



أثر اختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز وفاعليته في تعلم اللغة الانجليزية وتنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة

احمد بن سعد الحربي
جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: Afalharbi@stu.kau.edu.sa

د. علي بن حسن نجمي
جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: Ahnajmi@kau.edu.sa

المخلص

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن أنسب نمط من أنماط عرض المحتوى (العرض المجزأ/العرض غير المجزأ) في بيئات الواقع المعزز على تنمية تعلم اللغة الإنجليزية والكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدرسة تيمم الداري بالمدينة المنورة للعام الدراسي 1444-1445 هـ، وقد استخدم البحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (80) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساوية بواقع (40) طالباً لكل مجموعة تجريبية، فالمجموعة التجريبية الأولى درست باستخدام نمط عرض المحتوى (العرض المجزأ)، أما المجموعة الثانية فدرست باستخدام نمط عرض المحتوى (العرض غير المجزأ)، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي، ومقياس الكفاءة الذاتية، ولقد تم تطبيق أداتي البحث تطبيقاً قديماً على المجموعتين التجريبية، ومن ثم تعرضت كل مجموعة للمعالجة التجريبية الخاصة بها، ثم طبقت أداتي البحث بديلاً، وأسفرت النتائج عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين للبحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في قواعد اللغة الإنجليزية ومقياس الكفاءة الذاتية يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز (العرض المجزأ / العرض غير المجزأ) لصالح نمط العرض المجزأ. وقد أوصت الدراسة الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية للتوسع في استخدام بيئات التعلم القائمة على الواقع المعزز وتحسين عمليات التعلم بها، وكذلك توظيف نمط عرض المحتوى (الفيديو المجزأ / الفيديو غير المجزأ) كأحد المداخل التربوية في التعليم لمناسبتها للتعلم الرقمي.

الكلمات المفتاحية: نمط عرض المحتوى، الواقع المعزز، اللغة الإنجليزية، الكفاءة الذاتية، المرحلة المتوسطة.

The Impact of Different Content Presentation Styles in Augmented Reality Environments and its Effectiveness in Learning the English Language and Developing Self-Efficacy among Middle School Students

Ahmed bin Saad Alharbi
King Abdulaziz University, Saudi Arabia
Email: Afalharbi@stu.kau.edu.sa

Dr. Ali bin Hassan Najmi
King Abdulaziz University, Saudi Arabia
Email: Ahnajmi@kau.edu.sa

ABSTRACT

The current research aimed to reveal the most appropriate type of content presentation (segmented / non-segmented) in augmented reality environments to develop English language learning and self-efficacy among intermediate school students at Tamim Al Dari School in Madinah for the academic year 1444-1445 AH. The research used the method Quasi-experimental, the study sample consisted of (80) students, They were divided into two equal groups with (40) students for each experimental group. The first experimental group studied using the content presentation style (segmented), while the second group studied using the content presentation style (non-segmented). The research tools were an achievement test and self-efficacy scale. The two research tools were applied pre-tested to the two experimental groups, and then each group was subjected to its own experimental treatment, then the two research tools were applied post-test. The results resulted in a statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of the members of the two experimental groups for research in the post-application of the achievement test and the self-efficacy scale, due to the primary effect of the difference in the style of presentation content in augmented reality environments (segmented/non- segmented) in favor of the segmented view style. The study recommended taking advantage of the results of the current study to expand the use of learning environments based on augmented reality and improve learning processes in them, as well as employing two types of content presentation (segmented/non- segmented) as one of the pedagogical approaches to education due to its suitability for digital learning.

Keywords: displaying content style, augmented reality environments, English Language, Self-Efficacy, Intermediate School.



مقدمة:

يشهد عصرنا الحالي تغييراً مستمراً في مختلف جوانب الحياة بما في ذلك التطور التقني والتقدم العلمي نتيجة للتطورات السريعة والمتلاحقة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي ساهمت في ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية، ومنها تقنية الواقع المعزز، والواقع الافتراضي، والتعلم التكيفي، والتلعيب، مما يجعلنا في حاجة ماسة لمواكبة هذا التطور العلمي والتقدم السريع من خلال تطوير المناهج والأنشطة والاستراتيجيات وطرق التدريس، وتوظيف التقنيات الحديثة في التعليم.

وتعد بيانات الواقع المعزز أحد التوجهات الحديثة لتوظيف التقنية بالمجال التعليمي حيث أكدت العديد من الدراسات فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز في إثراء البيئة التعليمية وتعزيز عدد من نواتج التعلم، ومنها تحسين مهارة الطلاقة في نطق اللغة الإنجليزية، وتنمية التحصيل الدراسي والأداء الأكاديمي والاتجاه نحو التعلم (Taskiran, Petrov, P. D., & Atanasova, T. V., 2020)، وتنمية مهارات البرمجة والدافعية للإنجاز (Bursali and A., 2019)، وزيادة الحصيلة اللغوية (محمد، 2020)، ومشاركة الطلاب والتحفيز والرضا (Yilmaz 2019)، وتحسين مواقف الطلاب تجاه مقرر اللغة الإنجليزية وزيادة معتقدات الكفاءة الذاتية لديهم (Ustun, Simsek et al. 2022).

وتعد أنماط تنظيم وعرض المحتوى من المبادئ الأساسية الذي تقوم عليها عملية تقديم وعرض المحتوى الإلكتروني للمتعلم عبر البيئات التعليمية الإلكترونية (نبيل، 2020)، ويشير نمط عرض المحتوى إلى هيكلة وترتيب المحتوى في واجهة التفاعل لاستخدامه بكفاءة وفاعلية من قبل المتعلم (متولي، 2021) وبما يتوافق مع إمكانياته التي قد تتأثر بعدة عوامل مثل الخبرة والمعرفة السابقة والسلوك المدخلي وقابلية التعلم (زيد، 2021).

وتعتبر الفيديوهات التعليمية أحد أهم وسائط عرض المحتوى التعليمي للمتعلمين في بيئة الواقع المعزز (إسكندر، 2019؛ Cojean and Jamet 2022) لامتلاكها العديد من الإمكانيات والمميزات مثل إثراء المعلومات بأشكالها المتعددة من خلال جمع الوسائط المختلفة، الصور، الرسوم، الثابتة والمتحركة، والصوت والمؤثرات الصوتية، والنصوص في وسيط واحد. كما أنها أيضاً تساهم في جذب أذهان المتعلمين وتمكنهم من الربط بين المعلومات وفهم الحقائق والمفاهيم (Yahaya and Ali 2022)، وتعمل على تعزيز التعلم لديهم من خلال استثارة حاستي السمع والبصر (Bodnar 2021)، وعلى تجسيد المهارات بشكل واقعي مما يساعد على تنمية المهارات لديهم (حرب، 2018)، وعرض المعلومات المعقدة التي يحتاج شرحها العديد من الخطوات (Thompson, Xiu et al. 2021).

ويمكن عرض محتوى الفيديوهات الرقمية في بيئة الواقع المعزز من خلال نمطين رئيسيين هما: (إسكندر، 2019) أولاً: نمط عرض المحتوى المجزأ والذي يرتبط في تصميمه بمتغير التجزئة وهو أحد مبادئ النظرية المعرفية للتعلم من الوسائط المتعددة الذي يشير إلى أن التعلم يتم بشكل أفضل عند تقديم شاشات المحتوى بشكل يتيح للمتعلم التنقل بينها وفق رغبته، بدلاً من عرضها بشكل مستمر، وكذلك تقسيم المحتوى إلى وحدات ودروس صغيرة (Johnson and Mayer 2009) ويقصد بمعدل تجزئة مقاطع الفيديو العدد الملائم لتقسيم مقطع الفيديو إلى أجزاء يفصل بينها توقفات تتيح للمتعلم التحكم في تتابع الأحداث وتدفق المعلومات حسب قدرته وسرعته في التعلم (Cojean & Jamet, 2022؛ Sheel and Geller, 2020). ثانياً: نمط عرض المحتوى غير المجزأ، والذي يستند على نظرية الجشطالت التي تؤكد على أن التعلم يتكون بالإدراك البصري الكلي للمحتوى التعليمي المقدم للمتعلم ولا يقدم على أجزاء (Wang, Fan et al. 2019) بحيث يتم تنظيم وعرض المحتوى التعليمي في مقطع فيديو واحد بطريقة تكاملية تساعد المتعلم على تكوين وفهم العلاقات والترابطات بين جميع عناصر المحتوى (سليم، 2021).

ومن جانبها تعد اللغة الإنجليزية هي اللغة الأولى عالمياً والأوسع انتشاراً حول العالم، وتكتسب أهميتها كونها لغة العلم والبحث العلمي والتقنية والاقتصاد والسياسة (البشري، 2021)، ويحتل تعلم القواعد النحوية مكانة بارزة في تدريس وتعلم اللغات المختلفة، فالتمكن من فهم قواعد أي لغة يعتبر شرطاً أساسياً لتعلم هذه اللغة (Nurhayati & Sedubun, 2024)، فاللغة عبارة عن نظام يتألف من عدة مكونات، وقواعد اللغة أحد هذه المكونات المهمة التي تتناول شكل وبنية الكلمات وعلاقتها مع بعضها البعض، وبالتالي يكون المتعلم قادراً على إنتاج جمل صحيحة من خلال فهمه لتراكيب بناء الجمل (Ataboyev & Rustamov, 2023؛ Chen et al., 2022). وأشارت عدد من الدراسات إلى أن استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس اللغة الإنجليزية يساهم في تعزيز تعلم المهارات



اللغوية (Wedyan et al., 2022) و (Rapti, Gerogiannis, & Soulis, 2022) ويحسن الأداء التعليمي لدى المتعلمين (Taskiran, 2019)، ويرفع مستوى الكفاءة الذاتية لديهم (Ustun, Simsek, Karaoglan-Yilmaz, & Yilmaz, 2022).

تعد الكفاءة الذاتية من المتغيرات المهمة التي توجه سلوك المتعلم، وتسهم في تحقيق أهدافه الشخصية، كما ترتبط الكفاءة الذاتية بقدرتها على التنبؤ بالسلوك المستقبلي وهي مؤثر على الأداء (بانديورا، 1997)، وتشير الأبحاث الى وجود علاقة ارتباطية بين الكفاءة الذاتية والأداء في مهام محددة (O'Connor & Mahony, 2023). وتمثل الكفاءة الذاتية قناعات المتعلم الذاتية حول قدرته على التغلب على المهام والمشكلات الصعبة التي تواجهه كما تؤدي دوراً بارزاً في التأثير على الأداء الأكاديمي له (Ciloglu & Ustun, 2023)، لذا تأثر الكفاءة الذاتية على سلوك المتعلم من خلال المساعدة على تحديد مقدار الجهد الذي سيبدله المتعلم في نشاط معين ومقدار المثابرة والصلابة في مواجهة العقبات، فكلما زاد الإحساس بالكفاءة الذاتية، زاد الجهد والمثابرة والصلابة (Demirbulak, Icden, & Yilmaz-Virlan, 2022)، وفي تعلم اللغة الإنجليزية تعد الكفاءة الذاتية ضمناً لزيادة دافعية المتعلم نحو تعلمها (Ustun et al., 2022)، وتؤدي إلى تعزيز ثقة المتعلم في قدراته وإمكانياته لإنجاز المهام والأنشطة المطلوبة منه وتحقيق نتائج إيجابية (Crew, M., et al., 2022)، حيث أن ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية لديه ينعكس إيجاباً على أدائه وتقدمه، كما أنها تعد مؤشراً لمدى نجاحه في المستقبل وتوافقه الشخصي والاجتماعي (الرفاعي، 2020؛ متولي، 2021). وهناك العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية تعزيز الكفاءة الذاتية لدى المتعلمين ودورها في دعم العملية التعليمية منها (Ciloglu & Ustun, 2023; Khodabandeh & Mombini, 2024; Okumus & Savaş, 2024; Siregar, Ritonga, Darma, & Dongoran, 2022).

