جامعـة المنصــورة
كليـــة التربية
–

تصميم العاب الواقع المعزز وأثرها في تنميه المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد

إعـداد
الباحثة / خلود عبد الفتاح أبو العزم

إشراف
أ.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن
أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية التربية - جامعة المنصورة

أ.د/ ريهام محمد أحمد الغول
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية - جامعة المنصورة

مجـــلة كلـــية التربية – جامعـــة المنصـــورة
العدد ١١١ – يوليو ٢٠٢٠

تصميم العاب الواقع المعزز وأثرها في تنميه المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد

خلود عبد الفتاح أبو العزم

المقدمة

إن مرحلة الطفولة مرحلة إنتقالية حرجة قد يتعرض فيها مسار نمو الطفل إلى مشكلات أو اضطرابات نفسية أو سلوكية وكمثال لتلك الاضطرابات اضطرابات إفراط الحركة والذى يؤثر على التقدم الأكاديمي للطالب فالنجاح المدرسي يتطلب عادة قدرة الطفل على انتقاء المثيرات ذات العلاقة بالتحصيل الأكاديمي وإهمال المثيرات المتعددة التي يتعرض لها الطفل داخل البيئة الصفية وهذا ما لا يستطيع الطفل ذوى النشاط الحركي الزائد فعلة فليس لدية القدرة على الاحتفاظ بصوت المعلم في الشكل وبقية الأصوات في الخلفية مما يجعله ينتقل من مهمة لمهمة دون إنجاز تلك المهمة (محمد الحسيني عبد الفتاح , ٢٠١٦, ١٩)٠ ويعد التعلم النشط من الطرق الحديثة التي تركز على دور المتعلمين ونقلهم من دور المتلقي إلى دور المشاركة والتفاعل والألعاب التعليمية من أبرز الوسائل التعليمية التي تحقق للمتعلم هذا الدور الإيجابي بما تتضمنه من مواد تعليمية جديدة وأنشطة تربوية هادفة وتشترك في هذه الميزة الألعاب التعليمية التقليدية كألعاب التركيب الخشبية والبطاقات وغيرها, وكذلك الألعاب الإلكترونية باختلاف أجهزتها وبرامجها (منار الشهري, ٢٠١٥)٠ وقد أتفق المهتمين بتعليم الأطفال بأن اللعب هو أحد الأساليب المفضلة في التربية ويعتبراللعب مجالا سمحا للتعبير عن الدوافع والرغبات والاتجاهات والمشاعر والصراعات والإحباط وعدم الأمن والقلق والتصريف التنفيسي الإنفعالي ويتيح اللعب فرصة ازاحه المشاعر مثل العدوان والغضب والتعبير عنها رمزيا مما يخفف الضغط عن الطفل والتوتر (حامد زهران, ٢٠٠٥, ٣٤٣)٠

كما يرضى اللعب دوافع الطفل وحاجاته النفسية كالحرية والنظام والأمن والتركيب والقيادة و الاجتماع ويساعد على تهيئة نفس التلميذ للتلقي والتعلم ويوفر للطفل فرصة للتعبير (نعيمة يونس, عبد الفتاح عبد المجيد, ٢٠٠٥, ٢٤٤), وللتعلم الإلكتروني دور فعال في تعلم اللغات فتقنيات الجيل الثاني للويب ومفاهيمه ساعد في تعلم اللغات الأجنبية مما جعل تعلم اللغة أمرآ ممتعا فالتعليم الإلكتروني له مزايا إضافية تكمن في أن الطالب في الصف العادي قد لا يدرك كل المعلومات اللغوية التي تقدم في الفصل ولكن التعلم الإلكتروني يسمح بمساحة إضافية للطالب للفهم ولفهم التعابير واستخدامتها (John Thompson, 2007), ومن التطبيقات الحديثة التي يمكن توظيفها في تدريس اللغات هي الواقع المعزز (Augmented Reality) والتي يمكن توظيفها في العملية

التعليمة بهدف تقديم المساعدة للمتعلمين ليتمكنوا من التعامل مع المعلومات واختبارها بشكل ديناميكي وسريع وسهل٠ كما أن الواقع المعزز توفر تعليما مجديا (Kipper&Rapolla, 2013) ٠

الإحساس بمشكلة البحث:

لاحظت الباحثة وجود قصور في تعلم اللغة الإنجليزيه لدى أطفال الرياض ذوى النشاط الزائد وذلك من خلال عملها السابق لمده ثلاث سنوات كمدرسه لغة إنجليزيه بمدرسه بلقاس التجريبية المتكاملة المتميزة للغات٠ فقد لاحظت ضم الأطفال ذوى النشاط الزائد مع أقرانهم فالفصول ولاحظت قصور في تعلم مفردات اللغة الإنجليزية وأيضا لاحظت ضعف مستواهم في كل مهارات اللغوية الخاصة باللغة الإنجليزية , وقامت الباحثة بدراسة استكشافية لمعرفة مدى الحاجة لتصميم ألعاب تعليمية لتنمية مفردات اللغة الإنجليزية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد وتمثلت في تطبيق اختبار مفردات لغويه تم تطبيقه على عينة من أطفال رياض الأطفال ذوى النشاط الزائد بحضانة الشهيد عارف بقريه المعصرة التابعة لمركز بلقاس , وتطبيق استبانة على معلمات اللغة الإنجليزية حول مدى حاجتهم لألعاب تعليمية قائمه على تقنيات تكنولوجيه لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال٠

وخرجت الباحثة بنتائج تؤكد وجود قصور واضح لدى الأطفال ذوى النشاط الحركي الزائد في تعلم اللغة الإنجليزي, وأن أفراد العينة في حاجة ملحة لبرامج تعليمية لتنمية المفردات اللغوية تعتمد على التقنيات الحديثة لجذب إنتباه الطلاب ذوالنشاط الحركي الزائد٠كما أطلعت الباحثة على الأدبيات والدراسات وتوصيات المؤتمرات:

اولا: الاطلاع على نتائج الدراسات السابقه:

دراسة (Frolva &Natalia, 2017) والتي أكدت على أن التداخل بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات التكنولوجية الحديثة تعمل على تعزيز دافعيه الطلاب وخاصه في مجالات اللغات الأجنبية والتي تتطلب الكفاءة اللغوية ومعرفه القواعد والمفردات اللغوية ومهارات الاستماع والتحدث, بينما أكدت دراسة نجوين (Nguyen,2008) على أهمية الألعاب التعليمية في تدريس اللغة الإنجليزية وقدرتها في تيسير النقاط الصعبة, وأيضا استهدفت دراسة تشن (Chen(2013 والتي خرجت بنتائج تؤكد أن أداء الطلاب الذين درسوا باستخدام الواقع المعزز أفضل بكثير من الطلاب الذين درسوا من دون استخدام تقنيه الواقع المعزز. ودراسة مها بنت عبد المنعم (٢٠١٤) والتي توصلت إلى فاعلية تقنية الواقع المعزز في تحسين الذاكرة والفهم والتحصيل في مادة الحاسب الألى, وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس

مختلف المقررات والبعد عن أساليب التدريس التقليدي , بينما أكدت دراسة Coshran M, (2005)أن الأطفال ذوى النشاط الزائد لديهم مشاكل حياتية وصعوبات أكاديمية وعلاقات إجتماعية فالمستوى الأدنى لدى الصبية والبالغين٠

ثانيا : توصيات المؤتمرات والندوات:

أكد المؤتمر العلمي الرابع عشرللجمعية المصرية للتعليم والمقام بجامعة عين شمس بعنوان " تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وطموحات التحديث في الوطن العربي "(٢٠١٤) بضرورة تصميم وتطوير تكنولوجيات حديثة مثل الواقع المعزز وتطبيقات الهواتف الذكية.

