

أثر توظيف إستراتيجية التلعيب على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات باستخدام كاهوت!

سارة يعقوب يوسف

د. عارفة كنعان,

كلية التربية - جامعة الجنان / لبنان

arifaknaan@yahoo.com

, sarahyousif@google.com

مع تغلغل التكنولوجيا في مختلف مجالات الحياة اليومية، في العمل، والسوق، والاتصالات، واللعب، وغيرها الكثير بدء صانعو السياسات التعليمية في ادخال التكنولوجيا في التعليم، حيث ظهرت العديد من الإستراتيجيات الحديثة التي تساهم في تطوير العملية التعليمية والتعلمية، ومنها إستراتيجية التلعيب Gamification، والتي تهدف الى تطوير المهارات الحياتية المختلفة لدى المتعلمين وترفع من القابلية على التطور والإبداع والتفكير. يهدف هذا البحث إلى قياس أثر استخدام التلعيب باستخدام تطبيق كاهوت! على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لمتعلمي الصف الخامس الابتدائي في إبتدائية الأعمار الاهلية. إعتد البحث على المنهج شبه التجريبي. لقد تم اختيار حجم عينة البحث قصداً (٧٩) متعلماً، وتم استخدام التخصيص العشوائي لتقسيم العينة إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية، (٤٠) متعلماً تعلموا باستخدام إستراتيجية التلعيب، والمجموعة الضابطة، (٣٩) متعلماً تعلموا بالطريقة الاعتيادية. وقد تم استخدام إختبار للتحصيل الدراسي لتحقيق أهداف هذا البحث، كما وتم التأكد من ثبات وصدق الاداة، وقد تم اجراء التحليلات الإحصائية المناسبة باستخدام SPSS الإصدار ٢٤.٠، حيث بينت النتائج بأن هناك فروقاً لصالح المجموعة التجريبية ذات دلالة إحصائية في زيادة التحصيل الدراسي، وأثبتت النتائج وجود أثر كبير لاستخدام استراتيجية التلعيب في تدريس مادة الرياضيات على التحصيل الدراسي لدى المتعلمين. **الكلمات المفتاحية:** إستراتيجية التلعيب، التلعيب، التحصيل الدراسي، الرياضيات، كاهوت!.

المقدمة:

لايزال تدريس مادة الرياضيات في المدارس العراقية يواجه مشكلاتٍ متنوعة في عدم تحقيق أثر تنموي واضح في أساليب التفكير لدى المتعلمين مع وجود ضعفٍ في تحصيلهم الدراسي في مادة الرياضيات، وقد يعزى ذلك الى طرائق التدريس والاستراتيجيات التقليدية المتبعة في التعليم، والتي يكون فيها الطالب أقل نشاطاً أو ليس محوراً في العملية التعليمية التعلمية، فلا زالت طرائق التدريس التقليدية مستخدمة في تدريس الرياضيات والمعتمدة اعتماداً كلياً على المعلم حيث يقتصر دور المتعلم على التلقي والاستيعاب وحل الواجبات في المنزل. وكنتيجة لهذا التعليم التقليدي الذي لا يركز كثيراً على تنمية الميول والاتجاهات، بل يركز على نسبة إنجاز المادة الدراسية، ويعتمد على نتائج الامتحانات التقليدية في تحديد التحصيل الدراسي، فيما نجد هؤلاء المتعلمين شغوفين ومستمتعين بلعب وممارسة الألعاب الالكترونية بحماس ولساعات طويلة، كونهم يوصفون بانهم جيل Z (الذين ولدوا ونشأوا مع التطور الكبير في استخدام التكنولوجيا المتقدمة) ومن هذه الحالة التي يمكن وصفها بالسلبية ممكن أن نخلق شيء إيجابي، وذلك عن طريق إدخال التلعيب في التعليم ليصبح جزءاً من أسلوبهم الدراسي، وبذلك نحقق تعليم ممتع وشيق. فالتلعيب (Gamification) هو مصطلح أطلقه المبرمج البريطاني Nick Pellin ووثقه في عام ٢٠٠٨ إلا أنه أعتد بشكل واسع النطاق بعد النصف الثاني من عام ٢٠١٠ (العصيمي، ٢٠١٥)، وهو مصطلح مشتق من كلمة Game الإنجليزية والتي تعني لعبة، والبعض يُطلق عليه لعبنة أو لوعبه. يعد التلعيب إستراتيجية تعليمية واعدة يمكن الاعتماد عليها وإدخالها في تعليم الرياضيات، وذلك من خلال تعزيز المعرفة وتنمية أنماط مختلفة من التفكير ومهارات التواصل وحل المشكلات والعمل الجماعي وتحفيز المتعلمين على التعلم الذاتي المستمر فضلاً عن زيادة التحصيل الدراسي، وبذلك نحقق الأهداف المعرفية والوجدانية والمهاراتية، ويتحقق ذلك عندما يتمكن المعلم من استخدام إستراتيجية التلعيب ويوظفها لحل المشكلات التعليمية.

الإطار النظري للبحث:

إشكالية البحث:

يمكن تحديد إشكالية البحث من خلال طرح التساؤل الرئيسي الآتي: ما أثر توظيف إستراتيجية التلعيب في "رفع التحصيل الأكاديمي" لدى متعلمي الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات؟ ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي السؤال الفرعي التالي: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.5$) بين متوسط درجات متعلمي الصف الخامس في إبتدائية الأعمار الاهلية بين المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة الضابطة في الإختبار التحصيلي يعزى إلى استخدام إستراتيجية التلعيب؟

فرضيات البحث:

يختبر البحث الفرضية الصفرية الآتية:

لا توجد فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.5$) في الإختبار التحصيلي بين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة الضابطة يعزى إلى استخدام إستراتيجية التلعيب.

