of the primary grades in Al-Ahsa city, the results of the study indicated that the degree of application of the primary grade teachers to the educational scaffolding strategy in teaching mathematics came in the first place and to a large degree, and the degree of the teacher's familiarity with the educational scaffolding strategy came in last place and to a large degree, as the results showed that there were no statistically significant differences when Level (0.05) in the degree of application of parameters to the educational scaffolding strategy that attributes to variables (experience - grade - qualification - work sector), Based on the results, the study recommended the importance of providing primary school teachers with information about the educational scaffolding strategy, and preparing training programs that explain how to use them at this stage because of their positive impact on student development.

Keywords: Teaching strategies, Mathematics, Educational scaffolding, Nearby growth area.

1. المقدمة

يشهد عصرنا الحالي على العديد من المتغيرات رغبة في مواكبة التسارع العلمي والتكنولوجي، حيث يشهد التعليم محاولات جادة واهتمام واضح في تطوير المنظومة التعليمية، هذا ما أكدت عليه رؤية المملكة (2030) في بناء بيئة مدرسية محفزة، وإعداد المعلم بما يتناسب مع الاتجاهات التعليمية الحديثة، والارتقاء بطرق التدريس التي تنمي مهارات القرن الحادي والعشرين.

ولأن عملية التطوير في مجالات العلوم المختلفة أصبح ضرورياً لاكتساب المفاهيم الأساسية وإدراك العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة، تحتل الرياضيات مكاناً متميزاً بين العلوم لأنها تتسم بكل من الدقة، اليقين، الاكتفاء الذاتي، والعقلية، وتتضح أهمية الرياضيات في حياتنا من خلال ترجمة المواقف اليومية إلى مواقف رياضية، واستخلاص النتائج في ضوء هذه المواقف.

وحيث أن تعلم المهارات الرياضية يؤدي دوراً هاماً في تعليم الرياضيات لأنه إذا لم يكتسب المتعلمين بعض هذه المهارات فإن ذلك يقيد تقدمهم في تعلم الرياضيات، ولأن العصر الحالي يركز على إيجابية التعلم لذلك يجب أن يتعلم المتعلم بنفسه وأن يربط معلوماته الجديدة بالمعلومات السابقة الموجودة لديه ومن المؤكد أن النظرية البنائية باستراتيجياتها المختلفة تخدم العلم في تحقيق هذا الهدف. (عفانة وآخرون، 2012)

وتعد السقالات التعليمية أحد الاستراتيجيات القائمة على النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي (Vygotsky)، والتي تؤكد على أن المعرفة تبدأ بمشاركة المتعلم لخبراته السابقة بين معلمه وأقرانه هذا ما يعزز الدور الإيجابي في عملية التعلم.

وتتبلور الفكرة الأساسية للسقالات التعليمية في تقديم قدر من الدعم والمساعدة والتعليمات التي يحتاج إليها التلاميذ في مستهل تعلمهم، ثم تتضاءل تلك المساعدات تدريجياً باعتماد التلاميذ على أنفسهم وتحمل مسؤولية تعلمهم انطلاقاً نحو الاستقلالية، مثلهم في ذلك مثل السقالات التي يستخدمها عمال البناء من أجل إكمالهم، ويلعب المعلم دوراً بارزاً في تقديم السقالات التعليمية، لتحديد الوقت والنوع والآلية المناسبة لاستخدامها داخل الصف الدراسي (دياب، 2019).

وقد توصلت العديد من نتائج الدراسات لفاعلية السقالات التعليمية ومنها نتائج دراسة خلف (2020) إلى فاعلية استخدام استراتيجية السقالات التعليمية في تكوين المفاهيم الفيزيائية وتنمية الحس العلمي لدى طفل الروضة، ودراسة السيد (2019) التي أكدت على فاعلية استراتيجية السقالات التعليمية القائمة على نموذج التنظيم الذاتي لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي، و الحس العلمي في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة بروق (2020) التي توصلت إلى فاعلية توظيف استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات في تحسين القوة الرياضية لدى طلبة الأول الثانوي في الأردن.

ومن خلال ما سبق تتضح فاعلية السقالات التعليمية في الموقف التعليمي حيث أوصت العديد من الدراسات على ضرورة تدريب المعلمين على استراتيجية السقالات التعليمية، وكيفية استخدامها في غرفة الصف والعمل على تدريب المتعلمين على الاستقلال الذاتي وتحمل مسؤولية تعلمهم، وهذا ما يؤكد أهمية الدراسة الحالية.

1.1. مشكلة الدراسة:

نظراً لأهمية دور المعلم في الموقف التعليمي وتأثيره الكبير على الطلاب فمن المهم الوقوف على أداء معلم الرياضيات وممارساته التدريسية إلى إحداث التغييرات المطلوبة في عمليتي تعلم وتعليم الرياضيات ودعم التفكير الرياضي لدى المتعلمين في مختلف المراحل الدراسية وخاصة الصفوف الأولية، وهذا ما يطمح إليه المهتمون في تدريس الرياضيات وتحقيقه من خلال استخدام ممارسات واستراتيجيات التدريس والتقنيات الحديثة.

من خلال خبرة الباحثة العلمية والعملية، لاحظت ندرة في استخدام مصطلح (استراتيجية السقالات التعليمية) هذا ما شجعها في البحث والتقصي عنها خاصة في مدى استخدامها في مرحلة الصفوف الأولية الذي يعتبر تخصص الباحثة، وحددت مادة الرياضيات باعتبارها احد المواد العلمية التي تشكل جزء كبير من تعاملاتنا الحياتية، فمن أجل ذلك اهتمت المناهج الحديثة للرياضيات حيث يعد التفكير الرياضي حجر الأساس في تطوير الرياضيات لأن من خلاله يتم إدراك المتعلم للعلاقات الرياضية المجردة وفهمه للتطبيقات و الوصول لأعلى المستويات تجريباً.

وقد أكدت العديد من الدراسات أهمية السقالات التعليمية كاستراتيجية في تدريس مادة الرياضيات كدراسة الزهراني، 2019، علوان 2016، المطوق 2016، الغامدي 2016)، و التي تشير إلى أن السقالات التعليمية تعمل على مشاركة المتعلمين في مواقف التعليم والتعلم وتفاعلهم في البيئة الصفية، ويزيد من دافعيتهم نحو التحصيل ويحقق التعلم أهدافه عندما يقدم للمتعلم تلميحات ومعلومات إرشادية ومساعدات للتفكير أكثر مما لو ترك بمفرده ليكتشف المفاهيم والمعرفة الجديدة (الحارثي، 2021)، ومما سبق تظهر أهمية الدراسة الحالية إلى تسليط الضوء على درجة تطبيق معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية ومن هنا جاءت أسئلة الدراسة.

2.1. أسئلة الدراسة:

تم تحديد مشكلة الدراسة في سؤال رئيسي وهو:

ما درجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية؟ ويندرج من هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية تتمثل في:

1. ما درجة إلمام معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية؟
2. ما الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة بين استجابات عينة الدراسة في درجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى لمتغيرات (الخبرة – الصف – المؤهل العلمي – قطاع العمل).

3.1. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية للتعرف على:

1. درجة ممارسة معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات
2. درجة إلمام معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية.

4.1. أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية الدراسة الحالية في الآتي:

1.4.1. الأهمية النظرية:

- تعد هذه الدراسة استجابة للتوجهات الحديثة في مجال التعليم التي تدعو إلى تحسين ممارسات التدريس باستخدام الاستراتيجيات الحديثة، وجعل الطالب إيجابي في الموقف التعليمي لزيادة مستوى الكفاءة في المخرجات التعليمية.
- ندرة الأبحاث والدراسات التي تناولت درجة تطبيق معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية.
- توجيه الباحثين إلى تبني توجهات جديدة في أبحاثهم العلمية لتساعدهم في تطوير مجتمعهم وذلك من خلال رؤية جديدة تسهم في معالجة أوجه التقدير.

2.4.1. الأهمية التطبيقية:

- توجيه المعلمين والمعلمات بالاهتمام لتطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في الموقف التعليمي بشكل عام، وفي تعليم الرياضيات بشكل خاص.
- تقديم دليل للمعلم يوضح فيه وصف مفصل عن كيفية التدريس باستخدام استراتيجية السقالات التعليمية.
- إعداد برامج تأهيلية وتدريبية للمعلمين عن استراتيجيات التدريس الحديثة التي تتماشى مع متطلبات العصر، ومنها استراتيجية السقالات التعليمية.

5.1. حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة على الآتي:

الحدود الموضوعية: الكشف عن تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات.

الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام 2021-2022

الحدود المكانية: عدد من مدارس المرحلة الابتدائية (بنات) بمدينة الأحساء.

الحدود البشرية: معلمات الصفوف الأولية في المرحلة الابتدائية بمدينة الأحساء.

6.1. مصطلحات الدراسة:

استراتيجية السقالات التعليمية: يعرفها الزهراني (2019) بأنها "تقوم على تقدير خبرات جديدة بناءً على خبرات التعلم السابقة، ويتم ذلك من خلا تقديم الدعم للمتعلم من خلال التوضيح والشرح والمساندة واستخدام الوسائل التعليمية للوصول إلى الهدف المرجو، ومن ثم يتناقض هذا الدعم تدريجياً إلى أن ينعدم ليصبح المتعلم معتمداً على نفسه".

وتعرفها الباحثة إجرائياً: هي مجموعة من الأنشطة التي تعدها المعلمة وتقدمها للطلاب تعمل على بناء خبرات جديدة بما لديهم من خبرات السابقة، مع التوجيه المستمر والتدرج في تقديم المساعدة للوصول إلى تحقيق الاستقلالية في التعلم لديهم. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب عينة الدراسة على الأداة.

