جامعة المنصورة
كلية التربية

فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف التاسع بدولة الكويت

إعداد

د/ صفناز علي الشطي
أستاذ مشارك – قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية الأساسية الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – دولة الكويت
s.alshatti@paaet.edu.kw

د/ منى أسعد الريس
أستاذ مشارك – قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية الأساسية الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – دولة الكويت
ma.elrayse@paaet.edu.kw

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٦ – إبريل ٢٠٢٤

فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف التاسع بدولة الكويت

د / صفناز علي الشطي

أستاذ مشارك – قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية الأساسية الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – دولة الكويت
s.alshatti@paaet.edu.kw

د / منى أسعد الريس

أستاذ مشارك – قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية الأساسية الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – دولة الكويت
ma.elrayse@paaet.edu.kw

الملخص

هدف البحث إلى تَعرُّف فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف التاسع بدولة الكويت، واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي، وتم اختيار المشاركات في البحث بطريقة قصدية من إحدى المدارس المتوسطة بمنطقة حولي التعليمية، بلغ عددهن (٥٢) مشاركة: (٢٥) مجموعة تجريبية و(٢٧) مجموعة ضابطة، وتضمنت أدوات البحث اختبار تحصيلي معرفي، ومقياس لدافعية التعلم من إعداد الباحثتين. وكشفت النتائج عن فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز بدرجة كبيرة في تنمية الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي، حيث وجدت فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) لصالح متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مقياس الدافعية للتعلم وأيضا الاختبار التحصيلي المعرفي. وعلى ضوء ذلك؛ تم التوصية بضرورة تبني تقنية الواقع المعزز في عمليات التدريس، وتطوير المناهج إلكترونيا، وتوفير بنية تحتية لتطوير بيئة التعلم لاستخدام المستحدثات التكنولوجية.

الكلمات المفتاحية : الواقع المعزز، الدافعية للتعلم، التحصيل الدراسي، الاقتصاد المنزلي.

Abstract

The research aimed to identify the effectiveness of augmented reality technology in developing motivation towards learning and academic achievement in the home economics course among ninth-grade female students in the State of Kuwait. The research used the quasi-experimental approach, and the participants in the research were selected in a purposive manner from one of the middle schools in the Hawalli Educational District. Their number reached (52) Participation: (25) experimental group and (27) control group. The research tools included a cognitive achievement test and a measure of learning motivation prepared by the two researchers. The results revealed a high degree of effectiveness of augmented reality technology in developing motivation for learning and academic achievement in the home economics course, as statistically significant differences were found at the level of (0.05) in favor of the average scores of the experimental group in the post-measurement on the motivation to learn scale and in the cognitive achievement test. In light of this; It was recommended that it be necessary to adopt augmented reality technology in the teaching process, develop curricula

electronically, and provide infrastructure to develop the learning environment to use technological innovations.

Keywords: augmented reality, motivation to learn, academic achievement, home economics.

المقدمة

علم الاقتصاد المنزلي هو أحد العلوم المهمة التي تهتم بالفرد والأسرة، باعتباره نواة المجتمع، وأحد الأسباب الرئيسة في تقدمه، وهو علم وفن وخدمة؛ إذ يهدف إلى تنمية الجوانب الجسمية والفنية والاجتماعية... وغيرها في الحياة الأسرية حتى يتمكن كل فرد من النمو والتطور إلى أقصى طاقته ، وفي ذات الوقت يحافظ على صالح العائلة والمجتمع ورفاهيتهما ، وعلى ذلك فهو علم تطبيقي، ومادة حية؛ لها دور إيجابي في العملية التعليمية، وتركز اهتمامها على الأفراد ومدى مساهمتهم في الحياة، وفي تقدم المجتمع ورُقيه. ويستمد هذا العلم معارفه من العلوم الأخرى المختلفة، وأيضا من خلال البحوث التي تعد في مجالاته التخصصية، ويعمل على تطبيقها وتوظيفها لخدمة الفرد والأسرة (الشريف وخليل، ٢٠١٢).

وتعد تلبية الاحتياجات المتنوعة للمتعلمين في القاعة الدراسية متطلبًا ملحًا خاصة مع وجود أعداد كبيرة من المتعلمين المختلفين في اهتماماتهم واستعداداتهم واحتياجاتهم وثقافاتهم وخبراتهم السابقة في القاعة الدراسية، وفي ظل وجود معايير أكاديمية تسعى مختلف المؤسسة التعليمية لتحقيق جودة التعليم. ومن ثم فقد أصبحت عملية التدريس أكثر تعقيدا من أي وقت مضى. وعلى ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين ينبغي أن يكون التدريس أكثر نجاحًا مع التنوع بين المتعلمين إذا أريد لأكبر عدد ممكن أن يكتسبوا مهارات أكثر تقدمًا، وأن يشاركوا في مجتمع قائم على المعرفة، وعلى المعلمين أن يهيئوا الفرص التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية لجميع المتعلمين (لطفي، ٢٠١٧). ولما كانت الأساليب والوسائل والبرامج المستخدمة في الطرق التقليدية للتدريس لم تعد تفي باحتياجات المتعلمين سواء معرفيا أو مهاريا أو سلوكيا. فقد أصبح لزامًا على المختصين في مجال المناهج وطرائق التدريس أن يطوروا المناهج والأنشطة والاستراتيجيات التعليمية بهدف مواكبة متطلبات واحتياجات هذا العصر الرقمي، والارتقاء بالعملية التعليمية(الزهراني، ٢٠١٨). وهذا يتطلب إحداث تغيرات جذرية في نظم التعليم التقليدية، وإيجاد نمط تعليمي يتسم بالمرونة والكفاءة والفاعلية.

ولقد أنتجت التكنولوجيا في السنوات الأخيرة العديد من التقنيات، التي انتشرت بصورة كبيرة في مختلف مجالات الحياة، مما دعا القائمين على التربية للعمل على الإفادة من تلك المستحدثات والتقنيات التكنولوجية وتوظيفها في التعليم، بما يعود بالفائدة على العملية التعليمية. حيث تؤدي تلك التقنيات دورًا مهمًا في التعليم، وتعمل على إنشاء بيئات تعليمية رقمية مبتكرة أكثر فاعلية ومشاركة بين المعلم والمتعلمين وحتى بين المتعلمين أنفسهم، وتعمل على توفير الظروف الملائمة للتعليم في كل مكان وزمان، ومعها يصبح التعليم والتعلم أكثر جاذبية وإمتاعًا للمتعلمين. وفي هذا الصدد يؤكد سمره (٢٠٢٣) أن تضمين التقنيات الحديثة في عملية التعليم له أثر إيجابي على كل من المتعلمين والمعلمين؛ بما يمكن أن يساعد من استخدامها في تنمية بنيتهم المعرفية، وتدعيم اتجاهاتهم نحو التعلم الفعال، وترسيخ مبدأ مركزية المتعلم في عملية التعلم، وزيادة فرص تفاعل المتعلمين مع كل من المواد التعليمية الرقمية ، وبعضهم مع بعض ومع المعلمين، مما يجعل التعلم أبقى أثرًا لدى المتعلمين، كما يؤدي استخدامها إلى تغيير دور المعلم إلى مرشد وموجّه للمتعلمين. وأكدت الحجيلي (٢٠١٩) على أن استخدام التطبيقات الإلكترونية والأدوات التفاعلية يساعد على زيادة مشاركة المتعلمين خلال العملية التعليمية وتحفيزهم على التعاون للحصول على تعليم ذو جودة عالية.

على جانب آخر تعد الدافعية للتعلم من العناصر المهمة التي تلعب دورًا أساسيًّا وفعالًا في تحقيق النجاح المدرسي وتحقيق الغايات التربوية الكبرى للمجتمع، ولذا اهتمت مختلف المؤسسات التربوية بتنمية االدافعية في مجال التعليم. إذ أن تحسين الدافعية للتعلم من الأمور التي شغلت ولا زالت تشغل بال الباحثين والمختصين بصورة مستمرة. خاصة فيما يخص كيفية ضمان وصول أغلبية المتعلمين إلى مستويات عالية ومتقدمة من التعليم بهدف التغلب على ظاهرة تدني التحصيل الدراسي(بن يوسف، ٢٠٠٨) وعلى ذلك ينبغي أن تحظي تنمية دافعية المتعلمين للتعلم باهتمام القائمين على العملية التعليمية، حيث يمكن التنبؤ بسلوك المتعلمين من خلال التعرف على مستوى دوافعهم، لإشباع حاجاتهم ، حيث أن الإرتقاء بمستوى الدافعية للتعلم يمكن أن يسهم في نجاح العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها.

وفي نفس السياق، يعد التحصيل معيارًا يمكن في ضوئه الحكم على مستوى المتعلمين والعملية التعليمية ككل، فالتحصيل الدراسي يتمثل في المعرفة التي يتحصل عليها الفرد من خلال برنامج أو منهج دراسي قصد تكيفه مع الوسط والعمل المدرسي، ويظهر في جميع التغيرات التي تحدث للفرد جرّاء تعرضه لمواقف تعليمية محددة (بن يوسف، ٢٠٠٨) وتعد الدافعية من أهم العوامل التي يمكن أن تؤثر في مستوى التحصيل، والتي تشكل ملتقى اهتمام القائمين على العملية التربوية، من متعلمين ومعلمين وموجهين ومديرين؛ حيث إنها تؤدي إلى رفع مستوى الأداء وتحسينه (حدة، ٢٠١٣). حيث تشير أدبيات البحث في المجال التربوي إلى أن الأفراد الذين ترتفع لديهم معدلات الدافعية للتعلم يعملون بجدية أكبر من غيرهم، ويحققون نجاحات أكثر في حياتهم، وفي مواقف متعددة من الحياة عند مقارنة هؤلاء الأفراد بمن هم في مستواهم من القدرة العقلية ولكنهم يتسمون بدافعية منخفضة للتعلم(يخلف وخليفة، ٢٠١١).

ولمَّا كانت تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها تعمل على أن يكون المتعلم عنصرًا فاعلًا وإيجابيًّا يشارك في الحصول على المعلومات ويتعامل معها، ويكون له دور فيما يتعلمه تجعله يفكر فيما تعلم، وأن يقوم باستخدام مهارات وطرق تساعده علي اكتشاف المعلومات وتطويرها بنفسه، بدلا من الحصول عليها جاهزة. ومن ثم التكنولوجيا تبرز أهمية توظيف هذه المستحدثات لأجل تنمية الدافعية للتعلم وتحسين مستوى التحصيل الدراسي. لذا تنامى الإقبال على توظيفها خلال المقررات الدراسية المختلفة لكونها تشجع على تحسين التحصيل المعرفي وتعمل على تحقيق مخرجات تعليمية أفضل. وهنا تبرز أهمية تقنية الواقع المعزز، باعتبارها أحد أهم التقنيات التكنولوجية التي تعزز اكتساب المتعلمين اتجاهات إيجابية جديدة نحو عمليات التعليم والتعلم، وتزيد لديهم الدافعية للتعلم، وتتيح الفرص للمتعلمين لإتقان مهارات التعلم الأساسية، كما تمكنهم من التعلم في كل الأوقات، وتجعل التعلم يستمر معهم مدى الحياة، وكذا إيجاد بيئة خصبة للإبداع تنعكس على مستوى التحصيل الدراسي إيجابا وفاعلية (دغريري ٢٠١٩).

