درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة

إعداد

أ/ ذكرى محمد محمد خير عرفه

ماجستير تعليم الكتروني- قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية

أ/ عائشة علي حسن غنيم

معلمة مرحلة ابتدائية ، وزارة التعليم، إدارة تعليم مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية

درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة

ذكرى محمد محمد خير عرفه[1]، عائشة علي حسن غنيم[2]
[1]ماجستير تعليم الكتروني، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية
[2]معلمة مرحلة ابتدائية، إدارة تعليم مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية
[1]**البريد الالكتروني للباحث الرئيس:** zekra3330@gmail.com

مستخلص الدراسة:
هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية، وقد تم اعتماد المنهج الوصفي المسحي، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة وتكونت من (28) فقرة موزعة على محوري الاستبانة، وقد تم تطبيقها على عينة الدراسة المكونة من (189) معلم ومعلمة علوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة، وقد أظهرت نتائج الدراسة: أن أهمية استخدام تقنية التلعيب من وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بدرجة (مرتفعة جداً) وبمتوسط حسابي (4.21)، فيما جاءت درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة بدرجة (مرتفعة) وبمتوسط حسابي (2.38)، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغيرات الدراسة (النوع، المؤهل العلمي، الصف الدراسي، سنوات الخبرة)، وتوصي الباحثتان بالتوسع في استخدام تطبيقات تقنية التلعيب في تدريس مقرر العلوم للاستفادة من إمكاناتها في تعزيز تجربة تعلم ثرية ومتجددة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

الكلمات المفتاحية: تقنيات التعليم الالكتروني، تقنية التلعيب، معلمي العلوم، تدريس مقرر العلوم، مدارس المرحلة الابتدائية.

The degree of using gamification technology at primary school science teachers in Makkah Al-Mukarramah

Zekra Mohamad Mohamad Kir Arafah[1], **Aisha Ali Hassan Ghoneim**[2]
[1]Curriculum and Instruction Department, Faculty of Education, Umm Al-Qura University, KSA
[2]Primary school teacher, Makkah Education Administration, Kingdom of Saudi Arabia
[1]**Corresponding author E-mail**: zekra3330@gmail.com

Abstract:
The study aims to identify the degree of using gamification technology among science teachers at the primary stage. The survey descriptive approach was adopted, and the questionnaire was used as a study tool. It was applied to a sample consisting of (189) male and female science teacher for the primary stage in Makkah Al-Mukarramah. The results of the study showed: The importance of using gamification technology from the point of view of science teachers for the primary stage is (very high) with an arithmetic average of (4.21), while the degree of using gamification technology among science teachers for the primary stage in Makkah was Makkah with a (high) degree, with an arithmetic average of (2.38), And the results also revealed: no statistically significant differences appeared at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the responses of the study sample on each of the importance of using, and the degree of using gamification technology among primary school science teachers in Makkah Al-Mukarramah region, according to For the variables of the study (gender, educational qualification, Classroom, years of experience), and the researchers recommend expanding the use of gamification technology applications in teaching the science course to take advantage of its potential in promoting a rich and renewed learning experience for primary school students

Keywords: e-learning techniques, gamification technology, science teachers, teaching science course, primary schools.

مقدمة:

يمر العصر الحديث بطفرة كبيرة في التكنولوجيا وتقنية الاتصالات، مما أثر بشكل كبير في مجالات عديدة في حياتنا، ويعتبر التعليم من أهم المجالات التي استفادت على نطاق واسع من هذا التطور؛ حيث أدى ذلك إلى تحول كبير في العملية التعليمية، الأمر الذي استلزم اعتماد التقنيات في التعليم بشكل موسع؛ بل وأصبح من الأهمية بمكان استخدامها من أجل مواءمة التطورات التكنولوجية السريعة.

لقد أصبحت التغيرات التكنولوجية سمة الحياة الغالبة في جميع مناحيها، فشهد العالم اليوم تطورات هائلة في مجالات العلوم المختلفة، إذ أدت هذه التطورات بالعالم إلى النمو المستمر الذي لا يعرف السكون في شتى نواحي الحياة، فأصبح العالم قرية صغيرة، وقد أثر هذا في عمليتي التعليم والتعلم، مما استوجب على الدول أن تعمل على تغيير رؤاها وسياساتها وخططها ومناهجها، لإيجاد جيل من الطلاب قادر على الحياة والعمل في هذا القرن، فالطلاب عماد الأمة، فإن صلحوا صلحت وأشرق مستقبلها، فلا بد من تنمية شخصيتهم من جميع جوانبها، المعرفية والمهارية والوجدانية، ليواجهوا تلك التطورات ويتعاملون معها. (العبد اللطيف والعياصرة، 2020، ص.2).

إن الريادة في التعليم تتطلب أن يكون التعليم عصرياً لا معاصراً، مواكباً ومتماشياً مع طبيعة العصر الحالي الذي يتطور بشكل مذهل يوماً بعد يوم، على كل المستويات وبخاصة فيما بات معروفاً بالثورة المعلوماتية والتكنولوجية الهائلة والتي ألقت بظلالها على كافة مجالات الحياة، ولم يكن مجال التعليم والتعلم بمعزل عن التأثر والتفاعل مع معطيات هذا التطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فبات دمج التقنية في مجال التعليم أمراً حتمياً. (خليل، 2021، ص. 149-150).

ترى دراسة (Alsawaier, 2018) أن التلعيب في السياق التربوي يراعي العديد من الطلاب الذين خصوصاً في القضاء على الملل الذي يتسرب إلى أنفسهم من استخدام طرق التدريس التقليدية.

حيث إن توظيف التلعيب في التعليم يُعد من التوجهات الواعدة، خاصة في ظل التزاحم الرقمي والتطور التكنولوجي الهائل الذي يحيط بالمنظومة التعليمية؛ نظراً لأن التلعيب لا يقتصر على إكساب المعارف فحسب، بل يساهم في بناء المهارات الحياتية التي تُعِد المتعلمين بما يتوافق مع عصرهم، إضافة إلى إمكانية الاستفادة من الجانب التحفيزي الذي يوفره التلعيب بآلياته وعناصره المتنوعة، لتشجيع المتعلمين وزيادة حضورهم وانخراطهم في عملية التعلم، وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة. (يونس، 2022، ص.3).

وترى الباحثتان أن دمج التلعيب في العملية التعليمية خاصة في تعليم العلوم يسهم في تعزيز التعلم التفاعلي؛ حيث انه يساعد المتعلمين على تطوير أساليب التفكير والمشاركة النشطة داخل الصف، وذلك يجعله يدعم المتعة ويحفز مهاراتهم في التعلم.

ويُعرف التلعيب بأنه استخدام عناصر الألعاب الرقمية في مجالات أخرى غير الألعاب، بهدف التشويق والتحفيز وإثارة الدافعية للاستمرار في إنجاز المهام المطلوبة. (الغامدي والحافظي، 2021، ص. 333).

وفي هذا السياق يذكر (السلمي، 2019) أن التلعيب ليس لعبة في حد ذاتها بل هو مزيج من عناصر اللعب مع المحتوى التعليمي بهدف تقديم تعليم ممتع وإبعاد المتعلم عن الحفظ. (ص.20).

ويتضح لدى الباحثتان أن أهمية استخدام تقنية التلعيب في تعليم العلوم للمرحلة الابتدائية تتمثل في جذب اهتمام المتعلمين خلال الدرس بشكل كبير؛ نظراً لتنوع الوسائط الرقمية المتعددة التي يتم استخدامها في تطبيقات وبرامج إعداد الألعاب التعليمية الالكترونية، مما يدعم مشاركة وتفاعل المتعلمين في عملية التعلم؛ حيث يسهم ذلك في تحقيق أهداف المقرر بدرجة كبيرة.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

يُعد تطوير المنظومة التعليمية من أبرز مشروعات وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية؛ ونظراً إلى أهمية تعليم وتعلم العلوم ومن منطلق رؤية المملكة العربية السعودية 2030؛ فقد أطلقَت وزارة التعليم البرنامج التدريبي لتأهيل المعلمين والمعلمات وفق منهجية (STEM) التعليمية، بهدف الدمج والتكامل بين مواد التعليم الأربع الأساسية (العلوم، التقنية، الهندسة، الرياضيات)، وتحقيق الترابط فيما بينها، وتسعى وزارة التعليم من خلال البرنامج التدريبي إلى تعزيز أداء المعلمين والمعلمات أثناء تدريس محتويات المقررات التعليمية الأربعة، بما ينعكس إيجاباً على مخرجات التعليم، ويسهم في رفع وتجويد نواتج التعلّم، وتهيئة الطلبة لسوق العمل ووظائف المستقبل. (وزارة التعليم، 2021).

ولذلك لجأت الإدارات التربوية إلى التقنيات الحديثة المختلفة من أجل تحقيق الأهداف من العملية التعليمية بأيسر وقت وأقل جهد، واستخدام تلك الوسائل عملية لا تقتصر على مجرد استخدام الآلات والأجهزة الحديثة، ولكنها تعني أساساً منهجياً في التفكير لوضع منهج وأسلوب وطريقة في العمل وفقاً لخطوات منظمة ومستعملة للإمكانيات التي تقدمها التكنولوجيا وفقاً لنظريات التعلم والتعليم الحديثة. (العامري، 2022).

حيث إن الاهتمام بتقنيات التعليم الحديثة والتوسع في استخدامها كجزء أساسي في العملية التعليمية يُتيح لمعلمي العلوم توفير فرص تطوير مهارات المتعلمين، واستثمار قدراتهم وفقًا لاحتياجاتهم الفردية، وبالتالي فهذا يُعزز الحصول على بيئة تعليمية تفاعلية وتعاونية داخل الفصل وخارجه، ويسهم في تعزيز عملية تعلم العلوم وتحقيق نتائج أفضل للمتعلمين.

ويُعد التلعيب Gamification من الاستراتيجيات الحديثة التي ظهرت واهتمت بتوفير التفاعل والتنافسية أثناء عملية التعلم، ويشير مصطلح التلعيب إلى استخدام تقنيات اللعب وعناصره في إطار غير إطار اللعب (non-game context)، وقد جذب هذا المصطلح انتباه واهتمام الكثيرين لتطبيقه في مجالات عدة وفي أنشطة مختلفة لحل العديد من المشاكل (Kapp, 2012). ويمكن أن تجد التطبيقات التي تستخدم التلعيب في العديد من الأطر والأنشطة مثل التسوق، الشبكات الاجتماعية، اللياقة البدنية والتعليم(Tome et al., 2015) .

وتشير دراسة (Huang, & Hew, 2015) إلى أن التلعيب يمكن أن يكون أداة قوية وفعالة لتحسين مشاركة الطلاب وتشجيعهم للدراسة خارج الصف الدراسي. فهناك حقيقة

تدل على أن الأبحاث الأكاديمية التي تتعلق بالتعلم المبني على اللعب قد زاد بمعدل خمس مرات خلال الخمس سنوات الأخيرة (Martí, Méndez, & Alonso, 2016)، ومنها ما قام به (Garcia et al., 2015) ؛ حيث أظهرت الدراسة فاعلية برنامج قائم على التلعيب على دراسة مقرر في البرمجة واحتوى البرنامج على عناصر التلعيب مثل النقاط، المتصدرين، المكافأة وقد أظهرت النتائج تفوق الطلاب الذين استخدموا التلعيب عن غيرهم الذين لم يستخدموه في تحسن أدائهم في اختبارات البرمجة، كما أظهرت نتائج دراسة (Yildirim, 2017) تأثيرا إيجابيا لاستراتيجية التلعيب على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو التعلم.

ولقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية استخدام التقنيات الحديثة في التعليم لما لها من أثر إيجابي في التعليم وتحسين مستوى المتعلمين؛ كدراسة (المالكي، 2021)، ودراسة (العماري والعصيمي، 2022)، ودراسة (غاي، 2022)، بالإضافة إلى ذلك وعلى وجه الخصوص فقد أوصت العديد من الدراسات السابقة بإجراء المزيد من الدراسات حول التعليب في مجال التعليم كدراسة (الحربي والبقمي، 2021)، ودراسة (العتيبي والنفيعي، 2022)، ودراسة (الشمري والشمري، 2023)، ودراسة (آل محرق، 2023).

واستجابة لتوصيات المؤتمر الدولي الافتراضي الأول لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي المنعقد في الفترة من 30 أكتوبر- 2 نوفمبر 2020م، الذي أوصى بتطور المناهج الدراسية بما يتلاءم مع التعليم الرقمي بمختلف صوره وأنماطه، وتدريب القيادات التربوية والتعليمية على استخدام التقنيات والأجهزة والبرامج التكنولوجية في العمل، وتصميم برامج رقمية داعمة لكل مقرر دراسي، وتوفير هذه البرامج لكافة أطراف العملية التعليمية.