يهدف البحث إلى ما يلي:

1. أن يكون هناك دافع للتنافس وتطوير الذات والتفوق لدى المتعلمين في مادة الرياضيات.
 2. توظيف إستراتيجية التلعيب في الصفوف الدراسية لتدريس مادة الرياضيات.
 3. فتح الباب واسعاً امام الباحثين لتقديم دراسات أكثر حول أهمية توظيف استراتيجيات التلعيب في التعليم.
- رابعاً: أهمية البحث ومبررات إختيار الموضوع: قد يساهم هذا البحث في التعرف على أثر توظيف إستراتيجية التلعيب على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لمتعلمي مدرسة الأقمار الاهلية في بغداد. تكمن الأهمية النظرية للدراسة فيما يلي:
1. قد تساعد الباحثين التربويين والمعلمين على تبني توظيف إستراتيجية التلعيب في مادة الرياضيات داخل الصفوف الدراسية جنباً إلى جنب مع استخدام طرق التدريس التقليدية.
 2. قد تساعد في تسهيل تعليم الرياضيات من خلال استخدام تطبيقات التلعيب وتوظيفها في غرفة الصف.
 3. قد تساعد في زيادة التفاعل بين المتعلمين والمعلمين. وتكمن الأهمية التطبيقية للدراسة فيما يلي:
1. يعتبر البحث محاولة من الباحثة لتوظيف إستراتيجية التلعيب في الصفوف الدراسية في مادة الرياضيات، مما قد يشجع السادة المسؤولين في وزارة التربية العراقية على إعتقاد هذه الإستراتيجية في التعليم بما يتناسب مع المراحل العمرية والنضج العقلي للمتعلم، مما يساعد في إثراء وتطوير عملية التعليم وتطوير مهارات المتعلمين وإعدادهم للمستقبل.
 2. قد يساعد على تحفيز المعلمين على إعتداد تطبيقات التلعيب في التعليم مما يزيد في تنمية مهارات التفكير وزيادة التحصيل الدراسي والدافعية لدى المتعلمين.
 3. قد يساعد على عقد دورات تدريبية لتحديث طرائق التدريس وتطويرها باستخدام تطبيقات التلعيب بغية تطوير مهارات المعلمين وكفاياتهم، بما يتناسب مع التطور العلمي والتكنولوجي في مجال التربية والتعليم.

حدود البحث:

1. الحدود الموضوعية: يتناول البحث موضوع إستراتيجية التلعيب وأثره على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.
2. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م.
3. الحدود المكانية: مدرسة الأقمار الاهلية في بغداد قاطع الرصافة الثانية.
4. الحدود البشرية:

مجتمع البحث:

- يتكون مجتمع البحث من متعلمي الصف الخامس الابتدائي في المدارس الخاصة بقاطع الرصافة الثانية في العاصمة بغداد، وذلك لملائمة إمكانيات المدارس الخاصة من حيث الإمكانيات التكنولوجية والبنى التحتية المتوفرة في هذه المدارس.

عينة البحث:

- تتكون عينة البحث التي تم اختيارها بالطريقة القصدية من (٧٩) متعلم في الصف الخامس الابتدائي، في مدرسة الأقمار الاهلية في بغداد قاطع الرصافة الثانية، توزع بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين: المجموعة الأولى التجريبية وتتكون من (٤٠) متعلم تم تدريسهم مادة الرياضيات باستخدام إستراتيجية التلعيب عن طريق تطبيق كاهوت! Kahoot! ، والمجموعة الثانية الضابطة، وتتكون من (٣٩) متعلم يتم تدريسهم مادة الرياضيات بالطريقة الاعتيادية.

مصطلحات البحث:

١. الإستراتيجية:

يرجع أصل كلمة إستراتيجية إلى اللغة اليونانية وهي عبارة عن (ستراتوس Stratos) بمعنى جيش و (أجين Agen) بمعنى قيادة، فيصبح أصل الكلمة (قيادة الجيش). (هارفارد بنس ريفيو، ٢٠٢٢) أي أن أصل الكلمة عسكري إلا أنه تم إستخدامها بمرور الوقت في العديد من المجالات السياسية، والاجتماعية والاقتصادية. الإستراتيجية هي "الاستخدام الذكي للموارد عن طريق نظام فريد من الأنشطة في سبيل تحقيق

الهدف، ببساطة فالإستراتيجية هي الطريقة التي تخطط بها لتحقيق هدف ما" (Horwath, 2020). وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه الطريقة التي تخطط بها لكي نحقق ارتفاعًا في التحصيل الدراسي لدى متعلمي الصف الخامس الابتدائي في مدرسة الأقمار الاهلية في مادة الرياضيات.

٢. التلعيب:

التلعيب لغة كما أشار المعجم الوسيط هو مصدر (لَعِبَ، يَلْعَبُ، تَلْعَبُ، فهو مَلْعَبٌ)، لَعِبَ الام ولدها أي جعلته يلعب، أي يتسلى ويلهو. ويعرف التلعيب بأنه "إستخدام عناصر تصميم الألعاب في سياقات غير الألعاب" (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). وعرفته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية هو "الألعاب الالكترونية في سياقات تتعدى الأغراض المعتادة للألعاب، وتمثل طرق إختبار يمكن إستخدامها لتوظيف عناصر اللعبة في أنشطة تعليمية مع الحفاظ على عنصر المرح والمتعة" (Sonmark, Nóra, Francesca, & Karolina, 2017). وتعرف الباحثة التلعيب إجرائيًا هو إستراتيجية مستخدمه في التعليم حديثًا وتطبق في هذا البحث عن طريق إستخدام تطبيقات الكترونية مثل تطبيق كاهوت Kahoot ودمجه بالدروس التعليمية لتعزيز إنتباه المتعلم ومشاركته في الدرس لتحقيق (المكافآت والشارات والأوسمة والنقاط) الموجودة في التطبيق، والتي تعتبر محفزات تعليمية نحقق من خلالها الأهداف التعليمية المتمثلة في تنمية مهارات التفكير وزيادة التحصيل الدراسي للطلبة.

