PEAJEPS ISNI 0502828001 ISSN : 2789-1941
Vol 1, No 1, July 2021, pp 1 -22

مجلة علمية محكمة

مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية

تاريخ الإرسال (2021-05-15)، تاريخ قبول النشر (2021-07-23)

فاعلية توظيف استراتيجية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو تعلم التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بمحافظات غزة

The effectiveness of employing the gamification strategy in developing cognitive achievement and motivation towards technology learning among tenth grade students in Gaza

اسم الباحث الاول: د. ساجدة كامل أبو ماضي .. Dr. Sajida Kamel Abu Madi

[1] اسم الجامعة والبلد (للأول): وزارة التربية والتعليم الفلسطينية Palestinian Ministry of Education

* البريد الالكتروني للباحث المرسل: E-mail address: Skm.tech.2020@gmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية توظيف استراتيجية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو تعلم التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بمحافظات غزة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي حيث تم تطبيقه على عينة اختيرت عشوائياً مكونة من (70) طالبة من طالبات الصف العاشر بمدرسة صبرا وشاتيلا الثانوية، حيث قسمت إلى مجموعتين (35) للمجموعة التجريبية و(35) للمجموعة الضابطة، وقد تم تنفيذ التجربة في الفصل الثاني للعام الدراسي (2017 – 2018)م، حيث أعدت الباحثة اختبار تحصيلي في مبحث التكنولوجيا، كما قامت بإعداد مقياس الدافعية نحو تعلم التكنولوجيا، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطالبات في التكنولوجيا لصالح المجموعة التي درست بأسلوب التلعيب، كما أظهرت نتيجة مقياس الدافعية وجود فروق دالة إحصائياً في الدافعية نحو تعلم التكنولوجيا لصالح المجموعة التي درست بأسلوب التلعيب.

كلمات مفتاحية: التلعيب، التحصيل، الدافعية

Title in English (The effectiveness of employing the gamification strategy in developing cognitive achievement and motivation towards technology learning among tenth grade students in Gaza governorates)

Abstract:

The study aimed to identify the effectiveness of employing a gamification strategy in developing of an academic achievement and motivation towards learning the technology among female students of the tenth grade academic in Gaza, To achieve the objectives of the study, the researcher used the experimental method where it was applied to a randomly selected sample consisting of (70) female students of the tenth grade in the Sabra and Shatila Secondary School, divided into 35 groups for the experimental group and 35 for the control group. The experiment was implemented in the second semester of the academic year (2017 - 2018), where the researcher prepared an achievement test in the field of technology. The validity of the test was verified by referees validity and internal Consistency. It also prepared the motivation scale towards learning the technology and confirmed. The results showed statistically significant differences in student achievement in technology for the group studied in the gamification method. The result of the motivation scale towards learning the technology showed positive results for the gamefication method.

Keywords: Gamification, Achievement, Motivation.

مقدمة:

تتطور البيئة التعليمية تطوراً متلاحقاً بتطور التكنولوجيا، فأصبحت التقنيات التعليمية عنصراً أساسياً في هذا العصر التكنولوجي، حيث تختلف طبيعة طلاب الجيل الحالي عن أجيال الطلاب السابقين في احتياجاتهم ورغباتهم، فتقنية المعلومات والاتصالات تلعب دوراً هاماً في تحسين جودة المخرجات التعليمية وتقديم الوسائل الحديثة التي تساعد على اكتساب المعارف والخبرات والمهارات للاستفادة منها بمختلف الطرق.

وقد أوصى المؤتمر العلمي السابع "التعلم الإلكتروني وتحديات الشعوب العربية (2011)" بتوجيه البحوث المستقبلية نحو بيئات التعلم التفاعلية على ضوء التغيرات التكنولوجية التي تتفق مع التطورات التكنولوجيا في المجتمعات العربية وتحدياتها (الموسوي، 2014).

وفي ظل الثورة التكنولوجية التي يشهدها عصرنا الحالي، فقد أخذ التربويون على عاتقهم توظيف أحدث الأساليب التربوية في التعليم، والتي من شأنها أن ترفع مستوى تعلم وتحصيل الطلاب، وذلك بالعمل الجاد الممتع، بأسلوب تربوي فعال، باستخدام أساليب تكنولوجية متنوعة منها التلعيب Gamification.

ويعتبر التلعيب Gamification من الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم حيث يدفع المتعلم أثناء عرضه للمعلومات للتفاعل مع المواد التعليمية ومع غيره من المتعلمين في مواقف تعليمية يسودها النشاط الهادف، وينمي مهارات التواصل والتفاعل مع البيئة المحيطة، مما يزيد من قدرة المتعلم على التعبير الخلاق والإبداع كما يتيح له مساحة من الحرية للتعبير عن نفسه في إطار مقبول اجتماعياً ، وممتع له وللمحيطين به (الموالي، 2011).

كما تعتمد تقنية التلعيب جوهرياً على استخدام عناصر تصميم اللعبة في بيئة وسياقات من دون ألعاب، وقد تم اعتمادها على نطاق واسع في النصف الثاني من عام 2010 (Deterding, 2011)، ويركز التلعيب بشكل كبير على إدخال عناصر اللعب عوضاً عن عناصر حيازة وتسجيل الدرجات (Nacke& Khaled, 2010)، بهذا تحقق تقنية التلعيب التكامل بين عناصر تصميم اللعبة في سياقات تضامن اللعب (Nicholson, 2012).

وتعد تقنية التلعيب في التعليم فكرة صاعدة قادمة، بكونها تكنولوجيا ناشئة، صاغها المبرمج البريطاني Nick Pelling (Sandusky, Macdonald, 2015)، ويعد التلعيب Gamification بداية لدمج مبادئ اللعب في التصميم التعليمي بهدف الاستفادة من قدرات الألعاب في تحسين نتائج الطلاب (Ibanez, Di-Serio & Delgado-Kloos, 2014)

فالتلعيب يحفز الطلبة على الاندماج في الفصول الدراسية، كما يعطي للمعلمين أدوات أفضل لتوجيه الطلبة ومكافأتهم، وتحقيق الطلبة لذواتهم بشكل كامل لمواصلة التعلم، كما يمكن أن تظهر للمعلمين الطرق التي يمكن أن يصبح معها التعليم تجربة سعيدة، كما أن التلعيب تصهر الحدود التي تفصل بين التعلم الرسمي وغير الرسمي والذي بدوره يمكن أن يلهم الطلبة للتعلم بعمق وبشكل واسع مدى الحياة (Lee & Hammer, 2011)، فالتلعيب في التعليم منحت الفرصة لتعزيز الطالب ودافعيته ومشاركته، بحيث يتكيف مع السياق التكنولوجي والاجتماعي الذي يعيش فيه (Sánchez-Costa & Otero-Piñeiro, 2015).

ويرى (Deterding, 2011) أن التلعيب أصبح يمثل واقعاً في العديد من المجالات في وقتنا الراهن، كما أكدت العديد من الأدبيات أن مفهوم التلعيب أصبح مطبقاً في عدة مجالات كالتسويق والإنتاج، والمال، والصحة، والتعليم، ووسائل الإعلام والترفيه; وذلك لتعزيز مظاهر الحياة الإيجابية، الأمر الذي دفع التربويين لتطبيق التلعيب في المدارس في صورة الدرجات التي يحصل عليها الطالب عند إنجازه لمهمة معينة.

فقد أشارت الأبحاث العلمية المتعلقة بالتلعيب إلى أنها فعالة من حيث إشراك الطلاب وتحفيزهم على التعلم وتحقيق النتائج المرجوة (Brigham, 2015)

فهناك اهتمام متزايد باستخدام التلعيب في التعليم؛ حيث حاول العديد من المعلمين تطبيق مفهومه على أنشطة التعلم. علاوة على ذلك، تم إجراء العديد من الدراسات لإظهار إمكانات التلعيب في التدريس والتعلم، ومع ذلك لا تزال هناك حاجة لإجراء المزيد من الدراسات التي تدرس أثر تطبيق التلعيب في بيئات التعلم (Borges, 2014).