مشكلة البحث:

انطلاقاً من أهمية اللغة الانجليزية قدمت وزارة التعليم العديد من المبادرات لتطوير تدريس اللغة الإنجليزية في المملكة العربية السعودية ولعل من أبرزها إدراجها كبرنامج من برامج رؤية ٢٠٣٠، اعتماد مشروع المقررات الجديدة، والتي تم بنائها بطريقة تنمي المعرفة والاستكشاف وصل المهارات اللغوية. وكذلك أقرت تدريسها من سن مبكرة بداية من الصف الأول الابتدائي. وذلك لمواكبة متطلبات المرحلة، وتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين، والإعداد لسوق العمل وعلى الرغم من تلك الجهود المبذولة في تطوير تدريس اللغة الإنجليزية إلا أن هناك مؤشرات تدل على تدني مستوى الاتقان في مهاراتها المختلفة لدى طلاب المملكة العربية السعودية وهذا ما أكدته نتائج عديد من الدراسات مثل دراسة (البشري، ٢٠٢١؛ العريمي، ٢٠٢١)، كما قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية مع عدد (40) طالباً من طلاب الصف الثالث متوسط بمدرسة تميم الداري بالمدينة المنورة وذلك من أجل تحديد مستوى تمكن الطلاب من قواعد اللغة الإنجليزية، وكانت أداة الدراسة الاختبار التحصيلي المرتبط ببعض القواعد النحوية التي تمت دراستها سابقاً في مقرر اللغة الإنجليزية. وقد أشارت النتائج إلى ضعف مستوى الطلاب في قواعد اللغة الإنجليزية، إذ حصل (٦٠%) من الطلاب على مستوى ضعيف في هذا الاختبار وهي نسبة مرتفعة مقارنة بالطلاب الذين حصلوا على مستوى ممتاز، حيث كانت نسبتهم (5%) فقط، وبناء على ما سبق تبلورت مشكلة الدراسة في تدني مستوى تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في قواعد اللغة الإنجليزية. كما أجرى الباحث أيضاً دراسة استطلاعية ثانية مع عدد (40) طالباً من طلاب الصف الثالث متوسط في شكل استبيان لقياس كفاءة الطلاب الذاتية، وتضمن (٢٥) مؤشراً يعكس الكفاءة الذاتية للطلاب: وقد أسفرت نتائج تطبيقه عن أن متوسط الأوزان النسبية للكفاءة الذاتية لدى الطلاب عينة البحث قد بلغ (0,431) وهو ما يشير إلى تدني الكفاءة الذاتية لدى الطلاب الصف الثالث المتوسط وحاجتهم إلى تنميتها. وفي سياق متصل، ذكرت العديد من الدراسات أن ضعف مستوى الطلاب في اللغة الإنجليزية يرجع إلى عوامل عدة، ولعل من أبرزها الطرق التقليدية التدريسية المستخدمة؛ لذلك دعت العديد من الدراسات كدراسة (العوفي، ٢٠٢٢؛ المزيني، ٢٠٢١؛ المالكي، ٢٠٢١؛ Balouchi, S., & Samad, A. A. 2021) إلى الخروج عن المألوف والتنوع في طرق التدريس ومواكبة التطور التقني وتوظيفها في النظم التعليمية وتطبيق أحدث الاستراتيجيات التدريسية والاستفادة من مستحدثات تكنولوجيا التعليم كتقنية الواقع المعزز في دعم اتقان المهارات اللغوية. كما أوصت العديد من البحوث والدراسات السابقة بأهمية الاستفادة من تقنية الواقع المعزز بالعملية التعليمية، مثل دراسة (Anuar, Nizar et al. 2021, Ali, Sadiq et al. 2021، سليم، 2021)، كما لوحظ أن ثمة ندرة في البحوث التي اهتمت بتصميم



العناصر الافتراضية ببيئات الواقع المعزز، علاوة على أن ثمة دراسات دعت إلى ضرورة إجراء مزيد من البحوث حول أنماط عرض العناصر الافتراضية وخاصة الفيديوهات التعليمية في بيئة الواقع المعزز من أجل تحقيق الاستفادة المثلى من سعة تقنية الواقع المعزز في دعم العملية التعليمية. (الرفاعي، 2020؛ Zheng, Jung et al., 2022). وسيتم التركيز في البحث الحالي على نمط عرض المحتوى التعليمي في بيئة الواقع المعزز من خلال الفيديو الرقمي وذلك وفق نمطين هما (العرض الجزأ / العرض غير الجزأ) . وفي ضوء ما سبق، تحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: **ما أثر اختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز وفاعليته في تعلم اللغة الانجليزية وتنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية:

- 1) ما أثر اختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز (العرض الجزأ / العرض غير الجزأ) على تعلم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟
- 2) ما أثر اختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز (العرض الجزأ / العرض غير الجزأ) على تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى :

1. التعرف على أثر اختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز (العرض الجزأ / العرض غير الجزأ) في تعلم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
2. التعرف على أثر اختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز (العرض الجزأ / العرض غير الجزأ) في تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
3. الكشف عن أنسب نمط من أنماط عرض المحتوى (العرض الجزأ/العرض غير الجزأ) في بيئات الواقع المعزز لتنمية تعلم اللغة الإنجليزية والكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

أهمية البحث: قد يسهم البحث الحالي في:

- 1- تعريف المعلمين بأفضل أنماط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز والتي تتناسب مع خصائص الطلاب.
- 2-لقاء الضوء حول أهمية معرفة أنماط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز وتأثيرها على نواتج التعلم المختلفة.
- 3- تزويد المعلمين و مطوري البيئات التعليمية بمجموعة من المبادئ والأسس العلمية عند تصميم بيئات الواقع المعزز و ذلك فيما يتعلق باستخدام أنماط عرض المحتوى لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى الطلاب.
- 4- امداد الميدان التربوي بدراسات جديدة حول أنماط عرض المحتوى التعليمي حيث يوجد ندرة في الدراسات التي تناولت المتغيرات التصميمية في بيئات الواقع المعزز.

حدود الدراسة:

1. حدود موضوعية: اقتصرت الدراسة على دروس القواعد بالوحدة الأولى من مقرر اللغة الإنجليزية للصف الثالث المتوسط SuperGoal3 وهي: قواعد زمن الفعل (المضارع البسيط) . وتم اختيار تنمية مهارات القواعد النحوية في اللغة الإنجليزية ؛ لأنها تلعب دورًا حاسمًا في تطوير وتحسين المهارات اللغوية . ويساعد فهم القواعد النحوية على بناء أساس قوي للغة ويعزز من الاتصال اللغوي الفعال (Salman & Hazem, 2022).
2. حدود زمنية: طبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثانية من العام 1445 هـ
3. حدود مكانية: طبقت الدراسة في مدرسة تميم الداري المتوسطة بالمدينة المنورة.
4. حدود بشرية: عينة عشوائية من طلاب الصف الثالث المتوسط.

فروض البحث:

- 1) يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين للبحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في قواعد اللغة الانجليزية يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز (العرض الجزأ / العرض غير الجزأ).
- 2) يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين للبحث في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز (العرض الجزأ / العرض غير الجزأ).



مصطلحات البحث:

نمط عرض المحتوى: ويُعرفه الباحث إجرائياً بأنه طريقة عرض المعلومات الافتراضية الخاصة بالمحتوى التعليمي الخاص بقواعد زمن الفعل (المضارع البسيط) بمقرر اللغة الإنجليزية للصف الثالث المتوسط عبر بيئة الواقع المعزز، وذلك من خلال نمطين لعرض المحتوى (العرض المجزأ / العرض غير المجزأ).

نمط عرض المحتوى المجزأ: يعرفه الباحث وإجرائياً بأنه أسلوب تقني لتقسيم محتوى مقاطع الفيديو التعليمي الخاصة بقواعد اللغة الإنجليزية إلى عدة أجزاء متتابعة، ويمثل كل جزء منها جزءاً متكاملًا من المحتوى التعليمي مع وجود توقفات مؤقتة تفصل هذه الأجزاء وتحول دون استمرار متابعتها إلا من خلال الضغط على زر للمتابعة.

نمط عرض المحتوى غير المجزأ: ويعرفه الباحث إجرائياً على أنه أسلوب تقني باستخدام أساليب المونتاج لتصميم المحتوى التعليمي الخاص بقواعد اللغة الإنجليزية وعرضها في تتابع مستمر في مقطع فيديو واحد؛ لتكون موضوع تعليمي متكامل أو مفهوم رئيسي.

الواقع المعزز (Augmented Reality): ويعرفه الباحث إجرائياً بأنها تقنية تعمل على إضافة طبقات رقمية في شكل مقاطع فيديو إلى بعض الطبقات المادية كـ بعض الصفحات أو الصور أو الأشكال المطبوعة ورقياً باستخدام تطبيق Halo AR للواقع المعزز بالهاتف الذكي لاستعراض محتوى القواعد النحوية.

قواعد اللغة الإنجليزية (English Grammar): يعرفها الباحث إجرائياً بأنها الأداء المتميز من خلال إتقان المهارات النحوية لزمن الفعل (المضارع البسيط) بمقرر اللغة الإنجليزية من قبل طلاب الصف الثالث المتوسط بعد دراسة المقرر باستخدام تطبيق Halo AR للواقع المعزز.

الكفاءة الذاتية (Self-Efficacy): يعرفها الباحث إجرائياً على أنها ثقة الطالب في قدراته على الأداء التعليمي، وإتمام المهمات والأنشطة المسندة له بنجاح، وتكوين علاقات اجتماعية ناجحة، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال مقياس الكفاءة الذاتية الذي تم اعداده من قبل الباحث.

الإطار النظري:

أولاً: نمط عرض المحتوى في بيئة الواقع المعزز

يُعد الفيديو الرقمي أحد أهم وسائط عرض المحتوى التعليمي للمتعلمين في بيئة الواقع المعزز (إسكندر، 2019؛ Cojean and Jamet 2022)؛ لامتلاكها العديد من الإمكانيات والمميزات منها إثراء المعلومات بأشكالها المتعددة من خلال جمع الوسائط المتعددة كالصور، والرسومات، والصوت، والنصوص في وسيط واحد (Chen et al., 2022). كما أنها أيضاً تساهم في جذب أذهان المتعلمين وتمكينهم من الربط بين المعلومات وفهم الحقائق والمفاهيم (Yahaya & Ali, 2022)، وتعمل على تعزيز التعلم لديهم من خلال استثارة حاستي السمع والبصر، ويمكن تقديم المحتوى التعليمي في بيئة الواقع المعزز من خلال نمطين رئيسيين هما، نمط عرض المحتوى المجزأ (الفيديو المجزأ)، ونمط عرض المحتوى المجزأ (إسكندر، 2019):

1) نمط عرض المحتوى المجزأ (الفيديو المجزأ): ويعرفه حزيقه (٢٠٢٢، ٣٩٢) بأنه "التتابع الذي يتم من خلاله تجزئه المحتوى التعليمي إلى عدة أجزاء صغيرة، ويتم عرض كل جزء عن طريق مقطع فيديو منفصل يركز على هذا الجزء من المحتوى". كما يعرفه الحلفاوي (2018) على أنه أسلوب تقني لتقسيم محتوى مقاطع الفيديو إلى أجزاء، ويفصل بين هذه الأجزاء توقفات تحول دون استمرارها، ويتطلب كل توقف استجابة من الطالب لاستكمال باقي الأجزاء الأخرى لمقطع الفيديو، وتتخذ هذه التوقفات عدة أشكال منها سؤال يتطلب إجابة من الطالب، أو الاستماع إلى تعليق صوتي، أو الضغط على زر للمتابعة. ويرتبط تصميم نمط الفيديو الرقمي المجزأ بمتغير التجزئة وهو أحد مبادئ النظرية المعرفية للتعلم من الوسائط المتعددة التي يشير إلى أن التعلم يتم بشكل أفضل عند تقسيم المحتوى التعليمي إلى وحدات أو دروس صغيرة (Zheng et al., 2022).

2) نمط عرض الفيديو غير المجزأ: فيعرفه إبراهيم (2023) بأنه ذلك النمط الذي يتم من خلاله عرض المحتوى التعليمي بشكل متصل دون توقف، حيث يتعرف الطالب على المعلومات الموجودة كاملة من خلال مقطع واحد. كما يعرفه مو ودمهوري (Mou & Damhuri, 2023) على أنه عبارة صور متحركة (لقطات فيلمية) للمحتوى التعليمي، تم التقاطها ومعالجتها رقمياً باستخدام أساليب المونتاج لتكون موضوع تعليمي متكامل أو مفهوم رئيسي يعرض في مقطع فيديو متصل. ويستند تصميم الفيديو غير المجزأ على نظرية الجشطالت التي تؤكد على أن التعلم يتكون بالإدراك البصري الكلي للمحتوى التعليمي المقدم في صورة موحدة كاملة ولا يقدم على أجزاء،



بحيث يتم تنظيم المحتوى التعليمي في مقطع فيديو واحد بطريقة تكاملية تساعد المتعلم على تكوين و فهم العلاقات والترابطات بين جميع عناصر المحتوى (إبراهيم، 2023؛ سليم، 2021؛ منصور، 2017) وبالحدوث عن المميزات لكل من نمطي عرض الفيديو الرقمي المجزأ وغير المجزأ، حيث عند تصميم مقطع الفيديو المجزأ المتعلق بأحد موضوعات التعلم يقسم المحتوى إلى أجزاء متعددة يفصل بينها توقفات، وتشكل في مجملها عناصر الموضوع المحدد، وتسمح للطالب بالتحكم في تتابع الأحداث وتدفق المعلومات حسب قدرته وسرعته في التعلم، مما يساهم في تقليل الحمل المعرفي الزائد، وزيادة الذاكرة العاملة للطالب في ترميز المعلومات الجديدة (Bodnar, 2021; Perumalla et al., 2023; Thompson, Xiu, Tsotsoros, & Robertson, 2021)، وعند الحديث عن نمط عرض المحتوى غير المجزأ، حيث يتم تنظيم المحتوى التعليمي لكل عنصر بطريقة تكاملية ومستمرة للحفاظ على الترابط والاتساق بين جميع عناصر المحتوى، وتعرض في مقطع فيديو واحد، ويساعد نمط العرض غير المجزأ الطالب على تكوين و فهم العلاقات والترابطات بين عناصر المحتوى الذي بدوره يساهم في تقليل الوقت المستغرق في عرض المحتوى التعليمي، وكذلك ملائمتها للطالب الذين يمتلكون مستوى مهاري مرتفع (Cleveland-Innes, Stenbom, & Garrison, 2024; Cojean & Jamet, 2022; Yahaya & Ali, 2022).

