Journal of Curriculum and Teaching Methodology
Volume (1), Issue (14): 30 Nov 2022
P: 70 - 97

ISSN: 2790-7333

مجلة المناهج وطرق التدريس
المجلد (1)، العدد (14): 30 نوفمبر 2022م
ص: 70 - 97

# The impact of the use of Enjoyable learning strategies in teaching mathematics on the development of the desire produced from the athletic prowess of first-grade students in Makkah ALmukarramah

**Sawsan Ahmed Al-Afifi**

Faculty of Education || Um Al-Qura University || KSA

**Abstract:** The research aimed to identify the effect of using enjoyable learning strategies in teaching mathematics on the development of productive desire among female students of the first intermediate grade in Makkah ALmukarramah, represented in the teacher's guide, the student's guide, and a presentation using the program Microsoft PowerPoint To present it to the students of the experimental group, in line with the transformation of learning to electronic after the Corona pandemic, and a random sample of (68) students was selected, they were divided into two groups, experimental and control, then the tool was applied pre-to-verify the equivalence of the two groups, after that it was applied dimensionally, and then Carrying out statistical treatments using the Statistical Package for Social Sciences; To test the validity of the hypotheses, and the results of the research showed that the interesting learning strategies had an impact on improving the productive desire of the students, and a number of recommendations were reached, including: holding courses and workshops for teachers on how to activate the concept of enjoyable learning while teaching.

**key words:** Enjoyable Learning Strategies- Productive Desire.

# أَثرُ استخدَام استراتيجيات التَعلُّم المُمْتِع فِي تَدْرِيسِ الرياضيات على تَنْميةِ الرغبة المنتجة من البراعة الرياضية لَدَى طَالِبَات الصَّف الأَّول المتوسِّط بمكةَ المكرمة

**سوسن أحمد العفيفي**

كلية التربية || جامعة أم القرى || المملكة العربية السعودية

**المستخلص:** هَدَف البحث إلى التعرُّف على أثر استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتِع في تدريس الرياضيات على تَنميةِ الرغبة المنتجة لدى طالبات الصف الأول المتوسِّط بمكَّة المكرَّمة، ولتحقيق ذلك اعتمد البحث على المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبيّ، وأعدت الأدوات، والمتمثِّلة في مِقيَاس الرغبة المنتِجة، وصُمِّمت موادَّ البحث، والمتمثِّلة في دَليل المعلِّمة، ودَليل الطالبة، وعرضًا تَقديميًا باستخدام بَرنامج Microsoft PowerPoint؛ لعرضه على طالبات المجموعة التجريبية، تماشيا مع تحول التعلم إلى الإلكتروني إثر جائحة كورونا، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (68) طالبة، تمَّ تقسيمُهنَّ إلى مجموعتَين، تجريبيَّة وضابِطة، ثم طبقت الأداة قبليا للتحقق من تكافؤ المجموعتين، بعد ذلك طُبِّقت بَعديًّا، وثم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية؛ لاختبار صحة الفروض، وأظهرت نتائج البحث أن استراتيجيات التعلم الممتع لها أثر في تحسين الرغبة المنتجة لدى الطالبات، بناء على النتائج أوصت الباحثة بإقامة دورات، وورش عمل للمعلمات عن كيفية تفعيل مفهوم التعلم الممتع أثناء التدريس.

**الكلمات المفتاحية:** استراتيجيات التعلُّم الممتع – الرغبة المنتجة.

## المقدمة.

يَشهَدُ العَصر الذي نَعِيشه تَطوُّرًا مستمرًّا في مُختَلِفِ مجالاتِ الحياةِ؛ نتيجةَ الثورةِ التِّقْنيَّةِ، والمعلوماتيَّةِ، وثورةِ الاتِّصالاتِ؛ ممَّا جَعَلَ للتدفُّقِ الهائلِ في العلومِ، والمعارفِ أثرًا في مَجالِ التَّعليمِ، والتَّعلُّمِ، فَتَحوَّلَ بذلكَ مفهومُ المنهجِ، فبعدَ أن كانَ يقتصرُ على المقرَّرِ الدِّراسي، أصبح مُهتمًّا بالمُتعلِّم، واحتياجاتهِ، ومُيولِهِ، والخبراتِ المُقدَّمةِ إليهِ، كما تَحوَّلَ دَورُ المُعلِّم، فأصبحَ المُوجِّهَ، والمُرشِدَ، والمُقدِّمَ للتغذيةِ الرَّاجعةِ، وذلكَ بعد أن كانَ دَورُه محصورًا في نقلِ المعلوماتِ إلى عقولِ الطَّلَبةِ فقط، مع تجاهُلِ الاهتمامِ بجوانبِ نموِّهمُ المُختلفةِ.

فالمتعلِّمُ أحدَ أهمِّ جوانب العمليَّة التعليميَّة، الذي يتأثَّر في أثناءِ تعلُّمه بالعوامل الداخليَّة، والخارجيَّة، ويُعَدُّ الجانبُ الوِجْداني من العوامل الداخليَّة، التي تجعَل منه إيجابيًّا، ونشِطًا، وذلك إذا ما ركَّزت المنظومة التَّعليميَّة بتنميةِ، وتعزيز هذا الجانب؛ إذ إنه يَقضي وقتًا طويلًا داخلَ المدرسة، فحتى لا يصبح هذا الوقت مُملًّا، يتوجَّبُ الاهتمامُ بنمو المتعلم الوجداني، بجانب النمو المعرفي، والمهاري (الشريف، 2016، ص427).

وتُعَدُّ المدارسُ من المؤسّساتِ التَّعليميَّة الهامَّة في حياةِ المُتعلِّم؛ إذ تلعبُ دورًا حاسمًا، وتكوينيًّا في مجالاتِ التَّنميةِ المعرفيَّة، واللُّغويَّة، والعَاطفيَّة، والاجتِماعيَّة، والأخلاقيَّة، ويَلعبُ المُعلِّمونَ في هذهِ المؤسسةِ دورًا رئيسيًّا في تشكيلٍ مستقلٍّ؛ ففي الفُصولِ التَّقليديَّة، يكون المُعلِّم هُو القائد، يقود المُتعلِّم من درسٍ إلى آخرَ، في عمليَّةٍ يُوجِّهها هو فقط، مما يؤدي إلى ضعفِ اكتساب الطَّلَبة للكفاءات، والقُدرات التَّعليميَّة، ويمكن أن تَكون هَذهِ الفصول الدِّراسية ملاذًا آمنًا، توفر فيه الاستراتيجيات للمُتعلِّم الرَّاحةَ والسُّرورَ؛ من خلالِ: استخدام المعلمين طرائق تدريسٍ تُقلِّلُ من التَّوتُّرِ، يكتسبُ من خلالها المُتعلِّم مرونةً عاطفيَّةً، ويتعلَّمون بشكلٍ أكثرَ كفاءةً، وذلك عندما يكون التَّدريس في كل مستوى مبنيًّا على الخبراتِ اليوميَّة، ومُتسلسلًا ومُناسبًا للمرحلةِ العُمريَّةِ، وموجهًا نحوَ خلقِ بيئةٍ تعليميةٍ مُلائمةٍ، وبذلك يلعبُ المعلمُ، وطريقته في التدريسِ، وبيئة الصف الدِّراسي دورًا مهمًّا، لتحقيقِ المُتعةِ في أثناء التَّعلُّم، وتنمية الجانبِ العاطفيِّ للمُتعلِّم (Sing , 2014, PP.11, 13).

وقد أكَّدت الاتجاهات الحديثة الاهتمام بنمو المُتعلِّم في جميع الجوانب؛ من خلال التركيز على تفعيل طرائق، وأساليب، واستراتيجيات التدريس؛ التي تجعل منه محورَ العملية التَّعليميَّة، مع تركيز الاهتمام بطرائق تدريس مادَّة الرِّياضيَّات (عبد الله والشوا، 2018، ص291)، وبذلك أوصى عديدٌ من مؤتمرات تعليم، وتعلُّم الرِّياضيَّات كالمُؤتمر السَّادس للجمعيَّة السُّعوديَّة للعلوم الرياضيَّة (جسر)، والمُعنوَن بمُستقبل تعليم الرِّياضيَّات في المملكة العربيَّة السُّعوديَّة في ضوء الاتجاهات الحديثة، والتَّنافُسات الدوليَّة، والمُنعقد بجامعة أم القرى في مارس 2019م، بتبنِّي الاتجاهات الحديثة عند تدريس مادَّة الرِّياضيَّات، من خلال تفعيل الاستراتيجيَّات التَّدريسيَّة، التي تهتم بميول، واتجاهات الطَّلَبة، والربط بين ما يتعلمونه بواقع الحياة التي يعيشونها.

فالرِّياضيَّاتُ لها أهمية خاصةٌ من بينِ المواد الدِّراسية الأخرى؛ فيتحتم التنوع في طرائق عرضها بما يناسب طبيعة المتعلم، وبما لا يسبب مللًا أثناء التعلم؛ حيث أثبتت نتائج الدِّراسات التربوية أن النمطية في تقديمها، وعدم مُحاكاة الطرائق، والاستراتيجيات، والوسائل بالشكل المُوائم، في الموقف الصحيح، يؤثِّر سلبًا في النتائج التَّحصيليَّة، كبحث كلٍ من: (الأمين، 2019؛ والزواهرة، 201؛ وحاجي ونايف، 2018؛ والشامي، 2008).

وفي هذا الإطار، أوضح السيد (2019) أهمية اقتراح طرائق جديدة لتدريس الرِّياضيَّات؛ تقوم على مبدأ التَّعلُّم المُمتع، وبيَّنَ أن ذلك ضرورة لتدريس الرِّياضيَّات في القرن الحادي والعشرين؛ حيث إن الرِّياضيَّات ترتبط بالعلوم المختلفة، فلزم الاهتمامُ بها من كل الجوانب؛ فإهمال المُعلِّم للجانب الوجداني عند تدريس الرِّياضيَّات يؤدِّي إلى عزوف الطَّلَبة عن التعلُّم، الأمر الذي يؤدِّي إلى تدَنِّي مستوياتهم فيها، وأضَاف أن التحوُّل الذي طرأ مِن التركيزِ على التدريبات، والتطبيقات، إلى التركيز عَلى تَنميةِ التفكير، يستوجِب استخدام طرائق تدريسيَّة تُركِّز على الجوانب

العاطفية؛ ليستطيع الطَّلَبة تقبُّل المهام الموكَلة إليهم، كما ركز على الاهتمام بالبيئة الصفيَّة، بحيث تتصف بالاستقرار، والابتعاد عن التشدد؛ ليُقبِل من خلالها الطَّلَبة على التعلُّم بكل حُب، واستخدام استراتيجيات تدريس تُراعي الفروق الفردية بين الطَّلَبة.

فالتعلم الممتع يتحقق عندما يوجِّه القائمون بالعملية التَّعليميَّة إلى بناء بيئة عاطفية، إيجابية، ومَرِنة، تحُدُّ من الشعور بالتوتُّر، والملل، والإحباط، وتفعيل التعلُّم النشِط المرتكِز على الإبداع، والخيال، والعمل الجماعي، بحيث تُستخدَم استراتيجيات يُقبِل من خلالها الطَّلَبة على أداء المهام المطلوبة بسرور وحماسة (العطار، 2015، ص262)، وتتألف استراتيجيات التعلُّم المُمتع من مجموعة متنوِّعة من طرائق التدريس، واستراتيجياته، وأنشطة ووسائل التعلُّم، وأساليب التقويم، بحيث تتَّسم جميعُها بالمُتعة (البركاتي، 2018، ص485).

وتوكيدًا لما سبق، عرض الرفاعي (2014، ص ص.168-169) توصيات بَثِّ رُوح المتعة في تدريس الرِّياضيَّات من خلال: شروع القائمين على العَمَليةِ التَّعليميَّة أن يُحَسِّنوا اتجاهاتهم نحوَ الرِّياضيَّات، وابتكار أفكار جديدة لتعليمها، وتعلُّمها، والاهتمام ببيئة التعلُّم، ورفع نشاطها، وجعلها بيئةَ تعلُّم آمِنةً، وتوظيف الألعاب التَّعليميَّة التي تحثُّ على التفكير، ومُراعاة طبيعة الطَّلَبة، وما يميلون إليه، ويُفضِّلونه، ومراعاة فروقهم الفردية، وخصائصهم العُمرية، وتنمية القِيَم الإيجابية، بحيث يكون المُعلِّم موجِّهًا، ومُيسِّرًا، ومُشكِّلًا للعَلاقات الحسنة معهم، وينمي الثقة في أَنفُسهم، فيُكوِّن المتعلِّمون بذلك العَلاقات الطيِّبة مع الآخَرين، فيشاركون بفاعليَّة في جميع الأنشطة، وبالتالي يتولَّد لديهم الطموحُ الذي يُساعدهم على تخطي العَقَبات، كما بيَّن فراج (2019، ص17) طَريقة تفعيل التَّعلُّم المُمتع في أثناء التدريس من خلال: الربط ما بين التَّعلُّم والمستقبل المهني، والسماح بالأخطاء، والتَّعلُّم منها، وتَعزيز مواطِن القُوة لدى المُتعلِّم، بالمشاركة مع الأقران، وتوفير المُساعدة عِند الحاجة، والتحفيز، والإرشاد، والتوجيه الدائم، وتدعيم مهارات التَّعلُّم المستمر، والدمج ما بين النظرية، والممارسة في أثناء التعلم، واختيار أفضل الممارسات، وأجودها، وتفعيل استخدام الاستراتيجيات المتنوعة، والاهتمام ببيئة التَّعلُّم.