مشكلة الدراسة:

وبعد العرض السابق وتقديم صورة حول موضوع الدراسة التي ترغب الباحثة بتسليط الضوء عليها فإنه يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية توظيف استراتيجية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو تعلم التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بمحافظات غزة؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:-

1) ما فاعلية توظيف استراتيجية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو تعلم التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بمحافظات غزة؟
2) ما فاعلية توظيف استراتيجية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو تعلم التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بمحافظات غزة؟

فروض الدراسة:

1) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي في التكنولوجيا تعزى لأسلوب التلعيب.
2) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم التكنولوجيا تعزى لأسلوب التلعيب.

أهداف الدراسة:

1) التعرف إلى فاعلية توظيف استراتيجية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي في التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بمحافظات غزة.
2) التعرف إلى فاعلية توظيف استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بمحافظات غزة.

أهمية الدراسة:

1. ندرة الدراسات التي تناولت التلعيب في التعليم وأثره في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم لدى الطلبة.
2. ربط التعليم بالمتغيرات التكنولوجية للعصر الحديث، حيث تشكل هذه الدراسة استجابة موضوعية لما تنادي به الاتجاهات العالمية وتوصيات المؤتمرات والندوات من مسايرة الاتجاهات الحديثة في التدريس وتجريب أساليب ونماذج تعليمية قد تؤدي إلى نتائج إيجابية في العملية التعليمية.
3. تصميم برمجيات التلعيب وفق خطوات علمية، وإمداد المهتمين بالمناهج وتقنيات التعليم ووسائله بنموذج التلعيب والاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية.

4. تفتح آفاقاً جديدة للباحثين للاهتمام بتصميم بيئات التعلم القائمة على التلعيب.

حدود الدراسة:

التزمت الدراسة الحالية بالحدود التالية:

الحد الموضوعي: اقتصرت هذه الدراسة على التعرف على فاعلية التدريس القائم على التلعيب في تنمية التحصيل الدراسي في مبحث التكنولوجيا والدافعية نحو التعلم لدى طالبات الصف العاشر الأكاديمي بغزة.

الحد المكاني: تم تطبيق هذه الدراسة في محافظة الوسطى بمدرسة صبرا وشاتيلا الثانوية للبنات.

الحد الزماني: طبقت هذه الدراسة في الفصل الثاني للعام الدراسي (2017 – 2018).

الحد البشري: تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (35) طالبة في المجموعة التجريبية و (35) طالبة في المجموعة الضـــابطة من طالبات الصف العاشر الأساسي.

مصطلحات الدراسة:

تعرف الباحثة مصطلحات الدراسة إجرائياً كما يلي:

1. التلعيب (التلعيب) Gamification:

تعرف الباحثة التلعيب إجرائياً بأنها عبارة عن التعليم بدمج عناصر الألعاب وقواعدها في البيئة التعليمية، كالمكافآت والشارات والأوسمة والمستويات والنقاط كمحفزات تعليمية، بهدف دمج المتعلم وتعزيز انتباهه ومشاركته لتحقيق المكاسب التعليمية.

2. التحصيل:

تعرف الباحثة التحصيل إجرائياً بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار التحصيلي لوحدة الروبوت.

3. الدافعية:

تعرف الباحثة الدافعية إجرائياً بأنها استثارة داخل المتعلم تجعله (يقبل ويرغب) في الحصول على المعلومات والفهم، وتقديم حواسه كافة، وأقصى طاقته أثناء الدراسة، ويتم الحكم عليها بواسطة الدرجة التي يحصل عليها من خلال مقياس الدافعية نحو التعلم الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

الإطار النظري للدراسة:

بدأ الاستخدام الواسع لمصطلح "التلعيب" عام 2010 بشكل عام، استخدم هذا المصطلح للإشارة إلى تسخير عناصر وتقنيات اللعبة في سياقات لا علاقة لها باللعب وذلك لتحسين مشاركة وإنجاز الشخص والدافع لديه وخلق الشعور بالمرح (Burke, 2014).

كما تمتلك ميكانيكا اللعبة بعض الأدوات المميزة التي تلعب دورًا رئيسياً في عملية التلعيب مثل نظام تسجيل النقاط، والمنافسة مع الآخرين، ومنح المكافآت أو الشارات لمستويات الإنجاز، وعرض ألواح المتصدرين وذلك يزيد من تحفيز الطلاب ومشاركتهم (Domí nguez, 2013)، علاوة على ذلك فإن عناصر اللعبة المستخدمة في تلعيب التعليم يمكن أن تجعل عملية التعلم أكثر متعة وتشويقاً للطلاب بهدف تحسين جودة التعلم (Kuo & Chuang, 2016).

مفهوم التلعيب (التلعيب) Gamification:

تعرف بأنها "استخدام الألعاب في المجالات غير المرتبطة بها لتحقيق نتائج أفضل" (Smith, 2011)، وعرفها (Ibanez, 2014) بأنها " استخدام العناصر المستندة إلى اللعبة في بيئة تعليمية، وهي طريقة جديدة أصبحت تقنية شائعة لتعزيز النتائج التعليمية في التعليم"

كما عرفها الحفناوي (2017) بأنها "تطبيق العناصر النموذجية لممارسة لعبة ما كقواعد اللعب وتسجيل النقاط والتنافس مع الآخرين في مجالات مغايرة للعب بهدف دمج المستفيد وتعزيز انتباهه ومشاركته لتحقيق مكاسب معينة منها تعليمية أو تسويقية أو غيرها"

ويتضح من التعريفات السابقة أن التلعيب في التعليم لا يقصد بها دمج الألعاب في التعليم بل هي عبارة عن دمج عناصر وتقنيات اللعب في العملية التعليمية لجعلها أكثر تفاعلاً، والهدف من التلعيب كسر جو التعليم الممل بتحويل المواد الدراسية إلى لعبة مسلية.

فوائد التلعيب التعليمية:

التلعيب في التعليم هي منحى تعليمي لتحفيز الطلاب على التعلم باستخدام عناصر الألعاب في بيئات التعلم، بهدف تحقيق أقصى قدر من المتعة والمشاركة بجذب اهتمام المتعلمين لمواصلة التعلم، وفي السياق التعليمي يمكن لتلعيب أن تؤثر على سلوك الطالب من خلال تحفيزه على حضور الفصل برغبة وشوق أكبر، مع التركيز على المهام التعليمية المفيدة وأخذ المبادرة.

ويرى كريستوفر (Christopher, 2015) أن فوائد التلعيب التعليمية تتمثل في النقاط التالية:

- تثير روح المنافسة مع الذات أو الآخرين.
- تعلم التعاون واحترام حقوق الآخرين.
- توفر لمن يمارسها الشعور بالاستمتاع والفوز.
- تزيد القدرة على الاستيعاب لدى الطلبة.
- تساعد في تعزيز حل المشكلات وتنمية مهارة التفكير.

كما يرى كل من أدينا وفالنتين وأوريليان (Adina, Valentin, Aurelian, 2015) أن **لتلعيب أهمية تربوية** تتمثل فيما يلي:

- تنمى مهارات الاتصال اللفظي وغير اللفظي.
- تعتبر وسيلة للتخلص من الضغوط النفسية التي تقع من الممارسات التربوية أو التنشئة الاجتماعية.
- تعتبر ميل فطري يحصل المتعلمين من خلاله على المتعة والسرور والتسلية.