وتقنية الواقع المعزز هي إحدى التقنيات التي ظهرت نتيجة انفتاح التعليم على التكنولوجيا، وتعد إحدى صور التعلم التفاعلي، وهي ليست وسيلة تعليم جاذبة فقط، لكنها تلبى كذلك احتياجات وطموحات المتعلمين، وتحسن نوعية التعليم وتزيد كفاءته، وتجعل التعليم ذا معنى (خميس، ٢٠١٥) عن طريق إكساب المعلمين والمتعلمين المهارات العملية، وفقا لقدراتهم وإبداعاتهم. وهي تعتمد على إضافة معلومات افتراضية بأشكالها المختلفة إلى الواقع الحقيقي، مما يساعد على زيادة فهم المحتوى المقدم بصورة مميزة، مقارنة باستخدام تقنية الواقع الافتراضي الذي يعتمد على إيجاد بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد، ومن ثم تجعل المتعلم يشاهد الواقع الحقيقي ويضيف إليه بعض العناصر التي تعززه (أبو بيه، ٢٠١٦) وتعمل على تحسين التجارب التعليمية، وزيادة مشاركة المتعلمين وتحفيزهم على التعلم النشط، كما يساعد الواقع المعزز أيضًا على توفير تفاصيل دقيقة وتجارب عملية ترتبط

بمجموعة متنوعة من المجالات (Lee & Lee, 2015) وعلى ذلك فإن توظيف الواقع المعزز في العملية التعليمية أصبح من أهم أساليب تنمية الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي، حيث توفر مدخلا لتقديم المعلومة للمتعلمين، عبر مثيرات سمعية وبصرية وحركية، إضافة إلى دعم تواصل المتعلمين بمصادر التعلم المختلفة، التي تعتبر أساسية في عملية التعلم.

وفي سياق ذلك؛ فقد أكدت دراسات (Perez & Conter, 2013؛ Cubillo et al., 2015) فاعلية تقنية الواقع المعزز في كثير من المتغيرات كالتحصيل الدراسي والاتجاه والدافعية للتعلم، وانتقال أثر التعلم، حيث تُيسّر استخدام الأجهزة المحمولة ما يُعرف بالتعلم النقال للمتعلم، واستخدام الأجهزة الإلكترونية التي توظف الصوت والصورة والفيديو والنصوص باللغات المختلفة، التي تعمل على جذب المتعلمين ودمجهم داخل بيئة التعلم الإلكترونية؛ بحيث يمكنهم التواصل السريع وتبادل المعارف والخبرات التعليمية المختلفة. وتوصلت دراسة زكي (٢٠٢٢) إلى أن استخدام تقنية الواقع المعزز تساعد على تنمية الدافعية للتعلم وتجعل المتعلمين أكثر تحصيلا. وأوضحت دراسة "يوين وآخرين" Yuen et al. (٢٠١١) أن تقنية الواقع المعزز تحفز المتعلمين لاكتشاف المعلومات بأنفسهم، كما توفر بيئة تعلم مناسبة لاستخدام أساليب تعلم متعددة، وفي أعمار مختلفة، كما تساعد بشكل فعال في تعلم المواد الدراسية التي يصعب على المتعلم إدراكها بسهولة ، وبالتالي تحتاج إلى القيام بتجارب واقعية، كما أنها تشجع المتعلم وتزيد من قدرته على التخيل والإدراك والإبداع، كذلك أشار" لياروكابيس وأندرسون" Liarokapis and Anderson (٢٠١٠) إلى أن استخدام تقنية الواقع المعزز، تعمل على إمداد المتعلم بالمعلومات بصورة واضحة وموجزة، وكذلك تساعد المعلم على اختيار وإدراج المعلومات والبيانات للمتعلمين بصورة أيسر، كما أنها تتيح الفرصة لإيجابية المتعلم؛ والتفاعل بين المعلم والمتعلم، وقد أشار "كاتيناز وسوماروجا " Catenazz and Sommaruga إلى أن تقنية الواقع المعزز توفر تعليمًا مميزًا عند توظيفها في العملية التعليمية، حيث تمد المتعلمين بالمعلومات بشكل ديناميكي سهل وسريع؛ ليتمكنوا من التعامل مع تلك المعلومات وإدراكها بصريًّا بصورة أسهل وأيسر. كما أشار "شيانج وآخرون" Chiang et al. (٢٠١٤) إلى أن التعليم المدعم بالواقع المعزز يعطي نتائج أفضل من التعلم بالطرق المعتادة، خاصة ما يرتبط بالأساليب المعرفية لدى المتعلمين، وذلك في مراحل ومواد تعليمية منوعة. وعلى ضوء ذلك فقد أوصت العديد من المؤتمرات والجمعيات العلمية بضرورة تطوير بيئات التعلم لجعلها بيئات تعلم اليكترونية، يتم خلالها توظف التكنولوجيا الحديثة والإفادة من تطبيقاتها في تحسين العملية التعليمية (الحلو، ٢٠١٧).

وجاء البحث الحالي استجابة لنتائج الدراسات والمؤتمرات والفعاليات العلمية التي أوصت بالاهتمام بتوظيف تقنية الواقع المعزز في تدريس مواد ومجالات دراسية منوعة، بما في ذلك الاقتصاد المنزلي، وذلك عبر استخدام أجهزة الهاتف المحمول والحاسبات الآلية، والأجهزة اللوحية وما يماثلها من الأجهزة التكنولوجية الذكية لعرض المحتوى التعليمي للمادة العلمية، وبالتالي يمكن أن يزيد من تفاعل المتعلمين خلال المواقف التعليمية، وأن تزيد من تحصيلهم، ودافعيتهم للتعلم، ويعزز من مهاراتهم بصورة عامة، بغية الكشف عن فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز على كل من الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف التاسع من المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.

مشكلة البحث وأسئلته

من خلال الخبرة العملية للباحثتين، في توجيه معلمات مادة الاقتصاد المنزلي في مدارس التعليم العام، فقد لاحظتا أن تدريس مادة الاقتصاد المنزلي يتم بالطريقة التقليدية "المحاضرة"، وأن هناك انخفاض في مستوى اهتمام الطالبات بدراسة المادة، وانخفاض الدافعية للتعلم.

ومن خلال استطلاع قامت به الباحثتان عبر إجراء مقابلات مع عدد من معلمات الاقتصاد المنزلي في بعض مدارس المرحلة المتوسطة لتعرف واقع تدريس مادة الاقتصاد المنزلي؛ تبين أنه على الرغم من وضوح الأهداف العامة لمادة الاقتصاد المنزلي، وأن بنود المنهج تتضمن أهدافاً صريحة وواضحة تنص على الاهتمام بالغذاء والتغذية والأنسجة والملابس وتربية الطفل والعلاقات الأسرية وإدارة المنزل والارتقاء بالتذوق الفني والجمالي وتنمية القدرات الابتكارية للطالبات، إلا أنه لا يستخدم كثير من معلمات المادة الأساليب التدريسية المتميزة لتحقيق هذه الأهداف المهمة، كما تبين أن بعض معلمات المادة لا يقبلن على التوجه نحو تطوير تلك الأساليب من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجية التي يمكن استخدامها في المجال التعليمي، وخاصة تقنية الواقع المعزز. على الرغم من أن هناك إشارات للعديد من الدراسات التي تؤكد على أهمية توظيف تقنية الواقع المعزز في التعليم، منها: دراسة "لي" Lee (٢٠١٢) التي أوضحت أن استخدام الواقع المعزز في التعليم سيحقق في غضون بضع سنوات تعليما تفاعليا، مما يجعل البيئات التعليمية أكثر متعة وتشويقا وتفاعلية من أي وقت مضى، ودراسة الحسيني(٢٠١٤) التي أوضحت أن استخدام تقنية الواقع المعزز؛ تتيح للمتعلم أن يبني معرفته بالشكل الذي يراه مناسبا، عن طريق استخدام الحاسبات الشخصية والهواتف المتنقلة والأجهزة الرقمية الصغيرة، التي أصبح التعامل معها أكثر عملية، وباتت مشكلات تطبيقها والتكاليف المتعلقة بها في متناول غالبية الأفراد. ودراسة عطار وكنسارة (٢٠١٥) التي أشارت إلى أن للواقع المعزز دورا فعالا في طريقة عرض المعلومات، حيث تقدم بصورة أفضل وأوضح وأسهل، وقد أظهرت الدراسات أن استخدام الواقع المعزز في التعليم يساعد المتعلم على الإيجابية والتفاعل والاعتماد على النفس، ومراعاة الفروق الفردية، إضافة إلى سهولة وسرعة عملية التعلم، وكذا زيادة قدرة المتعلم على الإبداع، مما ينعكس أثره في حياته وعمله المستقبلي، ودراسة السبيعي، (٢٠٢٠) التي أكدت على ضرورة التوجه إلى استخدام تقنية الواقع المعزز خلال العملية التعليمية. فلا يزال عدم الوضوح سمة لتوظيف هذه التقنية في عمليات التدريس في واقع التعليم بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت وانعكاس ذلك على تنمية مستوى الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي لدى المتعلمين؛ خاصة في المواد الدراسية التي تتميز بجوانبها العملية و التطبيقية، ومنها مادة الاقتصاد المنزلي. ومن ثم يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في الأسئلة التالية:

١- ما فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية الدافعية للتعلم في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف التاسع بدولة الكويت؟
٢- ما فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف التاسع بدولة الكويت؟
٣ – ما طبيعة العلاقة بين مستوى الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف التاسع بعد دراستهن الوحدات المقررة باستخدام تقنية الواقع المعزز؟

فروض البحث

يسعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفرضين التاليين:

١- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات الصف التاسع في المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى الدافعية نحو التعلم لصالح المجموعة التجريبية.
٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات الصف التاسع في المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي في الاقتصاد المنزلي لصالح المجموعة التجريبية.

أهداف البحث

يسعى البحث الحالي إلى:

١- تَعرُّف مدى فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية الدافعية نحو تعلم مادة الاقتصاد المنزلي، وفي تحسين مستوى التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف الدراسي التاسع بدولة الكويت.

٢- الوقوف على طبيعة العلاقة بين مستوى الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى الطالبات بعد توظيف تقنية الواقع المعزز في تدريس المادة.

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث الحالي من خلال النقاط الآتية:

١- توجيه نظر المهتمين إلى استحداث استراتيجيات تدريسية تساير التطورات التكنولوجية وتعميمها، يمكن أن تسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم في مادة الاقتصاد المنزلي.

٢– قد تسهم نتائج البحث في توجيه مؤلفي ومطوري مناهج الاقتصاد المنزلي إلى مراعاة تخطيط المناهج وتطويرها بما يسمح باستخدام تقنية الواقع المعزز عند تدريس المادة.

٣– تسهم نتائج البحث في مساعدة القائمين على أمر العملية التعليمية والتنمية المهنية على تنظيم برامج لتدريب المعلمات على تدريس مناهج الاقتصاد المنزلي من خلال توظيف تقنية الواقع المعزز في عمليات التدريس.

منهج البحث

اعتمد البحث الحالي المنهج شبه التجريبي، بهدف اختبار فروض البحث والإجابة على أسئلته. وفي ضوء ذلك فقد تم اختيار عينة قصدية من طالبات الصف التاسع تم توزيعها إلى مجموعتين؛ إحداهما تجريبية درست الوحدات التعليمية المقررة باستخدام تقنية الواقع المعزز، والأخرى ضابطة درست نفس تلك الوحدات بالطريقة المعتادة، مع قياسين قبلي وبعدي في مستوى الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي، ثم المقارنة بين نتائجهما.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي بالمحددات التالية:

١ - الحدود المكانية : إحدى المدارس المتوسطة للبنات في منطقة حولي التعليمية.

٢- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣- ٢٠٢٤ م

٣- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على مجال الغذاء في مادة الاقتصاد المنزلي للصف التاسع والتغذية، وقد تم اختيار ثلاث موضوعات تعليمية، وهي (سلامة الغذاء وصحتنا، طرق حفظ الأغذية والإضافات الغذائية، الطاقة الغذائية).

مصطلحات البحث

- **الواقع المعزز :** عرّف يوين وآخرون Yuen et al. (2011, p.120) " تقنية الواقع المعزز على أنها " شكل من أشكال التقنية التي تدعم العالم الحقيقي بمحتوى إضافي باستخدام الأدوات التكنولوجية المتنوعة، إذ تسمح تلك التقنية بإضافة المحتوى الرقمي وتعزيز الواقع الحقيقي، بإضافة أشكال ثنائية أو ثلاثية الأبعاد، كما يمكن إدراج ملفات الصوت والفيديو والمعلومات النصية، إلى المشهد الحقيقي لمساعدة المستخدم على إدراك وتصور العالم الحقيقي بصورة أفضل، حيث تعمل تلك الأدوات على تعزيز معرفة الأفراد وفهم ما يجري من حولهم ".