ولا بُدَّ من الإشارةِ إلى أنَّه حدثت تحوُّلات كثيرة لمفهوم تعليم، وتعلُّم الرِّياضيَّات خلال مطلَع القرن الحادي والعشرين؛ وذلك للاستجابة للتغيُّرات الحاصلة في كافَّة المجالات، فقد بيَّن المجلس القومي للبحوث في الولايات المتحدة الأمريكية[NRC] National Research Council مصطلحَ البراعة الرياضية، ليرتبِط مفهوم النجاح في الرِّياضيَّات بالتمثُّل بأبعاده، ويصبح جميع الطَّلَبة متمثِّلين به، بَدءًا بمرحلة ما قبلَ المدرسة، وذلك عندما راجعت NRC أبحاث علم النَّفْس المعرفي، وتعلُّم الرِّياضيَّات؛ لتوضيح الرِّياضيَّات التي يمكِن تعلُّمها في هذا القرن، فتوصَّلت إلى مفهوم البراعة الرياضية، والمكوَّنة من خمسة أبعاد تتمثَّل في: الاستيعاب المفاهيمي، والطلاقة الإجرائية، والكفاءة الاستراتيجية، والاستدلال التكيُّفي، والرغبة المنتِجة، فالتمثل بتلك الأبعاد يبدأ باستيعاب مفاهيم الرِّياضيَّات، والمرونة عند إجراء الخوارزميات، والتمكن من صياغة المشكلات، والتوصل إلى حلها مع تقديم التبريرات، والتفسيرات، وبالتالي رؤية الرِّياضيَّات أنها ذات معنى للمتعلم في الحياة الواقعية (NRC, 2001, P.115).

فالأبعاد الأربعة الأُولى والمتمثِّلة في الاستيعاب المفاهيمي، والطلاقة الإجرائية، والكفاءة الاستراتيجية، والاستدلال التكيُّفي هي أبعاد معرفية؛ أي إنه بإمكان الطَّلَبة اتِّباعُها لإتمام المهام الرياضية، وبالتالي قيام المعلِّمين بتقييمها لديهم، أما البعد الخامس (الرغبة المنتِجة)، فهو بُعد وجداني، يرتبِط بالمعتَقَدات التي يمتلِكها الطَّلَبة تجاه الرِّياضيَّات (زيدان، 2018، ص45).

وقد أظهرت نتائج البحوث التربوية أهمية تمثل الطَّلَبة بأبعاد البراعة الرياضية، فبينت نتائج بحث فريوند (2011) Freund أن البراعة الرياضية تؤدي إلى تنمية مهارات التواصل، والمشاركة، وكذلك تنمية استخدام أسلوب حل المشكلات، والتفكير المنطقي لدى الطَّلَبة، كما أظهرت نتائج بحث قروفيس (2012) Groves أن البراعة الرياضية

ذات تأثير إيجابي كبير على الطَّلَبة، فلذلك على المعلمين التدريب على تفعيلها أثناء التدريس، وتضمينها في المناهج الدِّراسية.

ووضحت (NRC (2001, P. 131 أن الرغبة المنتِجة تتمثَّل في رؤية الطلبة أن الرياضيات مادة مفيدة، واقعيَّة، ومُجْدِيَة، مما يؤدي إلى بذل أقْصى جُهودهم فيها.

ويتمثل دور معلم الرياضيات في تنمية الرغبة المنتجة لدى الطلبة من خلال: توفير البيئة التعليمية الأمنة، وعرضه لمشاكل الرياضيات من واقع الحياة، وتفعيل الأنشطة التي تناسب احتياجات الطلبة، وربط الرياضيات بالعلوم الأخرى (Altarawneh & Marei, 2021, P. 362) .

وتُعَدُّ المرحلة المتوسِّطة من المراحل المهمة في حياة المتعلِّم؛ حيث من المهم أن تكون غنيَّةً بالأنشطة التفاعلية، التي من شأنها أن تَستغِلَّ طاقات الطَّلَبة نحوَ كل ما يعود عليهم بالفائدة، وتوجيههم نحوَ التفوُّق، والإبداع الدِّراسي؛ فالاهتمام بالجوانب العملية التي يتفاعل من خلالها الطَّلَبة، ويستكشفون بأنفسهم ما يتعلَّمون؛ تُعمِّق في أنفسهم حبَّ العلم، فيبقى أثرُ التعلُّم أطول مدة ممكِنة (الجهني، 2014، ص2).

**مشكلة الدراسة:**

التَّعلُّم المُمتع عُنصر أساسي للتحفيز؛ يؤثر على اتجاه المتعلم نحو التَّعلُّم، مما يعمل على بناء روابط إيجابية لكيفية رؤيته إلى المدرسة، وبالتالي شعوره بالانتماء إليها، وقد أوصت العديد من البحوث التربوية توظيف استخدام استراتيجيات التَّعلُّم المُمتع أثناء التدريس، تماشيًا مع التوجهات الحديثة التي دعت إلى تعزيز الجانب الوجداني لدى المتعلم، بجانب جوانب النمو الأخرى (المعرفية- المهارية)، كبحث كلٍ من: (إبراهيم، 2017؛ وأبو هلال، 2018؛ والبركاتي، 2018؛ وسمارة، 2018؛ وشكري، 2020؛ وعبد الله والشوا، 2018؛ وعثمان، 2020؛ والعطار، 2015؛ والغامدي، 2009؛ ومحمد، 2018؛ والهاشمي والصمادي، 2019).

كما أن للرياضيات بماهيتها، وتركيبتها، والترابط بين مكوناتها، دورًا هامًّا في تطوير النمو العقلي، وقُدرات حل المشكلات؛ حيث يرتكز الهدف الأساسي من تعلُّم الرِّياضيَّات، وتعليمها كسب أفكار، ونظريات الرِّياضيَّات؛ للتوصل إلى التمثل بالبراعة الرياضية، فقد بين المجلس الوطني لمدرسي الرِّياضيَّات [NCTM] National council of teachers of mathematics أن المعيار الرابع لتقييم الرِّياضيَّات قائم على قدرة الطَّلَبة على الاستفادة من المعرفة الرياضية في حل المشكلات الحياتية، واستخدام لغة الرِّياضيَّات لنقل الأفكار، والاستنتاج، والتحليل، والفهم المفاهيمي، والطلاقة الإجرائية، والاستعداد لتعلُّم الرِّياضيَّات، وفهم طبيعتها (Altarawneh& Marei, 2021, P.354).

كما بيَّنت نتائج البحوث التربوية السابقة تدنِّي مستوى أبعاد البراعة الرياضية، ومنها الرغبة المنتجة لدى الطَّلَبة، كبحث كل من: (الحربي، 2019؛ والمطيري، 2020؛ والملوحي والأحمدي، 2020؛ والمنوفي والمعثم، 2019). وبذلك فقد ارتأتِ الباحثةُ القيامَ بالبحث الحالي؛ حيث تبيَّن أنه لا توجد دراسة تربوية سابقة درست أثر استخدام استراتيجيات التَّعلُّم المُمتع في تدريس الرِّياضيَّات على تنمية الرغبة المنتجة لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة.

**أسئلة الدراسة:**

وبناءً على ما تقدَّم، تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدام استراتيجيات التعلُّم المُمتع في تدريس الرِّياضيَّات على تنمية الرغبة المنتجة لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة؟

**فرضيات الدراسة:**

تفترض الدراسة:

1- لا توجد فروقٌ ذاتُ دَلالة إحصائية عند مستوى الدَّلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسِّط درجات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الاعتيادية) في التطبيق البَعْدي لمقياس الرغبة المنتِجة، البعد الوجداني والخامس من أبعاد البراعة الرياضية.

**أَهدافُ الدراسة:**

سعت هذه الدراسة إلى تحقيقِ الهدفِ الآتي:

1. التعرُّف على أثر استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع في تدريس الرياضيات على تنمية الرغبة المنتجة لدى طالبات الصف الأول المتوسِّط بمكَّة المكرَّمة.

**أَهميةُ الدراسة:**

يُتَوَقَّع أن تُفيد نتائجُ هذه الدراسة كلًّا من:

- **المعلِّمات والمشرِفات التربويات:** من خلال لفت أنظارهنَّ إلى الطرائق، والاستراتيجيات، والأنشطة، ووسائل، وأساليب تقويم تدريسية مشوِّقة، من خلال الاستفادة من الدليل الإجرائي، والعرض التقديمي الذي أعدَّته الباحثة.
- **مخطِّطي ومُطوِّري المناهج الدراسية:** وذلك من خلال لفت أنظارهم نحوَ تدعيم المناهج التعليمية بمدخَل حديث لتدريس الرياضيات، باستخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع.
- **العاملين فِي مَجال تَصميم البرامج التدريبية:** من خلال إقامة دَوْرات تدريبية عن كيفيَّة تطبيق استراتيجيات التعلُّم الممتع أثناءَ التدريس، وتسليط الضوء نحوَ الاهتمام بتنمية الجانب الوجداني، وجوانب النمو الأُخرى.

**حُدود الدراسة:**

تقتصر نتائج الدراسة على الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع والمقتصِرة على استراتيجية كلٍّ من: تنشيط المعرفة السابقة K.W.L، والتعلُّم التعاوُني، وطريقة المناقَشة، والعصف الذهني، وحل المشكلات، والقصة التعليمية، والألعاب التعليمية والمتمثِّلة في: (لعبة الوصول إلى الكنز- لعبة تحدِّي الذاكرة- لعبة الكلمات الضائعة- لعبة تيك تاك توك- لعبة الهدف)، وخرائط المفاهيم، والكرسي الساخن، وشريط الذكريات، واستخدام العروض التقديمية باستخدام Microsoft PowerPoint، وتفعيل أنشطة، وأساليب تقويم قَبْلية، وتكوينية، وختامية مناسِبة للمرحلة العُمرية المحدَّدة، ومحتوى وَحْدة المضلَّعات من كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط الفصل الدراسي الثاني، الطبعة 1442هـ/2020م، المقرَّر من وزارة التعليم، ومقياس الرغبة المنتجة.
- **الحدود البشرية:** عيِّنة من طالبات الصف الأول المتوسِّط بمكة الكرمة، وتمثلت من طالبات الصف الأول المتوسط في متوسِّطة الخامسة والعشرين.
- **الحدود المكانيَّة:** مدينة مكَّة المكرَّمة.
- **الحدود الزمانيَّة:** تم تطبيق البحث الحالي في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1442هـ-2020م

**مُصطَلحاتُ الدراسة:**

- **التعلم الممتع**: عرف الهاشمي الصمادي (2019، ص..13) التعلُّم الممتع بأنه: "ذلك النوع من التعلُّم الذي يعتمد على اللعب الهادف والمخطَّط له، والاستمتاع بالتعلُّم، ويقوم على حلِّ المشكلات، والممارسة، والتطبيق، وإنتاج المعرفة بطرائق مشوِّقة، وفي جوٍّ من المتعة، وبشغف وتعاوُن، والتواصل، والمرح، والاستفادة من التكنولوجيا في التعلُّم، مع الاهتمام بتنمية الجانب الوجداني للطلبة، ويواكب ذلك عدم إغفال باقي الجوانب المعرفيَّة، ثم ضرورة مراعاة كل الخصائص النمائيَّة لكلِّ مرحلة تدريسيَّة، وإدارة الغرفة الصفيَّة بنجاح وفاعليَّة، ونقل الخبرات التعليميَّة إلى الطلبة".
  - **وإجرائيا** تعرفه الباحثة بأنه: "ذلك النوع من التعلُّم المؤدِّي إلى الإقبال على التعلُّم بكلِّ الحبِّ والشغفِ والحماسة، بما يُحقِّق أداءً متميزًا وفعَّالًا أثناء التعلُّم، وما ينتُج عنه من إشباع الحاجات، والشعور بالرضا، والثقة بالنفْس، واستشعار أهميَّة الرياضيات في الحياة بعد الانتهاء من عمليَّة التعلُّم، من خلال تفعيل الاستراتيجيات المناسبة في الموقف التعليمي، والاهتمام بتنمية الجانب الوجداني بجانب جوانب النمو المختلفة، وتفعيل التكنولوجيا، ومراعاة خصائص المرحلة العمرية، والاهتمام بالإدارة الصفية الجيدة.
- **استراتيجيات التعلُّم الممتع:** عرَّف البركاتي (2018، ص. 485) استراتيجيات التعلُّم الممتع بأنها: "كل استراتيجية تستخدمها معلِّمة الرياضيات في المرحلة الابتدائية، وتُساعد في خَلْق التحدِّي للمتعلِّمة، وتوفِّر جوًّا من البهجة والمتعة والتسلية والفائدة الهادفة، والتي تجعل الدماغ يعمَل في أقْصى طاقاته، وتجعل طالبة المرحلة الابتدائية تُقبِل على التعلُّم بدافعيَّة".
  - **وإجرائيًّا تعرفها الباحثة** بأنها: "جميع الممارسات الإيجابيَّة التي تحدُثُ داخلَ حُجرة الدراسة من توفير بيئة تعليميَّة آمِنة، ومُراعية لحاجات طالبات الصف الأول المتوسِّط، وأنماط تعلُّمهنَّ، ممتعة، وجاذبة، مع مراعاة المعلمة للنظريات التربوية والنفسية، وتفعيل استراتيجيات، وطرائق التعلُّم المختلفة من ألعاب، وقصص تعليميَّة، وتعلُّم تعاوُني، وعصف ذهني، وحل المشكلات، والمناقشات، وخرائط المفاهيم، والكرسي الساخن، وشريط الذكريات، واستخدام تنشيط المعرفة السابقة K.W.L، وتفعيل الأنشطة، والوسائل، وأساليب التقويم الاستهلالية، والتكوينية، والختامية، وتفعيل العروض التقديمية بواسطة (Microsoft PowerPoint)، وما يحدُث عند ذلك من تفاعلات إيجابية متبادَلة ما بين المعلِّمة والطالبات، وما بين الطالبات بعضهن ببعض، فيشتركْنَ في خبرات تعلمهنَّ، فيُقبِلْنَ على التعلُّم بكل بهجة، وسرور، ورضًا؛ مما يَزيد من حبهنَّ، وانتمائهنَّ إلى المدرسة، وذلك عند تعلُّم وَحْدة المضلَّعات.
- **الرغبة المنتجة:** عرف المنوفي والمعثم (2019، ص531) الرغبة المنتجة بأنها: "النظر إلى الرياضيات على أنها واقعيَّة ومفيدة ومجْدِيَة، وأنها مجال يعتمِد على الحسِّ، ويقترِن ذلك بجِد الطالب وباجتهاده وكفاءته".
  - وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: إدراك طالبة الصف الأول المتوسِّط لذاتها أنها فعّالة، وممارسة لمادة الرياضيات، وإدراكها بنفعية مادة الرياضيات، وقيمتها التطبيقية، واستشعارها بارتباط مادة الرياضيات بحياتها، وشعورها بالمتعة كلما بذلت الجهد نحو دراسة وَحْدة المضلَّعات.

