





Obstacles of Using Augmented Reality Faced by Learners of Arabic as a Second Language

Ziyad Abdullah Alghofaili¹ , Ali Mohammed Aljodea² 
^{1,2} Department of Curriculum and Instruction, College of Education, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia

معوقات استخدام الواقع المعزز لمتعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها

زياد عبدالله الغفيلي¹ , علي محمد الجديع² 
^{1,2} قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية



DOI
<https://doi.org/10.37575/h/edu/22002>

RECEIVED
الاستلام
2023/12/28

Edit
التعديل
2024/02/25

ACCEPTED
القبول
2024/03/26

NO. OF PAGES
عدد الصفحات
21

YEAR
سنة العدد
2024

VOLUME
رقم المجلد
3

ISSUE
رقم العدد
12

Abstract:

In the quest to understand the challenges associated with integrating augmented reality technologies into the educational process, this descriptive survey study was conducted to analyze the obstacles faced in using augmented reality in teaching Arabic to non-native speakers. It relied on a detailed questionnaire consisting of 29 items, distributed across three main axes, and data were collected from 82 students representing cultural and linguistic diversity. The study's results revealed several technical obstacles, with the average scores for the technical problems axis ranging from 3.62 to 3.82 on a five-point Likert scale. A high level of technical expertise and specialized technical support were highlighted as the most significant challenges, necessitating the design of user-friendly interfaces and improved technical support. The study also addressed obstacles related to the characteristics of the Arabic language, such as dialect overlap and letter similarities; an average score of 3.66 was recorded, indicating the need to develop educational materials that directly address these challenges. On the other hand, participants responded positively to the augmented reality experience overall, with an average score of 3.88 and a relative weight of 77.7%; highlighting the promising potential of augmented reality in enhancing the learning experience and increasing motivation and understanding among learners. Finally, the study recommended focusing on improving the technical infrastructure in educational institutions, providing advanced educational resources that efficiently integrate augmented reality technologies, while considering the specific technical and linguistic challenges.

Keywords: Obstacles, Challenges, Augmented Reality, Educational Technologies, Second Language Teaching, Teaching Arabic to Non-Native Speakers.

مستمر - حدثت ثورة حقيقية في نقل المعرفة وكيفية التفاعل مع المحتوى التعليمي. ومن بين أبرز التقنيات في هذا المجال: الواقع المعزز (Augmented reality) يعرف بأنه عبارة عن تحميل ودمج الأجسام الافتراضية

المخلص:

في إطار السعي لفهم التحديات المتعلقة بدمج تقنيات الواقع المعزز في العملية التعليمية، تم إجراء هذه الدراسة الوصفية المسحية على تحليل العقبات التي تواجه استخدام الواقع المعزز في تدريس اللغة العربية لغير الناطقين بها. اعتمدت على استبيان مفصل يتألف من 29 بنداً، موزعة على ثلاثة محاور رئيسية، وجمعت البيانات من 82 طالباً يمثلون تنوعاً ثقافياً ولغوياً. وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود عدة معوقات تقنية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لمحور المشكلات التقنية بين 3,62 و 3,82 على مقياس ليكرت الخماسي. تم التأكيد على الحاجة إلى خبرة تقنية عالية ودعم فني متخصص كأهم التحديات، مما يستدعي تصميم واجهات مستخدم سهلة الاستخدام وتحسين الدعم الفني. كما تناولت الدراسة المعوقات المتعلقة بخصائص اللغة العربية مثل تداخل اللهجات وتشابه الأحرف؛ حيث سجل متوسط حسابي يبلغ 3,66، مشيراً إلى ضرورة تطوير مواد تعليمية تتناول هذه التحديات بشكل مباشر. من ناحية أخرى، أظهر المشاركون تجاوباً إيجابياً مع تجربة الواقع المعزز بشكل عام، مع متوسط حسابي 3,88 ووزن نسبي 77,7%؛ مما يبرز إمكانات الواقع المعزز الواعدة في تعزيز تجربة التعلم وزيادة الدافعية والفهم لدى المتعلمين. وأخيراً، أوصت الدراسة بالتركيز على تحسين البنية التحتية التقنية بالمؤسسات التعليمية، وتوفير موارد تعليمية متطورة تدمج تقنيات الواقع المعزز بكفاءة، مع مراعاة التحديات الفنية واللغوية المحددة.

الكلمات المفتاحية: معوقات، تحديات، الواقع المعزز، تقنيات التعليم، تعليم اللغة الثانية، تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها.

المقدمة:

في العقود الأخيرة، أصبحت التقنية رافداً أساسياً في ميادين الحياة المختلفة، ولا سيما في مجال التعليم. لاسيما في العصر الرقمي الحالي -الذي يتقدم بشكل

مع الزيادة الملحوظة في الإقبال على تعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها، تبرز الحاجة إلى مزيد من البحث في المعوقات التي تواجه المتعلمين في هذا المجال (أبو عشمة، ٢٠١٨). لاسيما أن اللغة العربية تتميز بثرائها الثقافي وتعقيدها اللغوي، مما يجعل تعلمها تحديًا مميزًا، خاصة فيما يتعلق بقواعدها النحوية والصرفية. في هذا السياق، يقدم الواقع المعزز فرصًا فريدة لتعزيز التعلم من خلال تجارب تفاعلية وغامرة، ولكن استخدام هذه التقنية في تعليم العربية لا يخلو من التحديات.

مشكلة البحث:

في السعي لفهم التأثير العميق للتقنيات الحديثة على العملية التعليمية، يبرز الواقع المعزز كأداة قوية تقدم إمكانيات لا محدودة لتعزيز التعلم وجعله أكثر تفاعلية وجاذبية. الواقع المعزز، بفضل قدرته على دمج العناصر الافتراضية مع الواقع الفعلي بطريقة سلسة، يقدم طرقًا جديدة للتعلم تتجاوز الأساليب التقليدية، مما يساعد على تحسين التحصيل الدراسي. تؤكد العديد من الدراسات (الشهري ٢٠٢٣؛ الغامدي والزهراني، ٢٠٢٣؛ عبدالسلام، ٢٠٢٠؛ Denning et al., 2014) إلى أن استخدام الواقع المعزز في التعليم يسهم بشكل كبير في تحسين التحصيل الدراسي وزيادة مستوى التفاعل والمشاركة من قبل الطلاب. يتجاوز الواقع المعزز مجرد كونه أداة لتقديم المعلومات، حيث يفتح آفاقًا جديدة للتعليم التفاعلي، ممكّنًا الطلاب من استكشاف المفاهيم العلمية بأسلوب غامر ومباشر. هذا التكامل بين العناصر التعليمية والتقنية المتقدمة يعزز من تجربة التعلم الشاملة، مما يدعم التعلم المستقل ويحفز مهارات التفكير ويسهم في تطوير مهارات التواصل والتعاون بين الطلاب. بالتالي، ولا يقتصر دور الواقع المعزز على تحسين النتائج التعليمية فحسب، بل يسهم أيضًا في إعداد الطلاب بشكل

على صور العالم الحقيقي (الفيديو، الصوت، الصورة الفوتوغرافية، نماذج ثلاثية الأبعاد، وغيرها) (Tekedere & Goke, 2016). ويعود تاريخ ظهور الواقع المعزز، الذي طُوّر أساسًا على يد إيفان ساذرلاند، حيث تمثل تقنية تجمع بين العناصر الرقمية والبيئة الواقعية، وتم تقديم مصطلح الواقع المعزز في التسعينيات، مما مهد الطريق لتطورات لاحقة أدت إلى تطبيقات متعددة في مجالات مثل الصناعة، الترفيه، والتعليم. (Ozcelik et al., 2022).

تعتبر تقنية الواقع المعزز من التقنيات الرائدة التي تدمج بيئة المستخدم الواقعية بعناصر التعلم الرقمية، مما يسهم في تعزيز العملية التعليمية بطريقة تفاعلية وجذابة. هذه التقنية، التي تُمكن من تصميم بيئات تعلم متقدمة تحاكي الواقع، لا تقتصر فائدتها على تعزيز فهم المفاهيم المجردة فحسب، بل تُسهم أيضًا في تطوير مهارات الطلاب في تنفيذ المهام العملية بكفاءة أعلى وبمخاطر أقل للخطأ في التطبيقات الواقعية (سالم، ٢٠١٠).

في الآونة الأخيرة، أثارت تطبيقات الواقع المعزز اهتمامًا متزايدًا من الباحثين والمتخصصين في مجال تعليم اللغات الأجنبية، مسهمة بشكل كبير في تطوير عملية التعليم والتعلم. هذا التطور التقني فتح آفاقًا جديدة في أساليب وطرائق التدريس، وخصوصًا في تعليم اللغة العربية التي تُعد لغة قومية ودينية للشعوب العربية والمسلمين حول العالم (عبدالسلام، ٢٠٢٠). وعلى الرغم من الجهود المبذولة في استخدام التقنيات التربوية الحديثة لتيسير تعلم العربية لغير الناطقين بها، إلا أن هناك حاجة ملحة لاستكشاف التحديات التي تعيق هذه العملية، وما تزال مكانة تعليم اللغة العربية بحاجة إلى مزيد من التطوير مقارنة بلغات عالمية أخرى (سالم، ٢٠١٩).

