أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية باللغة العربية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

رودينا خيري محمود محمد
مدرس مساعد بكلية التربية جامعة الزقازيق

أ.د/حسن سيد شحاتة
أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية المتفرغ
كلية التربية جامعة عين شمس

د/ عيطة عبد المقصود يوسف
أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية المتفرغ
بكلية التربية جامعة الزقازيق

د/ راضي فوزي حنفي
مدرس المناهج وطرق تدريس اللغة العربية
بكلية التربية جامعة الزقازيق

ملخص الدراسة باللغة العربية :

هدف البحث إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية باللغة العربية لدى طالبات الصف الأول الثانوي، وتم استخدم المنهجين: الوصفي التحليلي، والتجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي(منهج المجموعة الواحدة).

وتم إعداد اختبار لقياس مهارات القراءة الإلكترونية ثم التأكد من صدقه وثباته، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في القياسين: القبلي، والبعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية ككل؛ لصالح القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في القياسين: القبلي، والبعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية في كل مهارة على حدة؛ لصالح القياس البعدي ما عدا مهارتي تصميم غرفة حوار ومناقشة بين القارئ وبين الكاتب على شبكة المعلومات؛ لتعطى معنى جديداً، واستخدام المعاجم المبرمجة إلكترونياً لفهم المفردات والمصطلحات الواردة في النص الإلكتروني المقروء، لذا يوصي البحث بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي، وتهيئة البيئة الداعمة لاستخدام تطبيقات الواقع المعزز في المدارس.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الواقع المعزز - القراءة الإلكترونية - طالبات الصف الأول الثانوي.

The effect of using augmented reality applications in developing electronic reading and reflective writing skills in Arabic language of secondary stage students.

Summary of the search:

The aim of the research is to find out the effect of using augmented reality applications in developing electronic reading skills in Arabic language of first stage secondary school students, the two approaches were used: descriptive analytical and experimental based on semi-experimental design (one group approach).

A test was prepared to measure the electronic reading skills and then confirm its validity and reliability. The results concluded that there is a statistically significant difference at the level of (0.01) between the mean scores of the research group students in the two measurements: pre and post for the electronic reading skills test as a whole. In favor of the post-measurement, and the presence of statistically significant differences at the level (0.01) between the mean scores of the research group students in the two measures: pre and post, to test electronic reading skills in each skill separately; in favor of telemetry Except for the two skills of designing a dialogue and discussion room between the reader and the writer on the information network; to give a new meaning, and the use of electronically programmed dictionaries to understand the vocabulary and terms contained in the readable electronic text. Therefore, the research recommends the need to pay attention to the development of electronic reading skills among first year secondary school students, and to create a supportive environment for the use of augmented reality applications in schools.

Key words: augmented reality applications -electronic reading-first-grade secondary school students.

تم اتباع نظام توثيق الإصدار السابع لجمعية علم النفس الأمريكية APA.V.7.

المقدمة:

تعد القراءة بمهاراتها وموضوعاتها وأنشطتها مصدراً غزيراً للتعلم والتعليم والتثقيف، وفي ظل التقدم التكنولوجي والتطورات التي يشهدها العالم المعاصر، وغزو الويب لميادين التعليم المختلفة ظهرت لدينا العديد من المصطلحات التي ترتبط باللغة العربية من ناحية، وباستخدامات تكنولوجيا التربية من ناحية أخرى، ومن بين هذه المصطلحات – المرتبطة بالدمج بين مهارات اللغة العربية واستخدامات التكنولوجيا - مصطلح القراءة الإلكترونية، وعرف أحمد (٢٠٢٠) القراءة الإلكترونية بأنها " عملية يمكن للتلميذ من خلالها التفاعل مع النص المقروء، وفهم معانيه، وتذوقه، ونقده، وإصدار الحكم عليه، وتقدم إليه في شكل إلكتروني، سواء من خلال الكتب الإلكترونية، أو صفحات الويب، أو الأسطوانات الضوئية، أو المقررات الإلكترونية وغيرها من وسائط التعلم الإلكتروني" (ص.٢١٥)

كما تتيح القراءة الإلكترونية للطالب حرية اختيار المقروء وفقاً لميوله وحاجاته واستعداداته وقدراته، وأشار لارسون Larson (2008) إلى أن القراءة الإلكترونية تجعل بيئة التعلم تفاعلية، وتسهل عملية الوصول إلى المعلومات المتاحة، وتدعم عمل المتعلمين في مجموعات، وتحقق المتعة والتحفيز للمتعلمين.

ولقد تعاظمت القراءة الإلكترونية في العقد الأخير، وتعددت وسائطها المختلفة خاصة بعد ظهور نوعية جديدة من الهواتف النقالة، والتطبيقات والبرمجيات المتخصصة بقراءة الكتب المصممة والمخزنة رقمياً على وسائط التخزين الرقمية، ومع كل هذه الضجة المثارة حول التكنولوجيا المتقدمة، ونتيجة للمعلومات الجديدة والاتصالات السريعة، فإن الطلاب يحتاجون إلى اكتساب مهارات قرائية إلكترونية تتوافق مع العالم المعاصر.

بالرغم من أهمية القراءة الإلكترونية لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة، إلا أن البحوث الميدانية والدراسات السابقة تؤكد أن هناك ضعفاً في مهارات القراءة الإلكترونية لدى طلاب المراحل التعليمية بصفة عامة، وطلاب المرحلة الثانوية بصفة خاصة، ومن الدراسات التي أكدت ذلك دراسة حسين (٢٠١٨) التي أكدت ضعف

طلاب الصف الأول الثانوي العام في مهارات القراءة الإلكترونية، وأرجعت هذا الضعف إلى قلة اهتمام طلاب الصف الأول الثانوي بمهارات القراءة الإلكترونية، والافتقار إلى استخدام تقنيات حديثة لتنميتها، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القراءة الإلكترونية ككل لصالح القياس البعدي، وأوصت باستخدام المدونات التعليمية لتنمية المهارات القرائية الإلكترونية لجميع المراحل الدراسية، وتفعيل المدونات التعليمية في تنمية مهارات اللغة العربية، ودراسة مصطفى (٢٠١٩) التي أثبتت وجود ضعف في مستوي طلبة الصف الأول الثانوي في مهارات القراءة الإلكترونية، وعزى هذا التدني إلى استخدام المعلمين لطرق التدريس التقليدية مثل: المحاضرة والإلقاء، والتي تقوم على تعظيم دور المعلم، وتقليص دور الطالب، مما يؤدي إلى عدم فاعلية الطالب أثناء التعلم، وضعف دافعيته نحو القراءة الإلكترونية، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام الاستراتيجية المقترحة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية في كل مهارة على حدة، والمهارات ككل، وأوصت بضرورة استخدام الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طلبة المرحلة الثانوية عامة، وطلبة الصف الأول الثانوي بصفة خاصة، ودراسة طه (٢٠٢١) التي أثبتت وجود تدن ملحوظ لدى طالبات المرحلة الثانوية - بمنطقة المدينة المنورة - في مهارات القراءة الإلكترونية، وعزى هذا الضعف إلى الافتقار إلى استخدام تقنيات حديثة لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فاعلية للتعليم عن بعد في تطوير وتنمية المهارات المتعلقة بمجال القراءة الإلكترونية بالنسبة للطالبات الملتحقات بالمرحلة الثانوية، وأوصت بضرورة تنمية مهارات القراءة الإلكترونية ومهارات التعلم الذاتي من خلال استخدام التعليم عن بعد.

وفي الواقع إن الطلاب ضعاف في مهارات القراءة الإلكترونية، والمعلمون لاينتبهون لها، وقد جاء هذا البحث ليعطي صورة واضحة عن أثر استخدام تطبيقات

الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات المرحلة الثانوية لما لهذه التطبيقات من خصائص تجعلها تتفوق على مستحدثات تكنولوجية كثيرة في حل المشكلات التعليمية حيث تمزج بين الخيال والواقع معاً لزيادة دافعية المتعلمين، وإعطائهم فرصة للتنقيب عن المعلومات وثيقة الصلة بالمقروء إلكترونياً، كما تمكنهم من قراءة النصوص بواسطة الفيديوهات، والصور، والمقاطع الصوتية، ومواقع الإنترنت، مما يساعد في توضيح الفكرة، وتوصيل المعلومة إليهم بسهولة ويسر.

ويشير كل من (موكلي، ٢٠١٩، ٢٠٦٦، والدفراوي، ٢٠٢١، ٤١١) إلى خصائص تطبيقات الواقع المعزز والتي تتمثل فيما يأتي: بسيطة وفعالة، وتزود المتعلم بمعلومات واضحة وموجزة، وتمكنه من إدخال معلوماته وبياناته وإيصالها بطريقة سهلة، كما تتيح التفاعل السلس بين كل من المعلم والمتعلم مع سهولة تقديم محتوى ثلاثي الأبعاد؛ حيث يتم إتاحة كائنات ثلاثية الأبعاد بحيث تندمج مع الكائنات الحقيقية التي تسهم في تعزيز عملية التعلم، وتمكن المتعلم الذي يمتلك أجهزة ذكية أن يشاهد الدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي في بيئة التعلم، كما أنها تتضمن أشكال متعددة الوسائط والتي تسمح للطلاب التبديل بشكل تفاعلي بين مختلف هذه الوسائط بشكل ملموس، ويمكن أن تساعد الطلاب على استكشاف الوسائط متعددة الأبعاد في المواد التعليمية المختلفة.

ويؤكد إبراهيم (٢٠٢٢) أن تطبيقات الواقع المعزز من الاتجاهات الحديثة التي تقوم على دمج تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية، فهي تعتمد على إضافة بعد الواقع مع بعد الافتراضي في مزيج متكامل واحد، وذلك للاستفادة من الامكانيات التي توفرها التكنولوجيا، وتوفير العديد من الحلول التي تواجهها العملية التعليمية بشكلها التقليدي. (ص.٣٨٥).

وفي ضوء ما سبق يتضح أن تطبيقات الواقع المعزز هي الاختيار الأفضل لتوظيفها في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

الإحساس بالمشكلة:

بالرغم من أهمية القراءة الإلكترونية لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة، إلا أن البحوث الميدانية والدراسات السابقة التي تم عرضها سابقاً تؤكد أن هناك ضعفاً في مهارات القراءة الإلكترونية لدى طلبة المرحلة الثانوية.

وفي محاولة من الباحثة للتأكد من ضعف طالبات الصف الأول الثانوي في مهارات القراءة الإلكترونية؛ أجرت دراسة استكشافية " لمهارات القراءة الإلكترونية، طبقت على عينة من طلبة الصف الأول الثانوي بمدرسة العباسة الثانوية المشتركة التابعة لإدارة أبو حماد التعليمية، واستهدفت هذه الدراسة تعرف مدى توافر مهارات القراءة الإلكترونية اللازمة لهم، وذلك من خلال تطبيق اختبار مبدئي لقياس مهارات القراءة الإلكترونية لدى عينة مكونة من (٣٠) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي. تضمن الاختبار ست قطع من قطع القراءة المقررة عليهم بالفصل الدراسي الأول، وعرض الاختبار من خلال Google Forms، ثم قامت الباحثة بمشاركة رابط الاختبار وارساله لطلبة الصف الأول الثانوي عبر تطبيق واتس آب، لامتلاك جميع طلبة الصف الأول الثانوي كمبيوتر لوحي تعليمي (تابلت) خاص بهم قد وفرتها لهم الوزارة لنظام التعليم الجديد مما يسهل عليهم فتح الرابط المرسل إليهم عبر تطبيق الواتس آب، وأبرزت النتائج حصول عدد (١٤) طالباً وطالبة بواقع ٤٦,٧٪ على نصف الدرجة النهائية للأسئلة المطروحة، بينما حصل عدد (١٦) طالباً وطالبة بواقع ٥٣٪ على أقل من نصف الدرجة النهائية، مما يعبر عن ضعف مستوى الطلبة في مهارات القراءة الإلكترونية.

لذلك حاول هذا البحث تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي باستخدام تطبيقات الواقع المعزز.

تحديد المشكلة:

تحددت مشكلة البحث في تدني مستوى طالبات الصف الأول الثانوي في مهارات القراءة الإلكترونية، لهذا فالبحث الحالي حاول التصدي لهذه المشكلة من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

١- ما مهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي؟

٢- ما تطبيقات الواقع المعزز المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية؟

٣- ما أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدي طالبات الصف الأول الثانوي؟

أهداف البحث:

سعى البحث الحالي إلى تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي باستخدام تطبيقات الواقع المعزز.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي كلا من:

١. مخططي مناهج اللغة العربية بالمرحلة الثانوية ومطوريها: حيث يقدم تأصيلاً نظرياً وعملياً لتوظيف تطبيقات الواقع المعزز في تدريس القراءة لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية.

