

Teaching Arabic Using Virtual Reality Through the Millealab Platform

Arif Widodo¹, Hasan Abdul Alim Abdul Jawad Yusuf²

¹ Program Studi Pendidikan Bahasa Arab, Universitas Sunan Drajat Lamongan, Indonesia

² Program Studi Bahasa dan Sastra Arab, Universitas Canal Suez, Mesir

Email: arifwido@insud.ac.id¹, dr_hassan_youssef@hotmail.com²

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi peran Virtual Reality di era pembelajaran digital dengan pemanfaatan *Millealab Platform* dalam pembelajaran materi di kelas. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (*library research*) dengan menganalisis berbagai sumber literatur terkait pembelajaran bahasa Arab digital berbasis Virtual Reality. Melalui penelitian ini, ditemukan data bahwa pemanfaatan media berbasis virtual reality mendorong efektivitas pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media virtual reality dengan menggunakan *Millealab Platform* mempermudah guru untuk menyampaikan materi dan meningkatkan perhatian siswa dalam mempelajari materi.

Kata kunci: *Virtual Reality, Millealab Platform, Peran, Pembelajaran Bahasa Arab.*

Abstract: The purpose of this study is to explore the role of Virtual Reality in the era of digital learning by utilizing the Millealab Platform in Arabic language learning with. This study uses a library study method by analyzing various sources of literature related to the challenges of digital Arabic language learning based on Virtual Reality. Through this study, data was found that the use of virtual reality-based media encourages learning effectiveness. The results of the study indicate that virtual reality media using the Millealab Platform makes it easier for teachers to deliver material and increase students' attention in learning the material.

Keywords: *Virtual Reality, Millealab Platform, Role, Arabic Language Learning.*

المقدمة

اللغة العربية هي إحدى اللغات الدولية ويتطور تعليمها تطوراً سريعاً في الحاضر. وذلك التطور يجري بدون تحديد وخاصة في عصر المجتمع ٥,٠ الذي يمكن للطالب فيه حلّ مشكلاته من خلال الاستفادة الابتكارية العديدة التي قد نشأت في عصر الثورة الصناعية المسماة بـ ٤,٠.

وكان تطور تعليم هذه اللغة تصل إلى حدّ جديد من ناحية سهولة تعليم وتعلمها أمام تقدّم التكنولوجيا كوسائلها التعليمية الفعالة مثل وجود المواد الرقمية المناسبة بهذا العصر.

وكانت مادة اللغة العربية اليوم تواجه تحديات جديدة فيما يتعلق بوسائلها التعليمية في عصر جديد لاسيما بعد تأثير جائحة كورونا. والأثر من ذلك أن كثيرا من الطلاب يميلون إلى سهولة التعلم عن بعد لنيل المعرفة والمهارات. ولتوفير ميول الطلاب في نموذج التعلم الجديد، يتطلب من المعلم أن يعدّ الأدوات التعليمية الداعمة إلى سهول توصيل المادة الدراسية لطلاب في أي مكان ووقت.

ووفقاً للبروفيسور عمر حمالك، أن التعليم شيء يدمج التنمية البشرية.¹ لا يمكن تفريق التنمية عن التعليم، لأنها تحتوي على أهداف تربوية. وبالنظر إلى هذا الفهم، هناك حاجة إلى ما دعم الوسائل التعليمية في العملية وهو وجود التكنولوجيا المناسب حسب الزمن والمكان. ومن ناحية أخرى، يوجد في المناهج الدراسية الإندونيسية معايير تعليمية وطنية، أحدها هو معيار المرافق والبنية التحتية حيث يجب استخدام جميع هذه المعايير في كل وحدة تعليمية في إندونيسيا والتي تتضمن معايير الامتثال في الوسائل التعليمية.²

في بحث أجرته Maklonia Meling Moto، أظهرت نتائج هذه الدراسة التي ركزت على تأثير الوسائل التعليمية في عالم التربية بأنها تشير إلى الحاجة الماسة لاستخدام الوسائل التعليمية بتطوير محتويات مساعدة. ورأى الباحثون أن متطلبات العصر تشجعنا على أن نكون أكثر تطوراً في التكنولوجيا. وكذلك أن تكون الوسائل التعليمية وسيلة لتحقيق أهداف التعليم والتعلم.³ ومع ذلك، حدثت عقبة عندما ضرب جائحة COVID-19 مما أدى إلى تأخير في عملية التعليم والتعلم. وذلك أجبر الطلاب أثناء الوباء على إجراء التعلم عبر الإنترنت.