## 2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

### أولاً- الإطار النظري:

**مَفهوم التعلُّم المُمتع:**

إنّ المطلع على الأدب التربوي يُلاحظ تعدَّد مَفاهيم التعلُّم الممتع بتنوُّع مرادفاته، حيث أن للتعلم الممتع عدة مترادفات، تتمثل في: التعلم بالمرح، والتعلم بالترفيه، والتعلم بالفكاهة، والتعلم المبهج (البركاتي، 2018، ص. 489).

ففي تعريف إبراهيم (2016، ص.12) لمصطلح التعلُّم الممتع قال أنه: "التعلُّم الذي يقوم على تطوير الخبرات التعليميَّة وتنميتها، من خلال مشاركة المتعلِّمين، تبعًا لمنظور يُحقِّق لهم المتعة في عمليَّة التعلُّم، مثل: إجراء منافسات، وعمل محاكاة، والتعلُّم بالعمل، والتعلُّم بجمع البيانات والمقابلات، وذلك من خلال تنظيم متكامل يشمل عناصر العمليَّة التعليميَّة كافَّةً؛ بهدف تحقيق الأهداف التعليميَّة كاملة، وبما يؤثِّر في تحقيق عنصر الإمتاع للمتعلِّمين، وإبعاد مشاعر الملل أو الإحباط التي يمكن أن تُصاحب العمليَّة التعليميَّة".

وأما أبو هلال (2018، ص. 6) فقد بيَّن أن التعلُّم بالترفيه هو: "مجموعة متجانسة من الأنشطة التعليميَّة التي تجعل الطلاب يفكِّرون في الأشياء من حولهم، ويتعلَّمونها بشغف، ويمارسونها بمهارة، وذلك باستخدام صور المرح والترفيه والمتعة؛ لتبسيط المعلومة، وتحبيبها للتلاميذ؛ بهدف تحقيق أكبر نسبة أداء من التعلُّم، وتنمية التفكير العلمي، وزيادة الميل للتعلُّم".

وقد أشار محمد (2018، ص. 123) إلى أن التعلُّم الممتع هو: "ذلك التعلُّم الذي يقوم على اللعب الهادف، وحل المشكلات، والاستمتاع، والممارسة والتطبيق، والاهتمام بالجوانب الوجدانيَّة في التعلُّم إلى جانب الجوانب المعرفيَّة والمتمثِّلة في التشويق، وحب الاستطلاع، والشغف، والتعاون، والتواصل، والمرح".

في حين أن الغامدي (2009، ص. 4) وضَّح أن التعلُّم بالترفيه هو: "عمليَّة اكتساب الطلاب للمعلومات والمهارات والمعارف بطريقة سلسة ومُثيرة في جو يسودُه المتعة والمرح".

وقد وضَّحت العطار (2015، ص. 280) أن التعلُّم المبهج هو: "تلك الحالة من الاستعداد العقلي، والرضا الرُّوحي، وأنه حالة من الرغبة في التعلُّم والإقبال عليه، والتفاني في أثناء أداء مهام التعلُّم في بذل الجُهد العقلي والبدني فيه؛ بدافع الإحساس ببهجة التعلُّم والإنجاز بعد الانتهاء من المهام التعلُّميَّة بنجاح".

**أهميَّة التعلُّم الممتع:**

تبرز أهمية التعلم الممتع كما أورده العطار (2015، ص. 263) في النقاط التالية:

- تكسب الطلبة الثقة بالنفْس، وتثير الدافعيَّة نحوَ التعلُّم، من خلال التشجيع، والتعزيز المستمرّ.
- يبني من خلالها الطلبة المعارف الجديدة على معارفهم السابقة، فتكون بذلك بيئة تعلُّم بنائيَّة.
- يُصبح الطلبة قادرين على مواجَهة صعوبات التعلُّم لديهم، من خلال إشباع حاجاتهم.
- تبُدل اتجاهات الطلبة نحوَ الموادِّ التعليميَّة المختلفة، ومنها مادة الرياضيات.
- تزيل الشعور بالملل، والإحباط، والرتابة التي قد تُصاحب العمليَّة التعليميَّة.
- تستثمر الجُهد، والقُدْرات المبذولة من الطلبة؛ مما يُثري لديهم التعلُّم مع المتعة معًا.
- تَحقُّق تفعيل طريقة الاستكشاف للطلبة؛ ممَّا يُثير فضولهم نحوَ التعلُّم.
- يشعُر الطلبة من خلال بيئة التعلم الممتعة بقيمة الإنجاز.

- تعزيز الأحاسيس الإيجابيَّة لدى الطلبة؛ عند أدائهم المهامّ المحدَّدة.
- يحدُث الاندماج الوجداني، والمعرفي عند التعلُّم، لتُخاطب كلَّ حواسِّهم.
- من خلال هذا النوع من التعلم يتم تقديم خبرات تعليميَّة متعدِّدة.

كما وضح شماكوف وهانولا Shmakov and Hannula (2009, P.146) أهمية تفعيل المتعة في النشاط التربوي من خلال:

- التعرف على الخصائص الأساسية للموضوعات المطروحة بشكل أيسر.
- تعمل كوسيلة لخلق حالة صحية جيدة، ووسيلة للدعم العاطفي.
- تعمل على التحفيز للعمل، والمثابرة.
- تعمل على التطور المستمر، من خلال تنمية التفكير الناقد، والملاحظة، وبالتالي تطوير الفكر.
- التشخيص لما ينجذب إليه المتعلمون، من طرائق، ووسائل تعلم مختلفة؛ من خلال عرض الكثير من الأنشطة السمعية، والبصرية، والحسية، والحكم من خلالها.

**خصائِص بيئة التعلُّم المُمتِع:**

هنالك خصائص تتميَّز بها بيئة التعلُّم الممتع أوردها رودريغو (Rodrigo 2019) بما يلي:

- بيئة تعليمية تجعل الطلبة يستشعرون حبَّ ما يقومون به، فتكون بيئة مُلهِمة لهم.
- بيئة تعليمية يقومون بإضافة الجُهد المتواصِل فيها بحماس؛ لمعرفة وتعلُّم المزيد.
- بيئة تعليمية تُشعرهم بالأمان، تتمثَّل في حرية العمل، والاكتشاف، البعيدة عن التوتر.
- بيئة تعليمية مُلهِمة، تدعَم المتعلِّمين، وتستخدِم استراتيجيات متنوِّعة، يتعلَّمون الجديد من خلالها.
- بيئة تعليمية يَسودها جوُّ الأُلْفة، والاحترام، المتبادَل بينَ المعلِّم والطلبة، والطلبة فيما بينَهم.
- بيئة تعليمية تعاونية، يتعلَّمون ما يجهلونه من خلال التعاون، والاحترام المتبادَل بينَهم.
- بيئة تعليمية تسمَح بارتكاب الأخطاء عند التعلُّم، في جو يملأهُ التعزيز، والإبداع، والابتكار.
- بيئة تعليمية ذاتيَّة، يتعلَّم الطلبة فيها ما يُريدونه؛ مراعية لفروقهم الفردية، بحيث تتنوَّع طرائق التعلُّم بها.

**التِّقَنّيات التي يجب أن يَعتَمِدُها المعلم من أجل التعلُّم الممتع:**

طرح الباحثون المهتمون بعملية التعليم، والتعلم أدوارا مهمَّة للمعلم؛ لتفعيل التعلُّم الممتع أثناء التدريس، فتتمثل تلك الأدوار كما ذكرها كوكس cox (2019) بما يلي:

- زيادة الاهتمام بالعمليَّة التعليميَّة، مع الحرص على أن يكون وقت الدرس جزءًا ممتعًا من وقت الحصة.
- تَبنِّي الأنشطة الممتعة، والتي تُحقِّق نوعًا من الحماسة، والتحدِّي.
- التركيز على نقاط القوَّة لدى الطلبة، ومُراعاة فروقهم الفرديَّة.
- تطبيق نظريَّة الذكاءات المتعدِّدة لجاردنر، من خلال التعامُل مع الطلبة بحسَب الذكاء الخاصِّ لكلٍّ منهم.
- تصميم الألعاب التعليميَّة، والتي من شأنها أن تبثَّ في الطلبة رُوح المتعة، والتعلُّم.
- السماح للمتعلِّمين بوقت راحة قليل في أثناء الدرس؛ ليرتِّبوا أفكارهم، ومعلوماتهم، مع استراحة من العمل.
- استخدم التكنولوجيا في أثناء الدرس، بشكل غير مملٍّ.
- التقويم الذاتي، والتقويم البِنائي، والتكليف بالواجبات المنزليَّة، بما لا يفوق القُدْرات الذهنيَّة للطلبة.
- الربط ما بين حاجات الطلبة، وخبراتهم، والمادة الدراسيَّة.

- التوجُّه نحوَ التنويع في الاستراتيجيات المستخدَمة في الحصة الواحدة.
- التركيز على تجزئة الأمثلة الصعبة، إلى عدد من الأمثلة البسيطة.
- التغذية الراجعة للطلبة حولَ تعلُّمهم؛ فيتعرَّفون على مستوى تحصيلهم، مما يَزيد من دافعيَّتهم نحوَ التعلُّم.
- ربط الموضوعات المدروسة بواقع الحياة.
- العمل على دمج الطلبة الخجولين في الأنشطة الصفيَّة المختلفة.
- بثُّ رُوح المبادَرة بين الطلبة، وتكوين مجموعات التعلُّم التعاونيَّة.

ووضح ميرملستين (Mermlstein-36 (2016, P.34 أمورًا تُعزز من التعلم، والمرح في الصف الدراسي تتمثل بما يلي:

- إعداد الأنشطة الممتعة بطرائق مختلفة للنشاط الواحد، بعدة صور؛ ليختار الطلبة ما يناسبهم منها، بحيث يصل جميعهم إلى نفس الهدف، بطرائق متنوعة كل حسب قدراته، وميوله.
- تقسيم الطلاب إلى عدد من المجموعات التعاونية.
- عمل لوحة، وكتابة أسماء المجموعات بها؛ لحساب نقاط كل فريق.
- يتأكد المعلم من وجود الأدوات اللازمة، لأداء الأنشطة، من أقلام، وأوراق، ... إلخ.
- تختار كل مجموعة قائدًا لها.
- يحدد المعلم وقت محدد لحل الأنشطة المحددة.
- تقديم التغذية الراجعة، والسماح باستمطار الأفكار.

وأضاف سينغ (Sing (2014, P.13 مهامًا للمعلم، لتفعيل التعلم الممتع وقت الحصة الدراسية تتمثل بما يلي:

- العمل على توفير المناخ الصفّي الإيجابي، بحيث تكون مناسبة لحاجات المتعلم، واهتماماته.
- عدم تشجيع التعلم عن ظهر قلب (الحفظ)، بل التركيز على التعلم القائم على النشّاط.
- الاهتمام بتشجيع الأفكار الجديدة، والمبتكرة، وعدم تثبيط الفضول.
- لا بد أن تكون وسيلة التدريس باللغة الأم، أو اللغة التي يفهمها الطلبة.
- أن ينمي مهارات الاتصال لديهم من خلال: لعب الأدوار، والقصة، والرسم، وغيرها.
- توفير الحوافز لإكمال الواجبات المنزلية، أو السلوك أثناء المهمة.

**عوائق تحقيق التعلُّم الممتع:**

تتمثَّل عوائق تفعيل التعلُّم الممتع في مادة الرياضيات كما أوردها الرفاعي (2014، ص ص. 159- 160) بما يلي:

- صعوبة استيعاب مادة الرياضيات لدى بعض الطلبة، وأسرهم.
- الاتجاهات السلبية نحو مادة الرياضيات لدى بعض الطلبة.
- قلة وعي القائمين بتدريس مادة الرياضيات بكيفية تقديمها بأسلوبٍ مشوق.
- ندرة تناول مفهوم التعلم الممتع في كتب مادة الرياضيات.
- عدم توفر المواد اللازمة لتفعيل مفهوم التعلم الممتع عند تدريس مادة الرياضيات داخل الصفوف الدراسية.
- انخفاض الدافعية لدى الطلبة، ومعلمي الرياضيات في تحقيق هذا المفهوم.

- نفور بعض الأسر من مادة الرياضيات، الأمر الذي قد يؤدي إلى افتقاد المتعة عند تعلمها.

وأضاف العطار (2015، ص ص. 285- 286) عوائق تحقيق التعلم الممتع أثناء التدريس تتمثل بما يلي:

- افتقار المقررات الدراسية لعامل البهجة، والتي تشجع على البحث، والتعلم الذاتي.
- عدم مراعاة المقررات الدراسية للخصائص النمائية للطلبة.
- عدم مراعاة المقررات الدراسية لميول الطلبة.
- عدم توفر بيئة منزلية داعمة لعملية التعلم الممتع.
- التغيب المستمر، سواء من المعلم، أو الطلبة.
- رتابة بيئة التعلم.
- استخدام المعلم للإيذاء الجسدي، أو اللفظي في تعامله مع طلابه.
- خلو المبنى المدرسي من الحدائق، والملاعب، وأجهزة الحاسوب، ومراكز التعلم.

