

"توظيف محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية"

“Using incentives from educational electronic games in an electronic learning environment and their impact on developing linguistic achievement among female primary school students”

إعداد

الباحثة / فاطمة بنت عساف بنت فهد البقمي  
ماجستير وسائل وتكنولوجيا التعليم، بكلية الشرق العربي  
للدراستات العليا. المملكة العربية السعودية

د/ عبدالرؤوف محمد محمد إسماعيل، أستاذ مشارك  
تكنولوجيا التعليم، بكلية الشرق العربي للدراستات العليا.  
المملكة العربية السعودية



مجلة تكنولوجيا العلوم الانسانية والادارية

المجلد (الثاني) - العدد (الثالث) - مسلسل العدد (ب٠٢-ع٠٣-م٠٢) - فبراير ٢٠٢٥

Volume (Second) - Issue (Third) - Issue Series (S02-I03-V02) - February 2025

المجلة معرفة على بنك المعرفة المصري وقاعدة بيانات دار المنظومة العربية ومعامل التأثير العربي

## المستخلص

هدف البحث الحالي إلى قياس أثر توظيف محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية، وتناول البحث إعداد قائمة معايير توظيف محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي ذا التصميم التجريبي في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية. وتكونت عينة البحث من طالبات الصف السادس الابتدائي بمدرسة (٢٨٤)، والتي بلغت (٥٨) طالبة؛ حيث تم تقسيم أفراد عينة البحث إلى مجموعة ضابطة عدد أفرادها (٢٩)، ومجموعة تجريبية عدد أفرادها (٢٩)، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية؛ وذلك بناءً على توافر الإمكانيات والتسهيلات التي سوف تقدمها المدرسة للباحثة لإجراء دراستها. وتمثلت أداة القياس في اختبار تحصيل لغوي في مقرر اللغة الإنجليزية المقرر على طالبات الصف السادس الابتدائي، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية على نتائج أداة القياس؛ توصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة على التطبيق البعدي لاختبار التحصيل اللغوي بمقرر اللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية. وفي ضوء تلك النتائج؛ أوصى البحث بتوظيف محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية، بالإضافة إلى عدد من التوصيات التي تفيد القطاع التعليمي وتعالج المتغيرات التي تناولتها الدراسة الحالية.

## الكلمات المفتاحية:

محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية – بيئة تعلم إلكترونية – تنمية التحصيل اللغوي.

## Abstract

The study aimed to measure the impact of employing educational electronic game incentives in an electronic learning environment on enhancing linguistic achievement among elementary school students. The study addressed the development of a list of criteria for employing educational electronic game incentives in an electronic learning environment to enhance linguistic achievement among sixth-grade students. The study utilized a quasi-experimental method with a control group and an experimental group design. The sample consisted of 58 sixth-grade students from school, 284, divided into a control group (29 students) and an experimental group (29 students). The sample was purposively selected based on the availability of resources and facilities provided by the school to the researcher for conducting the study. the measurement tool used was a linguistic achievement test in the English language curriculum for sixth-grade students. After conducting statistical analysis on the results, the study revealed statistically significant differences between the mean scores of the two groups in the post-application of the linguistic achievement test. the results favored the experimental group that studied using the electronic learning environment based on educational electronic game incentives., considering the findings, the study recommended

the integration of educational electronic game incentives to enhance linguistic achievement in the English language curriculum. Additionally, several recommendations were provided to benefit the educational sector and address the variables examined in the current study.

**Keywords :** Gamification-Electronic-Learning Environment- Developing Linguistic Achievement

#### مقدمة:

أصبح تعلم اللغات وتبادل الخبرات أمراً أساسياً في عصر العولمة والتكنولوجيا، فاللغة تعتبر وسيلة رئيسية للتواصل والتفاعل في العديد من المجالات، وتلعب دوراً حيوياً في فهم الثقافات المختلفة، وتعزيز التعاون بين الأفراد. واللغة الإنجليزية على الوجه الأخص تحتل مكانة خاصة وفريدة من نوعها؛ كونها لغة عالمية ولغة الأعمال والتجارة والتواصل العالمي؛ لذلك يجب الاهتمام بتعليمها وتعليمها؛ حيث إن تعليم الطلبة اللغة يكون أسرع من غيرهم، خصوصاً إذا ما تم دمج هذا التعليم عن طريق اللعب باستخدام عناصر اللعبة التي يتم تضمينها فيما يسمى بمحفّزات الألعاب الإلكترونية. كما تؤكد النظريات التعليمية أن اللعب ليس فقط وسيلة فعّالة من وسائل التعلم، بل يمكن اعتباره نشاطاً تعليمياً بحدّ ذاته بدلاً من مجرد نشاط ترفيهي، ويُعتبر اللعب وسيلة تربوية تقوم بوساطة فعّالة في توجيه المتعلم نحو عمليات التعلم، وهو يساهم في تطوير مهاراته وفهمه العميق للمفاهيم التعليمية. (الخزاعلة، وآخرون، ٢٠١١، ٥٠). ويتمثل هذا التأثير في حفظ الأطفال لقواعد اللعب وتطبيقهم لها؛ سواء كانت بسيطة أم معقدة، بالإضافة إلى تنمية مهارات التحليل والتركيب والابتكار خلال تفاعلهم مع قوانين اللعب، مثل ألعاب التركيب والبناء، ويتأثر الجانب الوجداني لشخصية الطفل أيضاً بفضل دور اللعب في بناء هذه الشخصية (صوالحة، ٢٠١١، ٢٠٥). وبصفتنا معلمين وأولياء أمور، نسعى إلى تطوير ونمو أطفالنا؛ حيث نهدف إلى تعزيز نموهم الجسدي، والاجتماعي، والعاطفي والأكاديمي. ولتحقيق ذلك، نسعى إلى توفير بيئة داعمة وفرص للعب محسنة، بهدف توسيع مداركهم وتعزيز تجاربهم (سويقت، ٢٠٢٣: ٢٢).

يرى الباحثون أن محفّزات الألعاب الإلكترونية تزيد من الوعي التعليمي للمتعلمين، وتوفر معلومات إثرائية مفيدة، وتخلق بينهم روح المنافسة الشريفة، وتزيد من إنتاجيتهم، وتجعل التعلم مدى الحياة، كما تساعد المعلم على تتبّع تقدّم المتعلمين في التعلم، وتوفير التغذية المناسبة لهم (دغمش، وآخرون، ٢٠٢٣، ٢٩٢). ويعرفها (موسى وآخرون، ٢٠٢٣، ٨٩٦) بأنها تعمل على توظيف أدوات من مكونات محفّزات الألعاب، والتي تضمّنّت المكافأة والشارات وقوائم المتصدرين، في تحفيز المتعلمين. كما يستثير اللعب الدافعية للتعلم؛ حيث يحفز المتعلمين بشكل قوي نحو تحقيق النجاح وتعزيز الاستمتاع بعملية التعلم، مما يُشكّل أساساً لتشكيل اتجاهات إيجابية تجاه الموضوعات الدراسية، ويعزز ذلك بشكل ضروري المشاركة الفعّالة في تحقيق الأهداف التعليمية المستهدفة في حال استخدام أسلوب اللعب، ويمكن أن يحفّز هذا الأسلوب بشكل فعّال دافعية المتعلم. (قنديل، وآخرون، ٢٠٢٠، ٢٠). وأشار فراج، وآخرون (٢٠٢٣، ١١٨) إلى أن بيئة التعلّم الإلكتروني القائمة على محفّزات الألعاب تُعدّ من الاستراتيجيات التعليمية التي استحوذت على اهتمام كثير من التربويين؛ حيث إن إدراج عناصر اللعب في بيئات التعلم الإلكتروني تُعدّ أداة لإشراك المتعلمين، وزيادة فاعليتهم في التعامل مع هذه البيئات؛ لما تحقّقه هذه العناصر من إضافة عوامل التشويق والمتعة والمشاركة؛ مما يجذب اهتمام المتعلمين لمواصلة التعلم والتركيز على المهام التعليمية المفيدة، كما أن التعلم القائم على محفّزات الألعاب الرقمية يُحقّق القدرة التنافسية الرقمية والتطور الأكاديمي لدى المتعلمين.

وتوصلت دراسة نظير (٢٠٢٣، ٧٩) إلى توصية إجرائية تم صياغتها كمشروع مقترح لدمج عناصر محفّزات الألعاب في موادّ مرحلة التعليم الأساسي في ضوء مبادئ نظريات التعلم. كما أوصت دراسة فراج وآخرين (٢٠٢٣، ١٥٧) بالاهتمام بتصميم بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على عناصر محفّزات الألعاب لدورها في إضافة التفاعل واستثارة الدافعية لدى الطلاب عند دراسة المحتوى التعليمي، ومع مختلف المراحل التعليمية. كما أوصت دراسة دغمش وآخرين (٢٠٢٣، ٢٨٧) بتوظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية في بيئة التعلّم الإلكتروني من أجل تنمية مهارات التعلم لدى طالبات المرحلة الأساسية. كما توصلت دراسة موسى وآخرين (٢٠٢٣، ٨٨٧) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديم محفّزات الألعاب الإلكترونية في بيئة تعلّم إلكترونية، وذلك في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات البرمجة.

كما أن هناك تشكيلة متنوعة من البرامج المخصصة تقدم الأدوات نفسها المستخدمة من قبل البالغين، ولكن بواجهات استخدام مصممة بطريقة ودية للطفولة، تنتوع هذه البرامج بين برامج الفن والصور، والأنشطة المتعلقة بالكلمات، وبرامج متعددة الوسائط التي تجمع بين الكلمات المكتوبة، الصور، والأصوات، وفي بعض الأحيان المشاهد الحية المتاحة بسهولة، وعندما يبدأ الأطفال في تعلم الكتابة والقراءة في مراحل الروضة والمدارس الابتدائية (بشناق، ٢٠١٣، ٤٤٧). ولقد تطور تدريس اللغة الإنجليزية؛ حيث تم دمجها مع التكنولوجيا منذ أوائل الثمانينيات ليصبح (تعلّم اللغة بمساعدة الكمبيوتر)، ومع تكنولوجيا الإنترنت المتقدمة تم دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ حيث أصبح (تعلّم اللغة المعزز بالتكنولوجيا) للتعامل مع اللغة الإنجليزية وتدريسها. (Dudeney, & Hockly, 2007, 71). حيث أشارت دراسة الهبيي (٢٠٢٣، ١٦) إلى أن استخدام التقنيات الرقمية التي تدعم إستراتيجيات التعلم النشط والاستراتيجيات المعتمدة على التقنية، تجعل منه أدوات أكثر مرونة في تقييم التحصيل اللغوي للطلّابات، ويسهل توظيفه في العديد من جوانب التعلم وتنمية المهارات اللغوية وحل مشكلاته وتحقيق النمو اللغوي الشامل للطلّابات. وتوصلت دراسة الغامدي وآخرين (٢٠١٨، ١٠٤) إلى تأثير استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي في مادة الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة الابتدائية.

وفي سياق متغيرات الدراسة الحالية، أشارت دراسة جريو (٢٠٢١، ٢٠٨) إلى أن اللعب أصبح ضروريًا في حياة الطفل من أجل تنمية قدراته النفسية والجسمية والعقلية، وكذا من أجل الترفيه والتسلية، ولكن إذا ارتبط اللعب بالتعلم فيرمي إلى تحقيق هدف آخر، وهو اللعب والمتعة المرتبطان بالتعلم، والذي يلعب دورًا أساسيًا في التحصيل اللغوي للمتعلم، فيصبح قاموسه اللغوي ثريًا بكلمات جديدة اكتسبها من اللعب، وتصبح لغته متطورة وتعبيره سلسًا مقارنة بمراحله الأولى من حياته، واكتسابه خبرات جديدة لم يسبق له التعرف عليها، فالألعاب التعليمية لها أهمية كبيرة وفاعلية مثلى في التعليم؛ إذ تُمكن من معالجة الضعف في التحصيل اللغوي لدى المتعلم، فهي ليست وسيلة للتسلية والترفيه والمتعة وتحقيق النمو الجسمي، وإنما تساعد على التحصيل اللغوي وتركيز الانتباه والابتكار والإبداع والمشاركة وتنمية الأداء اللغوي؛ لأن اللعب هو أكبر مساعد للطفل المتعلم على فهم الكلمات واستعمالها استعمالاً صحيحاً لاكتسابه مهارات وتنمية القدرة لديه على استعمال اللغة للتواصل في مختلف مواقف الحياة. وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة الشهري (٢٠٢٢، ١٢٣) إلى وجود أثر لاستخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية على التحصيل الدراسي بمادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

### تحديد مشكلة البحث وأسئلته:

نبعت مشكلة البحث من خلال عمل الباحثان في مجال التعليم وخبرتها في تدريس اللغة الإنجليزية؛ حيث لاحظت ارتفاع مستوى الدافعية لدى الطالبات أثناء الدروس التي تعتمد على الألعاب الإلكترونية التعليمية، وانخفاض الدافعية عند إعطاء الدروس بدون استخدام ألعاب تعليمية إلكترونية، وخاصةً فيما يتعلق بالجانب التحصيلي اللغوي، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى إجراء دراسة تحددت مشكلتها من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما الكيفية التي يتم من خلالها تنمية التحصيل اللغوي في ضوء توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية على تنميته لدى طالبات المرحلة الابتدائية؟ وتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما معايير توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية؟
- ٢- ما نموذج تطوير المحتوى المناسب في توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية؟
- ٣- ما أثر توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية؟

### أهداف البحث:

- ١- تحديد معايير توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية.
- ٢- تحديد نموذج تطوير المحتوى المناسب في توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية.
- ٣- قياس أثر توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية.

### أهمية البحث:

#### أولاً: الأهمية النظرية (العلمية):

- ١- قد تفيد الدراسة في رفع مستوى عملية التعليم والتعلم باستخدام الألعاب التعليمية مما قد يرفع من مستوى التحصيل اللغوي المرتبط بمقرر اللغة الإنجليزية.
- ٢- قد يجذب هذا البحث اهتمام المسؤولين بوضع المناهج بالألعاب التعليمية الإلكترونية ودمجها في العملية التعليمية وأهميتها في كسر الروتين وتطبيق التعلم النشط ورفع دافعية المتعلم نحو التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية.
- ٣- بالإمكان أن يساعد هذا البحث في إطارها المعرفي في التعرف على أدوات تحسين التحصيل اللغوي والمتعلقة بالألعاب الإلكترونية التعليمية، بما في ذلك القراءة، والكتابة، والاستماع، والتحدث.
- ٤- يمكن للمعلمين وصانعي السياسات فهم كيف يمكن استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية بشكل فعال للتعرف على الأدوات المعرفية المرتبطة بالتحصيل اللغوي لدى الطلاب في المرحلة الابتدائية.

#### ثانياً: الأهمية التطبيقية (العملية):

قد يحقق البحث الحالي أهميتها من خلال الفئات التالية:

- ١- الطالبات: يمكن للألعاب التعليمية الإلكترونية أن تساعد الطالبات في التعلم بشكل فعال وأكثر نشاطاً من التعلم بدونه، ويجعل التركيز في العملية التعليمية على المتعلم بشكل كبير وفعال.

- ٢- المعلمات: يمكن للمعلمات توظيف التكنولوجيا بشكل فعال مما يساعد على التعلم النشط وإثراء العملية التعليمية، واستخدام إستراتيجيات متعددة وجذابة في العملية التعليمية.
  - ٣- التربويون وصانعو المحتوى: قد يسهم البحث في لفت انتباه التربويين وصانعي المحتوى لوضع خطط مستقبلية تتضمن إدراج بعض الألعاب الإلكترونية ضمن المنهج المقرر لمادة اللغة الإنجليزية وضمن الأنشطة المدرجة في منصة مدرستي وضمن إثرائيات المادة.
- مصطلحات البحث:**

#### ١- محفزات الألعاب الإلكترونية (Gamification)

- يعرفها الشمري (٢٠١٩: ٥٨٠) بأنها التعلم من خلال اللعب يشير إلى تكامل عناصر اللعب في سياقات تعلم غير لعبية بهدف تحفيز الفهم والمشاركة الفعالة في عمليات التعلم.
- تعرفها الباحثة إجراناً بأنها: العناصر التي تحفز اللاعبين وتشجعهم على الاستمرار في اللعب والتفاعل مع اللعبة. هذه المحفزات قد تشمل النقاط، المستويات، التحديات، المكافآت، التقدم في اللعبة، والتفاعل الاجتماعي، التي تعتبر هذه المحفزات جزءاً أساسياً من تصميم الألعاب، لزيادة الدافعية للتعلم والمشاركة في الأنشطة التعليمية، مما يساعد في تحسين التحصيل اللغوي والانخراط في موضوعات التعلم.

#### ٢- بيئة تعلم إلكترونية (Electronic Learning Environment)

- يعرفها الرشدي (٢٠١٦، ٢٠٧)، بأنها نظام شامل وتفاعلي يهدف إلى تقديم المحتوى التعليمي الإلكتروني، مع اعتماد إستراتيجية محددة تستهدف تحقيق الأهداف التعليمية.
- وتعرفها الباحثة إجراناً بأنها: بيئة تعلم إلكترونية مصممة لتعزيز وتسهيل عمليات التحصيل اللغوي عبر الإنترنت تشتمل على محفزات الألعاب الإلكترونية التي توفر وسائل للتفاعل بين المحتوى والطالبات، وتُمكن من تقديم محتوى تعليمي متنوع وملئم لاحتياجاتهن.

#### ٣- التحصيل اللغوي: (Linguistic Achievement)

- يعرفه مصلح (٢٠٢٠، ٣٤٦) بأنه المعلومات التي يحصل عليها الطالب خلال فترة تعلمه، والتي يتم تحديدها من خلال الدرجات التي يُحقّقها الطلاب في الأنشطة التقييمية.
  - تُعرفه الباحثة إجراناً بأنه يشير إلى قدرة الطالب على فهم اللغة الإنجليزية بشكل شامل، ويشمل ذلك تنمية القراءة، تنمية الكتابة، تعزيز المفردات، تعزيز القواعد النحوية، تنمية المهارات الثقافية، تعزيز الثقة في استخدام اللغة، تنمية التفكير الإبداعي؛ حيث يهدف التحصيل اللغوي إلى تقييم قدرة الطالبات على التعبير باللغة الإنجليزية، وفهمها بصورة صحيحة وفعالة.
- حدود البحث:**

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر على توظيف محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل اللغوي.
- **الحدود البشرية:** اقتصر على طالبات الصف السادس الابتدائي بمدرسة (٢٨٤).
- **الحدود الزمانية:** تم -بعون الله تعالى- تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٤٦هـ / ٢٠٢٤م.
- **الحدود المكانية:** اقتصر على الحدود المكانية على مدرسة (٢٤٨) الابتدائية في شرق مدينة الرياض.



## الإطار النظري:

## المحور الأول: محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية:

في ظل التطور السريع للتكنولوجيا وظهور أدوات تعليمية مبتكرة، أصبحت الألعاب الإلكترونية التعليمية واحدة من أبرز الوسائل التي تُستخدم لتحفيز الطلاب، وتعزيز مشاركتهم في العملية التعليمية. تجمع هذه الألعاب بين المتعة والتعليم، مما يجعل التعلم تجربة تفاعلية وشيقة تُثري مهارات المتعلمين وتُعزز من استيعابهم للمفاهيم.

ومحفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية هي العناصر التفاعلية التي تُدمج في تصميم الألعاب لجذب اهتمام المتعلمين، وتشجيعهم على التفاعل المستمر مع الأنشطة التعليمية. وتشمل هذه المحفزات: المكافآت، التحديات، المستويات التقدمية، الألغاز، والقصص التفاعلية. والهدف منها ليس فقط تعزيز الدافعية لدى المتعلمين، بل أيضاً تحسين مهاراتهم الأكاديمية والاجتماعية.

