العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم في البيئات الافتراضية وأثرهما في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني والتدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية

إعداد

أ.د.م / محمد محمود عبدالوهاب محمود
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية – جامعة سوهاج

د/شعيب جمال محمد صالح
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة سوهاج

ملخص البحث

اتصفت نظم التعليم الحالية بالتعلم الإلكتروني الذي احتل حيزا كبيرا في العملية التعليمية ، ولهذا سارعت كثير من المؤسسات التعليمية بتطوير أنظمتها التعليمية .

ويعتبر التعلم الإلكتروني من أبرز مظاهر هذا التقدم الذي أصبح سمة بارزة في هذا العصر ؛ وبهذا بدأت النظم التعليمية في تطوير فلسفتها وأهدافها ومناهجها واستخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني في التعليم للتواصل بالمتعلمين في أي وقت وفي أي زمان.

وقد أرتبط مصطلح التعلم الإلكتروني ببيئات التعلم الافتراضية، وما يتصل بها من برامج نحو أنواع المعرفة والمعلومات، وتعد بيئات التعلم الافتراضي من أهم المجالات التطبيقية في تكنولوجيا التعلم الإلكتروني.

وبهذا تعد بيئات التعلم الافتراضي انعكاس وتطبيق للتعلم الإلكتروني باعتباره وسيلة هادفة ومهمة وفعالة للوصول إلي المعرفة المراد تعليمها وقت حدوثها ؛ لمسايرة متغيرات ومستجدات العصر، وتعد المجتمعات التي لا توظف تقنيات وإمكانيات التعلم الافتراضي مجتمعات تحتاج إلى مراجعة سياستها التعليمية لوضع الخطط المناسبة للإستفادة من هذا التقنيات ؛ ولهذا اهتمت المجتمعات العالمية بالتعلم الافتراضي لما له من أهمية كبيرة ومميزات كثيرة جعلته محل اهتمام المؤسسات العالمية والإقليمية .

وهناك دراسات عديدة تؤكد نتائجها أهمية بيئات التعلم الافتراضي في العملية التعليمية ومن هذه الدراسات: (جان ،٢٠١٤؛ الغريب ،٢٠١٠؛ القحطاني، ٢٠١٠ ؛ خالد، ٢٠٠٨ ؛ خيرى ،٢٠٠٥ ؛ القبيلات ٢٠٠٥).

وتعتبر تكنولوجيا الواقع المعزز نوع من تقنيات الواقع الافتراضي التي تهدف إلى تكرار البيئة الحقيقية، وتعزيزها بمعطيات افتراضية ، فنظام الواقع المعزز يولد عرض مركب للمستخدم، يمزج بين المشهد الحقيقي الذي ينظر إليه المستخدم، والمشهد الظاهري التي تم إنشاؤه بواسطة الحاسب، والذي يعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية.

وتعد تكنولوجيا الواقع المعزز من التقنيات المهمة ، والتي تمكن المعلم الجامعي من القيام بالأعمال التدريسية بشكل متميز ، فقد أوضحت الدراسات إلى أن امتلاك معرفة نظرية غير كاف ، ليكون المعلم الجامعي لديه القدرة على التدريس بكفاءة ، فقد أكد Yager أن الدراية الكبيرة بالعلوم لا تعني مقدرة المعلم على تطبيقها بشكل جيد، وكذا لا تعني أيضا قدرة توصيل ما فهمه إلى المتعلمين.

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية تقنية الواقع المعزز والدور الإيجابي الذي تؤديه في العملية التعليمية؛ ومنها دراسة عبيد ،(٢٠١٨) ؛ ودراسة مسعد والشريف ، (٢٠١٧)؛ ودراسة النفيعي ، (٢٠١٠) ؛ ودراسة سولاك وكأكر (٢٠١٥، Solak، Cakir ؛ ودراسة شيا (Shea،٢٠١٤)؛ ودراسة الحسيني ،

(٢٠١٦).كما توصلت دراسات كل من (رادو (Radu،2012) ؛ ودراسة إستابا (Estapa & ، 2010 Anne)) إلى أن الواقع المعزز يساعد على تحسين الفهم. وأيضا أثبتت العديد من الدراسات أن الواقع المعزز يزيد من الدافعية للتعلم لدى الطلاب ومنها دراسة ليو وتشاو وداي سيرو وآخرين وجارا وآخرين وبوجاك وآخرين وتشانغ وأخرين (Liu &Chu,2010, ; Jara , P , 2011 Serio , 2013) .