وبناء على ما سبق استشعرت الباحثتان ضرورة القيام بدراسة لمعرفة درجة استخدام تقنية التلعيب في تدريس العلوم لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في مكة المكرمة، **وتتحدد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس الآتي: ما درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة؟ وتتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:**

1. ما أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة؟
2. ما درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة؟
3. ما مدى تأثير متغيرات (النوع، المؤهل العلمي، والصف الدراسي، وعدد سنوات الخبرة) من وجهة نظر معلمي العلوم في أهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة؟

فروض الدراسة: للإجابة على أسئلة الدراسة ينبغي اختبار صحة الفرضيات التالية:

1. توجد درجة استخدام مرتفعة لتقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة تعزى لمتغير النوع.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة تعزى لمتغير الصف الدراسي.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

أهداف الدراسة: من خلال مشكلة الدراسة وأسئلتها تسعى الباحثتان إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. معرفة أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة.
2. التعرف على درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة.
3. بيان مدى تأثير متغيرات (النوع، المؤهل العلمي، والصف الدراسي، وعدد سنوات الخبرة) من وجهة نظر معلمي العلوم في أهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة.

أهمية الدراسة: تتضح أهمية الدراسة في ما يلي:

1. الدراسة الحالية تتماشى مع الاتجاهات الحديثة التي تنادي بدمج التقنيات الالكترونية في عملية التعليم.
2. إلقاء الضوء على درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة، وبالتالي قد تفيد في توعية المعلمين والمعلمات بأهمية توظيف تقنية التلعيب في التدريس.
3. فتح المجال أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات لتوظيف تقنية التلعيب في العملية التعليمية.

حدود الدراسة: تتحدد حدود الدراسة في الآتي:

1. حدود موضوعية: اقتصرت الدراسة في حدودها الموضوعية على تقنية التلعيب والوقوف على أهمية ودرجة استخدام تقنية التلعيب في تدريس العلوم لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في منطقة مكة المكرمة.
2. حدود بشرية: سوف تقتصر الدراسة في حدودها البشرية على معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في منطقة مكة المكرمة.

3. حدود مكانية: سوف تقتصر الدراسة في حدودها المكانية على معلمي مدارس المرحلة الابتدائية للبنين والبنات التابعة لإدارة تعليم منطقة مكة المكرمة.
4. حدود زمنية: سوف تقتصر الدراسة في حدودها الزمانية في الفصل الدراسي الثالث من العام 1444هـ (2023م).

مصطلحات الدراسة:

التلعيب (Gamification):

تعرف الباحثتان تقنية التلعيب إجرائياً بأنها: استخدام تطبيقات الألعاب الالكترونية في العملية التعليمية ويتم من خلالها المنافسة بشكل تفاعلي بين المتعلم والكمبيوتر أو بين المتعلمين مع بعضهم البعض عن طريق الأجهزة الذكية وقد تكون تزامنية أو غير تزامنية؛ وذلك لإثارة حماستهم نحو تعلم المادة العلمية بطريقة ممتعة مما يسهم في زيادة تحصيلهم وإتقانهم للمهارات لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة.

الإطار النظري:

يتناول هذا الجزء من الدراسة (مفهوم تقنية التعليب، خصائص تقنية التلعيب في التعليم، وأهدافها، وأهميتها، والمميزات والتحديات لاستخدامه في العملية التعليمية، مع ذكر أمثلة لتطبيقات تستخدم تقنية التلعيب في التعليم).

مفهوم تقنية التلعيب:

تعرف العتيبي (2018) التلعيب بأنه: "برامج تطبق فيها خصائص اللعبة من حوافز ومستويات ومتنافسين وتحكمها شروط وقواعد معينة، قد تكون بين طالبة وحدها تتفاعل وتتنافس مع الكمبيوتر لتحقيق مستوى معين من التحصيل، أو بين مجموعة طالبات يتفاعلن ويتنافسن عن طريق الأجهزة الذكية أو جهاز الحاسب الآلي لتحقيق مستوى معين من التحصيل، وذلك إما بشكل متزامن أو غير متزامن، ويتطلب أن تستجيب لها الطالبات استجابة صحيحة ومعينة لتحقيق أهداف تعليمية معينة.

فيما يُعرف الشمري (2019) التلعيب بأنه: "إخضاع موقف تعليمي لم يصمم أصلاً كلعبة لعناصر اللعب، بما يجعله يحاكي لعبة مسلية تجعل الموقف التعليمي أكثر تفاعلاً وذو تأثير إيجابي على سلوك المتعلم، من خلال إثارة دافعيته وتحفيزه وجعله أكثر شوقاً ورغبة في مواصلة عملية التعليم".

كما وتعرف الخبراء (2020) بأنه: "بيئة تفاعلية تسمح باستخدام عناصر الألعاب الرقمية المختلفة (شارات النقاط) تهدف إلى إشراك المتعلمين ودمجهم في عملية التعلم لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة".

بينما يعرف فراونة (2021) التلعيب بأنه: "مجموعة من الممارسات التعليمية الهادفة إلى زيادة فرص تعلم الطلاب وتفاعلهم في مواقف تعليمية مخطط لها، بالاعتماد على بعض العناصر التي تقوم عليها الألعاب: مثل قائمة المتصدرين، والأوسمة، والنقاط، ونسبة الإنجاز، وتشمل تلك الممارسات تغيير طريقة عرض المحتوى وتقديمه، واستخدام الأدوات والتطبيقات

ضمن أنشطة إلكترونية ينفذها المعلم؛ لتحفيز الطلاب، وزيادة الدافعية، والحماسة، وإثارة روح التنافس بينهم".

وتعرف الباحثتان إجرائياً تقنية التلعيب بأنها: استخدام تطبيقات الألعاب الالكترونية في العملية التعليمية ويتم من خلالها المنافسة بشكل تفاعلي بين المتعلم والكمبيوتر أو بين المتعلمين مع بعضهم البعض عن طريق الأجهزة الذكية وقد تكون تزامنية أو غير تزامنية؛ وذلك لإثارة حماستهم نحو تعلم المادة العلمية بطريقة ممتعة مما يسهم في زيادة تحصيلهم وإتقانهم للمهارات لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة.

خصائص تقنية التلعيب:

تسهم تقنية التلعيب في تعزيز دور المتعلمين خلال العملية التعليمية، وفي ذلك ترى دراسة (Kebritchi and Hirumi, 2008) أن خصائص الألعاب الرقمية التعليمية هي: توفر بيئة تعليمية تفاعلية، وتُمكن المتعلم من الانغماس في العملية التعليمية، كما أنها تراعي احتياجات المتعلمين المختلفة، وتسهم في مشاركة المتعلمين بفاعلية في العملية التعليمية.

وقد أشارت دراسة (الجهني، 2018) أن تلعيب التعليم يعطي المتعلمين الحرية في امتلاك تعلمهم، وتسهم في تحفيزهم على التعلم الذاتي المستمر، وتمكنهم من المحاولة والخطأ والمحاولة مرة أخرى دون أي انعكاسات سلبية، ويضاعف التلعيب المتعة في الفصول الدراسية، وإمكانية التعلم بواسطة وسائل تعليمية مختلفة، وتترك أثر في أذهان المتعلمين يتجاوز حدود العالم الافتراضي.

أهداف استخدام تقنية التلعيب في التعليم:

إن التلعيب يعتبر أحد الأساليب التعليمية الحديثة التي تهدف إلى تشجيع المتعلمين على التفاعل والمشاركة في تحقيق نواتج التعلم من خلال ما يقدمه من محفزات تعليمية تقوم على التشويق والمتعة في التعلم. (العتيبي، 2021).

ويرى السلمي (2019) أن التلعيب يهدف إلى تحسين نوعية التعليم وليس استبداله فقد يكون المحتوى غير فعال، لذا يتم دمج عناصر اللعب في ذلك المحتوى لإضفاء نوع من التأثير والفاعلية عليه، ويرى كذلك أنه يهدف إلى تعزيز دافعية الأفراد وتحسين مستويات مشاركتهم واستمتاعهم بالنشاط سعياً لتحقيق أهداف معينة.

وفي هذا السياق تؤكد دراسة كلاً من (Rasool, Affal, 2014 & Goehle,2013) أن دمج تقنيات التلعيب يسهم في زيادة مهارات الطلاب ويحفزهم على تنفيذ المهام على الويب كلاً حسب إمكاناته؛ مما يساعد الطلاب على استيعاب أغلب جوانب النظام التعليمي الالكتروني؛ ويبقيهم على اتصال دائم مع النظام.

أهمية تقنية التلعيب في التعليم:

تكمن أهمية التلعيب في المجال التعليمي فيما يُظهره من تميز ملحوظ؛ حيث تذكر دراسة (Perrotta, Featherstone, Aston, and Houghton, 2013) أن التعلم القائم على الألعاب

الرقمية يسهم في تعزيز مشاركة المتعلم وتحفيزه؛ لما تقدمه من الملاحظات الفورية والمكافأة، كما توضح أن للمعلمين دور حيوي في دمج الألعاب في العملية التعليمية؛ بحيث أن يتم توظيفها لتعزيز التعلم التعاوني بين المتعلمين وتدربهم على حل المشكلات.

وتوضح أيضاً دراسة الكنعان (2022) أهمية التلعيب في العملية التعليمية بأنها تزيد الدافع للتعلم، وتجعل المهام التعليمية الصعبة والمملة ممتعة، وقابلة للتحقيق، كما أنها تزيد من الوقت الذي يقضيه المتعلمون في التعلم، وتزيد من اندماج المتعلمين ومشاركتهم في أنشطة التعلم، وتساعد على حدوث التعلم، وتحقيق نواتج التعلم، وتوفر بيئة تعلم جاذبة تحوي أنشطة ممتعة ومسلية، ويمكن أن تلبي احتياجات الطلاب في القرن الحادي والعشرين، وتوفر حلولاً مبتكرة للمشاكل التربوية الحالية.

كما وتؤكد دراسة الصبحي وسليم (2020) على أهمية تطبيق التلعيب في الأنظمة الالكترونية المختلفة لما له من عظيم الأثر على دافعية المتعلمين، والتي تمكنهم من الاستمرار في المقررات والمناهج وأداء متطلبات هذه المقررات بشكل عام مما يساعد على تطوير النظام التعليمي، والارتقاء بالمتعلمين إلى مستويات عُليا من التحفيز والانجاز.

مميزات استخدام تقنية التلعيب في التعليم:

يتميز استخدام تقنية التلعيب في العملية التعليمية بعدد من المميزات، وفي ذلك تشير دراسة (Chen C-C & Tu H-Y,2021) أن التعلم القائم على التلعيب ينمي دافعية التعلم لدى المتعلمين، ويزيد اهتمام المتعلمين وثقتهم في أنفسهم؛ مما يحقق تعلم أكثر كفاءة وفعالية، كما أن المتعلمين الذين استخدموا التعلم القائم على التلعيب الرقمي حققوا إنجازات تعليمية أفضل من المتعلمين بالطرق التقليدية، وكذلك أدى دمج التلعيب إلى تقليل العبء المعرفي والقلق لدى المتعلمين؛ مما ساعد في تحقيق أداءً تعليمياً أعلى للمتعلمين، كما وتؤكد دراسة (Perrotta, Featherstone, Aston, and Houghton, 2013) أن التعلم القائم على الألعاب الرقمية يمكن أن يحفز المتعلمين ويؤدي إلى نتائج إيجابية نحو العملية التعليمية، وذلك يعتمد على جودة اللعبة والتصميم التعليمي المستخدم لدمجها في التدريس.

وترى دراسة (Liu, Shaikh, & Gazizova, 2020) أن التعلم القائم على التلعيب يجعل المتعلمين أكثر حماساً ويُظهرون مشاركة أكبر في العملية التعليمية؛ مما يجعله حافزاً للتعلم ويؤدي إلى قضاء المتعلمين وقتاً إضافياً في التفاعل مع المواد التعليمية.

وقد ركزت دراسة العمري والشنقيطي (2019) أن التلعيب يتيح للطلبة معرفة مدى تقدمهم وانجازهم للمهارات التعليمية، وإنتاج الأفكار الإبداعية وفق نموذج التلعيب في بيئة التعلم.

وتُضيف دراسة الزين (2019) أن من مزايا التلعيب قدرته على تحسين نوعية التعلم من خلال إشراك الطلاب بشكل أفضل في أنشطة التعلم، كذلك يُعزز من تتبع أداء المتعلم والسماح له بإجراء عدة محاولات وتقديم تغذية راجعة فورية، كما وأنه يعمل على تزويد المعلم بالبيانات اللازمة لتحديد مدى تقدم المتعلم ولتشخيص نقاط القوة والضعف لديه.