٢. معلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية: حيث يزودهم البحث الحالي بكتيب تطبيقات واقع معزز يرشدهم إلى كيفية تنمية مهارات القراءة الإلكترونية إجرائياً باستخدام الصور والفيديوهات ثلاثية الأبعاد.

٣. طالبات الصف الأول الثانوي: حيث يسهم هذا البحث في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لديهم.

٤. الباحثين: يفتح هذا البحث مجالاً لإجراء مزيد من البحوث التي توظف تطبيقات الواقع المعزز لتنمية المهارات اللغوية في فروع اللغة المختلفة والقراءة الإلكترونية في مراحل دراسية أخرى.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على ما يلي:

١- عينة من طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة أبو حماد الثانوية بنات التابعة لإدارة أبو حماد التعليمية بلغ عددهن (٣٠) طالبة، لأن الطالبات في هذا العمر وفقاً لما جاء بأدبيات التربية وعلم النفس والصحة النفسية يفترض أنهن قد وصلن لمرحلة من النضج العقلي واللغوي، ويظهر عليهن حب الاستطلاع، والتأمل بحيث يمكن تأهيلهن لاكتشافه وتوظيفه من خلال تطبيقات الواقع المعزز، بالإضافة لامتلاك جميع طالبات العينة كمبيوتر لوحي تعليمي خاص بهن قد وفرتها لهن الوزارة لنظام التعليم الجديد مما يسهل تجربة البحث.

٢- موضوعات القراءة المقررة في الكتاب المدرسي للفصل الدراسي الثاني، وهي (العمل التطوعي، ووصية إلى ولدي، وحرية الذين يعلمون) وشرحها من خلال صور فيديوهات ثلاثية الأبعاد باستخدام أحد تطبيقات الواقع المعزز.

٣- تطبيق تجربة البحث على العينة المستهدفة من طالبات الصف الأول الثانوي بالفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠٢٣م، مع الالتزام بالخطة الزمنية المقررة لمادة اللغة العربية أسبوعيا في الجدول المدرسي وهي أربع حصص أسبوعياً.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في تأسيس البحث النظري، والمنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي (منهج المجموعة الواحدة) فى البحث التجريبي.

أدوات الدراسة وموادها:

١- قائمة مهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي.

٢- قائمة تطبيقات الواقع المعزز المناسبة لطالبات الصف الاول الثانوي.

٣- اختبار مهارات القراءة الإلكترونية لطالبات الصف الأول الثانوي.

٤- دليل المعلم.

٥- كتيب تطبيقات الواقع المعزز.

إجراءات البحث:

سار البحث الحالي وفقاً للخطوات والإجراءات التالية:

١- تحديد قائمة بمهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي وذلك من خلال:

أ. الدراسات السابقة والبحوث والأدبيات ذات الصلة بالقراءة الإلكترونية.

ب. طبيعة طالبات الصف الأول الثانوي وخصائص نموهن.

ج. عرض القائمة في صورتها المبدئية على مجموعة من المختصين في تعليم اللغات وطرائق تدريسها لتعديلها والإضافة إليها والحذف منها، ثم وضعها في صورتها النهائية، وتقديمها لمجموعة من المحكمين لتحديد الوزن النسبي لكل مهارة ومن ثم تحديد المهارات التي يتم تنميتها باستخدام تطبيقات الواقع المعزز.

٢- تحديد قائمة بتطبيقات الواقع المعزز المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية وذلك من خلال:

أ- الاطلاع على الدراسات السابقة والبحوث والأدبيات ذات الصلة بتطبيقات الواقع المعزز.

ب- طبيعة طالبات الصف الأول الثانوي وخصائص نموهن.

ج- عرض القائمة في صورتها المبدئية على مجموعة من المختصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، ومن المختصين في تكنولوجيا التعليم لتعديلها والإضافة إليها والحذف منها، ثم وضعها في صورتها النهائية، وتقديمها لمجموعة من المحكمين لتحديد الوزن النسبي لكل تطبيق ومن ثم اختيار التطبيق المناسب.

د- تحديد المحتوى التعليمي المناسب لطالبات الصف الأول الثانوي والخطة الزمنية اللازمة لتنفيذه.

هـ- إعداد دليل معلم لاستخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية.

و- إعداد كتيب تطبيقات الواقع المعزز ثلاثي الأبعاد.

ز- عرض الكتيب بعد الإنتهاء من إعداده على مجموعة من المحكمين.

٣- قياس أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي من خلال:

أ. بناء اختبار مهارات القراءة الإلكترونية، وعرضه على المحكمين، ووضعه في صورته النهائية في ضوء آرائهم.

ب. تطبيق تجربة لمجموعة من طالبات الصف الأول الثانوي؛ لحساب زمن الاختبار، وصدقه، وثباته، ومعاملات السهولة والصعوبة والتمييز.

ج. اختيار مجموعة البحث؛ لإجراء التجربة الميدانية للبحث.

د. تطبيق الاختبار على عينة البحث قبلياً، ثم التدريس باستخدام تطبيقات الواقع المعزز، ثم تطبيق الاختبار على مجموعة البحث بعدياً، ورصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.

هـ. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات وفقاً لنتائج البحث.

مصطلحات الدراسة:

١- تطبيقات الواقع المعزز Augmented reality applications

تعرف الباحثة تطبيقات الواقع المعزز إجرائياً بأنه: برامج تدمج بين الواقع الحقيقي والتخيل(الواقع الافتراضي)، بحيث يتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي أثناء أداء المهمة الحقيقية، بهدف إثراء الموقف التعليمي بالمزيد من المعلومات وذلك من خلال استخدام أجهزة ذكية (نقالة، ولوحية) ليظهر المحتوى الرقمي بطريقة تشعر طالبة الصف الأول الثانوي أنها تتفاعل مع العالم الحقيقي، وليس الظاهري الافتراضي لتنمية مهاراتها في القراءة الإلكترونية.

٢- القراءة الإلكترونية Electronic reading

تعرف الباحثة القراءة الإلكترونية إجرائياً بأنها: عملية عقلية تدل على تفاعل الطالب مع المقروء، وفهم معانية، وتقييمه، وإصدار الحكم عليه، تفاعلاً إيجابياً مستخدماً الوسائط الفائقة عبر موقع Zapworks ، وشبكة الإنترنت، مما يؤدي إلى تنمية ميوله، واستعدادته، ومهاراته القرائية بسرعة ودقة.

إطار البحث النظري:

يتناول هذا الجزء ثلاثة محاور كما يلي:

المحور الأول: تطبيقات الواقع المعزز

يهدف هذا المحور إلى عرض مفهوم الواقع المعزز وتطبيقاته، والأسس والمبادئ النظرية لاستخدامه، ومزاياه، وأهدافه، وتطبيقاته، وآلية عمله.

أولاً: مفهوم تطبيقات الواقع المعزز:

تتعدد مرادفات الواقع المعزز كالواقع المضاف، والواقع المدمج، ويرجع السبب في ذلك التعدد إلى اختلاف الترجمة، ولكن يعد مصطلح الواقع المعزز هو الأكثر استخداماً من بين المترادفات كافة، وورد في الدراسات السابقة عدة تعريفات للواقع المعزز، حيث عرفه يوين Yuen (2011) بأنه" أحد أشكال التقنية التي تعزز العالم الحقيقي بواسطة المحتوى الذي ينتجه الكمبيوتر، حيث تتيح تقنية الواقع المعزز إضافة المحتوى الرقمي بسلاسة لإدراك تصور المستخدم للعالم الحقيقي، حيث يمكن إضافة الأشكال ثنائية الأبعاد، وثلاثية الأبعاد، وإدراج المعلومات النصية والصوت والفيديو، بالإضافة إلى تعزيز معرفة المستخدم وفهم ما يجري من حوله. " (ص. ١٢٠).

ويعرف بأنه " التكنولوجيا التي تتيح التكامل في الوقت الحقيقي بين المحتوى الرقمي والمعلومات المتاحة في العالم الحقيقي، ويوفر الوصول المباشر للمعلومات الضمنية المرفقة مع السياق في الوقت الحقيقي، بالإضافة إلى تعزيز تصور العالم

الحقيقي من خلال إثراء ما يُرى، ويُسمع في البيئة الحقيقية" (Amin& Govilkar, 2015, 25)

والواقع المعزز عند موكلي (٢٠١٩) هو "تقنية ثلاثية الأبعاد تستخدم للدمج بين الواقع الحقيقي، والواقع الافتراضي، بحيث يتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي، أثناء القيام بالمهمة الحقيقية، مما يثري الموقف التعليمي بمعلومات إضافية من خلال استخدام أجهزة ذكية لكي يظهر المحتوى الرقمي بطريقة تشعر المتعلم بأنه يتفاعل مع العالم الحقيقي وليس الظاهري الافتراضي، بهدف تنمية مهاراته، واتجاهاته الإيجابية نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية" (ص. ٢٠٦٦).

ويشير الحجيلي (٢٠١٩) إلى أن الواقع المعزز "هو تقنية تدمج المحتوى الرقمي مثل: الفيديو، والصور، والأشكال ثلاثية الأبعاد (3D)، مع بيئة الطلاب الحقيقية، وتعزيزها بمعلومات إضافية افتراضية تزيد من إمكانيات الطلاب، وتفاعلهم، وفهمهم للمحتوى التعليمي" (ص.٢٨).

ويُلاحظ أن تعريف كل من موكلي (٢٠١٩)، والحجيلي (٢٠١٩) تعريفين متطابقين.

ويعرف خميس (٢٠٢٢) الواقع المعزز بأنه " هو التقنية التي تسمح بتحويل مصدر المعلومات الورقي من مصدر جامد (جماد) إلى مصدر تفاعلي مفعم بالحيوية مدعم بالصور ثلاثية الأبعاد، والفيديو، والصوت، فضلاً عن إمكانية ربطه بمعلومات إضافية وثيقة الصلة بالموضوع نفسه، أو ربطه بمصدر إلكتروني، أو موقع، أو بوسائل التواصل الاجتماعي، مما يساعد في جذب عدد كبير من المستفيدين، وتحقيق الفهم الأعمق للمعلومات، والاحتفاظ بها، وترسيخها في الذاكرة أطول وقت ممكن" (ص.١٥٩).

أما تطبيقات الواقع المعزز فيعرفها تابا Taba (2014) بأنها " عبارة عن البرامج التي تُصمم من قبل الشركات المصنعة للهواتف، أو الشركات المقدمة لخدمة الهاتف، أو شركات أخرى متخصصة في صناعة التطبيقات، ويثبتها المشترك على هاتفه من متاجر شركات الهواتف العالمية وفقاً لنوع نظام تشغيل الهاتف" (ص.٥).

كما يعرف فتحي وآخرون (٢٠٢٢) تطبيقات الواقع المعزز بأنها" برامج تدمج الواقع الافتراضي مع العالم الحقيقي من خلال أجهزة حاسوبية يمكن ارتداؤها مثل النظارات، أو شاشات الهواتف المتنقلة، كي يظهر المحتوى الرقمي مثل الفيديو، والصور، والأشكال ثلاثية الأبعاد، والمواقع الإلكترونية وغيرها، مما يجعل الطالب ذا تحصيل ودافعية عالية مع المحتوى الرقمي، ويتمكن من تذكره بسهولة". (ص.٢٢٢)

وتستخلص الباحثة من خلال التعريفات السابقة للواقع المعزز وتطبيقاته ما يلي:

١- الواقع المعزز تقنية ثلاثية الأبعاد تدمج العالم الحقيقي بالعالم الافتراضي.

٢- تطبيقات الواقع المعزز تم تصميمها من قبل الشركات المصنعة للهواتف، أو شركات أخرى متخصصة في صناعة التطبيقات، ويثبتها المشترك على هاتفه من متاجر شركات الهواتف العالمية وفقاً لنوع نظام تشغيل الهاتف، وتساعد في التحفيز والتشويق للاستمرار في عملية التعلم.

٣- البنية الأساسية هى العالم الحقيقي تُضاف إليها العناصر والبيانات الرقمية الافتراضية كالصوت، والنصوص، والفيديوهات بحيث يتم تزويد الطلاب بها في الوقت المناسب.

ثانياً: الأسس والمبادئ النظرية لاستخدام الواقع المعزز وتطبيقاته.