2. الإطار النظري الدراسات السابقة

ستتناول الباحثة في هذا الفصل الأدبيات التي تناولت موضوع الدراسة والتي تتكون من محورين الأول: استراتيجية السقالات التعليمية، والمحور الثاني: الدراسات السابقة التي تناولت هذه الاستراتيجية والنتائج التي توصلت إليها.

1.2. الإطار النظري:

• مفهوم السقالات التعليمية:

ظهر مصطلح السقالات التعليمية لأول مرة في دراسة وودبرون (Wood Brune) وروس (Ross) عام 1976، وكان هدفها التوصل إلى دور المعلم في جعل الطفل أو المتعلم المبتدئ قادراً على حل المشكلة التي تفوق قدراته الفردية. (قطامي، 2005).

تعد السقالات التعليمية أحد التطبيقات التربوية للنظرية البنائية التي تهتم بالبناء الاجتماعي للمعرفة، حيث تعمل على إتاحة المساعدة والدعم المؤقت للطلاب في بداية تعلمهم من قبل المعلمين أو المتعلمين الأكثر خبرة لإتقان تعلمهم، ومن ثم يتناقص الدعم المقدم للطلاب تدريجياً إلى أن يترك بعد ذلك يمارس تعلمه معتمداً على قدراته الذاتية.

ويرتبط مفهوم السقالات التعليمية ارتباطاً وثيقاً بنظرية فيجوتسكي (Vygotsky) الاجتماعية والثقافية، التي تركز على البناء الاجتماعي للمعرفة، وكيفية اكتسابها، وصنع المعنى للظواهر المختلفة، حيث تؤكد الخبرات السابقة للمتعم كمطلق للتعلم النشط، والتعلم الاجتماعي مع المعلم والأقران، بتقديم الدعم والمساعدة الوقائية والمؤقتة للمتعم، التي تساعده على إعادة تنظيم خبراته لينتقل تدريجياً نحو مراحل الاعتماد على النفس. (المطوق، 2016).

وتعددت تعريفات السقالات التعليمية ومنها ما يلي:

عرفها حمادة (2011) على أنها: "نظام تعليمي يركز على ديناميكية وحركة وتفاعل ومشاركة التلاميذ في مواقف التعليم والتعلم المختلفة، من خلال توفير مجموعة متنوعة من الأنشطة والمواد التعليمية التي تراعي إمكاناتهم وميولهم، وتتوافق مع استعداداتهم وخلفياتهم المعرفية، وتهدف إلى تعميق خبراتهم الرياضية بشكل يؤدي إلى إشباع حاجاتهم، ويزيد من دافعيتهم نحو تحصيل مختلف المعارف الرياضية، مما يتيح لهم فرصة تنمية مهاراتهم العقلية وقدراتهم الخاصة".

عرف كل من بامبرجرج وشيل (Bamberger and cahill.2013) السقالات التعليمية بأنها: العلمية التي يقوم بها المعلم بإمداد التلاميذ بإطار عمل مؤقت للتعلم، كما أنها تشير إلى كل أشكال المساعدة التي تقدم للتلميذ لإنجاح عملية تعلمه.

كما عرفها باكبير وآخرون (Bakker,et al.2015)بأنها: "تقوم على تقديم خبرات جديدة بناءً على خبرات المتعلم السابقة، ويتم ذلك من خلال تقديم الدعم للمتعلم من خلال التوضيح والشرح والمساندة واستخدام الوسائل التعليمية للوصول إلى الهدف المرجو، ومن ثم يتناقص هذا الدعم تدريجياً إلى أن ينعدم ليصبح المتعلم معتمداً على نفسه".

وعرفها مازن (2016) أنها "استراتيجية تدريس يستخدمها المعلم مؤقتاً ويقدم من خلالها مجموعة من الأنشطة والبرامج التي تزيد من مستوى الفهم لدى الطالب بالقدر الذي يحتاجه بقصد إكسابه بعض المهارات والقدرات التي تمكنه وتؤهله بأن يواصل بقية تعلمه منفرداً".

ومن خلال التعريفات السابقة، يتضح بأن السقالات التعليمية تعتمد على تقديم خبرات جديدة مبنية على الخبرات السابقة للطالب، وهي أحد استراتيجيات التعلم النشط التي تؤكد على إيجابية الطالب وتفاعله من خلال الأنشطة والبرامج المتنوعة التي يقدمها المعلم بشكل مؤقت وتساعد الطالب على التعلم بمفرده.

• الأسس الفلسفية والنظرية لاستراتيجية السقالات التعليمية:

تؤكد استراتيجية السقالات التعليمية على تعليم مهارات جديدة من خلال التعاون بين الطلاب في المهام التي قد تكون من الصعب عليهم إكمالها بمفردهم، كما تؤكد على دور المعلمين وغيرهم في دعم المتعلمين وتقديم الدعم المناسب لتحقيق المستوى المنشود (Azih N&Nwosu B.2011)

فالسقالات ليست مجرد تنظيم نشاط تعليمي، او تقديم الدعم فحسب، بل ترتبط بمهمة محددة وهدف تعليمي محدد لم يتمكن المتعلم من النجاح فيه بمفرده، فيتم تصميم السقالات تحديداً لتلبية احتياجات المهمة في ضوء المستوى الحالي للمتعلم والنجاح في المهمة دون مساعدة، ثم تتلاشى مع الوقت ليتولى المتعلم تدريجياً المسؤولية الكاملة عن المهمة أو النشاط المرجو تحقيقه. (Taber,K,S)

وتختلف السقالات التعليمية عن استراتيجيات وأدوات الدعم التعليمية الأخرى من شكل الدعم وتوقيته، ويتضح ذلك في عدة نقاط:

- تحتاج السقالات إلى دعم الأداء الحالي، كما تؤدي أيضاً إلى القدرة على أداء المهارة المستهدفة بشكل مستقل في المستقبل.
- يتم استخدام السقالات مع مشكلة حقيقية (غير منظمة).
- تحتاج السقالات إلى البناء على ما يعرفه الطلاب بالفعل وربطه بالتقييم المستمر لقدراتهم (Belland,B,R)

• مبادئ استخدام استراتيجية السقالات التعليمية:

أشار العنزي (2019) إلى أن استراتيجية السقالات التعليمية تركز على مبادئ منها:

1. أن يمتلك المتعلم استقلالية ذاتية، وأن يكون لديه قدرات ذاتية عالية وحكماً وظيفياً تساعده على إنجاز مهمة التعلم، ومشاركة المتعلم الإيجابية في إنجاز المهام المطلوبة منه، وذلك حتى يحصل على خبرة مؤكدة وعميقة، وبذلك تأكيد فكرة توظيف المعرفة في تنمية المهارة ومن ثم الوصول إلى تمكن المتعلم من التحكم من تعلمه بشكل ذاتي.

2. تقدير مستوى المهمة المقدمة للمتعلم ومن ثم تحديد حجم المساعدة التي يجب أن يقدمها المعلم للمتعلم، بحيث تكون وفق مستواه ومن ضمن خبراته السابقة حتى يوظفها بشكل مناسب للحصول على معرفة جديدة بما يجعل محتوى التعليم الجديد ضمن منطقة نموه التقريبي.
3. ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، مراعاة الاختلافات في احتياجات تعلمهم، ومستويات خبرتهم ومدى تفاعلهم في أثناء عملية التعلم.
4. متابعة سلوك المتعلم وملاحظته، لمعرفة مدى التغيير في التعلم من خلال استراتيجيات السقالات التعليمية، واستجابة المعلم المباشرة لما يحاول المتعلم اداءه، وتقييم مستوى الأداء هل هو في تقدم أو لا.

• خصائص استراتيجيات السقالات التعليمية:

أشار كل من يلجون (2015)، وإبراهيم (2000) إلى أن خصائص السقالات التعليمية تتمثل في أنها:

- تقدم توجيهات وإرشادات واضحة للطلاب.
- توضح الغرض من تعلم موضوع ما، ومتطلبات تعلمه.
- تضمن استمرار التلاميذ في التعلم، وإنجاز المهام بالشكل الصحيح.
- تقدم فرصة للتلاميذ للتنبؤ بالتوقعات عن طريق الإجابة عن الأسئلة المطروحة إليهم.
- توجه التلاميذ إلى مصادر المعرفة والتعلم الحديث.
- تقلل من المفاجآت والاحباطات التي تسيطر على التلاميذ.
- تستقطب جهد التلميذ في التركيز على موضوع الدرس.
- تزيد الحماس عند الطلاب للتعلم.
- تتكون من سلسلة إجراءات منتظمة ومتتابعة، مؤقته قابله للتعديل والتغيير حسب الموقف التعليمي
- تصلح لتدريس المواد المرتبطة بالتدريس.
- تقل حاجة التلميذ إليها كلما قل أتقن مهارة معينة أو اكتسب نمطاً من أنماط التفكير والعكس صحيح.
- تقوم على مبدأ التفاعل والمشاركة بين المعلم والمتعلم.
- تساعد الطلاب على إنجاز المهام المطلوبة سواء على المستوى المعرفي أو المهاري أو الوجداني.

ومن خلال هذه الخصائص التي تتميز بها استراتيجيات السقالات التعليمية فإن ذلك يعني انها فعالة مع أسلوب التعلم النشط الذي يؤكد على إيجابية المتعلم حيث تحافظ على دافعيته نحو التعلم وشعوره بالأمان من خلال بناء معرفته تدريجياً على ما لديه سابقاً، وتعزيز التعلم الذاتي الذي يتناسب مع الفروق الفردية المختلفة.