وأكد المؤتمر الثامن عشر لتدريس اللغة الإنجليزية بعنوان العبور للأمام "المجتمعات الابداعية, التدريس الملهم وملكية التعلم " (٢٠١١) على أن المحاور الرئيسية في المؤتمر الإبتكار الإلكتروني في تدريس اللغة الإنجليزية لمتحدثي اللغات الاخرى, وأوصى بنقل التقنيات الحديثة وتوظيفها في خدمة الأهداف التعليمية,والتطوير والرفع من قدرات الكوادر الفنية التي تعمل في قطاع تدريس اللغة الإإنجليزية ومدها بما هوحديث من وسائل وتقنيات في مجال تدريس اللغة الإنجليزية, وتجاوز الصعوبات التي تواجه ذلك على كافة الاصعدة حتى تحصل الفائدة العلمية بنجاح.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالى في ضرورة استغلال طاقات الأطفال ذوى النشاط الزائد وتنمية المفردات اللغوية لديهم والإستفاده من تقنية الواقع المعزز لتصميم ألعاب تعليمية لجذب انتباههم و إستغلال طاقتهم وتوجيهها التوجيه الصحيح, وتم معالجة هذه المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال الرئيسي التالى:

ما فاعلية تصميم الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد؟

ويتفرع من هذا السؤال الاسئلة الفرعية التالية:

١) ما مهارات تعلم مفردات اللغة الإنجليزية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد ؟
٢) ما معايير تصميم ألعاب تعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد ؟
٣) ما التصورالمقترح لتصميم الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد ؟

٤) ما فاعلية الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

١. الكشف عن التصميم التعليمي لألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد٠

٢. الكشف عن أثر استخدام الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنميه المفردات اللغويه٠

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالي فيما يلى:

١. توجيه القائمين علي التعليم للاهتمام بفئه الأطفال ذوى النشاط الزائد و توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم لتوفير عرض شيق وممتع للمواد التعليمية ٠

٢. بلنسبه للمعلم :إمداد معلمات رياض الأطفال بنموذج للألعاب التعليمية الالكترونية باستخدام الواقع المعزز تساعد في تنمية المفردات اللغوية لدى أطفال الروضة ذوى النشاط الزائد٠

٣. بلنسبه للأطفال ذوى النشاط الزائد: حيث أعتمد تصميم الألعاب الإلكترونية موضوع البحث علي تقنيه الواقع المعزز والتي توفر عرض شيق للمواد التعليمية مما يوفر تقدم في تعليم الأطفال ذوى النشاط الزائد٠

٤. تقديم قائمة بالمعايير التصميمية للألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز للأطفال ذوى النشاط الزائد٠ والتي يمكن أن يستفيد منها القائمين على العملية التعليمية في اختيار وتصميم برامج تعليمية لتلك الفئة٠

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على ما يلى:

الحدود البشرية:عينة من أطفال رياض الأطفال ذوى النشاط الزائد بحضانة الشهيد عارف وحضانة ٢٥ يناير – قريه المعصرة– مركز بلقاس– محافظة الدقهلية٠

الحدود المكانية: حضانة الشهيد عارف وحضانة ٢٥ يناير – مركز بلقاس– محافظه الدقهلية٠

الحدود التكنولوجية: تطبيق Unity لتصميم اللعبة التعليمية٠

حدود المحتوى: تمثلت في المفردات اللغوية الخاصة بالوحدة الثانية من الفصل الدراسي الثاني من ماده اللغة الإنجليزية للمرحلة الثانية من رياض الأطفال٠

منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهجين التاليين:

١- **المنهج الوصفي التحليلي:** لوصف وتحليل أدبيات المجال لإعداد الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بمشكلة البحث, وإعداد مهارات تعلم المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد, ووصف وبناء أدوات البحث وفي تفسير ومناقشة النتائج٠

٢- **المنهج التجريبي:** للتحقق من صحة الفروض وتحديد فاعلية تصميم ألعاب تعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد٠

التصميم شبه التجريبي للبحث:

استخدمت الدراسة التصميم التجريبي ذو المجموعتين (ضابطة وتجريبية) بقياس قبلي وبعدى, والذى يوضحه الشكل التالى

المجموعة	القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
الضابطة	Ya	----------	Yb
التجريبية	Ya	x	Yb

التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين (ضابطة وتجريبية) بقياس قبلى وبعدى

فروض البحث: يسعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

١- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبيه٠

٢- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدى٠

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث اتبعت الباحثة الإجراءات والخطوات الاتية:

١. إعداد قائمة تقديرالنشاط الزائد وعرضة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال الصح النفسية لضبطه وإجراء التعديلات عليها٠

٢. إعداد اختبار مفردات لغوية لقياس الجانب المعرفي المرتبط بتنمية المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد وعرضة في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين و إجراء التعديلات ثم إعداده في صورته النهائية٠

٣. إعداد قائمة بالمعاييرالتصميمية للألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز للأطفال ذوى النشاط الزائد, وعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لضبطها و إجراء التعديلات عليها٠

٤. إعداد نموذج تصميم الألعاب المقترح لتصميم للألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز٠

٥. تصميم اللعبة التعليمية في ضوء ما تم إعداده من معايير لتصميم الألعاب التعليمية للأطفال ذوى النشاط الزائد و في ضوء النموذج التصميمي المقترح , ثم عرضها اللعبة على أساتذة تكنولوجيا التعليم وإجراء التعديلات عليها٠

٦. تم اختيار عينه البحث بصورة قصديه من خلال تطبيق قائمة تقدير النشاط الزائد على أطفال المرحلة الثانية من رياض الأطفال لاختيار الأطفال ذوى النشاط الزائد وتكونت العينة من (١٢) طفل(٩) بنين (٣) بنات تم تقسيمهم بالتساوي على مجموعتين الضابطة والتجريبية حيث تكونت كل مجموعه من ٦ أطفال٠

٧. تم تطبيق أدوات البحث قبليا على عينه البحث٠

٨. إجراء تجربه البحث٠

٩. تم تطبيق أدوات البحث بعديا على عينه البحث٠

١٠.تحليل النتائج وتفسيرها ومناقشتها٠

١١.تقديم مجموعه من التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها٠

مصطلحات البحث:

الألعاب التعليمية: يعرف إبراهيم عقيلان (٢٠٠٢) الألعاب التعليمية بأنها نشاط يبذل فيه اللاعبون جهودا كبيرة لتحقيق هدفا ما في ضوء قوانين معينة موصوفة٠

وتعرفها منال مبارزوسامح اسماعيل (٢٠١٠) اللعبة التعليمية بكونها ماهي الا توظيف لأدوات التعلم الإلكتروني من ألعاب الفيديو, وألعاب الكمبيوتر أو الأنترنت لخدمة هدف تعليمي محدد, ويعرفها إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٤) بأنها هي نشاط منظم يتبع مجموعة قواعد في اللعب وعادة ما تكون تلك الألعاب على شكل مباريات تعليمية في مقررات مختلفة٠

وتعرفها عفاف عجلان (٢٠٠٨, ١٢٥) بأنها مجموعه من الأنشطة المبرمجة التي تتسم بالتفاعلية والمتعة والتشويق ,وإثارة الخيال مما تعمل على زيادة دافعيه المتعلم, وتعرفها الباحثة **إجرائيا** في هذا البحث بأنها كل نشاط منظم يتبع مجموعة قواعد للعب ينخرط في ذلك النشاط الأطفال ذوى النشاط الزائد لتنمية تعلم المفردات اللغوية لديهم من خلال استخدام الواقع المعزز٠

