International Journal for Research in Education

Volume 47
Issue 4 *Vol.(47), Special Issue(4), 2023*

Article 1

2023

The Effect of Using Flipped Classrooms Based on Gamification in Developing Self-regulated Learning Skills and Educational Resilience among Third-intermediate Students in English Language

Ali H. Najmi PhD
King Abdulaziz University, Saudi Arabia, ahnajmi@kau.edu.sa

Follow this and additional works at: https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre

Part of the Educational Technology Commons, Instructional Media Design Commons, and the Online and Distance Education Commons

Recommended Citation

Najmi, A. H. (2023). The effect of using flipped classrooms based on gamification in developing self-regulated learning skills and educational resilience among third-intermediate students in English language. International Journal for Research in Education, 47(4), 11-72. http://doi.org/10.36771/ijre.47.4.23-pp11-72

This Article is brought to you for free and open access by Scholarworks@UAEU. It has been accepted for inclusion in International Journal for Research in Education by an authorized editor of Scholarworks@UAEU. For more information, please contact j.education@uaeu.ac.ae.

UAEU كلية التربية College of Education
جامعة الإمارات العربية المتحدة United Arab Emirates University
IJRE

المجلة الدولية للأبحاث التربوية
International Journal for Research in Education

Vol. (47), Special Issue - September 2023 - المجلد (47) عدد خاص - سبتمبر 2023

Manuscript No.: 2196

The Effect of Using Flipped Classrooms Based on Gamification in Developing Self-regulated Learning Skills and Educational Resilience among Third-intermediate Students in English Language

أثر استخدام الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي لدى طلاب الثالث المتوسط بمقرر اللغة الإنجليزية

DOI : http://doi.org/10.36771/ijre.47.4.23-pp11-72

Ali Hassan Najmi, PhD
King Abdulaziz Universirt,
Saudi Arabia
ahnajmi@kau.edu.sa

د. علي بن حسن شوكان نجمي
جامعة الملك عبد العزيز –
المملكة العربية السعودية

حقوق النشر محفوظة للمجلة الدولية للأبحاث التربوية
ISSN : 2519-6146 (Print) - ISSN : 2519-6154 (Online)

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (47) عدد خاص – سبتمبر 2023

The Effect of Using Flipped Classrooms Based on Gamification in Developing Self-regulated Learning Skills and Educational Resilience among Third-intermediate Students in English Language

Abstract

This research examined the effect of flipped classrooms based on gamification on developing self-regulated learning skills and educational resilience among students of intermediate schools in English language. The research sample included (90) students in the third intermediate grade who were selected from three schools in Jeddah, and they were distributed into three groups, with (30) students in each group. A quasi-experimental design was used to study the effect of using flipped classrooms based on gamification on self-regulated learning skills and educational resilience. The researcher developed a measure for self-regulated learning skills that included (28) phrases distributed over (4) axes, namely: goal setting, planning, monitoring, recitation and memorization, and requesting social assistance. An educational resilience scale was also developed consisting of (30) phrases distributed on (6) axes, namely: flexibility, facing challenges, personal competence, social support, and values. The research experiment was applied for two consecutive weeks in the second semester of the academic year 2021/2022. The research resulted in the development of a motivational design for the flipped classrooms based on (4) motivational elements, namely points, badges, levels, and leaderboards. The research recommended the need to expand the use of flipped classrooms based on gamification and to train teachers to use this strategy.

Keywords: Flipped Classroom, Gamification, Self-regulated Learning Skills, Educational Resilience.

أثر استخدام الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي لدى طلاب الثالث المتوسط بمقرر اللغة الإنجليزية

مستخلص البحث

استهدف البحث فحص أثر استخدام الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر اللغة الانجليزية. تضمنت عينة البحث (90) طالبًا من طلاب الصف الثالث المتوسط تم اختيارهم من ثلاث مدارس بمحافظة جدة، وقد تم توزيعهم على ثلاث مجموعات بواقع (30) طالباً في كل مجموعة، المجموعة الأولى تجريبية وتدرس باستخدام الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب، والمجموعة التجريبية الثانية تدرس باستخدام الفصول المقلوبة ولكن بدون استخدام محفزات الألعاب، أما المجموعة الثالثة والأخيرة فهي ضابطة وتدرس بالطريقة المعتادة بالفصول الدراسية، وقد تضمنت كل مدرسة مجموعة مستقلة من مجموعات البحث. تم الاعتماد على التصميم شبه التجريبي لدراسة أثر استخدام الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي. طور الباحث مقياساً لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا تضمن (28) عبارة موزعة على (4) محاور، وهي: وضع الهدف والتخطيط، والمراقبة، والتسميع والحفظ، وطلب المساعدة الاجتماعية، كما تم تطوير مقياس الصمود التعليمي والذي تكون من (30) عبارة موزعة على (6) محاور، وهي: المرونة، ومواجهة التحديات، والكفاءة الشخصية، والمساندة الاجتماعية، والقيم. تم تطبيق تجربة البحث لمدة أسبوعين متتاليين بالفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2022/2021. أسفرت النتائج عن تطوير تصميم تحفيزي للفصول المقلوبة اعتمد على (4) عناصر تحفيزية وهي النقاط، والشارات، والمستويات، ولوحات الصدارة، وأوضحت النتائج فاعلية الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي بالمقارنة مع الفصول المقلوبة غير التحفيزية وكذلك بالمقارنة مع الفصول الاعتيادية. أوصى البحث بضرورة التوسع في استخدام الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب وتدريب المعلمين على استخدام هذه النوعية من الفصول.

الكلمات المفتاحية: الفصول المقلوبة، محفزات الألعاب، مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، الصمود التعليمي.

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (47) عدد خاص – سبتمبر 2023

مقدمة

تُعد تقنية الفصـــول المقلوبة Flipped Classroom Technology أحد المداخل التربوية شـــائعة الاســـتخدام في الآونة الأخيرة والتي تســـتهدف تغيير اتجاه التعلم ليبدأ من خارج المدرسـة بالاعتماد على بث دروس فيديو مصـغرة يشـاهدها الطالب ويتفاعل مع محتوياتها قبل الوقت الأساسي للحصة الدراسية (Jia et al., 2023). وبحيث يتم توفير وقت الحصة الأساسي للنقاش والتركيز على المستويات العليا للتفكير والمعرفة (Nja et al., 2022). فالفصول المقلوبة بيئة مناســـبة لتعزيز مخرجات تعلم نوعية نظراً لقدرتها على تنظيم بيئة التعلم بشـــكل فعال عبر مرحلتين من التعلم تبدأ الأولى منها خارج الفصل الدراسي والثانية داخل الفصل (Senali et al., 2022). وطبيعة الفصول المقلوبة كتقنية تعمل على بث مقاطع فيديو رقمية قبل الحصة بوقت كاف، وهو ما يسـهم بشـكل كبير في بقاء أثر التعلم، وارتفاع معدلات الأداء الأكاديمية، والأسـاس في ذلك هو التناغم الذي تقوم عليه تقنية الفصـــول المقلوبة من حيث توقيت بث مقاطع الفيديو ومن ثم إعادة مناقشـة محتوياتها داخل الفصـول الدراسـية (Förster et al., 2022). وعلى ذلك فإن اســـتخدام تقنية الفصـــول المقلوبة يؤدي إلى تحســـين الأداء الأكاديمي، ويعزز بشـــكل فعال اهتمام الطلاب وقدرتهم على التعلم المسـتقل، وتعزيز العلاقات الشـخصـية والتعاونية (Torres-Martín et al., 2022). كما أنها تعمل على تعزيز دوافع التعلم لدى الطلاب وهذه الدوافع هي ما يمكن أن تقود إلى تعزيز العديد من مخرجات التعلم الأخرى (Putri et al., 2022). هذا فضـــلاً عن أن طبيعة الفصـــول المقلوبة المتمثلة في تقســـيم عملية التعلم إلى مرحلتين نوعيتين يؤدي إلى تخفيف الحمل المعرفي لدى الطلاب وتعزيز اتجاهاتهم نحو بيئة التعلم (Elzainy & Sadik, 2022). ويعزز كذلك فرص تقبل تقنية الفصـــول المقلوبة كنمط تعليمي فريد يســـهم في الارتقاء ببيئات التعلم الاعتيادية (Hoshang et al., 2021).

ويمكن توضيح المرحلتين الأساسيتين للفصول المقلوبة على النحو الآتي:

1. المرحلة الأولى ما قبل الفصل Pre-Class: حيث يتم تقديم المواد التعليمية التي أعدها المعلم ويشاهدها الطلاب قبل وقت الفصل الدراسي، ومن الممكن أن تلعب هذه المرحلة دورًا إيجابيًا في إعادة توجيه انتباه الطلاب إلى التعلم (Parra-González et al., 2021). وتُعد دروس الفيديو التي يتم بثها للطلاب في أثناء دراستهم خارج المدرسة أكثر الأساليب التقنية استخدامًا عبر منظومة الفصول المقلوبة حيث تستطيع أن تقدم الدروس القائمة على الفيديو تركيزًا قويًا على كمية المعلومات الأساسية التي يحتاجها الطالب، وتعزز عمليات الانتباه (Förster et al., 2022). وبدأ التنامي في استخدام الفيديو داخل الفصول المقلوبة مع الظهور القوي للمنصات الرقمية القائمة على الفيديو والتي توفر خصائص نوعية مثل إضافة التوقفات والتجزئة لمقاطع الفيديو، كما يمكن للطالب إعادة مشاهدة كل جزء من أجزاء مقطع الفيديو بشكل منفصل، كما تتوافر خاصية مانع التخطي

لأي جزء بمقاطع الفيديو، بالإضافة إلى إمكانية إضافة أسئلة داخل مقاطع الفيديو والإجابة على هذه الأسئلة داخل المقطع ذاته (Zaki, 2019).

2. المرحلة الثانية خلال الفصل IN-Class: ويتم التركيز فيها على إعادة هيكلة الفصل الدراسي -البيئة التعليمية الاعتيادية- بحيث تكون هذه البيئة مناسبة للتعلم النشط وممارسة مهارات التفكير العليا، واستخدام استراتيجيات نوعية تعزز مهارات الذكاء الجمعي من أجل الوصول إلى الحقائق العلمية (Tomesko et al., 2022).

وتعتمد الفصول المقلوبة على أربع مكونات معيارية تدعم مشاركة الطالب في هذا النوع من التعلم، يمكن توضيحها في المكونات الآتية (Chen et al., 2014; Wang et al., 2022):

1. البيئة المرنة Flexible Environment: يجب أن تتسم بيئة التعلم المقلوب بالمرونة، وتمنح الطالب الفرصة للتعلم في الوقت الذي يناسبه، والمكان الذي يلائمه، مع ضرورة تنوع طرق وأساليب التدريس.

2. ثقافة التعلم Learning Culture: يجب خلق ثقافة تعليمية ترتكز على التحول من التعلم المرتكز على المعلم إلى التعلم المرتكز على الطالب، حيث يتم استثمار وقت التعلم داخل الفصل الدراسي في استكشاف موضوعات تعليمية أكثر عمقًا.

3. المحتوى المقصود Intentional Content: يجب على المعلم التدقيق في اختيار المحتوى الذي يصلح للتعلم الذاتي من قِبل الطلاب بالمنزل، والمحتوى الذي يتم تقديمه في المواجهات المباشرة بالفصل الدراسي.

4. المعلمين المحترفين Professional Educators: تطبيق أنظمة الفصول المقلوبة يحتاج إلى معلمين محترفين قادرين على إدارة عمليات التعلم وتوجيه المتعلمين ودعمهم عبر عمليات التعلم الموزع التي يتم تنفيذها سواء خارج المدرسة أو القاعات الدراسية.

وعلى الرغم من أهمية الفصول المقلوبة فإن دراسة المتغيرات التصميمية لهذه النوعية من الفصول لم تحظى بنفس القدر من الأهمية، فدراسة العناصر التصميمية للفصول المقلوبة وخاصة في المرحلة التقنية منها والتي تحدث خارج المدرسة قد يؤثر بشكل كبير في مخرجات التعلم ويقود نحو تصميم أكثر فاعلية لهذه النوعية من الفصول (Ruiz-Jiménez et al., 2022). إن الاهتمام بالمتغيرات التصميمية للفصول المقلوبة قد يؤدي إلى تحسين فاعلية الفصول المقلوبة في التأثير على مخرجات تعلم أساسية ونوعية مثل النجاح الأكاديمي، والكفاءة الذاتية الأكاديمية، والاستعداد للتعلم الإلكتروني، وتقليل القلق بشأن التكنولوجيا، ورفع الاستعداد للعمل التعاوني (Yildiz Durak, 2022).

وتعد محفزات الألعاب أحد أهم المتغيرات التصميمية التي يمكن توظيفها ضمن الفصول المقلوبة (Durrani et al., 2022)، حيث تؤثر محفزات الألعاب على بنية الفصول المقلوبة

وتجعلها أكثر دافعية وحافزية للطالب للاستمرار في عملية التعلم (Cabacang & Igbuhay, 2022). ويمكن توظيف محفزات الألعاب في جميع مراحل الفصول المقلوبة سواء عبر منصات الفيديو الرقمية أو داخل الفصول الدراسية من خلال استخدام النقاط والشارات ولوحات الصدارة وشرائط التقدم وغيرها من عناصر التحفيز وتوظيفها في مواقف تربوية بغرض تحفيز وإثارة الطالب نحو تنفيذ مهمات التعلم (Jia et al., 2023). فالتعلم عبر الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب يعني أن هذه الفصول تتضمن أهداف ومحتويات وإجراءات واستراتيجيات وأنشطة تعليمية يتم تحفيز الطلاب على التفاعل معها وتنفيذها باستخدام عناصر التحفيز فقط في إطار من الإجراءات الهيكلية غير القائمة على اللعب (Mitchell et al., 2020; Ruiz-Jiménez et al., 2022). ويعني ذلك أن الطالب في إطار سعيه لتحقيق أهداف التعلم عبر الفصول المقلوبة وتنفيذه كل مهمة يكون مرتبطًا بعناصر تحفيزية محددة مسبقًا، يحصل عليها الطالب فور تنفيذه لكل مهمة، وفق معايير واضحة، تحدد مقدار استحقاق الطالب للمحفز، فعلى سبيل المتال تتباين عدد النقاط التي يحصل عليها كل الطالب وفقًا لمستوى تنفيذه لمهمات التعلم (Moghadam & Razavi, 2022; Zainuddin et al., 2020).

وتأتي أهمية توظيف محفزات الألعاب في الفصول المقلوبة استنادًا إلى قدرة هذه المحفزات على رفع معدلات النمو المعرفي لدى الطلاب بالإضافة إلى تعزيز قدراتهم المرتبطة بإتمام المقررات التعليمية (De Notaris et al., 2021). أيضًا يسهم استخدام محفزات الألعاب في زيادة إنتاجية الطلاب، ورفع الروح المعنوية، وزيادة انخراط الطلاب في المحتوى التعليمي (Ferro, 2021). كذلك يمكن الاعتماد على محفزات الألعاب في إطلاق محفزات تكيفية تعزز عمليات التعلم التعاوني بشكل أكثر تفاعلية (Dalponte Ayastuy et al., 2021). كذلك فإن محفزات الألعاب تعمل على تسهيل التعلم، وتحسين مشاركة الطالب، وتفاعله مع المحتوى التعليمي، فضلاً عن أن تحفيز الطلاب يؤدي إلى توسيع معارفهم وتنمية تفكيرهم(Sanchez et al., 2020).

وتتضمن محفزات الألعاب عدد كبير من العناصر التي يمكن الاعتماد عليها في تطوير الفصول المقلوبة، ويمكن الإشارة إلى أكثر نماذج عناصر المحفزات استخدامًا بالبيئات التعليمية على النحو الآتي:

1. النقاط: تمثيل رقمي يعبر عن إنجازات الطالب في تنفيذ المهام الموكلة إليه، وتعمل النقاط كمحفزات قوية للطلاب، حيث يحصل الطالب على النقاط بشكل تراكمي في إطار سعيه لتنفيذ مهام التعلم، وتعطي النقاط إحساسًا للطالب بأنه دائمًا ما يكسب شيئًا وفقًا لأدائه، وتعد النقاط مؤشراً على تقدم الطلاب والوصول إلى مستويات أعلى، وتحديد مدى إنجازهم، ويمكن استخدامها لتوضيح الوضع النسبي للطلاب، أو تحديد الفائز من خلال عدد النقاط التي حصل عليها (Alsadoon et al., 2022; Prieto-Andreu et al., 2022).

2. الشارات: تمثيل مرئي يعبر عن إنجازات الطالب، وتمثل الشارات وثيقة اعتراف بجهود الطالب في تحقيقه لأهداف التعلم المتنوعة، وترتبط الشارات بالمكافآت، وقد تكون هذه المكافآت على شكل كؤوس أو دروع أو نجوم وغيرها من الأشكال التي تمثل النصر، عند إتمام مهمة معينة (Ghaban, 2021).

3. المستويات: تعني المستويات الانتقال من فئة إلى فئة، أو من مستوى إلى مستوى بناء على تقدم الطالب في المهام التعليمية وإنجازه لأهداف تؤهله للالتحاق بمستوى أعلى يتطلب تحديات جديدة، وتُعد المستويات ترجمة فعلية لمدى تقدم الطالب في إنجاز مهام التعلم (Ulmer et al., 2022). وتعد المستويات أحد عناصر الحوافز الرقمية الخاصة بالمقارنة الاجتماعية بين مجموعات الطلاب؛ فالمستويات تستهدف بشكل واضح تمييز كل مجموعة من مجموعات التعلم بمكانة واضحة ومحددة (Bouchrika et al., 2021).

4. لوحات الصدارة: تمثيل مرئي يوضح ترتيب المتعلمين بالمقارنة مع بعضهم البعض بناء على تقدمهم في تنفيذ مهام التعلم (Philpott & Son, 2022). أيضًا تُعد لوحات الصدارة أحد أهم وأبرز أدوات تنفيذ عمليات المقارنة الاجتماعية حيث أنها توفر اعترافًا رقميًا واسعًا بجهود الطالب وإنجازاته بالمقارنة مع الآخرين، وهو ما يمنح الطالب الثقة بالنفس وتعزيز دافعيته نحو التعلم وإنجاز المهام المتنوعة، وتتميز لوحات الصدارة بإمكانية تحديثها فوريًا، وإتاحتها على نطاق واسع من مجتمعات التعلم (Yin et al., 2022).

ويُعد التعلم المنظم ذاتيًا Self-Regulated Learning (SRL) من أكثر المتغيرات المرتبطة بمنظومة التعلم عبر الفصول المقلوبة (Hao, 2016). ويؤثر مستوى التنظيم الذاتي على قدرة الطلاب في تنظيم تعلمهم خارج قاعات الفصول الدراسية فالمتعلمين ذوي المستوى المنخفض من التنظيم الذاتي يواجهون صعوبات في التفاعل مع المواد والأنشطة التي يتم تقديمها لهم خارج القاعات الدراسية، وهو ما ينعكس على تفاعلاتهم في النقاشات والأنشطة التي يتم تنفيذها داخل القاعات الدراسية، وبالتالي يؤثر بشكل كبير على الكفاءة الكلية للفصول المقلوبة(Lai & Hwang, 2016). هذا ويساعد التعلم المنظم ذاتيًا في تحفيز الطلاب، والتفكير في عملية التعلم، والمساهمة في تقديم الحلول، ويوفر فهمًا عميقًا للموضوعات التعليمية المعقدة، وهو ما يعزز في النهاية ثقة الطالب بنفسه (Lai & Hwang, 2016; Suartama et al., 2021). كما أنه في إطار ظهور تقنيات متقدمة ومتطورة لم يعد التنظيم الذاتي مقتصرًا على تفاعلات الأشخاص أنفسهم وتعلمهم، بل امتد ليشمل التفاعل مع التقنية في حد ذاتها (DiBenedetto & Bembenutty, 2013). أيضًا تأتي أهمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا كونها من أكثر المهارات التي تساعد الطالب على تخطيط تعلمه والتحكم فيه واتخاذ الإجراءات الكفيلة بتنفيذ كافة مهام التعلم بوعي كامل

(Putri et al., 2020). ودراسة تأثير محفزات الألعاب عبر الفصول المقلوبة على التعلم المنظم ذاتيًا يُعد من الأمور المهمة حيث أكدت نتائج دراسات عدة أن محفزات الألعاب يمكن أن تعزز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة (Alhalafawy & Zaki, 2022). حيث تسطيع محفزات الألعاب دفع الطلاب نحو ممارسة مهارات التخطيط والتعاون مع الآخرين من أجل النجاح في الحصول على عدد كبير من المحفزات، وهو ما ينعكس بشكل كبير على المهارات الكلية للتعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب (Li et al., 2022).

وتنفيذ التعلم المنظم ذاتيًا يرتكز على ثلاث مراحل: وهي، المرحلة الأولى وتسمى مرحلة التدبر أو التفكير المسبق وفي هذه المرحلة يقوم الطالب بتحليل مهام التعلم وتحديدها، ووضع الأهداف والاستراتيجيات اللازمة لتنفيذ هذه المهام، أما المرحلة الثانية فهي مرحلة الأداء وعبر هذه المرحلة يقوم الطلاب بتنفيذ استراتيجيات التعلم الخاصة بهم لتحقيق الأهداف التعليمية الموضوعة، وعبر هذه المرحلة أيضًا يكون الطلاب على بينة من أدائهم فيما يتعلق ببعض أهداف التعلم، ورصد أسلوب التعلم المناسب لتحقيق الأهداف، وتأتي المرحلة الثالثة والأخيرة وهي مرحلة التأمل الذاتي وتهتم بكيفية تقييم الطلاب لنتائج تعلمهم على ضوء استراتيجيات التعلم الخاصة بهم (Hewitt et al., 2014; Zimmerman, 2002).

