مركز أ . د . احمد المنشاوى
للنشر العلمى والتميز البحثى
مجلة كلية التربية
=======

تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة

إعـــــــــــــداد

د/سلوى سالم حمزة برزنجي

أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس الرياضيات

قسم المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم

كلية التربية - جامعة طيبة

sburzangi@taibahu.edu.sa

﴿المجلد الأربعون– العدد العاشر- جزء ثانى- اكتوبر ٢٠٢٤م﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في المدينة المنورة من وجهة نظر معلمي الرياضيات، ولتحقيق ذلك أُستخدم المنهج الوصفي المسحي، وصممت الباحثة استبانة مكونة من (٣٠) عبارة؛ موزعةً على ثلاثة محاور رئيسة، وطُبِّقت الدراسة على (٢٩٥) معلم ومعلمة من معلمي رياضيات المرحلة الابتدائية، وكشفت النتائج أن درجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات في درجة استخدام متوسطة، وبمتوسط حسابي (3.26)، كما تحددت أنشطة التعلم الممتع التي تناسب تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية في درجة موافقة متوسطة، وبمتوسط حسابي (2.96). وجاءت الصعوبات التي تواجه المعلمين في تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات في درجة موافقة مرتفعة، وبمتوسط حسابي (4.13). وأوصت الدراسة بعدد من التوصيات، من أبرزها تطوير مناهج الرياضيات، وتضمين أنشطة التعلم الممتع في تعليم الرياضيات وتعلمها؛ مع تقديم الأدلة الإرشادية لتوظيفها بكفاءة، وإعداد دروس نموذجية تشتمل على تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات، ورفعها على موقع الوزارة الإلكتروني للإفادة منها على نطاق واسع، ورفع مستوى وعي معلمي الرياضيات بفلسفة التعلم الممتع وأهميته وأهدافه وفاعليته من خلال عقد برامج تدريبية وورش تدريبية؛ لتأهيل المعلمين وتدريبهم على توظيف أنشطته في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: أنشطة التعلم الممتع، معلمي الرياضيات، المرحلة الابتدائية.

The Application of Fun Learning Activities in Teaching Mathematics from the Perspectives of Primary School Teachers in Madinah

Salwa Salem Hamzah Barzanji

Assisstant Professor -Curricula and Instruction in Mathematics

Curricula and Instruction and Educational Technololgy

Faculty of Education - Taibah University

sburzangi@taibahu.edu.sa

Abstract:

The study aimed to reveal the application of fun learning activities in teaching mathematics at the primary stage in Medina from mathematics teachers' perspectives. To achieve this, the researcher designed a questionnaire consisting of (30) statements. The questionnaire was classified into three main dimensions and was applied to (295) primary mathematics teachers. The results revealed that the degree of mathematics teachers' use of fun learning activities in teaching mathematics was medium. In contrast, the fun learning activities suitable for teaching mathematics at the primary stage were identified at an average level of approval. On the other hand, teachers' difficulties in applying fun learning activities in teaching mathematics were high. The study recommended several recommendations, most notably developing mathematics curricula, including fun learning activities in teaching and learning mathematics, providing guidelines for their efficient use, and preparing model lessons that apply fun learning activities in teaching mathematics. Besides, it was recommended that lessons and activities based on fun learning should be uploaded to the Ministry's website for

widespread use and to raise the level of awareness of mathematics teachers about the philosophy of fun learning. Moreover, it is essential to educate, qualify, and train teachers on the objectives and effectiveness of fun learning by holding training programs and workshops to help them use its activities in the educational process.

Keywords: Fun Learning Activities, Mathematics Teachers, Primary Stage.

المقدمة:

يتسم العصر بالتغيرات المتلاحقة والتطورات المتسارعة في كافة المجالات، ومنها قطاع التعليم الذي يقع على عاتقه مواكبة هذه التغيرات وتخريج أفراد قادرين على خدمة مجتمعاتهم. فالتعليم هو أحد أهم الدعائم التي ترتكز عليها عجلة التنمية في المجتمع، وتطويره وتعزيز مؤسساته والارتقاء بجودته مطلب تستدعيه المرحلة الحالية التي تجسدها رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠؛ والذي أولى فيها برنامج التحول الوطني للبعد التعليمي عناية كبيرة، الأمر الذي يستلزم إعادة النظر في المناهج الدراسية وطرق وأساليب تدريسها والأدوار المنوطة بالمعلم، لتحقيق تعلم ذو معنى وأكثر حيوية واستدامة (وثيقة برنامج التحول الوطني،٢٠٢٠).

وتؤكد التوجهات التربوية الحديثة على أهمية التخلي عن الأساليب التقليدية في التدريس والتي لم تعد ملائمة، وضرورة تبنّي أساليب معاصرة وطرق مبتكرة تُسهم في إضفاء المتعة والبهجة للعملية التعليمية. ويعدّ منحى التعلم الممتع أحد أبرز هذه التوجهات التربوية التي تراعي اهتمامات المتعلمين وميولهم واحتياجاتهم، وتزيد قدرتهم على التركيز والانتباه، وتحفّز دافعيتهم نحو التعلم، بل وتجعلهم ينخرطون في العملية التعليمية بكامل حواسهم، من خلال خبرات ثرية مخطط لها بشكل متوازن يحقق متعة التعلم والأهداف التعليمية المنشودة (التميمي،٢٠٢٤).

ويشمل التعلم الممتع الأنشطة التعليمية التي تهدف إلى توفير بيئة مشوقة ومحفزة، ومحاكية للحياة الواقعية، ومناسبة لاحتياجات المتعلمين الوجدانية والنفسية، حيث يعتمد على استخدام أساليب متعددة من الأنشطة الصفية واللاصفية كالألعاب، والقصص، والدراما التعليمية وذلك لتسهيل عملية اندماج المتعلمين وتحفيزهم عن التعبير عن أنفسهم، وتحقيق تفاعلهم الإيجابي في العملية التعليمية، بما يمكّنهم من الحصول على المعرفة بشكل أسهل وأكثر متعة (الكساسبة، ٢٠٢٠).

ويؤكد جاجتاب (Jagtap, 2017) على أهمية التعلم بالاستماع إلى الأغاني وتوظيف الموسيقى، والتعلم في البيئة الطبيعية، وأنشطة الحرف والأعمال الفنية، كالرسم والتصوير، والأعمال الدرامية من خلال لعب الأدوار والتمثيل والمسرحيات، وأنشطة الدمى، والتي بدورها تعمل على تعزيز الحيوية والرفاه النفسي والاجتماعي للمتعلم وتزيد مشاركته الفعالة في الموقف التعليمي من خلال وتوفير بيئة تعليمية مرحة يكون فيها المعلم مرحاً ومبتسماً لأن ذلك سينعكس إيجاباً على طلابه.

ويشير الدهيسات وآخرون (٢٠٢١) على أهمية دمج الأنشطة الهادئة والأنشطة المتحركة معاً عند اختيار أنشطة التعلم الممتع واستراتيجياته، حيث قد يُظهر الطلبة تفضيلا قوياً لنشاط دون آخر. ويؤكد مصطفى (Mustafa et al., 2023) على ضرورة التخطيط الجيد لنوع النشاط ومدته وأهدافه بما يتناسب مع الموقف التعليمي والمحتوى المعرفي.

ويمكن وصف التعلم الممتع كتوجه تعليمي حديث بأنه مجموعة من الأنشطة أو الألعاب التعليمية التي يتم تنفيذها في بعض المواقف التعليمية، بل إنه يتعدّى ذلك ليشمل تحويل الموقف التعليمي بكل عناصره ومضمونه التعليمي بصورة منضبطة ومتناسقة إلى خبرات تعليمية مرنة وممتعة يشارك المتعلم بكفاءة في تحديد مكوناتها (Fencl,2014). ويضيف سشاتنير(Schattner,2015) أن تطوير الموقف التعليمي ينبغي أن يكون بصورة دقيقة ومنظمة تهدف إلى إمتاع المتعلمين، وكسر مشاعر الملل، أو الإحباط التي قد تصاحب المواد التعليمية ذات الطبيعة الأكاديمية القائمة على الاستدلال والمنطق.

