التفاعل بين أنماط الدعم (المعلم/الأقران) والأساليب المعرفية (المعتمد/المستقل) ببيئة الواقع المعزز وأثره على تنمية مهارات الاستيعاب القرائي وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

د/ داليا محمود بقلاوة
مدرس تكنولوجيا التعليم ومعلم الحاسب الآلي
كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

د/ هبه محمد عبد الحق
مدرس تكنولوجيا التعليم ومعلم الحاسب الآلي
كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن استخدام تقنية الواقع المعزز لقياس أثر التفاعل بين أنماط الدعم ببيئة الواقع المعزز وأساليب المعرفية على تنمية مهارات الاستيعاب القرائي وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، ولتحقيق أهداف البحث اتبعت الباحثتان المنهج التجريبي لدراسة أثر التفاعل بين المتغير المستقل على المتغيرات التابعة، وتكونت عينة البحث من (80) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي قسمت إلى أربعة مجموعات متساوية المجموعه الأولى (مستوى دعم (المعلم) في بيئة الواقع المعزز مع أسلوب معرفي(مستقل))، المجموعه الثانية (مستوى دعم (المعلم) في بيئة الواقع المعزز مع أسلوب معرفي (معتمد))، المجموعه الثالثة (مستوى دعم (الأقران) في بيئة الواقع المعزز مع أسلوب معرفي(مستقل))، المجموعه الرابعة (مستوى دعم (الأقران) في بيئة الواقع المعزز مع أسلوب معرفي (معتمد) حيث طبقت عليهم أدوات البحث قبلياً وبعدياً، والتي تمثلت في اختبار الاستيعاب القرائي، اختبار تحصيلى، اختبار الأشكال المتضمنة، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعات التجريبية الأربعة في الاختبار التحصيلى، واختبار الاستيعاب القرائى القبلي والبعدى لصالح القياس البعدي، واتجه مستوى دلالة الأثر نحو المتوسط الأعلى للتفاعل بين مستوى دعم (معلم) مع الأسلوب المعرفي (معتمد) للمجموعة التجريبية الثانية (معلم – معتمد) (التي درست بواسطة بيئة واقع معزز بدعم المعلم)

الكلمات المفتاحية:

أنماط الدعم التعليمى - بيئة الواقع المعزز - الأساليب المعرفية - مهارات الاستيعاب القرائي - تحسين نواتج التعلم.

مقدمة:

تعد مرحلة الطفولة من أهم مراحل نمو الطفل وتكوين شخصيته حيث يصل فيها الطفل إلى درجه عالية من الإستقرار والتوافق النفسي والإستمتاع بأوجه الحياة المختلفة، حيث يتم فيها رسم ملامح الشخصية التي سيكون عليها الطفل في المستقبل، ويتعلم الطفل في هذه المرحلة من خلال الممارسة العملية والتفاعل مع البيئة والطبيعة والناس، ومن خلال الاستكشاف واللعب والحركة والأنشطة التعليمية والتمثيل والدراما ولعب الأدوار مثل هذه الأنشطة إذا مارسها الطفل في جو من الحرية الموجهة كفيلة بتنمية مفاهيم الطفل الرياضية والعلمية ومهاراته اللغوية والاجتماعية والحركية والإبداعية.

وفي ضوء ذلك فإن هناك ضرورة لتوظيف تطبيقات الواقع المعزز في مرحلة الطفولة، حيث يمثل الواقع المعزز السحر للأطفال [1] (Dalim, Piumsomboon, Dey, Billinghurst, Sunar, 2017; Yilmaz, 2016)، كما أنه أداة ممتازة لإبهارهم ومفاجئتهم ويعمل على جذب الانتباه والتسلية، ويجعل الأطفال منخرطين في عملية التعلم (Topsakal, 2019).

كما تعمل تطبيقات الواقع المعزز على زيادة القدرة على التعرف والتخيل وتنمية مستوى التعلم الذاتي والتفاعلي لدى جميع الطلاب وهو من النتائج التي توصلت إليها دراسة Elsayed, (2011) حيث استخدمت بطاقات الواقع المعزز لدى ٥١ طالباً وطالبة، كما أظهرت نتائج دراسة (Wang, 2014) إلى تحسن إدراك الطلاب وتفاعلهم مع المحتوى بشكل أفضل عند ممارستهم لاستخدام تقنيات الواقع المعزز في التدريس، كما هدفت دراسة (مها الحسيني، ٢٠١٤) إلى التعرف على أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في التحصيل لمقرر الحاسب الآلي عند المستويات المعرفية (التذكر، الفهم، التحليل) وتكونت عينة الدراسة من ٥٥ طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة مكة المكرمة وقسمت العينة إلى مجموعتين أحدهما تدرس الحاسب بالطريقة التقليدية والأخرى تدرس بتقنية الواقع المعزز وتوصلت نتائج الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي ومقياس الاتجاه نحو التقنية وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أساليب تصميم بيئات الواقع المعزز.

ويمكن توظيف تطبيقات الواقع المعزز في دمج الكتب المطبوعة مع مصادر التعلم الرقمية باستخدام استجابات تستطيع كاميرا الهاتف النقال التقاطها وتمييزها بكل سهولة لتوجيه المتعلم إلى وسائط التعلم الرقمية المتاحة عبر شبكة الإنترنت

[1] يستخدم في البحث الحالي الإصدار السابع من نظام جمعية علم النفس الأميركية APA Style. أما بالنسبة للمراجع العربية فتكتب الأسماء كاملة كما هي معروفة في البيئة العربية.

وقد هدفت دراسة(Herron, 2016) إلى تصميم كتب التعليم الطبي بالواقع المعزز وقياس فاعليتها فى تصميم الاستجابة السريعة في التعلم بالواقع المعزز في إدراك المفاهيم الطبية وتوصلت النتائج إلى فاعلية الواقع المعزز في التعليم الطبي، كما أظهرت النتائج فاعلية التدريب بالواقع المعزز في رعاية المرضى وأوصت الدراسة بتضمين ودعم كتب المكتبات الطبية بتقنيات الواقع المعزز التي سوف يستفيد منها طالب الكليات الطبية لأن هذه الكتب سوف تدمج المادة بالمطبوعة بإمكانات الوسائط المتعددة التفاعلية.

ويرى (عبد الله عطار وإحسان كنساره، ٢٠١٥، ١٩٥) أن من أهم التحديات التي تواجه تطبيق الواقع المعزز عدم وجود منهجية وأسس واضحة لتصميم التعلم بالواقع المعزز، كما ترى (هند الخليفة و هند العتيبي، ٢٠١٥) ضرورة تصميم نشاطات تعليمية تعزز نقل المفاهيم والإجراءات لسياقات تعليمية مختلفة وواقعية، وأوصت بضرورة البحث في متغيرات تصميم الواقع المعزز التي تعزز الاستفادة منه في تحقيق الأهداف التعليمية.

يعتمد توظيف وتطبيق تكنولوجيا الواقع المعزز في التعلم على العديد من النظريات التربوية التي تدعم الواقع المعزز والتي تقدم أسساً واقعية لتصميم وإنتاج بيئات التعلم القائمة على تكنولوجيا الواقع المعزز، ومن أهم النظريات التي تقوم عليها تكنولوجيا الواقع المعزز في التعليم (Chiang, Yang & Hwan, 2014) ما يلي:

النظرية الترابطية:

تدعم بيئة التعلم بالواقع المعزز النظرية الترابطية التي تهتم بدور البيئة المحيطة بالتعلم، وتركز على كيفية التعلم وليس كمية ما يتعلمه الفرد، وبالتطبيق على بيئة التعلم بالواقع المعزز فهي تنظر إلى نقاط التفاعل داخل الشاشة الإلكترونية والتي تنشئ كائنات تعلم رقمية تعزز البيئة الواقعية، حيث تمثل هذه النقاط مصادر المعرفة المختلفة والتي تتصل فيما بينها بروابط، ولإتمام عملية التعلم يجب على المتعلم الوصول لتلك الروابط وما يرتبط بها من معلومات ومعارف بفاعلية، ومن ثم حدوث الترابط بين هذه النقاط المعلوماتية، كما يحدث الترابط بين ما يعرفه المتعلم وبين تكوين المفاهيم العلمية الجديدة ومن ثم بناء معرفته الجديدة، كما تمكن الطلاب من التعلم باستقلالية (Vate, U., 2012: p 891).

النظرية الاجتماعية:

تعتمد تطبيقات تقنية الواقع المعزز في التعليم على مبادئ النظرية الاجتماعية، حيث يبني المتعلم تعلمه من خلال التفاعل مع البيئة المحيطة ومع أقرانه فهي فعالة لإجراء أنشطة التعلم التعاوني، ويضيف (Brian Boyles, 2017) أن نتائج التعلم من خلال الواقع المعزز تنطوي على

قدرات المتعلمون على المشاركة الفعالة في تلك الأنشطة بنجاح، و تظهر تطبيقات النظرية الاجتماعية في التعلم باستخدام وسائط التعلم بالواقع المعزز والتي تتيح للمتعلم بناء معارفه ومفاهيمه وتقدم له التفسيرات من خلال أنشطة تفاعلية شخصية واجتماعية تشجع المتعلمين على تطبيق وبناء المعلومات في مواقف عملية واجتماعية باستخدام وسائط التعلم بالواقع المعزز لتسهل التفسير الشخصي لمحتوي التعلم (Ayres,P, 2015, 631- 636).

- النظرية البنائية:

تعد البنائية هى النظرية الرئيسية للتعلم الآن، وهى الأكثر مناسبة واستخدام فى التعلم الإلكترونى، وترى أن المتعلم هو الذى يقوم ببناء تعلمه وتفسيره فى ضوء خبراته (محمد عطيه خميس ، ٢٠١٥ ، ٤٣) ويرتبط التعلم البنائى ارتباطاً وثيقاً بتقنية الواقع المعزز لأن عرض المفاهيم والمحتوى باستخدام الكائنات الرقمية التى تظهر بشكل افتراضى يتيح تمثيلاً طبيعياً وأكثر حيوية للمعرفة، حيث يبنى المتعلم المعرفة بنفسه وبالنشاط الذى يؤديه من خلال تحقيقه للفهم (Dunleavy, M.& Dede, 2014; yuen et al ,2011)

وتأكيداً على ما سبق فقد أشار (Bacca, J., 2014 إلى أنه قد تم تطبيق تقنية الواقع المعزز تجريبياً في بعض المدارس، وقد سعى الباحثين لدمج تقنية الواقع المعزز في التعليم ضمن مواد دراسية مختلفة من الروضة إلى الصف الثاني عشر، وذلك من خلال الكتب المعززة وأدلة الطالب، والتي أثبتت فاعلية الواقع المعزز في التحصيل في مختلف المراحل التعليمية. وقد ازداد الاهتمام في السنوات الأخيرة بالتقنيات الناشئة والمستخدمة في نطاقات الواقع المعزز من أجل رفع مستوى رضا المتعلمين وخبراتهم في بيئات التعلم المزودة بكائنات التعلم.

ومن خلال الدراسات السابقة ونتائجها رأت الباحثتان أن تلك الدراسات لم تتناول البحث عن أثر التفاعل بين أنماط الدعم التعليمي (معلم/أقران) المرتبط بالمحتوى التعليمي للمتعلم عبر بيئة الواقع المعزز، وبين الأسلوب المعرفي (المعتمد/المستقل)، حيث يتم تقديم الدعم من خلال توجيهات تصاحب المتعلم أثناء عملية تدريبه من خلال أكواد الاستجابة السريعة، للوصول إلى أفضل النتائج، حيث يؤدي هذا الدعم إلى منع الأخطاء قبل حدوثها وتوجيه المتعلم نحو إلى أساليب الأداء الصحيح، وبالتالي نجاح موقف التدريب، وتحسين نواتج التعلم، وتنميه مهارات الإستيعاب القرائي التي هدف البحث الحالي لتحقيقها.

حيث يمكن القول أن الدعم التعليمي هو حجر الأساس أو مركز الإهتمام داخل أي وسيط تعليمي فالمهم في هذه الحالة هو أن نوظف آليات

الدعم التعليمي لأساليب التعلم في داخل نطاق من التفاعلية التي تساعد المتعلم في تحقيق أهدافه التعليمية، وهو ما يتحقق بالإستفادة القصوى منها لتحقيق تعلم فعال (Simon, K. & Ertmer, p., 2015, p. 297).

كما أن استخدام الدعم فى العملية التعليمية هو أحد التطبيقات التربوية للنظرية البنائية التى تؤكد على دور الدعم في توجيه ومساعدة المتعلم فى الوصول إلى المعلومات الجديدة التي يمكن استخدامها في المواقف التعليمية المختلفة في ضوء معرفته السابقة حيث تقوم النظرية البنائية على أساس أن التعلم عملية نشطة يتم التركيز فيها على تشجيع المنافسة بين الطلاب وكيفية اكتساب المعرفة والتأكيد الدائم على مبدأ التعلم النشط، وإعادة تنظيم الخبرات التعليمية من خلال تفاعل المتعلم مع البيئة التعليمية واكتشافه لعناصرها المختلفة (ممدوح سالم الفقى، ٢٠١٤).

تتنوع مصادر تقديم الدعم ببيئات التعلم الإلكتروني إلى عدة أنواع منها تقديم الدعم من خلال (المعلم أو الأقران أو بيئة التعلم) أو غيرها من المصادر ببيئة التعلم، فقد يكون للدعم المقدم من خلال هذه المصادر الثلاثة فاعلية كبيرة في توجيه المتعلم ومساعدته على تحقيق الأهداف التعليمية، كما أشار (بشير الكلوب، ١٩٩٣، ٢٧٩) إلى أن من مصادر الدعم اعتبار المعلم مصدر في البيئة الإلكترونية فإنه يمكن وصفه بالمصدر الكفء والموثوق به، لأنه يساعد المتعلم على اكتساب وتحسين قدراته المختلفة، وتكون المناقشات بينه وبين المتعلم بمثابة تغذية راجعة مهمة للمتعلم. كما يعرف فاند بول و فولمان (Volman & Pol Vande , 2010) دعم المعلم بأنه المساعدات التي تعتمد على قدرة المعلم في تشخيص قدرة المتعلمين بشكل متواصل بحيث تتضمن تجميع اهتمامات الطالب، والتحكم في الإحباطات والفشل الذي يقابلهم، وإعطاء التغذية الراجعة الملائمة لهم .

كما يعد الأقران مصدراً مهماً للدعم في البيئة الإلكترونية؛ إذ تؤكد الكثير من الأدبيات ومنها (أسماء عبد العال ومحمد مصطفى ،١٩٨٨، ٣٥) على أهمية المساعدة المقدمة من الأقران لوجود مجموعة من الخصائص التي تميز التعاون بين الزملاء تتمثل في اليقظة، والانتباه، والصداقة، والود بينهم، كما يوجد تقدير إيجابي للذات بين الأعضاء ويشعر المتعلم بالألفة، والتعاون مع زملائه حيث ينخفض الخجل، والانطواء والخوف من الاخرين.

ويرتبط الأسلوب المعرفي بمتغيرات تصميم بيئات التعلم الإلكترونية وبالتالي بأنماط الدعم المقدمة من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، حيث يتفاوت المتعلمين في أساليب تعلمهم عند التفاعل مع المادة التعليمية المقدمة لهم، ويرتبط ذلك بالفروق الفردية بينهم، ويؤثر ذلك في نواتج تعلمهم، وتهتم الأساليب المعرفية بالفروق الفردية

بين المتعلمين في كل ما يتعلق باستقبال المعرفة، وترتيبها، وتنظيمها، وتجهيزها، وتسجيلها، وترميزها، ودمجها، والاحتفاظ بها في المخزون المعرفي واستدعاؤها عند الحاجه، لذا كان الاهتمام في البحث بأنماط الدعم (معلم/أقران) المقدمة من خلال بيئة تعلم الواقع المعزز وعلاقتها بالأسلوب المعرفي (المعتمد/المستقل) والكشف عن النمط الأكثر تفضيلا لدى المتعلم في تنمية مهاراته الإستيعابية للقراءة، وفي تحسين نواتج التعلم.

ويعد الأسلوب المعرفي (المعتمد/المستقل) عن المجال الإدراكي من أكثر أساليب التعلم استقطاباً لاهتمام الباحثين لأن الأساليب الأخرى تتداخل معه (سعاد شاهين، ٢٠٠٧) حيث يتسم الأفراد ذوي الأسلوب المعرفي المستقل عن المجال الإدراكي بالقدرة على اختيار مصادر التعلم والبحث عن المعلومات، ولديهم القدرة على الاهتمام بالتفاصيل وتحليل عناصر الموقف التعليمي، وإدراك العلاقة بينهما، والميل إلى الاستقلالية والتعلم الفردي. أما الأفراد المعتمدين على المجال فإنهم يميلون إلى التعلم الجماعي ومعرفة رأي الجماعة، وأقل قدرة على التحليل ويحتاجون إلى التفكير المتكرر وهم أقل قدرة على تنظيم المواقف التعليمية، وقد أجريت بعض الدراسات حول الأساليب المعرفية (المعتمد/المستقل) عن المجال في بيئة التعلم الإلكتروني منها دراسة يوليانج ليو (Yuliang, 2002) التي توصلت إلى أن الطلاب المستقلين عن المجال يفضلون نمط التعلم الفردي، والمهام الذاتية، أما الطلاب المعتمدون على المجال يفضلون المهام التعاونية عبر الويب، ودراسة فونج (Fong, 2005) التي أشارت إلى أن الطلاب المستقلين أفضل تعلماً من حيث التعلم الفردي القائم على الويب مقارنه بالطلاب المعتمدين، ودراسة أليسون (Allyson, 2002) التي توصلت إلى عدم وجود فروق بين النمطين (المعتمد/المستقل) عن المجال في التعلم القائم على الويب، ويتضح للباحثتان من خلال الدراسات السابقة تحديد الأساليب المعرفية التي يستخدمها المتعلمين في بيئات التعلم الإلكتروني وهي (المعتمد/المستقل) عن المجال الإدراكي وخصائص كل أسلوب وتحديد نمط ومستوى الدعم لكل أسلوب.

مشكلة البحث:

من خلال المقدمة السابقة تري الباحثتان وجود حاجة لدراسة أثر التفاعل بين أنماط الدعم (المعلم/الأقران) ببيئة الواقع المعزز والأسلوب المعرفي (المعتمد/المستقل) على تنمية مهارات الاستيعاب القرائي وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، ويمكن تحديد أسباب إجراء البحث الحالي في النقاط الأتية:

أولا: من خلال الملاحظة الشخصية للباحثتان تبين الآتى:

لاحظت الباحثتان من خلال التعامل مع بعض المعلمين والمعلمات خلال التربية الميدانية كثرة شكواهم في مجالات متعددة من أفرع اللغة

العربية، حيث أن العديد من التلاميذ يستطيع تحريف وقراءة الحروف والكلمات والجمل، والعبارات، لكنه لايستطيع فهم ما يقرأه، وعلى الرغم من استخدام المعلمين استرتيجيات التدريس التقليدية المتعلقة بالقراءة إلا أن سرعته في القراءة لا زال يشوبها العديد من المشكلات منها القراءة السريعة غير المفهومة، أو القراءة البطيئة التي تنعكس على ثقته بنفسه، وبالتالي يؤثر ذلك على نواتج التعلم الذي يُعد جزءاً أساسياً من العمليه التعليمية، ويتوقف عليه العديد من الاجراءات المهمة ذات الصلة بنجاح المتعلم، وتقدمه أكاديمياً؛ ورغم هذه الأهمية إلا أن الواقع يشير إلى أنها هي الحلقة الأضعف في العملية التعليمية، وفي ضوء ذلك فإن الباحثتان وجدت أن المشكلة تكمن في طريقة عرض المحتوى وأسلوب التدريس، وذلك لن يأتي إلا بدعم العملية التعليمية بالتقنيات الحديثة التي تساعد على اكساب المتعلم للمهارات اللازمة لتتكامل المعرفة النظرية والعملية.

ثانيا: من خلال الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة في المحاور المختلفة للبحث وجد أن:

- لم تجد الباحثتان دراسات تناولت دمج أنماط الدعم التعليمى (المعلم/الأقران) ببيئة الواقع المعزز والأسلوب المعرفي (المعتمد/المستقل).
- لم تجد الباحثتان أي دراسة تناولت البحث الحالي كما هو، وبالتالي فكان هناك ضرورة لإجراء البحث الحالي.
- لاحظت الباحثتان اختلاف نتائج الأبحاث التي تناولت أنماط الدعم التعليمى حيث لم تؤكد دراسة تفوق نمط علي الآخر.

ثالثاً: استطلاع الرأى الذي قامت به الباحثتان:

قامت الباحثتان بعمل استطلاع من خلال مقابلة مقننة لعدد من تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي الذين قامو بدراسة مقرر (القيم واحترام الآخر) وكان استطلاع الرأي يدور حول الآتي:

- هل تشعر بأن مقرر القيم واحترام الآخر من المقررات الصعبة؟
- هل تفضل استذكار مادة القيم واحترام الآخر عن باقي المواد العملية؟
- هل يعطيك المعلم الوقت الكافي لقراءة وفهم الموضوعات بمقرر القيم واحترام الآخر
- هل يمكن الإكتفاء بالصور الموجودة في الكتاب؟

وأظهرت نتائج استطلاع الرأي التالى:

- أن مقرر القيم واحترام الآخر من المقررات التي تحتاج لوجود مهارات الإستيعاب القرائي.
- أن مقرر القيم واحترام الآخر من المقررات المستبعدة.

- الوقت غير كافي لإستيعاب الموضوعات الموجودة بالمقرر.
- لا يمكن الإكتفاء بالصور الموجودة في كتاب القيم واحترام الآخر والحاجه إلى أنماط أخرى للدعم لتحسين نواتج التعلم.

من خلال العرض السابق ظهرت مشكلة البحث والتي يمكن صياغتها في العبارة التقريرية التالية:

" وجود قصور فى مهارات الاستيعاب القرائى وضعف نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مع إمكانية دمج أنماط الدعم (المعلم/الأقران) ببيئة الواقع المعزز والأسلوب المعرفي (المعتمد/المستقل) لحل هذا القصور لدى المتعلمين"

ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسى التالي:

" كيف يمكن بناء بيئة تعليمية بالواقع المعزز قائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم؟ "

أسئلة البحث:

ويتفرع السؤال الرئيسى إلي الاسئلة الفرعية التالية:

١) ما التصور الخاص ببيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين مستويات الدعم والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

٢) ما المعايير الخاصة بإنتاج بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين مستويات الدعم والأسلوب المعرفي التى تناسب تلاميذ المرحلة الابتدائية، وما مؤشرات الأداء الخاصة بتحقيق هذه المعايير؟

٣) ما مهارات الاستيعاب القرائي التى سوف تنمى من خلال استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين مستويات الدعم والأسلوب المعرفي فى التدريس؟

٤) ما هى نواتج التعلم التى سوف تنمى من خلال استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين مستويات الدعم والأسلوب المعرفي فى التدريس؟

٥) ما أثر التفاعل بين نمط الدعم التعليمى (المعلم/الأقران) في بيئات الواقع المعزز والأسلوب المعرفي (معتمد/مستقل) على تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

أهداف البحث:

ويجيب تحقق أهداف البحث عن أسئلته، حيث يتمثل الهدف الأساسي لهذا البحث في:

تنمية مهارات الاستيعاب القرائي وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية عن طريق بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفي

وتفرع من هذا الهدف الرئيسى الأهداف الفرعية التالية:

١) تحديد مهارات الاستيعاب القرائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفي.

٢) تحديد أفضلية تأثير نمط الدعم (المعلم مقابل الأقران) في بيئات الواقع المعزز على تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٣) تحديد أفضلية الأسلوب المعرفي (المعتمد مقابل المستقل) في بيئات الواقع المعزز على تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٤) تحديد أنسب أسلوب معرفي (المعتمد مقابل المستقل) في بيئات الواقع المعزز مع إطار تفاعله مع نمطي الدعم (المعلم مقابل الأقران) على تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

يمكن أن يسهم هذا البحث ونتائجه في التالي:

١) استفادة تلاميذ المرحلة الابتدائية من استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفي لتساعدهم على أداء مهارات الاستيعاب القرائي بشكل فعال.

٢) استفادة تلاميذ المرحلة الابتدائية من استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفي لتساعدهم على تحسين نواتج التعلم بشكل فعال.

٣) الاستفادة من قائمة المعايير والتصميم التعليمي في استخدام أنماط الدعم (المعلم/الأقران) في بيئة الواقع المعزز لتنمية مهارات أخرى لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

٤) توظيف أنماط الدعم (المعلم/الأقران) في بيئة الواقع المعزز لمساعدة التلاميذ في مواجهة صعوبات الاستيعاب القرائي.

٥) مراعاة الأساليب المعرفية للتلاميذ عند استخدام أنماط الدعم في بيئة الواقع المعزز.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهجين التاليين:

- المنهج الوصفي التحليلى:

الذي يقوم بوصف ما هو كائن وتفسيره وتم استخدام هذا المنهج في البحث الحالي للإطلاع على

الكتب والمراجع المتخصصة والدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع البحث.

- المنهج الشبه تجريبى:

يستخدم في اختبار صحة الفروض ومعرفة أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.

حدود البحث:

التزم البحث الحالى بالحدود التالية:

أولاً: الحدود البشرية:

اقتصرت عينة البحث على مجموعة عشوائية من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإبتدائية، حيث بلغ عدد تلاميذ عينة البحث (٨٠) تلميذ، وذلك فى العام الدراسى (٢٠١٩/ ٢٠٢٠)، وقسمت العينة إلى أربعة مجموعات تجريبية كما يلي:

- المجموعة التجريبية الأولى:

بلغ عددهم (٢٠) تلميذ تم التدريس لهم باستخدام نمط دعم (المعلم) في بيئة الواقع المعزز مع الأسلوب المعرفى (مستقل).

- المجموعة التجريبية الثانية:

بلغ عددهم (٢٠) تلميذ تم التدريس لهم باستخدام نمط دعم (المعلم) في بيئة الواقع المعزز مع الأسلوب المعرفى (معتمد).

- المجموعة التجريبية الثالثة:

بلغ عددهم (٢٠) تلميذ تم التدريس لهم باستخدام نمط دعم (الأقران) في بيئة الواقع المعزز مع الأسلوب المعرفى (مستقل).

- المجموعة التجريبية الرابعة:

بلغ عددهم (٢٠) تلميذ تم التدريس لهم باستخدام نمط دعم (الأقران) في بيئة الواقع المعزز مع الأسلوب المعرفى (معتمد).

ثانياً: الحدود المكانية:

تم تطبيق البحث بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإبتدائية ببورسعيد.

ثالثاً: الحدود الزمنية:

تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠.

رابعاً: الحدود المنهجية:

اقتصر المقرر المقدم للتلاميذ علي قيمة المثابرة من المحور الثاني (العالم من حولي) من مقرر (القيم واحترام الآخر) وهو مقرر من ضمن مقررات الفصل الدراسي الأول للصف الثالث الابتدائي للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠.

التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث والمجموعات التجريبية

المعالجة / المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدى
المجموعة التجريبية الأولى التلاميذ المستقلين	- اختبار الإستيعاب القرائي. - الاختبار تحصيلي.	بيئة واقع معزز بدعم المعلم	- اختبار الإستيعاب القرائي. - الاختبار تحصيلي.
المجموعة التجريبية الثانية التلاميذ المعتمدين			
المجموعة التجريبية الثالثة التلاميذ المستقلين		بيئة واقع معزز بدعم الأقران	
المجموعة التجريبية الرابعه التلاميذ المعتمدين			

فروض البحث:

سعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

١- يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي - البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي.

٢- يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي - البعدي للاختبار التحصيلي.

٣- يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي - البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي.

٤- يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي - البعدي للاختبار التحصيلي.

٥- يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثالثة (التلاميذ

المستقلين) في القياس القبلي - البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي.

٦- يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثالثة (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي - البعدي للاختبار التحصيلي.

٧- يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الرابعة (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي - البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي.

٨- يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الرابعة (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي - البعدي للاختبار التحصيلي.

٩- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة في القياس البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي.

١٠- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي.

أدوات البحث والقياس:

قد قامت الباحثتان بإعداد مجموعة من الأدوات حيث يتطلب تحقيق أهداف البحث استخدام الأدوات التالية:

أولاً: أدوات جمع البيانات واشتملت على:

- استطلاع رأي التلاميذ.
- قائمة الأهداف والمهام والمحتوى التعليمي الخاص بمقرر "القيم واحترام الآخر".

ثانيا: أدوات قياس اشتملت على:

١)اختبار الاستيعاب القرائي (من إعداد الباحثتان).