أسئلة البحث:

يتمثل البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما المعوقات التي تواجه متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها عند استخدام الواقع المعزز في التعلم؟
ويتفرع عنه الأسئلة التالية:

١. ما المشكلات التقنية التي يواجهها المتعلمون عند استخدام الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية لغير الناطقين بها؟

٢. هل تعيق خصائص اللغة العربية استخدام الواقع المعزز من وجهة نظر متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها؟

٣. ما تقييم متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها لتجربتهم مع الواقع المعزز مع تحديد المواطن التي يرون أنها تحتاج إلى تحسين؟

أهداف البحث:

- **أولاً: الأهداف النظرية:**

تهدف الدراسة إلى استكشاف الأساس النظري لتوضيح أهم النقاط المركزية التي تتمثل في التوصل إلى فهم أعمق وأكثر دقة للمعوقات التي قد تواجه متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها عند استخدام الواقع المعزز بوصفها أداة تعليمية.

- **الأهداف التطبيقية:**

- تحديد المعوقات التقنية والتحليلية التي تعترض استخدام الواقع المعزز في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، مع تقديم حلول مبتكرة لمواجهتها.

- فحص تأثير خصائص اللغة العربية على استيعاب وتطبيق الواقع المعزز في العملية التعليمية، وتطوير استراتيجيات بيداغوجية لتجاوز هذه التحديات.

أفضل لمواجهة تحديات العصر الرقمي من خلال توفير بيئة تعليمية متكيفة.

انطلاقاً من التأثير الجوهري للواقع المعزز في إثراء العملية التعليمية عبر مختلف التخصصات، يبرز الواقع المعزز كأداة محورية توفر بيئة غنية ومتعددة الأبعاد لتعلم اللغة كما أكدت العديد من الدراسات (العبدالله ، ٢٠١٨؛ غالب ونوردين، ٢٠١٨؛ عياشى، ٢٠١٨؛ Asbulah et al., 2022; Ouali et al., 2023)

إلى دور الواقع المعزز في تعزيز وتطوير مستوى الطلاب في تعلم اللغة العربية، حيث يتميز الواقع المعزز بقدرته على توفير بيئات تعليمية غامرة وتفاعلية، مما يسهل على المتعلمين فهم الأساسيات اللغوية والثقافية بطرق مبتكرة وجذابة. من خلال دمج المحتوى الرقمي مع الواقع، وتوفير للمتعلمين تجربة التعلم النشط والمشاركة المباشرة في سياقات لغوية وثقافية متنوعة، مما يعزز من استيعابهم وقدرتهم على استخدام اللغة العربية كلغة ثانية بفعالية. هذه النهج التعليمية تشجع على التفاعل اللغوي وتعزز من الدافعية لدى متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها، مما يساهم في تحسين مستوياتهم اللغوية بشكل ملحوظ. وعلى الرغم من الإمكانيات الواعدة لاستخدام التقنية في تعزيز تجربة التعلم في مجال تعليم اللغة العربية، إلا ان هنالك معوقات جوهريّة تحول دون استغلالها بشكل كامل (الشهري، ٢٠١٥؛ غالب ونوردين، ٢٠١٨). يركز هذا البحث على تحديد هذه المعوقات بدقة، والتي تشمل التحديات التقنية واللغوية. من خلال هذا الاستقصاء، يسعى البحث إلى سد فجوة معرفية قيمة، مقدماً بذلك مساهمة معرفية تعود بالنفع على مجال تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها وفي تحسين العملية التعليمية.

- وعرفها الباحث إجرائياً بأنها التحديات والصعاب التي يمكن أن يواجهها متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها أثناء استخدام الواقع المعزز وتؤثر على تحقيق الأهداف المنشودة.

- ويعرّف الواقع المعزز (Augmented Reality) بأنه هو العلم الذي يدمج بين العالم الافتراضي والعالم المعزز سوياً من خلال تطبيقات قد صممت بشكل دقيق ويمكن للمستخدم أن يتفاعل مع العالمين أو الواقعين بالإضافة على القدرة على التمييز بينهما (عامر، ٢٠٢٣).

- ويُعرف الواقع المعزز إجرائياً بأنه: استخدام التطبيقات والبرامج التقنية لإنشاء بيئة تعليمية تفاعلية تدمج بين العناصر الافتراضية والواقعية بغية تعزيز وتحسين مهارات متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها.

- تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها يعرف بأنه: "مجموعه الإجراءات المتبعة لتمكين الأفراد الذين لغتهم الأصلية ليست اللغة العربية من المكونات العربية والتواصلية والثقافية وفهمها وتخزينها من خلال الالتحاق بأحد البرامج المقدمة سواء داخل البلدان العربية أم خارجها" (الحديبي وآخرون، ٢٠١٦، ص. ١٦).

- يُعرّف تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها إجرائياً بأنه: مجموعة من العمليات التعليمية المُصممة بشكل استراتيجي لتنمية الكفاءات اللغوية والثقافية لمتعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها، تُنفَّذ هذه العمليات من خلال استغلال تقنيات الواقع المعزز بغية تعزيز التجربة التعليمية، مع التأكيد على تلبية

- تقييم تجربة المتعلمين مع الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية، من خلال جمع بيانات تجريبية تبين فروقاً ذات دلالة إحصائية تؤثر على فعالية العملية التعليمية.

حدود البحث:

- الحد الموضوعي:
تركز هذه الدراسة على استكشاف وتحديد المعوقات التي قد تواجه متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها عند استخدام الواقع المعزز كأداة تعليمية. حيث يقتصر الحد الموضوعي للبحث على ثلاثة مجالات رئيسية: المعوقات التقنية المرتبطة بتطبيق الواقع المعزز، والتحديات الناشئة عن خصائص اللغة العربية الفريدة وتأثيرها على استخدام وفعالية الواقع المعزز في العملية التعليمية، وتقييم تجربة المتعلمين مع الواقع المعزز، بما في ذلك تحليل تجاربهم واقتراحاتهم لتحسين هذه التقنية في تعلم اللغة العربية لغير الناطقين بها.

- الحد الزمني:
اقتصر تطبيق الدراسة على الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٤٥ هـ - ٢٠٢٣ م

- الحد المكاني:
تم إجراء البحث على طلاب المستوى الرابع (الأخير) في معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها التابع للجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.

مصطلحات البحث:

- المعوقات هي "جملة ما يحول دون تحقيق شيء ما، وتطبيقه في عملية التعليم والتعلم" (المكانين، ٢٠١٧، ص. ٦٣).

تقوم طبيعة عمل الواقع المعزز على إضافة مجموعة من المعلومات المفيدة إلى الإدراك البصري أو الحسي للإنسان؛ فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة من حوله فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص وقد ساعد التطور التقني كثيراً في بروز هذه التقنية فأصبحنا نراها في الحاسبات الشخصية والهواتف الذكية بعد أن كانت حكراً على معامل الأبحاث في الشركات الكبرى. (عطار وكنسارة، ٢٠١٥).

ومن خلال ماسبق يمكن القول أن هناك طريقتان لعمل الواقع المعزز:

الطريقة الأولى: عن طريق استخدام علامات (Markers) بحيث تستطيع الكاميرا التقاطها وتمييزها لعرض المعلومات المرتبطة بها.

الطريقة الثانية: لا تستخدم علامات (Markerless) بل تستعين بموقع الكاميرا الجغرافي عن طريق خدمة (GPS) أو ببرامج تمييز الصورة Image Recognition لعرض المعلومات. (العجلان واخرون، ٢٠١٦)

- مجالات توظيف تقنية الواقع المعزز في تعليم اللغة العربية:

تبرز تقنية الواقع المعزز بوصفها أداة تعليمية رائدة ضمن المنهجيات المبتكرة في مجال التعليم؛ حيث تتميز بخصائص متعددة تعمل على تحسين تجربة التعلم. وهذه التقنية تفتح آفاقاً جديدة في استخدام الوسائل التعليمية الحديثة، وتُظهر إمكاناتها الواسعة في تعميق فهم الموضوعات التعليمية المتنوعة واستيعابها، كما سيُبين في النقاط التالية:

- فهم قواعد اللغة من خلال دراسة القواعد النحوية والصرفية للغة المستهدفة واستخدامها بشكل صحيح

الاحتياجات التعليمية المُحددة للمتعلمين وتحقيق الأهداف التعليمية المستهدفة.

الإطار النظري:

- مفهوم الواقع المعزز:

نظراً لحدائث مصطلح الواقع المعزز فقد تعدد التعريفات التي تناولت هذا المفهوم بأنه إمكانية الدمج بين الكائنات الحقيقية والكائنات الخيالية في البيئة الحقيقية بشكل تفاعلي. وتعددت مسميات هذه التقنية فمنها: الواقع المضاف، والواقع المحسن، والواقع المدمج، والواقع المزيد، والبيئة المعززة (الزین، ٢٠٢٠). وهناك من عرف الواقع المعزز بأنه تقنية حاسوبية، تهدف إلى ربط العالم الافتراضي مع الواقع الحقيقي عن طريق التطبيقات التقنية والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية؛ ليظهر المحتوى المعرفي مدعم بالصور ثلاثية الأبعاد والفيديوهات وغيرها من الأشكال ووسائل الإيضاح وجذب الانتباه؛ مما يجعل الطالبة أكثر تفاعلاً مع المادة العلمية وربطها بالحياة ومواقفها (جودة، ٢٠١٨).

