جامعة الفيوم
كلـــية التربيـــــة
قسم المناهج وطرق التدريس

بيئة واقع معزز تكيفية قائمة على الألعاب التحفيزية لتنمية مهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية والقابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

تخصص تكنولوجيا التعليم

مقدمة من
رباب صلاح أحمد عويس
مدرس مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية–جامعة الفيوم

إشـــراف

أ.د/ آمال ربيع كامل
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس – وعميدكلية التربية السابق– جامعة الفيوم

أ. د/ زينب محمد أمين
أستاذ تكنولوجيا التعليم
وعميد كلية التربية النوعية– جامعة المنيا

د/ هاني محمد الشيخ
استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم

ملخص البحث

تعد مصادر التعلم الرقمية والوسائط الإلكترونية بكافة تصنيفاتها من أهم الكفايات التي يحتاج متخصص تكنولوجيا التعليم لامتلاك مهارات اختيارها واستخدامها في حال كانت مصادر التعلم مصممة مسبقاً وجاهزة للاستخدام، أو ان يقوم بتصميمها وانتاجها في حال عدم توافرها والحاجة إلى مصادر ووسائط إلكترونية جديدة.

وبالنظر إلى مصادر التعلم والوسائط الإلكترونية البصرية نجد أنالكتاب المعزز (Augmented book) من أحدث مصادر التعلم القائمة على الدمج بين لعالم الواقعي والافتراضي،والهدف الأساسي من إضافة هذه الميزات للكتاب هو انشاء تجارب جذابة للمتعلم وإثراء تجربة القراءة، كذلك تعد البانوراما التفاعلية من أحد مصادر التعلم الرقمية الحديثة، التي تساعد الطالب في محاكاه أماكن محددة، واتاحة التعرف على مكونات هذه الأماكن دون قيود زمنية أو مكانية، والتفاعل معها من خلال مجموعة من الأدوات الرقمية المتنوعة.

في خضام تلك الثورة التكنولوجية أصبح المتعلمون لا يخلوا يومهم عن استخدام او التعامل مع مجموعة متنوعة من التكنولوجيات المختلفة، وليس المقصود من ادخال التكنولوجيا في اي من التعليم او التعلم الالكتروني ان تحل محل المعلم داخل الفصول الدراسية بل بدلا من ذلك تعزز العملية التعليمية وتصبح عنصرا اساسيا وداعما لها.ويوجد اثنان من المفاهيم التكنولوجية الحديثة يمكن ان تلعب دو كبير في تحقيق هذه المقاصد، الا وهم الواقع المعزز Augmented Reality،الألعاب التحفيزية Gamification.

يعد الواقع المعزز AR تقنية تفاعلية يدمج فيها جزء من العالم الافتراضي بالعالم الحقيقي، ويضاف له اشكال ثنائية او ثلاثية الابعاد، وتكيف بيئة الواقع المعزز يزيد من قدرة البيئة على تصميم التعلم المناسب للطلاب المختلفين، وتزويدهم بمواد تعليمية، وبيئة تعلم مناسبة لهم، بما يساعد على تحسين التعلم.

كذلكقُ َ د الألعاب التحفيزيةمن المداخل التكنولوجية الحديثة التي تتمركز حول الطالب، فهي تعتمد على تقنيات تحفيزية، تساعد على انشاء بيئات تعلم ديناميكية وتفاعلية وأكثر تشويقاً ، تحفز الطلاب على التعلم بطريقة بسيطة؛ مما يحقق أهداف التعلم في سياق العملية التعليمية، ويؤدي الى ارتفاع مستوى مهاراتهم ونواتج التعلم لديهم.

في هذا الإطار نلاحظ أن قابلية استخدام البيئة Usability شرطا اساسياً لضمان نجاح النظام التعليمي سواء اثناء عملية التصميم والبناء، او بعد اتاحة البيئة للطلاب، حيث تُظهر القابلية للاستخدام مدي قدرة المستخدم على استخدام النظام، والتفاعل معه بسهولة وسرعة، لإنجاز المهمات المطلوبة، بكفاءة وفعالية، واقل أخطاء.

