International Academic Journal in Educational and Psychological Sciences

المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية

Website: http://iajour.com/index.php/eps

ISSN: 2708-7255

أثر استخدام الواقع المعزز على تنمية التحصيل والاتجاه نحوه من خلال المنصات التعليمية لدى طلاب المرحلة الاساسية في مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش

محمد محمود عواد التميمي

وزارة التربية والتعليم الاردنية

mohhsofet@gmail.com

تاريخ استلام البحث: 2021/10/13 **تاريخ نشر البحث: 2021/12/20**

الملخص

هدف هذا البحث الى الكشف عن أثر استخدام الواقع المعزز على تنمية التحصيل والاتجاه نحوه من خلال المنصات التعليمية لدى طلاب المرحلة الاساسية في مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش؛ حيث تم استخدام المنهج التجريبي القائم على التصميم التجريبي المعروف بإسم المجموعة التجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي حيث يشتمل البحث على مجموعة تجريبية واحدة ، وتكونت عينة البحث من (50) طالب من طلاب المرحلة الاساسية في مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش تم اختيارهم عشوائياً، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي في مقرر العلوم، إضافة الى مقياس اتجاهات الطلاب نحو استخدام الواقع المعزز. واظهرت نتائج الدراسة الى ضرورة توظيف تقنية الواقع المعزز واستخدام المنصات التعليمية وخاصة في المقررات ذات الطبيعة العملية التي تتطلب توفير ادوات ذات تكلفة مادية عالية وذلك في جميع المراحل الدراسية، مع توفير التدريب المناسب للطلاب والمعلمين واعضاء هيئة التدريس على توظيفها لما لها من اثر فعال في تحقيق اهداف التعلم.

الكلمات المفتاحية: الواقع المعزز، المنصات التعليمية، التحصيل، الاتجاه

المقدمة

يتميز العصر الحالي بعديد من التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة في جميع مناحي الحياة العلمية، وكان على التربية كأحد ابرز مؤسسات المجتمع أن تستجيب لهذه التطورات العلمية التكنولوجية، وذلك من خلال توظيف تكنولوجيا الكمبيوتر في عملية التعليم والتعلم، حيث أن للكمبيوتر عديد من الخصائص التي لها عظيم الفائدة والتي تجعل عملية التعلم أكثر سرعه وسهولة، حيث الاستجابة الفورية للأوامر المعطاة وتقديم خدمات فردية وجماعية لأعداد كبيرة من المتعلمين، في آن واحد وجاذبية عرض المعلومات مع إعطاء الفرصة لكل متعلم أن يتعلم على حسب قدراته وإمكاناته.

ويعيش واقعنا اليوم العديد من التغيرات السريعة وخاصة جائحة مرض كورونا المستجد الذي تفشى في العالم، لذا لا بد من استخدام المستحدثات التكنولوجية لسد الفجوة بين الواقع والمأمول، والمساهمة في إيجاد حلول تدمج التقنية بالتعليم بفاعلية

وكفاءة عالية وعدم الانقطاع عن التعليم بهدف استمرارية وإصلاح وتطوير التعليم، وإيجاد وسيط لإيصال التعليم للطلاب من خلال المنصات التعليمية، للمساهمة في إشباع حاجات المتعلمين، ودعم المناهج الدراسية وتقديمها بشكل مبسط ومفهوم، والارتقاء بالمستوى التعليمي لتنمية المهارات المختلفة. *

ومع انتشار فيروس كوفيد-19 حيث أصبح مصطلح كورونا الأكثر شيوعاً و تداولاً و إنتشاراً في المجتمعات، فقد أحدث تغيراً كبيراً في حياتنا، و تسبب في حالة الخوف و الهلع و الفزع في المجتمعات، مما ترتب على ذلك إجراءات صارمة فتوقفت المدارس و الجامعات و العديد من التجمعات و المراكز التعليمية وحركة المطارات وحركة الاقتصاد و الاسواق، مما ترتب على ذلك توجه التعليم العالي و وزارة التربية والتعليم الاردنية و جميع المؤسسات التعليمية الى استخدام المنصات التعليمية الالكترونية لإكمال العملية التعليمية التعلمية الالكترونية، حيث تم استخدام منصة "درسك" في تدريس طلاب المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم الاردنية، واستخدام منصة "ميكروسوفت تيمز" ايضاً.(المطيري، 2021).

وتعد تقنية الواقع المعزز من اهم المستحدثات والتقنيات التكنولوجية الحديثة لتحقيق اهداف العملية التربوية , حيث اطلع الباحث على العديد من الدراسات العربية والاجنبية التي تناولت بمضمونها تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها في جميع الجوانب واهمها الجانب التربوي في العملية التعليمية ومن خلال منصة درسك التابعة لوزارة التربية والتعليم الاردنية وخاصة في ضل جائحة كورونا والتعلم عن بعد, ويمكن تعريف تقنية الواقع المعزز في ضوء التعريفات التي تناولتها الدراسات السابقة مثل الحسيني (2014)،وخميس(2015)،وأحمد(2016)،والعبيكان(2016)، والغامدي وعسيري (2018)، والموكلى(2019)، والغامدي(2020)، عيدة والحازمي(2021)، بأنها تقنية ثلاثية الابعاد تستخدم للدمج بين الواقع الافتراضي والواقع الحقيقي ويتم التفاعل معها في الوقت الحالي, اثناء القيام بالمهمة المطلوبة مما يزيد ويثري الموقف التعليمي بمعلومات راسخة للذهن من خلال استخدام اجهزة ذكية لأظهار المحتوى الرقمي وهاذا بدوره تجذب انتباه الطالب وتشعره بأنه يتفاعل مع العالم الحقيقي وليس الظاهر الافتراضي.

وتعد تقنية الواقع المعزز بخائصها المختلفة بأنها فعالة وتزود المتعلم بمعلومات واضحة وموجزة وتمكنه من ادخال معلوماته وبياناته وايصالها بطريقة سهلة بين المعلم والمتعلم وسهولة تقديم محتوى ثلاثي الابعاد وبتالي تمكن المتعلم الذي يمتلك اجهزة ذكية ان يشاهد الدمج بين الواقع الافتراضي والواقع الحقيقي في المنصات التعليمية ومنها منصة درسك لذلك تسهل للطالب الوصول للكائنات الافتراضية المعززة للكائنات الحقيقية في اي مكان وفي اي زمان بشرط وجود شبكة ويب؛ وهذا بدوره يعمل على زيادة تفاعل الطلاب مع المعلمين ومع بعضهم البعض بكل سهولة ويسر ويعزز التعاون وينمي مهارات التفاعل الاجتماعي لديهم.

ومن خلال ما سبق يتضح لدى الباحث بأن خصائص تقنية الواقع المعزز تخدم وبشكل كبير وفعال العملية التعليمية عامة والمتعلمين خاصة, وهذا بدوره تجعل تقنية الواقع المعزز هي الاختيار الافضل والانسب للطلاب والطالبات من خلال التعليم عن بعد بوساطة المنصات التعليمية في ضل جائحة كورونا.

وتستخدم تقنية الواقع المعزز في كافة المجالات التربوية ومع جميع صفوف المراحل الدراسية لتحقيق نواتج التعليم والتعلم من خلال المنصات التعليمية, ويركز البحث الحالي على اثر استخدام الواقع المعزز على تنمية التحصيل والاتجاه نحوه من خلال المنصات التعليمية لدى طلاب المرحلة الاساسية في مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش, حيث يعتبر التصميم بأستخدام العديد من برامج الكمبيوتر وتطبيقات الاجهزة اللوحية(التابلت) التي يجب ان يتقنها الطلاب لتنمية تحصيلهم.