إضافة إلى ذلك، تم إجراء دراسة من Per Engzell و Arun Frey و Mark D وقد أظهرت أن تعلم الطلاب عبر الإنترنت في المنزل تقدماً بطيئاً في اكتساب المعرفة. وأظهرت أيضاً هذه الدراسة أن هناك خسائر أكبر تعاني منها البلدان ذات المرافق التعليمية والبنية الضعيفة أو

¹ Hamalik, O. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT Bumi Aksara.

² Mulyasa, E. (2009). *Mulyasa, E. (2009) Kurikulum Yang Disempurnakan*. Remaja Rosdakarya.

³ Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(3), 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>.

المدارس التي أغلقت لفترة طويلة بسبب الوباء⁴. وذلك بالطبع بسبب قلة استعداد المواد المناسبة لهذه الحالة.

وكذلك هناك دراسات أخرى أجراها Sergei P. Zhdanov, Kseniia M. Baranova, Natalia Udina, Artem E. Terpugov, Elena V. Lobanova, dan Oksana V. Zakharova وأظهرت العثور على أدلة عديدة بشأن الطلاب الذين فقدوا الكثير من المعرفة بسبب الوباء حتى يحتاج نواح التعليم والتعلم إلى حلّ المشكلات بعد يوم كورونا⁵.

ومن ناحية أخرى، يبدو أن التعلم الخاسر نتيجة لوباء Covid-19 يمثل تركيزًا خاصًا في تطوير التعليم في إندونيسيا وخاصة في تعليم اللغة العربية بمرحلة الجامعة . ولكن أكثر من ذلك، يبدو أيضا أننا يجب أن ننظر على نطاق أوسع إلى تأثير Covid-19 الذي جعل التكنولوجيا أكثر تطوراً بالفعل في أي مجال في حياة المجتمع، لاسيما التكنولوجيا المتعلق بالواقع الافتراضي Virtual Reality الذي ذو فرصة جيدة لتطويرها كالوسيلة المساعدة في تسهيل تعليم اللغة العربية.

لذلك يهتم الباحث هنا بدراسة المزيد عن الواقع الافتراضي بتقديم نظرية التعليمية الرقمية من خلال منصة Millealab من ناحية مفهوم المواد التعليمية الرقمية، منصة ميليلاب وتأثيرها في عملية التعليم والتعلم.

المنهج

يستخدم هذا البحث منهج البحث المكتبي الذي يهدف إلى استكشاف وتحليل تحديات تعلم اللغة العربية القائم على الواقع الافتراضي باستخدام منصة Millealab. تتضمن هذه الطريقة جمع البيانات من مصادر مختلفة مثل الكتب أو المقالات الصحفية والتقارير

⁴ Engzell, P., & Verhagen, M. D. (2021). *Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 17(118). <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>

⁵ Zhdanov, S. P. (2022). *Analysis of Learning Losses of Students During the COVID-19 Pandemic*. *Contemporary Educational Technology*, 3(14), 369. <https://doi.org/10.30935/cedtech/11812>.

البحثية والمصادر عبر الإنترنت ذات الصلة بالموضوع. يسعى هذا البحث من خلال مراجعة شاملة للأدبيات إلى تحديد ورسم الأدوار والتأثيرات الرئيسية المحصلة من استخدام هذه الوسائط في عملية تعلم اللغة العربية وسط التقدم التكنولوجي والابتكار في العصر الرقمي. تم جمع البيانات من خلال الوصول إلى مصادر أكاديمية مختلفة تناقش تعليم اللغة العربية والواقع الافتراضي ومنصة Millealab. بعد جمع البيانات، تم إجراء التحليل من خلال تصنيف التحديات التي تم تحديدها، بما في ذلك تلك المتعلقة بمنصة Millealab. يتيح هذا المنهج للباحثين فهم مدى تعقيد دور هذه الوسائط التي تم استخدامها لتحسين التعلم ورؤية الفرص والتحديات لتقديم التوصيات المناسبة لتطوير تعلم اللغة العربية في المستقبل.