أيضًا ترتكز مهارات التعلم المنظم ذاتياً على (4) مهارات أساسية، وهي (Dignath et al., 2008; Uka & Uka, 2020):

1. وضع الهدف والتخطيط: ويشير هذا المكون إلى قدرة الطالب على وضع الأهداف العامة والخاصة، والتخطيط لتحقيقها وفق جدول زمني محدد، والقيام بالأنشطة المرتبطة بتحقيق تلك الأهداف.
2. المراقبة: ويشير لقدرة الطالب على مراقبة الأنشطة التي ينفذها لتحقيق الأهداف، ومتابعة هذه الأنشطة، وتقييم النتائج التي يحصل عليها، ويحاول تحسين أدائه وفقًا للنتائج.
3. التسميع والحفظ: ويشير إلى قدرة الطالب على استدعاء المادة التعليمية وتذكرها واستيعابها، والوعي بها من خلال تكرار مناقشتها وحفظها.
4. طلب المساعدة الاجتماعية: ويتمثل بلجوء الطالب إلى المحيطين به كالمعلم أو الزملاء للحصول على دعم ومساعده لفهم المادة التعليمية أو أداء الواجبات المنوط به تنفيذها.

ويأتي الصمود التعليمي Educational Resilience ليمثل أحد أهم المتغيرات التي يجب العمل عليها داخل منظومة الفصول المقلوبة، حيث تعلم الطالب في المرحلة الأولى خارج المدرسة

يتطلب أن يكون لديه صمود تعليمي يعزز استمراره في عملية التعلم، وأيضًا في المرحلة الثانية داخل الفصول ومع تعدد التحديات والنقاشات فإنه من المهم العمل على تعزيز الصمود التعليمي من أجل الاستمرار في حالة التفاعل التعليمي (Barrios et al., 2022). والصمود التعليمي يشير في مضمونه إلى امتلاك الأفراد بعض القدرات، والخصائص، ومهارات التفاعل، التي تمكنهم من الاستجابة للتحديات بنجاح (Fletcher & Sarkar, 2013). إن تعزيز مستويات الصمود التعليمي وتقويتها من خلال بيئات التدريس عبر الإنترنت أمر في غاية الأهمية حيث تتطلب هذه البيئات أن يمتلك الطالب القدر الكافي من المرونة للتعامل مع بيئة التعلم الجديدة وهو ما يضع مؤشرًا معياريًا جديدًا للمنصات الرقمية وهي أن تكون هذه المنصات معززة للصمود التعليمي (Wilson et al., 2021). ويمكن القول أن استخدام محفزات الألعاب ضمن بنية الفصول المقلوبة قد يكون عاملًا مؤثرا في تعزيز الصمود التعليمي حيث تُعد محفزات الألعاب أدوات قوية يمكن الاعتماد عليها في تعزيز الصمود لدى الطلاب ودعم نظم المقاومة والتكيف التعليمي (Barrios et al., 2022; Menendez-Ferreira et al., 2022). كما أن محفزات الألعاب مثل النقاط والشارات والمستويات ولوحات الصدارة من أهم الأدوات التي يتم توجيهها لتحفيز الصمود (Litvin et al., 2020). وتستند الدراسات السابقة في دور محفزات الألعاب في تنمية الصمود على قدرة هذه المحفزات في تعزيز الدوافع الداخلية من خلال تلبية الاحتياجات النفسية الأساسية المرتبطة بتعزيز الاستقلالية والكفاءة والارتباط لدى الطالب (Cheng et al., 2019; Johnson et al., 2016). وعلى ذلك فإنه من المهم فحص السياقات المختلفة التي يتم من خلالها استخدام محفزات الألعاب في تعزيز الصمود حيث كل سياق يمثل حالة فريدة من حالات تعزيز الصمود باستخدام محفزات الألعاب (Litvin et al., 2020).

واشتقاقًا من عدد متنوع من الدراسات التي اهتمت بالصمود النفسي الذي يُعد المظلة الأساسية لكافة أنماط الصمود، يمكن القول أن الصمود التعليمي يرتكز على خمسة محاور أساسية، وذلك على النحو التالي (الرفاعي وأحمد، 2019؛ غولي والعيكلي، 2019؛ فرغل، 2021):

1. المرونة: وتعني قدرة الطالب على التكيف مع المتغيرات والضغوط في بيئة التعلم، وتقبل الأفكار الجديدة، وإيجاد طرق بديلة للتعامل مع المواقف غير المستقرة.
2. مواجهة التحديات: وتعني تخطي الصعوبات والتغلب على التحديات والتعامل معها مهما كانت درجة صعوبتها دون أن يؤثر ذلك على معنويات الطالب في أثناء عملية التعلم.
3. الكفاءة الشخصية: وتعني قدرة الطالب على الاستمرار في مواصلة التعلم وتحقيق إنجازات تعليمية في إطار من المسؤولية الكاملة.

4. المساندة الاجتماعية: تعبر عند قدرة الطالب على تقديم المساعدة الاجتماعية لأقرانه في وقت الحاجة وأن يكون قادرًا على طلب هذه المساعدة أيضًا وقتما يحتاج إليها.

5. القيم: وتسمى أحيانًا بالحكمة وتعني القيم الضابطة لأداء الطالب وتجعله قادرًا على الصبر وتحمل المسؤولية فيما يواجهه من تحديات.

وفي إطار النظريات التي تؤطر تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة، فإنه يمكن وفقًا لنظرية التعلم المعرفي الاجتماعي ايضاح أن الطلاب يستطيعون ضبط سلوكياتهم من خلال تصوراتهم الشخصية وتوقعاتهم المرتبطة بالنتائج المترتبة على هذه السلوكيات، وأن عمليات التنظيم الذاتي تسهم بشكل كبير في إحداث التغيرات التي تحدث على السلوك (Bandura, 2002)، وهو مايمكن لمحفزات الألعاب دعمه وتحقيقه؛ حيث أن المحفزات تعمل على تحفيز الطلاب نحو تحقيق أهدافهم المرتبطة بالحصول على الحوافز والمكافآت وبالتالي يصاحب ذلك مراحل متعددة من تعديل السلوك(Alhalafawy & Zaki, 2019). وفي سياق مرتبط فإن نظرية القيمة المتوقعة تؤكد أن الطالب يحدد اختياراته وخطواته اعتمادًا على تقديره لمدى مطابقة النتائج المتوقعة للسلوكيات التي يمارسها مع النتائج المرجوة (Richter et al., 2015; Vansteenkiste et al., 2005). فمحفزات الألعاب في هذا السياق يمكنها أن تدفع الطالب نحو بناء خطط وفق نظامه الذاتي في التعلم لتحقيق التوقعات الشخصية للطالب (Alhalafawy & Zaki, 2019). ووفقًا لنظرية وضع الهدف فالطالب يسعى لممارسة عمليات متعددة من التنظيم الذاتي لتحقيق الأهداف التي يسعى إليها، ويمارس في سبيل تحقيق أهدافه عمليات متعددة للإدارة بالأهداف (Landers et al., 2017; Locke, 1968). ولا شك في أن إدارة التعلم بالأهداف من قِبل الطالب ينعكس بشكل إيجابي على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لديه، وعلى الأخص عندما يرتبط ذلك بمجموعة من محفزات الألعاب التي تمنح الطالب شعورًا بأن ما سعى إليه قد تم تحقيقه. ووفقًا لنظرية التقويم المعرفي فإن حصول الطالب على المحفزات يُعد بمثابة نتيجة معلوماتية توضح للطالب مدى تقدمه ونجاحه في تنفيذ مهامه التعليمية(Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste et al., 2010). وهو ما يعني أن محفزات الألعاب وفقًا لنظرية التقويم المعرفي تمثل للطالب حافزًا نحو تنظيم تعلمه ذاتيًا من أجل تحقيق أهدافه وتنفيذ مهامه التعليمية. كذلك فإن نظرية التوجهية السببية تستند على ضرورة وجود أسباب محددة تدفع الطالب نحو تحقيق أهدافه(Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste et al., 2010). وعلى ذلك يمكن اعتبار محفزات الألعاب في هذا السياق أحد الأسباب التي تعزز ممارسة الطالب لمهارات التنظيم الذاتي من أجل الحصول على المحفزات. وتأتي نظرية الاحتياجات النفسية الأساسية لتقدم تفسيرًا منطقيًا لدور محفزات الألعاب في تعزيز الصمود التعليمي من خلال قدرة محفزات الألعاب على تعزيز الصمود التعليمي عبر تحفيز عوامل الاستقلالية، والكفاءة، والارتباط، حيث تستطيع محفزات

الألعاب أن تحفز الاستقلالية من خلال منح الطالب الإحساس بالإرادة والحرية في تنفيذ المهام، كما أنها تحفز الكفاءة من خلال منح الطالب الشعور بالفاعلية في إنجاز المهام والتأثير على البيئة المتواجد بها، وأخيرًا فإنها تشجع على الارتباط الذي يتولد من خلال بناء الطالب لعلاقات اجتماعية مع أقرانه ضمن بيئة التعلم، وإحساسه بالانتماء للمجموعات التي تتشكل في أثناء تنفيذ المهام وهو ما يؤثر في مجمله على قدرات الصمود التعليمي (Cheng et al., 2019; Johnson et al., 2016).

أما عن الدراسات السابقة التي اهتمت بمتغيرات البحث فإنه يمكن طرحها على أربعة محاور تتناول الفصول المقلوبة ومحفزات الألعاب ومهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي. حيث أنه في سياق الدراسات التي اهتمت بالفصول المقلوبة فقد اهتمت دراسة سيرجز وآخرون (Sergis et al., 2018) بالمقارنة بين الفصول المقلوبة والاعتيادية وأوضحت نتائج الراسة فاعلية الفصول المقلوبة في تعزيز التحصيل المعرفي، والرضا الذاتي، بالإضافة إلى تحسينها الكفاءة والاستقلالية والارتباط لدى الطالب، فضلاً عن دورها الواضح في تحسين أداء الطلاب أصحاب المستوى العلمي المنخفض وذلك عند المقارنة بالفصول الاعتيادية. أما دراسة لو وآخرون (Lo et al., 2018) فقد أوضحت فاعلية الفصول المقلوبة بأحجام أثر متنوعة في تنمية نواتج التعلم عبر المقررات الدراسية التي يتم تقديمها، وأن الفصول المقلوبة أكثر فاعلية من الفصول الاعتيادية. وأوضحت دراسة جوة وأونج (Goh & Ong, 2019) أن الفصول المقلوبة فعالة بشكل أساسي عند مقارنتها بالفصول الاعتيادية في تحسين التعلم والأداء الأكاديمي للطلاب اللذين يعانون من انخفاض في معدلاتهم التعليمية. أيضًا أكدت دراسة كيم وزملاؤه (Kim et al., 2019) على فاعلية الفصول المقلوبة في رفع كفاءة التعلم بشكل عام وتحسين الجوانب المعرفية والأدائية المرتبطة بموضوعات التعلم. واستهدفت دراسة الحناكي (2020) دراسة فاعلية الفصول المقلوبة في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، وقد أوضحت النتائج الفاعلية المطلقة للفصول المقلوبة في تنمية الدافعية للإنجاز بالمقارنة مع الفصول الاعتيادية. وفحصت دراسة عبد الحليم (2021) قدرة الفصول المقلوبة على تعزيز التحصيل المعرفي والتفكير التحليلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وقد بينت النتائج أن الفصول المقلوبة أكثر فاعلية من الفصول الاعتيادية في تعزيز وتحسين التحصيل المعرفي والتفكير التحليلي، كما أنها تكون أكثر فاعلية عند استخدامها مع الطلاب ذوي السعة العقلية المرتفعة. واتجهت دراسة سينالي ورفاقه (Senali et al., 2022) نحو إجراء مراجعة منهجية لعدد (30) دراسة في مجال الفصول المقلوبة وبينت نتائج الدراسة أن هذه النوعية من الفصول تستطيع أن تعزز نواتج تعلم نوعية تركز على مستويات معرفية وأدائية عليا. وقام توريس وآخرون (Torres-Martín et al., 2022) بإجراء دراسة طولية تستهدف مقارنة مخرجات التعلم من خلال نتائج عينة من الطلاب في كل من الفصول الاعتيادية

والفصول المقلوبة، وقد أوضحت نتائج الدراسة التي تضمنت معدلات الأداء الأكاديمي في الفترة من (2011/2010) إلى (2020/2019) إلى أن استخدام تقنية الفصول المقلوبة كان أكثر فاعلية في تحسين الأداء الأكاديمي، كما أن الفصول المقلوبة تعزز بشكل فعال اهتمام الطلاب وقدرتهم على التعلم المستقل والعلاقات الشخصية والتعاونية.

وفي سياق الدراسات التي اهتمت بمحفزات الألعاب فقد توجهت دراسة توران وأفينس وكارا وجوكتاس (Turan et al., 2016) نحو فحص تأثير بعض محفزات الألعاب على تحصيل الطلاب في مقرر تكنولوجيا المعلومات، وقد أوضحت النتائج أن الطلاب ضمن المجموعة التجريبية تحصلوا على درجات أعلى بالمقارنة مع من تعلموا بالطريقة الاعتيادية. وجاءت دراسة هيو ورفاقه (Hew et al., 2016) لتفحص العلاقة بين محفزات الألعاب والدافعية للإنجاز وقد أوضحت نتائج الدراسة من خلال عدة تجارب متنوعة فاعلية محفزات الألعاب في تعزيز الدافعية للإنجاز. وفي دارسة مراجعة منهجية قام بها جونسون ورفاقه (Johnson et al., 2016) لتحليل مجموعة من الدراسات السابقة التي اهتمت بتأثير محفزات الألعاب على الرفاهية، تم من خلال الدراسة تحليل (19) دراسة قدمت أدلة تجريبية بشأن تأثير محفزات الألعاب على الرفاهية، وقد أوضحت نتائج الدراسة أن نسبة (59%) من الدراسات قد أبلغت عن وجود تأثيرات إيجابية لمحفزات الألعاب على الرفاهية التعليمية وأن المحفزات تساعد في دعم السلوكيات المرتبطة بالصحة النفسية. في حين أشار ساري وفريقه البحثي (Sari et al., 2019) من خلال تجربتهم التي اهتمت بتوظيف محفزات الألعاب لصالح الطلاب المكفوفين من خلال بيئة تعليمية مطورة لهذا الغرض أن تأثير محفزات الألعاب يمتد إلى الطلاب المكفوفين ويجعلهم أكثر حماسًا في المواقف التعليمية. وتوجهت دراسة لايتفن (Litvin et al., 2020) نحو تطوير تطبيق عبر الهواتف النقالة قائم على محفزات الألعاب بهدف تحفيز المتعاملين مع التطبيق على التعامل مع المحتويات والإرشادات المتضمنة بداخله، وقد أسفرت نتائج التطبيق عن فاعلية محفزات الألعاب عبر التطبيق في تعزيز مستويات الصمود النفسي. وفي دراسة أخرى قام بها ليجاكي ورفاقه (Legaki et al., 2020) من أجل التحقق من فاعلية محفزات الألعاب في تجاوز التحديات في مجال التعليم الإحصائي من خلال استخدام النقاط، والمستويات ولوحات الصدارة، وبتحليل النتائج الكمية لعدد (365) طالبًا أوضحت النتائج فاعلية محفزات الألعاب بالمقارنة مع الطرق الاعتيادية في تحسين عمليات تعلم الطلاب. أما دراسة تان وشيه (Tan & Cheah, 2021) فقد وصعت نموذجًا مقترحًا لتطبيقات محفزات الألعاب الذكية واستخدامها في تحسين قلق التصور المعرفي في بعض المحتويات التعليمية، واعتمد التطبيق على استخدام محفزات النقاط والشارات والمستويات ولوحات الصدارة ودمجها في إطار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وقد أوضحت النتائج فاعلية التطبيق المقترح في تحسين التصورات المعرفية المنخفضة. وقامت دراسة إكسو وآخرون (Xu et

al., 2021) بمراجعة منهجية لعدد (35) دراسة استخدمت محفزات الألعاب (النقاط، والشارات، ولوحات الصدارة) في تعزيز متغيرات نفسية، وقد أوضحت نتائج الدراسة أن الدراسات السابقة قد أثبتت فاعلية كبيرة لمحفزات الألعاب في تعزيز متغيرات متعددة من بينها المتغيرات النفسية وكذلك المتغيرات المرتبطة بالإنتاجية والكفاءة الذاتية وأن عمليات التحفيز استندت إلى قدرة محفزات الألعاب على التأثير في الدوافع الداخلية من خلال حوافز خارجية. وفي دراسة قام بها الحلفاوي وزكي (Alhalafawy & Zaki, 2022) لتطوير منصة رقمية قائمة على محفزات الألعاب ومقارنة ذلك بمنصة أخرى لا تتضمن أي محفزات، فقد أوضحت النتائج أن المنصات القائمة على محفزات الألعاب وتحديدًا محفزات (النقاط، الشارات، المستويات، لوحات الصدارة) أكثر فاعلية في تنمية وتعزيز التعلم المنظم ذاتيًا.

وبالنسبة للدراسات التي اهتمت بالتعلم المنظم ذاتيًا فقد سعت دراسة شلوزورو وفريقه البحثي (Sulisworo et al., 2020) لبحث أثر استخدام مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في الدراسة عبر المصادر الرقمية في أثناء جائحة كوفيد-19 بأندونيسيا، أوضحت نتائج الدراسة التي تم من خلالها استطلاع آراء عدد (3874) طالب في مراحل التعليم العام أن مهارات التعلم المنظم ذاتيًا هي المهارات الأساسية التي يجب التخطيط لإكسابها للطلاب في عصر كوفيد-19 وما بعده، كما يجب تطوير المصادر الرقمية بحيث تتضمن أدوات فاعلة لتعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا. وفي دراسة أخرى قام بها دونج وآخرون (Dong et al., 2020) لاستطلاع أهم تحديات التعلم التي توجه الطلاب ذوي الأعمار الصغيرة من وجهة نظر الآباء فيما يتعلق بالتعلم عبر الإنترنت، وأوضحت النتائج أنه على الرغم من إجماع الآباء بنسبة (92.7%) على ضرورة وجود خبرات في استخدام الإنترنت لدى الطلاب تساعدهم على التعلم، إلا أن أهم التحديات التي جعلتهم غير مطمئنين لتعلم أطفالهم هو عدم امتلاكهم لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ولذلك أوصت الدراسة بضرورة تصميم المصادر الرقمية بحيث تكون محفزة لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا. وقامت نرجانه وآخرون (Nurjanah et al., 2020) بدراسة شبه تجريبية من أجل التعرف على فاعلية التعلم بمساعدة الكمبيوتر في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى عينة تتكون من (71) طالبًا من طلاب المرحلة المتوسطة وذلك في إطار المقارنة مع الطريقة الاعتيادية، وقد أوضحت نتائج الدراسة فاعلية التعلم بمساعدة الكمبيوتر في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب عينة البحث، كما أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتعزيز وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا نظرًا لانعكاساتها على مخرجات التعلم الأخرى. وفي دراسة أخرى شبه تجريبية قام بها فان ألتن ورفاقه (van Alten et al., 2020) للتحقق من فاعلية تنظيم مقاطع الفيديو الرقمي عبر أساليب التعلم المنظم ذاتيًا من خلال تقنية الفصول المقلوبة، ودراسة تأثير ذلك على نواتج التعلم، ومن خلال تطبيق التجربة على (115) طالب في المرحلة المتوسطة، أوضحت النتائج فاعلية التصميم القائم على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين نواتج التعلم على الرغم من أن قيود التصميم قد لا تحقق رضا الطلاب عن التقنية،

ولذلك يجب أثناء عملية التصميم مراعاة التوازن بين رضا الطلاب وأساليب التعلم المنظم ذاتيًا. وجاءت دراسة وانج وآخرون (Wong et al., 2021) لتفحص الآليات المتنوعة التي يجب استخدامها في المقررات المفتوحة واسعة الانتشار عبر الإنترنت من أجل تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب، وقد أوضحت نتائج الدراسة ضرورة أن تتضمن المصادر الرقمية أدوات لإرشاد الطلاب وتقديم التوصيات المستمرة وكذلك توجيه الأسئلة التي تحفز الطلاب على استخدام مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وأنه لا غنى عن استخدام آليات تحفيزية لتعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

وفي سياق الدراسات التي اهتمت بالصمود التعليمي استهدفت دراسة عبد الفتاح وحليم (2014) تحليل مسار تأثير الصمود النفسي على كل من الحكم وفاعلية الذات لدى الطلاب، وبتنفيذ الدراسة على (540) طالبًا أوضحت نتائج الدراسة وجود تأثير موجب دال إحصائيًا للصمود على كلاً من فاعلية الذات والحكمة. وهدفت دراسة الرفاعي وأحمد (2019) إلى اكتشاف العلاقة بين الصمود النفسي والدافعية للإنجاز، وقد أوضحت نتائج الدراسة أنه توجد علاقة دالة إحصائيًا موجبة بين الصمود النفسي والدافع للإنجاز. وسعت دراسة إبراهيم (2020) نحو توظيف الألعاب الترويحية من خلال برنامج تعزيز لتنمية الصمود لدى عينة قوامها (20) فرداً، وقد أوضحت نتائج الفروق بين القياسين القبلي والبعدي وجود دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي. وهو ما يقدم مؤشرات على أهمية المحفزات في تعزيز الصمود؛ فالحوافز مشتقة من عناصر الألعاب. وأجرى (Brammer, 2020) دراسة نوعية لتحليل آراء عدد (30) طالباً فيما يتعلق بقدرتهم على الصمود في أثناء أوقات الضغوط النفسية، وقد أظهرت النتائج قدرة الطلاب على ممارسة مهارات الصمود النفسي في أثناء الجائحة، وارتبط تعزيز قدرات الصمود ببعض المعززات التي ترتكز على عمليات إدارة الوقت والتفاعل الاجتماعي والرفاهية العقلية والقدرة على التكيف عبر البيئات التعليمية. أما دراسة ويلسون (Wilson et al., 2021) فقد بحثت مستوى الصمود لدى بعض الطلاب والمعلمين عبر بيئات التعلم عبر الإنترنت، وقد بينت نتائج الدراسة أن مستوى الصمود لدى كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس متوسط، وأن العمل على تعزيز مستويات الصمود أثناء التعلم عبر الخط المباشر مرتبط بتصميم البيئة التعليمية. وجاءت دراسة كينر ورفاقه (Keener et al., 2021) لتستهدف تحليل العلاقة بين الصمود والرفاهية لدى عدد (52) معلماً، وأوضحت النتائج أن المعلمين الذين يتمتعون بالرفاهية النفسية هم أولئك الذين لديهم قدر كبير من الصمود في التعامل مع متغيرات الضغوط النفسية، وأن الصمود النفسي أقوى متغير للتنبؤ بكل مجال من مجالات الرفاهية.