- تسهل تعلم العمليات الصعبة.
- تحث على التعلم الذاتي.
- تعود الطلاب على صنع القرار وتحمل المسئولية.
- تضيق الفجوة بين المتقدمات والمتخلفات في التحصيل الدراسي.
- تعزز ما تعلمه الطلاب وتمنحهم فرصة للمراجعة الهادفة.
- تزيد من دافعية المتعلمين للتعلم كما توفر عنصر المنافسة والحظ والإثارة.
- يمثل التلعيب وسيلة تعليمية تقرب المفاهيم التعليمية وتساعد في إدراكها.
- يعمل على تنشيط تفكير للطلاب لاستيعاب المفاهيم التعليمية.
- يساعد على تثبيت المفاهيم التعليمية، حيث يكون الطالب نشط جسمياً وعقلياً.
- يتيح للطلاب فرص العمل بحرية، وللمعلم فرصة الالتفات للحاجات الفردية لبعض الطلاب.

مبادئ توظيف التلعيب في التعليم:

حدد ويندي (Wendy, 2013) المبادئ الأساسية لتلعيب التعليم من خلال اتباع خمس خطوات تمثلت فيما يلي:

- **فهم الفئة المستهدفة والظروف المحيطة ببرنامج التعلم:** حيث أن الفهم الجيد للمرحلة العمرية للطالب من العوامل الرئيسية التي تحدد نجاح أي برنامج تعليمي ففهم الطالب وظروفه والفئة العمرية وقدرات التعلم والمهارات التي يتميز بها والظروف التي تحيط ببرنامج التعلم تساعد في تصميم البرنامج مما يمكن الطالب من تحقيق هدف البرنامج.
- **تحديد أهداف ونواتج التعلم:** حيث يتوقف نجاح العملية التعليمية على قدرة المعلم من تحديد أهداف التعلم بوضوح ودقة ومن الأهداف ما يكون عاماً ومنها ما يكون محدداً.
- **هيكلة الخبرة:** وذلك بجعل الهدف النهائي يبدو أكثر قابلية للتحقيق والقياس، مع ضمان تمييز العقبات في كل مرحلة بسهولة من خلال الأدوات الفعالة التي تمكن المعلمين من التسلسل في تقديم المعرفة للطلاب وفق احتياجاتهم وبالتالي يتم إعداد عملية التلعيب بشكل لتكون أكثر فعالية للتعليم.
- **تحديد الموارد:** لا بد من تحديد الموارد اللازمة لتلعيب التعليم، وذلك بتحديد المستويات داخل كل مرحلة مع إعطاء المعلم الفرصة لاستخدام المستويات والقواعد لتلقي التغذية الراجعة.
- **تطبيق عناصر التلعيب:** وذلك بخلق بيئة تحفز للتعليم وتحتفظ بالمعلومات، ويمكن تقسيم عناصر التلعيب إلى ثلاث فئات حيث ذكر ويندي (Wendy, 2013) أنها تشتمل على عناصر ذاتية وعناصر اجتماعية وزادت (اكسفورد) عناصر عاطفية، وهي كالتالي:

- **العناصر الذاتية:** وتتم من خلال النقاط والإنجاز في المستويات التعليمية، وكذلك قيود التوقيت بتحديد وقت للإنجاز أو من خلال علامة مميزة والجوائز، هذه العناصر تجعل هناك تنافس للطلاب مع أنفسهم والتعرف على قدراتهم وانجازاتهم من خلال عملية التلعيب.
- **العناصر الاجتماعية:** وتتم من خلال الأفتار وكذلك المسابقات التنافسية والتعاونية ، ومن أمثلة هذه العناصر وضع مجموعة من الطلاب مع طلاب آخرين وبالتالي يكون نجاحهم وتقدمهم لهم جميعاً بصفة عامة، ولوحة الفائزين وترتيب الصدارة وذلك بترتيب اللاعبين حسب قدراتهم وانجازاتهم لتوضيح الفرق بين اللاعبين باستخدام نظام النقاط واستعراض النتائج التراكمية.
- **العناصر العاطفية:** استخدام مفهوم التدفق ويعني حالة من التركيز على المهمة المطلوبة ولا بد من ثلاثة شروط لتحقيقها: وضوح الأهداف، التغذية الراجعة الفورية والتوازن ما بين التحدي والمهارة.

إيجابيات التلعيب:

تتميز تقنية التلعيب بامتلاكها للحريات الأربع، مما يجعلها أكثر قبولاً (العصيمي، 2016):

- **حرية الفشل:** تسمح الألعاب بحدوث الأخطاء دون وقوع عواقب حيث تعتمد بحل ألغازها على فرضية تكرار فشل اللاعبين أثناء تعلمهم كيفية اللعب، وبكون الفشل لا يتسبب بأي عواقب أو تداعيات فلا يقلق الطلاب من الوقوع فيه.
- **حرية التجربة:** تسمح الألعاب باكتشاف استراتيجيات ومعلومات جديدة، فامتلاك الطلاب لحرية الفشل يمكنهم من امتلاك حرية التجربة التي تفتح المجال لهم للتعليم الذاتي بطرق متعددة.
- **حرية اتخاذ مواقف مختلفة:** تشجع الألعاب اللاعبين على رؤية المشكلات من وجهة نظر مختلفة وهي الحرية الأكثر أهمية في تعليم المرحلة الأساسية.
- **حرية بذل الجهد:** تسمح الألعاب بخوض مراحل من النشاط المكثف والركود النسبي، وبالتالي تساعد في تحسين عملية التعلم حيث أن البيئة التي تعتمد على تطبيقات الألعاب يتم فيها التناوب بين الفترات التي تتطلب تركيزاً شديداً وبين فترات الراحة، ويتمكن الطلاب من استعادة تركيزهم بصورة طبيعية واستكمال مهمة معينة لفترة أطول بدلاً من العمل لفترات طويلة بتركيز متوسط.

الإطار العام لتصميم التلعيب كما يراه (Adina L et al, 2015) وآخرون:

- مناسبتها لعمر وثقافة المتعلمين.
- توفر الأدوات التي يمكن تصنيعها منها.
- التناسق في أحجام أجزاء التلعيبة.
- سهولة التعامل معها.
- جاذبية شكلها، وأن تكون عملية.
- أن تكون قليلة التكلفة.
- أن تكون قواعد التلعيبة مناسبة لخبرات وقدرات وميول المتعلمين.
- أن تجمع بين الدقة العلمية، والجمال اللفظي.
- أن تكون ذات طابع منطقي.
- أن تعتمد على حسن التفكير وليس الحظ.

ويرى الموالي (2011) أن تصميم التلعيب في التعليم يتم من خلال وسائل عدة:

- إضافة نقاط إلى المهام والواجبات المدرسية.
- تحديد شارات ومنحها للمتفوقين بعد استيفاء معايير محددة.
- إنشاء اللائحة الترتيبية للطلاب المتفوقين.
- تحديد مستويات لتكرار المهام أو أداء مهام أصعب.
- ربط الشارات المحصل عليها بالدخول إلى مستويات أعلى مهما اختلفت الألعاب في أنواعها، وأهدافها، وتقنيات صناعاتها، فإنها تتقاسم مجموعة من العناصر الثابتة التي تجعلها أكثر تشويقاً وتحفيزاً.