أمثلة لتطبيقات الكترونية تستخدم تقنية التلعيب في التعليم

هناك العديد من التطبيقات والمواقع الالكترونية التي يقوم المعلمين والمعلمات باستخدامها

تدعم تقنية التلعيب في التدريس بشكل عام وفي تدريس مقرر العلوم بشكل خاص، وقد أشارت دراسة كلاً من (الصبحي وسليم، 2020)؛ (الغامدي والحافظي، 2021)؛ (السريحي، 2023)؛ (محمد، 2023) إلى عدة تطبيقات تدعم التلعيب وتستخدم في التدريس، وهي كما يأتي:

- منصة (proprofs): هي منصة الكترونية لتوظيف محفزات الألعاب في العملية التعليمية، فهي توفر نظام متكامل لإنشاء اختبارات الكترونية، وتقييم المهارات، وإعداد المسابقات، وعمل ألعاب تعليمية Gamification وغيرها.
- تطبيق كلاس دوجو: هو عبارة عن تطبيق إلكتروني يستخدم لتعزيز السلوك الإيجابي للطالب من خلال مجموعة من الرموز والنقاط التعزيزية الممنوحة للطالب بناءً على معايير سلوكية عدة يحددها المعلم، مع إمكانية تمثيل هذه النقاط برسوم بيانية وتقارير ترسل للطالب وولي المر بشكل مباشر.
- تطبيق الكاهوت: هو عبارة عن تطبيق قائم على اللعبة يستخدم للتقويم والاختبارات متعدد الخيارات بتنسيق اللعبة (game) في تقديمه، مع إمكانية إعطاء النقاط أو النتيجة للإجابة الصحيحة ويشاهد الطلاب نتائج المشاركين بطريقة مباشرة.
- تطبيق (Duolingo): هو منصة تعلم اللغات على الإنترنت يتيح تعلم (38) لُغة مُختلفة مُصمّم بحيث يشعر المستخدم أنه لعبة ممتعة.

كما تذكر دراسة توفيق (2020) اتجاه بعض أشهر شركات الحاسب مثل شركة مايكروسوفت إلى إنتاج برامج تعليمية معتمدة على الألعاب التعليمية مثل برنامج (Ribbon Hero) الذي يستخدم اللعب لتعلم تطبيقاتها مثل: Word, Excel, Access. (ص.299).

وتلخص الباحثتان من وجهة نظرهن أهم التطبيقات والمواقع الالكترونية التي تدعم التلعيب ويمكن أن يتم استخدامها في مقرر العلوم فيما يلي:

- منصة (PhET): هي منصة معامل افتراضية لبعض تجارب مقرر العلوم تتيح استكشاف المفاهيم العلمية من خلال تفاعل مباشر وتجارب افتراضية ومحاكاة مما يعزز تقنية التلعيب في تعلم العلوم.
- تطبيق (Nearpod): هو تطبيق يسمح للمعلمين بإنشاء عروض تفاعلية باستخدام الوسائط ومقاطع الفيديو، و يتم تقديم المحتوى للمتعلمين من خلال تنظيم مسابقات، اختبارات دراسية، بالإضافة إلى إمكانية تتبع إنجازات وتقدم المتعلمين بشكل مباشر.
- تطبيق (Sky Guide): هو تطبيق يتيح استكشاف السماء لتتبع حركة النجوم وتحديد الكواكب ومجموعات النجوم ومراقبتها بشكل مباشر في السماء خلال الليل.
- تطبيق (Nico & Nor Wonder Farm): هو تطبيق يتيح تعلم المتعلمين الصغار عن نمو النباتات، بحيث يستطيع المتعلمين التعامل معها منذ زرع البذرة ومتابعة نموها.

الدراسات السابقة:

1- دراسة (Su, Cheng, 2015): وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استراتيجية التلعيب القائمة على الهاتف المحمول في تعليم العلوم وتنمية الدافعية والتحصيل الدراسي لدى الطلاب، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة مكونة من (102) تلميذ من تلاميذ المرحلة الابتدائية الصف الرابع الابتدائي، وتمثلت أدوات الدراسة في: اختبار تحصيلي، واستبانة لقياس الدافعية، وتوصل الباحثان إلى أن للتلعيب أثراً ايجابياً على زيادة التحصيل الدراسي وزيادة الدافعية للتعلم.

2- دراسة (Mc Farland, 2017): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدركات المعلمين بخصوص تضمين مكون التلعيب في مناهج المرحلة الثانوية، وقد استخدمت المنهج الوصفي، وتمثلت أداة الدراسة في مقابلات شخصية مع (10) معلمين للمرحلة الثانوية الذين استخدموا استراتيجية التلعيب في التلعيب، وقد أشارت النتائج إلى أن وجود أثار إيجابية للتلعيب في مستويات الدافعية والمشاركة الطلابية، كما اقترحت الدراسة نموذج يفسر التغيرات المحتمل حدوثها نتيجة تضمين استراتيجيات التلعيب في العملية التعليمية ممثلة زيادة التفاعل الطلابي، وتحسين الحوار مع المسؤولين.

3- دراسة الرحيلي (2018): هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية بيئة تعلم تشاركية متعددة الوسائط قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل والدافعية لدى طالبات جامعة طيبة، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (41) طالبة، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي، ومقياس الدافعية، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تنمية التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، وإلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تنمية الدافعية، وقد أوصت الدراسة بتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام بيئة التعلم هذه في تدريس مقررات التعليم العالي، واستفادتهم من الدليل المعدّ لذلك.

4- دراسة العتيبي (2018): هدفت هذه الدراسة إلى معرفة درجة تطبيق استراتيجية التلعيب ومعوقات تطبيقها لدى معلمات الحاسب الآلي بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة درجة تطبيق استراتيجية التلعيب بالإضافة إلى الكشف عن معوقات تطبيقها من وجهة نظرهن، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد تكونت عينة الدراسة من (780) معلمة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلتين المتوسطة والثانوية بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة تطبيق استراتيجية التلعيب لدى معلمات الحاسب الآلي جاءت بدرجة كبيرة، كما تبين أن هناك موافقة بدرجة كبيرة بين أفراد البحث على وجود معوقات لتطبيق استراتيجية التلعيب لدى معلمات الحاسب الآلي، وقد أوصت الدراسة بإقامة ورش عمل لتعريف المعلمات بالتطبيقات التعليمية المفيدة والقائمة على التلعيب.

5- دراسة الجهني (2018): هدفت هذه الدراسة إلى تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى الطالبات الموهوبات بالصف الأول الثانوي من خلال استخدام تلعيب التعلم بالبلاك بورد، وقد اتبعت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من(36) طالبة من الموهوبات، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار مهارات حل المشكلات في الرياضيات، وتوصلت

نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام تلعيب التعلم من خلال البلاك بورد في القياس البعدي لمهارات حل المشكلات في الرياضيات، كما ثبت فاعلية تلعيب التعلم من خلال البلاك بورد لتنمية مهارات حل المشكلات في الرياضيات، وقد أوصت الدراسة بتنفيذ ورش عمل ودورات تدريبية لمعلمات الموهوبات في كيفية تنفيذ وتطبيق تلعيب التعليم.

6- دراسة الشمري (2019): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة حائل، تم استخدام المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي، وقد تكونت العينة من (149) طالبا، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار التحصيلي للغة الإنجليزية من إعداد الباحث، وكذلك مقياس الدافعية لتعلم اللغة الإنجليزية من إعداد الباحث، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى: وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، ودرجات طلاب مجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بإعداد الدورات التدريبية للمعلمين لتدريبهم على استراتيجية التلعيب وتطبيقها داخل الفصول الدراسية.

7- دراسة الزين (2019): هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم التلعيب وتوظيفه لدى طالبات دبلوم التعلم الالكتروني العالي وتصوراتهن نحوه، وقد تكونت عينة الدراسة من (24) طالبة من طالبات دبلوم التعلم الالكتروني، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة حول تصورات الطالبات، بالإضافة إلى اختبار معرفي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة تقييم تقيس الأداء المهاري، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج التعليمي المقترح لتنمية مهارات تصميم التلعيب وتوظيفه لدى الطالبات، وارتفاع تصوراتهن نحو توظيف التلعيب ومتطلبات استخدامه في العملية التعليمية، وقد أوصت الدراسة بتصميم أنشطة تعليمية قائمة على التلعيب في برامج التعليم الالكتروني، والاستفادة من معايير تصميم التلعيب التربوية والتقنية التي توصلت لها الدراسة.

8- دراسة السلمي (2019): هدفت هذه الدارسة إلى التعرف على فاعلية بيئة تعليمية قائمة على التلعيب الرقمي في تنمية مهارات الحاسب الآلي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الصف الأول متوسط، وقد تم استخدم المنهج التجريبي بتصميمه الشبه تجريبي، وتكون عينة الدراسة من (52) طالباً، وتمثلت أدوات الدارسة بالاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس للدافعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وقد أوصت الدراسة باستخدام التلعيب الرقمي في تصميم وبناء مقررات الحاسب الآلي في كل مراحل التعليم.

9- دراسة (Liu, Shaikh, & Gazizova, 2020): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التعلم القائم على الألعاب في مشاركة الطلاب وتعلمهم، وقد تم استخدام المنهج التجريبي،

وتكونت عينة الدراسة من (80) طالباً، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى: أن التحفيز على عملية التعلم سيزيد من مشاركة الطلاب ، وأن إدخال محتوى التعلم عبر ألعاب الفيديو سيوفر طريقة تفاعلية جديدة لتعلم الطلاب.

10- (Smiderle et al, 2020) دراسة سميدرل: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التلعيب على تعلم الطلاب وسلوكهم ومشاركتهم اعتماداً على سمات شخصيتهم في بيئة التعلم البرمجية القائمة على الويب، وقد تمثلت عينة الدراسة في (40) طالباً لم يتخرجوا من دورات السنة الأولى في البرمجة، تم اختيار الطلاب عشوائياً وأشارت النتائج أن التلعيب أثر على المستخدمين بطرق مختلفة على أساس السمات الشخصية، وأن تأثر التلعيب يعتمد على الخصائص المحددة للمستخدمين.

11- دراسة الصبحي وسليم (2020): هدفت هذه الدراسة إلى تقديم نموذج مقترح لتوظيف أساليب التلعيب عبر المنصات الرقمية وقياس فاعليته في تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة جدة، وتم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وتمثلت أداة البحث في مقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي، وتكونت عينة البحث من (92) طالبة من طالبات بكالوريوس قسم تقنيات التعليم، ولقد أظهرت النتائج بأنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة ومتوسط أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي لمقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة ومتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز الأكاديمي عبر المنصات الرقمية، وقد أوصت الدراسة بضرورة توظيف أساليب التلعيب عند التدريس باستخدام المنصات الرقمية لكافة المراحل التعليمية للطلاب والطالبات، وضرورة تبني الجامعات السعودية لنماذج التلعيب وتوظيفها عبر منصاتها.

12- دراسة (Chen C-C & Tu H-Y,2021): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تأثير التعلم القائم على الألعاب الرقمية في تحفيز التعلم والأداء، وقد تم استخدام المنهج التجريبي، وشملت عينة الدراسة (600) من طلبة المدارس الثانوية في تايوان، وقد خلصت النتائج إلى: أن العوامل الشخصية (الحالة العاطفية) تؤثر سلبًا على دافع التعلم والكفاءة الذاتية ، بينما تعزز الكفاءة الذاتية دافع التعلم ، وتعزز العوامل البيئية (الدعم الاجتماعي) الكفاءة الذاتية ، وتحسن كل من الكفاءة الذاتية ودافع التعلم السلوك (أداء التعلم). وتوصي الدراسة بتعزيز الكفاءة الذاتية وتحفيز التعلم بين الطلاب لتحسين نتائج التعلم.

13- دراسة العتيبي (2021): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية التعلم بالتلعيب على تحصيل طالبات البكالوريوس في مقرر المناهج وطرق التدريس واتجاهاتهن نحوه، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (42) طالبة اختيرت بطريقة قصدية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي، ومقياس اتجاه نحو التعلم بالتلعيب، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية التعلم بالتلعيب على تحصيل طالبات البكالوريوس في مقرر المناهج وطرق التدريس والاتجاه الايجابي نحوه، وقد أوصت الدراسة بتضمين التعلم بالتلعيب في توصيف وخطط المقررات الجامعية كأحد الأساليب التربوية التي تساهم في تحقيق نواتج التعلم بفاعلية.