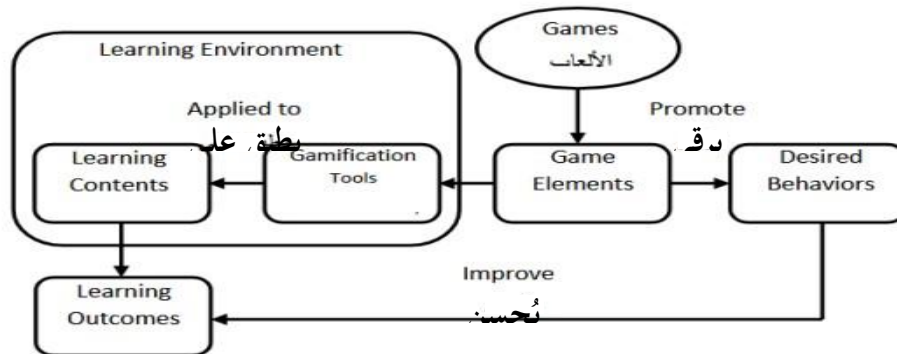
## مفهوم محفزات الألعاب الإلكترونية

يُستخدم مفهوم محفزات الألعاب الإلكترونية في عدة مجالات؛ كالتسويق والصحة والمجال التربوي، كما يُستخدم المفهوم الآن على نطاق واسع في التعليم؛ حيث تعددت تعريفات مفهوم محفزات الألعاب بأنها عبارة عن مجتمعة من الأنشطة والعمليات لحل المشكلات المتعلقة بعملية التعليم والتعلم باستخدام تطبيق آليات اللعبة (Bilgin, 2019).

وتعرّف محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية بأنها استخدام عناصر وتصميمات وأسس وفكر ومبادئ وميكانيكا اللعب في مواقف التعلم؛ من أجل تحفيز وإشراك المتعلمين في تجربة التعلم، أو من أجل بناء بيئة تعلم فعّالة وممتعة للمتعلمين (فرج، ٢٠٢٠، ٤).

كما عرف كالميك (٢٠١٨) Klemke محفزات الألعاب في التعليم بأنها استخدام قواعد ومكونات اللعب في البيئات التعليمية لدمج الطلاب في العملية التعليمية، فهي ليست فقط لعبة إلكترونية، وإنما عملية هادفة تستخدم مبادئ اللعب لتطوير المشاركة والتفاعل في المدارس والمؤسسات التعليمية التي تقوم على مفاهيم الدافعية، والتحفيز، والتغذية الراجعة.

ويعرف الباحثان محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية على أنها بيئة تعلم تعمل على استخدام عناصر الألعاب في سياقات تعليمية لا علاقة لها باللعب لجذب انتباه المتعلمين وتحفيزهم على الوصول إلى أفضل أداء تعليمي وتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.



شكل (١) مفهوم محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية

## خصائص محفزات الألعاب الإلكترونية:

وضح رينرز (2015) Reiner's الخصائص المميزة لبيئة محفزات الألعاب الإلكترونية التعليمية ومن هذه الخصائص ما يلي:

- ١- **محدد الأهداف:** فعندما تكون أهداف المهمة التعليمية محددة في أي نظام لعبة تحفيزية؛ تساعد على الإنجاز، وهو أحد الأجزاء الأساسية للتعليم.
- ٢- **تشجع ذاتية المتدرب:** لتؤتي الألعاب ثمارها ينبغي أن يتمتع المتعلمين بالدافعية الذاتية لإنجاز المهام المختلفة؛ والتي تجعل من العملية التعليمية متمركزة حول المتعلم.
- ٣- **التفاعل:** فعلى عكس بيئات التعلم التقليدية؛ فإن الألعاب تعتمد على درجة عالية من التفاعل داخل بيئة التعلم، والتي تشجع على الانخراط في التعلم من خلال المهام التفاعلية.
- ٤- **مدعوم بالجوائز والمكافآت التي يمكن قياسها:** حيث إن فهم آلية المكافآت والجوائز في النظم القائمة على محفزات الألعاب الرقمية يُعدّ مفتاحاً للنجاح في إنجاز المهام التعليمية، والتي تحفّزه على تحقيقها، والوقوف أمام التحديات الأكثر تعقيداً.
- ٥- **تعتمد على التغذية الراجعة:** والتي تساعد المتعلم في الحفاظ على السير في مسار يتسق مع الأهداف الموضوعية، كما تُعدّ التغذية الراجعة مؤشراً مرئياً للتقدم ومصدراً للتعزيز الإيجابي المستمر الذي يدعم المنافسة الفعّالة.
- ٦- **المتعة:** وهي جوهر اللعب لما فيها من زيادة في حجم المشاركات التعليمية بين اللاعبين، من خلال مجموعة العناصر التي تشجع على الدافعية الداخلية والخارجية، وتزيد من التحدي بين الفرق المنافسة، مما يحقق الرضا؛ نظراً للإنجاز المحقق.
- ٧- **التدرج:** حيث يعتمد اللعب على مجموعة من المراحل المكونة للعبة، والتي تبني بعضها على بعض بشكل متدرج، كما يعتمد على معدل الصعوبة والسهولة، وهذا يعني أن تكون المستويات الأولى سهلة، ثم تتدرج للصعوبة شيئاً فشيئاً مما يساعد على إكمال مهام التعلم من البداية وحتى النهاية.
- ٨- **التنافسية:** وهي المعيار الذي يساعد على حساب معدل الدرجات بين اللاعبين سواء كان بشكل ذاتي أو فردي أو داخل المجموعة أو بين المجموعات، وفي كل منهم يحاول اللاعب التغلب على نفسه، ويتحدى قدراته للانتقال من مستوى إلى مستوى أصعب منه.
- ٩- **التحكم:** وهو يعمل على تمكين اللاعبين من التحكم وفقاً لمجموعة القواعد والشروط والتعليمات التي تم تحديدها في سيناريو اللعب، والتي بدورها تساعد على زيادة التفاعل وتنمية مهارات التنظيم الذاتي.

## عناصر محفزات الألعاب الإلكترونية:

تمثل عناصر محفزات الألعاب الإلكترونية: كما أوردها لورن (2023) Luarn، والمحمدي (٢٠٢٠)، وسنون وآخرون (٢٠١٩)، وخميس (٢٠١٨)، من خلال ما يلي:

- ١- **النقاط (Points):** عبارة عن عناصر رقمية توضح مدى تقدم المتعلم وتعطي مؤشراً عن مدى إنجازه في أثناء السير في مراحل اللعبة. وتعد النقاط واحدة من أكثر عناصر محفزات الألعاب التي تم استخدامها في العملية التعليمية، ويعبر عنها بقيمة عددية يتم تقديمها كمكافأة لاستكمال مهمة محددة، أو جزء منها أو تحقيق إنجاز ما داخل اللعبة، ويتم توظيفها لتحديد مستوى أداء اللاعب، وبوصوله إلى عدد محدد من النقاط يتغير نوع المكافأة؛ حيث يحصل اللاعب على



مكافأة إضافية قد تتمثل في الحصول على سلطة إضافية، أو الوصول للمستوى التالي من اللعبة، وقد يفوز بشارة مخصصة للإنجاز الذي أتمه، أو تجميع مزيد من النقاط، وغير ذلك من المكافآت التي تتباين من موقف إلى آخر ولا يتوقف عمل محفزات الألعاب عند مجرد وضع نظام لتجميع النقاط، وإنما ينبغي أن يرتبط نظام النقاط بقيمة داخلية لدى المستخدم.

إذ ينبغي أن يكون لدى الفرد هدف -دافع داخلي- يسعى إلى تحقيقه في كل خطوة يؤديها؛ لكي يتحقق نجاح محفزات الألعاب القائمة على نظام النقاط؛ لأن وجود هذا الهدف هو ما يعزز رغبة الفرد في إكمال الخبرة وصولاً إلى تحقيق أهدافه الخاصة، فضلاً عن الدافع الخارجي الناشئ عن تجميعه الرصيد من النقاط كما تأتي النقاط كتغذية راجعة من اللعبة لتحفيز دافعية اللاعب وتشجيعه للاستمرار في التقدم وتحقيق الفوز، وبالتالي فهي تسمح بالتقييم والحكم الذاتي على الأداء؛ حيث يمكن للاعب -من خلال عدد نقاطه- أن يقارن بين أدائه وأداء أقرانه، أو أن يقارن بين أدائه الحالي وأدائه السابق لرصد تقدّمه بمراحل اللعبة. ورغم ذلك، قد تكون النقاط من عوامل فقد الدافعية عندما تنحصر أهداف المستخدم فقط في تجميع رصيد أكبر ويفقد اهتمامه بإنجاز المهام المطلوبة، ومع ذلك فإن النقاط تُعدّ واحدة من أهم المحفزات التي تنتم بالمرونة فهي غير محدودة الاستخدام عند توظيفها في الحفاظ على مسارات اللاعبين؛ حيث تم تقديم صيغ مختلفة للنقاط في الآونة الأخيرة للتعبير عن مفهوم الفوز في الألعاب الرقمية، لا سيما تلك التي ركزت على تعديل السلوك، وعُرفت في ستينيات القرن الماضي باقتصاديات الرموز، وتبدو مماثلة من الناحية التركيبية إذا ما قُورنت بنظم النقاط التي يتم تناولها في محفزات الألعاب؛ فكلاهما موجّه بالأهداف نحو تغيير سلوك الفئة المستهدفة، الأمر الذي كشف عن وجود علاقة قوية بين عمل محفزات الألعاب ومبادئ النظرية السلوكية، فالأفعال المتكررة التي تنشأ عن التفاعل مع الخبرات القائمة على نظام النقاط ما هي إلا استجابات سلوكية محددة، نتجت عن تقديم تعزيز مباشر لتثبيت أنماط تفاعل مرغوبة. وغالباً ما تستخدم النقاط كوحدة بنائية لنظام من المكافآت قد يتضمن بدوره مستويات، وشارات أو ميزات أخرى كإتاحة أجزاء من المحتوى.

**٢- الشارات (Badges):** عبارة عن تمثيلات بصرية (كؤوس، نجوم، دروع) يحصل عليها المتعلم عند إتمامه لمهام معينة، أو عند حصوله على عدد معين من النقاط. وغالباً ما تقدم الألعاب رموزاً مرئية للإنجاز، من أكثرها استخداماً للشارات. وقد ينتج عن استخدامها ظهور أهداف وسيطة باللعبة تتمثل في رغبة المتعلم في الحصول على شارة ما متزامناً مع رغبته في تحقيق الفوز، وهنا تعمل الشارات كمنظم للدافعية، وبالتالي لا يكون تركيز المتعلم منصباً على إنهاء المقرر -على المدى البعيد، ولن يكون مقتصرًا على المهمة الآنية فقط، وإنما تصبح الرغبة في الفوز بشارات إضافية متنوعة دافعاً مستمراً للمتعلم كلما انتقل من مهمة فرعية إلى التي تليها.

وتعد الشارات واحدة من أكثر عناصر محفزات الألعاب المطبقة بشكل واسع، وهي بمثابة مكافأة افتراضية يتم تقديمها في حالة حدوث إنجاز مميز، أو إنهاء فئة محددة من المهام. وكأنها تمثل تحدياً اختيارياً يتم تزويد اللاعب به بطريقة غير مباشرة، إلا أنه يظل هدفاً مستقلاً عن أهداف اللعبة. وتختلف الشارات عن النقاط في كونها قد ترتبط بمهمة محددة بحيث لا تُقدّم للاعب إلا إذا أنجز هذه المهمة، لذا تُعدّ الشارة دليلاً على تحقيق إنجاز بعينه، ومؤشراً لجودة الأداء في الأنشطة المدمجة بمحفزات الألعاب.

وللشارات دورها المؤثر في الوسائط الاجتماعية وشبكات التواصل، فغالباً ما تُستخدم كأداة فعالة لإثارة حماسة المشاركين بتلك البيئات، وزيادة دافعيتهم لتحقيق مزيد من الانخراط في البيئة. وهناك أمثلة عديدة لتطبيق الشارات في مجال التعليم مثل أكاديمية خان التي تمنح الشارات مقابل تحقيق إنجازات في التعلم، وكذلك الجامعة، وحيث تستخدم الشارات كأحدى صيغ التغذية الراجعة التي يتبادلها

- المتعلمون فيما بينهم من أجل تحسين مشروعاتهم. ومن أبرز الآليات التحفيزية للشارات أنها:
- تشبع حاجة الفرد إلى الشعور بالنجاح وتحقيق الفوز، كما تُستخدم كرموز افتراضية تُعبّر عن الحالة، ومن ثم فهي تبدو مناسبة لمن لديهم دافع قويّ للشعور بالتميز أو السلطة.
- تحقق العمل الجماعي من خلال التواصل ومشاركة الخبرات والأنشطة، وفي هذه الحالة تعد مناسبة لمن لديهم دافع قويّ للشعور بتأكيد الذات.
- تُشبع حاجة الفرد إلى الشعور بالكفاءة الذاتية؛ لما لها من دور في إعداد الهدف.

**٣- قائمة المتصدرين (Leaderboard):** هي قوائم تضمّ جميع المتعلمين المشاركين في إتمام المهام داخل اللعبة، وتستند قائمة المتصدرين إلى أرصدة نقاط اللاعبين، وتعد امتداداً للتغذية الراجعة الفردية إذ تقدم تغذية راجعة جماعية، وبالتالي تيسر إجراء مقارنات بين أداءات اللاعبين، فإنها تعزز عنصر المنافسة بين اللاعبين كما تقدم عرضاً للحالة، وتضع الألعاب التعاونية توقعات الاجتماعية بين لاعبيها، ينبغي ألا يتم تجاهل مثل هذا الأمر داخل الفصول الدراسية، فعندما يفكر تصميم محفّزات الألعاب بما يسمح للضغوط الاجتماعية أن تتنامى بين طلاب الفصل، وهو أمر يعوق عملية التعلم بمعنى أنه بقدر ما تقدّمه قوائم المتصدرين من دافعية وانخراط للمتعلم فإنها تسبّب له شيئاً من قلق أو إحباط. قد يرجع ذلك إلى تباين الخبرات بين المتعلمين الجدد والقدامى في المجموعة الواحدة؛ حيث يؤدي ذلك إلى تأخر ترتيب المجموعة بين المجموعات على قائمة المتصدرين، أو قد يرجع إلى استمرار المتعلمين الأقل نشاطاً في الاعتماد على أقرانهم الأكثر نشاطاً وتفاعلاً؛ مما ينذر بتسرب الإحباط لنفوس الفئة الثانية؛ نظراً لمساواتهم بمن هم أقل منهم في الجهد.

لذا ينبغي على المعلم التأكد من تجانس كل أفراد المجموعة في الخبرات والمعرفة القبلية، وكذا مستوى الدافعية قبل تكليفهم بالقيام بمسؤوليات مشتركة، وأما عن تطبيق قوائم المتصدرين، فقد نوّه تقرير Bundhball إلى أنه في "الألعاب الأكثر شهرة ونجاحاً، يتم تصنيف المتنافسين وفق رصيد النقاط الأعلى؛ مما يبعث روح الحماس والتحدى بين المتنافسين. وعليه يمكن تفسير الكيفية التي يتقدم بها كل متنافس مقارنة بغيره من المتنافسين، كما تُستخدم قوائم المتصدرين لتعقب التفاعلات، وعرض السلوكيات المرغوبة منها، ولتوجيه باقي المتنافسين الأقل في الترتيب نحوها.

**٤- شريط التحسن والتقدم (Progress Bar):** عبارة عن شريط أمام المتعلم يوضح مستواه ومدى تقدّمه أثناء إنجاز المهام المطلوبة، ويبين مدى الإنجاز وما المتبقي لإنجازه لتحقيق الهدف، وهي تمثيلات بصرية تُقدّم معلومات في صورة رسوم بيانية أو تخطيطية عن تفاعل الأفراد، ومدى تقدمهم نحو تحقيق الهدف بمرور الزمن، كما يسمح كلاهما بإجراء مقارنات بين معدلات أداء الفرد في فترات زمنية متباعدة لتحديد مدى تقدمه في مرحلة محددة. ومن الآليات التحفيزية لأشرطة التقدم ومنحنيات الأداء، أنها:

- تزود المستخدم بتحديد موقعه من الهدف النهائي.
- تقارن بين أداء المستخدم الحالي وبين أدائه السابقة، ومن ثم يتركز انتباهه نحو تحسين أدائه باستمرار.
- تعزز مبدأ التوجيه بالإتقان في ضوء الأهداف الموضوعية.

**٥- المستويات (Levels):** يتم التعرف من خلالها على المهام التي اجتازها المتعلم، والمهام المتبقية له، والتي تساعد في التدرج إلى مستوى عالٍ، وتحفز الطلاب على مضاعفة جهدهم. وهي نظام يسمح بتقديم قيم متزايدة أو تصاعدية من المكافآت للاعبين وفق عدد النقاط التي تم تجميعها،

وتشير المستويات إلى إكمال قدر محدد من الإنجازات في مجتمع الجمهور المستهدف، وغالبًا ما تُستخدم لوضع حدود لجميع النقاط، فكل مستوى يتطلب تجميع كمّ محدّد من النقاط كي يُسمح بانتقال اللاعب إليه تلقائيًا، وترتبط المستويات الفرعية المتتالية أيضًا بزيادة مطّردة في مستوى التحديات المتضمنة بها، وبالتالي تتطلب مستويات متزايدة من الأداء والمهارات، وفي الوقت ذاته تتم إتاحة خصائص وإمكانات أكثر للاعبين كلما زاد تقدمهم في هذه المستويات، وفي خضم هذه الإعدادات المترابطة والمترابطة، يجدر القول بأن المستويات تُعدّ من أكثر العناصر التي تثير الدافعية للتعلّم؛ لما تنطوي عليه من تحديات ونظام للتقدم التدريجي يعزز الشعور بالكفاءة الذاتية، والتميز كلما تم الارتقاء إلى مستويات عليا. (Luarn 2023)

٦- **القواعد (Rules):** تشير إلى القوانين الحاكمة لبيئة تعلّم محفّزات الألعاب الرقمية، والتي ينبغي على المتعلمين الالتزام بها حتى الانتهاء من المهمات المطلوبة منهم.

٧- **المهام (Tasks):** تشمل التكاليفات والأنشطة التي يتم تصميمها في بيئة التعلّم، لتحقيق أهداف التعلّم، وبمجرد أن يقوم المتعلم بأدائها يحصل على النقاط.

٨- **الإنجازات:** يتميز كثير من الأفراد بدافعيتهم للإنجاز بهدف استكمال عمل ما به مستوى من الصعوبة، والسعي إلى تكرار بذل الجهد لتحقيق أهدافهم الذاتية. وهذا النوع من الدافعية يسعى أصحابه للبحث عن تحديات ثلاثهم، ومن ثمّ يشرعون في وضع أهدافهم الخاصة التي تتسم بأنها متوسطة الصعوبة وقابلة للتنفيذ، وغالبًا ما يكون إعلان إنجازاتهم والإشادة بها هو أكبر مكافأة لهم، وتم توصيف ثلاثة مكونات أساسية للإنجاز هي: مؤشر الإنجاز، ومنطق إكمال الإنجاز، ومكافأة الإنجاز. فمؤشر الإنجاز هو ذلك الجزء المرئي الذي يُعبّر عن معلومات هذا الإنجاز، مثل الاسم والوصف والتمثيل البصري. أما عن منطق إكمال الإنجاز فإنه يحدد بدقة الدور المطلوب من اللاعب القيام به في ضوء قواعد اللعبة ذاتها، وقد يتفرع منه مكونات أخرى، كشرط قبلية قبل الدخول للعبة ووصف التفاعل، ويُعدّ منطق إكمال الإنجاز بمثابة قاعدة تحدد ما إذا كانت مساعي اللاعب تتجه نحو تحقيق الإنجاز من عدمه. مما سبق يستنتج أنه إذا كانت الإنجازات في ذاتها تمثل عنصرًا غير ملموس، فإن مكافآت كل إنجاز منها قد تُقدّم بصورة ملموسة -مثل الشارات، أو غير ملموسة- مثل الإشادة الاجتماعية. وبالتالي فنجاح محفّزات الألعاب هذه لا يتوقف على انتقاء عناصرها، وإنما يمتد ليشمل الإستراتيجية التي يتم من خلالها تصميم هذه العناصر، وربط عمل كل منها بالأخرى بعناية، في ضوء وجود أهداف تعلم واضحة متصلة بأهداف المتعلم.

