مجلة الشرق الأوسط للنشر العلمي
المجلد (٤) العدد (٣)
(٢٠٢١) ٨٨-٦٥

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

E-ISSN: 2707-188X

أثر استخدام التلعيب في تحسين المستوى الأكاديمي ورفع الدافعية لدى طلبة المرحلة الإعدادية في مادتي العلوم والتكنولوجيا في مدينة القدس من وجهة نظر معلمي العلوم والتكنولوجيا

محمد ربحي حمود[1]
إسماعيل إبراهيم شحادة[2]
عمر اسحق كرام[3]

تاريخ النشر: ٢٠٢١/٩/٦

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى النظر في تفاصيل المتغيرات التي تؤثر على اعتماد معلمي القدس في توظيف استراتيجية التلعيب في الخطة الدراسية والتعليمية لطلبة المرحلة الإعدادية في مادتي العلوم والتكنولوجيا. تم تحليل المتغيرات مثل الجنس، المؤهل العلمي، نوع المدرسة، والمادة لمعرفة تأثيرها على رأي المعلمين حول أهمية توظيف استراتيجية التلعيب، ومدى تأثير استخدامها على تحسين التحصيل الأكاديمي للطلبة ورفع الدافعية لديهم للتعلم والتعليم، وكذلك درجة صعوبات توظيف هذه الاستراتيجية. ولإجراء الدراسة تم استخدام المنهج الكمي التحليلي، حيث تم بناء استبانة لجمع المعلومات من الفئة المستهدفة والتي تشكلت من 90 معلم ومعلمة لمادتي العلوم والتكنولوجيا في مدينة القدس وتم ملئ الاستبانة من قبل 41 معلم ومعلمة. وتم تحليل الاستبانات احصائيا باستخدام برنامج التحليل الاحصائي SPSS وتم من خلاله التحقق من دلالات صدقها وثباتها وتحليل المحاور الخمسة التي تكونت منها الاستبانة: توظيف التلعيب في العملية التعليمية، الجانب الفني والتقني المتعلق بالتلعيب، محور التلعيب وأثر استخدامه على مادتي العلوم والتكنولوجيا، محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة، محور التلعيب وأثره في زيادة الدافعية لدى

[1] باحث في شركة ستيم للإبداع والتعليم – القدس
[2] باحث في شركة ستيم للإبداع والتعليم – القدس
[3] مدير قسم التطوير والبحث في شركة ستيم للإبداع والتعليم – القدس

الطلبة.وبينت نتائج الدراسة أن درجة توظيف التلعيب لدى معلمي العلوم والتكنولوجيا جاءت بدرجة مرتفعة وأن هذه الاستراتيجية لها الأثر الواضح في تحسين التحصيل الأكاديمي ورفع دافعية التعلم والتعليم لدى الطلبة بشكل عام وفي مادتي العلوم والتكنولوجيا بشكل خاص. كما بينت النتائج أن معلمي المادتين لديهم المهارات الأساسية التي تساعد في توظيف هذه الاستراتيجية بيسر واتقان لكن هم بحاجة الى المزيد من الدورات التأهيلية والاحترافية لكي يتم تفادي أي معوقات قد تواجههم سواء في اعداد المحتوى، التفعيل، التحصيل، التقييم وإدارة العملية بأكملها.

الكلمات المفتاحية: التلعيب، التحصيل الأكاديمي، الدافعية، العلوم، التكنولوجي

Abstract

This study aimed to look at the details of the variables that affect the dependence of Jerusalem teachers on employing the gamification strategy in the teaching and curriculum plan for middle school students in science and technology subjects. Variables such as gender, educational qualification, school type, and subject were analyzed to find out their impact on teachers' opinion about the importance of employing the gamification strategy, and the extent to which its use affects the academic achievement of students and raises their motivation to learn, as well as the degree of difficulties in employing this strategy. To conduct the study, the quantitative analytical method was used. A questionnaire was built to collect information from the target group, which consisted of 90 male and female teachers of science and technology in Jerusalem. The questionnaire was filled out by 41 male and female teachers. The questionnaires were statistically analyzed using the SPSS statistical analysis program, through which the significance of their validity and stability was verified and the four parts that made up the questionnaire were analyzed: the use of gamification in the educational process, the technical aspect related to gamification, gamification and its impact on science and technology subjects, gamification and its impact on raising the level of academic achievement among students, gamification and its impact on increasing students' motivation.
The results of the study showed that the degree of gamification implementation among science and technology teachers was high, and that this strategy had a clear impact on improving academic achievement and raising students' learning motivation in general and in science and technology. The results also showed that

the teachers of the two subjects have the basic skills that help in employing this strategy, but they need more training courses to avoid any obstacles they may face.

الإطار العام للدراسة

***مقدمة**

في ظل الثورة الرقمية المتسارعة التي يشهدها عالمنا والتي أثرت بشكل وثيق وعميق في جميع مناحي الحياة، كان المسير في ظلها أمراً حتمياً لا غنى عنه، فقد دخلت التكنولوجيا في جميع المجالات منها الاقتصادية والسياسية والعسكرية والصحية والنفسية والتربوية والتعليمية أيضاً. وما ساعد على تعزيز ذلك توافر وسائل الاتصال التكنولوجية والتي أصبح استخدامها بين متناول الأيدي، فلا تجد بيتاً يخلو من وجود هذه التقنيات بداخله.

وبالتزامن مع والتطور التكنولوجي العظيم تطورت أساليب واستراتيجيات التعلم، وأصبح توظيف المستجدات التكنولوجية ضرورة ملحة في تطوير عملية التعليم لتصبح أكثر فاعلية في تحسين مخرجات التعليم وبصورة تتلاءم واحتياجات المتعلم في القرن الواحد والعشرين، وتساعد في زيادة دافعيتهم من خلال تعلم جاد وممتع في نفس الوقت (الزين، 2019).

وفي ضوء ما سبق ظهرت الحاجة إلى استخدام استراتيجيات حديثة في التعليم تنمي من شأنها مهارات الطلبة، فنجد أن العديد من المعلمين يستثمرون في مفهوم التلعيب (Gamification) كاستراتيجية حديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لتطوير مهاراتهم في حل المشكلات المختلفة، فهم يدركون قيمة تنفيذ التلعيب بطرق مختلفة، ويطورون من خلال التلعيب صفات وسلوكيات ومهارات شخصية إيجابية لدى الطلبة. كما يمتاز الطلبة من خلال استخدام هذه الاستراتيجية بدافعية قوية تجعلهم يمتلكون مهارات مختلفة في التعامل مع مشاكل العالم الحقيقية. وفي المدارس نجد أن أنواع التفكير الحديث والدافعية من المفاهيم التي تحتاج إلى تنمية وتطوير؛ لذا فهي تشكل تحدياً حقيقياً في كافة الأنظمة التعليمية في العالم (النادي، 2020).

ويعد التلعيب مفهوماً قادراً على زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم وإكسابهم معارف ومهارات مختلفة ومتنوعة لتنمية أفكارهم وقناعاتهم نحو تعلم حديث بعقلية جديدة، ومع ذلك كله يجب تحديد معنى التلعيب، وتقييم الألعاب المستخدمة وفاعليتها، وتحديد مميزاتها وعيوبها، واكتشاف التطبيقات العلمية المرتبطة بها، وتكوين فهم للأساسي النظري والمنطقي وراء استخدام هذه الاستراتيجية (Asiksoy, 2017).