- **وتُعرّف الباحثتان تقنية الواقع المعزز إجرائيا بأنه** : التقنية التي تعمل على دمج بيئة التعلم الحقيقية، مع المحتوى الرقمي كالصور والأشكال التوضيحية وثلاثية الأبعاد، والفيديوهات،

وخرائط المفاهيم ومواقع الإنترنت، والمعلومات النصية.. الخ، بحيث تدعم وتعزز العملية التعليمية بمعلومات إضافية افتراضية، يمكن أن تزيد استيعاب الطالبات في الصف التاسع وقدراتهن على التعلم، وتزيد كذلك ايجابيتهن وتفاعلهن، مما يمكن أن يرفع مستوى دافعيتهن للتعلم، وبالتالي ممكن أن يرفع من مستوى التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي.

- **التحصيل الدراسي:** يعرف بأنه مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات ومعارف أو مهارات، والتي يعبر عنها بدرجات وفقا للاختبار المعد لذلك، بصورة يمكن معه قياس المستويات المحدد قياسها(شحاته والنجار ٢٠٠٣، ٨٩)
- **وتُعرِّف الباحثتان التحصيل الدراسي إجرائيا في البحث الحالي** بأنه المقدار الذي تحصل عليه طالبات الصف التاسع في مادة الاقتصاد المنزلي، من معلومات ومعارف ومهارات وكيفية توظيفها في مواقف الحياة المرتبطة بموضوعات (سلامة الغذاء وصحتنا، طرق حفظ الأغذية والإضافات الغذائية، الطاقة الغذائية)، وذلك قبل وبعد مرورهن بتجربة التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز. ويتم قياسه بالاختبار المعد لذلك في البحث الحالي.
- **الدافعية للتعلم:** تعرف بأنها القوة الداخلية الذاتية التي تحرك سلوك المتعلم وتوجهه لتحقيق هدف محدد يشعر بالحاجة إليه، أو بأهميته المادية أو المعنوية، وتتأثر تلك القوة بعدد من العوامل المرتبطة بذات الفرد كحاجاته وميوله واهتماماته، أو من خلال البيئة المادية أو النفسية أو الاجتماعية المحيطة به، كالأفراد والأشياء والأفكار والموضوعات.. وغيرها(الخليفة، ٢٠٠٧، ١٣١).
- **وتُعَرِّف الدافعية إجرائيا في هذا البحث**: بأنها القوة الداخلية لدى طالبات الصف التاسع، اللاتي يدرسن مادة الاقتصاد المنزلي، والتي تدفعهن إلى التركيز والانتباه والإقبال على التعلم بهمة ونشاط ورغبة ذاتية، لتحقيق الأهداف المنشودة، ويتم قياس مستوى دافعية الطالبات لدراسة الاقتصاد المنزلي وممارسة الأنشطة المرتبطة به، باستخدام مقياس تم إعداده لهذا الغرض.
- **الاقتصاد المنزلي:** عرفته إيزيس نوار وتسبي محمد (٢٠٠٢، ١٨) " بأنه علم يهتم بدراسة طبيعة الإنسان وحاجاته وتطوره خلال مراحل الحياة من جهة، ودراسة البيئة ومواردها من جهة أخرى، والعمل على سد حاجات الإنسان من موارد البيئة المحدودة المتاحة".
- **وتُعرِّف الباحثتان الاقتصاد المنزلي إجرائيا**: بأنه أحد العلوم التطبيقية التي تهتم بدراسة الاحتياجات المختلفة للفرد والأسرة، من الجوانب الغذائية والملبسية والمسكن وكيفية إدارة الموارد المادية والبشرية لها، وكذلك التفاعلات الاجتماعية والنفسية لأفراد الأسرة، ويعمل على إشباع حاجاتهم المختلفة، بما يسهم في تحقيق أهدافهم في ضوء الإمكانات المتاحة، ويسعى إلى الارتقاء بالفرد والأسرة والمجتمع.

الإطار النظري

الواقع المعزز (Augmented Reality)

تعددت المسميات التي تشير إلى تقنية الواقع المعزز؛ حيث أُطلق عليها: الواقع المزيد، الواقع المضاف، الواقع المحسن، الواقع الموسع، الحقيقة المدمجة، والحقيقة المعززة، غير أن أكثر المسميات استخداما هو مسمى " الواقع المعزز". وفي البحث الحالي سوف نعتمد هذا المسمى لانتشاره الواسع.

يعرف عطارة وكنسارة (٢٠١٥، ١٨٦) الواقع المعزز بأنه التقنية التي تسمح بمزج المحتوى الرقمي من برمجيات وكائنات حاسوبية مع العالم الحقيقي ومحتوى المادة العلمية، بصورة متزامنة، مما يساعد على تحويل الواقع في العالم الحقيقي إلى بيئات رقمية وتركيبها وتصويرها باستخدام طرق عرض تعكس الواقع الحقيقي في البيئة المحيطة.

وقد أوضح "باراك Barak (2016, p.78) أن تقنية الواقع المعزز تجمع بين العالم الحقيقي والعناصر الافتراضية؛ بهدف إنشاء بيئة تعليمية مختلفة ومحسنة، تعتمد تطوير العملية التعليمية، إذ يتم اعتماد عملية التعليم على استخدام بعض الأجهزة الإليكترونية، مثل الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية.. وغيرها، للعمل على عرض العالم الحقيقي عبر شاشة الجهاز، ودعمه ببعض العناصر الافتراضية ثلاثية الأبعاد أو معلومات إضافية، يمكن أن تشمل هذه العناصر الافتراضية النصوص، والصور، والرسومات، والفيديوهات، والنماذج التفاعلية، وغيرها من عناصر المحتوى التعليمي.

كما عرفه محمد (٢٠١٧، ٥٧٢) بأنه التقنية التي تقوم على إسقاط الأجسام الافتراضية والمعلومات في بيئة المستخدم الحقيقية، لتوفير معلومات إضافية تكون بمثابة موجه له.

ويعد الواقع المعزز أحد التطبيقات الحديثة التي يمكن توظيفها داخل بيئات التعلم المدمج، حيث يتم من خلاله إضافة محتوى افتراضي باستخدام أجهزة التكنولوجيا المتنوعة كالفيديوهات والصور والمجسمات على سطح البيئة الحقيقية في المشهد التعليمي الواقعي الذي يراه المتعلم، أي أنها تعمل على دعم الواقع الحقيقي الذي يدركه المتعلم بكائنات افتراضية من خلال الأجهزة النقالة أو منصات أجهزة العرض المحمولة (Ruminski & Walczak, 2020) وهو من التقنيات التي تعمل على تحسين وتعزيز التعليم وتحقيق الإبداع والابتكار، إذ يتيح مساحة للتعلم الاستكشافي، عن طريق دمج مواد التعليم الرقمية من وسائل وأدوات باعتبارها بيئة مادية، مع الواقع التعليمي الحقيقي، مم يتتيح للمتعلم أن يبنى معرفته بالشكل الذي يراه مناسبا، وأن يكون له دوره المستقل في التفاعل مع عناصر التجربة أو الخبرة التعليمية التي يمر بها (الحلو، ٢٠١٧).

ومما سبق؛ يمكن القول بأن الواقع المعزز تقنية تتيح إمكانية تحسين عمليات التعليم والتدريس؛ من خلال جعل المتعلمين أكثر إيجابية وتفاعلا مع موضوعات المادة التعليمية، ويجعلهم أكثر دافعية وتشويقًا للتعلم، وكذا أكثر تفاعلًا بين المتعلمين وبعضهم ومع معلميهم، وبما يساعد على تحقيق الأهداف، وذلك من خلال تعزيز الواقع الحقيقي بمعلومات رقمية يتم إضافتها وتركيبها للواقع الحقيقي، في ظل وجود الفرد المتعلم في الواقع الحقيقي، وتتضمن هذه المعلومات أشكالًا وصورًا ثلاثية الأبعاد وفيديوهات وخرائط معرفية بهدف تقليل الفارق بين الواقع الحقيقي والافتراضي. وإجمالا فإن الواقع المعزز يدعم التفاعل والمشاركة والفهم لدى المتعلمين، ويجعل التعلم أكثر متعة وفعالية، ومن ثم تحسين جودة التعليم وتحقيق نتائج أفضل.

أنواع الواقع المعزز وآلية عملها

حدد كل من(مصطفى، ٢٠٢٢؛ Patkar et al.,2013؛ lee, 2012) أنواع ترتبط باستخدام تقنية الواقع المعزز تتمثل في:

١ – الإسقاط : يعتمد هذا النوع من الواقع المعزز على إسقاط ضوء على سطح الجسم الحقيقي، ويسمح بتفاعل الفرد معه عن طريق الإحساس بحركة الأجسام.

٢ – التراكيب : تعتمد هذه التقنية على استبدال كلي أو جزئي للصورة أو الكائن الحقيقي، بكائن افتراضي معزز، مثل البرامج التي تعرض نموذج موديل ملبس محدد عند الرغبة في تصميمه،أو عرض أحد الوصفات الغذائية وكيفية تجميلها وتقديمها، أو صورة الفرد نتيجة استخدام عمليات التجميل.. الخ، وذلك قبل القيام بالأنشطة والأعمال الفعلية المشار إليها.

٣ – الواقع المعزز القائم على العلامات: حيث يقوم الجهاز المستخدم (الحاسوب – الهاتف – الحاسب اللوحي.. الخ) بمسح مختلف المواقع والصور ذات العلاقة بالأفكار المستهدف دراستها، ويقوم الفرد بإعطاء أمر محدد، مثل تشغيل فيديو أو عرض صور أو تشغيل ملف صوت... الخ، فيتم التعرف على العلامات، ثم يتم فتح التقنية المختارة وعرضها مباشرة

بأشكال ثلاثية الأبعاد، مع إضافة معلومات أو بيانات ترتبط بالشكل المعزز، ويمكن أن تكون الصورة المستخدمة بسيطة من حيث الشكل والألوان، أو قد تكون ذات ألوان محددة، أو قد تكون أكثر تعقيدا، وهذا هو النوع الأكثر انتشار في العملية التعليمية.

٤ – الواقع المعزز القائم على الموقع : ويسمى أيضا الواقع المعزز غير المعتمد على العلامات، حيث يتطلب دعم الأجهزة بتقنية GPS، إذ يقوم بتحديد موقع المستخدم، وتزويده بالمعلومات والأشكال والفيديوهات والصور... الخ.

وقد اعتمد البحث الحالي على استخدام النوع الثالث، وهو الواقع المعزز الذي يقوم على العلامات، حيث يتم تحديد مجموعة من الأشكال والرسومات التوضيحية الموجودة بالكتاب المدرسي (العلامات) وربطها ببعض المصادر الافتراضية (فيديو مدعم بالشرح والتوضيح، صور ثلاثية الأبعاد، صور متحركة) حيث يتم توجيه كاميرا الجهاز المحمول أو اللوحي على صور الكتاب، عندئذ تظهر تلك المصادر التوضيحية للمتعلم.

وقد حدد كلا من(الحسيني ٢٠١٤؛ عبد الواحد ٢٠١٦) كيفية عمل تقنية الواقع المعزز المعتمد على العلامات في الخطوات التالية :

١ – تحديد الأهداف: يتم تحديد الأهداف التي يراد تحقيقها من خلال تطبيق تقنية الواقع المعزز، وكذا تحديد الموضوعات التي سيتم تطبيق التقنية عليها.

٢ – البناء(الإنشاء): وخلال هذه المرحلة يتم إنشاء الصور والفيديوهات والمقاطع الصوتية، ومختلف المصادر التي سيتم إدماجها ضمن الواقع الحقيقي المراد تعزيزه.