وترى الباحثة أن استخدام أنشطة التعلم الممتع ينبغي أن يتم وفق عمليات التدريس الأساسية تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً بشكل منظم ومدروس، والاختيار المناسب للأنشطة المناسبة للمرحلة التعليمية وللمادة الدراسية ولاحتياجات التلاميذ ورغباتهم، ومراعاة أحد أهم خصائص التعلم الممتع التي ذكرها إبراهيم (٢٠١٧) وهي الخبرة التعليمية متعددة الحواس بتقديم خبرات تعليمية تخاطب الحواس المختلفة للطالب والتي تساعد في اندماجه عاطفيا ووجدانيا في بيئة مبنية على التفاعل الإيجابي.

وذكر هندي (٢٠١٠) أن الأسس الفلسفية للتعلم الممتع ترجع إلى أشهر أعلام التربية الحديثة جون ديوي الذي اهتم بالتعلم كنشاط أطلق عليه التعلم بالعمل، وأكد في مؤلفاته عام ١٩٩٣م على ضرورة استخدام المتعلم للمعرفة وتطبيقاتها في الحياة لتكون مفيدة، ويعتقد ديوي أن تفكير المتعلم ينمو ويتحسن عند مواجهة مشكلة تتحدى تفكيره لما لذلك دور في تحفيز العقل على العمل بأقصى نشاط له، كما أكد على توظيف الحوار والمناقشة في تعليم الطلبة لما تحققه من قيم العدالة وعدم التمييز.

وعليه؛ فإنه ينبغي النظر إلى التعلم الممتع نظرة أعمق من كونه نوع من الترف أو الرفاهية التعليمية، بل إنه مطلبًا ضرورياً وملحاً لبناء اتجاهات إيجابية نحو التعلم، وتعددت الدراسات التي تناولته بالبحث في مختلف المواد الدراسية، ومنها دراسة نصر (٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام التعليم الترفيهي في تدريس العلوم لتنمية التحصيل والاندماج الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي

وتكونت عينة الدراسة من (٦٥) تلميذ وتلميذة من الصف الخامس الابتدائي بجمهورية مصر العربية، وأسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي وفي الاندماج الأكاديمي.

كما أجرى أبو مغنم (٢٠٢١) دراسة هدفت إلى قياس أثر حقيبة تعليمية إلكترونية قائمة على التعلم الممتع في تنمية مهارات التعلم الذاتي والثقافة الجغرافية وخفض العبء المعرفي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في جمهورية مصر العربية. حيث تم استخدام المنهج شبه التجريبي وتطبيق أدوات الدراسة على عينة مكونة من (٥٢) طالب وطالبة، وأظهرت النتائج أن استخدام الحقيبة التعليمية الإلكترونية المصممة وفق التعلم الممتع كان له أثر فعال في اكتساب مهارات التعلم الذاتي، والثقافة الجغرافية، وأسهم في خفض العبء المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

واستهدفت دراسة الحارثي (٢٠٢١) التعرف على واقع استخدام معلمات اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية لاستراتيجيات التعلم الممتع بمدينة الرياض، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، حيث تم تطبيق الاستبانة على (١٧٨) معلمة. وأظهرت نتائج الدراسة أن معلمات اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية يستخدمن استراتيجيات التعلم الممتع بدرجة متوسطة، وأن موافقة أفراد العينة على درجة معوقات استخدام استراتيجيات التعلم الممتع كانت بدرجة عالية.

والرياضيات من المواد الدراسية الأساسية التي تدخل في كافة العلوم وفي جميع مناحي الحياة، وتتمتع بخصوصية في محتواها المعرفي لما تشتمل عليه من رموز ومصطلحات وقوانين وأشكال تضفي عليها سمة الجمود والتجريد. وتهتم الأنظمة التعليمية في مختلف الدول بتحصيل الطلبة فيها، ويتجسد ذلك في المقارنات الدولية بين الأنظمة التعليمية لنتائج الطلاب في الرياضيات مثل: دراسة الاتجاهات الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS) Trends in International Math and Science Study ، وبرنامج تقييم الطلاب الدوليين (PISA) Program for International Student Assessment، وحتى على الصعيد المحلي تعقد وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية اختبارات "نافس" الوطنية في الصف الثالث والسادس الابتدائي والصف الثالث المتوسط؛ الأمر الذي يحتم على معلم الرياضيات استخدام طرائق واستراتيجيات وأنشطة تسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي الذي يمكن أن يتحقق بسلاسة في بيئة تسودها المشاعر الإيجابية، وهو ما أكدته نتائج دراسة الزهراني (٢٠٢٢) التي أظهرت فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الممتع لتنمية التحصيل الفوري والمرجأ والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طالبات المرحلة الابتدائية. كما أيدته دراسة يلدزهان

وسيزكتورك (Yıldızhan& Cezikturk, 2022) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام تدريس الرياضيات باستخدام الأعمال الفنية والرسم على التحصيل الدراسي والاتجاه نحو تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في دولة تركيا، واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي، وتم تطبيق أدوات الدراسة على عينة مكونة من (٥٢) طالباً، وأظهرت النتائج أثراً فعالا في زيادة التحصيل الدراسي والمتعة في تعلم الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

وظهرت في الآونة الأخيرة مصطلحات جديدة في تعليم الرياضيات منها: الرياضيات للمتعة، التعلم الممتع للرياضيات، التدريس الممتع للرياضيات، متعة الرياضيات. وتشير جميعها إلى ضرورة الخروج عن النمطية في تدريس الرياضيات وكسر الممل الذي يصاحب تعلّمها، والتخلص من الخوف والقلق من دراستها، بشكل يساعد المتعلمين على استخدام كامل قدراتهم ليصبح تعلمها أكثر سهولة وسرعة ومتعة وإنجاز، من خلال استخدام مجموعة من المهام والأنشطة المتنوعة والأدوات ومصادر التعلم التي تمكّن المعلم من القيام بدوره، وتشعر المتعلمين بالسعادة والمرح أثناء التعلم (الزهراني، ٢٠٢٢؛ Amran & Bakar,2022)

والمرحلة الابتدائية من المراحل الإلزامية في السلم التعليمي في معظم دول العالم ومنها نظام التعليم في المملكة العربية السعودية. وتبرز أهميتها كونها المرحلة التي يتلقى فيها التلميذ المعارف والمهارات الأساسية التي يبنى عليها خبراته التعليمية اللاحقة، كما أنها فترة النمو البدني والعقلي والاجتماعي، والمواقف التعليمية فيها ينبغي أن تستجيب لخصائص النمو، وتدعم الميل إلى العمل في مجموعات، وتنمية القدرات الإدراكية، والخيال، وتكوين الاستقلال الفكري والتنظيم الاجتماعي (Singh, 2014). ويقع على عاتق معلم الرياضيات في هذه المرحلة تأسيس تلاميذه وإكسابهم المعارف والمهارات الرياضية بالشكل الذي يحقق التعلم ذو المعنى الذي يبقى أثره للمراحل الدراسية التالية.

وتطرقت الدراسات إلى أبرز مميزات التعلم الممتع في تعليم الرياضيات وتعلمها، ومنها دراسة كل من: (البركاتي،٢٠١٨؛ الزهراني،٢٠٢٢؛ العفيفي،٢٠٢٢؛ Yıldızhan& Cezikturk, 2022؛ Mustafa et al., 2023) والتي يمكن إجمالها في النقاط التالية:

- ينمّي لدى المتعلمين القدرة على التفكير والتخيل ويلعب دورا في تنمية الذكاءات المتعددة لديهم.
- يحسّن قدرة المتعلمين على الاندماج المثمر في المجموعات ويمكّنهم من التكيف الاجتماعي الجيد.