بينما توصلت نتائج دراسة الدهاسي والسيد و بركات ،(٢٠١٧) إلى الأتجاهات السلبية بنسبة (٧٧٪) لدى معلمي التعليم الابتدائي نحو استخدام تقنيات الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الرياضي

وفي ضوء ما تقدم ذكره من دراسات وبحوث سابقة نجد أنها اتفقت على وجود فاعلية إيجابية لاستخدام تقنيات الواقع المعزز في العملية التعليمية ، ويرجع ذلك إلى تصميمها للمحتوى وعرضه بأسلوب يثير استمتاع المتعلمين وجعلهم يقبلون على التعلم بشغف وتدفق نفسي قوي ،وكذلك أيضا اتفقت الدراسات السابقة على فاعلية بيئات التعلم الافتراضية في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والدافعية للتعلم ، بينما لم تتناول أي دراسة العلاقة بين تقنيات الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في تنمية الجانب المهاري والتدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية ، علما بأنه توجد دراسة توصلت إلى وجود أثر سلبي لدى المعلمين نحو استخدام تقنيات الواقع المعزز.

وبناء على ذلك تحاول الدراسة الحالية التعرف على العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم في البيئات الافتراضية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني والتدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية.

وقد أسهمت عدة أمور فى الإحساس بمشكلة الدراسة هى :

١. أكدت كثير من المؤتمرات والندوات منها المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني (٢٠١٠) على أهمية استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في العملية التعليمية ؛ وذلك لما تحتاجه المواد العلمية من جوانب علمية ونظرية ، وكذا أهمية بيئات التعلم الافتراضية ومدى استخدامها كبيئات شخصية وتشاركية مدعمة بعناصر تقنية ساعدت على تنمية جوانب التعلم المختلفة لدى المتعلمين .

٢. من خلال العرض السابق لنتائج البحوث والدراسات السابقة ؛ أتضح بوجود طرق مختلفة بتوظيف تقنيات الواقع المعزز في العملية التعليمية ، حيث نجد بعض الدراسات توصلت نتائج التطبيق إلى أثر استخدام تقنيات الواقع المعزز في زيادة تحصيل المتعلمين لما تعلموه ، ودراسات وبحوث أخرى استخدمت الألعاب المعززة كنشاط تم دمجه في المحتوى التعليمي لتحسين استيعاب المفاهيم ، ودراسات وبحوث أخرى استخدمت تقنيات الواقع المعزز في كدعم ومعزز لتعليمات المكتبة لزيادة حماس المتعلمين للقراءة والاطلاع ، ودراسات أخرى اهتمت باستخدام الواقع المعزز في تنمية المهارات وتعزيز تطبيقها ، ودراسة أخرى اهتمت نتائجها باستخدام الواقع المعزز في تنمية الدافعية لدى المتعلمين .

٣. كما لاحظ الباحثان أيضا من خلال عملهم كمدربين بجامعة سوهاج وجود قصور في توظيف واستخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية، ولتقنين هذه الملاحظة قام الباحثان بتصميم استبانة إلكترونية للتعرف على مدى إجادة طلاب كلية التربية استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني في التعليم ، حيث تم تطبيق استبانة إلكترونية على عدد (١٥٠) طالب وطالبة للتعرف على مدى استخدامهم لتطبيقات التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية وأهمية التقنيات الحديثة في التعليم ، وقد كشفت نتائج الدراسة أن نسبة (٩٠ %) من الطلاب لا يجدن استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني في التعليم ، وأن نسبة (٩٢ %) من الطلاب لم يتلقوا أي تدريب بشأن استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني في التعليم ،، وأن نسبة (٩٦%) من الطلاب لا يعرفن تكنولوجيا الواقع المعزز ،وكذا نسبة (٩٦%) لا يعرفن أيضا استخدام بيئات الافتراضية ، كما اوضحت نتائج الاستبانة أيضا أن نسبة (١٠٠٪) من الطلاب يمتلكن أجهزة ذكية مزودة بشبكات الوأي فأي تسمح باستخدام تقنيات الواقع المعزز. كما قام الباحث أيضا بتطبيق مقياس التدفق الأكاديمي من إعداد (٢٠١٧. (Bakker,et al ,2017 وترجمة الضبع و عبدالوهاب) على عينة من طلاب كلية التربية لمعرفة مدى شغفهم وانهماككم وحبهم للعملية التعليمية ، ومن خلال التعرف على نتائج التطبيق أتضح أن الطلاب لديهم نقص كبير

في تدفقهم الأكاديمى وقلة شغفهم واستمتاعهم بالعملية التعليمية نظراً لاستخدام طرق لا تتناسب ميولهم ورغباتهم.