٣. التحصيل الدراسي: لقد جاء في معجم الرائد أن "التحصيل هو من حصل أي حصل عليه أو جمعه، بمعنى: إكتسب العلوم والمعلومات التحصيل المدرسي" (مسعود، ١٩٩٢). عرفه قاسم الصراف بأنه "المستوى الأكاديمي الذي يحققه الطالب في مادة دراسية معينة بعد تطبيق الاختبار عليه، وهدف الاختبار التحصيلي هو قياس مدى إستيعاب الطالب للمعرفة، والفهم، والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية في وقت معين" (الصراف، ٢٠٠٢). وتعرف الباحثة التحصيل الدراسي إجرائيًا بأنه قدرة المتعلمين على الفهم والاستيعاب للمادة الدراسية بالاستفادة من إستراتيجية التلعيب، ويتم قياسه بالدرجة التي يحصل عليها المتعلمين في الاختبار البعدي لمادة الرياضيات.

٤. كاهوت! : وهو "تطبيق تعليمي يستند إلى نظام اللعب والاستجابة في الفصول الدراسية، والذي من شأنه أن يحمس الطلبة ويشجعهم على الانتقال من الجو الاعتيادي إلى جو الحماس والتنافس والمتعة. يقدم المعلمون اختبارًا متعدد الخيارات، ويعرضون سؤالًا واحدًا في كل مرة في بداية الحصة الدراسية. عادةً ما يكون لدى اللاعبين ٣٠ ثانية للنقر على إجابة على أجهزة الكمبيوتر المحمولة أو الأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية الخاصة بهم. يكسبون نقاطًا للاختيارات الصحيحة، ونقاطًا إضافية للنقر بشكل أسرع" (Singer, 2016)، وهذا ما تم تطبيقه في العينة التجريبية للبحث.

الدراسات السابقة: إطلعت الباحثة على عدة دراسات وبحوث سابقة ذات صلة بموضوع البحث، وذلك لمعرفة آخر ما تم التوصل إليه، والاستفادة منه في هذا البحث، وقد تنوعت الدراسات بين الأجنبية والعربية وفيما يلي سيتم عرض جملة منها وبترتيب من الأحدث إلى الأقدم:

أولاً: الدراسات العربية:

(١) دراسة العبادي، مجولين عبد الرحمن عبدالله (٢٠٢٠) "فاعلية إستخدام تطبيق الكاهوت! في زيادة الدافعية والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الاساسي. هدف البحث إلى التعرف على فاعلية إستخدام تطبيق كاهوت في زيادة الدافعية والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة التاريخ في لواء الناعور بالأردن، حيث إتبع البحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث التي أختيرت بالطريقة القصدية من (٦٠) طالبة. قسمت عينة البحث إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية تكونت من (٣٠) طالبة تم تدريبهن باستخدام كاهوت أحد تطبيقات التلعيب، والمجموعة الضابطة التي تكونت من (٣٠) طالبة تم تدريبهن بالطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة بمقياس للدافعية وإختبار تحصيلي، وأسفرت النتائج إلى وجود فروقًا ذات دلالة إحصائية على مقياس الدافعية وإختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية، كما أوصت الدراسة إلى ضرورة إجراء دراسات أخرى على إستخدام تطبيقات التلعيب في مواضيع دراسية مختلفة ومستويات مختلفة.

(٢) دراسة السيف، عبدالمحسن بن سيف؛ الماجد، انس بن عبدالله (٢٠٢٠) "أثر استخدام تطبيق الكاهوت في التحصيل الدراسي لتعليم الحديث لطلاب الصف الثاني الثانوي". هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استخدام تطبيق كاهوت في التحصيل الدراسي لمادة الحديث لطلاب الصف الثاني الثانوي في المملكة العربية السعودية، حيث إتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي على عينة عددها (٦٥) طالبًا، قسموا عشوائيًا إلى مجموعتين مجموعة ضابطه وعددها (٣٢) طالبًا، ودرسوا فيها بالطريقة التقليدية، أما المجموعة التجريبية فكان عددها (٣٣) طالبًا، وتمثلت

أداة الدراسة بالاختبار التحصيلي للطلاب، وأسفرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، كما أوصت الدراسة إلى الاستفادة من تطبيق كاهوت، للوصول إلى تعلم وتعليم حديث في المرحلة الثانوية، وفي مراحل التعليم العام الأخرى.

(٣) دراسة الجريوي، سهام بنت سلمان (٢٠١٩) "أثر التعلم بالتلعيب عبر الويب في تنمية التحصيل الأكاديمي والتفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الابتدائية". هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التعلم بالتلعيب المستند على شبكة الويب لتنمية التحصيل الأكاديمي وكذلك التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، حيث اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبة في الصف الرابع المرحلة الابتدائية من المتطوعات في مدينة الرياض، حيث تم تقسيمهن إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية تضمنت (٣٠) تلميذة تم تدريسهن بطريقة التعلم بالتلعيب والمجموعة الضابطة تضمنت (٣٠) تلميذة تم تدريسهن بالطريقة التقليدية. وتكونت أدوات الدراسة من الاختبار التحصيلي بالإضافة إلى مقياس تورانس للتفكير الإبداعي، وأسفرت الدراسة إلى وجود ارتفاع في مستوى التحصيل الأكاديمي والتفكير الإبداعي باستخدام التعلم باللعب عن طريق الويب.