٩- **المكافآت والجوائز (Rewards):** وهي الهدايا والجوائز التي تُمنح للمتعلمين بعد الانتهاء من المهام والتحديات المطلوبة منهم، وقد تكون في شكل مادي أو معنوي لتعزيز المتعلمين وزيادة إنجازهم، وتهدف المكافآت إلى تعزيز وزيادة الدافعية لتكرار سلوك مرغوب فيه، وقد يتم ذلك من خلال تقديم محفّزات خارجية ملموسة؛ مثل: مكافآت مالية، تأمينات صحية أو خصومات على مشتريات، ولكن إذا كان الهدف تغيير سلوك محدد لدى الفرد، فإن الأمر يتطلب أن يقترن التعزيز المادي الملموس بتعزيزات أخرى معنوية تتصل اتصالاً مباشرًا بحاجات الفرد ورغباته، لا سيما رغبته في الشعور بكفاءته الذاتية. وقد أثار Raczowski هذا الاتجاه حينما قدم مثالاً تطبيقيًا لعلاج المرضى النفسيين؛ حيث استخدم نظامًا للمكافآت لا يقتصر على تقديم رموز تحفيزية فحسب، وإنما ركّز على تعزيز شعور كل منهم بالكفاءة الذاتية من خلال تكليف المريض بالعمل بانتظام في وظيفة ما أثناء فترة تأهيله للانخراط في المجتمع، ويتزامن مع ذلك

نمو شعوره بالكفاءة الذاتية مع تصحيح بعض الجوانب السلوكية لديه، ليصبح للمحفّزات أثر واضح في علاجهم.

وقد تُعدّ المكافآت إحدى ديناميات التفاعل الخاصة بمحفّزات الألعاب، وقدرة كبرى على شحن دافعية الأفراد للاستمرار في التفاعل، وقد عُرّفت المكافأة بأنها شيء ما له قيمة لدى الفائز به، ويتم تقديم المكافآت بناء على أداء الفرد لسلوك بما مرغوب فيه؛ بهدف تشجيع تكرار هذا السلوك مرة أخرى (الحصري، ٢٠٢١).

**١٠ - التحديات:** التحدي هو درجة الصعوبة الملائمة التي تسمح بتحقيق أهداف محددة، ويتطلب ذلك وضع مزيد من الأهداف المتعددة وتحديدًا بوضوح، بحيث تكون متصلة بأهداف المتعلم؛ مما يجعلها ذات معنى ومؤثرة في أدائه، وليس معنى ذلك أن توضح المستويات بشكل يجعل نتيجة الهدف معلنة، وإنما ينبغي أن تُمزج المستويات متدرجة في الصعوبة، بقليل من الغموض، بما يثير الدافعية للوصول إلى نتائج غير محددة بشكل كامل؛ لأن هذا يزيد من شغف المتعلم لرؤية نتائج جهده أكثر من شغفه بالحصول على المكافأة التي ينتظرها، أو الانتقال لمستوى صعوبة أعلى. وهنا يأتي دور التغذية الراجعة المرتبطة بالأداء؛ حيث تُمكن المتعلم من تقييم تقدمه نحو الأهداف المرغوبة. وتمثل هذه التغذية الراجعة رابطة قوية بين النقاط التي يتم تجميعها وتقييم المستوى أن التحديات لها دور فعال في تزويد الفرد بمهام ينبغي إنجازها، ومن ثم تلقي المكافآت؛ لذا ربط التقرير بين التحديات والهدايا والشارات والإنجازات باعتبارها صوراً للمكافآت التي تعمل وفق إطار دقيق ومتربط؛ لتعكس كيفية الوصول إلى مستويات جديدة أو استكمال تحديات محددة. وتُعدّ المنتديات إحدى الفاعليات المفتاحية التي ينشأ بها جو التحدي؛ حيث يسمح للمشاركين فيه بعرض إنجازاتهم والمكافآت التي حصلوا عليها، فوجود تحديات يفضي إلى وجود فائزين بها، ومن ثم يأتي دور المكافآت أيًا كانت صورها هدايا أو شارات أو إشادة بإنجازات هؤلاء الفائزين.

**١١ - الشخصيات الافتراضية:** يُعدّ التمثيل البصري لشخصية اللاعب من أبرز عناصر محفّزات الألعاب التي تهدف إلى زيادة الانخراط الاجتماعي، بما يسمح لكل لاعب بتبني هويات وأدوار جديدة، واتخاذ قرارات لها طابع مختلف، من أهمها اتخاذ اللاعب قرارًا بتجسيد شخصيته في اللعبة.

لذا فإن وجود ملف شخصي وشخصية افتراضية يُعدّ تمثيلًا بصريًا مطلوبًا، وعادة ما يكون من اختيار المستخدم، ومن ثم له دوره التحفيزي من خلال توفر مدى من الخيارات لتصميم شخصيته الافتراضية؛ مما يعزز الشعور بالحكم الذاتي، ويمكن استثمار هذه المشاعر الإيجابية في زيادة معدلات إنجاز المهام والأنشطة باستخدام الشخصية الافتراضية (المحمدي، ٢٠٢٠).

**١٢ - التغذية الراجعة (Feedback):** ويتم من خلالها تقديم التغذية الراجعة الفورية للمتلم بعد تقديم استجابته سواء كانت إيجابية أو سلبية، وتقديم تقارير لتقييم المتعلمين.

#### المحور الثاني: بيئات التعلم الإلكترونية:

في ظل التطور المتسارع في مجال التكنولوجيا الرقمية، وانتشار الإنترنت، أصبحت بيئات التعلم الإلكترونية إحدى الركائز الأساسية في العملية التعليمية الحديثة. تُعرّف بيئات التعلم الإلكترونية على أنها منصات رقمية تُستخدم لتقديم المحتوى التعليمي وإدارة التفاعل بين المعلمين والمتعلمين، سواء في شكل متزامن (تفاعلات مباشرة) أو غير متزامن (التعلم في أي وقت).  
نتيح هذه البيئات أدوات ووسائل تقنية متنوعة مثل الفيديوهات التفاعلية، المنتديات التعليمية، غرف

الدراسة، والاختبارات الإلكترونية، مما يعزز من تجربة التعلم ويجعلها أكثر تفاعلية وشمولية.

### مفهوم بيئة التعلم الإلكترونية:

تعرف بيئة التعلم الإلكترونية بأنها نظام لإدارة التعلم قائم على السحابة ومتخصص في إدارة المناهج الدراسية وخدمة مجانية لإنشاء وإدارة أنظمة التعلم مع واجهة التواصل الاجتماعية وأدوات إدارة التعلم بحيث يتمكن الطلاب والمعلمون والإداريون من التواصل والتعاون في الأمور الخاصة بالتعليم، ويجمع نظام سيكولوجي بين نظام إدارة تعلم تفاعلي، وواجهة متكاملة ذات وسائط تفاعلية متوافقة مع كل أنظمة وأجهزة الجيل الجديد (سنون، وآخرون ٢٠١٩).

ويعرفها سرحان (٢٠١٨) بأنها منظومة تعلم افتراضية عبر الإنترنت تقوم بتوظيف مجموعة من الأدوات لدعم العملية التعليمية كالتقييم والاتصالات وتحميل المحتوى، وتسليم أعمال الطلاب، وتقييم الأقران، وإدارة المجموعات الطلابية، وجمع وتنظيم درجات الطلاب، والقيام بالاستبيانات وأدوات المتابعة بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، والحصول على مصادر مختلفة للمعارف، وتنمية المهارات بطريقة أكثر فاعلية.

في حين يعرفها خميس (٢٠١٨) بأنها بيئات تعليمية تحاكي البيئات التقليدية (فصول، معامل، متاحف ومعارض تعليمية)، ومن ثم فهي أشكال بديلة للمؤسسات التعليمية تخلق من بيئات التعلم التقليدية وجهة لوجه، ومن ثم فهي نظام للتعلم الإلكتروني متصل بالشبكات من أجل استخدامها بالشكل السليم والاستفادة من إمكانياتها المتعددة.

ويرى الباحثان أن بيئة التعلم الإلكترونية هي بيئة تستخدم التقنيات الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت وتطبيقات الويب المختلفة، التي يتعلم من خلالها المتعلم ذاتياً. ويمكن استخلاص الآتي من بيئات التعلم الإلكتروني ما يلي:

١- بيئات التعلم الإلكترونية هي دمج مجموعة من تطبيقات الويب وتطويرها بهدف خدمة الجوانب التعليمية، والتي تقوم بدورها بتقديم المحتوى التعليمي بصورة رقمية عبر الكمبيوتر وشبكات الإنترنت؛ حيث توفر بيئة التعلم الإلكترونية أدوات تفاعل ووسائل التعلم والأنشطة التعليمية بهدف خدمة المتعلم؛ كما تساعد المعلم على تعزيز عملية التعلم.

٢- كما أن بيئات التعلم الإلكترونية لا تُعدّ برنامج أو مجموعة برامج مرتبطة مع بعضها البعض، بل دمج بين مجموعة من الخدمات والتطبيقات المتفرقة يتم تنظيمها وإدارتها بحسب رغبة المتعلم لتحقيق أهداف التعلم.

٣- بيئات التعلم الإلكترونية عبارة عن قاعات دراسية تفاعلية تساعد المعلم على التفاعل مع المتعلمين من خلال تطبيقات الويب التفاعلية، ومن خلال استخدام أساليب التفاعل داخل البيئة مثل (مناقشات وتبادل الآراء حول موضوع معين، إجراء محادثات نصية، إجراء محادثات صوتية، تبادل رسائل إلكترونية، تبادل ملفات، إرسال الأنشطة التعليمية وإعادة استقبالها) (الشمي، ٢٠١٣).

### أهمية بيئات التعلم الإلكترونية:

تحرص بيئات التعلم الإلكتروني بخلاف بيئات التعلم التقليدية على مشاركة المتعلم في الفعاليات التدريسية والتعليمية التي تركز على دوره الفعال، مما يتيح له فرص الإقبال على التعلم والاستمتاع به، والقيام بمسؤولية كبيرة للتعلم واكتساب الخبرات في المجالات المختلفة، وهناك العديد من مصادر المعرفة التي يمكن للمتعلم الاعتماد عليها، وتتمثل أهمية بيئة التعلم الإلكترونية (معبد، ٢٠٢١) في الآتي:

- ١- تُطوّر أداء المتعلم والمعلم في نفس الوقت.
  - ٢- القدرة على اكتساب مهارات جديدة وضرورية لم يتم العثور عليها من قبل.
  - ٣- تُعزّز التعلم الفردي والتعاوني في بيئة التعلّم.
  - ٤- تُشجّع على التواصل المستمر بين أعضاء المنظومة التعليمية.
  - ٥- تُهيئ المتعلم على التعامل مع المستجدات التكنولوجية المختلفة ومهارات العصر.
  - ٦- تُيسّر عملية انتقال الخبرات التربوية من خلال قنوات اتصال عالية الجودة.
  - ٧- تُوفّر فرصاً للدراسة والتعلم على المستوى الواقعي والافتراضي.
  - ٨- تُوفّر بيئة تعليمية تتناسب مع حاجات المتعلمين وقدراتهم المختلفة.
  - ٩- تُنمّي دافعية المتعلمين وقابليتهم للعمل معاً كفريق واحد.
- خصائص بيئات التعلم الإلكترونية:**
- هناك مجموعة من الخصائص لبيئة التعلّم الإلكترونية، وهي كالآتي (الحيجي، ٢٠١٨). (الرشيدي، ٢٠١٦).

- ١- **التواصل والتفاعل:** حيث توفر للمتعلم بيئة تفاعلية تنافسية محفّزة؛ حيث يعتبر التفاعل من أكثر الأساليب فاعلية في التعلم الذاتي.
  - ٢- **التكيف:** تتيح للمتعلم فرصة الاختيار؛ حيث يقوم باختيار ما يناسب ميوله واتجاهاته من أساليب التعلم وتسمح بالانتقال والتنوع من أسلوب لآخر.
  - ٣- **الاجتماعية:** المتعلم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية يشارك المعرفة مع أقرانه ومع معلمه، ومن خلال التطبيقات والوسائل المتوفرة داخل البيئة الإلكترونية؛ حيث يتم المناقشة والمشاركة والتفاعل بين مجتمعات الممارسة ومجتمعات التعلم من خلالها.
  - ٤- **التطوير الذاتي:** حيث توفر بيئات التعلم الإلكتروني للمتعلم القدرة على تحديد ما يتم مشاركته مع الآخرين، مما يساعد مستخدم بيئة التعلّم الإلكترونية على تطوير وإثراء البيئة من خلال التفاعل والتواصل مع مطوري ومبرمجي البيئة التعليمية؛ بهدف تحسين البيئة بالإضافة والتعديل أو الحذف والإقصاء للمعلومات المغلوطة.
  - ٥- **التمركز حول المتعلم:** يصبح فيها المعلم والمتعلم أساس العملية التعليمية ومحورها.
  - ٦- **التحديث:** تعاصر التطورات والتغيرات المستمرة مستجدات العصر فيكون على المعلم أن يسير على نهج كل ما هو مستحدث وجديد.
  - ٧- **المرونة:** يكون للمتعلم حرية اختيار الوقت والمكان المناسبين له، ولا يتقيد بمكان أو وقت معين.
  - ٨- **الملاءمة:** فهي تناسب المتعلم وتسهل عليه فرصة التعلم والاستيعاب، وتفتح مجالات واسعة لكل من المعلم والمتعلم.
  - ٩- **الترباط:** يتيح للمتعلم فرصة التعبير عما يدور في ذهنه وإيجاد جو المناقشة وتبادل الحوار.
- أنواع بيئات التعلم الإلكتروني:**

يصنف الضالعي (٢٠١٨) بيئات التعليم الإلكتروني إلى الأنواع كما ذكرتها:

- ١- **بيئات التعليم التزامني:** يُعتبر التعليم التزامني نوعاً من التعليم الإلكتروني الذي يكون على الهواء مباشرة، ويطلق عليه ذلك لأنه يستخدم برمجيات وأدوات تزامنية تلزم بوجود المتعلم



والمعلم في وقت واحد أمام الجهاز لإجراء الحوار والنقاش بين الطلبة أنفسهم، وبينهم وبين المعلم دون التقيد بمكان معين، ومن أمثلة أدواته المشاركة في بعض البرامج والمؤتمرات عن طريق الفيديو، غرف الدردشة، المؤتمرات عن طريق الصوت، الألواح البيضاء.

#### ● إيجابيات التعليم التزامني:

- يمكن المتعلمين من التفاعل بسهولة مع المتعلمين والمعلمين الآخرين، مما يجعل الأنشطة الجماعية متاحة، بسبب طبيعة التعليم المتزامن الاجتماعية.
- يكون التعليم المتزامن في الوقت الفعلي، وذلك يعني أنه يتيح للمتعلمين فرصة الحصول على ملاحظات فورية، ويمكن من خلاله مشاركة الآراء بسرعة مع المتعلمين.
- يسمح للمتعلمين طرح أسئلتهم واستفساراتهم والحصول على إجابات فورية عندما يواجهون مشكلة معينة في أي من محتوى الدورة التدريبية (الطلوحي، ٢٠٢٣).

#### ● سلبيات التعليم التزامني:

- إن تحديد مدى استيعاب المتعلم لمحتوى الدورة التدريبية يعتمد على جودة المعلم نفسه أكثر من اعتماده على المتعلمين.
- لا يمكن للمتعلمين أن يصلوا إلى المحتوى المطلوب في أي وقت أو أي زمان؛ لأنه يفرض على المتعلمين الاتصال بالإنترنت في زمن معين، وبالتالي يلتزمون بجدول تدريب محدد.
- من الممكن أن يشعر بعض المتعلمين بأنهم لا يحظون بالاهتمام الفردي الذي يحتاجون إليه.
- ٢- **بيئات التعلم غير المتزامن:** هو التعليم غير المباشر أي التعلم الذاتي، وأطلق عليه ذلك؛ لأنه لا يحتاج إلى وجود المعلم في نفس الوقت أو المكان، ويستخدم برمجيات وأدوات غير تزامنية تسمح للمتعليم التفاعل معها، كأداء التمارين والواجبات وقراءة الدروس وساحات الحوار والنقاش وتبادل الآراء، وقائمة المراسلات والدرجة وإرسال الواجبات، وهي تتيح للطلاب فرصة مراجعة المواد التعليمية والمشاركة الفعالة مع محتواها من خلال الشبكة العالمية.

#### ● إيجابيات التعليم غير المتزامن:

- يحصل الطالب على الدراسة في الأوقات التي يحددها وتناسبه لإنهاء المادة التعليمية.
- يستطيع الطالب أيضاً إعادة المادة الدراسية والرجوع إليها إلكترونياً في وقت الحاجة إليها.
- يحصل المتعلم من خلاله على حصص ودورات تدريبية طبقاً لبرنامج دراسي مخطط يختار فيه الوقت والمكان الذي يناسبه من خلال توظيف بعض أدوات التعليم الإلكتروني.

#### ● سلبيات التعليم غير المتزامن:

- عدم قدرة المتعلم على الحصول على التقييم الفوري من المعلم.
- مع الانتشار السريع لأجهزة التلفاز والتسجيل وظهور طرق جديدة تقدم التعليم بطريقة غير مباشرة أتاح للطلاب فرصة تسجيل المحاضرات والاستماع إليها.
- وجاءت موجة انتشار أجهزة الفيديو التي ساعدت على دفع عملية التعلم غير المباشر إلى الإمام؛ حيث قدمت الصورة والصوت معاً. (المطيري، ٢٠٢٢).

#### مكونات بيئات التعلم الإلكترونية:

أشار (Ciloglugil, 2012) إلى مكونات بيئة التعلم الإلكترونية كما يلي:

١- المحتوى التعليمي الرقمي.

٢- نموذج المتعلم.