**مَفهُوم استراتيجيّات التعلُّم المُمتع:**

تَنوعت مَفاهيم استراتيجيات التعلّم الممتع في الأدبِ التربوي، فَقد بيَّن شكري (2020، ص. 365) معنى استراتيجيات التعلُّم الممتع بأنها: "استخدام عدد من الاستراتيجيات التدريسية المتنوّعة ما بين السمعيَّة والبصريَّة ولحركيَّة، وتعتمد على البهجة والتسلية والمتعة الهادفة أثناء تعلُّم وَحْدة إثرائيَّة بعنوان: (فَكِّري- تَعلَّمي- امْرَحي) من منهج الاقتصاد المنزلي للصف الخامس الابتدائي، وتُقاس بالدرجة التي تحصُل عليها التلميذات في الاختبار المُعَدِّ لهذا الغرض".

وأضاف البركاتي (2018، ص. 485) مفهوم استراتيجيات التعلُّم الممتع بأنها: "كلُّ استراتيجية تستخدمها معلِّمة الرياضيات في المرحلة الابتدائيَّة، وتُساعد في خَلْق التحدِّي للمتعلِّمة، وتوفِّر جوًّا من البهجة والتسلية والمتعة والفائدة الهادفة، والتي تجعل الدماغ يعمَل في أقْصى طاقاته، وتجعل طالبة المرحلة الابتدائيَّة تُقبِل على التعلُّم بدافعيَّة".

ويرى عثمان (2020، ص. 28) أن استراتيجيات التعلُّم الممتع يُقصَد بها: "استخدام مجموعة من الاستراتيجيات المتنوّعة مُعتمِدةً على الأنشطة الممتعة التي تستخدمها معلِّمة رياض الأطفال التي تحثُّهم على أن يُفكِّروا حولَ الأشياء التي يُمارِسونها من خلال المرح والترفيه من أجْل تبسيط المعرفة، وتحقيق أكبر قَدْر من التعلُّم".

**أمثلة من استراتيجيات التعلم الممتع:**

1- **استراتيجية تنشيط المعرفة السابقةK.W.L:** فعرّفها أبو زيد (2019، ص.474) بأنها: "الخُطوات والإجراءات التدريسيَّة المنظِّمة التي تعمَل على ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، لدى الطالبات عيّنة البحث، كما تُساعد على تكوينِ بِنًى معرفيَّةٍ رَصينةٍ لديهنَّ..."، بينما عرّفها عليمات (2018، ص. 14) بأنها: "إحْدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، ويرى البعض أنها تتَّبع النظريَّة البنائيَّة (بناء المعنى) التي تفترِض أن المعنى يُبْنى عن طريق التعلُّم، من خلال التفاعل بين المعلومات الجديدة والمعلومات القديمة المخزَّنة في الذاكرة...".

2- **استراتيجية التعلم التعاوني:** وقد بيَّن الردادي (2007، ص. 7) مفهوم التعلُّم التعاوني بأنها: "طريقة للتعلُّم في شكل مجموعات صغيرة غير مُتجانِسة، وكل مجموعة تتكوَّن من 2-5 طالبات، بحيث تعمَل كل المجموعة سويًّا لتحقيق الأهداف المشترَكة"، وأما زهران (1996، ص. 27) فيرى بأنها: "طريقة يتَّبِعها معلِّم الرياضيات في أثناء

التدريس في تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة مختلفة داخلَ الفصل، حيث يعمَل تلاميذ كل مجموعة مع بعضهم في أثناء التعلُّم بطريقة تعاونيَّة في تعلُّم أجزاء الدرس".

3- **القصة التعليمية:** إذ عرَّفها الأحمدي (2007، ص. 365) بأنها: "صياغة دروس النحو على شكل قصص مصوَّرة، من خلال تشخيص المبتدأ والخبر والنواسخ؛ بحيث تسير أحداث القصة بواسطة هذه الشخصيات المصوَّرة، بطريقة تُشبِه الكاريكاتير؛ لتصل القاعدة النحويَّة إلى أذهان التلميذات بطريقة مشوِّقة ومحبَّبة، وتحتوي على شيء من الطرافة"، وكما عرَّفها حمام (2016، ص. 7) بأنها: "الأحداث التي يمكِن أن تُصاغ في أسلوب قصصي، مع مراعاة فنِّ كتابة القصة، وحبكتها، وتكون مُستَوْحاة من البيئة، ومرتبطة بأهداف وَحْدة التدريس ارتباطًا قويًّا، يتم تناولها كعامل مساعد في الاستراتيجيات المرتبطة بالدرس، لإيصال مجموعة من الأهداف لدى التلاميذ في الدرس، مع تنويع طريقة العرض (قراءة، كتابة، مشاهدة) ".

4- **الألعاب التعليمية:** الألعاب التعليميَّة هي أنشطة تحقِّق المتعة والمرح، وهي تعتمِد-غالبًا- على المنافسة الجماعيَّة؛ لتحقيق الأهداف المحدَّدة في ظل قواعد مُعيَّنة، وهذه اللعبة تُسفِر عن عَلاقة بين مجموعَتَين، تؤدِّي إلى فوز مجموعة، وهزيمة مجموعة أُخرى، وهدفها يظهَر في الاستمتاع، والعمل على تثبيت المعلومات (شحاتة، 2008، ص. 184)، وقد تعدَّدت أنواع الألعاب التعليميَّة، فظهرت الألعاب السمعيَّة، والبصريَّة، والمتحركة، والثابتة، وكذلك الألعاب الفرديَّة، أو الجماعيَّة، وهذه الألعاب تُعَدُّ من أهمِّ المواد التي يمكِن أن تجسِّد المفاهيم التعليميَّة المجرَّدة، وتجعل المتعلِّم نشِطًا وفعَّالًا في عمليَّة التعلُّم، وتُحقِّق الألعاب التعليميَّة عدَّة أهداف، فهي أداة للتعلُّم، وتُنمِّي لدى المتعلِّمين الجوانب المعرفيَّة، والاجتماعيَّة، والأفكار الإبداعيَّة، وتُتيح أمامهم الفرصة لمعرفة قُدْراتهم الطبيعيَّة (الهويدي، 2012، ص. 27).

**مفهوم الرغبة المنتجة من البراعة الرياضية:**

تتكوَّن البراعة الرياضيَّة من أبعاد خمسة مترابِطة، تتمثَّل في: الاستيعاب المفاهيمي، والطلاقة الإجرائيَّة، والاستدلال التكيُّفي، والكفاءة الاستراتيجية، والرغبة المنتِجة، وبين المنوفي والمعثم (2019، ص. 529) مفهوم أبعاد البراعة الرياضيَّة بأنها: "العناصر الخمسة المتداخِلة والمترابِطة التي تكوِّن (في مجمَلها) البراعة الرياضيَّة لدى الطالب، وهي: الاستيعاب المفاهيمي، والطلاقة الإجرائيَّة، والكفاءة الاستراتيجية، والاستدلال التكيُّفي، والرغبة المنتِجة".

وقد وضحت (NRC (2001, P. 131 أن الرغبة المنتِجة تتمثَّل في رؤية الطلبة أن الرياضيات مادة مفيدة، واقعيَّة، ومُجْدِيَة، مما يؤدي إلى بذل أقْصى جُهودهم فيها، وأما عائشة العطار (2019، ص. 73) فعرَّفتها بأنَّها: "تشجيع المتعلِّم على توظيف الرياضيات في حياته، وذلك بتحفيزه، وتوجيهه، وبتوظيف الاستدلال النظري والعملي"، وأشارت مها المصاروة (2012، ص.24) إلى أنها: "رؤية معنى الرياضيات، والشعور بفائدتها، وأن الجُهود المبذولة والمستمرة في الرياضيات تؤتي ثمارها"، وعرَّفها المنوفي والمعثم (2019، ص. 531) بأنها: "النظر إلى الرياضيات على أنها واقعيَّة ومفيدة ومجْدِيَة، وأنها مجال يعتمِد على الحسِّ، ويقترِن ذلك بجِد الطالب وباجتهاده وكفاءته".

**ثانياً- الدراسات السابقة:**

يتناول هذا الجزء مجموعة من الدراسات المرتبِطة بمتغيِّرَي الدراسة: المستقل (استراتيجيات التعلم الممتع)، والتابع (الرغبة المنتجة)، وتمَّ عرضها تصاعديًّا من الأقدم إلى الأحدث، والتعليق عليها، وتوضيح جوانب الاستفادة منها.

أ- **دراسات سابقة تتعلَّق باستراتيجيات التعلُّم الممتع:**

- **هدفَت دراسة مجلي (2008)** إلى التعرُّف على أثر استخدام أنشطة ترفيهيَّة في تنمية بعض مهارات الاستماع، والتحدُّث باللغة الإنجليزيَّة لدى طلاب الصف الأول المتوسِّط، بمنطقة جازان، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وكان عدد أفراد العيِّنة 52 طالبًا، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دَلالة إحصائيَّة بين متوسِّطات درجات طلاب مجموعتَين التجريبيَّة والضابطة في تطبيق الاختبارَين بَعْديًّا لصالح المجموعة التجريبيَّة.
- **وسعت دراسة كيبرتشي (2008) Kebritchi** إلى معرفة أثر استخدام ألعاب الكمبيوتر في تدريس الرياضيات، وجعل عمليَّة التعليم عمليَّة ممتعة في أمريكا على دافعيَّة طلبة المرحلة الثانويَّة، ومعرفة تحصيلهم، وكان عدد أفراد العيِّنة 193 طالبًا وطالبة، واتَّبع المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وأظهرت نتائج الدراسة تحسُّن مستوى الطلبة، وزيادة دافعيَّتهم، نحو التعلُّم عند استخدام ألعاب الكمبيوتر التعليميَّة في الرياضيات.
- **كما هدفت دراسة الغامدي (2009)** إلى معرفة أثر استخدام التعليم بالترفيه في تنمية التحصيل الدراسي، لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي، في مادة الرياضيات، بمدينة جدة، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وكان عدد أفراد العينة 40 طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة لصالح التعليم بالترفيه، كاستراتيجية تَزيد من التحصيل الدراسي لدى الطلاب.
- **وبينت دراسة بوينتن (Boynton (2010** والتي هدفت إلى التعرف على أوجه الاختلاف بين تعلم طلبة الصف الخامس بكاليفورنيا لمادة الرياضيات في الحجرة الدراسية مقابل التعلم في الحدائق المدرسية ومشاهدة أثرها على التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعلم، واتبع البحث المنهج الكمي والنوعي، وكان عدد أفراد العينة 58 طالبا، وبينت النتائج أن التعلم في حدائق المدرسة كان أكثر فاعلية في تحقيق التحصيل الدراسي الجيد وتغيير الاتجاه بشكل إيجابي؛ حيث توفر الحدائق مساحة أكبر تساهم في مشاركة الطلبة أثناء الدرس وتساعد على تعلمهم بشكل أفضل مقارنةً بالصفوف الدراسية.
- **وسعت دراسة وي وآخرين (2011) .WEI et al** إلى التعرف على أثر استخدام الروبوت القائم على المتعة في تدريس جدول الضرب للمرحلة الابتدائية في الصين على دافعية الطلبة نحو التعلم والتحصيل الدراسي، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي في مجموعتين: تجريبية وضابطة، وكان عدد أفراد العينة 43 طالبا، وقد أظهرت النتائج ارتفاعًا في دافعية الطلبة وتقدمهم نحو المعرفة، وزيادة التحصيل الدراسي لديهم بعد تدريسهم بواسطة الروبوت.
- **وهدفت دراسة رامبيل وآخرين (2013) .Rambil et al** إلى تصميم وتقييم كتاب لتعليم الحروف الأبجديَّة لأطفال ما قبلَ المدرسة، بواسطة استخدام الواقع المعزَّز، باتِّباع متعة التعلُّم، وكان عدد أفراد العيِّنة 15 طفلًا، تراوحت أعمارهم ما بين 5-6 سنوات في ماليزيا، واتَّبع البحث المنهج المختلَط، وقد أظهرت نتائج البحث قُدرة الأطفال على حفظ وفَهم المفاهيم والمفردات التي يتضمَّنها الكتاب، وأن إضافة جوٍّ من المتعة والمرح يُساعد على الاستجابة السريعة في التعلُّم، وتبادل الخبرات.
- **أما دراسة إبراهيم (2016)** فقد هدفَت إلى بناء استراتيجية التعلُّم للمتعة، والتحقُّق من أثر تلك الاستراتيجية في اكتساب العمليات الأساسيَّة للمجموعات، وتنمية الذكاء الفكاهي لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وكان عدد أفراد العيِّنة 79 طالبًا، وأظهرت نتائج البحث وجود فرقٍ ذي دَلالة إحصائيَّة عند مستوى 0.01 بينَ درجات المجموعة الضابطة،

والتجريبيَّة لصالح المجموعة التجريبيَّة في الاختبارَين، ممَّا يؤكِّد فعاليَّة الاستراتيجية المقترَحة القائمة على التعلُّم للمتعة في تنمية الذكاء الفكاهي، واكتساب العمليات الرئيسيَّة على المجموعات لدى طلاب المجموعة التجريبيَّة، وأبرز توصيات البحث إثراء منهج الرياضيات بمحتوى تعلُّم ممتع.