(٤) دراسة الحازمي، عصام عبد المعين (٢٠١٨) "أثر استخدام التعليم المدمج على تحصيل طلاب الصف الثالث في الرياضيات ودافعتهم نحو تعلمها بالمدينة المنورة في المملكة العربية السعودية". هدفت الدراسة للتعرف على أثر استخدام التعليم المدمج على تحصيل طلاب الصف الثالث في الرياضيات ودافعتهم نحو تعلمها بالمدينة المنورة في المملكة العربية السعودية، حيث إتبعنا الدراسة المنهج التجريبي. وتكونت العينة من (٦٠) تلميذ بواقع (٣٠) تلميذ للمجموعة التجريبية و (٣٠) تلميذ للمجموعة الضابطة. وتمثلت أدوات الدراسة بالاختبار التحصيلي ومقياس للدافعية نحو تعلم الرياضيات بالإضافة إلى إستبانة للتعرف على مهارات وخبرات الطلاب في استخدام الحاسوب والإنترنت، وأسفرت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لمادة الرياضيات لصالح طلاب المجموعة التجريبية. بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

(١) Giráldez, Rodríguez, Álvarez, & Patón, (2022), "Can Gamification Influence the Academic Performance of Students? "

"هل بإمكان التلعيب أن يؤثر على الأداء الأكاديمي للطلاب؟" هدفت الدراسة إلى تحليل كيف يمكن لبيئة التعلم متعددة الوسائط القائمة على التلعيب أن تؤثر على درجات طلاب الجامعة في مادة تُدرس في كلية التربية في إحدى الجامعات الإسبانية، حيث إتبعنا الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (١٣٣) طالباً تم تقسيمهم إلى ٦٧ طالب في المجموعة التجريبية و ٦٦ طالب في المجموعة الضابطة. وتمثلت أداة الدراسة بالاختبارات التحصيلية، وأسفرت الدراسة إلى أن بيئة التعلم متعددة الوسائط يمكن أن تؤثر على الأداء الأكاديمي للطلاب، حيث أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الامتحان النهائي لصالح المجموعة التجريبية، كما أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من البحث العلمي من أجل دعم هذه النتائج.

2) Lopez, Paula; Silva, Jefferson; Alsina, Angel (2021), "Brazilian and Spanish Mathematics Teachers' Predispositions towards Gamification in STEAM education."

"ميول معلمي الرياضيات البرازيليين والإسبان نحو التلعيب في تعليم STEAM " (يقصد بمصطلح STEAM (العلوم والتكنولوجيا والهندسة والفن والرياضيات). هدفت الدراسة إلى تحليل آراء معلمي الرياضيات البرازيليين والإسبان حول ميولهم نحو توظيف التلعيب في تدريس مواد STEAM، حيث إتبعنا الدراسة المنهج الوصفي المسحي للحصول على البيانات وتحليلها. وتكونت العينة من (٥٦) معلماً للرياضيات أثناء الخدمة يعملون في التعليم الثانوي والابتدائي، (٢٤) معلم في البرازيل و(٣٢) معلم في إسبانيا، وتمثلت أداة الدراسة بالاستبيان، وأسفرت الدراسة إلى وجود نسبة مرتفعة من المعلمين الذين يعتقدون أن توظيف هذا النوع من النشاط له آثار إيجابية في تنمية الطلاب وتحسين مهاراتهم ودافعتهم في تعلم الرياضيات، كما أوصت الدراسة بضرورة تدريب وتطوير المعلمين على استخدام هذه الإستراتيجيات الحديثة بما يلائم التطور الحاصل في القرن الحادي والعشرين.

- 3) Ibrahim, Yildirim (2017), "The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons."

"آثار ممارسات التدريس القائم على التلعيب في تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو الدروس".

هدفت الدراسة إلى التقصي عن آثار ممارسات التدريس القائم على التلعيب في تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو الدروس في الجامعات التركية، حيث إتبعَت الدراسة منهجية البحث الكمي والمنهج التجريبي. وتكونت العينة من (٩٧) طالبًا في السنة الثانية من كلية التربية - قسم الرياضيات في إحدى الجامعات التركية، حيث تضمنت المجموعة التجريبية ٤٩ طالبًا مقابل ٤٨ طالبًا في المجموعة الضابطة، وتمثلت أداة الدراسة باستخدام الاختبار القبلي والبعدى، وأسفرت الدراسة إلى أنّ ممارسات التدريس القائمة على التلعيب لها تأثير إيجابي على زيادة تحصيل الطلاب وإتجاهاتهم نحو الدروس.

- 4) Hanus, Michael; Fox, Jesse (2015), "Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance."

"تقييم آثار التلعيب في الفصل الدراسي: دراسة طولية على الدافع الجوهري والمقارنة الاجتماعية والرضا والجهد والأداء الأكاديمي" هدفت الدراسة إلى تقييم أثر التلعيب على الدافع الجوهري والمقارنة الاجتماعية والرضا والجهد والأداء الأكاديمي في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث إتبعَت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت العينة من (٨٠) طالب متبرع للخضوع للتجربة لمدة ١٦ أسبوع ولفصلين دراسيين كاملين في جامعة مديسترن في أريزونا، قسم الباحثين الطلاب إلى مجموعتين تجريبية درست المناهج باستخدام إستراتيجية التلعيب والمجموعة الضابطة درست نفس المناهج ولكن بالطريقة الاعتيادية، وتمثلت أدوات الدراسة باستخدام مقاييس نفسية وسلوكية إضافة إلى الاختبارات التحصيلية، وأسفرت النتائج إلى أنّ الطلاب في المجموعة التجريبية أظهروا نتائج أقل في الدافعية والرضا والتحصيل الدراسي مقارنة بالمجموعة الضابطة. كما اظهر الطلاب في المجموعة التجريبية دافعية أقل وتحصيل دراسي أدنى من المجموعة الضابطة في الامتحان النهائي. كما أوصى الباحثون إلى ضرورة توخي الحذر في تطبيق إستراتيجية التلعيب في التدريس حيث لاحظ الباحثين أنّ الطلاب يميلون بمرور الوقت إلى انخفاض مستويات الدافعية والرضا والتمكين.