ويعمل الواقع المعزز بتكامل العالم الافتراضي مع العالم الحقيقي بواسطة أجهزة الحاسب؛ لعرض المحتوى الرقمي. وتساعد الصور، ومقاطع الفيديو، والأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد، ومواقع الويب على التفاعل مع المستخدمين والتأثير على ما يتعلمونه وبقاء أثره (٢٠١٢) Kipper & Rampolla). ويرى الباحث أن تقنية الواقع المعزز تلعب دوراً ريادياً في إرساء آفاق تعليمية جديدة وفي توسيع نطاق التفاعل بين الأفراد والبيئات المحيطة بهم، ويساهم بفاعلية في تعزيز جودة التجارب التعليمية وزيادة جاذبيتها. بالإضافة إلى ذلك، لا تقتصر تقنية الواقع المعزز على المجال التعليمي وحده بل تمتد لتشمل مجموعة واسعة من التطبيقات المتنوعة.

أنواع الواقع المعزز:

تُظهر النقاط السالفة كيف يمكن للواقع المعزز أن يثري التجربة التعليمية ويدعم المتعلمين في اكتساب لغة جديدة عن طريق تقديم مواد تعليمية محفزة وتفاعلية.

- تطبيقات استخدام الواقع المعزز في تعليم اللغة العربية:

تطبيقات الواقع المعزز في تعليم اللغة العربية تشكل ميدانًا واعدًا بتجديد الطرق التقليدية للتعليم، مقدمة تجربة تعليمية أكثر تفاعلية وإثراءً. هذا المجال، الذي يزدهر بالإمكانيات ويفتح الباب أمام استكشافات مبتكرة وأبحاث متقدمة تستهدف رفع كفاءة تعلم اللغة العربية عبر إدماج الواقع المعزز. فيما يلي، نستعرض بعضًا من أبرز التطبيقات التي تبرز كيف يمكن لهذه التقنية أن تثري عملية تعلم اللغة العربية، وتسهم في خلق بيئات تعليمية جذابة ومحفزة.

- تطبيق تعليم اللغة العربية للمبتدئين (Learn Arabic For Beginners):

تطبيق مجاني سهل الاستخدام يساعد في تعلم اللغة العربية ومناسب للمبتدئين الذين يرغبون في تعلم اللغة بسرعة وسهولة؛ حيث يشمل موضوعات متنوعة مثل العائلة، وأجزاء الجسم، وأوصاف الأشخاص، والوقت، والملابس، والأرقام...
- سلسلة كتب "أبجد":

هذه السلسلة تستخدم تقنية الواقع المعزز من خلال عرض المحتوى عبر رسوم متحركة ومقاطع صوتية تعزز الفهم اللغوي، وبطريقة مبتكرة ومحفزة للمبتدئين لاستكشاف اللغة العربية. الجدير بالذكر أن هذه السلسلة توظف تقنية الواقع المعزز بشكل فاعل؛ لتعزيز تجربة التعلم وتحسين عملية الفهم (العبدالله، ٢٠١٨).

- تطبيق يُحكى:

لبناء الجمل وصياغة التعبير. وتوجد تلك القواعد في جميع اللغات؛ حيث هي أساسية لضمان فهم اللغة واستخدامها بشكل صحيح (Gass & Selinker, 2008).

- تطوير مهارات الاستماع والمحادثة: إن فهم اللغة المنطوقة والمشاركة في المحادثات بفاعلية جزء أساس من تعلم اللغة، ثم إن القدرة على التفاعل بسلاسة مع المتحدثين الأصليين يمكن أن تسهم بشكل كبير في تقدم المتعلم (Kramersch, 1993).

- تعزيز تعلم المفردات العربية: يمكن لاستخدام الواقع المعزز أن يحفز الطلاب بشكل ملحوظ عبر بطاقات تعليمية مصممة بشكل جذاب لزيادة الرغبة في التعليم وتعزيز الدافعية له.

- تعلم الأبجدية والحروف الهجائية: يمكن أن تقدم هذه التقنية بيئة تفاعلية وممتعة للأطفال لتعلم الأبجدية، وكذلك طرق جديدة لكتابة الحروف بطريقة جذابة وتفاعلية.

- تعزيز مهارة القراءة والكتابة: القصص القصيرة والمواد التعليمية المعززة تشجع على تطوير عادات القراءة والكتابة.

- تحسين مهارات الاستماع: يسهم الواقع المعزز في تعلم مهارة الاستماع من خلال توفير تجارب سمعية غامرة.

- توظيف الواقع المعزز في الدروس اللغوية: يوفر الواقع المعزز طرقاً مبتكرة لعرض الدروس التعليمية؛ مما يسهم في التفاعل ويزيد الفهم لدى الطلاب.

- ترجمة العبارات اللغوية: تقدم تقنية الواقع المعزز أدوات مساعدة للترجمة؛ مما يسهم في تعزيز مهارات الترجمة للغات المستهدفة (غالب ونوردين، ٢٠١٨).

ذلك عقد دورات تدريبية وتوفير الدعم اللازم لأعضاء هيئة التدريس. تعكس هذه النتائج أهمية تعزيز استخدام الواقع المعزز في تدريس اللغة الإنجليزية، مؤكدةً على ضرورة توفير الموارد والتدريب اللازم لتحقيق تجربة تعليمية فعالة. وهدفت دراسة (Sahrim et al., 2023) إلى التعرف على أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تعلم مفردات اللغة العربية من وجهة نظر طلاب جامعة ساينس الإسلامية الماليزية (USIM). من خلال فحص مدى تقبل الطلاب للواقع المعزز كتقنية جديدة في تعلم اللغة العربية، حيث أشارت النتائج إلى مستوى عالٍ من الإيجابية في تقبل هذه التقنية بين الطلاب. حيث أظهرت هذه الدراسة أهمية الواقع المعزز كأداة داعمة في تعلم اللغة العربية، خصوصاً في تعزيز فهم المفردات. الاستجابات الإيجابية من الطلاب تعكس استعدادهم ورغبتهم في استخدام هذه التقنية، مما يسלט الضوء على إمكانية دمج الواقع المعزز بفعالية في مناهج تعلم اللغة العربية لتحسين العملية التعليمية وجعلها أكثر جاذبية.

كما هدفت الدراسة التي أجراها (Ouali et al., 2023) إلى تطوير نظام مبتكر يستخدم تقنية الواقع المعزز لمساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية على قراءة النصوص العربية، مع التركيز بشكل خاص على التحديات التي تفرضها الخصائص اللغوية الفريدة للعربية مثل التشكيل ونقاط الحروف. النتائج الرئيسية للدراسة تشير إلى أن النظام المقترح قادر على تحديد وتمييز النصوص العربية المكتوبة بخط اليد مع التشكيل بدقة تصل إلى ٩٥%. يتم تحويل النص المعترف به إلى صورة ثنائية الأبعاد ومن ثم إلى مخرجات صوتية باستخدام تقنية الواقع المعزز، مما يعزز إمكانية الوصول إلى المعلومات ويحسن نوعية حياة ذوي الاحتياجات الخاصة في تعلم اللغة العربية

موجه للأطفال المصابين بطيف التوحد. ويمكن ان يستخدمه متعلمو اللغة العربية لغير الناطقين بها في تطوير مهارات التواصل والقراءة، ويقدم تجربة قراءة تفاعلية تعتمد على الواقع المعزز وتسهل فهم القصص والسياقات والعواطف عن طريق نسخ متحركة وتفاعلية لصفحات القصص.

- عدسة قوغل (Google Lens)

يمكن وصفه بأنه شكل من أشكال الواقع المعزز (AR)؛ لأنه يعمل على تعزيز الواقع الحقيقي بمعلومات رقمية ذات صلة؛ فعندما تُستخدم الكاميرا لتحليل البيئة المحيطة، يقوم Google Lens بمسح الأشياء أو النصوص وتقديم بيانات معلوماتية عنها في الوقت الفعلي، مثل التعرف على المنتجات، قراءة النصوص وترجمتها، وتعريف الأماكن، والنباتات والحيوانات وغيرها.

وفي سياق تعلم اللغات، يمكن لهذه الميزات أن تكون مفيدة؛ حيث يُمكن للمتعلمين استخدام Google Lens لالتقاط النصوص المكتوبة بلغة أخرى والحصول على ترجمات فورية، وهو ما يُمثل تعزيزًا للتجربة التعليمية ويُسهل الاندماج مع اللغة والثقافة الجديدة.

• الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات تطبيق تقنيات الواقع المعزز في التعليم، كدراسة (أل هديسان، 2024) التي هدفت إلى التعرف على المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في استخدام تقنيات الواقع المعزز لتدريس اللغة الإنجليزية بجامعة نجران. من خلال تطبيق المنهج الوصفي التحليلي واستخدام استبانات موزعة على عينة من ٣٨ عضواً من هيئة التدريس، وأشارت النتائج عن استجابات بمستوى متوسط تجاه استخدام هذه التقنيات. واقترحت الدراسة مجموعة من الحلول والمقترحات للتغلب على هذه المعوقات، بما في

هذه المعوقات إلى مجموعات تشمل المادية، الفنية/التقنية، المتعلقة بالمعلم، الاجتماعية، والمتعلقة بالمتعلم. ولفتت الدراسة إلى أن الاستجابات لم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية بناءً على المؤهل العلمي، التخصص، أو مدة الخبرة الإشرافية، مما يشير إلى اتساق تلك المعوقات عبر المشرفين بمختلف خلفياتهم التربوية. كما هدفت دراسة (غالب ونوردين، 2018) إلى كيفية توظيف تقنية الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية، مؤكدة على قدرتها في جعل الموضوعات اللغوية أكثر تفاعلية وجذابة. استناداً إلى منهجية تطويرية ووصفية، حيث تم تصميم وحدة دراسية تشمل أنشطة تعليمية معززة بالواقع المعزز، وفقاً لنموذج ADDIE. وأشارت النتائج إلى أن الواقع المعزز لا يفيد فقط في تحسين التجربة التعليمية ولكن أيضاً يغطي موضوعات لغوية محددة بطرق تفاعلية، مما يعزز فرص التعلم للمتعلمين سواء كانوا ناطقين بالعربية أو غير ناطقين بها.