٢)اختبار تحصيلى (من إعداد الباحثتان).

٣)اختبار الأشكال المتضمنة.

ثالثاً: أدوات معالجة اشتملت على:

- بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين أنماط الدعم و الأسلوب المعرفي (من إعداد الباحثتان).
- قائمة مهارات الاستيعاب القرائي (من إعداد الباحثتان).
- قائمة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين أنماط الدعم و الأسلوب المعرفي (من إعداد الباحثتان).

متغيرات البحث:

تناول البحث المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: يشمل هذا البحث علي متغير مستقل وهو:

نمطي الدعم التعليمى ببيئة الواقع المعزز، وهما:

- نمط دعم (المعلم) في بيئة الواقع المعزز.
- نمط دعم (الأقران) في بيئة الواقع المعزز.

- المتغير التابع: يشمل هذا البحث علي متغيرين تابعين وهما:
  - مهارات الاستيعاب القرائي.
  - نواتج التعلم.
- المتغير التصنيفى:
  - الأساليب المعرفية (معتمد/مستقل).

الأساليب الاحصائية:

قامت الباحثتان باستخدام حزم البرامج المعروفة باسم الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية إصدار ٢٤ "Statistical Package For The Social Sciences (SPSS-24 حيث تم استخدام الاختبارات التالية:

١) تحليل التباين الثنائى Two-Way ANOVA للمقارنة بين المجموعات التجريبية الأربعة والتعرف على دلالة الفروق بين هذه المجموعات.

٢) اختبار ت للمجموعات المترابطة Paired T-Test للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى لكل مجموعة من المجموعات التجريبية الأربعة.

خطوات البحث:

تم التحقق من صحة فروض البحث وفقاً للإجراءات التالية:

١) الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة بالبحث والإستفادة منها.

٢) إعداد قائمة مهارات الاستيعاب القرائي.

٣) إعداد الأهداف العامة والإجرائية للمحتوى التعليمى.

٤) تحديد نموذج التصميم التعليمى المناسب لبيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين أنماط الدعم والأساليب المعرفية.

٥) تصميم السيناريو التعليمى لإنتاج بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين أنماط الدعم والأساليب المعرفية.

٦) إعداد قائمة المعايير التربوية والفنية لتصميم وإنتاج بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين أنماط الدعم والأساليب المعرفية.

٧) تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين أنماط الدعم والأساليب المعرفية والحكم على صحتها.

٨) تصميم مقياس لتصنيف عينة البحث إلي مستقلين ومعتمدين على المجال الإدراكى والحكم على صحته.

٩) تصميم اختبار الاستيعاب القرائى والحكم على صحته.

١٠) تصميم الاختبار التحصيلى والحكم على صحتها.

١١) اختيار العينة الاستطلاعية من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي من غير عينة البحث الاساسية، وإجراء التجربة الاستطلاعية لتقنين الأدوات، وقياس ثبات أدوات البحث والتعرف على المشكلات التي ستواجه الباحثتان أثناء التطبيق، وتحديد الزمن اللازم للمعالجة التجريبية.

١٢) اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإبتدائية ببورسعيد، وتصنيفها وفق الأسلوب المعرفي، ثم توزيع عينة البحث على المجموعات التجريبية الأربعة بشكل عشوائى.

١٣) تطبيق اختبار الاستيعاب القرائى على عينة البحث للتأكد من تكافؤ المجموعات (القياس القبلى).

١٤) تطبيق الاختبار التحصيلى على عينة البحث للتأكد من تكافؤ المجموعات (القياس القبلى).

١٥) دراسة التلاميذ للمحتوى التعليمى وفق أنماط الدعم المحددة فى بيئة الواقع المعزز من خلال الأسلوب المتبع للتلاميذ كل في مجموعته.

١٦) تطبيق اختبار الاستيعاب القرائى على عينة البحث طبقاً لنوع التصميم التجريبي (القياس البعدى).

١٧) تطبيق الاختبار التحصيلى على عينة البحث طبقاً لنوع التصميم التجريبي (القياس البعدى).

١٨) إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج وتحليلها باستخدام برنامج SPSS.

١٩) عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها فى ضوء الدراسات والأبحاث السابقة.

٢٠) تقديم التوصيات على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

- الواقع المعزز:

تعرف الباحثتان الواقع المعزز إجرائياً بأنه بيئة تساعد على دمج العالم الافتراضى مع العالم الحقيقى بواسطة أجهزة محمولة كالهواتف الذكية والأجهزة اللوحية متصلة بالانترنت لعرض المحتوى الرقمى لمهارات إنتاج وحدات التعلم الرقمية فى شكل صور ومعلومات نصية

وفيديوهات ومقاطع صوتية ومواقع إنترنت وبرامج مما يحقق أكبر قدر من التفاعل بين المحتوى والطالب فى الوقت الحقيقى للتعلم.

- أنماط الدعم التعليمى:

تعرف الباحثتان أنماط الدعم إجرائياً بأنها تقديم مساعدات وتوجيهات للمتعلم في صورة تلميحات، وإرشادات ودلالات تساعده في تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفعالية والتمكن من استخدام بيئة التعلم والتي يتم تقديمها بواسطة أنماط الدعم (المعلم، الأقران، بيئة التعلم) من خلال أدوات اتصال متزامنة وغير متزامنة.

- الأساليب المعرفية:

تعرف الباحثتان الأساليب المعرفية إجرائياً بأنها الطريقة التي يستخدمها الفرد في التعلم واكتساب المعلومات والمعارف والخبرات والتى تتناسب مع ميوله واتجاهاته التعليمية.

- الاستيعاب القرائى:

تعرف الباحثتان الاستيعاب القرائي إجرائياً بأنه قدرة تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي على تحديد معني الكلمات ومرادفاتها والمعاني المتضمنة في النص المقروء، وقدرتهم على استنتاج الأهداف والأفكار الرئيسية والفرعية في النص والربط بينها، وإصدار أحكام عامة عليه، والقدرة على إدراك القيمة الجمالية والدلالة الإيحائية للكلمات وتمييز الجيد من الردئ، والقدرة على اقتراح حلول جديدة لمشكلات قائمة، والتنبؤ بأحداث جديدة وإعادة صياغة الفقرات بأسلوب جديد وممتع، ويقاس بالدرجات التي يحددها اختبار الاستيعاب القرائي الذي تم أعداده من قبل الباحثتان.

كما يعرف بأنه كافة المهارات التي تتعلق بفهم المحتوى، وتتبع تسلسل القروء التي وردت في دروس المثابرة التي طبقت من خلالها الدراسة ، والتي كانت عبارة عن ثلاث مستويات :المستوى الحرفي، والمستوى الاستنتاجي، والمستوى النقدي.

تحسين نواتج التعلم:

تعرف الباحثتان نواتج التعلم إجرائياً بأنها مجموعة المعلومات والمعارف والاتجاهات والمهارات التي يكتسبها المتعلم نتيجة لعملية التعلم مما يحسن من أدائه ويزيد من مستوى التحصيل المعرفي لديه وذلك لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

الإطار النظري للبحث

أنماط الدعم (المعلم/الأقران) ببيئة الواقع المعزز والأساليب المعرفية (المعتمد/المستقل)

استهدفت الباحثتان من إعداد الإطار النظري التعرف على بيئات الواقع المعزز (خصائصها، فوائدها، أنواع منصات التعلم الالكتروني) والتعرف على أنماط الدعم (المعلم/الأقران)، ومدى تفاعلها مع الأساليب المعرفية (معتمد/مستقل)، والتعرف علي مهارات

الاستيعاب القرائي و نواتج التعلم والعلاقة بينها وبين أنماط الدعم (المعلم/الأقران) ببيئة الواقع المعزز.

ينقسم الإطار النظري في البحث الحالي إلى خمسة محاور أساسية هي:

أولاً: بيئة التعلم القائمة على تكنولوجيا الواقع المعزز :

يشهد عصرنا الحالى تغيراً مستمراً سريعا فى مختلف جوانب الحياة بما فى ذلك التطور التقنى والتقدم العلمى، والإقبال المتزايد على استخدام الأجهزة الذكية والإنترنت مما أثر بشكل كبير فى العملية التعليمية وجعلنا فى حاجة ماسة لمواكبة هذا التطور العلمى والتقدم السريع من خلال تطوير المناهج والأنشطة والاستراتيجيات وطرق التدريس، وتوظيف التقنيات الحديثة فى التدريس.

وتعتبر تكنولوجيا الواقع المعزز (Augmented Reality) من التقنيات الحديثة التى ظهرت وبدأ استخدامها مؤخراً فى العملية التعليمية، والتى تعتمد على دمج البيئة الحقيقية بالعنصر الافتراضى المناسب لها والمخزن مسبقاً فى ذاكرته، كإحداثيات جغرافية أو معلومات عن المكان أو فيديو تعريفى أو أى معلومات اخرى مرتبطة بالواقع الحقيقى، وتتم هذه العملية بالاستعانة بكاميرا الجهاز اللوحى أو الهاتف النقال أو نظارات خاصة لرؤ ية الواقع الحقيقى الذى يعمل البرنامج بربطه بواقع افتراضى معزز للمعلومة الحقيقية (Liarokapis& Anderson , 2010,175).

حيث عرف (خالد نوفل، ٢٠١٠، ٦٠) بيئة الواقع المعزز بأنها نظام يتمثل بالدمج بين بيئات الواقع الافتراضى والبيئات الواقعية من خلال تقنيات وأساليب خاصة.

كما يعرفها يومين ويايونيج وجونسون (Yuen, Yaoyuge and Johnson ,2011, 30) بأنها شكل من أشكال التقنية التى تعزز العالم الحقيقى من خلال المحتوى الذى ينتجه الحاسب الآلى، حيث تسمح تقنية الواقع المعزز بإضافة المحتوى الرقمى بسلاسة لإدراك تصور المستخدم للعالم الحقيقى حيث يمكن إضافة الأشكال ثنائية الأبعاد، وثلاثية الأبعاد، وإدراج ملفات كالصوت والفيديو، والمعلومات النصية، كما يمكن لهذه التعزيزات أن تعمل على تعزيز معرفة الأفراد، وفهم ما يجرى من حولهم.

ويعرفها (محمد عطيه خميس ، ٢٠١٥، ٢) بأنها تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد تدمج بين الواقع الحقيقى والواقع الافتراضى، أى بين الكائن الحقيقى والكائن الافتراضى، ويتم التفاعل معها فى الوقت الحقيقى، أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقية، ومن ثم فهو عرض مركب يدمج بين المشهد الحقيقى الذى يراه المستخدم والمشهد

الظـاهرى المولـد بالكمبيوتر الذى يضاعف المشهد بمعلومـات إضافية.

ويمكن وصف الواقع المعـزز بأنـه الدمج بـين المعلومـات الرقميـة والماديـة مـن خـلال الأجهـزة التكنولوجيـة المختلفـة المحمولـة، حيث يـتم الاسـتفادة مـن تلـك الأجهزة بإضـافة معلومـات افتراضـية للأشـياء الماديـة ممـا يعنـى إضـافة جـزء اصطناعى إلى مـا هـو حقيقـى (Barroso & Cabero, 2015, 45) .

ويعرف دنليفـى وديـد (Dede & Dunleavy, 2014, 28) بيئة الواقع المعزز بأنهـا تقوم على توظيف الأجهزة المحمولـة مثـل الهواتف الذكيـة والأجهـزة اللوحيـة والتـى تتـيح للمـتعلم التفاعل مـع المعلومـات الرقميـة المدمجـة فى بيئـة التعلم الواقعية.

وتتـيح تكنولوجيـا الواقـع المعـزز مرونـة كبيـرة تسـمح للمـتعلم بالتجريـب والاستكـشاف الحقيقـى داخـل بيئـة الـتعلم، كمـا تسـمح بتطـوير محتـوى الـتعلم الحقيقـى مثـل الكتـب والعـروض التقديميـة وأدوات الـتعلم بطرق مختلفـة مـن حيث إضافة عناصر رسومية متنوعـة مـن صور ثلاثيـة الأبعـاد ولقطـات فيـديو وصـور ورسـوم ثابتـة ومتحركـة بمـا يناسـب الاحتياجات (Coimbra, Cardoso &Mateus ,2015 , 334) .

وتقوم هذه التكنولوجيا علـى تعديل الواقع الحقيقى بإضافة عناصر رقمية، تتيح الدعم المرئـى للمـتعلم فـى الوقـت الحقيقـى، وتـوفير تعلـم فـردى مناسب، وبالتـالى فهـى تشـتمل علـى أربـع عناصر أساسية هى كاميرا لإلتقاط المعلومـات المـستهدفة، علامـــات "marker" وهـــى المعلومـــات المسـتهدفة، أجهـزة الهـاتف وتسـتخدم لتخـزين ومعالجـة المعلومـات عنـدما تكون الصور الملتقطـة فـى المعلومـات المسـتهدفة (علامـات)، وأخيـرا المحتـوى الرقمـى Content Digital وهو الذى سيتم عرضـه علـى الشاشـة عنـدما تكـون كـاميرا الهـــاتف قـــادرة علـــى تتبـــع العلامـــات (Matcha& Rambli, 2013, 145).

وأكد باكـا وآخرون (Bacca et al , 2014) على أن الواقع المعزز يتميز بتزويـد الطلاب بـأدوات فعالـة تربويـاً لـدعم حـدوث الـتعلم المنشود عبـر المـزج بـين اسـتخدام مجموعـة متنوعـة مـن الوسائط المتعددة التـى تشمل الأصوات والنصوص المكتوبـة وصـور الجرافيـك، والرسـوم المتحركـة، ولقطـات الفيـديو، بمـا يسـاهم فـى تقليـل حـدة المـشكلات التـى يعـانى منهـا الطـلاب نتيجـة لعامـل الفروق الفردية بينهم، بالإضافة إلى تزويد الطـلاب ببيئات تعلم فعالـة أكثـر ثـراءاً وتفاعليـة وديناميكية.

وفـى هـذا الصـدد أوصـى (إيهـاب سـعد، ٢٠١٥) بضـرورة اسـتخدام الواقـع المعـزز فـى العمليـة التعليميـة وتنميـة التحـصيل المعرفـى والمهارى، وضرورة البحـث فـى فاعليـة الواقـع المعـزز Augmented Reality وأثره علـى التحـصيل واكتـساب المهارات فى العملية التعليمية.

تتميز بيئة الواقع المعزز بالعديد من الخصائص منها: الدمج بين الحقيقة والخيال من خلال إضافة العناصر الافتراضية في البيئة الحقيقية، التفاعلية فى الوقت الفعلى الحقيقى عند الاستخدام، حيث تسمح بيئة التعلم القائمة على الواقع المعزز بالتفاعل التعليمى مع الواقع الحقيقى فى بيئة تعلم جديدة، وتعزيز هذا التفاعل بإضافة مصادر أو كائنات إضافية مناسبة، وكذلك فإن استخدام الأجهزة المحمولة تمكن المتعلم من الاتصال والتفاعل مع المعلم والأقران، الوصول والإتاحة فالتعلم بالواقع المعزز متاح طوال الوقت لوصول المتعلم للمحتوى الرقمى من خلال الاتصال اللاسلكى، التكيف والمرونة حيث يتكيف التعلم مع حاجات المتعلمين المختلفة، سهولة الحركة حيث يمكن للمتعلم الذى يمتلك أجهزة ذكية أن يشاهد الدمج بين الواقع الحقيقى والواقع الافتراضى فى بيئة التعلم، سهولة الاستخدام لا يحتاج استخدام تقنية الواقع المعزز لأى مهارات حاسوبية او مهارات خاصة (زينب السلامى، ٢٠١٦ ، ٢٨)؛ (ابتسام الغامدى ، خالد عسيرى ، ٢٠١٨، ٢٣٦) ؛ (Dunleavy and Dede, 2014)؛ (Yuen et al, 2011)

تقوم فكرة هذ التقنية على إنتاج عناصر افتراضية باستخدام الكمبيوتر، مثل فيديو توضيحى، أو صور حقيقية، أو صوت، أو مجسمات ثلاثية الأبعاد، أو معلومات وتخزينها فى قاعدة بيانات أحد تطبيقات إنتاج الواقع المعزز وربطها بعلامات خاصة موجودة فى الواقع الحقيقى، وعندما يوجه المتعلم كاميرا الكمبيوتر اللوحى أو الهاتف المحمول نحو الواقع الحقيقى تقوم الكاميرا بالتقاط هذه العلامات ، ومن ثم تفتح هذه العناصر على شاشة الكمبيوتر اللوحى او الهاتف المحمول (إيناس الشامى ، لمياء القاضى ، ٢٠١٧ ، ص ١٣٦).

كما يذكر ؛ Dunleavy, M., & Dede, (2014) ؛ (Fotaris & et. al, 2017) أنه يوجد نوعين من الواقع المعزز:

١) الواقع المعزز القائم على استخدام العلامات: بحيث تستطيع الكاميرا التقاطها وتمييزها لعرض المعلومات المرتبطة بها، وتسمى بالواقع المعزز القائم على الرؤية – based Visionويقدم هذا النوع من الواقع المعزز وسائط رقمية متنوعة كالنص والصوت والرسومات والفيديو للمتعلمين بعدما يشيرون بالكاميرا الموجودة بأجهزتهم الذكية لكائن معين (كرمز R.Q، الصور الثنائية).

شكل (١) يوضح شكل العلامات المستخدمة في الواقع المعزز (QR)

٢) الواقع المعزز القائم على تمييز الموقع: يستعين بموقع الكاميرا الجغرافى عن طريق خدمة (GPS) أو برنامج تمييز الصور (Image Recognition) لعرض المعلومات، ويسمى العلم بالموقع aware Location- حيث يقدم هذا النوع من الواقع المعزز وسائط رقمية للمتعلمين تتحرك بهم خلال المنطقة المادية وذلك باستخدام الهواتف الذكية وتمكين GPS من تحديد المنطقة المتواجد بها المتعلم وتقديم معلومات على شكل وسائط متعددة.

شكل (٢) يوضح شكل الواقع المعزز القائم علي الموقع

واستخدم البحث الحالى النوع الأول وهو الواقع المعزز القائم على العلامات والتى تعتمد على عرض المعلومات المرتبطة بالعلامة التى تلتقطها كاميرا الموبايل بعد توجيهها إليها من خلال فيديو يعرض المحتوى التعليمى المقدم للمتعلمين.

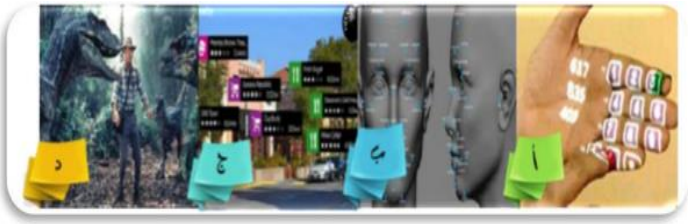
وهناك تصنيف آخر لأنواع الواقع المعزز (Vincent, Nigay & Kurata, 2013)؛ (Patkar, Singh & Birji, 2013):

٤) الإسقاط (Projection): وهو أكثر أنواع الواقع المعزز شيوعاً، ويعتمد على استخدام الصور الاصطناعية كإسقاطها على الواقع الفعلي لزيادة نسبة التفاصيل التي يراها الفرد من خلال الأجهزة.

٥) التعرف علي الشكل (Recognition): من خلال التعرف على الزوايا والحدود والانحناءات الخاصة بشكل محدد كالوجه أو الجسم؛ لتوفير معلومات افتراضية إضافية إلى

الجسم الموجود أمامه في الواقع الحقيقي، وعادة ما يستخدم هذا النوع من الواقع ضمن المؤسسات الحكومية ذات المستوى عالي السرية من العمل كالمخابرات المركزية، أو أجهزة الاستخبارات؛ للتعرف على الوجوه والأشكال الجسمية للأشخاص، والبحث عن ملفاتهم، أو كل ما يتعلق بهم من معلومات.

٦) **المخطط (Outline):** هو أحد أنواع الواقع المعزز القائم على مبدأ إعطاء الشخص إمكانية دمج الخطوط العريضة من جسمه، أو أي جزء مختار من جسمه مع جسم آخر افتراضي، مما يعطي الفرصة للتعامل، أو لمس أو التقاط أجسام وهمية غير موجودة في الواقع.



شكل (٣) أنواع الواقع المعزز

تعتبر أهم ميزة للواقع المعزز هى قدرتها على خلق بيئات تعليمية تجمع بين الكائنات الرقمية والمادية فى وقت التعلم الحقيقى وبالتالى فهى تساعد على تحسين عملية التعلم حيث تستخدم تقنية الواقع المعزز تكنولوجيا الوسائط المتعددة المتنوعة وعرضها من خلال النظام والذى يسمح للمتعلمين باكتساب المعرفة ويزيد من اهتمامهم بالتعلم ودافعيتهم وتحسين مستوى التفاعل فهو يسهل التواصل بين المتعلمين والمعلم وتوفير فرص التفاعل بين المتعلم والمواد أو المحتوى الرقمى الذى يوفره وبين المتعلمين بعضهم البعض، يمكن المتعلم من تصور المفاهيم غير المرئية، والأحداث والمفاهيم المجردة وبالتالى يساعد المتعلمين على الفهم وتلقى المعلومة بسرعة، توفير بيئة تعلم مناسبة لأساليب تعلم متعددة وأعمار مختلفة، تساعد الطلاب على التحكم بطريقة التعلم وفق قدراتهم الاستيعابية وطريقتهم المفضلة، يضيف الواقع المعزز نمطاً جديداً للتعلم وهو التعلم البصرى من خلال ما يتيحه من معالجات لعلاقات مكانية متعددة لكائنات حقيقية، تسهل من انغماس المتعلم فى عملية التعلم وذلك لأنها تتبنى التغيرات فى منظور المتعلم، تسمح بنمذجة وتحريك الكائنات ثلاثية الأبعاد ، والتى يمكن أن يتفاعل معها المتعلم (ابتسام الغامدى ، خالد عسيرى ، ٢٠١٨، ٢٣٧) ؛ (Yuen et al, 2011, 119)؛ (نشوى رفعت، ٢٠١٦، ١٨٠).

وتوجد العديد من الدراسات التى أثبتت فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز فى التعليم منها دراسة بندر الشريف وأحمد آل مسعود (٢٠١٧) والتى هدفت إلى التعرف على أثر استخدام تقنية الواقع المعزز فى مادة الحاسب الآلى على التحصيل لطلاب الصف الثالث الثانوى فى منطقة جازان واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبى وتكونت عينة البحث من (٣٤) طالباً موزعين على مجموعتين ضابطة وتجريبية وتوصلت الدراسة إلى أن التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز له تأثير دال إحصائياً لصالح طلاب المجموعة التجريبية فى تنمية التحصيل ، وأوصى بضرورة الاستفادة من تقنية الواقع المعزز التى تزيد التحصيل لدى الطلاب.

ودراسة ابتسام الغامدى وخالد عسيرى (٢٠١٨) والتى هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام الواقع المعزز فى تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبة من طالبات الصف الثانى المتوسط، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة واعتمدت الدراسة على اختبار تحصيلى فى مادة الرياضيات وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين فى الاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية التى درست تقنية الوا قع المعزز وأوصت بضرورة نشر الوعى بأهمية تطبيق تقنية الواقع المعزز فى تدريس الرياضيات.

دراسة هيفاء الزهرانى (٢٠١٨) حيث هدفت إلى معرفة أثر توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات المرحلة المتوسطة، ودرجة توظيف المعلومات لتكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات التفكير العليا (الناقد والابداعى) ، والتعرف على الصعوبات التى تواجه المعلم فى استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز وتكونت عينة الدراسة من (١٣٥) معلمة ، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز يزيد من دافعية الطالبات فى التعلم وتفاعلهم فى العملية التعليمية وينمى مهارات التفكير الناقد والإبداعى لديهم لمن توجد صعوبة توفير أعداد كبيرة من الأجهزة التى تدعم تقنيات الواقع المعزز.

دراسة جمال الدين العمرجى (٢٠١٧) والتى هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز فى تدريس التاريخ للصف الأول الثانوى على تنمية التحصيل ومهارات التفكير التاريخى والدافعية للتعلم باستخدام التقنيات لدى الطلاب، وتكونت عينة البحث من (٧٢) طالب بالصف الأول الثانوى تم توزيعهم على مجموعتين تجريبية وضابطة وتمثلت أدوات البحث فى اختبار تحصيلى ومقياس مهارات التفكير التاريخى ومقياس الدافعية للتعلم، وتوصلت الدراسة إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على الضابطة فى التطبيق البعدى لكل من الاختبار

التحصيلى ومقياس التفكير التاريخى ومقياس الدافعية للتعلم وأن استخدام تقنية الواقع المعزز أثبتت نجاحها فى تنمية التحصيل والتفكير التاريخى والدافعية للتعلم وأوصت بتصميم مناهج الدراسات الاجتماعية بالمراحل المختلفة فى ضوء استخدام تقنية الواقع المعزز فى التدريس.

دراسة بيرز وكونتيرو (Contero & Peraz, 2013) والتى هدفت التعرف على فاعلية تقديم محتوى الوسائط المتعددة لدعم عملية التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز لتدريس الجهاز الهضمى والدورة الدموية فى مادة العلوم لطلاب الصف الرابع الابتدائى، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبى، وتكونت عينة الدراسة من (١٩) طالب بالمجموعة الضابطة، و (٢٠) طالب بالمجموعة التجريبية وأظهرت النتائج أن الطلاب الذين استخدموا تقنية الواقع المعزز احتفظوا بقدر كبير من المعرفة وأن تكنولوجيا الواقع المعزز أداة مهمة لتحسين دافع الطلاب واهتمامهم ودعم عملية التعلم.

دراسة باربير وآخرون (Barreira et al, 2012) والتى هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الألعاب التعليمية القائمة على تقنية الواقع المعزز فى تعليم اللغات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، واستخدم البحث المنهج شبه التجريبى وتكونت عينة البحث من (٢٦) تلميذ بالمرحلة الابتدائية، وأظهرت النتائج أن هناك أثر ايجابى لاستخدام الألعاب التعليمية بتقنية الواقع المعزز على تعليم اللغات وأن الملحقات السمعية والبصرية المصاحبة للتقنية ساعدت على تعزيز تعلم المفردات وأوصى باستخدامها فى التدريس.

دراسة نشوى شحاته (٢٠١٦) والتى هدفت إلى تصميم استراتيجية لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنفيذ الأنشطة التعليمية وتعرف أثر هذه الاستراتيجية فى تنمية التحصيل المعرفى والدافعية للانجاز لدى طالبات الصف الأول الثانوى العام وتكونت عينة البحث من (٣٣) طالبة فى المجموعة التجريبية، (٣٢) طالبة فى المجموعة الضابطة واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبى، وأظهرت النتائج أثر الاستراتيجية المقترحة فى تنمية التحصيل المعرفى فى مادة الجغرافيا والدافعية للانجاز لدى الطالبات وأوصت بضرورة الاستفادة من امكانات تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات المتعلمين وتحصيلهم ودافعيتهم للانجاز.

دراسة نرمين نصر وهدى مبارك (٢٠١٧) هدفت إلى التعرف على أثر تطبيق الواقع المعزز فى تنمية المهارات الأساسية لتصميم مواقع الويب بلغة HTML5 على طالبات جامعة الطائف واتجاهاتهم نحوه، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبى والتصميم التجريبى لمجموعة تجريبية واحدة مع التطبيق القبلى والبعدى لأدوات

البحث، وتكونت عينة البحث من (٣٠) طالبة وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطاتها ودرجات الطالبات عينة البحث فى التطبيق القبلى والبعدى لكل من الاختبار التحصيلى وبطاقة تقييم المهارات الأساسية لتصميم مواقع الويب ومقياس الاتجاه نحو الواقع المعزز لصالح التطبيق البعدى وأوصت باستخدام تقنية الواقع المعزز لتنمية تحصيل الجوانب الأدائية للمهارات فى جميع التخصصات.

