

The Impact of Employing Augmented Reality (AR) Technology on Developing Effective Communication Skills among First-Year Students at Umm Al-Qura University

أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى

Sami Shamlan Bakhit Al-Sulami^{1*}

سامي شملان بخيت السلمي^{*1}

¹Associate Professor of Educational Technology at Umm Al-Qura University, Saudi Arabia

¹أستاذ مشارك في تكنولوجيا التعليم بجامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية

Received:28/07/23 Revised:11/09/23 Accepted: 13/09/23

تاريخ التقديم:28/07/23 تاريخ ارسال التعديلات: 11/09/23 تاريخ القبول:13/09/23

الملخص:

هدف البحث للتعرف على أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى ، واستخدم في البحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (60) طالبًا تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة، وتم توزيعهم على مجموعتين، ضمت المجموعة الضابطة (30) طالبًا تم تدريسهم باستخدام طريقة التدريس المعتادة، بينما ضمت المجموعة التجريبية (30) طالبًا تم تدريسهم باستخدام تقنية الواقع المعزز، واستخدم الباحث بطاقة ملاحظة لقياس مهارات الاتصال الفعال، وتوصلت نتائج البحث إلى قائمة بمهارات الاتصال الفعال المناسبة لطلاب السنة الأولى المشتركة، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال تُعزى لاستخدام تقنية الواقع المعزز ولصالح المجموعة التجريبية، وأوصى البحث بإقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لكيفية تفعيل تقنية الواقع المعزز في تدريس المقررات الدراسية المختلفة.

الكلمات المفتاحية: الواقع المعزز - مهارات الاتصال الفعال - جامعة أم القرى.

Abstract:

The research objective was to investigate the impact of employing Augmented Reality (AR) technology on the development of effective communication skills among first-year students at Umm Al-Qura University. The study used a descriptive-analytical approach and a quasi-experimental design. The sample consisted of 60 students who were randomly selected and divided into two groups. The control group (30 students) was taught using the traditional teaching method, while the experimental group (30 students) was taught using augmented reality technology. The researcher used an observation card to measure effective communication skills. The study identified a list of effective communication skills suitable for first-year students. The results showed significant differences at a significance level of (0.05) between the mean scores of the control group and the experimental group in the application dimension of the observation card, which was attributed to the use of augmented reality technology in favor of the experimental group. The study recommended conducting training courses for faculty members on how to activate augmented reality technology in teaching different.

Keywords: augmented reality, effective communication skills, Umm Al-Qura University

مقدمة

تسعى الأنظمة التعليمية لمواكبة التغييرات التي تحدث في التعليم الإلكتروني من خلال توفير بيئات تعليمية نشطة تساهم في تقديم المحتوى العلمي بشكل يجعل المتعلم نشط في العملية التعليمية، والاستفادة من المستحدثات التقنية لاستيعابها وإدخالها في التعليم.

والتعليم الإلكتروني أحدث تغييرات في العملية التعليمية من خلال جذب ما توصل إليه من أجهزة تقنية وبرامج تساعد في خدمة المتعلم، ومن تطبيقات التعليم الإلكتروني الحديثة ما يسمى بالواقع الافتراضي، والتي تمكن المتعلم من التفاعل مع بيئة خيالية وشبه حقيقية تُبنى على أساس المحاكاة بين المتعلم وبيئة إلكترونية ثلاثية الأبعاد.

ويُعد الواقع المعزز امتدادًا للواقع الافتراضي إلا أنه يُشرك المتعلم بشكل أكبر، ويذكر خميس (2015) أن الفرق بينها يكمن في أن الواقع الافتراضي يعتبر واقع مصطنع ثلاثي الأبعاد يشير إلى الإحساس وليس الحقيقة، بينما الواقع المعزز يجمع بين الافتراضي والحقيقة ويمكن للمتعم أن يتفاعل معه في الوقت الحقيقي، ويؤكد (Craig, 2013) أن تقنية الواقع المعزز تستخدم المعلومات الرقمية بغرض خلق بيئة وتجربة مختلطة من خلال أخذ البيئة المادية وتركيب عليها معلومات ظاهرية تسمح من خلالها للمتعم بالتفاعل والاكتشاف، وهذا ساهم في إثراء التعلم والتي أظهرتها نتائج دراسة (Bicen & Bal, 2016) من خلال قدرة الواقع المعزز على إنتاج بيئة محفزة تعليمية ثلاثية الأبعاد، وجعل المتعلمين يشعرون باستقلاليتهم أثناء التعلم وساهمت في تكوين اتجاهات إيجابية وزيادة دافعيتهم وتحصيلهم العلمي.

وأكدت نتائج العديد من الدراسات على دور الواقع المعزز في معالجة بعض الصعوبات في البيئة التعليمية وتحسينها، مثل: انخفاض التحصيل الدراسي للمتعلمين وضعف الدافعية لديهم، ومن هذه الدراسات، دراسة (Cheng & Tsai, 2016) ودراسة (الحجيلي، 2019)، وساهمت تقنية الواقع المعزز في استثارة حواس المتعلمين وعرض المعلومات بإضافة عناصر متعددة جذبت انتباههم والتي راعت الفروق الفردية بينهم.

ومن منطلق حرص جامعة أم القرى لتقديم الخدمات التعليمية وإتاحة الفرصة أمام المتعلمين لتطبيق المعرفة الجديدة في الوصول إلى ابتكارات جديدة من خلال تحسين التعلم، وتشجيع المتعلمين منذ بداية رحلتهم التعليمية بتزويدهم بالمفاهيم العلمية والمهارات الاتصالية الفعالة التي تساعدهم للمضي بشكل متميز في تعليمهم، وتُعد مهارات الاتصال الفعال من المهارات المهمة للطلاب الجامعي، والتي تساعد على إحداث تغييرات إيجابية وتساهم في الارتقاء بمخرجات العملية التعليمية وتواصل المتعلم مع زملائه وأعضاء الهيئة التدريسية بشكل أفضل، وإحداث تغييرات مرغوبة على المستوى النفسي والسلوكي للمتعم، وتنمية المهارات البحثية للطلاب الجامعي، والتي أكدتها نتائج دراسة (سامي وعباس، 2022) ودراسة (شهرة زاد، 2019)، واستنادًا لتوجيهات وزارة التعليم الدائمة في المملكة العربية السعودية من خلال التحول

نحو التعليم الرقمي من أجل تيسير العملية التعليمية وجعل التعليم يتمحور حول المتعلم لتنمية قدراته ومهاراته لمواجهة التحديات المستقبلية وتحسين البيئة التعليمية لتحفيز المتعلم نحو الابتكار والإبداع (رؤية 2030، 2018)، ومن منطلق مساعدة المتعلم في بداية المرحلة الجامعية من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة ورغبة في تنمية مهارات الاتصال الفعال لديهم؛ جاءت هذه الفكرة البحثية للكشف عن أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى.

مشكلة وتساؤلات البحث

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال عمل الباحث سابقًا في تدريس طلاب السنة الأولى المشتركة لمدة ثلاث سنوات وملاحظة وجود ضعف في مهارات الاتصال الفعال لدى الطلاب بالرغم من توفر المهارات الاتصالية في المقررات الدراسية التي تقدم لهم، وقد يعود السبب إلى ضعف إشراك المتعلم أثناء التعلم، واستخدام الأساليب المعتادة في التعليم.

بالإضافة إلى الدراسة الاستطلاعية غير المقننة التي تم تطبيقها على طلاب السنة الأولى المشتركة بهدف معرفة مهارات الاتصال الفعال التي يمارسونها أثناء التعلم والتي أظهرت نتائجها وجود ضعف في بعض مهارات الاتصال الفعال لديهم، مثل: مهارة الإقناع، ومهارة التفاوض، ومهارة إشراك المستمع، والتي كانت درجة الإتقان لدى عينة الدراسة الاستطلاعية منخفضة.

واستجابةً لنتائج العديد من الدراسات التي أكدت على دور التقنيات الحديثة؛ ومنها تقنية الواقع المعزز في إحداث تحسينات إيجابية في العملية التعليمية مقارنة بالأساليب المعتادة وتنمية مهارات تعليمية مختلفة، ومنها: دراسة العلوي (2015)؛ ودراسة الغامدي (2018)؛ ودراسة الزهراني (2021).

وفي ضوء ما سبق استشعر الباحث الحاجة إلى إجراء بحث يستهدف معرفة أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى، خاصةً وأنه - في حدود علمه وإطلاعه - لم يتم إجراء بحث ربط بين تقنية الواقع المعزز ومهارات الاتصال الفعال.

ولذلك يحاول البحث الحالي الإسهام في حل هذه المشكلة من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما مهارات الاتصال الفعال المراد تنميتها لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟
- ما التصميم التعليمي المقترح لتقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟
- ما أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟

أهداف البحث

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مهارات الاتصال الفعال المراد تسميتها لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى.
- الكشف عن أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى.

أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

- مساعدة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات على الاستفادة من تقنية الواقع المعزز في تصميم المحتوى العلمي لتحفيز وتحسين الخدمات التعليمية التي تقدم للمتعلمين.
- تفعيل وتوظيف التقنيات الحديثة المرتبطة بالجوال لتقنية الواقع المعزز بهدف إضافة المتعة والتشويق أثناء التعلم.
- توجيه الباحثين المتخصصين في تقنيات التعليم إلى إجراء مزيد من الأبحاث حول تنمية مهارات الاتصال الفعال للمتعلمين.

حدود البحث

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث على أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى.
- الحدود البشرية:** تم تطبيق البحث على طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى.
- الحدود الزمانية:** تم إجراء البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2022.
- الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث في جامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة.

فرض البحث

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \geq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الضابطة وأفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال؟

مصطلحات البحث

أثر: ويعرفه الباحث إجرائياً بأنها: مقدار التقدم الناتج في مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة نتيجة لتدريسهم لها باستخدام تقنية الواقع المعزز.

تقنية الواقع المعزز: وعرفها (عطار وكنسارة، 2015) بأنها: تحويل الواقع في العالم الحقيقي إلى بيانات رقمية عبر الأجهزة الإلكترونية المختلفة، ومن ثم استخدام طريقة عرض رقمية ملائمة للواقع الفعلي المرتبط به الكائن الرقمي.

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: تقنية حديثة تسمح بإضافة ودمج بيانات رقمية للواقع الحقيقي مع العالم الافتراضي الرقمي من خلال الأجهزة الذكية لعرض صور ومقاطع فيديو حية بشكل ممتع وجذاب من خلال تسليط الكاميرا على صور وأشكال ثابتة لتنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة.

مهارات الاتصال الفعال: وعرفها (الطيب، 2016) بأنها: مجموعة من المهارات التي يقوم بها شخص أو أكثر لنقل الأفكار أو المعاني أو معلومات على هيئة رسائل كتابية أو شفوية مقترنة بتعبيرات المرسل ولغة جسمه وباستخدام وسيلة اتصال تنقل هذه الأفكار إلى مستقبل أو مجموعة من المستقبلين ومن ثم الرد على الرسالة حسب فهمهم لها.

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: مجموعة من المهارات والتي يحتاجها طالب السنة الأولى المشتركة للتعبير عن رأيه وأفكاره ومعلوماته على هيئة رسائل مكتوبة ومسموعة من خلال استخدام وسيلة اتصال مناسبة، وهي مهارات اتصال فعالة مرتبطة بالإصغاء والتحدث واتصال العين ولغة الجسد وحسن المظهر الخارجي والتنوع في نبرات الصوت وإشراك المستمع والإقناع والتفاوض، وتُقاس بمقدار ما يحصل عليه طالب السنة الأولى المشتركة من درجات في بطاقة الملاحظة التي قام بإعدادها الباحث.

الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم تقنية الواقع المعزز

استطاعت تقنية الواقع المعزز أن تسهل حياتنا في وقتنا الحالي، نتيجة لتدخلها في كثير من المجالات سواء كانت تجارة إلكترونية أو أعمال أو ترفيه وحتى المناهج التعليمية نتيجة لما تقدمه من تقنيات رسومية وصوتية وفيديوهات تجعل المتعلم في البيئة التعليمية أكثر فاعلية وامتاعاً نتيجة لإشراكها أكثر من حاسة في التعلم.

ونتيجة لذلك وجدت تقنية الواقع المعزز اهتماماً واضحاً من الباحثين، مما أدى إلى وجود وملاحظة العديد من المسميات، مثل: الواقع الموسع، والواقع المدمج، والواقع المضاف، والحقيقة المعززة والحقيقة المدمجة، والاختلاف في المسميات فقط في الألفاظ نتيجة لطبيعة الترجمة من الأدبيات الأجنبية (عطار وكنسارة، 2015)، ونتيجة لكون مسمى تقنية الواقع المعزز هو الأكثر شيوعاً واستخداماً في الأدبيات التربوية تم استخدامه في هذا البحث.