- يعمل على تكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم ويزيد من مستوى الرغبة المنتجة التي تعد أحد مكونات البراعة الرياضية.
- يوفر بيئة تعليمة آمنة ومتنوعة المصادر يسودها المرح؛ من شأنها تعزيز فهم المحتوى الرياضي، واستثمار قدرات المتعلمين في مجالات مختلفة كاستخدام التقنيات الحديثة، والفنون الرسم، بالإضافة إلى المهارات الحركية.
- يكسب المتعلمين مجموعة من القيم المطلوبة والتي تعزز بناء شخصية متزنة؛ كالتعاون، واحترام حقوق الآخرين، والالتزام بالقوانين، والقواعد، واحترامها.
- يعزز ثقة المتعلم بنفسه وينمي لديه المهارات اللازمة في تعلم الرياضيات كالاكتشاف والاستدلال والاستنتاج.
- يطور الخبرات التعليمية في مواقف تعلم تتسم بالمتعة بالشكل الذي يحقق التعلم الفعال ذي المعنى.

وتعددت الدراسات التي أظهرت فاعلية التعلم الممتع في تعليم وتعلم الرياضيات تحديداً، ومنها دراسة ويل وآخرين (Wel et al.,2011) إلى التعرف على أثر استخدام الروبوت القائم على المتعة في تدريس جدول الضرب للمرحلة الابتدائية في الصين على دافعية الطلبة نحو التعلم والتحصيل الدراسي، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي، وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٤٣) طالباً، حيث أظهرت النتائج ارتفاعٍ في دافعية الطلبة وتقدمهم نحو المعرفة، وزيادة التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية. كما أجرى إبراهيم (٢٠١٧) التي سعت إلى معرفة أثر استراتيجية مقترحة للتعلم للمتعة في اكتساب العمليات الأساسية للمجموعات وتنمية الذكاء الفكاهي، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي من خلال إعداد اختبارين: اختبار العمليات الأساسية للمجموعات، واختبار الذكاء الفكاهي. تم تطبيقها على عينة مكونة من (٧٩) تلميذًا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بجمهورية مصر العربية. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في كل من اختبار اكتساب العمليات الأساسية للمجموعات واختبار الذكاء الفكاهي لصالح المجموعة الضابطة.

كما أجرت البركاتي (٢٠١٨) دراسة هدفت إلى بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم الممتع لمعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء واقع احتياجاتهن التدريبية، وأوصت بضرورة تفعيل التعلم الممتع بصورة أكبر في تدريس مقررات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وتدريب معلمات هذه المرحلة على متطلبات تنفيذ استراتيجيات التعلم الممتع، وآليات استخدامها مع التلميذات.

وجاءت دراسة عبد الفتاح وصالحة (٢٠٢٢) هادفة إلى قياس فاعلية برنامج قائم على التعلم الممتع في تدريس الرياضيات لتنمية الاستدلال الرياضي وبعض عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد استخدم البحث المنهج التجريبي؛ حيث تكونت عينة البحث الأساسية من عينة مكونة من (٦٣) تلميذاً من الصف الثاني الإعدادي بجمهورية مصر العربية، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في كل من اختبار الاستدلال الرياضي، واختبار عادات العقل. وأوصت بضرورة إعداد دورات تدريبية، وورش عمل لمعلمين الرياضيات؛ لتدريبهم على كيفية التدريس باستخدام التعلم الممتع.

وأجرت العفيفي (٢٠٢٢) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجيات التعلم الممتع في تدريس الرياضيات على تنمية الرغبة المنتجة لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة، ولتحقيق ذلك اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تطبيق مقياس الرغبة المنتجة على عينة مكونة من (٦٠) طالبة، وأظهرت نتائج البحث أن استراتيجيات التعلم الممتع لها أثر في تحسين الرغبة المنتجة لدى الطالبات، وأوصت الدراسة بإقامة دورات وورش عمل للمعلمات عن كيفية تفعيل مفهوم التعلم الممتع أثناء تدريس الرياضيات.

كما هدفت دراسة سفيان وآخرون (Sofyan et al.,2022) إلى تحليل محتوى الفيديوهات التعليمية على قناة اليوتيوب Homeschool Pop بعنوان "الرياضيات للمتعة". وتم استخدام المنهج الوصفي حيث تمثلت أداتي الدراسة ببطاقة تحليل المحتوى والملاحظة. وأظهرت النتائج أن التعلم الممتع باستخدام الفيديو التعليمي له أثر إيجابي في زيادة الفهم والاحتفاظ بالمعلومات الرياضية والتغلب على صعوبات تعلم الرياضيات لدى الأطفال الإندونيسيين. وأوصت الدراسة بضرورة استخدام الوسائط السمعية والبصرية لما لها من أثر فعال في إضفاء المتعة والتخلص من الطرق التقليدية في تدريس الرياضيات.

مشكلة الدراسة:

نبعت مشكلة الدراسة الحالية من خلال الوقوف على النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة وتوصياتها التي أكدت على أهمية تطبيق أنشطة التعلم الممتع واستراتيجياته في تدريس الرياضيات، مثل دراسة ويل وآخرون (Wel et al.,2011)، ودراسة إبراهيم (٢٠١٧)، ودراسة البركاتي (٢٠١٨)، ودراسة عبد الفتاح وصالحة (٢٠٢٢)، ودراسة العفيفي (٢٠٢٢)، ودراسة مصفى وآخرون (Mustafa et al., 2023).

كما تبرز مشكلة الدراسة الحالية من خلال ما لمسته الباحثة أثناء تدريسها لطالبات ماجستير المناهج وطرق تدريس الرياضيات أثناء مناقشة المعلمات منهن في الصعوبات اللاتي تواجههن في تعليم الرياضيات وتعلمها في الصفوف الدراسية، والتي يمكن تلخيصها في ضعف تحصيل طالبات المرحلة الابتدائية في الرياضيات بوجه عام. وضعف دافعيتهن نحو تعلمها، ومن مظاهر ذلك: ضعف درجات الطالبات في اختبارات الرياضيات من واقع السجلات المدرسية، وعدم احتفاظهن بالمحتوى الرياضي لفترة طويلة ونسيان غالبية الطالبات له بعد النجاح فيها، علاوة على ما سجلته المدارس في اختبارات نافس الوطنية. وأكدت هذا الضعف دراسة الزعابي (٢٠٢١) النوعية التي ذكرت فيها أن التقصّي والبحث في ضعف طلبة المرحلة الابتدائية في الرياضيات هي مطلب ملح، وأشارت إلى أن أسباب الضعف قد تتعلق بالطلبة، أو بالمعلم، أو بالمناهج الحديثة وتغيراتها المتلاحقة. كذلك أضافت دراسة اللصاصمة والشرع (٢٠١٩) دور الأسرة إلى الأسباب السابق ذكرها والتي قد تؤدي لضعف طلبة المرحلة الابتدائية في الرياضيات، وأكدت على ضرورة إجراء دراسات في هذا المجال.

ولما كان المعلم هو أهمّ الدعامات الأساسيّة في العملية التعليميّة ويقع على عاتقه تعليم التلاميذ ونقل المحتوى الرياضي لهم بطرائق مبتكرة تتناسب مع متطلبات العصر وتواكب مستجداته من جهة، وتتناسب مع احتياجات المتعلم من جهة أخرى، ويعدّ الوقوف على وجهات نظره ومعتقداته وما يواجهه من صعوبات وتحدّيات أهم خطوات تقييم واقع استخدامه للاستراتيجيات الملائمة للمرحلة التدريسية المسند إليه تدريسها، لذلك فمن الأهمية بمكان رصد وتقييم واقع ممارساته لأنشطة التعلم الممتع من وجهة نظره والتي بدورها تؤثر على مدى اكتساب المفاهيم الرياضية وتعلمها.