* **مشكلة الدراسة**

نظراً للتحديات والمتغيرات السريعة التي تحملها التكنولوجيا كل يوم في شتى المجالات وعلى رأسها جهاز التعليم والتي لم يعد لاستراتيجيات التعليم التقليدي القدرة على تبسيطها ونقلها بصورة سلسة وبسيطة تحاكي الواقع خصوصاً في المواد العلمية وعلى رأسها العلوم والتكنولوجيا، إضافة إلى حالة العزوف التي يشهدها جزء كبير من الطلاب عن الدراسة وانخفاض دافعيتهم لها بسبب الملهيات الكثيرة حولهم وأبرزها وسائل التواصل الاجتماعي وألعاب الفيديو؛ كان لا بد من طرح استراتيجيات حديثة

في التعليم تدمج بين التطور التكنولوجي والمتعة والمرح في التعلم من خلال استراتيجية التلعيب. وعليه تتبلور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما هو واقع توظيف استراتيجية التلعيب في العملية التعليمية بمدارس القدس الإعدادية؟

أسئلة الدراسة

تنبق من السؤال الرئيس للدراسة الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما أثر توظيف التلعيب على رفع جودة التعليم على مستوى الصف الواحد؟

2- ما أثر توظيف استراتيجية التلعيب في رفع المستوى الأكاديمي في مادتي العلوم والتكنولوجيا؟

3- ما مدى أثر استخدام التلعيب في رفع دافعية التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟

4- ما درجة تعامل استخدام المعلمين لاستراتيجية التلعيب في العملية التعليمية؟

5- هل هناك أثر واضح لتوظيف استراتيجية التلعيب على تعليم العلوم والتكنولوجيا في المدارس الإعدادية؟

*** فرضيات الدراسة**

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مستوى محور توظيف التلعيب في العملية التعليمية تعزى لمتغير الموضوع (علوم، تكنولوجيا، علوم وتكنولوجيا).

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مستوى المحور الرابع – محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة تعزى لمتغير الدرجة العلمية (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراة).

3-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مستوى المحور الرابع – محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة تعزى لمتغير الموضوع (علوم، تكنولوجيا، علوم وتكنولوجيا).

*** أهداف الدراسة**

هدفت الدراسة إلى:

1- التعرف على مدى نجاعة تطبيق استراتيجية التلعيب في تعليم مادتي العلوم والتكنولوجيا.

2- التعرف على المشكلات والمتغيرات التي تحول دون تطبيق استراتيجية التلعيب بشكلها الصحيح.

3- الوصول إلى تصور مقترح من شأنه تطوير المستوى الأكاديمي لطلبة المرحلة الإعدادية في المواد العلمية، ورفع الدافعية لديهم.

*** حدود الدراسة**

الحدود الموضوعية: مادتي العلوم والتكنولوجيا.

الحدود المكانية: المدارس الإعدادية في مدينة القدس.

الحدود الزمانية: العام الدراسي 2021/2020.

*** محددات الدراسة**

1- تحددت نتائج الدراسة بمجتمعها ودرجة تقييم معلمي العلوم والتكنولوجيا في المرحلة الإعدادية، وبطبيعة أداتها.

2- يمكن تعميم نتائج الدراسة على المجتمعات المتشابهة معها؛ وذلك وفقاً لصدق الأداة وثباتها.

3- ووفقاً لإجابات وتقييمات معلمي المرحلة الإعدادية بدقة وموضوعية على الاستبانة الموجهة والتي تفحص توظيف استراتيجية التلعيب في صفوفهم وعلاقتها برفع الدافعية والمستوى الأكاديمي لدى طلبتهم.

*** أهمية الدراسة ومبرراتها**

تنبع أهمية الدراسة من الإحساس الملح بوجود حاجة لحل مشكلة الشكاوى المتكررة من المعلمين حول الوقت الذي يهدرونه في جزء لا بأس به من الحصة في تعديل سلوكيات بعض الطلبة السلبية والمزعجة، خاصة وأنها تؤثر سلباً على الطلبة الآخرين وفرصتهم في التعلم وتقلل من استيعابهم داخل الصف وتأخرهم دراسياً، لذا فإن تطبيق الألعاب في غير مجالاتها وخاصة عند هذا الجيل الرقمي الجديد من الطلبة أصبح خطوة مهمة في تحفيز الدافعية لديهم نحو التعلم.

كما أن لتلعيب بيئة التعليم أهمية تكمن في إنشاء محتوى تعليمي وترفيهي مثير، وليس تحويل العملية التعليمية إلى لعبة، في جو يسوده التنافس الإيجابي داخل الغرفة الصفية، وتحسين الذات، والمكافآت والمحفزات المرضية للطلبة (شاهين، 2019).

ويؤمّل من هذه الدراسة إثراء التراث التربوي وخصوصاً أنها تتناول أحد الموضوعات الحيوية والحديثة لاستراتيجيات التعليم، والتي لا تزال بحاجة إلى المزيد من البحوث والدراسات خاصة على المستويين العربي والمحلي في تطويرها ودمجها وصقلها في نظام التعليم بالشكل الصحيح.

*** مصطلحات الدراسة**

التلعيب: يُعَرَّف على أنه نهج تربوي مبتكر لمعالجة المشكلات المتعلقة بالسلوك الاجتماعي وتحفيز الطلاب والأداء الأكاديمي في المراحل التعليمية المختلفة من خلال مبادئ اللعب وعناصره المبنية على المكافآت والنقاط والشارات وشريط التقدم والتغذية الراجعة. (Ferriz-Valero and others, 2020).

وتعرفه ايبانز (Ibanez and others, 2014) على أنه استخدام عناصر تصميم اللعبة في الإعدادات غير الخاصة باللعبة لإشراك المشاركين وتشجيع السلوكيات المرغوبة ومنها تحسين مشاركة الطلاب والتي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على التعلم

المستوى الأكاديمي: وهو محصلة التعلم ومدى تحقيق الطالب للأهداف التعليمية المنشودة (شاهين، 2019).

الدافعية: تعرف على أنها القوة التي تحرك وتستثير جهود الفرد المبذولة لأداء العمل، وفي درجة مثابرته واستمراره في الأداء، وفي مدى تقديمه لأفضل ما عنده من قدرات ومهارات في ذلك (الزيد، 2019).

* **الإطار النظري للدراسة**

1- أدبيات الدراسة

لقد فرضت جائحة كورونا على المنظومة التعليمية لجميع المراحل الدراسية سواء المدرسية أو الجامعية واقعا جديدا لم يكن يُعطى أهمية كبيرة في السابق، واقع جعل من توظيف الأدوات الرقمية بأنواعها المختلفة وباستخداماتها المتعددة لأغراض تعليمية متشعبة أهمية كبيرة، بل حتمية. فأصبح توظيف الأدوات الرقمية في العملية التعليمية والتعلّمية جزءًا أساسيا في سيرورة التدريس سواء كان الذاتي أم التقليدي الاعتيادي. فخلال جائحة كورونا تم توظيف العديد من الأدوات الرقمية من أدوات لإدارة المحتوى، التعلم النشط، التقييم البديل، التعلم التعاوني، التعلم البحثي الاستكشافي وغيرها، فكانت النتائج إيجابية من ناحية الإدارة الصفية والمحتوى والنتائج الطلابية ومراعاة الفروق الفردية وإعطاء كل طالب حقه ومستحقه في التعلم والتعليم وهذا الوضع كان مثاليا في مدينة القدس (Rajabi، KARRAM، و Bayya، 2020).