دراسة رينير (Renner, 2014)

هدفت التعرف على أثر استخدام الواقع المعزز فى تنمية نواتج التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مادة الكيمياء ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٨) طالب تم تقسيمهم الى مجموعتين إحدهما تجريبية وعددها (٤٢) طالب يدرسون بالواقع المعزز، والثانية ضابطة وعددهم (٤٢) طالب يدرسون بالطريقة التقليدية، واعتمدت الدراسة على المهنج شبه التجريبى وتمثلت أدوات الدراسة فى اختيار تحصيلى ومقياس الدافعية للتعلم، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لكل من الاختبار التحصيلى ومقياس الدافعية للتعلم لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة ثورينتون (Thornton, 2014) والتى هدفت إلى التعرف على أثر استخدام تقنية الواقع المعزز على مخرجات التعلم فى مقرر مقدمة فى التصميم الهندسى لدى طلاب المرحلة الجامعية واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبى والتصميم التجريبى لمجموعة واحدة مع التطبيق القبلى والبعدى لأدوات الدراسة وهى اختبار مهارات القدرات المكانية ومقياس الدافعية، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالب من طلاب المرحلة الجامعية وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات عينة الدراسة فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار مهارات القدرات المكانية لصالح التطبيق البعدى، كما توصلت إلى أن استخدام الواقع المعزز يزيد من دافعية المتعلمين نحو التعلم.

يقسم يان وآخرون (Yuen et al , 2011, 126-128) استخدامات تكنولوجيا الواقع المعزز فى التعليم الى خمس مجموعات هى:

١- التعليم القائم على الاستكشاف Discovery based learning: حيث يمكن استخدام تطبيقات الواقع المعزز التى تساعد المتعلم على استكشاف الواقع من خلال معلومات رقمية للمتعلم فى العالم الحقيقى مثل المتاحف والأماكن التاريخية.

٢- كتب الواقع المعزز books AR : وهى كتب تقوم على عرض محتواها باستخدام الوسائط المتعددة والعروض ثنائية وثلاثية

الأبعاد، وقد تحتاج إلى استخدام نظارات خاصة لعرض المحتوى الرقمى المعزز بالوسائط لكى يشاهدها المتعلم.

٣- ألعاب الواقع المعزز Gaming AR : وهى توفر أشكال تفاعلية بصرية قائمة على الأسس التعليمية وغالبا ما تكون ألعاب لاسلكية محددة بمواقع وأنشطة محددة، وتزود بفرص لحدوث التعلم الانغماسى (Schmitz,2012,5).

٤- كائنات النمذجة Objects Modeling: وهى كائنات تعرض للمتعلم الملاحظات المرئية الفورية حول بعض الممارسات العلمية مثل التفاعلات الكيمائية.

٥- التدريب على المهارات Skills Training: وهى تعتمد على تقديم نموذج لكيفية تأدية مهارات معينة وتدريب المتعلمين عليها مثل مهارات صيانة الطائرات وتعتمد هذه التكنولوجيا على تقديم النموذج لتأدية المهارة فى الوقت الحقيقى للتعلم والتى يحتاجها فيه.

وقد استخدم البحث الحالى كتب الواقع المعزز حيث يقوم التلاميذ من خلالها بتوجيه كاميرا الموبايل إلى صورة الدرس الموجود بالكتاب المدرسى فيتم عرض فيديو ثلاثى الأبعاد يقدم المحتوى التعليمى للتلاميذ في شكل قصة رقمية يشاهدها المتعلم وبها الحوار مكتوب في شكل نص يعرض بجانب القصة ويمثل ذلك شكل من أشكال التعلم البصرى الذى يتناسب مع المرحلة العمرية للمتعلمين ويجذب انتباههم ويزيد دافعيتهم للتعلم.

شكل (٤) شاشة محتوى بيئة الواقع المعزز

الأسس النظرية التى تستند عليها بيئة التعلم القائمة على تكنولوجيا الواقع المعزز حيث تعتمد تكنولوجيا الواقع المعزز فى تطبيقاتها للعملية التعليمية على عدد من النظريات التعليمية والتربوية وهى:

- **النظرية البنائية Constructivism: theory**

تعد البنائية هى النظرية الرئيسية للتعلم الآن، وهى الأكثر مناسبة واستخدام فى التعلم الإلكترونى، وترى أن المتعلم هو الذى يقوم ببناء تعلمه وتفسيره فى ضوء خبراته (محمد عطيه خميس ، ٢٠١٥ ، ٤٣) ويرتبط التعلم البنائى ارتباطاً وثيقا بتقنية الواقع المعزز لأن عرض المفاهيم والمحتوى باستخدام الكائنات الرقمية التى تظهر بشكل افتراضى يتيح تمثيلاً طبيعياً وأكثر حيوية للمعرفة، حيث يبنى المتعلم المعرفة بنفسه وبالنشاط الذى يؤديه من خلال تحقيقه للفهم (Dunleavy, M.& Dede, 2014; yuen et al ,2011)

- **النظرية الترابطية Connectivism : theory**

تعتمد هذه النظرية على أن المعرفة موجودة فى شكل عقد وأن التعلم هو عملية الربط بين هذه العقد وكيف يستطيع المتعلم أن يصل إلى هذه المعرفة (محمد عطيه خميس ، ٢٠١٥ ، ٥١)

وفيما يخص الواقع المعزز فهى تنظر إلى نقاط التفاعل داخل الشاشة الإلكترونية والتى تجلب كائنات افتراضية تعزز البيئة الحقيقية، بأنها عبارة عن عقد Nodes ، تمثل كل عقدة مصدراً من مصادر المعرفة التى تتصل فيما بينها بروابط، وعملية التعلم تتم من خلال قدرة المتعلم على الوصول لتلك الروابط بين العقد والمعلومات المختلفة بفاعلية وبالتالى حدوث الترابط بين هذه العقد المعلوماتية وأيضاً بينها وبين ما يعرفه المتعلم ثم بناء المعرفة وتكوين المفاهيم العلمية الجديدة.

ثانيا: الدعم التعليمي في بيئة الواقع المعزز:

يرى ريزر (Reiser, 2002) بأنها مجموعة من الإرشادات التى يتم تقديمها للطالب داخل بيئات التعلم الإلكترونية، والتى من شأنها مساعدة الطالب في فهم الموضوعات المعقدة. وقد عرفه الجو (Lajoie, 2005, 542) بأنه نوع من الدعم والتوجيه والمساعدة التى تقدم للمتعلم لتساعده للوصول إلى مستوى عالى من الفهم. ويرى (محمد عطية خميس, ٢٠٠٣ ،٢٢٢) أن المساعدة هي أن تعرف أين أنت الآن؟، وأين المعلومات التي تبحث عنها؟ والخيارات المستقبلية الممكنة؟، وهي من أهم شروط التعلم، فالمتعلم يحتاج إلى مساعدة مستمرة، في الوقت المناسب عند الحاجة إليها فقط، لتوجيه تعلمه في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف، دون ضياع الوقت

في المحاولات الفاشلة، وهي تشمل تعليمات مكتوبة أو مسموعة أو مرسومة. كما يعرف (محمد عطية خميس ٢٠٠٧، ٤٥-٥٢) الدعم الإلكتروني في بيئات التعلم الإلكترونية بأنه يتضمن استخداماً وتوظيفاً للتلميحات، والإشارت، والدلالات، وتقديم الأمثلة والعبارات الشارحة والنصائح، وإرسال المساعدة، أو عرضاً لأمثلة إضافية متعلقة بالموقف التعليمي بما يضمن توجيه المتعلم نحو تحقيق الهدف المطلوب.

لذلك يجب على المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم ضرورة الاهتمام بالدعم التعليمى وطرق تقديمه وأنماطه المختلفة، فلا يصلح ترك المتعلم يسير فى العملية التعليمية وحده دون مساعدة وتوجيه لذلك يعد الدعم مكون أساسى فى العملية التعليمية يساعد المتعلمين على السير نحو الاتجاه الصحيح فى التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة (محمد عطية خميس، ٢٠٠٩)، ويعرفه وليد يوسف (٢٠١٤) بأنه المساعدة التى يحتاج إليها المتعلم فى وقت ما فى صورة إرشادات و نماذج وأمثلة.

يقوم الدعم بدور فعال فى العملية التعليمية، ولقد اتفقت العديد من الدراسات و البحوث التى تناولت الدعم على أهميته وما يقدمه من إسهامات فى إنجاح عملية التعلم وزيادة كفاءة المتعلم، ويتضح ذلك حيث حدد (محمد عيد فارس، ٢٠١٨؛ أسماء مسعد يسن، ٢٠١٧) العديد من المميزات لاستخدام الدعم فى العملية التعليمية والتى تتمثل فى المساعدة فى تحقيق التعلم بالشكل الأفضل للطلاب خاصة عند دراسة الموضوعات الجديدة، مراعاة الفروق الفردية حيث يستفيد منه كل طالب وفق قدراته وخصائصه فهو ينوع من كم وشكل المساعدة التى يحتاجها كل متعلم نتيجة لتنوع احتياجات الطلاب، وسيلة فعالة فى مراعاة مشاكل التذكر عند الطلاب وصعوبات الانتباه فى عملية التعلم حيث ينقل الطلاب بشكل تدريجي وفق خصائصهم وقدرتهم وإعطائهم حرية فى طرح الأسئلة، وتوفير المعلومات ودعم أقرانهم فى تعلم المواد الجديدة.

حدد كل من (زينب حسن سلامى ، محمد عطية خميس ، ٢٠٠٩؛ شاهيناز محمود أحمد، ٢٠٠٨) مجموعة من المواصفات التى يجب أن تقوم عليها دعامات التعلم وتتمثل فى ربط دعامات التعلم بالأهداف التعليمية المطلوبة بحيث تكون موجهه نحو تحقيق الأهداف، أن تكون دعامات التعلم مرنه حيث يستطيع المتعلم الوصول إليها بسهولة واستخدامها عند الحاجة والتحكم فى إظهارها وإخفاءها، تسمح دعامات التعلم بانتقال أثر التعلم إلى مواقف تعليمية أخرى، تتيح دعامات التعلم للمتعلم القدرة على بناء معرفته وعرض أفكاره بطريقة جيدة، تشجع دعامات التعلم المتعلم على التنظيم الدائم والتوجيه الذاتى لمسار تعلمه و التفكير من خلال جعله مسؤولا عن القيام بالأنشطة التعليمية.

تعددت طرق تقديم الدعم التعليمي في بيئات التعلم الإلكترونية وتناولها الكثير من الباحثين في مجال الدعم التعليمي، فقد ذكر (ابراهيم عبد الوكيل الفار ، ٢٠١٢) أشكال تقديم الدعم فى بيئة التعلم الإلكترونية والتى تشمل دعامات على شكل نصوص، دعامات على شكل رسومات، دعامات مصورة بصورة ثابتة، دعامات مصورة على شكل فيديو.

اقترحت (Alibali, 2006, 2) استخدام أساليب متنوعة من الدعم في بيئات التعلم الإلكترونية لمقابلة الفروق الفردية للمتعلمين، والتغلب على صعوبة المحتوى ومدى تعقيده والعمل على تقديم الدعم في الأوقات المناسبة لمساعدة المتعلمين على إتقان المحتوى وتحقيق الأهداف.

قد صنف (Kao et al, 1996, 9-10) أنماط الدعم في عمليه التعلم إلى الدعم الكامل، الدعم المرئي واللفظي والرمزي، الدعم اللفظي والرمزي، الدعم الرمزي، حيث تتدرج من الدعم الكامل التفصيلى وتنخفض تدريجياً إلى أن تصل إلى أقل أنماط الدعم لتتماشي مع قدرة المتعلم ومدى إنجازه للمهام التعليمية المطلوبة.

كما يعد الأقران مصدراً مهماً للدعم في البيئة الإلكترونية؛ إذ تؤكد الكثير من الأدبيات ومنها (أسماء عبد العال ومحمد مصطفى ،١٩٨٨، ٣٥) على أهمية المساعدة المقدمة من الأقران لوجود مجموعة من الخصائص التي تميز التعاون بين الزملاء تتمثل في اليقظة، والانتباه، والصداقة، والود بينهم، كما يوجد تقدير إيجابي للذات بين المتعلمين ويشعر المتعلم بالألفة، والتعاون مع زملائه حيث ينخفض الخجل، والانطواء والخوف من الآخرين.

و يعرف كل من وود و برونر وروز (Ross, & Bruner, Wood, 1976)دعم الأقران بالمساعدات التعليمية التي تقدم بواسطة متعلمين لديهم خبرة أكثر لرفع مستوى تفكير زملائهم.

كما يعرف جي ولاند (Land & GE, 2004, 10) دعم الأقران بأنه تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض من أجل تقديم التوضيحات لبعضهم البعض، و بناء الأفكار، و حل المشكلات وتنمية مهارات التفاوض، حيث إن عملية إمداد واستلام الشرح من الأقران يساعد الطالب في المشاركة بشكل أعمق في المعالجة المعرفية مثل الفكر الواضح، و تنظيم المعلومات، و تصحيح الأخطاء، وتطوير المعاني الجديدة.

وقد استخدم البحث الحالى نمطى دعم (المعلم، الأقران) حيث أن دعم المعلم يعد الشكل الأكثر ديناميكية من أشكال الدعم فهو يساعد المتعلمين على رفع أدائهم ومستواهم، أما دعم الأقران يقوم فيه المتعلم بتقديم المساعدات التعليمية لزملائه لرفع مستوى تفكيرهم.

ثالثاً: الأساليب المعرفيةCognitives Method:

تستخدم الباحثتان في هذا البحث الأساليب المعرفية المتمثلة في الأسلوب المعرفي المستقل عن المجال والأسلوب المعرفي المعتمد علي المجال للوصول الي أفضل النتائج الملائمة للأسلوب المعرفي المفضل لدى كل مجموعة من مجموعات التجربة، حيث ظهر أسلوب الاعتماد مقابل الاستقلال عن المجال الإدراكى فى ضوء الدراسات النفسية خاصة التى تناولت الفروق بين الأفراد علي مستوى الإدراك.

تعد الأساليب المعرفية من العوامل المهمة في تحديد نتاجات عملية التعلم والتعليم التي تنعكس آثارها على الخبرات التي يكتسبها المتعلم من مواقف التعلم التي يتعرض لها، والتي يحتاجها للتكيف مع البيئة أو تحسينها؛ والأسلوب المعرفي ليس طريقة للدراسة أو إتقان مجموعة من الأفكار وإنما هو الأسلوب الذي يستخدمه المتعلم في حل المشكلات التي تواجهه أثناء المواقف التعليمية وغيرها؛ كما تتنوع الأساليب المعرفية باختلاف دوافع الأفراد أثناء عملية التعلم والتي على أساسها يكوّن الفرد استراتيجية محددة تساعده على تبني أسلوب تعلم معين يميزه عن غيره من الأفراد؛ وتختلف عناصر الأسلوب المعرفي عند الطلبة باختلاف المثيرات البيئية والاجتماعية التي يتعرضون لها كما تختلف باختلاف حاجاتهم الجسمية والانفعالية (يوسف قطامي ونايفة قطامي، ٢٠٠٠).

وتتعدد الأساليب المعرفية إلا أنه لا يوجد أسلوب واحد يحقق أفضل النتائج لجميع التلاميذ إذ أن أسلوب معين قد يكون مناسب لتلميذ معين ولا يناسب تلميذ آخر بالدرجة نفسها، لذلك أصبحت معايير جودة التعليم التي تنادي بها الهيئات العالمية والوطنية تتطلب مراعاة الفروق الفردية في أساليب التعلم بين المتعلمين فلكل متعلم الحق أن يتعلم بالطريقة التي يستطيع أن يتعلم بها بشكل أفضل (إلهام بنت إبراهيم محمد وقاد، ٢٠٠٨).

ولقد لفتت قضية الاختلاف في الأساليب المعرفية أنظار التربويين بشكل واضح منذ أكثر من ثلاثين عاماً تقريباً، حيث تشير الأبحاث التربوية والنفسية إلى وجود فروق بين الأساليب المعرفية للطلاب المختلفين، منها ما أشارت إليه الدراسات التي أجراها (دن ودن) من أن الاختلاف في الأساليب المعرفية لا يكون فقط بين الطلاب من ذوي الأعمار والقدرات العقلية المختلفة، بل وبين طلاب متكافئين في العمر والقدرات العقلية؛ كما أشارت الدراسة إلى أن المواد التعليمية وطرق تدريسها التي تناسب بعض الطالب كانت عائقاً أمام تعلم طلاب آخرين، وأوصت الدراسة بالبحث عن أساليب تعليمية تتطابق وأساليب الطلاب المعرفية المختلفة وذلك لعدم وجود أساليب مثالية عامة في التعليم تناسب جميع الطلاب على اختلاف أساليب

تعلمهم؛ وعليه فإن معرفة المعلمين لأساليب طلابهم المعرفية يساعدهم في اختيار طرق تدريس وتقويم تتلاءم معها كما يساعد على تحسين أداء المتعلمين (يوسف قطامي، نايفة قطامي، ٢٠٠٠).

واستخدمت الباحثتان أسلوب الاستقلال في مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي فهو الطريقة التي تتم بها العمليات العقلية والمعرفية والتى يدرك بها الفرد الموضوع وما يتضمنه من تفاصيل، فهو من المفاهيم المرتبطة بعمليات الإدراك والتذكر والتحويل والتخزين والتفكير، وهو أيضاً أسلوب أو إستراتيجية الفرد في إستقبال المعرفة والتعامل معها والاستجابة لها، فهو يعد طريقة الفرد في التذكر والتفكير (محمد الشرقاوي، ٢٠٠٣)، (حمدي الفرماوي، ٢٠٠٩).

يعتبر أسلوب الاعتماد مقابل الاستقلال عن المجال من أكثر الأساليب الشائعة والمستخدمة والمفضلة لدى الباحثين فى المجالات التربوية والمهنية في تنظيم الأنشطة المعرفية والوجدانية التى يمارسها، وأيضاً الاهتمام بالطريقة التي يتناول بها الفرد المشكلات التي يتعرض لها في المواقف المختلفة وما بها من تفاصيل، ويرجع الاهتمام بأسلوب الاعتماد مقابل الاستقلال عن المجال إلى (وتكن وآش) حيث لاحظوا أن بعض الأفراد يمكنهم إدراك الموضوعات في شكل كلي وشامل للمجال أما الأجزاء تكون مبهمة وغير واضحة، بينما هناك أفراد آخرون يمكنهم إدراك أجزاء المجال فى صورة مستقلة عن الكل أى يمكنهم تحليل المجال المركب إلى أجزاء (حمدي الفرماوي، ٢٠٠٩).

وقد تناولت العديد من الدراسات هذا الأسلوب حيث توصلت دراسة (عمرو جلال الدين أحمد، ٢٠٠٠) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات المعدلة لدرجات الطلاب فى التحصيل والأداء العملي بين الطلاب المعتمدين والمستقلين عن المجال لصالح الطلاب المستقلين عن المجال.

كما توصلت دراسة أمانى عوض (٢٠٠٦) إلى وجود فروق دالة إحصائياً فى التحصيل والأداء المهارى بين الطلاب المعتمدين والمستقلين عن المجال الذين درسوا بأسلوب تحكم المتعلم لصالح الطلاب المستقلين عن المجال، كما أوصت الدراسة بإنتاج برامج تعليمية الكترونية تسمح للطلاب المستقلين عن المجال بالتحكم فى التعلم.

توصلت أيضاً دارسة برينر (Preener, 2011)إلى أن الأسلوب المعرفي المفضل لدى الطلاب هو الأسلوب المعرفي المستقل عن المجال، ومن خلال التعرف على الأسلوب المعرفي المفضل لدى الطلاب يمكن أيضاً التعرف على قدراتهم واهتماماتهم وأنماط التفكير لديهم وكيفية التعبير عن أنفسهم فى المواقف المختلفة.

حيث أن أسلوب الاعتماد على المجال يتميز الفرد باعتماده على المجال المحيط ككل فى إدراكه للموضوعات، بينما يكون إدراكه لأجزاء المجال

مبهماً وغامضاً، كما أنه لا يمكنه التعامل مع مثيرات البيئة بشكل مستقل أو منفصل حيث أنه لا يستطيع فصل الصورة وتمييزها عن الخلفية المحيطة بها (محمد الشرقاوي، ٢٠٠٣)، (حمدي الفرماوي, ٢٠٠٩) أما أسلوب الاستقلال على المجال يتميز الفرد باستقلاله عن المجال المحيط به فهو يدرك أجزاء المجال بشكل ومنفصل عن المجال، فهو يتميز بقدرته على الإدراك التحليلى.

كما أن الأفراد المعتمدين على المجال يدركون عناصره بشكل شامل ومتكامل ويعتمد على تنظيم المجال، وهم يتميزون ببعض السمات منها أنهم لا يمكنهم تمييز ذاتهم عن الآخرين، فالبيئة الخارجية هي الإطار المرجعي لهم فهم يستمدون ذاتهم من الآخرين حيث أنهم يوجهون سلوكهم بالطريقة التي تجد قبولاً من المحيطين بهم، فهم يشعرون بالتقدير والاعتبار من الآخرين، يمتلكون مهارات التفاعل الاجتماعى ولا يرغبون في تغيير المجتمع، فهم يميلون إلى إقامة العلاقات الودية مع الآخرين وهم أقل تمركزاً حول الذات فهم يفضلون الأعمال والمهن ذات الطبيعة الاجتماعية والعمل الجماعى ويتميزون فيها بالأداء العالى، لا يمكنهم إدراك الأفكار والأسس المجردة والمواقف المعقدة معرفياً وما قد تحتويه من تناقضات مما يعيق مسيرتهم المعرفية فهم أقل قدرة على تنظيم وتجهيز المعلومات المرتبطة بالمهام ذات الطبيعة المعرفية (عدنان العتوم، ٢٠١٢).

يتميز الأفراد المستقلين عن المجال ببعض السمات منها أنهم يتسمون بالقدرة على تمييز الذات عن الآخرين فلا تعنيهم العلاقات الإنسانية والاجتماعية بقدر كبير ولا يهتمون بآراء الغير، فهم لا يشعرون بالتقدير والاعتبار من الآخرين، يمتلك القدرة على أداء العمليات المعرفية بصورة تدل على تمكنه فهو يفضل الأعمال التقنية ذات الأداء الفردي ويتميز فيها بالأداء العالى، يعتمد على ذاته كإطار مرجعي في مواجهة المواقف والمشكلات فهو يدرك التناقضات والتباينات في المواقف المختلفة، يدركون عناصر المجال بطريقة تحليلية ومنفصلة عن بعضها البعض فلديهم القدرة على تحليل المواقف المعرفية وإعادة بنائها بطريقة جديدة (هشام الخولى، ٢٠٠٢).

وقد أشار (محمد الشرقاوي، ٢٠٠٣) إلى مجموعة من النتائج حول الأسلوب المعتمد والمستقل عن المجال ومنها:

١) يتميز المعتمدون على المجال الإدراكي من الجنسين عن المستقلين عن المجال الإدراكي بالحصول على درجات أعلى في الميل نحو الخدمة الاجتماعية للآخرين، حيث أن الأفراد الذين يتميزون بالاستقلال عن المجال الإدراكي يكون لديهم مستوى مرتفع من الطموح، أكثر بعداً عن الآخرين، وأقل تقبلاً لذاتهم والآخرين مقارنة بالأفراد المعتمدين على المجال.

٢) وجود علاقة إيجابية بين درجات الاستقلال عن المجال الإدراكي ودرجات الميول المهنية للأفراد العاملين في مهن ذات الطابع العلمي والتقني مثل تدريس الرياضيات والهندسة والعمارة والطيران، كما أن هناك علاقة إيجابية بين درجات الاعتماد على المجال الإدراكي ودرجات الميول المهنية للأفراد العاملين في مهن اجتماعية وإنسانية، كما أن طلاب وطالبات التخصصات الرياضية والعلمية أكثر استقلالاً عن المجال الإدراكي من طلاب وطالبات التخصصات الإنسانية.

٣) يتميز المستقلون عن المجال الإدراكي من الجنسين عن المعتمدين على المجال الإدراكي بالحصول على درجات أعلى في الميول الموسيقية، والميكانيكية، والحسابية، والفنية.

٤) لا يوجد فرق بين المستقلين والمعتمدين عن المجال الإدراكي من الجنسين في مجالات الميول الإقناعية، والأدبية، والكتابية.

٥) الاعتماد على المجال أكثر ثباتاً عند الإناث منها عند الذكور حيث يرجع ذلك إلى عوامل التنشئة الاجتماعية في المجتمعات العربية التي تشجع الاعتماد عند الإناث أكثر من الذكور.

صمم (وتكن وآش) مجموعة من الاختبارات لقياس قدرة الفرد أثناء إدراك الموضوعات على الاحتفاظ بالموضوع بعيداً عن المجال الإدراكي، ومن هذه الاختبارات اختبار الأشكال المتضمنة، اختبار الأشكال المتداخلة، اختبار الأشكال المختفية، اختبار تعديل الجسم، اختبار المؤشر والإطار، اختبار الغرفة الدوارة.

وقد استخدم البحث الحالى اختبار الأشكال المتضمنة لقياس أسلوب الاستقلال مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي لملائمته لخصائص المتعلمين، حيث يعتبر هذا الاختبار هو الأكثر انتشاراً، حيث أنه اختبار ورقة وقلم، وله صورة جماعية وأخرى فردية، مما ساعد على كثرة وتعدد الدراسات التي تناولته، وتعتمد فكرة هذا الاختبار على تفضيل الفرد للنظر للأشكال المعقدة على أنها وحدة واحدة، كما أنه يجد صعوبة في استخدام أو عزل الشكل البسيط الذي يكون مطموراً داخل كل شكل من الأشكال المركبة أو المعقدة، ولذلك فقد سمي هذا الاختبار باختبار الأشكال المتضمنة، حيث تتداخل تفاصيل الشكل البسيط مع التفاصيل الأخرى والأكثر انتشاراً في الشكل المعقد، ويحتاج تطبيق هذا الاختبار إلى زمن أكبر من الزمن اللازم لتطبيقه حتى يكتشف المفحوص حدود الشكل البسيط داخل الشكل المعقد، وقد لا يكتشفه تماماً بمفرده، بينما نجد مفحوص آخر يمكنه أن يكتشف بسهولة وسرعة معظم الأشكال البسيطة داخل الأشكال المعقدة وقبل الزمن المحدد للاختبار وهذا الفرد لديه من التمكن على تحديد وعزل الشكل البسيط، ويعتبر الفرد الأول

معتمداً على المجال الإدراكي، بينما يعتبر الفرد الثاني مستقلاً عن المجال الإدراكي وعلى ضوء ذلك فالفرد المعتمد على المجال يميل إلى إدراك المجال في وحدة كلية، بينما الفرد المستقل عن المجال يتصف إدراكه للمجال بالوضوح، ويتمكن من عزل أجزائه عن بعضها (محمد الشرقاوي، ٢٠٠٣).

رابعا: الاستيعاب القرائي:

في ظل أزمة الحضور في مؤسسات التعليم؛ صارت الحاجة ملحة للاستيعاب القرائي، الذي تفرّد في تأصيل التعلّم الذّاتي، فأصبح من المهم تنمية مهاراته لدى المتعلمين. فالقراءة بلا استيعاب وفهم لا فائدة منها (سالي نصر، ٢٠١٦).

كما أوردت الأدبيات مفهوم الاستيعاب القرائي بصيغ مختلفة، إلا أنه بالمجمل لا يوجد اختلافات جوهرية في تعريفه فهو قدرات عقلية تعين على تمييز المعلومات، وربطها بالعلوم والخبرات السابقة، واستنتاج معانٍ جديدة، ويقود هذا إلى أن الاستيعاب القرائي مهارات متعددة في التفكير (نصر النقيب، ٢٠١٧) مما يستدعي ضرورة امتلاك المعلم مهارات وكفايات أساسية في التعليم عن بعد وتطويرها؛ لتعينه على توظيف مهاراته المحقّقة للتعلم الذاتي للمتعلمين، ومنها كما جاء في (شونفلد ريغينا ،٢٠٠٥، ٢٧٨) مهارة وضع واختيار استراتيجيات مناسبة للاتصال التفاعلي في الصف الافتراضي، مهارة تكوين مجتمع تعلم فعال بمنح فرص التفاعل بين المتعلمين بالأنشطة والتغذية الراجعة، القدرة على تصميم بيئات تعلم بنائية، مهارة إيجاد بيئات تعلم افتراضية تتمركز حول المتعلم وتحقق التعلم الذاتي، اختيار وسائل ترفع قدرات التفكير العميق في التعليم عن بعد كالحوار المتزامن وغير المتزامن.

حيث أن هذه الأساليب تسهم في تطوير المعلم مهنياً في مهارات الاستيعاب القرائي الذي يعد من المعايير المهمة في المجالات المهنية، والتي أولتها وزارة التعليم اهتماماً كبيراً (هيئة تقويم التعليم والتدريب،٢٠١٧).

تعد اللغة وعاء للفكر ووسيلة للتعبير عن الذات والأفكار ووسيلة للتواصل وعلى الرغم من أهمية جميع فروع اللغة العربية فإن - القراءة التي هي فن من أهم فنون اللغة العربية ومهاراتها- تعد الأساس الذي تبنى عليه سائر فروع النشاط اللغوي من حديث واستماع وكتابة (أحمد نهابة، ٢٠١٣، ١٠٢).