14- دراسة الحربي والبقمي (2021): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على آراء المعلمات من طالبات الماجستير في كلية التربية بجامعة الملك سعود حول استخدام التلعيب في العملية التعليمية ما يمكن من التعرف على متطلبات تصميم بيئة تعليمية قائمة على التلعيب في

التعليم والكشف عن المعوقات التي تحد من تطبيقه، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدارسة من (60) معلمة من طالبات الماجستير في كلية التربية بجامعة الملك سعود، وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى موافقة عينة الدراسة على متطلبات تصميم بيئة تعليمية قائمة على التلعيب بمتوسط حسابي بلغ (4.0)، وأظهرت كذلك وجود معوقات لتطبيق التلعيب في العملية التعليمية وفقاً لآراء العينة بمتوسط حسابي بلغ (4.18)، وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات منها: أن تقوم إدارات التعليم بتوفير وإقامة الدورات التدريبية وورش العمل للمعلمين مطبقين هذه الطريقة على مستوى مدارس المنطقة لحث المعلمات على تبني أسلوب التلعيب في التعليم وتوعيتهم على أهميته وفوائده.

15- دراسة الغامدي والحافظي (2021): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية توظيف التلعيب عبر منصة كلاس دوجو في تنمية مهارات الانضباط الصفي لدى طلاب المرحلة الابتدائية، وقد تم اعتماد المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي، وقد تكونت عينة البحث من (٧٣) طالبا من طلاب الصف الثاني الابتدائي بمدرسة الخيف الابتدائية بجدة، وقد تم اختيار العينة قصديا، وتمثلت أداة الدارسة في بطاقة ملاحظة لمهارات الانضباط الصفي في التعليم عن بعد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي في بطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية، فيما عدا محور مهارات تفاعل الطالب مع المعلم، وقد أوصت الدراسة باستخدام منصة كلاس دوجو (Class Dojo) في تنمية مهارات الانضباط الصفي، وتدريب المعلمين عليها وتوظيفها في العملية التعليمية.

16- دراسة العبدان والقرني (2021): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة تطبيق أسلوب التلعيب في تعليم العلوم والمعوقات التي تواجه المعلمات عند تطبيقه بمدينة مكة المكرمة، وقد تم استخدام المنهج المتقارب المتوازي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة وعمل مقابلات، وتكونت عينة الدراسة من (200) معلمة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها جاءت أهمية استخدام التلعيب في دروس العلوم للمرحلة الابتدائية بدرجة كبيرة، ورغم الوصول إلى هذه النتيجة، إلا أنهن يستخدمن التلعيب بدرجة متوسطة في العملية التعليمية. كما خلصت النتائج إلى وجود معوقات تراوحت من متوسطة إلى عالية ساهمت في تقليل استخدام المعلمات لأسلوب التلعيب، وقد عززت المقابلات ما توصلت إليه الأداة الكمية من نتائج، وقد خلصت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجاباتهن، وقد أوصت الدراسة بعدد من التوصيات منها: تنظيم دورات تدريبية وورش عمل لتدريب معلمات العلوم على استخدام أسلوب التلعيب بالتعليم، وتطبيق التلعيب في تعليم العلوم للانتقال لبيئة تعليمية مشوقة وممتعة ومليئة بالتفاعل.

17- دراسة السريحي (2022): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام التلعيب بواسطة الكاهوت في الفصول الافتراضية عبر منصة مدرستي في زيادة التحصيل الدراسي لطلاب الصف السادس الابتدائي في مادة الرياضيات، واستخدمت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (80) طالبًا من الصف السادس الابتدائي من مدرسة الوليد بن قيس الابتدائية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي

للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بتشجيع المعلمين على استخدام تطبيقات التلعيب المختلفة عبر الفصول الافتراضية.

18- دراسة الكنعان (2022): هدف هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام التلعيب في التحصيل الدراسي في مادة العلوم ودافعية التعلم لطالبات الصف الخامس الابتدائي، وقد استخدم المنهج شبه التجريبي، والتصميم التجريبي ذو المجموعتين، والقياس القبلي والبعدي. وقد تكونت عينة الدراسة من (53) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار التحصيلي، واستبيان الدافعية نحو التعلم، وكشفت نتائج الدراسة عن فاعلية استخدام التعليب في تدريس مادة العلوم في التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم، وأوصت الدراسة بتوظيف التلعيب في تدريس العلوم، وتدريب معلمات العلوم على استخدام التلعيب.

19- دراسة البركاتي والمالكي (2023): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى استخدام معلمات الرياضيات بالتعليم العام لاستراتيجية التلعيب، وقد تم اعتماد المنهج المختلط، وتكونت عينة البحث من (121) معلمة من معلمات الرياضيات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بمحافظة الليث، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة وبطاقة ملاحظة، وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: جاءت أهمية استخدام التلعيب في دروس الرياضيات للمرحلتين المتوسطة والثانوي بدرجة كبيرة، ورغم الوصول إلى هذه النتيجة إلا أن استخدامهن للتلعيب في التدريس ضعيف جداً، وقد أوصت الدراسة بعدد من التوصيات منها: تصميم دورات تدريبية لتنمية مهارات تصميم التلعيب لدى المعلمات والطلاب.

20- دراسة محمد (2023): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام التلعيب من خلال المنصة الرقمية لتطبيق (Duolingo) في تنمية المهارات النحوية والدافعية نحو تعلم اللغة الفرنسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد تم اختيار عينة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وتكونت العينة من (60) تلميذ، وقد تم اعتماد الاستبانة واختبار لقياس المهارات ومقياس للدافعية كأدوات للدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة تحسن ملحوظ لدى عينة البحث في التطبيق البعدي لاختبار المهارات النحوية، وأظهرت كذلك ارتفاع ملحوظ في معدل الدافعية نحو تعلم اللغة الفرنسية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية يعزى لاستخدام التلعيب عبر منصة (Duolingo)، وقد أوصت الدراسة المعلمين بتحفيز وإرشاد التلاميذ إلى استخدام (Duolingo) لتنمية مهاراتهم اللغوية في اللغة الفرنسية ومهارات الكتابة والتواصل شفوياً عبر التطبيق.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة والاطلاع عليها، فقد أظهرت أهمية استخدام تقنية التلعيب في التدريس، وتأتي هذه الدراسة لتعزيز ما أظهرته الدراسات السابقة من أهمية واهتمام باستخدام تقنية التلعيب في التدريس، ولقد تباينت الدراسات السابقة بينها وبين الدراسة الحالية، وفيما يلي تفصيل لذلك:

- تنوعت أهداف الدراسات في تناولها تقنية التلعيب في التدريس ، فبعض الدراسات ما هدف إلى التعرف على فاعلية استخدام تطبيق من تطبيقات تقنية التلعيب كدراسة الرحيلي (2018)؛ ودراسة الشمري (2019)؛ ودراسة الزين (2019)؛ ودراسة السلمي (2019)؛ ودراسة الصبحي وسليم (2020)؛ ودراسة العتيبي (2021)؛ ودراسة الغامدي

والحافظي (2021)؛ ودراسة السريحي (2022)؛ ودراسة محمد (2023)، ومن الدراسات ما تناول أثر التلعيب في تنمية بعض من المهارات كدراسة الجهني (2018)؛ ودراسة(Smiderle et al, 2020)، ومنها ما هدفت التعرف على آراء عينة الدراسة حول استخدام التلعيب في العملية التعليمية كدراسة الحربي والبقمي (2021)؛ ودراسة (Mc Farland, 2017)،

- ومنها ما هدفت إلى التعرف على درجة استخدام وتوظيف استراتيجية التلعيب خلال العملية التعليمية كدراسة العتيبي (2018)؛ ودراسة العبدان والقرني (2021)؛ ودراسة البركاتي والمالكي (2023)، وهو ما يتفق مع هدف الدراسة الحالية.
- اختلفت الدراسة الحالية عن دراسة الرحيلي (2018)؛ ودراسة الشمري (2019)؛ ودراسة السلمي (2019)؛ ودراسة الصبحي وسليم (2020)؛ ودراسة العتيبي (2021)؛ ودراسة الغامدي والحافظي (2021)؛ ودراسة السريحي (2022)؛ ودراسة محمد (2023) التي استخدمت المنهج الشبه التجريبي، واختلفت كذلك مع دراسة (Su, Cheng, 2015)، ودراسة الجهني (2018)؛ ودراسة الزين (2019) التي استخدمت المنهج التجريبي،
- بينما استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي وبذلك تتفق مع دراسة (Mc Farland, 2017)؛ ودراسة العتيبي (2018)؛ ودراسة الشمري (2019)؛ ودراسة الصبحي وسليم (2020)؛ ودراسة الحربي والبقمي (2021) في المنهج المستخدم.
- وقد استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة كأداة لجمع البيانات وهي ما تتفق فيه مع عدة دراسات كدراسة العتيبي (2018)؛ ودراسة الزين (2019)؛ ودراسة الحربي والبقمي (2021)؛ ودراسة العبدان والقرني (2021)؛ ودراسة الكنعان (2022)؛ ودراسة البركاتي والمالكي (2023)؛ ودراسة محمد (2023)، بينما اختلفت مع بقية الدراسات.
- أما من حيث العينة فهناك دراسات اختلفت مع هذه الدراسة ومنها، دراسات قد تعاملت مع طلبة مدارس كدراسة (Su, Cheng, 2015)؛ ودراسة (Mc Farland, 2017)؛ ودراسة العتيبي (2018)؛ ودراسة الجهني (2018)؛ ودراسة الشمري (2019)؛ ودراسة السلمي (2019)؛ ودراسة الغامدي، والحافظي (2021)؛ ودراسة السريحي (2022)؛ ودراسة الكنعان (2022)؛ ودراسة محمد (2023). وبعضها قد تعامل مع عينة من طلبة الجامعات كدراسة الرحيلي (2018)؛ ودراسة الزين (2019)؛ ودراسة الصبحي وسليم (2020)؛ ودراسة العتيبي (2021)؛ ودراسة الحربي والبقمي (2021).
- بينما تتفق بعض الدراسات السابقة مع هذه الدراسة فقد اشتملت على عينة معلمات كدراسة العبدان والقرني (2021)؛ ودراسة البركاتي والمالكي (2023)، وتتميز الدراسة الحالية بحيث تضمنت معلمين ومعلمات.
- وقد اتفقت هذه الدراسة من حيث مجتمع الدارسة مع دراستين وهي دراسة العبدان والقرني (2021)؛ ودراسة البركاتي والمالكي (2023)، بينما اختلفت مع بقية الدراسات السابقة.

- وبشكل عام تحقق الدراسة الاستفادة من الدراسات السابقة التي تم تناولها في ما يلي:
- تدعيم الإطار النظري للدراسة.
- توظيف الدراسات السابقة في مناقشة نتائج الدراسة الحالية وتفسيرها في ضوء ما انتهت إليه تلك الدراسات من نتائج وتحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بينها.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، نظراً لملاءمته لأغراض الدراسة، حيث يدرس واقع الظاهرة ويصف خصائصها بدقة ويعبر عنها كمياً وكيفياً، ويُعرفه عبيدات وآخرون (2016) بأنه: "يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو كمياً، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهر، ويبين خصائصها، بينما التعبير الكمي يعطينا وصفاً رقمياً لمقدار الظاهرة، أو حجمها، ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة" (ص.180).

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمين ومعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة مكة المكرمة للفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1444هـ- 2023م، وقد تم اعتماد عينة الدراسة بطريقة عشوائية بسيطة وتكونت من (189) معلم ومعلمة علوم للمرحلة الابتدائية؛ نظراً لكونها عينة متجانسة ممثلة لمجتمع الدراسة.

وقد صممت الباحثتان أداة الدراسة والمتمثلة في استبانة الكترونية من خلال نماذج قوقل، وتم تطبيقها على العينة الكترونياً، وذلك للحصول على أكبر قدر من المعلومات حول درجة استخدام تقنية التلعيب في تدريس العلوم للمرحلة الابتدائية، وقد استغرقت عملية تطبيق الاستبيان أسبوعين خلال الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1444هـ- 2023م.