ومن الاستراتيجيات الحديثة المنبثقة من تكنولوجيا التعليم وتوظيف الأدوات الرقمية في العملية التعليمية والتعلمية استراتيجية التلعيب (Gamification) والقائمة على أساس استخدام عناصر الألعاب في بناء محتوى تعليمي بإطار لعبة. ظهر مصطلح gamification مؤخرًا بالتوازي مع التطور السريع للأجهزة الذكية وأجهزة الحاسوب. تم تزويد كل من الأجهزة الذكية وأجهزة الحاسوب بواجهات رسومية عالية الجودة وأداء يزيد من مستخدميها في جميع أنحاء العالم. أدى التطور الهائل في أجهزة الهواتف الذكية وأجهزة الحاسوب إلى زيادة تطوير الجودة والرسومات والرسوم المتحركة وأداء الألعاب. وبالتالي فقد تم رفع منحنى الطلب على الألعاب بشكل واضح في السنوات الخمس الماضية. الزيادة في طلب اللاعبين ومطوري الألعاب. نظرًا لارتفاع الطلب على الألعاب خاصة من قبل الأعمار الأصغر، فقد أثيرت أسئلة تربوية. ومن الأسئلة المهمة: كيف تستخدم الألعاب في التعليم؟ كيف تجعل التعليم ممتعًا؟ إلخ.

يعد Gamification في التعليم أسلوبًا تعليميًا لتحفيز الطلاب على التعلم باستخدام عناصر اللعبة في بيئة التعلم (Figueiredo، 2017). تم إجراء العديد من الدراسات حول التلعيب كاستراتيجية تدريس لمستويات وموضوعات مدارس مختلفة حول العالم. أجرى الباحثون العديد من الأبحاث حول التلعيب لأنه يوفر بديلاً لإشراك الطلاب وتحفيزهم أثناء عملية التعلم الخاصة بهم. من منظور تربوي، من المهم تطوير استراتيجيات وأساليب مختلفة لزيادة دافع الطلاب للتعلم لتعزيز مستواهم الأكاديمي وفهمهم للمفاهيم والمعرفة.

أظهرت الأوراق البحثية في موضوع "التلعيب في التعليم" أن هناك نقصًا في استخدام التلعيب في التعليم. أحد الأسباب الرئيسية لذلك هو أن تقنية التلعيب ليست شائعة في العالم. تحت هذا المفهوم، هناك ثلاثة مناهج تعليمية: الألعاب، والألعاب التعليمية، والتلعيب. الألعاب هي لعبة اللعب التي يمكن توجيهها لتعزيز مهارات التفكير لدى الطلاب مثل Minecraft. تُستخدم الألعاب أيضًا لزيادة استمتاع الطلاب ومشاركتهم في عملية التعلم دون وجود أي أهداف أو أهداف في المنهج.

استراتيجية اللعبة التعليمية عبارة عن نهج يتم فيه تحديد مجموعة من أهداف المنهج والهدف الرئيسي منها هو الوصول إلى تلك الأهداف من خلال ممارسة الألعاب. نهج Gamification هو المكان الذي يستخدم فيه المعلم عناصر الألعاب لإنشاء منصة حيث يفهم الطلاب المفهوم والمعرفة من خلال ممارسة الألعاب. هذا النوع من الألعاب ليس كلعبة عادية، ولكنه يحتوي على بعض عناصر اللعبة. على سبيل المثال، لا يحتوي هذا النوع من الألعاب على وظائف الفوز / الخسارة.

2- تعريف التلعيب

Gamification هو مفهوم يهدف إلى زيادة تجربة المستخدم والمشاركة مع النظام ، بينما يعد التعليم مجالًا يتمتع بفرص عالية لتطبيق هذا المفهوم (Elena Bender، 2015).

عرف بينشبول التلعيب بأنه" استخدام ميكانيكية الألعاب في أنشطة أخرى غير الألعاب في محاولة للتأثير على سلوك الأفراد" (Buncball, 2010).

كما عرف جيب زيشرمان التلعيب بأنه "العملية التي يتم فيها استخدام التفكير باللعب وميكانيكية واليات الألعاب الإشراك الأفراد وحل المشكلات (Zichermann, 2011).

وعرف ديترديتج وآخرون التلعيب بأنه "استخدام عناصر تصميم الألعاب في سياق غير الألعاب"(Deterding,2011).

وقد عرف وود وريزنرز (wood & Reiners, 2015) التلعيب بأنه" مصطلح مرادف لكلمة مكافأة؛ لأن أنظمة التلعيب تركز على إضافة النقاط، والمستويات، وقوائم المتصدرين، والإنجازات، والشارات، للعالم الحقيقي من أجل جذب الناس للتعامل مع البيئة الحقيقة لكسب هذه المكافآت".

وفي الدراسات العربية عرف الملاح وفهيم (2016) التلعيب بأنه "أخذ عناصر الألعاب ومبادئها الحيوية وإضفائها على مختلف مناحي الحياة من أجل الوصول إلى هدف أو مغزى قد يكون شخصيا وقد يكون عاما".

وأما التلعيب في التعليم فقد عرفه الملاح وفهيم (2016) بأنه "إدماج عناصر الألعاب ومبادئها في نشاط تربوي أو وضعيات ديداتيكية من أجل الوصول إلى هدف تعلمي أو تحقيق كفاية خاصة أو مستعرضة".

كما عرفت الغامدي (2017) التلعيب في التعليم بأنه "إستراتيجية تعليمية تهتم بتطبيق عناصر اللعب في موقف غير ترفيهي؛ وذلك بهدف جعل العملية التعليمية أكثر متعة وتشويقا، وزيادة دافعية التلاميذ نحو التعلم".

الفرق بين التلعيب، التعلم عن طريق اللعب واللعب

التلعيب استراتيجية تعلم تبني محتوى تفاعلي محفز ومرتبط بالأهداف التربوية للموضوع الدراسي من خلال دمج عناصر اللعب في بيئات وتطبيقات تعلّمية، أما التعلم القائم على اللعب فيشير إلى استخدام الألعاب لتعزيز تجربة التعلم، مع المحافظة على التوزان بين المحتوى والألعاب وتطبيقاتها في العالم الحقيقي (Fleischmann & Ariel, 2016).

أنواع التلعيب في التعليم

هناك نوعيان للتلعيب في التعليم (الملاح وفهيم، 2016):

1- التلعيب البنائي: تطبيق عناصر اللعب لدفع المتعلم خلال المحتوى دون أي تغيير أو تعديل على المحتوى.

2- تلعيب المحتوى: تطبيق عناصر اللعبة والتفكير باللعب لتعديل المحتوى وجعله أكثر شبها اللعبة.

وبين (Karram، 2021) أن الألعاب عبارة عن لعبة تقليدية يمكن توجيهها لتعزيز مهارات التفكير لدى الطلاب مثل Minecraft. تُستخدم ممارسة الألعاب أيضًا لزيادة استمتاع الطلاب ومشاركتهم في عملية التعلم دون وجود أي أهداف أو أهداف منهج. استراتيجية الألعاب التعليمية عبارة عن نهج يتم فيه تحديد مجموعة من أهداف المنهج والهدف الرئيسي منها هو الوصول إلى تلك الأهداف من خلال ممارسة الألعاب. نهج التلعيب هو المكان الذي يستخدم فيه المعلم عناصر الألعاب لإنشاء منصة حيث يفهم الطلاب المفهوم والمعرفة من خلال ممارسة الألعاب.

منصات التلعيب الالكترونية

ينتشر على شبكة الانترنت مواقع ومنصات متعددة تصنف على أنها توظف استراتيجية التعليب في العملية التعليمية للجميع المراحل الدراسية والتي تمتاز بسهولة الاستخدام والتصاميم عالية الجودة والتي من دورها تزيد من الاندماج والمتعة لدى الطالب أثناء عملية التعلم ومن هذه المنصات:

Nearpod: برنامج يوفر العديد من التطبيقات التفاعلية التي تستخدم استراتيجية التلعيب حيث يوفر البرنامج العديد من الخيارات المختلفة لتمثيل المحتوى التعليمي باستخدام عناصر اللعب المختلفة ويقدم خاصية المتابعة والتحكم بأداء الطلبة.

Quizizz: برنامج يستخدم لإنشاء الاختبارات والمسابقات وأوراق العمل على شكل ألعاب مرحة تحتوي عناصر اللعبة من شارات ونقاط ومكافآت وتغذية راجعة.