وفقاً للدراسات السابقة التي أظهرت التطورات في استخدام الواقع المعزز في التعليم، حيث سلطت الضوء بوضوح على الإمكانيات الهائلة لهذه التقنية في تعزيز تجربة التعلم من دراسة (آل هديسان، 2024) للمعوقات التي تواجه المعلمين، إلى الاستجابات الإيجابية للطلاب الموثقة بواسطة دراسة (Sahrim et al., 2023)، يبرز موضوع الواقع المعزز وقدرته كبيرة للتحسين في سياقات التعليم المتنوعة، لكنه يواجه تحديات في التنفيذ العملي. وما يجمع هذه الدراسات هو التأكيد على ضرورة توفير الدعم الفني والتدريب لمستخدمي الواقع المعزز، كما أشارت دراسة (غالب ونوردين، 2018؛ Asbulah et al., 2022) وأهمية تطوير موارد واستراتيجيات تعليمية تأخذ في الاعتبار خصوصيات اللغة والمتعلمين، كما في دراسة

بشكل كبير. ودراسة (Asbulah et al., 2022) هدفت إلى قياس مستوى استعداد المعلمين معرفياً لاستخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس اللغة العربية بالمدارس الابتدائية في ماليزيا. النتائج كشفت أن المعلمين لديهم استعداد معرفي متوسط نحو استخدام هذه التقنية، مما يؤكد على أهمية تطوير مهاراتهم ومعارفهم لتحقيق تطبيق فعال للواقع المعزز في التعليم. هذا الاكتشاف يسلط الضوء على الحاجة إلى برامج تدريبية متخصصة تعزز من قدرات المعلمين على دمج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية، مما يعد بتحسين أداء الطلاب في اللغة العربية.

وهدف دراسة (Majid & Salam, 2021) إلى التعرف على أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تعلم اللغات. تهدف هذه المراجعة المنهجية إلى تحديد اتجاهات استخدام الواقع المعزز في هذا المجال والمهارات اللغوية التي غالباً ما تُستهدف بهذه التقنية، مثل التعرف على الكلمات، فهم المعاني والتهجئة، والنطق. الباحثون يلفتون الانتباه إلى الفجوة البحثية المتمثلة في قلة استخدام الواقع المعزز لمهارات لغوية أكثر تعقيداً كالقراءة والكتابة، مؤكدين على الحاجة لتطوير تطبيقات الواقع المعزز لتعلم اللغات بما في ذلك العربية، وتشجيع الأبحاث النوعية لتحقيق نتائج تعليمية أعلى.

وتناولت دراسة (الحامد، 2020) المعوقات التي تعترض استخدام تقنيات الواقع المعزز في التدريس من وجهة نظر المشرفين التربويين في مدينة الرياض. باستخدام منهجية وصفية مسحية واستبانة شملت مجموعة من العبارات، شارك عدد من المشرفين التربويين يمثلون نسبة معتبرة من مجتمع الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة إجماع المشرفين التربويين على وجود معوقات في استخدام هذه التقنية، وقد تم تصنيف

ويتبعه مناقشة معمقة للنتائج؛ مما سيسهم في تعزيز فهم القارئ للموضوع المدروس وتأثيراته في السياق المعاصر.

- مجتمع الدراسة.

تألف مجتمع الدراسة من طلاب المستوى الرابع (الأخير) بمعهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها في الجامعة الإسلامية والبالغ عددهم (٤١٠) طالباً. ويمثل الطلاب مجموعة متنوعة من خلفيات لغوية وثقافية متنوعة؛ مما سيوفر فرصة فريدة لدراسة معوقات تطبيق تقنيات الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية كلغة ثانية. وتعد هذه المجموعة مثالية لتحقيق أهداف البحث.

- عينة الدراسة.

تشمل عينة الدراسة (82) طالباً وتمثل (20%) من مجتمع الدراسة الكلي. وتم اختيار هذه العينة بشكل عشوائي لتوفير تحليل ممثل وشامل حول معوقات استخدام الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية. ويُعد هذا العدد من الطلاب كافياً للحصول على بيانات معتبرة وموثوقة تُسهم في فهم تأثيرات هذه التقنية في البيئة التعليمية.

- خصائص عينة الدراسة.

توضح نتائج الجدول رقم 3 التكرارات، والنسب المئوية لبعض الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، وهي القارة التي يسكن بها المشارك، ومستوى اللغة العربية لديه.

جدول ١: الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

النسبة	العدد	القارة
68.3	56	آسيا
1.2	1	أمريكا الجنوبية
2.4	2	أمريكا الشمالية
7.3	6	أوروبا

(Ouali et al., 2023). وفي الوقت نفسه، تظهر دراسة (الحامد، 2020) الحاجة لمعالجة المعوقات المادية والتقنية لتمكين استخدام أكثر فعالية لهذه التقنية.

ومن خلال الإطلاع على الدراسات السابقة، تُسلط الدراسة الحالية الضوء على التحديات الخاصة التي يواجهها متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها عند دمج الواقع المعزز في العملية التعليمية، وهي منطقة لم تتلق الاهتمام الكافي في الدراسات السابقة. حيث تُبرز الدراسة في كيفية تأثير المعوقات التقنية وخصائص اللغة العربية المميزة على إمكانية المتعلمين للاستفادة من هذه التقنية وتقديم مقترحات لتخطي هذه العقبات. من خلال الفحص الدقيق لتجارب المتعلمين وجمع البيانات الميدانية. ختاماً، سعت الدراسة لسد فجوة هامة في المعرفة، مقدمةً بذلك إسهاماً ثميناً في مجال تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، ومنها إلى فتح مسارات جديدة للبحث والابتكار المستقبلي.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

- منهج الدراسة

تبنّت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لتقديم تحليل دقيق وشامل للظاهرة المدروسة. ويتميز هذا المنهج بتركيزه على وصف الخصائص الأساسية للظاهرة، ويُعتمد فيه على جمع بيانات موثوقة وتحليلها بعناية لاستخلاص نتائج دقيقة. إن الهدف من هذه الطريقة يتمثل في توفير تفسير علمي واضح للبيانات المجمعة،

القارة	العدد	النسبة
إفريقيا	17	20.7
مستوى اللغة العربية		
مبتدئ	17	20.7
متوسط	53	64.6
متقدم	12	14.6

على مجموعة من العبارات التقييمية، مما يسهل الحصول على بيانات دقيقة حول تجارب المتعلمين ووجهات نظرهم تجاه استخدام الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية.

- صدق الأداة وثباتها.

١. صدق الاتساق الداخلي.

يُشير الاتساق الداخلي إلى مدى تجانس كل فقرة في الاستبانة مع المجال الذي تُرتبط به. وقد أُستخدم معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل فقرة والمحور الذي تندرج تحته، وذلك لتقديم فهم أوضح حول مدى اتساق الفقرات في قياس البعد الذي تتعلق به. وبعبارة أخرى، تهدف كل فقرة إلى قياس المفهوم الذي تُقيسه الفقرات الأخرى في المحور نفسه، ويعكس ذلك معاملات الارتباط ووضوح تكوين المحور، وفيما يلي توضيح ذلك:

تشير النتائج إلى أن غالبية المشاركين من آسيا، ويشكلون ٦٨,٣٪ من حجم العينة تليها أفريقيا بنسبة ٢٠,٧٪، بينما تساهم أوروبا وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية بنسب أقل. ومن حيث إجادة اللغة العربية، فإن أكثرية المشاركين لديهم مستوى متوسط (٦٤,٦٪)، بينما يشكل المبتدئون والمتحدثون المتقدمون ٢٠,٧٪ و١٤,٦٪ على التوالي.

- أداة الدراسة.