وصف عينة الدراسة:

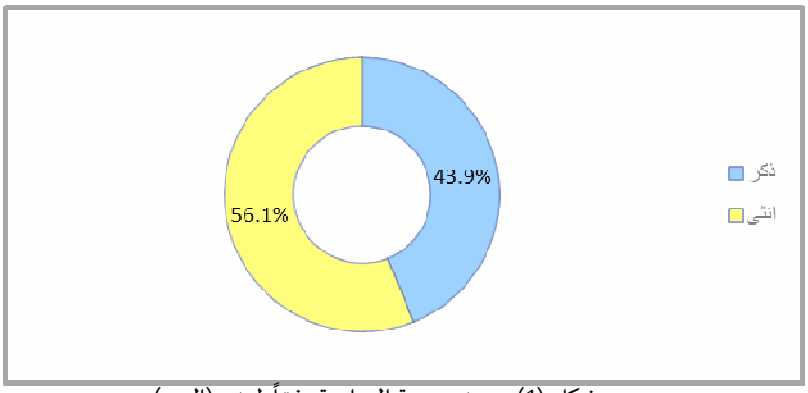
فيما يلي وصف لعينة الدراسة وفقاً لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، الصف الدراسي، عدد سنوات الخبرة):

- وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (النوع):

جدول (1):

وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (النوع)

النوع	التكرار	النسبة
ذكر	83	43.9%
أنثى	106	56.1%
المجموع	189	100.0%



شكل (1): وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (النوع)

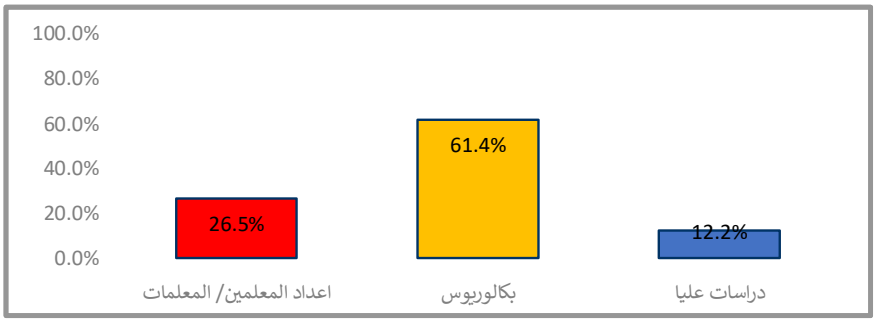
يتضح من الجدول (1) والشكل (1) أن (43.9%) من عينة الدراسة هم من (الذكور)، وأن (56.1%) من عينة الدراسة هن من (الإناث).

- **وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي):**

جدول (2):

وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي)

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
إعداد المعلمين/ المعلمات	50	26.5%
بكالوريوس	116	61.4%
دراسات عليا	23	12.2%
المجموع	189	100.0%



شكل (2): وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي)

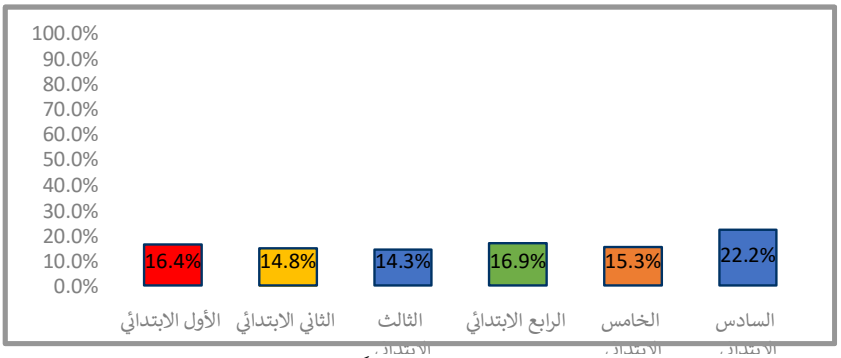
يتضح من الجدول (2) والشكل (2) أن (26.5%) من عينة الدراسة مؤهلهم العلمي هو (إعداد المعلمين/ المعلمات)، وأن (61.4%) من عينة الدراسة مؤهلهم العلمي هو (بكالوريوس)، وأن (12.2%) من عينة الدراسة مؤهلهم العلمي هو (دراسات عليا).

- **وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (الصف الدراسي)،**

جدول (4):

وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (الصف الدراسي)

الصف	التكرار	النسبة
الصف الأول الابتدائي	31	16.4%
الصف الثاني الابتدائي	28	14.8%
الصف الثالث الابتدائي	27	14.3%
الصف الرابع الابتدائي	32	16.9%
الصف الخامس الابتدائي	29	15.3%
الصف السادس الابتدائي	42	22.2%
المجموع	189	100.0%



شكل (4): وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (الصف الدراسي)

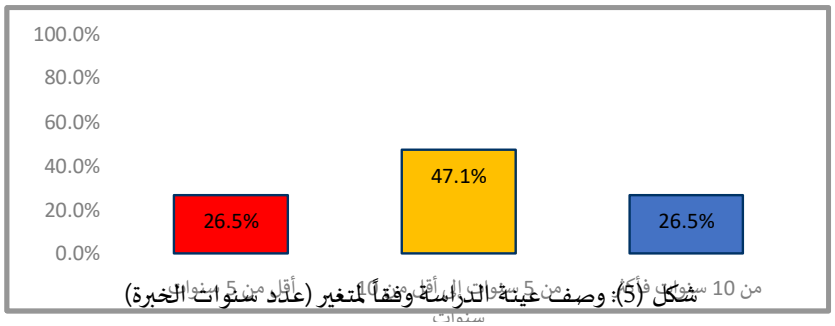
يتضح من الجدول (4) والشكل (4) أن (16.4%) من عينة الدراسة يدرسون الصف (الأول الابتدائي)، وأن (14.8%) من عينة الدراسة يدرسون الصف (الثاني الابتدائي)، وأن (14.3%) من عينة الدراسة يدرسون الصف (الثالث الابتدائي)، وأن (16.9%) من عينة الدراسة يدرسون الصف (الرابع الابتدائي)، وأن (15.3%) من عينة الدراسة يدرسون الصف (الخامس الابتدائي)، وأن (22.2%) من عينة الدراسة يدرسون الصف (السادس الابتدائي).

- **وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (عدد سنوات الخبرة)،**

جدول (5):

وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (عدد سنوات الخبرة)

عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	50	26.5%
من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	89	47.1%
من 10 سنوات فأكثر	50	26.5%
المجموع	189	100.0%



شكل (5): وصف عينة الدراسة وفقاً لمتغير (عدد سنوات الخبرة)

يتضح من الجدول (5) والشكل (5) أن (26.5%) من عينة الدراسة لديهم سنوات خبرة (أقل من 5 سنوات)، وأن (47.1%) من عينة الدراسة لديهم سنوات خبرة (من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات)، وأن (26.5%) من عينة الدراسة لديهم سنوات خبرة (من 10 سنوات فأكثر).

المعاملات العلمية لأداة الدراسة:

1) <u>الصدق الظاهري:</u>

وهو الصدق المعتمد على آراء المحكمين، حيث قامت الباحثة بعرض الاستبانة بصورتها الأولية على عدد من الخبراء والمختصين، وتم الطلب منهم دراسة الاستبانة وإبداء آرائهم فيها من حيث: مدى مناسبة العبارات وتحقيقها لأهداف الدراسة، وشموليتها، وتنوع محتواها، ومناسبة كل عبارة للمحور الذي تنتمي له، وتقييم مستوى الصياغة اللغوية، والإخراج، وأية ملاحظات يرونها مناسبة فيما يتعلق بالتعديل، أو التغيير، أو الحذف. وبذلك تكون الاستبانة قد حققت ما يسمى بالصدق الظاهري أو المنطقي.

2) تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية:

تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية تكونت من (30) معلم ومعلمة وتم من خلال نتائجهم حساب ما يلي:

أ) صدق الاتساق الداخلي:

حيث تم حساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة من خلال حساب ما يلي:

- معامل الارتباط بيرسون (العلاقة الارتباطية) بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي له كل عبارة. والجدول (6) يوضح النتائج الخاصة بذلك.
- معامل الارتباط بيرسون (العلاقة الارتباطية) بين درجة كل محور، والدرجة الكلية للاستبانة. والجدول (7) يوضح النتائج الخاصة بذلك.

جدول (6):

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

الرقم	أهمية الاستخدام	الرقم	درجة الاستخدام
1	.667**	1	.609**
2	.567**	2	.662**
3	.709**	3	.612**
4	.862**	4	.731**
5	.721**	5	.764**
6	.481**	6	.800**
7	.494**	7	.637**
8	.823**	8	.649**
9	.717**	9	.703**
10	.847**	10	.746**
11	.785**	11	.622**
12	.899**	12	.748**
13	.832**	13	.752**
14	.796**		
15	.862**		

** دال احصائيا عندم مستوى دلالة أقل من (0.01)

يتضح من الجدول (6) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي له كل عبارة دالة إحصائياً، مما يدل على ترابط هذه العبارات وصلاحيتها للتطبيق على عينة الدراسة.

جدول (7):

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

الرقم	المحور	معامل الارتباط
1	أهمية الاستخدام	.934**
2	درجة الاستخدام	.513**

** دال إحصائيا عند مستوى دلالة أقل من (0.01)

يتضح من الجدول (7) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائياً، مما يدل على ترابط هذه المحاور وصلاحيتها للتطبيق على عينة الدراسة.

ب) ثبات الاستبانة:

تم التحقق من ثبات الاستبانة بمعادلة كرونباخ ألفا، والجدول (8) يوضح النتائج الخاصة بذلك.

جدول (8):

معامل ثبات الاستبانة بمعادلة كرونباخ الفا

الرقم	المحور	عدد العبارات	كرونباخ آلفا
1	أهمية الاستخدام	15	.940
2	درجة الاستخدام	13	.911
3	الاستبانة ككل	28	.918

يتضح من الجدول (8) أن جميع قيم الثبات بمعادلة كرونباخ ألفا لجميع محاور الاستبانة، وللاستبانة ككل مقبولة إحصائياً، حيث يشير (أبو هاشم 2003،304) أن معامل الثبات يعتبر مرتفع إحصائياً إذا كانت قيمته أعلى من (0.80)، مما يشير إلى صلاحية الاستبانة للتطبيق على عينة البحث.

الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في التحليل الإحصائي:

1) استخدمت الباحثتان مع المحور الأول (أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة) مقياس ليكرت الخماسي، وقد تم التصحيح كما هو موضح في جدول رقم (9) أدناه:

جدول (9)

طريقة تصحيح الاستبانة

سلم الإجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

وقد تم تقدير أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة، وفق المعاملات الحسابية التالية، والجدول (10) يوضح ذلك:

- المدى = أعلى درجة - اقل درجة = 4
- طول الفئة = المدى ÷ عدد الفئات = 0.80

جدول (10)

فئات تقدير درجة الأهمية

درجة الأهمية	المتوسط الحسابي
منخفضة جداً	المتوسطات التي تتراوح من 1.00 إلى أقل من 1.80
منخفضة	المتوسطات التي تتراوح من 1.80 إلى أقل من 2.60
متوسطة	المتوسطات التي تتراوح من 2.60 إلى أقل من 3.40
مرتفعة	المتوسطات التي تتراوح من 3.40 إلى أقل من 4.20
مرتفعة جداً	المتوسطات التي تتراوح من 4.20 إلى 5.00

2) استخدمت الباحثتان مع المحور الثاني (درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة) مقياس ليكرت الثلاثي، وقد تم التصحيح كما هو موضح في جدول رقم (11) أدناه:

جدول (11)

طريقة تصحيح الاستبانة

سلم الإجابة	بدرجة مرتفعة	بدرجة متوسطة	بدرجة منخفضة
الدرجة	3	2	1

وقد تم تقدير درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة، وفق المعاملات الحسابية التالية، والجدول (12) يوضح ذلك:

- المدى = أعلى درجة - اقل درجة = 2
- طول الفئة = المدى ÷ عدد الفئات = 0.67

جدول (12)

فئات تقدير درجة الاستخدام

درجة الاستخدام	المتوسط الحسابي
منخفضة	المتوسطات التي تتراوح من 1.00 إلى أقل من 1.67
متوسطة	المتوسطات التي تتراوح من 1.67 إلى أقل من 2.34
مرتفعة	المتوسطات التي تتراوح من 2.34 إلى 3.00

3) معامل الارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.

4) معادلة ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاستبانة.

5) التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، الصف الدراسي، سنوات الخبرة).

6) الإحصاء الوصفي المتمثل بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتعرف على كل مما يلي:

- أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة.
- درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة.

7) تم ترتيب العبارات وفقاً للمتوسط الحسابي الأعلى والانحراف المعياري الأقل.

8) اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent Samples Test) للتعرف على الفروق بين استجابات عينة الدراسة حول كل من درجة استخدام، وأهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة، وفقاً لمتغير (النوع) الذي يتكون من فئتين.

9) اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للتعرف على الفروق بين استجابات عينة الدراسة حول كل من درجة استخدام، وأهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة، وفقاً للمتغيرات التي تتكون من ثلاث فئات فأكثر وهي (المؤهل العلمي، الصف الدراسي، سنوات الخبرة).

عرض النتائج:

❖ **للإجابة عن سؤال الدراسة الأول والذي ينص على: ما أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة**؟ تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب وتقدير درجة الأهمية، والجدول (13) يوضح نتائج ذلك.