ClassDojo: ويتم من خلاله دمج خصائص وأدوات اللعب مع المنهج التعليمي.

Duolingo: يستخدم لتصميم المنهج والمحتوى التعليم في قالب لعبة ضمن معايير استراتيجية التلعيب

Class Craft: بناء الشخصيات الكرتونية وممارسة مهام تعكس الأهداف التربوية والتعليمية بحيث يقوم كل طالب باختيار الشخصية التي يريد.

*** الدراسات السابقة**

(العتيبي، 2021) دراسة تحليلية عن توظيف استراتيجية التلعيب لدى معلمات التكنولوجيا وعلم الحاسوب بمنطقه الرياض بالمملكة العربية السعودية والكشف عن معوقات توظيفها، والفروق في درجه توظيف استراتيجية التلعيب لدى معلمات التكنولوجيا وعلم الحاسوب في مدارس منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، حسب متغيرات المؤهل التعليمي، وسنوات

الخبرة، والمرحلة الدراسية. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة كأداة لجمع البيانات تكونت من ثالثة محاور رئيسية، وتوصلت نتائج الدارسة إلى أن درجة توظيف استراتيجية التلعيب لدى معلمات التكنولوجيا وعلم الحاسوب في منطقة الرياض في المملكة العربية السعودية جاءت بدرجة كبيرة حيث تأتي درجة توظيفها لدى المعلمات فيما يخص المنهج وطرق التدريس أولا، ثم درجة توظيف استراتيجية التلعيب لدى المعلمات في الحصص المدرسية, كما تبين أن هناك موافقة بدرجة كبيرة بين أفراد البحث على وجود معوقات لتطبيق استراتيجية التلعيب لدى معلمات التكنولوجيا وعلم الحاسوب في منطقة الرياض، حيث تأتي المعوقات المرتبطة بالإدارة المدرسية والامكانات المادية، والمعوقات المرتبطة بالمناهج الدراسية، والمعوقات المرتبطة بالمعلمة.

(الشمري، 2019) بحث تعلق بفاعلية استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية في تعلم اللغة الإنجليزية لدى طالب المرحلة الثانوية بمدينة حائل، وتم استخدام المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي. استخدم الباحث الاختبار التحصيلي للغة الإنجليزية وهو من اعداده وكذلك أداة القياس. توصل البحث إلى النتائج الآتية: وجود فروق بين متوسطي علامات طلاب المجموعة التجريبية، وعلامات طلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

(Alomari، 2019) دراسة فحصت تأثير استراتيجية التلعيب في تشجيع تعلم الطلبة في ماليزيا. وكانت نتائجها أن استراتيجية التلعيب تؤثر ايجابيا على تعلم الطلبة.

(Tantawi، 2016) دراسة بينت العلاقة بين استخدام استراتيجية التلعيب ومهارات الكتابة الأكاديمية لدى طلبة طب الأسنان في جامعة الدمام في السعودية. ومن نتائجها تطور في مهارات الكتابة لدى أفراد العينة باستخدام مبدأ التلعيب.

(Michael و Jesse، 2015) بحث تجريبي لقياس مدى تأثير استخدام التلعيب في زيادة الدافعية عند الطلبة. حيث تم تكوين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة وتم اعداد محتوى يحوي عناصر التلعيب واخر بدونه حيث تم تنفيذ وتمرير المحتوى لمدة فصل دراسي كامل. وأظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية كان لديها تحفيزا أكبر للتعلم ودافعية أعلى من المجموعة الضابطة.

(فاطمة، 2017) دراسة تناولت مدى دافعية التعلم لدى طلاب أحد المدارس البريطانية العربية والتي تعتمد المنهج السعودي في التدريس. حيث أظهرت النتائج قلة الدافعية للتعلم لدى هؤلاء الطلبة بسبب: طرق التدريس المعتمدة وقلة الاستمتاع في عملية التعلم والتعليم. وكذلك أظهرت النتائج أن الهيئة التدريسية تعتمد أساليب تقليدية في ادرة المحتوى ومتابعة الطلبة.

(Stokes, 2014) دراسة تمت لفحص مدى تأثير توظيف طرق تعليم جديدة عوضا عن التقليدية داخل الصفوف المدرسية على الطلبة. حيث تم توظيف أدوات تكنولوجية متنوعة مثل الأفلام والمواقع الالكترونية التفاعلية. وأظهرت الدراسة انسجاما واضحاً من قبل الطلبة مع هذه الطرق المتنوعة والتي استخدمت عوضا عن الطرق التقليدية.

(Goldstein, 2010) دراسة لقياس مدى انعكاس المعرفة التكنولوجية والمهاراتية الحاسوبية لدى طلبة المدارس على دافعيتهم للتعلم، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الطلبة الذين يمتلكون مهارات تكنولوجية ومعرفة حاسوبية كانوا أكثر دافعية للتعلم من قرنائهم الذين ليس لديهم هذه المعرفة والمهارة.

(الهدلق، 2019) هدفت الدراسة إلى التعرف على إيجابيات وسلبيات الألعاب الإلكترونية ودوافع ممارستها من وجهة نظر طلاب التعليم العام بمدينة الرياض. هذه الدراسة التجريبية طبقت على 359 طالبا. هذا وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن هناك عدد من العوامل التي تدفع طلاب التعليم العام لممارسة الألعاب الإلكترونية مثل السعي للفوز، المنافسة، التحدي، حب الاستطلاع، التخيل والتصور وغيرها من عناصر الجذب والتشويق والإثارة. كما يرى طلاب التعليم العام أن لممارسة الألعاب الإلكترونية أثارا إيجابية، وأخرى سلبية. قدمت الدراسة عددا من التوصيات ذات صلة بالنتائج أهمها: أنه ينبغي على التربويين وأولياء الأمور الاحاطة بأهم الجوانب الايجابية والجوانب السلبية للألعاب الإلكترونية وذلك بهدف العمل على تعزيز الجوانب الايجابية والحد من أثار الجوانب السلبية.

ما يميز هذه الدراسة عن غيرها

يتضح لنا كباحثين من الدراسات السابقة أن موضوع استراتيجية التلعيب وتوظيفها في العملية التعليمية يشكل موضوعا حديثا ومهما في تحسين العلمية التعليمية من حيث التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة ورفع الدافعية والاستمتاع بعملية التعلم، كما يلعب دورا هاما في تنمية الابداع لدى الطلبة. لكن بالرغم من الدراسات السابقة في هذا الموضوع الا أن البحث فيه كبير ومفتوح، بل ويجب العمل على اجراء المزيد من الأبحاث وملائمة الاستراتيجية ومتطلبات البيئة المدرسية العربية. في القدس يعتبر موضوع التلعيب جديد للكثير من المدارس وعليه كانت هذه الدراسة لمعرفة مدى تأثير استراتيجية التعليب على التحصيل الأكاديمي للطلبة وتحسين طرق التدريس المستخدمة وتم التركيز على مادتي العلوم والتكنولوجيا لذلك تعتبر هذه الدراسة أصيلة من حيث المضمون والفئة المستهدفة

*** أدوات الدراسة وإجراءاتها**

1- منهجية الدراسة

بناء على طبيعة الدراسة والأهداف التي تم السعي إلى تحقيقها فقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كمياً، كما لا يكتفي هذا المنهج عند جمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة من أجل استقصاء مظاهرها وعلاقاتها المختلفة، بل يتعداه إلى التحليل والربط والتفسير للوصول إلى استنتاجات يبني عليها التصور المقترح بحيث يزيد بها رصيد المعرفة عن الموضوع.