التعقيب على الدراسات السابقة:

١. أوجه التشابه بين البحث الحالي والدراسات السابقة:

- إتفق مع دراسة الجريوي (٢٠١٩)، ودراسة IbrahimYildirim (٢٠١٧)، ودراسة الحازمي (٢٠١٥)، ودراسة Hanus, Michael; Fox, Jesse (٢٠١٥) من حيث أنّ هدف الدراسة هو التقصي عن مدى فاعلية توظيف إستراتيجية التلعيب في زيادة التحصيل الأكاديمي.
- إتفق مع دراسة الجريوي (٢٠١٩) في إعتقاد المنهج شبه التجريبي، بوصفه منهج مناسب للدراسة الحالية.
- وأيضًا إتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الجريوي (٢٠١٩)، ودراسة الحازمي (٢٠١٥) من حيث إختيار العينة مجموعة من المتعلمين في المرحلة الابتدائية.
- على مستوى إستخدام أدوات الدراسة نجد أنّه اتفق مع كل من دراسة العبادي (٢٠٢٠)، ودراسة السيف (٢٠٢٠)، ودراسة الجريوي (٢٠١٩)، ودراسة الحازمي (٢٠١٥) حيث أنّ أداة الدراسة للتحصيل الأكاديمي للمتعلمين هي الاختبارات التحصيلية.
- اما فيما يتعلق بالمادة التعليمية فقد إتفقت مع دراسة الحازمي (٢٠١٥) ودراسة IbrahimYildirim (٢٠١٧) حيث إعتدوا مادة الرياضيات في تطبيق دراساتهم وهذا يتفق مع الدراسة الحالية.
- ٢. أوجه التمايز بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:
- كما إختلف مع الدراسات العبادي (٢٠٢٠)، ودراسة السيف (٢٠٢٠)، حيث كانت العينة لتلك الدراسات هي متعلمي المرحلة الثانوية. أما دراسة Giráldez, Rodríguez, Álvarez, & Patón (٢٠٢٢) ودراسة IbrahimYildirim (٢٠١٧)، ودراسة Hanus, Michael; Fox, Jesse (٢٠١٥) فكانت عينة الدراسة هي طلبة الجامعات، فيما كان المعلمين هم عينة الدراسة Lopez, Paula; Silva, Jefferson; Alsina, Angel (٢٠٢١).
- إختلف مع دراسة Lopez, Paula; Silva, Jefferson; Alsina, Angel (٢٠٢١) التي استخدمت الاستبيان كأداة للدراسة.

٣. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: بعد الإطلاع على الدراسات السابقة أصبحت هناك رؤية واضحة لدى الباحثة حول توظيف إستراتيجية التلعيب في التعليم. أجابت الدراسات عن بعض التساؤلات التي كانت الباحثة تبحث عنها، ساعدت تلك الدراسات في تحديد منهج الدراسة، وكذلك استخدام أدوات الدراسة، أفادت الدراسات السابقة الباحثة في الإطلاع على المراجع التي لها علاقة بمتغيرات الدراسة الحالية.

الإطار الميداني للبحث:

متغيرات البحث:

١. المتغير المستقل: إستراتيجية التلعيب.
٢. المتغير التابع: التحصيل الدراسي.

أداة الدراسة: إختبار التحصيل الدراسي:

وهو الأداة التي تم إستخدامها في الدراسة، حيث أعدت الباحثة إختبار تحصيلي معرفي لقياس التحصيل الدراسي للفصلين الثاني والثالث من مادة الرياضيات، لمتعلمي الصف الخامس الابتدائي.

الخصائص السايكومترية للأداة الثانية (إختبار التحصيل الدراسي):

١. صدق الإختبار للتأكد من صدق إختبار التحصيل الدراسي، إستخدمت الباحثة أنواع الصدق الآتية:

أ. **صدق المحكمين:** من أجل التأكد من وضوح فقرات الإختبار وتعليماته وملائمته لعينة البحث، فقد قامت الباحثة بعرض فقرات الإختبار على عدد من السادة المختصين وأصحاب الخبرة الاكاديمية والبحثية في مجال المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس، إضافة إلى عدد من معلمي الدراسة الابتدائية، حيث تم الطلب منهم أن يقوموا ببيان رأيهم حول تعليمات الإختبار، مناسبة الصياغة اللغوية بما يتناسب مع عمر المتعلمين، مناسبة الإختبار لقياس التحصيل الدراسي في الرياضيات، إن كان هناك إضافة أو حذف لفقرات أسئلة الإختبار. وقد حصلت الباحثة على إجابات ثمانية محكمين وثلاثة معلمين، حيث أشاروا إلى إمكانية تطبيق الأداة، وملائمتها لعينة البحث، وأبدوا بعض الملاحظات التي ساعدت الباحثة في إعداد الشكل النهائي للإختبار وتطبيق الأداة. وبهذا التحكيم إعتمدت الباحثة التحقق من صدق الأداة ظاهرياً.

ب. صدق البناء الداخلي:

لغرض التحقق من مدى صدق المقياس قامت الباحثة باستخدام صدق البناء الداخلي، حيث تم تطبيقه على عينة إستطلاعية من خارج أفراد عينة البحث، وتكونت من (١٠٠) متعلم في الصف الخامس الابتدائي، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون (Correlation Pearson) بين درجات فقرات الإختبار والدرجة الكلية للإختبار. ويوضح الجدول (١) قيم هذه المعاملات: الجدول (١) قيم معاملات ارتباط بيرسون

ت	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
١	السؤال الأول	**٠,٧٢٣	أقل من ٠,٠٠١
٢	السؤال الثاني	**٠,٤٧٥	أقل من ٠,٠٠١
٣	السؤال الثالث	**٠,٣٤٠	٠,٠٠١
٤	السؤال الرابع	**٠,٣٤٢	٠,٠٠١
٥	السؤال الخامس	**٠,٤٣٠	أقل من ٠,٠٠١
٦	السؤال السادس	**٠,٤٤٤	أقل من ٠,٠٠١

** دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٠١) من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أنّ جميع معاملات الارتباط بين أسئلة الإختبار والدرجة الكلية كانت تحمل قيم مرتفعة ودالة إحصائياً، مما يعزز من الصدق الداخلي للأداة.