وفي ضوء ما تقدم يسعى الباحث إلى قياس أثر استخدام الواقع المعزز على تنمية التحصيل والاتجاه نحوه من خلال المنصات التعليمية لدى طلاب المرحلة الاساسية في مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش.

الإحساس بالمشكلة

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال اطلاع الباحث على الدراسات والأدبيات، التي أشارت إلى فاعليته ومن خلال خبرة الباحث كمدير مدرسه في مديرية التربيه والتعليم لمحافظه جرش والخبرات السابقه لديه كمعلم علوم في المراحل الاساسيه والثانويه ؛ واطلاع الباحث على الدراسات السابقه والمعرفه التامه بالمزايا التي توفرها تقنيه الواقع المعزز وقدرتها الفريده على خلق بيئات

(*) يتبع الباحث نظام التوثيق APA الإصدار السادس.

تعليميه من خلال تعزيز الواقع الافتراضي وتطوير مهارات التفكير العليا وحل المشكلات وزياده التحصيل العلمي لدى طلاب المرحله الاساسيه والدافع نحو التعلم وتعزيز الثقه لدى المتعلمين ورفع مستوى المشاركه سواء بين المتعلمين واقرانهم او مع المعلمين .

الدراسات السابقة

أ) دراسات تناولت اهميه تقنيه الواقع المعزز وفاعليتها في العمليه التعليميه واثرها في التدريس على زياده التحصيل وتنميه المهارات والتفكير الابتكاري كدراسه كل من الحسيني (2014)، واحمد (2016)، والشثري ، والعبيكان (2016)، ومحمد (2017) والغامدي، وعسيري(2018)، وموكلي(2019)، والغامدي(2020)، عيدة والحازمي(2021):

هدفت دراسة الحسيني(2014) إلى التعرف على اثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تحصيل لمقرر الحاسب الالي عند المستويات المعرفية (التذكر،الفهم ،التحليل) لدى طالبات الصف الثالث ثانوي بمدينة مكة المكرمة والاتجاه نحوها ، وقد أظهرت النتائج الى فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في زيادة التحصيل الدراسي مقارنة بطريقة التدريس التقليدية .

أما دراسة احمد (2016) هدفت الى معرفة فاعلية برنامج قائم على تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري في مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع بغزة،حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي -بعدي،وقد اظهرت النتائج الى ان توظيف البرنامج القائم على تقنية الواقع المعزز يحقق فاعلية مرتفعه في تنمية مهارات التفكير البصري .

اما دراسة الشثري والعبيكان (2016) هدفت الدراسة الى التعرف الى اثر التدريس بأستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة الثانوية في مقرر الحاسب الالي وتقنية المعلومات ، وتكونت عينة البحث من طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة الرياض وبلغ عددهن (60)طالبة، واظهرت النتائج الى وجود اثر ايجابي للتدريس بأستخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية .

وهدفت دراسة محمد (2017) الى التعرف على اثر استخدام الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل المعرفي لدى طلاب كلية التربية بجامعة شقراء ، وتكونت عينة الدراسة من (30) طالبا من طلاب التربية الخاصة ،واظهرت النتائج الى ان توظيف البرنامج القائم على الواقع المعزز حقق فاعلية مرتفعه في تنمية مهارات التفكير الابتكاري .

واجرى والغامدي وعسيري (2018) دراسة هدفت الى الكشف عن اثر استخدام الواقع المعزز في تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة حيث تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط تم تقسيمهن الى مجموعتين ،واظهرت نتائج الدراسة الى وجود اثر ايجابي للواقع المعزز في تحصيل الرياضيات عند مستويات التحصيل المعرفي الثلاثة (التذكر ،الفهم ،التحليل)

واجرى موكلي (2019) دراسة هدفت الى الكشف عن أثر استخدام تقنية الواقع المعزز كتقنية حديثة لدعم العملية التعلمية على تنمية مهارات التصميم لدى طلاب قسم التربية الفنية بكلية التربية في جامعة جازان واتجاهاتهم نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية ؛ حيث تم استخدام المنهج التجريبي القائم على التصميم التجريبي المعروف بأسم المجموعة التجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي حيث يشتمل البحث على مجموعة تجريبية واحدة . واظهرت نتائج الدراسة الى ضرورة توظيف تقنية الواقع المعزز وخاصة في المقررات ذات الطبيعة العملية التي تتطلب توفير ادوات ذات تكلفة مادية عالية وذلك في جميع المراحل الدراسية مع توفير التدريب المناسب للطلاب والمعلمين واعضاء هيئة التدريس على توظيفها لما لها من اثر فعال في تحقيق اهداف التعلم.

وهدفت دراسة والغامدي(2020) الى التعرف على أثر استراتيجية التدريس بالواقع المعزز في تنمية البراعة الرياضياتية والتفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة، واستخدم الباحث المنهج شبة التجريبي ذا تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي، وتوصلت الدراسة الى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0,01) لصالح المجموعة التجريبية في البراعة الرياضياتية بكافة مهاراتها (الاستيعاب المفاهيمي، الطلاقة الإجرائية، الاستدلال التكيفي، الرغبة المنتجة، البراعة الرياضياتية الكلية)، وبحجم تاثير مرتفع.

وهدفت دراسة عيدة والحازمي(2021) الى توظيف تقنية الواقع المعزز في أثناء تعليم وحدة الأنشطة الاقتصادية في مقرر الدراسات الاجتماعية لتلميذات الصف الخامس الابتدائي لعام 1442-2021 بالمملكة العربية السعودية، وقد تم الاعتماد على

المنهج الوصفي، وأوصت الباحثتان بضرورة الاستفادة من الدليل المقترح وتوجيه المعلمات على استخدام تقنية الواقع المعزز عند تعليم الدراسات الاجتماعية بصفة عامة والجغرافيا بصفة خاصة.

ب) دراسات تناولت المنصات التعليمية:

هنالك العديد من الدراسات التي اشارت الى اهمية المنصات التعليمية في توصيل المعومات الدراسية والتي تنعكس ايجابيا على زيادة تحصيل الطلبة ومن هذه الدراسات مرتبة من الاحدث الى الاقدم المطيري (2021)، و الرشيدي (2020)، و المبحوح (2019)، و الباوي وغازي (2019) ، دراسة وهيربروت وجاكني وباتريكا (Heriberto&Jackine&Patricia,2017). و دراسة (Beatriz&Robert&Martin,2016)، و دراسة ;كاتس (Kats,Y,2010).

هدفت دراسة المطيري (2021) إلى التعرف على دور المنصات التعليمية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الفروانية بدولة الكويت، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من معلمين ومعلمات الصف الثاني عشر في منطقة الفروانية بدولة الكويت، وتم اختيار عينة عشوائية بلغ عددها (80) من معلمين ومعلمات طلبة الصف الثاني عشر في منطقة الفروانية بدولة الكويت، وتم استخدام أداة االستبانة والتي تكونت من (20) فقرة وزعت على ثالثة مجالات وهي: استخدام المنصات التعليمية اإللكترونية في التعليم، والخدمات والمزايا التي تقدمها المنصات التعليمية اإللكترونية في التعليم، وتنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة، ولقد وخلصت الدراسة إلى أن دور استخدام المنصات التعليمية اإللكترونية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين

دراسة الرشيدي (2020) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام معلمات الحاسب الآلي للمنصات التعليمية الألكترونية في التدريس تبعا لمتغيري الخبرة التدريسية والمستوى العلمي ، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي كما تم اعداد استبانة لجمع البيانات، وبينت النتائج ان واقع استخدام معلمات الحاسب الآلي للمنصات الإلكترونية في التدريس تمثل في مجال استخدام معلمات الحاسب الآلي للمنصات في الحصة الدراسية، يليه مجال الاستخدام المتعلق بمهارات الطالبات، كما تبين أن ابرز المعوقات التي تواجه معلمات الحاسب الآلي في استخدام المنصات التعليمية الأكترونية في التدريس تمثل في المعوقات المرتبطة بالادارة المدرسية.