هناك علاقة وثيقة الصلة بين تقنية الواقع المعزز، ونظريات التعلم، حيث تقوم تقنية الواقع المعزز على الكثير من المبادئ والأسس وثيقة الصلة بنظريات التعليم والتعلم كما أشار كل من Yilmaz (2008)، وعبد الغفور (٢٠١٢)، وموكلي (٢٠١٩)، والحربي وعياصره (٢٠٢١)، ويتبين أن تقنية الواقع المعزز تستثمر مبادئ نظريات التعلم وأسسها كما يلي:

١-**النظرية الاجتماعية،** تنظر هذه النظرية إلى التعلم كممارسة اجتماعية، فتحدث المعرفة من خلال مجتمعات الممارسة، وتنص على أن عملية التعلم عبارة

عن ممارسة اجتماعية، وهو ما استندت عليه تقنية الواقع المعزز، التي تعتمد في أغلب تطبيقاتها على التعلم من خلال المشاركة مع الأقران.

٢-**النظرية الترابطية:** أسس هذه النظرية George Simens بالمشاركة مع Downe وذلك في عالم ٢٠٠٤م، التي تكمن مبادئها في قدرة الطالب على تصنيف، وفرز المعرفة إلى أجزاء مهمة، وتنظر إلى الشبكات التي تم بناؤها على أنها عقدة أو عقدتين على الأقل تمثل كل عقدة مصدراً من مصادر المعرفة التي تتصل فيما بينها بروابط، وتتم عملية التعلم من خلال قدرة الطالب على الوصول لهذه الروابط بين العقد والمعلومات المتنوعة بفاعلية، وتقنية الواقع المعزز تعتمد على أحد مبادئ تلك النظرية، حيث إن التعلم يمكن أن يكون موجوداً في أجهزة وأدوات غير بشرية، فمن خلال الأجهزة الذكية النقالة، وما توفره من تطبيقات يمكن إحداث التعلم.

٣-**النظرية السلوكية (سكنر):** وفقاً لهذه النظرية فإن السلوك إما يكون متعلماً، أو إنه نتاج تعديله عبر عملية التعلم؛ لذا اهتمت هذه النظرية بتهيئة الموقف التعليمي وتزويد المتعلم بمثيرات تدفعه للاستجابة، ثم تعزز هذه الاستجابة، وتسعى تقنية الواقع المعزز إلى تهيئة تلك المواقف التعليمية من خلال ما تتضمنه من وسائط متعددة تعمل كمثيرات للتعلم.

٤-**النظرية البنائية:** هناك علاقة وثيقة الصلة بين التعلم البنائي والتعلم الإلكتروني عموماً، وبتقنية الواقع المعزز بشكل خاص، حيث يتيح عرض الموضوع باستخدام الوسائط المتعددة بناء المفاهيم من خلال الأنشطة الشخصية والملاحظة، ضمن بيئات تفاعلية، مما يؤدي إلى تعلم أفضل، ومن مبادئ هذه النظرية أن الطالب يبني المعرفة بالنشاط الذي يؤديه من خلال تحقيقه للفهم، والواقع المعزز يتماشى جنباً إلى جنب مع مفاهيم التعلم البنائية، حيث يتمكن الطلاب من التحكم في عملية التعلم الخاصة بهم من خلال التفاعلات النشطة مع بيئات التعلم الواقعية (AR) والافتراضية (VR) على حد سواء، والتعامل مع

المدخلات غير الواقعية في تلك البيئات، وبالتالي اكتساب قدر أكبر من المهارة والمعرفة، ويترجم الواقع المعزز تلك النظرية إلى واقع ملموس يمكن تطبيقه.

ومما سبق يتضح أن تلك النظريات التي تعتمد عليها تقنية الواقع المعزز في تطبيقاتها لعمليتي التعليم والتعلم، نماذج تقدم أسساً واقعية تجريبية للمتغيرات التي تؤثر في عمليتي التعليم والتعلم، كما تقدم توضيحات حول الطرق التي يمكن أن يحدث بها ذلك التأثير.

ثالثاً: مزايا تطبيقات الواقع المعزز.

توجد العديد من المزايا التي أدت للاهتمام بتقنية الواقع المعزز، واستخدام تطبيقاته في التعليم، ولهذه التطبيقات العديد من المزايا التي تحققها في العملية التعليمية، حيث يشير حمادة (٢٠١٧) إلى ثلاثة سمات مميزة للنظم التقنية المختلفة للواقع المعزز كما يأتي: " المزج بين الواقع والخيال، والتفاعل مع الواقع، والخيال على نحو تزامني، وملاحظة العالم الواقعي باستخدام الصور الثلاثية الأبعاد" (ص.٢٧٥)، ويوضح بدوي (٢٠١٩) أن "الواقع المعزز يعمل على دمج الواقع الحقيقي بالواقع الافتراضي، ويتيح التفاعل الافتراضي مع الواقع الحقيقي في الوقت الفعلي، ويثري الواقع الحقيقي بكائنات وعناصر مجسمة، كما يوفر إمكانية التطبيق بدون اتصال مباشر بالإنترنت" (ص.٣٥٢).

ويضيف الجهمي (٢٠٢٢) المزايا الآتية: الدمج بين البيئة الحقيقية، والبيئة الافتراضية في بيئة حقيقية واحدة، وتوفير معلومات واضحة ودقيقة، ودعم الصور والأشكال ثلاثية الأبعاد، وتحقيق التفاعل بين المعلم والمتعلم، وفعالة من حيث التكلفة، وسهولة إدخال المعلومات.

ومما سبق تتضح فاعلية استخدام تطبيقات الواقع المعزز في العملية التعليمية لتسهيل المعلومات للطلاب، وتنمية المهارات المتنوعة، وخاصة تنمية مهارات البحث الحالي نظراً لما تتيحه من وسائط متعددة مثل الرسومات والفيديوهات

والصوتيات والتي تجعل عملية التعلم أكثر متعة وتشويقاً، وصولاً إلى تحقق المهارات المنشودة.

رابعاً: أهداف تطبيقات الواقع المعزز.

يهدف الواقع المعزز إلى دمج العالم الافتراضي مع العالم الحقيقي من خلال الحاسب الآلي أو الهواتف النقالة، والأجهزة اللوحية، لعرض المحتوى الرقمي مثل: الأشكال ثلاثية الأبعاد، والصور، والفيديو، والإنترنت وشبكاته، لجعل المتعلم يتفاعل مع المحتوى بسهوله ويسر، ويتذكره بصورة أفضل وأسرع.

ويشير Catenazz & Sommaruga (2013) إلى أن الهدف من توظيف تطبيقات الواقع المعزز في العملية التعليمية يكمن في تقديم المساعدة إلى المتعلمين بحيث يتمكنون من التعامل مع المعلومات، وإدراكها بصرياً بشكل أيسر وأسهل لأنها تمدهم بطرق متنوعة لتمثيل المعلومات واختبارها بشكل ديناميكي، بالإضافة إلى قدرتها على توفير تعليمٍ مجدٍ في العالم يسمح للمستخدم أن يشير إلى أي مكان تاريخي بكاميرا جواله ليرى الموقع في فترات مختلفة من الماضي.

ويوضح العنزي (٢٠٢١) أن الهدف من الواقع المعزز يكمن في "إنشاء نظام لا يمكن فيه إدراك الفرق بين العالم الحقيقي، وما أضيف عليه من أجسام باستخدام هذه التقنية، فعندما يقوم فرد ما باستخدام هذه التقنية فإن الأجسام في بيئة الواقع المعزز تكون مزودة للنظر في البيئة المحيطة بمعلومات تسبح حولها، وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الفرد" (ص. ١١٤).

ومما سبق يتضح أن الهدف من تطبيقات الواقع المعزز يتمثل في مساعدة المتعلمين على إدراك المعلومات بصرياً بشكل أيسر، وتحسين دافعيتهم للتعلم، وإطلاق العنان لخيالاتهم من خلال دمج العالم الافتراضي مع العالم الحقيقي بواسطة أجهزة الحاسوب، أو الأجهزة المتنقلة.

خامساً: تطبيقات تقنية الواقع المعزز.

لقد جذبت تقنية الواقع المعزز اهتمام الباحثين والمصممين في المجالات المختلفة، فظهرت لها العديد من التطبيقات التي استخدمت في مجالات التعليم، والطب، والعلوم، والتدريب العسكري، والتصميم الهندسي، والروبوتات، والتصميم، والترفية، والفنون، والصناعة التحويلية، والإعلان، ويقتصر البحث الحالي على عرض التطبيقات التي استخدمت في مجالات التعليم، حيث إن الإمكانات التي توفرها تقنية الواقع المعزز في التعليم دفعت العديد من الدول إلى الاهتمام بها، وتوظيفها في التعليم لجعله أكثر تفاعلاً وواقعية، وتتحدد تطبيقات الواقع المعزز في التعليم كما جاءت في دراسة كل من عليان (٢٠١٧)، والدفراوي (٢٠٢١)، وخميس (٢٠٢٢) فيما يلي:

١. تطبيق أورزما AURASMA أو ما يُسمى بـ HP Reveal، ويعد أورازما AURASMAمن أشهر تطبيقات الهواتف النقالة التي تمكن المستخدم من تصميم مواد تعليمية افتراضية تحاكي الواقعية باستخدام تقنية الواقع المعزز، كما يمكنه مشاركتها مع الآخرين، ويحمل التطبيق من متجر تطبيقات جوجل أو أبل ستور، واستخدامه يسير في متناول المتعلمين والمعلمين، وتم شراء هذا التطبيق بواسطة شركة HP وأطلقت عليه HP Reveal وهو الاسم الحالي للتطبيق، وتعمل على تطويره شركة اتش بي الآن.
٢. تطبيق لايار Layar، ويعد أحد تطبيقات تصميم وقراءة الواقع المعزز، ويتميز بالقدرة على المسح الضوئي للمواد المطبوعة، مثل المجلات، والمطويات، والخرائط، ومن ثم تعزيزها بإضافات الواقع المعزز، مما يتيح للمستخدم التفاعل مع الواقع الحقيقي بطريقة جديدة كلياً.
٣. تطبيق جوجل جوجلز Google Goggles، ويعد هذا التطبيق أحد منتجات مؤسسة جوجل، ويتمكن من تحويل جهاز الأندرويد الخاص بالمستخدم إلى موسوعة مليئة بالمعلومات، وبمجرد تسليط كاميرا الهاتف تجاه صورة ما أو منتج ما بشرط أن يكون معروفاً ومشهوراً، يقوم تطبيق جوجلز بعرض معلومات عن هذه الصورة، ويتمكن هذا التطبيق من قراءة النصوص المكتوبة باللغة

الفرنسية، والإنجليزية، والإيطالية، والألمانية، والروسية، والبرتغالية، والإسبانية، والتركية، ومن ثم ترجمتها إلى لغات أخرى.

٤. تطبيق (Zapworks (Zappar، ويعد موقع Zapworks، والتطبيق الخاص به على الهاتف المتنقل Zappar من أهم تطبيقات الواقع المعزز، ويتميز هذا التطبيق بسهولة الاستخدام، ويسمح بإضافة كل من مقاطع الفيديو، والصور، والمقاطع الصوتية، والنصوص، كما يسمح ببناء ألبومات الصور، وإضافة رابط لموقع على الفيس بوك أو تويتر، ويمكن من خلال هذا التطبيق إضافة جهة اتصال كرقم الهاتف، أو البريد الإلكتروني أو غيره، وكذلك إضافة حدث من خلال Calendar Event، ويمكن إضافة موقع ويب، وبذلك يتمكن المستخدم من بناء المادة العلمية بواسطة الفيديوهات، والصور، والمقاطع الصوتية، ومواقع الإنترنت، مما يساعد في توضيح الفكرة، وتوصيل المعلومة إلى المتعلمين، ويتم تحميل هذا التطبيق من على متجر جوجل من خلال الضغط على البرنامج، وتثبيته على الهاتف المتنقل أو الحاسوب اللوحي، ويستخدم هذا التطبيق أيضاً في قراءة الأكواد والصور المسئولة عن استدعاء الفيديوهات ثلاثية الأبعاد (3D) من البيئة الإلكترونية إلى البيئة الحقيقية لشرح المحتوى التعليمي وتوضيحه للتلميذ.

وتستخدم الباحثة في البحث الحالي تطبيق (Zappar)، كونه يعد من التطبيقات التي تتيح بناء بيئة واقع معزز بطريقة سهلة وبسيطة تناسب مستوى طالبات المرحلة الثانوية، والصورة التالية توضح تحميل برنامج Zappar

سادساً: آلية عمل الواقع المعزز.