ويوجد في الأدبيات التربوية العديد من التعريفات لتقنية الواقع المعزز منها، ما ذكره (Yuen, Yaoyune & Johnson, 2011) بأنها تعتبر شكل من أشكال التقنية التي تعمل على تعزيز العالم الحقيقي من خلال إدراك المستخدم للعالم الحقيقي وإضافة المحتوى الرقمي فأصبح المستخدمين لها يرونها في حساباتهم الشخصية وهواتفهم، بعد أن كانت محتكرة في معامل الشركات الكبرى، وعرفها (Dunleavy & Dede, 2014) بأنها تقنية تسمح بالمرج

من خلال اتصال الجهاز بشاشة بصرية صغيرة أمام كل عين تسمح برؤية المحيط بها وتضيف أشكالاً ثلاثية الأبعاد إلى العالم الحقيقي.

ويضيف (Choi & Hebert, 2016) أنه استطاع ميرون كروجر (Myron Krueger) في عام 1975م من جامعة كونيتيكت في الولايات المتحدة الأمريكية من ابتكار جهاز يتيح التفاعل للمستخدمين بشكل أكبر مع الأشياء الافتراضية بطريقة تزامنية من خلال أنظمة لمسية تخدم تقنية الواقع المعزز ومرتبطة بالحاسب الآلي، وأطلق عليه مسمى مركز الفيديو (Video place)، وتطورت التقنية حتى استطاع توم كوديل وديفيد ميزل (Tom Caudell & David Mizell) في عام 1990م من ابتكار شاشة رقمية تستخدم لإرشاد العاملين في طريقة تجميع الأسلاك الكهربائية، وقد كانت نقلة نوعية وتاريخية لمفهوم الواقع المعزز، وهذا ما جعل كوديل يُعتبر أول من صاغ مفهوم الواقع المعزز.

وتطورت تقنية الواقع المعزز، ففي عام 1994م ابتكر أزوما (Azuma) جهاز تعقب تم استخدامه خارج المختبرات يتيح التحرك بحرية ولعرض الإعلانات النصية الافتراضية على المباني، وفي نفس العام 1994م ذكر باول ميلجرام (Milgram Paul) وفوموي كيشينو (Fumoi Kishino) أن الواقع المعزز يُعتبر تفرع عن الواقع الافتراضي من حيث أن الواقع الافتراضي والواقع المعزز يعتمدان على بيئة افتراضية تتيح غمس المستخدمين كلياً داخلها، والفرق بينهما أن المستخدم للواقع الافتراضي لا يلاحظ أو يرى ما يحدث في العالم الحقيقي، بينما الواقع المعزز يتيح للمستخدم رؤية البيئة الافتراضية والواقعية معاً (Milgram & Kishino, 1994).

ثم أخذت تقنية الواقع المعزز في التطور في أواخر التسعينات الميلادية وبداية الألفية الثالثة من خلال البدء بتنظيم عدد من المؤتمرات المتخصصة في البحث عن تقنية الواقع المعزز ومعرفة الفرق بينها وبين ما يُسمى بالواقع المختلط تحت اسم "الندوات الدولية حول الواقع المختلط والواقع المعزز" والتي يرمز لها بالرمز (ISMAR) "International Seminars on Mixed Reality and Augmented Reality"، ثم بدأت تطبيقات الواقع المعزز في الانتشار ففي عام 2004م ظهر تطبيق فوجل إيرث (Google Earth)، واستطاعت تقنية الواقع المعزز أن تدخل مجالات مختلفة، وأُستخدمت في أبحاث علمية في سنغافورة وألمانيا (Alkamisi & Monowar, 2013).

ومنذ ذلك الوقت وإلى وقتنا الحالي، ومع تطور الأجهزة الذكية وتطبيقاتها المتعددة والتي ساهمت في انتشار تقنية الواقع المعزز واتاحت لها القدرة على الدخول لكثير من المجالات المختلفة ومن ضمنها المجالات التعليمية.

الأساس النظري لتقنية الواقع المعزز

تعتمد تقنية الواقع المعزز في التعليم على عدد من النظريات التي تفسر أثرها في الموقف التعليمي، ومن خلال الرجوع للأدب التربوي يمكن ذكر أهم النظريات التي تعتمد عليها، كما يلي:

الواقعي المتزامن للمحتوى الرقمي من برمجيات وكائنات حاسوبية مع العالم الحقيقي.

ويؤكد (عطار وكنسارة، 2015) بأنها تعتبر تحويل للواقع في العالم الحقيقي إلى بيانات رقمية، وتعكس الواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالكائن الرقمي، ومن جهة أخرى يرى (Sirakaya, 2016) بأنها التقنية التي توفر بيئة حية من خلال ما تقدمه من تحسين والذي يسهل لمستخدميها وصولهم للمعلومات من خلال إشراك أكثر من حاسة.

وتقنية الواقع المعزز تعمل على إضافة طبقات على البيئة الحقيقية تساعد المتعلم على معرفة تفاصيل أكثر عن المحتوى العلمي المقدم، وهذا ما أشارت له (الشمري، 2019) بأن تقنية الواقع المعزز تقوم على إضافة عناصر افتراضية في العالم الحقيقي، وتعزز من معلوماتنا عن الواقع الحقيقي الذي نعيش فيه، من خلال قيام مصمميها بوضع طبقات من المعلومات التفصيلية على الواقع الحقيقي وتسمح لمستخدميها بالتنقل داخلها في بيئة حقيقية.

ومن خلال الاستعراض السابق للمفاهيم المتعددة نجد أن الأنظمة التعليمية يمكن أن تُفعل تقنية الواقع المعزز من خلال أن التعريفات السابقة تتفق على أنها تقنية تعمل على دمج العالم الحقيقي بالعالم الافتراضي في بيئة المتعلم ويمكن إضافة وسائط متعددة، مثل: الصور والأصوات والفيديو تسمح للمتعلم بالوصول لها في أوقات مختلفة، أيضاً في وقتنا الحالي ونظراً لتوفر وسهولة استخدام الأجهزة الالكترونية الذكية والمتاحة للمتعلمين وتطبيقاتها المختلفة يمكن أن يتم الاستعانة بها في المجال التعليمي.

وهذا ما ذهب إليه (Papagiannis, 2017) باعتبار تقنية الواقع المعزز غطاء رقمي أعلى للعالم الواقعي مكوناً من رسومات ونصوص وفيديو وصوت تنسم بالتفاعلية وتسمح لمن يستخدمها سواءً عن طريق الأجهزة اللوحية أو الهاتف الذكي أو الحاسوب أو نظارات الواقع المعزز من خلال التطبيقات والكاميرا لتجربتها والتنقل داخلها.

نشأة وتطور تقنية الواقع المعزز

ذكر (المعلوي، 2015) أن مصطلح الواقع الافتراضي ظهر في بداية الأمر في عام 1950م عندما قام مورتون هيليج (Morton Heilig) وهو مصور سينمائي باختراع ما يُسمى بقناع التليسفير (Telesphere Mask) وهو عبارة عن آلة ميكانيكية مشابحة لصندوق الألعاب تسمح لمستخدميها بالتجول في شوارع بروكلين أثناء تشغيل الفيلم، مع سماع المؤثرات المصاحبة، مثل: صوت السيارات وهبوب الرياح واهتزاز مستخدم القناع، إلا أنها لم تلقى رواجاً كبيراً نظراً لكلفتها العالية واحتياجها لعدة كاميرات لمستخدميها.

وتشير (الحسيني، 2014) أنه مع مرور الزمن وتحديداً في عام 1966م تمكن ايفان ساذرلاند (Sutherland) من ابتكار جهاز عرض يُجمل على الرأس، يقدم صورة ثلاثية الأبعاد من جامعة هارفرد بالتعاون مع مجموعة من طلابه،

أن التعلم قد يكون موجود في العناصر غير البشرية، ومن خلال استخدام المتعلم للأجهزة الذكية وما توفره من تطبيقات الواقع المعزز يمكن من خلالها إحداث التعلم.

خصائص تقنية الواقع المعزز

تتمتع تقنية الواقع المعزز بالعديد من الخصائص، ومن أبرز هذه الخصائص ما ذكره (Azuma et al, 2001) و(عطار وكنسارة، 2015) و (Papagiannis, 2017) و(صادق، 2019) على النحو التالي:

- قدرتها على مزج الحقيقة الافتراضية في بيئة حقيقية.
- قدرتها على إشراك عدد من الحواس.
- إمكانية تقديم معلومات تفصيلية وواضحة ودقيقة.
- تتيح التجول والإبحار داخل الكائنات ثلاثية الأبعاد ومن زوايا مختلفة.
- إمكانية إدخال المعلومات بطريقة سهلة وفعالة.
- غير مكلفة مادياً مما يسمح باستخدامها على نطاق واسع.
- أنها لا تحل محل العالم الحقيقي، ولكنها تستفيد منه كخلفية لإنتاجها.
- قدرتها على ربط مجالات مختلفة، مثل: التعليم والترفيه.

مميزات تقنية الواقع المعزز في التعليم

لتقنية الواقع المعزز العديد من المزايا التي جعلت القائمين على الأنظمة والمؤسسات التعليمية حريصين على الاستفادة مما تقدمه من مزايا؛ وقد أشار لها بوين وآخرون (Yuen & et al, 2011) ورادو (Radu, 2012) على النحو التالي:

- إمكانية توفير بيئة تعلم مناسبة للأعمار المختلفة للمتعلمين بأساليب متنوعة.
- تعمل على تحفيز المتعلمين لاكتشاف المعلومات ذاتياً.
- تساعد في تبسيط المعلومات الدراسية التي يحتاج فيها المتعلمين لإجراء تجارب واقعية.
- تقوم بتشجيع المتعلمين وزيادة قدرتهم على الإبداع والتخيل، لإدراك المفاهيم المختلفة والربط بينها.
- تساعد على الشعور بالرضا والمتعة أثناء التعلم وزيادة دافعية المتعلمين.
- مساعدها للمتعلم على الاحتفاظ بالمعلومات في ذاكرته لفترة زمنية أطول؛ نظراً لإشراك أكثر من حاسة والمتعة التي تقدمها.
- مساعدة المتعلمين على فهم المحتوى التعليمي بشكل أفضل مقارنة بالطرق التقليدية.

الطرق المتبعة لعمل تقنية الواقع المعزز

- تعتمد تقنية الواقع المعزز في عملها على طريقتين مختلفتين، ذكرها (عطار وكنسارة، 2015) وهي:
- من خلال استخدام علامات (Markers) وهي تتمتع على قدرة الكاميرا على التقاط العلامات ومن ثم تمييزها ثم عرض المعلومات المرتبطة بها.

النظرية السلوكية لسكينر: والتي يشير عبد الغفور (2012) أن النظرية السلوكية تسعى إلى تعليم سلوك معين أو تعديله، وتقوم تقنية الواقع المعزز على تطبيقات هذه النظرية في عملية التعلم من خلال الاهتمام بالتغيير الحادث في السوك الظاهري للمتعلم، وتزويد المتعلمين بمثيرات تدفعهم لاستجابة معينة وتعزيزها، وتعديل سلوك المتعلم من خلال تقديم خبرات مشابهة للواقع الحقيقي، وإضافة وسائط متعددة بغرض جذب انتباه المتعلم وتوفير فرصة للمتعلم للتكرار، وإضافة تقويم الكتروني يساعد على الوصول إلى السلوك المرغوب.

النظرية المعرفية: والتي يذكر عبد الغفور (2012) أن النظرية المعرفية تركز على المحتوى التعليمي من خلال ما يتم من عمليات عقلية معرفية، والتي تعتمد على تزويد المتعلم بالمعارف وجعله نشط في الموقف التعليمي وربط معلوماته الجديدة بما لديه من معلومات سابقة، وتقوم تقنية الواقع المعزز على استخدام وسائط متعددة، تشتمل على: صور ورسوم وأصوات وفيديو تساعد المتعلم على إضافة معلومات لذاكرته بصور متعددة وربطها بما لديه من معلومات سابقة من خلال الاستفادة من الأجهزة الذكية، وإشراك أكثر من حاسة أثناء التعلم مما يساعد على بقاء أثر التعلم لفترة أطول.