جدول (13):

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب وتقدير درجة أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة

م	العبارة	المتوسط	الانحراف	الترتيب	درجة الأهمية
7	يعزز التلعيب الحماس لدى التلاميذ عند تعلم العلوم.	4.67	0.786	1	مرتفعة جداً
12	يعزز التلعيب عنصر الاستقلالية لدى التلاميذ عند تعلم العلوم.	4.66	0.788	2	مرتفعة جداً
10	ينمي التلعيب حب الاستكشاف العلمي لدى التلاميذ عند تعلم العلوم.	4.65	0.789	3	مرتفعة جداً
9	يسهم التلعيب في تحسين مهارات التعلم الذاتي للتلاميذ في تعلم العلوم.	4.55	0.925	4	مرتفعة جداً
11	يعزز التلعيب عنصر المرونة لدى التلاميذ عند تعلم العلوم.	4.46	0.981	5	مرتفعة جداً
6	يعتبر التلعيب مصدرا ملهما للتشويق والإثارة في تعلم العلوم.	4.38	1.032	6	مرتفعة جداً
8	يعد استخدام التلعيب في العملية التعليمية من التطبيقات الحديثة في تعليم العلوم.	4.35	0.965	7	مرتفعة جداً
14	ينمي التلعيب شغف التلاميذ في تعلم موضوعات العلوم.	4.23	1.165	8	مرتفعة جداً
1	يعزز التلعيب تحفيز همة التلاميذ بتعلم العلوم.	4.22	1.164	9	مرتفعة جداً
2	يسهم التلعيب في إيجابية التلاميذ نحو تعلم العلوم.	4.21	1.175	10	مرتفعة جداً
4	يساعد التلعيب على تنمية مهارات التلاميذ في تعلم العلوم.	4.17	1.188	11	مرتفعة
5	يسهم التلعيب في تلبية احتياجات التلاميذ المتنوعة في تعلم العلوم.	3.98	1.286	12	مرتفعة

م	العبارة	المتوسط	الانحراف	الترتيب	درجة الأهمية
3	يُحسن التلعيب فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية في تعلم العلوم	3.82	1.325	13	مرتفعة
13	يحفز استخدام التلعيب في تعليم العلوم من شعور الفضول والإثارة للتلاميذ.	3.41	1.356	14	مرتفعة
15	يسهم التلعيب في تعزيز قدرة التلاميذ على التفكير وربط المفاهيم العلمية بالمواقف والتجارب اليومية.	3.34	1.338	15	متوسطة
	أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة	4.21	0.429		مرتفعة جداً

يتضح من الجدول (13) والخاص بأهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة ما يلي:

- إن (10) من العبارات جاءت بدرجة أهمية (مرتفعة جداً) حيث جاء المتوسط الحسابي في فئة التقدير (4.20 إلى 5.00)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (4.21) و (4.67)، وقد كانت مرتبةً كما يلي:
  - يعزز التلعيب الحماس لدى التلاميذ عند تعلم العلوم.
  - يعزز التلعيب عنصر الاستقلالية لدى التلاميذ عند تعلم العلوم.
  - ينمي التلعيب حب الاستكشاف العلمي لدى التلاميذ عند تعلم العلوم.
  - يسهم التلعيب في تحسين مهارات التعلم الذاتي للتلاميذ في تعلم العلوم.
  - يعزز التلعيب عنصر المرونة لدى التلاميذ عند تعلم العلوم.
  - يعتبر التلعيب مصدرا ملهما للتشويق والإثارة في تعلم العلوم.
  - يعد استخدام التلعيب في العملية التعليمية من التطبيقات الحديثة في تعليم العلوم.
  - ينمي التلعيب شغف التلاميذ في تعلم موضوعات العلوم .
  - يعزز التلعيب تحفيز همة التلاميذ بتعلم العلوم.
  - يسهم التلعيب في إيجابية التلاميذ نحو تعلم العلوم.
- إن (4) من العبارات جاءت بدرجة أهمية (مرتفعة) حيث جاء المتوسط الحسابي في فئة التقدير (3.40 إلى أقل من 4.20)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (3.41) و (4.17)، وقد كانت مرتبةً كما يلي:
  - يساعد التلعيب على تنمية مهارات التلاميذ في تعلم العلوم.
  - يسهم التلعيب في تلبية احتياجات التلاميذ المتنوعة في تعلم العلوم.
  - يُحسن التلعيب فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية في تعلم العلوم

- يحفز استخدام التلعيب في تعليم العلوم من شعور الفضول والإثارة للتلاميذ.

- إن (1) من العبارات جاءت بدرجة أهمية (متوسطة) حيث جاء المتوسط الحسابي في فئة التقدير (2.60 إلى أقل من 3.40)، وبمتوسط حسابي (3.34) وهي:
  - يسهم التلعيب في تعزيز قدرة التلاميذ على التفكير وربط المفاهيم العلمية بالمواقف والتجارب اليومية.

لقد جاءت أهمية استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة بدرجة أهمية (مرتفعة جداً) وبمتوسط حسابي (4.21).

وتعزو الباحثتان هذه النتيجة؛ نظراً للفائدة الكبيرة التي توفرها تقنية التلعيب في تعليم العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية؛ حيث أنها تسهم في تحسين عملية تعلمهم وتعزز مهارة التعلم الذاتي لديهم، كما أن عنصر التفاعلية في تطبيقات تقنية التلعيب يسهم في تحفيز رغبة التلاميذ نحو اكتساب المعارف والمعلومات في مادة العلوم بدرجة كبيرة، وتساعد في تبسيط مفاهيم العلوم المعقدة بشكل أكثر سلاسة وفعالية؛ مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة من العملية التعليمية.

وتتفق إجابة هذا السؤال مع دراسة (Su, Cheng, 2015) التي توصلت إلى أن للتلعيب أثراً ايجابياً على زيادة التحصيل الدراسي وزيادة الدافعية للتعلم، ودراسة دراسة (Mc Farland, 2017) التي أشارت إلى أثاراً موجبة للتلعيب في مستويات الدافعية والمشاركة الطلابية، ودراسة الجهني (2018) التي توصلت إلى أثر إيجابي لاستخدام التلعيب من خلال البلاك بورد في تنمية حل المشكلات الرياضية لدى الطالبات الموهوبات، ودراسة (Smiderle et al, 2020) التي كشفت عن أثر إيجابي للتلعيب على تعلم الطلاب وسلوكهم ومشاركتهم، وكذلك تتفق مع دراسة الرحيلي (2018) التي توصلت إلى فاعلية بيئة تعلم قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل الدراسي، كما وتتفق مع دراسة كلاً من (الشمري، 2019)؛ ودراسة (السلمي، 2019)؛ ودراسة (الصبحي وسليم، 2020)؛ ودراسة (محمد، 2023) التي تؤكد على فاعلية استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية، كذلك واتفقت مع كلاً من دراسة (الزين،2019)؛ ودراسة (السلمي (2019)؛ ودراسة (الغامدي والحافظي ،2021)؛ ودراسة (محمد، 2023) التي أثبتت فاعلية التلعيب في تنمية مهارات المتعلمين.

بينما تختلف نتيجة هذا السؤال مع بعض نتائج دراسة (الرحيلي، 2018) التي أظهرت عدم مساهمة التعليب في تنمية الدافعية لدى الطالبات، ودراسة دراسة العتيبي (2018) التي تؤكد على وجود معوقات لتطبيق استراتيجية التلعيب بدرجة كبيرة.

❖ **للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني والذي ينص على: ما درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة؟ تم صياغة الفرض الأول للدراسة والتحقق منه؛ حيث نص الفرض الأول على ما يلي: "توجد درجة استخدام مرتفعة لتقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة "**

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب وتقدير درجة الأهمية، والجدول (14) يوضح نتائج ذلك.

جدول (14):

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب وتقدير درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة

م	العبارة	المتوسط	الانحراف	الترتيب	درجة الاستخدام
8	استخدم التلعيب في تعليم العلوم لإشراك التلاميذ في العملية التعليمية وجعلها ذات مغزى لهم.	2.78	0.484	1	مرتفعة
12	استخدم التلعيب لتعزيز المشاركة النشطة للتلاميذ في تعلم العلوم.	2.47	0.696	2	مرتفعة
3	استخدم التلعيب لتطوير مهارات التعلم الذاتي للتلاميذ في تعلم العلوم.	2.44	0.702	3	مرتفعة
9	استخدم التلعيب لإثارة فضول التلاميذ نحو دروس العلوم لتشجيعهم على حب الاستكشاف العلمي.	2.43	0.708	4	مرتفعة
11	استخدم التلعيب في تعليم العلوم بدافع تكوين موقف إيجابي للتلاميذ نحو العملية التعليمية.	2.43	0.716	5	مرتفعة
5	استخدم تطبيقات التلعيب الالكترونية خلال تدريس العلوم لتقديم تغذية راجعة للتلاميذ.	2.42	0.715	6	مرتفعة
1	استخدم التلعيب في تعليم العلوم لتلبية احتياجات التلاميذ الفردية لديهم.	2.40	0.616	7	مرتفعة
10	أصمم أسئلة تفاعلية باستخدام التلعيب لتحفيز التلاميذ على المشاركة النشطة في عملية تعلم العلوم.	2.39	0.718	8	مرتفعة
4	أقوم بدمج التلعيب في تعليم العلوم لتسهيل فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية المعقدة.	2.38	0.731	9	مرتفعة
7	انشئ بيئة تعليمية تفاعلية للتلاميذ من خلال استخدام التلعيب في تعليم العلوم.	2.32	0.733	10	متوسطة
13	استخدم التلعيب لمساعدة التلاميذ على توظيف المعرفة العلمية في مواقف الحياة الواقعية.	2.18	0.863	11	متوسطة
2	استخدم التلعيب في تعليم العلوم لتلبية احتياجات التلاميذ لأنماط التعلم المتنوعة.	2.14	0.848	12	متوسطة

م	العبارة	المتوسط	الانحراف	الترتيب	درجة الاستخدام
6	استخدم التلعيب كأداة لتعزيز التفكير بهدف ربط المفاهيم لدى التلاميذ في تعلم العلوم.	2.10	0.891	13	متوسطة
	درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة	2.38	0.297		مرتفعة

يتضح من الجدول (14) والخاص بدرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة ما يلي:

- إن (9) من العبارات جاءت بدرجة استخدام (مرتفعة) حيث جاء المتوسط الحسابي في فئة التقدير (2.34 إلى 3.00)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (2.38) و (2.78)، وقد كانت مرتبةً كما يلي:
  - استخدم التلعيب في تعليم العلوم لإشراك التلاميذ في العملية التعليمية وجعلها ذات مغزى لهم.
  - استخدم التلعيب لتعزيز المشاركة النشطة للتلاميذ في تعلم العلوم.
  - استخدم التلعيب لتطوير مهارات التعلم الذاتي للتلاميذ في تعلم العلوم.
  - استخدم التلعيب لإثارة فضول التلاميذ نحو دروس العلوم لتشجيعهم على حب الاستكشاف العلمي.
  - استخدم التلعيب في تعليم العلوم بدافع تكوين موقف إيجابي للتلاميذ نحو العملية التعليمية.
  - استخدم تطبيقات التلعيب الالكترونية خلال تدريس العلوم لتقديم تغذية راجعة للتلاميذ.
  - استخدم التلعيب في تعليم العلوم لتلبية احتياجات التلاميذ الفردية لديهم.
  - أصمم أسئلة تفاعلية باستخدام التلعيب لتحفيز التلاميذ على المشاركة النشطة في عملية تعلم العلوم.
  - أقوم بدمج التلعيب في تعليم العلوم لتسهيل فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية المعقدة.
- إن (4) من العبارات جاءت بدرجة استخدام (متوسطة) حيث جاء المتوسط الحسابي في فئة التقدير (1.67 إلى أقل من 2.34)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين (2.10) و (2.18)، وقد كانت مرتبةً كما يلي:
  - أنشئ بيئة تعليمية تفاعلية للتلاميذ من خلال استخدام التلعيب في تعليم العلوم.
  - استخدم التلعيب لمساعدة التلاميذ على توظيف المعرفة العلمية في مواقف الحياة الواقعية.
  - استخدم التلعيب في تعليم العلوم لتلبية احتياجات التلاميذ لأنماط التعلم المتنوعة.

- استخدم التلعيب كأداة لتعزيز التفكير بهدف ربط المفاهيم لدى التلاميذ في تعلم العلوم.

- لقد جاءت درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة بدرجة استخدام (مرتفعة) وبمتوسط حسابي (2.38).

وفي ضوء النتائج السابقة يتم قبول الفرض الأول للدراسة.