تطبيقات تستخدم لتلعيب التعليم:

سعت شركات إنتاج التطبيقات إلى تطوير تطبيقات وبرمجيات تعتمد مبدأ التلعيب في التعليم، ومن أمثلة هذه التطبيقات ما يلي:

م	اسم التطبيق	وصفه	رمز التطبيق
1)	Duolingo	أشهر التطبيقات لتعلم اللغات	
2)	Kahoot	يُستخدم برنامج "كاهوت" في الفصول الدراسية بطريقة سهلة وممتعة جداً للمتعلمين. يمكن للمتعلمين أن يتشاركوا ويستمتعوا في اعداد وحل المسابقات والنشاطات باستخدام أي جهاز ذكي لديهم أو متوفر في المدرسة	
3)	ClassDojo	هو تطبيق داعم للغة العربية يسمح بالتفاعل بين المعلم والطلاب وأولياء الأمور بطريقة مرحة، حيث يضع لكل طالب شخصية كرتونية خاصة به، بحيث يسجل المعلم المشاركات والحضور لكل طالب وبالإمكان التفاعل وإحراز النقاط عبر النشاطات التي يطلبها المعلم منهم ويمكن لأولياء الأمور متابعة سير العملية التعليمية عن بعد.	
4)	nearpod	عبارة عن أداة تعاون و تواصل بين المدرسين والطلبة في الوقت الحقيقي، باستخدام الأجهزة النقالة، كالآيباد والآيبود والآيفون. ويسمح للمدرسين بإنشاء عروض تفاعلية وتقديم المحتوى للطلبة، كما يمكنهم من تنظيم مسابقات، امتحانات مدرسية، أو حتى استطلاعات الرأي، إضافة إلى إمكانية تتبع إنجازات الطلاب في الوقت الفعلي.	
5)	BrainScape	تطبيق يستخدم تقنية Flash Cards تكمن أهميتها بتخزين المعلومات في المخ لفترة أطول، حيث يمكن للمعلم إنشاء هذه البطاقات ووضع المعلومات والصور في أي مجال ويمكن للطلاب مشاركة بعضهم البعض بها وهو مفيد جداً في تعليم مفردات اللغة الإنجليزية .	
6)	Socrative	تطبيق تفاعلي رائع يمكنك استخدامه داخل الفصل لزيادة مشاركة الطلبة وأيضا يمكنك من عمل اختبارات قصيرة ومسابقات داخل الصف لمعرفة مدى استيعاب الطلبة للدرس و آرائهم حوله	
7)	Quizizz	تطبيق لإنشاء الاختبارات وتحديد عدد الأسئلة والزمن اللازم لانتهاء تقديم الامتحان بالإضافة لزمن الإجابة عن كل سؤال.	

وقد استخدمت الباحثة عدداً من هذه التطبيقات في دراستها وهي: (Kahoot، ClassDojo، nearpod، Socrative و Quizizz).

الدراسات السابقة:

دراسة القحطاني (2016)

هدفت الدراسة للتعرف إلى فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على التلعيب (Gamification) في تنمية التحصيل الآني والمؤجل لدى طالبات الصف الأول ثانوي في مادة اللغة الانجليزية واتجاهاتهن نحوها، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الشبه تجريبي حيث تم تطبيقه على عينة اختيرت عشوائياً مكونة من (52) طالبة من طالبات الصف الأول ثانوي بمدارس المجد الأهلية بمدينة الرياض، حيث قسمت إلى مجموعتين (26) للمجموعة التجريبية و(26) للمجموعة الضابطة، حيث أعدت الباحثة اختبار تحصيلي في مقرر اللغة الانجليزية، ، وقد أسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً في تحصيل الطالبات الآني والمؤجل بمادة اللغة الإنجليزية ولصالح المجموعة التي درست بأسلوب التلعيب، كما أظهرت نتيجة مقياس الاتجاه نتائج إيجابية نحو بيئة التلعيب.

دراسة كيريلوفا وآخرون (Kirilova., Vlasova & Curteva, 2016) فقد هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير التلعيب على تحسين بيئة التعلم وفعاليتها، حيث استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتطبيق تقنيات اللعبة في تعليم الطلاب، وقدم بناء أدوات الدراسة التي تمثلت في الملاحظة، الاستبيان والمقابلة القبلية والبعدية، وأظهرت نتائج الدراسة أن تلعيب التعليم يمكن من تهيئة الظروف للدوافع الإيجابية لدى الطلاب لفترة طويلة، وتحويل تدريسهم إلى لعبة تعليمية مثيرة للاهتمام، وتقليل مستوى التوتر أثناء تقييم مهاراتهم ومعرفتهم.

دراسة روز (2015) هدفت للتعرف إلى أثر تقنية التلعيب في تدريس مقرر الفيزياء لطلاب تخصص الأحياء على الدافعية لديهم. فقد تم اختبار طلاب علوم الحياة الذين يدرسون مقرر في الفيزياء التمهيدية باستخدام اختبارات متعددة الخيارات ملوعبة مقابل مجموعة أخرى، وتمت مقارنة نتائج المسابقات، والتحفيز، والمشاركة، والبيانات الموقفية والدرجات النهائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتم تحديد مقدار الدافع لدى الطلاب من خلال مشاركة الطلاب بما يتجاوز متطلبات الحد الأدنى للمقرر. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين دوافع ومشاركة طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى لأسلوب التلعيب.

دراسة اوروتيا (2014) فقد هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التلعيب في الصف المدرسي على زيادة تحصيل ودافعية الطلاب في مدرسة إنسباير للفنون والعلوم في الولايات المتحدة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، حيث قامت معلمة الجبر بتدريس الطلاب باستراتيجية التلعيب، وتمثلت أدوات الدراسة بالاختبار التحصيلي المكون من أنواع الأسئلة التالية: (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب والتقييم) ومقياس الاتجاه نحو تعلم الرياضيات، وبعد تطبيق الاختبارات ومقارنة نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب التلعيب ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لصالح أسلوب التلعيب، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين اتجاهات المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب التلعيب اتجاهات المجموعة الضابطة نحو تعلم الرياضيات لصالح أسلوب التلعيب.

دراسة ايبانيز (2014) فقد هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر التلعيب في إشراك طلاب علم الحاسوب في أنشطة التعلم وتشجيع السلوكيات المطلوبة في مدريد، وقد أجريت الدراسة باستخدام بروتوكول توضيحي متسلسل ملوعب. وبعد جمع البيانات وتحليلها مثل السجلات، والاستبيانات، والاختبارات القبلية والبعدية. وأظهرت نتائج التقييم آثاراً إيجابية على مشاركة الطلاب في أنشطة التعلم الملوعبة وكما أظهرت التحسن المعتدل في نتائج التعلم، مع وضوح إيجابي ومرتفع لدوافع الطلاب

لمواصلة الأنشطة وإتمام المهام الملوعبة. وبالتالي تم تحديد التلعيب في التعليم كطريقة واعدة لتحسين مشاركة الطلاب والتي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على التعلم.

دراسة دوغال (2014) حيث هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر التلعيب (التلعيب) في تدريس مفاهيم نمذجة قواعد البيانات، حيث تم نمذجة المفاهيم مع تحديات اللعبة بطريقة تحسن التعليم، وتكون النموذج من مستويات مختلفة، وقسمت المستويات إلى مراحل، عند عبور كل مرحلة يحصل اللاعب على نقاط حسب مستوى الصعوبة، وبعد تطبيق التلعيب والاختبار البعدي على عينة الدراسة أظهرت النتائج الأثر الإيجابي لتلعيب التعليم حيث إنها جعلت التعليم أكثر تفاعلية وأسهل.

دراسة مارتينيز واغابيتو (2014) فقد هدفت هذه الدراسة إلى تقديم طريقة بالتلعيب لتقييم أداء طلاب الحاسوب في البرمجة من أجل تعزيز دافعية الطلاب وانخراطهم في تعلم أساسيات البرمجة، وقد أجريت الدراسة على الطلاب الجدد من طلاب BS–IT الذين يتناولون برمجة الكمبيوتر (ICST102) كمواضيع للدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2104 – 2015 (يونيو)، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، حيث تم بناء برمجيات التلعيب للمقرر، وتم تقسيم الطلاب لأربع مجموعات تنافس بعضها من كل مكان في النظام والمنزل وغيره. وبعد تطبيق الاختبارات وملاحظة السلوكيات للطلبة أظهرت النتائج إيجابية بدرجة كبيرة على تعلم الطلاب وسلوكياتهم أثناء التعلم بالتلعيب، كما أظهرت الملاحظة أن الطلاب يبذلون جهداً كبيراً بشكل سري خلال المنازل للتفوق، إضافة للتعاون مع المجموعات المشاركة بالتلعيب حتى لو كان الطالب غير مشارك.