وفي ضوء ما سبق يتضح أنه لا توجد دراسة سابقة تناولت العلاقة بين تقنيات الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الإفتراضية وقياس أثرهما في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني والتدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية.

وبهذا تحددت مشكلة الدراسة الحالية في وجود قصور في عدم وجود دراسات تناولت العلاقة بين تقنيات الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الإفتراضية وقياس أثرهما في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني والتدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية ، وكذا وجود قصور في توظيف واستخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية

ولهذا حاولت الدراسة الحالية الإجابة على السؤال الرئيسي التالي: ما أثر العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني والتدفق الاكاديمي لدى طلاب كلية التربية ؟

ويتفرع منه التساؤلات الرئيسة التالية:

١. ما أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية ؟
٢. ما أثر استخدام أسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية ؟
٣. ما أثر العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية؟
٤. ما الفروق بين المجموعات الثلاثة فى التطبيق البعدى لاختبار الجانب المعرفى لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية ؟
٥. ما أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية ؟
٦. ما أثر استخدام أسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية ؟
٧. ما أثر العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية؟
٨. ما الفروق بين المجموعات الثلاثة فى التطبيق البعدى لاختبار الجانب الادائى لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية ؟
٩. ما أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية التدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية؟
١٠. ما أثر استخدام أسلوب التعلم عبر بيئات التعلم الافتراضية في تنمية التدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية ؟
١١. ما أثر العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في تنمية التدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية ؟
١٢. ما الفروق بين المجموعات الثلاثة فى التطبيق البعدى لمقياس التدفق الإلكترونى لاستخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية ؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني والتدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية.

ولغرض الدراسة تم **إعداد المواد التجريبية** الآتية:

- تصميم المادة التدريبية وفقا لتكنولوجيا الواقع المعزز.
- تصميم المادة التدريبية فى بيئة مودل الافتراضية.
- تصميم المادة التدريبية باحدى تقنيات الواقع المعزز وتدريسها ببيئة مودل الافتراضية.

حدود الدراسة:

التزمت الدراسة الحالية بالحدود التالية:

- بعض تطبيقات التعلم الإلكتروني وتمثلت في (استخدام بيئة التعليم الإلكتروني Schoology في التعليم ، تصميم الفصول الافتراضية وربطها ببيئة Schoology ، استخدام منصة Edmodo في التعليم، استخدام منصة الفصول الافتراضية bigbluebutton في التدريس)
- اقتصر تطبيق تجربة الدراسة الحالية على عينة من طلاب كلية التربية بجامعة سوهاج قوامها (٩٠) طالب وطالبة تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية .
- تم تطبيق تجربة الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الجامعي ٢٠١٩/ ٢٠١٨ م.
- أشتملت ادوات القياس على (اختبار الجانب المعرفى ، اختبار ادائى ، مقياس التدفق الأكاديمى)

استخدمت الدراسة الحالية ، **المنهج المطور القائم على التصميم التعليمي** ، والذي يؤكد علي أن تكنولوجيا التعليم هي عمليات وليس مجرد نواتج ، وذلك بهدف دراسة العلاقة السببية بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم عبر البيئات الافتراضية وأثرهما في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني والتدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية

تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (٩٠) طالب وطالبة وتقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية.