وتعزو الباحثتان هذه النتيجة المرتفعة في استخدام تقنية التلعيب؛ نظراً لما لتقنية التلعيب من دور كبير في تسهيل اكتشاف وفهم المفاهيم العلمية المتعلقة بمادة العلوم خصوصاً لتلاميذ المرحلة الابتدائية، كما أن استخدام تقنية التلعيب يسهم في جذب انتباه التلاميذ لما تحتويه من وسائط رقمية كالصور والرسومات والنصوص والاشكال؛ فهي تربط بفاعلية بين التعلم واللعب مما يُضفي المتعة للعملية التعليمية ويُعزز الاستيعاب لدى التلاميذ، كما يسهم في تحفيزهم وتكوين أثر إيجابي نحو تعلم العلوم.

وتتفق إجابة هذا السؤال مع دراسة العتيبي (2018)؛ ودراسة البركاتي، والمالكي (2023) التي توصلت إلى أن تطبيق استراتيجية التلعيب كان بدرجة مرتفعة.

بينما تختلف مع دراسة العبدان والقرني (2021) التي تشير إلى أن المعلمات يستخدمن التلعيب بدرجة متوسطة في العملية التعليمية، وتؤكد على وجود معوقات تراوحت من متوسطة إلى عالية ساهمت في تقليل استخدام المعلمات لأسلوب التلعيب خلال التدريس.

كما وتختلف مع دراسة الحربي والبقمي (2021) التي تؤكد وجود معوقات بدرجة عالية لتطبيق التلعيب في العملية التعليمية وفقاً لآراء العينة.

❖ **للإجابة عن سؤال الدراسة الثالث والذي ينص على: ما مدى تأثير متغيرات (النوع، المؤهل العلمي، والصف الدراسي، وعدد سنوات الخبرة) من وجهة نظر معلمي العلوم في أهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة؟**

تم استخدام ما يلي:

- اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent Samples Test) للتعرف على الفروق وفقاً لمتغير (النوع) الذي يتكون من فئتين، والجدول (15) يوضح نتائج ذلك.

- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للتعرف على الفروق وفقاً للمتغيرات التي تتكون من ثلاث فئات فأكثر وهي (المؤهل العلمي، التخصص، الصف الدراسي، سنوات الخبرة) والجداول (16) إلى (19) توضح نتائج ذلك.

1) <u>الفروق وفقاً لمتغير النوع:</u>

للتحقق من هذه الفروق تم صياغة الفرض الثاني للدراسة والتحقق منه، حيث نص الفرض الثاني على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع من وجهة

نظر عينة الدراسة لأهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة" ويوضح الجدول التالي ذلك

جدول (15):

نتائج اختبار(ت) للمجموعات المستقلة للتعرف على الفروق بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغير (النوع)

المحور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
درجة الأهمية	ذكر	83	4.19	0.424	.453	.651
	أنثى	106	4.22	0.434		
درجة الاستخدام	ذكر	83	2.39	0.309	.708	.480
	أنثى	106	2.36	0.288		

يتضح من الجدول (15) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **($\alpha \leq 0,05$)** بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغير (النوع)، حيث إن مستويات الدلالة لكلا المحورين ككل أكبر من (0.05).

وفي ضوء هذه النتيجة يتم قبول الفرض الثاني للدراسة.

وتعزو الباحثتان هذه النتيجة في عدم وجود فروق تعزى إلى متغير النوع؛ حيث أن المعلمين والمعلمات على حدٍ سواء يدركون أهمية استخدام التلعيب في تدريس العلوم، وخصوصاً بعد التطورات التقنية الهائلة التي حدثت خلال هذه السنوات القريبة مما أسهم بشكل كبير على دمج التكنولوجيا بشكل موسع في العملية التعليمية.

لم تجد الباحثتان دراسات سابقة تتفق أو تختلف مع هذه النتيجة؛ حيث إن الدراسات السابقة لم تتناول هذا الفرق فقد اقتصرت على مجتمع منفصل إما ذكور أو إناث، بينما تناولت الباحثتان في الدراسة الحالية جميع معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وشمل ذلك الذكور والإناث.

2) الفروق وفقاً لمتغير المؤهل العلمي:

للتحقق من هذه الفروق تم صياغة الفرض الثالث للدراسة والتحقق منه، حيث نص الفرض الثالث على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي من وجهة نظر عينة الدراسة لأهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة" ويوضح الجدول التالي ذلك

جدول (16):

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للتعرف على الفروق بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
أهمية الاستخدام	بين المجموعات	.820	2	.410	2.262	.107
	داخل المجموعات	33.732	186	.181		
	الكلي	34.552	188			
درجة الاستخدام	بين المجموعات	.304	2	.152	1.737	.179
	داخل المجموعات	16.273	186	.087		
	الكلي	16.577	188			

يتضح من الجدول (16) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **($\alpha \leq 0,05$)** بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي)، حيث أن مستويات الدلالة لكلا المحورين ككل أكبر من (0.05).

وفي ضوء هذه النتيجة يتم قبول الفرض الثالث للدراسة.

وتعزو الباحثتان هذه النتيجة؛ إلى إدراك معلمي العلوم بغض النظر عن مؤهلاتهم العلمية للأثر الإيجابي الذي يُحدثه توظيف التقنية في التدريس للمرحلة الابتدائية وتحديداً تقنية التلعيب لما تتميز به من مميزات كبيرة؛ حيث تساهم تقنية التلعيب في زيادة التحصيل الدراسي، وكذلك تنمية المهارات للمتعلمين، كما وتقوم بتعزيز دافعيتهم وتحفيزهم نحو التعلم، وهذا ما أكدته عدة دراسات كدراسة Perrotta, Featherstone, Aston, and Houghton, (2013)؛ (الرحيلي،2018)؛ (السلمي، 2019)؛ (الصبحي وسليم، 2020)؛ (Chen C-C & Tu H-Y,2021).

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (العبدان والقرني، 2021)، ودراسة (العتيبي، 2018)، التي أظهرتا عدم وجود فروق لمتغير المؤهل التعليمي.

3) الفروق وفقاً لمتغير الصف:

للتحقق من هذه الفروق تم صياغة الفرض الرابع للدراسة والتحقق منه، حيث نص الفرض الرابع على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الصف الدراسي من وجهة نظر عينة الدراسة لأهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة" ويوضح الجدول التالي ذلك

جدول (18):

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للتعرف على الفروق بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغير (الصف)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
أهمية الاستخدام	بين المجموعات	1.278	5	.256	1.405	.224
	داخل المجموعات	33.275	183	.182		
	الكلي	34.552	188			
درجة الاستخدام	بين المجموعات	.275	5	.055	.617	.687
	داخل المجموعات	16.302	183	.089		
	الكلي	16.577	188			

يتضح من الجدول (18) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **($\alpha \leq 0,05$)** بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغير (الصف)، حيث أن مستويات الدلالة لكلا المحورين ككل أكبر من (0.05).

وفي ضوء هذه النتيجة يتم قبول الفرض الرابع للدراسة.

وتعزو الباحثتان هذه النتيجة؛ نظراً إلى طبيعة المرحلة الابتدائية؛ حيث يسهم استخدام تقنية التلعيب في التدريس إلى إثارة اهتمام المتعلمين لما تتضمنه تطبيقات هذه التقنية من أنشطة تفاعلية جذابة وممتعة.

لم تجد الباحثتان دراسات سابقة تتفق أو تختلف مع نتيجة هذا السؤال؛ حيث أن الدراسات السابقة لم تتناول هذا المتغير.

4) <u>الفروق وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة:</u>

للتحقق من هذه الفروق تم صياغة الفرض الخامس للدراسة والتحقق منه، حيث نص الفرض الخامس على ما يلي: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة من وجهة نظر عينة الدراسة لأهمية استخدام تقنية التلعيب ودرجة استخدامها لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة" ويوضح الجدول التالي ذلك

جدول (19):

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للتعرف على الفروق بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغير (عدد سنوات الخبرة)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
أهمية الاستخدام	بين المجموعات	1.053	2	.526	2.923	.056
	داخل المجموعات	33.500	186	.180		
	الكلي	34.552	188			
درجة الاستخدام	بين المجموعات	.102	2	.051	.577	.563
	داخل المجموعات	16.474	186	.089		
	الكلي	16.577	188			

يتضح من الجدول (19) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغير (عدد سنوات الخبرة)، حيث إن مستويات الدلالة لكلا المحورين ككل أكبر من (0.05).

وفي ضوء هذه النتيجة يتم رفض الفرض الخامس للدراسة وقبول الفرض البديل.

وتعزو الباحثتان هذه النتيجة في عدم وجود فروق بين استجابات عينة الدراسة في الأهمية ودرجة استخدام تقنية التلعيب؛ إلى انه وبغض النظر عن عدد السنوات التي قضاها معلمي العلوم في التدريس إلا أنهم يدركون بشكل كبير أهمية توظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية؛ وذلك بسبب اهتمام وزارة التعليم بتشجيع المعلمين بشكل مستمر على استخدام التقنيات في العملية التعليمية فقد سعت على إقامة الدورات التدريبية للمعلمين والمعلمات لتدريبهم على توظيفها بالأسلوب الأمثل؛ لمواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة في الوقت الحالي.

وتتفق إجابة هذا السؤال مع دراسة (العبدان والقرني، 2021)، ودراسة (العتيبي، 2018)، التي أظهرتا عدم وجود فروق لمتغير عدد سنوات الخبرة.

ملخص النتائج:

ملخص نتائج السؤال الأول:

- جاءت مبررات استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة بدرجة أهمية (مرتفعة جداً) وبمتوسط حسابي (4.21).

ملخص نتائج السؤال الثاني:

- جاءت درجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة بدرجة استخدام (مرتفعة) وبمتوسط حسابي (2.38).

ملخص نتائج السؤال الثالث:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين استجابات عينة الدراسة حول كل من أهمية استخدام، ودرجة استخدام تقنية التلعيب لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة وفقاً لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، الصف الدراسي، سنوات الخبرة).

توصيات الدراسة: توصي الدراسة بعدة توصيات:

1- التوسع في استخدام تطبيقات تقنية التلعيب في تدريس مقرر العلوم للاستفادة من إمكاناتها في تعزيز تجربة تعلم ثرية ومتجددة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
2- تطوير محتوى مناهج العلوم بما يُمكن من التعمق في توظيف تقنية التلعيب في تدريسها.
3- تشكيل لجان متخصصة لدراسة المشكلات التي تواجه تطبيق تقنية التلعيب في تدريس العلوم ووضع الأطروحات الملائمة للتعامل معها.
4- تشجيع معلمي مقرر العلوم على استخدام تطبيقات التلعيب للجمع بين أساليب تعليمية متعددة.
5- الاهتمام بإقامة برامج تدريبية لمعلمي العلوم لتدريبهم على استخدام التطبيقات الإلكترونية الحديثة ودمجها في التدريس وخصوصاً التطبيقات التي تدعم تقنية التلعيب.

مقترحات الدراسة:

تقترح الدراسة بعض الدراسات المكملة لها في مجالها منها ما يلي:

1. متطلبات تطبيق تقنية التلعيب في تدريس العلوم وآليات تحققها من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية.
2. معوقات تطبيق تقنية التلعيب في تدريس العلوم وآليات التغلب عليها من وجهة نظر معلمي المرحلة المتوسطة.
3. تصور مقترح لتعميق توظيف تقنية التلعيب في تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء خبرات بعض الدول.
4. واقع تطبيق تنقية التلعيب في تدريس العلوم وعلاقتها باتجاهات طلاب المرحلة المتوسطة نحوها.
5. واقع تطبيق تنقية التلعيب في تدريس العلوم وعلاقته بدافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المراجع

المراجع العربية:

أبو سيف، محمود. (2017). نموذج مقترح لاستخدام التلعيب في التسويق الالكتروني لخدمات الجامعات المصرية، مجلة العلوم التربوية، (2)، 365-438.

أبو هاشم. السيد محمد أبو هاشم (2003). الدليل الإحصائي في تحليل البيانات باستخدام SPSS. مكتبة الرشد. السعودية. الرياض.

آل محرق، شمعة. (2023). فاعلية التلعيب باستخدام تطبيق كلاس دوجو "Dojo Class" في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بإدارة تعليم صيبا، المجلة العربية للتربية النوعية، (25)، 217-256.

البركاتي، أحلام، المالكي، عبد الملك. (2023). مدى استخدام معلمات الرياضيات بالتعليم العام لاستراتيجية التلعيب بمحافظة الليث، مجلة كلية التربية بجامعة سوهاج، (14)، 503-540.