- ٣- تصميم البيئة الإلكترونية.
  - ٤- أنماط التواصل والتفاعل داخل البيئة الإلكترونية.
  - ٥- إدارة بيئة التعلّم الإلكترونية.
  - ٦- البرامج والتطبيقات المستخدمة لتطوير بيئة التعلّم التفاعلية.
- أسباب الاتجاه نحو بيئات التعلم الإلكترونية:**
- تكمن أسباب الاتجاه نحو بيئة التعلّم الإلكترونية من خلال ما يلي (العباسي، ٢٠١٣):
- ١- السمة التي يتصف بها متعلمو هذا العصر، وهي سمة القوة المعرفية الناتجة عن وفرة المعلومات وتنوعها، وعلى المتعلم أن يخطط ويبني المحتوى وفق احتياجات المعرفية والتي تختلف من متعلم لآخر.
  - ٢- توفر البيئة القدرة على تخزين المحتوى العلمي والرجوع إليه واستخدامه لمرات عديدة، وزيادة مشاركة الطلاب في العملية التعليمية، وزيادة التواصل فيما بينهم، وحصول الطلاب على مهارات لا منهجية تتمثل في التنظيم الذاتي وإعداد التقارير، ومهارات الكتابة والاتصال.
  - ٣- زيادة حجم المعلومات التي نستطيع الوصول إليها من خلال المصادر الإلكترونية المتنوعة.
  - ٤- التغيرات التي طرأت على النظم التربوية للتعليم، والتي أصبحت تُركّز على أن تكون أنظمة التعلم الإلكترونية في يد المتعلم.
  - ٥- ازدياد الحاجة للتعلم مدى الحياة نتيجة للتطور التكنولوجي والاجتماعي المتنامي.
  - ٦- قلة تكاليف تصميم وتشغيل بيئة التعلّم الإلكترونية.
  - ٧- سهولة التعامل مع التطبيقات الحديثة للويب واستخدامها.
  - ٨- الرغبة في تطوير أنظمة إدارة التعلم لمسايرة الاتجاهات الحديثة في التعلم.
- الأسس النظرية التي تُبنى عليها بيئات التعلم الإلكترونية:**
- بالرجوع إلى النظريات التربوية التي نجد من خلالها بعض المبادئ والأسس العامة المختلفة التي نادت بها في بناء وتصميم بيئات التعلم الإلكترونية، ومنها النظرية البنائية، والتي تُعدّ أحد المداخل التي يستند إليها الكثير من العلماء والمربين في تصميم البيئات الإلكترونية وتطبيقها باعتبارها مرشداً فعالاً للتطبيق والممارسة التربوية، فتبنى بيئات التعلم الإلكترونية وتتطور معتمدة على النظرية البنائية والنظرية الاتصالية، وتعد النظرية البنائية، والنظرية الاتصالية من أبرز النظريات التي نادى بها متخصصو تكنولوجيا التعليم الإلكتروني؛ حيث تبرز فيها خصائص التعلم داخل بيئة التعلّم الإلكترونية، وفيما يلي توضيح ذلك تصمم بيئات التعلم الإلكترونية معتمدة على النظرية البنائية استناداً لخصائص ومميزات التعلم البنائي داخل بيئات التعلم الإلكترونية، والتي نادى بها التربويون ومتخصصو التطوير التعليمي متمثلة في (المحيا وعسيري ٢٠١١).
- ١- بناء المتعلم للمعرفة اعتماداً على تفاعل المتعلم داخل البيئة وإجراء التجارب والمهارات عملياً.
  - ٢- بقاء المتعلم نشطاً من خلال الأنشطة الإلكترونية المتوفرة داخل البيئة، والتي توفر تفاعلاً اجتماعياً يُمكن المتعلم من اكتساب خبرات ومعارف من خلال التعاون وتبادل المعرفة مع أقرانه.
  - ٣- التعلم من خلال النظرية البنائية يدور حول المتعلم، وأصبح دور المعلم من خلال بيئة التعلّم الإلكترونية مُنظماً ومُوجّهاً ومرشداً. وبناءً على ما سبق نجد أن العلاقة بين التعلم القائم على

بيئة التعلّم الإلكتروني والنظرية البنائية علاقة تبادلية تأتي من فكرة أن بيئة التعلّم الإلكتروني تستهدف إنشاء نوع من التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين، وأبرز التغيرات الناتجة عن هذا التفاعل، وهو التعلّم باستمرار؛ مما يساعد على تولد معرفة تراكمية تصاعديّة لدى المتعلم، ولأن المعرفة البنائية هي نتاج التفاعل الاجتماعي، واستخدام اللغة الرقمية للتواصل؛ فإن المعرفة تشاركية وليست فردية، وبذلك نجد بيئة التعلّم الإلكتروني قوامها الأساسي النظرية البنائية.

#### النظرية الاتصالية:

تُعَدُّ النظرية الاتصالية من أحدث النظريات التي تبنى عليها وتتطور بيئات التعلّم الإلكتروني؛ حيث تهتم بوصف البيئة الاجتماعية التي يحدث فيها التعلّم، والسياق فيها هو أساس تدفق المعلومات، والسياق الذي يساعد على تفاعل الأقران هو السياق الذي يتيح قدرًا كبيرًا من توصيل المعرفة وتبادلها (Siemens, 2013).

وأشار عطية خميس (٢٠١٥) إلى أهمية النظرية الاتصالية في بناء وتطوير بيئات التعلّم الإلكتروني لعدة عوامل؛ منها:

- تركّز على دمج التكنولوجيا كجزء أساسي من أدوات التفاعل، والتي تربط بين الإدراك والمعرفة.
- تطبّق خصائص التفاعل التكنولوجي في العمليات التعليمية.
- تطبق مبادئ التعلّم في مستويات المعرفة المختلفة من خلال التفاعل التكنولوجي.
- تحليل خصائص المتعلمين: تتمثل في تحديد مهارات الاتصال لدى المتعلمين، ومهارات استخدام التطبيقات الإلكترونية، وقدرتهم على استخدام الروابط التشعبية وجمع المعلومات.
- تنظيم المحتوى: تتمثل في توفير التطبيقات التي تساعد المتعلم على الوصول للمحتوى من خلال البحث الدلالي من مصادر المعلومات المختلفة.
- صياغة الأهداف التعليمية: وتتمثل في أهداف التعلّم من قدرات معرفية وعملية، وحل المشكلات والاتصال عبر الإنترنت، وتنمية مهارات.

#### منهجية البحث وإجراءاته:

##### منهج الدراسة:

استُخدم في هذا البحث المنهج شبه التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين؛ الضابطة والتجريبية، الذي يعتمد على القياس القبلي والبعدي؛ وذلك لملاءمته لمشكلة البحث وطبيعتها وأهدافها، وهي دراسة فاعلية المتغير المستقل (توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلّم إلكترونية) على المتغير التابع (تنمية مهارات التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية). ويعرف العساف (٢٠١٠) المنهج شبه التجريبي بأنه: "دراسة العلاقة بين متغيرين، بحيث لا يتم فيه الاختيار والتعيين عشوائياً، كما أنه لا يتم ضبط المتغيرات الخارجية فيه، وإنما يتم ضبطها ضبطاً يحول بين عوائق الصدق الداخلي والصدق الخارجي من أن يكون له أثر على صدق التجربة".

##### مجتمع البحث وعينته:

يتمثل مجتمع الدراسة في طالبات الصف السادس الابتدائي بمدرسة (٢٨٤)، وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية؛ وذلك بناءً على توافر الإمكانيات والتسهيلات التي سوف تُقدّمها المدرسة للباحثة لإجراء دراستها، وكذلك توافر العدد المناسب من الطالبات فيها.

متغيرات البحث:

حيث تتمثل متغيرات البحث في الآتي:

- المتغير المستقل (Independent Variable): أثر توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية.
  - المتغير التابع (Dependent Variable): تنمية التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية.
- إجراءات تطبيق البحث:**
- الاطلاع على الدراسات والبحوث المتعلقة بموضوع البحث.
  - إعداد أداة البحث وعرضها على المحكمين لإبداء الرأي.
  - الحصول على الإحصائيات والموافقات الرسمية من الجهات المختصة؛ لتسهيل تنفيذ تجربة البحث.
  - التطبيق الاستطلاعي للتجربة؛ للتحقق من صلاحية أدوات البحث قبل تطبيقها "الصدق والثبات" على العينة الأساسية.
  - اختيار عينة البحث ، وتطبيق التجربة الأساسية، والقيام بالتحليل الإحصائي باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
  - تم تطبيق التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية على عينة استطلاعية.
  - تم اختيار عينة قصدية مختلفة من (٥٨) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي بمدرسة (٢٨٤)؛ حيث تكونت المجموعة الضابطة من (٢٩) طالبة، والمجموعة التجريبية (٢٩) طالبة.
  - تم تطبيق الاختبار القبلي لقياس مهارات تحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية على المجموعتين الضابطة والتجريبية.
  - تم توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية على طالبات المجموعة التجريبية.
  - تطبيق الاختبار البعدي لقياس مهارات تحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية على طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
  - تحليل النتائج وتفسير نتائج البحث وتقديم التوصيات والمقترحات العلمية.
- أولاً: إعداد قائمة معايير توظيف محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.**
- تأتي هذه القائمة في إطار الإجابة عن السؤال الأول الذي نص على: "ما معايير توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية؟"، وللتعرف على توظيف محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في مقرر اللغة الإنجليزية؛ توصل الباحثان إلى القائمة النهائية والموضحة على النحو التالي:

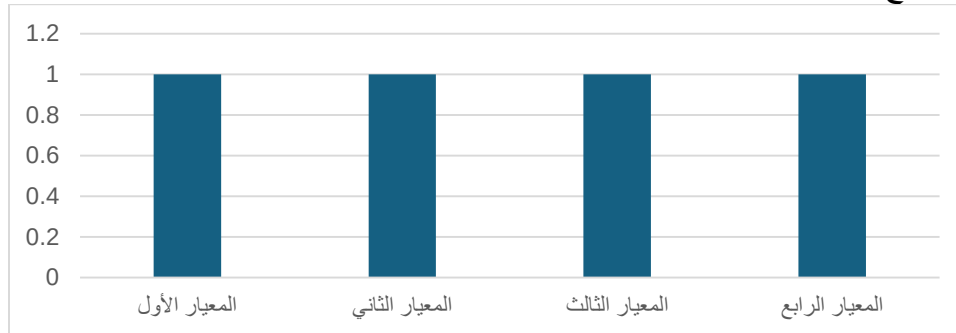
جدول (١): معايير توظيف بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المدمج المقلوب

| المعايير                                                                                                                                                              | المتوسط الحسابي<br>(نسبة الموافقة) | درجة الموافقة<br>(المناسبة) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| ١ تتضمن بيئة التدريب الإلكتروني القائمة على توظيف محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية التحصيل اللغوي أهدافاً تعليمية مصاغة بما يناسب مخرجات التدريب المستهدف: | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ١-١ وضوح الأهداف التعليمية ودقتها.                                                                                                                                    | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٢-١ ارتباط الأهداف التعليمية بالمحتوى التعليمي.                                                                                                                       | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٣-١ تحديد الأهداف التعليمية قبل بدء التعلم.                                                                                                                           | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٤-١ صياغة الأهداف التعليمية بصورة سلوكية قابلة للقياس.                                                                                                                | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٥-١ تغطية الأهداف التعليمية لكافة الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية.                                                                                              | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٦-١ احتواء كل هدف تعليمي على ناتج واحد فقط من نواتج التعلم المطلوب تحقيقها.                                                                                           | ٠,٩٨                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٧-١ واقعية الأهداف التعليمية وقابليتها للتحقق.                                                                                                                        | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٨-١ ملائمة الأهداف التعليمية للفترة الزمنية المحددة لها.                                                                                                              | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٩-١ مراعاة الأهداف التعليمية للإمكانيات المتاحة.                                                                                                                      | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٢ تراعي بيئة التدريب الإلكتروني القائمة على توظيف محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية التحصيل اللغوي خصائص المتعلمين واحتياجاتهم.                             | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ١-٢ مراعاة خصائص الطالبات المستهدفات.                                                                                                                                 | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٢-٢ مراعاة الاحتياجات التدريبية للمستهدفات.                                                                                                                           | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٣-٢ مراعاة الاحتياجات التكنولوجية للمستهدفات.                                                                                                                         | ٠,٩٩                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٤-٢ مراعاة الخبرات السابقة للطالبات.                                                                                                                                  | ٠,٩٨                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٥-٢ مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات المستهدفات.                                                                                                                    | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٣ تراعي بيئة التدريب الإلكتروني القائمة على توظيف محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية التحصيل اللغوي على تفاعل المتعلم وتحكمه في تعلمه طبقاً لاحتياجاته.      | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ١-٣ إدارة الطالبة تعلمها بنفسها.                                                                                                                                      | ٠,٩٩                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٢-٣ تحكم الطالبة في وقت تعلمها بنفسها.                                                                                                                                | ٠,٩٨                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٣-٣ استطاعة الطالبة استكمال ومتابعة الأجزاء التي لم تتمها.                                                                                                            | ٠,٩٨                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٤-٣ تنقل الطالبة في البيئة بحرية.                                                                                                                                     | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٥-٣ وجود سجل خاص لكل متدرّب.                                                                                                                                          | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٦-٣ وجود صلاحيات أمان للتأكد من شخصية الطالبة.                                                                                                                        | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٧-٣ استطاعة الطالبة تكرار تعلم أو مشاهدة أي فيديو.                                                                                                                    | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٤ تقدم بيئة التدريب الإلكتروني القائمة على توظيف محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية التحصيل اللغوي التوجيه والمساعدة والدعم المناسب للمتعلمين.               | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ١-٤ اشتغال البيئة على مساعدات أساسية يمكن استدعاؤها عند حاجة الطالبة.                                                                                                 | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٢-٤ المساعدة تأخذ شكل تلميحات واضحة ومحددة.                                                                                                                           | ٠,٩٨                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٣-٤ مناسبة التوجيه والمساعدة مع خصائص المتدربين والأهداف التعليمية.                                                                                                   | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |

| المعايير                                                                          | المتوسط الحسابي<br>(نسبة الموافقة) | درجة الموافقة<br>(المناسبة) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| ٤-٤ تقدم البيئة أنماطاً متنوعة من التوجيه والمساعدة.                              | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٥-٤ تقدم البيئة أنماط المساعدات والتلميحات كجزء مصاحب لكل خطوة وليس بصورة منفصلة. | ٠,٩٧                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٦-٤ تقدم البيئة تلميحات للطالبة توضح موقفها التعليمي.                             | ٠,٩٧                               | أوافق (مناسبة)              |
| ٧-٤ توفر البيئة تلميحات للطالبة توضح كيفية التواصل مع الزملاء والمحاضر.           | ١,٠٠                               | أوافق (مناسبة)              |
| الدرجة الكلية للمعايير                                                            | ٠,٩٩                               | أوافق (مناسبة)              |

من خلال استعراض النتائج الموضحة بالجدول (١) يتبين أن المحكمين يرون مناسبة معايير توظيف بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المدمج المقلوب لتنمية المفاهيم العلمية في مقرر العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقتهم على المهارات المعرفية (٠,٩٧ من ١)، وهذه النتيجة تُشير إلى أن المحكمين يرون مناسبة معايير توظيف بيئة تعلم إلكترونية بنسبة (٩٩%) لتنمية المفاهيم العلمية في مقرر العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

- كما يتبين من النتائج الموضحة بالجدول السابق أن المعايير الأربعة للتوظيف جاءت بنسبة موافقة (١٠٠%)، بينما جاءت معظم المعايير الفرعية بنسبة موافقة (١٠٠%)، جاء المعيار (٥-٤، ٦-٤)، في المرتبة الأخيرة بنسبة موافقة (٩٧%).
- ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى أهمية هذه المعايير في توظيف بيئة التعلم الإلكترونية؛ حيث إنه من خلالها يمكن تحديد مدى وضوح الأهداف التعليمية وارتباطها بالمحتوى التدريبي، كما أنها تساعد في تجويد بيئة التعليم لتتيح للطالبة التحكم في وقت ومسار تعلمها، مع مراعاة الفروق الفردية واحتياجات المتعلمات، كما أنها تُوفّر دعماً مستمراً من خلال التلميحات والمساعدات التي تُعزّز التعلم الذاتي. وأخيراً، تسهم في بناء التعلم على الخبرات السابقة، وتضمن التفاعل البناء مع المحتوى والمحاضر والزملاء.



شكل (٣): المعايير الرئيسية لتوظيف بيئة تعلم إلكترونية قائمة على توظيف محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية التحصيل اللغوي

ثانياً: التصميم التعليمي لمادة المعالجة التجريبية:

يأتي اختيار نموذج التصميم التعليمي في إطار الإجابة عن السؤال الثاني، والذي نص على: "ما نموذج تطوير المحتوى المناسب في توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية؟"؛ حيث اطلع الباحثان على عديد من المراجع والأدبيات التي تناولت نماذج التصميم التعليمي؛ ومنها دراسة العتيبي، البلوي (٢٠١٩)، آل جديع (٢٠٢١)، الدليل (٢٠٢٢)، الدسوقي وآخرين (٢٠٢٤)، ثم استقر الباحثان على استخدام



نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE نظراً لسهولة استخدامه، وإمكانية تطبيقه، ومناسبته لمحاور وموضوعات البحث ، وتكون النموذج من خمس مراحل (التحليل، التصميم، التطوير، التطبيق والتقييم)، ويمكن توضيحها وفقاً للدراسة الحالية على النحو التالي:

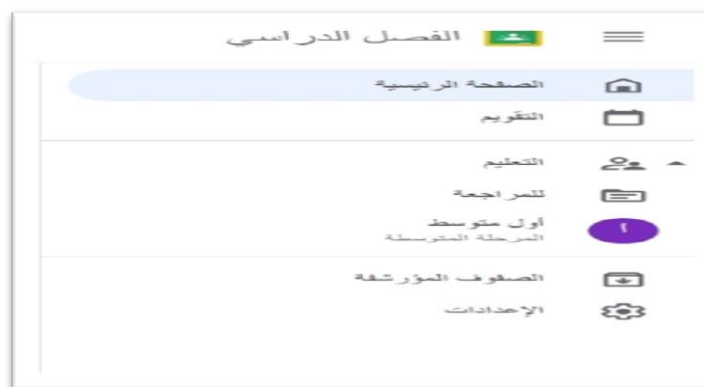
### المرحلة الأولى: مرحلة التحليل Analysis:

وتُعَدُّ حجر الأساس بالتصميم التعليمي، وفي هذه المرحلة يتم تحليل احتياجات عملية تصميم محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية وفقاً للخطوات الآتية:

– **تحليل خصائص الفئة المستهدفة:** استوجب تصميم محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل اللغوي في مقرر اللغة الإنجليزية معرفة خصائص الطالبات اللاتي يخضعن لتجربة البيئة الإلكترونية؛ من حيث المهارات والخبرات والمعلومات السابقة؛ فقد اشتملت عينة البحث على طالبات المرحلة الابتدائية في مقرر اللغة الإنجليزية؛ حيث تتحلى الطالبات بسمات مرحلة الطفولة بحيث تتراوح أعمارهن ما بين ٦-١١ سنة لديهن القدرة على التعلم السريع والتفاعل مع البيئة التعليمية، وكيفية التعلم مع البيئة الإلكترونية بشكل جيد، وتم التحقق من ذلك بتطبيق الاختبار القبلي.

كما تتوفر لدى جميع الطالبات الخبرة في التعامل مع الأجهزة الذكية، وتم التأكد من أن جميع الطالبات يمتلكن الأجهزة الذكية، وتوفر شبكة إنترنت في المنزل، ومعرفتهم لدخول على البيئة التعلم الإلكترونية Google classroom وممارستهم لعملية التعلم من خلال محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية.

– **تحليل البيئة التعليمية:** تتكون البيئة التعليمية الإلكترونية من فصول افتراضية بنظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle تم تقسيم الطالبات إلى مجموعتين لتطبيق تجربة البحث، القسم الأول (المجموعة الضابطة) يتم التعامل معها في الفصول الدراسية وتلقي الدروس بشكل تقليدي كما هو متعارف عليه بقيام المعلمة بعملية شرح الدرس، وتتلقى الطالبة المعلومة وتمارس الأنشطة في المنزل وحل الواجبات، أما القسم الثاني (المجموعة التجريبية) فتقوم بممارسة عملية التعلم من خلال برنامج Google classroom الفصول الافتراضية التي تم تنزيل مقرر اللغة الإنجليزية في النظام في ضوء محفّزات الألعاب الإلكترونية بمقرر اللغة الإنجليزية، وتم تصميمها بواسطة برامج احترافية للتصاميم المتقدمة.