٢. ثبات الاختبار: لغرض التحقق من ثبات الاختبار، تم حساب ثبات الاختبار بواسطة استخدام معامل الفا كرونباخ، على المجموعة الاستطلاعية، وكانت النتيجة (٠,٧٢١) مما يدل على ثبات الإختبار كما موضح في الجدول (٢): الجدول (٢) حساب قيمة الفا كرونباخ

عدد العناصر	الفقرات	قيمة الفا كرونباخ
٦	الاختبار التحصيلي	٠,٧٢١

نلاحظ مما سبق أنّ اختبار التحصيل الدراسي المستخدم في البحث يتمتع بدرجات عالية من الصدق والثبات، مما يدعم استخدام الباحثة لهذا المقياس في هذا البحث.

٣. حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز لأسئلة الاختبار: لغرض حساب معامل الصعوبة، وبعد حساب درجات الاختبار للعينة الاستطلاعية تم حساب معامل الصعوبة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، حيث أنّ معامل الصعوبة = عدد المتعلمين الذين أجابوا إجابة صحيحة عن السؤال / عدد المتعلمين الكلي (القحطاني، ٢٠٢٢)، وقد تراوحت معاملات الصعوبة لأسئلة الاختبار التحصيلي ما بين (٠,٤٦ - ٠,٦٨)، أما معاملات التمييز للفقرات فقد تراوحت بين (٠,٤٤ - ٠,٦١) وبذلك تكون الأسئلة تتمتع بقدرة تمييز مقبولة، وهي تتناسب مع المستويات المختلفة للمتعلمين، كما في الجدول (٣): الجدول (٣) التحليل الإحصائي لإختبار التحصيل الدراسي

التميز	الصعوبة	الإجابات											الفقرة	
		المجموعة الدنيا						المجموعة العليا						
		٥	٤	٣	٢	١	٠	٥	٤	٣	٢	١		٠
٠,٦١	٠,٦٢	٢٠	٤	٣	٠	٠	٠	٦	٠	٤	٠	٠	١٧	١
٠,٦١	٠,٦٨	٢٦	٠	١	٠	٠	٠	٣	٥	٥	٠	٠	١٤	٢
٠,٦١	٠,٥٩	١٦	٦	٠	٤	٠	١	١	٠	٣	٨	٠	١٥	٣
٠,٥٣	٠,٤٦	١٠	٦	٧	١	١	٢	٢	٠	٠	٢	١٣	١٠	٤
٠,٤٤	٠,٧٤	٢٤	٠	٣	٠	٠	٠	٧	٠	١٠	٢	١	٧	٦

حساب الزمن المحدد للإجابة على أسئلة الأداة الثانية (إختبار التحصيل الدراسي):

تم تقدير زمن الإجابة على فقرات الأسئلة بواسطة حساب الزمن المستغرق من المتعلمين في العينة الاستطلاعية للإجابة على فقرات أسئلة الاختبار، وكان الوقت المستغرق لإجابة أسرع متعلم هو (٢٥) دقيقة والزمن المستغرق لإجابة أبطأ متعلم هو (٦٥) دقيقة، حيث تم إحتساب الزمن الكلي لإداء الإختبار وهو (٤٥) دقيقة.

الصورة النهائية لأسئلة الأداة الثانية (إختبار التحصيل الدراسي):

بعد إجراء التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين والمعلمين، وبعد أن تم التحقق من الخصائص السايكومترية للاختبار، تم الوصول إلى الصورة النهائية للاختبار، والمتكونة من ستة أسئلة، وقد أصبحت الدرجة العظمى للاختبار (٣٠) درجة.

نتائج البحث وتفسيرها:

عرض النتائج:

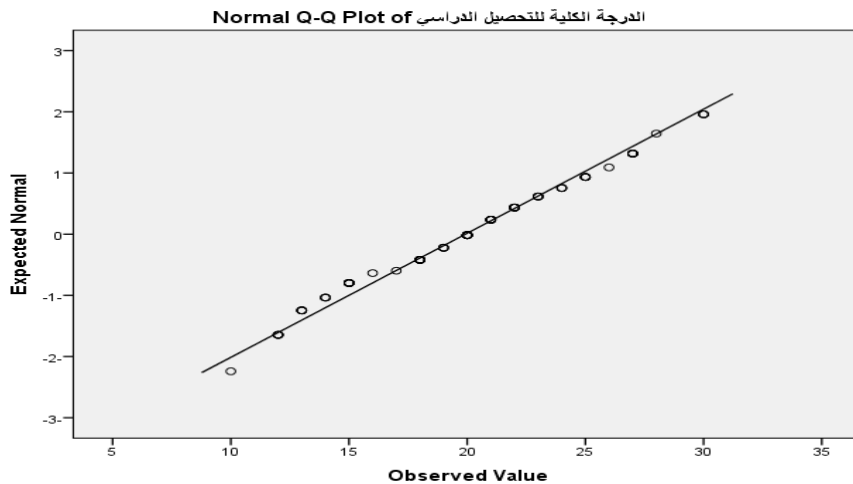
تساؤل البحث الرئيسي: ما أثر توظيف إستراتيجية التلعيب في (زيادة التحصيل الدراسي) في مادة الرياضيات لدى متعلمي الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات؟ نصت الفرضية المتعلقة بهذا التساؤل على أنه: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.5$) بين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة الضابطة في الإختبار التحصيلي يعزى إلى استخدام إستراتيجية التلعيب). وبغرض فحص الفرضية تم حساب (المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية) لدرجات الاختبار التحصيلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث كانت النتائج كما في الجدول (٤). الجدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في إختبار التحصيل الدراسي

الاختبار التحصيلي		العدد	المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٤,٠٩٨	١٧,٢٠٥	٤٠	التجريبية
٤,١٩٩	٢٢,٥٧٥	٣٩	الضابطة