في إطار ما تم طرحه من دراسات سابقة تناولت الفصول المقلوبة ومحفزات الألعاب والتعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي، فقد أجمعت الدراسات السابقة على فاعلية كبيرة للفصول المقلوبة وأنها قادرة على تعزيز نواتج التعلم بشكل أكثر فاعلية عند المقارنة بالفصول الاعتيادية.

وقد بين الطرح السابق أن غالبية الدراسات السابقة التي اهتمت بالفصول المقلوبة قد ركزت على الفاعلية المطلقة لهذه النوعية من الفصول بالمقارنة مع الفصول الاعتيادية، وقد تجاهلت غالبية الدراسات السابقة البحث في المتغيرات التصميمية المرتبطة بالفصول المقلوبة وعلى الأخص محفزات الألعاب وعلاقتها بالتعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي. وقد أوضحت الدراسات السابقة أن محفزات الألعاب لها دور كبير جدًا في تعزيز مخرجات التعلم سواء كان على المستوى الأكاديمي أو على المستوى النفسي وأن محفزات الألعاب يمكن الاعتماد عليها في تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا وكذلك في زيادة معدلات الصمود التعليمي. كما أن الدراسات السابقة بينت أهمية التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي ودورهما في التأثير على مخرجات التعلم الأخرى، وأن الاهتمام بهما أصبح ضرورة، وبالأخص عندما ترتبط عملية التعلم بمصادر رقمية، وأنه في عصر كوفيد-19 وما بعده أصبح من المهم امتلاك الطلاب مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وكذلك وجود مستوى مناسب من الصمود التعليمي لديهم. وقد جاء البحث الحالي ليسد ثغرة في الأدب التربوي المرتبط بتوظيف الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي، وعلى ذلك فالدراسة الحالية مختلفة عن الدراسات السابقة في كونها تفحص العلاقة بين الفصول المقلوبة التحفيزية والتعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي وهو ما لم تتضمنه الدراسات السابقة.

مشكلة البحث

اهتمام البحث الحالي بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا يأتي إنطلاقاً من أهمية هذه المهارات كمهارات تمكينية لطلاب العصر الحالي تؤهلهم لإدارة تعلمهم بشكل مستقل. حيث تُعد مهارات التعلم المنظم ذاتيًا أحد أهم المهارات الأساسية لطلاب عصر كوفيد-19 وما بعده، وذلك حتى يمكنهم التكيف مع طبيعة التعلم المتغيرة والمعتمدة في جزء كبير منها على المصادر الرقمية (Haslam, 2021). فمهارات التعلم المنظم ذاتيًا تساعد الطالب على تخطيط تعلمه والتحكم فيه واتخاذ الإجراءات الكفيلة بتنفيذ كافة مهام التعلم بوعي كامل (Putri et al., 2020). كما أن التعلم عبر التقنيات والمصادر الرقمية يحتاج من الطلاب مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، فتنفيذ المهام التعليمة عبر المصادر الرقمية يعني أن الطالب يجب أن يكون مستوعبًا لمتطلبات المهمة، ومتطلبات إكمالها، والمهارات التي يجب إظهارها، وأن يصيغ كل ذلك في صورة أهداف يسعى إلى تحقيقها(Hewitt et al., 2014). وفي سياق ذلك يؤكد لاى وهوانغ (Lai & Hwang, 2016) على أن مستوى التنظيم الذاتي يؤثر على قدرة الطالب في تنظيم تعلمه خارج قاعات الفصول الدراسية، فالمتعلمين ذوي المستوى المنخفض من التنظيم الذاتي يواجهون صعوبات في التفاعل مع المواد والأنشطة التي يتم تقديمها إليهم خارج القاعات الدراسية؛ مما يؤثر بشكل كبير على

الكفاءة الكلية للتقنية المستخدمة. أيضًا ما يدفع الباحث نحو الاهتمام بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا في البحث الحالي أن بعض الأدبيات قد أوضحت أن من بين المعوقات التي تؤثر على نواتج التعلم عبر البيئات التعليمية هو عدم امتلاك الطلاب لبعض مهارات التعلم المنظم ذاتيًا بالإضافة إلى عدم هيكلة هذه البيئات بحيث تعزز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (Azlan et al., 2020). فمستوى التنظيم الذاتي يؤثر على قدرة الطلاب في تنظيم تعلمهم (Uka & Uka, 2020). ولاشك في أن تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا كسلوك لدى الطلاب يسهم بشكل كبير في دعم الطلاب نحو التعلم بكفاءة وفهم في أثناء التعلم عبر الأنظمة التعليمية المستحدثة ومن بينها الفصول المقلوبة(Lestari et al., 2020).

أيضًا فإن الباحث قد انطلق نحو دراسة أثر استخدام الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب على الصمود التعليمي انطلاقًا من أن دراسة بعض الموضوعات التعليمية قد تؤدي إلى خلق مناخ تعليمي ضاغط، وهو ما يتطلب العمل الجاد على تعزيز الصمود التعليمي كأداة للاستمرار في عملية التعلم ومواجهة هذه الضغوط (Boldrini et al., 2019). كذلك فإن إغفال النتائج المترتبة على التحول المفاجئ للتعلم الرقمي في كثير من الأنماط التعليمية السائدة حاليًا قد يؤدي إلى ازدياد قلق الطالب المرتبط بمدى قدرته على التمكن من المحتوى التعليمي، وقدرته على الإنجاز، وكذلك قدرته على استخدام البيئة الرقمية ذاتها، وهو ما يشكل في النهاية بواعث قوية لضرورة تعزيز الصمود التعليمي للطالب في مواجهة كافة هذه المتغيرات (Asanov et al., 2021; Yang et al., 2020). وتجاهل تعزيز الصمود التعليمي لدى الطلاب قد يؤثر سلبيًا على عديد المتغيرات الأخرى، وهو ما قد يؤثر بشكل كبير على بنية التعلم، بل يمكن القول إن القدرات التكيفية التي يولدها الصمود التعليمي يمكن الاعتماد عليها كاستراتيجية فاعلة في تعزيز متغيرات تعليمية أخرى (Dvorsky et al., 2021). وفي هذا السياق يذكر كور (Kaur, 2021) إن تنفيذ عمليات التحصين النفسي وتعزيز الصمود التعليمي لدى الطلاب في المواقف التعليمية الضاغطة يُعد من الأمور المهمة التي يمكن الارتكاز في تعزيز البنية التعليمية.

ومن خلال قيام الباحث بالإشراف على بعض مجموعات التربية العملية ومتابعة تدريس مقررات اللغة الإنجليزية فقد قام الباحث بمجموعة من الزيارات الميدانية لبعض مدارس المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لبيان طبيعة تدريس مقررات اللغة الانجليزية، وقد تبين من خلال هذه الزيارات أن تدريس مقررات اللغة الانجليزية داخل المدارس يفتقد إلى التقنيات والعناصر المحفزة التي يمكن الاعتماد عليها في تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي، ويظهر ذلك بوضوح في بعض الموضوعات الدراسية التي تتسم بالصعوبة بمقرر اللغة الانجليزية كموضوع " All Kinds of People" بالصف الثالث المتوسط والذي يتطلب بذل مزيد من الجهد لاكتساب مضامينه المتنوعة المرتبطة بمهارات الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة. ولاستجلاء مشكلة

البحث الحالي قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية اتبع الباحث من خلالها المنهج الوصفي لاستطلاع رأي عدد (15) معلم لغة انجليزية بالمرحلة المتوسطة بعدد (5) مدارس بإدارة جدة التعليمية، حيث تم إعداد استطلاع رأي تضمن بعض الاستفسارات بشأن ممارسة الطلاب لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا ومستوى صمودهم التعليمي عند دراسة بعض الموضوعات التعليمية الصعبة بالمقرر، بالإضافة إلى الاستفسار عن الموضوعات الدراسية الصعبة بمقرر اللغة الانجليزية الصف الثالث المتوسط، وأوضحت الاستجابات الواردة بالاستطلاع أن (86.67%) من المعلمين قد أشار إلى انخفاض مؤشرات استخدام مهارات التعلم المنظم ذاتيًا من قِبل الطلاب عند دراستهم لمقرر اللغة الانجليزية، كما أشار (93.33%) من المعلمين إلى انخفاض مستوى الصمود التعليمي لدى الطلاب وخاصة فيما يتعلق بممارسة مهارات التحدث والاستماع. وأرجع المعلمين الأسباب الداعية لذلك الانخفاض إلى عدد من الأسباب منها: تشعب مهارات اللغة الإنجليزية التي يتم تقديمها بنسبة (100%)، والحاجة إلى وقت أطول لممارسة المهارات المضمنة بالمقرر بنسبة (80%). بالإضافة إلى أن (73.33%) من المعلمين قد أشار إلى عدم وجود منظومة تعليمية محددة تعتمد على منصات الفيديو المحفزة كأدوات فاعلة في تعزيز تدريس مقررات اللغة الإنجليزية. وفي إجابة المعلمين بشأن استخدام الفصول المقلوبة التي تبث مقاطع فيديو رقمي قبل وقت الحصة الدراسية وتوفير وقت الحصة للممارسة مع استخدام محفزات الألعاب في أثناء استخدام هذه النوعية من الفصول أفاد جميع المعلمين بالموافقة على استخدام هذه النوعية من الفصول. وبشأن أكثر الموضوعات الدراسية الصعبة التي تحتاج إلى مستوى عالي من مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي أشار المعلمين بنسبة (93.33%) إلى موضوع "All Kind of People" بمقرر اللغة الانجليزية بالصف الثالث المتوسط، حيث أنه من الموضوعات التي تواجه الطلاب صعوبات في دراسته، وقد تم التأكد من ذلك بمراجعة متوسط درجات الاختبارات الدورية المرتبطة بهذا الموضوع وقد تبين أن متوسط تحصيل الطلاب قد بلغ نسبته (61.21%).

ويدعم مشكلة البحث الحالي نتائج عدد من الدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا بالمملكة العربية السعودية حيث أوضحت هذه الدراسات ضرورة تبني أساليب متنوعة لمجابهة التدني في مستوى مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة المتوسطة ويرجع ذلك إلى كون البيئات التعليمية الاعتيادية لا تتضمن أنظمة تعليمية مرنة ومحفزة تجعلها قادرة على تنمية معدلات التنظيم الذاتي لدى طلاب المرحلة المتوسطة (عز الدين، 2019؛ الرويلي والطلافحة، 2020). ونفس الحال في بعض الدراسات التي أوضحت تدني مستويات الصمود لدى طلاب التعليم العام والحاجة إلى بذل مزيد من الجهود من خلال تجارب بحثية للإسهام في وضع الحلول التي من شأنها تعزيز الصمود والمرونة وتلبية الاحتياجات النفسية الأساسية لدى طلاب التعليم العام بالمملكة العربية السعودية (الزهراني، 2017؛ الجهني، 2022).

وتأسيسًا على ما سبق فقد تبين للباحث إمكانية الاعتماد على الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تدريس بعض موضوعات مقرر اللغة الإنجليزية حيث تسمح هذه النوعية من الفصول بتقديم دروس فيديو تعزز المهارات النوعية لتدريس اللغة الإنجليزية (الاستماع، التحدث، القراءة، الكتابة)، وإتاحة الفرصة لممارسة الأداء المهاري داخل الفصل، وكذلك الاعتماد على بنية تحفيزية من محفزات الألعاب تشجع الطلاب على ممارسة التعلم المنظم ذاتيًا ورفع معدلات الصمود التعليمي. فالفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب بمثابة نهج تعليمي يعمل على تسهيل التعلم، وتحسين مشاركة الطالب، وتفاعله مع المحتوى التعليمي، فضلاً عن أن تحفيز الطلاب يؤدي إلى توسيع معارفهم وتنمية تفكيرهم (Ding, 2019; Sanchez et al., 2020). أيضًا فإن استخدام محفزات الألعاب عبر بيئات الفصول المقلوبة قد يؤدي بشكل كبير إلى ارتفاع معدلات التفاعل الاجتماعي للمتعلمين، وتشجيع التعليقات الإلكترونية، وهو ما يعزز مهارات تعلم اللغة الانجليزية(Chen et al., 2020; Hassan et al., 2019). كما أن التصميم المعياري لمحفزات الألعاب قد يؤدي إلى تحسين أداء الطلاب، كما يعمل على رفع معدلات الدافعية والصمود لديهم لاستكمال مهمات التعلم وينعكس ذلك بالتبعية على معدلات التحصيل (Groening & Binnewies, 2019). ويدعم ما سبق دراسة وايز وديمارز (Wise & DeMars, 2005) التي فحصت عدد (12) دراسة استهدفت إجراء (25) مقارنة بين أداء مصاحب بحافز وآخر غير مصاحب بأي حوافز، وكانت النتيجة بحجم أثر (0.6) لصالح المجموعات التي حصلت على حوافز إضافية، وهو ما يعني صعوبة تطوير نظام تعليمي دون الوضع في الاعتبار نظام المحفزات التي يتضمنها هذا النظام. أيضًا فإن باي وآخرون (Bai et al., 2020) قد توجهوا نحو تحليل (24) دراسة كمية اهتمت بالمحفزات، وبينت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي لعناصر محفزات الألعاب. وهو ما يعزز توجه الباحث نحو دراسة العلاقة بين الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب والتعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي.

وبناء على ما سبق ارتكزت مشكلة البحث الحالي على وجود قصور في التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر اللغة الانجليزية، ومحاولة علاج هذا القصور من خلال تطوير فصل مقلوب قائم على محفزات الألعاب.

أسئلة البحث

للتصدي لمشكلة البحث فإنه البحث يحاول الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدام فصل مقلوب قائم على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر اللغة الانجليزية؟، ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما أثر استخدام الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر اللغة الإنجليزية؟
2. ما أثر استخدام الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب في تنمية الصمود التعليمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر اللغة الإنجليزية؟

هدف البحث

يستهدف البحث الحالي تحديد أثر استخدام الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر اللغة الإنجليزية.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث الحالي في دراسة درجة مساهمة الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تعزيز مستوى التعلم المنظم ذاتيًا وكذلك مستوى الصمود التعليمي. ويؤمل أن يساهم البحث في أن يقدم دليلاً إجرائيًا لمصممي مناهج اللغة الإنجليزية بالمرحلة المتوسطة لتوظيف الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب ضمن الدروس التعليمية بما يسهم في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي عند دراسة مقررات اللغة الانجليزية. كما يؤمل أن يساهم البحث من خلال نتائجه في تزويد معلمي اللغة الإنجليزية بالمرحلة المتوسطة بالإرشادات المعيارية لكيفية استخدام منصات الفصول المقلوب القائمة على محفزات الألعاب في إدارة عمليات تعليم وتعلم اللغة الانجليزية. أيضًا استنادًا إلى مخرجات البحث الحالي المتمثلة في تطوير فصل مقلوب قائم على محفزات الألعاب فإنه يؤمل إمكانية اعتماد مدارس المرحلة المتوسطة على النموذج المقترح للفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب التي توصل إليها البحث الحالي في تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي. كما يؤمل توجيه أنظار الباحثين نحو أهمية التوسع في دراسة متغيرات الفصول المقلوبة وكيفية توظيفها في المواقف التعليمية المتنوعة بما يسهم في تعزيز نواتج التعلم لدى طلاب المرحلة المتوسطة. وفيما يتعلق بأدوات القياس التي تم تطويرها من خلال البحث فإنه يؤمل الاعتماد على هذه الأدوات في قياس مستوى مهارات التعلم المنظم ذاتيًا ومستوى الصمود التعليمي بمقررات اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وذلك بعد إعادة تقنينها على عينة مكبرة.

حدود البحث

1. الحدود الموضوعية: الوحدة الثالثة بمقرر اللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة المتوسطة (All Kinds of People)، وهي الوحدة التي يواجه الطلاب صعوبات في دراستها، وفق ما أفاد معلمو اللغة الإنجليزية بالدراسة الاستكشافية.

2. الحدود البشرية: طلاب الصف الثالث المتوسط بمدينة جدة، والمنوط بهم دراسة مقرر اللغة الانجليزية.
3. الحدود الزمانية: تم تطبيق تجربة البحث على العينة المحددة بالفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2021/ 2022.
4. الحدود المكانية: تم التطبيق على ثلاث مدارس في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة، حيث تضمنت كل مدرسة مجموعة من مجموعات البحث الثلاثة: المجموعة الأولى (الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب)، والمجموعة الثانية (الفصول المقلوبة بدون محفزات الألعاب)، والمجموعة الثالثة (مجموعة ضابطة تستخدم الطريقة الاعتيادية).

مصطلحات البحث الأساسية

1- الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب

الفصول المقلوبة نموذج تعليمي يعتمد على خليط من الاستراتيجيات التعليمية والأدوات الرقمية بهدف الاستغلال الأمثل لوقت الحصة الدراسية من خلال توزيع التعلم بين المدرسة والمنزل، وزيادة فاعلية المواقف التعليمية عبر إتاحة الفرصة للطالب للتعلم النشط والتعلم التشاركي ودعمه في أثناء عمليات التعلم(Sergis et al., 2018). وتعرف أيضًا بأنها نموذج تعليمي يستهدف عكس العملية التعليمية لتبدأ خارج المدرسة وتنتهي داخل المدرسة، من خلال بث دروس فيديو مصغرة للمحتويات التعليمية قبل الوقت الأساسي للحصة الدراسية، وتوفير وقت الحصة الأساسي للنقاش والتركيز على المستويات العليا للتفكير والمعرفة(Ng et al., 2022). وترتكز الفلسفة الرئيسية لمفهوم الفصول المقلوبة على استغلال وقت الحصة الدراسية في تقديم دعم فعال للطلاب، ومساعدتهم على ممارسة أساليب واستراتيجيات متقدمة للتعلم عبر أنشطة متنوعة تتسم بالجاذبية والمتعة، وذلك كبديل فعال للدروس النظرية (DeLozier & Rhodes, 2017).

وتُعرف محفزات الألعاب بأنها استخدام العناصر التصميمية للألعاب في سياقات غير قائمة على اللعب(Deterding, Dixon, et al., 2011, p. 9) ، كما تُعرف بأنه استخدام ميكانيزمات الألعاب، والملامح التصميمية لها، وعمليات التفكير التي تحدث خلال هذه الألعاب؛ لجذب الطلاب وتحفيز الأفعال، وتعزيز التعلم، وحل المشكلات (Kapp, 2012, p. 10). ومحفزات الألعاب كمصطلح أقرب ارتباطًا بمصطلح الألعاب Gams عن مصطلح اللعب Play؛ ويرجع ذلك إلى كون اللعب يعني مزيدًا من الحرية وقليلًا من القيود، بعكس الألعاب التي تعني قيود، وتحديات، وتنافس، وأهداف يجب السعي نحو تحقيقها(Barr, 2008; Deterding, Sicart, et al., 2011). ويمكن تنفيذ محفزات الألعاب كاستراتيجيات داخل الفصول الدراسية كما يمكن

تنفيذها من خلال منصات المحتوى الرقمي التي تدير بشكل آلي بعض محفزات الألعاب كالنقاط والشارات والمستويات ولوحات الصدارة من خلال ربطها بأنشطة ومهمات تعليمية (Alhalafawy & Zaki, 2022).