تتطلب آلية عمل الواقع المعزز ما يأتي: أنظمة عرض صوتي، وأنظمة عرض مرئي، وأجهزة عرض مثل الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، والكمبيوتر المكتبي، ولقد أوضح كل من الحسيني (٢٠١٤)، وزكي (٢٠١٨)، ومحمد (٢٠١٩) آلية عمل الواقع المعزز كما يلي:

١. طرق تتبع العلامات (Markers)؛ وهي علامة مبرمجة لإظهار المحتوى الرقمي (ثنائية الأبعاد)، وهناك ثلاثة أشكال لنظام الاستجابة القائم على العلامات، أكثرها انتشاراً واستخداماً العلامات القائمة على الأكواد، والعلامات القائمة على الصور (المحتوى الجرافيكي)، وتتضح كما يلي:

أ- نظام العلامات القائم على الأكواد: يعتمد على وجود كود يقرأ من خلال تطبيقات محددة لقراءة هذه الأكواد، بحيث يتم إظهار الكائن الرقمي المرتبط بالكود بمجرد تشغيل التطبيق، وتوجيه كاميرا الجهاز المتنقل إلى الكود، ومن تطبيقات إنتاج هذه الأكواد؛ تطبيق QR Code Generator، وتطبيق QR-Stuff، وتطبيق Zappar، والصورة التالية نموذج لأحد الأكواد عبر تطبيق Zappar.

ب- نظام العلامات القائم على الصور، وتمثل العلامة هنا الصورة بالكامل، حيث يقرأ التطبيق الصورة المادية ويحللها، ومن ثم توليد الكائن الرقمي أو الافتراضي المرتبط بها، ومن أهم التطبيقات التي تقوم بهذه العملية، تطبيق HP Reaveal، وتطبيق Layers، والصورة التالية توضح فكرة عمل تطبيقات الواقع المعزز القائم على العلامات.

قراءة العلامات القائمة على الصور

٢. مجسمات تحديد الموقع الجغرافي (GPS) وتقنياته المستخدمة فهى تختلف عن طرق تتبع العلامات، وتشترك معها في أن كل عنصر افتراضي يرتبط مع مؤشر خلال تتبع هذا المؤشر من خلال الكاميرا، ثم يحدث التفاعل مع هذا العنصر.

وتتبع الباحثة طريقة تتبع العلامات في البحث الحالي من خلال تطبيق (Zappar)، والذي يعد من التطبيقات التي تتيح بناء بيئة واقع معزز بطريقة سهلة وبسيطة تناسب مستوى طالبات الصف الأول الثانوي.

المحور الثاني: القراءة الإلكترونية Electronic reading.

تتناول الباحثة في هذا المحور القراءة الإلكترونية من حيث: مفهومها، وأهميتها، وأنماطها، ومهاراتها.

أولاً: مفهوم القراءة الإلكترونية:

القراءة الإلكترونية أحد أنواع القراءة من حيث الأداء والتي تعتمد على الوسائل الإلكترونية، مما جعلها تفرض نفسها في العالم المعاصر، نتيجة التقدم التكنولوجي والتطورات التي يشهدها العالم، وغزو الويب لميادين التعليم المختلفة التي يجب الاهتمام بها وتنمية مهاراتها، وعرفها شحاتة (٢٠١٦) بأنها " عملية تتم عن طريق وسيط إلكتروني يؤدي إلى تفاعل القارئ مع المقروء، فتنمو اتجاهاته نحو التعلم الذاتي المستمر، ويقرأ وفقاً لميوله، واهتماماته، وحاجاته" (ص.٣٠٦).

ويُضيف أحمد (٢٠٢٠) تعريفاً آخر للقراءة الإلكترونية بأنها" العملية التي يمكن للتلميذ من خلالها التفاعل مع النص المقروء، وفهم معانية، وتذوقه، ونقده، وإصدار الحكم عليه، وتقدم إليه في شكل إلكتروني، سواء من خلال الكتب الإلكترونية،

أو صفحات الإنترنت، أو الأسطوانات الضوئية، أو المقررات الإلكترونية، وغيرها من وسائط التعلم الإلكتروني" (ص. ٢٣٥)

بينما يُعرف جاب الله (٢٠١٦) مهارات القراءة الإلكترونية بأنها: " قدرة المتعلمين على قراءة النص المعروض إلكترونياً، باستخدام العرض التقديمي (البوربوينت) بدقة وبسرعة مناسبة تؤدي بهم إلى فهم النص على مستوى: (الفهم المباشر، والفهم الاستنتاجي، وفهم الصورة) سواء أكان هذا النص المعروض مرئياً أو مقروءاً" (ص. ٣٩٦)

وفي ضوء التعريفات السابقة تعرف الباحثة مهارات القراءة الإلكترونية بأنها مظاهر الأداء القرائي الدالة على تفاعل طالبة الصف الأول الثانوي مع المقروء، وفهم معانية، وتقييمه، وإصدار الحكم عليه، تفاعلاً إيجابياً مستخدمة الوسائط الفائقة عبر موقع Zapworks ، وشبكة الإنترنت، مما يؤدي إلى تنمية ميولها، واستعدادتها، ومهاراتها القرائية بسرعة ودقة.

ثانياً: أهمية القراءة الإلكترونية.

تعد القراءة الإلكترونية مطلباً تعليمياً مهماً في العملية التعليمية، حيث تتيح للطالب حرية اختيار المقروء وفقاً لميوله وحاجاته وقدراته واستعداداته، وأشار جيمس James (2008) إلى أن القراءة من خلال الحاسوب تجعل القارئ يتعرف المفردات داخل سياقات مختلفة، وتنشط خياله، وتمكنه من استرجاع المعلومات المخزنة بسرعة.

ويوضح جاد الحق (٢٠٢٢) أن القراءة الإلكترونية تساعد في تربية الشخصية على القدرة على مواكبة عملية التقدم المعرفي والتكنولوجي، واستيعاب التطورات العلمية، وزيادة خبرات القارئ، ورفع حصيلته المعرفية، واعتماده على ذاته في الحصول على المعلومات (ص.٢٢٨)

ومما سبق يتضح أن القراءة الإلكترونية تؤدي إلى زيادة الثروة اللغوية لدى الطالب، وتزيد دافعيته للتعلم، وتعوده الاعتماد على ذاته فتقوى بذلك شخصيته ويتولد بداخله الميل نحو الابتكار، وتساعده في تجنب التكرار الممل الذي يلازم التعلم

التقليدي، كما تعمل على تنشيط خياله، وتحقق المتعة والتحفيز لديه، وتمكنه من استرجاع المعلومات المخزونة بسرعة.

ثالثاً: أنماط القراءة الإلكترونية.

هناك عدة أنماط للكتابة التأملية، حيث أشار كل من جاب الله (٢٠١٦)، وأحمد (٢٠٢٠) إلى أنماط القراءة الإلكترونية كما يلي:

١- نظام القراءة عالية الجودة Good reads: هو نظام إلكتروني كامل يمثل شبكة اجتماعية عالمية للقراءة؛ ويقرأ الكتب، ومن الممكن أن تتم مزامنته مع الفيسبوك والتويتر.

٢- الكتاب المرافق Book mate: هو نظام إلكتروني يسمح بالاشتراك في تحديثات المستخدمين وتتبع ما يقرؤون، وبالتالي يستطيع القارئ إيجاد شيئاً جديداً باستمرار مع مزامنته بين الأجهزة.

٣- الكتاب المضغوط Short Book: وهو نظام إلكتروني يسهل تحميل الكتب حتى للمبتدئين في تطبيقات الهواتف المتحركة، ويوفر التمثيل المرئي للتقدم المحرز في القراءة، مما يساعد المستخدمين في حفظ مئات الكتب على أجهزتهم.

٤- كتاب Barenz& Nobil: هو نظام يتيح لك الاشتراك في النسخ الإلكترونية من الصحف والمجلات، والقصص المصورة وغيرها الصادرة عن دور النشر المعروفة.

٥- القمر القارئ Reader moon: هو نظام إلكتروني يمثل مكتبة جميلة متغيرة الخطوط والألوان، والرسوم المتحركة فضلاً عن إتاحة الترجمة إلى اللغات المختلفة، مما يمكن القارئ من قراءة آلاف الكتب المجانية بتمرير سلس لأصابع اليد.

وتضيف الباحثة إلى الأنماط سالفة الذكر نمط آخر وهو الكتاب المضغوط عبر موقع Zapworks وهو نظام إلكتروني يتيح تحميل صفحات الكتب المختلفة

عبر موقع Zapworks مع توافر إمكانية إدخال الرسوم والألوان وروابط المواقع الإلكترونية المختلفة، وتمرير سلس للصفحات باستخدام أصابع اليد.

سادساً: مهارات القراءة الإلكترونية

شهد تعليم القراءة طفرة في ظل التقدم التكنولوجي والتطورات التي يشهدها العالم المعاصر، وبظهور الحاسوب وبالتطور الهائل الذي شهدته تطبيقاته وتقنياته المتنوعة، ومع كل هذه الضجة المثارة حول التكنولوجيا المتقدمة، ونتيجة للمعلومات الجديدة والاتصالات السريعة، فإن الطلاب يحتاجون إلى اكتساب مهارات قرائية إلكترونية تتوافق مع العالم المعاصر، وحدد حسين (٢٠١٨) مهارات القراءة الإلكترونية اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي العام، والتي تتمثل في:

١. مهارات التصميم: وتضمنت؛ تنظيم وثائق النص المتفاعل، وتصميم مخطط معبر عن أحداث النص المقروء، واستخدام محركات البحث بمصادرها المتعددة، وتصميم غرفة حوار ومناقشة بين القارئ والكاتب على شبكة المعلومات، وضبط الكلمات ضبطاً نحوياً سليماً أثناء القراءة.

٢. مهارات التعامل مع البيانات والمعلومات: وتضمنت؛ تنظيم البيانات والمعلومات في إطار عام موجز، واستخدام المعاجم الإلكترونية وكشاف الدوريات، وتقديم تفسير صحيح للمعلومات والبيانات، واستخدام كلمات ومفاتيح رئيسة وفرعية للمادة المقروءة، والتفاعل الإيجابي مع المواقف التي يقرأها القارئ، وتوظيف المعلومات المعطاة لاقتراح حلول جديدة لبعض المشكلات.

٣. مهارات الفهم القرائي: وتضمنت؛ القراءة السليمة والمتأنية، استخدام القراءة السريعة والتصفح، اقتراح عنوان رئيس آخر للنص المقروء، وتحديد الأفكار الجزئية في النص المقروء، وترتيب الأفكار حسب ورودها في النص المقروء، والتعبير عن محتوى الرسم أو الصورة، وتحليل المقروء من خلال معرفة العلل والأسباب، واستنتاج هدف الكاتب من النص المقروء، والربط بين المقروء والواقع.

بينما أشار مصطفى (٢٠١٩) إلى أن مهارات القراءة الإلكترونية اللازمة لطلبة الصف الأول الثانوي، تتمثل في:

١- مهارات ما قبل قراءة النص الإلكتروني وتتضمن: تحديد عدد فقرات النص المراد قراءته، وكتابة أسئلة فورية يمكن توجيهها لكاتب النص الإلكتروني، وتوقع الهدف من النص الإلكتروني المراد قراءته.

٢- مهارات قراءة النص الإلكتروني وتتضمن: التمييز بين الحقيقة والرأي، وتدوين الملحوظات حول النص الإلكتروني المقروء، وتحديد القراءة المناسبة الدالة على مضمون الصورة، وتفسير النص الإلكتروني المقروء في وجود نصوص أخرى، وتصميم خريطة معرفية للنص الإلكتروني، والتمييز بين الأفكار الكلية والأفكار الفرعية للنص الإلكتروني، ونقد الآراء الواردة بالنص الإلكتروني بموضوعية وفقاً لمعايير.

٣- مهارات ما بعد قراءة النص الإلكتروني وتتضمن: تلخيص النص الإلكتروني المقروء، وتوضيح جوانب الإفادة من النص الإلكتروني المقروء، والإجابة عن الأسئلة الواردة في النص الإلكتروني المقروء، وتصنيف النص الإلكتروني المقروء وفقاً لموضوعه، وتقييم النص الإلكتروني المقروء.

وتوصل البحث الحالي إلى قائمة مهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي في صورتها النهائية حيث تضمنت عشر مهارات أدائية، وزعت على ثلاث مهارات رئيسة، وهي: مهارات ما قبل قراءة النص الإلكتروني، ومهارات قراءة النص الإلكتروني، ومهارات ما بعد قراءة النص الإلكتروني، ويتفق تصنيف المهارات الرئيسة للقراءة الإلكترونية في البحث الحالي إلى حد كبير مع دراسة مصطفى (٢٠١٩) بينما اختلف التصنيف في البحث الحالي مع دراسة حسين (٢٠١٨).