النظريات الداعمة لنمط عرض المحتوى (الفيديو المجزأ): يرتبط تصميم نمط تقديم المحتوى المجزأ بمتغير التجزئة وهو أحد مبادئ النظرية المعرفية للتعلم من الوسائط المتعددة (Cognitive theory of multimedia learning) الذي يشير إلى أن التعلم يتم بشكل أفضل عند تقديم شاشات المحتوى بشكل يتيح للمتعلم التحكم بها، بدلاً من عرضها بشكل مستمر تلقائياً، وكذلك تقسيم المحتوى إلى وحدات ودروس صغيرة، بدلاً من عرضها كوحدة مستمرة (Mayer 2002). كما يستند نمط العرض المجزأ على أحد المبادئ الرئيسية لنظرية معالجة المعلومات (Information processing theory)، وهو مبدأ التكنيز، والتكنيز هو عملية تقسيم المعلومات إلى وحدات أو أجزاء صغيرة تسمى مكانز أو قطع ذات معنى، والتي قد تكون أرقام أو كلمات أو صور أو رسومات، وذلك لأن الذاكرة ذات الأمد القصيرة محدودة السعة، ويمكن تحسين هذه الذاكرة إذا قسمت المهمة لتسهيل عملية التذكر (Perumalla, Kearse et al. 2023).

النظريات الداعمة لنمط عرض المحتوى غير المجزأ: يركز تصميم المحتوى غير المجزأ على نظرية الجشطالت (Gestalt theory) التي ترى بأن المتعلم يدرك المهمة في صورة موحدة متكاملة، ولا تتبني النظرية فكرة تجزئة عناصر المحتوى، حيث تدعم عرض المحتوى التعليمي بصورة مركزية و كلية من خلال تقديم جميع عناصر المحتوى ككتلة واحدة ومستمرة (Oprea, Martinez-Gonzalez et al. 2020). كما دعمت نظرية بياجيه للتطور المعرفي (Cognitive development theory)، التي تقوم على أن المتعلم يتعلم من خلال تنسيق وترتيب عملياته العقلية في أنظمة متناسقة، وجمع الأفكار والخبرات وترتيبها وإعادة تشكيلها فيحدث الترابط بين المخططات الذهنية في عقله مكونا النظام المعرفي للتعلم (Evans, Vansteenkiste et al. 2024). وتؤكد كذلك نظرية المجال على أن السلوك كل متكامل وتقسيمه لأجزاء يفقده مضمونه، فهو وحدة متكاملة غير قابلة للتحليل (Yahaya and Ali 2022).

ثانياً: الواقع المعزز (Augmented Reality) :

لقد تعددت التعريفات لمفهوم تقنية الواقع المعزز ولعل من أبرز تلك التعريفات ما عرفه هونغ و يه (Hung and Yeh 2023) بأن الواقع المعزز تقنيات تدمج الواقع الفعلي بالواقع الافتراضي من خلال تزويده بالبيانات والعناصر الرقمية مثل الصوت والصورة والمعلومات والفيديو بشكل متزامن مع العالم الحقيقي. وكما عرف كل من كفساره والطار (2021، 219) الواقع المعزز بأنه: " مصطلح يصف التكنولوجيا التي تسمح بمزج واقعي متزامن للمحتوى الرقمي من برمجيات وكائنات حاسوبية مع العالم الحقيقي. بينما ينظر كل من أوكونور، وماهوني (O'Connor and Mahony 2023) للواقع المعزز بأنه تكنولوجيا حاسوبية، تعتمد على ربط العالم الافتراضي مع الواقع الحقيقي باستخدام الهوائيات النقالة والأجهزة اللوحية، ليظهر المحتوى المراد عرضه على المتعلمين مدعماً بالصورة ثلاثية الأبعاد والفيديوهات وغيرها.



خصائص تقنية الواقع المعزز : يوجد عدد من الخصائص لتقنية الواقع المعزز ، وهي كالآتي (Ajit 2021,) :
- الدمج : تسمح تقنية الواقع المعزز بالانتقال السهل والمرن بين الواقع الحقيقي والعالم الافتراضي.
- التفاعلية: تتسم خبرة الواقع المعزز بأنها تفاعلية، بمعنى أنه يمكن للشخص أن يشعر بالمعلومات وأن يجري تغييرات على هذه المعلومات إذا رغب في ذلك.
- المرونة: تتميز تقنية الواقع المعزز بالمرونة والتكيف لاستخدامها في أكثر من موقف تعليمي وبأكثر من طريقة بما يتماشى مع خصائص المتعلمين وقدراتهم وحاجاتهم .
- سهولة الاستخدام: استخدام الواقع المعزز الآن أصبح أكثر سهولة؛ لأنه لم يعد يتطلب معدات متخصصة، ويمكن استخدامه بسهولة على الأجهزة اللوحية أو الجوال الذكي

أهمية استخدام الواقع المعزز في التعليم:

تأتي أهمية استخدام الواقع المعزز في التعليم كونها تقنية تعمل على إثراء تفاصيل المحتوى التعليمي بالوسائط المتعددة مثل إضافة الرسومات والفيديوهات وملفات الصوت إلى البيئة التعليمية مما يوفر بيئة تعليمية ثرية للمتعلمين، وتضفي المتعة والتشويق (De Lima, Walton et al. 2022) ، وتُمكن الطلاب من فهم المحتوى وترسيخ ما تعلموه في الذاكرة بفعالية عن طريق الربط بين ما يتعلمون بصورة عملية (باستخدام الوسائل والاساليب التطبيقية) وبين ما لديهم من معلومات سابقة تساهم في بقاء أثر التعلم (كنساره والعمار، 2021). وتعمل تقنية الواقع المعزز على زيادة الدافعية لدى المتعلم والانخراط في المهام والتكليفات التعليمية (Anuar, Nizar et al. 2021, Setiawan, Rachmadtullah et al. 2023) ، وتحسن من الانتباه تجاه عملية التعلم، وتقلل من العبء المعرفي (Wen 2021)، وتزيد من قدرة المتعلم على استكشاف واستيعاب المعارف والمهارات الجديدة وحل المشكلات (Prayogi 2023, Samra 2023)، و زيادة الإبداع ، وتحسين الإدراك، والفهم للمعلومات والمعارف والتفاعل بشكل أفضل مع المادة التعليمية (Petrov and Atanasova 2020). وأضاف سينجلا، كور وآخرون (Singla, Kaur et al. 2024) أن استخدام تطبيقات الواقع المعزز يساهم في زيادة شعور المتعلمين بالرضا والارتياح النفسي تجاه التعلم نتيجة تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة (AlNajdi 2022)، وتحسين الاحتفاظ بالمعارف والمعلومات المكتسبة (Liono, Amanda et al. 2021)، ويجعل العملية التعليمية ممتعة وأكثر إيجابية من خلال تقديم المحتوى التعليمي بطريقة جذابة ومشوقة وبشكل يتلاءم مع أنماط التعلم المختلفة مما يؤدي إلى رفع كفاءة العملية التعليمية (Baabdullah, Alsulaimani et al. 2022).

ثالثاً: قواعد اللغة الإنجليزية: تحتل القواعد النحوية مكانة بارزة في تدريس وتعلم اللغات المختلفة، فالتمكن من فهم قواعد أي لغة يعتبر شرطاً أساسياً لتعلم هذه اللغة، فاللغة عبارة عن نظام يتألف من عدة مكونات، وقواعد اللغة أحد هذه المكونات المهمة التي تتناول شكل وبنية الكلمات وعلاقتها مع بعضها البعض، وبالتالي يكون المتعلم قادراً على إنتاج جمل صحيحة من خلال فهمه لتراكيب بناء الجمل (Ataboyev and Rustamov 2023). ويعرف دراكسلر، لابي وآخرون (Draxler, Labrie et al. 2020) للقواعد على أنها الطرق التي يمكن من خلالها وضع الكلمات معاً لإعطاء جمل مفيدة، بينما يتم تعريف القواعد على أنها القواعد التي تتغير بها الكلمات الأشكال ويتم دمجها وتنسيقها في جمل (Tursunova 2023).

أهمية تعلم قواعد اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية: تتضح الأهمية اللغوية لتعلم القواعد كونها مكون لغوي ضروري لتعلم وإتقان اللغة الإنجليزية، حيث تؤثر في جميع المهارات اللغوية الأساسية الأربع: الاستماع، والتحدث، والقراءة والكتابة (Ataboyev and Rustamov 2023)، فلا يمكن استخدام أي مهارة لغوية دون استخدام القواعد، فتعلم القواعد ليس غاية في حد ذاته؛ ولكنه وسيلة لتحقيق غاية، وهي تحسين كفاءة المتعلمين في المهارات اللغوية الأربع، فالقواعد النحوية هي العمود الفقري للغة، وبدونها يكون النص المكتوب أو المنطوق غير مفهوم؛ لذا من الصعب التحدث باللغة الإنجليزية بدقة (Muhammad & Jawad 2019)) دون استخدام القواعد الصحيحة (Prastiwi 2019). وفي إطار متصل لقد أشارت العديد من الدراسات على أهمية إتقان القواعد النحوية في دعم الاستخدام الجيد للغة حيث أن قواعد اللغة مهمة جداً للمتعلمين الذين يرغبون في امتلاك كفاءة تواصلية، حيث يُمكن فهم الجيد للمفاهيم النحوية المتعلمين من استخدام التراكيب الصحيحة للقواعد النحوية، وعلى العكس من ذلك إذا كان المتعلمون لا يعرفون قواعد اللغة، فمن الصعوبة التواصل باللغة الإنجليزية بشكل فعال (Salman and Hazem 2022, Busack 2024).



قواعد اللغة الإنجليزية و تقنية الواقع المعزز: توفر تقنية الواقع المعزز أساليب فعالة ومبتكرة للمساعدة في تحسين فهم الطلاب وتطبيقهم للقواعد النحوية بشكل عملي وتفاعلي، منها (Anuar, Nizar et al. 2021, Siregar, Ritonga et al. 2022):

- الألعاب التعليمية: يمكن استخدام تقنية الواقع المعزز لإنشاء ألعاب تعليمية تقدم جملاً أو كلمات متنوعة، وتطلب من الطلاب تحديد الخطأ النحوي أو ترتيب الكلمات بشكل صحيح، كما تقدم ردود فعل فورية للطلاب؛ مما يساعدهم على تحسين مهاراتهم بشكل تفاعلي وممتع.

- الوسائط التفاعلية: يمكن استخدام التطبيقات القائمة على الواقع المعزز لإنشاء وسائط تفاعلية توضح قواعد اللغة الإنجليزية. على سبيل المثال، يمكن إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد توضح ترتيب الكلمات في الجملة أو استخدامات الأفعال المختلفة، ويتفاعل الطلاب مع هذه الوسائط واستكشافها بطريقة يتعلمون من خلالها القواعد بصورة أفضل.

رابعاً الكفاءة الذاتية: تعد الكفاءة الذاتية من المتغيرات المهمة التي توجه سلوك المتعلم، وتسهم في تحقيق أهدافه الشخصية، فالأحكام والمعتقدات التي يمتلكها حول قدراته وإمكاناته لها دور مهم في التحكم في البيئة؛ مما يسهم في زيادة القدرة على الإنجاز (O'Connor & Mahony, 2023). ولقد ظهر مفهوم الكفاءة الذاتية على يد ألبيرت باندورا Bandura عندما قدم نظرية التعلم الاجتماعي. ولقد تنوعت مفاهيم الكفاءة الذاتية وكان من أهمها ما أشار إليه باندورا (2006) على أنها أحكام الطالب أو توقعاته عن أدائه للسلوك في مواقف تتسم بالغموض وتتعاكس هذه التوقعات على اختيار الأنشطة المتضمنة في الأداء والجهد المبذول ومواجهة الصعوبات وإنجاز السلوك، فيما عرفها عواد و الخطاب (Awwad & Alkhubata, 2021) بأنها مستوى ثقة المتعلم أو ثقته في قدرته على أداء عمل معين، ولقد عرفها عبدالحليم (2022) بأنها ما يملكه الطالب من معتقدات عن نفسه بما يتعلق بقدراته على تنظيم وتنفيذ مجموعة من الأفعال الضرورية للمحافظة على مستوى معين من الاداء.