الواقع المعزز: الواقع المعزز هو إمكانية دمج المعلومات الإفتراضيه مع العالم الحقيقي عن طريق إضافة معلومات مفيدة للإدراك البصرى٠ (Looser, J,2007)

وعرف إطميزي(٢٠١٠) الواقع المعزز هو مجموعه من التقنيات الحاسوبية التي تقوم على دمج صور ومقاطع من العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي من خلال رسومات حاسوبيه ثلاثية

الأبعاد, والواقع المعززهو تقنية تعزز العالم الحقيقة من خلال المحتوى الذى يقوم الحاسب بإنتاجه فتقنية الواقع المعزز تسمح بإضافة محتوى رقمي بسلاسة لإدراك تصور المستخدم للعالم الحقيقي حيث يمكن إضافة أشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد وإدراج ملفات صوت وفيديو ومعلومات نصية٠ (Yuen, Yaoyuneyong& Johnson, 2011), وتعرف الباحثة الواقع المعزز **إجرائيا** بأنه هو تلك التقنيات التكنولوجية التي يمكن من خلالها توفير بيئة تعليميه منبهه للأطفال ذوى النشاط الزائد من خلال دمج البيئة المحيطة مع البيانات الرقمية مما يعمل على تقليل حدة الحركة الزائدة لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد ٠

النشاط الزائد: لقد عرفه جمال حامد(٢٠٠٠) بأنه حركات جسمية فوق الحد المعقول وهو سلوك إندفاعي مفرط وغير ملائم للموقف وليس له هدف مباشر ويؤثر على سلوك الطفل, بينما عرف كايدر(2004) Kaidr النشاط الحركي الزائد بأنه إضطراب للوظائف الإدراكيه في المخ وإضطراب في السلوك والنمو وينتج عنه سلوكيات شاذه ويستمر هذا الإضطراب بشكل مزمن, وتعرف الباحثة النشاط الزائد لدى الأطفال **إجرائيا** بأنه هو مجموعة من الحركات اللإرادية التي تصدر من الطفل نتيجة لمشكلات في وظائف المخ مما يؤثر على سلوك الطفل ومستواه التعليمي٠

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: الألعاب التعليمية الإلكترونية

إن الألعاب التعليمية هي من الخبرات التعليمية التي توفر التسلية والإنتاجية والمتعة للمتعلمين, والجيدة منها تضيف عوامل الإثارة والحفز إلى التعلم حيث تتناول أغلب المقررات المدرسية, وتوفر تعليما مركزا للمهارات المعقدة ٠

ولقدأولت العديد من الدراسات اهتماما كبيرا لاستخدام الألعاب التعليمية في عرض وتدريس المفردات اللغوية لما تقدمة الألعاب التعليمية من أنشطة وتفاعل للمتعلمين توفر حفظ وتذكر أفضل للمفردة اللغوية, فمن خلال تداخل الصورمع الأصوات في عرض المفردة من خلال اللعبة التعليمية يحدث مجموعة من العمليات العقلية التي تمكن المتعلم من خلق نماذج عقليه لفظية وصورية وتمكنه من الربط بينهم مما يوفر بقاء أفضل للتعلم, فقد اشار(2001) Prensky إلى أن الألعاب التعليمية توفر فرص للمتعلم كي يتعلم من خلال التفكير والابداع والخلق وتوفير الاختيارات واختبار الحلول, وتمكنهم من التدرب على حل المشكلات ومشاركة تلك الحلول, فعلى الرغم من عدم اهتمام القائمين على التعليم بالألعاب التعليمية الإلكترونية إلا أنها وسيلة وأداة فعالة للتعلم, فما تقدمة المؤسسات التعليمية من خبرات تعليمية وطرق تدريس تقليدية مملة لا تتوافق مع خصائص المرحلة

العمرية للمتعلمين ولا تتوافق مع ما يواكبه المتعلمين من تطور تكنولوجي هائل, وهناك العديد من الأسباب التي تدفعنا للاعتماد على الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس المفردات اللغوية٠

تصنيفات الألعاب التعليمية:

لقد تعددت تصنيفات الألعاب الإلكترونية وفيما يلى عرض مبسط لأهم تلك التصنيفات:

صنف نبيل جاد (٢٠١٥ ,٢٣٣) الألعاب التعليمية الإلكترونية على حسب دور اللاعب وحسب الهدف وعدد اللاعبين وحسب درجة تعقيدها وفيما يلى عرضا لذلك التصنيف:

أولا: التصنيف حسب دور اللاعب:

١) ألعاب الحركة Action Games تتطلب تلك الألعاب من اللاعب القيام بحركة سريعة, وفى معظم الأحيان ترتبط بالقتال, وهى من أكثرأنواع الألعاب انتشارا وتعتمد على دور اللاعب في اللعبة من خلال صراع ما أو معركه (Kirriemuier,2004,7)٠

٢) ألعاب المغامرات Adventure Games: وهى تعتمد على عنصر المغامرة والاستكشاف, وغالبا ما تكون خالية من القتال وفيها يقوم اللاعب بحل عدد من الألغاز المنطقية المختلفة من خلال التفاعل بين الشخصيات والبيئة ٠

٣) ألعاب الألغاز Puzzle Games: في هذه الألعاب يكون لدى اللاعب فرصة لحل لغز معين لتحقيق مزيد من التقدم في اللعبة وقد تكون محددة بوقت أومفتوحه غير محدده بوقت معين وتتطلب من اللاعبين حل مشكلة معينة أولغز معين عن طريق التفكير العلمي وتوظيف المعلومات لديهم٠

٤) ألعاب تمثيل الأدوار Role Playing Games: تحتوى تلك الألعاب على قصه غالبا ما تكون أطول من الأنواع الأخرى التي تشتمل على سياق قصصي مثل ألعاب المغامرات (feil&Scattergood,2005,186-187)٠

٥) ألعاب المحاكاة Simulation Games: وهى تلك الألعاب التي تحاكى جانب معين من جوانب الحياة وتتطلب تلك النوعية من الألعاب من اللاعب مزج لكل المهارات, والتكتيات, والفرص, والاستراتيجيات لإدارة الموقف في اللعبة ٠

٦) الألعاب الاستراتيجية Strategy Games: ترتكز تلك الألعاب على أداء اللاعب الذى يتطلب منه التفكير الحذر والمخطط للفوز في اللعبة, وتعد تلك الألعاب ألعاب تكتيكيه٠

ثانيا: التصنيف حسب الهدف من اللعبة:

١) الألعاب الإعلانية: تستخدم تلك الألعاب في الإعلان عن المنتجات, وكان أول من أطلق على تلك النوعية من الألعاب لقب إعلانيه هو إنتونى جيلوراكيس والذى اشترى موقع قدم فيه العديد من الألعاب المجانية للإعلان عن منتجات شركاته (Derrberry,2007,3)٠

٢) الألعاب البسيطة: وهى ألعاب ذات قواعد بسيطة, وهى ألعاب سهلة التعلم ولا تتطلب من اللاعبين الالتزام بوقت طويل للعب ٠

٣) الألعاب الجدية: تصمم تلك الألعاب لتحسين بعض جوانب التعلم, وتستخدم في التدريب العسكري وفى مجال الرعاية الصحية, وفى العملية التعليمية لتحقيق أهداف تربوية وتعليمية محدده (Derrberry,2007,3)٠

٤) ألعاب التمارين: يهدف هذا النوع من الألعاب على تحسين الحالة الصحية للاعبين من خلال ممارسه التمارين الرياضية من خلال اللعب(Wikipedia,2009)٠