وبناءً على ذلك تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: ما مدى تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة؟ ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما درجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات؟
- ما أنشطة التعلم الممتع التي تناسب تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية؟
- ما الصعوبات التي تواجه المعلمين في تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحقيق ما يلي:

- الكشف عن درجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم الممتع في تخطيط دروس الرياضيات وتنفيذها وتقويمها.
- التعرف على أنشطة التعلم الممتع المناسبة لتدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية.
- إلقاء الضوء على الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات في تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية الدراسة الحالية من أهمية الاستجابة لما ينادي به التربويون من ضرورة إعادة النظر في الإستراتيجيات والطرق المستخدمة في التدريس، والتي قد تُظهر الرياضيات بصورة بالغة التجريد، واستخدام طرق مبتكرة تؤكد على التفاعل البناء بين المعلم وتلاميذه، وتوفر المتعة والسرور أثناء عمليتي التعليم والتعلم، ويمكن تلخيص أهمية الدراسة في النقاط التالية:

- إفادة معلمي الرياضيات بأنشطة التعلم الممتع، وتوجيه اهتمامهم نحو استخدامها، وتوظيفها في تحسين العملية التعليمية.
- قد تساعد نتائج الدراسة الحالية أصحاب القرار والقائمين على مناهج الرياضيات بالاسترشاد بأنشطة التعلم الممتع التي يمكن تطوير المناهج الدراسية وفقاً لها لجعلها أكثر متعة.
- توجه اهتمام الباحثين نحو اقتراح مناحي ومداخل تدريسية مبتكرة من شأنها أن تطوّر طرق تعلم وتعليم الرياضيات.
- قد تدعم نتائج الدراسة الحالية برنامج التحول الوطني في رؤية المملكة ٢٠٣٠، الذي يركز في أهدافه الاستراتيجية على تطوير المناهج وأساليب التعليم والتقويم.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود التالية:

الحدود المكانية: تمَّ تطبيق الدراسة في المدينة المنورة.

الحدود الزمانية: طُبِّقت الدراسة في الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٥هـ.

الحدود الموضوعية: أنشطة التعلم الممتع المناسبة لتدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

مصطلحات الدراسة:

التعلم الممتع: يعرّف بأنه أسلوب تعليمي يمارس من خلال المعلمين، بحيث يتم شرح الدرس، وعرضه من خلال توظيف أنشطة ممتعة يقوم بها الطلبة، تمكنهم من اكتساب المفاهيم، والمعلومات الجديدة بطريقة مسلية وممتعة. وتشجعهم على تطوير بناهم المعرفية؛ لأنهم يتعلمون من تجاربهم الحية (Nair et al.,2014).

وتعرف الباحثة أنشطة التعلم الممتع إجرائيًا بأنها: أي ممارسة تعليمية يوظفها معلم الرياضيات لإضفاء البهجة في البيئة الصفية بالشكل الذي يساعد على تعلم المحتوى الرياضي باستمتاع مما يسهم في إكساب التلاميذ تعلم ذو معنى يتناسب مع قدراتهم، وميولهم، وحاجاتهم.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

أُستخدم البحث المنهج الوصفي المسحي؛ باعتباره أنسب مناهج البحث العلمي لموضوع البحث الحالي؛ وذلك لرصد واقع تطبيق معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم الممتع في العملية التعليمية.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن المجتمع من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في المدينة المنورة، ويوضح جدول (١) وصفاً لمجتمع الدراسة:

جدول (١)

وصف مجتمع الدراسة

المرحلة	عدد المعلمين	عدد المعلمات	المجموع
الابتدائية	535	727	١٢٦٢

وتمَّ اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة، وتمَّ تخصيص (٥) أسابيع؛ لتوزيع رابط الاستبانة على مجتمع الدراسة، واستجاب في هذه الفترة (295) معلم ومعلمة وهو ما يمثل (23%) من المجتمع الأصلي، ويوضح جدول (٢) توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات التالية: الجنس، وعدد سنوات الخبرة في التدريس، وعدد الدورات التدريبية في التعلم الممتع.

جدول (٢)

توزيع أفراد العينة حسب متغيرات البحث

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة
الجنس	ذكر	125	42.4%
	أنثى	170	57.6%
	المجموع	295	100.0%
الحصول على دورات تدريبية في التعلم الممتع	لا يوجد أي دورة تدريبية	67	22.7%
	من ١ إلى ٣ دورات	99	33.6%
	من ٤ إلى ٦ دورات	70	23.7%
	من ٧ إلى ١٠ دورات	59	20.0%
	المجموع	295	100.0%

أداة الدراسة:

أُستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، والإجابة عن أسئلة الدراسة، وتمَّ إعدادها في ضوء الاطلاع على الدراسات السابقة، مثل دراسة كل من: البركاتي (٢٠١٨)، والدهيسات وآخرون (٢٠٢١)، والزهراني (٢٠٢٢)، وسفيان وآخرون (Sofyan et al.,2022)، ومصطفى وآخرون (Mustafa et al., 2023).

واشتملت على البيانات الأولية التي تتضمن: الجنس، سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية في التعلم الممتع التي حصل عليها أفراد العينة. وتكوَّنت الاستبانة من (٣٠) عبارة؛ مقسمةً على ثلاثة محاور، هي:

- **المحور الأول:** درجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم المتع في تدريس الرياضيات، وتتضمن (٩) عبارات.
- **المحور الثاني:** أنشطة التعلم الممتع التي تناسب تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية، وتتضمن (١٢) عبارة.
- **المحور الثالث:** الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات في تطبيق أنشطة التعلم المتع في تدريس الرياضيات، وتتضمن (٩) عبارات.

وأُعطيت العبارات أوزان متساوية على مقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسي؛ حيث تدرَّجت الموافقة ما بين: (موافق بشدة، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة)، كما أُعطي أعلى تدرج في الموافقة خمس درجات، وأدنى تدرج درجة واحدة، ولتحديد درجة الموافقة صُنِّفت الاستجابات وفق المقياس التالي:

-إذا كانت قيمة المتوسط (٤.٢٠-٥): فإنَّ الموافقة تكون بدرجة مرتفعة جداً.

-إذا كانت قيمة المتوسط (٣.٤٠-٤.١٩): فإنَّ الموافقة تكون بدرجة مرتفعة.

-إذا كانت قيمة المتوسط (٢.٦٠-٣.٣٩): فإنَّ الموافقة تكون بدرجة متوسطة.

-إذا كانت قيمة المتوسط (١.٨٠- ٢.٥٩): فإنَّ الموافقة تكون بدرجة منخفضة.

-إذا كانت قيمة المتوسط (١ - ١.٧٩): فإنَّ الموافقة تكون بدرجة منخفضة جداً.

أ. الصدق الظاهري لأداة الدراسة:

تمَّ عرض الاستبانة في صورتها الأولية على سبعة من المختصين في المناهج وطرق التدريس وأربعة من معلمات الرياضيات؛ للحكم على سلامة الأداة، من حيث مدى مناسبة العبارات وتحقيقها لأهداف الدراسة، ومناسبة كل عبارة للمحور الذي تنتمي له، ومدى سلامة الصياغة العلمية واللغوية. وتكونت الاستبانة في نسختها الأولى من (٣٣) عبارة، واستنادًا إلى آراء المحكمين واقتراحاتهم؛ تمَّ حذف عبارة واحدة من المحور الأول والتي تنص على: " أعمل على استخدام الأنشطة التي تضيف المرح لحصة الرياضيات"، كما تمت إضافة عبارة من المحور الثاني والتي تنص على: " أستخدم القنوات التعليمية على التلجرام في دعم دروس

الرياضيات". وفي المحور الثالث تم حذف العبارة التي تنص على: "صغر مساحة الفصل الدراسي"، واستبدالها بالعبارة التي نصها: " عدم وجود غرفة مصادر للتعلم للاستفادة من إمكاناتها في التدريس الممتع"، وحذف العبارة التي تنص على" نقص خبرة المعلم/ـة بأنشطة التعلم الممتع"، ومن ثم صيغت الاستبانة في صورتها النهائية، فأصبح مجموع عباراتها (٣٠) عبارة.

ب. صدق الاتساق الداخلي:

تمَّ حساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة؛ وذلك بعد تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) معلم ومعلمة، حيث تمَّ حساب ما يلي:

- معامل الارتباط بيرسون (العلاقة الارتباطية) بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي له كل عبارة. والجدول (٣) يوضح نتائج ذلك.