أهمية الكفاءة الذاتية: تتمثل أهمية الكفاءة الذاتية في مدى قوة تأثيرها على سلوك المتعلم في التعلم والإنجاز (O'Connor & Mahony, 2023) حيث يتمتع المتعلمين الذين لديهم قدر عالي من الكفاءة الذاتية للميل بصورة أكبر للتعلم والإنجاز أكثر من غيرهم من ذوي الكفاءة المنخفضة، كما يميل المتعلمين الذين يتمتعون بقدر عالي من الكفاءة الذاتية إلى الإصرار على تحقيق أهدافهم وبذل المزيد من الجهد عند محاولاتهم أداء المهام بينما يميل ذوي الكفاءة المنخفضة إلى بذل جهد أقل في الأداء علاوة على أنهم يتوقفون أسرع من غيرهم عن مواصلة المهام عندما يواجهون العقبات. (Cai, Liu, Wang, Liu, & Liang, 2021; Yulian, Yuniarti, & Lee, 2022).

العلاقة بين تعلم قواعد اللغة الإنجليزية والكفاءة الذاتية: من الممكن أن تلعب الكفاءة الذاتية دوراً هاماً في تحديد دافع المتعلم ومثابرته ونجاحه بشكل عام. فإذا كان لدى المتعلمين كفاءة ذاتية عالية في ذاتهم، فإنهم يعتقدون أن لديهم القدرة على فهم واستخدام القواعد النحوية بشكل فعال، وغالباً ما يؤدي هذا الاعتقاد إلى زيادة الدافعية، حيث من المرجح أن يشارك المتعلمون في الأنشطة المتعلقة بالقواعد، مثل دراسة القواعد النحوية وممارسة التمارين والبحث عن فرص لتطبيق المعرفة النحوية في مواقف الحياة الواقعية. ومن ناحية أخرى، قد يشك المتعلمون ذوي الكفاءة الذاتية المنخفضة في قدراتهم على إتقان قواعد اللغة الإنجليزية، وقد يشعرون بالإحباط عند مواجهة بعض التحديات، مما يؤدي إلى انخفاض الدافعية وبالتالي بذل جهد أقل في تعلم القواعد النحوية.

منهج البحث: استخدم في هذا البحث المنهج التجريبي للكشف عن أثر اختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز وفاعليته في تعلم اللغة الإنجليزية وتنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

التصميم التجريبي للبحث:

استخدم الباحث التصميم التجريبي، حيث تم اختيار عينة البحث، وتقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية، حيث المجموعة التجريبية الأولى درست بنمط عرض المحتوى (العرض المجزأ)، والمجموعة التجريبية الثانية درست بنمط عرض المحتوى (العرض غير المجزأ)، ثم تم تطبيق أداتي البحث الاختبار التحصيلي ومقياس الكفاءة الذاتية قبلها، وبعد الانتهاء من تطبيق المعالجات التجريبية، ثم التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقواعد اللغة الإنجليزية ومقياس الكفاءة الذاتية، ويوضح الجدول (1) التصميمي التجريبي.



جدول (1)

المجموعة	العدد	القبلي	المعالجات	البعدي
المجموعة (1)	(40) طالبا	اختبار تحصيلي	نمط عرض المحتوى (العرض المجزأ)	اختبار تحصيلي
المجموعة (2)	(40) طالبا	مقياس الكفاءة الذاتية	نمط عرض المحتوى (العرض غير المجزأ)	مقياس الكفاءة الذاتية

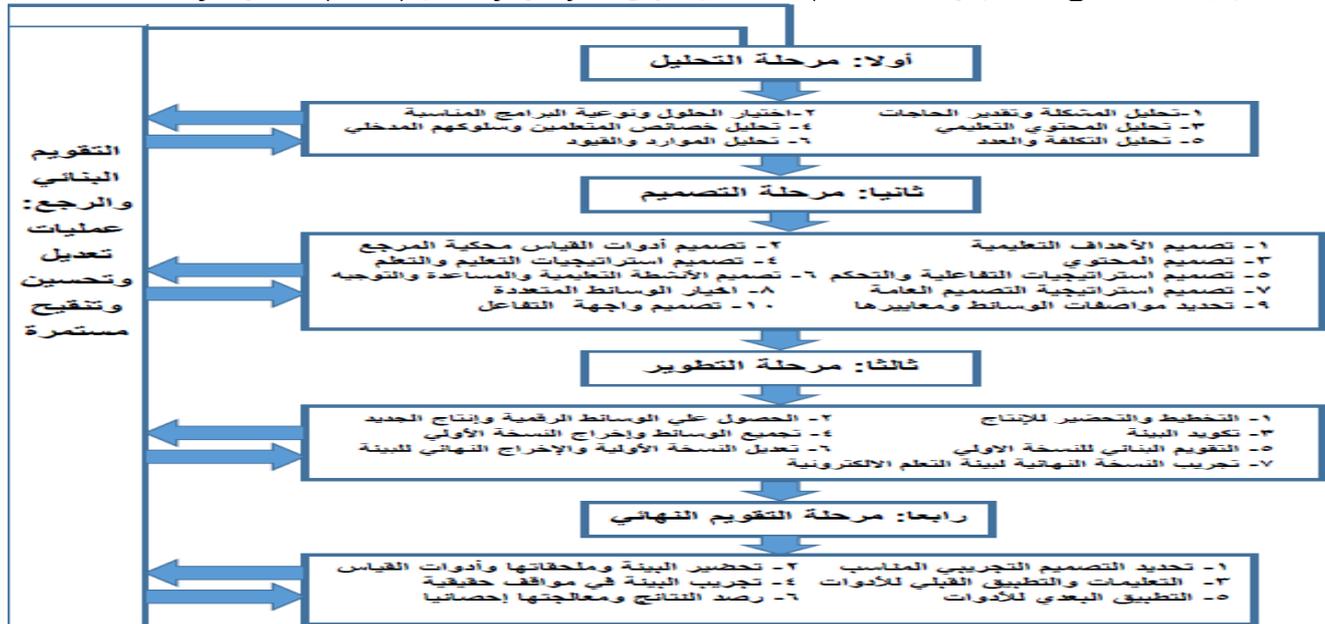
متغيرات البحث:

- 1 المتغير المستقل: نمط عرض المحتوى (العرض المجزأ/ العرض غير المجزأ)
- 2 المتغير التابع الأول: تنمية قواعد اللغة الإنجليزية.
- 3 المتغير التابع الثاني: تنمية الكفاءة الذاتية.

أدوات البحث:

- 1- اختبار تحصيلي موضوعي للجوانب المعرفية ذات الصلة بالقواعد النحوية للغة الإنجليزية .
- 2- مقياس الكفاءة الذاتية

عينة البحث: تكونت عينة البحث من طلاب الصف الثالث المتوسط بمدرسة تميم الداري المتوسطة للعام الدراسي 1445/1444 هـ. وتم تقسيمهم الى مجموعتين، فالمجموعة الأولى: عددها (40) طالب تدرس بنمط عرض المحتوى (العرض المجزأ)، أما المجموعة الثانية عددها (40) تدرس بنمط عرض المحتوى (العرض غير المجزأ).
إجراءات التطبيق: تمت إجراءات التصميم للبحث عن طريق أتباع نموذج خميس (2013) كما موضح الشكل



شكل (1) نموذج خميس (2013) للتصميم التعليمي

أولاً: مرحلة التحليل: اشتملت مرحلة التحليل على الخطوات التالية:

- 1- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات: تركزت مشكلة البحث الحالي في تطوير بيئة تعلم قائمة على الواقع المعزز وفقاً لنمط عرض المحتوى (المجزأ / غير المجزأ) وبحيث تكون قادرة على تنمية قواعد اللغة الإنجليزية والكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، حيث أوضحت نتائج الدراسة الاستكشافية ضعف تحصيل الطلاب في قواعد اللغة الإنجليزية المرتبط ببعض موضوعات مقرر اللغة الإنجليزية، وهو أحد المقررات التي يدرسها الطلاب الصف الثالث المتوسط، وترجع المشكلة إلى العديد من الأسباب المرتبطة بالمقرر مثل القواعد الجديدة والكثيرة



والمنداخله ، الأمر الذي أدى إلى قلة اندماجهم وتفاعلهم في عملية التعليم ، وجعلهم يجدون صعوبة في تحصيل المعلومات بالمستوى المثالي المطلوب ، ولما كانت تكنولوجيا الواقع المعزز إحدى التقنيات التي يمكن من خلالها ربط المحتوى التعليمي بمقاطع فيديو رقمية إضافية تعزز سعة الكتاب المدرسي وتزيد من فاعليته في تحقيق أهداف التعلم، فإن البحث الحالي قد استخدم نمط عرض محتوى الفيديو الرقمي (المجزأ/غير المجزأ) ضمن منظومة الواقع المعزز لتنمية قواعد اللغة الإنجليزية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب.

2- **تحليل المهمات التعليمية والمحتوى التعليمي:** استند البحث إلى أنشطة المحتوى التعليمية المحددة بمقرر اللغة الإنجليزية لطلاب الصف الثالث المتوسط في الوحدة الثانية (Lifestyle) وتم تحديد المفاهيم وتحليل الغايات والأهداف العامة للمحتوى التعليمي وممكنة كما في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2)

Lifestyle	<p>The student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make questions in present simple tense • Answer general questions about a conversation in present simple of verb be • Form correct yes/no question • Use the present simple to describe a job. • Write WH questions with simple present. • use Want+ infinitive. • Lest the times they hear (yes/no) answer.
-----------	--

3- **تحليل خصائص الطلاب وسلوكهم المدخلي:** تكونت العينة من طلاب الصف الثالث المتوسط بمدرسة تميم الداري المتوسطة للعام الدراسي 1445/1444 هـ وتتراوح أعمارهم من 14-16 عام، وتم تحديد مستوى السلوك المدخلي لديهم، وذلك بالتعلم السابق بالمحتوى التعليمي الخاص بمقرر اللغة الإنجليزية، كما لديهم الخبرة والمهارات المطلوبة للتعامل مع الأجهزة.

4- **تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:** تم تحليل الإمكانيات التي تساعد الباحث في التطبيق وتوفير الوقت اللازم للتصميم والإنتاج، حيث تم تحديد الأنشطة المرتبطة بقواعد اللغة الإنجليزية في الوحدة المستهدفة وهي (Simple Present Tense)، ولقد تم تحويل جميع هذه المواضيع إلى محتوى رقمي معزز ويتناسب مع خصائص جميع الطلاب .

ثانياً: مرحلة التصميم:

1- **تصميم الأهداف التعليمية:** تم تصميم الأهداف التعليمية لمقرر اللغة الإنجليزية في صورة عبارات سلوكية إجرائية تصف بصدفة التغيير المطلوب أحداثه في سلوك طلاب الصف الثالث المتوسط بحيث تكون قابلة للقياس والملاحظة.

2- **تصميم المحتوى:** تم إتباع مجموعة من الخطوات لتصميم المحتوى وهي:

1-2 **تحديد العناصر الرئيسية للمحتوى:** تم تحديد هذه العناصر في ضوء خريطة تحليل المهمات التعليمية، والأهداف التعليمية التي تم تحكيماها من قبل المحكمين.

2-2 **تحديد المدخل التعليمي المناسب:** وقد استخدم المدخل التقديمي الهجين المكون من المدخل التلقيني لتزويد الطلاب بمعلومات كاملة محددة مسبقاً كتعليمات استخدام تطبيق الواقع المعزز Halo AR، والتعامل مع المحتوى عبر منصة الفيديو التفاعلي PlayPosit.

3-2 **صياغة المحتوى:** على ضوء الأهداف السابق تم استخلاص المحتوى التعليمي الخاص بهذه الأهداف وصياغته بطريقة سليمة حسب المعايير المحددة ، وللتأكد من ذلك تم عرضة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في اللغة الإنجليزية ، بهدف إبداء رأيهم حول ما يلي : مدى ارتباط المحتوى التعليمي بالأهداف ، سلامة الصياغة اللغوية للمحتوى ، تسلسل الأفكار والترتيب المنطقي ، وقد أجمع المحكمين على صلاحية المحتوى ، وسلامته اللغوية ، وارتباطه بالأهداف وتسلسلها ، مما جعل المحتوى جاهز في صورته النهائية لتقديمه للطلاب .



3- اختيار مصادر التعلم والوسائط المتعددة: يعتمد مصدر التعلم في البحث الحالي على الواقع المعزز والتي يمكن من خلاله استخدام كافة المصادر التعليمية بكافة أشكالها (النصوص، والفيديو، الصور، الصوت).

4- تصميم استراتيجيات التعلم والتعليم:

1-4 استراتيجيات التعلم: نظر لأن محتوى مقرر اللغة الإنجليزية يتم تقديمه من خلال بيئة التعلم الإلكترونية، فتم اختيار استراتيجية التعليم القائمة على العرض والاكتشاف، حيث تجمع بين عرض المحتوى المقدم من خلال تطبيق Halo AR للواقع المعزز ومنصة الفيديو التفاعلي PlayPosit.