دراسة المبحوح (2019) هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر توظيف المنصات التعليمية التفاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني عشر بمبحث التكنولوجيا في عصر الرقمنة، وتم استخدان المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف الثاني عشر العلمي، واظهرت النتائج وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية ، كا بينت نتائج الدراسة وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

وهدفت دراسة الباوي وغازي (2019) الى التعرف على اثر المنصة التعليمية google classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة image proceeing واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني ، وقد تم تطبيق تجربة البحث في العام الدراسي 2017-2018 على مدى عام دراسي كامل بواقع يوم واحد في الاسبوع ، حيث تم فيها تدريس المجموعة التجريبية المؤلفة من (47) طالبا باستعمال المنصة التعليمية والمجموعة الضابطة المؤلفة من (48) طالبا بالطريقة التقليدية ، وبعد الانتهاء من تدريس المادة العلمية وتطبيق الاختبار تم معالجة البيانات احصائيا بواسطة برمجية spss ، واظهرت النتائج الى وجود اثر ايجابي لاستخدام المنصة التعليمية في تحصيل المجموعة التجريبية واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني بالمقارنة مع المجموعة المتعلمة بالطريقة التقليدية .

دراسة هيربروت وجاكني وباتريكا (Heriberto&Jackine&Patricia,2017) هدفت هذه الدراسة الى وصف الاستراتيجيات التي يستخدمها المعلمين ،والتي تم تنفيذها من خلال المنصات التعليمية الافتراضية، حيث تكونت العينة من المعلمين ، وتم استخدام اداة الملاحظة والمقابلة ، وتم التوصل الى نتائج ومنها ان هنالك استراتيجيات مختلفة يستخدمها الاساتذة من خلال المنصات التعليمية الافتراضية كدعم الفصول الدراسية وجها لوجه .

واجرى (Beatriz&Robert&Martin,2016) دراسة هدفت الى التعرف على اثر الموارد التعليمية المفتوحة على ممارسات التدريس والتعلم ، وتكونت العينة من (600) معلم حيث وزع عليهم استبيان لذلك ، وبعد جمع البيانات تبين الى وجود صلة قوية بين استخدام الموارد التعليمية المفتوحة والتعلم المخصص ، ووجد ان استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في التعليم من رياض الاطفال وحتى الصف الثاني عشر يساهم في زيادة الوعي وتغيير عادات المعلمين.

و دراسة كاتس (Kats,Y,2010) قد كشفت هذه الدراسة عن اثر دمج المنصات التعليمي الالكترونية بوسائل التعلم الالكتروني في العلمية التعليمية في الجامعات ،حيث تم الاطلاع على سجلات المنصات التعليمية المستخدمه في المحاضرات لثمان جامعات ، ومقارنتها بوسائل التعليم المتاحة في الجامعات كاستخدام الانترنت ، ومواقع التواصل الاجتماعي ،واظهرت نتائج الدراسة وجود اثر ايجابي دال احصائيا لعملية دمج المنصات التعليمية وزيادة فاعليتها ، كما بينت النتائج ان من اهم اهداف المنصات الالكترونية المساعدة في خلق بيئة تعليمية مفتوحة من خلال اتاحة الفرصة امام الطالب للمشاركة والتفاعل الايجابي ، ومساعدته في الحصول على المعلومات والمعرف المتقدمة.

التعقيب على الدراسات :

من خلال ما تم استعراضه سابقا من دراسات حول الواقع المعزز والمنصات التعليمية تكونت لدى الباحث فكرة دمج التعلم بتقنية الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية.

مشكلة البحث وأسئلته

تتمثل مشكلة البحث في الإجابة على الأسئلة التالي:

1) ما أثر استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية على تنميه تحصيل مقرر العلوم لدى طلاب المرحلة الاساسيه في مديريه التربيه والتعليم في محافظه جرش ؟
2) ما اثر استخدام تقنيه الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية على تنمية الاتجاه نحوه لدى طلاب المرحلة الأساسية في مديريه التربية والتعليم في محافظه جرش ؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

1) التحقق من أثر استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية على تنمية تحصيل مقرر العلوم لدى طلاب المرحلة الأساسية في مديريه التربية والتعليم في محافظه جرش.
2) التحقق من اثر استخدام تقنيه الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية على تنمية الاتجاه نحوه لدى طلاب المرحلة الأساسية في مديريه التربية والتعليم في محافظه جرش.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

1) رفع مستوى تحصيل الطلبة في استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية مما يؤهلهم لاستخدامها في العديد من المواقف الحياتية.
2) تنمية الاتجاه الإيجابي والمساهمة في استخدام الواقع المعزز في المنصات التعليمية وخاصة منصة درسك في ضل جائحة كورونا .
3) توجيه المسؤولين عن العملية التعليمية بأهمية استخدام المنصات التعليمية في التعليم وعلى رأسها تقنية الواقع المعزز.
4) تبني طرق واستراتيجيات جديدة في التدرسي وخاصة في التعليم عن بعد في ضل جائحة كورونا .
5) التعريف بأهمية اثر الواقع المعزز الذي يعد اساس التقنيات الحديثة التي تعتمد على المثرات اللفظية وغير اللفظية في عرض المعلومات .
6) توجيه انظار المهتمين بالتعليم الى الاساليب الاكثر فاعلية في التعليم عن بعد وهي المنصات التعليمية وخاصة منصة درسك .
7) أثراء المكتبة العربية بدراسات جديدة في مجال الواقع المعزز والنصات التعليمية في التعليم.

حدود البحث

يُحدد البحث الحالي بالمحددات التالية:

1) عينة من طلبة المرحلة الاساسية الذين يدرسون في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في لمحافظة جرش في المملكة الأردنية الهاشمية وعددهم (50) طالباً.
2) وحدة من مقرر العلوم لطلبة المرحلة الاساسية في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في لمحافظة جرش في المملكة الأردنية الهاشمية.
3) اقتصرت المعالجة التجريبية على استخدام تقنية الواقع المعزز كمستحدث من المستحدثات التكنولوجية ذات الاهمية الكبيرة في التعليم من خلال استخدام المنصات التعليمية في تطوير وتطبيق الواقع المعزز(Layar).
4) اقتصرت الدراسة على استخدام بعض مهارات تصميم برنامج الفوتوشوب .

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهجين التاليين:

1) المنهج الوصفي التحليلي:

وذلك بمراجعة الدراسات والأدبيات المتعلقة بمتغيرات البحث وإعداد أدوات البحث.

2) المنهج التجريبي:

وذلك لقياس اثر المتغير المستقل المتمثل في (استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية) على المتغير التابع (التحصيل والاتجاه نحوه) لدى طلاب المرحلة الاساسية في محافظة جرش.

متغيرات البحث

1) المتغير المستقل: استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية.
2) المتغير التابع:

أ) التحصيل الاكاديمي في مقرر العلوم.