٣ – الربط: حيث يتم الربط بين المشاهد غير الحقيقية (الافتراضية) وبين العناصر الحقيقية بالتزامن حتى تظهر العناصر الافتراضية جزءا أساسيا من الموقف الواقعي.

٤ – الاكتشاف: حيث يحدث عند توجيه الكاميرا الخاصة بالأجهزة الذكية أو الأجهزة اللوحية تجاه (المشهد) الذي يتم تعزيزه بالعناصر الافتراضية، وعند تعرف الجهاز على العنصر يتم عرض المشهد المعزز.

٥ – الدمج: تلك المرحلة التي يتم خلالها الدمج بين ما يظهر في المشهد الحقيقي وبين العناصر الافتراضية المعدة مسبقا لتعزيز الموقف (المشهد)الحقيقي، حيث تصبح النتيجة مشهدا واحدا تظهر فيه العناصر المضافة كجزء أساسي من المشهد الحقيقي الذي يظهر للمتعلمين أمام عدسة الكاميرا.

توظيف تقنية الواقع المعزز في التعليم

تمثل تقنية الواقع المعزز خطوة أساسية وضرورية لتحديث التعليم فهي توفر بيئة تعليمية فعالة تشجع المتعلمين على التعلم والتساؤل حول الحقائق العلمية والمفاهيم الواقعية والتخيلية، فمن خلال الواقع المعزز يمكن الجمع بين أشياء حقيقية بأخرى افتراضية من خلال استخدام المعلومات المناسبة من البيئة الخارجية في محيط افتراضي يحاكي الحقيقة كما يضيف جوًا من المتعة إلى التعلم، وبالتالي توفير طرق وأدوات جديدة لدعم التعلم والتعليم (المبارك، ٢٠١٨).

وقد أشار" لي" Lee(2012) إلى أن استخدام وتوظيف تقنية الواقع المعزز في التعليم يعمل على توفير خبرات تعليمية وتدريبية ومعلومات، إلى جانب إتاحة فرص التفاعل بين مختلف مكونات وأطراف العملية التعليمية، مما يؤدي إلى فاعلية تقديم المحتوى التعليمي وجعله مجسدا بشكل مادي، وجعل الموضوعات التعليمية المعقدة أكثر وضوحًا، وتُحسِّن المخرجات المرتبطة ببعض الجوانب المستهدفة، وتحقيق التعلم ذي المعنى. كذلك فإن البرمجيات المرتبطة بتقنية الواقع المعزز بما تتضمنه من مقاطع للفيديو والصوت والصور ثلاثية الأبعاد، تسهم في تقديم محتوى تعليمي تقني ذا جودة عالية لكل المستويات والأعمار وفي مختلف المواد الدراسية، وذلك من خلال

التفاعلية المعلوماتية بين القائمين على العملية التعليمية، إلى جانب توفير فرص البث الحي لمكونات التقنية والبرامج المحددة؛ داخل المدرسة وخارجها. وهذا يمكّن المعلمين من تحسين عمليات التدريس وتوضيح المفاهيم الصعبة بشكل مرئي وتفاعلي، عبر بيئة تعليمية افتراضية، تسمح للمتعلمين بالتفاعل مع المواد الدراسية بطرق جديدة وشيقة (Wu et, 2013,p43).

وإجمالا؛ فإن استخدام تقنية الواقع المعزز يدعم التفاعل والمشاركة والفهم لدى المتعلمين، ويجعل التعلم أكثر متعة وفعالية، كذلك تساهم هذه التقنية في تحسين جودة التعليم وتحقيق نتائج أفضل وأكثر إبداعا، وأكثر إشباعًا لحاجات واهتمامات المتعلمين، وأكثر قدرة على تنمية الدافعية للتعلم وتنمية التحصيل الدراسي لديهم.

مراحل إنتاج محتوى الواقع المعزز في عملية التدريس

تشير الأدبيات إلى أن إنتاج محتوى تقنية الواقع المعزز لعملية التدريس، يمر من خلال عدد معين من المراحل المحددة، وذلك لضمان تحقيق الأهداف التعليمية بشكل فعال، وفيما يلي مراحل إنتاج تقنية الواقع المعزز:

١ – التحليل والتخطيط : يتطلب إنتاج محتوى تقنية الواقع المعزز تحديد الأهداف التعليمية التي يراد تحقيقها باستخدام تلك التقنية، بعد ذلك تأتي مرحلة تحديد المحتوى التعليمي والمفاهيم والأفكار المرتبطة به، والذي يساهم في تحقيق الأهداف التي سبق تحديدها، وتحديد المتطلبات الفنية اللازمة والأدوات والتقنيات الضرورية لتصميم المحتوى Dunser & (Berger,2021).

٢ – تصميم المحتوى: وخلال هذه المرحلة يتم تصميم واختيار العناصر الافتراضية والبرمجيات المطلوبة التي ستظهر للمتعلمين عند استخدام تقنية الواقع المعزز وكذلك يتم تصميم غلاف المستخدم بحيث يكون سهل الاستخدام وسهل التفاعل والتواصل .Kamarainen et al) .,2021)

٣– تطوير المحتوى: حيث يتم تنفيذ اختيار وتجميع البرمجيات والتطبيقات التي تدعم عرض المحتوى، بما يتناسب مع الأجهزة المتاح استخدامها، مع اختيار وإنشاء النصوص والرسوم والفيديوهات والعناصر المرئية والتوضيحية التي تساعد على توضيح المفاهيم العلمية (Bacca et al., 2014).

٤ – الاختبار والتقييم: حيث يتم اختبار الأجهزة المتنوعة الواجب استخدامها، للتأكد من أن البرمجيات تعمل بشكل صحيح، ويستطيع المتعلم أن يتفاعل بشكل جيد مع مكونات تقنية الواقع المعزز، مع تقييم الأداء؛ حيث يتم التعرف على فاعلية محتوى الواقع المعزز في تحقيق الأهداف التعليمية واستجابة المتعلمين له (Akçayır & Akçayır,2017).

٥ – التقييم والتطوير المستمر: في هذه المرحلة يتم تقديم التطبيق وتوزيعه على المتعلمين المستهدفين، ثم جمع البيانات والملاحظات من كل من المتعلمين والمعلمين حول تجربة تقنية الواقع المعزز (Chiang,2014).

وخلال مختلف مراحل إعداد تقنية الواقع المعزز وفقا للأهداف والموضوعات المحددة، يجب التأكد من الاعتماد على مصادر التعلم الموثوقة، وذلك بالرجوع إلى الأسس النظرية والبحوث والكتب والندوات والمؤتمرات في هذا الموضوع، وذلك بهدف إعداد التقنية بصورة علمية للحصول على نتائج موثوق بها، سواء خلال مراحل إعداد التقنية، أو أثناء توظيفها، مع الأخذ في الاعتبار ملاحظات المعلمين و المتعلمين المرتبطة بعمليات التطبيق.

الأجهزة اللازمة لتطبيق تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية

ذكر حسن (٢٠١٨) بعض من الأجهزة والأدوات اللازمة لتطبيق تقنية الواقع المعزز منها :

١- الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية : حيث استخدمت خلال تقنية الواقع المعزز للوصول إلى المعلومات المستهدفة نتيجة لشيوع استخدامها وتعدد إمكاناتها.
٢ – الحواسيب الشخصية التي تتيح كاميرا الويب : فمن خلال تسليط الكاميرا على علامة محددة يتم بث عرض مباشر يشتمل على الأشياء الافتراضية المدمجة مع العالم الواقعي الحقيقي.
٣ – نظارات الواقع المعزز (النظارات الذكية) والتي تعد تطورا جوهريا بعد الهواتف الذكية، حيث تم تجهيز النظارات بأجهزة استشعار ثلاثية الأبعاد، تسمح بالتحكم في المحتوى الافتراضي

أما فيما يتعلق بدور كل من المتعلم والمعلم عند توظيف تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية، إذ ينبغي أن يكون المتعلم نشطًا أثناء تعلم المواد الدراسية المتنوعة. ويقوم المعلم بدور الموجه والمرشد والميسر للمتعلمين فيما يرتبط بكيفية استخدام تقنية الواقع المعزز عبر هواتفهم المحمولة أو الحاسب الآلي الشخصي الخاص بهم، واستخدام برمجيات وأنشطة تدعم الأفكار الخاصة بالمفاهيم العلمية للمواد الدراسية المختلفة. وحدد "بيتري وجوفرن Petri & Govern (٢٠٠٤) عدد من الشروط التي يجب على المعلم مراعاتها خلال العملية التعليمية، لزيادة الدافعية لدى الطلاب،منها تحديد الخبرة المراد تعلمها بوضوح، وتحديد الأهداف واختيار نوع النشاط الملائم لمستوى المتعلمين واستعداداتهم المختلفة،وأيضا تحديد المحفزات التي تسهم في تنمية الدافعية للتعلم، وإتاحة الفرصة للمتعلم كي يتعلم بالسرعة والأسلوب الذي يناسبه،مع العمل على توفير بيئة تعليمية تتيح للمتعلمين حرية المشاركة والتعبير وتبادل الأفكار،دون التقليل من قيمة الأفكار أو السخرية منها.

الواقع المعزز ودوره في تنمية الدافعية للتعلم والتحصيل الدراسي

تعرف الدافعية للتعلم بأنها الرغبة التي توجه نشاط المتعلمين؛ لبذل المزيد من الجهود والمثابرة والتركيز والانتباه خلال عملية التعلم، كذلك التغلب على الصعوبات التي يمكن أن تواجههم أثناء عملية التعلم، لكي يحققوا أفضل نتيجة، دون النظر إلى الإثابة أو المكافأة (إسماعيل، ٢٠٠٩).

وتعد الدافعية من الأسس الهامة في العملية التعليمية وشرطا أساسيا لحدوث التعلم حيث تجعل من المتعلم شخصا مهتما بالعملية التعليمية، ويسعى إلى ممارسة الأنشطة المرتبطة بها بكل نشاط وحيوية واستجابة ذاتية، كما تشكل الدافعية عنصرا رئيسيا للتعلم، حيث تعمل على زيادة فعالية المتعلم ونشاطه، وتسهم بدرجة كبيرة في تحقيق الأهداف المرجوة لدى المتعلم، وترفع مستوى مخرجات التعليم لتلائم متطلبات الفرد والمجتمع (أبو الوفا وآخرون، ٢٠١٨) كذلك تجعل المتعلم يقبل على العملية التعليمية باهتمام وحيوية، ويستجيب بشكل تلقائي هادف وموجه ومنظم للتعليمات التي توجه إليه ، ويستمر في العمل بنشاط حتى يحقق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية، ومن ثم فهي عاملا مهما في توجيه سلوك الأفراد وتنشيطه ،الأمر الذي يسهم في الارتقاء بفكر الفرد والاستغلال الفعال للطاقات البشرية واستثمارها ،إلى جانب إدراكه ووعيه الكافي بالمواقف التي يتعرض لها وكيفية التعامل معها (الزومان وآخرون، ٢٠٢٠).