2-4 استراتيجيات التعلم: تم اختيار استراتيجية التعلم فوق المعرفية والتي تهتم بالتفكير في التعلم والتنظيم الذاتي والتوجه للفهم والتقييم الذاتي وذلك من خلال تنفيذ الطلاب لأنشطة التعلم من خلال تطبيق Halo AR للواقع المعزز.

5- تصميم استراتيجية التعليم العام: استثارة الدافعية للتعلم، وتشجيع مشاركة الطلاب وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لهم، وقياس الأداء محكي المرجع، وممارسة التعلم في مواقف جديدة، وتطبيق الاختبار النهائي.

6- تحديد الصيغة الملائمة لتتابع عرض المحتوى، وتقسيم موضوعاته: وتم ذلك في ضوء طبيعة الأهداف التعليمية، وخصائص المتعلمين، وقد تم تحديد التنظيم الهرمي في تتابع تنظيم المحتوى الخاص.

7- كتابة السيناريوهات وتقييمها ومراجعتها:

1-7 كتابة السيناريو وتعديله: اختيار السيناريو متعدد الأعمدة نظراً لدقته وتوفر التفاصيل اللازمة لتصميم المحتوى التعليمي القائم على الواقع المعزز وفقاً لنمطي الأسلوب المعرفي للطلاب بحيث يشمل السيناريو على رقم الشاشة، وعنوانها ووصف محتواها، وتوضيح النص المكتوب، والصور، المؤثرات الصوتية، وأساليب الربط والانتقال بين الصفحات.

2-7 تقييم السيناريو وتعديله: تم عرض الصورة الأولية للسيناريو على السادة المحكمين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي حول صلاحيته ووضع أي مقترحات أو تعديلات، وتم التوصل إلى السيناريو في صورته النهائية.

المرحلة الثالثة: التطوير:

1- التخطيط والتحضير والإنتاج: وتم تحديد الموارد المطلوبة، وجمع الوسائط الرقمية المتعددة والمتمثلة في النصوص، والصور والرسومات الثابتة والمتحركة، ومقاطع الفيديو.

3- الإنتاج الفعلي: وذلك عن طريق تطوير واجهة المحتوى التعليمي القائم على الواقع المعزز وفقاً لنمطي الأسلوب المعرفي من خلال استخدام تطبيق الواقع المعزز Halo AR، والتعامل مع المحتوى عبر منصة الفيديو التفاعلي PlayPosit.

4- إنتاج أكواد الاستجابة السريعة (QR-Code): تم إنتاج أكواد الاستجابة السريعة باستخدام تطبيق الواقع المعزز Halo AR حيث يتم ربط أكواد الاستجابة السريعة بالفيديوهات التي تم تحميلها على منصة الفيديو التفاعلي (PlayPosit)، كما تم اختيار هذا الموقع بالتحديد لأنه يوفر نظام لإدارة التعلم ولسهولة استخدامه وتوفر به العديد من الخصائص مثل تجزئة المحتوى وإضافة أسئلة أو توقعات على مقاطع الفيديو الرقمية.

5- إنتاج كتيب الواقع المعزز: تم إنتاج كتيب بيئة الواقع المعزز أحدهم بنمط عرض المحتوى المجزأ والآخر بنمط عرض المحتوى غير المجزأ ليتم تسليمه للطلاب عينة الدراسة ورقياً، كما تم اتاحته إلكترونياً على هيئة ملف (PDF) وهي مزودة بكود الاستجابة السريع (QR-Code) الخاص أيضاً بالمحتوى التعليمي والذي تم إنتاجه بالخطوة السابقة بحيث عند توجيه كاميرا الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي المتصل بالإنترنت نحوه يتم عرض الفيديو المحمل على منصة الفيديو التفاعلي، كما اشتمل كل كتيب على صفحة الغلاف، الاختبار القبلي، الأهداف العامة، مهارات التعلم، وأخيراً الاختبار البعدي.

6- تجهيز بيئة الواقع المعزز والتأكد من صلاحيتها تمهيداً للتطبيق: تم التأكد من أن جميع الفيديوهات وأكواد الاستجابة السريعة (QR-Code) التي تم إنتاجها والخاصة ببيئة الواقع المعزز مترابطة مع بعضها البعض ويتم عرض محتوياتها بالترتيب المطلوب والتأكد من صلاحيتها، كما أنها تعمل بشكل جيد وذلك من خلال استعراضها على أكثر من جهاز يعمل بنظام اندرويد و ios.

**المرحلة الرابعة: تقويم محتوى التعلم القائم على الواقع المعزز:**

تم عرض النسخة المبدئية للمحتوى التعليمي على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم , وذلك للتأكد من مدى توافر المعايير في بيئة الواقع المعزز التي تم تصميمها, ومدى ملائمتها للاستخدام , وقد اتفق المحكمين على توافر معظم المعايير , مع إجراء بعض التعديلات الأخرى , كما تم تجريب البيئة على عينة استطلاعية تتكون من (10) طلاب من طلاب الصف الثالث المتوسط للعام الدراسي 1445/1444 هـ وتم تقسيمهم الى مجموعتين كل منهما تتكون من (5) طلاب, وتم متابعة الطلاب في الحصة الخاصة بالمقرر وتسجيل تعليقاتهم , ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء تعليقات العينة الاستطلاعية , وأراء المحكمين , وبذلك أصبح المحتوى التعليمي جاهز للتجربة النهائية .

أدوات البحث:

أولاً: الاختبار التحصيلي: وتم تصميم الاختبار وفقاً للخطوات التالية:

- 1- **تحديد الهدف من الاختبار:** هدف هذا الاختبار لقياس المعارف الخاصة بمقرر اللغة الإنجليزية لطلاب الصف الثالث المتوسط بمدرسة تميم الداري المتوسطة.
- 2- **صياغة أسئلة الاختبار:** في ضوء الأهداف التعليمية المحددة لموضوعات المحتوى التعليمية، تم صياغة أسئلة مناسبة من حيث العدد والصياغة تقيس الأهداف التعليمية، وكانت في صورة أسئلة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد.
- 3- **إعداد جدول مواصفات الاختبار:** وتم إعداده بحيث يوضح الموضوعات التي يغطيها الاختبار، ومدى تمثيل أسئلته لجميع جوانب الوحدة، وأيضاً مدى توزيع الأسئلة على الأهداف المعرفية الثلاثة وهي (التذكر، الفهم، التطبيق).
- 4- **إعداد الاختبار في صورته الأولية:** تم إعداد الاختبار في صورته المبدئية عن طريق وضع سؤال أو اثنين لكل هدف سلوكي، لتأكد من شمولية الاختبار لموضوعات المقرر ككل.
- 5- **وضع تعليمات الاختبار، ونموذج الإجابة:** تم صياغة تعليمات الاختبار بحيث تضمنت: (الهدف من الاختبار – زمن الإجابة – عدد أسئلته – درجة كل سؤال والاختبار كاملاً) وتم إعداد نموذج الأسئلة إلكترونياً على حسب درجة واحدة لكل إجابة صحيحة.
- 6- **ضبط الاختبار:** ولضبط الاختبار تم القيام بالخطوات الآتية:

6-1 تحديد صدق الاختبار: حيث تم تقديمه في صورته المبدئية على المحكمين المتخصصين في اللغة الإنجليزية، بهدف إبداء رأيهم حول ما يلي: مدى مقياس الأسئلة للأهداف الموضوعية مسبقاً، شمولية الأسئلة لجميع الوحدة المختارة، مدى مناسبة الأسئلة للعينة، الدقة العلمية واللغوية، وتم الأخذ بالملاحظات عند إعداد الصورة النهائية للاختبار.

6-2 إجراء التجريبية الاستطلاعية للاختبار: تم تطبيق الاختبار إلكترونياً في صورته المبدئية على عدد (20) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط وبذلك بهدف حساب ما يلي:

6-2-1 حساب معامل ثبات الاختبار: تم حساب معامل ألفا كرونباخ باستخدام برنامج المعالجات الإحصائية (SPSS)، لبيان مدى ارتباط مفردات الاختبار مع بعضها البعض، واتضح أن معامل الثبات يساوي (0.946) وهو معامل ثبات يشير إلى أن المقياس على درجة عالية من الثبات، وهو يعد مؤشراً على أن المقياس يمكن أن يعطي نفس النتائج إذا تم تطبيقه مرة أخرى في نفس الظروف.

6-2-2 تحديد معامل السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار: بعد رصد الدرجات قام الباحث بحساب معامل السهولة لكل سؤال ووجد أن جميع الأسئلة تقع داخل النطاق المحدد، وهي تتراوح بين (0,35) و (0,58) كنسبة سهولة، وتتراوح بين (0,40) و (0,62) كنسبة صعوبة، كما تم تحديد معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار ووجد أنها تتراوح بين (0,20) و (0,28)، لذا لم يتم استبعاد أي سؤال من أسئلة الاختبار.

6-2-2 تحديد زمن الإجابة على الاختبار: تم حساب الزمن الذي استغرقه الطلاب عند الإجابة على أسئلة الاختبار، عن طريق حساب متوسط الزمن بين أول وآخر طالب أنهى الإجابة على الاختبار وكان المتوسط (10 دقائق + 30 دقيقة) / 2: (20 دقيقة).

2-5-3 الصورة النهائية للاختبار التحصيلي: أصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (24) سؤال وجاهز للتطبيق على عينة البحث ويقدم لهم قبلها وبعدياً في صورة إلكترونية عن طريق نموذج قوئل.



ثانياً مقياس الكفاءة الذاتية: تم تصميم مقياس الكفاءة الذاتية من أجل التعرف على أثر اختلاف نمط عرض المحتوى في بيئة تعلم قائمة الواقع المعزز لتنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، وتم إعداد المقياس وفقاً للخطوات الآتية:

- **تحديد الهدف من المقياس:** تمثل الهدف من المقياس في قياس مستوى الكفاءة الذاتية لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في مقرر اللغة الإنجليزية.

- **تحديد محاور المقياس:** بعد مراجعة عدداً من الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بقياس الكفاءة الذاتية (الرفاعي، 2020؛ العرعر، 2021؛ Cai, S., Liu, C., Wang, T., Liu, E., & Liang, J. C, 2021؛ Yulian, R., Yuniarti, Y., & Lee, N. A. B. A ؛Kannegiser, S.,2021؛ Okumuş, A,2021، 2022)، تم تحديد أبعاد المقياس بحيث تتضمن (3) أبعاد، هي: الكفاءة الانفعالية، والكفاءة الاجتماعية، والكفاءة الأكاديمية.

- **بناء المقياس:** قام الباحث بصياغة عبارات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية، وقد تكون المقياس من (25) مفردة تقيس ثلاثة أبعاد رئيسة للكفاءة الذاتية، وذلك على النحو الآتي: البعد الأول: الكفاءة الانفعالية، وتعرف بأنها قدرة المتعلم على التحكم في مشاعره وإن انفعالاته لمواجهة ما يقابله من ضغوط بكفاءة ويتضمن 9 (مفردات)، البعد الثاني: الكفاءة الاجتماعية، التي تشير إلى قدرة المتعلم على نيل الاهتمام والقبول الاجتماعي وتكوين علاقات اجتماعية ناجحة وتتضمن 8 (مفردات)، والبعد الثالث: الكفاءة الأكاديمية، التي تعبر عن قدرة المتعلم على إتمام ما يسند إليه من مهمات وأنشطة تعليمية بنجاح والتخطيط للمراحل اللاحقة ويتضمن 8 (مفردات).

- **تقدير درجات التصحيح للمقياس:** تم توزيع درجات المقياس بناءً على مقياس ليكرت الخماسي، لتوضيح استجابات عينة الدراسة، وهو (دائماً / غالباً / أحياناً / نادراً / أبداً) بحيث تعطي الدرجات للعبارات الموجبة كالتالي (5،4،3،2،1)، وتعطي الدرجات للعبارات السالبة كالتالي (1،2،3،4،5) وبالتالي تصبح الدرجة النهائية للمقياس (125) درجة والدرجة الصغرى (25).

- **التحقق من صدق مقياس الكفاءة الذاتية:**

بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية للمقياس، تم تجهيز للمرحلة النهائية، التي يصبح فيها الاختبار جاهزاً لقياس الكفاءة الذاتية، وتمثلت خطوات التجهيز فيما يلي:

أ- الصدق الظاهر للمقياس (صدق المحكمين): تم عرض الصورة الأولية لمقياس الكفاءة الذاتية على عدد من المحكمين المتخصصين في علم النفس والمناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم، وذلك للأخذ بملاحظاتهم ومبرياتهم حول ملائمة أبعاد وبنود المقياس لغرض الدراسة، وقد أشاروا إلى تعديل بعض الصياغات لربط الكفاءة الأكاديمية بالتعلم عبر بيئة الواقع المعزز، وتم إجراء التعديلات اللازمة التي اقترحها السادة المحكمين، ومن ثم إخراج المقياس بصورته النهائية.