نتائج البحث ومناقشتها

أ. المواد التعليمية الرقمية

الأدوات في التعليم والتعلم قد استمرّ تطويرها وكان تطوير يحتوي على: (أ) مواد التعلم ، (ب) الحدود ؛ (ج) الطريقة؛ (د) كيفية التقييم المصمم من حيث المبدأ والمدخل وجذابة بشكل منهجي لتحقيق الهدف وكفاءات التعليم وذلك تسمى بالمواد التعليمية (ليستاري ، ٢٠١٣). وهذا التعريف لتوفير المعلومات للطلاب حول مبادئ النظرية والمفاهيم ، ونتائجها التي تمت دراستها بشكل رئيسي في عملية التعليم والتعلم. (شنك ، ٢٠١٥).

ومواد التعليم هو مصطلح عام يستخدمه المعلم لوصف مصادر التعليم التي يستخدمها المعلمون في عملية التعليم. يمكن أن تدعم المواد التعليمية عملية التعلم وتزيد من نجاح الطلاب. ومن الناحية المثالية، سيتم تكييف المواد التعليمية مع المحتوى الذي يستخدمه المعلم لتعليم الطلاب في الفصل بأشكال وأنواع عديدة حسب أغراض التعليم والتعلم (هوتسون ، ٢٠١٦).

في جانب تطوير المواد التعليمية الرقمية التي يجب أخذها في الاعتبار هي أن تكون المواد التعليمية الرقمية فردية لا يتم دمجها مع غيرها؛ وعند التصميم ، يولي المصمم اهتمامًا للأشياء التي يمكن الوصول إلى مكوناتها من قبل الأفراد من الطلاب. وأن تكون المواد التعليمية الرقمية المدججة مع أجهزة الوسائط المتعددة في الوقت الفعلي ويهو تمثيلي يمثل شيئًا ما في شكل حقيقي في عملية التعليم والتعلم. وعلى سبيل المثال عرض صور ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد. لذلك، سيصبح هذا الشكل المرئي تعليميًا مثيرًا للاهتمام. ومن أنواع المواد التعليمية الرقمية هي الصوت والفيديو، والنصوص ، والنماذج ، وأجهزة العرض العلوية (OHP) ، وشرائح باور بوينت ، والوسائط المتعددة التفاعلية والواقع الافتراضي Virtual Reality من خلال منصة Millealab⁶.

ب. الواقع الافتراضي ومنصب ميليلاب في التعليم

١. الواقع الافتراضي Virtual Reality

التعليم الافتراضي من أحد صور تكنولوجيا التعليم اليوم وهو من أهم آليات في الحضارة المعاصرة. ومن خلاله يتم التكيف والتحسين في البناء التعليمي لتلائمه مع الواقع المتطلب من التطور التكنولوجي والاتصالي (يعقوب، ٢٠٢٢). وظهرت تقنية الواقع الافتراضي Virtual Reality بداية الثمانينيات من القرن وهي عبارة خاصة عن تصميم افتراضي للواقع حيث كان تحقيق المستحيل بالاستفادة من الواقع الافتراضي. والعديد من الدراسات السابقة أظهرت أن الواقع الافتراضي يجعل الطلاب أكثر اهتماما بالمادة وانشغالا به، ويمكن الطلاب أن يتعلموا بشكل أعمق، كما أن يجعل إدخال التكنولوجيا ٨٧ في المائة من الطلاب أكثر حضورا في الفصل، و٧٢٪ أكثر تفاعلا (أحمد، ٢٠٢٠).

⁶ Farhana, F., Suryadi, A., & Wicaksono, D. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Digital Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMK Antlatis Depok, Vol.3, 2021. 3(01), 1-17.* <https://doi.org/10.24853/instruksional.3.1.1-17>.