– **تحديد المشكلة للبيئة الإلكترونية وتقدير الاحتياجات للطالبات:** إن توظيف البيئة الإلكترونية في العملية التعليمية قد تواجه بعض الصعوبات والإشكالات التي تحول دون تحقيق الهدف، منها:

- عدم توفر الأجهزة الذكية وشبكة الإنترنت.
  - صعوبة بعض الموضوعات على الطالبات التي قد تحتاج لمهارات إلكترونية عالية لدراستها.
  - من المهم توفير بيئة إلكترونية سهلة تتماشى مع المرحلة العمرية لطالبات.
  - توفير بيئة إلكترونية تتميز بالمتعة وتنوع الأنشطة فيها.
  - سهولة الدخول للبيئة الإلكترونية، وكيفية التفاعل معها.
  - اكساب الطالبات مهارات تقنية والاستفادة من توظيف التكنولوجيا لتنمية الجوانب التطبيقية.
- بالإضافة إلى أن استخدام إستراتيجية محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية التحصيل اللغوي يجعل عملية التعلم أكثر مرونة وجاذبية لاستيعاب أبعاد التحصيل اللغوي الصعبة، من خلال تسهيل الوسائط المتعددة، وتبسيط المفهوم وتقديمه للطالبة بشكل يُسهّل عملية الفهم والتذكر، كما أنه لا بد أن تتحلّى الطالبات بمهارات التفاعل داخل البيئة الإلكترونية كحضور الدروس في البيئة الإلكترونية، ومهارة حل الواجبات، وكيفية إرسالها إلكترونياً، ومهارة حل الاختبار الإلكتروني، والتفاعل مع الأنشطة الإلكترونية.

#### – تحليل الأهداف التربوية المرتبطة بالتحصيل اللغوي في إطار توظيف محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية:

الهدف العام من اختبار التحصيل لتوظيف بيئة تعلم إلكترونية قائمة على توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية في تنمية التحصيل اللغوي في مقرر اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية؛ لأنه من أهم المواد العلمية التي يدعمها برنامج STEM، والتي تحتاج إلى توضيح أكثر لمفاهيمه اللغوية الدقيقة، ولأجل ذلك تم إعداد الاختبار التحصيل لقياس التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية، الذي يسهم بشكل مباشر في تنمية قدراتهم اللغوية، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد من خلال محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، وقد تم تحديد الأهداف العامة للاختبار، وعلى ضوء ذلك فقد قام الباحثان بإعداد الأهداف التعليمية على النحو التالي:

#### جدول (٢): يوضح جوانب تنمية التحصيل اللغوي والأهداف المرتبطة بها بمقرر اللغة الإنجليزية

| جوانب التحصيل اللغوي والأهداف المرتبطة بها                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ١. تنمية مهارات القراءة                                                                              |
| • قراءة النصوص القصيرة والبسيطة وفهم محتواها.                                                        |
| • التعرف على الكلمات الجديدة، واستخدام الصور أو السياق لفهم معانيها.                                 |
| • قراءة وفهم التعليمات في الأنشطة المدرسية.                                                          |
| ٢. تنمية مهارات الكتابة                                                                              |
| • كتابة جمل قصيرة وصحيحة من حيث التراكيب.                                                            |
| • إكمال الفراغات في الجمل باستخدام كلمات مناسبة.                                                     |
| • كتابة وصف بسيط لأشياء أو أشخاص أو أحداث.                                                           |
| ٣. تعزيز المفردات                                                                                    |
| • تعلم واستخدام مجموعة من المفردات الجديدة المتعلقة بالمواضيع اليومية (مثل الأسرة، المدرسة، الطعام). |
| • تصنيف المفردات إلى فئات (مثل الألوان، الأرقام، الأفعال).                                           |

#### ٤. تعزيز القواعد النحوية

- فهم القواعد الأساسية مثل استخدام الضمائر وأدوات الربط.
- تكوين جمل بسيطة باستخدام الزمن الحاضر والماضي.

#### ٥. تنمية المهارات الثقافية

- التعرف على ثقافات جديدة من خلال تعلم اللغة.
- احترام التنوع الثقافي وفهم بعض العادات والتقاليد المرتبطة باللغة الإنجليزية.

#### ٦. تعزيز الثقة في استخدام اللغة

- المشاركة في الأنشطة الصفية والتحدث باللغة الإنجليزية أمام زميلات.
- تقليل الخوف من ارتكاب الأخطاء أثناء ممارسة اللغة.

#### ٧. تنمية التفكير الإبداعي

- استخدام اللغة للتعبير عن الأفكار الإبداعية من خلال الأنشطة الكتابية والشفهية.
- حل المشكلات اللغوية من خلال التمارين التفاعلية.

– **تحليل المحتوى التعليمي (تحليل المهمات التعليمية):** في حين ذلك تم تحديد المحتوى التعليمي وفقاً للأهداف العامة لكل درس من دروس مقرر اللغة الإنجليزية بالاستعانة بالإطار النظري والمراجع العلمية التي تناولت محتوى التعلم، وتمت مراعاة المحتوى التعليمي للبيئة الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، من خلال مجموعة من الاعتبارات؛ من أهمها: أن يبين المحتوى متغير البحث المستقل، وأن يشارك المحتوى في التغلب على معوقات تنمية التحصيل اللغوي للطلّابات.

وبناء على ذلك تم تحليل المحتوى التعليمي وتجزئته لمفاهيم وحقائق ومبادئ وإجراءات بحسب خصائص الطالبة والزمن المتاح، وبحسب نظرية النموذج التعليمي التي تتبناها البيئة الإلكترونية القائمة على (محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية)؛ ولتوضيح ذلك تم تنظيم جوانب وأبعاد التحصيل اللغوي بتسلسل هرمي، بحيث تبدأ الطالبة بالتعلم بتسلسل منطقي من العام إلى الخاص، ومن السهل إلى الصعب، ومن المعلوم إلى المجهول ومن النظري إلى التطبيقي وفقاً للتسلسل الزمني.

ومن منطلق تحليل وتقدير حاجات الطالّابات اللازمة، وفي ضوء خصائص الطالّابات قد تبين إمكانية استخدام البيئة الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية في عملية التعلم. وعليه قام الباحثان بعرض تحليل المحتوى على مجموعة من المحكمين، وقد تم إجراء التعديلات بناءً على طلبهم، ليصل الباحثان للصورة النهائية من موضوعات التعلم والأهداف التعليمية المرتبطة بها.

#### المرحلة الثانية: التصميم Design:

تعتبر مرحلة التصميم مرحلة مُكمّلة للمرحلة السابقة، وهي مرحلة ترجمة التحليل إلى خطوات قابلة للتنفيذ، ومن خلالها يتم شرح خطوات تصميم البيئة التعليمية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، التي انبثقت من مشكلة البحث، وهو كيف يمكن تنمية التحصيل اللغوي في مقرر اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية من خلال توظيف بيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية؟ وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية التي يمكن أن تجيب عن مشكلة البحث وهي:

– **تصميم إستراتيجية التعليم والتعلم** تتيح محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام العديد

من البرامج والأساليب التعليمية؛ حيث تم عرض المحتوى من خلال البرنامج المستخدم Google classroom على الطالبات، ويتضمن وسائل متعددة، وتم اتباع إستراتيجية التعلم الذاتي التي تدعمها محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، بحيث يمكن للطالبة اختيار وقت التعلم والمكان الذي يناسبها بالتعامل مع المحتوى الإلكتروني.

#### تنظيم المحتوى (تصميم سيناريو)

- كتابة السيناريو: يتم وضع هيكلية مفصلة ومتكاملة للبيئة الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية تتضمن؛ الواجهة والفواصل الزمنية، وكيفية عرض المحتوى والأنشطة وطرق التقويم المستخدمة.
- مخطط الأحداث: يُقصد بمخطط الأحداث هو ترتيب الأهداف التعليمية وتحديد التحصيل اللغوي المراد تنميته، وتحديد محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية الملائمة للأهداف التعليمية، وتحديد العناصر البصرية لها.
- تخطيط المحتوى العلمي وترتيب الجوانب والأبعاد اللغوية المراد تنميتها.
- تصميم المخطط الذي يحتوي على المحتوى التعليمي الإلكتروني.
- تحديد المادة العلمية المطلوبة لإنتاج البيئة الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية.
- سيناريو البيئة الإلكترونية: بيئة التعلّم الإلكترونية تتضمن العديد من الفيديوهات والألعاب وخريطة المفاهيم، وقد تم تبسيط خطوات إنتاج وتصميم سيناريو البيئة الإلكترونية على النحو التالي:
- تحديد قائمة الأهداف اللازم تحقيقها من هذه التجربة، والتي تتضمن مجموعة من أبعاد التحصيل اللغوي المراد تنميتها لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في بمقرر اللغة الإنجليزية.
- يتم إنتاج المحتوى التعليمي للبيئة الإلكترونية محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية.
- إضافة الفيديوهات التي تحتوي على شرح بعض النقاط، والصور لتبسيط المعلومات وتسهيل حفظها.
- تم تصميم الأنشطة التعليمية باستخدام برنامج ward wall، ويُعد هذا البرنامج من أشهر البرامج المستخدمة في تصميم الأنشطة التعليمية، والذي يتمتع بالتجديد وشدة انتباه الطالبات والتفاعل مع البيئة الإلكترونية، كما يعطي درجة فورية للطالبة لتقييم مستوى فهمها واستيعابها للمعلومات التي تم استعراضها.
- إنشاء حساب على Google classroom.
- تم إرسال كود البيئة الإلكترونية لطالبات أفراد عينة البحث في المجموعة التجريبية، في حين تتعلم المجموعة الضابطة بشكل تقليدي كما هو متعارف عليه.

#### المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير Development:

وهي المرحلة الثالثة التي تتضمن ترجمة مخرجات مرحلة التصميم من سيناريوهات إلى إنتاج مواد تعليمية.

#### ■ التخطيط للإنتاج:

- واستناداً إلى ما سبق تم تحديد متطلبات الإنتاج، فاستخدم الباحثان عدداً من البرامج، وهي:
- برنامج لتصميم المحتوى التعليمي للبيئة الإلكترونية (مرحلة التصميم).

- برنامج لإنتاج الأنشطة والألعاب الإلكترونية (مرحلة التصميم).
  - برنامج لتصميم اختبار التحصيل اللغوي (مرحلة التصميم).
  - برنامج لتعديل الصور (مرحلة التطوير).
  - برنامج لتصميم خريطة أبعاد التحصيل اللغوي (مرحلة التطوير).
- ولإنشاء مشروع جديد على بيئة التعلّم الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، استخدم الباحثان مجموعة من البرامج؛ منها ما تم استخدامه بمرحلة التصميم للبرنامج القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، ومنها ما تم استخدامه في هذه المرحلة (مرحلة التطوير)، ويوضح الجدول (٣) نوع البرنامج واسمه ونبذة مختصرة عن عمله، وصورة للبرنامج المستخدم في البحث الحالي:

جدول (٣): برامج إعداد بيئة التعلّم الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية

| نوع البرنامج                                 | البرامج                                  | نبذة عن البرنامج                                                                          | صورة للبرنامج                                                                       |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| برامج تصميم المحتوى التعليمي                 | برنامج كانفا<br>Canva                    | لعمل العروض التعليمية بشكل احترافي                                                        |    |
|                                              | برنامج الفوتوشوب<br>Adobe Photoshop      | برنامج لإنشاء وتعديل الصور                                                                |   |
|                                              | برنامج إن سبريشن<br>Inspiration          | لإنشاء خريطة أبعاد التحصيل اللغوي التي تعمل على تبسيط المعلومات وسهولة حفظها              |  |
| برامج لعمل الأنشطة التعليمية                 | برنامج كويزز<br>Quizizz                  | لإنشاء الاختبارات واختيار الأسئلة بخصائص متنوعة                                           |  |
| برنامج للبيئة الإلكترونية                    | برنامج قوقل كلاس روم<br>Google classroom | بيئة إلكترونية تتيح التعلّم عن بُعد من خلال فصول افتراضية تتضمن محتوى تعليمياً إلكترونياً |  |
| اختبار لتنمية التحصيل اللغوي في بيئة التعلّم | برنامج قوقل فورمز<br>Google forms        | لإنشاء الاختبارات بأنواع متعددة                                                           |                                                                                     |

|                                                                                                   |  |  |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------|
| <br>Google Forms |  |  | الإلكترونية |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------|

### المرحلة الرابعة: مرحلة التطبيق Implementation:

هي مرحلة القيام الفعلي بالتعليم في بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، وتدريبهم عليها، وتفعيل وجودهم فيها، وكيفية التعامل مع البيئة الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية.

#### – التجربة الاستطلاعية للبيئة الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية:

تم تطبيق مادة المعالجة التجريبية للبحث المتمثلة في: (بيئة التّعلّم الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية) على عينة استطلاعية وعددهم (٣٠) طالبة من خارج عينة البحث ؛ للتأكد من صلاحية البيئة الإلكترونية، وللوقوف على سهولة ظهور المحتوى الإلكتروني، وللتحقق من مدى فاعليتها وخلوها من الأخطاء التقنية، ووضوح التعليمات، وتحديد المشكلات التي قد تحدث في أثناء تطبيق التجربة، وقد تبين أثر ذلك بعد التطبيق الاستطلاعي لبيئة التّعلّم الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية بعد وجود صعوبات في ظهور المحتوى الإلكتروني، بالإضافة على ذلك سهولة ووضوح استخدام بيئة التّعلّم القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية.

### المرحلة الخامسة: مرحلة التقييم Evaluation:

تعتبر المرحلة الختامية في نموذج التصميم التعليمي العام، وهي مرحلة التأكد من بلوغ الأهداف، وتقسّم إلى قسمين؛ تقويم قبلي وتقويم بعدي، يهدف إلى تحسين وتطوير بيئة التّعلّم الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، وتتم مرحلة التقييم بعدة خطوات وهي:

بعد الانتهاء من إعداد بيئة التّعلّم الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية؛ تم عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لتقويم البيئة وإعطاء الملاحظات عليها، ومدى مناسبتها لتحقيق الهدف منها، وملاءمتها للفئة العمرية لدى أفراد عينة البحث ومقترحاتهم التي يرونها من تعديل، إضافة، أو حذف، وقد نالت البيئة الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية على موافقتهم، وأكدوا صلاحيتها وجودتها في إطار الأهداف المحددة لها.

#### – التقويم القبلي

بعد الانتهاء من تصميم البيئة الإلكترونية في صورتها النهائية، تم تطبيقها على طالبات الصف السادس الابتدائي، وتم تطبيق الاختبار التحصيل اللغوي لعينة البحث بهدف التأكد من تكافؤ المجموعات قبل تنفيذ تجربة البحث (محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية)، وإن أيّ فروق تظهر بعد ذلك يرجع السبب إلى تأثير التجربة بالمتغير المستقل للبحث، وليس لاختلاف بين المجموعات. تم تفعيل استخدام بيئة محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية للمجموعة (التجريبية) بنفس التوقيت متزامناً مع التعلم التقليدي للمجموعة (الضابطة).

#### – التقويم النهائي

بعد الاستخدام الفعلي للبيئة الإلكترونية القائمة على محفّزات الألعاب التعليمية الإلكترونية على المجموعة التجريبية، تم إجراء التقويم النهائي باستخدام أدوات القياس التي تم إنتاجها بهدف الوصول لنتائج البحث، وذلك تمهيداً للمعالجة الإحصائية، والتحقق من فروض البحث الحالي.



### ثالثاً: الخطوات الإجرائية لتطبيق البحث:

- تم أخذ نموذج تسهيل مهمة باحثة من كليات الشرق العربي. ملحق رقم (٤).
- تم أخذ الموافقة من المدرسة لإجراء البحث على أفراد عينة البحث من طالبات الصف السادس الابتدائي.
- الاطلاع على الأدبيات بالإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت المتغيرات ذات العلاقة بموضوع البحث؛ للاستفادة منها في مراحل التصميم التعليمي للبيئة الإلكترونية.
- تم توزيع اختبار التحصيل اللغوي إلكترونياً على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم؛ وذلك للتأكد من دقة التحصيل اللغوي المراد تنميتها لدى أفراد عينة البحث من طالبات الصف السادس الابتدائي.
- تم شرح آلية التعلم بالنسبة للمجموعة (التجريبية)، والتأكد من فهم الطريقة بشكل دقيق لممارسة عملية محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، وتتضمن الطريقة، كيفية الدخول على برنامج Google classroom، وكيفية استعراض المحتوى التعليمي والخوض في عملية التعلم ثم حل الأنشطة، بالإضافة إلى رفع الواجبات على بيئة التعلم الإلكترونية، وتدوين الأسئلة والنقاط التي لم يتم فهمها بالشكل المطلوب لتفعيل الحصة الدراسية وجعلها خاصة بالإجابة عن الاستفسارات من قبل الطالبات، وممارسة أنشطة التعلم التفاعلية.
- تم توزيع الاختبار القبلي إلكترونياً على كلتا المجموعتين.
- إرسال الكود للمجموعة (التجريبية) لدخول على بيئة التعلم الإلكترونية Google classroom.
- تم ممارسة عملية التعلم التقليدي بالنسبة للمجموعة (الضابطة).
- وبعد الانتهاء من مدة التجربة المحددة تخضع المجموعتان لاختبار التحصيل اللغوي البعدي؛ بغية معرفة أثر التجربة على المجموعة الأولى.
- تقييم محصلة التحصيل اللغوي التي تم تنميتها لدى الطالبات قبل استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب التعليمية الإلكترونية، وبعد استخدام بيئة التعلم الإلكترونية.
- بعد تطبيق أداة البحث على عينة البحث، تم تفرغ نتائج البحث ببرنامج الإكسيل ومعالجتها إحصائياً بواسطة حزمة البرامج الإحصائية (SPSS).

### رابعاً: تصميم أدوات الدراسة:

تمثلت أداة البحث في اختبار التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية (من إعداد الباحثان)، وذلك باتباع الخطوات التالية:

### هدف اختبار التحصيل اللغوي:

قام الباحثان بالاطلاع على العديد من الأدبيات التي تسترشد بها في إعداد الاختبار المرتبطة بتنمية التحصيل اللغوي في مقرر اللغة الإنجليزية المقرر على طالبات الصف السادس الابتدائي.

**صدق المحكمين:** تم عرض فقرات الاختبار في صياغتها الأولية على عدد من المحكمين (٦) (ملحق ج)؛ حيث تم استعراض رأي المحكمين في مدى: سلامة ووضوح الصياغة اللغوية لفقرات الاختبار، مناسبة السؤال للمفهوم المراد قياسها، ملائمة البدائل للسؤال، وضوح الأشكال، والصور، والرسوم، مناسبة السؤال للمرحلة العمرية لعينة البحث، تعديل أو حذف أو إضافة ما يراه المحكمون مناسباً، وبعد الانتهاء من تحكيم أداة البحث تم إجراء التعديلات في ضوء آراء المحكمين. وقد اشتمل اختبار التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية في صورته النهائية على (٢٩) سؤالاً مقسمة إلى (٦) مهارات) هي: تنمية مهارات الكتابة وتشتمل على (٨) أسئلة، تعزيز المفردات اللغوية وتشتمل على (٧) أسئلة.