- **كما سعت دراسة أبو هلال (2018)** إلى معرفة أثر التعلُّم القائم على الترفيه في تنمية مهارات التفكير في الرياضيات، والميل نحوها لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي بغزَّة، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وكان عدد أفراد العينة 79 طالبًا، وأظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دَلالة إحصائيَّة عند مستوى 0.01، بين درجات المجموعة الضابطة، والتجريبيَّة لصالح المجموعة التجريبيَّة في الاختبار، والمقياس لصالح المجموعة التجريبيَّة، وأصت بابتكار استراتيجيات تُراعي التعلُّم بالترفيه، وتطبيقها في المواقف التعليمية المختلفة.
- **وهدفت دراسة سمارة (2018)** إلى استقصاء أثر استخدام التعليم الممتع في تنمية المفاهيم العلميَّة والاتجاه نحوَ مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الأساسي ذوات السعات العقليَّة المختلفة بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وكان عدد أفراد العينة 81 طالبة، وأظهرت نتائج البحث وجود فرق دال إحصائيًا بين المتوسِّطين الحسابيَّين لدرجات الطالبات ذوات مستوى السعة العقليَّة المرتفع، والمتوسِّط، والمنخفض، على اختبار تنمية المفاهيم العلميَّة.
- **كما سعت دراسة محمد (2018)** إلى التحقُّق من فعاليَّة برنامج تدريبي قائم على متعة التعلُّم في تعزيز الدافعيَّة، والمشاركة الأكاديميَّة للطلاب ذوي صعوبات التعلُّم في القراءة، في المرحلة الابتدائيَّة بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وكان عدد أفراد العيِّنة 12 طالبًا، تتراوح أعمارهم ما بين 10-11 سنة، وقد أسفرت نتائج البحث عن فعاليَّة البرنامج المستخدَم في تحسين مستوى الدافعيَّة للتعلُّم لطلاب المجموعة التجريبيَّة، والمشاركة الأكاديميَّة، وأوصى البحث بالاهتمام بتطبيق البرامج التدريبية القائمة على تفعيل مفهوم متعة التعلم.
- **وبيَّنت دراسة شكري (2020)** فاعلية وَحْدة إثرائية في الاقتصاد المنزلي قائمة على استراتيجيات التعلم الممتع لتنمية مهارات التفكير المتشعِّب ودافعيَّة الإنجاز لدى طالبات المرحلة الابتدائية بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، على مجموعتَين: ضابطة وتجريبية، وكان عدد أفراد العيِّنة 68 تلميذة، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دَلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير المتشعِّب، ومقياس الدافعية للإنجاز. وأوْصى البحث بالاهتمام بتدريب معلِّمات الاقتصاد المنزلي بطريقة تفعيل استراتيجيات التعلُّم الممتع في التدريس.
- **وهدفت دراسة هناء عثمان (2020)** إلى دراسة فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلُّم الممتع لتعديل بعض العادات الغذائية غير الصحية لدى أطفال الروضة بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم التصميم شبه التجريبي، وكان عدد أفراد العيِّنة 50 طفلًا وطفلة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دَلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين متوسِّطات درجات اختبار العادات الغذائية في جميع أبعاده لصالح المجموعة التجريبية، كما أوْصى البحث بضرورة تدريب معلِّمات الروضة بطريقة تفعيل استراتيجيات التعلُّم الممتع في الموقف التعليمي.

**التعقيب على البحوث السابقة:**

- تهدِف الدراسة الحالية إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع في تنمية الرغبة المنتجة الرياضيَّة عند تدريس الرياضيات، لدى طالبات الصف الأول المتوسِّط بمكَّة المكرَّمة، وتتَفِق مع دراسة كلٍّ من: أبو هلال (2018)؛ شكري (2020)؛ الغامدي (2009)؛ مجلي (2008)؛ سمارة (2018)؛ كيبرتشي (2008) Kebritchiمن ناحية استخدام استراتيجيات ترفيهية، ومشاهدة أثرها على متغيِّرات تابعة مختلفة.
- تتَفِق الدراسة الحالية مع دراسة شكري (2020) حيث طبِّق على عيِّنة مكوَّنة من 68 طالبة.
- تتَفِق الدراسة الحالية مع دراسة شكري (2020)؛ سمارة (2018) في تطبيقه على عيِّنة من الطالبات.
- تتَفِق الدراسة الحالية مع دراسة مجلي (2008)؛ حيث طُبِّق على المرحلة المتوسِّطة.
- تتَفِق الدراسة الحالية مع دراسة كلٍّ من: الغامدي (2009)؛ مجلي (2008) في تطبيقه في المملكة العربيَّة السعوديَّة.
- اتَّفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في المنهجية المتَّبَعة، وهو المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي ما عدا:
- دراسة كل من: رامبيل وآخرين(2013) .Rambil et al؛ بوينتن (Boynton (2010 فقد اتَّبع المنهج الكَمي والنوعي.
- وتتمثَّل أداة الدراسة الحالية في: مقياس الرغبة المنتِجة لقياس البعد الخامس من أبعاد البراعة الرياضية.
- اتفقت جميع نتائج الدراسات السابقة في إيجابية تطبيق استراتيجيات التعلم الممتع أثناء التدريس على متغيرات تابعة مختلفة في مراحل دراسية متنوعة، ولكنها لم تطبق على المتغير التابع (الرغبة المنتجة).

**ب- دراسات تعلَّقت بالرغبة المنتجة من أبعاد البراعة الرياضية:**

- **هدفَت دراسة الضاني (2017)** إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التعلُّم بالدماغ ذي الجانبَين في تنمية البراعة الرياضيَّة، لدى طلاب الصف السادس الأساسي بغزة، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 74 طالبًا، وأظهرت النتائج تفوقًا لدى المجموعة التجريبيَّة التي درست باستخدام استراتيجية التعلُّم بالدماغ ذي الجانبَين، مقارنةً بالمجموعة الضابطة، التي درست بالطريقة المعتادة في اختبار البراعة الرياضيَّة.
- **أما دراسة عبيدة (2017)**، فهدفت إلى معرفة فاعليَّة نموذج تدريسي قائم على أنشطة *Programme for International Student Assessment*[PISA] في تنمية أبعاد البراعة الرياضيَّة، والثقة الرياضيَّة لدى طلبة الصف الأول الثانوي بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 71 طالبًا وطالبة، وأظهرت النتائج فاعليَّة النموذج التدريسي ذي أنشطة PISA، في تنمية أبعاد البراعة الرياضيَّة كلٌّ على حِدةٍ، وتنمية البراعة الرياضيَّة بصفة عامة، وفاعليتها في تنمية مكوِّنات الثقة الرياضيَّة كلٌّ على حِدةٍ بشكل عام، لدى طلبة الأول الثانوي، عند مستوى الدَّلالة الإحصائيَّة 0، 01، وكذلك على مستوى الدَّلالة بحساب حجم الأثر.
- **كما هدفت دراسة محمد (2017)** إلى التعرُّف على فعاليَّة استخدام الرحلات المعرفيَّة عبرَ الويب "الويب كويست"، في تدريس الهندسة، على تنمية البراعة الرياضيَّة لدى طالبات الصف الأول المتوسِّط، بمدينة الزلفي، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وكان عدد أفراد العيِّنة 67 طالبة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دَلالة إحصائيَّة عند مستوى الدَّلالة 0.01، بين متوسِّطات درجات طلاب مجموعتَيِ البحث في التطبيق البَعْدي للاختبار والمقياس، وذلك لصالح المجموعة التجريبيَّة.

- **كما أن دراسة بني يونس (2018)** هدفَت إلى معرفة أثر تطبيق الرياضيات باستخدام دورة التعلُّم السباعيَّة في التحصيل والبراعة الرياضيَّة، لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في الأردن، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 40 طالبًا، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبيَّة، التي درست باستخدام تطبيق دورة التعلُّم السباعيَّة، على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتياديَّة المعتادة، في اختبار البراعة الرياضيَّة، وكذلك في الاختبار التحصيلي.
- **وسعت دراسة حناوي (2018)** إلى معرفة فاعليَّة استخدام استراتيجية (سوم) في تدريس الرياضيات، لتنمية أبعاد البراعة الرياضيَّة، لدى طلاب وطالبات الصف الخامس الابتدائي بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 84 طالبًا وطالبة، قُسِّموا إلى مجموعتَين: ضابطة، وتجريبيَّة، وقد كشفت الدراسة عن فاعليَّة استراتيجية (سوم) في تنمية أبعاد البراعة الرياضيَّة.
- **أما دراسة أبو صفيَّة وأبو كلوب (2019)** فهدَفت إلى معرفة أثر التفاعل بين نموذجي (هيلدا تابا)، و(فراير)، ومستوى التحصيل (مرتفع- منخفض) على تنمية البراعة الرياضيَّة، والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الرابع أساسي بغزة، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 54 طالبة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دَلالة إحصائيَّة، عند مستوى الدَّلالة 0.05، بين متوسِّطات درجات الطالبات في التطبيق البَعْدي لاختبار البراعة الرياضيَّة، وأيضًا اختبار التواصل الرياضي يرجِع إلى التفاعل بين نموذجي (هيلدا تابا)، و(فراير)، ومستوى التحصيل (مرتفع- منخفض).
- **كما أن دراسة الحنفي (2019)** هدفَت إلى توضيح فعاليَّة استخدام الدعائم التعليميَّة في تنمية البراعة الرياضيَّة، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، لدى عيِّنة مكوَّنة من 65 طالبًا، من طلاب الصف الأول الإعدادي بمصر، وبيَّنت النتائج أن الوَحْدة المُعَدَّة باستخدام الدعائم الرياضيَّة، تتَّصف بفاعليَّة في تنمية أبعاد البراعة الرياضيَّة، لدى طلاب الصف الأول الإعدادي.
- **وهدفت دراسة الزهراني (2019)** إلى بناء استراتيجية مقترَحة قائمة على نظريَّة التعلُّم المستَنِد إلى الدماغ، والتعرُّف على مدى فاعليَّتها في تنمية البراعة الرياضيَّة ككل، وأبعادها الفرديَّة كلٌّ على حِدةٍ لدى طالبات الصف الثاني المتوسِّط بجازان، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 64 طالبة، وأظهرت نتائج البحث فرقًا دالًّا إحصائيًّا عند مستوى 0.05، بين متوسِّطي درجات طالبات المجموعتَين التجريبيَّة، الضابطة، في اختبار البراعة الرياضيَّة ككل، وأبعاده الفرعيَّة: الاستيعاب المفاهيمي، الطلاقة الإجرائيَّة، الكفاءة الاستراتيجية، والاستدلال التكيُّفي كلٌّ على حِدةٍ، لصالح المجموعة التجريبيَّة، وكذلك وجود فرق دالٍّ إحصائيًّا عند مستوى 0.05 بين متوسِّطَيْ درجات طالبات المجموعتَين: التجريبيَّة، والضابطة في مقياس الرغبة الرياضيَّة المنتِجة ككل، وأبعاده الفرعيَّة: تقدير دور الرياضيات في الحياة، الاتجاه نحوَ الرياضيات، القدرة على ممارسة الرياضيات، كلٌّ على حِدةٍ، وذلك لصالح المجموعة التجريبيَّة.
- **وهدفت دراسة العطار (2019)** إلى معرفة أثر استراتيجيات التعلُّم النشِط في تنمية البراعة الرياضيَّة، والاتجاه نحوَها لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي وتكوَّنت العيِّنة من 76 طالبة، وبيَّنت النتائج وجود فرقٍ ذي دَلالة إحصائيًّا عند مستوى الدَّلالة 0.05، بين متوسِّطات درجات الطالبات اللواتي يدرسْنَ وَفقًا لاستراتيجية التعلُّم النشِط، ومتوسِّط درجات الطالبات اللواتي يدرسْنَ وَفقًا للطريقة المعتادة، وذلك لصالح المجموعة التجريبيَّة.
- **كما سعت دراسة العمري (2019)** إلى الكشف عن فاعليَّة تصميم، وتدريس وَحَدات تعليميَّة وَفقَ مدخل [STEM]Science, Technology Engineering, and Mathematics في تنمية البراعة الرياضيَّة لدى طلاب الصف

الأول الثانوي بالرياض، وقد واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 46 طالبًا، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى 0.05، بين متوسِّطَيْ درجات طلاب المجموعتَين (التجريبيَّة، والضابطة)، في كل بعد من أبعاد البراعة الرياضيَّة، وفي الأبعاد ككل، وذلك لصالح المجموعة التجريبيَّة.

- **كما أن دراسة بن مرضاح وسليمان (2019)** هدفَت إلى التعرُّف على أثر توظيف استراتيجيات التقويم الواقعي (استراتيجية تقويم الأقران)، في تنمية البراعة الرياضيَّة لاتجاهات الرياضيات العالميَّة Trends *in International Mathematics and Science Study*[TIMSS]، لدى طالبات الصف الرابع بجدة، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 67 طالبة، وأظهرت النتائج وجود أثر دالٍّ لاستراتيجيات التقويم الواقعي، في تنمية البراعة الرياضيَّة، والرغبة المنتِجة، لدى طالبات المجموعة التجريبيَّة، حيث وُجِدَتْ فروقٌ دالَّةٌ إحصائيًّا عند مستوى 0.05، بين متوسِّطَيْ درجات طلاب المجموعتَين التجريبيَّة والضابطة في كلِّ بعد من أبعاد البراعة الرياضيَّة، في الاختبار والمقياس المُعَدِّ.
- **وهدفت دراسة جودة (2019)** إلى استقصاء أثر استخدام برنامج GeoGebra في تدريس الهندسة، والاستدلال المكاني في تنمية أبعاد البراعة الرياضيَّة، ومهارات التعلُّم الذاتي لدى طالبات الصف الثاني المتوسِّطة بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 80 طالبة، وبيَّنت النتائج فعاليَّة استخدام برنامج GeoGebra، في تنمية أبعاد البراعة الرياضيَّة جميعها، وفي تنمية مهارات التعلُّم الذاتي.
- **وسعت دراسة حسين (2019)** إلى بيان فاعليَّة استخدام نموذج الفورمات لمكارثي، لتنمية البراعة الرياضيَّة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 106 طالبًا، وبيَّنت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى دَلالة 0.01، بين متوسِّطَيْ درجات التلاميذ في المجموعتَين، لصالح المجموعة التجريبيَّة، وبيَّنت فاعليَّة استخدام نموذج فورمات لمكارثي، في تنمية البراعة الرياضيَّة، لدى طلاب المجموعة التجريبيَّة.
- **أما دراسة عبد الفتاح (2020)** فهدفَت إلى تنمية البراعة الرياضيَّة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، باستخدام استراتيجية مقتَرَحة في تدريس الرياضيات، قائمة على القبَّعات الستِّ بمصر، واتَّبع البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي، وتكوَّنت العيِّنة من 92 طالبًا، قُسِّمَ، وأظهرت النتائج أن الاستراتيجية المقترَحة لها فاعليَّة في تنمية أبعاد البراعة الرياضيَّة.