هذا وقد استخدم الباحثون مصدرين أساسيين للمعلومات:

المصادر الثانوية

حيث اتجه الباحثون في معالجة الإطار النظري للبحث إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة والدوريات والمقالات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدارسة والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة.

المصادر الأولية

لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع البحث لجأ الباحثون إلى جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة كأداة رئيسية للبحث والتي صممت خصيصاً لها.[4]

*** مجتمع الدراسة**

مجتمع الدراسة يعرف بأنه جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث وبذلك فإن مجتمع الدراسة هو جميع الأفراد أو الأشياء الذين هم موضوع مشكلة الدراسة.

وبناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها فان المجتمع المستهدف يضم معلمي ومعلمات مادتي العلوم والتكنولوجيا للمرحلة الإعدادية في مدينة القدس، وبلغ عددهم 90 معلما ومعلمة.

عينة الدراسة

قام الباحثون باستخدام طريقة العينة العشوائية والتي تعني توزيع الاستبانات على المعلمين بشكل عشوائي، حيث بلغ عدد معلمي ومعلمات العلوم والتكنولوجيا في مدينة القدس 90 معلما ومعلمة، وبلغ حجم العينة 41 معلما أي أن نسبة العينة من مجتمع الدراسة تقارب 45%.

أداة الدراسة

قام الباحثون بتصميم استبانة قدمت للمعلمين والمعلمات المشاركين في الدراسة، استناداً للمنهج الوصفي التحليلي بهذا الخصوص حيث راجعوا أهداف البحث وأسئلته ومتغيراته وحاولوا تغطية كافة المحاور مستفيدين من الدراسات السابقة في هذا المجال.

تتكون استبانة الدراسة من 3 أقسام رئيسة وهي:-

القسم الأول: يشمل عنوان البحث مقدمة عن اهداف البحث وتعريف المفهوم الرئيسي الذي تم اجراء البحث حوله وهو مفهوم التلعيب Gamification.

[4] https://forms.gle/7UYpqNnDQFqSSHFJA

القسم الثاني: البيانات الشخصية والوظيفية (الجنس، المرحلة العمرية، الدرجة العلمية، نوع المدرسة، الموضوع الذي يعلمه في المدرسة).

القسم الثالث: ويحتوي على محاور الدراسة، ويضم المحاور الخمسة التالية:

1- محور توظيف التلعيب في العملية التعليمية: ويضم 12 فقرة كل فقرة مقسمة حسب سلم ليكارت الخماسي.

2- محور الجانب الفني والتقني المتعلق بالتلعيب: ويضم 7 فقرات كل فقرة مقسمة أيضا حسب سلم ليكارت الخماسي.

3- محور التلعيب وأثر استخدامه على مادتي العلوم والتكنولوجيا: ويضم 6 فقرات كل فقرة مقسمة أيضا حسب سلم ليكارت الخماسي.

4- محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة: ويضم 8 فقرات كل فقرة مقسمة أيضا حسب سلم ليكارت الخماسي.

5- محور التلعيب وأثره في زيادة الدافعية لدى الطلبة: ويضم 12 فقرة كل فقرة مقسمة أيضا حسب سلم ليكارت الخماسي.

وقد تم استخدام مقياس ليكارت الخماسي لقياس استجابات المعلمين والمعلمات المشاركين في تعبئة الاستبانة أداة البحث. **تحليل الاستبانة**

الفئة المستهدفة – المعلمون والمعلمات المشاركون

تم توزيع الاستبانة على الفئة المستهدفة من معلمي ومعلمات العلوم والتكنولوجيا في مدينة القدس، حيث تم اعتماد 41 من الاستبانات بعد استلامها من المعلمين والمعلمات، حيث توزعت الردود حسب الجداول التالية:

الجنس	ذكر		انثى	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
	23	%56.1	18	%43.9

المرحلة العمرية	22–39 عاما		40–54 عاما		44–67 عاما	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
	19	%46.3	17	%41.5	5	%12.2

الدرجة العلمية	بكالوريوس		ماجستير		دكتوراة	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
	19	%46.3	22	%53.7	0	%0

نوع المدرسة	حكومية		خاصة	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية

	23	%56.1	18	%43.9

موضوع التدريس	علوم		تكنولوجيا		علوم وتكنولوجيا	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
	8	%19.5	25	%61	8	%19.5

ثبات الاستبانة

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيع الاستبانة أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على الأفراد عدة مرات خلال فترات زمنية معينة وقد تحقق الباحث من ثبات وصدق استبانة الدراسة من خلال معامل كرومباخ الفا لجميع بنود الاستبانة حيث كانت النتيجة 0.965 وهي نتيجة مقبولة جدا، كما ان معامل الصدق والثبات لكل محور على حدة موضح في الجدول التالي:

الرقم	المحور	عدد البنود	معامل الثبات	معامل الصدق
.1	توظيف التلعيب في العملية التعليمية	12	0.945	0.97
.2	الجانب الفني والتقني المتعلق بالتلعيب	7	0.915	0.95
.3	التلعيب وأثر استخدامه على مادتي العلوم والتكنولوجيا	6	0.936	0.98
.4	التلعيب وأثره على تحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة	8	0.845	0.92
.5	التلعيب وأثره على زيادة الدافعية لدى الطلبة	12	0.895	0.95
	المجموع الكلي – (المعامل لجميع البنود)	45	0.965	0.98

ملخص استجابات المعلمين والمعلمات على بنود الاستبانة

المحور	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
توظيف التلعيب في العملية التعليمية	يزيد من فرصة بقاء أثر التعلم لدى الطالب.	22	19	0	0	0
		53.7%	46.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	يساعد الطالب على الانتقال لمواقف تعلم أخرى.	19	22	0	0	0
		46.3%	53.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	يحث الطالب على الربط بالخبرة السابقة.	17	22	2	0	0
		41.5%	53.7%	4.9%	0.0%	0.0%
	يجعل الدرس والمفاهيم المراد إكسابها أكثر وضوحاً.	17	23	1	0	0
		41.5%	56.1%	2.4%	0.0%	0.0%

المحور	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
[illegible]	تحتوي الألعاب على أنشطة جديدة ومبتكرة بالنسبة	15	24	2	0	0

	يحفز الطالب على التقدم من خلال التعلم بتسلسل منطقي.	16	22	3	0	0
		39.0%	53.7%	7.3%	0.0%	0.0%
	يعمل على تحسين نوعية التعليم.	20	18	3	0	0
		48.8%	43.9%	7.3%	0.0%	0.0%
	يحفز معظم الطلاب في الصف.	20	20	1	0	0
		48.8%	48.8%	2.4%	0.0%	0.0%
	يتيح فرصة إعادة المفاهيم الجديدة وفهمها مرات عديدة وفق قدرات الطالب.	15	23	3	0	0
		36.6%	56.1%	7.3%	0.0%	0.0%
	يساعد استخدام نظرية التلعيب في التدريس الطالب على فهم المعلومة بشكل أفضل من استخدام النظريات الأخرى.	15	24	2	0	0
		36.6%	58.5%	4.9%	0.0%	0.0%
	يساعد التلعيب المعلم على توفير مصادر للطلبة بسهولة.	13	23	5	0	0
		31.7%	56.1%	12.2%	0.0%	0.0%
	يوفر التلعيب مصادر إثرائية للمعلومات يمكن الوصول إليها بسهولة.	14	23	4	0	0
		34.1%	56.1%	9.8%	0.0%	0.0%
	يراعي التلعيب مستويات الطلاب والفروقات الفردية.	13	24	4	0	0
		31.7%	58.5%	9.8%	0.0%	0.0%