في هذه الدراسة، تم تصميم استبيان مفصل كأداة بحثية لجمع البيانات حول التأثيرات والتحديات المرتبطة باستخدام الواقع المعزز لمتعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها، بناءً على مراجعة شاملة للأدبيات السابقة. حيث يشمل الاستبيان ثلاثة محاور رئيسية: التحديات التقنية، المعوقات اللغوية الخاصة باللغة العربية، والتجربة العامة للمتعلمين مع هذه التقنية. كل محور تم تقييمه باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، الذي يوفر إطاراً قياسياً لقياس درجات موافقة المشاركين

جدول ٢. قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي لمحاور الدراسة المختلفة

ت	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول: معوقات متعلقة بالمشكلات التقنية			
1	التطبيقات والأجهزة المستخدمة في الواقع المعزز مكلفة مادياً.	.659**	.٠,٠٠٠
2	التفاعل مع واجهات تطبيقات الواقع المعزز يتطلب خبرة تقنية عالية.	.664**	.٠,٠٠٠
3	عدم وجود دعم فني كافي لحل المشكلات التقنية المتعلقة بالواقع المعزز؟	.600**	.٠,٠٠٠
4	وجود تأخير أو تقطيع أثناء استخدام التطبيقات المعززة بالواقع المعزز لتعلم اللغة العربية.	.662**	.٠,٠٠٠
5	الحاجة لأجهزة خاصة أو ملحقات معينة تمثل حاجزاً لاستخدام تطبيقات الواقع المعزز.	.758**	.٠,٠٠٠

ت	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
٦	عدم توافق تطبيقات الواقع المعزز مع الأجهزة والإصدارات المختلفة.	.579**	.٠,٠٠٠
المحور الثاني: معوقات متعلقة بخصائص اللغة العربية			
١	صعوبة في تمثيل الأحرف العربية بسبب أشكالها المتشابهة.	.504**	.٠,٠٠٠
٢	صعوبة استيعاب وفهم القواعد النحوية للغة العربية عند استخدام تقنيات الواقع المعزز.	.725**	.٠,٠٠٠
٣	التداخل بين اللهجات المحلية والعربية الفصحى يخلق تحديات في الفهم المتبادل.	.515**	.٠,٠٠٠
٤	صعوبة في تطبيق بعض القواعد النحوية في تقنيات الواقع المعزز.	.659**	.٠,٠٠٠
٥	التمييز بين أحرف اللغة العربية المتشابهة في النطق يعتبر تحديًا للمتعلمين الجدد.	.642**	.٠,٠٠٠
٦	صعوبة تعلم الاستثناءات في بعض القواعد النحوية.	.619**	.٠,٠٠٠
المحور الثالث: التجربة العامة مع الواقع المعزز			
١	تجربتي العامة مع الواقع المعزز كانت مفيدة.	.731**	.٠,٠٠٠
٢	شعرت بزيادة في الحماس والدافعية للتعلم بعد استخدام الواقع المعزز.	.781**	.٠,٠٠٠
٣	واجهت صعوبات عديدة أثناء استخدام الواقع المعزز.	.532**	.٠,٠٠٠
٤	استخدام الواقع المعزز يساعد في الفهم الاستيعاب أكثر من الطرق التقليدية.	.789**	.٠,٠٠٠
٥	وجدت محتوى كافي وشامل في الواقع المعزز.	.656**	.٠,٠٠٠
6	استخدم أدوات أو تطبيقات الواقع المعزز أثرت بشكل إيجابي على تعلمي للغة العربية.	.638**	.٠,٠٠٠
7	شعرت بأن التقييم والتغذية الراجعة كانت فاعلة.	.646**	.٠,٠٠٠
8	كان لدي فرصة كافية للتفاعل مع متحدثين باللغة العربية الفصحى.	.682**	.٠,٠٠٠
9	شعرت بأن استخدام الواقع المعزز أعطاني المزيد من الواقعية والتطبيق العملي	.756**	.٠,٠٠٠
10	سوف استمر في استخدام الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية المستقبل.	.679**	.٠,٠٠٠

** دال إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من ٠,٠١

وهذه النتائج تؤكد بوضوح مدى مناسبة هذه الفقرات لقياس أبعاد محاور الدراسة الحالية.

٢. ثبات أداة الدراسة.

يشير ثبات أداة الدراسة إلى استقرار الاستبانة تحت الظروف والشروط نفسها عند إعادة توزيعها مراراً وتكراراً. ويظهر ثبات الاستبانة من خلال تكرار النتائج المشابهة في كل استخدام للاستبيان؛ حيث توفر القراءات قرناً وتماسكاً في القياسات عند إعادة توزيعها على العينة. وإذا كانت الاستبانة مستقرة بشكل جيد، فإن البيانات الناتجة ستكون موثوقة وثابتة. ولقياس ثبات الاستبانة، قام الباحث بتحليل الثبات باستخدام

تشير نتائج الجدول رقم ١ إلى أن قيم معاملات الارتباط لفقرات محور الدراسة الأول (معوقات متعلقة بالمشكلات التقنية) كان مرتفعاً ومناسباً لقياس المحور، إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط للفقرات مع الدرجة الكلية للمحور ما بين ٠,٥٧٩ إلى ٠,٦٦٢ وبدلالة إحصائية ٠,٠٠٠، فيما تراوحت قيم معاملات الارتباط لفقرات محور الدراسة الثانية (معوقات متعلقة بخصائص اللغة العربية) ما بين ٠,٥٠٤ إلى ٠,٧٢٥ وبدلالة إحصائية ٠,٠٠٠، كما أن قيم معاملات الارتباط لفقرات المحور الثالث (التجربة العامة مع الواقع المعزز) مع الدرجة الكلية للمحور تراوحت ما بين ٠,٥٣٢ إلى ٠,٧٨٩ وبدلالة إحصائية ٠,٠٠٠.

الاستبانة وجودتها في القياسات؛ مما يجعل البيانات المستمدة منها موثوقة وقابلة للاعتماد في التحليلات والاستنتاجات النهائية للدراسة.

معامل كرونباخ ألفا الذي يقيس ارتباط البنود داخل الأداة، مظهرًا مدى تقارب أداء الأفراد عبر البنود المختلفة. وتُوضح نتائج الجدول رقم 2 استقرارية

جدول ٣: نتائج اختبار معامل الثبات بطريقة كرونباخ ألفا على أبعاد محاور الدراسة المختلفة

المحاور	عدد الفقرات	قيمة معامل الفا كرونباخ
معوقات متعلقة بالمشكلات التقنية	٦	0.732
معوقات متعلقة بخصائص اللغة العربية	6	0.656
التجربة العامة مع الواقع المعزز	10	0.870
الدرجة الكلية لمحاور الدراسة	22	0.891

والوزن النسبي واتجاهات الرأي لفقرات محاور الدراسة المختلفة كما يلي:

إجابة السؤال الأول:

نص السؤال الأول على "ما المشكلات التقنية التي يواجهها المتعلمون عند استخدام الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية لغير الناطقين بها؟" للإجابة عن السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية ودرجة الاستجابة، وكانت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (٤):

يتضح من نتائج الجدول رقم (٢) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مقبولة على جميع أبعاد محاور الدراسة المختلفة، إذ تراوحت ما بين (٠,٦٥٦) إلى (٠,٨٧٠)، كما بلغت قيمة معامل ألفا للثبات الكلي (٠,٨٩١) وهذا يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة جيدة من الثبات.

- نتائج الدراسة ومناقشتها.

لتحليل محاور الدراسة والإجابة على تساؤلاتها، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

جدول ٤: تحليل أسئلة استبيان محور الدراسة الأول: معوقات متعلقة بالمشكلات التقنية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الاستجابة	ترتيب الفقرات
١	التطبيقات والأجهزة المستخدمة في الواقع المعزز مكلفة ماديًا.	3.73	0.943	74.6%	موافق	3
٢	التفاعل مع واجهات تطبيقات الواقع المعزز يتطلب خبرة تقنية عالية.	3.82	1.008	76.3%	موافق	1
٣	عدم وجود دعم فني كافي لحل المشكلات التقنية المتعلقة بالواقع المعزز؟	3.73	1.043	74.6%	موافق	3
٤	وجود تأخير أو تقطيع أثناء استخدام التطبيقات المعززة بالواقع المعزز لتعلم اللغة العربية.	3.62	1.050	72.4%	موافق	6

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الاستجابة	ترتيب الفقرات
٥	الحاجة لأجهزة خاصة أو ملحقات معينة تمثل حاجزًا لاستخدامك لتطبيقات الواقع المعزز.	3.77	0.985	75.4%	موافق	2
٦	عدم توافق تطبيقات الواقع المعزز مع الأجهزة والإصدارات المختلفة.	3.66	0.892	73.2%	موافق	5
	الدرجة الإجمالية للمحور	3.72	0.646	74.4%	موافق	

الدرجة من ١-١,٧٩ غير موافقة بشدة، من ١,٨٠ - ٢,٥٩ غير موافقة، من ٢,٦٠ - ٣,٣٩ محايد، من ٣,٤٠ - ٤,١٩ موافقة، من ٤,٢٠ إلى ٥,٠ موافقة بشدة

التقنية بشكل فعال. ويأتي بالمرتبة الثالثة التكلفة المادية والتي تتفق مع نتيجة دراسة (الزهراني وومجيد، ٢٠٢١؛ السويلم، ٢٠٢١) مشيرةً إلى أن تكاليف تطبيقات وأجهزة الواقع المعزز كأبرز المعوقات، وهذا يعود بالأساس إلى الحاجة الشديدة لهذه التقنية للتكامل مع التقنيات الحديثة والاستعانة بمكلمات تقنية ذات تكلفة عالية، مما يضيف عليها طابع العبء المادي الملموس. في المرتبة الأخيرة من العوائق المحددة جاءت مشكلة التأخير أو الانقطاع في استخدام تطبيقات الواقع المعزز، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (أل هديسان، ٢٠٢٤) التي أكدت إلى أن ضعف البنية التحتية للإنترنت والتقنيات المرتبطة بالواقع المعزز يمكن أن يشكل تحدياً إلى حد ما في استخدام هذه التقنية بشكل فعال. ومن ثم فإن تحسين أداء واستقرار تطبيقات الواقع المعزز يُعد أمراً ضرورياً لتقليل الاضطرابات، وتعزيز عملية التعلم بشكل عام. فقد سلطت النتائج الضوء على عدم توافق تطبيقات الواقع المعزز مع الأجهزة والإصدارات المختلفة الضوء، وكذلك على التحدي المحتمل في تحقيق التكامل السلس عبر منصات التكنولوجيا المتنوعة.