**التعقيب على الدراسات السابقة:**

- تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع في تدريس الرياضيات على تنمية الرغبة المنتجة لدى طالبات الصف الأول المتوسِّط بمدينة مكة المكرمة، وتتفِق مع دراسة كلٍّ من: بن مرضاح وسليمان (2019)؛ الحنفي (2019)؛ بني يونس (2018)؛ حناوي (2018)؛ جودة (2019)، رشا محمد (2017)؛ الضاني (2017)؛ العطار (2019) من حيث استخدام استراتيجيات متنوِّعة، ومشاهدة أثرها على أبعاد البراعة الرياضيَّة، ومنها الرغبة المنتجة.
- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة كلٍّ من: أبو صفيَّة وأبو كلوب (2019)؛ بن مرضاح وسليمان (2019)؛ الحنفي (2019)؛ الزهراني (2019)؛ محمد (2017)؛ جودة (2019)؛ حسن (2016)؛ عائشة العطار (2019) بتطبيقه على عيِّنة من الطالبات.

- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة كلٍّ من: الحنفي (2019)؛ الزهراني (2019)؛ بني يونس (2018)؛ محمد (2017)؛ جودة (2019)؛ العطار (2019) حيث طُبِّق على المرحلة المتوسطة.
- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة كلٍّ من: بن مرضاح وسليمان (2019)؛ الزهراني (2019)، العمري (2019)؛ محمد (2017) حيث طُبِّقت في المملكة العربيَّة السعوديَّة.
- تتفق الدراسة الحالية مع جميع البحوث السابقة، في المنهج المتبع (المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي).
- تتفق الدراسة الحالية مع جميع البحوث السابقة مُتَّفِقةً حيث استخدم مقياس لقياس الرغبة المنتِجة البعد الخامس من أبعاد البراعة الرياضيَّة، وأضافت بعض البحوث أدوات قياس أُخرى حسبَ طبيعة المتغيِّرات التابعة.
- اتفقت جميع نتائج الدراسات السابقة تطبيق عدة متغيرات مستقلة وبيان أثرها الإيجابي في تنمية أبعاد البراعة الرياضية، ومنها الرغبة المنتجة، ولكنها لم تبحث في تدريس طالبات الصف الأول المتوسط باستخدام المتغير المستقل (استراتيجيات التعلم الممتع) ومشاهدة أثرها في تنمية المتغير التابع (الرغبة المنتجة).

**جوانب استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:**

- الوصول للمنهج الذي يلائم هذه الدراسة، وهو المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي.
- الاستفادة من المراجع؛ لإثراء الجزء النظري من االدراسة.
- خطوات بناء دليل المعلمة والطالبة.
- التعرُّف على طريقة بناء مقياس الرغبة المنتِجة، وكيفيَّة التحقُّق من الصدق، والثبات.
- التمكُّن من صياغة عبارات مقياس الرغبة المنتِجة.
- اختيار الأساليب الإحصائيَّة المناسبة.

## 3- مَنْهَجُية وإِجْرَاءاتُ الدراسة.

**منهج الدراسة:**

اعتَمدت الباحثة على المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي؛ لأنه ملائمًا للكشف عن أثرِ استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع في تدريس الرياضيات على تَنميةِ الرغبة المنتجة، لَدى طالبات الصف الأوّل المتوسط بمكَّةَ المكرَّمة.

**متغيرات الدراسة:**

يتمثَّل المتغيِّر المستقل في طريقة التدريس بمستويَين: طريقة التدريس باستخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع.، وطريقة التدريس بالطريقة المعتادة، ويتمثل المتغير التابع في: البعد الوجداني من أبعاد البراعة الرياضية، وهو الرغبة المنتِجة.

**مجتمع الدراسة:**

جميع طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التعليم بمكَّة المكرَّمة، خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1442هـ-2020م، والبالغ عددهنَّ (12376) طالبة وَفقًا لإحصائيات الطالبات المسجَّلات بنظام نور لنفْس المرحلة والعام الدراسي.

**عينة الدراسة:**

في ضوء تحقيق أهداف الدراسة تم اختيار طالبات الصف الأول المتوسط من متوسطة الخامسة والعشرين بمكَّة المكرَّمة بطريقة عشوائية بسيطة، وقد تم اتِّباع طريق القُرعة عند اختيارها.

**ضبط متغيرات خصائص العينة:**

- **العمر الزمني:** حيث تواصلت الباحثة مع إدارة مدرسة متوسطة الخامسة والعشرين؛ للتأكد من التقارب العمري لطالبات مجموعتي البحث، وتمّ الكَشف على أن طالبات العينة هن من مواليد عام (1428 هـ – 1429هـ)، أي أن أعمار طالبات المجموعة التجريبية، وكذلك الضابطة تراوحت ما بين (13-14) سنة.
- **النوع (الجنس):** حسب نظام التعليم في المملكة العربية السعودية، فإن عينة البحث مقتصرة على الإناث دون الذكور.
- **الخبرات السابقة:** اتَّضح أن جميع الطالبات ناجحات من الصف السادس، ولا يوجد بينهنَّ طالبات مُعيدات، بعد التواصل مع إدارة المدرسة.
- **طبيعة المادة الدراسية:** اتَّحد محتوى المادة الدراسية للمجموعتَين الضابطة، والتجريبية، وهي وَحْدة (المضلَّعات)، ولكن اختلفت في طريقة التدريس، بحيث درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع، وتم اتِّباع الطريقة المعتادة لدى المجموعة الضابطة.
- **القيام بعملية التدريس:** أشرفت معلِّمة المادة على تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، والمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع؛ منعًا للتحيُّز لأي مجموعة، وحتى لا يقع تغيير يؤثِّر على النتائج.
- **المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي:** تم اختيار العيِّنة بطريقة عشوائية بسيطة بطريقة القُرعة من طالبات الصف الأول المتوسط من المدرسة ذاتها، حتى تكون الظروف الاقتصادية والاجتماعية والثقافية متكافئة لمجموعتَي التجربة.

**تطبيق الأدوات قبليا لكلا المجموعتين:**

**جدول (1) دلالة الفروق بين متوسطي آراء الطالبات مجموعتي الدراسة في التطبيق القَبلي لمقياس الرغبة المنتِجة**

| الأداة | المجموعة | العدد | المتوسط | الانحراف | قيمة (ت) | درجة الحرية | القيمة (Sig) | التفسير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المقياس | التجريبية | 34 | 2.53 | 0.39 | 0.28- | 66 | 0.78 | غير دال إحصائيًّا |
| | الضابطة | 34 | 2.56 | 0.38 | | | | |

من الجدول السابق يتَّضح أن قيمة (ت) المحسوبة بلغت (-0.28)، وأن القيمة الاحتمالية المصاحِبة لها (0.78)، وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، وعليه: لا توجد فروق ذات دَلالة إحصائية عند مستوى

($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي اتجاهات الطالبات مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في التطبيق القَبلي لمقياس الرغبة المنتِجة ككل، مما يدُل على أن طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئات في التطبيق القَبلي لمقياس الاتجاه.

**أداة البحث والتأكد من الصدق والثبات (مقياس الرغبة المنتجة: من إعداد الباحثة):**

بَعد الاطِّلاع على مقاييس الرغبة المنتِجة المُعَدَّة من قِبَل الباحثين الآخَرين، كدراسة كلٍّ من: بني يونس (2018)؛ ريان شتيوي (2019)؛ زيدان (2018)؛ الضاني (2017)؛ العطار (2019)؛ المصاروة (2012) تم تجميع أكبر قدر ممكن من العبارات؛ لاشتقاق عبارات المقياس الحالي منها، بما يناسب عنوان البحث، وعينته، فأعدت الباحثة مقياسًا تضمن (23) عبارة، تَقيس الرغبة المنتجة لدى طالبات الصف الأول المتوسط، عند دراسة وحدة المضلعات، من حيث:

- ✓ إدراك طالبة الصف الأول المتوسط لذاتها أنها فعّالة، وممارسة لمادة الرياضيات.
- ✓ إدراك طالبة الصف الأول المتوسط بنفعية مادة الرياضيات، وقيمتها التطبيقية.
- ✓ استشعار طالبة الصف الأول المتوسط بارتباط مادة الرياضيات بحياتها.
- ✓ شعور طالبة الصف الأول المتوسط بالمتعة كلما بذلت الجهد نحو دراستها.

1- **تَعيين الأَوزان الرَقمية لِعبارات المقياس:** تم استخدامُ مقياس ليكرت بتدرُّج ثلاثي (موافق- موافق إلى حد ما – غير موافق)، والجدول التالي يوضح الأوزان الرقمية لعبارات مقياس الرغبة المنتجة:

**جدول (2) الأوزان الرقمية لعبارات مقياس الرغبة المنتجة**

| تدرج المقياس | موافق | موافق إلى حد ما | غير موافق |
|---|---|---|---|
| الوزن الرقمي للعبارة | 3 | 2 | 1 |

2- **صِياغة تَعليمات المِقياس:** فقد وضحت التعليمات الهدف من إعداد المقياس، وكيفية اختيار كل طالبة الإجابة المناسبة حسب التدرج (موافق- موافق إلى حد ما- غير موافق)، مع التأكيد بأن الإجابات حتمًا ستكون مختلفة من طالبة إلى أخرى، حسب شعورها، بعد قراءة كل عبارة، حيث أنه لن يكون هنالك إجابة صحيحة، وأخرى خاطئة.

3- **صِدق المحُكّمين:** تمَّ عرض مقياس الرغبة المنتجة في صورته الأَوَّليَّة على مجموعة من المحكِّمين المختصين في مجال المناهج وطرائق تدريس الرياضيات؛ للتأكُّد من صدق المقياس، بحيث عرض عليهم التعريف الإجرائي لمفهوم الرغبة المنتجة والمتمثل في: إدراك طالبة الصف الأول المتوسِّط لذاتها أنها فعّالة، وممارسة لمادة الرياضيات، وإدراكها بنفعية مادة الرياضيات، وقيمتها التطبيقية، واستشعارها بارتباط مادة الرياضيات بحياتها، وشعورها بالمتعة كلما بذلت الجهد نحو دراسة وَحْدة المضلَّعات، وطُلب منهم إبداء رأيهم فيه من حيث: وضوح العبارة، ودقتها وسلامتها اللغو، وتقديم المقترحات بالحذف أو التعديل، وفي ضوء أراء المحكمين تم استبعاد بعض الفقرات، وتعديل بعض الصياغات، وبعد ذلك تم إجراء التعديلات، في ضوء مرئياتهم، فأصبح عدد فِقرات المقياس (19) فقرة، أعْلى درجة فيه (57)، وأقل درجة (19).

4- **التجربة الاستطلاعية لمقياس الرغبة المنتجة:** بعد الانتهاء من إعداد المقياس، والأخذ بآراء المحكِّمين، تم تطبيقُه على عيّنة غير عيّنة البحث مكوَّنة من (18) طالبة، من مدرسة متوسطة جعرانة، إحْدى المدارس الحكومية التابعة لإدارة تعليم مكَّة المكرَّمة للأهداف التالية:

**الزمن المناسب للمقياس =**

(الزمن الذي استغرقته أول طالبة + الزمن الذي استغرقته ثاني طالبة +..... + الزمن الذي استغرقته آخر طالبة)/ (مجموع الطالبات).

الزمن المناسب للمقياس = (9د+ 10د+ 15د+ 15د+ 15د+ 16د+ 16د+ 18د+ 19د+ 19د+ 20د+ 21د+ 21د+ 22د+ 22د+ 23+ 25د+ 25د)/ (18طالبة).

الزمن المناسب للمقياس= 331د/ 18 طالبة.

الزمن المناسب للمقياس= 18 دقيقة.

وترى الباحثة (25) دقيقة هي الزمن المناسب للإجابة على الفِقرات، كون المقياس إلكترونيًّا مع احتماليَّة حدوث أعطال في الاتصال بشبكة الإنترنت تحول دونَ تقديم المقياس.

**حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس:** من خلال بيانات العيِّنة الاستطلاعية المكوَّنة من (18) طالبة، تم حساب معامل ارتباط بيرسون؛ لمعرفة الصدق الداخلي للأداة، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات مع الدرجة الكلية لمقياس الرغبة المنتِجة، باستخدام معامل ارتباط بيرسون، كما في الجدول التالي:

**جدول (3) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة في المقياس مع الدرجة الكلية لمقياس الرغبة المنتجة**

| مقياس الرغبة المنتجة | | |
|---|---|---|
| رقم العبارة | معامل ارتباط العبارة بالمقياس | القيمة الاحتمالية (Sig) |
| 1 | **0.578 | 0.006 |
| 2 | **0.731 | 0.000 |
| 3 | **0.600 | 0.004 |
| 4 | ** 0.664 | 0.001 |
| 5 | ** 0.759 | 0.000 |
| 6 | * 0.336 | 0.017 |
| 7 | **0.571 | 0.007 |
| 8 | *0.321 | 0.019 |
| 9 | **0.716 | 0.000 |
| 10 | *0.428 | 0.038 |
| 11 | **0.657 | 0.002 |
| 12 | ** 0.641 | 0.002 |
| 13 | **0.591 | 0.005 |
| 14 | ** 0.642 | 0.002 |
| 15 | ** 0.684 | 0.001 |
| 16 | **0.580 | 0.006 |
| 17 | **0.615 | 0.003 |
| 18 | **0.711 | 0.000 |
| 19 | * 0.373 | 0.044 |

(**) تعني وجود علاقة دالة إحصائيا عند (0.01) فأقل. (*) تعني وجود علاقة دالة إحصائيا عند (0.05) فأقل.

ومن الجدول السابق، يُلاحَظ أن جميع معاملات الارتباطات كانت دالَّةً إحصائيًّا، وهذا يعني أن جميع العبارات مرتبطة بمقياس الرغبة المنتِجة، ولا يمكن حذف أي منها.

**حساب ثبات مقياس الرغبة المنتجة:** باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، حيث تُستخدَم طريقة ألفا كرونباخ للمقاييس المتدرِّجة، واستبانات قياس الاتجاه، واستطلاع الرأي، والاختبارات التحصيليَّة التي تحتوي على أسئلة مقال (علام، 2000، ص.165). والجدول التالي يوضِّح ذلك:

**جدول (4) معاملات الثبات الإحصائي وَفقَ طريقة ألفا كرونباخ لمقياس الرغبة المنتجة**

| الأداة | عدد العبارات | معامل الفا كرو نباخ |
|---|---|---|
| مقياس الرغبة المنتجة | 19 | 0.879 |

**مواد الدراسة (من إعداد الباحثة):**

**دليل المعلمة:** أُعِدَّ دليل المعلِّمة؛ لتسترشد به معلِّمة الرياضيات في استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع عند تدريس المجموعة التجريبية من طالبات الصف الأول المتوسط، وقد تضمَّنت استراتيجية كلًّا من: تنشيط المعرفة السابقة K.W.L، والتعلُّم التعاوني، والعصف الذهني، وطريقة المناقشة، وحل المشكلات، والقصة التعليمية، والألعاب التعليمية، وخرائط المفاهيم، والكرسي الساخن، وشريط الذكريات بحيث يتم دمجها بشكل مناسب في الحصة الواحدة، وبعد الاطِّلاع على الأدبيات التربوية السابقة؛ للاستفادة من خُطوات إعداد دليل المعلِّم من بحث كل من: أبو هلال (2018)؛ بني يونس (2018)؛ الضاني (2017)؛ العطار (2019)، تم إعداد دليل المعلِّمة الحالي، وقد تم اختيار وَحْدة المضلَّعات من كتاب رياضيات الصف الأول المتوسط، الفصل الدراسي الثاني طبعة عام 1442هـ-2020م، حيث بلغ عدد موضوعاتها ثمانية دروس، تُدَرَّس جميعًا لمجموعتي البحث التجريبية، والضابطة.

**دليل الطالبة:** أعد دليل الطالبة؛ ليسترشدن به طالبات الصف الأول المتوسط، من المجموعة التجريبية، عند دراسة وحدة المضلعات، عن كيفية تطبيق استراتيجيات التعلم الممتع؛ نظرًا لتحول التعلم إلى الإلكتروني إثر جائحة كورونا، وبعد الانتهاء من إعداد دليل المعلمة، والطالبة، تم عرضها على عدد من المحكِّمين، حيث طُلب منهم إبداء رأيهم حولَ الجوانب التالية: ارتباط أهداف دليل المعلمة، والطالبة بمحتواها، وضوح الصياغة اللغوية، الترتيب المنطقي لموضوعات الدليل، مدى مناسبة الأنشطة التعليمية، تقديم الملحوظات والمقترحات، فقد أثبتوا أن دليل المعلمة والطالبة صالحًا للاستخدام، وذلك بعد إجراء بعض التعديلات للصياغات اللغوية.

**العرض التقديمي:** تَم إعداد عرض تقديمي لوَحْدة (المضلَّعات)، وذلك بعد الانتهاء من ضبط دليل المعلمة، والطالبة؛ لعرضه على طالبات المجموعة التجريبية تماشيا مع تحول التحول إلى الإلكتروني إثر جائحة كورونا.

**الأَسَاليب الإحصَائِية:**

تم استخدام برنامج الحُزَم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for the Social Sciences [SPSS]؛ وذلك لتحليل البيانات التي تم تجميعها إحصائيًّا، على النحو التالي:

- **المتوسطات الحسابية:** حساب متوسطات درجات طالبات مجموعتي البحث في مقياس الرغبة المنتِجة القَبْلي والبَعْدي؛ لاختبار الفروق بين متوسطات درجات الطالبات بعد ذلك.
- **الانحرافات المعيارية:** حساب التبايُن بين درجات طالبات مجموعتي البحث عن متوسط الدرجة الكلية.
- **اختبار (ت) للمجموعات المستقِلَّة** Independent Samples Test: التعرف على دَلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيقين القَبْلي والبَعْدي لمقياس الرغبة المنتِجة.
- **معامل ارتباط بيرسون:** حساب الصدق الداخلي لمقياس الرغبة المنتِجة، بإيجاد علاقة ارتباطية بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للمقياس.

- **معادلة ألفا كرونباخ**: التحقُّق من ثبات مقياس الرغبة المنتِجة.
- **معادلة كوهين**Cohen : حساب حجم تأثير استخدام استراتيجيات التعلم الممتع على الأبعاد المعرفية للبراعة الرياضية، والرغبة المنتجة البعد الوجداني من أبعاد البراعة الرياضية.

## 4- عَرضُ نَتائج البَحث، وَتَفسِيرها:

- **اختبار فرض الدراسة"** لا تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في التطبيق البَعْدي لمقياس الرغبة المنتِجة، البعد الوجداني والخامس من أبعاد البراعة الرياضية" تَم حِساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وتم استخدام اختبار (ت) لمجموعتَين مستقلتَين (Independent Samples Test) للتعرُّف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البَعْدي لمقياس الرغبة المنتِجة، وكانت النتائج كما يلي:

**جدول (5) نتائج اختبار (ت) العيّنتَين المستقلتَين (Independent Samples Test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في التطبيق البَعْدي للمقياس.**

| مقياس | المجموعة | العدد | المتوسط | الانحراف | قيمة (ت) | درجة الحرية | القيمة (Sig) | التفسير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الرغبة المنتجة | التجريبية | 34 | 2.72 | 0.24 | *2.21 | 66 | 0.03 | الفرق دال إحصائياً |
| | الضابطة | 34 | 2.54 | 0.39 | | | | |
| (*) تعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) فأقل. | | | | | | | | |

مِن الجدول السابق يتَّضح أن المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة التجريبية في مقياس الرغبة المنتجة مرتفع، حيث بلغ (2.72) وبانحراف معياري مقداره (0.24)، في حين أن المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة الضابطة بلغ (2.54)، وانحراف معياري مقداره (0.39)، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة للمقياس (2.21)، وأن القيمة الاحتمالية المصاحبة لها (0.00)، وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، ، ولحساب حجم الأثر فقد تم باستخدام معادلة كوهن Cohen؛ حيث توصل كوهن Cohen (1988) إلى معادلات لحساب حجم التأثير تختلف صيغ هذه المعادلات باختلاف نوع العينة، والاختبار الإحصائي المستخدم، وهي:

**في حالة العينتان المستقلتان مع استخدام اختبار"ت": يتم استخدام المعادلة التالية:**

$$\text{حجم الأثر} = \text{ت} \sqrt{\frac{1}{\text{1ن}} + \frac{1}{\text{2ن}}}$$

حيث "ت" تمثل قيمة ت المحسوبة، ن1 تمثل حجم العينة للمجموعة التجريبية، ن2 تمثل حجم العينة للمجموعة الضابطة.

ويضيف كوهن أنه إذا كانت القيمة المحسوبة لحجم التأثير = 0.20 فأن حجم التأثير يكون ضعيفاً أو صغيراً أما إذا كانت = 0.50 فتدل على حجم تأثير متوسط، وإذا كانت = 0.80 فتدل على حجم تأثير مرتفع، للمتغير المستقل على المتغير التابع (مراد، 2011، ص. 246).

والجدول التالي يوضح نتائج حجم الأثر لقياس الرغبة المنتجة باستخدام معادلة كوهنCohen كما يلي:

**الجدول (6) يوضح نتائج حجم الأثر للمقياس باستخدام معادلة كوهن Cohen**

| الأداة | المجموعة | العدد | قيمة "ت" | حجم الأثر | تفسير حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|
| مقياس الرغبة المنتجة | التجريبية | 34 | 2.21 | 0.54 | تأثير متوسط |
| | الضابطة | 34 | | | |

يتضح من الجدول أنه قد بلغت قيمة حجم الأثر للمقياس ككل باستخدام معادلة كوهن (0.54) مما يدل على أن حجم الاثر متوسط، ويُستنتج من ذلك أن هنالك فاعلية متوسطة في استخدام استراتيجيات التعلم الممتع في تدريس الرياضيات على تنمية اتجاهات البراعة الرياضية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة بحث كلٍّ من: أبو هلال (2018) الذي أظهر أثرًا في التعلُّم ذي الترفيه على تنمية مهارات التفكير في الرياضيات، والميل نحوَها لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي لصالح المجموعة التجريبية، ونتائج بحث محمد (2018) الذي أظهر فعاليَّة برنامج تدريبي قائم على متعة التعلُّم في تعزيز الدافعيَّة، والمشاركة الأكاديميَّة للطلاب ذوي صعوبات التعلُّم في القراءة لصالح المجموعة التجريبية، ونتائج بحث شكري (2020)، الذي وضَّح فاعليَّة وَحْدة إثرائية في الاقتصاد المنزلي قائمة على استراتيجيات التعلُّم الممتع لتنمية مهارات التفكير المتشعِّب، ودافعيَّة الإنجاز لصالح المجموعة التجريبية، ونتائج بحث سمارة (2018) الذي أظهر أثرًا عند استخدام التعليم الممتع في تنمية المفاهيم العلميَّة، والاتجاه نحوَ مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس لصالح المجموعة التجريبية، ، واتفق مع بحث ونتيجة بحث بوينتن (Boynton (2010 والذي أظهر أن الحدائق المدرسية توفر مساحة أكبر تساهم في مشاركة الطلبة أثناء الدرس بشكل إيجابي وبالتالي الزيادة في التحصيل الدراسي للطلاب وخصوصا الطلبة المتعثرين وتحسن اتجاهاتهم نحو التعلم، كما اتفق مع كيبرتشي(2008) Kebritchi، حيث أظهرت نتائج بحثه تحسُّن مستوى الطلبة، وزيادة دافعيَّتهم، والحصول على متعة التعلُّم في العمليَّة التعليميَّة بعد استخدام ألعاب الكمبيوتر في تدريس الرياضيات، وبحث رامبيل وآخرين (2013) .Rambil et al والتي بيَّنت أن: إضافة جو من المتعة، والمرح، يُساعد على الاستجابة السريعة في التعلُّم، وتبادل الخبرات، وبحث وي وآخرين (2011) .WEI et al والذي أظهرت نتائجه ارتفاعا في دافعية الطلبة وتقدمهم نحو المعرفة وزيادة التحصيل الدراسي لديهم بعد تدريسهم بواسطة الروبوت.

ومن جميع ما سبق، ومن خلال النتائج المعروضة في الجداول، يتضح أن استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع قد وفَّرت بيئة تعليميَّة ممتعة، نتج من خلالها انجذاب الطالبات إلى التعلُّم، وإقبالهنَّ عليه، وقد ظهر ذلك من خلال تنمية الرغبة المنتجة لدى طالبات المجموعة التجريبية، تختلف عن استخدام الطرائق المعتادة في التدريس، ويمكن أن ينسب هذا التفوق لصالح المجموعة التجريبية لعدة اعتبارات توضحها الباحثة كما يلي:

- إن اتباع البحث الحالي للتوجهات الحديثة التي تُنادي بتنمية الطالبات معرفيا، ومهاريًا، ووجدانيًا، وتطبيق النظريات التربوية التي توجِّه إلى الاهتمام بهن، وكل ما ينجذبون إليه، ظهر نتاجه في زيادة إقبال طالبات المجموعة التجريبية على التعلم، وبالتالي تفوقهن في مقياس الرغبة المنتجة على المجموعة الضابطة.
- إن لدليل المعلِّمة، ودليل الطالبة، والعرض التقديمي المعد وَفقَ استراتيجيات التعلُّم الممتع لتدريس الرياضيات، والمراعي للظروف الطارئة إثرَ جائحة كورونا، وانتقال التعلُّم إلى إلكتروني، قد ظهر نتاجه على نتائج طالبات المجموعة التجريبية، حيث وضَّحت الجداول الإحصائية السابقة تفوقَهنَّ في مقياس الرغبة المنتِجة على المجموعة الضابطة.
- إن الجزء النظري المدوَّن في دليل المعلمة، والطالبة به الأثر الأكبر؛ حيث طبَّقت المعلِّمة أدوارها اللازمة لتفعيل هذا النوع من التعلُّم، ووضَّح دليل الطالبة ما يجب عليهنَّ فعلُه من أدوار محددة، وبذلك تم تفعيل التعلُّم الممتع، وظهر نتاجه من خلال تفوقهنَّ في مقياس الرغبة المنتِجة.