النظرية الاجتماعية: والتي يشير عبد الغفور (2012) أن النظرية الاجتماعية ترى أن المعرفة يتم بنائها من خلال الملاحظة والتعلم بالمشاركة، وهذا يتطلب من المتعلم المشاركة الفاعلة، وتقوم تقنية الواقع المعزز على تشجيع المتعلمين على بناء معلوماتهم من خلال المواقف الاجتماعية، وتوفير بيئات تفاعلية وتشاركية للمتعلم مع أقرانه ومعلمه باستخدام وسائط تعليمية متعددة.

النظرية البنائية: والتي يذكر عبد الغفور (2012) أن النظرية البنائية تركز على المتعلم من خلال بنائه للمعرفة بناءً على ما يملكه من معلومات سابقة، وتتمتع بالعمليات المعرفية الداخلية للمتعلم ومساعدته على تكوين المعرفة الخاصة في عقله، وهي تتمتع بالمعرفة السابقة للمتعلم والتي يتم الاعتماد عليها كأساس لبناء معرفة ذات معنى للمتعلم، وتقوم تقنية الواقع المعزز بإعطاء المتعلم مجالاً يبيّن معرفته وفق النشاط الذي يمارسه أثناء التعلم، واستخدام أكثر من طريقة للتعلم، مثل: التعلم بالاكشاف، والتعلم بحل المشكلات، مما يؤدي إلى تعلم أفضل.

النظرية الاتصالية: والتي يذكر عبد العاطي (2016) أن النظريات السابقة تركز على التعلم الذي يحدث داخل المتعلم، ولا تهتم بشكل كبير بدور البيئة المحيطة أثناء التعلم، ومع تطور التقنيات الحديثة والتي تهتم بكيفية التعلم وليس فقط كمية ما يتم تعلمه، برزت النظرية الاتصالية والتي أسسها سيمنس Simens بالمشاركة مع داوون Downes في عام 2004، والتي ربطت بين جميع عناصر التعلم (الفرد، والمجتمع، والتقنية)، وأن المعرفة موزعة بين الناس والأشياء، ومن خلال التواصل مع العناصر البشرية وغير البشرية يمكن تحصيل المعرفة، وتقنية الواقع المعزز تعتمد على أحد مبادئ هذه النظرية من حيث

- تباين قدرات المتعلمين في كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة.
- ضعف الدورات التدريبية المقدمة لكيفية تفعيل تقنية الواقع المعزى في العملية التعليمية.
- احتياج تقنية الواقع المعزى لأجهزة وكفاءة شبكات الاتصال المرتبطة بها.
- ومن خلال الاستعراض السابق لهذه التحديات نجد أنها تحديات طبيعية مرتبطة بالتقنية؛ ويمكن التغلب عليها من خلال توعية العاملين في المؤسسات التعليمية بأهمية استخدام التقنية في التعليم، ومنها: تقنية الواقع المعزى ومواكبة المستحدثات التقنية وقدرتها على تحسين العملية التعليمية وإقامة دورات تدريبية تمكن المعلمين من التعامل معها.

نشأة الاتصال ومفهوم مهارات الاتصال الفعال

يعتبر الاتصال أحد سمات عصرنا الحالي والتي يستخدمه الإنسان سواء كان بشكل لفظي أو غير لفظي للتعبير عن نفسه ويعبر عن مشاعره وآرائه وتصرفاته أثناء تعامله مع الآخرين، وتطور الاتصال كما ذكره (أبو السعيد وعابد، 2013) أنه مر بمراحل مختلفة وتاريخية بدأت من خلال تعبير الإنسان عن أفكاره وتواصله مع الآخرين بالإشارات والحديث، ثم مرحلة الكتابة على الطين سنة 2600 قبل الميلاد لدى السومريون ومرحلة ظهور الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر الميلادي 1440م على يد يوهان غوتنبرغ، ثم مرحلة المنتصف القرن التاسع عشر الميلادي والعشرين من خلال تعدد وسائل الاتصال استجابةً لوضع بعض الحلول للمشكلات التي نجمت عن الثورة الصناعية ثم مرحلة اكتشاف الحاسب الآلي والانترنت واستخدام الأقمار الصناعية.

وتطور الاتصال منذ ذلك الحين إلى وقتنا الحالي من خلال دخوله حياتنا اليومية وبشكل سريع جدًا نتيجة للتطورات التقنية المتسارعة واستخدام الأجهزة الذكية وتطبيقاتها المختلفة، وللاتصال ارتباط بالجوانب الفردية والاجتماعية بغرض إحداث التأثير والتغيير لدى الآخرين، وبالتالي فالاتصال الإنساني مهم في جميع المجالات واهتمت المؤسسات التعليمية به من خلال تزويد المتعلمين بالمفاهيم والمعارف والمهارات الاتصالية المرتبطة به في كافة المراحل الدراسية وفي المرحلة الجامعية أصبحت جزءًا من المقررات الدراسية التي تقدم له بغرض تنمية مهارات المتعلم الاتصالية للتعبير بشكل أكبر عن قدراته وامكانياته.

وكلمة الاتصال Communication كما يشير لها (عطار وكنسارة، 2013) أنها مشتقة من الفعل اللاتيني Communicate وهي معناها يشارك أو يشيع to make common بمعنى مشاركة شيء ما بين شخصين أو عدة أشخاص أو جماعات، وتطورت الأدبيات التربوية لمفهوم الاتصال، فعرفها (أبو النصر، 2015) بأنها: ظاهرة اجتماعية وحركية، مرتبطة بمكونات السلوك الفردي، وهي تتأثر وتؤثر على طريقي الاتصال من خلال اشتغالها على المعلومات ونقل وتبادل الأفكار والمعاني المختلفة باستخدام لغة مفهومة لطريقي الاتصال من خلال قنوات متفق عليها، وعرفها

- من خلال الاستعانة بموقع الكاميرا الجغرافي باستخدام النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS) أو عبر برامج تقوم بتمييز الصورة (Image Recognition) بهدف عرض المعلومات المرتبطة بها.

واعتمد هذا البحث على النوع الأول والمرتبطة بعلامات (Markers) تسمح لطالب السنة الأولى المشتركة بتوجيه الكاميرا لها لتظهر من خلال الصورة وربطها بالواقع المعزى لتظهر معلومات خاصة بمهارات الاتصال الفعال، وآلية عملها كما يلي:

تقسيم الصورة: وهي خاصة بفصل الواجهة الأمامية للكائنات عن خلفيتها، من خلال قياس الحواف والأبعاد، ودرجة جودة عملية فصل الواجهة تعتمد على نجاح عملية استخراج الكائنات من الصورة.

الاستخراج: وهي مرتبطة بالقدرة على البحث عن العناصر المعروفة على الصورة، وتكون هذه العناصر مكونة من خطوط وأشكال وأركان ومنحنيات، ويبدأ الاستخراج باكتشاف الأركان ثم بعد ذلك الحواف وأخيرًا كشف وإحاطة مربع الصورة.

استكشاف العلامة: من الأفضل أن يتم تصميم العلامة الحقيقية (الصورة) بطريقة تسهل عملية استكشافها والتعرف عليها من بين العلامات الأخرى الموجودة وتحديد هويتها؛ وهي مرتبطة بتحديد مكان كل خلية داخل الصورة، وقد كانت سابقًا تعتمد الصور المرتبطة بتقنية الواقع المعزى بأخذ اللونين الأبيض والأسود ثم تطورت حتى أصبحت صور ملونة، وهذا أدى إلى حدوث بعض الأخطاء في قدرة الكاميرا على التعرف على الصورة أو الكائن الرقمي؛ نظرًا لتعدد درجات الألوان المستخدمة مما جعل من المهم أن تكون الخطوتين السابقتين دقيقة جدًا.

توجيه الكاميرا: وهي مرتبطة باستخدام الواقع المعزى بغرض توجيه الكاميرا نحو العلامة بعد تحديد العلامة، حيث يتم تحديد موقع العلامة في الحيز المكاني، ومن المهم أن يتناسب اتجاهها ونطاقها مع العلامة المكتشفة، لأن الكائنات الرقمية سوف يتم تجسيدها على الصورة.

الدمج: وهي المرحلة الأخيرة التي يتم فيها تجسيد الكائنات ثلاثية الأبعاد ومن ثم إدراجها على العلامة مع مراعاة الإضاءة والتجسيد.

التحديات التي تواجه تطبيق تقنية الواقع المعزى في التعليم

تواجه تقنية الواقع المعزى مجموعة من التحديات لتطبيقها في المؤسسات التعليمية وهي مرتبطة بالمعلم والمتعلم والإمكانات المادية والتقنية والمجتمع وقد ذكرت (الحسيني، 2014) و(عطار وكنسارة، 2015) أبرزها كما يلي:

- ضعف الحوافز المقدمة للمعلم وعدم الإلمام الكافي بألية تطبيق الواقع المعزى في التعليم.
- قلة الدراسات التجريبية التي تقيس فاعلية تقنية الواقع المعزى على متغيرات مختلفة مرتبطة بالمتعلم والبيئة التعليمية.

(سعدت، 2016) بقوله: أن نجاح الإنسان يتوقف على قدرته على الاتصال الفعال، وقد أثبتت الدراسات أن (85%) من تحقيق الإنسان لنجاحاته يُعزى إلى قدرته على إدارة التواصل والتمتع بمهارات الاتصال الفعال وأن (15%) تُعزى إلى إتقانه لمهارات العمل، ويؤكد على أن الإنسان حتى يستطيع أن يبني الثقة بينه وبين الآخرين ممن يتعامل معهم، يحتاج إلى مصداقية وأن يتمتع بامتلاكه لمهارات الاتصال الفعال، ومن ضمنها: مهارة الإصغاء ومهارة الحديث ومهارة اتصال العين ومهارة الإشارات وتعبير الوجه ومهارة الملبس والمظهر الخارجي ومهارة التنوع في نبرات الصوت ومهارة إشراك المستمع ومهارة الإقناع ومهارة التفويض، وهي مهارات مكتسبة تحتاج إلى التعليم والتدريب في المؤسسات التعليمية.

علاقة تقنية الواقع المعزز بمهارات الاتصال الفعال

تساعد تقنيات التعليم المختلفة نظرًا لما تقدمه من أساليب وممارسات تعليمية متعددة في تسير وجذب انتباه المتعلمين؛ وتأتي تقنية الواقع المعزز باعتبار أنها تستخدم كائنات ثلاثية الأبعاد ومجموعة من الرسومات والفيديو والأصوات كتعزيز للواقع الحقيقي مما يساعد المتعلم على استيعاب المفاهيم العلمية المرتبطة بتقنية الواقع المعزز، وكون مهارات الاتصال الفعال تتضمن مهارات اتصال لفظية وغير لفظية يمكن استيعابها وتقديمها من خلال تقنية الواقع المعزز، مما يزيد من فاعلية التعلم وتقديم معلومات مفصلة عن مهارات الاتصال الفعال، وتعطي للمتعم فرصة للتعلم الذاتي وتقديم المهارات الاتصالية بطريقة سهلة وبمبسطة وإشراك حواس مختلفة أثناء التعلم.

الدراسات السابقة

أجرى العديد من الباحثين مجموعة من الدراسات المتعلقة بدور تقنية الواقع المعزز في معالجة الكثير من المشكلات المرتبطة بالمنهج الدراسي والعاملين والمستفيدين من المؤسسات التعليمية؛ وبأبي هذا الجزء من البحث لإيضاح بعض الدراسات السابقة مرتبةً وفق التسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث، مع عرض الهدف من الدراسة، والمنهجية المتبعة، وأدواتها المستخدمة، وعينتها، وإجراءاتها، وأهم النتائج التي تم التوصل لها، كما يلي:

سعت دراسة (Perez-Lopez & Contero, 2013) إلى معرفة أثر تقنية الواقع المعزز (AR) في اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي في إسبانيا، وتم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (29) طالبًا وطالبة، وتم استخدام الاختبار التحصيلي كأداة للدراسة، وأسفرت النتائج عن وجود أثر للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام تقنية الواقع المعزز واحتفاظهم بالمعرفة لفترة أطول من المجموعة الضابطة، ويعود ذلك كما أوضحت الدراسة إلى أن تقنية الواقع المعزز جعلت الدافع للتعلم لدى الطلاب أكبر أثناء التعلم ومساعدًا لهم.

بينما هدفت دراسة (المعلوي، 2015) إلى التعرف على فاعلية تقنية الواقع المعزز (AR) في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني الثانوي في

(سعدت، 2016) بأنها: عملية إنتاج وتبادل المعلومات والأفكار والآراء والمشاعر من شخص إلى شخص آخر بغرض التأثير فيه وإحداث استجابة معينة.