إطار البحث الميداني:

يتناول هذا الجزء إطار البحث الميداني المتمثل في اختيار المجموعة، وبناء أدواته ومواده، وتطبيقها، وما أسفر عنه هذا التطبيق من نتائج.

أولاً: إعداد أدوات البحث ومواده:

قائمة مهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الاول الثانوي:

أ- **هدف القائمة:**

تحديد مهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي، ومن ثم تنميتها باستخدام تطبيقات الواقع المعزز.

ب- **مصادر إعداد القائمة:**

تمثلت مصادر إعداد القائمة في الاطلاع على البحوث والأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي تناولت القراءة الإلكترونية ومهاراتها، منها دراسة: حسين (٢٠١٨)، ومصطفى (٢٠١٩)، وأحمد (٢٠٢٠)، وطه (٢٠٢١)، وجاد الحق (٢٠٢٢).

ج- **القائمة في صورتها الأولية:**

من خلال المصادر السابقة توصلت الباحثة إلى صوغ مهارات القراءة الإلكترونية، ووضعها في قائمة، وذلك لعرضها على المحكمين؛ للتأكد من صحتها العلمية، وإجراء التعديلات في ضوء آرائهم ومقترحاتهم، وقد بلغ عددها في صورتها الأولية (١٥) مهارة فرعية تندرج تحت ثلاث مهارات رئيسة، وهي: مهارات ما قبل قراءة النص الإلكتروني، والتي اشتملت على (٥) مهارات فرعية، ومهارات قراءة النص الإلكتروني، والتي اشتملت على (٥) مهارات فرعية، ومهارات ما بعد قراءة النص الإلكتروني، والتي اشتملت على (٥) مهارات.

وقد طلبت الباحثة إلى المحكمين وضع علامة (✓) في الخانة المعبرة عن رأيهم كما يلي:

١) درجة أهمية مهارات القراءة الإلكترونية لطالبات الصف الاول الثانوي بوضع علامة (✓) أمامها.

٢) تعديل صياغة المهارة التي تحتاج إضافة أو حذفاً.

٣) إضافة ما يرونه مناسباً من مهارات لم تذكر بالقائمة.

٤) حذف ما يرون حذفه من مهارات غير مناسبة لطالبات الصف الاول الثانوي.

د- تحكيم القائمة في ضوء عرضها على مجموعة من المحكمين:

عرضت الباحثة قائمة مهارات القراءة الإلكترونية لطالبات الصف الأول الثانوي في صورتها الأولية على (١٥) محكماً من المختصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وبعض موجهي اللغة العربية ومعلميها؛ للاسترشاد بآرائهم في التوصل إلى القائمة في صورتها النهائية.

ه- تعديل القائمة في ضوء آراء المحكمين ومقترحاتهم:

بعد عرض قائمة مهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي في صورتها الاولية على مجموعة من المحكمين ، تم حساب الوزن النسبي لمهارات القراءة الإلكترونية وفق المعادلة التالية:

$$\text{الوزن النسبي} = \frac{\text{ك ١ X٣+ ك ٢ X٢+ ك ٣ X١}}{\text{القيمة العظمى للوزن النسبي}} \times ١٠٠$$

حيث إن القيمة العظمى للوزن النسبي= عدد المحكمين X٣

أي أن: القيمة العظمى لعدد المحكمين= ١٥ X٣ =٤٥.

وقد اتفق المحكمون على المهارات الرئيسة والمتمثلة في ثلاث مهارات هي: ما قبل قراءة النص الإلكتروني، قراءة النص الإلكتروني، ما بعد قراءة النص الإلكتروني، دون إجراء أي تعديل أو حذف على العبارات، أما المهارات الأدائية فقد تم تعديل بعضها وحذف التي لم تصل نسب الاتفاق عليها من جانب المحكمين إلى ٨٠٪ ، فتم حذف خمس مهارات أدائية من قائمة مهارات القراءة الإلكترونية، وهي: تحديد الروابط الإلكترونية ذات الصلة بالنص المقروء، وتحديد الكلمات المفتاحية في النص المقروء،

وتحديد بنية النص المقروء، والإجابة عن الأسئلة الواردة في النص المقروء، وحجب بعض النصوص الإلكترونية غير المرغوب في قراءتها.

و- قائمة مهارات القراءة الإلكترونية في صورتها النهائية:

بعد إجراء التعديلات المطلوبة على قائمة مهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الاول الثانوي، والمشار إليها من قبل المحكمين سواء بالحذف لبعض المهارات أو التعديل لمهارات أخرى، أصبحت قائمة مهارات القراءة الإلكترونية في صورتها النهائية تحتوي على ثلاث مهارات رئيسة، وهي: ما قبل قراءة النص الإلكتروني، قراءة النص الإلكتروني، ما بعد قراءة النص الإلكتروني، وتندرج تحتها عشر مهارة أدائية.

١- قائمة تطبيقات الواقع المعزز المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي:

تم تحديد تطبيقات الواقع المعزز من خلال الخطوات التالية:

أ- الهدف من إعداد القائمة:

تمثل الهدف من بناء هذه القائمة إلى تحديد تطبيق الواقع المعزز المناسب لطالبات الصف الأول الثانوي، والذي استهدف البحث الحالي استخدامه لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية.

ب- مصادر إعداد القائمة:

تمثلت مصادر إعداد القائمة في الاطلاع على البحوث والأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي تناولت تطبيقات الواقع المعزز، منها دراسة: الدسوقي (٢٠١٥)، دراسة إستابا ونادولني ،(Estapa & Nadolny (2015، ودراسة دراسة بال وبايسن Bal & Bicen (2016)، ودراسة الشمري (٢٠١٩)، ودراسة حجازي وآخرين (٢٠٢٠)، والدفراوي (٢٠٢١)، والعواد والمعيقل (٢٠٢١).

ج- القائمة في صورتها الأولية:

من خلال المصادر السابقة توصلت الباحثة إلى مجموعة من تطبيقات الواقع المعزز، ووضعها في قائمة، وذلك لعرضها على المحكمين؛ لاختيار التطبيق المناسب

لطالبات الصف الأول الثانوي، وقد بلغ عددها في صورتها الأولية خمسة تطبيقات وهي: تطبيق أورزما AURASMA، وتطبيق أريس ARIS، وتطبيق كلرمكس COLAR Mix، وتطبيق لايار Layar، وتطبيق Zappar.

د- تحكيم القائمة في ضوء عرضها على مجموعة من المحكمين:

عرضت الباحثة قائمة تطبيقات الواقع المعزز المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي في صورتها الأولية على (١٠) محكمين من المختصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، ومن المختصين في تكنولوجيا التعليم، وبعض موجهي اللغة العربية ومعلميها؛ للاسترشاد بآرائهم في التوصل إلى القائمة في صورتها النهائية واختيار التطبيق المناسب للطالبات.

وبعد عرض قائمة التطبيقات المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي في صورتها الاولية على مجموعة من المحكمين، تم حساب الوزن النسبي لتطبيقات الواقع المعزز، وقد اتفق المحكمون على تطبيق Zappar، كونه يعد من التطبيقات التي تتيح بناء بيئة واقع معزز بطريقة سهلة وبسيطة تناسب مستوى طالبات الصف الأول الثانوي.

ه- تحديد المحتوى التعليمي المناسب لطالبات الصف الأول الثانوي.

بعد تحديد شكل القائمة النهائي لمهارات القراءة الإلكترونية والاتفاق على تطبيق Zappar؛ تم تحديد المحتوى التعليمي المناسب لطالبات الصف الأول الثانوي في ضوء القائمة، وتمثل المحتوى التعليمي في ثلاثة دروس في القراءة، هي: (العمل التطوعي، ووصية إلى ولدي، وحرية الذين يعلمون)، بحيث يتضمن كل موضوع من الموضوعات: عنوان الدرس، ونواتج التعلم، والتمهيد للدرس، والمحتوى العلمي للدرس، والأنشطة التعليمية والإثرائية، والتقويم.

٢- إعداد اختبار مهارات القراءة الإلكترونية المناسب لطالبات الصف الأول الثانوي:

أ. هدف الاختبار:

هدف إلى قياس مستوى مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الاول الثانوي، ومن ثم تنميتها باستخدام تطبيقات الواقع المعزز.

ب. **مصادر بناء الاختبار:**

تمثلت مصادر إعداد الاختبار في الاطلاع على البحوث والأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي تناولت القراءة الإلكترونية ومهاراتها، منها دراسة: حسين (٢٠١٨)، ومصطفى (٢٠١٩)، وأحمد (٢٠٢٠)، وطه (٢٠٢١)، وجاد الحق (٢٠٢٢).

ج. **الاختبار في صورته الاولية:**

تكون الاختبار من (٣٠) سؤالاً، وكل سؤال تكون من جزأين: الجزء الأول: مقدمة للسؤال، والجزء الثاني: تضمن أربعة اختيارات أو (بدائل)، كما اشتمل الاختبار على التعليمات الخاصة بطالبات الصف الأول الثانوي، وتوزعت أسئلة الاختبار على مهارات القراءة الإلكترونية كما يلي:

جدول (١)

مواصفات اختبار مهارات القراءة الإلكترونية لطالبات الصف الأول الثانوي

المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية	عدد المفردات	النسبة المئوية	رقم الأسئلة في الاختبار	الدرجة الكلية لكل مهارة	الدرجة الكلية للمستوى
أولاً: مهارات ما قبل قراءة النص الإلكتروني	١. تحديد عدد فقرات النص الإلكتروني المقروء.	٣	١٠٪	١، ٤، ٥	٣	٣
	٢. استخدام محركات البحث بمصادرها المتعددة للكشف عن مصادر ذات الصلة بالنص الإلكتروني المقروء.	٣	١٠٪	٢، ٦، ٧	٣	١٢
	٣. تصميم غرفة حوار ومناقشة بين القارئ وبين الكاتب على شبكة المعلومات.	٣	١٠٪	٣، ٨، ١٠	٣	

المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية	عدد المفردات	النسبة المئوية	رقم الأسئلة في الاختبار	الدرجة الكلية لكل مهارة	الدرجة الكلية للمستوى
	٤. توقع الهدف من النص الإلكتروني المراد قراءته.	٣	١٠٪	١١، ١٢، ١٣	٣	
ثانياً: مهارات قراءة النص الإلكتروني	٥. التمييز بين الحقيقة والرأي في النص الإلكتروني المقروء.	٣	١٠٪	٩، ١٤، ٢٤	٣	٩
	٦. التمييز بين الأفكار الرئيسة والأفكار الفرعية للنص الإلكتروني المقروء	٣	١٠٪	١٥، ١٦، ١٨	٣	
	٧. استخدام المعاجم المبرمجة إلكترونياً لفهم المفردات والمصطلحات الواردة في النص الإلكتروني المقروء.	٣	١٠٪	١٩، ٢٠، ٢٣	٣	
ثالثاً: مهارات ما بعد قراءة النص الإلكتروني	٨. تلخيص النص الإلكتروني المقروء.	٣	١٠٪	١٧، ٢٢، ٣٠	٣	٩
	٩. توضيح جوانب الإفادة من النص الإلكتروني المقروء.	٣	١٠٪	٢٧، ٢٨، ٢٥	٣	
	١٠. تقييم النص الإلكتروني المقروء.	٣	١٠٪	٢١، ٢٦، ٢٩	٣	
المجموع		٣٠	١٠٠٪			

د. **توزيع درجات الاختبار وطريقة تصحيحه:**

أعدت الباحثة مفتاحاً لتصحيح اختبار مهارات القراءة الإلكترونية، ويتضمن تحديد السؤال والإجابة الصحيحة له، وكذلك الدرجة المخصصة لكل سؤال، ولقد بلغ عدد أسئلة الاختبار (٣٠) سؤالاً، وتم قياس كل مهارة من مهارات القراءة الإلكترونية بثلاثة أسئلة، ولكل سؤال درجة واحدة، فبلغ مجموع درجات الاختبار (٣٠) درجة.

ه. **ضبط الاختبار:**

تم عرض اختبار مهارات القراءة الإلكترونية لطالبات الصف الاول الثانوي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، بلغ عددهم (١٠) محكمين؛ وذلك للتأكد من درجة مناسبة أسئلة الاختبار لقياس مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الاول الثانوي، وصحة الصياغة اللغوية للأسئلة ووضوحها، ودرجة مناسبة البدائل المطروحة في السؤال لقياس المهارة، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه من أسئلة، وقد استجابت الباحثة لآراء المحكمين؛ حيث إنها تفيد البحث، وبذلك أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق على المجموعة الاستطلاعية.