ويُعرف الباحث الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب إجرائيًا بأنها ""نموذج تعليمي يتم استخدامه في تدريس مقرر اللغة الإنجليزية لطلاب الصف الثالث المتوسط يعمل على توظيف محفزات الألعاب المتمثلة في النقاط والشارات والمستويات ولوحات الصدارة من خلال مرحلتين، المرحلة الأولى خارج القاعات الدراسية عبر منصات رقمية تتيح بث مقاطع فيديو يتم ربطها بمجموعة من المهمات التي يتم تقييمها باستخدام محفزات الألعاب، والمرحلة الثانية داخل القاعة الدراسية من خلال تخصيص كامل وقت الحصة الدراسية في التعلم النشط وتنفيذ أنشطة ومهمات تعتمد على هذه المحفزات".

2- التعلم المنظم ذاتيًا

التعلم المنظم ذاتيًا عملية عقلية معرفية منظمة، يكون المتعلم من خلالها مشاركًا نشطًا في عملية تعلمه، قادرًا على وضع الأهداف، والتخطيط لتعلمه، ويراقبه، وينظمه، ويتحكم فيه، حتى يتحقق هدفه من عملية التعلم (Zimmerman, 1995). كما أنه استراتيجيات يستخدمها الطلاب لتنظيم معرفتهم، كاستخدام استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية مختلفة، واستراتيجيات إدارة المصادر التعليمية (Pintrich, 1999). فالتعلم المنظم ذاتيًا هو العملية التي يحافظ فيها الطالب على مستوى من المدركات والسلوكيات والانفعالات الموجهة نحو تحقيق أهداف معينة ويكون الطالب مدفوعًا نحو تحقيق هذه الأهداف فيقومون بأنشطة تنظيم ذاتي يعتقدون بأنها ستساعدهم في تحقيق أهدافهم (Pintrich & Schunk, 2002).

ويعرف الباحث التعلم المنظم ذاتيًا إجرائيًا بأنه "عملية عقلية معرفية منظمة، يقوم من خلالها الطالب بوضع الأهداف، والتخطيط لتعلمه، والاحتفاظ بسجلاته التعليمية، ومراقبة تعلمه والتحكم فيه، بالإضافة إلى طلب المساعدة الاجتماعية من الآخرين، ويتم تحديد مستوى الطلاب في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وفقًا لنتائج استجاباتهم على المقياس المُعد لذلك".

3- الصمود التعليمي

الصمود التعليمي يرتكز على قدرة الطالب في تخطي المثيرات السلبية الضاغطة في بيئة التعلم وتجنب أكبر عدد ممكن من العواقب التي قد يستسلم لها طلاب آخرين (Gooding et al., 2012). وتأثر الطلاب الصامدون تعليميًا بالضغوط يكون في الغالب تأثر مؤقت يتم تجاوزه

بعكس الطلاب العاديين غير القادرين على الصمود التعليمي في مواجهة الأزمات (Fletcher & Sarkar, 2012). فالطالب القادر على الصمود تعليميًا يتميز بمستوى عالٍ من دافعية الإنجاز والسلامة النفسية حيث أنه قادر على مواجهة التحديات وترتفع لديه مؤشرات فاعلية الذات والمثابرة والسعي نحو الإنجاز (Hahn et al., 2011). وعلى ذلك فالصمود التعليمي يشير في مضمونه إلى امتلاك الطالب بعض القدرات الفسيولوجية والخصائص النفسية ومهارات التفاعل التي تمكن من الاستجابة للتحديات بنجاح (Fletcher & Sarkar, 2013).

ويعرف الباحث الصمود التعليمي إجرائيًا بأنه "قدرة طالب المرحلة المتوسطة على التكيف الإيجابي مع متغيرات بيئة التعلم عبر بيئة الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب، وذلك من خلال قدرته على التحلي بالمرونة في التعامل مع متطلبات التعلم، ومواجهة التحديات، وتطور كفاءته الشخصية، وتفاعله مع مجتمع التعلم بالفصول المقلوبة، وتصرفه وفقًا لمنظومة من القيم، ويقاس الصمود التعليمي بالدرجة التي يحصل عليها الطالب بناء على استجابته لمقياس الصمود التعليمي المعد لذلك".

فروض البحث

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤ 0.05 بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب) والمجموعة التجريبية الثانية (الفصول المقلوبة بدون محفزات ألعاب)، والمجموعة الضابطة (الفصول الدراسية الاعتيادية) في القياس البعدي للتعلم المنظم ذاتيًا؛ يرجع لتأثير الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب.
2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤ 0.05 بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب) والمجموعة التجريبية الثانية (الفصول المقلوبة بدون محفزات ألعاب)، والمجموعة الضابطة (الفصول الدراسية الاعتيادية) في القياس البعدي للصمود التعليمي؛ يرجع لتأثير الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب.

الإجراءات المنهجية للبحث

أولاً: منهج البحث

اعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي حيث إنه المنهج الأكثر مناسبة لدراسة العلاقة السببية المتمثلة في نتائج تأثير المتغير المستقل (الفصول المقلوبة القائمة على محفزات

الألعاب) على المتغير التابع المتمثل في التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي، كما استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم حيث تم من خلاله تحليل الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب، وتحديد مؤشرات التعلم المنظم ذاتيًا ومستوى الصمود التعليمي.

ثانيًا: عينة البحث

تكونت عينة البحث من (90) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط من ثلاثة مدارس تابعة للإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة تم اختيارهم من (186) طالب، وقد تم توزيع أفراد العينة على المجموعات الثلاث للبحث، بواقع (30) طالباً بكل مجموعة، وبحيث تتضمن كل مدرسة إحدى مجموعات البحث لصعوبة وجود (3) فصول متكافئة في مدرسة واحدة، ولعزل أثر أي متغيرات وسيطة.

وقد خضعت الطريقة التي تم اختيار المدارس بها إلى الإجراءات التالية

1. تم تحديد مواصفات اختيار المدارس، حيث ارتكزت هذه المواصفات على
   - تواجد (60) طالب كحد أدني بالصف الثالث متوسط يمكن الاختيار من بينهم.
   - تواجد (4) معلمين لغة انجليزية كحد أدنى داخل المدرسة للاختيار من بينهم.
   - قدرة المعلم على استخدام المصادر الرقمية.
   - موافقة معلم اللغة الإنجليزية المتعاون.
   - إمكانية تعديل بنية الفصـــل بحيث يتم تقســـيم الطلاب إلى مجموعات لممارســـة الأنشطة في المرحل الثانية من الفصول المقلوبة.
2. تم إعداد نموذج لاستقصاء مهارات المعلم المتعاون والحصول على موافقته للاشتراك في التجربة
3. تم التنسيق مع مكتب الإشراف التربوي شعبة اللغة الإنجليزية لترشيح المدارس المتطابقة مع المواصفات السابق تحدديها، وترشيح المعلمين من خلال المشرفين التربويين لمقررات اللغة الانجليزية.
4. تم إعداد قائمة أولية بعدد (12) مدرسة للاختيار من بينهم وذلك من بين (21) مدرسة بالمرحلة المتوسطة بمكتب تعليم الجنوب، حيث تم استبعاد المدارس التي يتواجد بها عدد محدود من الطلاب في الصف الثالث المتوسط، بالإضافة إلى استبعاد المدارس التي يتواجد بها معلم واحد.
5. تم اختيار المدارس التي تنطبق عليها المواصفات مع وجود موافقة من المعلمين بالمدرسة على المشاركة في التجربة مع تفضيل المدارس التي يوجد بها معلمين لديهم خبرة في استخدام منصات الفيديو الرقمية التي يمكن الاعتماد عليها في إدارة الفصول المقلوبة.

6. بناء على الخطوات السابقة تم تحديد ثلاثة مدارس تابعة لمكتب تعليم الجنوب بالإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة، كل مدرسة منها تتضمن حد أدنى 60 طالبًا مع وجود موافقة من المعلم على الاشتراك بتجربة البحث.

ووفقًا للمدارس الثلاث التي تم تحديديها في المرحلة السابقة تم إعداد نموذج لاستقصاء مواصفات الطلاب المشاركين في التجربة النهائية بالبحث، وذلك على النحو الآتي:

1. تم تحديد مواصفات اختيار الطلاب، حيث ارتكزت هذه المواصفات على:

- امتلاك الطالب لجهاز كمبيوتر أو جهاز نقال يمكن الولوج من خلاله للمنصات الرقمية.
- امتلاك الطلاب لإنترنت منزلي أو إنترنت عبر هواتفهم النقالة.
- وجود خبرة سابقة في استخدام المنصات الرقمية -غالبية الطلاب لديهم هذه الخبرة نتيجة التعلم في أثناء كوفيد-19-.
- موافقة الطالب وولي أمره على الاشتراك في تجربة البحث والتعلم باستخدام نظام الفصول المقلوبة.
- عدم دراسة وحدة -All Kinds of People- من قبل.
- ترشيح المعلم للطالب للمشاركة في التجربة.

2. تم تطبيق المواصفات السابقة على الطلاب المتاحين للاشتراك في التجربة بكل مدرسة من المدارس الثلاث المخصصة لتطبيق تجربة البحث.
3. وفقًا للمواصفات التي تم تطبيقها بالتعاون مع المعلم المتعاون بلغ عدد الطلاب المؤهلين بالمدرسة الأولى (62) طالبًا، وعدد الطلاب المؤهلين بالمدرسة الثانية (59) طالبًا، وعدد الطلاب المؤهلين بالمدرسة الثالثة (65) طالبًا.
4. تم إعداد قائمة مستقلة بالطلاب المؤهلين بالمشاركة في كل مدرسة على حدة.
5. تم اختيار عدد (90) طالبًا بصورة عشوائية بواقع (30) طالبًا بكل مدرسة من بين الطلاب المتاحين بالقوائم المستقلة.

ثالثًا: التصميم التجريبي للبحث

تم استخدام التصميم التجريبي ذا المجموعتين التجريبيتين والضابطة، حيث المجموعة التجريبية الأولى وهي المجموعة التي سوف تدرس من خلال الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب، أما المجموعة التجريبية الثانية فهي المجموعة التي تدرس باستخدام الفصول المقلوبة وما تتضمنه من مكونات ولكن بدون محفزات الألعاب، بينما المجموعة الثالثة والأخيرة فهي المجموعة الضابطة والتي تعتمد على الدروس الاعتيادية المنفذة بالفصول الدراسية، ويوضح جدول (1) التصميم التجريبي للبحث.

جدول 1

التصميم التجريبي للبحث

مجموعات البحث	المتغير المستقل	المتغيرات التابعة
المجموعة التجريبية (1)	فصل مقلوب قائم على محفزات الألعاب	التعلم المنظم ذاتيًا الصمود التعليمي
المجموعة التجريبية (2)	فصل مقلوب بدون محفزات الألعاب	
المجموعة الضابطة	الفصول الدراسية الاعتيادية	

وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي في البحث الحالي للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:

1. المتغير المستقل: الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب، الفصل المقلوب بدون محفزات الألعاب، الفصول الدراسية الاعتيادية.
2. المتغير التابع: التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي.

وفيما يخص المتغيرات الدخيلة التي يمكن ان تؤثر على تجربة البحث فقد نفذ الباحث مجموعة من الاستراتيجيات التي تُحد من تأثير المتغيرات الدخيلة، ومن بين هذه الاستراتيجيات توحيد الفئة العمرية للطلاب حيث تم اختيار جميع أفراد العينة في سن (15) عام بالصف الثالث المتوسط. كما أن جميع الطلاب تم توزيعهم عشوائيًا على مجموعات البحث لتحييد آثار أي متغير دخيل. تم توحيد جميع توقيتات تنفيذ التجربة في المدارس الثلاث. تم التنسيق مع المعلمين المتعاونين بشأن توحيد كافة الإجراءات المستخدمة. تم معاينة الفصول التقليدية الثلاث داخل المدارس والتأكد من تطابق مواصفات الفصول. كما تم التأكد من تكافؤ وتجانس المجموعات قبل بدء التجربة لعزل أي تدخلات للخبرة السابقة.

رابعًا: أدوات البحث

1- مقياس التعلم المنظم ذاتيًا

استهدف المقياس تحديد مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب الصف الثالث متوسط بمقرر اللغة الإنجليزية. لإعداد المقياس تم مراجعة عدد متنوع من المقاييس التي اهتمت بالتعلم المنظم ذاتيًا (Lombaerts et al., 2009; Purdie et al., 1996; Usher & Pajares, 2008). ووفقًا لطبيعة محاور التعلم المنظم ذاتيًا التي ارتكزت عليها المقاييس السابقة بالإضافة إلى طبيعة التعلم عبر منصات الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب فقد تم تطوير مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وقد ارتكز على (4) محاور: وضع الهدف والتخطيط، والمراقبة، والتسميع والحفظ، وطلب المساعدة الاجتماعية، وقد تضمن كل محور من المحاور الأربعة عدد (7) مفردات بإجمالي (28) مفردة. وقد تم توزيع درجات المقياس على أساس طريقة ليكرت (موافق تمامًا،

موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق تمامًا) من (5) إلى (1) للعبارات الإيجابية، ومن (1) إلى (5) للعبارات السلبية، ومن ثم فإن أقصى درجة قد يتحصل عليها الطالب في المقياس هي (28×5=140)، وأقل درجة هي (28×1=28)، وعليه فإن الدرجة الكلية للمقياس تنحصر بين (28-140)، أي أن اقتراب درجة الطالب من الحد الأعلى (140) يعني أن مهارات التعلم المنظم ذاتيًا عالية، واقتراب الطالب من الحد الأدنى (28) درجة يعنى تدني مستوى التعلم المنظم ذاتيًا لديه. وللتحقق من صدق المقياس فقد تم عرضه على مجموعة من الخبراء، وبلغت نسب الاتفاق على عبارات المقياس أعلى من (85٪)، وقد تم اقتراح بعض التعديلات المتعلقة بصياغة بعض العبارات.

جدول 2

نماذج من العبارات التي تم تعديلها وفقًا لآراء المحكمين في مقياس التعلم المنظم ذاتيًا

العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
أنفذ محاولات متعددة لمهمات التعلم لتحسين مكانتي	أكرر محاولاتي في تنفيذ مهمات التعلم لتحسين مكانتي بين أفراد المجموعة
أدون أسباب فشلي في الحصول على أكبر قدر من الحوافز	أدون أسباب إخفاقي في الحصول على أكبر قدر من المحفزات
أضع خطة زمنية لكل مهمة أقوم به	أضع تصورًا للتتابع الزمني لكل مهمة أقوم به

وقد تم قياس ثبات المقياس بطريقتين، هما: ثبات ألفا حيث تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ على عينة قدرها (30) طالب، وقد تم حساب ثبات كل محور على حدة، وتراوحت قيم معاملات الثبات بين (0.80-0.86)، وهي قيم جميعها دالة عند مستوى (0.01)؛ مما يشير إلى إمكانية التعامل مع المقياس بدرجة مقبولة من الثقة. كما تم قياس الثبات بطريقة إعادة التطبيق حيث تم تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية، قبليًا وبعديًا، بفاصل زمني أسبوعين، وقام الباحث بحساب قيم معاملات الارتباط للأبعاد الأربعة للمقياس، وللدرجة الكلية، وكانت قيم ارتباط بيرسون على النحو التالي: وضع الهدف والتخطيط (0.79)، والمراقبة (0.84)، والتسميع والحفظ (0.81)، وطلب المساعدة الاجتماعية (0.80)، والدرجة الكلية (0.81).

2- *مقياس الصمود التعليمي*

استهدف المقياس التعرف على مؤشرات الصمود التعليمي لدى طلاب الصف الثالث متوسط في أثناء دراستهم لمقرر اللغة الإنجليزية عبر الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب. لإعداد المقياس تم مراجعة عدد متنوع من المقاييس التي اهتمت بالصمود النفسي والتعليمي (Connor & Davidson, 2003; Sanders et al., 2017; Smith et al., 2008)،

ووفقًا لطبيعة محاور الصمود التي ارتكزت عليها المقاييس السابقة بالإضافة إلى طبيعة التعلم عبر منصات الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب فقد تم تطوير مقياس الصمود التعليمي وقد ارتكز على (5) محاور، هي: المرونة، ومواجهة التحديات، والكفاءة الشخصية، والمساندة الاجتماعية، والقيم وقد تضمن كل محو من المحاور الخمسة عدد (6) مفردات بإجمالي (30) مفردة. وقد تم توزيع درجات المقياس على أساس طريقة ليكرت (موافق تمامًا، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق تمامًا) من (5) إلى (1) للعبارات الإيجابية، ومن (1) إلى (5) للعبارات السلبية، ومن ثم فإن أقصى درجة قد يتحصل عليها الطالب في المقياس هي (30×5=150)، وأقل درجة هي (30×1=30)، وعليه فإن الدرجة الكلية للمقياس تنحصر بين (30-150)، أي أن اقتراب درجة الطالب من الحد الأعلى (150) يعني أن مستوى الصمود التعليمي مرتفع، واقتراب الطالب من الحد الأدنى (30) درجة يعنى تدني مستوى الصمود التعليمي لديه. وللتحقق من صدق المقياس فقد تم عرضه على مجموعة من الخبراء للحكم، وبلغت نسب الاتفاق على عبارات المقياس أعلى من (85٪)، وقد تم اقتراح بعض التعديلات المتعلقة بصياغة بعض العبارات.

جدول 3

نماذج من العبارات التي تم تعديلها وفقًا لآراء المحكمين في مقياس الصمود التعليمي

العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
أشعر بعدم قدرتي تنفيذ الأنشطة عبر الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب	أشعر بصعوبة في تنفيذ الأنشطة عبر الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب
أقدم الدعم لزملائي عبر الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب	أبادر بتقديم الدعم لزملائي عبر الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب
أحاول دعم زملائي في الحصول على معدلات دراسية أعلى	أثق في قدرتي على دعم زملائي في الحصول على معدلات دراسية أعلى

وقد تم قياس ثبات المقياس بطريقتين، هما: ثبات ألفا حيث تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ على عينة قدرها (30) طالب، وقد تم حساب ثبات كل محور على حدة، وتراوحت قيم معاملات الثبات بين (0.79-0.88)، وهي قيم جميعها دالة عند مستوى (0.01)؛ مما يشير إلى إمكانية التعامل مع المقياس بدرجة مقبولة من الثقة. كما تم قياس الثبات بطريقة إعادة التطبيق حيث تم تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية قبليًا وبعديًا، بفاصل زمني أسبوعين، وقام الباحث بحساب قيم معاملات الارتباط للأبعاد الخمسة للمقياس، وللدرجة الكلية، وكانت قيم ارتباط بيرسون على النحو التالي: المرونة (0.77)، ومواجهة التحديات (0.79)، والكفاءة الشخصية (0.84)، والمساندة الاجتماعية (0.82)، والقيم (81)، والدرجة الكلية (0.806).

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (47) عدد خاص – سبتمبر 2023

خامسًا: تصميم الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب

1- *مرحلة التحليل*

أ. تحديد المشكلة وتقدير الحاجات.

يرتكز البحث الحالي على تطوير فصل مقلوب قائم على محفزات الألعاب لمعالجة أوجه القصور لدى طلاب الصف الثالث متوسط والمرتبطة بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي في مقرر اللغة الانجليزية، وذلك استنادًا للدراسة الاستكشافية التي قام بها الباحث وأكدت على احتياج الواقع التعليمي لفصول مقلوبة قائمة على محفزات الألعاب.

ب. تحديد الأهداف العامة للبرنامج.

الهدف العام من الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب هو تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا (وضع الهدف والتخطيط، والمراقبة، والتسميع والحفظ، وطلب المساعدة الاجتماعية)، وتنمية الصمود التعليمي (المرونة، ومواجهة التحديات، والكفاءة الشخصية، والمساندة الاجتماعية، والقيم).

ج. تحديد المهمات الأساسية للبرنامج.

تم تحديد مجموعة من المهمات الأساسية كل مهمة منها مرتبطة بأهداف محددة وتتناول جزء من موضوعات "All Kinds of People " بمقرر اللغة الانجليزية بالصف الثالث متوسط، حيث تم توجيه الطلاب نحو تنفيذ المهمات التعليمية في فترة زمنية محددة، وبلغ عدد المهمات (12) مهمة، وفقًا لمتضمنات المهام بالوحدة.

د. تحليل خصائص المتعلمين.

تم تحليل خصائص الطلاب المرتبطة باستخدام الإنترنت والمنصات الرقمية، وقد تم التأكد من استخدام (100%) من الطلاب للإنترنت، كما تبين استخدام (88%) من الطلاب للمنصات التي يمكن الاعتماد عليها في المرحلة الأولى من الفصول المقلوبة، بالإضافة إلى امتلاك الطلاب لأجهزة رقمية نقالة يمكن استخدامها في الوصول لمنصات الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب.

هـ. تحليل بيئة الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب.

تعتمد بيئة الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب محل البحث الحالي على مكونين أساسيين: المكون الأول خارج الفصول بالاعتماد على منظومة الفيديو الرقمي ومحفزات الألعاب، والمكون الثاني داخل قاعات الدراسة الاعتيادية وتعتمد على تنفيذ أنشطة تعليمية متنوعة مصحوبة أيضًا بمحفزات ألعاب، وذلك على النحو المبين بجدول (4) التالي.