ومن خلال التعريفين السابقين نجد أن الاتصال سواء كان لفظي أو غير لفظي يهدف إلى إحداث تغيير وتحقيق أهداف معينة، والمواقف التعليمية هي تكون بين معلم ومتعلم أو بين المتعلمين أنفسهم لذلك إكساب الممارسين والعاملين والمستفيدين من التعليم ومن ضمنهم المتعلمين لمهارات الاتصال الفعال يعتبر هامًا في المنظومة التعليمية ويساهم في تحقيق الأهداف المنشودة.

أهمية الاتصال في التعليم

للاتصال أهمية كبيرة وواضحة في كونه يساهم في نقل المعارف والقيم التربوية مما يعزز من أدوار المؤسسات التعليمية ويعطي الفرصة للمتعلمين للمشاركة الفاعلة في تحقيق أهداف وغايات التعليم وتبادل الخبرات فيما بينهم، وكون الاتصال له أهمية وقيمة نفسية واجتماعية ويساعد في تلبية وتحقيق العديد من الحاجات؛ والتي أشار لها (مشاركة، 2013) في كونه يحقق الحاجات التالية:

- الحاجة إلى التقدير والاعتراف، من خلال تعامل المتعلمين فيما بينهم داخل المؤسسات التعليمية.
- الحاجة إلى تعزيز النفس والشعور بالأمن والاطمئنان مما يعزز من تقدم المتعلمين.
- الحاجة إلى الانتماء، وهي تُعتبر أساس التفاعل الاجتماعي للمتعم داخل مؤسسته التعليمية أو المجموعة التي يتفاعل معها.
- الحاجة إلى تحقيق الذات ورفع الثقة بالنفس مما يساعد في تحقيق الأهداف الفردية والجماعية للمتعلمين.
- الحاجة إلى اكتساب المعارف والمفاهيم، والقيم، والمهارات واستيعابها ومشاركتها مع الآخرين.

وبالتالي نجد أن معرفة طالب السنة الأولى المشتركة للاتصال ومهاراته الفعالة وتطبيقها التربوية يساعدهم في المشاركة الإيجابية والفعالة بينهم، مما يساعد في تحقيقهم لذواتهم وشعورهم بالأمن الداخلي والقدرة على التفاعل وزيادة الثقة بالنفس.

مهارات الاتصال الفعال

أوردت الأدبيات التربوية مهارات عديدة للاتصال الفعال، وهي مهارات مكتسبة يمكن تنميتها من خلال التدريب والممارسة، وطالب السنة الأولى المشتركة تعبر تنميتها له مهمة كونها تساعده على عملية التواصل والاتصال مع الآخرين وتساعد على تحقيق نجاحاته على المستوى الشخصي والتعليمي، وتساعد أيضًا المؤسسة التعليمية الجامعية على تحقيق أهدافها وغاياتها، كون طالب السنة الأولى المشتركة يحتاج إلى التفاعل مع زملائه ومع أعضاء هيئة التدريس ومع مكونات منظومة البيئة الجامعية، ويؤكد على ذلك

ولدراسة أثر تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الفراغي هدفت دراسة (الريامية، 2018) إلى معرفة أثر تقنية الواقع المعزز (AR) في تنمية مهارات التفكير الفراغي واكتساب المفاهيم العلمية، وقد تكونت عينة الدراسة من (77) طالبة من طالبات الصف الخامس الأساسي في مسقط، وانضمت (39) طالبة للمجموعة التجريبية، و(38) طالبة للمجموعة الضابطة، واستخدمت الدراسة مقياس للتفكير الفراغي واختبار لمعرفة مدى اكتساب المفاهيم العلمية، وأوضحت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مقياس التفكير الفراغي، وكذلك وجود فروق في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تدريس المفاهيم العلمية.

وفي دراسة وصفية تم إجراء دراسة من قبل (الزهراني، 2018) للكشف عن أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات في المرحلة المتوسطة، وتم استخدام المنهج الوصفي في الدراسة، واستخدمت الاستبانة لمعرفة مدى استخدام تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية، ولمعرفة تقبل الطالبات لتقنية الواقع المعزز من وجهة نظر المعلمات، ودرجة توظيف المعلمات لتقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير العليا، وأيضاً الصعوبات التي تواجه تطبيقه في العملية التعليمية، وقد اشتملت عينة الدراسة على (135) معلمة في مدينة الطائف، ومن أبرز ما كشفت نتائج الدراسة عنه وجود أثر لتقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير العليا من وجهة نظر المعلمات، وأن استخدام تقنية الواقع المعزز تزيد من تفاعل الطالبات ودافعيتهم للتعلم، وأوصت الدراسة بأهمية تزويد المدارس بالأجهزة التي تساعد المعلمة على استخدام تقنية الواقع المعزز.

وهدف دراسة (العنزي، 2021) إلى الكشف عن أثر العلاقة بين تقنية الواقع المعزز وأساليب التعلم عبر البيئات الافتراضية ودورها في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى المعلمين والمعلمات بدولة الكويت، وتم استخدام المنهج التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (80) معلمة ومعلمة للمرحلة الثانوية، وأستخدمت للدراسة اختبار تحصيلي واختبار أدائي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي لتقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل المعرفي ولدور تقنية الواقع المعزز في وجود أثر إيجابي في تنمية الجانب الأدائي للمعلمين والمعلمات، وأوصت الدراسة بأهمية تصميم حقائب تدريبية لتقنية الواقع المعزز وتدريب المعلمين عليها.

وفي دولة الكويت أيضاً، تم إجراء دراسة من قبل (منصور، 2021) هدفت لمعرفة أثر تقنية الواقع المعزز في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب الصف التاسع المتوسط، وتم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، وعينة الدراسة تكونت من (60) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتم استخدام اختبار تحصيلي للمفاهيم العلمية، وبطاقة ملاحظة لمهارات البحث عن المعلومات، وأسفرت نتائج الدراسة

مقرر الحاسب الآلي، وركزت الدراسة على الأهداف المرتبطة بالتذكر، والفهم، والتطبيق، واستخدم الباحث في دراسته المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (50) طالباً، (25) طالباً تم تدريسهم بتقنية الواقع المعزز، و(25) طالباً تم تدريسهم بالطريقة المعتادة، واستخدم الباحث الاختبار التحصيلي كأداة لدراسته، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي عند مستويات التذكر، والفهم، والتطبيق، لصالح أفراد المجموعة التجريبية، ووجود حجم أثر كبير للمجموعة التجريبية بلغ (0.35) لمستويات التذكر، والفهم، والتطبيق.

ولقياس أثر تقنية الواقع المعزز (AR) على بعض مهارات التفكير أجرت (الطرباق، 2016) دراسة هدفت إلى معرفة أثر تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مقرر التربية الفنية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية، وتكونت من (58) طالبة، تم توزيعهن في مجموعتين بالتساوي، واستخدمت الباحثة اختبار تورانس لقياس التفكير الإبداعي الشكلي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المقياس الكلي للتفكير الإبداعي وفي بطاقة تقييم المنتج لصالح المجموعة التجريبية، وأيضاً وجود فروق في قدرتي (الأصالة والتفاصيل) لصالح نفس المجموعة التجريبية، ولا توجد فروق في قدرتي (الطلاقة والمرونة)، وأوصت الدراسة باستخدام تقنية الواقع المعزز في التعليم.

ولدراسة أثر تقنية الواقع المعزز (AR) لدافعية التعلم، أجرى (Chen et al, 2017) دراسة هدفت للكشف عن أثر خرائط المفاهيم متعددة الأبعاد المستندة إلى الواقع المعزز في تنمية الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي وتقبل الطالب لتقنية الواقع المعزز، وتكونت عينة الدراسة من (65) طالباً وطالبة من مدراس المرحلة الابتدائية بتايوان، واستخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي، ومقياس دافعية الطالب للتعلم، واستبان لقياس تقبل الطالب لتقنية الواقع المعزز، وكشفت النتائج عن وجود أثر دال إحصائياً للمجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي ودافعية التعلم، وأن تقنية الواقع المعزز ساهمت في سهولة المحتوى المقدم وجعلته مبسطاً ويمكن استيعابه.

وعلى مستوى الجامعات، سعت دراسة (محمد، 2017) إلى معرفة أثر استخدام تقنية الواقع المعزز (AR) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وعلاقتها بالتحصيل المعرفي لدى طلاب التربية الخاصة بكلية التربية في جامعة شقراء، وتم استخدام المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (30) طالباً، واستخدمت الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي واختبار للتحصيل المعرفي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مهارات التفكير الإبداعي ووجود أثر إيجابي في جميع مستويات التحصيل المعرفي لدى طلاب المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بأهمية إدراج مهارات إنتاج تقنية الواقع المعزز في المقررات لدى طلاب المرحلة الجامعية.

من حيث المنهج: جميع الدراسات التي تم استعراضها استخدمت المنهج التجريبي لتحقيق أهدافها، ما عدا دراسة (منصور، 2021) والتي استخدمت المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، ودراسة (الزهراني، 2018) والتي استخدمت المنهج الوصفي، بينما استخدم البحث الحالي المنهج التجريبي.

من حيث العينة: اتفق البحث الحالي في عينته من طلاب المرحلة الجامعية مع دراسة (محمد، 2017)، وقد تعددت عينات الدراسات السابقة، فقد كانت العينة في دراسات كل من: (العتيبي، 2022)؛ ودراسة (Chen et al, 2017)؛ ودراسة (Perez-Lopez & Contero, 2013) من طلاب المرحلة الابتدائية، بينما في دراسة (منصور، 2021)؛ ودراسة (الزهراني، 2018)؛ ودراسة (الطرباق، 2016) من طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة، وبينما في دراسة (المعلوي، 2015) من طلاب المرحلة الثانوية، وبينما في دراسة (العززي، 2021) من المعلمين والمعلمات.

من حيث الأدوات: استخدم البحث الحالي بطاقة الملاحظة كأداة في جمع البيانات، وهو ما يتفق مع دراسة (منصور، 2021)؛ ودراسة (العززي، 2021)، وقد تنوعت أدوات الدراسات السابقة والتي شملت الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة والاستبانة ومقاييس مختلفة، فقد كانت أداة الدراسة الاختبار التحصيلي أحد أدوات البحث في جميع الدراسات السابقة، ما عدا دراسة (العززي، 2021) والتي استخدمت الاستبانة، وقد تم استخدام اختبار تورانس في دراستي (محمد، 2017)؛ و(الطرباق، 2016).

من حيث النتائج: معظم نتائج الدراسات السابقة - مع اختلاف أهدافها والمتغيرات التي تقيسها- دلت على وجود أثر واضح لتوظيف تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية، وأوصت بضرورة توعية الكوادر التعليمية والمعلمين بأهمية استخدام تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية، وكذلك إجراء مزيد من الدراسات البحثية.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

تم الاستفادة من الدراسات السابقة في الآتي:

- الإلمام بمحاور الإطار النظري، وتكوين خلفية مفيدة حول المحاور الرئيسة والفرعية الواجب التطرق إليها وفقاً لطبيعة موضوع البحث الذي يتناول أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى.
- اختيار المنهج البحثي المناسب، وهو المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي القائم على مجموعتين ضابطة وتجريبية
- التعرف على مجموعة من المراجع التربوية المهمة والأدبيات والدراسات ذات الصلة بموضوع توظيف تقنية الواقع المعزز.
- الاستعانة بالدراسات السابقة في بناء أداة البحث والمتمثلة في بطاقة الملاحظة.
- التعرف على الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات.

عن أن تقنية الواقع المعزز قد ساهمت في نمو المفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب المجموعة التجريبية من خلال فروق دالة إحصائية، وأوصت الدراسة بإدخال تقنية الواقع المعزز في تصميم المناهج الدراسية، وتوفير الأجهزة المساعدة على تطبيقها.

وسعت دراسة (العتيبي، 2022) إلى التعرف على أثر تقنية الواقع المعزز في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (79) تلميذاً تم اختيارهم بطريقة قصدية، وتم توزيعهم على مجموعتين، تكونت المجموعة التجريبية من (37) تلميذاً تم تدريبهم باستخدام تقنية الواقع المعزز، بينما تكونت المجموعة الضابطة من (42) تلميذاً تم تدريبهم بالطريقة الاعتيادية، وتم استخدام اختبار كأداة للدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في التطبيق البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في جميع المفاهيم الرياضية، وهي: الطول والكتلة والسعة ومفهوم النظام المترى، وأوصت الدراسة بتوظيف تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية.