عند ملاحظة الجدول (٤) أعلاه نجد أنّ نتائج تحليل البيانات أظهرت وجود فروق ظاهرية في الأداء البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل الدراسي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية (١٧,٢٠٥)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية التلعيب على (٢٢,٥٧٥). ولغرض تحديد إذا كانت الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.5$) بين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة الضابطة، تم تطبيق اختبار ت (T-Test) للعينتين المُستقلتين، وحيث أن إختبار ت له شروط وأهم شروطه هو شرط الإعتدالية Normality (التوزيع الطبيعي للبيانات)، تم التحقق من الإعتدالية عن طريق إختبار الإعتدالية (شابيرو- ولك (Shapiro-Wilk) وإختبار كولومغروف- سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov)) حيث جاءت النتائج كما في الجدول (٥) التالي. الجدول (٥) إختبار الإعتدالية

Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk			التحصيل الدراسي
إختبار كولومغروف- سميرنوف			إختبار شابيرو- ولك			
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
٠,٠٩٤	٧٩	٠,٠٨٠	٠,٩٧٤	٧٩	٠,١٠٥	

نلاحظ في الجدول (٥) أن مستوى الدلالة في إختبار الإعتدالية حسب شابيرو- ولك هو (٠,١٠٥)، كما أنّ في إختبار كولومغروف- سميرنوف هو (٠,٠٨٠)، وهو أكبر من (٠,٠٥)، وهذا يعني تحقق شرط الإعتدالية في البيانات، وبما أنّ حجم العينة أكبر من (٥٠)، سوف نعتمد القيمة من إختبار كولومغروف- سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov) والتي كما أشرنا هي (٠,٠٨٠)، وبالتالي فإن البيانات تحقق شرط الإعتدالية وتتوزع توزيعاً طبيعياً، كما في الشكل رقم (١) حيث نلاحظ أنّ أغلب القيم تتوزع حول خط الإعتدالية بشكل طبيعي.



الشكل (١) خط الإعتدالية لاختبار التحصيل الدراسي وبالتالي بإمكاننا إجراء اختبار ت للعينتين المُستقلتين، وجاءت النتائج كما في الجدول (٦) التالي. الجدول (٦) إختبار ت لعينتين مستقلتين

اختبارات			اختبار ليفين للتباين		
الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	قيمة ف
٥,٣٦٩	أقل من ٠,٠٠١	٧٨	٥,٧٥٠	٠,٩٢٧	٠,٠٠٨

ونلاحظ من الجدول (٦) السابق ما يلي:

- شرط تساوي التباين متحقق في إختبار ليفيني لتساوي التباين (Levene's Test for Equality of Variances) حيث أنّ مستوى الدلالة في الإختبار هو (٠,٩٢٧)، وهو أكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥)، مما يدل على تساوي التباين بين الاختبارين القبلي والبعدي، وبالتالي تحقق الشرط الثاني لتطبيق إختبار ت بين المتوسطات.
- قيمة ت المحسوبة هي (٥,٧٥٠) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢).
- قيمة مستوى الدلالة (أقل من ٠,٠٠١) وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٠٥).
- درجة الحرية هي (٧٨) والتي يتم الحصول عليها من خلال (N-1).
- الفرق بين المتوسطات (Mean Difference) هو (٥,٣٦٩). وبما أنّ قيمة ت التي تم حسابها أكبر من القيمة الجدولية، هذا يثبت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعتي البحث في الاختبار البعدي. ولمعرفة المجموعة التي كان الفرق لصالحها، نلاحظ الجدول رقم (٧) التالي: الجدول (٧) متوسطات مجموعتي البحث في الاختبار البعدي

نوع المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري للمتوسط	الانحراف المعياري
الضابطة	٣٩	١٧,٢٠٥	٠,٦٥٦	٤,٠٩٨
التجريبية	٤٠	٢٢,٥٧٥	٠,٦٦٣	٤,١٩٩

نلاحظ في الجدول (٧) السابق ما يلي:

- إنّ المتوسط الحسابي (Mean) للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية التلعيب، أعلى حيث بلغ (٢٢,٥٧٥)، بينما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بلغ (١٧,٢٠٥).
- الانحراف المعياري (Std. Deviation) للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية التلعيب، بلغ (٤,١٩٩)، بينما الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة بلغ (٤,٠٩٨).
- الخطأ المعياري للمتوسط (Std. Error Mean) للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية التلعيب، بلغ (٠,٦٦٣)، بينما الخطأ المعياري للمجموعة الضابطة بلغ (٠,٦٥٦). أنّ هذا الفرق يعزى لصالح المجموعة التجريبية. وهذه النتائج تشير إلى وجود أثر زيادة التحصيل الدراسي من خلال توظيف إستراتيجية التلعيب في مادة الرياضيات لدى متعلمي الصف الخامس الابتدائي. وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية. ولمعرفة حجم الأثر للتحصيل الدراسي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة طبقت الباحثة مقياس حجم الأثر للعينات المستقلة من خلال مربع آيتا (Eta Squared) للمجموعات المستقلة، عن طريق المقارنة بين المتوسطات في جدول انوفا (Anova) وكما موضح في الجدول (٨): الجدول (٨) حساب حجم الأثر للعينات المستقلة بواسطة مربع آيتا

Eta Squared	Eta	التحصيل الدراسي
٠,٣٠٠	٠,٥٤٨	

وكما في الجدول (٨) أعلاه نلاحظ أن قيمة مربع إيتا هي (٠,٣٠٠)، ويتم حساب حجم الأثر إحصائياً من خلال تحديد موقع قيمة مربع إيتا في جدول انونفا وكما في الجدول (٢١) أدناه: الجدول (٩) مقياس حجم الأثر وموقع قيمة مربع إيتا

صغير	متوسط	كبير	حجم الأثر
٠,٠١	٠,٠٦	٠,١٤	
			قيمة مربع إيتا
		٠,٣٠٠	

وهذه النتيجة تشير إلى وجود أثر كبير في زيادة التحصيل الدراسي من خلال توظيف إستراتيجية التلعيب في مادة الرياضيات لدى متعلمي الصف الخامس الابتدائي. وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.5)$ بين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات المتعلمين في المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي يعزى إلى استخدام إستراتيجية التلعيب).