ب- صدق الاتساق الداخلي: تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية قوامها (20) طالباً من خارج أفراد عينة الدراسة للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس حيث تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient)؛ للتعرف على درجة ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، حيث بلغت معاملات ارتباط ابعاد مقياس الكفاءة الذاتية بدرجة الكلية على الترتيب (0.565)، (0.755)، (0.820)، وكانت جميع هذه القيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يؤكد على أن جميع أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

أ- **حساب معامل ثبات المقياس:** تم استخدام معامل "ألفا" (Alpha Cronbach's) لحساب ثبات المقياس ودرجته الكلية التي حصل عليها الباحث من العينة الإستطلاعية، وبلغ معامل الثبات (0.840) وهو معامل ثبات يشير إلى أن المقياس على درجة عالية من الثبات، وهو يعد مؤشراً على أن المقياس يمكن أن يعطي نفس النتائج إذا تم تطبيقه مرة أخرى في نفس الظروف.

- **إعداد الصورة النهائية لمقياس الكفاءة الذاتية:** تمثلت الصورة النهائية لمقياس الكفاءة الذاتية على ثلاثة أبعاد رئيسية بمجموع (25).



رابعاً: تجربة البحث الأساسية: تم إجراء تجربة البحث وفقاً للخطوات الآتية:

- 1- **الجلسة التمهيديّة:** تم عقد جلستين تمهيدية للطلاب، بواقع جلسة لكل مجموعة، وذلك قبل إجراء التجربة بأسبوع، وتم فيها تعريف الطلاب باستخدام تطبيق الواقع المعزز Halo AR، والتعامل مع المحتوى عبر منصة الفيديو التفاعلي PlayPosit، وضرورة مراعاة عنصر الزمن المصاحب للأنشطة عند الإجابة عليها.
- 2- **مراجعة بيئة التعلم:** تم التأكد من تثبيت تطبيق الواقع المعزز في جميع الهواتف الذكية، والتأكد من وجود اتصال الإنترنت بصفة مستمرة في غرفة المصادر، والتأكد من عمل جهاز العرض.
- 3- **التطبيق القبلي للاختبار على المجموعتين التجريبيّة:** تم تطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً على المجموعتين التجريبيّة، ثم تم الحصول على نتائج التطبيق إلكترونياً ويوضح جدول (6) نتائج الطلاب في الاختبار التحصيلي القبلي، ومن ثم تحليل نتائج التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي إحصائياً، للتأكد من تجانس مجموعتين البحث قبل بدء التجربة الأساسية للبحث، وذلك باستخدام تحليلي التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA

جدول (6)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المجموعات	ف	مستوى الدلالة	ف الحرجة
بين المجموعتين	4.72	3	1.57	0.279	0.841	2.769
داخل المجموعتين	316.13	56	5.65	-	-	-
المجموع	320.85	59	-	-	-	-

يتضح من الجدول (6) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات الطلاب التي حصلنا عليها من مجموعتين البحث في الاختبار التحصيلي القبلي وأنها متقاربة، حيث إن قيمة ف المحسوبة بين المجموعتين تساوي 0.279 وهي أقل من قيمة ف الحرجة الجدولية (2.769) كما أن قيمة $P=0.841$ وهي أكبر من قيمة ألفا (0.05) عند مستوى الدلالة 0.05% بدرجة ثقة 95% وبذلك يتضح أن المجموعتين متكافئة لأن الفرق بين تباينها غير دال إحصائياً. ومن ثم فإن أي فروق بعد إجراء التجربة تعود إلى تأثير متغيرات البحث.

1- تنفيذ تجربة البحث:

1-4 تم وضع جدول زمني لإجراء التجربة الأساسية في حدود أسبوعين : 04-22/6/1445 هـ .
2-4 تم تقسيم الطلاب على ضوء مستوى متغير الدراسة الحالية إلى مجموعتين وفقاً للأسلوب المعرفي (التبسيط/التعقيد في المعالجة) (80) طالباً، وذلك من خلال تقسيم الطلاب مجموعتين بواقع (40) طالباً في كل مجموعة.

3-4 إرسال أكواد المحتوى التعليمي المعزز للطلاب للطلاب وفقاً للمجموعتين التجريبيّة.

4-4 التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي على المجموعتين: بعد انتهاء طلاب المجموعتين من استعراض المحتوى خلال استخدام تطبيق الواقع المعزز Halo AR، تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً وذلك بشكل إلكتروني من خلال البيئة، وتصحيحهم إلكترونياً ثم رصد البيانات.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

أولاً: نتائج البحث فيما يتعلق بالإجابة على الفرض الأول:

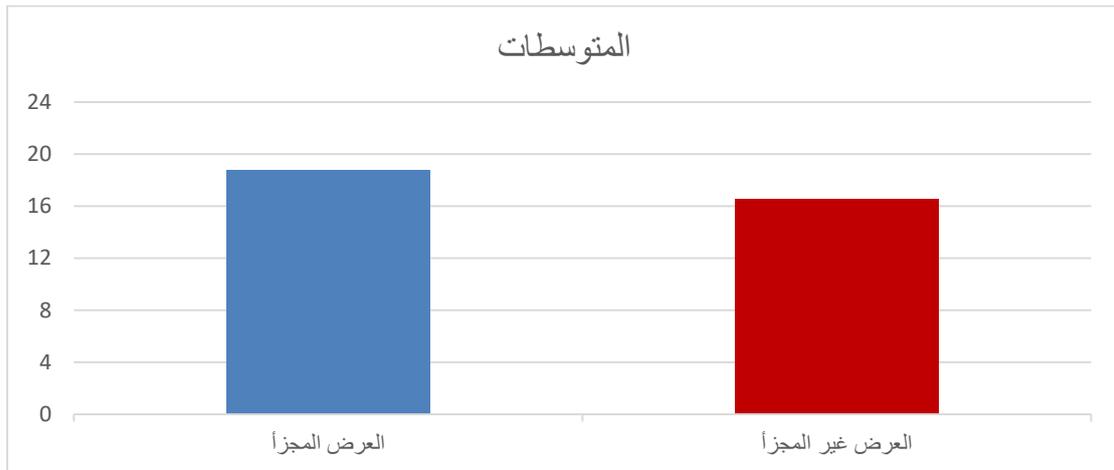
للإجابة عن السؤال الأول تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث، والذي نص على أنه توجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيّتين للبحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في قواعد اللغة الإنجليزية يرجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط عرض المحتوى في بيئات الواقع المعزز (العرض الجزئاً / العرض غير الجزئاً). تم استخدام برنامج (SPSS) لاختبار صحة الفروض، والتوصل لنتائج البحث التي ترتبط بفرض البحث الأول، حيث تم استخدام اختبار T.test للعينتين المستقلتين (Independent Samples T. Test) وذلك بين المجموعتين التجريبيّتين وحساب قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" لمتوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيّة في التطبيق البعدي للاختبار قواعد اللغة الإنجليزية، وفيما يلي عرض لهذه النتائج كما هو موضح في جدول (7).



جدول (7)

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	الدلالة sig	مستوى الدلالة
نمط العرض	المجزأ	18.75	2.56	78	3.9769	0.002	دالة
	غير المجزأ	16.55	2.36	40			

ويلاحظ من البيانات التي يعرضها جدول (7) و شكل (4) أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست بنمط العرض المجزأ (18.75) بانحراف معياري قدره (2.56) بينما كان متوسط المجموعة التجريبية التي استخدمت نمط عرض المحتوى غير المجزأ (16.55) بانحراف معياري قدره (2.36) وحساب قيمة "ت" وجد أنها تساوي (3.9769) و بدالة محسوبة تساوي (0.002) وهي أصغر من (0.05) وبالتالي فإن (ت) دالة عند مستوى (0.05) ، وبعد عرض النتائج السابقة تم قبول فرض البحث .



شكل (4): متوسطات درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لإختبار قواعد اللغة الإنجليزية

ويرجع الباحث نتيجة السؤال الحالي التي أشارت إلى فاعلية نمط عرض المحتوى المجزأ بالمقارنة مع نمط عرض المحتوى غير المجزأ في تنمية قواعد اللغة الإنجليزية إلى قدرة نمط عرض المحتوى المجزأ على تجزئة مقطع الفيديو إلى عدد من الأجزاء بالمقارنة مع نمط العرض غير المجزأ، وهو ما ساهم بشكل كبير في تقليل الحمل المعرفي على الطالب، كما ساعد في رفع قدرة الذاكرة العاملة لديه مما ساعد الطالب على ترميز غالبية المعلومات التي تم تقديمها ضمن نمط العرض المجزأ. ومن جانب آخر، أتاح نمط عرض المحتوى المجزأ الوقت الكافي للطلاب من أجل معالجة مرنة لكافة محتويات التعلم، كما أتاح الفرصة عبر عدد من التوقفات لاستيعاب المحتوى التعليمي المقدم لهم، وساعدت خاصية إعادة المشاهدة لكل جزء على حدة الطلاب على استخراج المعلومات المهمة قبل الانتقال إلى الجزء التالي، وهو ما نتج عنه تنمية تحصيلهم المعرفي في قواعد اللغة الإنجليزية. ويمكن تفسير النتيجة الحالية وفقاً لمبدأ التجزئة وهو أحد مبادئ النظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة (Cognitive Theory of Multimedia Learning) التي ترى بأن التعلم يكون أكثر فاعلية عند تقديم المحتوى في شكل أجزاء تسمح للطلاب بالانتقال بينها، فتجزئة المحتوى يمكن أن تقلل من كم المعلومات التي يعالجها المتعلم دون



وجود حمل معرفي زائد. كما تتفق النتيجة الحالية مع نظرية تجزئة الحدث (The Event Segmentation Theory) التي أشارت إلى أن الأفراد بالأساس يدركون المعلومات الجارية في صورة أحداث منفصلة، وتتيح تجزئة المحتوى للمتعلم إمكانية معالجة الأحداث المعروضة عليه من خلال عملية تسمى التجزئة العقلية. ووفقاً لنظرية الحمل المعرفي (Cognitive Load Theory) فإن المصادر المتعددة التي قد يتضمنها أي عرض تعليمي قد تؤدي إلى حمل معرفي زائد على المتعلم إلا أن الحل الأمثل لذلك هو إتاحة الوقت الكافي للطالب من أجل معالجة كافة عناصر التعلم، وهو ما يمكن تحقيقه باستخدام نمط عرض المحتوى المجزأ. وتأتي النتيجة الحالية متوافقة مع عدد من الدراسات التي أشارت إلى أن تجزئة المحتوى التعليمي في بيئات التعلم الإلكترونية قد يساعد الطلاب في عمليات معالجة، واسترجاع، واستيعاب المحتوى التعليمي، وتقليل الحمل المعرفي لديهم، منها دراسة (إبراهيم، 2023؛ عوض، 2023؛ Zheng, Jung, et al., 2022).

- ثانياً: نتائج البحث فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الثاني:

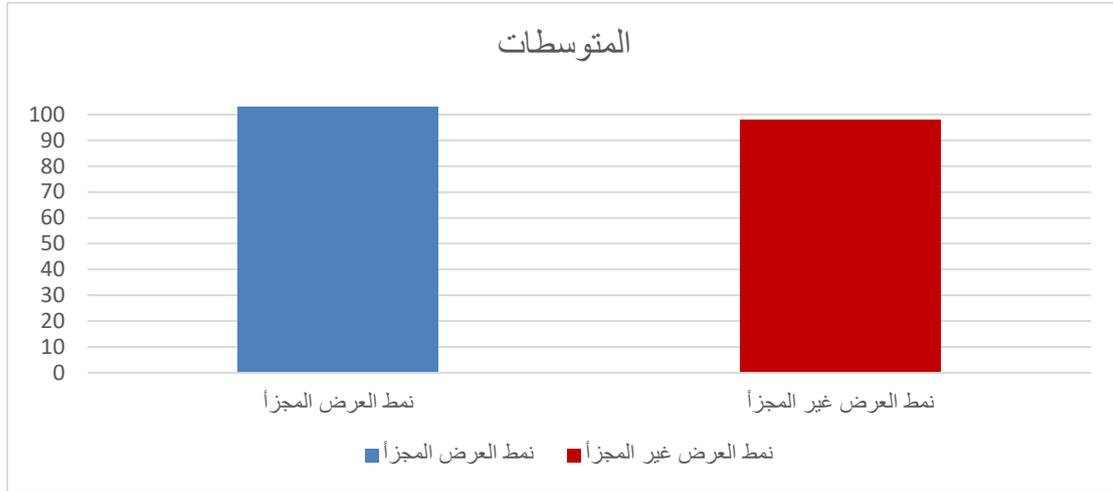
للإجابة عن السؤال الثاني تم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث، والذي نص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في مقياس الكفاءة الذاتية يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط عرض المحتوى (المجزأ / غير المجزأ) في بيئات الواقع المعزز. وللتأكد من قبول الفرض أو رفضه تم استخدام اختبار "ت" (T-test) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب الصف الثالث المتوسط التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية ترجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف نمط عرض المحتوى (المجزأ / غير المجزأ) في بيئات الواقع المعزز. ، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة في جدول (8):

جدول (8): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" لمتوسطات درجات أفراد المجموعتين

التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	الدلالة sig	مستوى الدلالة
نمط العرض	40	102.75	5.56	78	4.044	0.001	دالة
غير المجزأ	40	97.83	5.33				

و يلاحظ من البيانات التي يعرضها جدول (8) و شكل (5) أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية نمط عرض المحتوى المجزأ (102.75) بانحراف معياري قدره (5.56) ، بينما كان متوسط المجموعة التجريبية للطلاب الذين درسوا بنمط عرض المحتوى غير المجزأ (97.83) بانحراف معياري قدره (5.33) وحساب قيمة "ت" وجد أنها تساوي (4.044) و بدلالة محسوبة تساوي (0.001) وهي اصغر من (0.05) وبالتالي فإن (ت) دالة عند مستوى (0.05) ، ، وبعد عرض النتائج السابقة تم قبول الفرض الثاني للبحث .