ومما سبق يتضح أهمية تكيف بيئة الواقع المعززوفقأنماط الطلاب اللاعبين واختلافاتهم، ودراسة مدى قابلية هذه البيئة للاستخدام بالنسبة للطلاب، لكن – على حد علم الباحثة–لم تتطرق الدر اسات إلى مناقشة ودراسة كيفية تحقيق تكيف الواقع المعزز وفق أنماط الطلاب اللاعبين في الألعاب التحفيزية، ليتلاءم مع كل نمط من أنماطالطلاب، وبناء البيئة وفق التكيف ووفق الألعاب التحفيزية، وهذا ما سعى البحث الحالي لتحقيقه ودراسة أثره.

مشكلة البحث

يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في وجود قصور لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية في مهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية، وقد حاول البحث الحالي علاج هذا القصور من خلال بيئة واقع معزز تكيفية قائمة على استراتيجية الألعاب التحفيزية.

ويسعي البحث الحالي في محاولة لحل هذه المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الاتي:

ما أثر تصميم بيئة واقع معزز تكيفية قائمة علىالألعاب التحفيزية لتنمية مهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية والقابلية للاستخدام لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الاتية:

1. ما التصميم التعليمي المقترح لبيئة واقع معزز تكيفية قائمة على الألعاب التحفيزية؟
2. ما أثر الاختلاف بين المجموعات التجريبية الثلاثة (بيئة الواقع المعزز– بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في كل من: الاختبار المعرفي، الاختبار المهاري، القابلية للاستخدام؟
3. ما أثر الاختلاف بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية)

في ضوء أنماط الطلاب (منجز– مستكشف – مقاتل – اجتماعي) في كل من:الاختبار المعرفي، الاختبار المهاري، والقابلية للاستخدام.

هدف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تقديم علاج تربوي لتدني مستوي الاداء المهاري لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية (الكتاب المعزز، البانوراما التفاعلية)،و الكشف عنأثر تصميم بيئة واقع معزز تكيفية قائمة علىالألعاب التحفيزيةفي تنمية مهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية والقابلية للاستخدام.

أهمية البحث:

يمكن تصنيف أهمية البحث الى:

الأهمية النظرية:

- دراسة دمج بيئة الواقع المعزز التكيفية وفق أنماطالألعاب التحفيزية.
- انيكون هذا البحث مرجعا للدراسات اللاحقة الخاصة بالواقع المعزز أوالتكيف وفق أنماط الطلاب بالألعاب التحفيزية.

الأهمية التطبيقية:

- تقديم نموذجاً معيارياً لتوظيف بيئات الواقع المعزز التكيفية القائمة على أنماط الألعاب التحفيزية في تنمية عديد من نواتج التعلم.
- تقديم حلول للقصور في تنمية مهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية من خلال بيئات تعلم محفزة للطلاب.
- توظيفوتطبيق الدراسات التكنولوجية في مجال التعليم الجامعي.

حدود البحث:

أقتصر البحث على:

1- طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم، نظراً لتوافر المتطلبات السابقة عند الطلاب من حيث المامهم بمهارات التعامل مع الحاسبالآلي والإنترنت، ولدراستهم تلك المواد بالسنوات السابقة، كما أنهم قد درسوا

بعض المقررات عبر الإنترنت داخل القسم، وتعرفوا على أدوات واستراتيجيات التفاعل المختلفة مما يساعدهم على الدراسة باستخدام بيئة الواقع المعزز.

2- مهارات تصميم وإنتاج بعض مصادر التعلم الرقمية المتمثلة في:الكتاب المعزز، البانوراما التفاعليةفي ضوء كفاياتهم المهنية المتطلبة.

3- بيئة واقع معزز تكيفية وفق الأنماط الاربعة للطلاب اللاعبينبالألعاب التحفيزية تبعا لتصنيف بارتل (المنجز- المستكشف- المقاتل- الاجتماعي)، وقد اعتمدت الباحثة على تصنيف بارتل، لاعتباره التصنيف الأساسي لأنماط اللاعبين بالألعاب التحفيزية، واشتقت منه جميع التصنيفات الحالية وأوصت به عديد من الدراسات.