وما من جدال في أن تصميم بيئة التعلم تعد عامل جوهري وهام في تأثيرها على الدافعية للتعلم، حيث تساعد في تهيئة المناخ والبيئة الملائمة التي تشجع الطلاب على التعلم وبذل الجهود لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وأشارت دراسة " ماير وموريـنو" Mayer and Moreno (2003) إلى أن استخدام المستحدثات التكنولوجية خلال تعليم وتعلم المقررات الدراسية، تعمل على جذب انتباه المتعلمين، وإتاحة الفرص لهم للتحكم في عملية التعلم، كما أنها توفر أبعاد متنوعة للمحتوى التعليمي، إلى جانب أنها توفر تغذية راجعة تناسب مستوى التعلم، مما يمنح المتعلم قدرا من الحرية والخصوصية والإيجابية، وهذا يساعد في تدعيم الدافعية للإنجاز لدى المتعلمين، مؤكدا

على أن توفر مستوى مرتفع من الدافعية لدى المتعلم يحفزه على الانخراط في نشاطات التعلم، التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المنشودة، وعلى ذلك فإن تميز المتعلم بالدافعية يعد ضرورة لحدوث التعلم ذا الجودة العالية، ولا يصبح التعلم فعالا مالم يكن المتعلم متحفزا للتعلم ويسعى لاستثمار جهوده في هذا الشأن. وقد أوضح "دافيشن" Davison (٢٠٠٨) أن توظيف تطبيقات التكنولوجيا في بيئات التعلم من شأنه العمل على رفع مستوى الدافعية الداخلية للتعلم لدى الطلاب، وترفع كذلك مستوى ثقة المتعلم بنفسه وتقديره لذاته، حيث تعطي المتعلمين الدافعية للتعلم والمشاركة، خاصة هؤلاء الذين يتسمون بالخجل حين تواجدهم في الصف الدراسي وسط زملائهم ومعلميهم، إذ إنها تسمح للمتعلمين بالتعبير عن أفكارهم بحرية، دون خوف من النقد.

وتوظيف تقنية الواقع المعزز في مجال التعليم يعمل على مساعدة العملية التعليمية على تحقيق أهدافها والارتقاء بها، خاصة المرتبطة بالواقع البصري والمكاني، كذلك تعمل على زيادة الدافعية للتعلم بصورة عامة (Cheng & Tsai,2013) وتسهم في حدوث تأثير ايجابي على دوافع الطلاب، إذ تعمل على توفير أربعة عوامل (الثقة، التفاعل، مراعاة الفروق الفردية، والتغذية الراجعة (Di Serioa et al, 2013).

وفي إطار نفس السياق؛ يتأثر التحصيل الدراسي بعدة عوامل، من أهمها: الدافعية، والتي تشكل ملتقى اهتمام جميع القائمين على العملية التربوية من طلاب ومعلمين ومرشدين ومديرين، باعتبارها طاقة تحرك سلوك المتعلم وتوجهه، كما أنها تؤدي إلى رفع مستوى الأداء وتحسينه.

وقد كشفت نتائج عديد من الدراسات عن فاعلية تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية خاصة فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي. فقد توصلت دراسة" شيانج وآخرون" Chiang et al. (٢٠١٤) إلى أن استخدام تقنية الواقع المعزز تيسر عملية التعلم وتحسن التحصيل الدراسي لدى المتعلمين مقارنة بطرق التدريس التقليدية، وكشفت نتائج دراسة المشهراوي (٢٠١٨) عن فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز في تدريس طلبة الصف العاشر الأساسي، في تنمية الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي. وتوصلت دراسة شن وآخرون Chen et al., (٢٠١٧) إلى أن استخدام تقنية الواقع المعزز يسهم بشكل فعال في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم، وكشفت دراسة حجازي وآخرون (٢٠٢٠) عن فاعلية بيئة تعلم قائمة على تطبيقات الواقع المعزز في تنمية المهارات العملية في مقرر المتاحف والمعارض التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وذلك بدلالة كلا من التحصيل الدراسي، ومستوى الأداء المهاري، كما كشفت دراسة الملحم (٢٠٢١) عن أثر اختلاف شكل التغذية الراجعة في بيئة الواقع المعزز على التحصيل المعرفي والدافعية للتعلم ، وتوصلت كذلك إلى وجود أثر لاختلاف شكل التغذية الراجعة (المكتوبة – السمعية - البصرية) على كل من التحصيل والدافعية للتعلم، وكشفت نتائج دراسة سمره (٢٠٢٣) عن فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي.

وبصفة عامة؛ تعد تقنية الواقع المعزز من التقنيات الحديثة التي تساعد المتعلمين على تعزيز التفاعل والمشاركة واستيعاب المفاهيم بشكل أفضل، حيث تجمع هذه التقنية بين جودة عرض المحتوى التعليمي والدافعية والتشوق للتعلم، مما يساعد على زيادة مستوى الاندماج والتركيز لدى المتعلمين. ومن ثم انعكاس ذلك على مستوى التحصيل الدراسي إيجابا. وتأسيسا على كل ما سبق، قامت الباحثتان بالبحث الحالي للوقوف على مدى فاعلية تقنية الواقع المعزز في أن تدريس مادة الاقتصاد المنزلي للطالبات، وأثر ذلك في والدافعية لتعلم المادة وتحسين مستوى التحصيل الدراسي فيها.

إجراءات البحث الميدانية

إعداد تقنية الواقع المعزز

تم تصميم تقنية الواقع المعزز في مادة الاقتصاد المنزلي، وذلك بعد الإطلاع على بعض الدراسات ذات العلاقة (حسن، ٢٠١٦؛ حمادة، ٢٠١٧؛ الحجيلي، ٢٠١٩) وفيما يلي مراحل تصميم تقنية الواقع المعزز تبعا لما يلي :

١ – تحديد الأهداف المراد تحقيقها، خلال وحدة الغذاء والتغذية، لمادة الاقتصاد المنزلي، للصف التاسع، بما يساعد الطالبات على فهم واستيعاب المفاهيم، وبما ينمي لديهن بعض القدرات العقلية ذات العلاقة بتقييم وتكوين الوجبات الغذائية المناسبة، وبما يمكن أن تنمي لديهن الدافعية والرغبة الذاتية للتعلم.

٢ – تحليل المحتوى : تم تحليل الموضوعات التعليمية المختارة (سلامة الغذاء وصحتنا، طرق حفظ الأغذية والإضافات الغذائية، الطاقة الغذائية). من مادة الاقتصاد المنزلي للصف التاسع، وذلك بهدف تحديد ما تتضمنه من مفاهيم وحقائق وتعميمات، والتي تسعى العملية التعليمية لإكسابها للطالبات.

٣ –قامت الباحثتان بالاجتماع مع الطالبات في المجموعة التجريبية (عينة البحث) وشرحت لهن فكرة البحث، وتم مناقشتهن فيما يرتبط بمهارات التعامل مع الأجهزة الذكية والحاسب الآلي للتأكد من توافرها لدى الطالبات، واقتنائهن لبعض منها، وكذا قدرتهن على التعامل معها.

٤ – طبيعة البيئة التعليمية : تم التأكد من توفر خدمة الإنترنت، وتوافر جميع التجهيزات الضرورية في البيئة التعليمية، كالجوالات، والأجهزة اللوحية، وأجهزة الحاسوب التي يمكن استخدامها في عرض الفيديوهات والأشكال ثلاثية الأبعاد.

٥- توفير المواد التعليمية من الصور والفيديوهات والخرائط المعرفية، والتسجيلات الصوتية... وغيرها من الملفات... الخ، التي سوف يتم استخدامها خلال تقنية الواقع المعزز، والمرتبطة بالموضوعات المحددة في دراسة مادة الاقتصاد المنزلي.

٦ – إعداد خطة للدروس تتضمن استخدام الملفات التي تم تجهيزها خلال الخطوة السابقة، إلى جانب إعداد دليل للمعلمة لاستخدام تقنية الواقع المعزز المقترحة.

٧ – تقويم نتائج استخدام وتوظيف تقنية الواقع المعزز في الاقتصاد المنزلي : وتضمنت عمليات التقويم ثلاث مراحل، الأولى : تمت مع التطبيق القبلي لكل من الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية للتعلم، والمرحلة الثانية ارتبطت بالتقويم التكويني (البنائي)، وهي تلك التي تستخدم بعد كل جزء من أجزاء دروس الوحدات التعليمية، وركزت المرحلة الثالثة على التقويم البعدي للاختبار التحصيلي، وأيضا مقياس الدافعية للتعلم.

٨- تطوير تقنية الواقع المعزز: وفي هذه المرحلة تم اختبار مجموعة البرمجيات والتطبيقات التي سبق تحديدها لبحث صلاحيتها، والعمل على تعديلها عند الضرورة.

٩- تم عمل تجربة استطلاعية، على مجموعة من الطالبات من غير العينة المحددة للدراسة، للوقوف على صلاحية تقنية الواقع المعزز للاستخدام، والتأكد من سلامتها، ووضوح التعليمات بها.

١٠- تقويم نتائج تقنية الواقع المعزز المستخدمة : بعد الانتهاء من إجراءات إعداد وتجهيز متطلبات استخدام تقنية الواقع المعزز، فقد تم عرضها على الأعضاء المتخصصين في مجالات البحث، لإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم، للوقوف على مناسبتها للتطبيق، حيث تم تطبيق التقنية وجمع النتائج والبيانات المرتبطة بها.

أدوات البحث

(١) اختبار تحصيلي في الاقتصاد المنزلي

- تمثل الهدف من الاختبار التحصيلي في تعرف فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس طالبات الصف التاسع في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي بدولة الكويت.
- تم اختيار وحدة الغذاء والتغذية، لطالبات الصف التاسع، مع تحديد المفاهيم والأفكار والتعميمات المرتبطة بالموضوعات المختارة، والمتوقع اكتساب الطالبات لها بعد دراسة الوحدة.
- تم تحديد الأهداف التعليمية : قامت الباحثتان بإعداد قائمة بالأهداف الإجرائية للوحدة الخاصة بالغذاء والتغذية، لطالبات الصف التاسع، لمادة الاقتصاد المنزلي، وقد تم تحديد الأهداف التعليمية من خلال تحليل محتوى الموضوعات، ومراعاة احتوائها على مستويات بلوم الستة (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقييم) وبلغ عدد الأهداف (٤٠) هدفا، وقد روعي عند تحديد الأهداف أن تتضمن مختلف مستويات الأهداف المعرفية. وقد تم تحديد الأوزان النسبية للمحتوى كما هو موضح بالجدول (١).

جدول (١) الأوزان النسبية لمحتوى وحدة الغذاء والتغذية

المحتوى	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقييم	المجموع
مجاميع مستويات الأهداف	١٠	٨	٦	٦	٥	٥	٤٠
الوزن النسبي	%٢٥	%٢٠	%١٥	%١٥	%١٢.٥	%١٢.٥	%١٠٠
عدد أسئلة الاختبار	١٠	٨	٦	٦	٥	٥	٤٠

- تم صياغة أسئلة الاختبار بأسلوب واضح خالي من الغموض، وتراعي مستوى الطالبات، وممثلة بشكل جيد للأهداف المراد تحقيقها. وقد تكون الاختبار من عدد (٤٠) سؤالا، منها (٢٦) من نوع أسئلة الصواب أوالخطأ، و(١١) من نوع أسئلة الاختيار من متعدد، و(٣) أسئلة من أسئلة الإكمال بكلمات بسيطة.
- صدق الاختبار: تم التأكد من صدق الاختبار باستخدام الصدق الظاهري (صدق المحكمين) حيث تم عرض الاختبار على عدد (٥) من المتخصصين في المناهج والاقتصاد المنزلي و(٥) من رئيسات أقسام الاقتصاد المنزلي في المرحلة المتوسطة، وذلك للوقوف على وضوح الأسئلة وشمولية الاختبار وحسن صياغته، وقد أفاد المحكمون بجودة الاختبار ومناسبته للهدف منه.
- ثبات الاختبار: تم التحقق من ثبات الاختبار من خلال تطبيق الاختبار علي عينة استطلاعية (٢٦) طالبة من خارج العينة الأساسية، وإعادة تطبيق الاختبار على نفس المجموعة بعد أسبوعين من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط الخطي بين نتائج التطبيقين، وقد كان (٠.٨٩٧) وهو معامل قوي يدل على ثبات جيد للاختبار.
- تقدير الدرجات وطريقة التصحيح : تم تقدير درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وبالتالي أصبح مجموع درجات الاختبار (٤٠) درجة، حيث تم إعداد مفتاح الإجابة لتسهيل عملية التصحيح وضمان موضوعيته.
- زمن الاختبار: تم تحديد زمن الاختبار وذلك عن طريق تسجيل الزمن الذي استغرقته أول طالبة أجابت على الاختبار (٢٥) دقيقة، كذلك الزمن الذي استغرقته آخر طالبة، خلال الدراسة الاستطلاعية (٣٥) ثم تم حساب متوسط الزمنين، وعليه أصبح زمن الاختبار (٣٠) دقيقة.