دراسة تودور وبيتيتش (2013) فقد هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر التلعيب (التلعيب) في دراسة الإلكترونيات عبر منصات التعليم الإلكتروني، حيث استخدم المنهج التجريبي بتطبيق تقنية التلعيب مع الطلاب بشكل مستقل في البداية، وبعد اجتياز الطالب للأساسيات في الإلكترونيات وتجميعه نقاط ومستويات محددة يلتحق بالمجموعات المتنافسة وتزيد صعوبة اللعبة التعليمية ومراحلها على مبدأ أن المنافسة هي وسيلة للتقدم في العملية التعليمية، وبعد تطبيق الاختبارين القبلي والبعدي أظهرت نتائج الدراسة القدرة التنافسية الإيجابية لدى الطلاب واكتساب الطلاب للمعارف والمهارات بشكل سريع.

دراسة راوس (2013) حيث هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر استراتيجية التلعيب في تدريس العلوم وأثرها على الدافعية والتحصيل، تم استخدام المنهج التجريبي حيث تم إضافة عناصر الألعاب إلى العمليات والمنصات والبرامج التعليمية التقليدية، بهدف زيادة تحفيز وتعلم الطلاب، وبعد تطبيق الاختبارات القبلية والبعدية ومقارنة النتائج أظهرت نتائج الدراسة أن تلعيب التعليم يزيد من تحفيز وإنجاز الطلاب في مقرر الأحياء المجهرية بكلية المجتمع.

دراسة سايتري (2013) فقد هدفت هذه الدراسة إلى استخدام تكنولوجيا الموبايل واستراتيجية التلعيب لدعم تعلم الرياضيات لطلاب المرحلة الإعدادية، حيث تمت الدراسة باستخدام تطبيق DragonBox لتلعيب تعليم الرياضيات، وبعد تطبيق الاختبارين القبلي والبعدي أظهرت النتائج أنه تم تحقيق فرق إحصائي كبير لصالح استراتيجية التلعيب، والذي أثبت أنه يمكن أن يساعد التلعيب الطلاب على التعلم بشكل أفضل، بالإضافة إلى ذلك كان الدافع وراء التعلم بالتلعيب عند جميع الطلاب تقريباً ممتعًا وشيقاً.

دراسة سواتشا (2013) حيث هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر منصة التعلم الإلكتروني القائمة على التلعيب لتعليم برمجة الكمبيوتر في دبلن بإيرلندا، استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث تم اقتراح تصميم جديد لمنصة التعلم الإلكتروني قائمة على التلعيب، بهدف زيادة مشاركة الطلاب في التعلم والعمل الفردي والجماعي، وبعد تطبيق الاختبارات القبلية والبعدية ومقارنة النتائج أظهرت نتائج الدراسة أن تلعيب التعليم عزز من تعلم الطلاب بشكل إيجابي وزاد من مشاركتهم في الأنشطة المختلفة.

دراسة كومار (2012) فقد هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر التلعيب في تعزيز التعلم والدافعية لدى طلاب علم الحاسوب بجامعة مراد أباد في الهند، وذلك من خلال انخراط ودمج الطلاب في بيئة تعلم تعاونية، واستخدم الباحث المنهج

التجريبي، حيث قام ببناء أدوات الدراسة والتي تمثلت في تصميم التلعيب والاختبار ومقياس الدافعية، وأظهرت نتائج الدراسة أن للتلعيب تفضيل كبير في تعلم البرمجة عند الطلاب وزادت مشاركتهم في الأنشطة المختلفة ومسابقات البرمجة والتعاون مع الآخرين، وبهذه الطريقة كان الطلاب أكثر استعداداً للتعاون والعمل تحت ضغط الوقت والمنافسة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة اتضح للباحثة ما يلي:

- **أوجه الاتفاق بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:**

- تتفق الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة من حيث موضوع الدراسة وأهدافها وهو أثر التلعيب على التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم.
- كما اتفقت الدراسة مع معظم الدراسات السابقة في منهج الدراسة وهو المنهج التجريبي مثل دراسة كيريلوفا وآخرون (2016) ودراسة روز (2015) ودراسة اوروتيا (2014) ودراسة مارتينيز (2014) ودراسة راوس (2013) ودراسة سواتشا (2013) ودراسة كومار (2012).
- اتفقت الدراسة مع معظم الدراسات السابقة في أداة الدراسة وهي الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية مثل دراسة القحطاني (2016) ودراسة اوروتيا (2014) ودراسة كومار (2012).

- **أوجه اختلاف الدراسات السابقة عن الدراسة الحالية:**

- جميع الدراسات السابقة أجريت في بيئات مختلفة مثل (أمريكا، بولندا، كندا، النرويج، السعودية) وهذه الدراسة الأولى التي طبقت في فلسطين.
- اختلفت بعض الدراسات عن الدراسة الحالية في اختيار منهج الدراسة مثل دراسة القحطاني (2016).
- اختلفت بعض الدراسات عن الدراسة الحالية في اختيار أداة الدراسة مثل دراسة كيريلوفا وآخرون (2016).

- **أوجه الإفادة من الدراسات السابقة:**

1- التعرف إلى فاعلية استخدام التلعيب في التعليم وأثرها على التحصيل الدراسي والدافعية لدى الطلبة.
2- بناء أداة الدراسة مثل دراسة كومار (2012)
3- اختيار منهج وأساليب إحصائية مناسبة للدراسة.
4- تفسير النتائج.

- **أوجه التميز في هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:**

1- تعد الدراسة الحالية من الدراسات القليلة التي تناولت موضوع توظيف التلعيب في التعليم.
2- تعتبر هذه الدراسة أول دراسة في موضوع التلعيب طبقت في البيئة الفلسطينية.

منهج البحث وإجراءاته:

❖ منهج الدراسة:

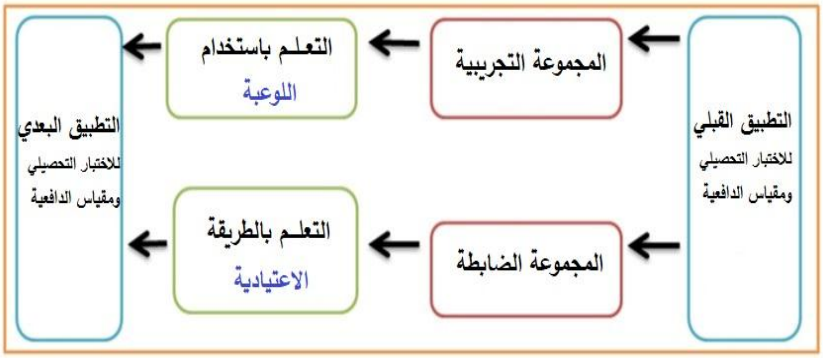
المنهج التجريبي:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والذي يهدف إلى إجراء تغيير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لواقعة معينة وملاحظة التغيرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها وتفسيرها.

وقد تم استخدامه في تطبيق الدراسة على مجموعتين (تجريبية وضابطة) على النحو الآتي:

المجموعة التجريبية: قياس قبلي ← معالجة (التعلم باستخدام التلعيب) ← قياس بعدي

المجموعة الضابطة: قياس قبلي ← التعلم بالطريقة الاعتيادية ← قياس بعدي



مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف العاشر في مدارس المحافظة الوسطى التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية والتي تتراوح أعمارهم من 15–16 سنة، وهم يدرسون مادة التكنولوجيا بواقع حصتين أسبوعياً ضمن المناهج الفلسطينية المطبقة في محافظات غزة حالياً.

عينة الدراسة:

اختارت الباحثة المدرسة قصدياً وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة من بين الشعب الدراسية الموجودة في مدرسة صبرا وشاتيلا الثانوية للبنات التابعة لمديرية الوسطى، وذلك لسهولة الاتصال بالمدرسة كون الباحثة تعمل معلمة لمبحث التكنولوجيا في نفس المدرسة.