تعزير القواعد النحوية وتشتمل على (٣) أسئلة، تنمية المهارات الثقافية وتشتمل على (٤) أسئلة، تعزيز الثقة في استخدام اللغة، وتشتمل على (٢) سؤال، تنمية التفكير الإبداعي، وتشتمل على (٥) أسئلة. **تصحيح الاختبار:** تتراوح الدرجة الكلية للاختبار ما بين (صفر-٢٩) درجة، وبذلك يكون أعلى درجة تصل إليها الطالبة هي ٢٩ درجة؛ حيث تم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، و"صفر" لكل إجابة خاطئة.

**تجريب الاختبار على العينة الاستطلاعية:** تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من مجتمع البحث عددها (٣٠) طالبة، وذلك بهدف حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار وحساب الصدق والثبات للاختبار:

**معامل السهولة الصعوبة لأسئلة الاختبار:** يفيد معامل السهولة في إيضاح مدى سهولة أو صعوبة سؤال ما في الاختبار، وهو عبارة عن النسبة المئوية من الطلاب الذين أجابوا عن السؤال إجابة صحيحة. ويُحسب بتطبيق المعادلات التالية:

$$\text{معامل السهولة للسؤال} = \frac{100 \times \text{عدد الإجابات الصحيحة} + \text{عدد الإجابات الخاطئة}}{\text{عدد الإجابات الخاطئة}}$$

$$\text{معامل الصعوبة للسؤال} = \frac{100 \times \text{عدد الإجابات الصحيحة} + \text{عدد الإجابات الخاطئة}}{\text{أو يمكن حساب معامل الصعوبة بالنسبة للاختبار من خلال العلاقة التالية:}}$$

$$\text{معامل الصعوبة} = 100 - \text{معامل السهولة}$$

والجدول التالي يوضح معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار

**جدول (٤): معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار**

| السؤال | عدد الإجابات الصحيحة | عدد الإجابات الخاطئة | معامل السهولة | معامل الصعوبة |
|--------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|
| ١      | ٢٥                   | ٥                    | ٨٠,٠٠         | ٢٠,٠٠         |
| ٢      | ٢٣                   | ٧                    | ٧٦,٦٧         | ٢٣,٣٣         |
| ٣      | ٢٤                   | ٦                    | ٨٠,٠٠         | ٢٠,٠٠         |
| ٤      | ٢٦                   | ٤                    | ٧٦,٦٧         | ٢٣,٣٣         |
| ٥      | ٢٤                   | ٦                    | ٨٠,٠٠         | ٢٠,٠٠         |
| ٦      | ٢٥                   | ٥                    | ٨٠,٠٠         | ٢٠,٠٠         |
| ٧      | ٢٧                   | ٣                    | ٨٠,٠٠         | ٢٠,٠٠         |
| ٨      | ٢٤                   | ٦                    | ٨٠,٠٠         | ٢٠,٠٠         |
| ٩      | ١٢                   | ١٨                   | ٤٠,٠٠         | ٦٠,٠٠         |
| ١٠     | ٢٠                   | ١٠                   | ٦٦,٦٧         | ٣٣,٣٣         |
| ١١     | ٢١                   | ٩                    | ٧٠,٠٠         | ٣٠,٠٠         |
| ١٢     | ٢١                   | ٩                    | ٧٠,٠٠         | ٣٠,٠٠         |
| ١٦     | ٢١                   | ٩                    | ٧٠,٠٠         | ٣٠,٠٠         |
| ١٧     | ٢٢                   | ٨                    | ٧٣,٣٣         | ٢٦,٦٧         |
| ١٨     | ٢٦                   | ٤                    | ٦٦,٦٧         | ٣٣,٣٣         |

$$= ٧١ =$$

| السؤال | عدد الإجابات الصحيحة | عدد الإجابات الخاطئة | معامل السهولة | معامل الصعوبة |
|--------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|
| ١٣     | ٢٣                   | ٧                    | ٧٦,٦٧         | ٢٣,٣٣         |
| ١٤     | ١٥                   | ١٥                   | ٥٠,٠٠         | ٥٠,٠٠         |
| ١٥     | ١٦                   | ١٤                   | ٥٣,٣٣         | ٤٦,٦٧         |
| ١٩     | ١٦                   | ١٤                   | ٥٣,٣٣         | ٤٦,٦٧         |
| ٢٠     | ١٦                   | ١٤                   | ٥٣,٣٣         | ٤٦,٦٧         |
| ٢١     | ١٤                   | ١٦                   | ٤٦,٦٧         | ٥٣,٣٣         |
| ٢٢     | ١١                   | ١٩                   | ٣٦,٦٧         | ٦٣,٣٣         |
| ٢٣     | ١٨                   | ١٢                   | ٦٠,٠٠         | ٤٠,٠٠         |
| ٢٤     | ١٧                   | ١٣                   | ٥٦,٦٧         | ٤٣,٣٣         |
| ٢٥     | ١٦                   | ١٤                   | ٥٣,٣٣         | ٤٦,٦٧         |
| ٢٦     | ١٩                   | ١١                   | ٦٣,٣٣         | ٣٦,٦٧         |
| ٢٧     | ١٦                   | ١٤                   | ٥٣,٣٣         | ٤٦,٦٧         |
| ٢٨     | ١٦                   | ١٤                   | ٥٣,٣٣         | ٤٦,٦٧         |
| ٢٩     | ٢٤                   | ٦                    | ٨٠,٠٠         | ٢٠,٠٠         |

بما أن (السؤال) يُعدّ مقبولا إذا تراوحت قيمة معامل السهولة لها بين (١٠-٩٠%)، كون الفقرة التي يقل معامل السهولة لها عن ١٠% تكون شديدة السهولة، الفقرة التي يزيد معامل الصعوبة لها عن ٩٠% تكون شديدة الصعوبة، وبعد معالجة نتائج تطبيق الاختبار إحصائياً، تبين أن معامل السهولة لأسئلة الاختبار يتراوح ما بين (٣٦,٦٧% - ٨٠%)، وأيضا تتراوح معاملات الصعوبة ما بين (٢٠% - ٦٣,٣٣%) كما هو موضح في الجدول، وهذا يدل على أن مفردات الاختبار تعد مناسبة من حيث السهولة والصعوبة لأغراض البحث الحالي.

**معامل التمييز:** ويُعرّف معامل التمييز لأسئلة الاختبار بأنه نسبة الفرق في عدد الذين أجابوا عن الفقرة إجابةً صحيحة من الفئتين (العليا والأدنى) إلى عدد الطالبات في الفئتين، والجدول التالية توضح معاملات التمييز لأسئلة الاختبار. وتم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وفقاً للمعادلة التالية:

يمكن حساب معامل التمييز للأسئلة بالمعادلة التالية:

مج ص - مج س

معامل التمييز = - ن

حيث مج ص: مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة العليا على السؤال.

مج س: مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة الدنيا على السؤال.

ن: عدد أفراد إحدى المجموعتين.

والجدول التالي يوضح معاملات التمييز لأسئلة الاختبار

**جدول (٥) معامل التمييز لأسئلة الاختبار**

| السؤال | المجموعة العليا | المجموعة الدنيا | معامل التمييز |
|--------|-----------------|-----------------|---------------|
| ١      | ٨               | ٦               | ٢٥            |
| ٢      | ٧               | ٤               | ٣٧,٥          |
| ٣      | ٨               | ٥               | ٣٧,٥          |
| ٤      | ٨               | ٥               | ٣٧,٥          |

$$= ٧٢ =$$

| السؤال | المجموعة العليا | المجموعة الدنيا | معامل التمييز |
|--------|-----------------|-----------------|---------------|
| ٥      | ٨               | ٥               | ٣٧,٥          |
| ٦      | ٧               | ٤               | ٣٧,٥          |
| ٧      | ٨               | ٦               | ٢٥            |
| ٨      | ٨               | ٥               | ٣٧,٥          |
| ٩      | ٥               | ١               | ٥٠            |
| ١٠     | ٨               | ٣               | ٦٢,٥          |
| ١١     | ٧               | ٤               | ٣٧,٥          |
| ١٢     | ٨               | ٣               | ٦٢,٥          |
| ١٦     | ٨               | ٤               | ٥٠            |
| ١٧     | ٦               | ٤               | ٢٥            |
| ١٨     | ٧               | ٥               | ٢٥            |
| ١٣     | ٨               | ٤               | ٥٠            |
| ١٤     | ٥               | ٢               | ٣٧,٥          |
| ١٥     | ٧               | ٥               | ٢٥            |
| ١٩     | ٨               | ٢               | ٧٥            |
| ٢٠     | ٦               | ١               | ٦٢,٥          |
| ٢١     | ٦               | ٤               | ٢٥            |
| ٢٢     | ٤               | ٢               | ٢٥            |
| ٢٣     | ٧               | ١               | ٧٥            |
| ٢٤     | ٦               | ٣               | ٣٧,٥          |
| ٢٥     | ٨               | ٢               | ٧٥            |
| ٢٦     | ٨               | ٤               | ٥٠            |
| ٢٧     | ٧               | ٢               | ٦٢,٥          |
| ٢٨     | ٨               | ٢               | ٧٥            |
| ٢٩     | ٨               | ٤               | ٥٠            |

ومن الجدول السابق رقم (٥) يتضح أن جميع أسئلة الاختبار قيمة معامل تمييزها أعلى من (٢٠ %) وتعد معاملات تمييزها مقبولة فقد تراوحت جميع معاملات التمييز لفقرات الاختبار بعد استخدام المعادلة السابقة بين (٢٥ %، ٧٥ %) للتمييز بين إجابات الفئتين العليا والدنيا كما في جدول (٢)، ويقبل علم القياس معامل التمييز إذا بلغ أكثر من (٢٠ %)، وعلى هذا الأساس، ومن خلال الجدول السابق اتضح أن جميع أسئلة الاختبار أو مفردات الاختبار تُعد مناسبة من حيث معاملات التمييز.

#### - صدق الأداة (صدق الاتساق الداخلي للأداة):

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة البحث؛ قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مقدارها (٣٠) طالبة، ومن ثم قامت بحساب معامل الارتباط بيرسون "Pearson Correlation" لمعرفة الصدق الداخلي للاختبار، وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية للبعد أو المفهوم الذي ينتمي إليه السؤال، وبينت النتائج أن الصدق والثبات للاختبار مقبول إحصائياً، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٦) معاملات ارتباط بيرسون لبنود الاختبار مع الدرجة الكلية للبُعد أو المهارة الذي تنتمي إليه  
 $n=30$

| معامل الارتباط               | رقم البند أو السؤال | معامل الارتباط | رقم البند أو السؤال |
|------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|
| <b>مهارات المفردات</b>       |                     |                |                     |
| **٠,٥٣٤                      | ٥                   | **٠,٥٥٠        | ١                   |
| **٠,٦٧٦                      | ٦                   | **٠,٧٠٥        | ٢                   |
| **٠,٦٤١                      | ٧                   | *٠,٤٥٨         | ٣                   |
| *٠,٣٥٧                       | ٨                   | **٠,٥٣٩        | ٤                   |
| <b>مهارات القواعد</b>        |                     |                |                     |
| **٠,٥٧٧                      | ١٦                  | **٠,٥٨٨        | ٩                   |
| **٠,٧١٢                      | ١٧                  | **٠,٥٨٥        | ١٠                  |
| *٠,٣٨٨                       | ١٨                  | *٠,٤١٨         | ١١                  |
|                              |                     | **٠,٥٠٥        | ١٢                  |
| <b>مهارات التفكير العليا</b> |                     |                |                     |
| **٠,٦٥٢                      | ١٥                  | **٠,٧١٢        | ١٣                  |
|                              |                     | **٠,٥١٣        | ١٤                  |
| <b>مهارات الاستماع</b>       |                     |                |                     |
| **٠,٦٥٤                      | ٢١                  | **٠,٨١٦        | ١٩                  |
| *٠,٣٧٨                       | ٢٢                  | **٠,٥٠٩        | ٢٠                  |
| <b>مهارات الكتابة</b>        |                     |                |                     |
| ٠,٨٢٩                        | ٢٤                  | ٠,٨٢٥          | ٢٣                  |
| <b>مهارات الفهم</b>          |                     |                |                     |
| **٠,٦٠٤                      | ٢٨                  | **٠,٦٨٨        | ٢٥                  |
| **٠,٧٠٤                      | ٢٩                  | **٠,٦٦٢        | ٢٦                  |
|                              |                     | **٠,٨١٤        | ٢٧                  |

\* دال عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ فأقل. \*\* دال عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجداول السابقة من رقم (٦) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة البند أو السؤال والدرجة الكلية للبُعد الذي ينتمي إليه السؤال هي قيم موجبة ودالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ أو ٠,٠٥. حساب معاملات الارتباط بين كل بُعد من الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية كما يوضحه جدول رقم (٧).

تنمية مهارات الكتابة وتشتمل على (٨) أسئلة، تعزيز المفردات اللغوية وتشتمل على (٧) أسئلة. تعزيز القواعد النحوية وتشتمل على (٣) أسئلة، تنمية المهارات الثقافية وتشتمل على (٤) أسئلة، تعزيز الثقة في استخدام اللغة وتشتمل على (٢) سؤال، تنمية التفكير الإبداعي وتشتمل على (٥) أسئلة.

جدول (٧) معاملات ارتباط درجات كل بُعد من الأبعاد بالدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية

| معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار | الأبعاد (المهارات)           |
|----------------------------------------|------------------------------|
| **٠,٦١٩                                | تنمية مهارات الكتابة         |
| **٠,٨٢٤                                | تعزيز المفردات اللغوية       |
| **٠,٥٤٨                                | تنمية التفكير الإبداعي       |
| **٠,٦٢٥                                | تعزيز القواعد النحوية        |
| **٠,٦٤٥                                | تعزيز الثقة في استخدام اللغة |

| الأبعاد (المهارات)      | معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار |
|-------------------------|----------------------------------------|
| تنمية المهارات الثقافية | ٠,٧٠٧ **,                              |

\*\* دال عند مستوى الدلالة ٠,٠١ فأقل.

يتضح من الجدول السابق رقم (٧) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد من أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار تتراوح ما بين (٠,٥٤٨) و (٠,٨٢٤)، وجميعها موجبة ودالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ ما يعكس درجة عالية من صدق البناء لأبعاد للاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية، وهذه النتيجة تشير إلى إمكانية استخدام الاختبار في البحث الحالي وصلاحيته للتطبيق الميداني.

**ثبات الاختبار:** يُقصد بثبات الاختبار: درجة الاتساق في النتائج التي يعطيها الاختبار إذا ما طُبّق على عينة من الممتحنين أكثر من مرة في ظروف تطبيقية متشابهة، وأيضاً يُقصد بثبات الاختبار "أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما استُخدم أكثر من مرة تحت ظروف متماثلة"، وللتحقق من ثبات الاختبار تمّ حسابه بطريقة ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية، وفيما يلي النتائج الإحصائية الدالة على ذلك:

**جدول (٨) قيم معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية وبطريقة ألفا كرونباخ للاختبار التحصيلي**

لمادة اللغة الإنجليزية ن=٣٠

| بطريقة ألفا كرونباخ | قيم معاملات الارتباط    |
|---------------------|-------------------------|
| التجزئة النصفية     |                         |
| ٠,٨١٠               | معامل ثبات النصف الأول  |
|                     | معامل ثبات النصف الثاني |
|                     | سبيرمان-براون           |
|                     | ٠,٦٨٨                   |
|                     | ٠,٧٢٠                   |
|                     | ٠,٧٢٢                   |

اتضح من خلال النتائج الموضحة بالجدول أعلاه رقم (٨) أنه من خلال طريقة التجزئة النصفية فقد بلغ معامل ثبات النصف الأول للاختبار (٠,٦٨٨)، وبلغت قيمة معامل ثبات النصف الثاني للاختبار (٠,٧٢٠)، وباستخدام معادلة سبيرمان-براون للحصول على القيمة المصححة لمعامل ثبات، فإن معامل الثبات بلغ بعد التصحيح (٠,٧٢٢)، وجميعها معاملات ثبات مرتفعة؛ مما يدل على أن الاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة. وأن قيمة معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ للاختبار بلغت (٠,٨١٠)؛ ما يدل على أن الاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة.

**زمن الإجابة عن الاختبار:**

حساب زمن الاختبار من خلال تسجيل الزمن الذي استغرقته أول طالبة في الإجابة عن الاختبار، والزمن الذي استغرقته آخر طالبة؛ حيث استغرقت الطالبة الأولى (٣٠) دقيقة، واستغرقت الطالبة الأخيرة (٤٠) دقيقة، تم حساب الزمن المناسب للاختبار عن طريق حساب متوسط الزمن باستخدام المعادلة التالية.

$$\text{زمن الاختبار} = \text{زمن أسرع تلميذة في الإجابة (٣٠)} + \text{زمن أبطأ تلميذة في الإجابة (٤٠)}$$

٢

وبتطبيق المعادلة كان متوسط زمن الاختبار ٣٥ دقيقة.

وبذلك كان متوسط الزمن المناسب لتطبيق الاختبار (٣٥) دقيقة، كما تم إضافة (٥) دقائق لقراءة التعليمات، وبالتالي أصبح زمن الاختبار (٤٠) دقيقة، والتزم الباحثان بهذا الزمن عند إجراء التطبيق القبلي، والبعدي للاختبار على عينة البحث الأساسية.

$$= ٧٥ =$$



جدول (٩) اختبار "ت" لعينتين مستقلتين لتوضيح الفروق في درجات اختبار التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية في كلٍّ من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي

| المهارات                               | المجموعة  | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | درجة الحرية | مستوى الدلالة | القرار الاحصائي                |
|----------------------------------------|-----------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------|---------------|--------------------------------|
| تنمية مهارات الكتابة                   | الضابطة   | ٢٩    | ٧,٠٠            | ١,٥١              | ٠,٢٨     | ٥٦          | ٠,٧٨          | لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية |
| تعزيز المفردات اللغوية                 | التجريبية | ٢٩    | ٧,١٠            | ١,٢٩              |          |             |               |                                |
| تنمية التفكير الإبداعي                 | الضابطة   | ٢٩    | ٤,١٧            | ١,٧٣              | ٠,١٦     | ٥٦          | ٠,٨٧          | لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية |
| تعزيز القواعد النحوية                  | التجريبية | ٢٩    | ٤,١٠            | ١,٥٧              |          |             |               |                                |
| تعزيز الثقة في استخدام اللغة           | الضابطة   | ٢٩    | ٢,٢٨            | ٠,٨٠              | ٠,٠١     | ٥٦          | ٠,٩٩          | لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية |
|                                        | التجريبية | ٢٩    | ٢,٢٨            | ٠,٩٦              |          |             |               |                                |
| تنمية مهارات الكتابة                   | الضابطة   | ٢٩    | ١,٦٩            | ١,٠٠              | ١,٤٥     | ٥٦          | ٠,١٥          | لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية |
| تعزيز المفردات اللغوية                 | التجريبية | ٢٩    | ٢,١٤            | ١,٣٣              |          |             |               |                                |
| تنمية التفكير الإبداعي                 | الضابطة   | ٢٩    | ١,١٤            | ٠,٨٣              | ٠,١٥     | ٥٦          | ٠,٨٨          | لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية |
| تعزيز القواعد النحوية                  | التجريبية | ٢٩    | ١,١٠            | ٠,٩٠              |          |             |               |                                |
| تعزيز الثقة في استخدام اللغة           | الضابطة   | ٢٩    | ٣,١٠            | ١,٦٨              | ٠,٣١     | ٥٦          | ٠,٧٥          | لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية |
|                                        | التجريبية | ٢٩    | ٣,٢٤            | ١,٦٦              |          |             |               |                                |
| المجموع الكلي لاختبار اللغة الإنجليزية | الضابطة   | ٢٩    | ١٩,٣٨           | ٥,١٥              | ٠,٤٣     | ٥٦          | ٠,٦٧          | لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية |
|                                        | التجريبية | ٢٩    | ١٩,٩٧           | ٥,٣١              |          |             |               |                                |

يتضح من خلال النتائج الموضحة بالجدول أعلاه (٩) أن قيمة (ت) غير دالة؛ حيث بلغت (٠,٤٣)، كما بلغت قيمة مستوى الدلالة (٠,٦٧)، وهي أعلى من (٠,٠٥) مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات

دلالة إحصائية في إجمالي درجات اختبار التحصيل اللغوي لمادة اللغة الإنجليزية لدى الطالبات من عينة البحث في كلٍّ من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين، أي أنه يمكن التطبيق والمقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية.