٢. منصة ميليلاب

عند إنشاء مخططات تعليمية تعتمد على الواقع الافتراضي، جَهَّز Millealabs نوعاً من ميزة منشئ Millealabs التي تسمح للمعلمين بالتعلم والابتكار فيها. وفيما يلي صورة وجهة قائمة ميليلاب :



بجانب القدرة على إنشاء وتصميم التعلم الخاص بالطريقة التي يريدها المعلم، في هذا التطبيق، توجد ميزة تحتوي بالفعل على قالب تلقائي يسهل على المعلم في إعداد الدروس دون الحاجة إلى قضاء الكثير من الوقت. وذلك شئى يشير إلى حماسة المعلم في استفادة هذه المنصة.

وهناك دراسة خاصة وقد أظهرت نتائجها الاهتمام المتزايد باستخدام الواقع الافتراضي في عملية التعليم والتعلم. ورأى جميع الطلاب أنهم مهتمون بتعلم الواقع الافتراضي على أنه نموذج تعليمي جديد ، فضلاً عن الميزات المثيرة للاهتمام فيه التي تجعل الطلاب لا يشعرون بالملل في التعلم بهذه المنصة⁷.

ج. فعالية استخدام الواقع الافتراضي

⁷ Millealab. (2023). *Persebaran VR Ambassador Millealab*. <https://www.millealab.com/ambassador>

كثير من البحوث العلمية يدعم فعالية استخدام الواقع الافتراضي في عملية التعليم والتعلم. ويدل استفاده على تسهيل المعلم في تبين المواد وتفهمها أمام الطلاب والطالبات. وفيما يلي بيان بعض مزايا الواقع الافتراضي المستخدم عند الباحثين:

١. أجرت الأحمري (٢٠٢١) دراسة بغرض التعرف على استفادة الفصول الافتراضية في ظل كورونا بجامعة الملك خالد. وقد أظهرت الدراسة إيجابية استخدام الواقع الافتراضي Virtual Reality. وكان من التوصيات المهمة تعزيز الموارد الرقمية للمجالات العلمية (الأحمري, ٢٠٢١).

٢. وأجرى منصور (٢٠٢١) دراسة باستخدام تقنية الواقع الافتراضي Virtual Reality بهدف توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي. والنتائج توصلت إلى نجاح التوظيف بتقنية الواقع الافتراضي (منصور, ٢٠٢١).

٣. وأجرى الفارسي ويوسف وفوزي دراسة بغرض التعرف على قضايا التطبيق للواقع الافتراضي. وأظهرت الدراسة أن تطبيق الواقع الافتراضي إيجابي ولكنه احتاج إلى القدرة على تحمل تكاليف أدوات تطبيقه وخبرة المدرسين في التكنولوجيا.

٤. وأجرى أوفوسو^٨ دراسة بهدف التعرف على آراء المعلمين باستخدام تقنية الواقع الافتراضي والواقع المعزز مع طلابهم. وأظهرت نتائج الدراسة أن للواقع الافتراضي والمعزز أثر في تكوين البيئة المنظمة وفي تضيق الفجوة بين النظري والتطبيق وظهور التعلم عن بعد^٩.

٥. وأجرى النصرات (٢٠٢٠) دراسة بهدف إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج مبني وفق تقنية الواقع الافتراضي ٣٦٠ باستخدام نظاراته في اكتساب المفاهيم الفقهية

^٨ Ofosu, F. N. (2021). *Diffusion of Virtual and Augmented Reality in Pre-K to 12 Education: Experiences and Perceptions of Pioneer Teacher*. Seton Hall University, USA.

^٩ Ofosu, F. N. (2021). *Diffusion of Virtual and Augmented Reality in Pre-K to 12 Education: Experiences and Perceptions of Pioneer Teacher*. Seton Hall University, USA.

- وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة مساق الثقافة الإسلامية في جامعة البلقاء التطبيقية. وأظهرت نتائج الدراسة أن الاستخدام فاعلية في التعليم وتنمية مهارة التفكير الناقد لدى الطلاب (النصرات, ٢٠٢٠).
٦. وأجرى عقل (٢٠٢٠) دراسة بهدف التعرف على فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي في المواد الاجتماعية لتنمية حبّ التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي بغزة. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب الطلاب في التعلّم لصالح تطبيق البعدي (عقل, ٢٠٢٠).
٧. وأجرى ستافرووليا ولانتيز دراسة بهدف التعرف على الفروق المحتملة في تنمية مهارة التفكير والتفاهم بين المعلمين المستخدمين نظام الواقع الافتراضي مع طلابهم. وأظهرت النتائج أن بيئة الفصل الافتراضي يؤدي إلى قدرة المشاركين على التعبير عن الطلاب وتعاطفهم بشكل أجد.
٨. وأجرى محمد (٢٠١٨) دراسة بهدف التعرف على فاعلية تكنولوجيا الاتصال في تنمية مهارات إنتاج تطبيقات الواقع الافتراضي لطلاب الوسائل المتعددة بجامعة المشرق وعلى مهارة إنتاج تطبيقات الواقع الافتراضي الذي يراد به التنمية لدى الطلاب. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المعرفي والمهارات الأدائية (محمد, ٢٠١٨).
- من ناحية ما سبق، عرف أن الواقع الافتراضي دعم إلى أهمية تطبيق الواقع الافتراضي في عملية التعليم والتعلّم وله الأثر في إثارة اهتمام الطلاب وتشويقهم بعيدا عن اعتماد المنهج التقليدي التلقيني.
- د. استخدام الواقع الافتراضي تعليم عملية تعليم اللغة العربية

كما أن استخدام الواقع الافتراضي في تعلم اللغة العربية له فوائد أخرى مهمة جداً، مثل خلق جو تعليمي أكثر تشويقاً وتفاعلية، وتشجيع الطلاب على المشاركة بشكل أكثر نشاطاً في عملية التدريس والتعلم.

حد التحديات الكبيرة التي تواجه تطبيق تقنية الواقع الافتراضي في تعلم اللغة العربية هي التكاليف المرتبطة بالأجهزة والبرامج المطلوبة. ولذلك، هناك حاجة إلى دعم قوي من الحكومة والأطراف ذات الصلة، بما في ذلك المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية الأخرى، لضمان التنفيذ الناجح لتقنية الواقع الافتراضي في تعلم اللغة العربية¹⁰. ويمكن للطلاب تعلم اللغة العربية بطريقة أكثر ديناميكية وتفاعلية وأصالة. وبالتالي، يمكن أن نكونوا مستعدين بشكل أفضل ومسلحين بمعرفة متعمقة باللغة العربية بالإضافة إلى مهارات عملية عالية لمواجهة تحديات العالم الحقيقي في المستقبل¹¹.

الخاتمة

بعد ما وصف الباحث حول الواقع الافتراضي في التعليم والتعلم، عرف أن هناك اهتمام كبير باستخدام هذه الوسيلة لكثرة المنافع والأثرات منها. وفي هذا البحث، وجد الباحث باستكشاف البيانات عن تطبيق تكنولوجيا الواقع الغامر والافتراضي Virtual Reality في تعلم اللغة العربية أنه أظهرت النتائج إمكانات كبيرة للغاية. إحدى النتائج الرئيسية هي أن استخدام تقنية الواقع الافتراضي يمكن أن يحسن مهارات الاتصال لدى الطلاب بشكل فعال. ومن خلال خلق بيئة تعليمية تفاعلية وواقعية، لا يستطيع الطلاب ممارسة التحدث والاستماع باللغة العربية فحسب، بل يمكنهم أيضاً القيام بذلك بثقة وفعالية أكبر. وهذا يدل على أن تجارب

¹⁰ Azisi, A. (2025). Novasi Pembelajaran Berbasis Immersivedan Virtual Reality pada Komunikasi Pemula Bahasa Arab. *Bara Aji: Jurnal Keilmuan Bahasa Arab dan Pengajarannya*, 2(2), 1–16. <https://doi.org/10.52185/baraaaji.v2i02.600>

¹¹ Hely, H., Rahmadan. (2024). Pengembangan Literasi Digital dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(2), 345–347.