جدول (٣)

معامل الارتباط بيرسون (العلاقة الارتباطية) بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي له كل عبارة

الرقم	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث
1	.610**	.601**	.670**
2	.567**	.821**	.845**
3	.776**	.868**	.651**
4	.671**	.741**	.791**
5	.821**	.779**	.597**
6	.770**	.814**	.695**
7	.697**	.673**	.735**
8	.806**	.619**	.751**
9	.700**	.628**	.961**
10		.763**	
11		.950**	
12		.630**	
** دال إحصائيا عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠١)			

يتضح من الجدول (٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي له كل عبارة، دالة إحصائياً؛ مما يدل على ترابط هذه العبارات، وصلاحيتها للتطبيق على عينة الدراسة.

- معامل الارتباط بيرسون (العلاقة الارتباطية) بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة. والجدول (٤) يوضح نتائج ذلك.

جدول (٤)

معامل الارتباط بيرسون (العلاقة الارتباطية) بين درجة كل محور، والدرجة الكلية للاستبانة

الرقم	المحور	معامل الارتباط
١	المحور الأول (خاص بدرجة الاستخدام)	.508**
٢	المحور الثاني (خاص بالأنشطة المناسبة للمرحلة الابتدائية)	.870**
٣	المحور الثالث (خاص بالصعوبات)	.865**
** دال إحصائيا عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠١)		

يتضح من الجدول (٤) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور، والدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائياً؛ مما يدل على ترابط هذه المحاور، وصلاحيتها للتطبيق على عينة الدراسة.

ج. ثبات الاستبانة:

تمَّ التحقق من ثبات الاستبانة بمعادلة كرونباخ ألفا، والجدول (٥) يوضح النتائج الخاصة بذلك.

جدول (٥)

معامل ثبات الاستبانة بمعادلة كرونباخ ألفا

الرقم	المحور/ الاستبانة	عدد العبارات	كرونباخ ألفا
١	المحور الأول (خاص بدرجة الاستخدام)	٩	.873
٢	المحور الثاني (خاص بالأنشطة المناسبة للمرحلة الابتدائية)	١٢	.922
٣	المحور الثالث (خاص بالصعوبات)	٩	.892
٤	الاستبانة ككل	٣٠	.927

يتضح من الجدول (٥) أن جميع قيم الثبات بمعادلة كرونباخ ألفا لجميع محاور الاستبانة، وللاستبانة ككل مرتفعة إحصائياً؛ حيث بلغت (٠.٩٢٧)؛ مما يشير إلى صلاحية الاستبانة للتطبيق على عينة الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الأول والذي نصُّه: ما درجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات؟ تمَّ حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب، ومن ثم تقدير درجة الاستخدام. وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب وتقدير درجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
٤	أستخدم وسائل متنوعة للمحافظة على انتباه التلاميذ خلال مدة الدرس مثل لغة الجسد واللعب ونبرات الصوت والتبسم، والمزاح، والتوقف، والتكرار وغيرها.	3.64	1.329	١	مرتفعة
٧	أقدم لتلاميذي التغذية الراجعة بأسلوب مرح مثل استخدام البطاقات والوجوه المبتسمة التي تعزز تعلم الرياضيات باستمتاع.	3.59	1.045	٢	مرتفعة
٥	أقوم بتوظيف الأنشطة المستندة على الحواس المتعددة للتلاميذ التي تحقق فهم المفاهيم والمهارات الرياضية.	3.51	1.355	٣	مرتفعة
٦	أمنح تلاميذي وقتاً للتعبير عن مشاعر الفرح والسعادة في البيئة الصفية.	3.49	1.301	٤	مرتفعة
٢	أستخدم أساليب التقويم البنائي غير التقليدية مثل الأسئلة الصَّفيَّة، وتقييم الأقران، والتَّقييم الذَّاتي، والألعاب والمسابقات التعليميَّة والتي تضيف البهجة لحصة الرياضيات.	3.12	1.409	٥	متوسطة
٩	أحتفل بالنجاح مع تلاميذي بأساليب متنوعة كالمسابقات، والطرائف، والألعاب التعليمية والتي تحقق مشاعر إيجابية نحو تعلم الرياضيات.	3.10	1.389	٦	متوسطة
١	أخطط لخبرات تعليمية تعزز الشعور بالبهجة في تعلم الرياضيات.	2.98	1.436	٧	متوسطة
٨	أخطط لتوفير مصادر تعلم متنوعة (مقروءة ومسموعة ومرئية وحركية) لجذب اهتمام التلاميذ وفضولهم المعرفي في تعلم الرياضيات.	2.97	1.422	٨	متوسطة
٣	أصمم أنشطة تعليمية ترفيهية لتلبية احتياجات التلاميذ المتنوعة التي تضيف المرح في تعلم الرياضيات.	2.92	1.425	٩	متوسطة
	الدرجة الكلية للمحور الأول	3.26	0.428		متوسطة

يتضح من الجدول (٦) والخاص بدرجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم المتع في تدريس الرياضيات ما يلي:

- إن (٤) من العبارات جاءت في درجة استخدام (مرتفعة)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (3.49) و (3.64)، وقد حصلت العبارة التي نصها: "أستخدم وسائل متنوعة للمحافظة على انتباه التلاميذ خلال مدة الدرس مثل لغة الجسد واللعب ونبرات الصوت والتبسم، والمزاح، والتوقف، والتكرار وغيرها" على الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٣.٦٤)، وقد يرجع ذلك لفهم معلمي الرياضيات بالخصائص النفسية والسمات الشخصية لتلاميذ المرحلة الابتدائية التي تتطلب من المعلم التنويع في الطرق والأساليب التي تجذب انتباه تلاميذه طوال مدة الدرس. ثم حصلت العبارات: " أقدم لتلاميذي التغذية الراجعة بأسلوب مرح مثل استخدام البطاقات والوجوه المبتسمة التي تعزز تعلم الرياضيات باستمتاع"، و"أقوم بتوظيف الأنشطة المستندة على الحواس المتعددة للتلاميذ التي تحقق فهم المفاهيم والمهارات الرياضية"، و"أمنح تلاميذي وقتاً للتعبير عن مشاعر الفرح والسعادة في البيئة الصفية"، على الترتيب الثاني والثالث والرابع بمتوسطات حسابية بلغت (٣.٥٩)، (٣.٥٩)، (٣.٥١)، (٣.٤٩) على التوالي.
- إن (٥) من العبارات جاءت في درجة استخدام (متوسطة) حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (2.92) و (3.12)، وجاءت العبارة التي تنص على: "أستخدم أساليب التقويم البنائي غير التقليدية مثل الأسئلة الصَّفيَّة، وتقييم الأقران، والتَّقييم الذَّاتي، والألعاب والمسابقات التعليميَّة والتي تضيف البهجة لحصة الرياضيات " في الترتيب الخامس بمتوسط حسابي (٣.١٢)، تلتها العبارة "أحتفل بالنجاح مع تلاميذي بأساليب متنوعة كالمسابقات، والطرائف، والألعاب التعليمية والتي تحقق مشاعر إيجابية نحو تعلم الرياضيات"، في حين حصلت العبارات الثلاثة المتمثلة في: "أخطط لخبرات تعليمية تعزز الشعور بالبهجة في تعلم الرياضيات"، و" أخطط لتوفير مصادر تعلم متنوعة (مقروءة ومسموعة ومرئية وحركية) لجذب اهتمام التلاميذ وفضولهم المعرفي في تعلم الرياضيات "، و"أصمم أنشطة تعليمية ترفيهية لتلبية احتياجات التلاميذ المتنوعة التي تضيف المرح في تعلم الرياضيات" على الترتيب السابع والثامن والتاسع على التوالي، ويلاحظ أن هذه العبارات الأخيرة تخص مجال التخطيط للتدريس وقد يرجع حصولها على المراتب الثلاث الأخيرة إلى رغبة معلمي بالالتزام بتخطيط الدروس وفق الكتاب المدرسي وما يتضمنه من أهداف وتدريبات ومسائل لما يتبع ذلك من ممارسات إدارية وإشرافية تفرض عليهم تقديم خطط الدروس في سجلات المتابعة الأكاديمية.