ويعد الفهم القرائي الهدف الأساسي للقراءة بما يتضمنه من عمليات عقلية كالتحليل، والاستنتاج، والنقد، والحكم، وهذا يتطلب قدرة القارئ على استثمار المادة المقروءة وفق خطوات ومراحل معينة.

حيث تعددت التعريفات التي تناولت الفهم القرائي من قبل المختصين التربويين والمختصين

في مجال مناهج اللغة العربية، ويشمل الفهم في القراءة الربط الصحيح بين الرمز والمعنى، وإيجاد المعنى من السياق، واختيار المعنى المناسب، وتنظيم الأفكار المقروءة، وتذكر هذه الأفكار واستخدامها في بعض الأنشطة الحاضرة والمستقبلة (فتحي يونس، ٢٠٠٤، ٢٦٥).

واعتبرت سنو وكاثرين (Snow, Catherine, 2002, 11-14) الفهم القرائي بأنه العملية التي يستطيع القارئ من خلالها استخلاص المعنى وبنائه من خلال تفاعله مع الصفحة المكتوبة.

كما أن الفهم القرائي هو عملية تفكير متعددة الأبعاد أى أنه تفاعل بين القارئ والنص والسياق؛ ومن ثم يعد الفهم القرائي عملية عقلية بنائية تفاعلية يمارسها القارئ من خلال محتوى قرائي؛ بغية استخلاص المعنى العام للموضوع، ويستدل على هذه العملية من خلال امتلاك القارئ لمجموعة من المؤشرات السلوكية المعبرة (ماهر عبد الباري، ٢٠١٠، ٣١٣).

وعرفه أحمد السيد (٢٠١٠) بأنه نشاط عقلي يتم فيه الربط بين المعلومات المرئية المكتوبة، والمعلومات المخزنة عنها في الذاكرة، وإحداث مواءمة ومماثلة بينهما لكي يتمكن القارئ من التفاعل مع النص المقروء، وتحليله واستنتاج المعاني الضمنية فيه، والانتهاء من ذلك بمعرفة الفكرة العامة للموضوع المقروء، ومعرفة اتجاهات الكاتب منه (٥٨)

كما عرفه محمد شعلان (٢٠١١) بأنه عملية عقلية يقوم بها الطالب بالانتقال من الفهم السطحي للنص الذي يشمل تعرف الرمز والنطق بالمقروء، إلى الفهم العميق للنص الذي يشمل التحليل والربط والاستنتاج والنقد (٢٢٦).

وترى الباحثتان بأن الفهم القرائي هو مجموعة من العمليات العقلية التي يقوم بها تلاميذ الصف الثالث الابتدائي للتفاعل مع موضوعات القراءة المقررة عليهم مستخدمين خبراتهم السابقة لاستنتاج المعنى المتضمن في الموضوعات ويستدل على الفهم القرائي من خلال الإجابات على أسئلة الاختبار المعد لهذا الغرض (حرفي، تفسيري، استنتاجي، نقدي، ابداعي) فينعكس على تنمية مهارات الفهم والسرعة القرائية.

يتضمن الفهم القرائي ثلاثة عناصر أساسية ذكرها (ماهر عبد الباري، ٢٠١٠، ٣٥- ٣٦).

١) القارئ: هو أول عناصر الفهم القرائي، فهو الذي يمارس القراءة من خلال تفاعله مع الموضوع، ويتم هذا التفاعل من خلال توظيفه الجيد لقدراته العقلية واللغوية بشكل صحيح.
٢) النص القرائي: من العناصر شديدة التأثير على إعانة القارئ على الفهم أو إعاقة هذا الفهم لديه، ولذا يقوم القارئ ببناء عدد من التمثيلات المعينة لبلوغ هذا الفهم.

٣) السياق: هو البيئة الثقافية والاجتماعية المحيطة بالقارئ والتي يحيا فيها، ويقرأ فيها، ويتعلم فيها، ومن ثم فاختلاف الفهم القرائي إنما يرجع في بعض الأحيان إلى اختلاف البيئات واختلاف الثقافات.

أكد الباحثون أن أهمية الفهم القرائي كبيرة، فهو يعد أمراً حيوياً في عملية القراءة، وهو ذروة مهارات القراءة وأساس عملياتها للسيطرة على مهارات اللغة كلها، وفي نفس السياق أشار محمد فضل الله (٢٠٠١) إلى أهمية الفهم القرائي للارتقاء بلغة المتعلم، وتزويده بأفكار ثرية، وإلمامه بمعلومات مفيدة واكتسابه مهارات النقد في موضوعية، وتعويده إبداء الرأي، وإصدار الأحكام على المقروء بما يؤيده، ومساعدته على ملاحظة الجديد لمواجهة ما يصادفه من مشكلات وتزويده بما يعينه على الإبداع، ولا يقتصر الفهم القرائي على مادة دراسية بعينها، وهذا ما أكده عبد الحميد (٢٠٠٢) بقوله إن الفهم مطلب ضروري وأساسي في القراءة وهو لا يقتصر على مادة واحدة؛ بل يشمل جميع المواد الدراسية من لغات وعلوم ورياضيات.

وعلى الرغم من أهمية الفهم القرائي إلا أن نتائج بعض الدراسات في مجال الفهم القرائي تشير إلى وجود ضعف في مفهوم تعليم القراءة؛ حيث يقتصر تعليمها على إجراءات وأساليب تقليدية كالتعرف على النطق والتفسير الحرفي للمقروء (مشاعل الفقيه ،٢٠٠٢)، وهذا بدوره يؤدي إلى ضعف المتعلمين في مهارات الفهم القرائي وبالتالي ضعف التحصيل الدراسي، وفي ذلك يؤكد فتحي الزيات (١٩٩٨) أن الضعف في الفهم القرائي سبب رئيسى في التأخر الدراسي فهو يؤثر على صورة الذات لدى الطالب، وعلى شعوره بالكفاءة الذاتية؛ بل قد يقوده التأخر إلى سوء تقدير الذات (جمال العيسوي و محمد الظحناني، ٢٠٠٦)، (محمد قاسم وكريمة المزوعي،٢٠٠٩) (حمير الأعور، ٢٠١٤) وبناء على ما سبق ومن منطلق أهمية الفهم القرائي لطالب اللغة العربية جاءت الدراسة الحالية لتؤكد على ضرورة تحديد مهارات الفهم القرائي اللازمة لهم وقياس مدى توافرها لديهم.

تعددت تقسيمات الفهم القرائي فقد قسمه البعض طبقا لحجم الوحدة المقروءة بداية من الكلمة متدرجاً حتى الموضوع مروراً بالعبارة والفقرة، وقسمه البعض الآخر طبقاً لنوع وحجم الرسالة العقلية التي تحملها الرموز المقروءة، و قسم فريق ثالث الفهم القرائي طبقاً لمستوى العمليات العقلية غير المحسوسة والمستدل عليها بنتائجها السلوكية مثل الفهم السطحي و الفهم التفسيري، كما صنفت مهارات الفهم القرائي في ثلاثة مستويات أخرى هي (محمد العبد لله، ٢٠٠٧، ١٩).

١) مهارات الفهم الأساسي للقراءة، وتشمل: تحديد دلالة الكلمة، تحديد الفكرة العامة

للموضوع، تحديد الأفكار الجزئية، قراءة الأشكال والرسوم البيانية.

٢) مهارات الفهم الاستنتاجي أو الضمني وتشمل: استنتاج المعاني الضمنية، استنتاج معاني الكلمات من خلال السياق، استنتاج التنظيم الذي اتبعه الكاتب، المقارنة بين الأشياء المتشابهة وغير المتشابهة، التمييز بين الأفكار التي اشتمل عليها الموضوع والتي لم يشتمل عليها، تحديد الجمل الأفتتاحية

٣) مهارات الفهم الناقد، وتشمل: اكتشاف وجهة نظر الباحث، التمييز بين الحقيقة والرأي، إبداء الرأي في المقروء والحكم عليه، تحديد العلاقات بين الأسباب والنتائج، تقويم الأدلة والبراهين.

ولخص ياسين العذيقي (٢٠٠٩، ١٥٦) الفهم القرائي لخمس مستويات كانت كالتالي:

١) المستوى الحرفي: ويتمثل في تحديد المعنى المناسب للكلمة من السياق، تعيين مضاد الكلمة، توضيح العلاقة بين الجمل.

٢) المستوى الاستنتاجي: ويتمثل في اختيار عنوان مناسب للموضوع، استنتاج الأفكار الرئيسية التي اشتمل عليها الموضوع، بيان غرض الكاتب، استنباط المعاني الضمنية التي لم يصرح بها الكاتب.

٣) المستوى النقدي: ويتمثل في التمييز بين الحقيقة والرأي، الحكم على المقروء في ضوء الخبرة السابقة، تكوين رأي حول القضايا والأفكار المطروحة في النص، التمييز بين ما يتصل بالموضوع وما لا يتصل.

٤) المستوى التذوقي: ويتمثل في توضيح العاطفة المسيطرة على النص، تحديد الصور الجمالية التي تضمنها النص القرائي، ذكر الدلالة الايحائية للكلمات والتعبيرات.

٥) المستوى الإبداعي: ويتمثل في اقتراح حلول جديدة لمشكلات وردت في الموضوع، التنبؤ بالأحداث بناء على مقدمات معينة.

خامساً: نواتج التعلم Learning Outcomes

تشير نواتج التعلم إلى النتائج المراد تحقيقها لدى المتعلمين من خلال البرامج التعليمية المختلفة، فهى تهدف إلى التعرف على ما اكتسبه المتعلمين من معارف ومهارات واتجاهات من خلال دراستهم للمحتوى التعليمى.

عرفت (إقبال دندرى، ٢٠١٠) نواتج التعلم بأنها أداء المتعلمين الذى يلاحظه المعلم ويشير إلى تحقق الأهداف التعليمية المطلوبة، كما عرفها (عصام شبل، ٢٠١٤) بأنها كل ما يكتسبه المتعلمين من معارف ومهارات واتجاهات وقيم بناء على معايير محددة مسبقاً، وعرفها أيضاً (بشير اللويش، ٢٠١٦) بأنها مجموعة من المستويات

المراد تحقيقها لدى المتعلمين والتى تتمثل فى خصائص المتعلم المثالى، ونواتج التعلم المتوقعة من المتعلمين، وعرفها أيضاً (محمد عبد العال، ٢٠١٨) بأنها التغير فى تحصيل المتعلم ومستوى تعلمه، واكتسابه للمعارف والمهارات والقيم من خلال ممارسته للأنشطة المختلفة.

تعتبر نواتج التعلم من المقومات الرئيسية التى يتم الاعتماد عليها فى عملية تقويم المتعلمين ومدى مناسبة المحتوى التعليمى المقدم لهم، وقد تم تصنيف أهمية نواتج التعلم إلى:

- أهمية نواتج التعلم للمتعلم: والتى تتمثل فى تحقيق تعلم أفضل من خلال التعاون بين المعلم والمتعلم لاكتساب النواتج المطلوبة، التعلم الذاتى بناء على أهداف محددة فالمتعلم يختار الأنشطة والمهام المناسبة لميوله واستعداداته والتى تساعده فى تحقيق الأهداف التعليمية، التقويم الذاتى وتطوير أداء المتعلم بناءاً على معايير محددة، زيادة معدل الأداء ومستويات التفكير لإتمام المهام المطلوبة، زيادة فرص النجاح لاكتساب نواتج التعلم المطلوبة (رباب الباسل، ٢٠١٧).
- أهمية نواتج التعلم للمعلم: والتى تتمثل فى تنظيم العمل بما يساعد فى اكتساب المتعلمين لنواتج التعلم المطلوبة، التركيز على الأولويات المهمة بما يتناسب مع احتياجات المتعلمين، اختيار المحتوى التعليمى واستراتيجيات التعلم التى تساعد على اكتساب المتعلمين لنواتج التعلم، اختيار الأنشطة التعليمية التى تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، اختيار أساليب التقويم المناسبة للتأكد من اكتساب المتعلمين لنواتج التعلم المطلوبة، اتصال المعلمين معاً لمناقشة نواتج التعلم المراد إكسابها للمتعلمين (أمانى الغامدى، سماح زغاوى، ٢٠١٧).
- أهمية نواتج التعلم للمؤسسة التعليمية: والتى تتمثل فى ضمان تحقيق الجودة الشاملة للمؤسسة التعليمية، توحيد جهود المعلمين داخل المؤسسة التعليمية لتحقيق الأهداف المطلوبة، تحديد معايير محددة يتم تطبيقها على المعلمين والمتعلمين لضمان تحقيق نواتج التعلم المطلوبة (جيهان عبد العزيز، ٢٠١٧).

تعكس نواتج التعلم سلوك المتعلمين ومهاراتهم بعد دراستهم للمحتوى التعليمى، ولابد أن تتضمن نواتج التعلم خصائص الأهداف الذكية، لذلك فإن صياغة نواتج التعلم لابد أن تكون محددة ودقيقة لكى تساعد المعلم فى تنظيم عملية التعليم بما يسهل للطلاب اكتساب نواتج التعلم بشكل صحيح ومنظم، وتحديد الأنشطة التعليمية التى تناسب احتياجات المتعلمين، واستخدام الاستراتيجيات التى تساعد المتعلم فى اكتساب نواتج التعلم، واختيار أساليب التقويم المناسبة للتأكد من اكتساب المتعلم

لنواتج التعلم المطلوبة، وعند صياغة تلك النواتج لابد من مراعاة مجموعة من الشروط، والتى تتمثل فى التركيز حول المتعلم وناتج عملية التعلم، قابلة للملاحظة والقياس، ألا تجمع الجملة الواحدة بين أكثر من ناتج تعلم، البعد عن التكرار، تنوع الأهداف بين المعرفية والمهارية والوجدانية، واضحة للمعلم والمتعلم، تهتم بالجانب النظرى والتطبيقى للمحتوى التعليمى، محددة وتصف كل ما يؤديه المتعلم أثناء التعلم، تصف الفعل النشط المطلوب من المتعلم القيام به، تتناسب مع الطالب واحتياجاته وأيضاً تتناسب مع الإمكانات الخاصة بعملية التعليم والتعلم، محددة بوقت معين لاكتساب ناتج التعلم، أى أن الناتج يتحقق بانتهاء المحتوى التعليمى (مجدى قاسم، أحلام حسن، ٢٠١٠)، (جيهان عبد العزيز، ٢٠١٧).

صنف التربويون نواتج التعلم إلى ثلاثة مجالات رئيسية يمثل كل منها جانب من جوانب الشخصية المراد بناءها لدى المتعلمين، وتتمثل هذه المجالات فى (مجدى قاسم، أحلام حسن، ٢٠١٠) ، (محمد رسمى، ٢٠١٨) ، (عبد الله العتيبى، ٢٠١٨) ، (سناء البطاينة, ٢٠١٦)، (عبد الواسع ناصر الدين، ٢٠١٦):

- الجانب المعرفى: يتضمن الأنشطة الذهنية المقدمة للمتعلمين، حيث يتم تصنيف نواتج التعلم فى هذا المجال من العمليات العقلية البسيطة إلى العمليات العقلية المعقدة من خلال التذكر والفهم والتحليل والتطبيق والتركيب والتقويم.
- الجانب المهارى: يقوم المعلمين بالتخطيط لتنفيذ الأنشطة التربوية التى ينظمها التربويون لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة وتنمية قدرات المتعلمين واتجاهاتهم.
- الجانب الوجدانى: يتضمن تقديم المعارف والخبرات للمتعلمين وإكسابهم المهارات والقيم والاتجاهات والميول.

يتم من خلال عملية التقويم إصدار حكم على مستوى اكتساب المتعلمين لنواتج التعلم وتحديد نقاط القوة فى أدائه وتدعيمها وأيضاً تحديد نقاط الضعف وعلاجها، وبالتالى فإن تقويم نواتج التعلم يتطلب توافر نواتج تعلم محددة تمثل محكات ضمان الجودة التى ينبغى أن يصل إليها المتعلم، كما يتطلب توافر مهام وأدوات تقويم لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لإصدار حكم على مستوى تحقيق المتعلم لنواتج التعلم المستهدفة، وكذلك المقارنة بين المستوى الحالى لأداء المتعلم ونواتج التعلم المطلوبة، بالإضافة إلى شمول عملية تقويم أداء المتعلم للتشخيص والعلاج والوقاية وكذلك توافر مقاييس لتقدير مستويات المتعلمين (مجدى قاسم، أحلام حسن، ٢٠١٠).

وتعد عملية تقويم نواتج التعلم هامة للغاية حيث يتم من خلالها توفير أساس لجعل المحتوى

التعليمى فى صورة أفضل بشكل مستمر، وكذلك طرق التدريس المستخدمة (Baker, 2012).

كما يستخدم التقويم سواء البنائى أو النهائى فى قياس مستوى تحصيل المتعلمين وأيضاً مدى تحقيقهم لنواتج التعلم المستهدفة، وذلك لتوفير التغذية الراجعة اللازمة لهم، وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، حيث أن الهدف الرئيسى من عملية التقويم هو تقديم متعلم مستقل ومنظم ذاتياً، فهو يركز على التغير النوعى فى التعلم وليس التراكم الكمى للإجابات الصحيحة (Taylor, 2009).

نظراً لأن بيئة الواقع المعزز تقوم على استراتيجية التعلم الفردى لأنها تقوم على استقلالية المتعلم فى تعلمه مما يساهم فى مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتحقيق الأهداف التعليمية لذلك فإن المحتوى التعليمي المقدم للمتعلمين لابد أن يدعم المتعلم فى التحكم فى عملية تعلمه بما يتفق مع سماته وخصائصه المعرفية، وبالتالى فإن أنماط الدعم التعليمي المستخدمة لابد أن تنعكس على الفروق الفردية فى الخطو الذاتى لكل متعلم وتبعاً لخصائصه وسماته، حيث يستطيع المتعلم وفقاً لخصائصه وأسلوبه فى التعلم الاستفادة من أنماط الدعم التعليمى المستخدمة والتى تساعده فى زياده تعلمه، حيث يمكن للمتعلم الاستفادة من دعم المعلم له باعتباره مصدر التعلم لمساعدته للمتعلم على اكتساب وتحسين قدراته، وأيضاً دعم الأقران لمساعدة بعضهم البعض ورفع مستوى التفكير لديهم، حيث يجب استخدام الدعم التعليمي بما يتناسب مع أساليب تعلم المتعلمين.

لذلك توضح الأساليب المعرفية الفروق بين المتعلمين فى طرق تنظيم المعارف والخبرات ومعالجة الموضوعات فى المواقف التعليمية المختلفة، كما توضح أيضاً كيفية تعامل المتعلمين مع الدعم التعليمي المقدم من خلال بيئة الواقع المعزز، بما يتناسب مع حاجات كل متعلم واهتماماته ونمط تعلمه وتحقيق مبدأ الفروق الفردية والتوافق بين خصائص المتعلم ومتغيرات الموقف التعليمي، لذلك لابد أن تتسم أنماط الدعم بالتفرد وتتناسب مع الأساليب المختلفة للمتعلمين لمواجهة الفروق الفردية بينهم.

الإجراءات المنهجية للبحث:

وتتضمن المحاور التالية:

- معايير تصميم الدعم التعليمي ببيئة الواقع المعزز.
- تصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها.
- بناء أدوات البحث والقياس وإجازتها.
- إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث.
- إجراء التجربة الأساسية للبحث.
- المعالجة الإحصائية واستخراج نتائج البحث وتفسيرها

أولاً: معايير تصميم الدعم التعليمي ببيئة الواقع المعزز

قامت الباحثتان بإعداد قائمة معايير الدعم التعليمي ببيئة الواقع المعزز من خلال الخطوات التالية:

١) تحديد أسس تصميم بيئة التعلم المناسبة لتقديم الدعم التعليمى ببيئة الواقع المعزز ومنها:

- **الأسس التعليمية: تهتم بتنفيذ عملية التعلم وتحقيق التعلم المطلوب، واستخدمت الباحثتان أنماط الدعم التعليمى (المعلم/الأقران) لتقديم التوجيه والإرشاد للمتعلم لمساعدته على استخدام بيئة الواقع المعزز وتنمية الاستيعاب القرائى لديه.**
- **الأسس التصميمية: يتم من خلالها تحديد نموذج التصميم التعليمى بمراحله المختلفة والتى تضم مرحلة التحليل والتصميم والإنتاج واستخدام الدعم التعليمى ببيئة الواقع المعزز، واستخدمت الباحثتان نموذج (محمد الدسوقى) لإجراء العمليات التى تتضمنها كل مرحلة من مراحل التصميم التعليمى.**
- **الأسس السيكولوجية: تهتم بكيفية حدوث التعلم، واستخدمت الباحثتان المدخل البنائى لتصميم بيئة التعلم من خلال تحول المتعلم من السلبية إلى الإيجابية فى الحصول على المعرفة والمشاركة الإيجابية فى التعلم.**
- **الأسس التكنولوجية: يتم من خلالها تحديد إمكانات استخدام العناصر التكنولوجية، وقامت الباحثتان بتوفير الإمكانات اللازمة لتقديم المحتوى التعليمى من خلال بيئة الواقع المعزز وإكساب المتعلمين مهارات التعامل معه.**
- **الأسس الثقافية: يتم من خلالها توجيه اهتمام المتعلمين نحو أهمية تكنولوجيا التعليم واستخدام بيئة الواقع المعزز وما تحققه من فائدة للمتعلم فى تنمية معارفه ومهاراته، وقامت الباحثتان بتشجيع المتعلمين وزيادة دافعيتهم نحو التعلم والاستفادة من بيئة التعلم وأنماط الدعم التعليمى بها.**

٢) التعرف على خصائص أنماط الدعم المستخدمة فى بيئة الواقع المعزز (دعم المعلم/دعم الأقران).

٣) الإطلاع على الأدبيات والدراسات التى تناولت معاييرالدعم التعليمى فى بيئة الواقع المعزز.

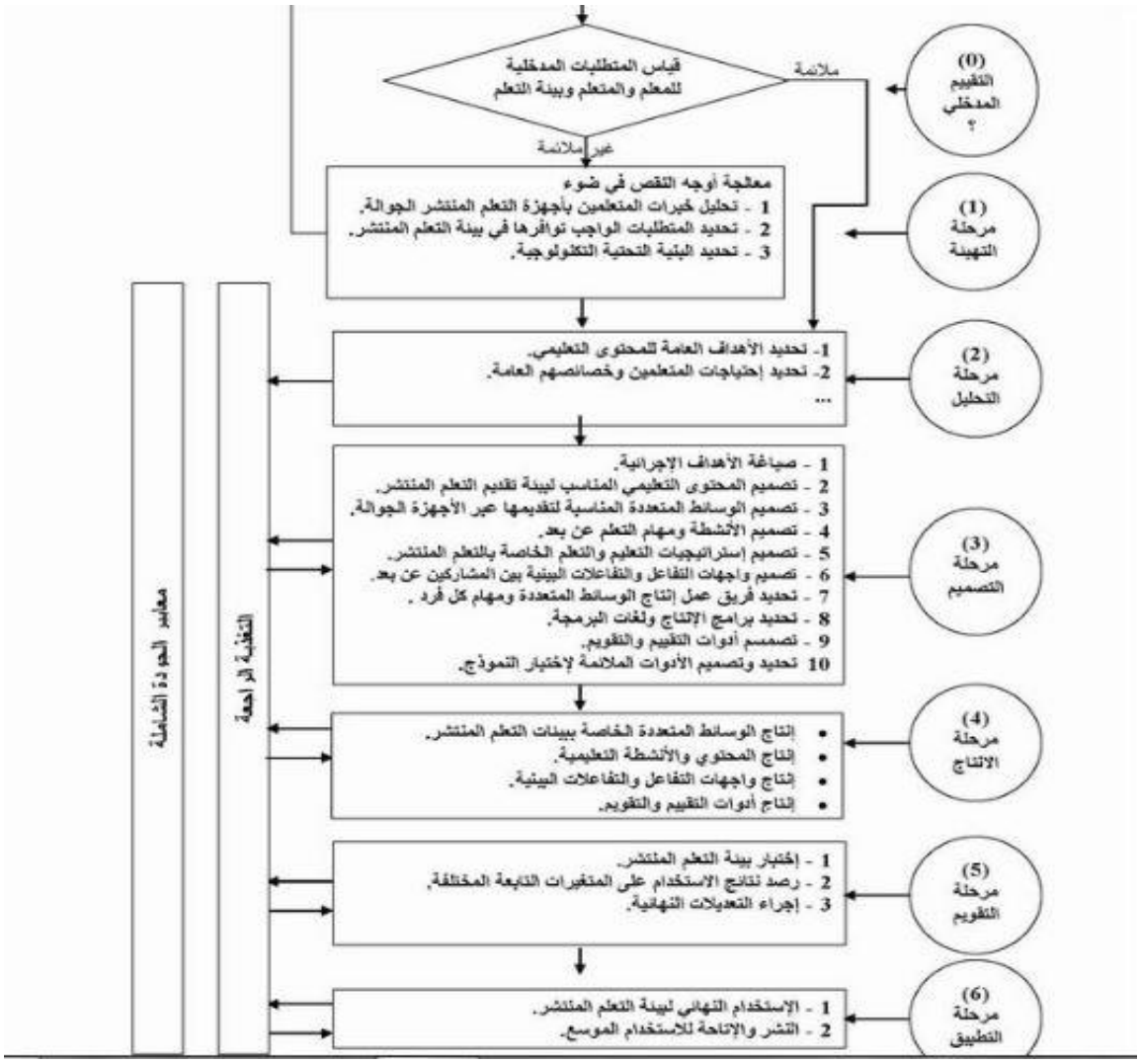
٤) إعداد قائمة مبدئية بمعايير تصميم الدعم التعليمى فى بيئة الواقع المعزز.

٥) التأكد من صدق قائمة معايير تصميم الدعم التعليمى فى بيئة الواقع المعزز ثم عرضها على بعض المتخصصين فى مجال تكنولوجيا

التعليم للتأكد من سلامة المعايير ومدى موثوقيتها، واستفادت الباحثتان من آراء المتخصصين فى تعديل صياغة بعض المعايير والوصول إلى الصورة النهائية للقائمة لتكون صالحة للاستخدام فى البحث الحالى.

ثانياً: التصميم التعليمى للدعم التعليمى فى بيئة الواقع المعزز:

لتصميم بيئة واقع معزز على مستوى عال من الكفاءة من حيث التصميم والإنتاج يتطلب ذلك أساس محكم لهذه البيئة، وبعد اطلاع الباحثتان على بعض نماذج التصميم التعليمي في أدبيات تكنولوجيا التعليم، قامت الباحثتان بتصميم الدعم التعليمى فى بيئة الواقع المعزز وفقاً لمراحل وخطوات نموذج (محمد الدسوقى) للتصميم التعليمى، كنموذج تصميم خاص بالتعليم والتعلم الإلكترونى يمكن الاعتماد عليه فى تصميم مواد المعالجة التجريبية محل البحث الحالى حيث أنه أقرب إلى بيئة الواقع المعزز، كما أنه يتميز ببساطته وسهولة استخدامه، وهو من أكثر النماذج اتفاقاً مع خطوات التصميم والإنتاج لمواد المعالجة التجريبية بالبحث الحالى، وقد قامت الباحثتان بإجراء بعض التعديلات على بعض الخطوات الفرعية ليتناسب مع الخطوات الفرعية للبحث الحالى، وفيما يلى إجراءات استخدام نموذج التصميم التعليمى لتصميم مواد المعالجة التجريبية:



شكل (٥) نموذج التصميم التعليمى

١) التقيـيم المـدخلي: وتـم مـن خلالـه قيـاس المتطلبـات المدخليـة للمعلـم والمـتعلم وبيئـة التعلم، حيث قامت الباحثتان بعمل تقييم مدخلي خاص بمهارات تلاميذ المرحلة الإبتدائية عينـة البحـث، والتأكـد مـن تمكـنهم مـن سـلامة اسـتخدامهم لأجهـزة الهواتـف الذكيـة، حيـث قامـت الباحثتـان بمتابعـة بيئـة الـتعلم للتعرف على ملائمة أجهزة الهواتف الذكية لاستخدام بيئـة الواقـع المعـزز حيـث تتمثـل المتطلبـات المدخليـة لبيئـة الـتعلم فـى اسـتخدام هواتـف حديثـة وذات جـودة عاليـة، اسـتخدام مكـان مناسـب يتسـع لحجـم العينـة، كمـا توصـلت الباحثتـان إلـى ملائمـة المتطلبـات المدخليـة لاستخدام بيئـة الواقـع المعزز، ممـا يـدعو إلـى

الانتقال مباشرة إلى مرحلة التحليل وعدم التعرض إلى مرحلة التهيئة، حيث قامتا بتطبيق المراحل الأساسية لتصميم وإنتاج بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين أنماط الدعم (معلم/أقران) والأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد).