الجهني، زهور. (2018). اثر تعلم التلعيب (Gamification) من خلال البلاك بورد لتنمية مهارات حل المشكلات في الرياضيات لدى الطالبات الموهوبات بالصف الأول الثانوي، مجلة البحث العلمي في التربية، 6 (19)، 645-666.

الحربي، مها، البقمي، منيرة. (2021). آراء المعلمات في كلية التربية بجامعة الملك سعود حول استخدام التلعيب في العملية التعليمية، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، (9)، 1012-1049.

الخبراء، صالح. (2020). نمطين لإستراتيجية التلعيب (الشارات والنقاط) وأثرهما في تنمية التحصيل الدراسي ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، 80-145.

خليل، محمود. (2021). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس مادة الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات على تنمية التحصيل الأكاديمي والاتجاه نحو المادة، مجلة التربية، 50 (200)، 149-183.

الرحيلي، تغريد. (2018). فاعلية بيئة تعلم تشاركية متعددة الوسائط قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل والدافعية لدى طالبات جامعة طيبة، مجلة الجامعة الإسلامية بغزة، 26 (6)، 53-83.

الزين، حنان. (2019). فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم التلعيب وتوظيفه لدى طالبات دبلوم التعلم الالكتروني العالي وتصوراتهن نحوه، المجلة التربوية جامعة سوهاج، (64)، 242-279.

السريحي، مازن. (2022). فاعلية استخدام التلعيب بواسطة الكاهوت في الفصول الافتراضية في منصة مدرستي على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية، المجلة العربية للتربية النوعية، (22)، 415-436.

السلمي، سامي. (2019). فاعلية بيئة تعليمية قائمة على التلعيب الرقمي في تنمية مهارات الحاسب الآلي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الصف الأول المتوسط. [أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى].

الشمري، بدر. (2019). فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة حائل، المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط، 35 (2)، 1-36.

الشمري، نباء، الشمري، سلطان. (2023). تصورات معلمات رياض الأطفال في مدينة حائل نحو استخدام تقنية التلعيب"Gamification " في تصميم بيئات التعلم الالكترونية ومعوقات استخدامها، مجلة كلية التربية بجامعة كفر الشيخ، (108)، 345-373.

الصبحي، أفنان، وسليم، رانيا. (2020). فاعلية أساليب التلعيب عبر المنصات الرقمية في تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طالبات بجامعة جدة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (123)، 23-58.

عبد الحق، هبة. (2019). تصميم نموذج مقترح لإنتاج بيئات تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد قائمة على استراتيجية التلعيب لتنمية مهارات حل المشكلات المبرمجة، مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد، (2)، 990-1010.

العامري، عبد المحسن. (2022). واقع استخدام الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة في تدريس اللغة العربية في معاهد الفنون الجميلة في بغداد. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 18 (3)، 1-45.

العبد اللطيف، محمد، العياصرة، احمد. (2020). فاعلية برنامج تدريبي يستند إلى أسلوبي التعلم المتمازج والتلعيب في اكتساب المعرفة وتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين التدريسية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية، [أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية]، الأردن.

العبدان، منيرة، القرني، علي. (2021). درجة تطبيق استراتيجية التلعيب في تعليم العلوم ومعوقات تطبيقها من وجهة نظر المعلمات بمدينة مكة المكرمة، رابطة التربويين العرب، (138)، 475-512.

العتيبي، خلود. (2021). فاعلية التعلم بالتلعيب على تحصيل طالبات البكالوريوس في مقرر المناهج وطرق التدريس واتجاهاتهن نحوه، مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، (103)، 63-94.

العتيبي، رقية. (2018). درجة تطبيق استراتيجية التلعيب ومعوقات تطبيقها لدى معلمات الحاسب الآلي بمنطقة الريا بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، 34 (4)، 471-504.

العتيبي، نسيم، النفيعي، رباب. (2022). فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب إلكترونياً على تنمية الدافعية نحو تعلم مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة، المجلة العربية للتربية النوعية، 6 (23)، 499-534.

العماري، عبد الله ، العصيمي، علي. (2022). واقع توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية للطلبة الموهوبين من وجهة نظرهم: دراسة تطبيقية لطلاب ثانوية الفيصل بمدينة جدة لعام 2021م. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث – مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6 (26)، 21-35.

العمري، عائشة، والشنقيطي، أميمة. (2019). فاعلية تقنية التلعيب في بيئة التعلم الالكترونية لتنمية مهارات إنتاج المواد الرقمية والتفكير الإبداعي لطالبات الدراسات العليا، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 27 (2)، 629-661.

الغامدي، أحمد، الحافظي، فهد. (2021). فاعلية توظيف التلعيب عبر منصة كلاس دوجو في تنمية مهارات الانضباط الصفي لدى طلاب المرحلة الابتدائية، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، (64)، 321-408.

غاي، فاطمة. (2022). أهمية استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية: التعليم العالي أنموذجاً. مجلة البحوث العلمية، 7 (13)، 78-91.

فراونة، أكرم. (2021). أثر التفاعل بين بيئات التعلم الالكترونية وأنماط التعلم على تنمية مهارات تصميم الأنشطة الالكترونية القائمة على التلعيب وقابلية الاستخدام لدى معلمي التكنولوجيا بغزة، [رسالة دكتوراه، الجامعة الإسلامية]، غزة: فلسطين.

المالكي، فاطمة. (2021). واقع توظيف تقنيات التعليم في تدريس اللغة الانجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة الابتدائية والمتوسطة في محافظة صبيا. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5 (14)، 113-139.

محمد، سامح. (2022). وحدة تعليمية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات الفهم السمعي لدى طلاب شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية، مجلة كلية التربية بجامعة الأزهر، 41 (194)، 665-712.

المؤتمر الدولي (الافتراضي) لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي (السعودية : أكتوبر-2 نوفمبر 2020).

يونس، إسلام. (2022). فاعلية بيئة تعليمية قائمة على التلعيب في مبحث اللغة العربية لتنمية المهارات النحوية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، [رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة]، فلسطين.

Translation of Arabic References:

Abu Seif, Mahmoud. (2017). A Proposed Model for Using Gamification in Electronic Marketing for Egyptian University Services. Journal of Educational Sciences, (2), 365-438.

Abu Hashem, Sayed Mohamed Abu Hashem. (2003). Statistical Guide for Data Analysis Using SPSS. Rashd Library. Saudi Arabia. Riyadh.

Al-Muhareq, Shamaa. (2023). The Effectiveness of Gamification Using the "Dojo Class" Application in Developing Achievement and Motivation towards Chemistry for Second Secondary Grade Female Students in the Suba Education Administration. Arab Journal of Quality Education, (25), 217-256.

Al-Barakati, Ahlam, Al-Maliki, Abdulmalik. (2023). The Use of Mathematics Teachers in the General Education for the Gamification Strategy in Al-Leith Province. Journal of the Faculty of Education at Sohag University, (14), 503-540.

Al-Juhani, Zahor. (2018). The Impact of Learning Gamification through Blackboard to Develop Problem-Solving Skills in Gifted Female Students in the First Secondary Grade. Journal of Scientific Research in Education, 6 (19), 645-666.

Al-Harbi, Maha, Al-Buqami, Muneera. (2021). Teachers' Opinions at the College of Education, King Saud University, about the Use of Gamification in the Educational Process. Journal of Young Researchers in Educational Sciences, (9), 1012-1049.

Al-Khabra, Saleh. (2020). Two Patterns of the Gamification Strategy (Badges and Points) and Their Impact on Academic Achievement and Achievement Motivation for Middle School Students. Journal of Technology in Education, Studies and Research, 80-145.

Khalil, Mahmoud. (2021). The Impact of Using Augmented Reality Technology in Teaching Information and Communication Technology on Academic Achievement and Attitude towards the Subject. Education Journal, 50 (200), 149-183.

Al-Rahili, Tughreed. (2018). The Effectiveness of a Multi-Media Interactive Learning Environment Based on Gamification in Developing Achievement and Motivation among Female Students at Taibah University. Journal of the Islamic University of Gaza, 26 (6), 53-83.

Al-Zein, Hanan. (2019). The Effectiveness of a Proposed Educational Program for Developing Gamification Design Skills and Their Utilization among High Diploma Students in E-Learning and Their Perceptions of It. Sohag University Educational Journal, (64), 279-242.

Al-Sarihi, Mazen. (2022). The Effectiveness of Using Gamification with Kahoot! in Virtual Classrooms on Academic Achievement in Mathematics in Elementary Stage. Arab Journal of Quality Education, (22), 415-436.

Al-Salami, Sami. (2019). The Effectiveness of a Digital Gamification-Based Learning Environment in Developing Computer Skills and Achievement Motivation among First Middle School Students. [Unpublished Doctoral Dissertation, Umm Al-Qura University].

Al-Shamri, Badr. (2019). The Effectiveness of Using the Gamification Strategy in Developing Motivation towards Learning English among Secondary Stage Students in Hail City. Journal of Asyut College of Education, 35 (2), 1-36.

Al-Shamri, Nabaa, Al-Shamri, Sultan. (2023). Kindergarten Teachers' Perceptions in Hail City towards the Use of Gamification in Designing E-Learning Environments and Obstacles to Their Use. Journal of the Faculty of Education at Kafrelsheikh University, (108), 345-373.

Al-Subhi, Afnan, Salim, Rania. (2020). The Effectiveness of Gamification Methods through Digital Platforms in Developing Academic Achievement Motivation among Female Students at University of Jeddah. Arab Studies in Education and Psychology, (123), 23-58

.

Abdel Hake, Heba. (2019). Designing a Proposed Model for Producing Virtual Three-Dimensional Learning Environments Based on Gamification Strategy to Develop Programmed Problem-Solving Skills. Journal of the Faculty of Education at Port Said University, (2), 990-1010.

Al-Amari, Abdullah, Al-Osaimi, Ali. (2022). The Reality of Using Teaching Techniques and Modern Technologies in Teaching Arabic Language in Fine Arts Institutes in Baghdad. Journal of the Arab Union of Arab Universities for Education and Psychology, 18 (3), 1-45.

Al-Omari, Aisha, Al-Shangaiti, Omeima. (2019). The Effectiveness of Gamification Technology in E-Learning Environments to Develop Digital Content Production Skills and Creative Thinking among Graduate Students. Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies, 27 (2), 629-661.

International (Virtual) Conference for the Future of Digital Education in the Arab World (Saudi Arabia: October 2 - November 2020).

Younis, Islam. (2022). The Effectiveness of a Gamification-Based Educational Environment in the Arabic Language Subject to Develop Grammar Skills among Ninth Grade Female Students. [Master's Thesis, Islamic University of Gaza], Palestine.

English References:

10.1186/s40561-019-0098-x

Chen C-C and Tu H-Y (2021) The Effect of Digital Game-Based Learning on Learning Motivation and Performance Under Social Cognitive Theory and Entrepreneurial Thinking. Front. Psychol. 12:750711. Doi: 10.3389/fpsyg.2021.750711

de-Marcos, L., Garcia-Lopez, E., & Garcia-Cabot, A. (2016). On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming gamification & social networking. Computers & Education, 95, 99–113. Available at: http://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.008.

Huang, B., & Hew, K. F. (2015). Do points, badges and leaderboards increase learning and activity: A quasi-experiment on the effects of gamification. 23rd international conference on computers in education, 275–280.

Kebritchi, M and Hirumi, A. (2008). Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games. Computers & Education, Volume 51, Issue 4, December 2008, Pages 1729-1743. DOI:10.1016/j.compedu.2008.05.004.

Liu, Z.Y., Shaikh, Z. & Gazizova, F. (2020). Using the Concept of Game-Based Learning in Education. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(14), 53-64. Kassel, Germany: International Journal of Emerging Technology in Learning. Retrieved August 2, 2023, from https://www.learntechlib.org/p/217589/.

Martí-Parreño, J., Méndez-Ibáñez E. & Alonso-Arroyo, A. (2016), *The Use of Gamification in Education: A Bibliometric and Text Mining Analysis*. Journal of Computer Assisted Learning, 32, 663–676. Available at: http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12161.

Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H. and Houghton, E. (2013). Game-based Learning: Latest Evidence and Future Directions (NFER Research Programme: Innovation in Education). Slough: NFER

Rouse, K. (2013). Gamification in Science Education: The Relationship of Educational Games to Motivation and Achievement (Unpublished doctoral thesis), The University of Southern Mississippi, United States.

Smiderle, R., Rigo, S. J., Marques, L. B., Peçanha de Miranda Coelho, J. A., & Jaques, P. A. (2020). The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. Smart Learning Environments, 7(1). doi:10.1186/s40561-019-0098-x

Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. The Internet and Higher Education, 33(2016), 86–92. Available at:http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002.