وقد جاءت إجابة السؤال الأول الخاص بدرجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات للمحور ككل في درجة استخدام (متوسطة) وبمتوسط حسابي (3.26)، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الدهيسات وآخرون (٢٠٢١) التي أظهرت أن الممارسات التدريسية لأنشطة التعلم الممتع لدى طالبات التدريب الميداني في مجال تخطيط التدريس وتنفيذه وتقويمه جاءت بدرجة عالية جداً، بينما تتفق مع دراسة الحارثي (٢٠٢١) التي أوضحت أن درجة استخدام معلمات اللغة العربية كانت بدرجة متوسطة. وقد يرجع ذلك إلى حرص المعلم على إدارة البيئة الصفية بشكل جيد خاصة مع الصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية، وطبيعة مادة الرياضيات، وطرق التدريس التقليدية التي اعتاد عليها المعلم في تقديم المحتوى الرياضي. كما قد تعزى النتيجة إلى انتباه معلمي المرحلة الابتدائية بشكل كبير لكيفية استيعاب تلاميذهم للمفاهيم الرياضية من أبسطها إلى أعقدها، ومن معنى العدد، والشكل الهندسي وقياساته، إلى الرموز الجبرية ولغة الرياضيات المكتوبة، أكثر من التفاتهم لتنويع طرق واستراتيجيات تعليم وتعلم تلك المفاهيم مما يحد من توظيفهم لأساليب التعلم الممتع في الرياضيات.

وللإجابة عن السؤال الثاني والذي نصُّه: ما أنشطة التعلم الممتع التي تناسب تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية؟ تمَّ استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب وتقدير درجة الموافقة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب وتقدير درجة موافقة معلمي الرياضيات على أنشطة التعلم الممتع التي تناسب تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١١	أحرص على استخدام التعلم باللعب في دروس الرياضيات.	3.84	1.200	١	مرتفعة
١٧	أستخدم الألعاب الإلكترونية في تنمية المعارف والمهارات الرياضية.	3.56	1.031	٢	مرتفعة
١٤	أستخدم التعلم بالأحاجي والألغاز لإثارة الفضول الفكري لدى التلاميذ.	3.49	1.314	٣	مرتفعة
٢٠	أستخدم القنوات التعليمية على التلجرام في دعم دروس الرياضيات.	3.03	1.420	٤	متوسطة
١٠	أستخدم اليدويات في تدريس الرياضيات	2.95	1.432	٥	متوسطة
١٨	أستخدم الفيديو التعليمي في تقديم المحتوى الرياضي.	2.94	1.409	٦	متوسطة
١٣	أستخدم الرسوم الكرتونية في تقديم المفاهيم والمهارات الرياضية.	2.93	1.424	٧	متوسطة
١٢	أستخدم الطرائف العلمية التي يمكن توظيفها في تدريس الرياضيات.	2.92	1.444	٨	متوسطة
٢١	أستخدم التطبيقات التفاعلية عبر الأيباد والهواتف النقالة في دعم تعلم الرياضيات.	2.55	1.308	٩	منخفضة
١٥	أستخدم التعلم بالأناشيد في التي تناسب المفاهيم والمهارات الرياضية.	2.51	1.299	١٠	منخفضة
١٦	أستخدم المسرحية التعليمية وتمثيل الأدوار في تدريس المحتوى الرياضي.	2.46	1.334	١١	منخفضة
١٩	أستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي الملائمة للمحتوى الرياضي.	2.38	1.205	١٢	منخفضة
	الدرجة الكلية للمحور الثاني	2.96	0.369		متوسطة

يتّضح من الجدول (٧) والخاص بتحديد أنشطة التعلم الممتع التي تناسب تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية ما يلي:

- إن (٣) من العبارات جاءت في درجة موافقة (مرتفعة)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (3.49) و (3.84)، حيث تصدَّرت العبارة التي تنصُّ على: "أحرص على استخدام التعلم باللعب في دروس الرياضيات"، وقد يرجع ذلك لدور التعلم باللعب في كسر الجمود والملل الذي يصاحب عملية التعلم. تلتها العبارة "أستخدم الألعاب الإلكترونية في تنمية المعارف والمهارات الرياضية"، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة البركاتي (٢٠١٨) حيث أظهرت أن (٩٠%) من معلمات الرياضيات يستخدمن الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية. وحصلت العبارة "أستخدم التعلم بالأحاجي والألغاز لإثارة الفضول الفكري لدى التلاميذ" على الترتيب الثالث، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الزهراني (٢٠٢٢) التي أظهرت فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الممتع والتي استندت فيها على الأحاجي والألغاز لتنمية التحصيل الفوري والمرجأ والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طالبات المرحلة الابتدائية.
- إن (٥) من العبارات جاءت في درجة موافقة (متوسطة)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (2.92) و (3.03)، وجاءت العبارة التي تنص على "أستخدم القنوات التعليمية على التلجرام في دعم دروس الرياضيات" في الترتيب الرابع، وقد يرجع ذلك إلى سهولة تحميل المقاطع على قناة التلجرام ومجانية التطبيق. تلتها في الترتيب الخامس العبارة "أستخدم اليدويات في تدريس الرياضيات"، لما للتعلم بالمحسوسات في هذه المرحلة من أهمية في تقريب المفهوم وتجسيد المعنى حيث يتميز تلميذ المرحلة الابتدائية بحب الاستطلاع والتعلم بالاكتشاف. وحصلت العبارة "أستخدم الفيديو التعليمي في تقديم المحتوى الرياضي" على الترتيب السادس، وهو ما يتفق مع دراسة سفيان وآخرون (Sofyan et al.,2022) التي أظهرت أن التعلم الممتع باستخدام الفيديو التعليمي له أثر إيجابي في زيادة الفهم والاحتفاظ بالمعلومات الرياضية والتغلب على صعوبات تعلم الرياضيات لدى الأطفال. وفي الترتيب السابع جاءت العبارة التي نصها: "أستخدم الرسوم الكرتونية في تقديم المفاهيم والمهارات الرياضية"، تلتها العبارة "أستخدم الطرائف العلمية التي يمكن توظيفها في تدريس الرياضيات".

- إن (٤) من العبارات جاءت في درجة موافقة (منخفضة) حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (2.38) و (2.55)، حيث حصلت العبارة "أستخدم التطبيقات التفاعلية عبر الآيباد، والهواتف النقالة في دعم تعلم الرياضيات"، على الترتيب التاسع، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى عدم توفر الأجهزة في المدارس مما يحول دون استخدام التطبيقات التفاعلية في حصص الرياضيات، تلتها العبارة "أستخدم التعلم بالأناشيد في التي تناسب المفاهيم والمهارات الرياضية"، وقد يرجع ذلك لما يتضمنه المحتوى الرياضي من رموز وأرقام يصعب معها تحويل مفاهيمها إلى أناشيد؛ وهو ما يتفق مع دراسة البركاتي (٢٠١٨) التي أظهرت أن (٨٣.٤%) من معلمات الرياضيات لا يستخدمن الأناشيد في التدريس. ثم حصلت العبارة "أستخدم المسرحية التعليمية وتمثيل الأدوار في تدريس المحتوى الرياضي" على الترتيب الحادي عشر، وقد يعود ذلك لعدم توفر المسرح التعليمي وأدواته أو عدم معرفة المعلمين والمعلمات بآليات تنفيذه، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة "أستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي الملائمة للمحتوى الرياضي" وتختلف هذه النتيجة مع دراسة ويل وآخرين (Wel et al.,2011) التي أظهرت فاعلية استخدام الروبوت القائم على المتعة في تدريس جدول الضرب للمرحلة الابتدائية في الصين على دافعية الطلبة نحو التعلم والتحصيل الدراسي.