٢) مرحلة التحليل:

تشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١) تحليل الأهداف وتقدير الحاجات:

- تحليل الأهداف:

الهدف من البحث هو تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد قامت الباحثتان بتحديد وصياغة الأهداف العامة المراد تحقيقها من خلال بيئة الواقع المعزز لدى المتعلمين وتدور هذه الأهداف حول سبع أهداف عامة تتضمن يستنتج فكرة الدرس الرئيسية، يذكر معانى المفاهيم الواردة فى الدرس، يفسر المفردات الواردة فى الدرس، يحل أسئلة الفهم والاستيعاب والتحليل، يحفظ المواقف الواردة فى الدرس، يجيب على الأسئلة المتعلقة بالدرس، يستقصى المفردات الواردة فى الدرس.

- تقدير الحاجات:

يعمل البحث على تحديد نمط الدعم التعليمى المناسب لبيئة الواقع المعزز فى إطار تفاعله مع الأسلوب المعرفى المناسب له بما يعمل على تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين يواجهون مشكلة فى انخفاض مستوى مهارات الاستيعاب القرائى ونواتج التعلم، وقد أشارت نتائج الدراسة الاستطلاعية التى قامت بها الباحثتان إلى أن سبب هذه المشكلة يرجع إلى طريقة عرض المحتوى وأسلوب التدريس التقليدى الذى يستخدمه المعلمون، لذا اتجهت الباحثتان نحو تطوير بيئة واقع معزز لتقديم مهارات الاستيعاب القرائى عبر معالجات مختلفة لأنماط الدعم التعليمى والأسلوب المعرفى لتحديد النمط والأسلوب الأمثل لدراسة التلاميذ والتى قد يؤثر كل منها فى تعلمهم، لذلك كان لابد من دراسة تأثير هذه البدائل للوصول إلى نمط التفاعل الأكثر تأثراً فى تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لديه وهذا ما يسعى إليه البحث الحالى.

٢) تحليل خصائص المتعلمين واحتياجاتهم:

يهدف تحليل خصائص المتعلمين إلى تحديد خصائص المرحلة العمرية للمتعلمين من حيث الجوانب المعرفية والمهارية والنفس حركية وتحديد ما لديهم من خلفية معرفية عن المحتوى التعليمي المقدم لهم من خلال بيئة الواقع المعزز.

لذا تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الثالث الابتدائى بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإبتدائية ببورسعيد، وهم بطبيعة الحال ليسوا على دراية بالمحتوى العلمى المقدم لهم فلم

يتعرضوا إلى دراسته من قبل. ويتمتع هؤ لاء التلاميذ بامتلاكهم الكثير من مهارات التعامل مع أجهزة الهواتف الذكية ليتمكنوا من التعامل مع بيئة الواقع المعزز بسهولة.

وقامت الباحثتان بإجراء اختبار الأشكال المتضمنة لتقسيم التلاميذ بناء على الأسلوب المعرفى المناسب لكل منهم (مستقل/معتمد).

٥) تحليل المهارات:

فى هذه المرحلة قامت الباحثتان بتحديد المهارات المطلوب تنميتها للتلاميذ حيث تم استخدام أسلوب تحليل المهارات وذلك بهدف الحصول على وصف منطقي لجميع خطوات المهارات خطوة خطوة، حيث تم تقسيم المهارات الأساسية إلى مهارات فرعية، ويتم تحليل هذه المهارات إلى خطوات تسلسلية على ضوء مفهوم تحليل المهام، ثم تم تحليل مهارات الاستيعاب القرائي وقد بلغت المهارات الأساسية ثلاثة مهارات أساسية يتفرع من كلا منها مجموعة من المهارات الفرعية، وقد قامت الباحثتان بإعداد قائمة تحليل المهام العامة، ومكوناتها الفرعية في صورتها المبدئية وقامت الباحثتان بعرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع رأيهم فيما يلى:

مدى سلامة التحليل الخاص بكل مهارة أساسية وصحة وتتابع المهارات الفرعية والسلامة اللغوية، وقد تم عمل معالجة لإجابات المحكمين إحصائياً بحساب النسبة المئوية لمدى صحة تحليل كل مهمة، وتقرر اعتبار المهمة التى يجمع على صحة تحليلها أقل من (٨٠%) من المحكمين غير صحيحة تماماً وبالتالى يجب إعادة النظر فيها بناء على تعليمات المحكمين.

وقد جاءت نتائج التحكيم على قائمة تحليل المهام على أن جميع المهام بقائمة المهارات حققت نسبة صحة تحليلها أكثر من (٨٠%) كذلك اتفق المحكمون على صحة تتابع خطوات تتابع المهارات.

كذلك اتفق بعض المحكمين على إجراء بعض التعديلات فى المهام الفرعية، وقامت الباحثتان بتعديلها وبذلك أصبحت قائمة المهارات فى صورتها النهائية تتكون من ثلاثة مهارات أساسية تندرج تحتها (١٢) مهارة فرعية.

٦) تحليل التجهيزات التكنولوجية المتاحة:

عملت الباحثتان على التأكد من توافر أجهزة هواتف ذكية لدى تلاميذ عينة البحث، وبالنسبة لبيئة العمل فهي بيئة الواقع المعزز التي تعمل على جميع أجهزة الهواتف الذكية، وهى تعمل على استعراض مهارات الاستيعاب القرائى من خلال برنامج QR Code Scanner، ويستخدم البحث الحالي أربعة بيئات تعلم متماثلة تماماً فيما بينهم ويختلفوا فقط فيما يخص المتغير المستقل وهو التفاعل بين أنماط الدعم التعليمى والأساليب المعرفية.

٣) مرحلة التصميم:

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١) تحديد الأهداف الإجرائية:

تم تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج فى صورتها المبدئية فى ضوء تحديد العناصر الأساسية للمحتوى، وقد بلغت (١٩) هدفاً وقد روعى فى صياغة الأهداف الشروط التى يجب أن تتوافر فى صياغة الأهداف التعليمية ثم تم عرض قائمة الأهداف على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى مجال التخصص وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى مدى تحقيق صياغة كل هدف للسلوك المرغوب تحقيقه.

وقامت الباحثتان بجمع ردود السادة المحكمين ومعالجتها بتحديد نسبة مئوية لكل هدف وقد اعتبرت الباحثتان أى هدف أجمع أقل من (٨٠%) على صحته أن هذا الهدف لا يصف السلوك المطلوب بشكل سليم، وقامت الباحثتان بعمل التعديلات المناسبة وفق تعليمات وتوجيهات السادة المحكمين وقد إتفق أكثر من (٨٠%) من السادة المحكمين على معظم الأهداف إلا بعض الأهداف التى تحتاج إلى إعادة صياغة مرة أخرى، وقامت الباحثتان بتنفيذ جميع التعديلات حتى تصل قائمة الأهداف إلى صورتها النهائية تتكون من (١٩) هدف.

٢) تصميم المحتوى التعليمي لبيئة الواقع المعزز:

قامت الباحثتان بإعداد المحتوى الخاص بمهارات الاستيعاب القرائى فى ضوء الأهداف التعليمية من خلال مادة (القيم واحترام الآخر) وقد تم تحويل المحتوى إلى قصة رقمية.

للتأكد من صدق المحتوى التعليمي ومدى ترابطه مع الأهداف التعليمية تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم حيث تم عرض المحتوى مع أهدافه وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى مدى ارتباط المحتوى التعليمى بالأهداف، ومدى ملائمة المحتوى لتحقيق الأهداف، وقد تقرر أن المحتوى التعليمى الذى يجمع عليه (٨٠%) أو أكثر من السادة المحكمين يعد مرتبط بالأهداف التعليمية، وقد أجمع أغلب المحكمون على صلاحية المحتوى مع إجراء بعض التعديلات المتعلقة بإعادة الصياغة، وقد قامت الباحثتان بتنفيذ هذه التعديلات وقد تم التوصل إلى المحتوى فى صورته النهائية تمهيداً للاستعانة به عند تصميم بيئة الواقع المعزز.

٣) تصميم بيئة الواقع المعزز:

بيئة الواقع المعزز عبارة عن قصة رقمية يمكن أن يتم تشغيلها بشكل مناسب وصحيح على الهواتف الذكية وفى هذا البحث يتم استخدام أربعة

بيئات تعلم متماثلة تماماً فيما بينهم ويختلفوا فقط فيما يخص المتغير المستقل للبحث، وقد راعت الباحثتان الالتزام بأسس التصميم والتكوين والبساطة واستخدام والخطوط والرسوم الواضحة والألوان والمثيرات السمعية المناسبة للقصة عند تصميمها للتغلب الذى قد يحدث من كثرة استخدام الألوان والمثيرات وعدم مناسبتها.

ويعد عمل سيناريو تعليمى للقصة هى أولى مراحل التجهيز لتصميم القصة وفيه قد تم تحديد محتوى الشاشة والجانب المرئى لها والذى يعرض أحداث القصة والنصوص المكتوبة التى تظهر بجوار أحداث القصة والجانب المسموع للأحداث، وسوف يتم عرض الشاشات بشىء من التفصيل فيما يلى:

- الشاشة الرئيسية: وهى شاشة البداية التى تظهر للمتعلم عند استخدامه للواقع المعزز وتتضمن هذه الصفحة عنوان القصة.

شكل (٦) الصفحة الرئيسية لبيئة الواقع المعزز على الهواتف الذكية

- شاشة الأحداث: وهى الشاشة التى تظهر من خلالها أحداث القصة مرئية ومسموعة وأيضاً يظهر بها الحوار بين الشخصيات فى صورة نصوص مكتوبة بجوار الأحداث وبشكل متوافق معها.

شكل (٧) شاشة الأحداث

٤) تصميم الاستراتيجيات التعليمية:

تم الاعتماد على أنماط الدعم التعليمى فى التعلم حيث يستخدم المتعلم بيئة الواقع المعزز من خلال (دعم المعلم/دعم الأقران) حيث يسير المتعلم فى تعلمه وفقاً لأسلوبه المعرفى فى التعلم (مستقل/معتمد).

٥) تصميم أدوات التقييم:

سوف يتم عرض التفاصيل الخاصة بأدوات التقويم من خلال الجزء الخاص ببناء أدوات القياس.

٦) تصميم سيناريو مادة المعالجة:

تم تحليل المحتوى المرتبط بمهارات الاستيعاب القرائى على ضوء الأهداف التعليمية فقد قامت الباحثتان بإعداد السيناريو المبدئى لمادة المعالجة التجريبية.

وبعد الإنتهاء من إعداد شكل السيناريو فى صورته المبدئية، تم عرض السيناريو على خبراء متخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع وذلك رأيهم في مدى تحقيق السيناريو للأهداف التعليمية، ومدى مناسبة عدد الشاشات المستخدمة للتعبير عن المحتوى التعليمي.

م	محتويات الشاشة	النص المكتوب	الجانب المرئى	الجانب المسموع	أسلوب الانتقال
١	عنوان القصة	قصة المثابرة		ــــــــــــ	الضغط على زر السهم للانتقال للشاشة التالية
٢	الاب يدخل من الباب ممسكا بالعجلة ويضرب الجرس الخاص بالعجلة	سالي: واااااالو ايه ده يا بابا ده احلي يوم في حياتي الاب: دي العجلة يا حبيبتى اللي طلبتيها مني.. كل سنة وانتي طيبة.. النهارده يا حبيبتى عيد ميلادك سالي: انا بحبك اوي يا بابا عادل: مبروك عليكي العجلة انا هعلمك ازاي تركبيها		• الحوار: سالي: واااااالو ايه ده يا بابا ده احلي يوم في حياتي الاب: دي العجلة اللي طلبتيها مني.. كل سنة وانتي طيبة.. النهارده عيد ميلادك سالي: انا بحبك اوي يا بابا عادل: مبروك عليكي العجلة انا هعلمك ازاي تركبيها	الضغط على زر السهم للانتقال للشاشة التالية
٣	سالي تحاول ان تتحرك بالعجلة	عادل: قومي بالتبديل وحافظى علي توازنك		• الحوار: عادل: قومي بالتبديل وحافظى علي توازنك	الضغط على زر السهم للانتقال للشاشة التالية
٤	سقوط سالي من علي الدراجة	عادل : حاولي مرة تانيه يا سالي و حافظي علي توازنك اكتر		• الحوار: عادل : حاولي مرة تانيه يا سالي و حافظي علي توازنك اكتر	الضغط على زر السهم للانتقال للشاشة التالية

شكل (٨) السيناريو المستخدم فى تصميم بيئة الواقع المعزز

وقد أسفرت آراء السادة المحكمين عما يلى:

- **اتفق السادة المحكمون على صلاحية شكل سيناريو للاستخدام وفقاً للبنود التى تم استفتائهم حولها بنسبة اتفاق بلغت أكثر من (٩٠%).**
- **التعديل فى بعض إطارات السيناريو من حيث الصياغة اللغوية للنص.**
- **التعديل فى بعض الإطارات من حيث الألوان وأحجام الشخصيات المستخدمة بداخلة.**

وقامت الباحثتان بإجراء جميع التعديلات فى ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمين، وتمت صياغة شكل السيناريو فى صورته النهائية التى سيتم على أساسه تصميم بيئة الواقع المعزز.

٤) مرحلة الإنتاج:

تشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١) إنتاج المحتوى التعليمي:

قامت الباحثتان بتطوير المحتوى القصصى للمحتوى موضع البحث الحالى عن طريق الاستعانه بالكتاب المدرسى لمادة (القيم واحترام الآخر).

٢) إنتاج تصميم عام لبيئة الواقع المعزز:

القصة الرقمية ببيئة الواقع المعزز تحتوى على مجموعة من المشاهد وقد تم تصميم مشاهد بيئة الواقع المعزز من خلال الاستعانة بعدة برامج مختلفة وهى برنامج 3D max لتصميم أحداث القصة، وبرنامج Flip Book Maker لإعداد القصة الرقمية، وبرنامج QR Code Scanner لاستخدام الواقع المعزز.

شكل (٩) مشاهد بيئة الواقع المعزز

وللتأكد من صلاحية البيئة للتطبيق قامت الباحثتان بعمل تقويم مبدئى لها فتم عرضها مع بطاقة التقييم على السادة المحكمين للتأكد من مدى مناسبتها من تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة فى ضوء التصميم التجريبى.

وقد تم الاتفاق بين المحكمين على أن بيئة الواقع المعزز مادة المعالجة التجريبية مناسبة وصالحة للتطبيق وتحقق أهداف البحث، وكانت هناك بعض التعديلات الخاصة بإجراء بعض التعديل فى الألوان وحجم الخط وضبط بعض الشخصيات والعناصر وقد تم إجراء جميع التعديلات، وبذلك تكون بيئة الواقع المعزز فى شكلها النهائى جاهزة للتجريب على التلاميذ عينة البحث.

٥) مرحلة التقويم ومرحلة التطبيق:

سوف يتم استعراض جميع إجراءات هاتين المرحلتين فى الجزء الخاص بتجربة البحث واستخلاص النتائج.

ثالثاً: بناء أدوات القياس وإجازتها:

١) إعداد الاختبار التحصيلي:

على ضوء الأهداف التعليمية وتحديد المحتوى التعليمي لبيئة الواقع المعزز، وبناءً على تحديد الجوانب المعرفية المرتبطة بتحليل المحتوى التعليمي لبيئة الواقع المعزز، قامت الباحثتان بتصميم اختبار تحصيلي موضوعي (لفظي) واحد تم تطبيقة قبلياً وبعدياً، وتم بنائة وضبطة وفقاً للخطوات التالية:

- هدف الاختبار:

يهدف الاختبار التحصيلى إلى قياس التحصيل المعرفى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية لقياس نواتج التعلم المعرفية المرتبط بمحتوى بيئة الواقع المعزز، وذلك بتقييم مستوى الطلاب قبل وبعد استخدام بيئة الواقع المعزز في ضوء أهداف البحث الحالي.

- تحديد الغرض من الاختبار التحصيلي:

تم وضع هذا الاختبار لتحقيق الأغراض التالية:

- استخدم الاختبار التحصيلي في القياس القبلي لاختبار ما لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي (عينة البحث) من معرفة سابقة عن محتوى بيئة الواقع المعزز المحددة في البحث الحالي.
- استخدم الاختبار التحصيلي في القياس البعدي لاختبار مدى تحقيق بيئة الواقع المعزز للأهداف المنشودة في البحث الحالي.
- استخدم نتائج الاختبار التحصيلي في التحقق من صحة فروض البحث الحالي.

- **تحديد نوع الاختبار ومفرداته:**

تم صياغة مفردات الاختبار في صورته المبدئية إلى أسئلة موضوعية وتطبيقه على عينة البحث.

- **بناء جدول المواصفات والأوزان النسبية للاختبار التحصيلي:**

قامت الباحثتان بإعداد جدول الموصفات جدول الخاص بالاختبار لتحديد وتوزيع الدرجات الخاصة بكل موضوع موضوعات التعلم مستعيناً بالوزن النسبي في تحديد ذلك، حيث أن جدول المواصفات يؤكد على تمثيل الاختبار لكافة الجوانب المعرفية لقياس نواتج التعلم المعرفية المرتبط بمحتوى بيئة الواقع المعزز، وبنسب تمثيلها للأهداف المرجو تحقيقها الأمر الذي يرفع من صدق محتوى الاختبار.

جدول (٢) جدول مواصفات الوزن النسبي للاختبار التحصيلي

م	عناصر المحتوى	الأهداف				الأسئلة		مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	صواب أو خطأ	اختيار من متعدد		
١	يستنتج فكرة الدرس الرئيسية								
١-١	أهمية الصبر لاحراز النجاح	1					١	١	5%
١-٢	المثابرة		1	1		١	١	٢	10%
١-٣	أهمية الاجتهاد لتحقيق الأهداف		1	1			١	٢	10%
١-٤	مواقف تدل على المثابرة			1	1	١	١	٢	10%
١-٥	ضرورة الاهتمام بالآخرين	1				١		١	5%
١-٦	ضرورة تقدير الوقت المناسب لإتمام مهمة	1	1			٢		٢	10%
٢	معانى المفاهيم الواردة فى الدرس								
٢-١	أهمية الصمود وعدم الاستسلام للوصول إلى النجاح		1		1		٢	٢	10%

م	عناصر المحتوى	الأهداف				الأسئلة		مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	صواب أو خطأ	اختيار من متعدد		
٢-٢	التحفيز للوصول إلى النجاح	1				١		١	5%
٣	أسئلة الفهم والاستيعاب والتحليل								
٣-١	أهمية احترام الكبير		1			١		١	5%
٤	المواقف الواردة فى الدرس								
٤-١	مواقف المثابرة الواردة فى الدرس		1		1	١	١	2	10%
٤-٢	أهمية الاستماع إلى الآخر			1			١	١	5%
٥	الأسئلة المتعلقة بالدرس								
٥-١	أهمية التعاون بين الأفراد لتحقيق الأهداف			1			١	١	5%
٦	المفردات الواردة فى الدرس								
٦-١	أهمية إعادة المحاولة للوصول إلى الهدف	1				١		١	5%
٦-٢	ضرورة التعلم من الأخطاء			1	1	١	١	٢	10%
مجموع الأسئلة						١٠	١٠	٢٠	
الوزن النسبي						%٥٠	%٥٠	%١٠٠	

- **بناء الاختبار وصياغة مفرداته:**

تم اعداد اختبار موضوعي مكون من (٢٠) مفردة اشتملت كافة الجوانب المعرفية لقياس نواتج التعلم المعرفية المرتبطة بمحتوى بيئة الواقع المعزز، وتم تقسيم مفردات الاختبار إلى جزأين شمل الجزء الأول (١٠) مفردات (أسئلة لفظية من نوع الاختيار من متعدد)، وشمل الجزء الثاني (١٠) مفردات (أسئلة لفظية من نوع صواب وخطأ).

كما راعت الباحثتان عند صياغة مفردات الاختبار التحصيلي الاعتبارات التالية:

- **أن تقيس كل مفردة هدف تعليمي معين.**
- **تجنب استخدام صيغة النفي في صياغة السؤال.**
- **أن تكون كل مفردة واضحة، ودقيقة، ومختصرة بأسلوب سهل وواضح.**
- **أن تخلو المفردات من أي إشارة أو تلميح يدل على الإجابة الصحيحة.**

- **ضبط الاختبار التحصيلي:**

لضبط الاختبار التحصيلي قامت الباحثتان بإجراء الخطوات التالية:

- **صدق الاختبار.**
- **ثبات الاختبار.**
- **حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل مفردة من مفردات الاختبار.**
- **حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار.**

- **صدق الاختبار:**

للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي المعرفية لقياس نواتج التعلم المعرفية المرتبط بمحتوى بيئة الواقع المعزز فقد تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين بتكنولوجيا التعليم للتأكد من من سلامة الصياغة اللغوية للإختبار التحصيلي، ولمعرفة مدى ملائمة مفردات الإختبار للتلاميذ، ولمعرفة مدى أرتباط وشمول مفردات الإختبار التحصيلي لقياس نواتج التعلم المعرفية المرتبط بمحتوى بيئة الواقع المعزز، حيث أتفق أكثر من (٨٧%) منهم على ارتباط مفردات الإختبار بالأهداف التعليمية الموضوعة، مما يدل على أنها تقيس ما وضعت لقياسه، أما فيما يتعلق بدقة الصياغة اللغوية لمفردات الإختبار، فقد اتفق السادة المحكمين على صحة معظم الصياغة اللغوية ومدى مناسبتها لمستوى المتعلمين.

- **ثبات الإختبار:**

حيث تم حساب ثبات الإختبار التحصيلي على مجموعة التجربة الاستطلاعية التي بلغ عددها (٤٠) تلميذ من تلاميذ المرحلة الإبتدائية، حيث استخدمت طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان وبراون Spearman & Brown لحساب معامل الإرتباط بين درجات نصفي الإختبار حيث تم تقسيم الإختبار إلى نصفين متكافئين، يتضمن الجزء الأول (أ) من الإختبار التحصيلي مجموع درجات الطلاب في الأسئلة الفردية من الاختبار التحصيلي، و يتضمن الجزء الثاني (ب) من الإختبار التحصيلي مجموع درجات الطلاب في الأسئلة الزوجية من الاختبار التحصيلي، ثم تم حساب معامل الارتبط بينهما الذي من خلاله تم حساب معامل الثبات لمفردات الإختبار التحصيلي والذي بلغ (٠,٨٧) وهي فيمة مقبولة نسبياً لثبات الإختبار التحصيلي.

- **حساب معامل السهولة والصعوبة لكل سؤال من أسئلة الإختبار:**

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص}+\text{خ}}$$

حيث أن: ص= عدد الإجابات الصحيحة

خ= عدد الإجابات الخاطئة

ثم تم حساب معامل السهولة المصححة من أثر التخمين باستخدام جداول خاصة بهذا الغرض وهي جداول فلاناجان "Flanagan" وقد اعتبرت المفردات التي أجاب عنها أكثر من ٨٠% من الطلاب سهلة جدا ولذا تم حذفها.

حيث تتراوح معاملات السهولة بين [٠,٢٠- ٠,٨٧] وهي قيم متوسطات لمعاملات السهولة، حيث أعتبر المفردات التي بلغ معامل سهولتها (٠,٨) أسئلة شديدة السهولة، كما أعتبر المفردات التي بلغ معامل سهولتها (٠,٢) أسئلة شديدة الصعوبة، وبناء علية تم استبعاد سؤالين معامل سهولتها أقل من (٠,٢)، وفي ضوء النتائج السابقة تم ترتيب أسئلة الإختبار وفقاً لمعامل السهولة لمفردات الاختبار التحصيلي من الأسهل إلى الأصعب.

- **معامل التمييز للمفردات:**

يقصد به قدرة كل فقرة على التمييز بين الطلاب مرتفعي التحصيل (المجموعة العليا) في الصفة التي يقيسها الاختبار، وبين التلاميذ منخفضي التحصيل (المجموعة الدنيا) في تلك الصفة، حيث قامت الباحثتان بحساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الإختبار التحصيلي، حيث تم حذف سؤال واحد من مفردات الاختبار التحصيلي حيث قل معامل تمييزها عن (٠,٢٠) لأنها تعتبر ضعيفة، ثم تم إعادة ترتيب مفردات الاختبار وعرضها على السادة المحكمين للتأكد من مناسبة المفردات للطلاب عينة البحث.

- **زمن الإختبار:**

تم حساب متوسط زمن الإجابة على الإختبار وقد بلغ متوسط زمن الاختبار حوالي (١٣) دقيقة، وبذلك يتكون الإختبار في صورته النهائية من (٢٠) مفردة لكل مفردة درجة واحدة ملحق ( ).

٢) قائمة مهارات الإستيعاب القرائي:

اطلعت الباحثتان على عدد من الدراسات والبحوث المتعلقة بالإستيعاب القرائي، مع مراعاه ربطها بالمحتوى الدراسي المقرر على تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي، ثم تم إعداد قائمة بمهارات الإستيعاب القرائي المراد تنميتها لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي.

أ- الهدف من قائمة مهارات الإستيعاب القرائي :

تهدف قائمة الإستيعاب القرائي التي أعدتها الباحثتان للوصول إلى المهارات الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي، والاعتماد على هذه المهارات في تصميم محتوى بيئة الواقع المعزز.

ب- مصادر اعداد قائمة مهارات الإستيعاب القرائي :

اعتمدت الباحثة في اعداد قائمة مهارات الفهم القرائي على الدراسة الاستطلاعية لمعلمي اللغة العربية للصف الثالث الإبتدائي بالإضافة للرجوع بعض الدراسات والأدبيات السابقة.

ج- الصورة المبدئية لقائمة مهارات الإستيعاب القرائي:

تكونت الصورة الأولية لقائمة مهارات الإستيعاب القرائي من ثلاث مهارات رئيسة، تفرع منها (١٨) مهارة فرعية، وهي: مهارات الإستيعاب القرائي الحرفي (٦ مهارات)، ومهارات الإستيعاب القرائي الاستنتاجي (٥ مهارات)، ومهارات الإستيعاب القرائي الناقد (٧ مهارات).

د. صدق و ثبات قائمة مهارات الإستيعاب القرائي:

عرضت الباحثتان قائمة مهارات الإستيعاب القرائي على مجموعة من المتخصصين بمجالات التربية والمناهج وطراق التدريس، واللغة العربية بهدف كسب الصدق الظاهري للقائمة والتأكد من ثباتها، وتم تعديل القائمة في ضوء ما أوصى المحكمين للتوصل للصورة النهائية لقائمة مهارات الإستيعاب القرائي.

ه. قائمة مهارات الإستيعاب القرائي في صورتها النهائية:

تم تعديل قائمة مهارات الإستيعاب القرائي لتلاميذ الصف الثالث الإبتدائي حتى تم التوصل للقائمة في صورتها النهائية وهي عبارة عن ثلاث مهارات رئيسة، وتفرع منها (١٢) مهارة فرعية كالتالي:

- مهارات الفهم القرائي الحرفي: وتتضمن (٤ مهارات).
- مهارات الفهم القرائي الاستنتاجي: وتتضمن (٤ مهارات).
- مهارات الفهم القرائي الناقد: وتتضمن (٤ مهارات).

٣) اختبار مهارات الإستيعاب القرائي:

بناء على مراجعة بعض الأدبيات التربوية السابقة، وبعض البحوث المتعلقة بالإستيعاب القرائي، ومراجعة الكتاب المدرسي، والمحتوى التعليمي المرتبط بالبحث الحالي قاحثتان بتصميم اختبار لقياس مهارات الإستيعاب القرائي من خلال الخطوات التاليه:

أ. الهدف من اختبار مهارات الإستيعاب القرائي:

إن الهدف الأساسي من اختبار مهارات الإستيعاب القرائي هو قياس قدرات التلاميذ في الفهم القرائي التي أشتملت على ثلاثة مستويات الفهم القرائي الحرفي؛ الفهم القرائي الاستنتاجي، والفهم القرائي الناقد.

ب. مصادر اعداد اختبار مهارات الإستيعاب القرائي :

تم اعداد اختبار مهارات الإستيعاب القرائي من كتاب القيم واحترام الآخر المقرر على تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي، حيث تم اختيار قصة "المثابرة" بناء على نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثتان، كما تم الاعتماد على آراء بعض المختصين، وتم مراعاة مناسبة الاختبار لقدرات تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي، ومراعاة خصائصهم النمائية، وخبراتهم السابقة، بالاضافة إلى سلامة الاختبار لغوياً، ووضوح عباراته وفقراته.