و. **التجربة الاستطلاعية لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية:**

طبق الاختبار استطلاعياً يوم الأحد الموافق ١٢ فبراير ٢٠٢٣م على (ثلاثين) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة العباسة الثانوية المشتركة التابعة لإدارة أبو حماد التعليمية؛ وذلك بهدف:

١- تحديد زمن الاختبار: وحُسب؛ عن طريق حساب زمن انتهاء كل طالبة من الإجابة، وجمع أزمن انتهاء الطالبات جميعهن، ثم قسمتها على عددهن الكلي؛ وبذلك صار زمن الإجابة عن الاختبار (٧٠ دقيقة)

٢- حساب ثبات الاختبار: وحُسب؛ باستخدام " ألفا كورنباخ" من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول ٢

معامل ثبات اختبار مهارات القراءة الإلكترونية ككل (وفي كل مهارة على حدة)

بطريقتي ألفا كورنباخ بعد حذف المفردة غير الثابتة من الدرجة الكلية للاختبار:

المفردة	معامل ألفا كور نباخ	المفردة	معامل ألفا
١	٠,٨٦٧	١٦	٠,٨٦٦
٢	٠,٨٦٦	١٧	٠,٨٦٨
٣	٠,٨٧٠	١٨	٠,٨٦٣
٤	٠,٨٦٧	١٩	٠,٨٦٢
٥	٠,٨٦٦	٢٠	٠,٨٧١
٦	٠,٨٦٩	٢١	٠,٨٦٢
٧	٠,٨٦٣	٢٢	٠,٨٦٠
٨	٠,٨٦٧	٢٣	٠,٨٦٨
٩	٠,٨٦٢	٢٤	٠,٨٧٠
١٠	٠,٨٦٦	٢٥	٠,٨٦٣
١١	٠,٨٦٩	٢٦	٠,٨٦٧
١٢	٠,٨٦٧	٢٧	٠,٨٧٢
١٣	٠,٨٦٧	٢٨	٠,٨٦٨
١٤	٠,٨٦٧	٢٩	٠,٨٦٥
١٥	٠,٨٧٢	٣٠	٠,٨٦٤
الاختبار ككل		٠,٨٧٠	

٣- صدق الاختبار: وحُسب؛ من خلال حساب معامل الارتباط باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول ٣

معامل ارتباط كل سؤال بالدرجة الكلية للاختبار

رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
١	٠,٤٣٤ ❖	١٦	٠,٤٦٨ ❖❖
٢	٠,٤٨١ ❖❖	١٧	٠,٤٠٦ ❖
٣	٠,٣٩٧ ❖	١٨	٠,٦٠١ ❖❖
٤	٠,٤٢٩ ❖	١٩	٠,٦٣٧ ❖❖
٥	٠,٤٨٣ ❖❖	٢٠	٠,٤١٠ ❖
٦	٠,٣٨٥ ❖	٢١	٠,٦٤٠ ❖❖
٧	٠,٦٠٨ ❖	٢٢	٠,٦٨٨ ❖❖
٨	٠,٤٠٦ ❖	٢٣	٠,٣٨٦ ❖
٩	٠,٦٠٧ ❖❖	٢٤	٠,٣٩٢ ❖
١٠	٠,٤٥٨ ❖	٢٥	٠,٦٢٨ ❖❖
١١	٠,٣٨٦ ❖	٢٦	٠,٤٥١ ❖
١٢	٠,٤٤١ ❖	٢٧	٠,٣٨٦ ❖
١٣	٠,٤٥٢ ❖	٢٨	٠,٣٩٧ ❖
١٤	٠,٤٤١ ❖	٢٩	٠,٥٢٢ ❖❖
١٥	٠,٣٨٧ ❖	٣٠	٠,٥١٥ ❖❖

٤- معاملات السهولة والصعوبة، والتمييز لمفردات الاختبار: فارتضى البحث حداً أدنى لمعامل السهولة تدور قيمته بين(٠,٢٠ – ٠,٨٠)، وكذلك معامل صعوبة تدور قيمته بين(٠,٢٠ – ٠,٨٠)، مما يدل على أن مفردات الاختبار أدوات معاملات سهولة وصعوبة مناسبة لمستوى الطالبات عينة البحث؛ كما تم حساب معامل التمييز للاختبار فوجد أنه يمتد من (٠,٢) إلى (١)، ومن ثم فإن هذا الاختبار يتمّتع بقدرة كبيرة على التمييز.

ز. **اختبار مهارات القراءة الإلكترونية في صورته النهائية:**

بعد إجراء التعديلات المطلوب لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية بناء على آراء المحكمين ومقترحاتهم، ونتائج التجربة الاستطلاعية، وبعد التأكد من صدق الاختبار وثباته، وحساب الزمن المناسب لتطبيق الاختبار، أصبح اختبار مهارات القراءة الإلكترونية في صورته النهائية جاهزاً للتطبيق على مجموعة البحث. وقد تكون من(٣٠) سؤالاً، وكل سؤال تكون من جزأين: الجزء الأول: مقدمة للسؤال، والجزء الثاني: تضمن أربعة اختيارات أو (بدائل) بحيث تختار الطالبة إحداها، وبلغ مجموع درجات الاختبار (٣٠) درجة.

٣- إعداد دليل المعلم وفقاً لتطبيقات الواقع المعزز:

تكون الدليل من العناصر التالية:

أ. **الهدف من دليل المعلم:**

هدف الدليل إلى تقديم الخطوات الإجرائية التي تساعد المعلم في تنفيذ خطوات استخدام تطبيق Zappar أثناء شرح دروس كتيب تطبيقات الواقع المعزز.

ب. **مصادر إعداد الدليل:**

تم إعداد الدليل في ضوء المصادر التالية:

- قائمة مهارات القراءة الإلكترونية التي تم التوصل إليها.
- الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بتطبيق Zappar، ومهارات القراءة الإلكترونية.
- طبيعة طالبات الصف الاول الثانوي وخصائصهن.

ج. **مكونات الدليل:**

يشمل الدليل قسمين، الأول: الجزء النظري، ويشمل معلومات عن الدليل، من حيث: مقدمة الدليل، والهدف منه، نبذة عن تطبيق Zappar، والقراءة الإلكترونية، والخطوات الإجرائية لتنفيذ الصور والرسومات والفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة الواقع المعزز، ودور المعلم في استخدام تطبيق Zappar أثناء شرح الدروس، وتوصيف

لتدريس موضوعات الدليل، ويتضمن عرض: (مصادر التعلم ووسائله، والأنشطة المصاحبة كالأنشطة الكتابية وأوراق العمل، وأساليب التقويم)، والجانب العملي؛ ويشمل ثلاثة دروس في القراءة، هي: (العمل التطوعي، ووصية إلى ولدي، وحرية الذين يعلمون)،.

٤- إعداد كتيب تطبيقات الواقع المعزز.

تم إعداد كتيب تطبيقات الواقع المعزز لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي، وتضمن ما يلي: مقدمة، والهدف منه، والخطوات الإجرائية لتنفيذ الصور والرسومات والفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة الواقع المعزز، وموضوعات الكتيب، وفيما يلي شرح للخطوات الإجرائية المتبعة في إعداد الصور، والرسومات والفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة الواقع المعزز والتي تم إعداد الكتيب في ضوئها، والتي تمثلت فيما يلي:

أولاً: التحليل؛ وتتضمن ما يلي:

أ- تحديد الأهداف الإجرائية للموضوعات المختارة في ضوء المهارات المستهدفة قبل الدخول في التجربة.

ب- تحديد خصائص نمو طالبات الصف الأول الثانوي حسب المراحل العمرية، من حيث الخصائص العقلية، واللغوية، والنفسية، والاجتماعية، والحسية الحركية، والأخلاقية، فتحديد خصائص نموهم وسلوكهم المدخلي ضروري لتصميم التعليم المناسب لهم.

ثانياً: التصميم؛ وتتضمن ما يلي:

أ- تصميم المحتوى التعليمي في صورة لقطات فيديو ثلاثي الأبعاد (3D)، والمؤثرات الصوتية بداخلها، وسجلت الباحثة الشرح، واستعانت ببعض الصور والفيديوهات المتاحة على شبكة الإنترنت؛ وتم التخطيط لإنتاج المؤثرات الصوتية من خلال الاستعانة بمؤثرات صوتية متاحة على شبكة الإنترنت.

ب- تصميم الوسائط المتعددة المناسبة لتقديمها عبر الأجهزة المتنقلة، وهي: النصوص المكتوبة، والكلام المنطوق، والمؤثرات الصوتية، والصور الثابتة، والصور المتحركة، ولقطات ثلاثية الأبعاد، وتم التخطيط لإنتاج هذه العناصر من خلال ما يلي:

١- النصوص المكتوبة: كتبت نصوص البرنامج باستخدام برنامج ميكروسوفت وورد اوفيس ٢٠١٦ وتحميلها على صفحات الويب.

٢- الصور: تم وضع تصور مبدئي للصور التي يحتاجها الفيديو ثلاثي الأبعاد، وأيضاً للصور التي رفعت على موقع Zapworks، وتم الحصول على هذه الصور من خلال شبكة الإنترنت.

ج- تحديد إستراتيجيات التعليم والتعلم: استخدمت الباحثة استراتيجيتين لتطبيقهما داخل الفصل بعد مشاهدة الفيديوهات من خلال استدعائها إلى الواقع الحقيقي في الشرح وتعزيزه بالفيديوهات ثلاثية الأبعاد، تقوم على ما يلي:

١- التعلم الذاتي؛ من خلال الفيديوهات المرفوعة على موقع Zapworks، والتي تشاهدها الطالبات من خلال تحميل برنامج Zappar على التابلت، وتشغيل هذا البرنامج وتوجيه كاميرا التابلت على الأكواد لتعزيز المحتوى التعليمي بالفيديو ثلاثي الأبعاد سواء بالفصل الدراسي، أو بالمنزل، مما يساعد الطالبة في زيادة ثقتها بنفسها، وإقبالها على التعلم برغبة فعلية وصادقة.

٢- الحوار والمناقشة: لجعل الطالبة أكثر قدرة على التفاعل في القاعة الصفية، ولزيادة قدرتها على إبداء رأيها بحرية دون قلق أو خوف.

د- تصميم أساليب الإبحار: تم الاعتماد في تصميم أساليب الإبحار على الاختيار الذاتي للطالبة بتسليطها كاميرا التابلت تستطيع مسح الكود الخاص بالدرس ومشاهدة الفيديو، والتحكم في لقطات الفيديو ثلاثي الأبعاد أو إيقافها أو تكرار سماعها كما يتراءى ذلك للطالبة حتى يمكن تنمية المهارات المستهدفه لديها.

ه- تحديد الموارد المادية، والبشرية، والإدارية الخاصة بعمليات التصميم، والتطوير، والاستخدام، بهدف إنتاج وتطوير منظومات تعليمية إلكترونية تناسب الإمكانيات المتاحة والقيود المفروضة، وهي الاحتياجات اللازمة التي يتم من خلالها تطبيق

الفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة التعلم المعزز، وإتاحة المادة التعليمية على موقع Zapworks ، ويتطلب ذلك التأكد من امتلاك كل طالبة هاتفاً ذكياً أو كمبيوتر لوحي (تابلت)، والتأكد من سلامته واتصاله بالإنترنت مع العلم أن جميع طالبات العينة تمتلكن كمبيوتر لوحي تعليمي خاص بهن قد وفرتها لهن الوزارة لنظام التعليم الجديد، والتأكد من وجود معمل حاسب آلي مجهز بشاشات تفاعلية متصلة بالإنترنت، والشاشات بها البرمجيات الخاصة باستعراض الفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة التعلم المعزز، ودراسة المقرر من خلال موقع .Zapworks على صفحات الويب، وتحديد عدد الأجهزة الموجودة بمعمل الحاسب الآلي في المدرسة، والتأكد من مدى سلامة هذه الأجهزة من حيث التوصيلات الكهربائية حتى تكون بديل الكمبيوتر اللوحي أو الهاتف الذكي إذا حدث أمر طارئ، وتحميل البرمجيات الخاصة وهى برنامج Zappar باستعراض الفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة التعلم المعزز.

و- تحديد برامج الإنتاج ولغات البرمجة؛ ويُراد بها البرمجيات الخاصة بإنتاج الفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة التعلم المعزز، للوسائط المتعددة من خلال موقع Zapworks، وهذه البرامج هي:

١- Microsoft Word Office 2016، تم استخدامه في كتابة نصوص الموضوعات المختارة ووضعها داخل صفحات الويب.