أوجه الشبه والاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة

من خلال ما تم استعراضه من دراسات سابقة تناولت المتغير المستقل للبحث الحالي: وهو تقنية الواقع المعزز ودوره في العملية التعليمية من حيث تنمية جوانب تعليمية مختلفة، مثل: المفاهيم الرياضية، والمفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات، ومهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني، ومهارات التفكير العليا، و مهارات التفكير الفراغي واكتساب المفاهيم العلمية، وتنمية التحصيل الدراسي يتضح أن تلك الدراسات دراسات حديثة، وهذا يدل على أن تقنية الواقع المعزز من الاتجاهات الحديثة والتي اهتم بها كثير من الباحثين في دراسة أثرها في جوانب تعليمية وعلى مختلف المراحل الدراسية، ويمكن استخلاص أوجه الشبه والاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة على النحو التالي:

من حيث الهدف: هدفت بعض الدراسات السابقة إلى معرفة أثر تقنية الواقع المعزز في تنمية المفاهيم الرياضية، مثل: دراسة (العتيبي، 2022)، وإلى اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها، مثل: دراسة (Perez-Lopez & Contero, 2013)، وإلى تنمية التحصيل الدراسي لدى المتعلمين، مثل: دراسة (Chen et al, 2017)؛ ودراسة (المعلوي، 2015)، وإلى تنمية مهارات تفكير متعددة، مثل: دراسة (الزهراني، 2018) لتنمية مهارات التفكير العليا، ودراسة (الريامية، 2018) لتنمية مهارات التفكير الفراغي، بينما هدفت دراستي (محمد، 2017)؛ و(الطرباق، 2016) لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، وبينما هدفت دراسة (منصور، 2021) لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات، وهدفت دراسة (العززي، 2021) لتنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني.

أما البحث الحالي فقد هدف إلى تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى.

منهج البحث

تم استخدام في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل الأدبيات التربوية التي تناولت تقنية الواقع المعزز ودورها في تحسين البيئة التعليمية، وكيفية توظيفه في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة، وبناء محتوى تقني قائم على تقنية الواقع المعزز وإعداد قائمة بمهارات الاتصال الفعال، والمنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي (Quasi-Experimental Design) القائم على مجموعتين الضابطة والتي تم تدريسها بالطريقة المعتادة، والمجموعة التجريبية والتي تم تدريسها باستخدام تقنية الواقع المعزز باعتباره المنهج الملائم لطبيعة البحث، بهدف الكشف عن فاعلية المتغير المستقل (تقنية الواقع المعزز) على المتغير التابع (مهارات الاتصال الفعال)، والجدول التالي يوضح التصميم شبه التجريبي للبحث.

جدول 1: يوضح التصميم شبه التجريبي للبحث

| مجموعات البحث | القياس القبلي | المعالجة التجريبية | القياس البعدي |
|--------------------|----------------|---|----------------|
| المجموعة الضابطة | بطاقة الملاحظة | طريقة التدريس المعتادة | بطاقة الملاحظة |
| المجموعة التجريبية | بطاقة الملاحظة | محتوى رقمي قائم على تقنية الواقع المعزز | بطاقة الملاحظة |

مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من جميع طلاب السنة الأولى المشتركة لعام 2022 في جامعة أم القرى خلال الفصل الدراسي الثاني، والذي بلغ عددهم (1643) طالب حسب إحصائية عمادة السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى، كما في الجدول التالي:

جدول 2: يوضح التصميم شبه التجريبي للبحث

| العدد | المسار |
|-------|----------------|
| 821 | المسار الصحي |
| 626 | المسار العلمي |
| 196 | المسار الإداري |
| 1643 | المجموع |

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (60) طالباً تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتكونت المجموعة الضابطة من (30) طالباً والتي تدريس باستخدام الطريقة المعتادة، بينما تكونت المجموعة التجريبية من (30) طالباً والتي تدرس باستخدام تقنية الواقع المعزز من خلال استخدام تطبيق (zappar).

الخطوات الإجرائية للبحث

للإجابة عن السؤال الأول، ما مهارات الاتصال الفعال المراد تنميتها لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟ تم اتباع الإجراءات التالية:

إعداد قائمة بمهارات الاتصال الفعال لطلاب السنة الأولى المشتركة

تم بناء قائمة بمهارات الاتصال الفعال من خلال مراجعة العديد من الأدبيات التربوية والدراسات التي تناولت مهارات الاتصال الفعال، وفقاً للخطوات التالية:

- تحديد الهدف العام لقائمة مهارات الاتصال الفعال.
- وهي تهدف إلى تحديد المهارات الأدائية للاتصال الفعال، للاستفادة منها في بطاقة الملاحظة وبنائها في ضوء هذه المهارات.
- تحديد مصادر اشتقاق قائمة مهارات الاتصال الفعال.
- تم بناء قائمة مهارات الاتصال الفعال، من خلال المصادر التالية:
- الاطلاع على العديد من الدراسات العربية والأجنبية السابقة والتي تناولت مهارات الاتصال الفعال.
- تحليل مقرر مهارات التعلم والذي يتم تدريسه لطلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى.
- التواصل مع عدد من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في مجال المناهج وطرق التدريس، وأعضاء هيئة التدريس في عمادة السنة الأولى المشتركة ومتخصصين في تقنيات التعليم.
- إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات الاتصال الفعال.
- من خلال مصادر الاشتقاق السابقة، تم إعداد صورة أولية لقائمة مهارات الاتصال الفعال، وشملت على (12) مهارة.
- التحقق من صدق قائمة مهارات الاتصال الفعال.

بعد أن تم إعداد الصورة الأولية لقائمة المهارات؛ تم عرضها على مجموعة من المحكمين في تقنيات التعليم وفي المناهج وطرق التدريس وفي القياس والتقييم، وذلك بغرض استطلاع آرائهم حول شمول القائمة لمهارات الاتصال الفعال، ودرجة أهميتها، وكفائتها، ودقتها، ووضوحها، وإبداء آرائهم حول الإضافة أو الحذف أو التعديل أو إضافة مقترحات لبعض المهارات.

تنقيح القائمة المبدئية

بعد تحليل آراء المحكمين لقائمة مهارات الاتصال الفعال، تم التوصل إلى إجراء بعض التعديلات على القائمة من حيث حذف (3) مهارات، وتعديل مسميات بعض المهارات في ضوء ما أسفرت عنه آراء المحكمين.

- إعداد الصورة النهائية لقائمة مهارات الاتصال الفعال
- بعد الانتهاء من الخطوات السابقة، تم وضع قائمة بمهارات الاتصال الفعال في صورتها النهائية، والتي تكونت من (9) مهارات، وهي: مهارة الإصغاء، ومهارة التحدث، ومهارة اتصال العين، ومهارة لغة الجسد،

- تحليل الأهداف التعليمية المراد تحقيقها لمهارات الاتصال الفعال: تم اختيار محتوى المادة التعليمية لمقرر مهارات التعلم، والذي يتضمن أربعة وحدات، واختيار الوحدة الثالثة (الاتصال) لمناسبتها لهدف البحث الحالي، واحتوائها على أنشطة تعليمية إلكترونية، وتكونت الوحدة من (7) موضوعات فرعية، وتم تحديد الأهداف المرجو تحقيقها من دراسة الوحدة من خلال الاطلاع على الدراسات التي تناولت مهارات الاتصال الفعال والأدبيات التربوية، وتحليل محتوى الوحدة وعرضها على عدد من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في عمادة السنة الأولى المشتركة لإبداء رأيهم حول ما تم التوصل إليه من أهداف مناسبة لتنمية مهارات الاتصال الفعال.

ثانيًا: مرحلة التصميم: في هذه المرحلة يتم وصف الإجراءات والأساليب المستخدمة في سير العملية التعليمية ومخرجاتها، وذلك من خلال الإجراءات الآتية:

- تحديد الوسائط المتعددة لبيئة الواقع المعزز: تم استخدام العديد من الوسائط المتعددة المناسبة للوحدة الثالثة (الاتصال) واستخدام برنامج (Zappar) نظرًا لتوفره مجانًا على الأجهزة الذكية وتوفر موقع الكتروني له يسهل الوصول إليه وإنتاج مشاهد ثلاثية الأبعاد وتشرح مهارات الاتصال الفعال وتوفير مقاطع فيديو إضافية إثرائية بالإضافة إلى الأصوات والصور الثابتة، والتي تتناسب مع طبيعة الوحدة والفئة المستهدفة وتسمح بتقديم تغذية راجعة فورية لطلاب السنة الأولى المشتركة.

تصميم السيناريو التعليمي لتقنية الواقع المعزز: تم إعداد السيناريو الخاص لتقنية الواقع المعزز والذي تم تصميمه من قبل الباحث بما يتناسب مع محتوى وأهداف وحدة (الاتصال)، مع مراعاة مجموعة من المعايير، وهي:

- مناسبة واجهة المستخدم لطلاب السنة الأولى المشتركة، واحتوائها على نصوص ورسوم وألوان وأشكال، وتوفير أدوات تساعدهم على التحكم في الواجهة، والوصول إلى المحتوى التعليمي بشكل أفضل.

- تقديم علامات (Markers) تسمح لطلاب السنة الأولى المشتركة بتوجيه الكاميرا لها لتظهر من خلال باركود Barcode معلومات خاصة مرتبطة بالواقع المعزز توضح له مهارات الاتصال الفعال، وتتيح له استخدام الأجهزة الذكية المختلفة.

- اختيار استراتيجية التعلم: نظرًا لأن المحتوى التعليمي يتم تقديمه لطلاب السنة الأولى المشتركة من خلال تطبيق وموقع (Zappar)، تم الحرص على توفير التغذية الراجعة أثناء تواجد عضو هيئة التدريس، والاعتماد في استراتيجية التدريس على التعلم الذاتي وفقًا لقدراتهم الفردية وسرعة خطوهم الذاتي، وإعطاء الطالب فرصة للمناقشة والحوار الهادف مع أقرانه.

- تصميم أساليب وأدوات التقييم: تم تحديدها كما يلي:
- التقييم القبلي: تم استخدام هذا الأسلوب من التقييم قبل تطبيق تقنية الواقع المعزز، حيث تم استخدام بطاقة الملاحظة.

ومهارة الملبس والمظهر الخارجي، ومهارة التنوع في نبرات الصوت، ومهارة إشراك المستمع، ومهارة الإقناع، ومهارة التفاوض.

- و بإعداد هذه القائمة يكون قد تمت الإجابة عن التساؤل البحثي الأول من أسئلة البحث، والذي نصه: ما مهارات الاتصال الفعال المراد تنميتها لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟

- المعالجة التجريبية للمتغير المستقل (تقنية الواقع المعزز)

للإجابة عن السؤال الثاني، ما التصميم التعليمي المقترح لتقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟ تم إعداد مادة المعالجة التجريبية لتقنية الواقع المعزز من خلال الرجوع إلى نماذج التصميم التعليمي الموجودة في الأدبيات التربوية، مثل: نموذج جيرلاك وإيلي (Gerlach & Ely, 1980)، ونموذج ديك وكاري (Dick & Carrey, 1985)، ونموذج المشيقح (1989)، ونموذج عبد اللطيف الحزار (1995)، وبعد تحليل النماذج السابقة تبين أنها تشترك في الخطوات العامة للنموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE Model)، من خلال خمسة مراحل رئيسية، وهي: مرحلة التحليل (Analysis)، والتصميم (Design)، والتطوير (Development)، والتطبيق (Implementation)، والتقييم (Evaluation)، والبحث الحالي يتبنى النموذج العام للتصميم التعليمي، وفق المراحل الآتية:

أولاً: مرحلة التحليل: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات الآتية:

- تحليل الحاجات: وهي عبارة عن تحديد الفجوة بين ما هو كائن (الحالة الواقعية) من امتلاك لطلاب السنة الأولى المشتركة من معلومات وخبرات سابقة عن مهارات الاتصال الفعال، وما ينبغي أن يكون عليه (الحالة المرغوبة)، لتقديم حلول مقترحة تساعد في سد الفجوة من خلال توظيف تقنية حديثة تساعد في جعل التعلم أكثر فاعلية ودافعية لدى طلاب السنة الأولى المشتركة.

- تحليل البيئة التعليمية: تتوفر في عمادة السنة الأولى المشتركة معامل مجهزة بأجهزة حاسب آلي تستوعب ما يقارب (25) طالبًا، ونظرًا لأن أفراد عينة البحث يزيد عن هذا العدد تم الاستعانة بالأجهزة اللوحية والهواتف الذكية الخاصة بالطلاب لإجراء التجربة، والتأكد من كفاءة عمل أجهزة الحاسب الآلي في المعمل للدخول إلى موقع الواقع المعزز واستخدام تطبيق (Zappar).