ب) الاتجاه نحو الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية.

أدوات البحث

1) اختبار تحصيلي لقياس تحصيل عينة البحث في مقرر العلوم.
2) مقياس اتجاه لمعرفة اتجاهات الطلاب عينة البحث نحو الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية.

عينة البحث

تمثلت عينة البحث من 50 طالباً مقسمة إلى مجموعتين تجريبية (25) طالباً ومجموعة ضابطة (25) طالباً.

فروض البحث

1) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

2) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث

وفيما يلي ملخص لإجراءات البحث:

1) للإجابة عن السؤال الأول:

أ) إعداد اختبار تحصيلي في مقرر العلوم وحساب صدقه وثباته.

ب) اختيار عينة البحث من طلاب المرحلة الاساسية في محافظة جرش، وتم تقسيمها عشوائيا إلى مجموعتين: مجموعة تدرس باستخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية، والمجموعة الأخرى تدرس بالطريقة التقليدية.

ج) التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي.

د) إجراء التجربة الأساسية للبحث حيث دراسة المجموعة التجريبية لمحتوى التعلم عبر الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية والثانية بالطريقة التقليدية.

ه) التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

و) تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

2) للإجابة عن السؤال الثاني:

أ) إعداد أداة البحث والمتمثلة في مقياس اتجاه.

ب) اختيار عينة البحث من طلاب المرحلة الاساسية في محافظة جرش، وتم تقسيمها عشوائيا إلى مجموعتين: مجموعة تدرس باستخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية ، والمجموعة الأخرى تدرس بالطريقة التقليدية.

ج) التطبيق القبلي لأدوات البحث.

د) إجراء التجربة الأساسية للبحث حيث دراسة المجموعة التجريبية لمحتوى التعلم باستخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية والثانية بالطريقة التقليدية.

ه) التطبيق البعدي لأداة البحث.

و) تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث

من خلال الاطلاع على الدراسات والأدبيات الخاصة بمتغيرات البحث يمكن تحديد مصطلحات البحث إجرائيا كما يلي:

الواقع المعزز:

يعرف الباحث الواقع المعزز اجرائيا بأنها تقنيات حديثة تستخدم الانترنت والتطبيقات الحديثة من خلال الهاتف او الحاسب الالي لتمكين الطلاب من استكشاف معلومات بواسطة التعلم من خلال الحواس (البصري ،والسمعي) بحيث تتمثل تلك المعلومات برسومات ثلاثية الابعاد تعطي انطباع اكثر واقعية مما يزيد ويعمق فهم الطالب لتلك المعلومات.

المنصات التعليمية:

ويعرفها الباحث اجرائيا بأنها منصة تعلم عبارة عن مجموعة متكاملة من الخدمات التفاعلية على الانترنت التي توفر للمعلمين والمتعلمين والاباء والامهات وغيرهم من المعنين بالتعليم بالمعلومات والادوات والموارد اللازمة لدعم وتعزيز وايصال التعليم والادارة بشكل سريع وبسهولة ومرونة.

التحصيل: Achievement

ويعرفه الباحث اجرائيا بأنه هو مقدار ما تعلمه الطالب في مادة العلوم من خلال دراسته للمادة ويعبر عنه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعد لهذا البحث.

الاتجاه:Attitude

ويعرفه الباحث اجرائيا بأنه شعور الطالب النسبي نحو التعلم من خلال المنصات التعليمية ويعبر عن الاستجابة بالرفض أو القبول نحو فقرات مقياس الاتجاه الذي أعده الباحث لذلك.

الإطار النظري للبحث

مقدمة:

يعد الواقع المعزز جزء من الواقع الافتراضي حيث يتم استخدام رسومات ثلاثية الابعاد دون اغفال الواقع الحقيقي للمتعلم على عكس الواقع الافتراضي الذي يمثل كل ما حول المتعلم بتقنية ثلاثية الابعاد وابعاده عن الواقع حوله.
وتعتمد تقنية الواقع المعزز على تعريف النظام وربط معالم من الواقع الحقيقي بالعنصر الافتراضي المناسب لها والمخزن مسبقاً في ذاكرته كمعلومات عن المكان، أو فيديو تعريفي، أو أي معلومات أخرى مرتبطة بالواقع الحقيقي، وتتم هذه العملية بالاستعانة بكاميرا الجهاز اللوحي، أو الهاتف النقال، أو نظارات خاصة لرؤية الواقع الحقيقي الذي يعمل البرنامج بربطة بواقع افتراضي معزز للمعلومة الحقيقية.(العمرجي،2017).
فالواقع المعزز يدعم البيئة المحيطة بالطالب بمعلومات (سمعية بصرية) دون التأثير على واقعه الحقيقي بينما الواقع الافتراض يعلم الطالب بناءً على معلومات تحاكي الواقع ولا تعيشه.
حيث ينسجم الطالب من خلال ادواته الذكية (هاتف ، جهاز حاسوب) مع الرسومات ثلاثية الابعاد التي يعرضها الواقع المعزز اما في الواقع الافتراضي ولان الطالب يستخدم نظارات تغمسه بتجربة تحاكي الواقع، فالواقع المعزز لا يتعامل مع المعلومات وبيانات غير موجودة بينما الواقع الافتراضي يتعامل مع المعلومات الخيالية والبيانات المتوقعة. (موكلي,2019).

مفهوم تقنية الواقع المعزز:

الواقع المعزز: بأنه تقنية ثلاثية الابعاد تستخدم للدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي، بحيث يتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي ، اثناء القيام بالمهمة الحقيقية ، مما يثري الموقف التعليمي بمعلومات اضافية وذلك باستخدام اجهزة ذكية.(موكلي 2019).
و يعرف الواقع المعزز بأنه: " تقنيات حاسوبية تهدف الى ربط العالم الافتراضي مع الواقع الحقيقي عن طريق تطبيقات التقنية والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية ليظهر المحتوى المعرفي مدعماً بالصور الثلاثية الأبعاد والفيديوهات و الأشكال ووسائل الإيضاح و جذب الانتباه مما يجعل الطلاب أكثر تفاعلاً مع المادة العلمية وربطها بمواقف حياتية".(سامية جودة.2018).
ويعرفه (2012) Lee) بأنه عبارة عن بيئة حقيقية متسعة بالمعلومات والصور الصادرة من نظام الكتروني معين بحيث تسد الفجوة بين الواقع الحقيقي والافتراضي بطريقة سليمة.

خصائص ومميزات تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية:

وقد ذكر Liarokapis& Anderson (2010) أهم المميزات ل تقنية الواقع المعزز ما يلي:
1) تتميز بفعاليتها من حيث التكلفة، وقابليتها للتوسع بسهولة.
2) تزود المتعلم بمعلومات واضحة وموجزة.

3) تسهل الاجراءات بين المعلم والمتعلم وتجعلها شفافة وواضحة.
4) تتيح التفاعل بين المعلم والمتعلم.
5) تمكن المتعلم من إدخال معلوماته وبياناته وإيصالها بطريقة سهلة.
6) بسيطة وفعالة و فائدتها عظيمة للطالب.