جدول 4

تحليل بيئة الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب

البيئة المقترحة للفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب	
خارج الفصول	داخل الفصول
▪ تم تحليل بيئة الفصل المقلوب في المرحلة الأولى والتي تنفذ خارج المدرسة والتي تقوم على بث مقاطع الفيديو وربطها بمحفزات الألعاب، حيث تم الدمج بين منصةEdpuzzle ، ومنصة TalentLMS لإدارة عمليات التعليم والتعلم، وبحيث يتم من خلال كل منصة ما يلي: ▪ 1- منصة Edpuzzle ▪ تحميل مقاطع الفيديو أو استدعائها من مواقع مشاركة الفيديو ▪ إضافة التوقفات والتجزئة لمقاطع الفيديو. ▪ إضافة الأسئلة وتضمينها ضمن مقاطع الفيديو ▪ إتاحة إمكانية إعادة مشاهدة كل جزء بشكل منفصل. ▪ تفعيل خاصية مانع التخطي لأي جزء بمقطع الفيديو. ▪ تفعيل خاصة التحكم في المدة الزمنية المتاحة للمشاهدة. ▪ تفعيل مشاركة المقطع مع الطلاب عبر حساباتهم المتنوعة. ▪ التعرف على عدد مشاهدات كل طالب حدة لكل مقطع فيديو. ▪ تقديم تغذية راجعة بشأن استفسارات وأسئلة الطلاب. ▪ 2- منصة TalentLMS ▪ تفعيل المهمات التعليمية المرتبطة بمحتويات الفيديو التي تم بثها. ▪ تفعيل محفزات الألعاب وربطها بكافة مهمات التعلم.	▪ تم تحليل الإجراءات والأنشطة المفترض تنفيذها عبر قاعات الدراسات الاعتيادية، حيث تتضمن بيئة الفصول الاعتيادية الخصائص التالية: ▪ التعلم داخل الفصول عملية إلزامية وليست اختيارية. ▪ التعلم يبدأ داخل الفصل بمراجعة موجزة لما تم مشاهدته بمقاطع الفيديو. ▪ التعلم قائم على الأنشطة والمهمات وربط كل نشاط بمحفزات محددة ▪ تقسيم الطلاب داخل الفصل إلى مجموعات من (3-4) طلاب في كل مجموعة. ▪ استخدام استراتيجيات التعلم النشط، والتشاركي، وحل المشكلات. ▪ تقديم تغذية راجعة فورية لكل نشاط. ▪ المعلم يعمل كميسر وموجه في بناء المعارف. ▪ تجنب إلقاء الدروس العامة مع إمكانية تنفيذ بعض الدروس التوجيهية المصغرة للمعارف المعقدة.

2- مرحلة التصميم

أ. تحديد الأهداف الإجرائية.

تم الاعتماد على الأهداف التعليمية التي تم تحديدها بوحدة (All Kinds of People) بمقرر اللغة الانجليزية للصف الثالث متوسط، وارتكزت هذه الأهداف (12) هدف تعليمي تغطي كافة جوانب التعلم.

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (47) عدد خاص – سبتمبر 2023

ب. تصميم مقاطع الفيديو.

على ضوء الأهداف العامة والأهداف التعليمية السابق الإشارة إليها تم تحديد المحتويات الخاصة بمقاطع الفيديو المرتبطة بالأهداف السابقة حيث تم تجهيز واستدعاء عدد (12) مقطع فيديو لا يتجاوز كل منها (6) دقائق، وتم الاستفادة من المكتبة الخاصة بمنصة (Edpuzzle) في استدعاء بعض المقاطع التي توفر شروحات تتوافق مع أهداف التعلم، وقد ارتكزت موضوعات الفيديو حول الموضوعات الآتية:

جدول 5

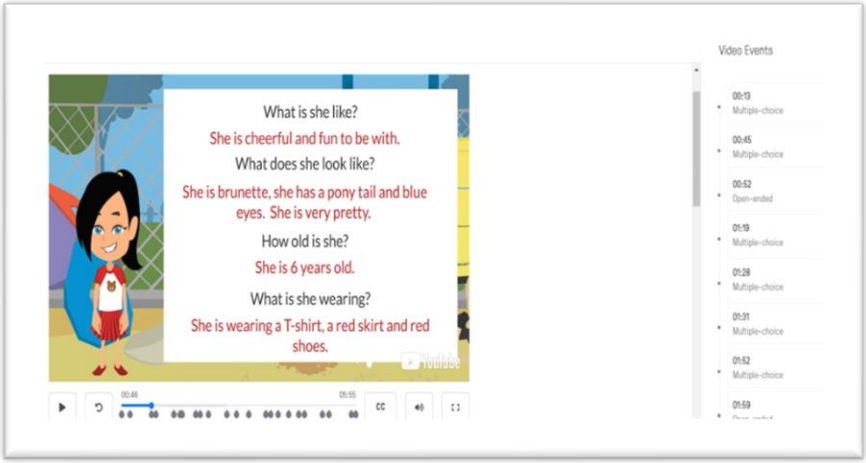
مقاطع الفيديو المضمنة بالفصول المقلوبة بالمرحلة الأولى

م	الفيديو	الموضوعات الفرعية	مدة المقطع
1	Listen and Discuss	يقدم مقطع الفيديو مقارنة بين حياة الناس في المدن ويصف انطباع الناس عن الحياة في المدن مقارنة بالحياة في الضواحي أو القرى.	5.56 دقيقة
2	Pair Work	يقدم المقطع مجموعة من الصور واللقطات المرتبطة بحياة المدينة.	3.44 دقيقة
3	Grammar	يقدم المقطع شرحا لقواعد استخدام لأسماء الموصولة، وشرحاً لقواعد زمن الفعل في الماضي.	4.55 دقيقة
4	Language in Context	يقدم ممارسة للغة في السياق الطبيعي تتعلق بوصف الأشخاص الآخرين من حيث العمر والهيئة واللباس والمهنة.	4.33 دقيقة
5	Listening	يستمع الطالب لمقطع صوتي يوضح افتتاح معرض رسومات لمجموعة من الرسامين، يطلب من الإجابة عن مجموعة من الأسئلة المتعلقة بما سمع.	6.00 دقيقة
6	Pronunciation	يستمع الطالب لمجموعة من المفردات اللغوية الجديدة ويرددها حتى يتمكن من نطقها بشكل صحيح مع تحديد مكان الشدة (Stress) فيها.	5.21 دقيقة
7	About You	يقدم للطالب مجموعة من الأسئلة بهدف تطوير وتحسين قدرته على الاستماع والتحدث ويطلب منه الإجابة عن الأسئلة المقدمة حسب خبرته وتجربته الشخصية.	5.16 دقيقة
8	Conversation	يشاهد ويستمع الطالب لمحادثة بين شخصين عن مشاركتهم في مناسبة لجمع التبرعات	5.59 دقيقة
9	Reading (Big Results)	يعرض قطعة مكتوبة بعنوان Big results: simple ideas، ويتم تدريب الطالب من خلال المقطع على مجموعة من المهارات والتكنيكيات لتطوير قدرته على الاستيعاب والفهم القرائي	4.57 دقيقة
10	Project	يعرض أفكار لمشروعات عمل مرتبطة بموضوعات الوحدة الدراسية	4.23 دقيقة
11	Writing	يقدم المقطع آلية الكتابة في أحد الموضوعات العامة باللغة الإنجليزية.	6.00 دقيقة
12	Form Meaning and Function	يعرض محادثات متعددة بين أكثر من فرد	5.15 دقيقة

وعبر المقاطع السابقة تم إضافة توقفات وتضمينها بالأسئلة لكل جزء من أجزاء المحتوى بحيث توفر فهمًا أفضل من قِبل الطلاب، وشكل (1) يوضح أحد المقاطع التي تم استدعائها عبر المنصة ومضمن بها أسئلة الاختيار من متعدد.

شكل 1

نموذج لأحد مقاطع الفيديو مضمن بها أسئلة



ج. تصميم المهمات التعليمية.

تم تصميم (12) مهمة تعليمية عبر منصة (TalentLMS)، وفقًا لموضوعات المحتوى السابق الإشارة إليها في جدول (5)، وبحيث ترتكز كل مهمة حول إجابة الطلاب على الأسئلة المرتبطة بموضوع الفيديو، وكتابة مقال مصغر يراعي القواعد التي تم شرحها، وتحميل مقطع فيديو يغطي الأهداف التعليمية، ويقوم الطالب بتسجيله بعد إتقانه لموضوعات التعلم.

د. تصميم محفزات الألعاب.

وفقًا لمحفزات الألعاب عبر منصة (TalentLMS) تم تصميم المحفزات بالاعتماد على (4) محفزات، وهي (النقاط، الشارات، والمستويات، ولوحات الصدارة)، ووفقًا للمهمات التعليمية التي تم تحميلها عبر المنصة تم تحديد لائحة منح المحفزات عبر المنصة وتفعيل عملية المنح الآلي وفقًا لما هو موضح بجدول (6) الآتي

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (47) عدد خاص – سبتمبر 2023

جدول 6

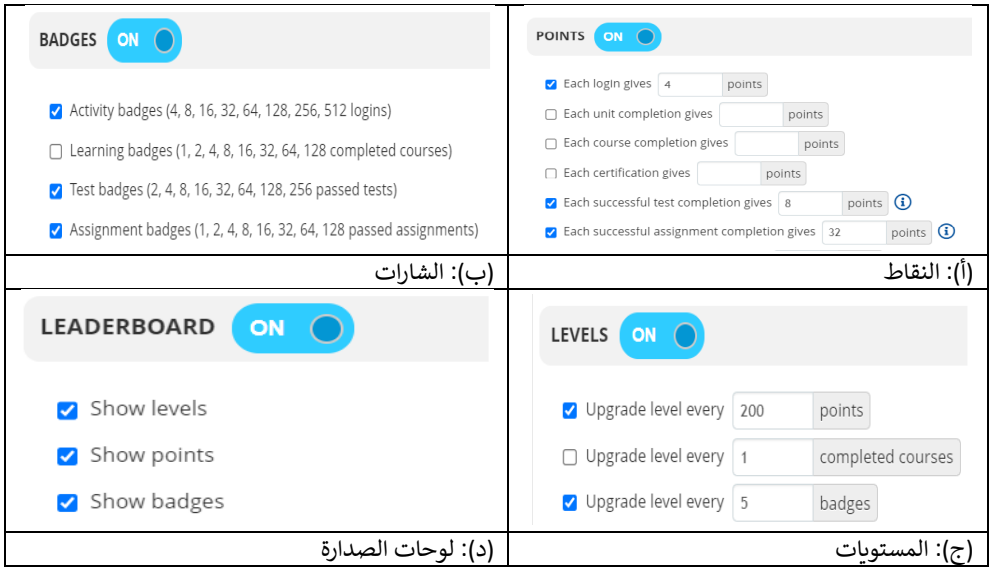
لائحة محفزات الألعاب المستخدمة عبر المنصة

النقاط	الشارات
▪ منح الطالب (4) نقاط في كل مرة دخول للبرنامج. ▪ منح الطالبة (32) نقطة لإكمال كل مهمة تعليمية. ▪ منح الطالب (8) نقاط لكل إجابة صحيحة لأحد أسئلة الاختبار.	▪ منح شارة للطالب وفقًا لعدد مرات دخولها للبرنامج، بمعنى إشارة واحدة بعد كل عدد مرات دخول على النحو التالي: (4، 8، 16، 32، 64، 128، 256، 512) ▪ منح شارة لكل طالب بعد إكماله للمهمات التعليمية، وفقًا للمتوالية التالية (1، 2، 4، 6، 8، 12). ▪ منح شارة لكل طالب بعد مرورها بنجاح من أسئلة الاختبارات، بمعنى شارة بعد إجابة كل عدد من الأسئلة الصحيحة بالمتوالية التالية (2، 4، 8، 16، 32)
المستويات	**لوحات الصدارة**
يتم وضع الطلاب في مستويات وفقًا لما يلي: ▪ في حال إكمال الطالب لعدد (200) نقطة يتم ترقية مستواه. ▪ في حال حصول الطالب على (5) شارات يتم ترقية مستواه. ▪ في حال إكمال الطالب لكل موضوع من مهمة تعليمية يتم ترقية مستواه	تم إنشاء ثلاث لوحات صدارة على النحو التالي: ▪ لوحة صدارة لترتيب الطلاب وفقًا لعدد النقاط الحاصلين عليها. ▪ لوحة صدارة لترتيب الطلاب وفقًا لعدد الشارات الحاصلين عليها. ▪ لوحة صدارة لترتيب الطلاب وفقًا لكل مستوى من مستويات الطلاب.

والشكل (2) الآتي يوضح البرمجة الآلية التي تم تفعيلها لمحفزات الألعاب عبر المنصة

شكل 2

نظام محفزات الألعاب الآلي عبر المنصة



(أ): النقاط | (ب): الشارات

(ج): المستويات | (د): لوحات الصدارة

هـ - تصميم عمليات التعلم داخل الفصول الدراسية.

تم تصميم عمليات التعلم داخل الفصول الدراسية على النحو التالي:

- تصـميم مراجعات موجزة: تم تصـميم مراجعات موجزة لكل موضـوع من موضـوعات التعلم، وذلك للمحتويات التي تم بثها خارج الفصـول الدراسـية، والتأكيد على العناصر الأساسية لموضوعات التعلم.
- تصميم مجموعات التعلم: تم تصميم مجموعات التعلم داخل الفصول الدراسية بحيث تكون مجموعات صغيرة من (3-4) طلاب.
- تصميم الاستراتيجيات التعليمية: تم تصميم استراتيجيات التعلم النشط، والتعلم القائم على المشروع، والتعلم التشاركي، وحل المشكلات، والتعلم التعاوني، وذلك لتنفيذ جميع مهات التعلم التي يتم تنفيذها داخل القاعات الدراسـية، حيث اعتمد كل موقف تعليمي على استخدام هذه الاستراتيجيات التعليمية بالتبادل.
- تصـميم المهمات والأنشـطة التعليمية: المحتوى داخل القاعات الدراسـية تم تصـميمه على شـكل أنشـطة تعليمية توجه لكل مجموعة من مجموعات التعلم، وبحيث تقوم كل مجموعة بتنفيذ النشاط في وقت الحصة الدراسية، حيث يتضمن كل موقف تعليمي (3) مهمات تعليمية.
- تصـميم محفزات الألعاب داخل الفصـل: تم منح محفزات الألعاب للطلاب من خلال تسـجيل النقاط والشـارات والمسـتويات ولوحات الصـدارة لكل طالب في أربع قوائم منفصلة داخل الفصل، ووفقًا لنفس اللائحة السابق الإشارة إليها في جدول (6) وشكل (2).

و - تصميم استراتيجيات تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

لتعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا تم تحديد بعض الإجراءات والاستراتيجيات وتوجيه الطالب نحو تنفيذها بشكل مستمر، وذلك على النحو التالي: التقويم الذاتي من خلال توجيه الطالب نحو تقويم جودة أدائه الأكاديمي، والمراجعة المستمرة لمحفزات الألعاب التي حصل عليها وفقًا لأدائه وتنفيذه للمهام التعليمية. والتنظيم والتحويل من خلال توجيه الطالب نحو تحديد أولوياته في تنفيذ المهام، وتنظيم هذه الأولويات بما ينعكس على جمع أكبر عدد من المحفزات الرقمية

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (47) عدد خاص – سبتمبر 2023

داخل المنصة. تحديد الهدف والتخطيط حيث يجب على كل طالب تحديد الأهداف الخاصة به قبل تنفيذ أي مهمة، سواء كانت هذه الأهداف تعليمية، أو أهداف ذات علاقة بالحصول على محفزات الألعاب، وتصدر لوحات الصدارة. والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة من خلال توجيه الطالب نحو تسجيل كل العناصر والأحداث التي ساعدته على جمع أكبر عدد من محفزات الألعاب، أو ساعدته في تحسين البنية المعرفية الخاصة به. ومكافأة الذات من خلال توجيه الطالب نحو التخيل المستمر لكم محفزات الألعاب التي سيحصل عليها في حال تنفيذه للمهمات التعليمية. وطلب المساعدة الاجتماعية من خلال توجيه الطالب نحو عدم التردد في طلب المساعدة الاجتماعية لتنفيذ المهام، سواء كانت هذه المساعدة من المعلم أو من الطلاب أقرانه، حيث قد تساعده هذه المساعدات في الحصول على أكبر قدر من المحفزات.

ز- تصميم استراتيجيات تعزيز الصمود التعليمي.

لتعزيز الصمود النفسي عبر المنصة تم تحديد بعض الإجراءات والاستراتيجيات وتوجيه الطلاب نحو تنفيذها بشكل مستمر، وذلك على النحو الآتي: المرونة في التعامل مع المهمات التعليمية والتنويع في أفكاره لحصد المحفزات. واعتبار كل مهمة بمثابة تحدي تعليمي اجتيازه يضعه في منصات الصدارة. وتشجيع الطالب في التعبير عن كفاءته الشخصية من خل حصده لمحفزات الألعاب. ودعم الطالب لأقرانه ومساندتهم، وفي نفس الوقت طلب المساندة عند الحاجة. وأيضًا التصرف بمسؤولية والتحلي بالصبر في حصد محفزات الألعاب.

3- مرحلة التطوير

أ. إنتاج المحتوى الخاص بالبرنامج التعليمي.

في هذه المرحلة تم إنتاج المحتويات الرقمية الخاصة بالفصل المقلوب والمتمثلة في مقاطع الفيديو التعليمية والتي تم استيراد بعضها عبر مستودع المنصة، وكذلك إنتاج الأسئلة الخاصة بكل اختبار، وذلك بحسب الموضوعات التعليمية.

ب. تطوير حسابات منصات الفصول المقلوبة.

حيث تم إنشاء حسابات عبر المنصات المحددة. ومن ثم تحميل واستدعاء مقاطع الفيديو الخاص بالموضوعات التعليمية. وتفعيل المهمات التعليمية المرتبطة بكل موضوع، وكذلك تفعيل نظام الإدارة الخاصة بمحفزات الألعاب بعد تضمين الطلاب داخل المنصات.

ج. التقويم المبدئي للبرنامج القائم على المحفزات الرقمية.

تضمنت هذه المرحلة عرض التصميم التعليمي للفصل المقلوب محل البحث الحالي على مجموعة من المحكمين للتأكد من إمكانية الاعتماد عليه في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي، والتأكد من أن المحفزات التي تم تصميمها مناسبة، وكذلك التأكد من مناسبة المحتويات الرقمية، وعلى ضوء نتائج التقويم البنائي، اتضح اتفاق المحكمين على أن التصميم التعليمي مناسب وصالح للتطبيق، ويحقق أهداف البحث، وبذلك يكون البرنامج التعليمي صالح للتجريب ميدانيا على الطلاب عينة البحث.

4- مرحلة التطبيق والتقويم

يتم عرض جميع إجراءات هذه المرحلة في الجزء الخاص بتجربة البحث ونتائجه.

سادسًا: إجراءات تجربة البحث

1- التطبيق القبلي: بهدف التأكد من تكافؤ المجموعات تم تطبيق مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا ومقياس الصمود التعليمي قبليًا على الطلاب عينة البحث ثم رصد نتائج التطبيق القبلي وتحليلها وفقًا لأسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه للتأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح أي مجموعة من مجموعات البحث وذلك على النحو الموضح بجدول (7).

جدول 7

دلالة الفروق بين المجموعات في درجات القياس القبلي لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه

القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة(ف)	مستوى الدلالة (0.05)
مهارات التعلم المنظم ذاتيًا	بين المجموعات	4.87	2	2.43	0.115	0.891 غير دالة
	داخل المجموعات	1835.63	87	21.10		
	الكلي	1840.50	89			
الصمود التعليمي	بين المجموعات	11.36	2	5.68	0.210	0.811 غير دالة
	داخل المجموعات	2354.30	87	27.10		
	الكلي	2365.65	89			

باستقراء جدول (7) يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث فيما يتعلق بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا حيث بلغ مستوى الدلالة (0.891) وتشير إلى عدم تفوق

أي مجموعة من المجموعات الثلاث وأن كافة المجموعات متكافئة قبل بدء التجربة. وكذلك فيما يتعلق بمستوى الصمود التعليمي فقد بلغ مستوى الدلالة (0.811) وهي غير دالة وتؤكد على عدم أفضلية أي مجموعة وأن المجموعات الثلاث متكافئة.

2- تنفيذ تجربة البحث: تم تنفيذ تجربة البحث وفقًا للخطوات التالية:

- التنسيق مع معلم اللغة الانجليزية بكل مدرسة من المدارس الثلاثة التي تم تحديدها لمعاونة الباحث في تنفيذ تجربة البحث.
- التمهيد لتجربة البحث، حيث تم عقد جلسة تمهيدية للطلاب عينة البحث لتعريفهم بطبيعة البحث والهدف منه، وما هو مطلوب منهم، وكيفية استخدام المنصات -غالبية الطلاب قد اكتسب مهارة استخدام المنصات الرقمية في سياق جائحة كوفيد-19 وما بعدها-، وطبيعة العمل في كل مجموعة، والمحفزات التي يتم تقديمها عبر المنصة، وذلك من خلال ورشة أداء عملي، ووفقًا للمعالجة التجريبية للبحث، والاستراتيجيات التي يجب تنفيذها فيما يتعلق بتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي.
- منح كل مهمة رئيسية مدة يومين وفق جدول الدروس التعليمية الذي تم تصميمه، ولمدة (24) يوم، من خلال أربعة أسابيع دراسية، وفيما يخص المجموعات الثلاث فقد تم تنفيذ التجربة مع كل مجموعة على النحو الموضح بجدول (8) الآتي.