• أنماط تقديم السقالات التعليمية:

تقدم السقالات التعليمية في نمطين رئيسيين، هما:

- السقالات التعليمية الثابتة، ويتميز هذا النوع بأنه ثابت وظاهر دائماً للمتعلم حيث يحصل المتعلم على المساعدة والإرشاد الذي قد يحتاجه في كل خطوة من خطوات التعلم، لذا فهي مرئية دائماً، بغض النظر عما إذا كان المتعلم بحاجة إليها أم

لا، وفي معظم الحالات، يكون نموذج سقالات التعلم الثابت مناسباً للمتعلمين الذين ليس لديهم خبرة أو معرفة مسبقة بالموضوع، أو المتعلمين المبتدئين الذين لا يستطيعون الحكم على ما إذا كانوا بحاجة إلى المساعدة.

- السقالات التعليمية التكيفية، وتتسم بأنها مرنة ومتغيرة قد تتلاشى أو تختفي وفقاً لحاجة المتعلم الذي يتحكم في توقيت ومدة ظهورها أو الاستغناء عنها، وفقاً لمدى احتياج المتعلم للتوجيه والمساعدة. (السلامي وخميس، 2009).

ومن خلال الدراسة الحالية، تركز الباحثة على النوع الثاني وهو السقالات التعليمية التكيفية التي تقدم للمتعلم وفق حاجته بشكل مؤقت وتتلاشى عند تمكنه من المهارة المطلوبة.

- أنواع استراتيجية السقالات التعليمية:

1- السقالات الإجرائية:

تصف التوجيهات والمساعدات الإجرائية التي تتضمن توضيح الخطوات اللازمة لاكتساب المفهوم أو المهارة.

2- السقالات المفاهيمية:

تشير إلى المعينات البصرية أو الغير بصرية التي تستخدم في تصنيف المفاهيم وتسميتها.

3- السقالات العملية:

تشير إلى التوجيهات والمساعدات كافة التي يقدمها المعلم، لمساعدته في البحث عن المعلومة التي تدعم الفكرة أو المفهوم.

4- السقالات ما وراء المعرفية:

تشير إلى أوجه الدعم التي يقدمها المعلم، للتفكير في حل مشكلة ما، وقد تحتوي على مزيج من سقالات التخطيط، والتنظيم، والتأمل الذاتي، والتقييم.

5- السقالات الاستراتيجية:

تشير إلى الأساليب المعرفية كافة، وغير المعرفية التي يقدمها المعلم بشكل تدريجي، التي تساعد على حل مشكلة ما، أو أداء مهمة. (طنوس، الخطيب، 2019).

- أشكال استراتيجية السقالات التعليمية

إن المساعدة التي يقدمها المعلم نوعاً من أنواع السقالات التعليمية من الممكن أن تكون في شكلين هما:

1- أدوات تعليمية مساعدة وتشمل:

- استخدام الكروت التعليمية
- استخدام التلميحات اللفظية.
- تلميحات التنظيم الذاتي والتفكير بصوت مرتفع.
- تلميحات التأمل والتفكير وهي تلميحات محسوسة مثل (متى – ماذا – أين – لماذا – كيف)
- الأنشطة المساندة: استخدام الحاسوب، الوسائط التعليمية، النماذج والمجسمات.

استراتيجيات معرفية:

تشير إلى استخدام المعلم إلى الاستراتيجيات المناسبة للطلبة مثل: النمذجة والتجسير والإرشاد والمنتشبهات وطرح الأسئلة والتعلم التعاوني والكلمات المفتاحية والتنبؤ وحل المشكلات والتلخيص للموضوع المقروء (خليفة، 2018) وقد تختلف الأداة المستخدمة من موقف تعليمي إلى آخر، باختلاف الموضوع، خبرة الطلاب السابقة، طريقة عرض الدرس وغيرها من العناصر التي يحددها المعلم قبل البدء بتطبيق الاستراتيجية.

• خطوات السقالات التعليمية:

تجدر الإشارة إلى أنه يتعين على المعلم قبل تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية التعرف على ما لدى طلابه من خبرة وخلفية معرفية سابقة، ثم البناء عليها بغية استخدامها لجعل محتوى الدرس داخل منطقة النمو الممكن. ويتم تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في عدة خطوات (الزهراني وعسيري، 2019، عبد الإله، 2019)، يمكن تحديدها فيما يأتي:

أولاً: التقديم (النمذجة): وخلالها يقدم المعلم عرضاً للمهمة المطلوب إنجازها من طلابه، مستخدماً التلميح، التساؤل، والاستدلال، والتفكير الجهري، لتوضيح خطوات إنجاز المهمة، ومن ثم كتابتها، مع إعطاء نموذج للخطوات والعلميات والمهارات المتعلقة بإنجاز المهمة.

ثانياً: الممارسات الجماعية الموجهة (المحاكاة): حيث يشترك الطالب مع زميل له قم في مجموعات صغيرة، ويتم تسجيل أخطاء الطلاب والعمل الفوري على تصحيحها من قبل المعلم، والذي يقوم كذلك بتوجيه الطلاب لطرح الأسئلة والاستفسار الذاتي حول المهمة المراد إنجازها، كما يشترك معهم في تدريس تبادلي.

ثالثاً: التغذية الراجعة: يقوم خلالها المعلم بمراجعة أداء كل طالب للمهمة، وتقدم نوعين من التغذية الراجعة، وهما تغذية راجعة تأكيدية في حال الأداء الناجح للمهمة، وتغذية راجعة تصويبية في حال الأداء الفاشل لها، مع إعطاء الطالب فرصة القيام بالمراجعة الذاتية.

رابعاً: نقل مسؤوليات التعلم إلى الطالب (إزالة السقالات): ويتم في إثنائها العمل على إلغاء الدعم المقدم من المعلم تدريجياً، مع تقديم أنشطة تعزيز متنوعة للطلاب، ومراجعة أدائه دورياً حتى يصل لإتقان التعلم.

خامساً: الممارسة المستقلة (مرحلة الخبير): من خلال هذه الخطوة ينتهي دور المعلم في متابعة أداء المهمة، مع العمل على تيسير التطبيق لمهمة جديدة، وإعطاء الطالب فرصة ممارسة التعلم بطريقة مكثفة وشاملة.

• مراحل استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية عند تدريس الرياضيات:

تتمثل مراحل استخدام الاستراتيجية والتي حددها (الكبيسي وطه، 2014، المطوق، 2016، عبد الحميد، 2019) في المراحل التالية:

أولاً: مرحلة التهيئة: وفيها يتم التعرف على الخلفية المعرفية للتلاميذ وربطها بالمعلومات الحالية.

ثانياً: مرحلة تقديم النموذج التدريسي وتتضمن:

- استخدام المحسوسات والتلميحات والتساؤلات
- إعطاء نموذج لتعلم المهارات العقلية والعمليات المستهدفة.
- التفكير بصوت عال كلما اخترت أحد الأفكار.

ثالثاً: مرحلة الممارسة الجماعية الموجهة: وتتطلب من المعلم أن:

- يبدأ باستخدام المواد والأفكار البسيطة ثم يزيد صعوبة تدريجياً.
- يشارك التلاميذ جزيئاً وعند الضرورة يكمل الأجزاء الصعبة في المهمة التعليمية
- يستخدم بعض التلميحات والكلمات المساعدة لإكمال المهمة التعليمية
- توزيع المتعلمين في مجموعات عمل صغيرة ثم المزاجية تمهيداً للعمل الفردي.

رابعاً: مرحلة ممارسة موجهة لمحتوى علمي ومهام متنوعة يتم فيها:

- ممارسة المهام والأنشطة لمجموعات التلاميذ تحت إشراف المعلم.
- اشتراك المعلم مع التلاميذ في تدريس تبادلي.

خامساً: مرحلة إعطاء التغذية الراجعة، ويتم فيها:

إعطاء المعلم تغذية راجعة مصححة للتلاميذ.

استخدام قوائم تصحيح من جانب المعلم وشرحها للتلاميذ

يقدم المعلم للتلاميذ نماذج للأعمال معدة مسبقاً من أجل التدريب على المراجعة الذاتية.

سادساً: مرحلة زيادة مسؤوليات التلميذ من خلال:

تقليل التلميحات والنماذج السابقة بمجرد بدء التلميذ تحمل مسؤولية كمال المهمة التعليمية

الزيادة التدريجية لدرجة الصعوبة والتعقيد في المهمة التعليمية.

تقليل الدعم المقدم للتلميذ.

تعزيز ممارسة التلميذ لجميع الخطوات.

مراجعة أداء التلميذ حتى الإتقان.

سابعاً: مرحلة تقديم الممارسة المستقلة وذلك من خلال:

إعطاء فرصة للتلاميذ لممارسة التعلم بطريقة مكثفة وشاملة.

إعطاء فرص للتلاميذ لممارسة التعلم بطريقة واسعة.

تسهيل تطبيق أمثلة جديدة ومهام أخرى.

ومما سبق نجد أن استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات يتطلب معرفة الخلفية السابقة للمتعلم وربطها بالمعلومات الحالية والبناء عليها، ومن الضروري وضع هدف مشترك من خلال العمل في مجموعات، كذلك تعتبر التغذية الراجعة مرحلة مهمة لتحديد مدى التقدم في الأداء، وتعزيز الاستجابات الصحيحة وتعديل الخاطئ منها، كما تزيد المهام المقدمة للمتعلم حتى يصل إلى الممارسة المستقلة التي تعتبر الخطوة النهائية لاستراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات.