اهمية الواقع المعزز ومبررات استخدامه:

إن الاهتمام الزائد بتقنية الواقع المعزز لما له من خصائص ومميزات وخاصة في مجال التعليم، وخاصة في بيئة المختبرات العلمية والتي ظهرت في الآونة الأخيرة لإجراء مختلف التجارب في الصفوف الدراسية الحقيقية وخاصة في مقرر العلوم، ومن خلال تقنية الواقع المعزز يمكن الجمع بين أشياء حقيقية بأخرى افتراضية واستخدام المعلومات المناسبة من البيئة الخارجية في محيط رقمي يحاكي الحقيقة، وهذا يمثل شكل جديد من الاستخدامات الحديثة للتكنولوجيا الحقيقية، لذا لن يحتاج المعلمون الى سحب كل الطلاب الى العلوم فالهدف هو جعلهم يستمتعون بالموضوع وهذا ما يحاول الواقع المعزز ان يوفره .(عطار وكنسارة،2015).
فتكمن اهمية الواقع المعزز بأنه تحقيق لنتاجات المادة العلمية بأقل وقت وكلفة ودون وجود بنية تحتية فقط عبارة عن اجهزة حاسوب يحمل عليها تطبيقات هذه التطبيقات تقوم بأداء التجارب والانشطة الموجودة في المناهج بشكل مبرمج (شبه واقعي) ويعطي نتائج افتراضية تتطابق مع النتائج الحقيقية فيما لو طبقت تلك التجارب فعليا على ارض الواقع . (موكلي،2019).
من خلال الواقع المعزز يتم اضافة مواد مساعدة للطالب بهدف اثراء المنهاج التعليمي وتزويدهم بمواد مساعدة بحيث تكون بديلة عن الوسائل الدراسية وتساعدهم في المنزل وفي المدرسة ليتم فهم الدرس بشكل افضل وواضح ، يتم استخدام الاجهزة الذكية تحمل عليها تطبيقات وتتم برمجة تلك التطبيقات ليتم ربط المحتوى الدراسي بالمواد المساعدة والتعليمية التي يحتاجها الطالب لفهم المنهاج الدراسي ، حيث ان اغلبية المدارس تعاني من شح في المواد الخاصة بالمختبرات ،وبالتالي نحن هنا نوفر الكثير من الجهد في اجراء التجارب وفي اظهار المجسمات ثلاثية الابعاد وفيديوهات تعرض تجارب لربط المحتوى المادي بالمحتوى الالكتروني والتي تساعد في تفسير محتوى المنهاج .
و تحفز المتعلمين وجعل عملية التعلم اكثر متعة وتشويقا واثارة واكثر جاذبية، فكانت تقنية الواقع المعزز طريقه سهلة في مجال التعليم ،لتساهم بدورها في تحسين عملية التعلم بدمج الواقع المعزز في الحصص والغرف الصفية لجذب انتباه الطلبة. (ايمان عيدة، والحازمي 2021).

معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز:

- ضعف الامكانيات المادية للمعلم والطالب والتي تساهم بمنعه من شراء بعض تطبيقات الواقع المعزز كما تمنعه من شراء الادوات والاجهزة الحديثة المعدة لهذه الغاية
- كثرة الاعباء والواجبات الملقاه على عاتق المعلم والطالب من اساليب تدريس تقليدية وفروض دراسية قديمة تفضي الى عدم وجود الوقت الكافي لتطبيق الواقع المعزز
- يقتصر تطبيق الواقع المعزز على فئات قليلية من المعلمين والطلبة وبأماكن محدودة مما يجعل هذه التجربه محصورة وغي معممه عل كافة فئات الطلبة والمعلمين.
- يحتاج الواقع المعزز الى نظام الخرائط (GPS) والذي لا يتوفر على كافة المساحات الجغرافية في كافة المناطق .
- صعوبة موكابة تطور الواقع المعزز بسبب تطوره السريع وكلفه المادية العالية. (موكلي، 2019).

مميزات الواقع المعزز في التعليم:

وقد أشار موكلي.(2019)، أبو خاطر.(2018)، الى مميزات الواقع المعزز في التعليم كما يلي:

- يمتلك الواقع المعزز الكثير من الامكانيات التى تجعله يؤثر على عملية التعليم التقليدية حيث انه يساعد بسهولة الطلاب على كسب المعلومات ومعالجتها وتذكرها مما يجعل عملية التعلم نفسها ممتعة وجذابه وحتما يقبلون على الدراسة بشغف ومتعة منقطعي النظير .
- القدرة على تنمية التعلم الذاتي المتمركز حول الطالب عن طريق استكشاف عالم اقرب للواقعية واكثر تفاعلية ، فهم وادراك البيانات العلمية المعقدة التى تعطي دراستها بالابعاد الثنائية والثلاثية الفهم المطلوب وخاصة في مادة العلوم.
- تزيد من دافعية المتعلمين وتحفزهم لاكتشاف المعلومات.
- توفر عامل المتعة والتشويق لدى المتعلمين.
- لا تحتاج الى معامل خاصة وصعوبة بالاستخدام.
- يمكن استخدامها مع أساليب تعلم وتعليم متنوعة.
- يمكن استخدامها مع أعمار مختلفة.

المحور الثاني: المنصات التعلميمية :

مقدمة:

لقد شهد العالم ثورات كبيرة متلاحقة في جميع مجالات الحياة المختلفة، وفي ظل جائحة مرض كورونا والتحديات الكبيرة على استمرارية التعليم، فلجأ العديد من الدول و الحكومات و علماء التربية والمتخصصون في مجال التعليم الى استغلال مجال التكنولوجيا والاتصالات في عملية التعلم والتعليم.
حيث أدى التقدم في التكنولوجيا والتقنيات الحديثة الى ظهور العديد من أنماط التعلم، فظهر مفهوم التعلم الالكتروني والتعليم المدمج، و مفهوم التعليم عن بعد والذي يتعلم فيه الطلبة في أي مكان دون الحاجة الى التواجد في المدرسة، ومفهوم التعليم الالكتروني و الذي يعد أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومات للطلبة، و يعتمد على التقنيات والمستحدثات التكنولوجية الحديثة للشبكة العالمية، والهاتف النقال والحاسب الآلي والوسائط المتعددة. (قشمر، 2017).

مفهوم المنصات التعليمية:

تعرف بأنها بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الانترنت وتجمع بين أنظمة إدارة المحتوى الالكتروني وبين مواقع التواصل الاجتماعي، وتمكن المعلمين من نشر الدروس والاهداف، ووضع الواجبات وتطبيق الانشطة التعليمية والتعلمية والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات حديثة متعددة، يتم من خلالها تقسيم الطلبة الى مجموعات عمل، وتساعد على تبادل الآراء والافكار بين الطلبة والمعلمين وبين الطلبة أنفسهم، ومشاركة المحتوى التعليمي مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية" (الباوي و غازي، 2019).

أهمية المنصات التعليمية:

توفر المنصات التعليمية الالكترونية الاتصال والتواصل بين كافة اطراف المنظومة التعليمية، و تتكون من أدوات و برامج عديدة كثيرة تقوم جميعها بوظيفة إدارة التعليم الالكتروني على الشبكة العنكبوتية، حيث تعتبر من أهم ادوات التعليم الالكتروني الفعالة التي تسهم بشكل كبير في فاعلية عملية التعلم والتعليم، و زيادة مشاركة الأنشطة والتفاعل و التعاون بين الطلبة و المعلمين في العملية التعليمية بالإضافة الى دورها البارز في بناء شخصية الفرد، و الاعتماد على التعلم الذاتي في الحصول على المعلومات . (الرشيدي، 2019).