	للطلاب.	36.6%	58.5%	4.9%	0.0%	0.0%
	تتضمن الألعاب مستويات متدرجة من الصعوبة بشكل مناسب.	13	25	3	0	0
		31.7%	61.0%	7.3%	0.0%	0.0%
	تتميز الألعاب بسهولة الاستخدام ويسر التعامل مع مكوناتها.	17	18	6	0	0
		41.5%	43.9%	14.6%	0.0%	0.0%
	تتناسب الألعاب مع طبيعة المادة العلمية المعروضة.	16	19	5	1	0
		39.0%	46.3%	12.2%	2.4%	0.0%
	تتناسب الألعاب والمادة العلمية المعروضة فيها مع حجم شاشة الهاتف النقال.	13	20	8	0	0
		31.7%	48.8%	19.5%	0.0%	0.0%
	تقدم الألعاب التعزيز الفوري للطالب عند إجابته بشكل صحيح.	20	17	4	0	0
		48.8%	41.5%	9.8%	0.0%	0.0%
	تعطي الألعاب تقويم وتغذية راجعة للطالب عند إجابته بشكل خاطئ.	17	18	6	0	0
		41.5%	43.9%	14.6%	0.0%	0.0%

المحور	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
التلعيب وأثر استخدامه على مادتي العلوم والتكنولوجيا	يعتبر التلعيب ذو أهمية لا تقل عن طرق التدريس الأخرى في اكتساب المعارف العلمية الجديدة.	17	18	6	0	0
		41.5%	43.9%	14.6%	0.0%	0.0%
	يزود التلعيب الطالب بالخبرات المتجددة في العلوم والتكنولوجيا الحديثة.	15	22	4	0	0
		36.6%	53.7%	9.8%	0.0%	0.0%
	يساعد التلعيب في تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة في مادتي العلوم والتكنولوجيا.	13	23	4	1	0
		31.7%	56.1%	9.8%	2.4%	0.0%
	يساعد التلعيب في عرض مادة العلوم والتكنولوجيا بأسلوب أكثر تشويقاً.	20	18	3	0	0
		48.8%	43.9%	7.3%	0.0%	0.0%
	ينمي التلعيب الجانب المهاري للطالب في استخدام التقنيات الحديثة.	23	14	4	0	0
		56.1%	34.1%	9.8%	0.0%	0.0%
	زادت نسبة المشاركة في حصص العلوم والتكنولوجيا عن الحصص الأخرى بسبب استخدام تقنية التلعيب.	20	14	7	0	0
		48.8%	34.1%	17.1%	0.0%	0.0%

المحور	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
التلعيب وتحسين المستوى الأكاديمي لدى الطلبة	يساعد التلعيب على تنمية التفكير الإبداعي للطلبة وحل المشكلات.	14	24	3	0	0
		34.1%	58.5%	7.3%	0.0%	0.0%
	يساهم التلعيب في تنمية مهارة البحث لدى الطلبة.	11	22	8	0	0
		26.8%	53.7%	19.5%	0.0%	0.0%
	يتأثر أداء الطلاب بشكل متواضع وبطيء من خلال التلعيب.	6	16	7	10	2
		14.6%	39.0%	17.1%	24.4%	4.9%
	زادت تقييمات الطلبة في اختبارات مادتي العلوم والتكنولوجيا بشكل إيجابي في الوحدات التي تم تمريرها باستخدام نظرية التلعيب.	9	24	8	0	0
		22.0%	58.5%	19.5%	0.0%	0.0%
	زادت أسئلة الطالب حول المفاهيم المتعلقة بمادتي العلوم والتكنولوجيا بهدف الحصول على نتائج أعلى في اللعبة.	9	23	8	1	0
		22.0%	56.1%	19.5%	2.4%	0.0%
	يساعد الطالب على معرفة مستوى أدائه في مادتي العلوم والتكنولوجيا.	10	24	7	0	0
		24.4%	58.5%	17.1%	0.0%	0.0%
	يؤثر على تجارب الطلاب وزيادة خبراتهم بشكل إيجابي.	12	28	1	0	0
		29.3%	68.3%	2.4%	0.0%	0.0%
	يزيد من شعور الطالب بالانتماء للمحتوى التعليمي.	18	17	6	0	0
		43.9%	41.5%	14.6%	0.0%	0.0%

المحور	البند	موافق بشدة	موافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
التلعيب وزيادة الدافعية لدى الطلبة	تثير الألعاب اهتمام الطالب وتزيد من دافعيته نحو التعلم.	21	18	2	0	0
		51.2%	43.9%	4.9%	0.0%	0.0%
	يسلم الطالب الواجب الالكتروني المبني على نظرية التلعيب في الوقت المناسب.	15	20	6	0	0
		36.6%	48.8%	14.6%	0.0%	0.0%
	يسود جو تنافسي بين الطلاب للحصول على أعلى نتيجة في اللعبة أو دخول قوائم المتصدرين فيها.	23	16	2	0	0
		56.1%	39.0%	4.9%	0.0%	0.0%
	يساعد التلعيب في إبداء الطلاب وجهات نظرهم دون خجل.	14	17	9	1	0
		34.1%	41.5%	22.0%	2.4%	0.0%

	يعمل التلعيب على تحسين وتعزيز روح المشاركة والمتعة نحو التعلم.	19	20	2	0	0
		46.3%	48.8%	4.9%	0.0%	0.0%
	يؤثر التلعيب بشكل إيجابي على الأداء والدافعية والمشاركة في الحصص العادية في الصف.	19	17	5	0	0
		46.3%	41.5%	12.2%	0.0%	0.0%
	يتسبب التلعيب في احباط لدى الطلبة وعزوف عن المشاركة عند حصولهم المتكرر على درجات متدنية في اللعبة.	8	15	7	9	2
		19.5%	36.6%	17.1%	22.0%	4.9%
	عناصر اللعبة تصل بالطالب إلى الملل بعد فترة من استخدامها نظراً لعدم وجود تجديد في المضمون والشكل.	13	15	5	7	1
		31.7%	36.6%	12.2%	17.1%	2.4%
	يقلل من شعور الطالب بالقلق والتوتر الذي يشعر به في التعلم بالطريقة التقليدية.	13	23	4	0	1
		31.7%	56.1%	9.8%	0.0%	2.4%
	يعدل توجه الطالب السلبي نحو العملية التعليمية.	14	20	6	0	1
		34.1%	48.8%	14.6%	0.0%	2.4%
	يزيد من ثقة الطالب بنفسه عند تحقيق إجابات صحيحة.	16	21	4	0	0
		39.0%	51.2%	9.8%	0.0%	0.0%
	يمنح الطالب الشعور بالأهمية عند الفوز بالشارات.	17	22	2	0	0
		41.5%	53.7%	4.9%	0.0%	0.0%

تحليل الاستجابات حسب المحاور والمتغيرات الشخصية

تم الاعتماد في التحليل على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام برنامج SPSS وفيما يلي ملخص لنتائج الدراسة مقسمة على محاور الدراسة الخمسة واعتمادا على متغيرات الدراسة.