ج. جدول مواصفات اختبار مهارات الإستيعاب القرائي:

قامت الباحثتان باعداد جدول مواصفات اختبار مهارات الإستيعاب القرائي بناء على المهارات الرئيسية والفرعية للإستيعاب القرائي، ومحتوى بيئة الواقع المعزز كالتالي:

جدول (٣) مواصفات اختبار مهارات الإستيعاب القرائي

المحتوى	مهارات الإستيعاب القرائي									المجموع	
	المستوى الحرفي			المستوى الاستنتاجي			المستوى الناقد				
	عدد الأسئلة	رقم السؤال	النسبة المئوية	عدد الأسئلة	رقم السؤال	النسبة المئوية	عدد الأسئلة	رقم السؤال	النسبة المئوية	عدد الأسئلة	النسبة المئوية
المثابرة	٤	١،٢، ٣،٤	٣٣,٣	٤	٥،٦،٧، ٨	٣٣,٣	٤	٩، ١٠، ١١، ١٢	٣٣,٣	١٢	١٠٠%
المجموع	٤	٤	٣٣,٣	٤	٤	٣٣,٣	٤	٤	٣٣,٣	١٢	١٠٠%

د. حساب زمن اختبار مهارات الإستيعاب القرائي:

تم حساب زمن اختبار مهارات الإستيعاب القرائي من خلال رصد متوسط الزمن الذي استغرقة أول خمس تلاميذ، وآخر خمس تلاميذ ثم تم تطبيق المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن أول خمس تلاميذ} + \text{زمن آخر خمس تلاميذ}}{40}$$

وكان زمن الاختبار يقترب من حصة دراسية واحدة (٤٠) دقيقة.

٥. صدق اختبار مهارات الإستيعاب القرائي:

يقصد بالصدق مدى قدرة اختبار مهارات الإستيعاب القرائي على قياس ما وضع من أجل قياسه، حيث أن الصدق يبين مدى صلاحية استخدام درجات المقياس في القيام بتفسيرات معينة.

وقد تأكدت الباحثتان من صدق الاختبار من خلال مجموعة من الإجراءات، كالتالي:

- **صدق المحكمين:**

قامت الباحثتان بعرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المختصين بمجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرائق التدريس، واللغة العربية ، ومعلمي الصف الثالث الإبتدائي، وفي ضوء التعليمات والمقترحات والتعديلات التي اقترحها المحكمون قامت الباحثتان بحذف بعض الفقرات وتعديل بعض الفقرات حتى تم التوصل للصورة النهائية لإختبار مهارات الإستيعاب القرائي وعددها (١٢) مفردة.

- **صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات الإستيعاب القرائي:**

يمكن التأكد من صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار التي تنتمي إليها كل فقرة، وحساب معامل الارتباط بين مجموع فقرات الاختبار والتي تمثل كل مهارة رئيسة والدرجة الكلية للاختبار، وذلك من خلال درجات العينة الاستطلاعية والتي بلغت (٥٠) تلميذ.

جدول (٤) معاملات الارتباط ومستوى الدلالة بين المهارات الرئيسية والدرجة الكلية

م	فقرات الاختبار حسب المهارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	فقرات اختبار الإستيعاب القرائي الحرفي	٠,٥١٢	٠,٠١
٢	فقرات اختبار الإستيعاب القرائي الاستنتاجي	٠,٦٠٨	٠,٠١
٣	فقرات اختبار الإستيعاب القرائي الناقد	٠,٦٧٦	٠,٠١

من خلال نتائج الجدول السابق يتضح أن معاملات الإرتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ الذي يشير إلى صدق الإتساق الداخلي للمهارات الرئيسية لإختبار الإستيعاب القرائي، كما تم التحقق من صدق الإتساق الداخلي لجميع فقرات إختبار الإستيعاب القرائي وأتضح من خلالها أن جميع معاملات الإرتباط داله إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥ ، ٠,٠١).

و. معاملات السهولة لاختبار مهارات الإستيعاب القرائي:

تم حساب معامل السهولة لكل فقرة من فقرات اختبار مهارات الإستيعاب القرائي عن طريق حساب المتوسط الحسابي الإجابة الصحيحة، ويتم احتساب معاملات السهولة لفقرات الاختبار بهدف حذف الفقرات التي تزيد سهولتها عن (٠,٨٠) أو تقل عن (٢٠,٠)، وتم حساب معاملات السهولة باستخدام المعادلة التالية:

من خلال المعادلة السابقة تم حساب معامل لسهولة لمفردات الإختبار حيث تبين أن معاملات السهولة لكافة فقرات الإختبار كانت مناسبة وتراوحت ما بين (٠,٣٤) إلى (٠,٦٦) وهذا يشير إلى أن اختبار مهارات الإستيعاب القرائي يتمتع بمعاملات سهولة مناسبة.

ز. معاملات التمييز لاختبار الإستيعاب القرائي:

إن الهدف الأساسي من حساب معامل التمييز لفقرات أي اختبار هو التعرف على الفقرات الضعيفة والفقرات القوية، وهو يستخدم للحكم على قدرة الاختبار في التمييز بين التلاميذ الذين اكتسبوا المهارة، دون غيرهم، ويتم احتساب معاملات التمييز بهدف حذف الضعيف منها، حيث أن الفقرات الضعيفة هي التي يكون معامل تمييزها أقل من (٠,٢٠) وقامت الباحثتان بحساب معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار مهارات الإستيعاب القرائي، وللدرجة الكلية بناء على الخطوات التالية:

١- ترتيب درجات التلاميذ من الأعلى إلى الأدنى.

٢- تقسيم الدرجات إلى مجموعتين : (٢٧%) تمثل الدرجات العليا، (٢٧%) تمثل الدرجات الدنيا. أي ما يعادل (٢٧) تلميذ من العينة الاستطلاعية، حيث أن إجمالي عدد أفراد العينة الاستطلاعية (٥٠) تلميذ.

٣- تحديد عدد التلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة في كل مجموعة عن كل مفردة على حدة.

٤- استخدمت المعادلة التالية:

$$\frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا + عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد أفراد إحدى المجموعتين}}$$

من خلال المعادلة السابقة تم حساب معاملات التمييز لمفردات الإختبار حيث تبين أن معاملات السهولة لكافة فقرات الإختبار كانت مناسبة وتراوحت ما بين (٠,٣٢) إلى (٠,٦١) وهذا يشير إلى أن اختبار مهارات الإستيعاب القرائي مناسب ويتمتع بقدرة تمييز جيدة.

ح. ثبات اختبار الإستيعاب القرائي:

لقد استخدمت الباحثتان طريقة التجزئة النصفية (Split half method) للتحقق من ثبات اختبار الإستيعاب القرائي حيث أن المقصود بالثبات استقرار النتائج لو أعيد التطبيق وذلك كالتالي:

يتم حساب طريقة التجزئة النصفية (Split half method) على أساس إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين معدل الفقرات فردية الرتب، ومعدل الفقرات زوجية الرتب من اختبار الإستيعاب القرائي، وتصحيح معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان براون في حالة تساوي طرفي الإرتباط، أو استخدام معادلة جتمان في حالة عدم تساوي طرفي الإرتباط.

جدول (٥) معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية للدرجة الكلية لاختبار مهارات الإستيعاب القرائي ومستوياته

الاختبار	عدد الفقرات	معامل الارتباط	تصحيح الارتباط
فقرات الفهم القرائي الحرفي	٤	٠,٦١٣	٠,٧١٦
فقرات الفهم القرائي الاستنتاجي	٤	٠,٥٤٦	٠,٦٨٢
فقرات الفهم القرائي النقدي	٤	٠,٦٦٢	٠,٧٦٠
الدرجة الكلية	١٢	٠,٧٢١	٠,٨٠٧

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط مرتفعة وقوية بين الفقرات الفردية الرتب وزوجية الرتب، حيث بلغ معامل الارتباط للدرجة الكلية (٠,٧٢١)، وبلغ معامل تصحيح الارتباط (٠,٨٠٧)، وهو معدل مرتفع نسبياً.

ط. تصحيح اختبار الإستيعاب القرائي:

قامت الباحثتان بمعالجة البيانات وتصحيحها وفقاً لآلية الإجابة الصحيحة تساوي (١)، والإجابة الخاطئة تساوي (٠)، وبناءً على ذلك فإن الدرجة الكلية لإختبار الإستيعاب القرائي (١٢) درجة ، لكل مستوى (٤) درجات للمستويات الثلاثة.

٤) اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية):

إختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) إعداد ويتكن و أولتمان Witkin et Oltman وتعريب كلا من سليمان الشيخ الخضري و أنور محمد الشرقاوي سنة (١٩٧٧) و يتكون من خمس صفحات، الصفحة الأولى من الإختبار تتكون من المعلومات الشخصية من إسم، ومستوى تعليمي و شعبة تعليمية، التخصص، والجنس كما تضم تعليمات حول الإختبار إضافة إلى أمثلة توضيحية، أما الاقسام الأساسية لإختبار

الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) فتتكون من ثلاث أقسام رئيسية.

القسم الأول للإختبار يتكون من سبع فقرات سهلة وهو قسم للتدريب، ولا تحسب درجته في تقدير المفحوص. أما القسمين الثاني و الثالث فيضمان تسع فقرات متدرجة في الصعوبة لكل قسم من القسمين (الثاني و الثالث)، وهما قسمين متكافئين وزمن الإجابة في القسمين المذكورين خمسة دقائق وكل فقرة من الفقرات في الأجزاء الثلاثة عبارة عن شكل معقد يتضمن داخله شكلا بسيطا معينا، ويطلب من المفحوص أن يعلم بقلم الرصاص على حدود هذا الشكل البسيط، وقد طبعت الأشكال البسيطة التي يتطلب من المفحوص إكتشافها وتعيين حدودها على الصفحة الأخيرة من الإختبار، ويستغرق إجراء الاختبار كله مع شرح طريقة الإجابة وقراءة التعليمات حوالي نصف ساعة، تُعطى درجة واحدة عن كل فقرة إجابتها صحيحة، وتجمع درجات المفحوص عن القسمين الثاني والثالث لتحصل على درجة المفحوص في الإختبار، أما القسم الأول، فلا تعطى عليه اي درجات، فهو مخصص فقط للتدريب، وبذلك تكون الدرجة النهائية للإختبار 18 درجة يحصل عليه المفحوص إذا أجاب إجابات صحيحة على جميع فقرات القسمين الثاني والثالث (سليمان الخضري و أنور الشرقاوي، ١٩٨٨، ٦-٨).

رابعاً: التجربة الاستطلاعية للبحث:

قامت الباحثتان بإجراء تجربة استطلاعية على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية من نفس خصائص عينة مجتمع البحث وبلغ قوامها (٤٠) تلميذ تم اختيارهم بطريقة عشوائية وقد تم استبعادهم من عينة البحث الأساسية فى الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠١٩/٢٠٢٠ بشكل دورى لمدة أسبوعين بداية من ٢٠١٩/١٠/٢٤ وحتى ٢٠١٩/١١/٧ وقد روعى أن يتوافر فى أفراد العينة ما يلى:

- عدم وجودهم فى نفس العينة الأصلية.
- ليس لديهم معرفة مسبقة بالمهارات المقدمة.
- امتلاكهم أجهزة هواتف ذكية حديثة متصلة بالإنترنت.
- لديهم خبرة سابقة لاستخدام الهواتف الذكية.

حيث طبق عليهم أدوات القياس المتمثلة فى اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى.

- الهدف من التجربة الاستطلاعية:

– الوقوف على الصعوبات التى قد تواجه الباحثتان أثناء تنفيذ التجربة

الأساسية ومن ثم عمل خطة لمعالجتها.

- اكساب الباحثتان خبرة تطبيق التجربة والتدريب عليها بما يضمن إجراء التجربةالأساسية للبحث بكفاءة.
- التأكد من وضوح وسلامة المحتوى التعليمى المقدم من خلال بيئة الواقع المعزز.
- تحديد واستبعاد المتغيرات غير البحثية الطارئة.
- استكمال ضبط أدوات البحث لاختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى، وتحديد حساب معامل الثبات والسهولة والصعوبة، وكذلك حساب زمن الاختبار.

وقد جاءت نتائج التجربة الاستطلاعية بثبات كل من اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى كما تم عرضه سلفاً فى إعداد أدوات القياس، كما كشفت عن صلاحية مادة المعالجة التجريبية، كما تم اكتشاف بعض المشكلات الفنية الخاصة ببيئة الواقع المعزز وقامت الباحثتان بتعديلها تمهيداً لإجراء التجربة الأساسية.

- حساب الفاعلية الداخلية لبيئة الواقع المعزز:

قامت الباحثتان باستخدام معادلة بلاك "Blake" لحساب نتيجة الكسب المعدل لقياس فاعلية بيئة الواقع المعزز مستعيناً بنتائج التجربة الاستطلاعية، وفيها يجب أن تصل قيمة نسبة الكسب المعدل إلى أكبرمن أو يساوى (١,٢) كمؤشر لفاعلية بيئة الواقع المعزز.

يوضح جدول (٦) متوسطات درجات تلاميذ التجربة الاستطلاعية فى اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى القبلى والبعدى، وقيمة نسبة الكسب المعدل للبرنامج لمهارات الاستيعاب القرائى والتى بلغت (١,٤) وأيضاً بلغت نسبة الكسب المعدل للبرنامج للتحصيل المعرفى (١,٣).

وبذلك تعد مادة المعالجة التجريبية فعالة فى تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وصالحة لأغراض البحث من حيث استخدامها.

جدول (٦) متوسط نسبة الكسب المعدلة لبلاك للدرجات القبلية والبعدية لمهارات الاستيعاب القرائى والتحصيل المعرفى لدى تلاميذ التجربة الاستطلاعية

المتغير التابع	متوسط درجات التطبيق القبلى	متوسط درجات التطبيق البعدى	نسبة الكسب المعدل المحسوبة
مهارات الاستيعاب القرائى	٨,٨٥	١٨,٩٠	١,٤
التحصيل المعرفى	٨,٩٣	١٨,٤٥	١,٣

خامساً: التجربة الأساسية للبحث:

أ) تحديد عينة البحث:

تم تحديد عينة من تلاميذ الصف الثالث الابتدائى بلغ قوامها (٨٠) تلميذ بطريقة عشوائية من واقع كشوف التلاميذ فى الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠١٩/٢٠٢٠ بخلاف التلاميذ الذين تم الاستعانة بهم فى التجربة الاستطلاعية.

ب) تطبيق أدوات القياس قبلياً:

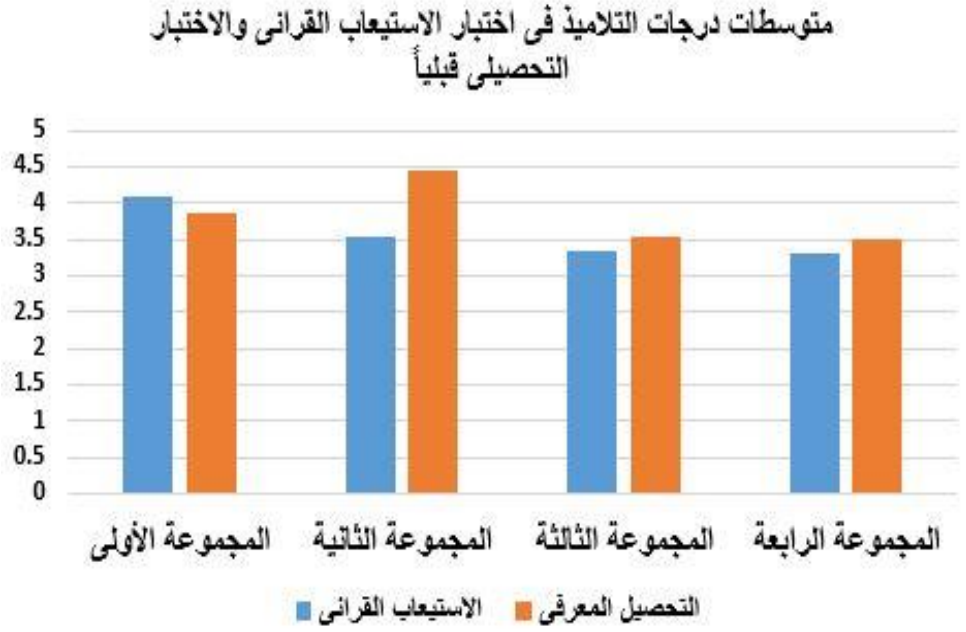
يهدف التطبيق القبلى لأدوات القياس إلى التحقق من تكافؤ مجموعات البحث الأربعة فى الجانب المعرفى قبل إجراء التجربة بواسطة اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى.

قامت الباحثتان بتطبيق اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى للقياس القبلى على عينة البحث فى يوم ٢٠١٩/١١/١٤ ومن خلال مقارنة متوسط درجات تلاميذ المجموعات التجريبية فى كل من أدائى القياس، تم تطبيق أسلوب تحليل التباين فى اتجاه واحد " One Way Analysis of Variance" للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات فى الدرجات القبلية لكلاً من اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، ويوضح جدول (٧) نتائج هذا التحليل لمقارنة متوسط درجات التطبيق القبلى لأدوات القياس لدى مجموعات البحث الأربعة ويوضح ذلك شكل (١٠).

جدول (٧)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية الأربعة فى اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى قبلياً

المتغير التابع	المجموعة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	المجموع
الاستيعاب القرائى	المتوسط	٤,١٠	٣,٥٥	٣,٣٥	٣,٣٠	٣,٥٨
	الانحراف المعيارى	١,٨٣٢	٢,١٦٤	٢,٣٢٣	١,٨٩٥	٢,٠٤٩
التحصيل المعرفى	المتوسط	٣,٨٥	٤,٤٥	٣,٥٥	٣,٥٠	٣,٨٤
	الانحراف المعيارى	١,٩٢٧	١,٦٠٥	٢,٢١٢	٢,٣٢٨	٢,٠٣٤



شكل (١٠) متوسطات درجات التلاميذ فى اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى قبلياً

ويوضح الجدول التالى نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه للمجموعات الأربعة للتأكد من تكافؤ المجموعات فيمل يتعلق باختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى قبلياً.

جدول (٨) دلالة الفروق بين المجموعات فى القياس القبلى لاختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى قبلياً للتحقق من تكافؤ المجموعات التجريبية

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوي المعنوية	الدلالة عند ٠,٠٥
الاستيعاب القرائى	بين المجموعات	٨,٠٥٠	٣	٢,٦٨٣	٠,٦٣٠	٠,٥٩٨	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٢٣,٥٠٠	٧٦	٤,٢٥٧			
	التباين الكلي	٣٣١,٥٥٠	٧٩				
التحصيل المعرفى	بين المجموعات	١١,٤٣٨	٣	٣,٨١٣	٠,٩١٩	٠,٤٣٦	غير دالة
	داخل المجموعات	٣١٥,٤٥٠	٧٦	٤,١٥١			
	التباين الكلي	٣٢٦,٨٨٨	٧٩				

وتأسيساً على ما سبق:

فى الجدول السابق تشير قيمتى (ف) عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطاتدرجات التطبيق القبلى لاختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى للمجموعات الأربعة للبحث وبذلك تعتبر المجموعات متكافئة قبل إجراء التجربة، وهذا أعطى دلالة على أن أية فروق تظهر بعد التجربة الأساسية فى التطبيق البعدى تعود إلى المتغير المستقل موضع البحث الحالى، وليست إلى اختلافات موجودة بين أفراد العينة قبل إجراء التجربة وعلى هذا فسوف يتم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائى الاتجاه.

ج) تطبيق مادة المعالجة التجريبية على المجموعات التجريبية:

قامت الباحثتان بمقابلة المجموعات التجريبية الأربعة فى الأسبوع السادس من الدراسة لتوضيح الهدف من التعلم وإعطائهم فكرة عامة عن طبيعة التعلم ببيئة الواقع المعزز القائمة على أنماط الدعم التعليمى وتعريفهم بالأجهزة المستخدمة فى التعلم ثم تم توجيه التلاميذ إلى دراسة المحتوى التعليمى، وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث ثلاثة أسابيع من بداية الأسبوع السادس للفصل الدراسى الأول ٢٠٢٠/٢٠١٩ وحتى نهاية الأسبوع التاسع للدراسة فى الفترة من الأحد ٢٠١٩/١١/٢١ وحتى الخميس ٢٠١٩/١٢/١٦.

د) تطبيق أدوات القياس بعدياً:

قامت الباحثتان بالتطبيق البعدى لأدوات القياس (اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى) على تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة وذلك يوم الأحد ٢٠١٩/١٢/١٩.

قامت الباحثتان بتصحيح ورصددرجات كل من اختبار الاستيعاب القرائى والاختبار التحصيلى بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث وتجهيزها للتعامل معها إحصائياً.

- المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدى:

بعد التأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربعة المتعلقة بمهارات الاستيعاب القرائى والتحصيل المعرفى باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه " One Way Analysis of Variance"، ثم قامت الباحثتان بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام أسلوب تحليل التباين ثنائى الاتجاه " Two Way Analysis of Variance"، وذلك باعتباره أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات فى ضوء التصميم التجريبى للبحث للمقارنة بين المجموعات التجريبية الأربعة والتعرف على دلالة الفروق بين هذه المجموعات، وأيضاً اختبار (ت) للمجموعات المترابطة Paired T-Test للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى لكل مجموعة من المجموعات التجريبية الأربعة وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية إصدار (٢٦) "Statistical Package For The Social Sciences (SPSS-26)"، وفيما يلي عرض للنتائج التى أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات وفق تسلسل عرض أسئلة البحث.

مناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

تم عرض نتائج البحث إحصائياً التى تم التوصل إليها من خلال الإجابة على أسئلة البحث على النحو التالى:

١) الإجابة عن السؤال الأول:

والذى ينص على: "ما التصور الخاص ببيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم (معلم/أقران) والأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) لتنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟"

تمت الإجابة عن السؤال الأول بمرحلة التصميم الخاصة ببيئة الواقع المعزز وفقاً للمراحل المنهجية للبحث وتم تحديد المواصفات الخاصة ببيئة الواقع المعزز المستخدمة بالبحث الحالى.

٢) الإجابة عن السؤال الثانى:

والذى ينص على: " ما المعايير الخاصة بإنتاج بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم (معلم/أقران) والأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) والتى تناسب تلاميذ المرحلة الابتدائية، وما مؤشرات الأداء الخاصة بتحقيق هذه المعايير؟"

تمت الإجابة عن السؤال الثانى بإعداد قائمة المعايير الخاصة ببيئة الواقع المعزز والوصول بها إلى صورتها النهائية.

٣) الإجابة عن السؤال الثالث:

والذى ينص على: " ما مهارات الاستيعاب القرائي التى سوف تنمى من خلال استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم (معلم/أقران) والأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) فى التدريس؟"

تمت الإجابة عن السؤال الثالث بإعداد قائمة المهارات والوصول بها إلى صورتها النهائية.

٤) الإجابة عن السؤال الرابع:

والذى ينص على: " ما هى نواتج التعلم التى سوف تنمى من خلال استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة علي التفاعل بين أنماط الدعم (معلم/أقران) والأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) فى التدريس؟"

تمت الإجابة عن السؤال الرابع بإعداد قائمة الأهداف والوصول بها إلى صورتها النهائية..

٥) الإجابة عن السؤال الخامس:

والذى ينص على: " ما أثر التفاعل بين أنماط الدعم (المعلم/الأقران) في بيئات الواقع المعزز و الأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) على تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية؟"

تمت الإجابة عن السؤال الخامس بواسطة عرض الفروض الخاصة بالبحث الحالى فيما يلى:

جدول (٩) النتائج الإحصائية لاختبارات Paired T-Test

أداة القياس	المجموعة	التطبيق	عدد التلاميذ	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
اختبار الاستيعاب القرائى	التجريبية الأولى	القبلى	٢٠	٤,١٠	١,٥١٨	١٩	١٨,٩٤٠	٠,٠٥
		البعدى		١٢,٥	١,٤٣٢			
	التجريبية الثانية	القبلى	٢٠	٣,٥٥	٢,١٦٤	١٩	٢٥,٨١٩	٠,٠٥
		البعدى		١٧,٨٠	١,٤٣٦			
	التجريبية الثالثة	القبلى	٢٠	٣,٣٥	٢,٢٥٤	١٩	٢١,٠٦٦	٠,٠٥
		البعدى		١٦,٥٥	١,٦٦٩			
	التجريبية الرابعة	القبلى	٢٠	٣,٦٠	١,٧٥٩	١٩	٢٠,٥٨١	٠,٠٥
		البعدى		١٤,٢٠	١,٣٦١			
الاختبار التحصيلى	التجريبية الأولى	القبلى	٢٠	٧,٩٠	٣,٣٠٧	١٩	٥,٤٠٣	٠,٠٥
		البعدى		١٢,٦٥	١,٥٣١			
	التجريبية الثانية	القبلى	٢٠	١١,٩٠	٣,٨٧٨	١٩	٧,٥٠١	٠,٠٥
		البعدى		١٧,٧٠	١,٦٢٥			
	التجريبية الثالثة	القبلى	٢٠	٦,٠٥	٣,٧٢٠	١٩	٩,٢٢١	٠,٠٥
		البعدى		١٥,٠٥	٢,١١٤			
	التجريبية الرابعة	القبلى	٢٠	٨,٠٠	٢,٥١٣	١٩	١١,٢٤٦	٠,٠٥
		البعدى		١٤,١٠	١,٩٩٧			

١) **التحقق من صحة الفرض الاول:**

والذى ينص على: "يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التلاميذ المستقلين) في

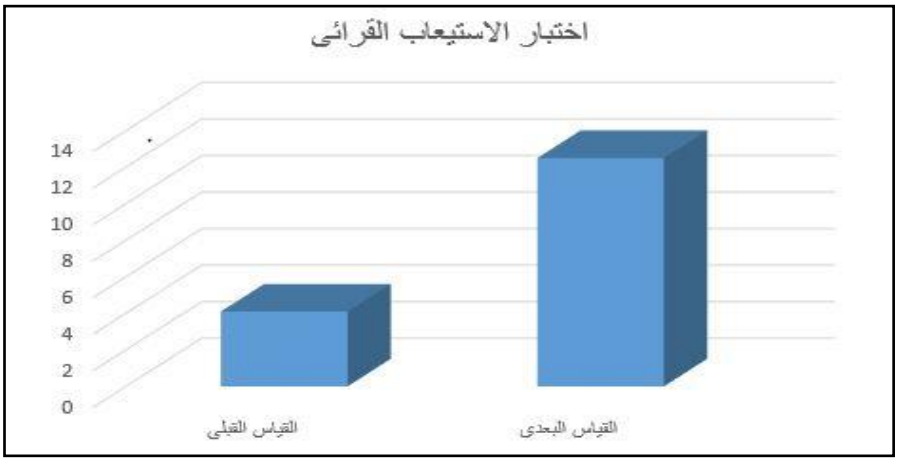
القياس القبلي-البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي".

- لاختبار صحة هذا الفرض:

تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المترابطة للمجموعة التجريبية الأولى لاختبار الاستيعاب القرائى للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى، وبإستقراء النتائج فى جدول النتائج الإحصائية السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت (١٨,٩٤٠) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى اختبار الاستيعاب القرائى للمجموعة التجريبية الأولى.

وبالتالي تم قبول الفرض الأول أى أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي-البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي".

ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلى والبعدى لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح القياس البعدى لاختبار الاستيعاب القرائى، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١١) متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولي (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي

٢) التحقق من صحة الفرض الثانى:

والذى ينص على: "يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي-البعدي للاختبار التحصيلى".

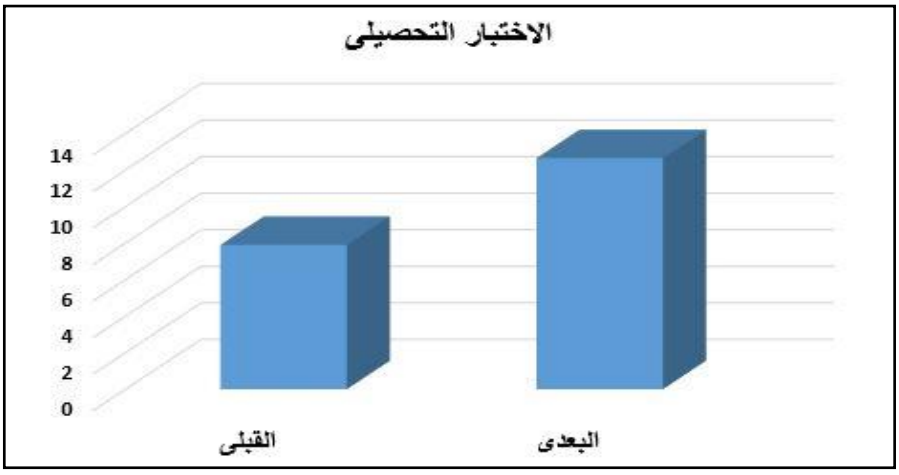
- لاختبار صحة هذا الفرض:

تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المترابطة للمجموعة التجريبية الأولى للاختبار التحصيلى للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى، وبإستقراء النتائج فى جدول النتائج الإحصائية

السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت (٥,٤٠٣) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى الاختبار التحصيلى للمجموعة التجريبية الأولى.