مناقشة النتائج وتفسيرها:

مناقشة نتائج تساؤلات البحث والتي نصت على ما يلي من خلال البيانات التي تم التوصل إليها، ومعالجتها إحصائياً بواسطة البرنامج الاحصائي (SPSS v24.0)، ومن خلال ما سبق عرضه من النتائج التي استندت الباحثة في تفسيرها ومناقشتها إلى الدراسات السابقة، والإطار النظري، والمعايير الإحصائية للقيم الجدولية، فقد أشارت نتائج البحث التي تم التوصل إليها إلى ما يأتي: إن توظيف إستراتيجية التلعيب له أثر إيجابي وكبير في رفع التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات للمتعلمين في الصف الخامس الابتدائي. وان الباحثة ترجع أسباب الحصول على تلك النتائج إلى الأسباب التالية:

١. إن توظيف إستراتيجية التلعيب في التدريس قد ساعد المتعلمين على التحفيز وزيادة الدافعية للتعليم والتعلم، ويرجع السبب في ذلك إلى أن أسلوب التعليم أصبح أكثر متعة وتشويق مما إنعكس بصورة إيجابية على التحصيل الدراسي.
٢. إن توظيف إستراتيجية التلعيب في التدريس قد قلل من تردد المتعلمين على الإجابة على الأسئلة المطروحة في الدرس، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الإستراتيجية لا تعتمد مبدأ الصح والخطأ، وهذا أعطاهم الفرصة في توسيع مدارك التفكير في إيجاد الحلول غير التقليدية.
٣. إن توظيف إستراتيجية التلعيب في التدريس قد أضاف جو من المرح والحماس، وبالتالي فقد تكونت لدى المتعلمين اتجاهات إيجابية نحو مادة الرياضيات.
٤. إن توظيف إستراتيجية التلعيب في التدريس قد أتاح للمتعلمين العمل ضمن مجموعات، وهذا ساعدهم على التواصل الفعال فيما بينهم، مما أدى إلى المشاركة والتشاور وإلى زيادة التنافس فيما بينهم.
٥. إن توظيف إستراتيجية التلعيب في التدريس قد يعتبر طريقة مختلفة وجديدة بالمقارنة مع الطرق التقليدية التي تم استخدامها في التدريس، مما يسرّ الطريق للمتعلمين نحو استخدام أنماط تفكير جديدة.
٦. إن توظيف إستراتيجية التلعيب في التدريس قد قدم التغذية الراجعة الفورية للمتعلمين التي أدت إلى زيادة الرغبة لديهم بالمشاركة لتحقيق النقاط والتنافس فيما بينهم، بالإضافة إلى أنها قد خلقت نوعاً من التحدي مع ذواتهم وحفزتهم نحو تحقيق التقدم.

قائمة المصادر والمراجع:

المصادر والمراجع العربية:

١. العصيمي، عبدالعزيز. (٢٠١٥). واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في غرفة المصادر والصعوبات التي يواجهها معلمي ذوي صعوبات التعلم في منطقة القصيم. المملكة العربية السعودية: جامعة ام القرى - كلية التربية.
٢. مسعود، جبران. (١٩٩٢). الرائد معجم لغوي عصري (المجلد ١). بيروت: دار العلم للملايين.
٣. الصراف، قاسم. (٢٠٠٢). القياس والتقويم في التربية والتعليم. الاردن: دار الكتب الحديث.

٤. العبادي، مجولين. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام تطبيق الكاهوت في زيادة الدافعية والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير في التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم في الاردن: جامعة الشرق الأوسط.
٥. السيف، عبدالمحسن، و الماجد، انس. (٢٠٢٠). أثر استخدام تطبيق الكاهوت في التحصيل الدراسي لتعليم الحديث لطلاب الصف الثاني الثانوي. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ٤ (١٤)، (الصفحات ١٠٧-١٣٨).
٦. الجريوي، سهام. (٢٠١٩). أثر التعلم بالتلعيب عبر الويب في تنمية التحصيل الاكاديمي والتفكير الابداعي لدى طالبات المرحلة الابتدائية. إتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، (الصفحات ١٧-٥٤).
٧. الحازمي، عصام. (٢٠١٥). أثر استخدام التعليم المدمج على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات ودافعتهم نحو تعلمها. مكة المكرمة: جامعة ام القرى.
٨. القحطاني، سلطان. (٢٠٢٢). أثر استخدام استراتيجيات التلعيب في زيادة مشاركة الطلاب وتحصيلهم وإتجاههم نحو أنظمة كلاسيروا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدينة جدة. جدة: المجلة الاكاديمية للبحوث والدراسات.

References

1. Horwath, R. (2020, 09 23). What is Strategy? . Strategic Thinking Institute, Website <https://www.strategyskills.com/what-is-strategy/>
2. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, I. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness:Defining "Gamification". International Academic Mind Trek Conference, Finland, (pp. 9-15).
3. Lopez, P., Silva, J., & Alsina, A. (2021, 10 9). Brazilian and Spanish Mathematics Teachers' Predispositions towards Gamification in STEAM education. Education Sciences, (pp. 1-17). doi:<https://doi.org/10.3390/>
4. Ibrahim Yildirim. (2017, 04 1). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. SCIENCE DIRECT, 33, (pp. 86-92). doi:<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002>
5. Sonmark, K., Nóra, R., Francesca , G., & Karolina , D. (2017). Understanding Teachers' Pedagogical Knowledge – Report on an International Pilot Study ,No. 159. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
6. Hanus, M., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. Science Direct, 80, (pp. 152-166). doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
7. Singer, N. (2016). kahoot app brings urgency of a quiz show to the classroom. the New yourk Times, Website <https://www.nytimes.com/2016/04/17/technology/kahoot-app-brings-urgency-of-a-quiz-show-to-the-classroom.html>