• دور معلم الرياضيات في استراتيجيات السقالات التعليمية:

ذكر هوجان وبيرسلي (في، سليمان، 2015) أن أدوار المعلم في استراتيجيات السقالات التعليمية تتمثل في أنه:

- يحدد أهداف المنهج واحتياجات المتعلمين، قبل التعامل مع المتعلم والمنهج من أجل اختيار المهام المناسبة.
- يضع هدف مشترك، فالمتعلمين يكونوا أكثر تحمساً وانغماساً في التعلم عندما يكون لهم هدف مشترك.
- يشخص احتياجات المتعلمين ومدى استيعابهم، فلا بد أن يكون المعلم أثر معرفة بالمحتوى، ويحدد الخلفية المعرفية لتلاميذه والمفاهيم المفقودة لديهم لتحديد مدى تقدمهم في عملية التعلم.
- يوفر المساعدة المصممة من خلال المناقشة والنمذجة وطرح الأسئلة وغيرها، عند الحاجة وتكون وفقاً لحاجات التلاميذ.
- يحافظ على متابعة تحقيق الهدف من خلال طرح الأسئلة والتوضيحات، وأيضاً التشجيع لمساعدة التلاميذ في الحفاظ على تركيزهم على أهدافهم.
- يقدم التغذية الراجعة لمساعدة التلاميذ على مراقبة تقدمهم، ويدون السلوكيات التي أسهمت في نجاح إكمال المهمة.
- يقلل من الإحباط بتهيئة البيئة التي يشعر التلاميذ فيها بحرية التعلم من خلال التشجيع والتحفيز واستخدام البدائل.
- يساعد التلاميذ على تحقيق الذاتية والاستقلالية والاعتماد بدرجة أقل على مساعدات المعلم.

• مزايا استراتيجيات السقالات التعليمية:

إن استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية يزيد من قدرة المتعلمين على التفاعل والانخراط في العملية التعليمية، لأن هذا التفاعل يحفز على الإبداع مع بناء معارف جيدة وتطويرها وصلتها، أيضاً يتعرف المتعلم على معلومات جديدة لم يسمع عنها من قبل، فهذا الأمر يقلل من الفشل والإحباط لدى المتعلمين، وبذلك يحصل المتعلم على حريته في توظيف قدراته الإبداعية بحدود إطار معين، يقوم المعلم بتحديد إتمام المهام المطلوبة وإنجازها، أيضاً تساعد المتعلمين بالربط ما بين المعلومات والمعارف السابقة بالحديثة (ماضي، 2019).

وترى الباحثة أن استراتيجيات السقالات التعليمية تزيد من ثقة المتعلم بنفسه وإحساسه بالدافعية للإنجاز وذلك من خلال تقسيم الهدف إلى مجموعة من المهمات الصغيرة التي يسعى نحو تحقيقها بما يتناسب مع احتياجاته العلمية لبناء معارف جديدة، كذلك تسهم السقالات التعليمية في تقوية العلاقات بين المتعلمين من خلال الوسائل المستخدمة من خلالها مما يجعل المتعلم يتقبل الآخرين وآرائهم، ويحترم الاختلاف الذي بينهم، والاستفادة من الأفكار المطروحة فيما بينهم.

• عيوب استراتيجيات السقالات التعليمية:

بالرغم من كل المميزات التي ذكرت سابقاً لهذه الاستراتيجية إلا أنها كغيرها من الاستراتيجيات يوجد لها عيوب، فمن أكبر عيوبها أنها تأخذ وقتاً طويلاً من المعلم في إعداد دروس دعم ووسائلها وتحضيرها وسقالات لمواجهة الاحتياجات التي يحتاجها كل متعلم على حده وهذا يستغرق وقتاً طويلاً، أيضاً تحتاج هذه الاستراتيجية إلى معلم متدرب بشكل جيد ولديه الكفاءة ومهارات عالية لكي يستطيع تطبيقها بشكل فعال ما بين المتعلمين، وعدم قدرة المعلم على مواجهة احتياجات جميع المتعلمين، وشعور المعلم بالملل بسبب تكراره للمعلومات، وبذلك عدم قدرة المعلم على التواصل مع كل متعلم والاستماع له بمفرده، هذا الأمر يحتم على المعلم التخلي عن بعض السيطرة على الصف من أجل إعطاء الحرية للمتعلمين لاكتشاف عالمهم الخاص (علي، 2019).

وتمثل الصفوف الأولية أهم مراحل التعليم حيث تشكل أساس تكوين شخصية الطفل، وتنمية مهاراته وقدراته في جميع مجالات نموه الروحية، والمعرفية واللغوية والجسمية والنفسية والاجتماعية (وزارة التعليم، 2019)، حيث انه من الواجبات والمهام الوظيفية لمعلم الصفوف الأولية تطوير أساليب وطرق التدريس وتوظيف التقنيات التعليمية واستخدام الأنشطة التي تثير اهتمام هذا الجيل (بني خالد، 2012).

2.2. الدراسات السابقة:

سيتم استعراض الدراسات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة الحالية مرتبة من الأقدم إلى الأحدث ومنها:

دراسة سكايدي و حسنة (Sukyadi&Hasanah,2010) التي هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية (السقالات التعليمية) في تعليم الفهم القرائي لمادة اللغة الإنجليزية، واتبع الباحث المنهج شبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من تلاميذ مدارس الثانوية في إندونيسيا، واستخدم الباحث أداة الاختبار والمقابلات الشخصية والاستبانة لجمع المعلومات، وظهرت نتائج الدراسة ان استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية (السقالات التعليمية) ساعدت التلاميذ على التعلم بشكل افضل عند مستوى التحليل و التركيز وحفظ المعلومات و استرجاعها عند الحاجة إليها، وكما ساهمت في تنمية التفكير في المستقبل.

دراسة بولستاد، كاناماريو و تاجينو (Bolstad,Kanamaru& Tajino,2011) التي هدفت إلى التعرف على أهمية البدء في استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية(السقالات التعليمية) في تعليم اللغة الإنجليزية في اليابان، واتبع الباحثين المنهج شبه التجريبي على (17000) تلميذ في المرحلة الابتدائية، وأظهرت النتائج فعالية استراتيجيات السقالات التعليمية في حفظ التلاميذ للمصطلحات والجمل المستخدمة، وتنمية قدراتهم على تكوين الجمل الخاصة بهم.

دراسة نونتركون وبار (Nuntrakun&par,2011) والتي هدفت إلى معرفة أثر السقالات التعليمية على تعلم المرحلة الابتدائية في تايلاند، واتعبت الدراسة المنهج شبه تجريبي وتمثلت عينتها في مجموعة من تلاميذ المرحلة الابتدائية في تايلاند، وكانت من أبرز نتائجها بيان أثر استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية لتحسين أداء المتعلمين والجمع بين ثقافتهم المختلفة لتسهيل عملية التعلم التعاوني بين المتعلمين، و إعطاء المتعلمين دافع للفهم والدراسة، كما ساعدت الاستراتيجية المتعلمين على الإبداع.

دراسة المطوق (2016): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام السقالات التعليمية في إكساب مفاهيم ومهارات حل المسألة الرياضية والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب الصف العاشر الأساسي، وذلك باستخدام المنهج الوصفي لتحليل المحتوى، والمنهج شبه التجريبي حيث تكونت عينة الدراسة من (80) طالباً، وأعد الباحث أدوات الدراسة وهي تحليل المحتوى وإعداد قائمة المفاهيم الرياضية واختبار المفاهيم الرياضية و اختبار حل المسألة الرياضية، ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات وأسفرت نتائج الدراسة أن استخدام السقالات التعليمية حقق قوة تأثير كبيرة على إكساب المفاهيم الرياضية وإكساب مهارات حل المسألة الرياضية وتنمية الاتجاه نحو الرياضيات.

دراسة عزيز (2017): هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام السقالات التعليمية المدعمة بالوسائط المتعددة لتنمية التفكير وخفض قلق الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مدينة الغردقة، وذلك باستخدام المنهج شبه التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (60) تلميذاً من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وأعد الباحث أدوات الدراسة وهي دليل المعلم وكتيب الطالب وقائمة مهارات التفكير في الرياضيات و اختبار التفكير في الرياضيات ومقياس قلق الرياضيات، وأسفرت نتائج الدراسة إلى فاعلية استخدام السقالات التعليمية المدعمة بالوسائط المتعددة في تنمية التفكير وخفض قلق الرياضيات.

دراسة علي (2019): هدفت الدراسة إلى تعرف أثر استخدام السقالات التعليمية في تنمية مهارات الحس العددي، والتواصل الرياضي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي، وتم اتباع المنهج شبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (68) تلميذه، وتمثلت أدوات الدراسة من اختبار الحس العددي، بطاقة ملاحظة مهارات التواصل الرياضي، وتمثلت المواد التعليمية في إعداد دليل المعلم وفق السقالات التعليمية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لكل من اختبارات مهارات الحس العددي ومهارات التواصل الرياضي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية.

دراسة انجيل و فالاندس (Angeil & Valanides,2020) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر السقالات التعليمية على مهارات التفكير الحسابي للأطفال، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي لعينة تم اختيارها بصورة عشوائية تكونت من 50 طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين 5-6 سنوات، وأوضحت الدراسة فاعلية السقالات التعليمية في تنمية مهارات التفكير الحسابي للأطفال، وأن الأطفال الذكور كانوا أكثر استفادة من النشاط الفردي والحركي والموجة مكانياً والقائم على البطاقات، بينما كانت الإناث كانت أكثر استفادة من نشاط الكتابة التعاوني، كما أظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال في هذا السن قادرين على التعامل مع المهمات المعقدة عن طريق تحليلها إلى مهمات فرعية يسهل عليهم معالجتها.

دراسة الحارثي (2021): هدف البحث للكشف عن فاعلية استراتيجية السقالات التعليمية في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (60) طالبة، حيث تم إعداد اختبار مهارات حل المسألة الرياضية لطالبات الصف الثاني المتوسط، وكان من أهم نتائج البحث وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المسألة الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة بدوي (2021): هدفت الدراسة التعرف إلى مدى توظيف السقالات التعليمية في تعليم الدراسات الاجتماعية للمرحلة الأساسية العليا في مديرية نابلس من وجهة نظر المعلمين، ووظفت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتكونت عينة الدراسة من (177) معلماً ومعلمة، ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدمت الباحثة أداة الاستبانة، وتوصلت الدراسة إلى أن مدى توظيف السقالات التعليمية في تعليم الدراسات الاجتماعية للمرحلة الأساسية العليا في مديرية نابلس من وجهة نظر المعلمين لقد أظهر درجة مرتفعة جداً في الممارسة من المعلمين.