شكل (5): متوسطات درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية يرجع إلى الأثر لاختلاف نمط عرض المحتوى

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى أشارت إلى أن نمط عرض المحتوى (العرض المجزأ) بتقنية الواقع المعزز ساعد في تنمية الكفاءة الذاتية من خلال توفير بيئة تفاعلية تتيح للطلاب الفرصة لمشاهدة المحتوى التعليمي بصورة تفاعلية، والتحكم في تكرر المشاهدة مما ساهم في تحويل ما هو غير مألوف من المحتوى المعروف إلى مألوف؛ مما أدى إلى تنمية الكفاءة الذاتية لديهم، كما يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن تصميم بيئة التعلم القائمة على الواقع المعزز وفرت مصادر متنوعة ساهمت في تنمية الكفاءة الذاتية لدى الطلاب، حيث وفرت بيئة التعلم الخبرات المباشرة للطلاب أثناء التعلم بكتيب المحتوى المعزز، هذا إلى جانب تقديم التغذية الراجعة بتقنية الواقع المعزز بعد إنجاز الأنشطة المطلوبة، كما وفرت بيئة التعلم أيضاً التفاعل المباشر بين الباحث والطلاب أثناء التعلم أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز وذلك لتقديم الإرشادات والتعليمات للطلاب، مما ساعد على تنمية ثقة الطلاب بأنفسهم أثناء استعراض المحتوى وأداء الأنشطة التعليمية ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء نظرية السعة المحدودة التي تشير إلى أن الطالب يفقد المعلومات التي يتم الحصول عليها عندما يزداد التحميل على نظام معالجة المعلومات، حيث كلما احتاج المحتوى معالجة أكثر كلما قلت المعلومات الإجمالية التي يتم تذكرها من ذلك المحتوى؛ كما تتفق هذه النتيجة مع مبادئ النظرية البنائية المعرفية التي تؤكد على نشاط المتعلمين وتعلمهم من خلال ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، وكلما اكتسب الطالب خبراته وبنى معارفه بنفسه كلما أدى ذلك إلى زيادة ثقته في قدراته وإمكاناته حول إنجاز المهام التعليمية. وتتفق نتيجة البحث الحالي مع عدد من الأدبيات والدراسات السابقة التي أشارت إلى أن نمط عرض المحتوى (الفيديو) من العوامل التي تؤثر على زيادة دافعية الطالب واستثارته للتعلم من خلال حاستي السمع والبصر مما ينعكس على تنمية كفاءته الذاتية (Thompson et al., 2021)، كذلك ثمة علاقة بين اكتساب الطلاب للمهارات اللغوية وكفاءتهم الذاتية؛ فكلما زادت الكفاءة الذاتية كلما انعكس ذلك إيجابياً على تنمية التحصيل المعرفي لديهم، (Meccawy et al., 2023; Sun, Wang, Lambert, & Liu, 2021).

توصيات البحث:

- 1- عقد دورات تدريبية وورش عمل للمعلمين والمعلمين بالتعليم العام لتعريفهم بأهمية استخدام تقنية الواقع المعزز وكيفية توظيفها بفاعلية في العملية التعليمية.
- 2- توظيف نمطي عرض المحتوى (العرض المجزأ / العرض غير المجزأ) كأحد المداخل التربوية في التعليم لمناسبتها للتعلم الرقمي.
- 3- إجراء مزيد من البحوث الخاصة بالعناصر الافتراضية المقدمة من خلال بيئة الواقع المعزز وخاصة أنماط عرض الفيديوهات الرقمية والرسومات ثلاثية الأبعاد ودمج بعضها البعض، والتي يمكن أن يكون لهم تأثير إيجابي في نواتج التعلم.



مقترحات البحث:

- 1- يمكن إعداد دراسة تجريبية تتناول أثر التفاعل أنماط مختلفة لتقديم المعلومات بتقنية الواقع المعزز وعلاقتها بنظرية الحمل المعرفي والكفاءة الذاتية .
- 2- التفاعل بين نمط عرض المحتوى (المجزأ/غير المجزأ) والأسلوب المعرفي (السطحي / العميق) في بيئات الواقع المعزز لتنمية مهارة التحدث باللغة الإنجليزية وتنمية السعادة الرقمية لطلاب المرحلة الثانوية.
- 3- دراسة العلاقة بين نمط عرض المحتوى (فيديو بتلميحات / فيديو بدون تلميحات) داخل بيئة الواقع المعزز وأثر ذلك على بعض نواتج التعلم لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

المراجع

1. إبراهيم، رضا إبراهيم عبدالمعبود. (2020). التفاعل بين أنماط التوجيه المصاحبة للأنشطة الإلكترونية "الحر- المقيد" والأسلوب المعرفي "التبسيط- التعقيد" في بيئة المنصات التعليمية وأثره في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية والكفاءة الذاتية المدركة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، 44ع ، 463 - 581.
2. إسكندر، رامي زكي. (2019). اختلاف أنماط عرض الفيديو التعليمي ببيئة الواقع المعزز وأثرها في تنمية مهارات إنتاج بنك الاختبار الإلكتروني لدى طلاب الحاسب الآلي واتجاهاتهم نحوها. العلوم التربوية، مج27، ع4 ، 496 - 558 ،
3. البشري، جميل خلف. (2021). التحديات التي يواجهها طلاب المرحلة الثانوية في تعليم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية: دراسة حالة للمدارس المستقلة في مدينة جدة في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج5، ع21 ، 141 - 164.
4. الحلفاوي، وليد سالم وتوفيق، مروة زكي. (2020). مستحدثات تكنولوجيا التعليم 2.0 نماذج لدعم التعليم المستدام الجيزة [مصر] : دار فنون للطباعة و النشر و التوزيع.
5. الرفاعي، وليد يسري عبدالحى. (2020). اختلاف معدل تجزئة مقاطع الفيديو الرقمي عبر التطبيقات النقالة وأثره على تنمية مهارات الحاسب الآلي والكفاءة الذاتية لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جدة. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع42 ، 459 - 525.
6. العريفي، رحاب بنت سعود بن سعد. (2020). الصعوبات التي تواجه تدريس مادة اللغة الإنجليزية في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمات والحلول المقترحة لها في محافظة القويعية. مجلة القراءة والمعرفة، ع227 ، 117 - 148.
7. العريمي، خديجة خيرو علي. (2021). الصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم مهارات اللغة الإنجليزية: دراسة مسحية وصفية في ضوء نداءج البحوث والدراسات. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ع9 ، 1 - 44.
8. العوفي، نادية ناصر. English Language Learning Difficulties in Saudi Arabia: (2022). Tabuk University as a Case Study. المجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، ع33، 139 - 168.
9. المزيني، سلطان حسن مهدي. (2021). الصعوبات التي تواجه طلاب المرحلة المتوسطة في تعلم مهارة القراءة باللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمي اللغة الإنجليزية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، ع115، ج1 ، 204 - 237.
10. سليم، رانيه يوسف صدقة. (2021). فاعلية اختلاف نمط تنظيم عرض محتوى الفيديو الرقمي في تقنية الواقع المعزز على التحصيل والانخراط في التعليم لدى طالبات كلية التربية. مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، س16، ع1 ، 101 - 116.
11. سيف، عفراء محمد سلام، و بني أحمد، فادي عبدالحريم عودة. (2019). فاعلية برمجة إلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1016543>
12. عجوة ، عبد العال حامد. (1989). الأساليب المعرفية وعلاقتها ببعض متغيرات الشخصية. كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.



13. غيث، طارق عبدالودود علي، السلامي، زينب حسن حامد، و خميس، محمد عطية. (2017). نمطان للقطات الفيديو بنموذج الفصل المقلوب وأثرهما على تنمية الانتباه لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي. مجلة البحث العلمي في التربية، 18ع، 11ج، 185 - 214.
14. مذكور، أيمن فوزي خطاب. (2020). أثر التفاعل بين نمط الإبحار (الهرمي / الشبكي) بالكتب الإلكترونية والأسلوب المعرفي (التبسيط / التعقيد) على تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. تكنولوجيا التعليم، 30ع، 1ع، 89 - 181
15. متولي، تامر محمد كامل. (2021). أثر التفاعل بين نمط تقديم المعلومات بتقنية الواقع المعزز ومستوى الإنجاز على تنمية مهارات التصحيح الإلكتروني والكفاءة الذاتية لدي مسؤولي التصحيح الإلكتروني بكليات جامعة كفر الشيخ. مجلة كلية التربية، 32ع، 127ع، 591 - 714.
16. نبيل رشاد السعيد، السعيد. (2020). التفاعل بين نمط تقديم المحتوى والأساليب المعرفية في بيئة تعلم رقمية لتنمية مهارات إنتاج المواقع التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، 1(1)، 91-120. doi: 10.21608/jetdl.2020.170340120-91
17. المالكي، فاطمة جابر. (٢٠٢١). واقع توظيف تقنيات التعليم في تدريس اللغة الإنجليزية من وجهة نظر معلمات المرحلة الابتدائية والمتوسطة في محافظة صبيبا. مجلة العلوم التربوية. ١٣٩- ١١٣، (١٤) والنفسية.
18. خميس، محمد عطية (2013) النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار السحاب.
19. نبيل جاد عزمي. (2014). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي.
20. نبيل رشاد السعيد، السعيد. (2020). التفاعل بين نمط تقديم المحتوى والأساليب المعرفية في بيئة تعلم رقمية لتنمية مهارات إنتاج المواقع التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، 1(1)، 91-120.
21. Ajit, G. (2021). "A systematic review of augmented reality in stem education." Studies of Applied Economics 39(1).
22. Alhalafawy, W. S., A. H. Najmi, M. Z. T. Zaki and M. A. Alharthi (2021). "Design an Adaptive Mobile Scaffolding System According to Students' Cognitive Style Simplicity vs Complexity for Enhancing Digital Well-Being." International Journal of Interactive Mobile Technologies 15(13).
23. Ali, N. A., M. H. Sadiq, A. A. Albabawat and R. M. Salah (2022). Methods and Applications of Augmented Reality in Education: A Review. 2022 International Conference on Computer Science and Software Engineering (CSASE), IEEE.
24. AlNajdi, S. M. (2022). "The effectiveness of using augmented reality (AR) to enhance student performance: using quick response (QR) codes in student textbooks in the Saudi education system." Educational technology research and development: 1-20.
25. AlQout, A. M. and M. Alhamami (2024). "Flipped classroom strategy and Saudi secondary students' grammar proficiency." English Learning Innovation (englie) 5(1): 1-12.
26. Anuar, S., N. Nizar and M. A. Ismail (2021). "The Impact of Using Augmented Reality as Teaching Material on Students' Motivation." Asian Journal of Vocational Education And Humanities 2(1): 1-8.
27. Ataboyev, I. and I. Rustamov (2023). "THE BASIS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IS GRAMMAR." Журнал иностранных языков и лингвистики 5(5).
28. Baabdullah, A. M., A. A. Alsulaimani, A. Allamnakhrah, A. A. Alalwan, Y. K. Dwivedi and N. P. Rana (2022). "Usage of augmented reality (AR) and development of e-learning outcomes: An empirical evaluation of students'e-learning experience." Computers & Education 177: 104383.