#### الأساليب الإحصائية:

لكون البحث يستخدم المنهج التجريبي الذي يهدف إلى قياس الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة للإجابة عن أسئلة البحث؛ استخدم الباحثان في معالجة البيانات الأساليب الإحصائية المناسبة من خلال ما يلي:

١ - استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار.

٢ - استخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات الاختبار.

٣ - معادلة التجزئة النصفية (Split-half) للتأكد من ثبات الاختبار.

٤ - اختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent Samples T-Test)

٥ - حساب حجم الأثر أو الفاعلية باستخدام طريقة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) ويعتبر مربع إيتا ( $\eta^2$ ) أحد الأساليب المستخدمة لقياس الفاعلية، وتسمى أحياناً بنسبة الارتباط بين العينات موضع البحث، ويمكن الحصول عليها باختبار "ت" (T) بالمعادلة التالية:

مربع إيتا ( $\eta^2$ ) = ت<sup>٢</sup> (فؤاد أبو حطب وآمال صادق، ١٩٩١م، ٤٣٩)

ت<sup>٢</sup> + درجات الحرية

حيث يري كوهين (Cohen، ١٩٧٧) أن التأثير الذي يفسر (من ١٥% فأكثر) من التباين الكلي لأي متغير مستقل على المتغيرات التابعة يُعدّ تأثيراً كبيراً (أبو حطب وصادق، ١٩٩١: ٤٣٨ - ٤٤٣). والجدول المرجعي لدلالة حجم الأثر لقيمة مربع إيتا كما يلي:

جدول (١٠) دلالة حجم الأثر

| حجم الأثر   |             |            | قيمة مربع إيتا |
|-------------|-------------|------------|----------------|
| صغير        | متوسط       | كبير       |                |
| أقل من ٠,٠٦ | ٠,١٤ - ٠,٠٦ | ٠,١٥ فأكثر |                |

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

النتائج المتعلقة بأسئلة البحث وهي:

الإجابة عن السؤال الأول الذي نص على: "ما معايير توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية؟"، والذي تمت الإجابة عنه في الفصل الثالث؛ حيث قام الباحثان بإعداد قائمة معايير توظيف بيئة تعلم إلكترونية.

الإجابة عن السؤال الثاني، والذي نص على: "ما نموذج تطوير المحتوى المناسب في توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية؟"، تمت الإجابة عنه في الفصل الثالث بشرح خطوات واستخدام نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE نظراً لسهولة، وإمكانية تطبيقه، مناسبتة لمحاور وموضوعات البحث، وتكون النموذج من خمس مراحل (التحليل، التصميم، التطوير، التطبيق، والتقييم).

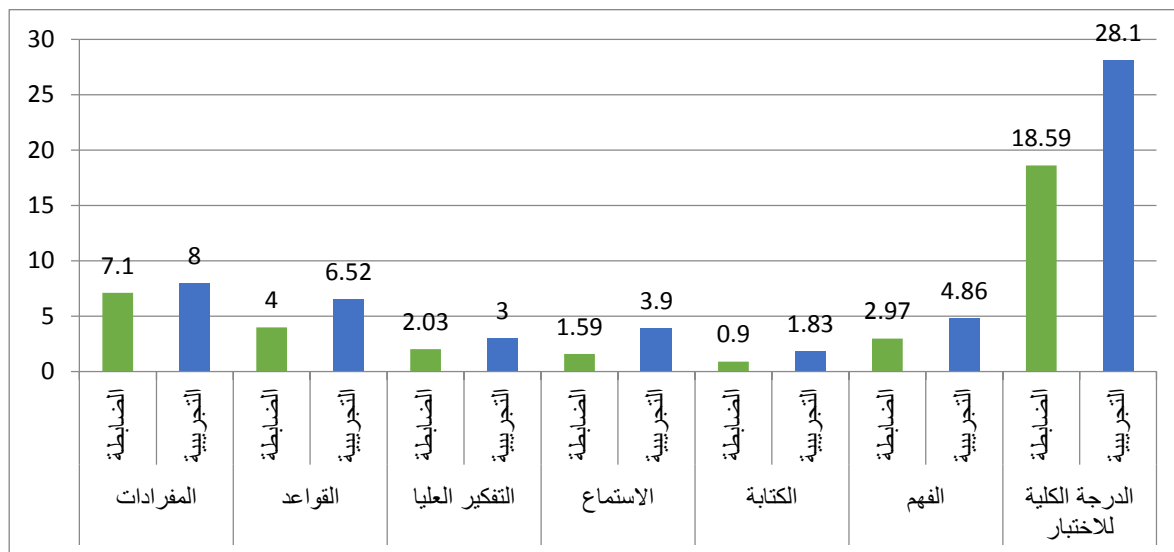
الإجابة عن السؤال الثالث: ما أثر توظيف محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية التحصيل اللغوي لدى طالبات المرحلة الابتدائية؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين، وقد أسفرت نتائج تطبيق الاختبار عن النتائج التالية كما في

الجدول والشكل التالي:

**جدول ( ١١ ) نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent Samples T-Test) للفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار اللغة الإنجليزية، قيمة معامل مربع إيتا لبيان حجم الأثر**

| أبعاد التحصيل اللغوي                         | المجموعة  | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | درجة الحرية | مستوى الدلالة | القرار الإحصائي | مربع إيتا | قوة التأثير |
|----------------------------------------------|-----------|-------|-----------------|-------------------|----------|-------------|---------------|-----------------|-----------|-------------|
| تنمية مهارات الكتابة تعزيز المفردات اللغوية  | الضابطة   | ٢٩    | ٧,١٠            | ١,٤٥              | ٣,٣٣     | ٥٦          | ٠,٠١          | دالة عند ٠,٠١   | ٠,١٧      | كبير        |
|                                              | التجريبية | ٢٩    | ٨,٠٠            | ٠,٠٠              |          |             |               |                 |           |             |
| تنمية التفكير الإبداعي تعزيز القواعد النحوية | الضابطة   | ٢٩    | ٤,٠٠            | ١,٨٥              | ٦,٦٢     | ٥٦          | ٠,٠١          | دالة عند ٠,٠١   | ٠,٤٤      | كبير        |
|                                              | التجريبية | ٢٩    | ٦,٥٢            | ٠,٨٧              |          |             |               |                 |           |             |
| تعزيز الثقة في استخدام اللغة                 | الضابطة   | ٢٩    | ٢,٠٣            | ٠,٩٤              | ٥,٥١     | ٥٦          | ٠,٠١          | دالة عند ٠,٠١   | ٠,٣٥      | كبير        |
|                                              | التجريبية | ٢٩    | ٣,٠٠            | ٠,٠٠              |          |             |               |                 |           |             |
| تنمية مهارات الكتابة تعزيز المفردات اللغوية  | الضابطة   | ٢٩    | ١,٥٩            | ١,٣٠              | ٩,٣٤     | ٥٦          | ٠,٠١          | دالة عند ٠,٠١   | ٠,٦١      | كبير        |
|                                              | التجريبية | ٢٩    | ٣,٩٠            | ٠,٣١              |          |             |               |                 |           |             |
| تنمية التفكير الإبداعي تعزيز القواعد النحوية | الضابطة   | ٢٩    | ٠,٩٠            | ٠,٩٤              | ٤,٦٣     | ٥٦          | ٠,٠١          | دالة عند ٠,٠١   | ٠,٢٨      | كبير        |
|                                              | التجريبية | ٢٩    | ١,٨٣            | ٠,٥٤              |          |             |               |                 |           |             |
| تعزيز الثقة في استخدام اللغة                 | الضابطة   | ٢٩    | ٢,٩٧            | ١,٥٧              | ٦,٣٥     | ٥٦          | ٠,٠١          | دالة عند ٠,٠١   | ٠,٤٢      | كبير        |
|                                              | التجريبية | ٢٩    | ٤,٨٦            | ٠,٣٥              |          |             |               |                 |           |             |
| المجموع الكلي لاختبار اللغة                  | الضابطة   | ٢٩    | ١٨,٥٩           | ٥,٢١              | ٩,٦٠     | ٥٦          | ٠,٠١          | دالة عند ٠,٠١   | ٠,٦٢      | كبير        |
|                                              | التجريبية | ٢٩    | ٢٨,١٠           | ١,١٨              |          |             |               |                 |           |             |

= ٧٨ =



شكل (٤) متوسطات درجات أفراد المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل اللغوي لمادة اللغة الانجليزية لدى الطالبات عينة البحث

يتضح من خلال النتائج الموضحة بالجدول والشكل أعلاه، النتائج التالية:

تحليل النتائج والفروق بين متوسطات درجات عينة البحث:

## ١- تنمية مهارات الكتابة وتعزيز المفردات اللغوية:

أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بلغ (٧,١٠) مع انحراف معياري قدره (١,٤٥)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٨,٠٠) بدون انحراف معياري، مما يشير إلى ثبات النتائج داخل المجموعة التجريبية. بلغت قيمة (ت) الإحصائية (٣,٣٣)، وكانت دالة عند مستوى (٠,٠١). حجم التأثير، كما يُقاس بمربع إيتا الذي كان (٠,١٧)، وهو ما يدل على تأثير كبير. تشير هذه النتيجة إلى أن استخدام محقّرات الألعاب الإلكترونية كان له دور إيجابي واضح في تعزيز مهارات الكتابة لدى الطالبات في المجموعة التجريبية.

٢- تنمية التفكير الإبداعي وتعزيز القواعد النحوية:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٤,٠٠) مع انحراف معياري (١,٨٥)، بينما ارتفع المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية إلى (٦,٥٢) مع انحراف معياري أقل بكثير (٠,٨٧)، مما يعكس تأثير التدخل التجريبي في تقليل التباين داخل المجموعة. وبلغت قيمة (ت) (٦,٦٢)، وكانت دالة عند مستوى (٠,٠١). وحجم التأثير هنا كان كبيراً جداً كما يتضح من مربع إيتا الذي بلغ (٠,٤٤). هذه النتائج تؤكد على فعالية البيئة التعليمية الإلكترونية المدعومة بمحفزات الألعاب في تحسين التفكير الإبداعي وتعزيز القواعد النحوية.

### ٣- تعزيز الثقة في استخدام اللغة:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢,٠٣) مع انحراف معياري (٠,٩٤)، بينما ارتفع المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية إلى (٣,٠٠) بدون انحراف معياري، مما يشير إلى ثبات في أداء المجموعة التجريبية. بلغت قيمة (ت) (٥,٥١) وكانت دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١). حجم التأثير كما يقاسه مربع إيتا كان (٠,٣٥)، وهو تأثير كبير. تؤكد هذه النتائج أن استخدام محفزات الألعاب

الإلكترونية ساعد الطالبات على بناء الثقة في استخدام اللغة الإنجليزية بشكل ملحوظ.

#### ٤- تعزيز المفردات اللغوية:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١,٥٩) مع انحراف معياري (١,٣٠)، في حين ارتفع المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بشكل كبير إلى (٣,٩٠) مع انحراف معياري منخفض (٠,٣١). بلغت قيمة (ت) الإحصائية (٩,٣٤)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠١). كان حجم التأثير مرتفعاً جداً كما يقيسه مربع إيتا (٠,٦١). وتؤكد هذه النتائج الفروق الكبيرة لصالح المجموعة التجريبية في تعزيز المفردات اللغوية، مما يدل على دور محفزات الألعاب في تحقيق هذا التحسن.

#### ٥- تعزيز القواعد النحوية:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٠,٩٠) مع انحراف معياري (٠,٩٤)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (١,٨٣) مع انحراف معياري أقل (٠,٥٤). بلغت قيمة (ت) (٤,٦٣) وكانت دالة عند مستوى (٠,٠١). وحجم التأثير وفق مربع إيتا كان (٠,٢٨)، مما يشير إلى تأثير كبير. تعكس هذه النتائج فعالية التدخل التجريبي في تعزيز القواعد النحوية وتنمية مهارات الطالبات في التفكير الإبداعي.

#### ٦- تعزيز الثقة في استخدام اللغة (بند مكرر):

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢,٩٧) مع انحراف معياري (١,٥٧)، بينما ارتفع المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية إلى (٤,٨٦) مع انحراف معياري منخفض (٠,٣٥). وبلغت قيمة (ت) (٦,٣٥) وكانت دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١). وكان حجم التأثير كبيراً كما يقيسه مربع إيتا (٠,٤٢). تشير هذه النتائج إلى دور محفزات الألعاب الإلكترونية في تعزيز الثقة لدى الطالبات في استخدام اللغة الإنجليزية.

#### ٧- المجموع الكلي لاختبار التحصيل اللغوي في مقرر اللغة الإنجليزية:

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٨,٥٩) مع انحراف معياري (٥,٢١)، بينما ارتفع المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية إلى (٢٨,١٠) مع انحراف معياري منخفض جداً (١,١٨). بلغت قيمة (ت) الإحصائية (٩,٦٠) وكانت دالة عند مستوى (٠,٠١). وكان حجم التأثير كبيراً جداً كما يتضح من مربع إيتا (٠,٦٢). وهذه النتائج تعكس تأثيراً شاملاً وكبيراً لتوظيف محفزات الألعاب الإلكترونية في تحسين التحصيل اللغوي لدى الطالبات.

#### تفسير النتائج:

#### في ضوء النتائج السابقة يمكن للباحثة تفسيرها على النحو التالي:

بالنسبة إلى تنمية مهارات الكتابة وتعزيز المفردات اللغوية: أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية بشكل كبير في تنمية مهارات الكتابة وتعزيز المفردات اللغوية، ويُعزى هذا الأثر إلى البيئة الإلكترونية التفاعلية التي شجعت الطالبات على التفاعل مع النصوص، الألعاب، والأنشطة اللغوية بشكل مستمر. وقدمت محفزات الألعاب الإلكترونية تجربة تعليمية ممتعة وسهلة الاستخدام، مما أدى إلى زيادة الوقت الذي تقضيه الطالبات في ممارسة اللغة، ورفع مستوى التركيز والتحفيز الذاتي لديهن. علاوة على ذلك، كانت الألعاب تركز على تقديم الكلمات الجديدة في سياقات متنوعة، مما ساعد الطالبات على فهم المعاني واستخدامها بشكل أكثر دقة.

بالنسبة إلى تنمية التفكير الإبداعي، وتعزيز القواعد النحوية: تفوقت المجموعة التجريبية في هذا البند بسبب طبيعة التمارين والألعاب الإلكترونية التي تدمج بين التحدي والمتعة. اعتمدت البيئة الإلكترونية على تقديم المشكلات النحوية في شكل تحديات ممتعة أو أسئلة تحتاج إلى التفكير الإبداعي لحلها. وساهمت هذه الطريقة في تعزيز الفهم العميق للقواعد النحوية بعيداً عن الطرق التقليدية التي تعتمد على

الحفظ. وكذلك، شجعت الألعاب على الابتكار من خلال تصميم المهام التي تتطلب استخدام القواعد بشكل عملي، مثل كتابة جمل أو نصوص قصيرة.

بالنسبة إلى تعزيز الثقة في استخدام اللغة: كانت الثقة في استخدام اللغة أعلى لدى المجموعة التجريبية بسبب الطبيعة التفاعلية للألعاب الإلكترونية، والتي أتاحت للطالبات بيئة آمنة وخالية من الأحكام للتمرن على اللغة. والألعاب عززت من تكرار الاستخدام اللغوي في بيئة ممتعة وداعمة، مما قلل من الشعور بالخوف أو القلق أثناء التعلم. كما ساعدت هذه الألعاب في تقديم تغذية راجعة فورية للطالبات، مما زاد من شعورهن بالكفاءة والقدرة على التحكم في عملية التعلم.

بالنسبة إلى تعزيز المفردات اللغوية حقق هذا البند تأثيراً كبيراً بسبب الطريقة التفاعلية التي تم بها تقديم المفردات. واستخدمت الألعاب محفزات مثل النقاط والمكافآت لتشجيع الطالبات على تعلم واستخدام الكلمات الجديدة بشكل مستمر. كما تم تقديم الكلمات في شكل ألعاب تعتمد على التحدي والتكرار، مما ساعد على ترسيخ المفردات في الذاكرة طويلة المدى. وساعد التفاعل العملي مع المفردات داخل الألعاب على زيادة استدعائها واستخدامها في السياقات المختلفة.

بالنسبة إلى تعزيز القواعد النحوية (بند مكرر): أدى استخدام الألعاب الإلكترونية إلى تقديم القواعد النحوية بطرق مبتكرة وغير تقليدية، مثل الألغاز النحوية أو التمارين التي تتطلب ترتيب الجمل وتصحيح الأخطاء. هذا النهج شجّع الطالبات على التفكير النقدي حول استخدام القواعد بدلاً من الاعتماد على التلقين. كما أن تقديم التحديات النحوية بطرق ممتعة ومحفزة شجّع على التفاعل الإيجابي مع المادة التعليمية وزيادة عمق الفهم.

بالنسبة إلى تعزيز الثقة في استخدام اللغة (بند مكرر): ساهمت محفزات الألعاب الإلكترونية في خلق بيئة تعليمية مشجعة وداعمة للطالبات. وأتاحت هذه البيئة التفاعل المستمر مع اللغة بشكل طبيعي، مما عزز من شعور الطالبات بالسيطرة على المهارات اللغوية. وأيضاً، ساعدت الألعاب التفاعلية على تقليل الخوف من ارتكاب الأخطاء؛ حيث يتم التركيز على التعلم من الأخطاء بدلاً من العقاب عليها، مما زاد من الثقة في استخدام اللغة.

#### توصيات البحث:

- ١- استخدام مجموعة متنوعة من المحفزات مثل النقاط، المستويات، الشارات، والمكافآت لتعزيز التفاعل والمشاركة لدى الطلاب.
- ٢- منح محفزات الألعاب التعليمية عند تحقيق إنجازات تعليمية مهمة، مما يشجع الطلاب على التركيز على أهداف التعلم.
- ٣- التشجيع على التعلم التعاوني من خلال الألعاب التي تدعم العمل الجماعي، ويمكن تعزيز مهارات التواصل والتعاون بين الطلاب، مما يساهم في تطوير قدرتهم على التفاعل باللغة المستهدفة.
- ٤- توفير محتوى تعليمي تفاعلي باستخدام الوسائط المتعددة مثل الفيديوهات، الصوتيات، والرسوم التوضيحية لتعزيز التفاعل وزيادة استيعاب الطلاب للمحتوى.
- ٥- الاعتماد على التعلم التفاعلي بإدخال أنشطة مثل الاختبارات التفاعلية، الألعاب التعليمية، والحوارات الافتراضية التي تحفز التفاعل المباشر مع المحتوى.
- ٦- تنويع أنماط الألعاب الإلكترونية بين الأنشطة الفردية والتنافسية يساعد في تلبية احتياجات المتعلمين المختلفين، وتشجيعهم على التعلم بطرق تناسب مع أساليبهم الفردية.
- ٧- تطوير مهارات التفكير النقدي وتصميم ألعاب تعليمية تتطلب من الطلاب التفكير وحل



- المشكلات؛ يمكن أن يعزّز التحصيل اللغوي، ويطوّر مهارات التحليل والاستنتاج.
- ٨- ضرورة تدريب المعلمين على كيفية استخدام الألعاب التعليمية بفعالية، ودمجها في العملية التعليمية بشكل صحيح.
- مقترحات البحث:**
- ١- "فعالية استخدام محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية في تحسين المهارات الكتابية للغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية".
  - ٢- "تصميم بيئة تعلّم إلكترونية تعتمد على الألعاب التعليمية لتنمية المفردات اللغوية لدى طالبات المرحلة الابتدائية".
  - ٣- دور الألعاب الإلكترونية التعاونية في تعزيز مهارات التحدث باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية".
  - ٤- أثر تصميم الألعاب التعليمية القائمة على التحديات في تحسين مهارات الاستماع باللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الابتدائية".
  - ٥- "دمج محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية مع إستراتيجيات التعلم الذاتي لتنمية التحصيل اللغوي".
  - ٦- "أثر تنوع محفّزات الألعاب الإلكترونية التعليمية على تحفيز الدافعية الداخلية لتحسين تعلم اللغة الإنجليزية".