ثالثا: التصنيف حسب عدد اللاعبين:

١) ألعاب فردية : وهى تلك الألعاب التي يمكن أن يمارسها لاعب واحد مثل ألعاب الألغاز٠

٢) ألعاب ثنائية: وهى تلك الألعاب التي تمارس بين اثنين يتنافسون ضد بعضهم البعض أو يتعاونون للوصول لهدف محدد٠

٣) ألعاب جماعية وهى تلك الألعاب التي يمارسها عدد كبير من اللاعبين وعادة ما تهدف لتنمية التعاون بين اللاعبين٠

رابعا: التصنيف حسب درجة التعقيد:

١) ألعاب بسيطة: وهى تلك الألعاب التي عادة ما تستغرق أقل من ساعة في لعبها والتي عادة ما تدور حول موضوع واحد (Prenskey,2007,3)٠

٢) ألعاب معقدة: وهى ألعاب عادة ما تكون ذات طابع تجارى وعاده ما تشتمل على مراحل متعددة الأهداف والصعوبة (Prenskey,2007,3)٠

المحور الثاني: الواقع المعزز

إن الواقع المعزز يعمل علي دمج للواقع الافتراضي مع العالم الحقيقي مما يجعل الطالب قادر على التفاعل مع المحتوى الرقمي وتذكرة بصورة أفضل بواسطة أجهزة حاسوب يمكن ارتدائها كالنظارات أو شاشات كالهواتف الذكية, ليظهر المحتوى الرقمي كالصور والفيديو والأشكال ثلاثية الأبعاد والمواقع الإلكترونية (وداد الشترى وريم العبيكان ,٢٠١٦) ٠

خصائص الواقع المعزز:

الواقع المعزز يحفز الطلاب على استكشاف المواد والمعلومات من وجهات نظر مختلفة و يساعد على تعلم المواد التي لا يمكن الوصول إليها من خلال التجربة المباشرة كالفلك والجغرافيا, فالواقع المعزز يحفز ابداع الطلاب ويوسع خياله فالواقع المعزز يوفر بيئة تعلم مناسبة لمراحل تعليمية مختلفة ولأعمار مختلفة, لقد أشار كلا من(أوزوما, وبايلوت, وأخرون Azuma,Baillot,et,al, 2011 ؛ هناء رزق, ٢٠١٧)إلى أن خصائص الواقع المعزز يمكن أن تتلخص في كونه:

١) ثلاثي الأبعاد٠
٢) يعمل على دمج المواد الحقيقية والافتراضية في العالم الواقعي٠
٣) يوفر التفاعل الفوري بين المواد الحقيقية والافتراضية٠
٤) يوفر معلومات قوية وواضحة ودقيقة وموجزه٠
٥) يزود الطلاب بالخبرة الحسية الفائقة٠
٦) ييسر الإجراءات المعقدة للمستخدمين٠
٧) فعال من حيث التكلفة وقابل للتوسيع بسهوله٠
٨) يعمل على مساعدة المتعلم من التوصل لحل المشكلات عن طريق التعاون والعمل الجماعي٠
٩) يوفر تعليم مبسط وجذاب يدمج المرح والترفيه لمتعلمين٠

أنماط الواقع المعزز:

هناك العديد من الأنماط الخاصة بالواقع المعزز؛ ومنها ما أشار إليه كلا من (فنسينزى, وأخرون Vincenzi ,et.al,2013)؛و(باتكار, وسينغ, و بيرجي Patkar, Singh & Birji,2013) فيما يلى:

١- الإسقاط: وهو من أكثر الأنواع انتشارا, ويعتمد هذا النوع على إسقاط صور اصطناعيه في الواقع الفعلي لزيادة نسبه التفاصيل التي يراها الفرد من خلال الأجهزة ٠
٢- التعرف على الأشكال:ويعتمد هذا النوع على توفير معلومات افتراضية إضافية إلى الجسم الموجود بالواقع الفيزيائي من خلال التعرف على الزوايا والحدود والانحناءات الخاصة بالجسم, ويستخدم هذا النوع في أجهزة الاستخبارات لبحث في الملفات والمعلومات الخاصة بالأفراد من خلال التعرف على الوجوه والأشكال الجسمية الخاصة بهم٠

٣- الموقع: تستخدم تلك الطريقة لتحديد المواقع من خلال الارتباط ببرمجيات أخرى مثل GPS, Triangulation Technology والتي تساعد في توجيه المركبة أو السفينة إلى النقطة المطلوب الوصول إليها باستخدام نقاط إلتقاء فرضية وتطبيقها على الواقع, وتتوافر تلك التقنية في الهواتف الذكية والسيارات الحديثة ٠

٤- المخطط: وهى طريقه يدمج فيها الواقع المعزز والواقع الافتراضي, وهو أحد أنواع الواقع المعزز والتي تعتمد على دمج الخطوط العريضة من جسمه مع جسم آخر افتراضي, مما يوفر له الفرصة لالتقاط أجسام وهمية غير موجودة في الواقع وهى موجودة في المتاحف والمراكز العلمية٠

المحور الثالث: تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام الواقع المعزز

اولا: مفهومهـــا: ومـن خـلال الاطـلاع علـى الدراسـات والأدبيـات الخاصـة بالألعـاب التعليمية الإلكترونية والتي عرضها كلا من (محمد الحيلة ,٢٠٠٠؛ عبيد الحربى ,٢٠١٠ ؛ وريهام الغول ٢٠١٥), و كذلك بالاطلاع على تعريف كلا من(خالد محمود نوفل ,٢٠١٠؛ محمود الفرماوى ,٢٠١٠ ؛ خميس عطية, ٢٠١٥؛ دينيس ويليامز ,٢٠١٧) لتقنية الواقع المعززيمكننا تعريف الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام الواقع المعززبأنها هي كل نشاط تعليمي إلكترونية مزود بمحتوى تعليمي فعال يعتمد في عرضه على مجموعة من التقنيات الحاسوبية التي تولد عرض مركب يمتزج فيه المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية لتحسين إدراك المتعلم الحسى للعالم الحقيقي

ثانيا: خصائص الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام الواقع المعزز: من خلال الاطلاع على خصائص الألعاب التعليمية الإلكترونية والتي ذكرها كلا من(حنان العنانى, ٢٠٠٢؛ محمد الحيلة,٢٠٠٢) وكذلك من خلال الاطلاع على خصائص تقنية الواقع المعزز والتي اشار إليها كلا من (أوزوما و بايلوت وأخرون Azuma, Baillot,et.al, 2011 ؛ هناء رزق ,٢٠١٧) يمكننا استخلاص خصائص الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام الواقع المعزز فيما يلى :

١) أنشطه حاسوبية تمزج الكائنات الحقيقة والافتراضية في البيئة الحقيقية٠
٢) توفر تعلم ممتع مرح٠
٣) توفر فرص للتفاعل بين المعلم والمتعلم وتنمى روح التعاون الإيجابي بين المتعلمين٠
٤) تيسر الإجراءات المعقدة٠
٥) تزود الأطفال بخبرات حسيه فائقه٠
٦) تعمل على انغماس المتعلمين في عملية التعلم٠

٧) توفر مهام تعليمية تفاعلية ثلاثية الأبعاد٠

٨) توفر معلومات واضحة ودقيقة وقوية٠

ثالثا:التطبيقات التربوية للألعاب التعليمية المصممة باستخدام الواقع المعزز للأطفال ذوى النشاط الزائد:

إن الألعاب الإلكترونية المعتمدة على التقنيات التكنولوجية الحديثة تساعد على جلوس الأطفال الذين يعانون من اضطراب النشاط الزائد لفترات أطول غارقين في متعة الألعاب التي يمارسونها، وتتحسن قدرتهم على الانتباه وتقل حركتهم نسبيًا(العتوم، ٢٠٠٧،٧٧)٠ فالطفل من خلال اللعب يتعرف على قدراته وإمكاناته, كما تتحسن القدرات الإدراكية، والذاكرة المكانية لاستقبال كم هائل من المثيرات التي تؤدي إلى تحسن القدرة على الأداء الأكاديمي وأيضا يتكون لدى الطفل مفهوم واضح عن ذاته, ويتكون لديه أيضا اتجاهات ايجابية نحو ذاته, فأثناء اللعب٠

وفيما يلى عرض لبعض تلك التطبيقات:

١) تمثيل المحتوى بطرق جديدة:عادة يتم الحصول على المعرفة العلمية في السياقات التعليمية من خلال التمثيل البصرى أوالسمعي أومن خلال اللمس, فالكتب المدرسية تحتوى على محتوى تعليمي مرئي ثابت كالنصوص والرسوم, ولكن من خلال تقنية الواقع المعزز يمكننا تقديم المحتوى التعليمي ولكن بشكل مختلف فتقنية الواقع المعزز تحول المحتوى التعليمي غيرالتفاعلي إلى محتوى تفاعلي, فتتحول الصورالثابتة إلى كائنات ثلاثية الابعاد, وتتحول النصوص المكتوبة إلى صوت ويتحول المحتوى التعليمي محتوى تفاعلي نابضا بالحياة . (Mayer RE, Moreno R, 2003)

٢) زيادة فهم المحتوى التعليمي: تقنية الواقع المعزز فعالة في التدريس وخاصة في المواد الصعبة أو الدروس المعقدة أوالمهارات الخطرة التي لا يمكننا القيام بها في الواقع إذا ما تم مقارنتها بالوسائط الأخرى كالكتب أو مقاطع الفيديو أو استخدام الكمبيوتر٠

٣) انغماس الطلاب في بيئة التعلم: فالواقع المعزز يقدم محتوى تعليمي مختلف عما تقدمالوسائط الكمبيوترية التقليدية والتى لا توفر الشعور القوى لدى الطلاب بالانغماس في بيئته التعلم, على عكس ما توفره تقنية الواقع المعزز فتطبيقات الواقع المعزز تقدم محتوى تعليمي مختلف من خلال تمثيلات كائنات ثلاثية الأبعاد نابضة بالحياة مما يوفر للمتعلمين انغماس أكبر وتعلم أعمق (Mayer, Moreno, 2003) ٠

٤) تيسر تعلم الأشكال الهندسية ودراسة الجغرافيا: فتطبيقات الواقع المعزز ييسر تعلم الأشكال الهندسية وأيضا دراسة أعضاء الجسم من حيث الوظيفة والتكوين التشريحي, وأيضا تيسر تقنية الواقع المعزز تعلم الجغرافيا, فلقد قام هيدلى (2003) Hedley بدراسة أثر استخدام تقنية الواقع المعزز لتعليم الجغرافيا, وأكدت نتائج تلك الدراسة بأن الطلاب الذين درسوا من خلال تقنيات الواقع المعزز أظهروا تعلم أفضل ومعرفة معلومات أكثر تفصيلا مقارنة مع زملائهم الذين درسوا من خلال الوسائط الكمبيوترية التقليدية, وأيضا دراسة (Sin,Zaman,2010) والتي قارنت بين فاعلية تعلم خصائص النظام الشمسي باستخدام تقنية الواقع المعزز وتعلمها من خلال الكتاب المدرسي, وأظهر الطلاب الذين درسوا من خلال تقنيات الواقع المعزز مزيد من التعلم وتحسن درجاتهم السابقة بنسبة ٤٦%٠

٥) الاحتفاظ بالذاكرة على المدى الطويل: تشير الدراسات التي تناولت الواقع المعزز أن المحتوى المقدم من خلال الواقع المعزز يتم الاحتفاظ به بشكل أقوى ٠ وهذا ما أكدة علية دراسة فينسينزى وآخرون ,(Vincenzi,,et.al 2003) والذى أكدت عندما درس الطلاب توربينات الطائرات فإن المحتوى التعليمي المستفاد كان أكثر بقاء مقارنة بالمحتوى المستفاد من خلال الكتب أو الوسائط التعليمية ٠

٦) تحسين أداء مهام الصيانة والمهام الجسدية: فتقنية الواقع المعزز أكثر فاعلية من استخدام الوسائط التقليدية في تنفيذ مهام الصيانة بدقة أكبر, فلقد أكد هندرسون وفينير (Henderson and Feiner(2011 بأن الطلاب الذين درسوا أنشطة الإصلاح والصيانة للدبابات العسكرية من خلال تقنية الواقع المعزز أظهروا سرعة ودقة في عملية الصيانة أكثر بكثير من الطلاب الذين درسوا بالطرق التقليدية٠

إجراءات البحث

سار البحث الحالي وفقا لما يلى:

- الاطلاع على الأدبيات والمراجع والكتب العربية والأجنبية والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث ٠
- إعداد قائمة تقدير للنشاط الزائد لاختيار عينة البحث من أطفال الروضة ذوى النشاط الزائد وتمثلت أهداف تلك القائمة في تحديد السمات الخاصة بالأطفال ذوى النشاط الزائد وتقسيمها في ابعاد فرعيه , وتحديد نسبه النشاط الزائد لدى الطفل بدقه , وتم إعداد القائمة وتم عرضها على المتخصصين وإجراء التعديلات أصبحت قائمة تقدير النشاط الزائد فى صورتها النهائية تتكون

من ٣ أبعاد رئيسيه للنشاط الزائد لدى أطفال الروضة وتضمن المحور الأول (الحركة العشوائية الزائدة) ٦ مفردة والمحور الثاني (تشتت الانتباه) تضمن ٧ مفردة, وتضمن المحور الثالث (الاندفاعية)٨ مفردة٠

- إعداد قائمة مهارات تعلم المفردات اللغوية للأطفال الروضة ذوى النشاط الزائد , وقامت الباحثة بإعداد القائمة في صورتها الأولية وعرضها على اساتذة مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية وذلك للحكم على قائمة مهارات تعلم مفردات اللغة الإنجليزية للأطفال ذوى النشاط الزائد , واتفق اراء السادة المحكمين على صلاحيه القائم بعد إجراء بعد التعديلات, وبعد تعديل القائمة وفقا للآراء السادة المحكمين وتم التوصل قائمة النهائية لمهارات تعلم المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد واشتملت على ٣ مهارات أساسية و٦مهارات فرعيه٠
- إعداد قائمة بالمعايير التصميمية للألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد, قامت الباحثة بصياغه قائمه معايير تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام الواقع المعزز في صورتها المبدئية حيث تضمنت ٧ مجالات رئيسيه وهم الاهداف التعليمية للألعاب, والمحتوى التعليمي, والشكل, والاثارة والتعزيز ومستوى الصعوبة ودورالمتعلم وطبيعة اللعب ويشمل كل مجال مجموعه من المؤشرات٠ قامت الباحثة بعرض القائمة بصورتها المبدئية على السادة أساتذة تكنولوجيا التعليم للحكم على مدى صلاحيه القائمة لتصميم الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز وللحكم على مدى ملائمه تلك المعايير للأطفال ذوى النشاط الزائد وسلامه الصياغة اللغوية للقائمة, والاستفادة من أراء سيادتهم حذف أو إضافة أي بنود لقائمه, وجاءت أراء السادة المحكمين بصلاحيه القائمة لتصميم الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز للأطفال ذوى النشاط الزائد ولكن بعد إجراء بعض التعديلات, وبعد إجراء التعديلات أصبحت قائمه معايير لتصميم الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز للأطفال ذوى النشاط الزائد في صورتها النهائي ملحق (٣) , وتألفت من ٧ مجالات أساسيه, و يشتمل كلا من المجال الأول (الاهداف التعليمية للألعاب) والمجال الثاني (المحتوى التعليمي) والمجال الرابع (التعزيز والتغذية الراجعة) على ٨ مؤشرات, أما المعيار الثالث (الشكل) يشتمل على ٤ مؤشرات, ويشتمل كلا من المعيار الخامس (مستوى الصعوبة) والمعيار السادس (دور الطفل) على ٥ مؤشرات بينما يشتمل المعيار السابع (طبيعة اللعب) على مؤشران٠