وبالتالي تم قبول الفرض الثانى أى أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي-البعدي للاختبار التحصيلى".

ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلى والبعدى لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح القياس البعدى للاختبار التحصيلى، ، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١٢) متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولي (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي

٣) التحقق من صحة الفرض الثالث:

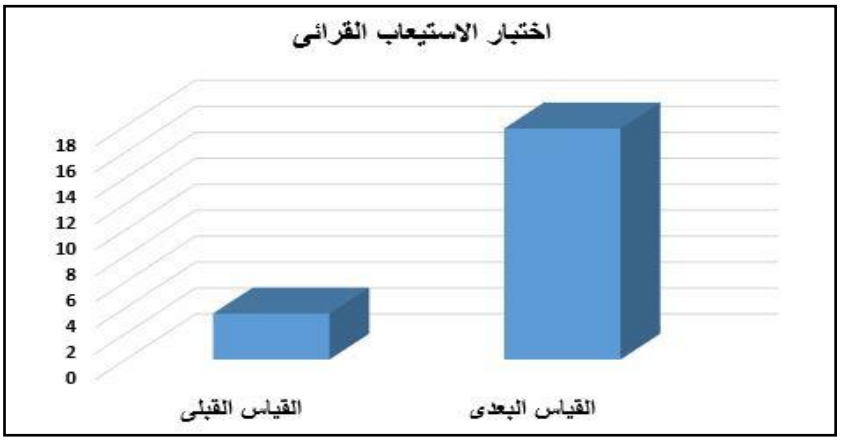
والذى ينص على: "يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي-البعدي لاختبار الاستيعاب القرائى".

- **لاختبار صحة هذا الفرض:**

تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المترابطة للمجموعة التجريبية الثانية لاختبار الاستيعاب القرائى للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى، وبإستقراء النتائج فى جدول النتائج الإحصائية السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت (٢٥,٨١٩) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى اختبار الاستيعاب القرائى للمجموعة التجريبية الثانية.

وبالتالي تم قبول الفرض الثالث أى أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي-البعدي لاختبار الاستيعاب القرائى".

ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلى والبعدى لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح القياس البعدى لاختبار الاستيعاب القرائى، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١٣) متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي

٤) التحقق من صحة الفرض الرابع:

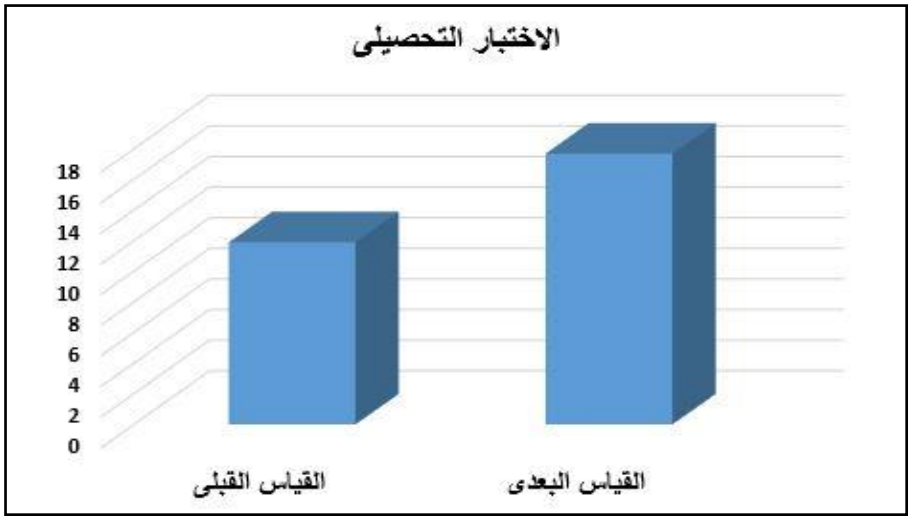
والذى ينص على: "يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي-البعدي للاختبار التحصيلى".

- **لاختبار صحة هذا الفرض:**

تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المترابطة للمجموعة التجريبية الثانية للاختبار التحصيلى للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى، وبإستقراء النتائج فى جدول النتائج الإحصائية السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت (٧,٥٠١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى الاختبار التحصيلى للمجموعة التجريبية الثانية.

وبالتالي تم قبول الفرض الرابع أى أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي-البعدي للاختبار التحصيلى".

ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلى والبعدى لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح القياس البعدى للاختبار التحصيلى، ، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١٤) متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي

٥) التحقق من صحة الفرض الخامس:

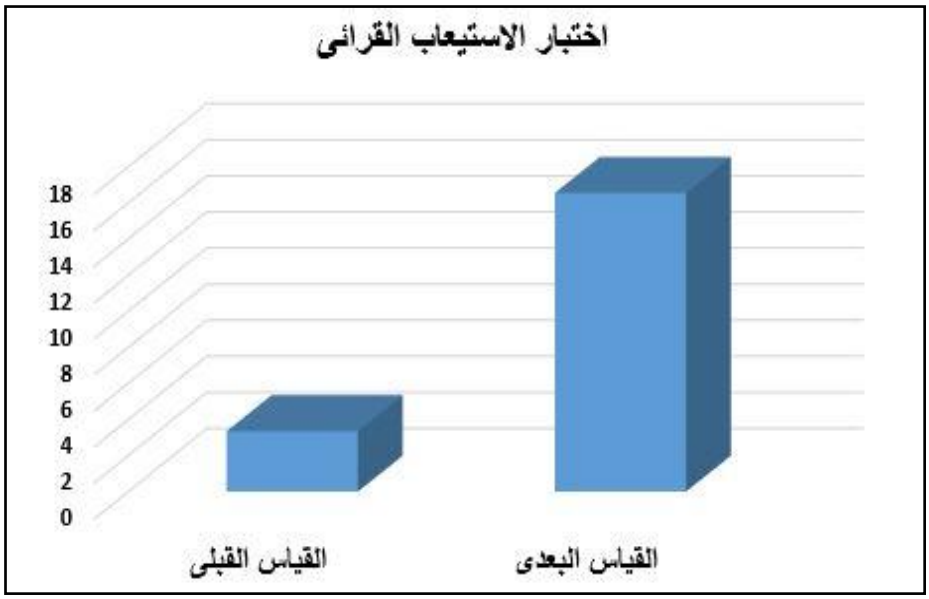
والذى ينص على: "يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثالثة (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي-البعدي لاختبار الاستيعاب القرائى".

- **لاختبار صحة هذا الفرض:**

تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المترابطة للمجموعة التجريبية الثالثة لاختبار الاستيعاب القرائى للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى، وبإستقراء النتائج فى جدول النتائج الإحصائية السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت (٢١,٠٦٦) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى اختبار الاستيعاب القرائى للمجموعة التجريبية الثالثة.

وبالتالي تم قبول الفرض الخامس أى أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثالثة (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي-البعدي لاختبار الاستيعاب القرائى".

ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلى والبعدى لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح القياس البعدى لاختبار الاستيعاب القرائى، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١٥) متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثه (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي

٦) التحقق من صحة الفرض السادس:

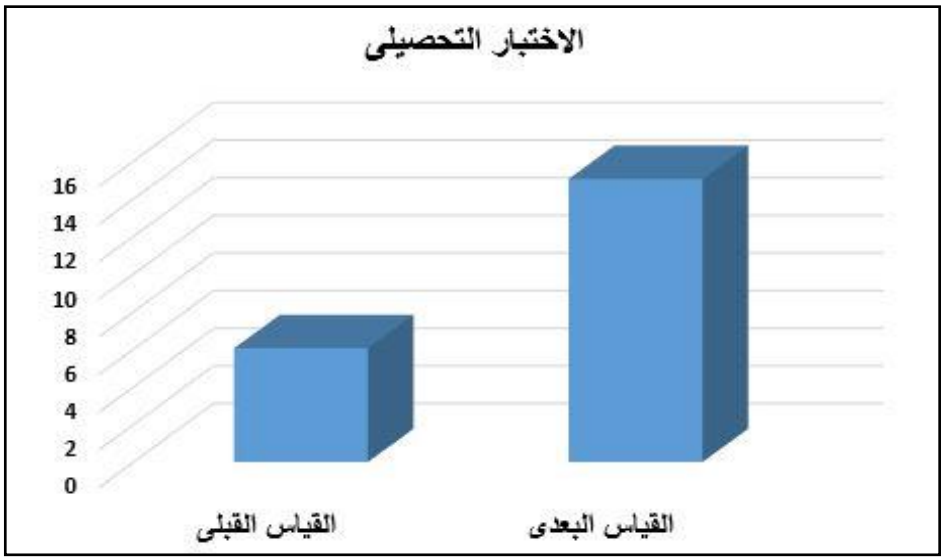
والذى ينص على: "يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثالثة (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي-البعدي للاختبار التحصيلى".

- **لاختبار صحة هذا الفرض:**

تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المترابطة للمجموعة التجريبية الثالثة للاختبار التحصيلى للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى، وباستقراء النتائج فى جدول النتائج الإحصائية السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت (٩,٢٢١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى الاختبار التحصيلى للمجموعة التجريبية الثالثة.

وبالتالي تم قبول الفرض السادس أى أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثالثة (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي-البعدي للاختبار التحصيلى".

ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلى والبعدى لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح القياس البعدى للاختبار التحصيلى، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١٦) متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثه (التلاميذ المستقلين) في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي

٧) التحقق من صحة الفرض السابع:

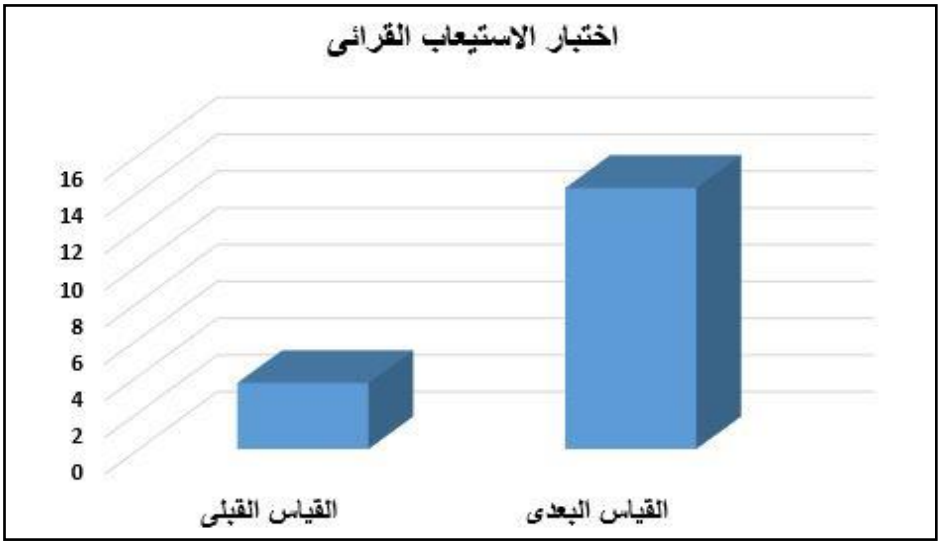
والذى ينص على: "يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الرابعة (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي-البعدي لاختبار الاستيعاب القرائى".

- **لاختبار صحة هذا الفرض:**

تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المترابطة للمجموعة التجريبية الرابعة لاختبار الاستيعاب القرائى للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى، وبإستقراء النتائج فى جدول النتائج الإحصائية السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت (٢٠,٥٨١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى اختبار الاستيعاب القرائى للمجموعة التجريبية الرابعة.

وبالتالي تم قبول الفرض السابع أى أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الرابعة (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي-البعدي لاختبار الاستيعاب القرائى".

ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلى والبعدى لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح القياس البعدى لاختبار الاستيعاب القرائى، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١٧) متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الرابعه (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي

٨) التحقق من صحة الفرض الثامن:

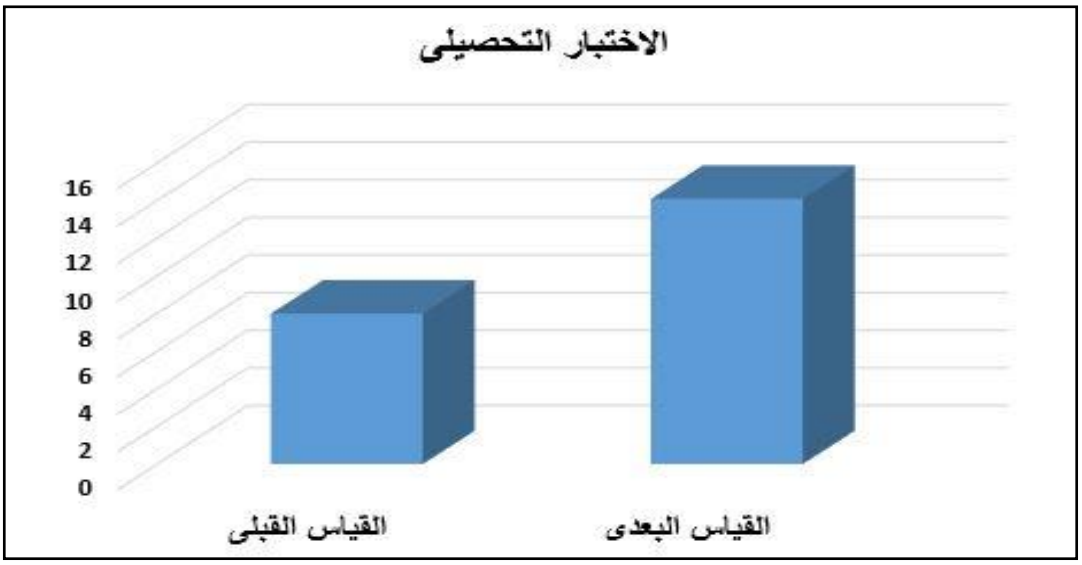
والذى ينص على: "يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الرابعة (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي-البعدي للاختبار التحصيلى".

- **لاختبار صحة هذا الفرض:**

تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المترابطة للمجموعة التجريبية الرابعة للاختبار التحصيلى للمقارنة بين القياس القبلى والبعدى، وبإستقراء النتائج فى جدول النتائج الإحصائية السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت (١١,٢٤٦) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى الاختبار التحصيلى للمجموعة التجريبية الرابعة.

وبالتالي تم قبول الفرض الثامن أى أنه " يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الرابعة (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي-البعدي للاختبار التحصيلى".

ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلى والبعدى لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح القياس البعدى للاختبار التحصيلى، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١٨) متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الرابعه (التلاميذ المعتمدين) في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي

٩) التحقق من صحة الفرض التاسع:

والذى ينص على: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة في القياس البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي".

- **لاختبار صحة هذا الفرض:**

تم إجراء اختبار تحليل التباين ثنائى الاتجاه للمقارنة بين المجموعات التجريبية الأربعة لاختبار الاستيعاب القرائى.

جدول (١٠) نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفى فى بيئة الواقع المعزز على مهارات الاستيعاب القرائى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	الدلالة عند ٠,٠٥
(أ) أنماط الدعم	٤,٠٥٠	١	٤,٠٥٠	١,٨٥١	٠,١٧٨	غير دالة
(ب) الأسلوب المعرفى	٥٧,٨٠٠	١	٥٧,٨٠٠	٢٦,٤١٥	٠,٠٠٠	دالة
(أ) × (ب)	٣٢٨,٠٥٠	١	٣٢٨,٠٥٠	١٤٩,٩٢١	٠,٠٠٠	دالة
الخطأ	١٦٦,٣٠٠	٧٦	٢,١٨٨			
المجموع	١٨٩١٨,٠٠٠	٨٠				

بإستقراء النتائج بجدول (١٠) فى السطر الثالث يتضح أنه هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الكسب الخاص بمهارات الاستيعاب القرائى نتيجة التفاعل بين أنماط الدعم (معلم/أقران) والأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد).

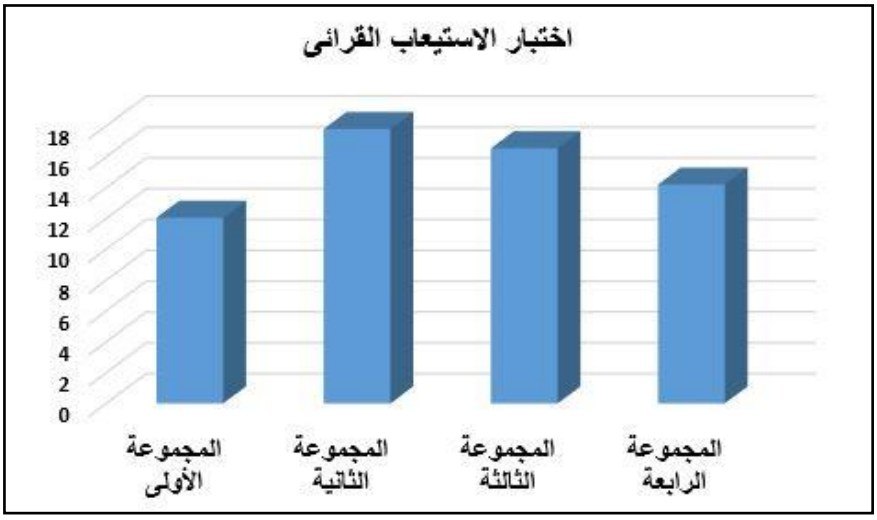
وبالتالي تم قبول الفرض التاسع أى أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة في القياس البعدي لاختبار الاستيعاب القرائي".

ولتحديد موضع هذه الفروق تم تحليل نتائج اختبار الاستيعاب القرائى بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات الأربعة طبقاً لمتغيرى البحث وتم توضيح نتائج التحليل الإحصائى بواسطة جدول (١١).

جدول (١١) المتوسطات والانحرافات المعيارية الخاصة بمهارات الاستيعاب القرائى

المجموعة		الأسلوب المعرفى		المجموع
		معتمد	مستقل	
أنماط الدعم	أقران	م = ١٤,٢٠	م = ١٦,٥٥	م = ١٥,٣٨
		ع = ١,٣٦١	ع = ١,٦٦٩	ع = ١,٩١٧
	معلم	م = ١٧,٨٠	م = ١٢,٠٥	م = ١٤,٩٣
		ع = ١,٤٣٦	ع = ١,٤٣٢	ع = ٣,٢٣٨
المجموع		م = ١٦,٠٠	م = ١٤,٣٠	م = ١٥,١٥
		ع = ٢,٢٨٧	ع = ٢,٧٤٧	ع = ٢,٦٥٣

ويلاحظ من البيانات الموضحة بالجدول السابق أن هناك فرق ملحوظ بين متوسطى درجات الكسب بالنسبة لمهارات الاستيعاب القرائى لصالح المجموعة الثانية (معلم – معتمد) ، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (١٩) متوسطى درجات الكسب بالنسبة لمهارات الاستيعاب القرائى لصالح المجموعة الثانية (معلم – معتمد)

١٠) التحقق من صحة الفرض العاشر:

- **لاختبار صحة هذا الفرض:**

والذى ينص على: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي".

تم إجراء اختبار تحليل التباين ثنائى الاتجاه للمقارنة بين المجموعات التجريبية الأربعة للاختبار التحصيلى.

جدول (١٢) نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين أنماط الدعم والأسلوب المعرفى فى بيئة الواقع المعزز على التحصيل المعرفى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	الدلالة عند ٠,٠٥
(أ) أنماط الدعم	٧,٢٠٠	١	٧,٢٠٠	٢,١٤٢	٠,١٤٧	غير دالة
(ب) الأسلوب المعرفى	٨٤,٠٥٠	١	٨٤,٠٥٠	٢٥,٠٠١	٠,٠٠٠	دالة
(أ) × (ب)	١٨٠,٠٠٠	١	١٨٠,٠٠٠	٥٣,٥٤٢	٠,٠٠٠	دالة
الخطأ	٢٥٥,٥٠٠	٧٦	٣,٣٦٢			
المجموع	١٨٢٢٨,٠٠٠	٨٠				

بإستقراء النتائج بجدول (١٢) فى السطر الثالث يتضح أنه هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الكسب الخاص بالتحصيل المعرفى نتيجة التفاعل بين أنماط الدعم (معلم/أقران) والأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد).

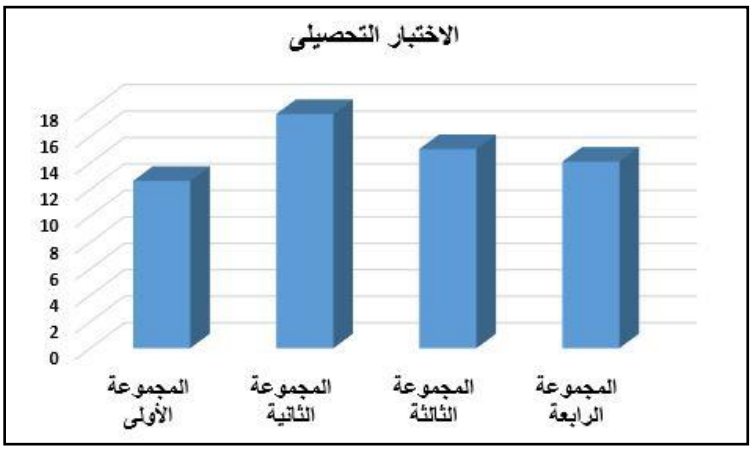
وبالتالي تم قبول الفرض العاشر أى أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي".

ولتحديد موضع هذه الفروق تم تحليل نتائج الاختبار التحصيلى بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات الأربعة طبقاً لمتغيرى البحث وتم توضيح نتائج التحليل الإحصائى بواسطة جدول (١٣).

جدول (١٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية الخاصة بمهارات الاستيعاب القرائى

المجموعة		الأسلوب المعرفى		المجموع
		معتمد	مستقل	
أنماط الدعم	أقران	م = ١٤,١٠	م = ١٥,٠٥	م = ١٤,٥٨
		ع = ١,٩٩٧	ع = ٢,١١٤	ع = ٢,٠٨٦
	معلم	م = ١٧,٧٠	م = ١٢,٦٥	م = ١٥,١٨
		ع = ١,٦٢٥	ع = ١,٥٣١	ع = ٢,٩٩٥
المجموع		م = ١٥,٩٠	م = ١٣,٨٥	م = ١٤,٨٨
		ع = ٢,٥٦٠	ع = ٢,١٩٠	ع = ٢,٥٨٢

ويلاحظ من البيانات الموضحة بالجدول السابق أن هناك فرق ملحوظ بين متوسطى درجات الكسب بالنسبة للتحصيل المعرفى لصالح المجموعة الثانية (معلم – معتمد)، ، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:



شكل (٢٠) متوسطى درجات الكسب بالنسبة للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة الثانية (معلم – معتمد) التحصيلى على المجموعات التجريبية الثلاثة الأخرى:

تفسير نتائج البحث:

هدف البحث الحالى إلى تنمية مهارات الاستيعاب القرائي وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال التفاعل بين أنماط الدعم (المعلم/الأقران) والأساليب المعرفية (المعتمد/المستقل) ببيئة الواقع المعزز، وأسفرت نتائج البحث عن تفوق المجموعة التجريبية الثانية (معلم – معتمد) (التي درست بواسطة بيئة واقع معزز بدعم المعلم) فى الاختبار التحصيلى واختبار الاستيعاب القرائي، على المجموعات التجريبية الثلاثه الأخرى، وسوف توضح الباحثتان سبب تفوق المجموعة التجريبية الثانية (معلم – معتمد) على المجموعات التجريبية الثلاثة الأخرى حيث تري الباحثتان أن نتائج البحث الحالي منطقية وتتوافق مع النتائج العامة لفعاليات ممارسة المهام ومنصات التعلم الالكتروني وهو كما يلى:

١) تفسير نتائج تفوق المجموعة التجريبية الثانية (معلم – معتمد) (التي درست بواسطة بيئة واقع معزز بدعم المعلم) فى الاختبار

ترى الباحثتان أن أسباب تفوق المجموعة التجريبية الثانية (معلم – معتمد) (التي درست بواسطة بيئة واقع معزز بدعم المعلم) فى الاختبار التحصيلى على المجموعات التجريبية الثلاثة الأخرى يرجع إلى دعم المعلم المقدم من قبل بيئة التعلم وهو دعم يمكّن المتعلمين من اتخاذ القرار المناسب لأداء مهمة معينة تحت شروط معينة، وهو يتيح للمتعلم إمكانية الوصول السريع والفوري للمعلومات المطلوبة والمحددة، وثيقة الصلة بالمهمة المطلوب أدائها، وفي الوقت المطلوب لأدائها، ويؤكد على أن الدعم من خلال بيئة التعلم الإلكترونية يستفيد من حداثة هذه البيئة وتكاملها، حيث تقدم معرفة متكاملة تناسب الأساليب المعرفية المختلفة (Schaik & Barker, 2010).

حيث تتفق النتيجة السابقة مع "النظرية البنائية" في تفسير التعلم حيث يقوم المتعلم ببناء تعلمه مستفيداً بالمساعده والتوجيه والمساندة التي

تقدم للمتعلم من خلال المعلم بعملية التعلم، حيث تعطيه القدرة على إنجاز التعلم أو سلوك أو حل مشكلة قد لا يتمكن من حلها دون هذه المساعدة، ذلك الدور الذي قدمه الدعم التعليمي ببيئة الواقع المعزز خلال تجربة البحث الحالي.

كما ترجع الباحثتان هذه النتيجة للنظرية "المعرفية للتعلم" حيث أن التلاميذ تعلموا بدرجة أكثر عمقاً من خلال الدعم التعليمي (المعلم) ببيئة الواقع المعزز مع أسلوب معرفي (معتمد) مقارنة بأنماط الدعم والأساليب المعرفية الأخرى؛ حيث أنهم استطاعوا بناء روابط عقلية بين أجزاء المحتوى بشكل أفضل مما أدى إلى تحسن الفهم والاستيعاب للتلاميذ، والذي ظهر تأثيرة في التحصيل المعرفي حيث اتفقت نتائج البحث الحالي مع نتائج الكثير من الدراسات التي أثبتت فاعلية تقديم الدعم التعليمي مثل دراسة (Schaik & Barker, ٢٠١٠)، ودراسة (أسماء مسعد يسن، ٢٠١٧)، ودراسة (محمد عيد فارس، ٢٠١٨).

كما اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كلاً من (Bacca, J. ,٢٠١٤) ، (Herron, 2016) ، (نشوى شحاته، ٢٠١٦)والتي أثبتت فاعلية بيئة الواقع المعزز في تنمية التحصيل المعرفي، ومع النتائج التي توصلت إليها دراسات كل من: (نبيل عزمي، محمد المرادني، ٢٠١٠) ؛ وألونسو وآخرون (Alonso et al., 2011) التي أشارت إلى فاعلية استخدام الدعم التعليمي بشكل عام لرفع مستوى التحصيل.

٢) تفسير نتائج تفوق المجموعة التجريبية الثانية (معلم – معتمد) (التي درست بواسطة بيئة واقع معزز بدعم المعلم) فى اختبار الاستيعاب القرائي على المجموعات التجريبية الثلاثة الأخرى:

ترى الباحثتان أن أسباب تفوق المجموعة التجريبية الثانية (معلم – معتمد) (التي درست بواسطة بيئة واقع معزز بدعم المعلم) فى اختبار الاستيعاب القرائي على المجموعات التجريبية الثلاثة الأخرى يرجع ذلك إلى أن دعم المعلم المقدم من قبل بيئة التعلم كان له أثر فى زيادة التحصيل المعرفي ومنها كان له أثر في تنمية مهارات الاستيعاب القرائي وترجع الباحثتان ذلك إلي أن الدعم التعليمي كان بمثابة مرساة إدراكية للمتعلم، حيث قدم خطوط إرشادية مفيدة متوافقة مع مهمة التعلم، ومفيدة للمتعلم؛ وبالتالي قدمت رسالة تعليمية على درجة عالية من الوضوح، والذي بدوره حقق توازن لتفاعلات التعلم داخل محتوى التعلم فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي للمتعلمين طبقاً لنظرية "معالجة المعلومات".