4- التدريبأثناءالفصلالدراسيالثانيلعام2019-2020في الفترة من 13-10-2019 / 20-10-2019،فيمعاملكلية التربية النوعيةبجامعةالفيوم،بالإضافةإلىاستخداماطلابالبيئةمنأجهزةالحاسبالخاصةبهمسواءا لأجهزةالمنزليةأوالمحمولة.

منهج البحث:

اتبع البحث الحالي المنهج الوصفيالتحليليوذلكفيمايتعلقبدراسةالأدبياتوالدراساتالسابقةالتيتناولت بيئات الواقع المعزز وبيئات التعلم التكيفيةو الألعاب التحفيزية والقابلية للاستخدام ومهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية.

كما اتبع المنهج شبه التجريبي لتجريب بيئة الواقع المعزز التكيفية، والكشف عن فعاليتها في ضوء الألعاب التحفيزية، وبناء المحتوى المعزز، وذلك لتنمية مهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية والمقارنة بين المجموعات التجريبية.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل:

- بيئة واقع معزز.
- بيئة واقع معزز قائمة على الألعاب التحفيزية.
- بيئة واقع معزز تكيفية قائمة على الألعاب التحفيزية.

المتغير التصنيفي:

أنماط الطلاب اللاعبين بالألعابالتحفيزية، وينقسم إلى:

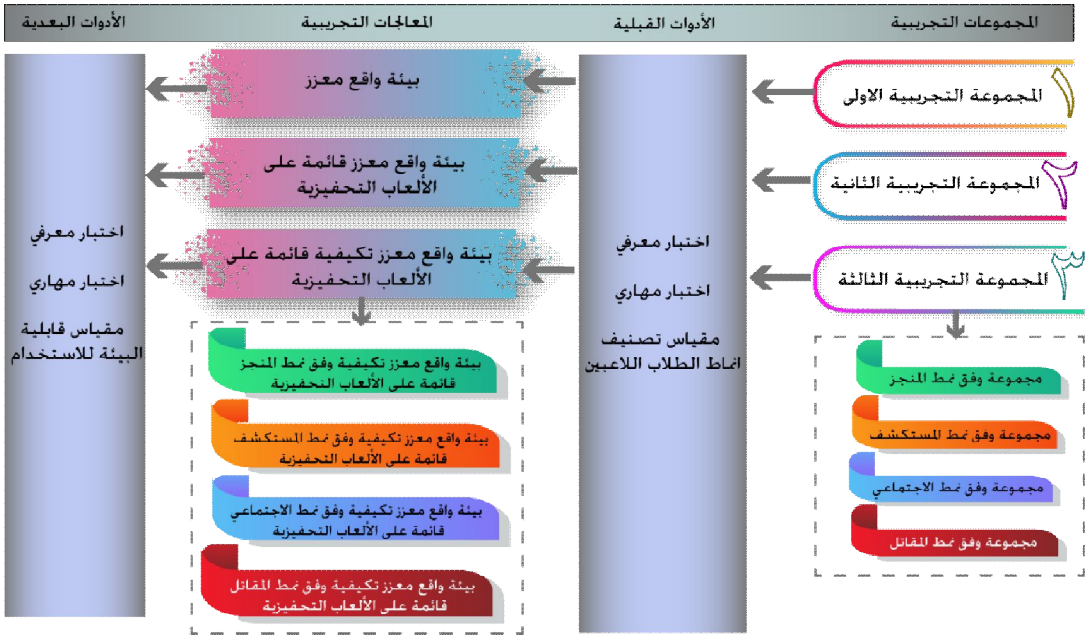
- نمط الطالب المنجز.
- نمط الطالب المستكشف.
- نمط الطالب الاجتماعي.
- نمط الطالب المقاتل.