٢- برنامج adobe premiere pro 2020 ، تم استخدامه في تصميم مقاطع الفيديو وتسجيلها ومعالجتها، وعمل المونتاج عليها، حيث تم حذف الصوت المصاحب لبعض الفيديوهات وتسجيل صوت الباحثة لشرح الفيديوهات.

٣- برنامج video2edit تم استخدامه لضغط ملفات الفيديو لتقليص حجمها.

٤- موقع YouTube تم استخدام هذا الموقع لاستعراض الفيديوهات من على شبكة الإنترنت، والتي تغطي الموضوع المراد تعلمه، وتم تحميل الفيديوهات إلى جهاز الحاسوب الشخصي، ومعالجتها، ثم عمل المونتاج عليها لتصبح صالحة للتوظيف في دراسة الموضوعات المختارة.

٥- موقع "Zapwoks لإنشاء الفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة التعلم المعزز.

ثالثاً: الإنتاج، وتتضمن ما يلي:

١- إنتاج الوسائط المتعددة الصوتية (كالفيديوهات، والصور، والنصوص المكتوبة)، حيث تم تجميع هذه المصادر بطرق متعددة.

٢- إنتاج المحتوى بما يتضمن من عناصر تمثلت في كتابة النصوص، وإدراج الصور الثابتة، وربطه بالإعدادات الخاصة بموقع Zapworks.

رابعاً: التقويم؛ وتهدف هذه المرحلة تقويم المحتوى التعليمي الإلكتروني بعد الانتهاء من إعداده المبدئي للتأكد من صلاحيته للعرض على الطالبات عبر برنامج الواقع المعزز (Zappar- Zapworks) وتمر هذه المرحلة بما يأتي: عرض المحتوى التعليمي الإلكتروني، وأكواد الربط بالفيديوهات على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، ومن المختصين في تكنولوجيا التعليم، وبعض موجهي اللغة العربية ومعلميها، حيث بلغ عددهم (١٠) محكمين؛ للتأكد من كفاءة المحتوى التعليمي الإلكتروني، وتحقيقه للمهارات المستهدفة، وتسلسل عرض فيديوهات المحتوى ثلاثي الأبعاد بطريقة منطقية، وفي ضوء ما اتفق عليه المحكمون تم إجراء التعديلات على المحتوى التعليمي الإلكتروني، وإعداده في صورته النهائية لتقديمه من خلال برنامج (Zappar- Zapworks).

خامساً: التطبيق؛ بعد التأكد من صلاحية المحتوى التعليمي الإلكتروني للاستخدام، تمت إتاحته للطالبات على المستوى الميداني بعد إجراء التعديلات النهائية، ومن ثم تم إنتاج الفيديوهات ثلاثية الأبعاد في بيئة التعلم المعزز، ورفعها على موقع Zapworks على صفحات الويب في الشكل النهائي لاستخدامها، وتطبيقها على طالبات الصف الأول الثانوي، وإجراء تجربة البحث.

ثانياً : تجربة البحث :

١. اختيار مجموعة البحث :

اختيرت مجموعة البحث من طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة أبو حماد الثانوية بنات التابعة لإدارة أبو حماد التعليمية؛ وعددها(ثلاثون) طالبة؛ وهو العدد الذي التزم حضور جميع الجلسات، والقياسين: القبلي، والبعدي.

٢. التطبيق القبلي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية :

طبق اختبار البحث قبلياً يوم الأحد الموافق ٢٦ فبراير ٢٠٢٣م؛ على (ثلاثين) طالبة، من طالبات مجموعة البحث، وتم رصد درجاتهن في الاختبار، وعولجت إحصائياً.

٣. إجراءات التنفيذ :

بدأت التجربة يوم الأحد الموافق ٥ مارس ٢٠٢٣م وانتهت يوم الأحد الموافق ٩ أبريل ٢٠٢٣ وذلك لتدريس الموضوعات المختارة باستخدام تطبيقات الواقع المعزز.

٤. التطبيق البعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية :

بدأت إجراءات التطبيق البعدي لاختبار البحث في يوم الثلاثاء الموافق ١١ أبريل ٢٠٢٣م لمجموعة البحث، وتم رصد درجاتهن في الاختبار، وعولجت إحصائياً.

ثالثاً : نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها :

أ- عرض النتائج ومناقشتها :

تمثلت نتائج الدراسة في الإجابة عن الأسئلة التي حددت سلفاً في المشكلة: وهذا ما يعرضه الجزء التالي:

١- السؤال الأول : ما مهارات القراءة الإلكترونية المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي ؟

تم التوصل إلى قائمة بمهارات القراءة الإلكترونية وعددها (١٠) مهارات وهي:

أولاً: مهارات ما قبل قراءة النص الإلكتروني؛ وتتضمن:

١- تحديد عدد فقرات النص الإلكتروني المقروء.

٢- استخدام محركات البحث بمصادرها المتعددة للبحث عن مصادر ذات الصلة بالنص الإلكتروني المقروء.

٣- تصميم غرفة حوار ومناقشة بين القارئ وبين الكاتب على شبكة المعلومات.

٤- توقع الهدف من النص الإلكتروني المراد قراءته.

ثانياً: مهارات قراءة النص الإلكتروني؛ وتتضمن:

٥- التمييز بين الحقيقة والرأي في النص الإلكتروني المقروء.

٦- التمييز بين الأفكار الرئيسة والأفكار الفرعية للنص الإلكتروني المقروء

٧- استخدام المعاجم المبرمجة إلكترونياً لفهم المفردات والمصطلحات الواردة في النص الإلكتروني المقروء.

ثالثاً: مهارات ما بعد قراءة النص الإلكتروني؛ وتتضمن:

٨- تلخيص النص الإلكتروني المقروء.

٩- توضيح جوانب الإفادة من النص الإلكتروني المقروء.

١٠- تقييم النص الإلكتروني المقروء.

٢- السؤال الثاني ما تطبيقات الواقع المعزز المناسبة لطالبات الصف الأول الثانوي لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية؟

فقد أجيب عنه في السطور سالفة الذكر واستخدم البحث الحالي تطبيق Zappar، كونه يعد من التطبيقات التي تتيح بناء بيئة واقع معزز بطريقة سهلة وبسيطة تناسب مستوى طالبات الصف الأول الثانوي.

٣- ما أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدي طالبات الصف الأول الثانوي؟

لمعرفة أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي كان لا بد من التحقق من صحة الفرض الذي ينص على: وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية ككل لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار(ت)؛ لدراسة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية ككل، واستخدام مربع إيتا؛ لحساب حجم تأثير تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي.

والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول ٤

نتائج اختبار (ت) ومربع إيتا بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الدرجة الكلية لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية

اختبار مهارات القراءة الإلكترونية	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	نوع الدلالة	قيمة مربع إيتا	قيمة حجم الأثر المقابلة لمربع إيتا
الدرجة الكلية لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية	القبلي	30	13.5333	3.04827	-10.515-	29	.000	دالة	.7922 كبير جدا	3.9052 كبير جدا
	البعدي	30	19.9000	4.03733						

يتضح من الجدول السابق ما يأتي: أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي بلغ (١٩,٩٠٠٠) في الدرجة الكلية لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية، بينما بلغ متوسط درجاتهم في القياس القبلي (١٣,٥٣٣٣)، وقيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى (٠١، ٠) لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً في الدرجة الكلية لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية، وهذا يعد مؤشراً على تفوق طالبات الصف الأول الثانوي في القياس البعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية، وبلغت قيمة مربع إيتا للدرجة الكلية لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية (.٧٩٢٢)، وهي قيمة كبيرة جداً ومناسبة، وبلغت قيمة حجم الأثر المقابلة لمربع إيتا

(٣,٩٠٥٢)، وهي قيمة كبيرة جدا. ويثبت هذا صحة الفرض الأول للبحث، ومن ثم يتم قبوله.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: جاب الله (٢٠١٦): التي توصلت إلى فاعلية إستراتيجية إلماعات السياق في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى عينة البحث من الناطقين بلغات أخرى، ومصطفى (٢٠١٩): التي توصلت إلى فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية في اللغة العربية لدى طلبة المجموعة التجريبية من الصف الأول الثانوي.

وللتحقق من الفرض الثاني والذي ينص على: وجود فروق دالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية في كل مهارة على حدة لصالح التطبيق البعدي. تم استخدام اختبار (ت)؛ لدراسة الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية في كل مهارة على حدة، واستخدام مربع إيتا؛ لحساب حجم تأثير التطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي.

والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول ٥

نتائج اختبار (ت) ومربع إيتا بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية (في كل مهارة على حدة)

مهارات القراءة الإلكترونية	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	ن	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة	نوع الدلالة	قيمة مربع إيتا	قيمة حجم الأثر المقابلة لمربع إيتا
١. تحديد عدد فقرات النص الإلكتروني المقروء.	القبلي	٢,١٣	٠,٣٤	30	٣,٠٧	29	.005	دالة	2454. كبير جدا	1.141 كبير جدا
	البعدي	٢,٤٣	٠,٥٦	30						

مهارات القراءة الإلكترونية	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	ن	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة	نوع الدلالة	قيمة مربع إيتا	قيمة حجم الأثر المقابلة لمربع إيتا
٢. استخدام محركات البحث بمصادرها المتعددة للكشف عن مصادر ذات الصلة بالنص الإلكتروني المقروء.	القبلي	١,٦٦	٠,٥٤	30	٥,٤٦	29	.000	دالة	.5069 كبير جدا	2.0278 كبير جدا
	البعدي	٢,٣٦	٠,٥٥	30						
٣ - تصميم غرفة حوار ومناقشة بين القارئ وبين الكاتب على شبكة المعلومات.	القبلي	١,٧٣	٠,٤٤	30	٠,٢٧	29	.787	غير دالة	.0026 ضئيل جدا	.1014 ضئيل جدا
	البعدي	١,٧٦	٠,٥٦	30						
٤ -توقع الهدف من النص الإلكتروني المراد قراءته.	القبلي	١,١٣	٠,٤٣	30	٥,٨٨	29	.000	دالة	.5444 كبير جدا	2.1864 كبير جدا
	البعدي	٢,٠٦	٠,٧٣	30						
٥ - التمييز بين الحقيقة والرأي في النص الإلكتروني المقروء.	القبلي	١,٣٠	٠,٦٥	30	٧,١٣	29	.000	دالة	.6368 كبير جدا	2.6484 كبير جدا
	البعدي	٢,٤٠	٠,٦٧	30						
٦ -التمييز بين	القبلي	١,١٣	٠,٦٨	30	٧,٦٤	29	.000	دالة	.6685	2.8404

مهارات القراءة الإلكترونية	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	ن	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة	نوع الدلالة	قيمة مربع إيتا	قيمة حجم الأثر المقابلة لمربع إيتا
الأفكار الرئيسة والأفكار الفرعية للنص الإلكتروني المقروء	البعدي	٢,٤٠	٠,٦٢	30					كبير جدا	كبير جدا
٧ -استخدام المعاجم المبرمجة إلكترونياً لفهم المفردات والمصطلحات الواردة في النص الإلكتروني المقروء.	القبلي	١,٣٣	٠,٧٥	30	١,٢٧	29	.214	غير دالة	.0527 ضعيف	.4717 ضئيل
	البعدي	١,٥٦	٠,٨١	30						
٨ -تلخيص النص الإلكتروني المقروء.	القبلي	١,٠٠	٠,٧٨	30	٣,٣٥	29	.002	دالة	.2799 كبير جدا	1.2468 كبير جدا
	البعدي	١,٦٣	٠,٨٠	30						
٩ -توضيح جوانب الإفادة من النص الإلكتروني المقروء.	القبلي	١,٣٠	٠,٥٣	30	٥,٢٢	29	.000	دالة	.4845 كبير جدا	1.9390 كبير جدا
	البعدي	٢,١٣	٠,٧٣	30						
١٠ -تقييم النص الإلكتروني المقروء.	القبلي	٠,٨٠	٠,٧٦	30	٢,٠٦	29	.048	دالة	.1282 متوسط	.7669 متوسط
	البعدي	١,١٣	٠,٦٨	30						

يتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي تراوح من (١,١٣إلى ٢,٤٣) في مهارات اختبار القراءة الإلكترونية، بينما تراوح متوسط درجاتهم في القياس القبلي من (٠,٨٠ إلى ٢,١٣)، وقيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي، ما عدا مهارتي تصميم غرفة حوار ومناقشة بين القارئ وبين الكاتب على شبكة المعلومات؛ لتعطى معنى جديداً، واستخدام المعاجم المبرمجة إلكترونياً لفهم المفردات والمصطلحات الواردة في النص الإلكتروني المقروء، وهذا يعد دليلاً على تفوق طالبات الصف الأول الثانوي في القياس البعدي في جميع مهارات اختبار القراءة الإلكترونية ماعدا المهارة الثالثة والمهارة السابعة، وعليه تم قبول الفرض الثاني من فروض البحث، ورفض الفرض الصفري والذي نصه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند(٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات القراءة الإلكترونية في كل مهارة على حدة لصالح التطبيق البعدي ماعدا مهارة تصميم غرفة حوار ومناقشة بين القارئ وبين الكاتب على شبكة المعلومات؛ لتعطى معنى جديداً، ومهارة استخدام المعاجم المبرمجة إلكترونياً لفهم المفردات والمصطلحات الواردة في النص الإلكتروني المقروء.