وطبقاً لنظرية "الترميز المزدوج" فإن تقديم الدعم التعليمي ببيئة الواقع المعزز مكن المتعلمين من إدراك وفهم المحتوى التعليمي، الأمر الذي قلل

من العبء على ذاكرتهم، وبالتالي ساعدهم على إدراك العلاقات بين المعلومات ووضوح عمليات التمييز نتيجة لثراء تمثيلات المتعلمين العقلية أثناء عملية التشفير، وزيادة عدد الفرص التي قد يسلكها المتعلمون لاسترجاع المعلومات، مما انعكس ذلك بالإيجاب على الفهم والاستيعاب للمحتوى المقدم.

والنتائج السابقة تتفق مع نتائج دراسة (ريغينا شونفلد،٢٠٠٥)، (سالي نصر، ٢٠١٦)، (وفاء الرويلي، ٢٠١٩) والتي أشارت إلى تفوق المجموعة التجريبية في الاستيعاب القرائي نتيجة استخدام التطبيقات الإلكترونية المختلفة.

توصيات البحث:

- الاستفادة من التفاعل بين أنماط الدعم التعليمى والأسلوب المعرفى فى تنمية مهارات الاستيعاب القرائى وتحسين نواتج التعلم لدى الطلاب.
- الاستفادة من التفاعل بين أنماط الدعم التعليمى والأسلوب المعرفى فى تدريس مقررات أخرى.
- الاستفادة من تنمية الاستيعاب القرائى لدى الطلاب فى المراحل المختلفة لأنه عامل مهم فى زيادة التحصيل وتنمية المهارات.
- توظيف بيئة الواقع المعزز فى المؤسسات التعليمية لدعم العملية التعليمية والطلاب فى مختلف المراحل.

مقترحات ببحوث مستقبلية:

- دراسة التفاعل بين أنماط الدعم التعليمى والأسلوب المعرفى مع ذوى الاحتياجات الخاصة القابلين للتعلم لمعالجة صعوبات التعلم لديهم.
- دراسة التفاعل بين أنماط الدعم التعليمى والأسلوب المعرفى على عينات أخرى بخصائص عمرية مختلفة للوصول إلى نتائج تصلح للتعميم.
- توظيف التفاعل بين أنماط الدعم التعليمى والأسلوب المعرفى فى بيئات تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد مع مراحل تعليمية مختلفة.
- تطبيق التفاعل بين أنماط الدعم التعليمى والأسلوب المعرفى مع متغيرات تابعة أخرى.

The interaction between support patterns (teacher - peers) and cognitive methods (accredited - independent) in the augmented reality environment and its impact on developing reading comprehension skills and improving learning outcomes for primary school students

Abstract:

The current research aimed to reveal the use of augmented reality technology to measure the effect of the interaction between levels (patterns) of support in the augmented reality environment and learning methods on developing reading comprehension skills and improving learning outcomes for primary school students. On the dependent variables, the research sample consisted of (80) third-grade students divided into four equal groups, the first group (the level of support (teacher) in the augmented reality environment with an (independent) Cognitive methods), the second group (the level of support (teacher) In the augmented reality environment with an (accredited) Cognitive methods), the third group (the level of support (peers) in the augmented reality environment with an (independent) Cognitive methods), the fourth group (the level of support (peers) in the augmented reality environment with an (accredited) Cognitive methods), Where the research tools were applied before and after them, which consisted in the reading comprehension test, achievement test, and the included forms test. The results of the research showed that there were statistically significant differences between the four experimental groups in the achievement test, and reading comprehension test of the pre- and post in favor of the post-measurement, and the significance level of the effect tended towards the higher average of the interaction between the level of (teacher) with the cognitive method (accredited) for the second experimental group (teacher - accredited) (taught with an augmented reality environment with teacher support).

keywords:

educational support styles - augmented reality environment - Cognitive methods - reading comprehension skills - improving learning outcomes.

المراجع

ابتسام أحمد الغامدى، وخالد بن معدى عسيرى. (٢٠١٨). أثر استخدام الواقع المعزز فى تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة الدورية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للبحث العلمى والتنمية البشرية، ٢٨٩، ١٣ -٢٢٢.

إبراهيم عبد الوكيل الفار. (٢٠١٢). *تربويات تكنولوجيا القرن الواحد والعشرين: تكنولوجيا ويب (٢,٠)*. طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسب.

أحمد السيد. (٢٠١٠). "أثر استخدام استراتيجيات العلاجية في تحسين مستوى الفهم القرائي لدى ذوي صعوبات القراءة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي". *مجلة بحوث التربية النوعية*، جامعة المنصورة، العدد (١٣)، ٥٠- ٨٥.

أحمد صالح نهابة. (٢٠١٣). "أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط". *مجلة كلية التربية*، جامعة بابل، (١٤)، ١٠١- ١٢٥.

أسماء الديب عبد العال، ومحمد مصطفي. (١٩٨٨). *سيكولوجية التعاون والتنافس والفردية*. القاهرة: عالم الكتب.

أسماء مسعد يسن. (٢٠١٧). أثر اختلاف نمط تقديم سقالات التعليم"الصور -الفيديو " فى المواقع الالكترونية على تنمية مهارات تصميم الصور الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة بحوث عربية فى مجالات التربية النوعية*، رابطة التربويين العرب، مصر.

إقبال زين العابدين دندرى. (٢٠١٠). تقويم نواتج التعلم نحو إطار مفاهيمي حديث فى ضوء الاتجاهات الحديثة للتقويم وجودة التعليم. *مركز الأبحاث بكلية التربية*، جامعة الملك سعود.

إلهام إبراهيم محمد وقاد. (٢٠٠٨). *أساليب التفكير وعلاقتها بأساليب التعلم وتوجهات الهدف لدى طالبات المرحلة الجامعية بمدينة مكة المكرمة*. [رسالة دكتوراه غير منشورة] ، كلية التربية، جامعة أم القرى.

ايناس الشامى، ولمياء القاضى. (٢٠١٧). أثر برنامج تدريبى لاستخدام تقنيات الواقع المعزز فى تصميم وإنتاج الدروس الإلكترونية لدى الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة الأزهر. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنوفية، ٢٣ (٤). ١٢٣- ١٥٤.

إيهاب سعد محمود. (٢٠١٥). ***نموذج مقترح لعلاج بعض مشكلات الواقع الافتراضى فى ضوء مستحدثات تكنولوجيا التعليم.*** **رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.**

أمانى خلف زخارى، وسماح زكريا الغامدى. (٢٠١٨). نواتج التعلم واختبارات المنتصف في كلية التربية بجامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل: دراسة تحليلية. ***مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية*****، (١٦).**

أمانى محمد عبدالعزيزعوض. (٢٠٠٦). أثر التفاعل بين أساليب التحكم التعليمى فى برنامج تعليم الكترونى والأساليب المعرفية على تنمية مهارات إنتاج بعض المواد التعليمية لدى طلاب كلية التربية. ***مجلة البحث العلمى فى التربية*****، كلية البنات، جامعة عين شمس.**

أنور الشرقاوي، وسليمان الخضري. (١٩٨٨). ***اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية)*** **(ط. ٣). مكتبة الأنجلو المصرية ،القاهرة.**

بشير على اللويش. (٢٠١٦). قياس نواتج التعلم المستهدفة لدى طلاب التدريب الميدانى فى برنامج بكالوريوس الخدمة الاجتماعية بجامعة حائل. ***مجلة الخدمة الاجتماعية*****، جامعة الإمام محمد بن سعود، (١١).**

بندر بن أحمد الشريف، وأحمد بن زيد آل مسعد. (٢٠١٧). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز فى مادة الحاسب الآلى على التحصيل لطلاب الصف الثالث الثانوى فى منطقة جازان. ***المجلة التربوية الدولية المتخصصة*****، ٦(٢)، ٢٢٢- ٢٣٣.**

جمال الدين العمرجى. (٢٠١٧). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز فى تدريس التاريخ للصف الأول الثانوى على تنمية التحصيل ومهارات التفكير التاريخى والدافعية للتعلم باستخدام التقنيات لدى الطلاب. ***المجلة التربوية الدولية المتخصصة*****، ٦(٤). ١٣٥- ١٥٥.**

جمال العيسوي، ومحمد الظحناني. (٢٠٠٦). "تنمية مستويات الفهم القرائي لدى تلميذات الصف السابع بمرحلة التعليم الأساسي بدولة الإمارات العربية المتحدة". ***دراسات في المناهج وطرق التدريس*****، (١١٤)، ١٠٧- ١٥٨.**

جيهان عبد العزيز عبد العزيز. (٢٠١٧). أثر نواتج التعلم على أداء طلاب الجامعة لمواكبة سوق العمل من وجهة نظرهم وأصحاب التوظيف. ***مجلة كلية التربية*****، جامعة الأزهر، ١٧٢(١).**

حمدي علي الفرماوي. (٢٠٠٢). فاعلية تدريب تلاميذ المرحلة الابتدائية على مهارات الميتا معرفية. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية*****، ١٢(٢٦).**

حمدى على الفرماوى. (٢٠٠٩). ***الأساليب المعرفية بين النظرية والتطبيق.*** **عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.**

حمير يحيى الأعور. (٢٠١٤). "مدى تمكن طلبة الصف الثاني الثانوي من مهارات الفهم القرائي في الجمهورية اليمنية". ***مجلة جامعة الناصر،*** **(٤)، ١٨٣- ٢١٤.**

حنان مصطفى راشد. (٢٠٠٤). ***"أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الأول الإعدادي الأزهري"*** **. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، المؤتمر العلمي الرابع" القراءة وتنمية التفكير."**

خالد نوفل. (٢٠١٠). ***تكنولوجيا الواقع الافتراضى واستخداماتها التعليمية.*** **عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع.**

رباب محمد الباسل. (٢٠١٧). أثر استخدام بعض بيئات التعلم الإلكترونى التفاعلى القائمة على منصات التواصل الاجتماعى على تنمية نواتج التعلم للتلاميذ الصم وضعاف السمع. ***مجلة تكنولوجيا التربية،*** **الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (٣٢).**

رمزي هاشم الحارثي. (١٤٣٥). ***"مستوى تمكن معلمي اللغة العربية من أساليب تنمية فهم المقروء لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي"*** **. [رسالة ماجستير غير منشورة] ، كلية التربية - جامعة أم القرى.**

ريغينا شونفلد. (٢٠٠٥). الكفايات والمهارات اللازمة للمربين عن بعد في العصر التكنولوجي) .أبو خلف، نادر، مترجم . ***المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني،***
https://journals.qou.edu/index.php/jropenres/article/view/396/373

رولا حسن. (٢٠١٦). الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف العاشر بمحافظة جرش بالمملكة الأردنية الهاشمية في ضوء نوع القراءة والمتغيرات الأخرى . ***مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية،*** **٣٠(٦)، ١٢٨٢-١٣٠٥.**

زينب حسن السلامى. (٢٠١٦). نمطا الدعم التعليمى بلستخدام الواقع المعزز فى بيئة تعلم مدمج وأثرها على تنمية التحصيل وبعض مهارات البرمجة والانخراط فى التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية مرتفعى ومنخفضى الدافعية للإنجاز. ***مجلة تكنولوجيا التعليم الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،*** **٢٦(١)، ٣- ١١٤.**

زينب حسن سلامى، ومحمد عطية خميس . (٢٠٠٩). *معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة و المرنة*. المؤتمر العلمى الثانى عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكترونى بين تحديات الماضى وآفاق المستقبل.

سالي سلامة نصر(٢٠١٦). *أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف التاسع بغزة*. [رسالة ماجستير منشورة] ، الجامعة الإسلامية بغزة http://thesis.mandumah.com/Record/203827/Details .

سعاد أحمد شاهين. (٢٠٠٧). أثر التخصص الأكاديمي والأسلوب المعرفي على تصميم وإنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. *مجلة تكنولوجيا التعليم دراسات وبحوث محكمة*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد السابع عشر، العدد الأول، يناير، ٣-٤٠.

سناء محمد أحمد. (٢٠١١). "فعالية استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية مهارات الفهم القرائي والاتجاه نحو العمل التعاوني لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي". *المجلة التربوية*، كلية التربية بسوهاج، العدد (٢٩)، ٢٣٤- ٣٠٥.

شاهيناز محمود احمد. (٢٠٠٨). *فاعلية توظيف سقالات التعلم ببرامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات المعلمات اللغة الانجليزية*. رسالة دكتوراة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

طارق عبد الرؤوف عامر(٢٠١٤). *المرجع التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي*. القاهرة: المجموعة العربية للنشر.

عبد الله إسحاق عطار، وإحسان محمد كنسارة. (٢٠١٥). *الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو*. الرياض: مكتبة الملك فهد.

عبد الله عبد الحميد (٢٠٠٢). "فعالية استراتيجية معرفية معينة في تنمية بعض المهارات العليا للفهم في القراءة لدى طالب الصف الأول الثانوي". *مجلة القراءة والمعرفة*، (٢).

عدنان يوسف العتوم. (٢٠١٢). *علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق*. دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، الرياض.

عصام شوقى شبل الزق. (٢٠١٤). أثر بعض أساليب التوجه الخارجى لبيئة تعلم فائقة قائمة على الويب على نواتج التعلم والحمل المعرفى للتلاميذ المعتمدين والمستقلين على المجال الإدراكى. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنوفية، ٢٩(٣).

عمرو جلال الدين. (٢٠٠٠). *أثر اختلاف نمط المنظم التمهيدى المستخدم فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم المستقلين والمعتمدين ومستوى أدائهم العملى فى مقرر الكمبيوتر*. [رسالة ماجستير غير منشورة]، كلية التربية، جامعة الأزهر.

عمير سفر الزهرانى، وعبد العزيز على الغامدى. (٢٠١٨). دور قادة مدارس محافظة الحجرة فى تعزيز الأمن الفكرى لدى الطلاب، *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، ٣٤٤(٧).

فتحي يونس. (٢٠٠٤) . فاعلية تدريس القراءة باستخدام برنامج العروض في تحسين السرعة والفهم لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي بدولة الامارات. *مجلة القراءة والمعرفة*، (٣٠).

فتحي مصطفى الزيات. (١٩٩٨). *صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية*. الطبعة الأولى، القاهرة: دار النشر للجامعات.

ماهر شعبان عبد الباري. (٢٠١٠). *استراتيجيات فهم المقروء: أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية*. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

مجدى عبد الوهاب حسن، وأحلام الباز قاسم. (٢٠١٠). نواتج التعلم وضمان جودة المؤسسات التعليمية. *الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد*، القاهرة.

محمد إبراهيم الدسوقي. (٢٠١٥). *تصميم وإنتاج بيئات التعليم والتعلم الإلكتروني*. مجلة التعليم الإلكتروني: جامعة المنصورة، (١٠).

محمد أحمد سمارة ؛ وعلي فرح صوالحة. (٢٠١٨). أثر الألعاب التعليمية الإلكترونية في الاستيعاب القرائي لدى طلبة الصف السابع في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن، *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث التربوية والنفسية*، 8(23)، ٤٥-٥٦.

محمد أنور الشرقاوي. (٢٠٠٣). *علم النفس المعرفي المعاصر*. مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

محمد جابر قاسم ، وكريمة مطر المزروعي. (٢٠٠٩). "فاعلية حلقات الأدب في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالب المرحلة الإعدادية.". *مجلة القراءة والمعرفة*، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، (٨٦)، ٦٠- ٨٧.

محمد رجب فضل الله. (٢٠٠١). " مستويات الفهم القرائي ومهاراته اللازمة لأسئلة كتب اللغة العربية بمراحل التعليم العام بدولة الإمارات العربية المتحدة (دراسة تحليلية)". *مجلة القراءة والمعرفة*، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، (١)، كلية التربية- جامعة عين شمس، ٧٩- ١٠٠.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٩). *الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط الفائقة*. (ط. ١)، القاهرة: دار السحاب.

محمد عطيه خميس. (٢٠١٥). *تكنولوجيا الواقع الافتراضى وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط*. مجلة تكنولوجيا التعليم ، ٢٥(٢)، ١-٣.

محمد عيد فارس. (٢٠١٨). أثر برنامج قائم على الدعامات التعليمية فى تنمية بعض مهارات قراءة الخريطة و الدافعية للتعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية*، (٥٢) ، مصر.

محمد سيد عبد العال. (٢٠١٨). فاعلية التكامل بين تطبيقات جوجل التعليمية وأدوات الويب لتحقيق نواتج تعلم مقرر طرق تدريس الرياضيات وتنمية الاتجاه نحو التعلم التشاركى لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. *مجلة كلية التربية*، جامعة عين شمس، ٤٢ (١).

محمد شعلان. (٢٠١١). "أثر قراءة الصور في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالب الصف الأول الثانوي". *مجلة القراءة والمعرفة*، (١١٦)، ٢٢٢- ٢٣٥.

محمد فندي العبد لله. (٢٠٠٧). *أسس تعليم القراءة الناقدة للطلبة المتفوقين عقلياً*. عالم الكتب الحديث، الأردن.

مشاعل إبراهيم الفقيه. (٢٠٠٢). "*مفهوم تعليم القراءة لدى معلمات اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية وواقع تعليمهن القراءة من وجهة نظر المشرفات التربويات*.[رسالة ماجستير غير منشورة] ، كلية التربية بالرياض.

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

ممدوح سالم الفقى. (٢٠١٤). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم والأسلوب المعرفى على تحصيل واتجاهات طلاب الدرسات العليا نحو مقرر تكنولوجيا التعليم . ***الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية - درسات وبحوث*****، مصر.**

نبيل جاد عزمي، ومحمد مختار المرادني. (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. ***دراسات تربوية واجتماعية*****، ١٦(٣)، يوليو.**

نشوى رفعت شحاته. (٢٠١٦). استراتيجية مقترحة لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنفيذ الأنشطة التعليمية وأثرها فى تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية. ***مجلة تكنولوجيا التعليم*****، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ٢٦ (١)، ٢٢٣-١٦١.**

نصر الدين بابكر النقيب. (٢٠١٧). واقع القراءة في المجتمع العربي وكيفية اكتساب مهاراتها لمواجهة المستقبل الرقمي - دراسة حالة: مجتمع دولة الإمارات العربية المتحدة. إمارة الفجيرة، ***Cybrarians Journal*****، (٤٧) ،١-٣٨.**

نرمين محمد نصر، وهدى مبارك مبارك. (٢٠١٧). أثر تطبيق الواقع المعزز فى تنمية المهارات الأساسية لتصميم مواقع الويب بلغة HTML5 على طالبات جامعة الطائف واتجاهاتهم نحوها. ***تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*****، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. (٣٣) . ١٤٩- ١٨٩.**

هاشم أحمد الصمداني. (٢٠١٩). فاعلية استخدام بيئة تعلم متنقلة قائمة على الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية مهارات الاستيعاب السمعي لدى طلاب اللغة الانجليزية بجامعة أم القرى. ***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*****، ٢٧(٢)،٧٢-٩٨.**

هشام محمد الخولي. (٢٠٠٢). ***الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس*****. كلية التربية، جامعة قناة السويس. دار الكتاب الحديث.**

هند سليمان الخليفة، وهند مطلق العتيبي. (٢٠١٥). ***توجهات تقنية مبتكرة في التعلم الإلكتروني: من التقليدية إلى الإبداعية*****. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد: تعلم مبتكر لمستقبل واعد، الرياض: المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وزارة التعليم العالي.**

هيئة تقويم التعليم والتدريب. (2017) . ***المعايير والمسارات المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية*****.**

هيثم موسى، و نبيل موسى براهمة، و سميرة جميل الحسون. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية مهارات القراءة الإبداعية وتقليل النشاط الحركي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في الأردن .*المجلة العربية للنشر العلمي*،(18)، ١-٢٥.

هيفاء على الزهرانى. (٢٠١٨). أثر توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *مجلة العلوم النفسية و التربوية* ، ٢(٢٦)، ٧٠- ٩٠.

وفاء الرويلي (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية الفصل المعكوس في تنمية مهارات القراءة الإبداعية في اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة تبوك. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*،(26)٣، ١٢٢-١٤٦.

وليد يوسف محمد. (٢٠١٤). أثر استخدام دعامات التعلم العامة والموجهة في بيئة شبكات الويب الاجتماعية التعليمية في تنمية مهارات التخطيط للبحوث الإجرائية لدى طلاب الدراسات العليا وتنمية اتجاهاتهم نحو البحث العلمي وفاعلية الذات لديهم. *مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس*، كلية التربية.

ياسين محمد العذيقي. (٢٠٠٩).'*فعالية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات فهم المقروء لدى طالب الصف الأول الثانوي* ".[رسالة ماجستير غير منشورة] ، كلية التربية- جامعة أم القرى

يوسف قطامي، ونايفة قطامي. (٢٠٠٠). *سيكولوجية التعلم الصفى*. دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة.

Alibali, M. (2006). *Does visual scaffolding facilitate students' mathematics learning?* Evidence from early algebra.

Alonso F, Manrique D, & Martinez L. (2011). How Blende Learning Reduces Underachievement in Higher Education: An Experience in Teaching Computer Science, IEEE, Transaction on Education, Vol. 54, No. 3, Pp. 471- 478.

Ayres, P. (2015). State-of-the-Art Research into Multimedia Learning: A Commentary on Mayer's Handbook of Multimedia Learning. Applied Cognitive Psychology, 29(4), 631-636.

Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk, S. (2014). ***Augmented reality trends in education: A systematic review of research and applications*****. educational Technology & Society, 17 (4),133-149.**

Bacca, J. (2014). ***Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications*****. Educational Technology &Society, 17 (4), 133–149. Dill, E. (2008). Do Clickers Improve Library Instruction? Your Answers Now. The Journal of Academic Lock in Librarianship, Vol. 34, No. 6, pp527–529.**

Barker, P., & Schaik, P. (2010). ***Electronic Performance Support: using technology to enhance human Performance*****.Availablehttp://www.ashgate.com/default.aspx?page=637&calcTitle=1&titleid=9082&edition_id=11660(Retrieved September, 2015).**

Barreira, J., Bessa, M., Pereira, L., Adao, T., & Magalhaes, L. (2012). ***Augmented Reality Game to learn words in different languages*****. Paper presented at the information's Systems and Technologies (CIST1), 7 the Iberian conference, Madrid ,20-23 June.**

Baker, G. R, et al. (2012). ***Using assessment results: Promising practices of institutions that do it well,*** **Urbana, IL: University of Illinois and Indiana University, National Institute for Learning Outcomes Assessment.**

Belland, B. (2017). ***Instructional Scaffolding: Foundation and Evolving Definition*****. In B. B. Belland (Ed.), Instructional Scaffolding in STEM Education (pp. 17-53). New York, USA: Springer**

Brian Boyles (2017). Virtual Reality and Augmented Reality in Education, Faculty Professional Development Program conducted by the Center for Teaching Excellence, United States Military Academy, West Point, NY.

Cabero, J., & Barroso, J. (2015). ***The educational possibilities of augmented reality*****. Journal of new Approaches in Educational Research, 5(12),44-50.**

Chen, N. Teng, D. lee, c.& Kinshuk. (2011). ***Augmenting paper – based reading activity with direct access to digital materials and Scaffolded questioning*****. Computers& Education ,57,1705 – 1715.**

Chiang, T. H. C., Yang, S. J., & Hwang, G. J. (2014). An Augmented RealityBased Mobile Learning System to Improve Students' Learning Achievements and Motivations in Natural Science Inquiry Activities. Educational Technology & Society,17(4), 352- 365.

Coimbra, T. Cardoso, T.& Mateus, A. (2015). ***Augmented Reality: An Enhancer for Higher Education Students in Math's learning? Procedia Computer Science*****. 67 .332 - 339.**

Dalim, C., Piumsomboon, T., Dey, A., Billinghurst, M., Sunar, S. (2017). TeachAR: an interactive augmented reality tool for teaching Basic English to non-native children. In: Adjunct Proceedings of the 2016 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality, ISMAR-Adjunct 2016, pp. 344–345. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.

Dunleavy, M. & Dede, C. (2014). ***Augmented Reality Teaching and Learning*****.1n M.M. Spector (Ed.). Handbook of Research on Educational communications and Technology, 735-745).**

Elgazzar, Abdellatif E. (2014). ***Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations*****. Open Journal of Social Sciences, 2(2), 29- 37.**

Elsayed, N. (2011). ***Applying Augmented Reality Techniques in the Field of Education*****. Computer Systems Engineering. Unpublished master's thesis, Banha University. Egypt.**

Fotaris, P., Pellas, N., Kazanidis, I. & Smith, P. (2017): ***A systematic review of Augmented Reality Game-based applications in primary education.*** **In 11th European Conference on Games Based Learning (ECGBL). Mini Track on Mixed Reality for Game-Based Learning proceedings. (pp. 181-191).**

Fong, S. (2005). The effect of Geometer Sletchpad and Graphic Classroom. Retrieved from: http:// pppik.usm.my/mokit/artecles/pdf.

Ge, X., & Land, S.M. (2004). ***A conceptual framework for scaffolding ill structured problem-solving using question prompts and peer interactions.*** **Educational Technology Research & Development, 52 (2), PP.5-22.**

Herron, J. (2016). ***Augmented Reality in Medical Education and Training. Journal of Electronic Resources in Medical Libraries,*** **1-5. Joan, D. (2015). Enhancing Education through Mobile Augmented Reality. Journal Of Educational Technology, 11(4), 8-14.**

Liarokapis, F., & Anderson, E. (2010*). Using Augmented Reality as a medium to Assist teaching in Higher Education*. Creative Education, 9 (7),170-194.

Matcha, W., & Rambli, D. (2013). ***Exploratory study on collaborative interaction Through the Use of Augmented Reality in Science learning.*** **Procedia Computer Science .25.144- 153.**

Michelle T. Kao, James D. Lehman, & Katherine S. Cennamo. (1996). ***Scaffolding in Hypermedia Assisted Instruction: An Example of Integration.*** **Research and Development Presentations**

Ozlem OZAN, & B. M. (2013). ***SCAFFOLDING IN CONNECTIVIST Mobile LEARNING ENVIRONMENT*****.**

Patkar, R., Singh, P., & Birji, S. (2013). ***Maker Based Augmented Reality Using Android. Journal of advanced research in computer science and software engineering*****. Vol. 3, No. 5, pp. 46-69.**

Perez, D., & Contero, M. (2013). ***Delivering Educational Multimedia contents through an Augmented Reality Application: A case Study on its impact on knowledge Acquisition and Retention*****. the Turkish journal of educational Technology, 24(1).41-63.**

Renner, J. (2014). ***Does Augmented Reality Affect High School Students' learning outcomes 1n Chemistry?*** **ph. D. Master. Grand Canyon university.**

Snow, Catherine E. (2002). ***Reading for understanding: toward a research and development program in reading comprehension*****. the Office of Education Research and Improvement (OERI), U.S. Department of Education.**

Simons, K, & Ertmer, P. (2015). ***Scaffolding Disciplined Inquiry Problem- Based Learning Environment*****. International Journal of Learning, N.12.**

Schmitz, B. (2012). ***An Analysis of the Educational potential of Augmented Reality Games for learning*****. Proceedings of the 11 the world conference on Mobile and contextual learning, 2012, oct, 16- 18, Helsinki, Finland, PP.140-147.**

Taylor, R.M. (2009). ***Defining, constructing and assessing learning outcomes*****. Journal of Rev. sci. techno. int. Epic, 28(2).**

Thornton, T. (2014). ***Understanding How learner out comes could Be Affected through the 1mplementation of Augmented Reality 1n an 1ntroductory Engineering Graphics course*****. Ph.D. These. Graduate Faculty. North Carolina State university.**

van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). ***Patterns of contingent teaching in teacher-student interaction*****. Learning and Instruction, 21, PP.46-57.**

Vincent, T., Nigay, L. , & Kurata, T. (2013). ***Classifying Handheld Augmented Reality: Three Categories Linked by Spatial Mappings.*** **Retrieved 4/5/1435H ,8:30p, from: http://goo.gl/6YKEXA.**

Wang, S. (2014). ***Making the Invisible Visible in Science Museums through Augmented Reality Devices*****. Unpublished Thesis, University of Pennsylvania.**

Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). ***The role of tutoring in problem solving*****. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 17, PP.89 -100.**

Yuen, S., yaouneyong, G., & 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.**

Yuliang, L. (2002). Cognitive styles Distance Education, Retrieved from: http:// www.Westga.edu/distance/lui23.htm