- إعداد اختبار مفردات لغويه لقياس مدي فاعلية الألعاب الالكترونية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى أطفال الروضة ذوى النشاط الزائد, تمثل هدف الاختبار في قياس المفردات اللغوية الخاصة بالوحدة الثانية من مقرر اللغة الإنجليزية لدى أطفال المرحلة الثانية من رياض الأطفال ذوى النشاط الزائد قبل التطبيق الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز, بعد الانتهاء من إعداد الصورة المبدئية للاختبار تم عرضه على السادة أساتذة المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية وأساتذة علم النفس التربوي لإبداء أرائهم في الاختبار من حيث ملائمه الاختبار للمرحلة العمرية للأطفال, وملائمه الاختبار لخصائص الأطفال ذوى النشاط الزائد, و تنوع ووضوح الأسئلة والصور والرسوم , وبعد إجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين أصبحت أسئلة الاختبار ٣ أسئلة ويتضمن كل سؤال خمس بنود, وتم إضافة سؤال خاص بنطق المفردات والتعرف على معناها, وتم حذف الرسوم المكررة, وأصبح الاختبار قابا للتطبيق استطلاعيا ٠
- تصميم وتطوير اللعبة الالكترونية باستخدام الواقع المعزز بهدف استخدامها لتنميه المفردات اللغوية لدى أطفال رياض الأطفال ذوى النشاط الزائد, و اقترحت الباحثة نموذج لتصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام الواقع المعزز موضوع البحث الحالي وتضمن النموذج المراحل التالية:

١. مرحلة التحليل وتتضمن تحديد خصائص المتعلمين وفئتهم العمرية, وتحديد المستوى التعليمي من خلال تطبيق قائمة تقدير النشاط الزائد , وتطبيق اختبار المفردات اللغوية قبليا على أطفال رياض الأطفال ذوى النشاط الزائد لتحديد اتجاهاتهم نحو المادة الدراسية, وتحديد المعارف السابقة التي يجب توافرها في الأطفال لتمكنهم من استخدام اللعبه مثل السحب والإدراج وامكانيه حمل واستخدام الموبيل, وتحديد الحاجات التعليمية للعبه, وصياغه الأهداف التعليمية للعبه٠
٢. مرحلة التصميم: وتشمل تحديد عناصر المحتوى, وبناء الاختبارات المحكيه, وتصميم محتوى اللعبة
٣. مرحلة الإنتاج: وتضمنت اختيار برنامج تصميم اللعبة , و تحديد عناصر اللعب وتحديد التفاعلات بينها, وانتاج اللعبة٠
٤. مرحله التجريب المصغر للعبه على عينه مماثله لعينه الدراسة: حيث تم تطبيق اللعبة تجريبيا على أطفال المستوى الثاني من رياض الأطفال, وتم تحديد الإخطاء وعيوب باللعبة

والمشكلات التي واجهت الأطفال أثناء استخدام اللعبة وتمثلت تلك المشكلات في ثقل وزن جهاز الموبيل المستخدم و تكرار توقف اللعبة عند توجيهها خطاء على اي شكل غير الكروت الخاصة باللعبة وقد تم إصلاح المشكلة.

٥. مرحله الاستخدام : تم تطبيق اللعبة التعليمية موضوع على عينه متكافئة من أطفال المرحلة الثانية من رياض الأطفال ذوى النشاط الزائد بواقع ٣مرات أسبوعيا بمعاونه معلمه الفصل. تم تسجيل ومراجعه نتائج تطبيق اللعبة التعليمية والتوصيات للتعامل مع الألعاب, وتحديد المعوقات التي تواجه المعلمين لاستخدام تلك الألعاب ومنها ثقل حجم الجهاز علي يد الطفل وقصر وقت الحصه وتفضيلهم للطرق التقليدية لتدريس المفردات اللغوية.

٦. إجراء التطبيق الميداني:بعد الانتهاء من تصميم اللعبة التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد تم تنفيذ الجانب التطبيقي حيث تم اختيار عينه البحث بصورة قصديه من خلال تطبيق قائمة تقدير النشاط الزائد على أطفال المرحلة الثانية من رياض الأطفال لاختيار الأطفال ذوى النشاط الزائد وتكونت العينة من (١٢) طفل (٩) بنين (٣) بنات تم تقسيمهم بالتساوي على مجموعتين الضابطة والتجريبية حيث تكونت كل مجموعه من ٦ أطفال, ثم تم تعريض العينة لاختبار المفردات اللغوية المعد مسبقا لتحديد أثر المتغيرالمستقل وهوالألعاب التعليمية المصممة باستخدام الواقع المعزز على المتغير التابع المفردات اللغوية ,تم تطبيق اللعبة التعليمية موضوع البحث على أطفال المجموعة التجريبية من أطفال المرحلة الثانية من رياض الأطفال بواقع ٣مرات أسبوعيا بمعاونه معلمه الفصل, وتم تدريس الوحدة لأطفال المجموعة الضابطة من خلال طرق التدريس التقليدية بواقع ٣مرات, ثم قامت الباحثة بتطبيق الاختبار بعديا على المجموعتين الضابطة والتجريبية لقياس مدى تقدم الأطفال ورصد النتائج لبيان أثر استخدام الألعاب التعليمية المصممة باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

تمت الإجابة عن السؤال الأول: "**ما مهارات تعلم المفردات اللغوية لأطفال ذوى النشاط الزائد؟**" بالفصل السابق, والتوصل لقائمة مهارات تعلم المفردات اللغوية لأطفال ذوى النشاط الزائد, قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات التي تناولت تدريس المفردات اللغوية الخاصة باللغة الإنجليزية وبعض الدراسات التي تناولت وخصائص الأطفال ذوى النشاط الزائد, وإعداد قائمه

المهارات في صورتها الأولية, ثم عرض القائمة على السادة المحكمين, وتعديلها وفقا لأرائهم, ثم عرض قائمه المهارات في صورتها النهائية٠

تمت الإجابة عن السؤال الثاني: "**ما معايير تصميم ألعاب تعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد ؟**" بالفصل السابق, والتوصل لقائمة معايير تصميم ألعاب تعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد, حيث قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات التي تناولت تصميم الألعاب التعليمية ومعايير التصميم التعليمي للواقع المعزز, وخصائص الأطفال ذوى النشاط الزائد, وإعداد قائمه المعايير في صورتها الأولية, ثم عرض قائمه المعاييرعلى السادة المحكمين, وتعديلها وفقا لآرائهم, ثم عرض قائمه المعايير في صورتها النهائية٠

للإجابة عن السؤال الثالث:" **ما التصميم التعليمي للألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد؟**" قامت الباحثة بعمل التالي:

- الاطلاع على نماذج تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية وخطواتها ٠
- اقترحت الباحثة نموذج لتصميم الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز ٠
- تجهيز الرسوم, والنصوص, والمقاطع الصوتيه٠
- تصميم السيناريو الخاص اللعبة التعليمية موضوع البحث في صورته النهائية ٠
- إنتاج اللعبة في صورتها المبدئية, وتم عرضها على المختصين وإجراء التعديلات ٠
- تجربه اللعبة على عدة أجهزة للتأكد من عملها بشكل جيد٠
- تجربة اللعبة على عينه مماثلة لعينه البحث من أطفال الروضة ذوى النشاط الزائد٠, للتعرف على المشكلات التي يمكن أن تواجه الأطفال أثناء التطبيق٠
- تم حل المشكلات التي واجهت المتعلمين وتم عرض اللعبة في صورتها النهائيه٠

للإجابة عن السؤال الرابع: "**ما فاعلية الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز لتنمية تعلم المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوى النشاط الزائد؟**", قامت الباحثة بعمل التالي:

- تطبيق الاختبار القبلي على المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبيه٠
- تطبيق اللعبة التعليمية بواقع ٣ مرات أسبوعيا على المجموعة التجريبيه٠
- تطبيق تدريس الوحدة التعليمية بالطريقة التقليدية بواقع ٣ مرات أسبوعيا على المجموعة الضابطه٠

- تطبيق الاختبار التحصيلي بعديا على المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية, ثم رصد النتائج وتحليلها إحصائيا ٠

اختبر البحث صحة الفرض الأول والذى نص على " **يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط رتب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبيه ٠**" تم حساب الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لاختبار المفردات اللغوية , وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة مان ويتني(U) (للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين) لمستويات اختبار المفردات اللغويه والدرجة الكلية لمجموعتي البحث، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول الآتي:

قيمة (U) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي

المستويات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	التجريبية	٦	9.50	57.00	٠,٠٠٠	2.9	دالة عند ٠,٠٥
	الضابطة	٦	3.50	21.00			
	المجموع	١٢					

ويتضح من نتائج الجدول السابق وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية والتي بلغت (٩,٥٠) ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة والتي بلغت (٣,٥٠) في التطبيق البعدي لاختبار المفردات اللغوية للأطفال ذوى النشاط الزائد, حيث بلغت قيمة (Z) المحسوبة للفرق بين متوسط رتب درجات الأطفال في اختبار المفردات اللغوية بلغت(٢,٩), وهى دالة عند مستوى (٠,٠٥), لذا يمكن قبول الفرض الأول ٠

تفسير النتيجة: يمكن تفسير زيادة التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية التي درست من خلال الألعاب التعليمية المصممة باستخدام الواقع المعزز عن المجموعة الضابطة التي درست من خلال الطريقة التقليدية, إلى أن الألعاب التعليمية الإلكترونية المصممة باستخدام الواقع المعزز ساعدت على خلق بيئة تعلم إيجابية قادرة على جذب انتباه الأطفال ذوى النشاط الزائد وزيادة تركيزهم, ومن خلال ما وفرته اللعبة التعليمية من تغذية راجعة فورية وجذابة للأطفال ,وما توفره تقنيه الواقع المعزز فاق ما يمكن أن تقدمه الكتب التعليمية, فتقنية الواقع المعزز تولد حماس لدى الطلاب وتجعلهم يشعرون بالرضا والاستمتاع والدافعية, وتمكنهم من الاحتفاظ بالمعلومات لمدة

أطول نظرا لان المحتوى المقدم من خلال تقنيات الواقع المعزز هو أكثر جذرا في الذاكرة مقارنة بما يمكن أن يتعلمه الطالب من خلال الوسائل التقليدية٠

اختبر البحث صحة الفرض الثاني والذى نص على" **يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي**" ٠ تم حساب الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبارالمفردات اللغوية , وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار(ويلكوكسون) لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي القياسيين(القبلى – البعدى)٠

قيمة (Z) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسط رتب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي

المستويات	الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	السالبة	٠	٠	٠	٢,٢	دالة عند ٠,٠٥
	الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١		
	المتعادلة	٠				
	المجموع	٦				

يتضح من نتائج الجدول السابق وجود فرق ذات دلاله إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي , حيث كانت قيمة (Z) (٢,٢)وهى دالة عند مستوى(٠,٠٥) لصالح التطبيق البعدي ,حيث كان متوسط الرتب الموجبة في القياس البعدي (٣,٥٠) بحجم تأثير كبير مقداره (٠,٩٠)٠

مما سبق من تحليل إحصائي لنتائج الفرض الثاني " **يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي** " قد تم قبول الفرض ٠

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل لها البحث يمكن تقديم التوصيات التالية:

١. ضرورة توظيف الألعاب التعليمية باستخدام الواقع المعزز في تعليم منهج اللغة الإنجليزية بمرحلة رياض الأطفال خصوصا, وبقية المراحل التعليمية عموما٠
٢. عدم تهميش الأطفال ذوى النشاط الزائد والاهتمام بهم نفسيا وتعليميا٠

٣. تطوير العملية التعليمية بما يتناسب وخصائص الاطفال ذوى النشاط الزائد, وتوفير عوامل لجذب انتباههم ودفعهم للتقدم في التعلم٠

٤. امكانيه استفادة معلمات رياض الأطفال من أدوات البحث في تحديد الأطفال ذوى النشاط الزائد ٠

٥. امكانيه استفادة معلمات رياض الأطفال من اللعبة التعليمية المصممة باستخدام الواقع المعزز في تنمية المفردات اللغوية لدى أطفال الرياض ذوى النشاط الزائد٠

٦. ضرورة تطوير المناهج الدراسية للتماشي مع قدرات وامكانات المتعلمين٠

٧. تقديم دورات تصميمة للمعلمين لتدريبهم للاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في عرض المواد التعليمية٠

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث يمكن تقديم المقترحات التالية:

١. تصميم ألعاب تعليمية إلكترونية لعرض المفردات لأطفال الروضة بشكل عام وللأطفال ذوى النشاط الزائد بشكل خاص٠

٢. إنتاج مقرر تعليمي إلكتروني يعتمد في عرضه علي تقنية الواقع المعزز ٠

٣. إجراء دراسات أخرى للتعرف على فاعلية الألعاب التعليمية في تدريس مواد تعليمية اخرى٠

٤. إجراء دراسة لمعرفة مدى تمكن معلمات الروضة من توظيف الألعاب التعليمية في التدريس٠

٥. دراسة اتجاهات أطفال الروضة نحو استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التعلم والعوامل المؤثرة في تلك الاتجاهات٠

المراجع:

أولا : المراجع العربيه

١. إبراهيم محمد عقيلان (٢٠٠٢)٠ *مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها* ٠عمان:دار الشرق للطباعة٠

٢. جمال حامد (٢٠٠٠) ٠ نقص *الإنتباه وفرط الحركة لدى الأطفال* ٠ المملكة العربية السعودية : دار الزهراء للنشر والطباعة ٠

٣.جميل إطميزى (٢٠١٠)٠*التعليم الإلكتروني وأدواته* ٠أمريكا ٠مؤسسة فيبس للنشر٠

٤. حامد عبد السلام زهران (٢٠٠٥) ٠*التوجيه والإرشاد النفسي* ٠القاهرة:عالم الكتاب ٠

٥. حنان عبد الحميد العناني (٢٠٠٥). *الصحة النفسية*. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