وقد جاءت إجابة السؤال الثاني الخاص بمحور أنشطة التعلم الممتع التي تناسب تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية للمحور ككل في درجة موافقة (متوسطة) وبمتوسط حسابي (2.96). ويمكن تفسير ذلك لما يتطلبه تطبيق أنشطة التعلم الممتع من مواد، ومصادر، وميزانية، وإمكانات مادية قد لا تتوفر في بعض المدارس من جهة، وإلى ما يستلزم من تخطيط جيد لتوظيفها بما يتلاءم مع طبيعة المحتوى الرياضي بالشكل الذي يحقق الأهداف التعليمية بشكل متزامن مع إضفاء المتعة والبهجة التي تستند عليها فلسفة التعلم الممتع. كما يضاف إلى ذلك افتقار كثير من المدارس -وخاصة المراحل الابتدائية- إلى البنية التحتية الداعمة لدمج وتوظيف التقنية في التعليم مما يحدّ من استخدام المعلم لأساليب تساعد على تطبيق التعلم الممتع في تدريس الرياضيات. وفي ظل ضعف البنية التحتية الداعمة، فإن تطبيق التقنية في التعليم قد يعود إلى الجهود الذاتية من المعلمين أنفسهم لإضفاء التنوع والمتعة في تدريس الرياضيات.

وللإجابة عن السؤال الثالث والذي نصُّه: ما الصعوبات التي تواجه المعلمين في تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات؟ تمَّ استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب وتقدير درجة الموافقة، ويوضحها الجدول التالي:

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب وتقدير درجة الموافقة على الصعوبات التي تواجه المعلمين في تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة
٢٤	عدم وجود غرفة مصادر للتعلم للاستفادة من إمكاناتها في التدريس الممتع.	4.30	0.728	١	مرتفعة جداً
٢٦	التركيز على الجانب النظري في الدورات التدريبية الخاصة بالاستراتيجيات الحديثة وإغفال الجانب التطبيقي.	4.29	0.796	٢	مرتفعة جداً
٢٨	كثرة الأعباء المصاحبة للتدريس والتي تعوق المعلم/ـة في تطبيق أنشطة التعلم الممتع بفعالية.	4.27	0.690	٣	مرتفعة جداً
٢٢	كثرة عدد التلاميذ في الفصل يعيق تطبيق أنشطة التعلم الممتع.	4.24	0.774	٤	مرتفعة جداً
٢٧	ضعف تحفيز المعلم المبدع في تدريس الرياضيات.	4.06	1.033	٥	مرتفعة
٢٩	ضعف تطبيق آليات التطوير المهني للمعلم كالدروس النموذجية، وتبادل الزيارات بين المعلمين في المدارس.	4.05	1.076	٦	مرتفعة
٣٠	عزوف بعض التلاميذ عن المشاركة في أنشطة التعلم الممتع.	4.01	1.025	٧	مرتفعة
٢٥	عدم توفر أدلة إرشادية لتطبيق أنشطة التعلم الممتع.	3.99	1.063	٨	مرتفعة
٢٣	عدم توفر ميزانية لتوفير الوسائل والأدوات والتجهيزات اللازمة في الفصول الدراسية للمساعدة في تطبيق أنشطة التعلم الممتع.	3.93	1.181	٩	مرتفعة
	الدرجة الكلية للمحور الثالث	4.13	0.306		مرتفعة

يتّضح من الجدول (٨) والخاص بالصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات في تطبيق أنشطة التعلم الممتع ما يلي:

- إن (٤) من الصعوبات جاءت في درجة موافقة (مرتفعة جداً)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه الصعوبات بين (4.24) و (4.30)، حيث حصلت العبارة التي نصها: "عدم وجود غرفة مصادر للتعلم للاستفادة من إمكاناتها في التدريس الممتع" على الترتيب الأول، وقد يرجع ذلك لطبيعة بعض أنشطة التعلم الممتع التي تتطلب الخروج من الصف الدراسي

ليتم تطبيقها بكفاءة مثل مسرحة المناهج وتمثيل الأدوار والتعلم باللعب والمسابقات. ثم جاءت العبارة "التركيز على الجانب النظري في الدورات التدريبية الخاصة بالاستراتيجيات الحديثة وإغفال الجانب التطبيقي" في الترتيب الثاني، تلتها العبارة التي تنص على: "كثرة الأعباء المصاحبة للتدريس والتي تعوق المعلم/ـة في تطبيق أنشطة التعلم الممتع بفعالية"، وحصلت العبارة "كثرة عدد التلاميذ في الفصل يعيق تطبيق أنشطة التعلم الممتع" على الترتيب الرابع.

- إن (٥) من الصعوبات جاءت في درجة موافقة (مرتفعة)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه الصعوبات بين (3.93) و (4.06)، وحصلت فيها العبارة "ضعف تحفيز المعلم المبدع في تدريس الرياضيات" على الترتيب الخامس، وقد أوضحت دراسة البركاتي (٢٠١٨) أن غياب جانب التحفيز على استخدام طرق التدريس الحديثة هي أول الصعوبات التي تواجه معلمات الرياضيات في استخدام استراتيجيات التعلم الممتع. ثم جاءت العبارة "ضعف تطبيق آليات التطوير المهني للمعلم كالدروس النموذجية، وتبادل الزيارات بين المعلمين في المدارس"، وقد يرجع ذلك إلى تركيز إدارة التدريب على الدورات التدريبية مع عدم الالتفات إلى كيفية توظيفها على أرض الواقع. وحصلت العبارة "عزوف بعض التلاميذ عن المشاركة في أنشطة التعلم الممتع" على الترتيب السابع، وتعزو الباحثة هذه النتيجة لشعور بعض التلاميذ بصعوبة مادة الرياضيات والقلق المصاحب لتعلمها. وحصلت العبارة "عدم توفر أدلة إرشادية لتطبيق أنشطة التعلم الممتع" على الترتيب الثامن، تلتها في الترتيب التاسع والأخير العبارة التي نصها: "عدم توفر ميزانية لتوفير الوسائل والأدوات والتجهيزات اللازمة في الفصول الدراسية للمساعدة في تطبيق أنشطة التعلم الممتع".

وقد جاءت إجابة السؤال الثالث الخاص بمحور بالصعوبات التي تواجه المعلمين في تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات للمحور ككل في درجة موافقة (مرتفعة) وبمتوسط حسابي (4.13). وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة البركاتي (٢٠١٨) التي أكدت على وجود صعوبات واجهت معلمات الرياضيات في تطبيق استراتيجيات التعلم الممتع إلا أنها تختلف عن الدراسة الحالية في حصولها على درجة موافقة (متوسطة)، وتتفق مع دراسة

الحارثي (٢٠٢١) التي أظهرت أن معوقات استخدام معلمات اللغة العربية للتعلم الممتع كانت بدرجة مرتفعة. وتؤكد هذه النتيجة أيضاً واقع الظروف المحيطة بمعلم الرياضات كمستوى الطلبة، والبنية التحتية في المدرسة، وتعاون الإدارة والزملاء، وكذلك تعاون الأسرة، يضاف عليها الأعباء الإدارية التي يكلف بها معلمي الرياضيات في المدارس كالإشراف على ملفات موهبة، وملفات أولمبياد الرياضيات، وتدريب الطلبة على اختبارات نافس قد تعيق المعلم في تنفيذ الاستراتيجيات التدريسية التي تعتمد على المتعة، واللعب، والمزاح، ودمج التقنية، وغيرها.

ملخص النتائج والتوصيات والدراسات المقترحة:

أولًا: ملخص النتائج

تتلخص نتائج الدراسة الحالية في التالي:

١. جاءت درجة استخدام معلمي الرياضيات لأنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات في درجة استخدام (متوسطة) وبمتوسط حسابي (3.26).

٢. جاءت أنشطة التعلم الممتع التي تناسب تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية في درجة موافقة (متوسطة) وبمتوسط حسابي (2.96).