(٢) مقياس الدافعية نحو تعلم الاقتصاد المنزلي(ملحق:١)

قامت الباحثتان بإعداد مقياس الدافعية للتعلم، وذلك عن طريق اتباع الخطوات التالية :

- تحديد الهدف من مقياس الدافعية: وقد تمثل في قياس مستوى الدافعية لدى طالبات الصف التاسع.

- تضمن مقياس الدافعية ثلاث محاور ترتبط بالدافعية للتعلم وهي (الدافعية الداخلية – الدافعية الخارجية – الثقة)، وذلك بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بالدافعية.
- تمت صياغة عبارات المقياس، وذلك بعد الرجوع إلى بعض الدراسات والمقاييس التي اهتمت بدراسة الدافعية (كيلر، ٢٠١٧)، (العنزي، ٢٠١٥)، وقد بلغت بنود المقياس (٣٧) بندا، وذلك وفقا لمقياس ليكرت الخماسي، وتتطلب الإجابة وضع علامة (√) تحت الاستجابة التي تنطبق لمستوى الدافعية المرتبطة بالطالبة (أوافق بشدة – أوافق – غير متأكدة – لا أوافق – لا أوافق بشدة) وقد تم تحديد درجات ترتبط بمستويات استجابة كل طالبة، وكانت (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، ومن ثم كانت درجات المقياس تتراوح بين (٣٧- ١٨٥) درجة.
- صدق مقياس الدافعية : للتأكد من صدق مقياس الدافعية، فقد قامت الباحثتان باستخدام طريقة الصدق الظاهري، الذي يعتمد على عرض المقياس في صورته الأولية (٤٠) بندا على عدد من المحكمين المتخصصين في كل من علم النفس والمناهج وطرق التدريس، وقد قدم الأساتذة المتخصصين بعض الملاحظات التي أشارت إلى تعديل صياغة بعض البنود، وتم حذف(٣) بنود، وبذلك أصبح المقياس متضمنا (٣٧) بندا في صورته النهائية.
- ثبات مقياس الدافعية: تم حساب ثبات مقياس الدافعية للتعلم باستخدام إعادة التطبيق ، حيث تم تطبيق المقياس على طالبات العينة الاستطلاعية ذاتها، والبالغ عددها (٢٦) طالبة، ثم أعيد تطبيق نفس المقياس مرة أخرى على نفس الطالبات بعد أسبوعين من التطبيق الأول، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب الارتباط بين درجات التطبيقين الأول والثاني، حيث أوضحت أن قيمة معامل الارتباط بلغ (٠.٩١٢) وهي تشير إلى أن مقياس الدافعية يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وعلى ذلك تم التأكد من صلاحية المقياس للتطبيق.
- تحديد الزمن المناسب لاستجابة الطالبات لمقياس الدافعية، تم تحديد زمن الاختبار وذلك عن طريق تسجيل الزمن الذي استغرقته أول طالبة أجابت على المقياس(١٦) دقيقة، كذلك الزمن الذي استغرقته آخر طالبة (٢٤) وذلك خلال الدراسة الاستطلاعية، ثم تم حساب متوسط الزمنين، وعليه أصبح الزمن المناسب للإجابة عن المقياس (٢٠) دقيقة.

مجتمع البحث وعينته

تألف مجتمع البحث من جميع طالبات الصف التاسع اللاتي يدرسن مادة الاقتصاد المنزلي، في دولة الكويت، خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤) أما عينة البحث فقد تكونت من (٥٢) طالبة من الصف التاسع في إحدى مدارس منطقة حولي التعليمية ، تم اختيارها بطريقة قصدية، وتمثلت في صفين دراسيين، صف (١/٩) وعدد طالباته (٢٥) طالبة، يمثل المجموعة التجريبية، وصف (٢/٩) وعدد طالباته (٢٧) طالبة ويمثل المجموعة الضابطة.

متغيرات البحث

- المتغير المستقل : هو تقنية الواقع المعزز، وتم توظيفه في تدريس ثلاث وحدات من مادة الاقتصاد المنزلي للصف التاسع للمجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فقد درست نفس الوحدات بالطريقة المعتادة.
- المتغيرات التابعة : مستوى الدافعية للتعلم ومستوى التحصيل الدراسي في الاقتصاد المنزلي.

عرض النتائج

تم الكشف عن مدى وجود فرق دال إحصائيا في مستوى الدافعية لتعلم مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، قبل تنفيذ التجربة، حيث تم تطبيق مقياس الدافعية على المجموعتين قبليا، وتم استخدام اختبار (ت) لبحث الفروق بين درجات المجموعتين، وجاءت النتائج كما في الجدول (٢).

جدول (٢) نتيجة اختبار(ت) بين متوسطي المجموعتين في القياس القبلي على مقياس الدافعية للتعلم

محاور الدافعية	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	ت	الدلالة الإحصائية	ملاحظات
الدافعية الداخلية	التجريبية	٢٥	٤٨.٤	٢.٢٣	٥٠	٠.٨٠٢	٠.٤٢٦	غير دال
	الضابطة	٢٧	٤٨.٩	٢.٢٦				
الدافعية الخارجية	التجريبية	٢٥	٤٢.٩	٢.١٥	٥٠	٠.٨٣٤	٠.٤٠٨	غير دال
	الضابطة	٢٧	٤٣.٤	٢.١٧				
الثقة	التجريبية	٢٥	٢٨.١	١.٨٩	٥٠	٠.٧٩٥	٠.٤٣١	غير دال
	الضابطة	٢٧	٢٨.٥	١.٧٤				
الدافعية الكلية	التجريبية	٢٥	١١٩.٤	٤.٣٥	٥٠	١.١٤٩	٠.٢٥٦	غير دال
	الضابطة	٢٧	١٢٠.٨	٤.٤٣				

يتضح من الجدول (٢) أن قيم (ت) غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) في المحاور المختلفة لمقياس الدافعية للتعلم وللمقياس ككل. ومن ذلك يستدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين كلا المجموعتين في مستوى الدافعية في مختلف أبعاد مقياس الدافعية لتعلم الاقتصاد المنزلي، وكذلك في مستوى الدافعية الكلية قبل تطبيق التجربة، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في مستوى الدافعية للتعلم.

وللوقوف على مدى وجود فرق دال إحصائيا في التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة قبل إجراء التجربة، فقد تم تطبيق الاختبار التحصيلي الذي يتعلق بالمعارف السابقة المرتبطة بوحدة الغذاء والتغذية في مادة الاقتصاد المنزلي.وتم رصد النتائج في جدول(٣).

جدول (٣) نتائج اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط	انحراف	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية	ملاحظات
التجريبية	٢٥	٢٢.١٦	١.٢٤	٥٠	٠.٢٥٤	٠.٨٠١	غير دالة
الضابطة	٢٧	٢٢.٠٧	١.٣١				

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة (ت) بلغت (٠.٢٥٤) وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) أي لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي. ومن ذلك يستدل على تكافؤ المجموعتين في التحصيل الدراسي في الاقتصاد المنزلي قبل إجراء التجربة.

نتائج اختبار الفرض الأول

لاختبار الفرض الأول الذي نص على: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات الصف التاسع في المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى الدافعية نحو تعلم الاقتصاد المنزلي لصالح المجموعة التجريبية. تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الدافعية للتعلم، وكانت كما هو موضح في الجدول (٤).

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الدافعية	التجريبية	٢٥	١٧٢.٦	٤.٢٥
	الضابطة	٢٧	١٢١.٣	٤.٤٢

يتضح من الجدول (٤) أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (١٧٢.٦) بانحراف معياري(٤.٢٥) بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (١٢١.٣) بانحراف معياري (٤.٤٢). ويتضح وجود فرق بين متوسطي درجات المجموعتين، وأن الفروق لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية. وللتحقق مما إذا كان الفرق المشار إليه ذو دلالة إحصائية، فقد تم استخدام اختبار (ت) وجاءت النتائج كما في جدول (٥).

جدول (٥) يعرض نتائج اختبار (ت) في التطبيق البعدي لاختبار الدافعية للتعلم في الاقتصاد المنزلي

المقياس	المجموعة	العدد	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية	٢٥	٥٠	٤٢.٥٩٥	٠.٠٠٠١
	الضابطة	٢٧			

تشير نتائج الجدول (٥) إلى أن قيمة (ت) قد بلغت (٤٢.٥٩٥) وعند درجة الحرية (٥٠) وجد أن هذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥). ومن ذلك يستدل على أن الفرق بين متوسطي المجموعتين في القياس البعدي على مقياس الدافعية للتعلم ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥). وأن الفرق لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية التي استخدمت تقنية الواقع المعزز في دراسة الوحدات المقررة من مادة الاقتصاد المنزلي. وعلى ذلك يقبل الفرض الأول للبحث.

وللوقوف على مدى فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية مستوى الدافعية للتعلم في مادة الاقتصاد المنزلي فقد تم حساب قيمة مربع إيتا ($\square^2$) باستخدام المعادلة:

$$(\square^2) = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

وقد وجد أن ($\square^2 = 0.9732$)، وهذا يعني أن نسبة (٩٧.٣٢%) من التغير الحادث في درجات المجموعة التجريبية يعود إلى استخدام تقنية الواقع المعزز. كما تم حساب قيمة حجم الأثر(d) لهذا الاستخدام من خلال معادلة كوهين :

$$D = t\sqrt{\frac{n1 + n2}{n1 \times n2}}$$

وقد وجد أن حجم الأثر(d=11.82)مما يدل على أن استخدام تقنية الواقع المعزز كانت ذات أثر كبير جدًا.

وبشكل مجمل؛ يمكن القول بأن تقنية الواقع المعزز كانت ذات فاعلية كبيرة جدا في تنمية الدافعية للتعلم في الاقتصاد المنزلي لدى طالبات المجموعة التجريبية. وعلى ذلك نكون قد أجبنا عن السؤال الأول من أسئلة البحث، وتم التحقق من صحة الفرض الأول.

ويمكن عزو هذه النتائج إلى أن استخدام تقنية الواقع المعزز؛ كانت ذات تأثير ايجابي فعال في إثارة الرغبة الذاتية لدى الطالبات للبحث والاعتماد على النفس والتجريب، للوحدات التعليمية المحددة في البحث، مما جعل الموضوعات المتعلقة باختيار وحفظ الأطعمة أكثر تشويقا وتحديا ورغبة في التعلم من جانب الطالبات، كما أن هذه التقنية تقدم تغذية راجعة مستمرة، خلال تفاعل الطالبات مع مكونات التقنية المستخدمة مما يشعرهن بنتائج مجهوداتهن في العملية التعليمية بصورة سريعة ، إلى جانب التحكم في عمليات التعلم وفقا للقدرات والمهارات الخاصة بكل منهن، كذلك فإن تقنية الواقع المعزز تتضمن العديد من الوسائط التعليمية المتنوعة التي تستثير معظم حواس الطالبات، من خلال عرض المعلومات بأشكال متنوعة، مثل الصورة والصوت والأشكال ثلاثية الأبعاد والفيديوهات... وغيرها، كما أنها تراعي الفروق الفردية، إذ تستطيع كل طالبة الاختيار من

بينها، وكذا السير في العملية التعليمية وفق سرعتها وقدرتها، فتتعلم الطالبات دون خوف أو خجل، وتحسن اندماجهن مع الدروس، كما تساعد تقنية الواقع المعزز الطالبات على اكتشاف المعلومات بأنفسهن، والتفاعل معها من خلال المشاركة في الأنشطة، إلى جانب أنها تساعد على تبسيط المعلومات المعقدة والمفاهيم المجردة، مما جعل المحتوى التعليمي أكثر جاذبية وتشويقا، وبالتالي أدى إلى تحسن مستوى الدافعية للتعلم لدى طالبات المجموعة التجريبية.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من (Mayer & Moreno, 2003؛ Davison, 2008؛ Cheng & Tsai,2013؛ Di Serioa et al, 2013؛ Chen et al., 2017؛ والملحم، ٢٠٢١؛ ومحمد، ٢٠٢٣) التي توصلت إلى وجود أثر ايجابي لتوظيف تقنية الواقع المعزز على تنمية مستوى الدافعية للتعلم.