- تحليل خصائص المتعلمين: تم تحليل خصائص المتعلمين وهم طلاب تتراوح أعمارهم من (18-20) سنة، ويتمتعون بمستوى اجتماعي وثقافي متقارب، ولا يوجد بينهم طالب من ذوي الاحتياجات الخاصة، وتتوفر لديهم أجهزة ذكية تسمح لهم باستخدام تطبيق (Zappar) ويتمتعون بقدر مرتفع من المسؤولية والاعتماد على النفس والمشاركة مع أقرانهم.

وبعد الانتهاء من مرحلة التقويم يكون قد تم الإجابة عن التساؤل البحثي الثاني من أسئلة البحث، والذي نصه: ما التصميم التعليمي المقترح لتقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟

مادة البحث وأداته

للإجابة عن السؤال الثالث ما أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟، تم إعداد وبناء مادة المعالجة التجريبية للبحث والأداة الآتية:

جدول 3: يوضح مادة البحث وأداته

| م | مادة البحث | م | أداة البحث |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | استخدام تقنية الواقع المعزز | 1 | بطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال |

تحديد الهدف من بطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال

صُممت البطاقة بهدف قياس مدى ممارسة طالب السنة الأولى المشتركة لمهارات الاتصال الفعال، وتم التركيز على الجانب الأدائي للمهارات كونها تُعتبر مساعدة لطلاب السنة الأولى المشتركة في كيفية تواصله مع الآخرين داخل البيئة الجامعية وفي تحقيق أهدافه المستقبلية، بالإضافة إلى استخدام نتائج تطبيق البطاقة في الإجابة على أسئلة البحث.

صياغة بنود بطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال

بعد تحديد مهارات الاتصال الفعال الرئيسة وتعريفها، تم صياغة بنود البطاقة في صورة عبارات سلوكية قصيرة تصف سلوكاً واحداً في زمن المضارع؛ بحيث يمكن ملاحظتها ملاحظة مباشرة، وقد روعي عند صياغة عبارات البطاقة أن تتفق مع أهدافها وطبيعتها من ناحية، والأداء المراد قياسه من ناحية أخرى، وتكونت البطاقة من (9) مهارات رئيسية يمكن توضيحها بالجدول الآتي:

- التقويم التكويني: وتم استخدام هذا الأسلوب أثناء تطبيق تقنية الواقع المعزز للتأكد من فهم طلاب السنة الأولى المشتركة للمحتوى المقدم، من خلال تقديم بعض الواجبات المنزلية والاختبارات القصيرة بعد الانتهاء من كل مهارة من المهارات.

- التقويم الختامي: وتم استخدام هذا الأسلوب بعد الانتهاء من تطبيق تقنية الواقع المعزز، من خلال بطاقة الملاحظة.

ثالثاً: مرحلة التطوير: وهي تعتبر ترجمة لمرحلة التصميم ويتم فيها إنتاج المحتوى التعليمي لمهارات الاتصال الفعال، من خلال موقع (Zappar) وتقسيم مهارات الاتصال الفعال إلى مهارات فرعية، (9) مهارات ومرتبطة بما عدد من الأنشطة الإلكترونية التي ينجزها طالب السنة الأولى المشتركة لينتقل للمهارة الأخرى، وتوفير فيديوهات تعليمية إثرائية لمهارات الاتصال الفعال، وتم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين في تقنيات التعليم، لأخذ مثيراتهم والتعديل في ضوءها.

رابعاً: مرحلة التطبيق: وتم في هذه المرحلة التجربة الأولى، للتعرف على المشكلات التقنية للواقع المعزز، والملاحظات حول المحتوى التعليمي المقدم لمهارات الاتصال الفعال لعينة الدراسة الاستطلاعية، في موقف مشابه للتجربة الميدانية، وتعريفهم بكيفية استخدام تطبيق (Zappar) والأنشطة الإلكترونية المطلوب إنجازها من قبل طالب السنة الأولى المشتركة.

خامساً: مرحلة التقويم: وتم في هذه المرحلة عرض بيئة الواقع المعزز التي تم إنتاجها على مجموعة من السادة المحكمين في مجال تقنيات التعليم وأعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بتدريس مقرر مهارات التعلم للوقوف مدى تحقيقها للأهداف التي تم تحديدها مسبقاً من خلال التقويم البنائي للمحتوى التعليمي، وإبداء آرائهم حول مناسبتها للغرض الذي صممت من أجله، والذين أكدوا على صلاحيتها وسلامة المحتوى العلمي المقدم من خلالها، ومن ثم تم تطبيق التجربة من خلال التقويم القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة طلاب السنة الأولى المشتركة.

جدول 4: يوضح وصف بطاقة الملاحظة لمهارات الاتصال الفعال

| م | المهارة | مفهومها | مدى ممارستها | | |
|---|-------------------------------|--|--------------|-------|-------|
| | | | مرتفع | متوسط | منخفض |
| 1 | مهارة الإصغاء | يقصد بها : الاستماع إلى الآخرين بعناية وفهم، وعدم المقاطعة أثناء حديثهم، واستيعاب ما يريدون إيصاله سواء من خلال استخدامهم لطريقة لفظية أو غير لفظية. | | | |
| 2 | مهارة التحدث | يقصد بها : قدرة المرسل على اكتساب المواقف الإيجابية أثناء اتصاله بالآخرين. | | | |
| 3 | مهارة اتصال العين | يقصد بها: اعتماد المرسل على استخدام العين في التواصل مع الآخرين أثناء الحديث معهم. | | | |
| 4 | مهارة لغة الجسد | يقصد بها: اعتماد المرسل على استخدام ملامح وتعابير الوجه والإشارات في الحديث مع الآخرين. | | | |
| 5 | مهارة الملابس والمظهر الخارجي | يقصد بها: قدرة المتحدث على عكس رؤيته لنفسه وللآخرين، كما يجددون الطريقة التي ينظر بها الآخرون إليه، ويشكلون أحكامهم عنه. | | | |
| 6 | مهارة التنوع في نبرات الصوت | يقصد بها: حرص المرسل على تنوع نبرات صوته أثناء الحديث مع الآخرين. | | | |

| م | المهارة | مفهومها | مدى ممارستها | | |
|---|---------------------|--|--------------|-------|-------|
| | | | مرتفع | متوسط | منخفض |
| 7 | مهارة إشراك المستمع | يقصد بها: القدرة على الاحتفاظ باهتمام الشخص الذي يتواصل معه مرسل الرسالة، وإشراكه في الحديث. | | | |
| 8 | مهارة الإقناع | يقصد بها: العملية العقلية التي يحاول فيها أحد طرفي الحديث التأثير على الطرف الآخر واستماتته لرأيه بناء على أدلة مقنعة. | | | |
| 9 | مهارة التفاوض | يقصد بها: مجموعة من السمات التي تسمح لطرفين أو أكثر للوصول إلى تسوية حول نزاع ما. | | | |

الكلي لها، كما أتضح أن جميع العبارات أظهرت معاملات ارتباط لها دلالة إحصائية عند المستويين (0.05)، (0.01)، حيث تراوحت بين (0,497 - 0,771) وهذا ما جعلنا نطمئن لصدقها وإمكانية استخدامها في البحث.

حساب ثبات بطاقة الملاحظة

تم حساب الثبات لبطاقة الملاحظة باستخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ، ويوضح الجدول الآتي قيم معاملات الثبات الناتجة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لبطاقة الملاحظة ككل، ولكل مهارة رئيسية من مهاراتها.

جدول 5: يوضح قيم معاملات الثبات لبطاقة الملاحظة باستخدام معامل ألفا كرونباخ $n = 28$

| المهارة | معامل الثبات |
|-------------------------------|--------------|
| مهارة الإصغاء | 0.723 |
| مهارة التحدث | 0.689 |
| مهارة اتصال العين | 0.801 |
| مهارة لغة الجسد | 0.783 |
| مهارة الملابس والمظهر الخارجي | 0.702 |
| مهارة التنوع في نبرات الصوت | 0.704 |
| مهارة إشراك المستمع | 0.751 |
| مهارة الإقناع | 0.772 |
| مهارة التفاوض | 0.703 |
| المجموع الكلي | 0.802 |
| المهارة | معامل الثبات |

من الجدول (5) يتضح أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات بطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال ككل قد بلغت (0.802) وهي قيمة مرتفعة، كما أن معاملات الثبات للمهارات الرئيسة للبطاقة جاءت أيضًا عالية؛ حيث تراوحت بين (0.689 - 0.801)، وهذا يجعل بطاقة الملاحظة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

أسلوب تقدير مستوى الأداء في بطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال

في ضوء العبارات التي تم تحديدها وصياغتها في صورة عبارات سلوكية إجرائية ينبغي تحديد الأسلوب الذي يتم من خلاله تقدير مستويات طلاب السنة الأولى المشتركة لأداء كل مهارة بصورة موضوعية، ومن خلال الاطلاع على العديد من بطاقات الملاحظة التي تم إعدادها في دراسات سابقة، فقد تم وضع أسلوب تقدير الأداء وفقًا لما يلي:

- ثلاث درجات: عندما يتقن الطالب المهارة اتقانًا تامًا.
- درجتان: عندما يتقن الطالب المهارة اتقانًا متوسطًا.
- درجة واحدة فقط: عندما لا يتقن الطالب المهارة.

وبذلك تكون النهاية العظمى لبطاقة الملاحظة هي (27) درجة، وتحسب الدرجات لكل عبارة على حدة ويجمع هذه الدرجات يتم الحصول على الدرجة الكلية بطلاب السنة الأولى المشتركة، والتي من خلالها يمكن الحكم على أدائه فيما يتعلق بمهارات الاتصال الفعال الموجودة في البطاقة، ويقوم الملاحظ بوضع علامة (✓) في خانة الإتيان (مرتفع-متوسط-منخفض).

الصدق الظاهري لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال

بعد إعداد البطاقة في صورتها الأولية تم عرضها على محكمين متخصصين يقومون بتدريس طلاب السنة الأولى المشتركة ومتخصصين في تقنيات التعليم، بهدف أخذ آرائهم وملاحظاتهم، ووفقًا لآراء وملاحظات السادة المحكمين تم إجراء تعديلات في صياغة بعض العبارات، وبالتالي أصبحت البطاقة صالحة للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

التجربة الاستطلاعية لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال

بعد إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية والتأكد من صدقها تم تطبيقها على أفراد العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم (28) طالبًا من أفراد العينة الأساسية، وكان الهدف من تطبيق بطاقة الملاحظة على العينة الاستطلاعية محددًا في النقاط الآتية:

حساب الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة

أظهرت نتائج معاملات الارتباط بين عبارات بطاقة الملاحظة والمجموع الكلي لها أن هناك ارتباطًا طرديًا بين عبارات بطاقة الملاحظة والمجموع

النتائج الخاصة بمعرفة مدى ممارسة طالب السنة الأولى المشتركة (العينة الاستطلاعية) لمهارات الاتصال الفعال.

جدول 6: يوضح التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة البحث الاستطلاعية من طلاب السنة الأولى المشتركة نحو مدى ممارستهم لمهارات الاتصال الفعال (ن=28)

| م | المهارة | مدى ممارستها | | | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الاتقان | الترتيب |
|---|-------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|-------------------|--------------|---------|
| | | ** | مرتفع | متوسط | منخفض | | | | |
| 1 | مهارة الإصغاء | ت | 19 | 8 | 1 | 1.3571 | 0.5587 | منخفضة | 8 |
| | | % | 67.9 | 28.6 | 3.6 | | | | |
| 2 | مهارة التحدث | ت | 19 | 7 | 2 | 1.3929 | 0.6289 | منخفضة | 7 |
| | | % | 67.9 | 25.0 | 7.1 | | | | |
| 3 | مهارة اتصال العين | ت | 16 | 10 | 2 | 1.5000 | 0.6383 | منخفضة | 6 |
| | | % | 57.1 | 35.7 | 7.1 | | | | |
| 4 | مهارة لغة الجسد | ت | 21 | 7 | 0 | 1.2500 | 0.4410 | منخفضة | 9 |
| | | % | 75.0 | 25.0 | 0 | | | | |
| 5 | مهارة الملابس والمظهر الخارجي | ت | 11 | 10 | 7 | 1.8571 | 0.8034 | متوسطة | 1 |
| | | % | 39.3 | 35.7 | 25.0 | | | | |
| 6 | مهارة التنوع في نبرات الصوت | ت | 15 | 11 | 2 | 1.5357 | 0.6372 | منخفضة | 5 |
| | | % | 53.6 | 39.3 | 7.1 | | | | |
| 7 | مهارة إشراك المستمع | ت | 12 | 12 | 4 | 1.7143 | 0.7127 | متوسطة | 2 |
| | | % | 42.9 | 42.9 | 14.3 | | | | |
| 8 | مهارة الإقناع | ت | 14 | 12 | 2 | 1.5714 | 0.6341 | منخفضة | 4 |
| | | % | 50.0 | 42.9 | 7.1 | | | | |
| 9 | مهارة التفاوض | ت | 14 | 10 | 4 | 1.6429 | 0.7310 | متوسطة | 3 |
| | | % | 50.0 | 35.7 | 14.3 | | | | |
| | | المتوسط الكلي لعبارات بطاقة الملاحظة | | | | 1.5357 | 0.401 | منخفضة | |

نتائج البحث

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف للكشف عن أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى، وللإجابة عن السؤال الثالث وهو: ما أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟

وفرض البحث وهو: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(a \geq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الضابطة وأفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال؟

قام الباحث باستخدام اختبار ت لعينتين مستقلتين للعينات المستقلة Independent Samples T-Test للتعرف على دلالة الفروق في متوسط درجات استجابات عينة البحث بحسب المجموعة (تجريبية-ضابطة) لقياس مهارات الاتصال الفعال، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام قوة العلاقة بين المتغيرين (حجم التباين المفسر) ومنه حساب قيمة مربع ايتا (η^2).

ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

دراسة الفروق بين أفراد العينة من المجموعتين التجريبية والضابطة لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال

يتضح من الجدول (6) أن المتوسط الكلي لدرجات أفراد العينة الاستطلاعية من طلاب السنة الأولى المشتركة نحو مدى ممارستهم لمهارات الاتصال الفعال جاءت بدرجة إتقان منخفضة؛ حيث بلغت قيمة المتوسط الكلي لعبارة بطاقة الملاحظة (1.5357)، وأن متوسطات درجات أفراد العينة الاستطلاعية تراوحت بين (1.2500) إلى (1.8571)، وجاءت المهارات (إشراك المستمع، الملابس والمظهر الخارجي، التفاوض) متوسطة الإتقان على الترتيب، بينما جاءت باقي المهارات منخفضة الإتقان بالنسبة لأفراد العينة الاستطلاعية.

الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال

بعد الانتهاء من خطوات إعداد بطاقة الملاحظة، والوثوق بمدى صدقها وثبات درجاتها؛ أصبحت البطاقة في شكلها النهائي تتكون من (9) عبارات سلوكية تمثل (9) مهارات رئيسية.

أساليب تحليل البيانات

لتحليل البيانات التي تم جمعها، تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بالاستفادة من برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، والمتمثلة في الآتي:

- اختبار ت لعينتين مستقلتين للعينات المستقلة Independent Samples T-Test للمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة.
- حجم التأثير (مربع معامل إيتا $r^2 = 2$).

جدول 7: يوضح قيم (ت) للدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال

| المهارة | المجموعة | ن | المتوسط | الانحراف المعياري | قيمة ت | مستوى الدلالة | الدلالة | مربع ايتا (η^2) ودلالاتها |
|-----------------------------|----------|----|---------|-------------------|--------|---------------|---------|----------------------------------|
| مهارة الإصغاء | تجريبية | 30 | 2.9333 | 0.3651 | 12.512 | 0.0001 | دالة | 0.73 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.4000 | 0.5632 | | | | |
| مهارة التحدث | تجريبية | 30 | 2.9000 | 0.4026 | 11.096 | 0.0001 | دالة | 0.68 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.4000 | 0.6215 | | | | |
| مهارة اتصال العين | تجريبية | 30 | 2.8333 | 0.4611 | 9.862 | 0.0001 | دالة | 0.626 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.4333 | 0.6261 | | | | |
| مهارة لغة الجسد | تجريبية | 30 | 2.9000 | 0.4026 | 13.706 | 0.0001 | دالة | 0.764 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.3333 | 0.4795 | | | | |
| مهارة اللبس والمظهر الخارجي | تجريبية | 30 | 3.0000 | 0.0000 | 7.577 | 0.0001 | دالة | 0.497 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.8667 | 0.8193 | | | | |
| مهارة التنوع في نبرات الصوت | تجريبية | 30 | 2.8000 | 0.4842 | 8.535 | 0.0001 | دالة | 0.557 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.5667 | 0.6261 | | | | |
| مهارة إشراك المستمع | تجريبية | 30 | 2.8667 | 0.4342 | 7.603 | 0.0001 | دالة | 0.499 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.7333 | 0.6915 | | | | |
| مهارة الإقناع | تجريبية | 30 | 2.7333 | 0.6397 | 6.352 | 0.0001 | دالة | 0.41 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.6667 | 0.6609 | | | | |
| مهارة التفاوض | تجريبية | 30 | 2.9000 | 0.3051 | 8.120 | 0.0001 | دالة | 0.532 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 1.7000 | 0.7497 | | | | |
| مجموع بطاقة الملاحظة | تجريبية | 30 | 25.8667 | 2.2854 | 14.286 | 0.0001 | دالة | 0.779 كبيرة |
| | ضابطة | 30 | 14.1000 | 3.8894 | | | | |

المعري ولدور تقنية الواقع المعزز في وجود أثر إيجابي في تنمية الجانب الأدائي للمعلمين والمعلمات، ودراسة (منصور، 2021) التي أظهرت نتائجها أن تقنية الواقع المعزز ساهمت في نمو المفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير النتيجة لعدة اعتبارات، منها: أن تقنية الواقع المعزز من خلال موقع وتطبيق (Zappar) ساهمت في إثارة دافعية طلاب السنة الأولى المشتركة نحو تعلم وإتقان مهارات الاتصال الفعال، والتغلب على رتابة الطريقة المعتادة في التعليم، وتوفيرها للمرونة من خلال إعطاء فرصة للمتعلم للدخول في أي وقت وزمان وتركيزها على أسلوب التعلم الذاتي وجعله نشطاً أثناء التعلم، وإتاحة مصادر ومواقف وأنشطة تعليمية متنوعة، بالإضافة إلى أن تقنية الواقع المعزز كانت آمنة ومحفزة للمتعلمين وتقدم التغذية الراجعة لهم باستمرار.

توصيات البحث

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، يمكن تقديم بعض التوصيات، وهي:
- إقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لكيفية تفعيل تقنية الواقع المعزز في تدريس المقررات الدراسية المختلفة.
 - تضمين المقررات الدراسية في المرحلة الجامعية بتقنية الواقع المعزز لقدرتها على تنمية مهارات متعددة ومختلفة لدى المتعلمين.
 - توفير البيئة الجامعية المناسبة والأجهزة التقنية التي تساعد على استخدام تقنية الواقع المعزز.
 - توعية وتدريب طلاب المرحلة الجامعية على كيفية استخدام وتوظيف التقنيات الحديثة في تعلمهم ومنها: تقنية الواقع المعزز.

مقترحات البحث

- في ضوء أهداف البحث، وما تم التوصل له من نتائج، يمكن تقديم بعض المقترحات، وهي:
- إجراء دراسات تتناول تقنية الواقع المعزز على عينة من طلاب المرحلة الجامعية لقياس فاعليتها على تنمية مهارات التفكير الإبداعي.
 - إجراء بحث وصفي حول استخدام وتوظيف أعضاء هيئة التدريس لتقنية الواقع المعزز في تدريسهم لمقرراتهم.
 - إجراء بحث يتناول تقنية الواقع على تنمية بعض المهارات المختلفة لدى المتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة.
 - إجراء بحث لتنمية اتجاهات إيجابية نحو تقنية الواقع المعزز لطلاب المرحلة الجامعية.

الإفصاح والتصريحات

تضارب المصالح: ليس لدى المؤلفان أي مصالح مالية أو غير مالية ذات صلة للكشف عنها. المؤلفون يعلنون عن عدم وجود أي تضارب في المصالح.

الوصول المفتوح: هذه المقالة مرخصة بموجب ترخيص إسناد الإبداع التشاركي غير تجاري 4.0 الدولي (CC BY- NC 4.0)، الذي يسمح

بتوضيح من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال ككل ومهارات الاتصال الفعال التسعة؛ وهي (الإصغاء- التحدث- اتصال العين- لغة الجسد- الملابس والمظهر الخارجي- التنوع في نبرات الصوت- إشارك المستمع- الإقناع- التفاوض) لصالح المجموعة ذات المتوسط الحسابي الأعلى وهي المجموعة التجريبية؛ حيث بلغت قيمة (ت) (14.286)، (12.512)، (11.096)، (9.862)، (13.706)، (7.577)، (8.535)، (7.603)، (6.352)، (8.12) وهي قيم دالة إحصائية؛ فقد بلغت قيمة الدلالة الإحصائية المحسوبة (0.0001) وهي أقل من قيمة مستوى الدلالة (0.05).

حجم التأثير لاستخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال (الدرجة الكلية ومهارات الاتصال الفعال الأساسية) لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى (عينة البحث التجريبية) كان كبيراً؛ حيث تراوحت قيمة مربع إيتا (η^2) لبطاقة الملاحظة ككل ومهارات الاتصال الفعال الأساسية بين (0.41- 0.779) مما يعني أن (41- 77,9%) من التباين الكلي (المفسر) للحادث للمتغير التابع (مهارات الاتصال الفعال الدرجة الكلية والمهارات الأساسية) يرجع إلى تأثير المتغير المستقل (تقنية الواقع المعزز).

وبناءً على ما سبق، وفي ضوء ما أشارت إليه النتائج المعروضة بالجدول (7)، تم الإجابة على السؤال الثالث ونصه: ما أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاتصال الفعال لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة أم القرى؟ وفرض البحث والذي ينص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \geq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال، وتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل ونصه:

"يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \geq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الاتصال الفعال".

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Perez-Lopez & Contero, 2013) التي أسفرت عن وجود أثر للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام تقنية الواقع المعزز واحتفاظهم بالمعرفة لفترة أطول من المجموعة الضابطة، كما أنها تتفق مع ما توصلت له دراسة (محمد، 2017) من وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مهارات التفكير الإبداعي ووجود أثر إيجابي في جميع مستويات التحصيل المعري لدى طلاب المجموعة التجريبية، وتتفق أيضاً مع دراسة (العزبي، 2021) والتي كشفت نتائجها عن وجود أثر إيجابي لتقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل

<https://www.ressjournal.com/DergiTamDetay.as.646>

[px?ID=1872](https://www.ressjournal.com/DergiTamDetay.as.646)

شهرة زاد، بلخيري. (2019). دور الإتصال الفعال في تنمية المهارات البحثية لدى الطالب الجامعي الجزائري، دراسة ميدانية طلبة قسم العلوم الإنسانية- أنموذجا -، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر.

صادق، فاطمة. (2019). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality) في تدريس العلوم على مستوى التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الكويت.

الطرباق، منيرة. (2016). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة التربية الفنية بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كليات الشرق العربي للدراسات العليا: الرياض.

الطيب، عبد النبي. (2016). مهارات الاتصال الفعال، أمواج للنشر والتوزيع، عمان. عبد العاطي، حسن. (2016). التعليم خارج الصندوق الأسود: الاتصالية - نظرية التعلم في العصر الرقمي، مجلة المعرفة، 245، 129-139.

<https://search.mandumah.com/Record/735172>

عبد الغفور، نضال. (2012). الأطر التربوية لتصميم التعليم الإلكتروني، مجلة جامعة الأقصى، 16(1)، 63-86. <https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=103029>

العبيبي، نادر. (2022). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

عطار، عبد الله، وكسارة، إحسان. (2015). الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو. مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية: مؤسسة بحار للإعلام المتطور.

عطار، عبد الله، وكسارة، إحسان. (2013). وسائل الاتصال التعليمية، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية: مؤسسة بحار للإعلام المتطور.