أهداف المنصات التعليمية:

من أهم الاهداف الذي حددها المطيري(2021)، حجازي (2016) على النحو التالي:

1) التحول نحو طريق الاستكشاف والبحث بدلاً من التلقين و العرض و التقديم من جانب المعلم، و الاستماع و الحفظ من جانب الطلبة.
2) تعمل على تقديم الخبرات و المعارف و المواقف التعليمية المتعددة و المتنوعة و الغنية بالوسائط المتعددة التي تعزز تعلم الطلبة.
3) دعم التفاعل الالكتروني بين الطلبة والمعلمين من خلال تبادل الخبرات التعليمية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة من خلال استخدام ادوات التفاعل و الاتصال المتزامنة و غير المتزامنة.
4) توسيع دائرة اتصالات الطلبة من خلال الشبكة العنكبوتية (الانترنت)، و عدم الاقتصار على المعلم بوصفة مصدراً للمعرفة، والتغلب على مشكلة الزمان والمكان اللذان يعترضان الطلبة و المعلمين.

مميزات المنصات التعليمية:

مميزات المنصات التعليمية أشار الباوي و غازي (2019)، المطيري (2021) إلى أن المنصات التعليمية الإلكترونية تمتاز بالعديد من المميزات ومنها :
1. توفر إمكانية التصفح من خلال شبكة الإنترنت.
2. توفر إمكانية استخدام المعرض الخاص بالبريد الإلكتروني للدخول إلى المنصة الإلكترونية.
3. تتيح التواصل بالشكل الأفضل بين الطلبة والمعلم في القاعات باستخدام النظام المتوفر في المنصة.
4. تتيح للمعلمين استخدام برنامج نظام إدارة المحاضرة Lecture Mangement System.
5. تتيح إمكانية تسجيل الحصص الدراسية وتخزينها على شكل فيديو ورفعها على نظام Lecture Mangement System مما يسهل على الطلبة استيعاب مضمون الحصص الدراسية.
6. يستطيع المعلم من خلالها عرض شرائح العروض المعروفة ب Power Point مع المقدرة الشرح والتعليق عليها وإضافة الملاحظات على المفردات ذات الأهمية التعليمية، وتشغيل كافة ملفات الصوت والفيديو التعليمية بشكل مستمر.

فوائد المنصات التعليمية:

أشار الباوي و غازي (2019) الى ما يلي:
1) انشاء وتبادل المواد التعليمية.
2) نقل المعلومات والمعرفة والمهارات الى المتعلمين.
3) الوصول الى مجموعة كبيرة من المتعلمين في أي مكان و أي زمان.
4) وضع الدروس التعليمية والوسائط المتعددة (صور، أصوات، مقاطع فيديو...الخ)، على صفحة الانترنت بحيث يمكن الوصول لها بسهولة سواء من داخل اسوار المدرسة او من خارجها.
5) الوصول الى مجموعة كبيرة من المواد التعليمية.

العلاقة بين الواقع المعزز والمنصات التعليمية

يمكن ربط تطبيقات الواقع المعزز مع وسائل التواصل الاجتماعي ليقوم بعرض المعلومات التي يتوصل اليها الطالب من خلال الدرس ومناقشتها مع زملائه ومع المعلمين في المدرسة او حتى ان يشارك ما تعلمه مع كل الطلاب الموجودين في نفس صفه في جميع انحاء المملكة.

تنفيذ التجربة

تم التطبيق على طلاب العينة التجريبية للبحث كالآتي:

قام الباحث بالتنفيذ الفعلي للبحث والبدء بالتدريس باستخدام المنصات التعليمية التي تم إعدادها للطلبة وتتمثل بالمحتوى التعليمي من خلال المنصات التعليمية، ومادة مطبوعة تتضمن المحتوى الذي تم تصميمة بتقنية الواقع المعزز في جميع محتويات الوحدة التعليمية. حيث تم تدريس الطلاب بناءً على الاهداف التعليمية.

حيث سبق التنفيذ الفعلي للبحث إجراء تجربة استطلاعية لاستخدام الواقع المعزز التي تم إنشاؤها لأغراض هذا البحث للتحقق من مدى ملائمتها وفاعليتها للفئة المستهدفة قبل التطبيق الفعلي وذلك على عينة استطلاعية من الطلبة. حيث تم التحقق من عمل البرمجية باستخدام الواقع المعزز من خلال استخدام تطبيق (HP REVEAL) وذلك لقراءة المحتوى التعليمي الذي تم تطويره بتقنية الواقع المعزز عن طريق قراءة الصور المصممة بهذه التقنية من خلال خاصية مسح الصور المدعومة من التطبيق. وقد تم التأكد من مدى ملائمة و سهولة تقنية الواقع المعزز التي تم تصميمها بما توفره للطلبة من خيارات متعددة للتعلم من خلال المنصات التعليمية.

تطبيق أدوات القياس تطبيقاً بعدياً

وبعد الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث، قام الباحث بإعادة تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه على مجموعتي البحث، التجريبية والضابطة، قياس درجة الكسب في تحصيلهم لمادة العلوم ومعرفة اتجاهاتهم نحو استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية، بعد دراسة المحتوى التعليمي الخاص ببرنامج الواقع المعزز، ثم قام الباحث بعد الانتهاء من التطبيق بتصحيح الاختبار وفقا لمفتاح التصحيح المعد لذلك ورصد الدرجات، وأيضا رصد وتجميع الدرجات على المحاور الخمسة لمقياس الاتجاه، وذلك لمعالجتها إحصائيا للتأكد من صحة الفروض، وتحليل واستخلاص النتائج.

نتائج اختبار فروض البحث

اختبار صحة الفرض الأول ونصه:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

للإجابة ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة للتحقق من الدلالة الإحصائية للفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة. تمت المقارنة بين المجموعتين على مستويين وهما(المعلومات والمفاهيم العلمية)، المستويات المعرفية (فهم، تذكر، تطبيق) وفقا لمعايير المقرر الدراسي.

جدول (1) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في بعد المفاهيم العلمية

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
المفاهيم العلمية	تجريبية	25	9.2400	2.5703	4.235	48	0.01
	ضابطة	25	6.4800	2.0025			

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعد المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية وهذه القيمة دالة عند مستوى (0.01). يمكن الاستدلال من هذه القيم على أن التدريس باستخدام الواقع المعزز فعالة في تحسين تحصيل طلاب المرحلة الاساسية في مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش في المفاهيم العلمية لمقرر العلوم.

جدول (2) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في بعد المعلومات

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
المعلومات	تجريبية	10.2400	2.7880	10.2400	4.661	48	0.01

	ضابطة	6.9200	2.2158	6.9200

يوضح الجدول رقم (2) الفرق الواضح بين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد المعلومات حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية (10.2400) بينما بلغ متوسط المجموعة الضابطة (6.9200) وهذا الفرق دال عند مستوى (0.01) ويتضح ذلك من قيمة ت، حيث أن قيمة ت الجدولية أكبر من ت المحسوبة. يوضح الشكل التالي الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي على مستوى ق المعلومات لمقرر العلوم.

جدول (3) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل الكلي لمقرر العلوم

أجزاء الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
المجموع الكلي	تجريبية	25	19.4800	4.7003	5.162	48	0.01
	ضابطة	25	13.4000	3.5473			

يوضح الجدول (3) ارتفاع متوسط المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة وهذا الفرق بين المتوسطين يدل على أنه توجد فروق بين كلا المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية. بلغت قيمة ت 5.162 وهذه القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية وهي دالة عند مستوى 0.01 .

جدول (4) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة على مستوى التذكر

مستوى الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
تذكر	تجريبية	25	9.000	3.4278	5.162	48	0.01
	ضابطة	25	5.5600	1.8947			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. يتضح من الجدول أيضا أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية وهذه القيمة دالة عند مستوى دلالة 0.01 يقارن الجدول التالي بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة على مستوى الفهم.