جدول 8

آلية عمل المجموعات التجريبية والضابطة أثناء تنفيذ التجربة

المجموعة التجريبية الأولى فصول مقلوبة مع تفعيل محفزات الألعاب	المجموعة التجريبية الثانية فصول مقلوبة بدون تفعيل محفزات الألعاب	المجموعة الضابطة الدروس الاعتيادية بالقاعات الدراسية
يقوم طلاب المجموعة التجريبية الأولى بالدراسة عبر نظام الفصول المقلوبة المقترح، ويدرس الطلاب جميع الموضوعات والدروس الرقمية التي تتضمن مقاطع الفيديو، مع ربط كل مهمة داخل أو خارج الفصل بمحفزات الألعاب المتنوعة، ويستخدم الطلاب كلا المنصتين خارج المدرسة بالإضافة إلى الدروس في قاعة الدراسة الافتراضية	يقوم طلاب المجموعة التجريبية الثانية بدراسة كل المحتويات والموضوعات الرقمية المقدمة عبر المنصتين، ولكن بدون وجود أية محفزات ألعاب داخل أو خارج الفصل، حيث تم إغلاق نظام التحفيز بالمنصة، وعدم استخدام المحفزات داخل الفصل، ويقوم الطلاب في هذه المجموعة بتنفيذ نفس المهمات سواء خارج المدرسة أو داخلها.	يدرس الطلاب في هذه المجموعة بالطريقة الاعتيادية، من خلال الشروحات والعروض التي يقدمها المعلم في القاعات الدراسية فقط، وتنفيذ نفس الأنشطة والمهمات بالطريقة الاعتيادية داخل الفصول الدراسية دون الاعتماد على أي منصات رقمية إضافية، ويتم تنفيذ الدروس والمهمات وفق الجدول الزمني للدروس الخاص بكل المجموعات.

- التأكيد على كل مجموعة بالالتزام بآلية العمل داخل المجموعات، وتنفيذ كافة المهمات والأنشطة، وتوجيه الطلاب نحو إكمال المهمات التعليمية.
- تقديم الدعم الفني للطلاب وفق الاستفسارات الواردة منهم بحسب المجموعات الثلاثة.

3- التطبيق البعدي لأدوات البحث: بعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق أدوات البحث بعديًا، وطباعة تقرير الدرجات، ومعالجتها باســـتخدام اختبار تحليل التباين واختبار شيفية للمقارنة بين المجموعات.

نتائج البحث وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج المتعلقة بالإجابة عن تساؤلات البحث

1- الإجابة عن التساؤل الأول للبحث المرتبط بأثر استخدام الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا

للتحقق من صحة الفرض الأول الخاص بالمقارنة بين مجموعات البحث الثلاث، وذلك فيما يتعلق بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه للتعرف على وجود فروق بين المجموعات من عدمه، ويوضح جدول (8) نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه فيما يتعلق بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

جدول 9

دلالة الفروق بين المجموعات في درجات القياس البعدي لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه

القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة(ف)	مستوى الدلالة (0.05)
مهارات التعلم المنظم ذاتيًا	بين المجموعات	17177.69	2	8588.84	901.04	0.00 دالة
	داخل المجموعات	829.30	87	9.53		
	الكلي	18006.99	89			

باستقراء النتائج في جدول (9) يتضح أن هناك فروقًا دالة إحصائيًا فيما بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الثلاث في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ولمعرفة موقع واتجاه تلك الفروق قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه للمقارنة بين المجموعات كما هو موضح بجدول (10).

جدول 10

نتائج اختبار شيفيه في الفروق بين مجموعات البحث الثلاث في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا

مجموعات البحث		الفرق بين المتوسطات	الدلالة
المجموعة (1) فصول مقلوبة مع محفزات الألعاب	المجموعة (2)	15.47	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة (3)	33.80	دالة عند مستوى (0.05)
المجموعة (2) فصول مقلوبة بدون محفزات الألعاب	المجموعة (1)	-15.47	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة (3)	18.33	دالة عند مستوى (0.05)
المجموعة (3) فصول دراسية اعتيادية	المجموعة (1)	-33.80	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة (2)	-18.33	دالة عند مستوى (0.05)

باستقراء النتائج الخاصة بتحليل الفروق بين كل مجموعتين في مهارات التعلم المنظم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب وباقي المجموعات لصالح المجموعة التجريبية الأولى، كذلك يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الفصول المقلوبة بدون محفزات ألعاب والمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة الاعتيادية لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وتأسيسًا على ذلك يتم رفض الفرض الأول وإعادة صياغته على النحو التالي" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≥ 0.05 بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (فصول مقلوبة قائمة على محفزات الألعاب) والمجموعة التجريبية الثانية (فصول مقلوبة بدون محفزات ألعاب)، والمجموعة الضابطة (فصول دراسية اعتيادية) في القياس البعدي لمهارات التعلم المنظم ذاتيًا؛ يرجع لتأثير محفزات الألعاب لصالح المجموعة التجريبية الأولى".

2- الإجابة عن التســاؤل الثاني للبحث المرتبط بأثر اســتخدام الفصــول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية الصمود التعليمي

للتحقق من صحة الفرض الثاني الخاص بالمقارنة بين مجموعات البحث الثلاثة، وذلك فيما يتعلق بالصمود التعليمي تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه للتعرف على وجود

فروق بين المجموعات من عدمه، ويوضح جدول (11) نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه فيما يتعلق بالصمود التعليمي.

جدول 11

دلالة الفروق بين المجموعات في درجات القياس البعدي للصمود التعليمي باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه

القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة(ف)	مستوى الدلالة (0.05)
الصمود التعليمي	بين المجموعات	26830.82	2	13415.41	1673.32	0.00 دالة
	داخل المجموعات	697.50	87	8.17		
	الكلي	27528.32	89			

باستقراء النتائج في جدول (11) يتضح أن هناك فروقًا دالة إحصائيًا فيما بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الثلاث في الصمود التعليمي، ولمعرفة موقع واتجاه تلك الفروق قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه للمقارنة بين المجموعات كما هو موضح بجدول (12).

جدول 12

نتائج اختبار شيفيه في الفروق بين مجموعات البحث الثلاث في الصمود التعليمي

مجموعات البحث		الفرق بين المتوسطات	الدلالة
المجموعة (1) فصول مقلوبة مع محفزات الألعاب	المجموعة (2)	15.97	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة (3)	41.90	دالة عند مستوى (0.05)
المجموعة (2) فصول مقلوبة بدون محفزات الألعاب	المجموعة (1)	-15.97	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة (3)	25.93	دالة عند مستوى (0.05)
المجموعة (3) فصول دراسية اعتيادية	المجموعة (1)	-41.90	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة (2)	-25.33	دالة عند مستوى (0.05)

باستقراء النتائج الخاصة بتحليل الفروق بين كل مجموعتين في الصمود التعليمي يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب وباقي المجموعات لصالح المجموعة التجريبية الأولى، كذلك يوجد فرق ذو دلال إحصائية بين المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الفصول المقلوبة بدون محفزات ألعاب والمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة الاعتيادية لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وتأسيسًا على ذلك يتم رفض الفرض الأول وإعادة صياغته على النحو التالي" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤ 0.05 بين متوسطات درجات طلاب المجموعة

التجريبية الأولى (فصول مقلوبة قائمة على محفزات الألعاب) والمجموعة التجريبية الثانية (فصول مقلوبة بدون محفزات ألعاب)، والمجموعة الضابطة (فصول دراسية اعتيادية) في القياس البعدي للصمود التعليمي؛ يرجع لتأثير محفزات الألعاب لصالح المجموعة التجريبية الأولى".

ثانيًا: تفسير نتائج البحث

1- تفسير نتائج الفرض الأول (أثر استخدام الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا)

يرى الباحث أن النتيجة الحالية التي أظهرت فاعلية محفزات الألعاب في تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا يرجع لكون أن محفزات الألعاب قد عملت على تعزيز عمليات وضع الأهداف قبل البدء في تنفيذ أي مهمة تعليمية، وحفزت الطلاب على وضع خطط متنوعة لتجاوز التحديات، ولأن الحصول على المكافآت يتطلب التخطيط الجيد فإن كل هذه العناصر انعكست إيجابيًا على تنمية مهارات وضع الأهداف والتخطيط. أيضًا فإن محفزات الألعاب سواء عبر المنصات أو في القاعات الدراسية قد حفزت الطلاب نحو مراجعة عدد متنوع من الملفات، وإنتاج ملفات متنوعة، والحصول على فرص متعددة تؤدي إلى تحسين مهارات الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة. كذلك فإن محفزات الألعاب وفرت مراجعات متكررة للوسائط المتعددة، وحفزت على المشاركة في المناقشات، وخلقت فرص متنوعة للتحسين، وجميعها ساعدت على تحسين مهارات التسميع والحفظ. بينما العمل المشترك، وعناصر التحفيز القائمة على لوحات الصدارة والمستويات، والعمل في جو من المتعة والتحدي فهي من أهم مواصفات النظام التحفيزي التي عززت مهارات طلب المساعدة الاجتماعية.

إن محفزات الألعاب دفعت الطلاب نحو ممارسة مهام التخطيط من أجل جمع أكبر عدد ممكن من النقاط والشارات والمشاركة في مستويات محددة والانضمام للوحات الصدارة، وهو ما يتوافق مع آلية وبيئة التحفيز القائم على التلعيب، التي تضع الطالب في حالة تركيز من أجل حصد أكبر عدد من الحوافز. إن أهم ما يميز تجربة التعلم الفريدة المرتبطة باستخدام المصادر الرقمية في دعم الفصول الدراسية هو محاولة تطوير التطبيقات الرقمية والممارسات الاعتيادية من أجل خلق حالة تعليمية جديدة تضع الطالب في إطار تحفيزي يجعله منتبهًا ومشاركًا في كافة خطوات ومهمات التعلم (Almarzooq et al., 2020). فمحفزات الألعاب تعمل على رفع معدلات النمو المعرفي لدى الطلاب، بالإضافة إلى تعزيز قدرات الطلاب المرتبطة بتنظيم تعلمهم (De Notaris et al., 2021). كما أن محفزات الألعاب تساعد على تنمية التفكير، وإيجاد طرق متنوعة لتحقيق أفضل تعلم، وهو ما ينعكس على مهارات التنظيم الذاتي بالإيجاب (Sanchez et al., 2020). كذلك فإن

محفزات الألعاب تسهم بشكل كبير في تعزيز انخراط الطلاب في التعلم، وبالتالي التركيز على كل متطلبات المهمة التعليمية والتخطيط لها (Ferro, 2021).

أيضًا ساهمت محفزات الألعاب في بناء حالة عامة من الانضباط والمراقبة في الأداء والمقارنة مع الأقران من أجل الحصول على الحوافز التي يمكن اعتبارها مكافأة للطلاب نتيجة عمليات الضبط والمراقبة التي قام بها. وكذلك فإن النظام العام لمحفزات الألعاب يعزز فرص مراقبة الطلاب لجودة مشاركتهم وهو ما يؤدي إلى أن مخرجاتهم تكون على مستوى عال من الجودة (Denny, 2013). فإنتاجية الطلاب تتأثر بالممارسات القائمة على المراقبة والتحكم عبر نظام التحفيز (Restivo & Van De Rijt, 2012) وحصول الطلاب على محفزات الألعاب مرتبط بحرصهم ومتابعاتهم لأعمالهم التي يشاركون بها فتكون وفقًا لأعلى مستوى من الجودة (Chen et al., 2020).

لقد ساعدت محفزات الألعاب وعناصرها المختلفة الطلاب على تنفيذ ممارسات تعليمية ربما لم يقوموا بممارستها بشكل كافي من قبل كمهارة التسميع والحفظ. وعلى الرغم من أن سياق التعلم عبر المنصات الرقمية يتميز بوجود متسع من الوقت لتنفيذ الأنشطة التعليمية إلا أن ذلك لابد وأن يكون مقترنًا بأساليب تحفيزية(Tsekhmister et al., 2021). وهو ما تقوم به محفزات الألعاب حيث تحفز الطلاب وتعمل على زيادة معدلات الفترات الزمنية التي يقضيها الطالب في بيئة التعلم (Denny, 2013). إن محفزات الألعاب تعزز التحصيل الذي يرتبط في جزء من مكوناته على الحفظ والتسميع (Turan et al., 2016). كذلك تعزز محفزات الألعاب الانخراط في التعلم ولهذا الانخراط أبعاد معرفية ترتبط بقدرة الطلاب على القيام بممارسات تيسر له استرجاع ما تعلمه (Zainuddin et al., 2020). كما أن التصميم المعياري لمحفزات الألعاب يرفع معدلات الدافعية نحو استخدام كافة الأساليب لاستكمال مهمات التعلم مما يؤدي إلى رفع معدلات التحصيل التي يرتبط جزء كبير منها بالاسترجاع (Groening & Binnewies, 2019).

كذلك فإن عمليات التحفيز والمهام المتاحة عبر المنصة أو داخل الفصل دعمت عمليات التعاون بين الطلاب من أجل تحقيق الأهداف المشتركة وتعزيز مهارات طلب المساعدة الاجتماعية. إن استخدام محفزات الألعاب يعزز بشكل كبير التفاعلات الاجتماعية داخل مجتمع التعلم (Chen et al., 2020; Hassan et al., 2019). كما أن الأفراد بطبيعتهم استباقيون ولهم رغبة داخلية قوية للنمو، وهو ما يؤثر على الخيارات التي يتخذونها، وإذا كانت البيئة تدعم هذه الدوافع فإنه يلجأ لاستخدام كافة الوسائل المتاحة لتعزيز دوافعه من خلال عمليات متنوعة للتفاعل الاجتماعي (Seaborn & Fels, 2015). والنظام التعليمي الذي يحتوي على أدوات متنوعة للتواصل يستطيع تعزيز قدرات الطلاب على التفاعل والمشاركة في النقاشات التي تعزز

احتياجاتهم المعرفية (Zeidan et al., 2017; Zeidan et al., 2015)، وخاصة إذا كانت أدوات التواصل مرتبطة بنظام للتحفيز(Alhalafawy & Zaki, 2019).

ويمكن القول إن أهمية النتيجة الحالية التي أشارت إلى فاعلية الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا ترجع إلى أن هذه النتيجة بمثابة دليل قوي على ضرورة إعادة هيكلة بنية الفصول المقلوبة كاستراتيجية وتقنية في آن واحد. حيث إن الفصول المقلوبة تصبح أكثر فاعلية عندما يتم ربطها بمحفزات للألعاب؛ حيث تستطيع هذه المحفزات أن تثير حماسة الطلاب وتدفعهم نحو المشاركة في مهمات التعلم. فعلى مستوى التخطيط يمكن أن تساعد محفزات الألعاب الطلاب عبر الفصول المقلوبة على وضع خطط متنوعة لتجاوز التحديات فخلف كل تحدي نقاط وشارات والانضمام للنخبة من الطلاب، وكذلك لأن لكل مهمة توقيت ومكافآت فإن ذلك يعزز قدرة الطالب على وضع تصورات واضحة للتتابع الزمني الخاص بتنفيذ كل مهمة، أيضًا ونظرًا لأن بنية محفزات الألعاب عبر المنصة مرتبطة ببعضها البعض حيث النقاط والشارات تؤدي إلى الانضمام إلى مستويات محددة وكذلك الانضمام للوحات الصدارة فإن هذا الترابط يعزز قدرات الطلاب على وضع أهداف رئيسية ثم تقسيمها إلى أهداف فرعية بحسب كل مرحلة. وعلى مستوى المراقبة والتحكم فإن محفزات الألعاب تحفز الطلاب لتكرار محاولاتهم وذلك نتيجة للمراقبة الشديدة التي يقوم بها الطلاب لأدائهم من أجل الحصول على الحوافز المناسبة والانضمام للوحات الصدارة والارتقاء بمستوياتهم، إن وجود محفزات الألعاب ضمن بنية الفصول المقلوبة يدفع الطلاب نحو ممارسة استراتيجيات شخصية لتحليل أدائهم وأسباب النجاح والفشل حتى يكون لديهم سيطرة كاملة على كل الفرص التي تؤهلهم للحصول على الحوافز المناسبة، كما أن المحفزات تجعل الطلاب أكثر التزامًا بالقواعد والقوانين الخاصة بكل مهمة لضمان الحصول على الحوافز. وعلى مستوى التسميع والحفظ فوجود محفزات الألعاب ضمن بنية الفصول المقلوبة يحفز الطلاب على مراجعة أفكارهم الأساسية فكريًا ولفظيًا. كما أن محفزات الألعاب تحفز بعض الاستراتيجيات الشخصية لدى الطلاب والتي منها على سبيل المثال أن الطالب يذكر نفسه دائمًا بما تعلمه وكان سببًا في حصوله على النقاط والشارات، ويعيد كتابة المحتويات وينقحها أكثر من مرة حتى يتأكد من الحصول على المحفزات اللازمة. وعلى نطاق المساعدة الاجتماعية فإن محفزات الألعاب عبر الفصول المقلوبة تعزز التفاعلات الاجتماعية بين الطلاب والمعلم للحصول على استفسارات بشأن التحديات التي تواجه الطلاب وكيفية تخطيها، كما أنها تعزز التعاون بين الطلاب وبعضهم البعض من أجل الارتقاء إلى مستويات أعلى ومن أجل تخطي التحديات المشتركة.

وبذلك فإن النتيجة الحالية تأتي متوافقة مع عديد من الدراسات السابقة التي أوضحت قدرة محفزات الألعاب على تعزيز وتحسين مخرجات التعلم المتنوعة كدراسة توران وأفينس وكارا

وجوكتاس (Turan et al., 2016) التي أوضحت فاعلية محفزات الألعاب في تنمية التحصيل. ودراسة هيو ورفاقه (Hew et al., 2016) التي بينت فاعلية محفزات الألعاب في تنمية الدافعية للإنجاز. ودراسة جونسون ورفاقه (Johnson et al., 2016) التي قدمت أدلة تجريبية بشأن تأثير محفزات الألعاب على الرفاهية. ودراسة أخرى ليجاكي ورفاقه (Legaki et al., 2020) التي أوضحت فاعلية محفزات الألعاب في تجاوز التحديات. ودراسة تان وشيه (Tan & Cheah, 2021) التي بينت دور محفزات الألعاب في خفض قلق التصور المعرفي. ودراسة إكسو وآخرون (Xu et al., 2021) التي بينت فاعلية كبيرة لمحفزات الألعاب في تعزيز متغيرات متعددة من بينها المتغيرات النفسية، وكذلك المتغيرات المرتبطة بالإنتاجية والكفاءة الذاتية. ودراسة الحلفاوي وزكي (Alhalafawy & Zaki, 2022) التي أوضحت أن محفزات الألعاب وتحديدًا محفزات (النقاط، الشارات، المستويات، لوحات الصدارة) لها دور فاعل في تنمية وتعزيز التعلم المنظم ذاتيًا. وتختلف نتائج البحث الحالي عن نتائج الدراسات السابقة في أن البحث الحالي نجح في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا من خلال منظومة الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب، حيث لم تطور أيًا من الدراسات السابقة بنية الفصول المقلوبة وفقًا لمتغير محفزات الألعاب، وهو ما يجعل البحث الحالي مختلفًا عن الدراسات السابقة في تطوير بيئة إلكترونية تكاملية قائمة على محفزات الألعاب استطاعت أن تزيد من فاعلية الفصول المقلوبة في تنمية التعلم المنظم ذاتيًا. إن غالبية الدراسات السابقة التي اهتمت بالفصول المقلوبة قد ركزت على الفاعلية المطلقة لهذه النوعية من الفصول بالمقارنة مع الفصول الاعتيادية، وقد تجاهلت غالبية الدراسات السابقة البحث في المتغيرات التصميمية المرتبطة بالفصول المقلوبة وعلى الأخص محفزات الألعاب وعلاقتها بالتعلم المنظم ذاتيًا وهو ما تم تلافيه من خلال البحث الحالي باعتماد محفزات الألعاب كمتغير تصميمي وفحص تأثيره على مهارات التعلم المنظم ذاتيًا. يمكن القول كذلك أن الدراسة الحالية اختلفت عن الدراسات السابقة في إجراءات المعالجة التجريبية التي قارنت بين أشكال الفصول الدراسية الثلاث وهي فصول مقلوبة بمحفزات ألعاب، وفصول مقلوبة بدون محفزات ألعاب، وفصول دراسية اعتيادية، وهو ما يعطي نتائج البحث قوة وتفرد بالمقارنة مع الدراسات السابقة.