نتائج اختبار الفرض الثاني

لاختبار صحة الفرض الثاني في البحث والذي ينص على: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات الصف التاسع في المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي في الاقتصاد المنزلي لصالح المجموعة التجريبية. فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للوحدات التعليمية في موضوعات الغذاء والتغذية في مادة الاقتصاد المنزلي للصف التاسع، وقد جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (٦).

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التحصيلي في الاقتصاد المنزلي	التجريبية	٢٥	٣٨.٤	٢.٠٨
	الضابطة	٢٧	٢٣.٠٩	٢.١٦

يتضح من الجدول (٦) أن متوسط درجات الطالبات في المجموعة التجريبية هو (٣٨.٤) وبانحراف معياري (٢.٠٨) بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (٢٣.٠٩) بانحراف معياري (٢.١٦). ويتضح أن هناك فرق لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية. وللتحقق مما إذا كان هذا الفرق دال إحصائيا أم لا، فقد تم استخدام اختبار (ت) للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين، وجاءت النتائج كما في جدول (٧).

جدول (٧) نتائج اختبار (ت) للفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية	٢٥	٣٨.٤	٢.٠٨	٥٠	٢٥.٩٩٥	٠.٠٠٠١
	الضابطة	٢٧	٢٣.٠٩	٢.١٦			

تشير النتائج في جدول (٧) إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي في مادة الاقتصاد المنزلي للصف التاسع، حيث كانت قيمة (ت) هي (٢٥.٩٩٥) وهذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥) وأن الفرق لصالح متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي استخدمت تقنية الواقع المعزز في دراسة مادة الاقتصاد المنزلي، وعلى ذلك يُقبل الفرض الثاني من فروض البحث.

وللوقوف على مدى فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي فقد تم حساب قيمة مربع إيتا (η^2)، وقد وجد أنها تساوي (٠.٩٣١١) وهذا يعني أن نسبة (٩٣.١١%) من التغير الحادث في درجات المجموعة التجريبية يعود إلى استخدام تقنية

الواقع المعزز. كما تم حساب قيمة حجم الأثر(d) لهذا الاستخدام من خلال معادلة كوهين، وقد وجد أن حجم الأثر(٧.٢١٥) وهو حجم أثر كبير جدًا.

وبشكل إجمالي؛ يمكن القول بأن تقنية الواقع المعزز كانت ذات فاعلية كبيرة جدًا في تحسين مستوى التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات المجموعة التجريبية. وعلى ذلك فقد تمت الاجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، وتم التحقق من صحة الفرض الثاني.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من (Chiang et al., 2014؛ Chen et al., 2017؛ حجازي وآخرون، ٢٠٢٠؛ الملحم، ٢٠٢١؛ محمد، ٢٠٢٣، سمره، ٢٠٢٣) التي كشفت عن فاعلية بيئة التعلم القائمة على استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي وتنمية جوانب التعلم المستهدفة.

ويمكن عزو هذه النتائج إلى أن استخدام تقنية الواقع المعزز كانت ذات تأثير ايجابي فعال في التحصيل الدراسي للموضوعات الثلاث المحددة في البحث، مما جعل الموضوعات المتعلقة بعمليات اختيار وحفظ الأطعمة أكثر قبولا من جانب الطالبات، كما أن هذه التقنية تقدم تغذية راجعة مستمرة، خلال تفاعل الطالبات مع مكونات التقنية المستخدمة، إلى جانب تحكمهن في عمليات التعلم وفقا للقدرات والمهارات الخاصة بكل طالبة، كذلك فإن اعتماد العملية التعليمية على استخدام الأجهزة الإليكترونية والبرمجيات، تعد خيار مشوق ومفضل ومألوف لدى الطالبات.

نتائج السؤال الثالث

للإجابة عن السؤال الثالث الذي نص على: ما طبيعة العلاقة بين مستوى الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف التاسع بعد دراستهن باستخدام تقنية الواقع المعزز؟ تم حساب معاملات الارتباط بين درجات طلبة المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية للتعلم ودرجات التحصيل الدراسي في الاختبار التحصيلي المخصص للقياس البعدي، وتم رصد النتائج في الجدول(٨).

جدول (٨) معاملات الارتباط بين درجات مقياس الدافعية للتعلم ودرجات التحصيل الدراسي

المقياس		التحصيل الدراسي
الدافعية الداخلية	معامل الارتباط	٠.٧٣٢
	الدلالة	٠.٠١
الدافعية الخارجية	معامل الارتباط	٠.٨١٣
	الدلالة	٠.٠١
الثقة	معامل الارتباط	٠.٨٢٥
	الدلالة	٠.٠١
الدافعية ككل	معامل الارتباط	٠.٨٤٣
	الدلالة	٠.٠١

تشير معاملات الارتباط في جدول (٨) إلى وجود علاقة ارتباط طردي بين مستوى الدافعية للتعلم، ومستوى التحصيل الدراسي في مادة الاقتصاد المنزلي، وأن جميع القيم كانت دالة إحصائيا. وهذا أمرٌ منطقي؛ إذ كلما كان هناك دافع قوي نحو تعلم شيء ما، كان هناك انجاز مرتفع في تحصيله، فحينما يكون لدى المتعلم دوافع تنشأ من داخله ويكون مصدرها المتعلم نفسه، فإنه يبادر إلى ممارسة السلوك المستهدف مدفوعا برغبة داخلية لإشباع حاجاته، وإرضاء ذاته، كذلك حينما يقبل الفرد على القيام بالسلوك المستهدف لإرضاء الآخرين أو كسب حبهم وتقديرهم؛ أو للحصول على مكافأة مقابل ذلك، أو تحقيق النجاح والتفوق ، إضافة إلى تحقيق الثقة التي ترتبط بتوقعات المتعلم الإيجابية نحو الإنجاز والنجاح، فهذا من شأنه أن يجعل الفرد متحمسا للعمل ومقبلا عليه وحريصا على تحقيق الأهداف منه بشكل فعال. وهذا ما أشار إليه (بني يونس، ٢٠١٥؛ كيلر،

٢٠١٧). وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المشهراوي (٢٠١٨) التي توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية طردية بين التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم.

بصفة عامة؛ أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم واختبار التحصيل الدراسي، لطالبات الصف التاسع في مادة الاقتصاد المنزلي، لصالح المجموعة التجريبية، ويمكن القول بأن هذه النتائج تعود إلى استخدام تقنية الواقع المعزز، التي تجعل الطالبات تتغلب على الملل والرتابة التي عادة ما ترتبط بطرق التدريس التقليدية، فالوسائط التعليمية من صور وأشكال ثلاثية الأبعاد، والفيديوهات وما يصاحبها من أصوات، تجعل الطالبات أكثر استيعابا وفهما للمادة العلمية، وتطبيقاتها الحياتية، مما يجعل العملية التعليمية أكثر تشويقا ومتعة، كما أن تقنية الواقع المعزز بما تتضمنه من إضافات تجعل العملية التعليمية أكثر سهولة في استيعاب وفهم المعلومات والمفاهيم المجردة ، حيث تتضمن صورا وأشكالا ثلاثية الأبعاد يمكن التفاعل معها من قبل المتعلم، الأمر الذي يجعل من الموضوعات التعليمية المعقدة أكثر وضوحا. إذ تعتمد تقنية الواقع المعزز على إنشاء بيئة تعليمية تجمع العالم الواقعي والعالم الافتراضي، مما يسمح للمتعلمين بالتفاعل مع العناصر الافتراضية بطريقة واقعية، ويتم ذلك من خلال استخدام أجهزة مثل الحاسبات والجوالات والأجهزة اللوحية ، كذلك فإن تقنية الواقع المعزز تعد أكثر مرونة ومراعاة للفروق الفردية، وتدعم ثقة الطالبات في أنفسهن وتقدمهن في العملية التعليمية، وفقا لقدراتهن وسرعتهن في التعلم، فيتعلمن دون قلق أو خجل، أيضا فإن تقنية الواقع المعزز تزيد من التفاعل التعليمي والانخراط في التعلم، مما يثير الدافعية للتعلم لدى الطالبات، وظهر ذلك في الأثر الإيجابي لنتائج التعلم في كل من التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم. حيث تعمل تقنية الواقع المعزز على تنمية الدافعية للتعلم من خلال توفير بيئة تعليمية محفزة تساعد على تعزيز التفاعل والتشويق ، مما يزيد من اهتمام المتعلمين، ويرفع مستوى دافعيتهم للمشاركة والتفاعل مع المواد التعليمية، وتتيح الفرصة لتقديم تجارب تعليمية واقعية تسمح للطلاب باكتساب المفاهيم وممارسة المهارات، في بيئة آمنة تعتمد على محاكاة للعالم الحقيقي، وتعمل كذلك علىتحفيز التعلم النشط، ومراعاة الفروق الفردية، حيث يمكن تخصيص تجارب التعلم وفقا لمستوى كل متعلم واحتياجاته الفردية، كما تساعد في تطوير مهارات التفكير النقدي من خلال تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات، وذلك في بيئة تفاعلية واقعية. وهذا في مجمله ينعكس على تحسين نتائج وخبرة التعلم لدى المتعلمين.

توصيات البحث ومقترحاته

في ضوء نتائج البحث يمكن تقديم التوصيات التالية :

١ – أن تتبنى وزارة التربية العمل على دمج تقنية الواقع المعزز في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي في المرحلة المتوسطة.

٢ – تنظيم دورات تدريبية لمعلمات الاقتصاد المنزلي ترتبط بتوظيف تقنية الواقع المعزز، وتدريبهن كذلك على إنتاج البرمجيات المناسبة للدروس.

٣ – توعية المعلمين لضرورة التوجه نحو استخدام التقنيات الحديثة في التدريس، مع توعية أولياء الأمور بأهمية ومعايير استخدام الواقع المعزز وتأثيرها في عمليات التعليم والتعلم لتحقيق نواتج تعليمية أفضل.

٤- العمل على تطوير المقررات الدراسية بشكل عام، وتطوير مناهج الاقتصاد المنزلي بشكل خاص، وتحويلها إلى مقررات اليكترونية. بما ييسر عملية استخدام التقنيات الإليكترونية المتطورة ومنها تقنية الواقع المعزز.

٥ –توفير بنية تحتية مجهزة بالأجهزة والأدوات والبرمجيات التعليمية وتطبيقات إلكترونية تعزز من قدرة المعلمين على توظيف المستحدثات التكنولوجية.

٦ – إنشاء مركز متخصص تابع لوزارة التربية، تكون مهمته تصميم برمجيات الواقع المعزز.

البحوث المقترحة : استكمالا لهذه التوصيات تقترح الباحثتان إجراء دراسات تتعلق بالوقوف على درجة امتلاك معلمات الاقتصاد المنزلي كفايات توظيف تقنية الواقع المعزز، والتعرف على الاحتياجات التدريبية للمعلمين التي تمكنهم من استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس المواد الدراسية المختلفة، وكذلك رصد التحديات التي يمكن أن تواجه المعلمين والمتعلمين عند توظيف هذه التقنية في العملية التعليمية.

المراجع

أبو الوفا، نجلاء وحسين خيري وبكري، جيهان (٢٠١٨). الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية لدى طالبات المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية، جامعة أسوان*، (٣٣)،١٤٠- ١٧٠.

أبو بيه محمد (٢٠١٦). *كل ما تود أن تعرفه عن الواقع الافتراضي والواقع المعزز*. البوابة العربية للأخبار التقنية. متاح على https;//aitnews.com/ بتاريخ 2016/02/06.