نوع المتغير المستقل	وصف المتغير المستقل	المعيار	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس
متغير الجنس للمعلم	ذكور	عدد المشاركين	23	23	23	23	23
		متوسط الاستجابة	4.28	4.29	4.21	4.1	4.18
	إناث	عدد المشاركين	18	18	18	18	18
		متوسط الاستجابة	4.43	4.21	4.45	3.95	4.17
	عدد المشاركين الكلي		**41**	**41**	**41**	**41**	**41**
	متوسط الاستجابة الكلي		**4.35**	**4.26**	**4.31**	**4.03**	**4.18**
	وصف متوسط الاستجابة الكلي		موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق	موافق

	حسب تدريج ليكارت الخماسي					
	الانحراف المعياري الكلي		**0.46**	**0.54**	**0.59**	**0.51**	**0.51**
متغير المؤهل العلمي للمعلم	بكالوريوس	عدد المشاركين	19	19	19	19	19
		متوسط الاستجابة	4.31	4.11	4.24	3.85	4.06
	ماجستير	عدد المشاركين	22	22	22	22	22
		متوسط الاستجابة	4.28	4.38	4.37	4.19	4.28
	دكتوراه	عدد المشاركين	0	0	0	0	0
		متوسط الاستجابة	0	0	0	0	0
	عدد المشاركين الكلي		**41**	**41**	**41**	**41**	**41**
	متوسط الاستجابة الكلي		**4.35**	**4.26**	**4.31**	**4.03**	**4.03**
	وصف متوسط الاستجابة الكلي حسب تدريج ليكارت الخماسي		موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق	موافق
	الانحراف المعياري الكلي		**0.46**	**0.55**	**0.59**	**0.59**	**0.53**
متغير المرحلة العمرية للمعلم	(22–39) عاماً	عدد المشاركين	19	19	19	19	19
		متوسط الاستجابة	4.22	4.12	4.28	4.01	4.05
	(40–54) عاماً	عدد المشاركين	17	17	17	17	17
		متوسط الاستجابة	4.20	4.18	4.33	4.10	4.01
	(55–67) عاماً	عدد المشاركين	5	5	5	5	5
		متوسط الاستجابة	4.11	4.33	4.22	4.18	4.25
	عدد المشاركين الكلي		**41**	**41**	**41**	**41**	**41**
	متوسط الاستجابة الكلي		**4.17**	**4.17**	**4.27**	**4.09**	**4.10**
	وصف متوسط الاستجابة الكلي حسب تدريج ليكارت الخماسي		موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق	موافق
	الانحراف المعياري الكلي		**0.59**	**0.45**	**0.55**	**0.53**	**0.54**
متغير نوع المدرسة التي يدرس فيها المعلم	حكومية	عدد المشاركين	23	23	23	23	23
		متوسط الاستجابة	4.22	4.11	4.31	3.94	4.15
	خاصة	عدد المشاركين	18	18	18	18	18
		متوسط الاستجابة	4.51	4.4	4.31	4.17	4.22
	عدد المشاركين الكلي		**41**	**41**	**41**	**41**	**41**
	متوسط الاستجابة الكلي		**4.35**	**4.25**	**4.31**	**4.15**	**4.09**
	وصف متوسط الاستجابة الكلي حسب تدريج ليكارت الخماسي		موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق	موافق
	الانحراف المعياري الكلي		**0.48**	**0.43**	**0.41**	**0.43**	**0.48**
متغير موضوع	علوم	عدد المشاركين	8	8	8	8	8

التدريس للمعلم		متوسط الاستجابة	4.21	4.23	4.28	4.30	4.18
	تكنولوجيا	عدد المشاركين	25	25	25	25	25
		متوسط الاستجابة	4.33	4.29	4.27	4.18	4.21
	علوم وتكنولوجيا	عدد المشاركين	8	8	8	8	8
		متوسط الاستجابة	4.63	4.58	4.54	4.48	4.50
	عدد المشاركين الكلي		**41**	**41**	**41**	**41**	**41**
	متوسط الاستجابة الكلي		**4.39**	**4.36**	**4.69**	**4.22**	**4.15**
	وصف متوسط الاستجابة الكلي حسب تدريج ليكارت الخماسي		موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق	موافق
	الانحراف المعياري الكلي		**0.45**	**0.42**	**0.47**	**0.43**	**0.44**

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة

تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

1- النسب المئوية والتكرارات والوزن النسبي: يستخدم هذا الأمر بشكل أساسي لأغراض معرفة تكرار فئات متغير ما، ويتم الاستفادة منها في وصف عينة الدراسة التي تم بحثها.

2- ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وكذلك اختبار التجزئة النصفية، لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.

3- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط: تم استخدامه لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبانة والتحقق من الفرضيات.

التعليق على فرضيات الدراسة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مستوى محور توظيف التلعيب في العملية التعليمية تعزى لمتغير الموضوع (علوم، تكنولوجيا، علوم وتكنولوجيا).

معامل ارتباط بيرسون بين المحور الأول " محور توظيف التلعيب في العملية التعليمية" وبين متغير الموضوع هو (0.343*) بقيمة دلالة = 0.028 وقد ميزت ب * للدلالة على انها دالة احصائيا عند مستوى القيمة المعنوية 0.05 حيث ان القيمة 0.028 اقل من 0.05

نستنتج من هذه النتيجة وجود **علاقة طردية** بين المحور الأول " محور توظيف التلعيب في العملية التعليمية" وبين متغير الموضوع.

وبناء على النتيجة أعلاه فإننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي يدل على وجود علاقة بين المتغيرين.

Correlations

		محور1	gender	age	degree	school_type	subject
محور1	Pearson Correlation	1	.153	-.247	.082	.315*	.343*
	Sig. (2-tailed)		.338	.119	.610	.045	.028
	N	41	41	41	41	41	41

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مستوى المحور الرابع – محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة تعزى لمتغير الدرجة العلمية (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراة).

معامل ارتباط بيرسون بين المحور الرابع " محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة " وبين متغير الدرجة العلمية هو (*0.337) بقيمة دلالة = 0.031 وقد ميزت ب * للدلالة على انها دالة احصائيا عند مستوى القيمة المعنوية 0.05 حيث ان القيمة 0.031 اقل من 0.05.

نستنتج من هذه النتيجة وجود **علاقة طردية** بين المحور الرابع " محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة" وبين متغير الدرجة العلمية.

وبناء على النتيجة أعلاه فأننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي يدل على وجود علاقة بين المتغيرين.

Correlations

		محور4	gender	age	degree	school_type	subject
محور4	Pearson Correlation	1	-.153	-.066	.337*	.221	.403**
	Sig. (2-tailed)		.338	.681	.031	.165	.009
	N	41	41	41	41	41	41

Correlations

		محور4	gender	age	degree	school_type	subject
محور4	Pearson Correlation	1	-.153	-.066	.337*	.221	.403**
	Sig. (2-tailed)		.338	.681	.031	.165	.009
	N	41	41	41	41	41	41

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مستوى المحور الرابع – محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة تعزى لمتغير الموضوع (علوم، تكنولوجيا، علوم وتكنولوجيا).

معامل ارتباط بيرسون بين المحور الرابع " محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة " وبين متغير الدرجة العلمية هو (0.403**) بقيمة دلالة = 0.009 وقد ميزت ب ** للدلالة على انها دالة احصائيا عند مستوى القيمة المعنوية 0.01 حيث ان القيمة 0.009 اقل من 0.01.

نستنتج من هذه النتيجة وجود **علاقة طردية** بين المحور الرابع " محور التلعيب وأثره في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة" وبين متغير الموضوع.

وبناء على النتيجة أعلاه فأننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي يدل على وجود علاقة بين المتغيرين.

*** توصيات الدراسة والخاتمة**

توصيات الدراسة

وفي ضوء نتائج الدراسة يقدم الباحث عدداً من التوصيات، التي يرجو أن تُسهم في زيادة فاعلية المدرسة، من خلال استخدام البرامج التفاعلية التي تعتمد على تطوير مهارة الذات ومن أهم تلك التوصيات ما يلي:

أولاً: مجموعة التوصيات الخاصة بوزارة التعليم ومديريات التعليم ومدراء المدارس والمشرفين التربويين:-

1- تشجيع المعلّمين على توظيف البرمجيات التعليمية الخاصة بالتلعيب في المناهج الدراسية المختلفة، نظرًا لأثرها الإيجابي في تحسين مستويات التحصيل لدى الطلاب.

2- تأهيل جميع المعلمين وزيادة كفاءتهم في مجال استخدام التلعيب.

3- اجراء المسابقات التحفيزية لاختيار أفضل خطة درس مبنية على تفعيل استخدام التلعيب ومنحه جائزة تقديرية.