29. Balouchi, S. and A. A. Samad (2021). "No more excuses, learn English for free: Factors affecting L2 learners intention to use online technology for informal English learning." *Education and Information Technologies* 26: 1111-1132
30. Bursali, H. and R. M. Yilmaz (2019). "Effect of augmented reality applications on secondary school students' reading comprehension and learning permanency." *Computers in Human Behavior* 95: 126-135.
31. Busack, E. (2024). Learners' Views on Digital Learning Path-Based English Grammar Microlessons. *Optimizing Education Through Micro-Lessons: Engaging and Adaptive Learning Strategies*, IGI Global: 234-253.
32. Cai, S., C. Liu, T. Wang, E. Liu and J. C. Liang (2021). "Effects of learning physics using Augmented Reality on students' self-efficacy and conceptions of learning." *British Journal of Educational Technology* 52(1): 235-251.
33. Chin, K.-Y. and C.-S. Wang (2021). "Effects of augmented reality technology in a mobile touring system on university students' learning performance and interest." *Australasian Journal of Educational Technology* 37(1): 27-42.
34. Cleveland-Innes, M. F., S. Stenbom and D. R. Garrison (2024). *The design of digital learning environments: Online and blended applications of the community of inquiry*, Taylor & Francis.
35. De Lima, C. B., S. Walton and T. Owen (2022). "A critical outlook at Augmented Reality and its adoption in education." *Computers and Education Open*: 100103.
36. Dutta, R., A. Mantri, G. Singh, A. Kumar and D. P. Kaur (2021). *Evaluating Usability of Mobile Augmented Reality System for Enhancing the Learning Experience*. 2021 Sixth International Conference on Image Information Processing (ICIIP), IEEE.
37. Ebadi, S. and F. Ashrafabadi (2022). "An exploration into the impact of augmented reality on EFL learners' Reading comprehension." *Education and Information Technologies*: 1-21.
38. Hsu, T.-C. (2017). "Learning English with augmented reality: Do learning styles matter?" *Computers & Education* 106: 137-149.
39. Hung, H. T. and H. C. Yeh (2023). "Augmented-reality-enhanced game-based learning in flipped English classrooms: Effects on students' creative thinking and vocabulary acquisition." *Journal of Computer Assisted Learning* 39(6): 1786-1800.
40. Kaur, D. P., A. Mantri and B. Horan (2021). "A framework utilizing augmented reality to enhance the teaching-learning experience of linear control systems." *IETE Journal of Research* 67(2): 155-164.
41. Khodabandeh, F. (2023). "Exploring the viability of augmented reality game-enhanced education in WhatsApp flipped and blended classes versus the face-to-face classes." *Education and Information Technologies* 28(1): 617-646.
42. Laurens-Arredondo, L. (2022). "Mobile augmented reality adapted to the ARCS model of motivation: a case study during the COVID-19 pandemic." *Education and Information Technologies*: 1-20.
43. Liono, R. A., N. Amanda, A. Pratiwi and A. A. Gunawan (2021). "A systematic literature review: learning with visual by the help of augmented reality helps students learn better." *Procedia Computer Science* 179: 144-152.



44. O'Connor, Y. and C. Mahony (2023). "Exploring the impact of augmented reality on student academic self-efficacy in higher education." *Computers in Human Behavior* 149: 107963..
45. Petrov, P. D. and T. V. Atanasova (2020). "The Effect of augmented reality on students' learning performance in stem education." *Information* 11(4): 209.
46. Prastiwi, A. (2019). Students' Self-Efficacy in Grammar Class at English Department of Satya Wacana, Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris FBS-UKSW.
47. Prayogi, S. (2023). "Evaluation of STEM students' critical thinking in terms of cognitive style through problem-based distance learning." *Journal of Education and e-Learning Research* 10(3): 557-568.
48. Rapti, D., D. Gerogiannis and S.-G. Soulis (2022). "The effectiveness of augmented reality for English vocabulary instruction of Greek students with intellectual disability." *European Journal of Special Needs Education*: 1-18.
49. Sabbah, K., F. Mahamid and A. Mousa (2023). "Augmented reality-based learning: The efficacy on learner's motivation and reflective thinking." *International Journal of Information and Education Technology* 13(7): 1051-1061.
50. Salman, Z. M. and A. H. Hazem (2022). "The impact of grammatical competence on 1st year university English students' written performance." Available at SSRN.
51. Samra, E. M. A. A. (2023). "two patterns of augmented reality and their impact on the development of its production skills among middle school teachers in Makkah Al-Mukarramah in the light of the concept of professional development." *مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية* 42(198): 318-275.
52. Singla, B., N. Kaur, B. Chetan and S. Gargrish (2024). *Implementation of Augmented-Reality-Based English and Vocabulary Learning. Manufacturing Technologies and Production Systems*, CRC Press: 224-231.
53. Taskiran, A. (2019). "The effect of augmented reality games on English as foreign language motivation." *E-Learning and Digital Media* 16(2): 122-135.
54. Tsai, C.-C. (2020). "The effects of augmented reality to motivation and performance in EFL vocabulary learning." *International Journal of Instruction* 13(4): 987-1000.
55. Ustun, A. B., E. Simsek, F. G. Karaoglan-Yilmaz and R. Yilmaz (2022). "The effects of AR-enhanced English Language Learning Experience on Students' Attitudes, Self-Efficacy and Motivation." *TechTrends* 66(5): 798-809.
56. Wazeer, F. (2023). "A Study on the Usage of the Board Race Game; as a Grammar Retention Strategy for English as a Second Language (ESL) Learners." *Vidyodaya Journal of Humanities and Social Sciences* 8(01).
57. Wedyan, M., J. Falah, O. Elshaweesh, S. F. Alfalah and M. Alazab (2022). "Augmented reality-based English language learning: importance and state of the art." *Electronics* 11(17): 2692.
58. Zheng, H., E. Jung, T. Li and M. Yoon (2022). "Effects of Segmentation and Self-Explanation Designs on Cognitive Load in Instructional Videos." *Contemporary Educational Technology* 14(2): ep347.
59. Ataboyev, I., & Rustamov, I. (2023). THE BASIS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IS GRAMMAR. *Журнал иностранных языков и лингвистики*, 5 .(5)



60. Awwad, A., & Alkhubata, M. (2021). Self-efficacy and emotional intelligence as psychological variables: To what extent do they affect mastering English language skills among university students? *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*, 5(4), 1385-1399 .
61. Bodnar, J. (2021). THE EFFECTS OF VIDEO SEGMENTATION ON STUDENT ENGAGEMENT, LEARNING, AND COGNITIVE LOAD. California State University, Stanislaus ,
62. Cai, S., Liu, C., Wang, T., Liu, E., & Liang, J. C. (2021). Effects of learning physics using Augmented Reality on students' self-efficacy and conceptions of learning. *British Journal of Educational Technology*, 52(1), 23 .251-5
63. Chen, M.-P., Wang, L.-C., Zou, D., Lin, S.-Y., Xie, H., & Tsai, C.-C. (2022). Effects of captions and English proficiency on learning effectiveness, motivation and attitude in augmented-reality-enhanced theme-based contextualized EFL learning. *Computer Assisted Language Learning*, 35(3), 381-411 .
64. Ciloglu, T., & Ustun, A. B. (2023). The effects of mobile AR-based biology learning experience on students' motivation, self-efficacy, and attitudes in online learning. *Journal of Science Education and Technology*, 32(3), 309-337 .
65. Cleveland-Innes, M. F., Stenbom, S., & Garrison, D. R. (2024). The design of digital learning environments: Online and blended applications of the community of inquiry: Taylor & Francis.
66. Cojean, S., & Jamet, E. (2022). Effects of outlines and information seeking on learning outcomes in video-based environments. *Interactive Learning Environments*, 1-13 .
67. Demirbulak, D., Icden, L., & Yilmaz-Virlan, A. (2022). A Case Study on the Effect of Self-Assessment on EFL Learners' Self-Efficacy Beliefs. A Case Study on the Effect of Self-Assessment on EFL Learners' Self-Efficacy Beliefs, 2(1), 35-46 .
68. Khodabandeh, F., & Mombini, A. (2024). Exploring the effect of augmented reality technology on high school students' vocabulary learning, personality traits, and self-efficacy in flipped and blended classes. *Education and Information Technologies*, 1-24 .
69. Meccawy, M., Alzahrani, A., Mattar, Z., Almohammadi, R., Alzahrani, S., Aljizani, G., & Meccawy, Z. (2023). Assessing EFL Students' Performance and Self-Efficacy Using a Game-Based Learning Approach. *Education Sciences*, 13(12), 1228 .
70. Mou, Z., & Damhuri, D. (2023). The Effect of Interactive Video Learning Media on the Motivation of Arabic Language Learning of Class VIII Students of Mts Al-Khairat Paguyaman. *Al-Kalim: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 2(1), 14-28 .
71. Nurhayati, N., & Sedubun, S. (2024). Investigating the Role of Interactive Activities in Enhancing Pre-Intermediate English Grammar Learning: A Qualitative Inquiry at Universitas Klabat. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 4(02), 869-881 .
72. O'Connor, Y., & Mahony, C. (2023). Exploring the impact of augmented reality on student academic self-efficacy in higher education. *Computers in Human Behavior*, 149, 107963 .



73. Okumuş, A., & Savaş, P. (2024). Investigating EFL teacher candidates' acceptance and self-perceived self-efficacy of augmented reality. *Education and Information Technologies*, 1-26 .
74. Perumalla, C., Kearse, L., Peven, M., Laufer, S., Goll, C., Wise, B., . . . Pugh, C. (2023). AI-Based Video Segmentation: Procedural Steps or Basic Maneuvers? *Journal of Surgical Research*, 283, 500-506 .
75. Rapti, D., Gerogiannis, D., & Soulis, S.-G. (2022). The effectiveness of augmented reality for English vocabulary instruction of Greek students with intellectual disability. *European Journal of Special Needs Education*, 1-18 .
76. Salman, Z. M., & Hazem, A. H. (2022). The impact of grammatical competence on 1st year university English students' written performance. Available at SSRN .
77. Siregar, T. M., Ritonga, A., Darma, J., & Dongoran, F. R. (2022). The Development of Digital Books Aided Augmented Reality (AR) to Improve Self Efficacy in Favor of Distance Learning. *Journal of Education, Health and Sport*, 12 .67-61 ,(9)
78. Sun, T., Wang, C., Lambert, R. G., & Liu, L. (2021). Relationship between second language English writing self-efficacy and achievement: A meta-regression analysis. *Journal of Second Language Writing*, 53, 100817 .
79. Taskiran, A. (2019). The effect of augmented reality games on English as foreign language motivation. *E-Learning and Digital Media*, 16(2), 122-135 .
80. Thompson, P., Xiu, Y., Tsotsoros, J. D., & Robertson, M. A. (2021). The effect of designing and segmenting instructional video. *Journal of Information Technology Education*, 20 .
81. Ustun, A. B., Simsek, E., Karaoglan-Yilmaz, F. G., & Yilmaz, R. (2022). The effects of AR-enhanced English Language Learning Experience on Students' Attitudes, Self-Efficacy and Motivation. *TechTrends*, 66(5), 798-80 .9
82. Yahaya, W. W., & Ali, W. W. (2022). THE DIGITAL VIDEO LEARNING APPLICATION DEVELOPMENT USING LEARNER-PACED PREDEFINED SEGMENT: A PRELIMINARY ANALYSIS. Paper presented at the Proceedings of INTED2022 Conference.
83. Yulian, R., Yuniarti, N. A. B. A. L & ,Lee, N. A. B. A. (2022). Technology acceptance of augmented reality to attitude and self-efficacy in learning English. *Journal of English Language Teaching Innovations and Materials (Jeltim)*, 4(2), 127-143 .
84. Zheng, H., Branch, R. M., Ding, L., Kim, D., Jung, E., Lu, Z., . . . Yoon, M. (2022). The combination of segmentation and self-explanation to enhance video-based learning. *Active Learning in Higher Education*, 14697874221126920 .
85. Thompson, P., Y. Xiu, J. D. Tsotsoros and M. A. Robertson (2021). "The effect of designing and segmenting instructional video." *Journal of Information Technology Education* 20.
86. Wang, L., L. Fan and S. Bae (2019). "How to persuade an online gamer to give up cheating? Uniting elaboration likelihood model and signaling theory." *Computers in Human Behavior* 96: 149-1.
87. Johnson, C. I. and R. E. Mayer (2009). "A testing effect with multimedia learning." *Journal of Educational Psychology* 101(3): 621

88. Cleveland-Innes, M. F., S. Stenbom and D. R. Garrison (2024). The design of digital learning environments: Online and blended applications of the community of inquiry, Taylor & Francis .
89. Evans, P., M. Vansteenkiste, P. Parker, A. Kingsford-Smith and S. Zhou (2024). "Cognitive Load Theory and Its Relationships with Motivation: a Self-Determination Theory Perspective." *Educational Psychology Review* 36(1): 7 .
90. Nonthamand, N. (2024). "Designing the video-based learning environments using workflow and scaffolding to enhance self-instructional video production ability of pre-service teacher." *Contemporary Educational Technology* 16(1): ep492.
91. Oprea, S., P. Martinez-Gonzalez, A. Garcia-Garcia, J. A. Castro-Vargas, S. Orts-Escolano, J. Garcia-Rodriguez and A. Argyros (2020). "A review on deep learning techniques for video prediction." *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 44(6): 2806-2826 .
92. Perumalla, C., L. Kearse, M. Peven, S. Laufer, C. Goll, B. Wise, S. Yang and C. Pugh (2023). "AI-Based Video Segmentation: Procedural Steps or Basic Maneuvers?" *Journal of Surgical Research* 283: 500-506.