التعلم الغامرة يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على مهارات الطلاب اللغوية. وتساهم تجربة التعلم الممتعة والجذابة التي تقدمها هذه التكنولوجيا Virtual Reality في تحسين ذاكرة الطلاب وتركيزهم. وبالتالي، يشعر الطلاب بمزيد من المشاركة والحماس في تعلم اللغة العربية، وهذا بدوره يمكن أن يسرع عملية التعلم لديهم.

المصادر والمراجع:

- Azisi, A. (2025). Novasi Pembelajaran Berbasis Immersivedan Virtual Realitypada Komunikasi Pemula Bahasa Arab. *Bara Aji: Jurnal Keilmuan Bahasa Arab dan PenGajarannya*, 2(2), 1–16. <https://doi.org/10.52185/baraaaji.v2i02.600>
- Engzell, P., & Verhagen, M. D. (2021). *Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 17(118). <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>
- Farhana, F., Suryadi, A., & Wicaksono, D. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Digital Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMK Antlatis Depok, Vol.3, 2021. 3(01), 1–17*. <https://doi.org/10.24853/instruksional.3.1.1-17>.
- Hamalik, O. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT Bumi Aksara.
- Helty, H., Rahmadan. (2024). Pengembangan Literasi Digital dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Indonesian Research Journal on Education*. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(2), 345–347.
- Millealab. (2023). *Persebaran VR Ambassador Millealab*. <https://www.millealab.com/ambassador>
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(3), 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>.
- Mulyasa, E. (2009). *Mulyasa, E. (2009) Kurikulum Yang Disempurnakan*. Remaja Rosdakarya.
- Ofosu, F. N. (2021). *Diffusion of Virtual and Augmented Reality in Pre-K to 12 Education: Experiences and Perceptions of Pioner Teacher*. Seton Hall University, USA.
- Stavroulia, E., & Lanitis, A. (2019). Enhancing Reflection and Empathy Skills via Using a Virtual Reality Based Learning Framework. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 7(14), 18.

Zhdanov, S. P. (2022). Analysis of Learning Losses of Students During the COVID-19 Pandemic. *Contemporary Educational Technology*, 3(14), 369. <https://doi.org/10.30935/cedtech/11812>.

أحمد, ب. (٢٠٢٠). استخدام تقنية الواقع الافتراضي والمعزز لدعم التعليم عن بعد لمواجهة فيروس كورونا.

الأحمري, س. (٢٠٢١). واقع استخدام الفصول الافتراضية في ظل جائحة كورونا (كوفيد ١٩) من وجهة نظر الطالبات بجامعة الملك خالد. مجلة كلية التربية، جامعة الملك خالد، ٥(٣٧)، ٢٨٩-٣٢٥.

النصرات, ر. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج مبني وفق تقنية الواقع الافتراضي في اكتساب المفاهيم الفقهية المعاصرة وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية. جامعة العلوم الإسلامية.

بدر, أ. (١٩٨٢). أصول البحث العلمي ومناهجه، الطبعة السادسة ٣٥٠. وكالة المطبوعات.

حلمي, د. (٢٠١٢). تطوير أساليب تعليم مهارة الكلام من خلال مدخل تنشيط العقل. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية.

عقل, م. (٢٠٢٠). فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي في المواد الاجتماعية لتنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي بغزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٧(٢٨)، ٢٠١-٢١٤.

محمد, أ. ك. (٢٠١٨). فاعلية تكنولوجيا الاتصال في تنمية مهارات إنتاج تطبيقات الواقع الافتراضي (دراسة تطبيقية على طلاب جامعة المشرق). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

منصور, ع. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية. مجلة القراءة والمعرفة جامعة عين شمس كلية التربية الجمعية المصرية والمعرفة, ٢١ (٢٣٥), ٤٨-١٥.

يعقوب, س. ح. (٢٠٢٢). تصورات أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك حول إمكانية تطبيق تقنية الواقع الافتراضي *VR* في التعليم. ٦ (٣٠), ٢٣-١. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.Y131221>