وتكونت عينة الدراسة من شعبتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

والجدول الآتي يوضح توزيع أعداد عينة الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (1) توزيع عينة الدراسة

الطالبات	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموع
العدد	35	35	70

أدوات الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الأدوات التالية:

أولاً: الاختبار التحصيلي:

- **بناء الاختبار:** قامت الباحثة بإعداد الاختبار، وتصميمه في ضوء المحتوى الدراسي الذي تدرسه الطالبات، ليقيس درجة تحصيل الطالبات في التكنولوجيا من خلال تحديد المحتوى العلمي للمقرر، وتحليل المحتوى وصياغة أهداف المقرر، وإعداد جدول المواصفات للاختبار، وصياغة مفردات الاختبار وتعليماته ودليل التصحيح، وقد تكون الاختبار من (50) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد، لكل سؤال (4) بدائل.
- **تقدير درجات تصحيح الاختبار:** قدرت الإجابة الصحيحة لكل سؤال بدرجة واحدة، والإجابة الخطأ بدرجة صفر، وعليه تكون درجة الاختبار الصغرى (صفر) درجة، ودرجة الاختبار العظمى (50) درجة.
- **صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من مشرفي معلمي مبحث التكنولوجيا والمختصين بمناهج وطرق التدريس، لإبداء آرائهم بفقرات الاختبار وانتمائها للمقرر وسلامة صياغتها، وتم إجراء التعديلات المقترحة من قبل المحكمين، والتي تمثلت في إعادة صياغة (4) أسئلة.

- معامل الصعوبة: قامت الباحثة بحساب معامل الصعوبة لفقرات الاختبار بعد تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبة من طالبات الصف العاشر، ممثلة لعينة الدراسة ولا تقع ضمنها، بالخطوات التالية: **وتحسب بالمعادلة التالية:**

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة خاطئة}}{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}} \times 100\%$$

وبتطبيق المعادلة السابقة فقد تراوحت معاملات الصعوبة بين (0.31 – 0.79) بمتوسط كلي بلغ (0.54)، وعليه فإن جميع الفقرات مقبولة، حيث كانت في الحد المعقول من الصعوبة، حسبما يقرره المختصون في القياس والتقويم فيما يقع بين (0.2 – 0.8).

- **معامل التمييز:** تم حساب معامل التمييز حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الطلبة الذين أجابوا بشكل صحيح من الفئة العليا} - \text{عدد الطلبة الذين أجابوا بشكل صحيح من الفئة الدنيا}}{\text{عدد أفراد الفئة العليا} \qquad \text{عدد أفراد الفئة العليا}}$$

وبتطبيق المعادلة السابقة فقد تراوحت معاملات التمييز بين (0.3 – 0.8) بمتوسط بلغ (0.54)، وعليه تم قبول جميع فقرات الاختبار حيث كانت في الحد المعقول من التمييز حسبما يقرره المختصون في القياس والتقويم، والذي يساوي تقريباً 30% فما فوق، عدا الفقرتين (8 و 9) حيث كان معامل التمييز لهما أقل من 0.3 فقامت الباحثة بإعادة صياغة الفقرتين.

- **صدق الاتساق الداخلي للاختبار:** تحققت الباحثة من صدق الاتساق الداخلي للاختبار بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبة، من خارج أفراد عينة الدراسة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار، والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وكانت جميع الفقرات مرتبطة بالدرجة الكلية للاختبار ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01 ، 0.05)، وهذا يؤكد أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.
- **ثبات الاختبار:** تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية حيث تم تقسيم الاختبار على نصفين نصف يحتوي على البنود ذات الأرقام الفردية، ونصف يحتوي على البنود ذات الأرقام الزوجية، وتم حساب معامل ارتباط سبيرمان للدرجات الخام بين النصف الفردي والنصف الزوجي حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.82)، كما تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ وكانت قيمته (0.89) وهي قيمة ثبات عالية تطمئن الباحثة باستخدام الاختبار في تطبيق التجربة.
- **تحديد زمن الاختبار:** تم حساب زمن تأدية الطالبات للاختبار عن طريق حساب المتوسط الحسابي لزمن تقديم طالبات العينة الاستطلاعية، وذلك بتطبيق المعادلة التالية (الصادق، 2006 : 89):

$$\text{متوسط زمن الإجابة} = \frac{\text{زمن إجابة الطالبة الأولى} + \text{زمن إجابة الطالبة الأخيرة}}{2}$$

حيث كان زمن إجابة أول طالبة (30) دقيقة، وآخر طالبة (60) دقيقة وبذلك تم تحديد الزمن الكلي للاختبار وهو (45) دقيقة.

ثانياً: مقياس الدافعية نحو تعلم التكنولوجيا:

- **بناء المقياس:** قامت الباحثة بإعداد المقياس، بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة، وقد تكون المقياس بصورته الأولية من (23) فقرة، وتمت الاستجابة للفقرات من خلال تدرج ليكرت الخماسي (بدرجة كبيرة جداً، بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة، بدرجة قليلة جداً).
- **مقدمة المقياس:** ضمنت الباحثة المقياس مقدمة توضح هدف المقياس، وعدد فقراته، وطريقة الاستجابة على المقياس، مع الإشارة إلى أن الاستجابة ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.
- **صدق المقياس:** تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين من أساتذة علم النفس والعلوم التربوية بالجامعات ووزارة التربية والتعليم، لإبداء آرائهم بفقرات المقياس وانتمائها للموضوع وسلامة صياغتها، وتم إجراء التعديلات المقترحة من قبل المحكمين، وقد تمثلت في إعادة حذف (3) فقرات ليصبح المقياس مكوناً من (20) فقرة.
- **صدق الاتساق الداخلي للاختبار:** تحققت الباحثة من صدق الاتساق الداخلي للمقياس بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية له، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5) معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية له

م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.801	0.01	11	0.811	0.01
2	0.802	0.01	12	0.799	0.01
3	0.812	0.01	13	0.784	0.01
4	0.789	0.01	14	0.825	0.01
5	0.821	0.01	15	0.820	0.01
6	0.815	0.01	16	0.800	0.01
7	0.839	0.01	17	0.831	0.01
8	0.793	0.01	18	0.779	0.01
9	0.818	0.01	19	0.825	0.01
10	0.785	0.01	20	0.817	0.01

يتضح من الجدول السابق أن جميع الفقرات ترتبط بالدرجة الكلية للمقياس ارتباطاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يؤكد أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

- **ثبات المقياس:** تم حساب ثبات المقياس بحساب معامل ألفا كرونباخ وكانت قيمته (0.924) وهي قيمة ثبات عالية.

إجراءات الدراسة: تتلخص إجراءات الدراسة بالنقاط التالية:

1) الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.
2) تحليل محتوى كتاب التكنولوجيا للصف العاشر.
3) إعداد بيئة التعليم القائمة على التلعيب.

4) إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية نحو تعلم التكنولوجيا، وتم التأكد من صدق وثبات الأدوات بعد تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبة من طالبات الصف العاشر بمدرسة صبرا وشاتيلا الثانوية للبنات.

تم التأكد من تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) قبل تطبيق استراتيجية التلعيب من خلال التطبيق القبلي للاختبار ومقياس دافع الإنجاز ويتضح ذلك بالجداول التالية.

جدول رقم (6)

تكافؤ طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ومقياس دافع الإنجاز القبلي

البيان	المجموعة التجريبية ن = 35		المجموعة الضابطة ن = 35		قيمة ت	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	مستوى الدلالة	المتوسط	مستوى الدلالة		
الاختبار التحصيلي القبلي	3.89	0.255	4.57	0.255	0.572	غير دالة
مقياس دافع الإنجاز القبلي	3.05	0.176	3.05	0.176	1.367	غير دالة

يتضح من الجدول رقم (6) أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً مما يدلل على تكافؤ طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل في التكنولوجيا.