1.2.2. التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد عرض الدراسات السابقة أتضح أن هناك الكثير من الدراسات التي تناولت مفهوم السقالات التعليمية، وتؤكد على فعاليتها في الموقف التعليمي.

تتفق الدراسة الحالية مع كلاً من دراسة سكايدي وحسنة (Sukyadi&Hasanah,2010)، و نونتراكون وبار (Nuntrakun&par,2011)، المطواق (2015)، عزيز (2017)، علي (2019)، انجيل و فالانديس (Angeil & Valanides,2020)، الحارثي (2021)، بدوي(2021) في المتغير التابع وهي السقالات التعليمية، واتفقت مع دراسة عزيز(2017)، ودراسة علي(2019)، والحارثي(2021) في المتغير المستقل وهو مجال الرياضيات. كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة سكايدي وحسنة (Sukyadi&Hasanah,2010)

وتختلف الدراسة الحالية مع دراسة سكايدي وحسنة (Sukyadi&Hasanah,2010)، نونتراكون وبار (Nuntrakun&par,2011)، المطواق (2015)، عزيز (2017)، علي (2019)، الحارثي (2021) في المنهج المتبع، حيث اتبعت الدراسات المذكورة سابقاً المنهج الشبه تجريبي، وكذلك دراسة المطواق (2015)، بدوي (2021) في المنهج الوصفي التحليلي. كما اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة المطواق (2015)، عزيز(2017)، علي (2019)، الحارثي (2021) في عينة الدراسة، حيث اعتمدت الدراسة الحالية على عينة من معلمات الصفوف الأولية، أما الدراسات التي ذكرت تعتمد على عينة من الطلاب. واستفادت الباحثة من دراسة بدوي (2021) في بناء أداة الدراسة وذلك لاتفاقها معه في لأداة المستخدمة، وهدف الدراسة الذي يشير إلى التعرف على (مدى توظيف السقالات التعليمية)، وعينة الدراسة المكونة من المعلمين والمعلمات، واختلفت معها في المرحلة التعليمية وهذا ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة إذ إنها تهدف إلى معرفة درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية.

3. منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.3. منهج لدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي لتحقيق أهداف الدراسة، وذلك باعتبار أنه المنهج الملائم لغرض الدراسة، وقد عرفه (عبيدات، 2021) بأنه المنهج الذي يسعى لجمع المعلومات والبيانات عن الظواهر والوقائع المختلفة بهدف تحديد موضعها الحالي والكشف عن جوانب قوتها وضعفها، وذلك لمعرفة مدى صلاحية الوضع أو مدى حاجته لإحداث إصلاحات جزئية أو كلية.

2.3. مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الصفوف الأولية في مدينة الأحساء بالمملكة العربية السعودية والذي بلغ إجمال عددهن (1902) معلمة، وذلك وفقاً لإحصائية إدارة التعليم لعام (1443هـ) في حدود علم الباحثة.

3.3. عينة الدراسة:

العينة الاستطلاعية: تكونت العينة الاستطلاعية من (20) معلمة من خارج عينة الدراسة وذلك من خلال التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة.

العينة الأساسية: استخدمت الباحثة العينة (المتاحة) من خلال الرابط الإلكتروني لأداة الدراسة بعد اعتماد صورتها النهائية وإرسالها للجنة المستهدفة "معلمات الصفوف الأولية بمدينة الأحساء"، وتم تحديد مدة الاستجابات المتمثلة في (أسبوعين) لاستقبال الردود، حيث بلغ عدد أفراد العينة (125) وبنسبة (6.6%) من مجتمع الدراسة، والجدول (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة.

جدول (1-3): التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة %
سنوات الخبرة	أقل من (5) سنوات	52	41.6
	من (5) الى أقل من (10) سنوات	34	27.2
	أكثر من (10) سنوات	39	31.2
المؤهل	بكالوريوس تربوي	86	68.8
	بكالوريوس غير تربوي	32	25.6
	ماجستير	7	5.6
القطاع	حكومي	78	62.4
	أهلي	47	37.6
الصف	الأول الابتدائي	55	44.0
	الثاني الابتدائي	37	29.6
	الثالث الابتدائي	33	26.4
الإجمالي		125	100

4.3. أداة الدراسة:

استخدمت الباحثة في الدراسة الحالية الاستبيان كأداة لجمع البيانات حيث تم بناء الاستبيان لقياس درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية، وتكون الاستبيان في صورته النهائية من ثلاثة أقسام:

1. القسم الأول: يحتوي على مقدمة تعريفية بعنوان الدراسة والهدف من الاستبيان، ونوع البيانات والمعلومات التي يراد جمعها من أفراد عينة الدراسة، وتعليمات الاستجابة والغرض من جمع البيانات.
 - القسم الثاني: يحتوي على البيانات الأولية الخاصة بالمعلمات، والمتمثلة في (المؤهل، الصف، القطاع، عدد سنوات الخبرة).
 - القسم الثالث: فقرات الاستبانة والمكونة من (28) فقرة، موزعة على محورين وفق سلم التقدير الرباعي (دائماً - أحيانا - نادراً - أبداً) وتأخذ القيم على التوالي (4، 3، 2، 1)، والجدول (2) يوضح عدد فقرات الاستبيان، وكيفية توزيعها على المحاور.
- جدول (2-3) استبيان درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية

م	المحور	عدد العبارات
1	المحور الأول: درجة إلمام المعلمة باستراتيجيات السقالات التعليمية	8
2	المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجيات السقالات التعليمية في مادة الرياضيات	20
	المجموع	28

صدق الأداة (الاستبيان):

تم التحقق من صدق أداة الدراسة (الاستبيان) من خلال:

أ- صدق المحتوى:

ويتمثل صدق المحتوى في التأكد من بنود الاختبار أو الأداة للمحتوى المراد قياسه، حيث قامت الباحثة بمطابقة الاستبيان بالإطار النظري والدراسات السابقة وعرضها على مشرفة المقرر للأخذ برئيتها وملاحظتها قبل إرسالها للمحكّمين، وبعد الاطلاع على فقرات الأداة تم الإذن بتحكيما.

ب - الصدق الظاهري (المحكّمين):

تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال عرضها على عدد من المحكّمين من أصحاب الخبرة والاختصاص وبلغ عددهم (6) من أعضاء هيئة التدريس (ملحق) وتم الأخذ بتوجيهاتهم ومقترحاتهم حول الفقرات من تعديل الفقرات غير المناسبة، ووضع الفقرات في المحور الذي تنتمي إليه، ووضوح الصياغة وسلامة اللغة.

وقد ذكر المحكمين مجموعة من الملاحظات الهامة حول بعض فقرات الاستبيان الأولي، وحرصت الباحثة على الأخذ بما أتفق عليه أغلب المحكمين وإجراء التعديلات من حذف وإضافة وتصحيح بعض المصطلحات وتوحيدها، وإعادة ترتيب الفقرات حسب التسلسل المناسب لموضوع الدراسة حتى تكون الاستبيان في صورته النهائية من (28) فقرة.

ج – صدق الاتساق:

تم تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة (20) معلمة وتم احتساب معامل ارتباط بيرسون بين فقرات درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية والدرجة الكلية للمحور المنتميه له، وكذلك بين الفقرات والمحاور مع الدرجة الكلية للأداة، والجدول (3-3) يبين ذلك:

جدول (3-3) معامل ارتباط بيرسون بين فقرات درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات والدرجة الكلية للمحور المنتميه له، وكذلك بين الفقرات والمحاور مع الدرجة الكلية للأداة

م	المحور – الفقرات	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة
	المحور الأول: درجة إلمام المعلمة باستراتيجيات السقالات التعليمية	1	.940**
1	امتلك معلومات عن استراتيجيات السقالات التعليمية	.821**	.705**
2	أحرص على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة في مجال الرياضيات	.873**	.837**
3	أحرص على الإلمام بخطوات القيام باستراتيجيات التدريس الحديثة	.927**	.870**
4	أسعى إلى اختيار استراتيجيات التدريس المناسبة لأهداف الموقف التعليمي	.901**	.832**
5	تسهم استراتيجيات السقالات التعليمية في تشكيل طالب مستقل في عملية تعلم الرياضيات	.634**	.534*
6	تنمي استراتيجيات السقالات التعليمية مهارات التفكير العليا كالتحليل والتقييم من خلال المراجعة الذاتية	.654**	.717**
7	تساعد استراتيجيات السقالات التعليمية على توجيه الطالب نحو مصادر المعرفة	.737**	.722**
8	تولد استراتيجيات السقالات التعليمية شعوراً بالدافعية والإنجاز لدى المتعلم	.764**	.719**
	المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجيات السقالات التعليمية في مادة الرياضيات	1	.980**
1	أحرص على صياغة أهداف مناسبة لتطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية	.575**	.676**
2	أحرص على تحديد الخلفية المعرفية (الخبرة السابقة) لكل طالب عند تنفيذ استراتيجيات السقالات التعليمية	.852**	.862**
3	أحرص على ربط الأفكار الجديدة التي يتعلمها الطلاب بأفكار مألوفة من خلال أمثلة ونماذج	.754**	.715**