4-متابعة التطورات المتلاحقة في مجال التلعيب وتعميمها على المؤسسات التعليمية ما أمكن.

ثانيًا: توصيات خاصة بالمعلمين:_

1- ضرورة أن يطور المعلّم قدراته الذاتية في استخدام الحاسوب والبرمجيات المحوسبة للاستفادة منها في الميدان.

2- تشجيع الاتجاهات الإيجابية لدى الطلاب في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية، وحثّهم على ذلك.

3- الاطلاع على الدراسات المهتمة بتلك التقنيات الحديثة لمواكبة التطور في مجال حوسبة التعليم.

ثالثًا :توصيات خاصة بالباحثين:-

1-إجراء دراسات أخرى تهتم بموضوع التلعيب لما له من أثر إيجابي بالغ في رفع نسبة التحصيل.

2-دراسة عوامل قد تزيد من دافعية استخدام التلعيب في العملية التعليمية من قبل المعلمين والطلاب على حد سواء.

3-إجراء دراسات مقارنة بين استخدام التلعيب في التعليم وأساليب تدريس أخرى متّبعة في تدريس العلوم والتكنولوجيا.

***الخاتمة**

يتطور التعليم وأساليب التدريس في الآونة الأخيرة بشكل سريع ويزداد ارتباطه بالاستراتيجيات والأدوات التكنولوجية المتنوعة والتي تصب في دورها في اثراء المحتوى التعليمي وادارته وتحسين طرق التدريس من خلال إضافة عنصر التشويق التفاعلي واللعب للمواضيع الدراسية المختلفة. ومن أبرز الاستراتيجيات الحديثة في هذا الباب استراتيجية التلعيب "Gamification" والتي تستخدم عناصر اللعب المختلفة في بناء مادة تعليمية بقالب لعبة ضمن شروط تعليمية وتربوية محددة، وتساهم هذه الاستراتيجية في رفع دافعية التعلم للطلبة لأنها تزيد من المتعة والانسجام وقت التعلم.

ونحن الباحثون نوصي بإجراء المزيد من الدراسات في اليات بناء الألعاب التعليمية من نوع "التعليب" بما يتوافق والاحتياجات المدرسية والتعليمية في مدينة القدس ومدى نجاعة هذه الاستراتيجية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والخوارزمي لدى الطلبة.

*** المراجع**

أولاً– المراجع العربية

الملاح، ثامر، وفهيم، نور الهدى. (2019). *الألعاب الرقمية والتنافسية*. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

الهازمي، فاطمة. (2017). دافعية الطلاب للتعلم في إحدى المدارس السعودية في المملكة المتحدة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 91*، 531-548.

بدر ثروي عبد الله الشمري. (2019). فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة حائل. *مجلة كلية التربية، 35*(5)، 574 - 602.

حنان الزيد. (نيسان, 2019). أثر برنامج التقويم الالكتروني (كاهوت كنموذج) على زيادة دافعية طالبات جامعة الأميرة نورة نحو التعلم. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل (العدد 43)*، الصفحات 509-527.

حنان الزين. (ديسمبر, 2019). فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم التلعيب وتوظيفه لدى طالبات دبلوم التعلم الالكتروني العالي وتصوراتهن نحوه. *المجلة التربوية – جامعة سوهاج العدد 68*.

شيخة عبيد بداح العتيبي. (2021). درجة تطبيق استراتيجية التلعيب ومعوقات تطبيقها لدى معلمات الحاسب الآلي بمنطقه الرياض بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية*، 298-337. doi:10.21608/mfes.2021.165500

عبد الله الهدلق. (2019). إيجابيات وسلبيات الألعاب الإلكترونية ودوافع ممارستها من وجهة نظر طلاب التعليم العام بمدينة الرياض. *جامعة الملك سعود*، 38-45.

هدى النادي. (حزيران, 2020). *أثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان*. عمان.

ياسمين شاهين. (2019). *فاعلية استراتيجية التلعيب في إدارة بيئة التعلم وتحسين الأداء الدراسي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي*. جامعة طنطا.

ثانياً–المراجع الأجنبية

Bassam Rajabi ،OMAR KARRAM و ،Ayman Bayya .(2020) .The Impact of Educational Technology Tool Usage in Teaching in Raising the Academic Achievement of Teachers and Students: A Study in East Jerusalem Schools . *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*.334-321 ، (4)*10* ،

F Michael و ،Jesse .(2015) .Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort and academic performance .*Computers & Education*.161-152 ،*80* ،

G. Asiksoy .(2017) .*The effects of the gamified flipped classroom environment (GFCE) on students' motivation, learning achievements and perception in a physics course* .

G & ,.Cunningham, C. Zichermann .(2011) .*Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps* .O'Reilly Media, Inc من الاسترداد تم . O'Reilly Media.

I Bunchball .(2010) .*Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior* من الاسترداد تم .bunchball: www.bunchball.com

I. Al-Samarraie, H. Yousef, R. Alomari .(2019) .The role of gamification techniques in promoting student learning: A review and synthesis .*Journal of Information Technology EducationResearch*.417-395 ،(18)

J. A. Figueiredo .(2017) .How to improve computational thinking: A case study . *Education in the Knowledge Society*.51-35 ،

K & ,.Ariel, E. Fleischman .(2016) .Gamification in science education: Gamifying learning of microscopic processes in the laboratory .*Contemporary Educational Technology*.159-138 ،

L. C & ,.Reiners, T. Wood .(2015) .Gamification تأليف .L. C & ,.Reiners, T. Wood ، *Encyclopedia of Information Science and Technology* .(3047-3039 الصفحات) IGI Global.

M. Goldstein .(2010) .*Powering-up in education: Assessing the effectiveness of playing educational computer games as a pedagogical technique based on students' motivation levels* من الاسترداد تم .York University: https://www.learntechlib.org/p/129285./

M. Sadaf, S& .Alumaid, J. Tantawi .(2016) .Using gamification to develop academic writing skills in dental undergraduate students .*Eur J Dent Educ*.22–15 ،(22)

Member, IEEE, Angela Di-Serio, and Carlos Delgado-Kloos, Senior Member, IEEE Marıa-Blanca Ibanez) .JULY-SEPTEMBER, 2014 .(Gamification for Engaging Computer Science Students in Learning Activities .*IEEE TRANSACTIONS ON LEARNING TECHNOLOGIES, VOL. 7, NO. 3* ، , .300-291 الصفحات

Omar Karram .(2021) .he Role of Computer Games in Teaching Object-Oriented Programming in High Schools - Code Combat as a Game Approach .*WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education*.46-37 ،*18* ،

Ove Østerlie, Salvador García Martínez and Miguel García-Jaén Alberto Ferriz-Valero 21) .JUNE, 2020 .(Gamification in Physical Education: Evaluation of Impact on Motivation and Academic Performance within Higher Education . *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

Peter Hubwieser, Niclas Schaper, Melanie Margaritis, Marc Berges, Laura Ohrndorf, Johannes Magenheim & Sigrid Schubert Elena Bender .(2015) . Towards a Competency Model for Teaching Computer Science .*Peabody Journal of Education*.532-519 ،

S., Dixon, D., Khaled, R & ,.Nacke, L. Deterding .(2011) .From game design elements to gamefulness: defining" gamification ."*In Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference* .(15-9 الصفحات) Envisioning future media environments.

V. Murwa, H. K. Yun, and Y. S. Kim G. Surendeleg .(2014) .The role of gamification in education a literature review .*Contemporary Engineering Sciences*.1616–1609 ،

Zoe Stokes 31) .July, 2014 .(*Integration of gamification into the classroom and the reception by students* تم الاسترداد من .Marshal University: https://mds.marshall.edu/etd/856