## تَوصِيات الدراسة ومقترحاتها.

في ضوء النتائج التي تم التوصُّل إليها؛ فإن الباحثة توصي وتقترح ما يلي:

1- العمل على كل ما يُعزِّز من تفعيل استخدام استراتيجيات التعلُّم الممتع عند تدريس مادة الرياضيات

2- عقد دورات، وورش عمل، عن مفهوم الرغبة المنتجة من البراعة الرياضية، ومؤشرات تمثل الطالبات بها، ودور المعلمات لتنميتها لدى الطالبات.

3- وفي ضوء النتائج التي توصَّل إليها البحث، يمكن اقتراحُ الدراسات المستقبليَّة التالية:

1. دراسة مماثلة للدراسة الحالية بمتغيرات تابعة مختلفة (كالتفكير الناقد).
2. دراسة أثر استخدام استراتيجيات التعلم الممتع في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم.

## قائمة المراجع

**أولاً- المراجع بالعربية:**


- إبراهيم، إبراهيم رفعت. (2017). فاعلية استراتيجية مقترحة للتعلم للمتعة في اكتساب العمليات الأساسية للمجموعات وتنمية الذكاء الفكاهي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد*، (22)، 1-43.
- أبو زيد، لمياء شعبان. (2019). فاعلية استخدام استراتيجية (L.W.K) في مقرر طرق التدريس على تنمية التحصيل المعرفي لدى الطالبات المعلمات بجامعة القصيم وتحسين اتجاههن نحوه. *المجلة التربوية جامعة سوهاج*، ج61، 463-511. **https://doi.org/gc7s**
- أبو صفية، صلاح الدين بكر؛ أبو كلوب، أماني عطية. (2019). أثر التفاعل بين نموذجي (هيلدا تابا وفرايز) ومستوى التحصيل الدراسي على تنمية البراعة الرياضية والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 27* (6)، 335-364.
- أبو هلال، فادي أحمد. (2018). *أثر التعلم ذي الترفيه في تنمية التفكير في الرياضيات والميل نحوها لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في غزة*[رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- الأحمدي، مريم محمد. (2007). أثر استخدام مدخل القصة المصورة ودراما القصة في تدريس قواعد النحو لتلميذات المرحلة الابتدائية على التحصيل والاتجاهات وبقاء أثر التعلم. *مجلة كلية البنات-العلوم الإنسانية، 1* (1)، 352-447.
- الأمين، عثمان الأمين. (2019). أسباب ضعف مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لطلاب الصف الثاني بالمرحلة الثانوية ولاية الخرطوم محلية امبدة العام الدراسي 2018-2019، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، (9)، 336 – 360.
- البركاتي، نيفين حمزة. (2018). برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم الممتع لمعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء واقع احتياجاتهن لها. *مجلة التربية جامعة الأزهر، 2* (177)، 467-536. **https://doi.org/gc7v**

- بن مرضاح، أمل عبد الله؛ وسليمان، خالد رمضان. (2019). أثر توظيف استراتيجيات التقويم الواقعي في تنمية البراعة الرياضية لاتجاهات الرياضيات العالمية TIMSS. *مجلة البحث العلمي في التربية*، (20)، ج10، 573-614. **https://doi.org/gc7x**
- بني يونس، أحمد محمد. (2018). *أثر تطبيق الرياضيات باستخدام دورة التعلم السباعية في التحصيل والبراعة الرياضية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في الأردن*[رسالة ماجستير، الجامعة الهاشمية]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- الجهني، محمد صالح. (2014). *أثر تدريس باستخدام المسابقات تحصيل الدراسات الاجتماعية لدى طلبة الصف الأول المتوسط في محافظة عنيزة، محلية سنار*[رسالة ماجستير، جامعة مؤتة]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- جودة، سامية حسين. (2019). استخدام برنامج GeoGebra في تدريس الهندسة والاستدلال المكاني في تنمية مكونات البراعة الرياضية ومهارات التعلم الذاتي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة التربوية، 64*، 936-994. **https://doi.org/gc72**
- حاجي، مريم فرحان؛ ونايف، وسن فلاح. (2018). أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الأول المتوسط. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، 27، 298-311.
- الحربي، إبراهيم سليم. (2019). العلاقة بين أبعاد البراعة الرياضية والفهم القرائي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 11* (1)، 1-37.
- حسين، إبراهيم التونسي. (2019). فاعلية نموذج الفورماتMAT4 في تدريس الرياضيات على تنمية البراعة الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة تربويات الرياضيات، 22* (5)، 16-78.
- حمام، محمد عبد الحميد. (2016). *فاعلية استراتيجية التدريس بطريقة القصة على التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى طلاب المرحلة الإعدادية- دولة قطر*[رسالة ماجستير، جامعة أم درمان الإسلامية]. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- حناوي، زكريا جابر. (2018). استخدام استراتيجية سوم (SWOM) في تدريس الرياضيات لتنمية مكونات البراعة الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية بجامعة سوهاج*، ج54، 359-412. **https://doi.org/gc75**
- الحنفي، أمل محمد. (2019). فعالية الدعائم التعليمية في تنمية البراعة الرياضية لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي. *مجلة كلية التربية جامعة المنوفية، 34* (4)، 160-241.
- الردادي، حنين سالم. (2007). *أثر التعلم التعاوني على التحصيل الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط* [رسالة ماجستير، جامعة طيبة]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- الرفاعي، أحمد محمد. (2014). الحل السحري لمشكلات تعلم الرياضيات بث روح متعة التعلم. *المؤتمر العلمي الثالث والعشرون: تطوير المناهج رؤى وتوجهات، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، 1*، 154-172.
- زهران، العرب محمد. (1996). فعالية استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات في خفض مستوى قلق الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية، 7* (24)، 24-70.
- الزهراني، بدرية ضيف الله. (2019). استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية التعلم المستند للدماغ لتنمية البراعة الرياضية لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمنطقة جازان. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 11* (1)، 1-32.

- الزواهرة، إسراء إبراهيم. (2016). *أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر الأساسي من وجهة نظر المعلمين والطلبة* [رسالة ماجستير، الجامعة الهاشمية]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- زيدان، أسامة حسن. (2018). *فاعلية برنامج مقترح قائم على البراعة الرياضية في اكتساب المفاهيم والتفكير الرياضي لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة* [رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- سمارة، هتوف فرح. (2018). أثر استخدام التعليم الممتع في تنمية المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الأساسي ذوات السعات العقلية المختلفة. *مجلة القراءة والمعرفة*، (205)، 191-233. **https://doi.org/gc8b**.
- السيد، عبد القادر محمد. (2019). التعليم بالحب: مدخلًا جديدًا لتعليم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين. *مجلة تربويات الرياضيات*، *22* (5)، 8-15.
- الشامي، صالح محمد. (2008). ظاهرة تدني مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات بالجمهورية اليمنية" محافظة صعدة". *مجلة الدراسات الاجتماعية*، (27)، 135-186.
- شحاتة، حسن. (2008). *استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي*. الدار المصرية اللبنانية.
- شكري، تريزا اميل. (2020). فاعلية وحدة إثرائية في الاقتصاد المنزلي قائمة على استراتيجيات التعلم الممتع لتنمية مهارات التفكير المتشعب ودافعية الإنجاز لتلميذات المرحلة الابتدائية، *مجلة البحث العلمي في التربية*، *21*، ج9، 359-399. **https://doi.org/gc8c**
- الضاني، محمود رائد عزيز. (2017). *أثر استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين على تنمية البراعة الرياضية لدى طلاب الصف السادس الأساسي بغزة*[رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- عبد الفتاح، ابتسام عز الدين. (2020). فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على قبعات التفكير الست في تدريس الرياضيات لتنمية البراعة الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة تربويات الرياضيات*، *23* (2)، 162-230. **https://doi.org/gc8h**
- عبد الله، هبة محمود؛ والشوا، هلا محمود. (2018). أثر برنامج تدريبي للتنمية البشرية قائم على التعلم الممتع في الممارسات التدريسية والمهارات الحياتية لمعلمي الرياضيات في الأردن وتقويمهم للبرنامج. *دراسات-العلوم التربوية*، *45*، ملحق، 291-310. **https://doi.org/gc7w**
- عبيدة، ناصر السيد. (2017). فاعلية نموذج تدريس قائم على أنشطة PISA في تنمية مكونات البراعة الرياضية والثقة الرياضية لدى طلبة الصف الأول الثانوي. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، (219)، 16-70.
- عثمان، هناء محمد. (2020). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم الممتع لتعديل بعض العادات الغذائية غير الصحية لدى أطفال الروضة، *مجلة الطفولة والتربية*، *12* (43)، 15-75.
- العطار، عائشة مصباح. (2019). *أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية البراعة الرياضية والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الثامن الأساسي*[رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- العطار، نيللي محمد. (2015). فعالية برنامج قائم على استخدام الأنشطة الموسيقية في تثقيف أطفال الروضة ببعض ممارسات دعم بيئة التعلم المبهج. *مجلة الطفولة والتربية*، *7* (24)، 255-375.

- عليمات، عالية حسين. (2018). *أثر استخدام استراتيجية التعلم الثلاثية* L.W.K *في اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي*[رسالة ماجستير، جامعة آل البيت]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- العمري، ناعم محمد. (2019). فاعلية تدريس وحدات تعليمية مصممة وفق مدخل STEM في تنمية البراعة الرياضية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة تربويات الرياضيات*، *22* (10)، 63-122. **https://doi.org/gc8j**
- الغامدي، محمد حامد. (2009). *التعليم بالترفيه وأثره في زيادة التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي*[رسالة ماجستير، جامعة أم درمان الإسلامية]. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- فراج، محسن حامد. (2019). *بناء العقلية العلمية، التعلم الممتع، جودة الحياة: غايات جديدة للتربية العلمية*. المؤتمر العلمي الحادي والعشرون: التربية العلمية وجودة الحياة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، 5-31.
- مجلي، علي محمد. (2008). *تدريس اللغو الإنجليزية باستخدام الأنشطة القائمة على الترفيه لتنمية بعض مهارات الاستماع والتحدث لدى طلاب الصف الأول المتوسط: دراسة* تجريبية [رسالة ماجستير، جامعة الملك خالد]، قاعدة معلومات دار المنظومة
- محمد، آمال أحمد. (2018). فعالية برنامج تدريبي قائم على متعة التعلم في تعزيز الدافعية والمشاركة الأكاديمية للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة بالمرحلة الابتدائية. *مجلة التربية الخاصة*، (23)، 114-163.
- محمد، رشا هاشم. (2017). فعالية استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب" الويب كويست" في تدريس الهندسة لتنمية البراعة الرياضية لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *مجلة تربويات الرياضيات*، *3* (20)، 32-87.
- المصاروة، مها عبد النعيم. (2012). *أثر التدريس وفق استراتيجية قائمة على الربط والتمثيل الرياضي في البراعة الرياضية لدى طلبة الصف السادس الأساسي*[رسالة ماجستير، الجامعة الهاشمية]، قاعدة معلومات دار المنظومة.
- المطيري، عائشة ثربان. (2020). *مستوى تمكن طالبات الصف الرابع الابتدائي من أبعاد البراعة الرياضية* [رسالة ماجستير، جامعة القصيم]. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- المعثم، خالد عبد الله؛ والمنوفي، سعيد جابر. (1435). *تنمية البراعة الرياضية توجه جديد للنجاح في الرياضيات المدرسية*. https://2u.pw/1BibV
- الملوحي، أريج عبد الله؛ والأحمدي، سعاد مساعد. (2020). مستوى البراعة الرياضية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض. *مجلة تربويات الرياضيات*، *23* (3)، 192-216.**https://doi.org/gc8m**
- الهاشمي، عبد الرحمن؛ والصمادي، صفاء أحمد. (2019). دور اقتصاد المعرفة في تنمية التعلم الممتع لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفي المرحلة في الأردن. *مجلة المثقال للعلوم الاقتصادية والإدارية*، 5 (عدد خاص)، 7-21.**https://doi.org/gc8n**
- الهويدي، زيد. (2012). *الألعاب التربوية استراتيجية لتنمية التفكير* (ط.3). دار الكتاب الجامعي.
- اليابس، سعيد حمدان سعيد؛ الحميدي، عبد الرحمن سعد؛ والبساطي، أمر الله أحمد. (2020). أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس القواعد النحوية على التحصيل الدراسي لدى الدارسين بالصف الأول المتوسط في مدارس تعليم الكبار الحكومية في مدينة الرياض. *مجلة القراءة والمعرفة*، (219)، 253- 275.

**ثانيا- المراجع بالإنجليزية:**


- Boynton, C. (2010). earning Spaces in School: Comparing Math Instruction and Learning in School Gardens and Classrooms https://2u.pw/P4PKB
- Cox, J. (2019). *10 Ways to Make Learning Fun for Students*. https://2u.pw/kxwEs
- Freund, D. (2011). Opportunities to Develop Mathematical Proficieny: How Teachers Structure Participation in the Elementary Mathematics Classroom. The degree Doctor of Philosophy in Education, University of California, Los Angeles, USA
- National Research Council [NRC]. (2001). *Adding it Up: Helping children learning mathematics, Khilpatric, J., & Swaford, J., Findel, Mathematics Learning Study Committee, Center for Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: National Academy Press*. https://2u.pw/B2Jbp
- Rodrigo, G. (2018). The Fun Learning Approach- Nurtur in A Passion for Learning from The Very Start. https://2u.pw/7Ytlg
- Shmakov, P., Hannula, M. (2009). HUMOR AS MEANS TO MAKE MATHMITICAL ENJOYBLE. https://2u.pw/4W7Yg
- Sing, S. (2014). CREATING A JOYFUL LEARNING ENVIRONMENT AT PRIMARY LEVEL. *An International Journal of Education, 4* (1), 10-14. https://2u.pw/OSBh9
- WEI, 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. https://2u.pw/K2PWb