جدول (5) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى الفهم

مستوى الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
فهم	تجريبية	25	6.1200	2.0066	2.664	48	0.01
	ضابطة	25	4.7200	1.6906			

توضح قيمة ت في الجدول السابق دلالة الفرق بين متوسطات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وهذه الدلالة عند مستوى 0.01 في مستوى الفهم، وفيما يلي مقارنة بين المجموعتين على مستوى التطبيق.

جدول (6) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التطبيق

مستوى الاختبار	المجموعة	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار ت قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
تطبيق	تجريبية	25	4.0400	0.9345	2.194	48	0.05
	ضابطة	25	3.2800	1.4583			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (0.05) ويتضح ذلك من قيمة ت حيث أن قيمة ت المحسوبة (2.194) أكبر من ت الجدولية وهذا يدل على أن الفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة فرق جوهري.
يتضح مما سبق أن المجموعة التجريبية تفوقت على المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي وبالتالي يتم قبول فرض البحث الأول.

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة موكلي (2019) ودراسة والغامدي وعسيري (2018) ودراسة محمد (2017) ودراسة الشثري والعبيكان (2016) ودراسة احمد (2016) ودراسة دراسة الحسيني(2014).

ويمكن تفسير النتائج السابقة والمتعلقة بالفرض الأول كما يلي:

أشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، التي تعلمت باستخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية، مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة الاعتيادية، وهذا يدل على أن استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية كان له اثر في زيادة التحصيل الدراسي في مقرر العلوم لدى طلاب المرحلة الاساسية في مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش.
وقد تعزى هذه النتيجة للدروس التي جهزت للطلبة(خارج الفصل) باستخدام المنصات التعليمية والتي ركزت على المعلومات والمفاهيم الهامة والمطلوبة فقد عملت على تنظيم معلومات وأفكار الطلبة بشكل منظم وأفضل واقرب إلى الشعور بالمتعة عند الطلبة وخاصة عند إمكانية مشاهدة الفيديو أكثر من مرة، كل حسب سرعته في التعلم وفي الوقت المناسب له، لذا حسن من استيعاب وفهم الطلبة للمعلومات والمفاهيم، مما كان له دور كبير في زيادة رغبة الطلبة بالتعلم وبالتالي زيادة في تحصيلهم.
وقد تعزى هذه النتيجة أيضا إلى استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية الذي ساعد على استثمار تقنية الواقع المعزز والمنصات التعليمية لجذب انتباه الطلبة، بشكل مستغل وأفضل لإنجاز الأنشطة والمهمات التعليمية المراد تحقيقها، وهذا بدوره أثرى تعلم الطلبة، مما أدى إلى تطوير المعرفة وبالتالي رفع مستوى التحصيل.
وأيضا ممكن تفسير هذه النتيجة إلى أن استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية قد وجدت قبولا واستحسانا من الطلاب لأنهم تعلموا بأسلوب جديد، مما أثار حماسهم وإقبالهم على التعلم بشكل أفضل وبالتالي زاد تحصيلهم.

اختبار صحة الفرض الثاني ونصه

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.
للإجابة ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة لمعرفة الفرق بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الاتجاه نحو استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية لدى طلاب المرحلة الاساسية في مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش ومعرفة ما إذا كانت هذه الفروق دالة أم لا. فيما يلي المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعة التجريبية والضابطة وقيمة ت.

جدول (7) نتائج اختبار ت في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية للمجموعتين التجريبية والضابطة

رقم المفردة	المجموعة التجريبية	العدد ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة
المجموع	تجريبية	25	122.0400	9.70172	13.656	48	0.01
	ضابطة	25	85.5200	9.20199			

يتضح من الجدول السابق الفرق الكبير بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ الفارق بينهما 37.52 بلغت قيمة ت في المجموع الكلي للمقياس 13.656 وهذه القيمة دالة عند مستوى (0.01) تدل هذه القيمة على أن التعلم باستخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية أثر بشكل كبير في اتجاهات المجموعة التجريبية اتجاه التعلم باستخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تم تدريسها باستخدام طرق التدريس التقليدية وهذا يعني قبول فرض البحث الثاني, وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة نتائج دراسة موكلي (2019) ودراسة والغامدي وعسيري (2018) ودراسة محمد (2017) ودراسة الشثري والعبيكان (2016).

ويمكن تفسير النتائج السابقة والمتعلقة بالفرض الثاني كما يلي:

أشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يدل على أن استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية كان له اثر في تنمية اتجاه الطلاب نحو استخدام الواقع المعزز من خلال المنصات التعليمية.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام الواقع المعزز له الأثر في إشراك أكثر من حاسة في إدراك المفاهيم وإثارة تفكيرهم والاحتفاظ بها لفترة أطول من فترة احتفاظ طلاب المجموعة الاعتيادية بالتعلم، مما ساهم في تحسين وتنمية اتجاه الطلاب نحوه.

ولعل العمل باستخدام الواقع المعزز ومميزاته قد ساهمت في الوصول إلى هذه النتيجة، مما يسهم بدوره في زيادة الدافعية التي تكون بين جميع الطلاب عند البدء في تحقيق النجاح بإنجاز المهام والأنشطة المطلوبة، فالشعور الإيجابي بالنجاح عند بعض الطلاب ينتقل إلى باقي الطلاب حتى الضعفاء منهم ليسعوا جميعا باذلين أقصى ما لديهم من جهد في إنجاز المهمات والأنشطة المطلوبة منهم، مما ساهم بشكل كبير في تحسين وتنمية اتجاه الطلاب نحو استخدام الواقع المعزز.

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، يمكن تقديم التوصيات التالية:

1) عقد دورات تدريبية للمعلمين على توظيف تقنية الواقع المعزز في التعليم.
2) تشجيع المعلمين والطلاب على استخدام تقنية الواقع المعزز و خاصة في مقرر العلوم لأنه يتطلب توفير أدوات ذات تكلفة مادية عالية.
3) الاهتمام بتوظيف تقنية الواقع المعزز في عمليتي التعلم والتعليم وادراك أهمية ذلك في رفع كفاءة التدريس.
4) ضرورة استفادة المعلمين والمعلمات والطلاب من المنصات التعليمية وأدواتها المختلفة وخاصة في ظل جائحة مرض كورونا في استمرارية وتطوير التعليم والتعلم.
5) تفعيل دور المنصات التعليمية و تشجيع قطاع التعليم على الاستمرارية في استخدامها واستثمارها حتى بعد جائحة مرض كورونا.
6) ضرورة تطبيق التعليم المدمج بحيث يتم تدريس المقررات النظرية بالطريقة الالكترونية عبر المنصات التعليمية وتطبيق التعليم الوجاهي للمقررات ذات الطابع العملي.

المقترحات

اعتمادًا على ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج وتوصيات، يقترح الباحث إجراء البحوث التالية:

1) عقد دورات تدريبية للطلاب والمعلمين لتوضيح تقنية الواقع المعزز وطرق تصميمها واستخدامها وتفعيلها من خلال المنصات التعليمية لما لها أثر فعال في تحقيق أهداف التعلم والتعليم.
2) إجراء ابحاث مماثلة على مقررات دراسية أخرى مثل مقرر اللغة الانجليزية أو متغيرات تابعة أخرى مثل الدافعية، تنمية مهارات التفكير الرياضي، أو تنمية مهارات التفكير.
3) القيام بتطوير مقررات وبرامج تعليمية رقمية وطرحها بشكل كامل عبر المنصات التعليمية حتى يتمكن الطلاب من التعلم في أي زمان و في أي مكان.
4) ضرورة العمل على عقد دورات للمعلمين و الطلاب إرشادية عن كيفية استخدام المنصات التعليمية وكيفية الاستفادة منها بطريقة إحترافيه وذلك لتطوير العملية التعليمية.