٣. جاءت الصعوبات التي تواجه المعلمين في تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات في درجة موافقة (مرتفعة) وبمتوسط حسابي (4.13).

ثانيًا: التوصيات

من خلال نتائج الدراسة، توصي الباحثة باتخاذ بعض الإجراءات التي من شأنها المساهمة في تطبيق أنشطة التعلم الممتع تدريس الرياضيات، وتتمحور في النقاط التالية:

١. **توصيات لوزارة التعليم ومؤسساتها المعنية:**

- تطوير مناهج الرياضيات، وتضمين أنشطة التعلم الممتع في تعليم الرياضيات وتعلمها؛ مع تقديم الأدلة الإرشادية لتوظيفها بكفاءة.
- إعداد دروس نموذجية تشتمل على تطبيق أنشطة التعلم الممتع في تدريس الرياضيات، ورفعها على موقع الوزارة الإلكتروني للإفادة منها على نطاق واسع.

٢. **توصيات لمشرفي ومشرفات الرياضيات:**

- الاستفادة من الصعوبات التي تضمنتها الدراسة الحالية، ووضع الحلول لتلافيها والتقليل منها؛ لتمكين المعلم من استخدامها بسلاسة في ممارساته التدريسية.
- رفع مستوى وعي معلمي الرياضيات بفلسفة التعلم الممتع وأهميته وأهدافه وفاعليته؛ من خلال عقد برامج تدريبية وورش تدريبية؛ لتأهيل المعلمين وتدريبهم على توظيف أنشطته في العملية التعليمية.

٣. **توصيات لمعلمي ومعلمات الرياضيات:**

- التطوير الذاتي والتجديد وحضور الورش التدريبية والمؤتمرات والمحاضرات العلمية المرتبطة باستراتيجيات تدريس الرياضيات والخروج عن النمطية في تعليمها.
- الاستفادة من أنشطة التعلم الممتع، وتوظيفها في عمليات التدريس المختلفة، سواء في التخطيط أو التنفيذ أو التقويم.

ثالثًا: الدراسات المقترحة:

تقترح الباحثة دراسة الموضوعات التالية في ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة:

- إجراء دراسة مماثلة لرصد واقع تطبيق أنشطة التعلم الممتع في المراحل الدراسية الأخرى.
- إجراء دراسة للتعرف على فاعلية استخدام التعلم الممتع في التغلب على صعوبات تعلم الرياضيات في المراحل الدراسية المختلفة.
- إجراء دراسة للكشف عن فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الممتع في تنمية البراعة الرياضية.

المراجع

أولًا: المراجع العربية

إبراهيم، رفعت إبراهيم (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية مقترحة للتعلم للمتعة في اكتساب العمليات الأساسية للمجموعات وتنمية الذكاء الفكاهي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة كلية التربية*، جامعة بور سعيد، (٢٢)، ١-٤٢.

أبو مغنم، كرامي محمد (٢٠٢١). أثر حقيبة تعليمية إلكترونية قائمة على التعلم الممتع في تنمية مهارات التعلم الذاتي والثقافة الجغرافية وخفض العبء المعرفي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة الجغرافيا، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ١٨(١٣٣)، ٢٩٦-٣٧١.

البركاتي، نيفين حمزة (٢٠١٨). برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم الممتع لمعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء واقع احتياجاتهن التدريبية *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، ١٧٧(٢)، ٤٧٨-٥٤٦.

التميمي، غادة ناصر (٢٠٢٤). فاعلية التعلم الممتع في تنمية المفاهيم النحوية لدى طالبات الصف الأول متوسط، *مجلة العلوم التربوية والنفسية بجامعة القصيم*، ١٧(١)، ١١٤-١٤٥.

الحارثي، وفاء عايض (٢٠٢١). واقع استخدام معلمات اللغة العربية للمرحلة الابتدائية لاستراتيجيات التعلم الممتع بمدينة الرياض، *مجلة كلية التربية*، جامعة عين شمس، ٤٥(١)، ١٤٩-١٨٢.

الدهيسات، مجدي عبد الله؛ القطاوي، محمد إبراهيم؛ وأبو صفية، نسرين غازي (٢٠٢١). درجة ممارسة أنشطة التعليم الممتع لدى طالبات التدريب الميداني في الجامعات الأردنية الخاصة، مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية، (٤)، ١-٢٧.

الزعابي، نورة علي (٢٠٢١). ضعف طلاب المرحلة الابتدائي في مادة الرياضيات، *المجلة العربية للتربية النوعية*، ٥(١٧)، ٧٩-٨٨.

الزهراني، بدرية ضيف الله (٢٠٢٢). استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الممتع لتنمية التحصيل الفوري والمرجأ والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طالبات المرحلة الابتدائية، *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، ٣٩١(٢)، ٦٠-١٠٦.

عبد الفتاح، ابتسام عز الدين؛ صالحه، رشا نبيل (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على التعلم الممتع في تدريس الرياضيات لتنمية الاستدلال الرياضي وبعض عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة كلية التربية ببنها*، ٣٣(١٢٩)، ٤٥٤-٥٥٤.

العفيفي، سوسن أحمد (٢٠٢٢). أثر استخدام استراتيجيات التعلم الممتع في تدريس الرياضيات على تنمية الرغبة المنتجة من البراعة الرياضية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة، *مجلة المناهج وطرق التدريس*، ١(١٤)، ٧٠-٩٧.

في الأردن. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، ١١٠(٤)، ٨٢٥ – ٨٥٨.

الكساسبة، همام محمود (٢٠٢٠). برنامج قائم على التعليم الممتع لتنمية مهارات الاستماع لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي

اللصاصمة، أحلام؛ الشرع، إبراهيم (٢٠١٩). معوقات تعلّم تعليم الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر المعلمات والمشرفين التربويين، *دراسات العلوم التربوية*، ٤٦(١)،٤١٥-٤٣٢.

نصر، ريحاب أحمد (٢٠١٩). استخدام التعليم الترفيهي في تدريس العلوم لتنمية التحصيل والاندماج الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *المجلة المصرية للتربية العلمية*، ٢٢(٦)، ٩٩-١٤٤.

هندي، محمد (٢٠١٠). التعلم النشط اهتمام تربوي قديم وحديث. مصر: دار النهضة العربية.

وثيقة برنامج التحول الوطني (٢٠٢٠)، وزارة التعليم، المملكة العربية السعودية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Amran, M., & Bakar, A. (2022). The use of humour and its' relation to motivation in teaching and learning mathematics. *Creative Education, (1*3), 2577-2586.

Fencl, J. (2014). Fun and creative unit assessment ideas for all students in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance,* (85), 16-21.

Jagtap, Prakash (2017). Joyful learning in classroom. *Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies*. 4(35), 6035-6037.

Mustafa, S., Amaluddin, A., Nurhaeda, N., Sari, V., & Jannah, N. (2023). Fun learning method in effecting the students' interest learning mathematics. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 14*(1), 12-27.

Nair, S., Yusof, N., & Arumugam, L. (2014). The effects of using the play method to enhance the mastery of vocabulary among preschool children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences,* (116), 3976-3982.

Schattner, p. (2015). The case for "Story-Driven" Biology Education, *Journal of Biological Education,* 49(3), 334-337.

Singh, S. (2014). Creating A joyful learning environment at primary level. *An International Journal of Education* (Online). 4(1), 10-14.

Sofyan, F., Ayu, S., Fadhilah, J., Pratiwi, A., Rista, V., & Jauhara, J. (2022). Analysis of mathematics concepts in the video "Learn Numbers with Dr. Panda". *Journal Multidisipliner Kapalamada*. (1), 489-495.

Wel, C., Lee, L, Hung, I., & Chen, N. (2011). A Joyful classroom learning system with robot learning companion for children to learn mathematics multiplication TOJET. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, (3), 11-23.

Yıldızhan, E., & Cezikturk, O. (2022). The effect of the art-themed activities on mathematics achievement and student views. *Indonesian Research Journal in Education, |IRJE|, 6*(2), 274-291.