2- تفسـير نتائج الفرض الثاني (أثر اسـتخدام الفصـول القائمة على محفزات الألعاب في تنمية الصمود التعليمي)

يرتكز الصمود التعليمي على عدة محاور ترتبط بالمرونة ومواجهة التحديات والكفاءة الشخصية وطلب المساندة الاجتماعية والقيم، ويمكن القول أن محفزات الألعاب استطاعت تحفيز هذه المحاور وهو ما انعكس بالإيجاب على الصمود التعليمي. لقد دفعت محفزات الألعاب الطلاب نحو ممارسة عمليات التجريب من أجل اختبار وفحص الطرق التي تؤدي إلى الحصول على

مكافآت وحوافز، ولا شك في ان ذلك يُعد طريقًا مهمًا نحو تعزيز المرونة. إن محفزات الألعاب تساعد على تنمية التفكير، وإيجاد طرق متنوعة لتحقيق أفضل تعلم، وهو ما ينعكس على المرونة النفسية، كذلك فإن محفزات الألعاب تسهم بشكل كبير في تعزيز انخراط الطلاب في التعلم، وبالتالي التركيز على كل متطلبات المهمة التعليمية والتخطيط لتقديمها بشكل فريد (Ferro, 2021). فمحفزات الألعاب من الأدوات الفاعلة التي يمكن الاعتماد عليها في تعزيز المرونة لدى الناشئة حيث أنها تدعم لديهم نظم المقاومة وتدفعهم نحو التكيف (Menendez-Ferreira et al., 2022).

وفي سياق مواجهة التحديات فقد عززت محفزات الألعاب إرادة الطلاب نحو الاستمرار في حصد المكافآت الرقمية مهما كانت التحديات التي تواجهه. كما ساعدت بنية محفزات الألعاب الطلاب على وضع خطط متنوعة لتجاوز التحديات فخلف كل تحدي نقاط وشارات والانضمام للنخبة من الطلاب عبر لوحات الصدارة. ولا شك في أن تعزيز قدرات التحدي لدى الطلاب عبر المنصات القائمة على محفزات الألعاب يرتكز على طبيعة المنصات في إطلاق محفزات تكيفية يمكن أن تعزز مؤشرات الأمل والمثابرة وهو ما ينعكس إجمالًا على الصمود التعليمي ومواجهة التحديات(Dvorsky et al., 2021). كما أن طبيعة محفزات الألعاب بالأساس هو أنها تثير التحدي ولاشك في أن إثارتها للتحدي لدى الطالب ينمي لديه قدرات المواجهة وحل المشكلات (Sailer et al., 2017).

إن محفزات الألعاب استطاعت أن تعزز الكفاءة الشخصية لدى الطلاب ودعمهم نحو الاستمرار في عمليات تحسين الأداء حيث أنها تدعم فورية المكافأة وهو ما انعكس بشكل مباشر على نمو معارف الطالب. كما أن تأثير الحوافز الرقمية على إنتاجية الطلاب أكبر (6) مرات بالمقارنة مع الطلاب الذين لا يحصلون على حوافز(Restivo & Van De Rijt, 2012). كما أن محفزات الألعاب لها تأثير مباشر على التحصيل والنمو المعرفي (Turan et al., 2016). فالحوافز تسهم في تعزيز الدافعية للإنجاز وهو ما ينعكس على التطور الشخصي للطالب (Hew et al., 2016).

ومن أجل حصد الطلاب لأكبر عدد من محفزات الألعاب فقد دعم هذا التوجه الطلاب نحو طلب المساعدة الاجتماعية عند الحاجة من أجل الحصول على أكبر قدر من الحوافز وهو ما ينعكس في النهاية على الصمود التعليمي. ولا شك في أن استخدام محفزات الألعاب يعزز بشكل كبير التفاعلات الاجتماعية داخل مجتمع التعلم (Chen et al., 2020)، وهو ما يدعم عمليات طلب المساعدة الاجتماعية. كما أن الأفراد بطبيعة الحال لديهم رغبة داخلية قوية للنمو، وهو ما يؤثر على الخيارات التي يتخذونها، وإذا كانت البيئة تدعم هذه الدوافع فإنهم يتجهون لاستخدام كافة الوسائل المتاحة لتعزيز دوافعه من خلال عمليات متنوعة للتفاعل الاجتماعي (Seaborn & Fels, 2015).

لقد ساهمت محفزات الألعاب في تعزيز منظومة القيم لدى الطلاب والتي تُعد أحد مكونات الصمود التعليمي، فطبيعة العمل في سياق الحوافز يتطلب من الطالب المثابرة والاجتهاد وتحمل المسؤولة من أجل جمع أكبر قدر من الحوافز الرقمية. ولاشك في أن السياق الجديد للتعليم عبر المصادر الرقمية يتطلب نسق قيمي جديد في التعامل مع البيئة التعليمية القائمة على الحوافز الرقمية (Litvin et al., 2020).

ويمكن القول إن أهمية النتيجة الحالية التي أشارت إلى فاعلية الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية الصمود التعليمي ترجع إلى أن هذه النتيجة بمثابة مؤشر على كيفية تصميم الفصول المقلوبة والمنصات الرقمية المرتبطة بها بحيث تكون أكثر قدرة على تعزيز الصمود التعليمي. إن توظيف محفزات الألعاب عبر منظومة الفصول المقلوبة يساعد الفصول المقلوبة في أن تكون بيئة مرنة حيث محفزات الألعاب تدفع الطلاب نحو ممارسة عمليات التجريب من أجل اختبار وفحص الطرق التي تؤدي إلى الحصول على مكافآت وحوافز، ولا شك في ان ذلك يُعد طريقًا مهمًا نحو تعزيز المرونة، كذلك فإن محفزات الألعاب عبر الفصول المقلوبة تساعد الطالب في أن يرسم لنفسه توقعات إيجابية حول ما سوف يصل إليه، وبالتالي يسعى الطالب بشكل مستمر نحو تعديل مسارته من أجل تحقيق توقعاته الإيجابية، وهو ما يؤدي إلى تعزيز المرونة في مجملها. إن ربط المهمات التعليمية بحوافز رقمية عبر منظومة الفصول المقلوبة يحفز الطالب نحو التخطيط لتخطي أي صعوبات تعترض طريقه في الحصول على الحوافز الرقمية التي تعزز مكانته في مجتمع التعلم عبر بيئة الفصول المقلوبة. إن توظيف محفزات الألعاب عبر الفصول المقلوبة يحفز الطلاب نحو الانفتاح على مجتمع التعلم لثقته بما تحصل عليه من بنية معرفية، فوجود محفزات الألعاب عبر الفصول المقلوبة يدعم لدى الطالب قدرته على التنبؤ بإمكانية تنفيذه للمهام التعليمية، وهو ما يعزز كفاءته الشخصية إجمالًا. إن محفزات الألعاب تستطيع أن تشجع التعاون بين الطلاب وبعضهم البعض من أجل الارتقاء إلى مستويات أعلى، ومن أجل تخطي التحديات المشتركة، وهو ما يدعم فكرة طلب المساندة الاجتماعية. كذلك يمكن القول أن محفزات الألعاب تساهم في تدعيم القيم شخصية لدى الطلاب، فالطالب دوما يسعى لجمع الحوافز، ويتحمل كثير من الصعاب من أجل أن يكون في مكانة متميزة، ويُعد ذلك كله جزء من منظومة القيم لدى الطالب والتي تُعد بالأساس أحد مكونات الصمود التعليمي. ولا شك في أنه كذلك يدعم قدرة محفزات الألعاب ضمن الفصول المقلوبة على تنمية الصمود التعليمي وهو ما يعطي أهمية لنتائج البحث الحالي.

وتأتي نتيجة الدراسة الحالية متوافقة مع نتائج دراسة لايتفن (Litvin et al., 2020) التي أوضحت فاعلية محفزات الألعاب في تعزيز مستويات الصمود النفسي. ودراسة ليجاكي ورفاقه (Legaki et al., 2020) التي بينت فاعلية محفزات الألعاب في تجاوز التحديات وعلى الأخص من خلال استخدام النقاط، والمستويات ولوحات الصدارة. ودراسة إبراهيم (2020) التي بينت أن

الألعاب الترويحية لها القدرة على تعزيز الصمود النفسي. ودراسة تان وشيه (Tan & Cheah, 2021) التي أوضحت فاعلية محفزات الألعاب في تحسين التصورات المعرفية. ودراسة إكسو وآخرون (Xu et al., 2021) التي بينت الدور الفاعل لمحفزات الألعاب (النقاط، والشارات، ولوحات الصدارة) في تعزيز متغيرات نفسية. وتختلف نتيجة الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تطوير سياق مختلف أسهم في تعزيز الصمود التعليمي، حيث لم يسبق لأي دراسة سابقة أن اعتمدت على الفصول المقلوبة في تعزيز الصمود التعليمي في أثناء التعلم. وعلى الرغم من فاعلية كثير من الدراسات السابقة في تنمية وتعزيز مخرجات التعلم إلا أن الدراسة الحالية من الدراسات القليلة التي اهتمت بتنمية الصمود من خلال الفصول المقلوبة. كذلك فإن نتيجة الدراسة الحالية اختلفت عن الدراسات السابقة في أنها قد وضعت أساسًا لكيفية تعزيز المتغيرات النفسية التي تيسر للطالب الاستمرار في عملية التعلم حتى في ظل وجود تحديات كبيرة، وهو ما يدعم قدرة الفصول المقلوبة على العمل في أثناء حالات الطوارئ التي تؤثر على استدامة العملية التعليمية.

ثالثًا: خلاصة البحث

بناءً على ما خرج به البحث من نتائج ومناقشتها، فإنه يستدل على مساهمة الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا ورفع مؤشرات مستوى الصمود التعليمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر اللغة الانجليزية، إذ انبثقت نتائج البحث عن تنفيذ عملي للفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب لدى عينة من طلاب المرحلة المتوسطة بالصف الثالث، وكان تنفيذ الفصل المقلوب في إطار منظومة محفزات الألعاب بمثابة تجربة جديدة على الطلاب عينة البحث، ويمكن البناء على هذه التجربة، وبذلك فإن البحث قد جمع بين الجانبين؛ التنفيذي والاستراتيجي، فعلى المستوى التنفيذي فإن الفصل المقلوب القائم على محفزات الألعاب يسهم في الارتقاء بطلاب المرحلة المتوسطة من خلال:

- رفع مستويات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة المتوسطة استنادًا إلى قدرة محفزات الألعاب عبر الفصول المقلوبة على تحسين مؤشرات وضع الأهداف والتخطيط، والرقابة، والتسميع والحفظ، وطلب المساعدة الاجتماعية.
- تحسين مستوى الصمود التعليمي من خلال الارتكاز على قدة محفزات الألعاب بالفصول المقلوبة على تعزيز مؤشرات المرونة، ومواجهة التحديات، والكفاءة الشخصية، والمساندة الاجتماعية، والقيم.

وعلى المستوى الاستراتيجي فإن البحث الحالي يسهم في:

- تقديم بنية نظرية متكاملة حول الفصول المقلوبة ومحفزات الألعاب كمتغير تصميمي لها يمكن أن يسهم في تطوير بنيتها وتعزيز فاعليتها.

- تشـــجيع الباحثين على توظيف محفزات الألعاب كمتغير تصـــميمي في بنية بعض الأنظمة الرقمية الأخرى غير الفصول المقلوبة لزيادة فاعلية هذه الأنظمة وتحسين تأثيرها التعليمي.
- إثارة اهتمام متخذي القرار نحو توظيف محفزات الألعاب في المناهج الدراسـية والمصـادر الرقمية باعتبارها من الأدوات الفاعلة في تحسين مخرجات التعلم.

رابعًا: توصيات البحث

1. العمل على توظيف الفصول المقلوبة كاستراتيجية وتقنية في عمليات التعليم والتعلم المرتبطة بتدريس مقررات اللغة الإنجليزية؛ وذلك لقدرتها على التأثير في مخرجات التعلم، بالإضافة إلى كفاءتها في تعزيز مهارات التعلم المتطلبة في العصر الحالي كمهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وكذلك الصمود التعليمي.
2. ضرورة العمل على تهيئة البيئة المكانية داخل المؤسسات التعليمية بحيث تكون مناسبة لتنفيذ استراتيجيات الفصول المقلوبة، بالإضافة إلى أهمية إعادة هيكلة المنصات الرقمية بحيث تتضمن الأدوات الفاعلة التي تعزز إجراءات تنفيذ الفصول المقلوبة.
3. ضرورة تطوير أدلة إرشادية تتضمن كافة إجراءات تطبيق وتنفيذ استراتيجيات الفصول المقلوبة عبر المرحلتين الاعتيادية داخل المدرسة والإلكترونية خارج المدرسة عبر المنصات الرقمية؛ وذلك لضمان نجاح الفصول المقلوبة كاستراتيجية وتقنية في آن واحد.
4. ضرورة توجه المؤسسات المسؤولة عن أنظمة التعليم الإلكتروني نحو تبني المنصات الرقمية القائمة على محفزات الألعاب، وجعلها مكون أساسي ضمن منظومة التعليم الرقمي، وبحيث تصبح محفزات الألعاب أحد المعايير الأساسية لانتقاء المصادر والمنصات الرقمية من قِبل الجهات المعنية، حيث تعتبر محفزات الألعاب أحد المكونات النوعية التي تزيد من فاعلية المنصات الرقمية في تدريس المقررات، وعلى الأخص في مقررات اللغة الإنجليزية.
5. ضرورة قيام الجهات التربوية المعنية بإعادة تطوير نظم التقييم من خلال إعادة النظر في محفزات الألعاب كأدوات فاعلة ضمن منظومة التقييم التحفيزي، وهو ما يعني ألا تعتمد أنظمة التقييم فقط على الدرجات، بل يجب أن تتضمن ما حصده الطلاب من نقاط وشارات وغيرها من المكافآت، والاعتماد عليها كعوامل محفزة، وتحويلها إلى مكون من مكونات تقييم الطلاب في أثناء العام الدراسي، حيث يمكن أن يكون لمحفزات الألعاب دورًا كبيرًا في تغيير ثقافة التقييم والحد من المشكلات المرتبطة به.

6. العمل على تطوير برامج تدريبية يتم من خلالها الارتقاء بمهارات الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور فيما يتعلق باستخدام الفصول المقلوبة، كذلك مهارات استخدام المنصات الرقمية القائمة على محفزات الألعاب، واستخدامها بفاعلية وكفاءة في العملية التعليمية، وذلك لضمان الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات -ومن بينها الدراسة الحالية- التي أكدت فاعلية محفزات الألعاب في تعزيز وتحسين نواتج التعلم.

7. الاستفادة من مخرجات البحث الحالي في تطوير منظومة رقمية قائمة على محفزات الألعاب لتعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي لدى الطلاب، وذلك من خلال خطط تنفيذية يتم العمل عليها داخل المقررات الدراسية، ومن خلال البيئة العامة للمؤسسة التعليمية. وذلك باعتبار مهارات التعلم المنظم ذاتيًا والصمود التعليمي من المتطلبات الأساسية للتعلم في العصر الحالي.

خامسًا: بحوث مستقبلية

1. أثر اختلاف نمط المحفزات على مخرجات التعلم لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر اللغة الإنجليزية.
2. العلاقة بين المحفزات التكيفية عبر الفصول المقلوبة والانخراط والصلابة النفسية لدى طلاب المرحلة المتوسطة
3. فاعلية محفزات الألعاب المتنقلة في تنمية بعض مخرجات التعلم لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

تضارب المصالح

أفاد الباحث بعدم وجود تضارب في المصالح فيما يتعلق بالبحث، والملكية الفكرية، ونشر هذا البحث.

مراجع البحث

إبراهيم، أحمد محمد شوقي (2020). برنامج ألعاب ترويحية لتنمية الصمود النفسي لدى عينة من ممرضي العناية المركزة. *المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة*، *39*(39)، 51-70.

الجهني، زهور سليم (2022). التدفق النفسي وعلاقته بالصمود النفسي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمدينة المنورة. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، *193* (2)، 445-484.

الحناكي، عهود بنت سليمان بن صالح (2020). فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طالبات أول متوسط في الرياض. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث، *4*(7)، 132-163.

الرفاعي، زينب محمد وأحمد، بدرية كمال (2019). الصمود النفسي وعلاقته بالدافع للإنجاز لدى عينة من طلاب الدراسات العليا الوافدين. *مجلة دراسات عربية*، *18*(4)، 835-884، أكتوبر.

الرويلي، فايز بن قبيل، والطلافحة، حامد عبد الله. (2020). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الثاني المتوسط في مادة الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، *28* (1)، 617-647.

الزهراني، محمد علي حسن (2017). الأمن الفكري وعلاقته بتلبية الحاجات النفسية ومرونة الأنا لدى الطلبة الموهوبين في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، *33*(1)، 58-90.

العازمي، فهد مبرك سعود (2022). أثر الفصول المقلوبة في تنمية بعض نواتج التعلم لدى الطلبة: دراسة تطبيقية باستخدام منهجية التحليل البعدي. *مجلة تطوير الأداء الجامعي*، جامعة المنصورة، *17*(1). 3-28.

عبد الحليم، ريهام محمد أحمد (2022). فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة في تنمية التحصيل في العلوم والتفكير التحليلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي السعات العقلية المختلفة. مجلة كلية التربية بالإسماعلية، جامعة قناة السويس، (49). 33-86.

عبد الفتاح، فاتن فاروق وحليم، شيري مسعد (2014). الصمود النفسي لدى طلبة الجامعة وعلاقته بكل من الحكمة وفاعلية الذات لديهم. *مجلة كلية التربية*، جامعة بورسعيد، (15)، 90-134.

عز الدين، سحر محمد يوسف (2019). أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (WebQuests) في التعلم المنظم ذاتيا في العلوم والاتجاه نحو العلم والتكنولوجيا لدى طالبات كلية التربية بالمملكة العربية السعودية. *المجلة التربوية*، *32*(126)، 89-124.

غولي، حسن أحمد سهيل والعيكلي، جبار وادي باهض (2019). الأمن الفكري وعلاقته بالصمود النفسي لدى طلاب المرحلة الإعدادية. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، *16* (61)، 291-333.

فرغل، غادة جابر (2021). واقع تفعيل بيئة التعلم الافتراضية في ظل جائحة (COVID-19) وعلاقتها باتجاهات الأمهات نحوها والصمود النفسي لدى أطفال الروضة. *مجلة التربية وثقافة الطفل*، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا، *17* (1)، 1-31، يناير.

Abdel Halim, R. Mohamed A. (2022). The effectiveness of the flipped classroom strategy in developing achievement in science and analytical thinking for middle school students with different mental capacities (in Arabic). *Journal of Education Faculty in Ismailia*, Suez Canal University, (49) 33-86.

Abdel-Fattah, F. & Halim, S. M. (2014). Psychological resilience among university students and its relationship to both wisdom and their self-efficacy. *Journal of Education, Port Said University*, (15), 90-134.

Alazmi, F. M. (2022). The effect of flipped classes on the development of some learning outcomes among students: an applied study using the dimensional analysis methodology (in Arabic). *Journal of University Performance Development, Mansoura University, 17* (1). 3-28.

Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2019). The Effect of Mobile Digital Content Applications Based on Gamification in the Development of Psychological Well-Being. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 13(08), 107-123. https://doi.org/10.3991/ijim.v13i08.10725 .

Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2022). How has gamification within digital platforms affected self-regulated learning skills during the COVID-19 pandemic? Mixed-methods research. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 17*(6), 123-151.

Alhanaki, O. S. (2020). The effectiveness of the flipped classroom strategy in developing the motivation towards learning the English language among first intermediate students in Riyadh (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences, National Research Center, 4* (7), 132-163.

AlJuhani, Z. S. (2022). Psychological flow and its relationship to psychological resilience among secondary school students in Madinah AlMunahwarah (in Arabic). *Education Journal, Al-Azhar University*, (193), Part 2, 445-484.

Almarzooq, Z., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). Virtual learning during the Covid-19 pandemic: a disruptive technology in graduate medical education. *Journal of the American College of Cardiology*.*75*(20), 2635–2638. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015 .

AlRifai, Z. M. & Ahmed, B. K. (2019). Psychological resilience and its relationship to motivation for achievement among a sample of international postgraduate students (in Arabic). *Arab Studies Journal, 18*(4), 835-884.

AlRuwaili, F. Q, & Al-Talafha, H. A.. (2020). The effect of using the flipped learning strategy on developing self-regulated learning skills among second intermediate students in social and national studies in the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic). *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies, 28* (1), 617-647.

Alsadoon, E., Alkhawajah, A., & Suhaim, A. B. (2022). Effects of a gamified learning environment on students' achievement, motivations, and satisfaction. *Heliyon, 8*(8), e10249. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10249

AlZahrani, M. A. (2017). Intellectual security and its relationship to meeting psychological needs and ego flexibility among gifted students in Jeddah, Saudi Arabia (in Arabic). *Journal of Education Faculty, Assiut University, 33* (1), 58-90.

Asanov, I., Flores, F., McKenzie, D., Mensmann, M., & Schulte, M. (2021). Remote-learning, time-use, and mental health of Ecuadorian high-school students during the COVID-19 quarantine. *World Development, 138*, 105225. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105225

Azlan, C. A., Wong, J. H. D., Tan, L. K., A.D. Huri, M. S. N., Ung, N. M., Pallath, V., Tan, C. P. L., Yeong, C. H., & Ng, K. H. (2020). Teaching and learning of postgraduate medical physics using Internet-based e-learning during the COVID-19 pandemic – A case study from Malaysia. *Physica Medica, 80*, 10-16. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2020.10.002

Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. *Educational Research Review, 30*, 100322. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322

Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied psychology, 51*(2), 269-290.