.857**	.888**	أحرص على التدرج في تقديم المعلومات من البسيط إلى المعقد	4
.812**	.772**	أقدم الأنشطة المراد تنفيذها للطلاب على شكل خطوات ومهام	5
.757**	.780**	اعرض للطلاب نموذج لخطوات استراتيجية السقالات التعليمية المراد تنفيذها في الموقف التعليمي	6
.751**	.792**	اطرح بعض الأسئلة التأملية مثل: كيف، أين، متى أثناء تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية	7
.768**	.809**	استخدم المصادر والأجهزة المساندة أثناء تنفيذ السقالات التعليمية مثل الكمبيوتر وجهاز العرض	8
.720**	.663**	استخدم الأدوات المحسوسة عند تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية مثل: مكعبات العد الخشبية، دوائر الكسور	9
.678**	.674**	استخدم الألعاب التعليمية عند تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية مثل: ألعاب التصنيف، التطابق	10
.723**	.728**	استخدم الوسائط التعليمية (فيديو – صور – أصوات) عند تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية	11
.603**	.710**	أحدد الكلمات المفتاحية للمفهوم عند تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية مثل: (زائد – ناقص – جمع – طرح – تقسم)	12
.470*	.578**	أقدم التغذية الراجعة بعد كل مهمة يقوم بها الطالب	13
.489*	.498*	أقدم التعزيز المناسب عند تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية	14
.729**	.823**	أشارك الطلاب في أداء الأنشطة عندما يواجهون صعوبة في تنفيذها	15
.487*	.523*	أشجع على التعلم التبادلي مع الطلاب عند تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية	16
.681**	.747**	أتيح فرصة التعلم الفردي للطلاب عند تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية	17
.614**	.628**	أتيح فرصة التعلم من خلال مجموعات صغيرة للطلاب عند تنفيذ استراتيجية السقالات التعليمية	18
.534*	.634**	أحرص على التدرج في إلغاء الدعم (المساعدة) المقدمة للطالب	19
.577**	.661**	أحرص على تقديم أنشطة إثرائية للتأكد من تمكن الطالب لمادة الرياضيات مثل: أوراق عمل، ألعاب تفاعلية	20

** دالة احصائيا عند (0.01)

يبين الجدول (3) ان معاملات بيرسون بين فقرات درجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات والدرجة الكلية للمحور المنتميه له دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.01)، وتراوحت معاملات ارتباط بيرسون بين الفقرات مع الدرجة الكلية للمحور بين (0.498* - 0.927**)، كما تراوحت معاملات ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية للمحور مع الدرجة الكلية للأداة بين (0.940** - 0.980**)، وجميعها دالة عند (0.01)، وبذلك تحققت الباحثة من صدق أداة الدراسة.

ثبات أداة الدراسة:

تم حساب معاملات الثبات على استراتيجيات واقع استخدام الاستراتيجيات التعليمية الحديثة في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمين وعلى الدرجة الكلية من خلال معادلة الفا كرونباخ، حيث تم تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مكونة من (20) معلمة والجدول (3-4) يبين معاملات الثبات.

جدول (3-4): معاملات ثبات الفا كرونباخ لمحاوَر درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات وعلى الدرجة الكلية

م	الاستراتيجية	عدد الفقرات	معامل الثبات
1	المحور الأول: درجة إلمام المعلمة باستراتيجية السقالات التعليمية	8	0.90
2	المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجية السقالات التعليمية في مادة الرياضيات	20	0.93
6	الدرجة الكلية	28	0.94

يبين الجدول (3-4) ان معامل الثبات الفا كرونباخ على الدرجة الكلية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات بلغ (0.94)، كما تراوحت معاملات الثبات على الاستراتيجيات بين (0.90 – 0.93)، وهي معاملات ثبات مرتفعة ومناسبة لغايات الدراسة وبذلك تحققت الباحثة من الثبات.

5.3. إجراءات الدراسة:

اتبعت الباحثة عددًا من الإجراءات لتنفيذ الدراسة وتمثلت هذه الإجراءات في المراحل التالية:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي في دراستها درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات، وذلك تم اتباع الإجراءات التالية:

1. الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة الدراسة، وتحديد مشكلة وأسئلة الدراسة.
2. الاطلاع على الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة.
3. اختيار المنهج الملائم للدراسة وصياغة إجراءات الدراسة – المنهج الوصفي المسحي
4. اختيار مجتمع الدراسة والذي تكون من معلمات الصفوف الأولية بمدينة الأحساء، وعينة الدراسة التي تم اختيارها بأسلوب العينة المتاحة والتي تكونت من (125) معلمة.
5. إعداد استبيان الدراسة بالصورة الأولية بالرجوع الى الأدب التربوي والدراسات السابقة وبيانات المشاهدة التي تم جمعها والتحقق من صدق أداة الدراسة بعرضها على مجموعة من المحكمين، ومن ثم إخراجها بصورتها النهائية.

6. إجراء دراسة استطلاعية هدفت إلى التأكد من صلاحية أداة الدراسة وصدقها وثباتها، وتكونت العينة الاستطلاعية من (20) معلمة.
7. تم توزيع الاستبيان إلكترونيًا على جميع أفراد عينة الدراسة من معلمات الصفوف الأولية الحكومي والأهلي في مدينة الأحساء، وبعد فترة تم استرجاع الاستبيانات بعد استجابة جميع أفراد عينة الدراسة.
8. القيام بتفريغ الاستبيانات وإدخالها حاسوبيًا باستخدام برنامج (SPSS) لمعالجتها إحصائيًا، وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للوصول إلى نتائج الدراسة وتفسيرها ثم تقديم التوصيات والمقترحات.

6.3. أساليب المعالجة الإحصائية:

اعتمدت البرمجية الإحصائية (SPSS) نسخة (23) في تحليل نتائج الدراسة والإجابة عن أسئلتها حيث تم استخدام:

- معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاتساق
- الفاكرونباخ للتحقق من ثبات أداة الدراسة
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة للإجابة عن السؤال الرئيس "ما درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية؟"
- ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما درجة إلمام معلمة الصفوف الأولية لاستراتيجيات السقالات التعليمية؟
 - 2- ما درجة تطبيق معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات؟
- وتم اعتماد التدرج الآتي لدرجة تحقق فقرات ومجالات أداة الدراسة لتحديد درجة الموافقة بالاعتماد على معادلة المدى وفق الجدول (3-5):

جدول (3-5) معايير تفسير قيم المتوسطات الحسابية وفقا لسلم التقدير الرباعي

درجة الموافقة	قليلة	متوسطة	كبيرة
الوسط الحسابي	من 1 إلى 2,0	أكبر من 2.0 إلى 3.00	أكبر من 3.0 إلى 4,00

كما تم استخدام تحليل التباين الاحادي لمتغير (للمؤهل/ الخبرة/ الصف)، اختبارات لمتغير القطاع للإجابة عن السؤال الثالث: ما الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) في درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي- سنوات الخبرة - قطاع العمل - الصف)؟

4. عرض النتائج ومناقشتها

يستعرض هذا الفصل أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية وسيتم استعراض النتائج من خلال الإجابة على تساؤلات الدراسة، ثم ستفسر الباحثة هذه النتائج في ضوء الدراسات السابقة، وأخيراً سيتم تقديم بعض المقترحات والتوصيات بناء على نتائج الدراسة.

1.4. عرض ومناقشة السؤال الرئيس الذي ينص على " ما درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية؟"

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية، والجدول (1-4) يبين ذلك:

جدول (1-4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية

م	الرتبة	الاستراتيجية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الدرجة
1	2	المحور الأول: درجة إلمام المعلمة باستراتيجية السقالات التعليمية	3.34	.545	كبيرة
2	1	المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجية السقالات التعليمية في مادة الرياضيات	3.56	.418	كبيرة
		الدرجة الكلية	3.49	.422	كبيرة

يبين الجدول (1-4) ان درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية جاءت بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (3.49) وبانحراف معياري (0.422)، وقد تعزو الباحثة ذلك إلى حرص معلمات الصفوف الأولية في استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة التي تؤكد على أن الطالب هو محور العملية التعليمية من خلال التعلم النشط الذي يتم من خلال الممارسة والمشاركة والتفاعل الإيجابي وليس مجرد المشاهدة والملاحظة، كما تحرص المعلمات على التعرف على ما لدى الطلاب من خبرات معرفية سابقة والابتداء منها، وهذا ما يؤكد على استمرارية التعلم. وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة بدوي (2021) التي أشارت إلى أن هناك توظيفاً مرتفعاً جداً لاستراتيجيات السقالات التعليمية.

وجاء المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجيات السقالات التعليمية في مادة الرياضيات بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.56) وبانحراف معياري (0.418) وبدرجة كبيرة، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن معلمات الصفوف الأولية يهتمون بتقديم الأنشطة التعليمية على شكل خطوات ومهام صغيرة متدرجة من السهل إلى الأكثر تعقيداً ليعزز من بقاء أثر التعلم لدى الطلاب، كذلك اهتمام المعلمات بالتنوع في الأنشطة من أسئلة تأملية، أدوات محسوسة مثل مكعبات العد الخشبية أو دوائر الكسور مما يساهم في عرض أفكارهم وتبرير إجاباتهم وعرضها بصور مختلفة باستخدام لغة الرياضيات، كذلك استخدام بعض الألعاب التعليمية التي تضيف جانب المتعة والدافعية للتعلم،

والوسائط المتعددة (فيديوهات – صور – أصوات) وذلك يترك الفرص متاحة أمام الطالب في اختيار ما يتناسب مع ميوله وقدراته ويساعده في التعلم الذاتي، واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الحارثي (2021)، علي (2019) الذين يؤكدون على فعالية استراتيجيات السقالات التعليمية في بقاء أثر تعلم مهارات حل المسائل الرياضية.