إسماعيل، مجدي رجب (٢٠٠٩). فاعلية أساليب التعلم الإليكتروني في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم. *مجلة التربية العلمية*، ١٢ (١)، ١٧ -٧١.

نوار، إيزيس ومحمد، تسبى (٢٠٠٢). *مدخل في الاقتصاد المنزلي*. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

بن يوسف، أمال (٢٠٠٨). *العلاقة بين استراتيجيات التعلم والدافعية للتعلم وأثرهما علي التحصيل الدراسي*. [رسالة ماجستير]، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر.

حجازي، رحاب علي وآخرون (٢٠٢٠). فاعلية بيئة تعلم قائمة على تطبيقات الواقع المعزز في تنمية المهارات العملية في مقرر المتاحف والمعارض. *مجلة التربية النوعية*، (١١)، ٩٤-١٢٤.

الحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان (٢٠١٩). فاعلية الواقع المعزز في التحصيل وتنمية الدافعية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طلبة المرحلة الثانوية. *المجلة العربية للتربية النوعية*، ٣(٩)،٣١-٩٠.

حدة، لوناس (٢٠١٣). *علاقة التحصيل الدراسي بدافعية التعلم لدى المراهق المتمدرس – دراسة ميدانية لتلاميذ السنة الرابعة متوسط*. [رسالة ماجستير]، جامعة أكلي محمد أولحاج، الجزائر.

حسن، محمد صالح أحمد (٢٠١٦). تطوير مراحل التصميم التعليمي ومهاراته وتكييفها لتناسب التصميم التعليمي للكتب المدرسية، *دراسات تربوية، السودان*، ١٧ (٣٢) ، ١١٨ – ١٤٨.

حسن، هيثم عاطف (٢٠١٨). *تكنولوجيا العالم الافتراضي والواقع المعزز في التعليم*. القاهرة: المركز الأكاديمي العربي.

الحسيني، مها بنت عبد المنعم محمد (٢٠١٤). *أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية*. [رسالة ماجستير]، كلية التربية، جامعة أم القرى.

الحلو، نيرمين مصطفى حمزة (٢٠١٧). فاعلية تدريس وحدة مقترحة في الاقتصاد المنزلي قائمة على استراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصري وحب الاستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٩١)، ٨٧-١٥٠.

حمادة، أمل إبراهيم (٢٠١٧). أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز على الأجهزة المتنقلة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، *تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (٣٤)، ٢٥٩ – ٣١٨.
الخليفة، حسن جعفر(٢٠٠٧). *مدخل إلى المناهج والتدريس. ط. ٢* . الرياض : مكتبة الراشد.
خميس، محمد عطية(٢٠١٥). تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط. تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٥(٢)، ١-٣.
دغريري، محمد حمد أحمد (٢٠١٩).أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدي طلبة الصف الأول الأساسي. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ١٤(٢٠)، ٥٩٨-٦١٥.
زكي، عواطف محمد. (٢٠٢٢). *برنامج قائم على الواقع المعزز لتنمية بعض مهارات الحس المكاني التخيلي لدى طفل الروضة*. [رسالة دكتوراه]، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي.
الزهراني، هيفاء علي (٢٠١٨). أثر توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢(٢٦)، ٧٠-٩٠.
الزومان، خالد والعجيل، محمد ودرويش علي (٢٠٢٠). مقياس الدافعية نحو تعلم مقررات أشغال المعادن لدى طلبة كلية التربية الأساسية بالكويت. *مجلة بحوث التربية النوعية*، (٥٨)، ٢٢١- ٢٦٦.
السبيعي، سعد على سعد، عيسى، جلال جابر (٢٠٢٠). واقع استخدام تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية في مدارسهم. *المجلة العربية للنشر العلمي*، (٢٦)، ٥٠ – ٧٥.
سمره، عماد محمد عبد العزيز (٢٠٢٣). نمطا الواقع المعزز وأثرهما في تنمية مهارات إنتاجه لدى معلمي المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة في ضوء مفهوم التنمية المهنية.*مجلة التربية، جامعة الأزهر*، (١٩٨)، ج (١) ،٢٧٦-٣١٩.
شحاته، حسن والنجار، زينب (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
عبد الواحد، على (٢٠١٦). تجربة توظيف تقنية الواقع المعزز في تعليم اللغة العربية لطلاب الجامعة في تركيا. بحث منشور، *المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإليكتروني : التعلم الإبداعي في العصر الرقمي*، ١٢ – ١٤ ابريل، الدار العربية اللبنانية، القاهرة.
عطار، عبد الله اسحق، كنسارة، إحسان محمد (٢٠١٥). *الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو*. مكة المكرمة: مكتبة الملك فهد الوطنية.
العنزي، فايز (٢٠١٥). فاعلية استخدام استراتيجية سكامير (SCAMPER) في تدريس العلوم على تنمية الدافعية للتعلم لدى عينة من الطلاب الموهوبين بالصف الخامس الابتدائي في مدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية. *المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣١، (٣)، ٦٣ – ٩٧.
الشريف، عهود بنت عبد الإله وخليل، سالم بن أحمد (٢٠١٢). وحدة مقترحة في الاقتصاد المنزلي لتنمية التذوق الجمالي والابتكار لدى تلميذات الصف السادس من المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة. *مجلة بحوث التربية النوعية*، ١٢(٢٧)، ٣٢٩- ٣٦٦.
كيلر، جون(٢٠١٧). *تصميم الدافعية للتعلم والأداء*. ترجمة: الجهيمان، عبد الله و نوفل، محمد، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
لطفي، إيمان عبد العال (٢٠١٧). *التعلم النشط والتدريس المتمايز*. القاهرة: عالم الكتب.

المبارك، أسيل عمر (٢٠١٨). تبني تقنية الواقع المعزز في تعليم المملكة العربية السعودية. *مجلة عالم التربية*، ٤(٦١)، ١١٨-١٥١.
محمد، هناء رزق (٢٠١٧). تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها في عمليتي التعليم والتعلم. *دراسات في التعليم الجامعي*، مصر، (٣٦)، ٥٧٠ – ٥٨١.
محمد، فاطمة نبيل (٢٠٢٣). فعالية استخدام المتاحف الافتراضية على المستوى التحصيلي للطالبات بمقرر تاريخ الأزياء وأثرها على اتجاهاتهن نحو المتاحف. *مجلة كلية التربية النوعية جامعة الفيوم*، (١٦)، ١٩٤-٢٣٥.
المشهراوي، حسن سليمان(٢٠١٨). فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز في تدريس طلبة الصف العاشر الأساسي في تنمية الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مبحث التكنولوجيا بغزة. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*، ٩ (٢٥)، ٢٢٦ – ٢٤٠.
مصطفي، نور بلال عيسى (٢٠٢٢). *أثر استخدام نمطي الواقع المعزز (الثابت- المتحرك) على التحصيل الدرسي لدى طلبة المرحلة الأساسية في مادة التربية الإسلامية*. [رسالة ماجستير]، جامعة الشرق الأوسط، عمان.
الملحم، إنصاف ناصر (٢٠٢١). أثر اختلاف شكل التغذية الراجعة في بيئة الواقع المعزز على التحصيل المعرفي والدافعية للتعلم لدى طالبات قسم تقنيات التعليم بكلية التربية. *المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة الملك فيصل*، ٣٧ (٣)، ٨٢- ١٣٠.
يخلف، عثمان وخليفة، بتول محيي الدين (٢٠١١). دافعية التعلم لدى طلبة جامعة قطر، وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة علم النفس والإنسانية المعاصرة*، كلية الآداب والعلوم، جامعة المنيا، ١٢٧ – ١٨٤.
Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, (20), 1-11.
Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk. (2014). Augmented reality trends in education: a systematic review of research and applications. *Educational Technology & Society*, 17(4), 133-149.
Barak, M. (2016). Using mobile AR to enhance learning. *Educational Technology & Society*, 19(3), 78-89
Catenazz, N. & Sommaruga L. (2013).Social Media Challenges and Opportunities for Education in Modern Society Mobile Learning and Augmented Reality New Learning Opportunities. *International Interdisciplinary Scientific Conference*, (1), 112-145.
Chen, P., Liu, X., Cheng, W. and Huang, R. (2017) *A Review of Using Augmented Reality in Education*, 13-19. Retrieved from; https://www.scirp.org /reference/ references papers? Referenced =2163954

Cheng ,K. H.&Tasi ,C,C (2013)Affordances of Augmented Reality in Science Learning ;Suggestions for Future Research. *Journal of Science Education And Technology*,22 (4) 449 – 462.

Chiang T.H.C., Yang S.J.H. & Hwang G.J.(2014)An Augmented Reality – Based Mobile Learning System to Improve Student Learning Achievements and Motivations in Natural Science Inquiry Activities.*Educ ,Technol, Soc*,(17),362 – 365.

Chiang, T. H. C. (2014). Enhancing science learning through augmented reality: A review on latest development in three-dimensional layering. *Interactive Learning Environments*, 22(1), 35-46.

Cubillo,J., Martin,S., Caetro,M. & Boticki,I.(2015). "Preparing Augmented Reality Learning Content shoud be Easy ;UNEDARLE- an Authoring Tool for Augmented Reality Learning Environments". *Computer Application in Engineering Education*,23(5). DOI:10.1002/cae.21650.

Davison ,R.(2008*). Learning through ; Graduate Student Experiences.* Available At ;Https;//Wikis Pepper dine. Edul Display/ Gsbme /Mail/ 10453688.

Di Serioa,A. , Banezb M. & Kloosb,C.(2013). Impact of an Augmented Reality System on Students ,Motivation for a Visual Art Course. *Computers &Education*,(68),586 – 596.

Dunser, A., & Berger, D. (2021). *Conceptual Framework for Creating Augmented Reality Learning Experiences*. In Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences.

Kamarainen, A. M., Metcalf, S., Grotzer, T., Browne, A., Mazzuca, D., Tutwiler, M. S. & Dede, C. (2013). Eco mobile : Integrating augmented reality and probe ware with environmental education field trips. *Computers & Education*, (68), 545-556.

Lee, K. (2012). Augmented Reality in Education and Training**.** *Tech Trends*, 56 (2), 13-21.

Lee, K. J., & Lee, W. G. (2015). Investigating the Educational Use of Augmented Reality: A Review of the Literature from 2002 to 2014. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(4), 451-470.

Liarokapis, F., & Anderson, E. F. (2010). Using Augmented Reality as a Medium to Assist Teaching in Higher Education**.** *Conference: Euro graphics 2010 - Education Papers* - May 2010 - DOI: 10.2312/eged.20101010.

Mayer, R.E.,& Moreno, R.(2003).Nine Ways to Reduce Cognitive Loading Multimedia Learning. *Educational Psychologist*,38(1),43 – 42.

Patkar, R., Singh, P., & Birji, S. (2013). Maker Based Augmented Reality Using Android Os. *Journal of advanced research in computer science and soft wear engineering*, 3(5), 46-69.

Perez, L. D. & Contero, M.(2013). Delivering Educational Multimedia Contents through an Augmented Reality Application: A Case Study on Its Impact on Knowledge Acquisition and Retention. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* (TOJET), 12(4), 19-28.

Petri, H. L. & Govern, J.M.(2004). *Motivation; Theory Research and Application*. (5th Ed) Belmont ,CA,US ;Wadsworth l Tomson Learning.

Rumiński, D. & Walczak, K. (2020). Large-scale distributed semantic augmented reality services – A performance evaluation. *Graphical Models*, (107), 1-12. https://doi.org/10.1016/j.gmod.2019.101027.

Wu, H.; Lee, S.; Chang, H. & Liang, J. (2013). Status, opportunities and challenges of augmented reality in education**.** *Computers & Education*, (62), p. 41–49.

Yuen, S.,Yaoyune yong, G.,Jonson,E(2011). Augmented reality :An overview and five directions for AR in education. *journal of Educational Technology Development and Exchange*,4(1),119 -140.