5) تطبيق استراتيجية التلعيب في تدريس التكنولوجيا على المجموعة التجريبية.
6) تطبيق الاختبار البعدي ومقياس الدافعية على عينة الدراسة لمعرفة أثر التلعيب على التحصيل والدافعية نحو تعلم التكنولوجيا.
7) جمع البيانات وتحليل النتائج لكل من المجموعة التجريبية والضابطة.
8) رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.
9) تفسير النتائج ووضع التوصيات.

الأساليب الإحصائية: تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية في الدراسة الحالية:

1) معامل ارتباط بيرسون للتعرف على قوة العلاقة بين المتغيرات.
2) معامل سبيرمان للتجزئة النصفية ومعامل ألفا كرو نباخ (Cornbachs Alpha) لقياس ثبات الأداة .
3) اختبار T. test independent sample لاختبار صحة الفرضيات المتعلقة بالفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة.
4) حساب معامل حجم التأثير (مربع إيتا) لدراسة حجم التأثير.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

تعرض الباحثة فيما يلي نتائج الدراسة من خلال الإجابة عن الأسئلة والتحقق من صحة الفروض على النحو التالي:

- **الإجابة على السؤال الأول الذي ينص على: ما مدى فاعلية التدريس القائم على التلعيب في تنمية التحصيل الدراسي في مبحث التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأكاديمي بغزة؟**

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة باختبار صحة الفرض الأول من فروض الدراسة، والذي ينص على أنه: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لمبحث التكنولوجيا.**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين ومتساويتين وذلك للتعرف على دلالة الفروق في التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (7)

دلالة الفروق بين طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير مربع ايتا
تجريبية	35	45.6	3.87	10.82	0.00	دالة عند 0.05	0.796 كبير جداً
ضابطة	35	29.2	8.08				

قيمة (ت) الجدولية بدرجة حرية 68 عند مستوى 0.05 تساوي 10.82

وفيما يلي محكات حجم التأثير المعيارية الخاصة بمربع إيتا "η^2":

(0.01) تأثير صغير، (0.05) تاثير متوسط، (0.14) تأثير كبير، (0.2) تأثير كبير جداً

يتضح من الجدول (7) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لمبحث التكنولوجيا لصالح طالبات المجموعة التجريبية، كما تم حساب حجم التأثير (0.796) واتضح أنه كبير جداً مما يدلل على الأثر الإيجابي لتلعيب في التعليم.

وبهذا يمكن رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، لتصبح كالتالي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لمبحث التكنولوجيا وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كيريلوفا (2016) ودراسة القحطاني (2016) ودراسة روز (2015) ودراسة اوروتيا (2014) ودراسة كنوتاس (2014) ودراسة مارتينيز (2014) ودراسة درومبت (2013) ودراسة راوس (2013) ودراسة سواتشا (2013) ودراسة كومار (2012) التي أظهرت وجود فروق بين طلاب المجموعة التجريبية الذين تم تدريسهم بالتلعيب والمجموعة الضابطة لصالح الطلبة الذين تم تدريسهم بالتلعيب.

وترى الباحثة أن النتيجة السابقة تعود إلى: أن التلعيب له أثر فعال وإيجابي في تنمية التحصيل لدى طلبة الصف العاشر، حيث إن أسلوب التلعيب يمنح الطلاب كامل الحرية في امتلاك تعلمهم، ويحفزهم على التعلم الذاتي، ويوسع هامش الحرية في الخطأ والمحاولة دون انعكاسات سلبية، كما أن التلعيب يربط التعليم بالحياة الواقعية والتطبيق العملي، إضافة إلى منحه الطلاب المتعة والفرح في الفصول الدراسية، وبذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة والتي ذكرت أن التلعيب هو من أنسب الطرق والوسائل التي تنمي الجانب المعرفي والمهارات وأنواع التفكير لدى الطلبة من خلال قواعدها وأنظمتها.

- **الإجابة على السؤال الثاني الذي ينص على: ما مدى فاعلية التدريس القائم على التلعيب في تنمية الدافعية نحو التعلم لدى طالبات الصف العاشر الأكاديمي بغزة؟**

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة باختبار صحة الفرض الأول من فروض الدراسة، والذي ينص على أنه: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية نحو التعلم.**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين ومتساويتين وذلك للتعرف على دلالة الفروق في الدافعية نحو التعلم بين المجموعتين التجريبية والضابطة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (8)

دلالة الفروق بين طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير مربع ايتا
تجريبية	35	4.4414	.59192	9.018	0.00	دالة عند 0.05	0.738 كبير جداً
ضابطة	35	2.9014	.81867				

قيمة (ت) الجدولية بدرجة حرية 68 عند مستوى 0.05 تساوي 9.018

وفيما يلي محكات حجم التأثير المعيارية الخاصة بمربع إيتا "η^2":

(0.01) تأثير صغير، (0.05) تاثير متوسط، (0.14) تأثير كبير، (0.2) تأثير كبير جداً

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية نحو تعلم مبحث التكنولوجيا لصالح طلبة المجموعة التجريبية، كما تم حساب حجم التأثير (0.738) واتضح أنه كبير جداً مما يدلل على الأثر الإيجابي لتلعيب في تعزيز الدافعية للتعلم.

وبهذا يمكن رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، لتصبح كالتالي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية نحو التعلم مبحث التكنولوجيا، وتتفق هذه النتيجة على فاعلية التلعيب في تعزيز السلوك والدافعية نحو التعلم مع العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة كيريلوفا (2016) ودراسة القحطاني (2016) ودراسة روز (2015) ودراسة اوروتيا (2014) ودراسة ايبانيز (2014) ودراسة مارتينيز (2014) ودراسة درومبت (2013) ودراسة راوس (2013) ودراسة سواتشا (2013) ودراسة كومار (2012).

وترى الباحثة أن النتيجة السابقة تعود إلى: أن التلعيب له أثره الإيجابي في الدافعية نحو التعلم، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى المتعة والفرح التي يضيفه التلعيب للتعلم في الفصول الدراسية وخارجها، كما أن التلعيب اتفق مع الميول النفسية للطالبات مما أدى لزيادة الدافعية نحو التعلم من خلال ممارسة الألعاب التي أثارت لدى الطالبات التحدي لذواتهن في إنجاز المهمات التعليمية والمثابرة في تحقيق الفوز في جميع المستويات والمراحل.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الباحثة فإنها توصي بما يلي:

1) الاهتمام بتوظيف التلعيب في التدريس لباقي موضوعات التكنولوجيا، وتعميم الاستراتيجية على باقي المراحل التعليمية.
2) تبني وزارة التربية والتعليم لمبادئ التلعيب في التعليم وتدريب المعلمين على توظيفها وبرمجياتها.
3) العمل على إدخال استراتيجية التلعيب ضمن البرامج التدريبية المنفذة من قبل وزارة التربية والتعليم.
4) صياغة بعض موضوعات المناهج وبنائها على مبدأ التلعيب بدمج عناصر الألعاب مع المناهج الدراسية مع توفير أدلة للمعلمين توضح كيفية توظيفها.