ب - تفسير النتائج:

إن التحسن الدال إحصائياً لدى طالبات المجموعة التجريبية في مهارات القراءة الإلكترونية يعزي إلى أثر استخدام تطبيق Zappar في تنمية هذه المهارات، وذلك للأسباب التالية:

١- مراعاة خصائص النمو التي تمر بها طالبات المرحلة الثانوية، فتنوعت الوسائط التي قدمتها الصور والرسومات والفيديوهات ثلاثية الأبعاد عبر تطبيقZappar كماً وكيفاً بما يراعي الفروق الفردية بين الطالبات .

٢- إن أساليب التقويم المستخدمة قد اتسمت بالتنوع والشمول والاستمرارية، ومن ثم راعت الفروق الفردية بين الطالبات، وتوافقت مع الاتجاهات الحديثة في القياس والتقويم.

٣- تقديم أمثلة وشواهد متنوعة للطالبات في أثناء شرح الدروس.

٤- تضمين كتيب تطبيقات الواقع المعزز أنشطة إثرائية عديدة ومتنوعة.

٥- استخدام إستراتيجيات تتناسب مع متغير البحث في أثناء شرح موضوعات الكتيب مثل: التعلم الذاتي والمناقشة والحوار.

٦- طبيعة الأنشطة الإثرائية المقدمة في كتيب تطبيقات الواقع المعزز حيث كانت تؤكد مراعاة الفروق الفردية، وتحفيز الطالبات على القراءة الإلكترونية.

٧- مشاركة الطالبات، وتفاعلهن مع بعضهن البعض، والتعلم الذاتي، والحوار والمناقشة، وتبادل الآراء بينهن وبين المعلمة أثناء عملية التدريس.

رابعاً: التوصيات:

في ضوء ما تقدم من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية:

١. توجيه اهتمام المتخصصين في المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية إلى ضرورة الإفادة من تطبيقات الواقع المعزز في الفروع الأخرى للغة العربية.

٢. تحديد مهارات القراءة الإلكترونية التي يصعب على المتعلمين فهمها، وتنميتها لديهم.

٣. استخدام أنشطة إثرائية متعددة ومتنوعة عند شرح موضوعات القراءة.

٤. الاهتمام بتنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى المتعلمين.

٥. الاهتمام بتفعيل المفردات الموجودة لدى المتعلمين؛ وذلك بتوظيفها في كتاباتهم.

٦. تضمين برامج إعداد المتعلمين للاتجاهات التقنية الحديثة.

٧. ضرورة تدريب معلمي اللغة العربية على مهارات القراءة الإلكترونية، من خلال عقد دورات تدريبية لهم.

خامساً: المقترحات:

يقترح البحث الحالي إجراء بعض الدراسات؛ منها:

١. أثر برنامج قائم على تطبيقات الواقع المعزز في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى الطلاب المعلمين بشعبة اللغة العربية بكلية التربية.

٢. أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٣. أثر برنامج تعليمي قائم على تطبيق Zappar في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة الإعدادية.

٤. أثر برنامج مقترح في تنمية مهارات التعبير لطالبات المرحلة الابتدائية قائم على تطبيقات الواقع المعزز.

٥. أثر برنامج تدريبي لمعلمي اللغة العربية قائم على تطبيقات الواقع المعزز وأثره على تنمية مهارات الإبداع اللغوي لدى طلابهم.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، يارا إبراهيم محمد. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الواقع المعزز لتنمية مفاهيم الفضاء والتفكير الاستدلالي لدى أطفال الروضة وأثره على حب الاستطلاع لديهم. *مجلة الطفولة والتربية*، *١٤* (٤٩)، ٤٥٢ -٣٨١.
- أحمد، فخري محمد فريد. (٢٠٢٠). أثر الوسائط المتعددة التفاعلية على تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى تلاميذ الصف السادس. *مجلة العلوم التربوية*، *٣* (٢)، ٢٠٢ -٢٧٢.
- بدوي، منال شوقي. (٢٠١٩). تصميم بيئة تدريبية قائمة على تطبيقات الواقع المعزز لتنمية مهارات تشغيل الأجهزة التعليمية الحديثة واستخدامها لدى طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، *٢٩* (١٢)، ٣٤٣ -٣٨٢.
- جاب الله، علي سعد. (٢٠١٦). فاعلية استراتيجية إلماعات السياق في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٧٤)، ٣٨٧ -٤٣٨.
- جاد الحق، دعاء عصام أحمد عبيد. (٢٠٢٢). أثر مقرر إلكتروني في اللغة العربية قائم على الويب٢ في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *دراسات تربوية ونفسية (مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق)*، *٣٧* (١١٨)، ٢١٩ - ٢٧٩.
- الجهمي، الصافي يوسف شحاتة. (٢٠٢٢). توظيف تقنية الواقع المعزز عبر الهاتف النقال في تنمية مهارات الأشغال الخشبية والتخيل البصري لدى طلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية*، *٣٧* (٢)، ١ -٤٦.

- حجازي، رحاب علي حسن، وحكيم، رضا جرجس، وعمر، عبد العزيز طلبة عبد الحميد، وعبد الكريم، منى عيسى محمد. (٢٠٢٠). فاعلية بيئة تعلم قائمة على تطبيقات الواقع المعزز في تنمية المهارات العملية في مقرر المتاحف والمعارض التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية النوعية*، (١١)، ٩٣ - ١٢٤.

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

- الحربي، أفراح عواض، وعياصره، فراس تيسير محمد. (٢٠٢١). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير الفراغي والمفاهيم العلمية في مقرر الكيمياء لدى طالبات المرحلة الثانوية في المدينة المنورة.*المجلة العربية للتربية النوعية*، ٥(٢٠)، ١ -٣٨.

- حسين، مجدي صابر حسن (٢٠١٨). فاعلية المدونات التعليمية في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية في اللغة العربية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، (٩)، ١٣٥ - ١٨٠.

- الحسيني، مها عبد المنعم محمد. (٢٠١٤). *أثر استخدام تقنية الواقع المعزز Augmented Reality في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية*. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى.

- حمادة، أمل إبراهيم إبراهيم. (٢٠١٧). أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز على الأجهزة النقالة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، (٣٤)، ٢٥٩ -٣١٨.

- خميس، فاطمة إبراهيم غريب. (٢٠٢٢). استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس مقرر طرق البحث العلمي: دراسة تجريبية. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، ٩(١)، ١٥٥ -١٨٣.

- الدسوقي، محمد إبراهيم. (٢٠١٥). تصميم وإنتاج بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني. *مجلة التعليم الإلكتروني*، (١٥)، ١٢١ -١٤٥.
- الدفراوي، نهلة مسعود بحات. (٢٠٢١). تصميم تطبيقات الواقع المعزز ثلاثي الأبعاد D٣ لتحسين جودة مخرجات التعليم في الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية*،٨٢(٢)، ٤٠٨ - ٤٧٧.
- زكي، مروة زكي توفيق. (٢٠١٨). نمطا تقديم الأنشطة التعليمية (الموجهة ذاتياً/ المهام التتابعية) في بيئة الواقع المعزز وأثرهما على تنمية التحصيل ومهارات التخزين السحابي والاتجاه نحو التطبيقات القائمة على العلامات لدى طالبات كلية التربية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٨ (٤)، ٢٦٧ -٣٥٠.
- شحاتة، حسن سيد. (٢٠١٦). *المرجع في فنون القراءة العربية لتشكيل إنسان عربي جديد*. دار العالم العربي. القاهرة.
- الشمري، فهد بن فرحان بن سويلم. (٢٠١٩). استخدام تطبيقات الواقع المعزز لتنمية مهارات التفكير الابتكاري وتحصيل مقرر الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول المتوسط. *المجلة التربوية*، ٦٠، ١٨١ -٢١٦.
- طه، أماني محمد عمر. (٢٠٢١). فاعلية التعليم عن بعد في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية ومهارات التعلم الذاتي وعلاقتهما بالتحصيل الدراسي لدى طالبات المرحلة الثانوية. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، (٥)، ١ -٤٧.
- عبد الغفور، نضال. (٢٠١٢). الأطر التربوية لتصميم التعليم الالكتروني. *مجلة الأقصى - سلسلة العلوم الإنسانية*، ١٦ (١)، ٦٣ -٨٦.
- عليان، غضون حسين محمد. (٢٠١٧). مستوى وعي معلمي الدراسات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية ببرامج تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها في تعليم مادتهم وتعلمها. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ١٨ (١٠)، ٥٤١ -٥٧١.

- العنزي، فهد عوض. (٢٠٢١). العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم في البيئات الافتراضية وأثرهما في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التعليم الثانوي. *مجلة بحوث التربية النوعية*، (٦١)، ١٠٧ -١٣١.
- العواد، روان بنت صالح براك، والمعيقل، إبراهيم بن عبد العزيز. (٢٠٢١). استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تعليم حروف الهجاء العربية للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية. *المجلة السعودية للتربية الخاصة*، (١٩)، ٥٣ -٩٠.
- فتحي، سميحة محمد، وعبد الجيد، يوسف السيد، وعبد الرحمن، عبد الحميد عبد السلام محمد. (٢٠٢٢). برنامج قائم على الأنشطة الإلكترونية لتنمية تطبيقات الواقع المعزز لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي. *مجلة كلية التربية*، (١٠٤)، ٢١٦ - ٢٤٢.
- محمد، محمود محمد شعبان. (٢٠١٩). *توقيت تقديم التوجيه (قبل/ أثناء) بالواقع المعزز وأثره في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التفاعلية والحمل المعرفي لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية*. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة القاهرة.
- مصطفى، خالد مصطفى محمد. (٢٠١٩). استراتيجية مقترحة قائمة على التفكير ما وراء المعرفي لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية في اللغة العربية لدى طلبة المرحلة الثانوية. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، ١٤* (٣٣)، ١١ -٥٩.
- موكلي، خالد بن حسين خلوي. (٢٠١٩). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز على تنمية مهارات التصميم لدى طلاب كلية التربية في جامعة جازان واتجاهاتهم نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية. *المجلة التربوية*، (٦٨)، ٢١٢٤ - ٢٠٦٣.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Amin, D, & Govilkar, S. (2015). Comparative study of augmented reality SDKs. *International*

Journal on Computational Science& Applications, *5*(1), 11-26.

- BAL, E & Bicen, H. (2016). Computer Hardware Course Application through Augmented Reality and QR Code Integration: Achievement Levels and Views of Students. *Procedia Computer Science*, 267-272.
- Catenazz, N & Sommaruga, L. (2013). Social Media: Challenges and opportunities for education in modern society, mobile learning and augmented reality. *New learning opportunitie, international interdisciplinary scientific conference, 1* (1). 11-99.
- Estapa, A& Nadolny, L. (2015). The Effect on an Augmented Reality Enhanced Mathematics Lesson on Student Achievement and Motivation. *Journal of STEM Education*, *16*(3), 30-49.
- Larson, E. (2008). Electronic Reading Workshop: Beyond Book With New Literacies and Instructional Technologies .*Journal Of Adolescent& Adult Literacy international Reading Association*, *52* (2), 32-50.
- Mohammed, S, Al-Hadi, T & Abdel-Hag, E. (2018). Using Authentic Materials for Developing Vocabulary Acquisition among EFL

Students. *Journal of the College of Education*, *29*(116), 170-197.

- Taba, E. (2014). *Empirical studies on the relation between user interface design and perceived quality of android applications*. (Published Master Thesis). University Kingston.
- Yilmaz, K. (2008). Constructivism: Its theoretical underpinnings, variations, and implications for classroom instruction. *Education Horizons*, *86*(3), 161-172.
- Yuen, S. (2011).Augmented Reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, *4*(1), 119-140.