وبشكل عام؛ يعزز متوسط درجة المحور الإجمالي والذي بلغ (٣,٧٢) الموافقة بين المشاركين على التحديات التقنية المرتبطة بتطبيقات الواقع المعزز في

ينتضح من خلال نتائج جدول رقم (٤) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور الدراسة الأول (معوقات متعلقة بالمشكلات التقنية) قد تراوحت ما بين (٣,٦٢) إلى (٣,٨٢) على مقياس ليكرت الخماسي؛ إذ جاءت في المرتبة الأولى فقرة " التفاعل مع واجهات تطبيقات الواقع المعزز يتطلب خبرة تقنية عالية " بمتوسط حسابي (٣,٨٢)، فيما جاءت فقرة " وجود تأخير أو تقطيع أثناء استخدام التطبيقات المعززة بالواقع المعزز لتعلم اللغة العربية" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (٣,٦٢).

وتشير النتائج إلى أن الحاجة للخبرة التقنية للتعامل مع تطبيقات وأجهزة الواقع المعزز جاءت بالمرتبة الأولى، والتي تقف مع دراسة (Sharif et al., 2018)؛ (Asbulah et al., 2022) التي توصلت إلى التفاعل مع واجهات تطبيق الواقع المعزز يتطلب خبرة ومهارة تقنية متقدمة للتعامل بكفاءة مع هذه التطبيقات والأجهزة. كما أظهر النتائج إلى أن الحاجة إلى أجهزة خاصة وملحقات معينة تُشكل العائق الثاني أمام استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، متفقتةً مع دراسة (غالب ونوردين، ٢٠١٨) والتي تشير إلى الصعوبات المرتبطة باستخدام تقنيات الواقع المعزز، مؤكدةً على التحديات التي تنشأ من الحاجة إلى أدوات ومعدات خاصة لتفعيل هذه

وسهولة في الاستخدام، مما يعزز في نهاية المطاف تجربة تعلم اللغة لجمهور متنوع.

إجابة السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على "هل تعيق خصائص اللغة العربية استخدام الواقع المعزز من وجهة نظر متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها؟" للإجابة عن السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية ودرجة الاستجابة، وكانت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (٥):

جدول ٥: تحليل أسئلة المحور الثاني: معوقات متعلقة بخصائص اللغة العربية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الاستجابة	ترتيب الفقرات
١	صعوبة في تمثيل الأحرف العربية بسبب أشكالها المتشابهة.	3.41	1.206	68.3%	موافق	6
٢	صعوبة استيعاب وفهم القواعد النحوية للغة العربية عند استخدام تقنيات الواقع المعزز.	3.51	1.033	70.2%	موافق	5
٣	التداخل بين اللهجات المحلية والعربية الفصحى يخلق تحديات في الفهم المتبادل.	3.83	0.979	76.6%	موافق	1
٤	صعوبة في تطبيق بعض القواعد النحوية في تقنيات الواقع المعزز.	3.72	1.057	74.4%	موافق	4
٥	التمييز بين أحرف اللغة العربية المتشابهة في النطق يعتبر تحديًا للمتعلمين الجدد.	3.72	1.046	74.4%	موافق	3
٦	صعوبة تعلم الاستثناءات في بعض القواعد النحوية.	3.74	0.927	74.9%	موافق	2
	الدرجة الإجمالية للمحور	3.66	0.634	73.1%	موافق	

الدرجة من ١-١,٧٩ غير موافقة بشدة، من ١,٨٠ - ٢,٥٩ غير موافقة، من ٢,٦٠ - ٣,٣٩ محايد، من ٣,٤٠ - ٤,١٩ موافقة، من ٤,٢٠ إلى ٥,٠ موافقة بشدة

في المرتبة الأخيرة؛ بمتوسط حسابي (٣,٤١) ، وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بهذا المحور، وبشكل عام بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٣,٦٦)، وهو درجة تبين موافقة المشاركين في عينة الدراسة حيال الفقرات المتعلقة بمعوقات متعلقة بخصائص اللغة العربية.

أسفرت النتائج عن أن التداخل بين اللهجات المحلية والفصحى يخلق تحديات في الفهم المتبادل، وقد جاءت

ينتضح من خلال نتائج جدول رقم (٥) أن المتوسطات الحسابية لفقرات المحور الثاني (معوقات متعلقة بخصائص اللغة العربية) قد تراوحت ما بين (٣,٤١) إلى (٣,٨٣) على مقياس ليكرت الخماسي؛ إذ جاءت في المرتبة الأولى فقرة " التداخل بين اللهجات المحلية والعربية الفصحى يخلق تحديات في الفهم المتبادل " بمتوسط حسابي (٣,٨٣) ، وفيما حلت فقرة " صعوبة في تمثيل الأحرف العربية بسبب أشكالها المتشابهة "

التحديات في تعليم القواعد النحوية، بما في ذلك صعوبة تطبيقها ودمجها بالتقنيات الحديثة. وأخيراً؛ تعكس الدرجة الإجمالية للمحور إجمالاً عاماً بين المشاركين فيما يتعلق بالعقبات المتعلقة بخصائص اللغة العربية عند استخدام تقنيات الواقع المعزز لتعلم اللغة لغير الناطقين بها. ومن ثم فإنه توجد بعض الإجراءات اللازمة لتعزيز فاعلية تعلم اللغة باللغة العربية بمساعدة الواقع المعزز، والتي تشمل معالجة التحديات المتعلقة بتمثيل الأحرف، وفهم القواعد، والاختلافات اللهجية، والتطبيق العملي للقواعد، والفروق في النطق، وتعلم الاستثناءات. ويمكن أن يؤدي تصميم تطبيقات الواقع المعزز لمواجهة هذه التحديات المحددة المتعلقة باللغة إلى تحسين تجربة التعلم لمتعلمي اللغة العربية بشكل كبير.

إجابة السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث على "ما تقييم متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها لتجربتهم مع الواقع المعزز مع تحديد المواطن التي يرون أنها تحتاج إلى تحسين؟" للإجابة عن السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية ودرجة الاستجابة، وكانت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (٦):

تبين نتائج الجدول رقم ٦ المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية ودرجة الاستجابة، وترتيب الفقرات للمحور الثالث (التجربة العامة مع الواقع المعزز).

هذه التحديات في المرتبة الأولى كأبرز عقبة متعلقة بخصائص اللغة العربية التي تواجه استخدام الواقع المعزز لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها. من ناحية أخرى، احتل تطبيق بعض الاستثناءات المتعلقة بقواعد اللغة العربية المرتبة الثانية. هذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة كل من (الملحم، ٢٠٢١)، التي أشارت إلى صعوبات تطبيق بعض الدروس عند استخدام التقنية في تعلم اللغة العربية لغير الناطقين بها. ودراسة (Elgamal et al., 2018) أشارت إلى أن الصعوبة في اللغة العربية تكمن في أنها لغة متصلة، تكتب من اليمين إلى اليسار، وكل حرف له أشكال وصور مختلفة. بالإضافة إلى أن صعوبة التمييز بين نطق الأحرف العربية المتشابهة يشكل عائقاً كبيراً للمتعلمين الجدد، هذه النتيجة تختلف مع نتائج دراسات (Asbulah et al., kamaruddin et al., 2018) والتي أشارت على فاعلية الواقع المعزز في تحسين مهارات التحدث لدى متعلمي اللغة العربية من غير الناطقين بها. تؤكد هذه الدراسات على قدرة تطبيقات الواقع المعزز على دمج تمارين النطق والإشارات الصوتية والممارسات التفاعلية بفعالية، لتعزيز قدرة المتعلمين على التمييز بين الاختلافات الدقيقة في النطق. كما أظهرت النتائج صعوبات في تعلم بعض القواعد النحوية، إضافة إلى وجود تحدي ملحوظ في إتقان الجوانب الدقيقة لقواعد اللغة العربية عند استخدام التقنية. هذه النتيجة تتفق مع دراسة (Nurlely, 2023) والتي أشارت إلى مجموعة من

جدول ٦: تحليل أسئلة المحور الثالث: التجربة العامة مع الواقع المعزز

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الاستجابة	ترتيب الفقرات
١	تجربتي العامة مع الواقع المعزز كانت مفيدة.	4.13	0.662	82.7%	موافق	1
٢	شعرت بزيادة في الحماس والدافعية للتعلم بعد استخدام الواقع المعزز.	3.93	0.913	78.5%	موافق	5
٣	واجهت صعوبات عديدة أثناء استخدام الواقع المعزز.	3.33	1.134	66.6%	محايد	10
٤	استخدام الواقع المعزز يساعد في الفهم الاستيعاب أكثر من الطرق التقليدية.	3.85	0.957	77.1%	موافق	7
٥	وجدت محتوى كافي وشامل في الواقع المعزز.	3.84	0.808	76.8%	موافق	8
٦	استخدم أدوات أو تطبيقات الواقع المعزز أثرت بشكل إيجابي على تعلمي للغة العربية.	3.98	0.916	79.5%	موافق	3
٧	شعرت بأن التقييم والتغذية الراجعة كانت فاعلة.	3.80	0.895	76.1%	موافق	9
٨	كان لدي فرصة كافية للتفاعل مع متحدثين باللغة العربية الفصحى.	3.94	0.880	78.8%	موافق	4
٩	شعرت بأن استخدام الواقع المعزز أعطاني المزيد من الواقعية والتطبيق العملي	3.91	0.892	78.3%	موافق	6
١٠	سوف استمر في استخدام الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية المستقبل.	4.11	0.846	82.2%	موافق	2
	الدرجة الإجمالية للمحور	3.88	0.610	77.7%	موافق	