مقترحات الدراسة:

في ضوء تطبيق البرنامج، ومن خلال ما توصلت إليه الباحثة من نتائج فإنها تقترح:

1) إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول استراتيجية التلعيب في تنمية التحصيل الدراسي بالمباحث المختلفة.
2) تنفيذ دراسات تتناول استراتيجية التلعيب لتنمية مهارات تتعلق بالجوانب الأدائية.
3) إعداد برامج تدريبية للمعلمين عن أهمية التلعيب في العملية التعليمية.
4) إجراء دراسة توضح أهم التحديات التي تواجه تلعيب التعليم وسبل مواجهتها.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

1) القرآن الكريم.
2) اكسفورد أناليتكا (2016). **تطبيقات الألعاب ومستقبل التعليم** (دراسة تحليلية). المملكة المتحدة.
3) العصيمي، سهام (2016). **قراءة تحليلية للتلعيب Gamefication**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
4) القحطاني، سحر (2016). **فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل الآني والمؤجل لدى طالبات المرحلة الثانوية واتجاهاتهن نحوها**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كليات الشرق العربي، الرياض.
5) الموالي، حميد (2011). **التعليم في عصر المعلوماتية**. دار الكتاب الجامعي العين: الإمارات.
6) الموسوي، علي شرف (2015م، 26 ديسمبر). *التعلم التشاركي الحاسوبي بين التقويم والممارسة*. تاريخ الاطلاع: 26 فبراير 2018م، الموقع: (https://www.new-educ.com)

المراجع العربية الإنجليزية

(1The Holy Quran.

(2Oxford Analytica (2016). Games applications and the future of education (analytical study). (Arabic

(United kingdom.

(3Al-Osaimi, S (2016). An Analytical Reading of Gamefication, (in Arabic), Master Thesis (unpublished), Imam Muhammad bin Saud Islamic University, Riyadh.

(4Al-Qahtani, S (2016). The effectiveness of an interactive educational environment based on gamification in developing immediate and deferred achievement among secondary school students and their attitudes towards it, (in Arabic), master's thesis (unpublished), Arab East Colleges, Riyadh.

(5Al-Mawali, H (2011). Education in the information age. (in Arabic) Al-Ain University Book House: Emirates.

(6Al-Musawi, p (2015 AD, December 26). Computer participatory learning between assessment and practice. (in Arabic) View date: February 26, 2018 AD, website: (https://www.new-educ.com(

المراجع الأجنبية:

1) Adina L, Valentin T, Aurelian S (2015) Exploring Gamification Techniques and Applications forSustainable Tourism, 28 June 2015 / Accepted: 10 August 2015 / Published: 14 August 2015. Sustainability 2015, 7, 11160-11189; doi:10.3390/su70811160, p 10.
2) Agapito, J., Martinez, J., & Casano, J. (2014). Xiphias: A Competitive Classroom Control System to Facilitate the Gamification of Academic Evaluation of Novice C++ Programmers. Proceedings of the International Symposium on Computing for Education (pp. 9-15). Boracay, Philippines: ACM Press.

3) Armstrong, D. (2013): The New Engagement Game: The Role of Gamification in Scholarly Publishing. Learned Publishing 26(4), 253–256
4) Baszuro, P. (2013). Gamification-based e-learning Platform for Computer Programming Education. Proceedings of the X World Conference on Computers in Education (pp. 122-130), Toruń,
5) Brza, T. (2014). Gamification and Algebra 1: Will A Gamified Classroom Increase Student Achievement and Motivation? (Unpublished Master's thesis), California State University, United State.(pp. 89-95)
6) Barata, G., Gama, S., Jorge, J., Goncalves, D. (2013): Engaging Engineering Students with Gamification. In: 5th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications, pp. 1–8
7) Berkling, K., Thomas, C. (2013): Gamification of a Software Engineering Course. In: International Conference on Interactive Collaborative Learning, pp. 525–530
8) Burke, B. Gamify. (2014): How gamification motivates people to do extraordinary things: Bibliomotion, Incorporated.
9) Borges, S. d. S., Durelli, V. H. S., Reis, H. M., & Isotani, S. (2014). A systematic mapping on gamification applied to education. Paper presented at the Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing, Gyeongju, Republic of Korea.
10) Brigham, T. J. (2015). An introduction to gamification: Adding game elements for engagement. Medical reference services quarterly, 34(4), 471-480.
11) Christopher Pappas, (2015): Free eBook - How Gamification Reshapes Learning, Top eLearningProfessionals. P 7
12) Costa-Sánchez, C (2015). ARG (Alternate Reality Games). Contributions, Limitations, and Potentialities to the Service of the Teaching at the University Level. Comunicar ,22 (44), 141-148. Raymer, R. (2011, September).
13) Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Games Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9-15). New York, United States: Association for Computing Machinery.
14) Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013): Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. Computers & Education, 63, 380-392.
15) Duggal, K., Srivastav, A., & Kaur, S (2014). Gamified Approach to Database Normalization. International Journal of Computer Applications, 93(4), 47- 53.
16) Ibanez, M., Di-Serio, A., & Delgado-Kloos, C. (2014). Gamification for Engaging Computer Science Students in Learning Activities: A Case Study. IEEE Transactions on Learning Technologies, 7(3), 291-301.
17) Jakub, S. (2013). Gamification-based e-learning Platform for Computer Programming Education. (Unpublished Master's thesis), University of Szczecin, Poland.
18) Khaled, R., Nacke, L. E., & Dixon, D. (2010). Gamification: Toward a definition. CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings. Vancouver.
19) Kirilova, G. I., Vlasova, V. K., Curteva O. V. (2016) Matrix classification of information environment algorithms application in the educational process. Mathematics Education, 11(1), 165-171.
20) Knutas, A., Ikonen, J., Nikula, U., & Porras, J. (2014). Increasing Collaborative Communications in a Programming Course with Gamification: A Case Study. Proceedings of the 15th

International Conference on Computer Systems and Technologies (pp. 370-377). New York, United States: Association for Computing Machinery.
21) Kumar, B., Khurana, P. (2012): Gamification in Education – Learn Computer Programming with Fun. International Journal of Computers and Distributed Systems 2(1), 46–53
22) Kuo, M.-S., & Chuang, T.-Y. (2016): How gamification motivates visits and engagement for online academic dissemination – An empirical study. Computers in Human Behavior، 55, Part A, 16-27.
23) Lee, J. J., & Hammer, J. (2011): Gamification in Education: What, How, Why Both-er? Academic Exchange Quarterly, 15(2), 146-151.
24) Macdonald, K. (2015, September, 10). Is Gamification the Way Forward for Pensions? Feature Education, 26.
25) Marczewski, A. (2012): Gamification: A Simple Introduction. Raleigh, NC:Lulu.
26) Nah, F., Telaprolu, V., Rallapalli, S., Venkata, P. (2013): Gamification of Education using Computer Games. In: Yamamoto, S. (ed.) HCI 2013, Part III. LNCS, vol. 8018, pp. 99–107. Springer, Heidelberg
27) Nicholson, S. (2012). A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification, 0.
28) Rose, J. (2015). The Gamification of Physics Education: A Controlled Study of the Effect on Motivation of First Year Life Science Students (Unpublished Master's thesis), University of Guelph, Canada.
29) 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.
30) Sætre, A. (2013). Mathematics on the Tablet: Using Mobile Technology and Gamification to Support Student Learning in Junior High (Unpublished Master's thesis), University of Oslo, Norwegian.
31) Sandusky, S. (2015). Gamification in Education. Retrieved from The University of Arizona website: http://hdl.handle.net/10150/556222
32) Smith, S. (2011). An Introduction to Gamification, <http://awesome.hubpages.com/hub/Intro-to-Gamification> Retrieved March 21.03.12 (Web log message).
33) Thomas, D. (2013). The effects of gamification on environmental knowledge and behaviors. (Unpublished Master's thesis), Mid Sweden University, Sweden.
34) Todor, V., Pitică, D. (2013): The Gamification of the Study of Electronics in Dedicated E-learning Platforms. In: 36th International Spring Seminar on Electronics Technology, pp. 428–431
35) Urrutia, K. (2014). GAMIFICATION AND ALGEBRA 1: WILL A GAMIFIED CLASSROOM INCREASE STUDENT ACHIEVEMENT AND MOTIVATION? (Unpublished Master's thesis), California State University, Chico.
36) Villagrasa, S., Duran, J. (2013): Gamification for Learning 3D Computer Graphics Arts. In: First International Conference on Technological Ecosystem for Enhancing Multiculturality, pp. 429–433