العزني، فهد. (2021). العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم في البيئات الافتراضية وأثرها في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التعليم الثانوي، مجلة بحوث التربية النوعية، المنصورة، (61)، 108-131. <https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=343327>

الغامدي، ابتسام. (2018). أثر استخدام الواقع المعزز في تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، 222-289. <https://search.mandumah.com/Record/888771>

محمد، محمد. (2017). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري وعلاقتها بالتحصيل المعرفي لدى طلاب كلية التربية بجامعة شرقاء، مجلة كلية التربية، 68(4)، 687-715. <https://search.mandumah.com/Record/899462>

مشاركة، تيسير. (2013). مبادئ في الاتصال. دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان. المعلوي، عبد الرزاق. (2015). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة برمجية الأجهزة الذكية في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية لمقرر الحاسب الآلي بمحافظة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

منصور، عزام. (2021). استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، 37(2)، 2-38. <https://search.mandumah.com/Record/1116982>

بالاستخدام والمشاركة والتعديل والتوزيع وإعادة الإنتاج بأي وسيلة أو تنسيق، طالما أنك تمنح الاعتماد المناسب للمؤلف (المؤلفين) الأصليين. والمصدر، قم بتوفير رابط لترخيص المشاع الإبداعي، ووضح ما إذا تم إجراء تغييرات. يتم تضمين الصور أو المواد الأخرى التابعة لجهات خارجية في هذه المقالة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقالة، إلا إذا تمت الإشارة إلى خلاف ذلك في جزء المواد. إذا لم يتم تضمين المادة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقال وكان الاستخدام المقصود غير مسموح به بموجب اللوائح القانونية أو يتجاوز الاستخدام المسموح به، فسوف تحتاج إلى الحصول على إذن مباشر من صاحب حقوق الطبع والنشر. لعرض نسخة من هذا الترخيص، قم بزيارة:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

المراجع

أبو السعيد، أحمد، وعابد، زهير. (2014). مهارات الاتصال وفن التعامل مع الآخرين، دار اليازوردي للنشر والتوزيع، عمان.

الحجيلي، سمر. (2019). فاعلية الواقع المعزز في التحصيل وتنمية الدافعية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات المرحلة الثانوية. المجلة العربية للتربية النوعية، 31-39. <https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=246556>

الحسيني، مها. (2014). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality) في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

خميس، محمد. (2015). تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط. مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مصر، 25(2)، 3-1. <https://search.mandumah.com/Record/699888>

رؤية 2030 المملكة العربية السعودية. (2018). وثيقة برنامج التحول الرقمي في رؤية المملكة العربية السعودية 2030

الرياضية، مثلثي. (2018). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الفراغي واكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، عُمان.

الزهراني، رزيقة. (2021). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الثاني متوسط بمكة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

الزهراني، هيفاء. (2018). أثر توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات المرحلة المتوسطة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 2(26)، 70-90. <https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=247937>

سامي، ناهله وعباس، حيدر. (2022). مهارة الاتصال الفعال لدى طالبات اقسام الارشاد النفسي والتوجيه التربوي في كليات التربية الأساسية، مجلة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، بغداد، 913-933. <https://cbej.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/cbej/article/view/8723?articlesBySimilarityPage=133>

سعادت، محمود. (2016). مهارات الاتصال الفعال، الأكاديمية العربية الدولية. الشمري، ثريا. (2019). معايير تصميم وإنتاج الواقع المعزز في بيئة الهاتف المحمول، مجلة التربية والعلوم، 6(2)، 627-

fi māddat al-Tarbiyah al-fannīyah bi-madīnat al-Riyāq, Risālat mājistīr ghayr manshūrah, Kulliyāt al-Sharq al-‘Arabī lil-Dirāsāt al-‘Ulyā : al-Riyāq

Al-‘Utaybī, Nādir. (2022). Athar istikhdam Taqniyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi Tanmiyat al-mafāhīm al-riyādiyah ladā talāmīdh al-marḥalah al-ibtidā‘īyah bi-madīnat Makkah al-Mukarramah, Risālat mājistīr ghayr manshūrah, Jāmi‘at Umm al-Qurā : Makkah al-Mukarramah.

Al-Zahrānī, Hayfā’. (2018). Athar Tawzīf Tiknūlūjiyā al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-‘Ulyā ladā tālibāt al-marḥalah al-mutawassīṭah, Majallat al-‘Ulūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsiyah, 2 (26), 70-90. <https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=247937>

Al-Zahrānī, Ruzayqah. (2021). Athar istikhdam Taqniyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-riyādi ladā tālibāt al-ṣaff al-Thānī mutawassīṭ bi-Jiddah, Risālat mājistīr ghayr manshūrah, Jāmi‘at Umm al-Qurā : Makkah al-Mukarramah.

Atṭār, ‘Abd Allāh, wknsār, Ihsān. (2015). al-kā’ināt al-ta‘līmīyah wa-Tiknūlūjiyā alnānw. Makkah al-Mukarramah, al-Mamlakah al-‘Arabīyah al-Sa‘ūdīyah : Mu‘assasat Bahādūr lil-I‘lām almtṭwr.

Atṭār, Allāh, wknsār, Ihsān. (2013). wasā’il al-ittiṣāl al-ta‘līmīyah, Makkah al-Mukarramah, al-Mamlakah al-‘Arabīyah al-Sa‘ūdīyah : Mu‘assasat Bahādūr lil-I‘lām almtṭwr.

Khamīs, Muḥammad. (2015). Tiknūlūjiyā al-wāqī‘ al-iftirādi wa-Tiknūlūjiyā al-wāqī‘ al-mu‘azzaz wa-Tiknūlūjiyā al-wāqī‘ al-mkhlwt. Majallat Tiknūlūjiyā al-Ta‘līm, al-Jam‘īyah al-Miṣrīyah ltknwlwjiyā al-Ta‘līm, Miṣr, 25 (2), 1-3 <https://search.mandumah.com/Record/699888>

Manṣūr, ‘Azzām. (2021). istikhdam Tiknūlūjiyā al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi Tanmiyat ba‘ḍ al-mafāhīm al-‘Ilmīyah wa-mahārāt al-Baḥth ‘an al-ma‘lūmāt ladā ṭullāb al-marḥalah al-mutawassīṭah bi-Dawlat al-Kuwayt, al-Majallat al-‘Ilmīyah li-Kulliyat al-Tarbiyah, Jāmi‘at Asyūt, 37 (2), 2-38. <https://search.mandumah.com/Record/1116982>

Mashāriqah, Taysīr. (2013). Mabādi’ fi al-ittiṣāl. Dār Usāmah lil-Nashr wa-al-Tawzī‘, ‘Ammān.

Muḥammad, Muḥammad. (2017). Athar istikhdam Taqniyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi Tanmiyat ba‘ḍ mahārāt al-tafkīr al-ibtikārī wa-‘alāqatuhā bāltḥṣyl al-ma‘rifī ladā ṭullāb Kulliyat al-Tarbiyah bi-Jāmi‘at Shaqrā’, Majallat Kulliyat al-Tarbiyah, 68 (4), 687-715. <https://search.mandumah.com/Record/899462>

Ru‘yah 2030 al-Mamlakah al-‘Arabīyah al-Sa‘ūdīyah. (2018). wathīqah Barnāmaj al-taḥawwul al-raqmī fi ru‘yah al-Mamlakah al-‘Arabīyah al-Sa‘ūdīyah 2030

Ṣādiq, Fāṭimah. (2019). Athar istikhdam Taqniyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz (Augmented Reality) fi tadrīs al-‘Ulūm ‘alā mustawā al-taḥṣīl ladā talāmīdh al-ṣaff al-khāmīs al-ibtidā‘ī, Risālat mājistīr ghayr manshūrah, Jāmi‘at al-Kuwayt.

Sāmī, nāhdh wa-‘Abbās, Haydar. (2022). mhār al-ittiṣāl al-fa‘āl ladā tālibāt aqsām al-Irshād al-nafsi wa-al-tawjīh al-tarbawī fi Kulliyat al-Tarbiyah al-

References

- Abd al-‘Āṭī, Ḥasan. (2016). al-Ta‘līm khārij al-Ṣundūq al-aswad : al-ittiṣālīyah – Nazāriyat al-ta‘allum fi al-‘aṣr al-raqmī, Majallat al-Ma‘rifah, 245, 129-139. <https://search.mandumah.com/Record/735172>
- Abd al-Ghafūr, Niḍāl. (2012). al-Uṭur al-Tarbawīyah lṣmym al-Ta‘līm al-iliktrūnī, Majallat Jāmi‘at al-Aqsā, 16 (1), 63-86. <https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=103029>
- Abū al-Sa‘īd, Aḥmad, wa-‘Ābid, Zuhayr. (2014) mahārāt al-ittiṣāl wa-fann al-ta‘āmul ma‘a al-ākharīn, Dār alyāzwrđy lil-Nashr wa-al-Tawzī‘, ‘Ammān.
- Al-‘Anzī, Fahd. (2021). al-‘alāqah bayna Tiknūlūjiyā al-wāqī‘ al-mu‘azzaz wa-uslūb al-ta‘allum fi al-bī‘āt al-iftirādiyah wa-atharuhā fi Tanmiyat mahārāt istikhdam taḥṣīl al-ta‘allum al-iliktrūnī ladā Mu‘allimī al-Ta‘līm al-thānawī, Majallat Buḥūth al-Tarbiyah al-naw‘īyah, al-Manṣūrah, (61), 108-131. <https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=343327>
- Al-Ghāmīdī, Ibtisām. (2018). Athar istikhdam al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi taḥṣīl al-riyādiyāt ladā tālibāt al-marḥalah al-mutawassīṭah. al-Majallah al-Dawliyah lil-‘Ulūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsiyah, 222-289. <https://search.mandumah.com/Record/888771>
- Al-Ḥujaylī, Samar. (2019). fā‘iliyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi al-taḥṣīl wa-Tanmiyat al-dāf‘iyah fi muqarrir al-Ḥāsib wa-tiqniyat al-ma‘lūmāt ladā tālibāt al-marḥalah al-thānawīyah. al-Majallah al-‘Arabīyah lil-Tarbiyah al-naw‘īyah, 31-90. <https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=246556>
- Al-Ḥusaynī, Mahā. (2014). Athar istikhdam Taqniyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz (Augmented reality) fi Waḥdat min muqarrir al-Ḥāsib al-Ālī fi taḥṣīl wa-ittijāh tālibāt al-marḥalah al-thānawīyah, Risālat mājistīr ghayr manshūrah, Jāmi‘at Umm al-Qurā : Makkah al-Mukarramah.
- Alm‘lwy, ‘Abd al-Razzāq. (2015). fā‘iliyat istikhdam Taqniyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi Waḥdat brmjh al-ajhizah al-dhakiyah fi taḥṣīl ṭullāb al-marḥalah al-thānawīyah lmqrr al-Ḥāsib al-Ālī bi-Muḥāfazat al-Ṭā‘if. Risālat mājistīr ghayr manshūrah, Jāmi‘at Umm al-Qurā : Makkah al-Mukarramah.
- Alryāmyh, muthlā. (2018). Athar istikhdam Taqniyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi Tanmiyat mahārāt al-tafkīr alfrāghy wa-iktisāb al-mafāhīm al-‘Ilmīyah ladā tālibāt al-ṣaff al-khāmīs al-asāsī, Risālat mājistīr ghayr manshūrah, Jāmi‘at al-Sulṭān Qābūs, ‘umān.
- Al-Shammārī, Thurayyā. (2019). ma‘āyir taṣmīm wa-intāj al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi bī‘at al-hātif al-mahmūl, Majallat al-Tarbiyah wa-al-‘Ulūm al-ijtimā‘īyah. 6 (2), 627-646. <https://www.researchjournal.com/DergiTamDetay.aspx?ID=1872>
- Al-Ṭayyib, ‘Abd al-Nabī. (2016). mahārāt al-ittiṣāl al-fa‘āl, Amwāj lil-Nashr wa-al-Tawzī‘, ‘Ammān.
- Alṭrbāq, Munīrah. (2016). Athar istikhdam Taqniyat al-wāqī‘ al-mu‘azzaz fi Tanmiyat al-tafkīr al-ibidā‘ī ladā tālibāt al-ṣaff al-Awwal al-Mutawassīṭ

asāsīyah, Majallat Kullīyat al-Tarbiyah al-asāsīyah, al-Jāmi‘ah al-Mustanşirīyah, Baghdād, 913-933. <https://cbej.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/cbej/article/view/8723?articlesBySimilarityPage=133>

S‘dāt, Maḥmūd. (2016). mahārāt al-ittişāl al-fa‘‘āl, al-Akādīmīyah al-‘Arabīyah al-Dawlīyah.

Shuhrah Zād, Balkhayrī. (2019). Dawr al-ittişāl al-fa‘‘āl fi Tanmiyat al-mahārāt al-baḥthīyah ladā ṭālib al-Jāmi‘ī al-Jazā’irī, dirāsah maydānīyah ṭalabat Qism al-‘Ulūm al’nsānyt-anmūdhajan-, Kullīyat al-‘Ulūm al-ijtimā‘īyah wa-al-insānīyah, Jāmi‘at al-‘Arabī ibn Mahīdī, al-Jazā’irdirections for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 4(1), 119-140