٦. خالد محمود نوفل (٢٠١٠)*تكنولوجيا الواقع الافتراضي واستخداماتها التعليمية*٠عمان : دار المناهج للنشر والتوزيع٠
٧. دينيس ويليامز (٢٠١٦) ٠(.ترجمة أمل نصر الدين). *إرشادات أساسية لا غنى عنها لدراسة الواقع المعزز* ٠ القاهره: دار الفكر العربى٠
٨. ريهام محمد الغول (٢٠١٥)٠الشخصية الكرتونية وتصميم الألعاب الإلكترونية٠ *مجلة التعليم الإلكترونية* ٠جامعه المنصورة ٠عدد مارس٠
٩. عبد الرحمن أحمد سالم (٢٠٠٩)٠ تطوير الشخصيات في برامج ألعاب المحاكاة الكمبيوترية التعليمية ثلاثية الأبعاد وأثرها على تنمية الأداء المهارى لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي"٠ رسالة دكتوراه٠ كلية التربية٠ جامعة حلوان٠
١٠.عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢)٠ فاعلية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج "فراير" تقويم المفاهيم ٠*مجلة كلية التربية*٠جامعة الأزهر ٠العدد(١٠٥)٠ يناير ٢٠٠٢٠
١١.عفاف محمود عجلان(٢٠٠٢)٠"صعوبات التعلم الاكاديمي وعلاقتها بكل من اضطرابات القصور في الانتباه – النشاط المفرط واضطراب السلوك لدى تلاميذ المرحة الابتدائية"٠ مجله كلية التربيه٠أسيوط٠مج ١٨ ع١
١٢.محمد الحسيني عبد الفتاح (٢٠١٦) ٠ *إستراتيجيات التدريس لذوى إضطرابات الإنتباه المصحوبة بفرط الحركة* ,الرياض: دار الزهراء ٠
١٣.محمد محمود الحيلة (٢٠٠٥): *الألعاب التربوية وتقنيات انتاجها "سيكولوجيا وتعليميا وعمليا"* ٠عمان :دار المسيرة ٠
١٤.منار الشهرى (٢٠١٥)٠*الألعاب التعليمية الإلكترونية وإنتاج الوسائل التعليمية* ٠القاهره :مكتبة الأنجلو المصريه٠
١٥.منال عبد العال مبارز, وسامح اسماعيل (٢٠١٠) ٠ *تفريد التعليم والتعلم الذاتى* . عمان٠ الإردن٠دار الفكر
١٦.مها بنت عبد المنعم ٠(٢٠١٤)٠ *أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل طالبات المرحلة الثانوية* ٠كلية التربية٠جامعة أم القرى٠
١٧.المؤتمر الثامن عشر لتدريس اللغة الإنجليزية (٢٠١١) بعنوان "*المجتمعات الإبداعيه , التدريس الملهم وملكية التعلم* " فى الفترة من ٦ –٧ يناير ٠ القاهرة٠

١٨.المؤتمر العلمى الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة الأزهر (٢٠١٤)"٠*تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكترونى عن بعد وطموحات التحديث فى الوطن العربى*" ٠كلية البنات ٠ جامعة عين شمس٠

١٩.نبيل جاد عزمى (٢٠١٥)٠*بيئات التعلم التفاعليه*٠القاهر: يسطرون للطباعة والنشر ٠ (ط٢)٠

٢٠.نعيم على موسى العتوم (٢٠١٣) ٠ أثر الألعاب المحسوبة في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال – *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية* –*فل*سطين٠

٢١.نعيمة يونس وعبد الفتاح عبد المجيد٠ (٢٠٠٥)٠*سيكولوجية اللعب والترويح للعاديين وذوى الإحتياجات الخاصة* ٠ القاهرة ٠دار زهراء الشرق٠

٢٢.هناء محمد رزق (٢٠١٧) .تقنية الواقع المعزز فى عمليتي التعليم والتعلم٠مصر: *دراسات فى التعليم الجامعى* ٠ع ٣٦ ٠

٢٣.وداد بنت عبد الله بن عبد العزيز الشترى٠ ريم بنت عبد المحسن بن محمد العبيكان (٢٠١٦) . أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسى لطالبات المرحلة الثانوية فى مقرر الحاسب .*مجلة العلوم التربوية* . جامعه الملك سعود .ع ٤ ٠

ثانيا : المراجع الأجنبيه

24. Azuma,Baillot,et,al(2011). Recent advances in augmented reality. *IEEE* Computer Graphics and Applications,21(6),34-47.
25. Coshran M (2005).Cognitive behaviora psycholotherapy for anxiety and depressive disorders. *Journal of the American acdemy of child and a doles psyghiatry*,p.p.12
26. Derryberry,A.(2007).Serious games: Online games for learning, Adobe Systems Incorporated: USA,(Available at: http://www.adobe.com/resources/elearning /pdfs/seriouse_games_wp.pdf),[1/1/2010]
27. Feil,J.&Scattergood,M.(2005).Beginning Game Level Design, Thomson Ciurse Technology PTR:USA.
28. Frolova , Natalia(2017): Electronic Means of Foreign Language Learn*ing in the System of Higher Education*. *Educational Research and Reviews*, v12 n3 p116-119
29. Hedley NR (2003) Empirical evidence for advanced geographic visualization interface use. In: *International cartographic congress*, Durban.

30. Henderson S, Feiner S (2011) Exploring the benefits of augmented reality documentation for maintenance and repair. *IEEE Trans Visual Compute Graph 17:1355–1368.*
http://dx.doi.org/10.1016/J.compedu
31. John *Thompson(2007). "Is Education 1.0 Ready for Web 2.0 Students?," Innovate: Journal of Online Education:* Vol. 3 : Iss. 4 , Article 5.
32. Kaidr,Iris (2004):Cognitive behaviora psycholo therapy for anxiety and depressive disorders in children and adolescents .*Journal of the American academy of child and adoles psyghiatry*,p.p.130-137.
33. Kipper &Rampolla (2013). *Augmented Reality Affectness in High school Students' Learning Outcomes in English* .A Dissertation presnted in partial fufillment of the Requirements for the Degree Doctorate of education. Grand Canyon University .Knowels,Trudy(2010*):* The kids behind label :understand ADHD Education Design ,*Essential readings for Quick Review,v76,n3,*.
34. Looser ,J (2007).*AR Magic lenses*: *Addressing the challenge of focus and context in augmented reality* . A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy .university of Canterbury.
35. Mayer RE, Moreno R (2003) Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educ Psychology* 38:43–52.
36. Nguyen(2008):*Closing the top learning from assessment presentation made at the university of Maryland Eastern shore Assessment workshop* .princess Anne MD.
37. Patkar, R., Singh, P., & Birji, S. (2013). Maker Based Augmented Reality Using Android Os. Journal of advanced research in computer science and softwear engineering, Vol. 3, No. 5, pp. 46-69.
38. Prensky,M.(2001*). Digital Game-based Learning*, McGraw-Hill. New York. Prensky,M.(2007*).Students as Designers and Creators of educational computer games, Who else?* Available at: http://www.marcprensky.com/writing/pensky/students as Game Creators.
39. Sin AK, Zaman HB (2010) Live solar system (LSS): evaluation of an augmented reality book-based educational tool. *International symposium in information technology*, Kuala Lumpur, Malaysia, pp. 1–6.
40. Vincenzi DA, Valimont B, Macchiarella N, Opalenik C, Gangadharan SN, Majoros AE (2013) The effectiveness of cognitive elaboration

using augmented reality as a training and learning paradigm. In*: Annual meeting of the human factors and ergonomics society*, Denver, CO, USA, pp 2054–2058.

41. Wikipedia.(2009).Game Testing,(Available At: http://www.Wikipedia.org/Wiki/Game_Testingt,[8/1/2009].
42. Yuen., Yaoyuneyong, & Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange, 4*(1), 119-140.