المتغير ات التابعة:

- مهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية، وتبنت الباحثة المصادر الآتية:
  - انتاج الكتاب المعزز.
  - انتاج البانوراما التفاعلية.
- مقياس القابلية للاستخدام

التصميم التجريبي:

تألفتعينةالبحثمنطلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم لعام 2019– 2020،وتم توزيعهم بطريقة عشوائية الى ثلاث مجموعات تجريبية، الا ان المجموعة الثالثة تم تصنيفها لأربع مجموعات فرعية، وفق نتائج الطلاب في مقياس تصنيف الطلاب اللاعبين بالألعاب التحفيزية، كما يوضحه التصميم التجريبي في الشكل الآتي:



فروض البحث:

أولا: فروض البحث الخاصة ببيئة التعلم:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعات التجريبية الثلاث (بيئة الواقع المعزز– بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في الاختبار المعرفي لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعات التجريبية الثلاث (بيئة الواقع المعزز– بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في الاختبار المهاري لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعات التجريبية الثلاث (بيئة الواقع المعزز– بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في تطبيق مقياس القابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ثانياً : فروض البحث الخاصة بأنماط التعلم

4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في ضوء أنماط الطلاب (منجز– مستكشف – مقاتل – اجتماعي) بالألعاب التحفيزية في الاختبار المعرفي لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في ضوء أنماط الطلاب (منجز– مستكشف – مقاتل –

اجتماعي) بالألعاب التحفيزية في الاختبار المهاري لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

6. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في ضوء أنماط الطلاب (منجز– مستكشف – مقاتل – اجتماعي) بالألعاب التحفيزية في تطبيق مقياس القابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أدوات البحث:

اشتمل البحث على مجموعة من الأدوات،وجميعها من اعداد الباحثة،وهي كالاتي:

أولاً : الأدواتالمستخدمةلجمعالبيانات:

- قائمة مهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية.
- قائمة المعايير التربوية والفنية لتصميم و إنتاج بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية.

ثانياً: الأدوات المستخدمة لاختيار العينة:

مقياس تصنيف أنماط الطلاب اللاعبين بالألعاب التحفيزية.

ثالثاً : أدوات معالجة تجريبية:

- بيئة واقع معزز.
- بيئة واقع معزز قائمة على الألعاب التحفيزية.
- بيئة واقع معزز تكيفية قائمة علىالألعاب التحفيزية.
- بطاقة تقييم صلاحية بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة علىالألعاب التحفيزية.

رابعاً : أدوات قياس للتحقق من صحة فروض البحث:

- اختبارتحصيليلقياسالجانبالمعرفيلمهارات إنتاج مصادر التعلم الالكترونية.
- بطاقاتتقديرمستوياتالأداءالتدرجيةلقياسمهاراتإنتاجمصادرالتعلمالرقمية.
- بطاقة ملاحظة لقياسمهاراتإنتاجمصادرالتعلمالرقمية.
- مقياس لقياس قابلية بيئة التعلم للاستخدام.

خطوات البحث وإجراءاته:

أولا: دراسة تحليلية للإطار النظري:

- مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث ومحاوره، والتي تتمثل في:(بيئة الواقع المعزز، بيئات التعلم التكيفية، الألعاب التحفيزية، القابلية للاستخدام، مهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية).
- بناء المحتوى المعزز لمهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية.

ثانيا: دراسة تطويرية تجريبية:

سار البحث وفق مجموعة من الخطوات التصميمية الإجرائية لتصميم المعالجات التجريبية وأدوات البحث، و تجريبها، وجمع النتائج وتفسيرها، وذلك من خلال توظيف النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE، وقد قامت الباحثة بالتعديل في الخطوات الفرعية المدرجة ضمن المراحل الأساسية بما يتناسب مع بيئة التعلم.

نتائج البحث

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعات التجريبية الثلاث (بيئة الواقع المعزز– بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في الاختبار المعرفي لمهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية الثالثة يليها المجموعة التجريبية الثانية يليها المجموعة التجريبية الأولى.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعات التجريبية الثلاث (بيئة الواقع المعزز– بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في الاختبار المهاري لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التجريبية الثالثة يليها المجموعة التجريبية الثانية يليها المجموعة التجريبية الأولى.