وقد **توصلت الدراسة** إلى :

١- أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية الجانب المعرفى والادائى وزيادة التدفق الاكاديمى لاستخدام بعض تطبيقات التعلم الالكترونى لدى طلاب كلية التربية ، ويمكن أن يعزى ذلك إلى

- تساعد تقنية الواقع المعزز على الربط بين المعارف للموضوعات ، وذلك لتوفير المحتوى الرقمي للمتعلم متى شاء العودة للموضوع السابقة وربطها بالموضوعالحالية قدراتهم على اكتساب المعلومات وفهمها وتحليلها.
- عرض المحتوى بطرق مختلفة عن النمط التقليدي ، بحيث يكون المتدرب دور ايجابى في الحصول على المعرفة.
- تقديم وسائط متعددة ومصادر متنوعة للمعرفة تجعل المتدرب يتقن الجانب المعرفي والادائى لمهارات استخدام بعض تطبيقات التعلم الإلكتروني.
- اشتمال الحقيبية التدريبية على مجموعة من الأنشطة تجعل المتدرب يطبق ما يتعلمه ؛ مما يمكنه من اتقان ما يتدرب عليه .

٢- اثر استخدام بيئة التعلم الافتراضية في تنمية الجانب المعرفى والادائى وزيادة التدفق الاكاديمى لاستخدام بعض تطبيقات التعلم الالكترونى لدى طلاب كلية التربية ، ويمكن أن يعزى ذلك إلى:

- المثيرات التعليمية التي تحتوى عليها بيئات التعلم الافتنراضية من أصوات وصور ومشاهد فيديو ونصوص ورسومات وأشكال أدَّي إلى زيادة التفاعل بين الطلاب والمحتوى التعليمي ومن ثمَّ تنمية الجانب المهارى لديه.
- تقديم التعلم بالنمط الإلكتروني الذي يتخطى حدود الزمان والمكان يعد أسلوبًا غير مألوف للطلاب ، الأمر الذي ساهم في جذب انتباههن ورفع مستوى تحصليهم لبعض للجوانب المعرفية.
- توفر المرونة والفردية في التعلم من خلال إتاحة الفرص للطلاب للوصول إلى مصادر المعلومات في الوقت المناسب، وجعل كل طالب يتعلم وفق سرعة التعلم المفضلة لديه والتي تتناسب مع قدراتها.
- تصميم المحتوى وفقًا لمعايير التصميم الجيد ساعد الطلاب على الإدراك الحسي لعناصر ومكونات المهارات، ومن ثمَّ تنظيم المعارف والمعلومات المجمعة به مما ساعد على تكوين الفهم الصحيح للجوانب المعرفية.

٣- اثر العلاقة بين تقنية الواقع المعزز فى بيئات التعلم الافتراضية في تنمية الجانب المعرفى والمهارى وزيادة التدفق الاكاديمى لاستخدام بعض تطبيقات التعلم الالكترونى لدى طلاب كلية التربية ، ويمكن أن يعزى ذلك إلى :

- الاستفادة من تقنيات الواقع المعزز وامكانيات بيئات التعلم الافتراضية .
- تعدد الأنشطة ومصادر التعلم نتيجة الدمج بين الأسلوبين .
- تنظيم المحتوى وفقاً لتقنية الواقع المعزز وتدريسه باستخدام بيئات التعلم الافتراضية اتاح مرونة كبيرة فى امكانيات عرض المحتوى.
- كما اتاحت الفصول الافتراضية المتاحة ضمن عناصر بيئات التعلم الافتراضية من اتقان المهارات بشكل أكبر.
- كما اتاحت تقنية استخدام تقنية الباركود من استخدام الجوال اثناء عرض المحتوى من خلال جهاز الحاسوب مما ادى ذلك بالاستفادة من الاجهزة الذكية فى التعليم.
- كما اتاحت الإختبارات الإلكترونية المتاحة ضمن عناصر بيئات التعلم الافتراضية من التقييم المتنوع للمحتوى .

تكمن أهمية الدراسة في عدة جوانب:

١- أثراء الأدب التعليمي في مجال تكنولوجيا التعليم نحو استخدام بحوث الدمج والعلاقات بين أكثر من تقنية حديثة في العملية التعليمية بمؤسسات التعليم العالي.

٢- مساعدة الطلاب المعلمين في اكتساب المهارات التقنية وتوظيفها في العملية التعليمية.

٣- تفعيل أسلوب التعلم الذي يميز المتعلمين في عملية التعلم باستخدام تقنيات الواقع المعزز.

٤- الإسهام في رفع كفاءة معلمي المستقبل في استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية ؛ مما ينعكس على جودة الأداء التدريسي لطلابهم.