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- إسماعيل، زكريا. (٢٠٠٩). التحصيل اللغوي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية دراسة تقييمية. حولية كلية التربية قطر. ٧٤.
- آل صقر، طلال. (٢٠٢٤). درجة توظيف الأنشطة الإلكترونية القائمة على التعلم النقال في تدريس مادة اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمي المرحلة المتوسطة [رسالة ماجستير]. قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، كلية الشرق العربي للدراسات العليا. الرياض.
- بدران، عبدالمعزم. (٢٠١٤). التحصيل اللغوي وطرق تنميته دراسة ميدانية (ط١). المعمورة، القاهرة: العلم والإيمان للنشر.
- بشناق، سناء. (مترجم) (٢٠١٣). اللعب ركيزة أساسية في المنهاج (ط١). دار الفكر.
- بومناخ، ياسر. (٢٠٢١). بيئات التعلم الإلكتروني وتغير أدوار المعلم. الجزائر. مجلة القارئ للدراسات الأدبية والنقدية واللغوية، ٤(٢).
- تازروني، حفيظة. (٢٠١٣). اكتساب اللغة العربية عند الطفل الجزائري (د.ط). الجزائر: دار القصة للنشر.
- تريدي، بدر الدين. (٢٠١٠). قاموس التربية الحديث، عربي - إنجليزي - فرنسي. المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر.
- جربو، فاطمة. (٢٠٢١). الألعاب التعليمية ودورها في التحصيل اللغوي للمتعلّم القسم التحضيري أنموذجاً. جامعة حسنية بن بو علي الشلف مخير تعليمية اللغات وتحليل الخطاب. مجلة جسور المعرفة، ٧(٥)، ٢٠٦-٢١٧.
- جودت، مصطفى. (٢٠١٦). أهم توجهات تكنولوجيا التعليم. القاهرة. مجلة العلوم التربوية.

- الحصري، أحمد. (٢٠٢١). تحليل بحوث محقّرات الألعاب في ضوء بعض المتغيرات [رسالة ماجستير]. كلية التربية، جامعة الإسكندرية. مصر.
- حنان، دموش. (٢٠١٥). التحصيل اللغوي لدى الطفل في مرحلة التحضيري. ماستر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة اكلي محمد الحاج البويرة.
- حناوي، زكريا. (٢٠١٩). إستراتيجية مقترحة قائمة على التعلم المتمايز وأنماط التعلم لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي والنزعة الرياضية المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة تربويات الرياضيات، مج ٢٢، ع ١٧٢٤.
- الحوامدة، محمد. (٢٠١٦). فنون اللغة العربية وأساليب تدريسها بين النظرية والتطبيق، عالم الكتب الحديث، إربد.
- الحيجي، الشيماء. (٢٠١٨). أثر استخدام التعلم الإلكتروني في تنمية الذكاءات المتعددة لمادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بالعاصمة عمان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الشرق الأوسط.
- الخزاعلة، محمد؛ عبد الرحمن، حسين؛ الزبون، منصور؛ الشوبكي، عساف. (٢٠١١). اللعب عند الأطفال وتطبيقاته التربوية (ط٢). دار صفاء للطباعة والنشر.
- خميس، محمد. (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني للأفراد والوسائط. ج ١. القاهرة: دار السحاب للنشر.
- خميس، محمد. (٢٠١٨). بيئات التعلم الإلكتروني. ج ١. القاهرة: دار السحاب للنشر.
- الخولي، أحمد. (٢٠١٤). اكتساب اللغات اللغة نظريات وتطبيقات (ط١). الأردن: دار مجدلاوي للنشر.
- دغمش، هالة؛ أبو شقير، محمد؛ حسين، عياد. (٢٠٢٣). أثر استخدام نمطي محقّرات الألعاب الرقمية: النقاط / قائمة المتصدرين على تنمية مهارات برمجة سكراتش لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. الجامعة الإسلامية بغزة. شؤون البحث العلمي والدراسات العليا. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٣١(٢)، ٢٨٧ – ٣١٨.
- الدهون، مأمون. (٢٠١٨). تصميم بيئة إلكترونية قائمة على الدمج بين التعلم بالمشروعات والرحلات المعرفية عبر الويب وأثرها على تنمية التحصيل ومهارات التفكير العلمي لدى طلاب المرحلة الأساسية في المملكة الأردنية الهاشمية [رسالة دكتوراه]. كلية التربية، جامعة المنصورة. مصر.
- الرشيدي، حمد. (٢٠١٦). واقع استخدام بيئات التعلم الإلكتروني الشخصية في جامعة حائل. جامعة الأزهر. مجلة التربية كلية التربية، ٤(١٦٨).
- سرحان، أحمد. (٢٠١٨). تطوير بيئة تعلم إلكترونية لتوظيف بعض التطبيقات التشاركية للأجهزة الذكية وفعاليتها في تنمية مهارات إنتاج الكتاب المعزز والاتجاه نحو لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم [رسالة ماجستير]. كلية التربية جامعة دمياط. مصر.
- سعاة، جودت. (٢٠١٣). تدريس مهارات التفكير مع مئات الأسئلة التطبيقية (ط١). دار الشروق للنشر.
- سنون، ريهام؛ آخرون. (٢٠١٩). أثر اختلال أسلوب الدعم (الصورة الفيديو)، وفق نمط التعلم في تنمية مهارات استخدام بيئة تعلم الإلكتروني. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ١٩(٢٣).
- سويقت، تانيا. (مترجم) (٢٠٢٢). التعلم عبر الحركة واللعب التفاعلي في مرحلة الطفولة المبكرة. مجموعة النيل العربية للنشر.
- السيد، محمد. (٢٠١١). موسوعة المصطلحات التربوية (ط١). عمان، الأردن: دار المسير للنشر.
- السيد، نبيل. (٢٠١٩). التفاعل بين نمطي محقّرات الألعاب الرقمية (النقاط/ قائمة المتصدرين)

- وأسلوب التعلم (الغموض/عدم الغموض) وأثره في تنمية مهارات الأمن الرقمي والتعلم الموجه ذاتياً لدى طلاب جامعة أم القرى. مجلة كلية التربية ببنها، (١٣٠).
- شاش، سهير. (٢٠٠٦). علم نفس اللغة (ط١). القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- شتوح، زهور. (٢٠١٨). أثر مشكلات التعلم في التحصيل اللغوي لدى المتعلم مرحلة التعليم الابتدائي نموذجاً. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، (١٩).
- الشمري، بدر. (٢٠١٩). فاعلية استخدام إستراتيجية التعليل في تنمية الدافعية لنحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة حائل. كلية التربية. مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، ٣٥(٥)، ٥٧٤-٦٠٢.
- الشهري، نورة. (٢٠٢٢). أثر استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية على التحصيل الدراسي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الثانوية [رسالة ماجستير غير منشورة]. قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، كلية الشرق العربي للدراسات العليا. الرياض.
- شوقي، داليا. (٢٠١٩). نوع محفّزات الألعاب التحديات الشخصية/ المقارنات المحدودة/ المقارنات الكاملة في بيئة الفصل المقلوب وتأثيره على تنمية التحصيل ومهارات تصميم خدمات المعلومات الرقمية وتقديمها والانخراط في بيئة التعلّم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. كلية التربية، جامعة سوهاج. المجلة التربوية، ٦٤.
- صادق، أمال. (١٩٩١م). مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
- الصالح، محمد. (٢٠١٣). الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائية وفق النصوص المرجعية والمناهج الرسمية. الجزائر: دار الهدى للنشر.
- صوالحة، محمد. (٢٠١١). علم نفس اللعب (ط. ٤). دار المسيرة للنشر.
- الضالعي، زبيدة. (٢٠١٨). معوقات استخدام التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران. مجلة جامعة العلوم والتكنولوجيا، ١١(٣٦).
- الطلوحي، رعد. (٢٠٢٣). أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلّم الإلكترونية في تدريس اللغة العربية لدى طلبة المرحلة الابتدائية. مجلة المناهج وطرق التدريس (JCTM)، ٢(٨).
- العباسي، محمد. (٢٠١٣). توظيف بيئة التعلّم الشخصية لتلبية الاحتياجات المعرفية والمهارات البحثية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية واتجاهاتهم نحوها [رسالة دكتوراه غير منشورة]. كلية التربية، جامعة المنصورة. مصر.
- عبدالحق، هبة. (٢٠١٨). فاعلية بيئة افتراضية تعليمية ثلاثية الأبعاد قائمة على إستراتيجية التعليل لتنمية مهارات حل المشكلات البرمجية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم [رسالة دكتوراه]. كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد.
- عبد الحميد، جابر. (٢٠١٥). التدريس والتعلم الأسس النظرية (ط١). القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبدالله، أفنان. (٢٠٢٣). بيئة تعلّم إلكترونية قائمة على التعليل وأثرها على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية والاستمتاع بالتعلم لدى طالبات ماجستير تقنيات التعليم بجامعة الملك خالد. المجلة العلمية لكلية التربية، ٤٠(٧).
- العديل، عبدالله. (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلّم إلكترونية تكميلية وفعاليتها في تنمية مهارات تصميم الدرس الإلكتروني لدى الطالب المعلم. جامعة الملك فيصل. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل العلوم الإنسانية والإدارية، ٢٢(١).
- العساف، صالح. (٢٠١٢م). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. دار الزهراء الرياض.

- عطية، محسن. (٢٠١٨). *مهارات اللغوي وتعليمها* (ط١). عمان: دار المناهج للنشر.
- علي، علياء. (٢٠١٩). *فاعلية المحفّزات الرقمية في تحسين مستوى الانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. العلوم التربوية. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، (٢٢).
- العنزي، فاطمة. (٢٠١٩). *الوسائل التعليمية الحديثة وأثرها على التحصيل الدراسي* (ط١). الأردن: دار الراية للنشر.
- الغامدي، رحاب؛ علي، شاهيناز. (٢٠١٨). *أثر الألعاب التعليمية الإلكترونية في تحسين التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة المتوسطة*. الأكاديمية العربية للعلوم الإنسانية والتطبيقية. *المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة*، ١(٣)، ١٠٣-١٦٥.
- فراج، أحمد؛ عرفان، خالد؛ عبد الستار، وائل. (٢٠٢٣). *تصميم عناصر محفّزات الألعاب الرقمية "الشارات - لوحة الشرف" في بيئة تعلم إلكترونية وأثرها في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. كلية التربية. مجلة التربية بجامعة الأزهر، ١٩٩(٥)، ١٠١-١٧٥.
- فرج، محمد. (٢٠٢٠). *ميكانيكا وديناميكا اللعب إطار عمل إجرائي لفهم مبادئ التصميم الممتع في التعليم*. مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.
- فضل الله، محمد. (٢٠١٠). *الاتجاهات التربوية المعاصرة في تدريس اللغة العربية* (ط٢). القاهرة: دار عالم للكتب والنشر.
- قحام، حميدة. (٢٠١٥). *مراحل الاكتساب اللساني عند الطفل، دراسة إجرائية في المرحلة التحضيرية وما قبلها*. مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي. كلية الآداب واللغات، جامعة محمد الصديق بن يحيى.
- قرج، أوريدو. (٢٠١٠). *مستوى التحصيل اللغوي عند الطلبة من خلال مذكرات التخرج، موضوعات النحو أنموذجاً*. مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير. كلية الآداب واللغات، جامعة مولود معمري. تيزي وزو.
- قنديل، محمد؛ بدوي، رمضان. (٢٠٢٠). *الألعاب التربوية في الطفولة المبكرة* (ط٣). دار الفكر.
- كروش، نورة. (٢٠١٦). *القصور اللغوي لدى طلبة جامعة جيجل، قسم اللغة العربية والأدب العربي أنموذجاً*. مذكرة مكملة لمتطلبات نيل شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي. جامعة محمد الصديق بن يحيى.
- كماش، يوسف. (٢٠٢٠). *أساسيات البحث العلمي وأساليبه الإحصائية دليل الطالب لكتابة الأبحاث ورسائل الماجستير والدكتوراه* (ط١). دار دجلة للنشر.
- اللهيبي، رانية. (٢٠٢٣). *واقع استخدام معلمات اللغة العربية لملف الإنجاز الرقمي في تقويم التحصيل اللغوي لطالبات المرحلة الثانوية*. الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، ٩(١٥)، ١١ - ٤٤.
- المحمدي، مروة. (٢٠٢٠). *مستويات الدعم ببيئة تعلم ذكية قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها على تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمي والرضا عن التعلم لدى طلاب الدراسات العليا*. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٩(٦).
- المحيا، عبدالله؛ عسيري، إبراهيم. (٢٠١١). *التعلم الإلكتروني المفهوم والتطبيق*. السعودية: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- مدكور، أيمن. (٢٠٢٣). *توظيف محفّزات الألعاب الرقمية ببيئة تعلم إلكتروني وقياس أثرها على تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب كلية التربية*. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات

- والبيانات، ٤ (١).
- مراد، فايز. (٢٠١٤). معنى التعلم وكنهه من خلال نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية (ط١). الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- مصلح، عمران. (٢٠٢٠). أثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل الدراسي بمادة التربية الإسلامية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الليبية بماليزيا. مجلة جامعة المدينة العالمية، (٣٢)، ٣٣٨-٣٣٩.
- المطيري، علياء. (٢٠٢٢). أثر بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. مجلة المناهج وطرق التدريس.
- معبد، متولي. (٢٠٢١). أسلوب عرض المحتوى في بيئة التعلم الإلكترونية وأثره على اكساب طلاب كلية تكنولوجيا والتعلم تكنولوجيا التعليم الموهوبين [رسالة ماجستير]. كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس. القاهرة.
- معتوق، أحمد. (٢٠٠٩). الحصيلة اللغوية، أهميتها مصادرهما ووسائل تنميتها. الكويت: دار المعارف.
- موسى، محمد؛ عمر، أمل؛ يوسف، سامية؛ محمد، أحمد. (٢٠٢٣) توقيت تقديم محفّزات الألعاب في بيئة تعلم إلكترونية مقترحة وأثره في تنمية مهارات البرمجة. كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس. المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، ١٠ (٤٠)، ٩٢٦-٨٨٦.
- مولات، فغلو. (٢٠٢٠). التحصيل اللغوي لتلاميذ المرحلة الابتدائية. مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في اللغة العربية والأدب العربي. كلية الأدب العربي اللغوية، جامعة عبد الحميد بن باديس. الجزائر.
- نظير، أحمد. (٢٠٢٣) أثر اختلاف تصميم بيئة محفّزات الألعاب الإلكترونية القائم على نظريتي "معالجة المعلومات البنائية الاجتماعية في تنمية بقاء أثر التعلم وخفض الإجهاد التكنولوجي وتحليل المشاركات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٣٣ (٢)، ٧٩ - ٢١٤.
- الهادي، محمد. (٢٠١١). التعليم الإلكتروني المعاصر أبعاد تصميم وتطوير برمجيات الإلكترونية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- هني، خير. (٢٠٠٩). تقنيات التدريس (ط١). الجزائر: د.ن.
- الوافي، علي. (٢٠٠٥). نشأة اللغة عند الإنسان والطفل (ط٢). مصر: نهضة مصر للطباعة والنشر.
- ثانياً: المراجعة الأجنبية:

- Al-Shawi, M. A. (2014). Using game strategy for motivating students to learn new English vocabulary. *Journal of American Arabic Academy for Sciences and Technology*, 5(12), 137-146.
- Barata, Gabriel & Gama, Sandra & Fonseca, Manuel J. & Gonçalves, Daniel. (2013). Improving Student Creativity with Gamification and Virtual Worlds. *ACM International Conference Proceeding Series*, (10), 95-98.
- Ciloglugil, B., & Inceoglu, M. M. (2012, June). User modeling for adaptive e-learning systems. *In International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 550-561). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York: Academic Press.
- Dudeney, Gavin & Hockly, Nicky (2007). How to teach English with Technology (with CD-ROM), *Educational Technology & Society*, 10(3), 320-



324.

Falkner, N. J., & Falkner, K.E. (2014). Whither, badges? Or wither, badges! : a metastudy of badges in computer science education to clarify effects, significance and influence. *In Proceedings of the 14th Koli Calling International Conference on Computing Education Research* (pp.127-135). ACM.

Gloria, K. M. C., & Nichole, H. Y. C. (2019). Applying Gamification in Vocational and Professional and Education and Training. *(VPET) Classroom to Engage Students' Learning*.

Gutierrez, R. T. (2018). Understanding the role of digital commons in the web; The making of HTML5. *Telematics and Informatic*.

Jagust; Boticki & So (2018). Examining Competitive, Collaborative and Adaptive Gamification in young Learners' math Learning. *Computers & Education*, (125), 444-457.

Kisanjara, S., Tossy, T., Sife, A. & M (2017) for measuring the impacts of e-learning on developing countries. *International Journa Development using Information and Communic*, 13(3), 109- 127.

Klemke, R., Eradze, M. & Antonaci, A. (2018). *The Flipped MOOC: Using Gamification and Learning Analytics in MOOC Design—A Conceptual Approach*. Educ. Sci. 8, 25.

Liu, Y. C., Wang, W. T., & Lee, T. L. (2021). An integrated view of information feedback, game quality, and autonomous motivation for evaluating game-based learning effectiveness. *Journal of Educational Computing Research*, 59(1), 3-40.

Morrison, B. B., & DiSalvo, B. (2018). Khan academy gamifies computer science. In J. D. Dougherty, & K. Nagel (Eds.). *Special Interest Group on Computer Science Education* (SIGCSE '14) (pp. 39-44). Atlanta, GA: ACM.

Pérez Garcias, A., & Marín, V. I. (2016). Ethics Issues of Digital Contents for Pre- Service Primary Teachers: A Gamification Experience for Self-Assessment with Socrative. *IAFOR Journal of Education*, 4(2), 80-96.

Reiner's, T. & Wood, L. C. (2015). Gamification in Education and Business. *Springer International Publishing Switzerland*.

Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400.

Uz Bilgin, C., & Gul, A. (2019). Investigating the Effectiveness of Gamification on Group Cohesion, Attitude, and Academic Achievement in Collaborative Learning Environments. *Tech Trends*, 64, 124-136.

Zvarych, I., Kalaur, S. M., Prymachenko, N. M., Romashchenko, I. V., &

Romanyshyna, O. I. (2019). Gamification as a Tool for Stimulating the Educational Activity of Students of Higher Educational Institutions of Ukraine and the United States. *European Journal of Educational Research*, 8(3), 875-891.