وكذلك جاء المحور الأول: درجة إلمام المعلمة باستراتيجيات السقالات التعليمية بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.34) وبانحراف معياري (0.545) وبدرجة كبيرة، وتعزوا الباحثة ذلك إلى استمرار بعض المعلمات في استخدام الطرق التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين والسرد، والتي تجعل من الطالب سلبي في الموقف التعليمي مجرد مستقبل للمعلومة، كذلك عدم حرص بعض المعلمات على التطوير المهني من خلال البحث والتقصي عن آخر تطورات العمليات التعليمية بما فيه من مهارات، وطرق، واستراتيجيات، وأساليب تقويم جديدة تؤكد على إيجابية المتعلم وتنمي شخصيته بما يتناسب مع متطلبات عصره.

2.4. عرض ومناقشة السؤال الأول الذي ينص على " ما درجة إلمام معلمة الصفوف الأولية باستراتيجيات السقالات التعليمية؟"
قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لاستجابات أفراد عينة الدراسة درجة إلمام معلمة الصفوف الأولية لاستراتيجيات السقالات التعليمية، والجدول (2-4) يبين ذلك:

جدول (2-4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة إلمام معلمة الصفوف الأولية لاستراتيجيات السقالات التعليمية

م	الرتبة	الفقرات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الدرجة
1	8	امتلك معلومات عن استراتيجيات السقالات التعليمية	2.67	1.134	متوسطة
2	6	احرص على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة في مجال الرياضيات	3.36	.766	كبيرة
3	3	احرص على الإلمام بخطوات القيام باستراتيجيات التدريس الحديثة	3.47	.655	كبيرة
4	1	اسعى إلى اختيار استراتيجيات التدريس المناسبة لأهداف الموقف التعليمي	3.63	.603	كبيرة
5	5	تسهم استراتيجيات السقالات التعليمية في تشكيل طالب مستقل في عملية تعلم الرياضيات	3.40	.730	كبيرة
6	7	تنمي استراتيجيات السقالات التعليمية مهارات التفكير العليا كالتحليل والتقويم من خلال المراجعة الذاتية	3.29	.771	كبيرة
7	2	تساعد استراتيجيات السقالات التعليمية على توجيه الطالب نحو مصادر المعرفة	3.50	.703	كبيرة
8	4	تولد استراتيجيات السقالات التعليمية شعوراً بالدافعية والإنجاز لدى المتعلم	3.40	.718	كبيرة
		درجة إلمام معلمة الصفوف الأولية لاستراتيجيات السقالات التعليمية	3.34	.545	كبيرة

يبين الجدول (4-2) أن درجة إلمام معلمة الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية جاءت بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (3.34) وبانحراف معياري (0.545)، وتراوحت المتوسطات الحسابية على فقرات هذا المحور بين (2.67 – 3.63)، وجاءت الفقرة (4) اسعى إلى اختيار استراتيجية التدريس المناسبة لأهداف الموقف التعليمي بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.63) وبانحراف معياري (0.603) وبدرجة كبيرة، وتعزوا الباحثة ذلك إلى وعي المعلمات بأهمية تحديد الأهداف عند التخطيط للدرس، إذ تعتبر الخطوة الأولى التي من خلالها تستطيع تحديد الاستراتيجيات المناسبة لمفهوم، فبعض المفاهيم يمكن ان يكتسبها الطالب من خلال استراتيجية القصص أو لعب الأدوار مثل مفهوم (النقود)، إذ يمكن للمعلمة أن تجعل الطلاب بلعب الأدوار المختلفة (البائع – المشتري) التي من خلالها يكتسب مفهوم النقود، وبعضها يقوم على النمذجة و الآخر يقوم على الحوار والمناقشة، وهناك العديد من الاستراتيجيات المتنوعة التي يمكن للمعلمة ان تختار فيما بينها بما يتناسب مع أهداف الدرس، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة بدوي (2021) التي أكدت على فعالية استراتيجية السقالات التعليمية في التخطيط للتدريس بينما جاءت الفقرة (1) امتلاك معلومات عن استراتيجية السقالات التعليمية بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.67) وبانحراف معياري (1.134) وبدرجة متوسطة، وتعزوا الباحثة ذلك إلى ان معلمات الصفوف الأولية ينفذن خطوات الاستراتيجية دون علمهم بمسماها وذلك حرصاً من المعلمات على استخدام استراتيجيات تدريس حديثة تشجع على إيجابية الطالب من خلال تقديم الأنشطة والعمل على بناء خبراته الجديدة على الخبرات السابقة وتشجيع الطالب على إتقان المهارات الرياضية اللازمة، ثم تقليل الدعم تدريجياً حتى يصل إلى مرحلة الإتقان والقدرة على تعلم الطالب بنفسه دون الحاجة إلى مساعدة المعلمة.

3.4. عرض ومناقشة السؤال الثاني الذي ينص على " ما الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين استجابات عينة الدراسة في درجة تطبيق معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات التي تعزى لمتغيرات (الخبرة- الصف – المؤهل – قطاع العمل)؟

أولاً: متغير الخبرة

قامت الباحثة باستخدام تحليل التباين الاحادي لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة لدرجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى للخبرة والجدول (4-4) يبين ذلك:

جدول (4-3) تحليل التباين الاحادي لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى للخبرة

المحور	المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة الاحصائية
المحور الأول: درجة إلمام المعلمة باستراتيجية السقالات التعليمية	بين المجموعات	.490	2	.245	.824	.441
	داخل المجموعات	36.310	122	.298		
	الكلي	36.800	124			

.537	.624	.110	2	.219	بين المجموعات	المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجية السقالات التعليمية في مادة الرياضيات
		.176	122	21.420	داخل المجموعات	
			124	21.639	الكلية	
.560	.582	.105	2	.209	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		.179	122	21.888	داخل المجموعات	
			124	22.097	الكلية	

أظهر الجدول (4-4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في درجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى إلى سنوات الخبرة حيث كانت مستوى الدلالة لقيمة (ف) أكبر من (0.05).

ثانياً: متغير الصف

قامت الباحثة باستخدام تحليل التباين الاحادي لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة لدرجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى لمتغير الصف والجدول (5-4) يبين ذلك:

جدول (4-4) تحليل التباين الاحادي لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى للصف

الدلالة الاحصائية	ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	المصدر	المحور
.683	.382	.115	2	.229	بين المجموعات	المحور الأول: درجة إلمام المعلمة باستراتيجية السقالات التعليمية
		.300	122	36.571	داخل المجموعات	
			124	36.800	الكلية	
.090	2.459	.419	2	.838	بين المجموعات	المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجية السقالات التعليمية في مادة الرياضيات
		.170	122	20.801	داخل المجموعات	
			124	21.639	الكلية	
.202	1.623	.286	2	.573	بين المجموعات	الدرجة الكلية

		.176	122	21.524	داخل المجموعات
			124	22.097	الكلية

أظهر الجدول (4-5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى إلى متغير الصف حيث كانت مستوى الدلالة لقيمة (ف) أكبر من (0.05).

ثالثاً: متغير المؤهل

قامت الباحثة باستخدام تحليل التباين الاحادي لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة لدرجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى لمتغير المؤهل العلمي والجدول (4-6) يبين ذلك:

جدول (4-5) تحليل التباين الاحادي لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى للمؤهل العلمي

الدلالة الاحصائية	ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	المصدر	المحور
.200	1.631	.479	2	.958	بين المجموعات	المحور الأول: درجة إلمام المعلمة باستراتيجيات السقالات التعليمية
		.294	122	35.842	داخل المجموعات	
			124	36.800	الكلية	
.308	1.190	.207	2	.414	بين المجموعات	المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجيات السقالات التعليمية في مادة الرياضيات
		.174	122	21.225	داخل المجموعات	
			124	21.639	الكلية	
.223	1.517	.268	2	.536	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		.177	122	21.561	داخل المجموعات	
			124	22.097	الكلية	

أظهر الجدول (4-6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي حيث كانت مستوى الدلالة لقيمة (ف) أكبر من (0.05).

رابعاً: متغير القطاع

قامت الباحثة باستخدام اختبار لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة لدرجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى لمتغير القطاع والجدول (4-7) يبين ذلك:

جدول (4-6) اختبار لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة لدرجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى لمتغير القطاع

الدلالة الاحصائية	درجات الحرية	ت	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	العدد	القطاع	المحور
.328	123	-.981-	.527	3.30	78	حكومي	المحور الأول: درجة إمام المعلمة باستراتيجية السقالات التعليمية
			.573	3.40	47	أهلي	
.139	123	-1.491-	.433	3.51	78	حكومي	المحور الثاني: درجة تطبيق المعلمة لاستراتيجيات السقالات التعليمية في مادة الرياضيات
			.386	3.63	47	أهلي	
.159	123	-1.416-	.424	3.45	78	حكومي	الدرجة الكلية
			.414	3.56	47	أهلي	

أظهر الجدول (4-7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في درجة تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمات الصفوف الأولية تعزى إلى متغير القطاع حيث كانت مستوى الدلالة لقيمة (ت) أكبر من (0.05).