المراجع والتوثيقات

1) أبو خاطر، سهيلا كمال سلامة (2018). فاعلية برنامج يوظف تقنية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات تركيب دوائر الربوت الالكترونية في منهاج التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بغزة (رسالة ماجستير).كلية التربية- الجامعة الاسلامية ، غزة: فلسطين.

2) أحمد، اسلام جهاد عوض الله.(2016). فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع المعزز Augmented Reality في تنمية مهارات التفكير البصري في مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع بغزة. (رسالة ماجستير)، جامعة الأزهر، فلسطين.
3) إيمان عيدة، أمنة الحازمي.(2021)." توظيف تقنية الواقع المعزز في أثناء تعليم وحدة الأنشطة الاقتصادية لتلميذات الصف الخامس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية". المجلة الاكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية-المجلد(2) العدد(1). السعودية.
4) الباوي، ماجدة و غازي، أحمد (2019). أثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة image processing واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. 2(2)، 124-166.
5) بدر المطيري.(2021). دور استخدام المنصات التعليمية الالكترونية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة الرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الفروانية بدولة الكويت. المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية- المجلد (2) العدد(1) . الكويت.
6) جودة، سامية حسين(2018). استخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات حل المشكلات الحسابية والذكاء الانفعالي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس،(95)، 23-52.
7) حجازي، طارق (2016). معايير جودة الفصول الافتراضية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العربي الدولي السادس لضمان جودة التعليم العالي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، فبراير 2016م.
8) الحسيني ، مها عبدالمنعم. (2014). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية.(رسالة ماجستير)، جامعة أم القرى ، السعودية .
9) الرشيدي ،منيرة (2019). واقع استخدام معلمات الحاسب الآلي للمنصات التعليمية الإلكترونية في التدريس واتجاهاتهن نحوها، مجلة البحث العلمي في التربية، (20)، 1-26.
10) الشثري، وداد بنت عبدالله والعبيكان، ريم بنت عبدالمحسن.(2016). أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة الثانوية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات. مجلة العلوم التربوية ، جامعة القاهرة ، 24 (4)، ١٧٣-١٣٧.
11) عطار، عبدالله إسحاق وكنسارة، إحسان محمد (2015). الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو.الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع.
12) العمرجي، جمال الدين إبراهيم محمود. (2017). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس التاريخ للصف الاول الثانوي على تنمية التحصيل ومهارات التفكير التاريخي والدافية للتعلم باستخدام التقنيات لدى الطلاب. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 6(4)، 135-155.
13) الغامدي، ابتسام أحمد و العسيري، خالد معدي.(2018). أثر استخدام الواقع المعزز في تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، 13، 222-289.
14) الغامدي، ابراهيم.(2020). فاعلية استراتيجية التدريس بالواقع المعزز في تنمية البراعة الرياضياتية والتفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة. مجلة العلوم التربوية. كلية التربية- جامعة الملك سعود. السعودية.
15) قشمر، علي (2017). متطلبات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية الجامعية، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، (28)، 149-170.
16) المبحوح، أحمد (2019). أثرتوظيف المنصات التعليمية التفاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري والتحصيل ولدى طالبات الصف الثاني عشر بمبحث التكنولوجيا في عصر الرقمنة، مجلة العلوم التربوية، 20 (4) ، 40-54.
17) محمد، محمد طاهر.(2017). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري وعلاقتها بالتحصيل المعرفي لدى طلاب كلية التربية بجامعة شقراء. مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، 68 (4)، 687-715.

18) موكلى، خالد.(2019)."أثر استخدام تقنية الواقع المعزز على تنمية مهارات التصميم لدى طلاب كلية التربية في جامعة جازان واتجاهاتهم نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية". المجلة التربوية. كلية التربية- جامعه سوهاج. مصر.

19) Beatriz& Robert& Martin, (2016). Adapting The Curriculum: How K-12 Teachers Perceive The Role of Open Educational Resourcess, Journal of Online Learning Research.2 (1), 23- 40.

20) Heriberto& Jackine&Patricia, (2017).Strategies Used by Professors Though Virtual Educational Platforms in Face -To-Face Classes: A View from the Chamilo Pltform, (English Language Teching, 10(8). https://doi.org/10.5539/elt.v10n8p1.

21) Kats, Y. (2010). "Learning Mangement System Echnlologies And Software Solution For Online Teachining: Tool Application, Pennsylania: Igi Global Particia. https://doi.org/10.4018/978-1-61520-853-1.

22) Liarokapis,F.,& Anderson,E. F. (2010). Using augmented reality as a medium to assist teaching in higher education.

23) Lee, K. (2012). Augmented Reality in Education and Training. TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning, 46(2), 13-21. https://doi.org/10.1007/s11528-012-0559-3

International Academic Journal in Educational and Psychological Sciences

المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية

Website: http://iajour.com/index.php/eps

ISSN: 2708-7255

The impact of the use of augmented reality on the development of achievement and the trend towards it through educational platforms for students of the primary stage in the Directorate of Education in Jerash Governorate

Mohammad Mohmoud Aowad Al Tamimi

Jordanian Ministry of Education

mohhsofet@gmail.com

Submission date:13/10/2021 **Accepted date:20/12/2021**

Abstract:

The research aimed to investigate the impact of the using Augmented Reality technique to development of achievement and the trend towards it through educational platforms for primary school students in the Directorate of Education in Jarash Governorate; Where the experimental method was used based on the experimental design known as the experimental group with a pre and post test, where the research includes one experimental group, and the research sample consisted of (50) students from the basic stage in the Education Directorate of Jerash Governorate who were chosen at random, and the research tools were In an achievement test to measure the cognitive aspect of the science course, in addition to the measure of students' attitudes towards the use of augmented reality. The results of the study showed the need to employ augmented reality technology and use educational platforms, especially in courses of a practical nature that require the provision of high-cost tools at all academic levels, while providing appropriate training for students, teachers and faculty members to employ them because of their effective impact in achieving Learning goals.

Keywords: Augmented Reality, educational platforms, achievement, Attitude

References:

[1] Beatriz& Robert& Martin, (2016). *Adapting The Curriculum: How K-12 Teachers Perceive The Role of Open Educational Resourcess*, Journal of Online Learning Research.2 (1), 23- 40.

[2] Heriberto& Jackine&Patricia, (2017).*Strategies Used by Professors Though Virtual Educational Platforms in Face -To-Face Classes*: A View from the Chamilo Pltform, (English Language Teching, 10(8). https://doi.org/10.5539/elt.v10n8p1.

[3] Kats, Y. (2010). *"Learning Mangement System Echnlologies And Software Solution For Online Teachining*: Tool Application, Pennsylania: Igi Global Particia. https://doi.org/10.4018/978-1-61520-853-1.

[4] Liarokapis,F.,& Anderson,E. F. (2010). *Using augmented reality as a medium to assist teaching in higher education*.

[5] Lee, K. (2012). *Augmented Reality in Education and Training. TechTrends*: Linking Research and Practice to Improve Learning, 46(2), 13-21. https://doi.org/10.1007/s11528-012-0559-3.