الدرجة من ١-١,٧٩ غير موافقة بشدة، من ١,٨٠ - ٢,٥٩ غير موافقة، من ٢,٦٠ - ٣,٣٩ محايد، من ٣,٤٠ - ٤,١٩ موافقة، من ٤,٢٠ إلى ٥,٠ موافقة بشدة

تؤكد النتائج على الأهمية الكبيرة لتطبيقات الواقع المعزز في تعزيز الفرص التفاعلية بين المتعلمين والناطقين باللغة العربية، مساهمةً بذلك في تحسين العملية التعليمية وجعلها أكثر فاعلية وتطبيقية. حيث تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (عبدالسلام، ٢٠٢٠) التي تبرز أهمية الواقع المعزز في محاكاة استخدام اللغة في سياقات العالم الحقيقي ودوره البارز في تحفيز المتعلمين وزيادة حماسهم نحو تعلم اللغة. بالإضافة إلى تعزيز جودة التعلم، يُظهر الواقع المعزز إمكانيات كبيرة كأداة محورية في تعزيز تجربة التعليم اللغوي، مقدمًا بذلك تجربة تعليمية أكثر جاذبية وممتعة لغير الناطقين باللغة العربية.

يتضح من خلال نتائج جدول رقم ٦ أن المتوسطات الحسابية لفقرات المحور الثالث (التجربة العامة مع الواقع المعزز) قد تراوحت ما بين (٣,١٣) إلى (٤,٣٣) على مقياس ليكرت الخماسي، إذ جاءت في المرتبة الأولى فقرة " تجربتي العامة مع الواقع المعزز كانت مفيدة " بمتوسط حسابي (٤,١٣) ، فيما حلت فقرة " واجهت صعوبات عديدة أثناء استخدام الواقع المعزز " على المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (٣,٣٣)، كما بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (٣,٨٨)، وهو درجة تبين موافقة المشاركين في عينة الدراسة حيال الفقرات المتعلقة بالتجربة العامة مع الواقع المعزز

الجهود المستمرة لتحسين المحتوى وسهولة الاستخدام ومواجهة التحديات إلى زيادة تعزيز تجربة التعلم الشاملة للمستخدمين.

- التوصيات:

١. تحسين وتوحيد واجهات تطبيقات الواقع المعزز لضمان سهولة الاستخدام والتوافق مع مجموعة واسعة من الأجهزة، مما يعزز تجربة المستخدمين ويسهل الوصول إلى المحتوى التعليمي.

٢. توفير دعم فني شامل ومتخصص يتيح التجاوب السريع مع التحديات التقنية التي قد يواجهها المستخدمون، مما يضمن استمرارية التعلم دون انقطاع.

٣. تطوير محتوى تعليمي معزز بالواقع المعزز يتسم بالغمى والشمولية، مع التركيز على تضمين عناصر تراعي خصائص اللغة العربية والتنوع الثقافي لتعزيز التجربة التعليمية.

٤. استخدام تقنيات الواقع المعزز بطرق إبداعية لتسهيل فهم القواعد النحوية والصرفية، بما يمكن متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها من تطبيق هذه القواعد بكفاءة أعلى.

- المقترحات:

١. إجراء دراسات مقارنة في بيئات تعليمية متنوعة لتقييم تأثير استخدام الواقع المعزز في تعليم اللغة العربية، مما يسهم في فهم أعمق لإمكانات هذه التقنية وتطبيقاتها.

٢. توسيع نطاق البحث لاستكشاف كيفية تأثير الواقع المعزز على تعلم جوانب متنوعة مثل الثقافة والأدب

كما تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (عياشى، ٢٠١٨) حيث أشارت إلى أن الواقع المعزز يساعد في الفهم بشكل أكثر فاعلية مقارنة بالطرق التقليدية، وكذلك على إيجاد محتوى كاف وشامل في الواقع المعزز؛ إذ يُعد ضمان المحتوى الغني والمتنوع في تطبيقات الواقع المعزز أمراً بالغ الأهمية للحفاظ على مشاركة المتعلم. علاوة على ذلك؛ فقد أكدت النتيجة أن أدوات الواقع المعزز تؤثر بشكل إيجابي على تعلم المشاركين للغة العربية؛ حيث تتفق مع دراسة (أحمد وآخرون، ٢٠٢٢) والتي سلطت الضوء على قدرة أدوات الواقع المعزز على تحسين تعلم اللغة. حيث أبرزت هذه الأدوات كاستراتيجية فعّالة لإثراء تجارب التعلم، مؤكدة على أهميتها في تعزيز الفهم والتفاعل مع المحتوى اللغوي. كما أن النتائج تتفق مع دراسة (Ting, 2015) والتي أشارت إلى أن المشاركين يجدون أن التغذية الراجعة من خلال الواقع المعزز فاعلة، ومن ثم فإن دمج طرق التقييم الفاعلة في تطبيقات الواقع المعزز يسهم إيجاباً في عملية التعلم.

وإجمالاً، تشير درجة المتوسط الكلي إلى إجماع إيجابي فيما يتعلق بتجربة المشاركين الإجمالية مع الواقع المعزز في تعلم اللغة العربية؛ إذ يتم استقبال الواقع المعزز بشكل جيد بشكل عام؛ مما يؤثر بشكل إيجابي على زيادة الدافع وتسهيل الفهم والتفاعل وتوفير تجربة تعلم لغة واقعية. وعلى الرغم من بعض الصعوبات التي واجهتها، تشير المشاعر الإيجابية العامة إلى أن الواقع المعزز يبشر بالخير كأداة فاعلة وجذابة في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها. ويمكن أن تؤدي

العربية السعودية. *الدراسات العربية في التربية وعلم النفس*، مصر، (٩٥)، ٢٣-٥٢.

الحامد، عبدالله بن حامد. (٢٠٢٠). معوقات استخدام تقنيات الواقع المعزز في التدريس من وجهة نظر المشرفين التربويين. *مجلة العلوم التربوية*، القاهرة، ٢٨(٢)، ١٣٣-١٧٥.

الحديبي، علي عبدالمحسن، قاسم، محمد جابر، الحجوري، صالح عياد وشيخ، أحمد محمد. (٢٠١٦). *معايير تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات*. مركز الملك عبدالله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية.

الزين، حنان أسعد. (٢٠٢٠). *المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية*. تكوين العالمية للنشر والتوزيع.

سالم، أحمد محمد. (٢٠١٠). *وسائل وتكنولوجيا التعليم* (ط ٣). مكتبة الرشد.

سالم، محمد صلاح الدين. (٢٠١٩). *تنمية الكفاءة التداولية لدى متعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بغيرها*. *مجلة اتجاهات حديثة في تعليم العربية لغة ثانية*. ٥٤١-٥٨٩.

السويلم، إبراهيم محمد. (٢٠٢١). معوقات استخدام تقنيات الواقع المعزز في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الرياض. *مجلة العلوم الإنسانية*، جامعة حائل، (٩)، ١١-٣٣.

الشهري، باسم رافع. (٢٠٢٣). *فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية*. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، (97)، ٢٠٩-٢٢٤.

العربي، لتحديد مدى إمكانية استخدامه في تعزيز الوعي الثقافي.

٣. دراسة الفعالية والتأثيرات المحتملة للواقع المعزز على مجموعات عمرية متفاوتة من المتعلمين، لتحديد استراتيجيات التعليم الأمثل لكل فئة.

٤. تقييم دور الواقع المعزز في تعزيز المهارات اللغوية الأساسية الأربع: الاستماع، القراءة، الكتابة، والتحدث، وذلك لتحديد أفضل الممارسات وتطوير تقنيات تعليمية مبتكرة تدعم تحسين هذه المهارات بفعالية.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية.

آل هديسان، أمل حمد راشد. (٢٠٢٤). معوقات استخدام تقنيات الواقع المعزز في تدريس اللغة الإنجليزية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات اللغات والترجمة بجامعة نجران. *مجلة المناهج وطرق التدريس*، ٣(١)، ١٧-١.

أبو عشمة، خالد حسن. (٢٠١٨). *المغني في تعليم العربية للناطقين بغيرها*. أصوات للدراسات والنشر.

أحمد، حنان أبو المعارف. (٢٠٢٢). *فاعلية برنامج قائم على الواقع المعزز باستخدام القاموس المصور لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى أطفال الروضة*. *مجلة التربية وثقافة الطفل*، ١(٢٣)، ٣٦٥-٤١٦.

جودة، سامية حسين. (٢٠١٨). استخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات حل المشكلات الحسابية والذكاء الانفعالي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمملكة

الثانوية. *تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث*،
(٣٦)، ٤٢٥-٤٧٦.