يتبين مما أظهرته البيانات السابقة بأن درجة التباين لمتغير (الخبرة – الصف – المؤهل – القطاع) جاءت بدرجة قليلة، وانه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (0,05) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الدرجة الكلية لدرجة تطبيق معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجيات السقالات التعليمية، وتعزوا الباحثة ذلك إلى أن سنوات خبرة المعلمات تؤثر على اكتسابهم العديد من المهارات و الأساليب التعليمية المتطورة بما يتناسب مع التغيرات التي تطرأ على العملية التعليمية، فمن خلال الجدول (4-4) يتضح ان على اختلاف سنوات خبرة المعلمات في التعليم إلا أنهم يمتلكون نفس الاتجاه في تطبيق استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الرياضيات،

كذلك تعزوا الباحثة لعدم وجود فروق في متغير (الصف) قد تكون نتيجة للتشابه في الخبرات والطرق المستخدمة في تدريس الرياضيات، وقد يكون نتيجة لاتباع المعلمات الأساليب المحددة في المنهج والتي تؤكد على أهمية بناء المفاهيم الجديدة على ما لدى الطالب من معلومات سابقة، وأما المؤهل الذي يتضح انه لا توجد فروق بين المعلمات التي تمتلك بكالوريوس تربوي أو غير تربوي، وتعزوا الباحثة ذلك إلى ان الخبرة و تناقل الأفكار و أساليب التدريس الحديثة تشجع المعلمات على التطوير من آدائهن الوظيفي الذي يلائم ما يتطلبه منهج الرياضيات، وتعمل العملية التعليمية بشكل متكامل مع مختلف أنواع المدارس وليست بمعزل إحداهما عن الأخرى، لذلك فإن المدارس الحكومية والأهلية تستخدم استراتيجيات التعليم الحديثة وهذا ما تبين من خلال جدول (4-7) ان هناك توافق في تطبيق استراتيجية السقالات التعليمية لدى المدارس الحكومية والأهلية، وتتفق النتيجة مع نتيجة بدوي (2021) التي أشارت انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تطبيق معلمات الصفوف الأولية لاستراتيجية السقالات التعليمية تبعاً لاختلاف خبرتهم، ومؤهلاتهم العملية، والصف الذي يقومون بتدريسه و قطاع العمل.

5. التوصيات والمقترحات

1.5. توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية توصي الباحثة بما يلي:

- تزويد معلمي الصفوف الأولية بمعلومات حول استراتيجية السقالات التعليمية، وإعداد البرامج التدريبية التي تشرح كيفية استخدامها في هذه المرحلة لما لها من أثر إيجابي في تطوير الطلاب.
- توفير الإمكانيات اللازمة لكافة المعلمين، لمساعدتهم على استخدام استراتيجية السقالات التعليمية في التدريس، وإعداد الخطط الدراسية مسبقاً وفق الاستراتيجية.
- تشجيع المعلمات على ضرورة استخدام استراتيجية السقالات التعليمية من خلال ممارسة الأنشطة التفاعلية القائمة على (اللعبة التعليمي)، لحاجة الصفوف الأولية للحركة واللعب مما يسهم في بقاء أثر التعلم لمدة أطول.
- تشجيع استخدام استراتيجية السقالات التعليمية في كافة المواد التعليمية لأنها تعمل على اكتساب مهارات التفكير الناقد والتقويم الذاتي.

2.5. مقترحات الدراسة:

بناء على نتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثة بما يأتي:

- إجراء دراسة للكشف عن تأثير استخدام استراتيجية السقالات التعليمية في تعليم مرحلة الصفوف الأولية في تنمية المهارات اللغوية المختلفة.
- إجراء دراسة للكشف عن أثر استخدام استراتيجية السقالات التعليمية على التحصيل الدراسي لطلاب الصفوف الأولية.
- إجراء دراسة حول استخدام أنماط مختلفة من السقالات التعليمية ومعرفة أثرها على تنمية بعض مهارات التفكير العليا لمرحلة الصفوف الأولية.

6. المراجع

1.6. المراجع العربية:

إبراهيم، إبراهيم. (2000). أثر استخدام الدعائم التعليمية في تنمية السجاي العقلية والاتجاه نحو دراسة الفلسفة لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي. مجلة كلية التربية، (35)، 88-37.

الحارثي، فاطمة. (2021). فاعلية استراتيجيات السقالات التعليمية في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الثاني متوسط. مجلة جامعة بيشة، (129)، 253-197.

الزهراني، أحمد. (2019). فاعلية استراتيجيات السقالات التعليمية في تنمية حل المسائل اللفظية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمنطقة الباحة. مجلة كلية التربية، (2)35، 46-1.

السلامي، زينب حسن وخميس، عطية. (2019 أكتوبر 28-29). معايير تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة [تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الماضي والحاضر وآفاق المستقبل]. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، جامعة عين شمس، كلية البنات.

السيد، سوزان محمد حسن. (2019). استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية القائمة على نموذج التنظيم الذاتي لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي والحس العلمي في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة التربوية، (58)، 402-459.

العنزي، الهلال. (2019). أثر استراتيجيات السقالات التعليمية في تنمية التحصيل الرياضي والتفكير الهندسي ودافعية التعلم لطلاب الصف الثاني المتوسط. مجلة جامعة أم القرى، (1)11، 33-1.

الكبيسي، عبد الواحد، طه، فائدة. (2014). فاعلية استراتيجيات الدعائم التعليمية على التحصيل والتفكير التفاعلي لطالبات الأول المتوسط في الرياضيات، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، (12)3، 197-234.

المطوق، أحمد. (2016). أثر استخدام السقالات التعليمية في اكتساب مفاهيم ومهارات حل المسألة الرياضية والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة، [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الأزهر.

بدوي، فداء. (2021). مدى توظيف السقالات التعليمية في تعليم الدراسات الاجتماعية للمرحلة الأساسية العليا في مديرية نابلس من وجهة نظر المعلمين [أطروحة غير منشورة]. جامعة النجاح الوطنية.

بلجون، كوثر. (2015). فاعلية السقالات التعليمية في تنمية التحصيل وبعض عمليات مهارات العلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، (9)4، 202-174.

حمادة، محمد. (2011). فاعلية استراتيجيات السقالات التعليمية في تنمية التفكير التأملي والأداء الكتابي والتحصيل في مادة الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، (2)14، 239-163.

- خلف، أمل السيد. (2020). استخدام استراتيجيات السقالات التعليمية في تكوين بعض المفاهيم الفيزيائية وتنمية الحس العلمي لدى طفل الروضة. مجلة كلية رياض الأطفال، (17)، 111-189.
- خليفة، أسماء. (2018). فاعلية استراتيجيات السقالات التعليمية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الإعدادية على تنمية المفاهيم التاريخية ومهارات البحث العلمي. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، (10)، 1-37.
- دياب، رضا. (2019). فاعلية برنامج تعليمي قائم على السقالات التعليمية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي وتحسين معتقداتهم المعرفية. مجلة كلية التربية، (2)، 35-449.
- طنوس، انتصار، الخطيب، ليندا. (2019). أثر استراتيجيات السقالات التعليمية في تدري العلوم في تنمية التفكير الاستقرائي واكتساب مهارات حل المشكلة. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، (4)، 15-486.
- عبد المنعم، سهر. (2022). فاعلية برنامج باستخدام استراتيجيات السقالات التعليمية لتنمية بعض مفاهيم علوم الحياة وعمليات العلم الأساسية لدى طفل الروضة. المجلة العلمية لكلية التربية، (24)، 637-713.
- عراقي، شيرين. (2021). فعالية استراتيجيات السقالات التعليمية في تنمية بعض مهارات التفكير العليا لطفل الروضة بمنهج 2,0 متعدد التخصصات. مجلة الطفولة والتربية، (2)، 47-446.
- عزيز، فيفان. (2017). استخدام السقالات التعليمية المدعمة بالوسائط المتعددة لتنمية التفكير وخفض قلق الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة طيبة.
- عفانة، عزو، والسر، خالد، وأحمد، منير، والخزندار، نائلة. (2012). استراتيجيات تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام. دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- علوان، رنا. (2016). أثر توظيف استراتيجيات السقالات التعليمية في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الإسلامية بغزة.
- علي، حسن. (2019). أثر استخدام السقالات التعليمية في تنمية مهارات الحس العددي والتواصل الرياضي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية. مجلة البحث العلمي في التربية، (4)، 4-422.
- قطامي، يوسف. (2005). نظريات التعلم والتعليم. دار الفكر.
- مازن، حسام الدين. (2016). المرجع في تكنولوجيا تعليم العلوم من البنائية إلى التواصلية التفاعلية. دار العلم والايمان للنشر والتوزيع.
- ماضي، فهد. (2019). أثر توظيف السقالات التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مقرر الدراسات الاجتماعية لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة. جامعة الأزهر.
- وزارة المعارف. (1419). دليل المشرف التربوي. الإدارة العامة للإشراف التربوي.

وزارة التعليم، (2019). ملتقى الصفوف الأولية (آفاق ورؤى)، المملكة العربية السعودية، تم استرجاعه في 2019 /9/4/ على الرابط <https://edu.moe.gov.sa/Jazan/About/intv/Primarygrades/Pages/default.aspx>

2.6. المراجع الأجنبية:

Angeli, C., & Valanides, N. (2020). Developing young children's computational thinking with educational robotics: An interaction effect between gender and scaffolding strategy.

Computers in Human Behavior

Azih Nonye and Nwosu B.O (2011). *Effects of Instructional Scaffolding on the Achievement of Male and Female Students in Financial Accounting in Secondary Schools in Abakaliki Urban of Ebonyi State, Nigeria Current Research Journal of Social Sciences*, 3(2), 66-70.

Bakker,A., Smith. J. & Wegerif, R. (2015). *Scaffolding and Dialogic teaching in Mathematics Education and Introduction and Review. Mathematics Education*, Vol. (47), 1047- 1065.

Belland, B. R. (2017). *Instructional scaffolding in STEM education: Strategies and efficacy evidence* (p. 144).

Taber, K. S. (2018). *Scaffolding learning: principles for effective teaching and the design of classroom resources* In M. Abend (Ed.), *Effective Teaching and Learning: Perspectives, strategies and implementation* (pp. 1-43).

جميع الحقوق محفوظة © 2023، الباحثة/ عائشة إبراهيم عبد اللطيف الناجم، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي

(CC BY NC)

Doi: <https://doi.org/10.52132/Ajrsp/v4.47.5>