Barr, P. (2008). Video game values: Play as human-computer interaction Victoria University of Wellington].

Barrios, T. A., Rojas, S. L., Movilla, J. S., Ibáñez, S. F. U., & Taboada, A. H. (2022). Characterization of flipped classroom model in higher education: a perception from educational resilience during Covid-19 pandemic. *Procedia Computer Science, 203*, 575-582. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.07.082

Boldrini, E., Sappa, V., & Aprea, C. (2019). Which difficulties and resources do vocational teachers perceive? An exploratory study setting the stage for investigating teachers' resilience in Switzerland. *Teachers and Teaching, 25*(1), 125-141. https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1520086

Bouchrika, I., Harrati, N., Wanick, V., & Wills, G. (2021). Exploring the impact of gamification on student engagement and involvement with e-learning systems. *Interactive Learning Environments, 29*(8), 1244-1257.

Brammer, M. S. (2020). Student resilience and COVID-19. Social Sciences & Humanities Open, 1-27.

Cabacang, G. S., & Igbuhay, L. B. (2022). Which Strategy is more efficient in Business Education: Gamified Flipped classroom (GFC) or Standard Classroom Learning (SCL)? *Journal of Positive Psychology and Wellbeing, 6*(1), 80-93.

Chen, C.-M., Li, M.-C., & Chen, T.-C. (2020). A web-based collaborative reading annotation system with gamification mechanisms to improve reading performance. Computers & Education, 144, 103697. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103697

Chen, Y., Wang, Y., Kinshuk, & Chen, N.-S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education, 79*, 16-27. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.07.004

Cheng, V. W. S., Davenport, T., Johnson, D., Vella, K., & Hickie, I. B. (2019). Gamification in apps and technologies for improving mental health and well-being: systematic review. *JMIR mental health, 6*(6), e13717.

Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*(2), 76-82.

Dalponte Ayastuy, M., Torres, D., & Fernández, A. (2021). Adaptive gamification in Collaborative systems, a systematic mapping study. *Computer Science Review, 39*, 100333. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2020.100333

De Notaris, D., Canazza, S., Mariconda, C., & Paulon, C. (2021). How to play a MOOC: Practices and simulation. *Entertainment Computing, 37*, 100395. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.entcom.2020.100395

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. Journal of Research in Personality, 19(2), 109-134. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6

DeLozier, S. J., & Rhodes, M. G. (2017). Flipped classrooms: a review of key ideas and recommendations for practice. *Educational Psychology Review, 29*(1), 141-151.

Denny, P. (2013). The effect of virtual achievements on student engagement. Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems, pp. 763-772).

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

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems, (pp. 2425-2428).

DiBenedetto, M. K., & Bembenutty, H. (2013). Within the pipeline: Self-regulated learning, self-efficacy, and socialization among college students in science courses. *Learning and Individual Differences, 23*, 218-224.

Dignath, C., Buettner, G., & Langfeldt, H.-P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively?: A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review, 3*(2), 101-129. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.edurev.2008.02.003

Ding, L. (2019). Applying gamifications to asynchronous online discussions: A mixed methods study. *Computers in Human Behavior, 91*, 1-11. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.022

Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review, 118*, 105440. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105440

Durrani, U. K., Al Naymat, G., Ayoubi, R. M., Kamal, M. M., & Hussain, H. (2022). Gamified flipped classroom versus traditional classroom learning: Which approach is more efficient in business education? *The International Journal of Management Education, 20*(1), 100595. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100595

Dvorsky, M. R., Breaux, R., & Becker, S. P. (2021). Finding ordinary magic in extraordinary times: child and adolescent resilience during the COVID-19 pandemic. *European Child & Adolescent Psychiatry, 30*(11), 1829-1831. https://doi.org/10.1007/s00787-020-01583-8

Elzainy, A., & Sadik, A. E. (2022). The impact of flipped classroom: Evaluation of cognitive level and attitude of undergraduate medical students. Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger, 243, 151952. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aanat.2022.151952

Ezz El-Din, S. M. (2019). The effect of using cognitive trips via the Web (WebQuests) on self-regulated learning in science and the attitude towards science and technology among students of the College of Education in the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic). *Educational Journal, 32* (126), 89-124.

Farghal, G. J. (2021). The reality of activating the virtual learning environment in light of the (COVID-19) pandemic and its relationship to mothers' attitudes towards it and the psychological resilience of kindergarten children. *Journal of Education and Child Culture* (in Arabic). Faculty of Early Childhood Education, Minia University, *17* (1), 1-31, January.

Ferro, L. S. (2021). The Game Element and Mechanic (GEM) framework: A structural approach for implementing game elements and mechanics into game experiences. *Entertainment Computing, 36*, 100375. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.entcom.2020.100375

Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise, 13*(5), 669-678. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.04.007

Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Psychological Resilience: A Review and Critique of Definitions, Concepts, and Theory. *European Psychologist, 18*(1), 12-23. https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000124

Förster, M., Maur, A., Weiser, C., & Winkel, K. (2022). Pre-class video watching fosters achievement and knowledge retention in a flipped classroom. *Computers & Education, 179,* 104399.

Ghaban, W. (2021). Can Games and Gamification Improve Online Learners' Outcomes and Satisfaction on the Madrasati Platform in Saudi Arabia? International Conference on Human-Computer Interaction, (pp. 189-200). Cham: Springer International Publishing.

Goh, C. F., & Ong, E. T. (2019). Flipped classroom as an effective approach in enhancing student learning of a pharmacy course with a historically low student pass rate. Currents in Pharmacy Teaching and Learning. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cptl.2019.02.025

Goli, H. A., & Al-Aikli, J. W. (2019). Intellectual security and its relationship to psychological resilience among middle school students (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Research, 16* (61), 291-333.

Gooding, P., Hurst, A., Johnson, J., & Tarrier, N. (2012). Psychological resilience in young and older adults. *International journal of geriatric psychiatry, 27*(3), 262-270.

Groening, C., & Binnewies, C. (2019). "Achievement unlocked!" - The impact of digital achievements as a gamification element on motivation and performance. *Computers in Human Behavior, 97*, 151-166. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.026

Hahn, E. A., Cichy, K. E., Almeida, D. M., & Haley, W. E. (2011). Time use and well-being in older widows: Adaptation and resilience. *Journal of women & aging, 23*(2), 149-159.

Hao, Y. (2016). Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. *Computers in Human Behavior, 59*, 82-92. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.032

Haslam, M. B. (2021). What might COVID-19 have taught us about the delivery of Nurse Education, in a post-COVID-19 world? *Nurse Education Today, 97*, 104707. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104707

Hassan, L., Dias, A., & Hamari, J. (2019). How motivational feedback increases user's benefits and continued use: A study on gamification, quantified-self and social networking. *International Journal of Information Management, 46*, 151-162. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.004

Hew, K. F., Huang, B., Chu, K. W. S., & Chiu, D. K. (2016). Engaging Asian students through game mechanics: Findings from two experiment studies. *Computers & Education, 92*, 221-236.

Hewitt, K. K., Journell, W., & Zilonka, R. (2014). What the flip: impact of flipped instruction on self-regulated learning. *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments, 2*(4), 303-325.

Hoshang, S., Hilal, T. A., & Hilal, H. A. (2021). Investigating the acceptance of flipped classroom and suggested recommendations. *Procedia Computer Science, 184*, 411-418. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.03.052

Ibrahim, A. M. (2020). Recreational games program to develop psychological resilience among a sample of intensive care nurses (in Arabic). *Scientific Journal of Sports, Arts and Sciences, 39* (39), 51-70.

Jia, C., Hew, K. F., Jiahui, D., & Liuyufeng, L. (2023). Towards a fully online flipped classroom model to support student learning outcomes and engagement: A 2-year design-based study. *The Internet and Higher Education, 56*, 100878. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2022.100878

Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K.-A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions, 6*, 89-106.

Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. John Wiley & Sons.

Kaur, T. (2021). An investigation into the changing constructs of Psychological Immunity in Academic context Amidst COVID-19. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12*(12), 3167-3174.

Keener, T. A., Hall, K., Wang, K., Hulsey, T., & Piamjariyakul, U. (2021). Relationship of quality of life, resilience, and associated factors among nursing faculty during COVID-19. *Nurse Educator, 46*(1), 17-22. https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000926

Kim, Y. M., Yoon, Y. S., Hong, H. C., & Min, A. (2019). Effects of a patient safety course using a flipped classroom approach among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study. Nurse Education Today. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.033

Lai, C.-L., & Hwang, G.-J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education, 100*(Supplement C), 126-140. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006

Landers, R. N., Bauer, K. N., & Callan, R. C. (2017). Gamification of task performance with leaderboards: A goal setting experiment. *Computers in Human Behavior, 71*(Supplement C), 508-515. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.008

Legaki, N.-Z., Xi, N., Hamari, J., Karpouzis, K., & Assimakopoulos, V. (2020). The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education. *International Journal of Human-Computer Studies, 144*, 102496. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102496

Lestari, W., Aisah, L., & Nurafifah, L. (2020). What is the relationship between self-regulated learning and students' mathematical understanding in online lectures during the covid-19 pandemic? Journal of Physics: Conference Series, *1657* (1), p. 012065). IOP Publishing.

Li, X., Xia, Q., Chu, S. K. W., & Yang, Y. (2022). Using gamification to facilitate students' self-regulation in e-learning: a case study on students' l2 english learning. *Sustainability, 14*(12), 7008.

Litvin, S., Saunders, R., Maier, M. A., & Lüttke, S. (2020). Gamification as an approach to improve resilience and reduce attrition in mobile mental health interventions: A randomized controlled trial. *PLoS ONE, 15*(9), e0237220.

Lo, C. K., Lie, C. W., & Hew, K. F. (2018). Applying "First Principles of Instruction" as a design theory of the flipped classroom: Findings from a collective study of four secondary school subjects. *Computers & Education, 118*(Supplement C), 150-165. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.003

Locke, E. A. (1968). Toward a theory of task motivation and incentives. *Organizational behavior and human performance, 3*(2), 157-189.

Lombaerts, K., De Backer, F., Engels, N., Van Braak, J., & Athanasou, J. (2009). Development of the self-regulated learning teacher belief scale. *European journal of psychology of education, 24*(1), 79-96.

Menendez-Ferreira, R., Torregrosa, J., López-Fernández, D., & Mayor, J. (2022). Design of a serious games to improve resilience skills in youngsters. *Entertainment Computing, 40*, 100462. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.entcom.2021.100462

Mitchell, R., Schuster, L., & Jin, H. S. (2020). Gamification and the impact of extrinsic motivation on needs satisfaction: Making work fun? *Journal of Business Research, 106*, 323-330. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.022

Moghadam, S. N., & Razavi, M. R. (2022). The effect of the Flipped Learning method on academic performance and creativity of primary school students. *European Review of Applied Psychology, 72*(5), 100811. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.erap.2022.100811

Ng, D. T., Ng, E. H., & Chu, S. K. (2022). Engaging students in creative music making with musical instrument application in an online flipped classroom. *Education and Information Technologies, 27*(1), 45-64.

Nja, C. O., Orim, R. E., Neji, H. A., Ukwetang, J. O., Uwe, U. E., & Ideba, M. A. (2022). Students' attitude and academic achievement in a flipped classroom. *Heliyon, 8*(1), e08792. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08792

Nurjanah, Latif, B., Yuliardi, R., & Tamur, M. (2020). Computer-assisted learning using the Cabri 3D for improving spatial ability and self- regulated learning. *Heliyon, 6*(11), e05536. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05536

Parra-González, M. E., López-Belmonte, J., Segura-Robles, A., & Moreno-Guerrero, A.-J. (2021). Gamification and flipped learning and their influence on aspects related to the teaching-learning process. *Heliyon, 7*(2), e06254.

Philpott, A., & Son, J.-B. (2022). Leaderboards in an EFL course: Student performance and motivation. Computers & Education, 190, 104605. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104605

Pintrich, P. R. (1999). Understanding interference and inhibition processes from a motivational and self-regulated learning perspective: comments on dempster and corkill. *Educational Psychology Review, 11*(2), 105-115. https://doi.org/10.1023/A:1022020308002

Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). Motivation in education: Theory, research, and applications. Prentice Hall.

Prieto-Andreu, J. M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D., & Said-Hung, E. (2022). Gamification, motivation, and performance in education: A systematic review. *Revista Electrónica Educare, 26*(1), 251-273.

Purdie, N., Hattie, J., & Douglas, G. (1996). Student conceptions of learning and their use of self-regulated learning strategies: A cross-cultural comparison. *Journal of educational psychology, 88*(1), 87.

Putri, H. E., Muqodas, I., Sasqia, A. S., Abdulloh, A., & Yuliyanto, A. (2020). Increasing self-regulated learning of elementary school students through the concrete-pictorial-abstract approach during the COVID-19 pandemic. Premiere Educandum: *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, 10*(2), 187-202.

Putri, R. R., Khairil, K., & Safrida, S. (2022). The application of the flipped classroom model integrated with google classroom to the student's learning motivation. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 8*(1), 263-268.

Restivo, M., & Van De Rijt, A. (2012). Experimental study of informal rewards in peer production. *PLoS ONE, 7*(3), e34358.

Richter, G., Raban, D. R., & Rafaeli, S. (2015). Studying gamification: the effect of rewards and incentives on motivation. In Gamification in education and business (pp. 21-46). Springer.

Ruiz-Jiménez, M. C., Martínez-Jiménez, R., Licerán-Gutiérrez, A., & García-Martí, E. (2022). Students' attitude: Key to understanding the improvement of their academic RESULTS in a flipped classroom environment. *The International Journal of Management Education, 20*(2), 100635. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100635

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 54-67. https://doi.org/https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020

Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior, 69*(Supplement C), 371-380. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033

Sanchez, D. R., Langer, M., & Kaur, R. (2020). Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified quizzes on student learning. *Computers & Education, 144*, 103666. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103666

Sanders, J., Munford, R., Thimasarn-Anwar, T., & Liebenberg, L. (2017). Validation of the Child and Youth Resilience Measure (CYRM-28) on a sample of at-risk New Zealand youth. *Research on Social Work Practice, 27*(7), 827-840.

Sari, A. C., Fadillah, A. M., Jonathan, J., & David Prabowo, M. R. (2019). Interactive Gamification Learning Media Application For Blind Children Using Android Smartphone in Indonesia. *Procedia Computer Science, 157*, 589-595. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.018

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. International *Journal of Human-Computer Studies, 74*(Supplement C), 14-31. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006

Senali, M. G., Iranmanesh, M., Ghobakhloo, M., Gengatharen, D., Tseng, M.-L., & Nilsashi, M. (2022). Flipped classroom in business and entrepreneurship education: A systematic review and future research agenda. *The International Journal of Management Education, 20*(1), 100614. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100614

Sergis, S., Sampson, D. G., & Pelliccione, L. (2018). Investigating the impact of Flipped Classroom on students' learning experiences: A Self-Determination Theory approach. Computers in Human Behavior, 78(Supplement C), 368-378. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.011

Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International journal of behavioral medicine, 15*(3), 194-200.

Suartama, I. K., Setyosari, P., Sulthoni, S., Ulfa, S., Yunus, M., & Sugiani, K. A. (2021). Ubiquitous Learning vs. Electronic Learning: A Comparative Study on Learning Activeness and Learning Achievement of Students with Different Self-Regulated Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 16(*03), pp. 36-56. https://doi.org/10.3991/ijet.v16i03.14953

Sulisworo, D., Fitrianawati, M., Maryani, I., Hidayat, S., Agusta, E., & Saputri, W. (2020). Students' self-regulated learning (SRL) profile dataset measured during Covid-19 mitigation in Yogyakarta, Indonesia. *Data in Brief, 33*, 106422. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106422

Tan, D. Y., & Cheah, C. W. (2021). Developing a gamified AI-enabled online learning application to improve students' perception of university physics. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2,* 100032. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100032

Tomesko, J., Bridenbaugh, J., & Cohen, D. (2022). The use of a virtual flipped classroom model to promote students' critical thinking skills in a nutrition graduate program. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 122*(9, Supplement), A11. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jand.2022.06.042

Torres-Martín, C., Acal, C., El-Homrani, M., & Mingorance-Estrada, Á. C. (2022). Implementation of the flipped classroom and its longitudinal impact on improving academic performance. *Educational Technology Research and Development.* https://doi.org/10.1007/s11423-022-10095-y

Tsekhmister, Y. V., Konovalova, T., Tsekhmister, B. Y., Agrawal, A., & Ghosh, D. (2021). Evaluation of Virtual Reality Technology and Online Teaching System for Medical Students in Ukraine During COVID-19 Pandemic. International Journal of Emerging *Technologies in Learning (iJET), 16*(23), 127-139. https://doi.org/10.3991/ijet.v16i23.26099

Turan, Z., Avinc, Z., Kara, K., & Goktas, Y. (2016). Gamification and Education: Achievements, Cognitive Loads, and Views of Students. *International journal of emerging technologies in learning, 11*(7).

Uka, A., & Uka, A. (2020). The effect of students' experience with the transition from primary to secondary school on self-regulated learning and motivation. *Sustainability, 12*(20), 8519.

Ulmer, J., Braun, S., Cheng, C.-T., Dowey, S., & Wollert, J. (2022). Gamification of virtual reality assembly training: Effects of a combined point and level system on motivation and training results. *International Journal of Human-Computer Studies, 165*, 102854. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102854

Usher, E. L., & Pajares, F. (2008). Self-efficacy for self-regulated learning: A validation study. *Educational and Psychological Measurement, 68*(3), 443-463.

van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Self-regulated learning support in flipped learning videos enhances learning outcomes. Computers & Education, 158, 104000. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104000

Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. In The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement (pp. 105-165). Emerald Group Publishing Limited.

Vansteenkiste, V., Lens, W., Witte, H., & Feather, N. (2005). Understanding unemployed people's job search behaviour, unemployment experience and well-being: A comparison of expectancy-value theory and self-determination theory. *British journal of social psychology, 44(*2), 269-287.

Wang, Q., Zhao, H., Fan, J., & Li, J. (2022). Effects of flipped classroom on nursing psychomotor skill instruction for active and passive learners: A mixed methods study. *Journal of Professional Nursing, 39*, 146-155. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.01.013

Wilson, J. L., Hampton, D., Hensley, A., Culp-Roche, A., De Jong, M. J., Chase-Cantarini, S., & Wiggins, A. T. (2021). A Multicenter Study About Resilience of Nursing Students and Faculty in Online Courses. *Journal of Professional Nursing, 37*(5), 894-899. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.07.005

Wise, S. L., & DeMars, C. E. (2005). Low Examinee Effort in Low-Stakes Assessment: Problems and Potential Solutions. *Educational Assessment, 10*(1), 1-17. https://doi.org/10.1207/s15326977ea1001_1

Wong, J., Baars, M., de Koning, B. B., & Paas, F. (2021). Examining the use of prompts to facilitate self-regulated learning in Massive Open Online Courses. *Computers in Human Behavior, 115*, 106596. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106596

Xu, J., Lio, A., Dhaliwal, H., Andrei, S., Balakrishnan, S., Nagani, U., & Samadder, S. (2021). Psychological interventions of virtual gamification within academic intrinsic motivation: A systematic review. *Journal of Affective Disorders, 293*, 444-465. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.070

Yang, X., Zhang, M., Kong, L., Wang, Q., & Hong, J.-C. (2020). The Effects of Scientific Self-efficacy and Cognitive Anxiety on Science Engagement with the "Question-Observation-Doing-Explanation" Model during School Disruption in COVID-19 Pandemic. Journal of Science Education and Technology. *30*, 380-393. https://doi.org/10.1007/s10956-020-09877-x

Yildiz Durak, H. (2022). Flipped classroom model applications in computing courses: Peer-assisted groups, collaborative group and individual learning. *Computer Applications in Engineering Education*. *30*(3), 803-820.

Yin, S., Cai, X., Wang, Z., Zhang, Y., Luo, S., & Ma, J. (2022). Impact of gamification elements on user satisfaction in health and fitness applications: A comprehensive approach based on the Kano model. *Computers in Human Behavior, 128*, 107106. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107106

Zainuddin, Z., Shujahat, M., Haruna, H., & Chu, S. K. W. (2020). The role of gamified e-quizzes on student learning and engagement: An interactive gamification solution for a formative assessment system. *Computers & Education. 145*, 103729. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103729

Zaki, M. Z. T. (2019). The Relationship between Segmentation and Question Location within Mobile Video Platforms for Enhancing the Ability of Recall. *International Journal of Interactive Mobile Technologies, 13*(8).

Zeidan, A. A., Alhalafawy, W. S., & Tawfiq, M. Z. (2017). The Effect of (Macro/Micro) Wiki Content Organization on Developing Metacognition Skills. *Life Science Journal, 14*(12).

Zeidan, A. A., Alhalafawy, W. S., Tawfiq, M. Z., & Abdelhameed, W. R. (2015). The effectiveness of some e-blogging patterns on developing the informational awareness for the educational technology innovations and the King Abdul-Aziz University postgraduate students' attitudes towards it. *Life Science Journal, 12*(12).

Zimmerman, B. J. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational psychologist*, *30*(4), 217-221.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice, 41*(2), 64-70.