غالب، محمد فهام ونوردين، فطري. (2018). *توظيف تقنية الواقع المعزز في تعليم اللغة العربية، مجلة الدراسات اللغوية والأدبية. الجامعة الإسلامية العالمية، ١٠(٣)، ٣٣-٥٣.*

الغامدي، محمد صالح والزهراني، تركي سماح. (٢٠٢٣). *مدى استخدام معلمي الطلبة الصم وضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية لتطبيقات الواقع المعزز والمعوقات التي يواجهونها. مجلة العلوم التربوية والنفسية، فلسطين، ٧(٢٦)، ٥٥-٧٨.*

المكانين، هشام. (٢٠١٧). *معوقات العمل بفريق متعدد التخصصات في مؤسسات التربية الخاصة بالأردن من وجهة نظر مديريها ومديراتها. المجلة التربوية، الكويت، ٣١(١٢٣)، ٥١-٨٨.*

الملحم، تركي عبدالعزيز. (٢٠٢١). *واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى في معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها بالجامعة الإسلامية من وجهة نظر المعلمين. المجلة العلمية التربوية، جامعة أسيوط، (٧٣)، ٤٠-١٠٨.*

ثانياً: المراجع الأجنبية.

Abdusselam, M. S. (2020). Evaluating the use of augmented reality technology for Arabic writing skills (in Arabic). *Marmara University Islamic Studies, 58(58), 91-108.*

Abu Ashma, K. H. (2018). *Al-Mughni fi Ta'lim al-Arabiyya li al-Natiqin bi Ghayriha (in Arabic). Aswat for Studies and Publishing.*

Ahmad, H. A. M. (2022). Effectiveness of a program based on augmented reality using the illustrated dictionary to develop some language skills in kindergarten

الشهري، محمد هادي. (٢٠١٥). *معوقات توظيف التكنولوجيا الحديثة في تعليم اللغة العربية بالمرحلة الجامعية. المجلة العلمية التربوية بجامعة الوادي الجديد، (٢٠)، ٢٣٩-٢٥٩.*

عامر، فتحي حسين. (٢٠٢٣). *الميتافيرس: ثورة الإعلام الرقمي. العربي للنشر والتوزيع.*

عبد السلام، مصطفى. (٢٠٢٠). *تقييم استخدام تقنية الواقع المعزز لمهارات الكتابة باللغة العربية. مجلة كلية أصول الدين بجامعة مرمرة، (٥٨)، ٩١-١٠٨.*

العبدلله، رامي عمر. (٢٠١٨). *تطوير كتب تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في ضوء تقنية الواقع المعزز. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، (٤١)، ١٠٣-١١٣.*

العجلان، ابتسام، والغانم، أمل، والقحطاني، والقباني، أسماء. (٢٠١٦). *تقنيات التعلم (الواقع المعزز). جامعة الإمام محمد بن سعود.*

عطار، عبدالله إسحاق وكنسارة، إحسان محمد. (٢٠١٥). *الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو. دار الموسوعة للنشر.*

عياشي، مطران محمد يحيى. (٢٠١٨). *فاعلية نموذج مقترح لتوظيف تقنيات الواقع المعزز في تنمية*

مهارات اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة

children (in Arabic). Journal of Education and Child Culture, 1(23), 365-416.

Al Abdallah, R. O. (2018). Development of Arabic language teaching books for non-native speakers in light of augmented reality technology (in Arabic). *Journal of the Basic Education College For Human Sciences, University of Babylon, (41), 103-113.*

Al Ajlan, I., Al Ghanem, A., Al Qahtani, & Al Qabbani, A. (2016). *Learning Technologies (Augmented Reality) (in Arabic). Imam Mohammad Ibn Saud University.*

- Al Ghamdi, M. S., & Al Zahrani, T. S. (2023). The extent of use of augmented reality applications by teachers of deaf and hard-of-hearing students at the primary level and the obstacles they face (in Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences, Palestine*, 7(26), 55-78.
- Al Hadaibi, A. A., Kassem, M. J., Al Hajoori, S. A., & Sheikh, A. M. (2016). Standards of teaching Arabic to speakers of other languages (in Arabic). King Abdullah bin Abdulaziz International Center for the Service of the Arabic Language.
- Al Hamid, A. b. H. (2020). Obstacles to the use of augmented reality technologies in teaching from the perspective of educational supervisors (in Arabic). *Journal of Educational Sciences, Cairo*, 28(2), 133-175.
- Al Hudaithan, A. H. R. (2024). Obstacles to using augmented reality technologies in teaching English from the perspective of faculty members at the Colleges of Languages and Translation at Najran University (in Arabic). *Journal of Curricula and Teaching Methods*, 3(1), 1-17.
- Al Makkanin, H. (2017). Obstacles to working in a multidisciplinary team in special education institutions in Jordan from the perspective of their directors (in Arabic). *Educational Journal, Kuwait*, 31(123), 51-88.
- Al Malahem, T. A. (2021). The reality of using smartphone applications in teaching Arabic to speakers of other languages at the Institute of Teaching Arabic for Non-Native Speakers at the Islamic University from the teachers' perspective (in Arabic). *Scientific Educational Journal-University of Assiut*, 2(73), 40-108.
- Al Suweilim, I. M. (2021). Obstacles to using augmented reality technologies in teaching students with intellectual disabilities in Riyadh schools (in Arabic). *Journal of Human Sciences, University of Hail*, (9), 11-33.
- Al Zain, H. A. (2020). Technological innovations in the educational process (in Arabic). Formation International for Publishing and Distribution.
- Amer, F. H. (2023). The metaverse: The revolution of digital media (in Arabic). Al-Arabi for Publishing and Distribution.
- Asbulah, L. H., Deris, M. A. H. M., & Rushdi, N. A. A. M. (2022). Knowledge readiness to use augmented reality in teaching Arabic among primary school teachers in Malaysia. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*.
- Attar, A. I., & Kensara, I. M. (2015). Educational objects and nanotechnology (in Arabic). Dar Al-Encyclopedia for Publishing.
- Ayashi, M. M. Y. (2018). Effectiveness of a proposed model for employing augmented reality technologies in developing English language skills among high school students (in Arabic). *Technology of Education - Studies and Researches*, (36), 425-476.
- Denning, T., Dehlawi, Z., & Kohno, T. (2014, April). In situ with bystanders of augmented reality glasses: Perspectives on recording and privacy-mediating technologies. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, (pp. 2377-2386).
- Elgamal, M., Hamada, S., Aboelezz, R., & Abou-Kreisha, M. (2018). Arabic educational system using Augmented Reality. *ESOLE The Egyptian Society of Language Engineering*, 1(1), 1-10.
- Gass, S. M., & Selinker, L. (2008). *Second Language Acquisition: An Introductory Course*. (3rd ed.). New York, NY: Routledge.
- Ghalib, M. F., & Nordin, F. (2018). Employing augmented reality technology in Arabic language teaching (in Arabic). *Journal of Linguistic and Literary Studies, International Islamic University*, 10(3), 33-53.
- Joodah, S. H. (2018). Using augmented reality to develop problem-solving skills and emotional intelligence among primary school students with mathematics learning difficulties in Saudi Arabia (in Arabic). *Arab Studies in Education and Psychology, Egypt*, (95), 23-52.
- Kamaruddin, M. K. A., Bardan, S. Z., Baharuddin, N. F. A., Ibrahim, N. H., & Abd Wahid, N. H. (2018). 3D Bahasa Arab Augmented Reality (3D Baar) in Assisting Student's Acquisition of Arabic

- Language. *Innovative Teaching and Learning Journal*, 2(2).
- Kipper, G., & Rampolla, J. (2012). *Augmented Reality: An Emerging Technologies Guide to AR*. Syngress, Waltham, MA.
- Kramsch, C. (1993). *Context and Culture in Language Teaching and Learning*. Oxford University Press.
- Nurlely, L. (2023). Challenges in Using Digital Multimodality to Teach Grammar. *PROCEEDING AISELT*, 8(1).
- Ouali, I., Halima, M. B., & Wali, A. (2023). An augmented reality for an Arabic text reading and visualization assistant for the visually impaired. *Multimedia Tools and Applications*, 1-29.
- Salem, A. M. (2010). *Media and Technology in Education* (3rd ed.) (in Arabic). Al-Rashd Library.
- Salem, M. S. D. (2019). Developing pragmatic competence in learners of Arabic as a foreign language (in Arabic). *Modern Trends in Teaching Arabic as a Second Language Journal*, 541-589.
- Sahrim, M. A., Soad, N. F. A. M., & Asbulah, L. H. (2023). Augmented reality technology in learning Arabic vocabulary from the perception of university students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(21).
- Sharif, A., Anzum, F., Zavin, A., Suha, S. A., Ibbat, A., & Islam, M. N. (2018, July). Exploring the opportunities and challenges of adopting augmented reality in education in a developing country. In *2018 IEEE 18th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, (pp. 364-366). IEEE.
- Ting, H. Y. (2015). The effects of applying augmented reality on fourth-grade students' writing and attitude. *Unpublished master's dissertation*. National Taipei Education University. Da'an District, Taipei, Taiwan.
- Tekedere, H., & Göke, H. (2016). Examining the effectiveness of augmented reality applications in education: A meta-analysis. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(16), 9469-9481.