3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 فيما يتعلق بالمقارنة بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (بيئة الواقع المعزز– بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية) لصالح المجموعة التجريبية الثانية وبين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثالثة (بيئة الواقع المعزز – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) لصالح المجموعة التجريبية الثالثة في تطبيق مقياس القابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 فيما يتعلق بالمقارنة بين المجموعتين التجريبيتين الثانية والثالثة (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في تطبيق مقياس القابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في ضوء أنماط الطلاب (منجز– مستكشف – اجتماعي) بالألعاب التحفيزية لصالح المجموعة التجريبية الثالثة في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، في حين لا توجد فروق بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في ضوء نمط الطلاب المقاتل بالألعاب التحفيزية في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في ضوء أنماط الطلاب (منجز– مستكشف – اجتماعي) بالألعاب التحفيزية لصالح المجموعة التجريبية الثالثة في الاختبار المهاري لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، في حين لا توجد فروق بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في ضوء

نمط الطلاب المقاتل بالألعاب التحفيزية في الاختبار المهاري لمهارات انتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

6. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين المجموعتين التجريبيتين (بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية – بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية) في ضوء أنماط الطلاب (منجز – مستكشف – اجتماعي – مقاتل) بالألعاب التحفيزية في تطبيق مقياس القابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

توصياتالبحث:

مما سبق عرضه من نتائج يتضح أن بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية، تلعبـدوراً مهماً في تحسين الأداء في العملية التعلمية، وتقدم لطالب التعلم بشكل ممتع، وأكثر فعالية، وبطريقة تناسبه وتناسب خصائص نمطه، وتساعد في تفريد خبرة التعلم لكل طالب، ومن هنا جاءت توصيات البحثالحالي كالآتي:

- اعتماد تقنيات الواقع المعزز واستخدامها في العملية التعليمية.
- تدريب المعلمين والطلاب على كيفية استخدام تقنيات الواقع المعزز في التدريس، وتوظيفها في المواد التعليمية المختلفة.
- انتاج كتب معززة تعليمية وتوظيفها في المواد التعليمية المختلفة.
- تطبيق الأسس والمعايير التي تبناها هذا البحث في تصميم بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية.
- توظيف الاستر اتيجية المقترحة لتصميم بيئة الواقع المعزز التكيفية القائمة على الألعاب التحفيزية، في تدريسلمقرر ات الالكترونية المختلفة.
- مراعاة تكيف بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية لكل من أنماط الطلاب (المنجز – المستكشف– الاجتماعي) لتحقيق مستوى أفضل في التعلم.
- لا وجود حاجة لتكيف بيئة الواقع المعزز القائمة على الألعاب التحفيزية لنمط الطلاب (المقاتل)؛ وذلك لعدم وجود فرق في تحسن مستوى التعلم الخاص بالطلاب المقاتلين في حالة تكيف البيئة.

- استخدام ميكانيكا الألعاب (لوحة المتصدرين والجوائز وتحديد الموقع وشراء السلع الرقمية)كطرق لتعزيز الطلاب أثناء دراستهم لتنمية مهاراتهم المعرفية والمهارية.
- تبني الإطار التصنيفي المقترح للمتغيرات التصميمية لعناصر الألعاب التحفيزية في بيئات التعلم الالكتروني لتحديد العلاقة بين المتغيرات عند تصميم بيئات الألعاب التحفيزية.
- تبني مقياس تصنيف أنماط الطلاب اللاعبين بالألعاب التحفيزية، التي أعدته الباحثة، في حالة الحاجة لتحديد أنماط الطلاب اللاعبين داخل بيئات الألعاب التحفيزية.

البحوث المقترحة

في ضوء الإطار النظري للبحث الحالي ونتائج البحوث والدر اسات السابقة، يمكنالتوصية بإجر اء البحوث الآتية:

- دراسة أثر التفاعل بين نمط المجموعات (فردي – جماعي) وبين عناصر الألعاب التحفيزية (الشارات – العملات) في بيئة واقع معزز قائمة على الألعاب التحفيزية على تنمية مهارات التسوق الالكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- دراسة أثر استخدام برنامج تصميم الواقع ُ المعزز على التحصيل الدراسي في مقررات مختلفة.
- دراسة أثر التفاعل بين أسلوب التعلم وعناصر الألعاب التحفيزية (لوحة المتصدرين – العملات) في بيئة تعلم الكتروني على تنمية مهارات أنتاج الرسوم المتحركة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاههم نحوها.
- دراسة أثر اختلاف نوع الطالب (ذكر – أنثي) في بيئة واقع معزز على زيادة الوعي الذاتي وكفاءة التعلم.
- دراسة أثر استخدام الألعاب التحفيزية في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.