العلاقة بين كثافة تفاصيل المشهد البصري بقصة الواقع المعزز والأسلوب المعرفي وأثرها في تنمية التحصيل بمادة اللغة العربية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد
على شعبان على أبوحمرة

استكمالاً لمتطلبات التسجيل لدرجة الدكتوراه

إشـــــــراف

أ.د/ حسن سيد شحاته
أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ
كلية التربية -جامعة عين شمس

أ.م.د/ محمد مختار المرادني
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية - جامعة العريش

د/ مروة سليمان أحمد
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة عين شمس

٢٠٢٢ م – ١٤٤٣ هـ

Ain-Shams University

Department of Curriculum
and Teaching Methods

The Relationship between Visual Scene Elements Density via Augmented Reality Story and Cognitive Style and Its impact on Developing Achievement in Arabic course among Preparatory Stage Pupils

A Dissertation Submitted in Fulfillment of the Requirements for the Degree of phd In Education Curriculum & Methods of Teaching (Education Technology).

By

Ali Shaaban Ali Abohamra

Supervised By

Prof. Hassan Sayed Shehata
professor of Curriculum & Methods of Teaching
Faculty of Education- Ain-Shams University

Dr. Mohamed Mokhtar EL- Maradny
Assoc. professor of Educational Technology
Faculty of Education- Al- Arish University

Dr. Marwa Suleiman Ahmed
Lecture of Educational Technology
Faculty of Education- Ain-Shams

2022

مقدمة :

أثر التقدم المستمر والاستخدام المتُزايد لتكنولوجيا الحاسبات والمعلومات والاتصالات في ديناميات العملية التعليمية؛ ونتج عن ذلك تغير التوقعات بالكامل فيما يتعلق بعمليات التعليم والتعلم في جميع المراحل الدراسية. وأعقب ذلك تطور تصميم وبناء مصادر التعلم، وباتت تعتمد على أوعية جديدة للمعلومات يغلب عليها الطابع الرقمي. وتشكل تكنولوجيا الواقع المعزز أحد إفرازات مستحدثات هذه الثورة التكنولوجية، ومن أحدث تطبيقات التعليم الإلكتروني، بحيث كان لها استخدام واسع في تطوير عملية التعليم وإثرائها من خلال ما توفره من وسائط متعددة بأشكال متنوعة من صور ثلاثية الأبعاد وفيديوهات ورسوم متحركة. ويُعد هذا النوع من التعليم هو أفضل أنواع التعليم، الذي يولد الاثارة والتشويق للمعرفة ويجعل العملية التعليمية أكثر متعة وأكثر حيوية مع قليل من المحاضرات التقليدية، وتعلم يتمركز حول الطالب لا المعلم، ومع ازدياد استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية ازدادت أعداد المعلمين الذين يرغبون بتدريس طلابهم بطرق إبداعية.

وتمثل تقنية الواقع المعزز من التقنيات الجديدة والواعدة التي تتماشى مع متطلبات هذا الجيل فتستخدم تقنية الاتصالات والمعلومات الحديثة ومصادر التعلم الالكترونية لتعزيز ودعم التعلم التقليدي. وتعرف "زينب السلامي" الواقع المعزز بأنه تقنية تدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي عن طريق تعزيز طبقات من المعلومات أو الكائنات الافتراضية باستخدام الحاسوب على المشهد التعليمي الحقيقي الذي يراه المتعلم لاستكمال المهمة التعليمية (زينب السلامي، ٢٠١٦، ص٥). ويعزو المنظرون والتربويون التوجه الملحوظ نحو استخدام الواقع المعزز في العملية التعليمية إلى أنه يؤدي دوراً فعالاً في تحسين إدراك المتعلمين وتفاعلهم مع المحتوى التعليمي، والفهم الأعمق للمعلومة، وتعزيز التفكير الإبداعي، كما يساعد على ابتكار نشاطات تعليمية تدعم التعليم والتعلم وتحقيق أهدافه سولاك (Solak, Ekrem,2016).

وتتكون قصة الواقع المعزز من مجموعة من تتابعات المشاهد البصرية، والتي يعبر عنها بأنها " عدد من المشاهد المتداخلة تؤدى إلى حدث رئيس"، وتربوياً يقصد بها " سلسلة من المشاهد المترابطة التى يربطها فكرة منهجية واحدة"، وبالتالي يظهر شكل منهجي للعرض على هيئة عرض يسمح بالوصف الكامل المرتبط بالتتابع مقسم إلى عناصر تمثل المشاهد داخل

التتابعات البصرية التي يتم عرضها (محمد مختار المرادني، ٢٠١٤). وفسر ميلرسون (2016) Millerson المشهد البصري فى ضوء النظرة لمساحة الشاشة التى يملأها الموضوع فوصف عمق ما يحدثه المشهد البصري يستوجب النظر إلى ما تعبر عنه وتبرزه، وما الفكرة والاتجاه والنظرة العامة والخاصة المتكونة تجاهه، فاللقطات متنوعة، ومن ثم عند استخدم المشهد البصري لإيصال فكرة معينة؛ فهذا يعني إقرار وعرض التأثير المراد تحقيقه.

وأوضح زيتل (2014) Zettl أهمية المشهد البصري في بناء أي حدث بصري؛ مدللا على ذلك بانه اللبنة الأولى وأحد الركائز المهمة لبناء الحدث المصور؛ فهو مصدر ومنبع التأثير على المشاهد، ولابد أن يتم وفق أسلوب تعبيري وأن يكون فناً يعتمد على استخدام اللغة البصرية وتوظيفها توظيفا جيدا لإظهار الديناميكية فى العرض البصري وفق التقنية المستخدمة في عرضه بالقدر الذي يخدم المضمون العلمي ويكشف عنه، يحدد المشهد البصري الأسلوب الذى يقدم به المعلومات والمهارات المختلفة، وهو لا يتم عرضه من أجل الرؤية وحسب، فهو مقروء بقدر ما هو مرئي، لأنه جوهر تعبيري لمنظومة بصرية تحيل المشاهد لتقبل المعلومات والحقائق والمفاهيم المختلفة بدرجة من التخفيف والإشباع إذا ما روعي الوظيفة التربوية إلى جانب الوظيفة الفنية، فهو لا يكف عن تأكيد التحول والانتقال من طور لآخر، لأن له وجه ممتد نحو التعبير عن الحدث أو المهمة المصورة، وعرض تفاصيله المختلفة فى سرد منطقي منظم لدى المتعلم مثيراً لاهتمامه جاذباً لانتباهه مقنعاً ومحفزاً على المشاهدة والاستمرارية والمتابعة.

وتعد تفاصيل المشهد البصري أحد المحددات المهمة التي يتوقف عليها نجاح المشهد البصري في إيصال الفكرة أو المعلومة المستخدم من خلالها وفي تحقيق هدف التعلم الذي أعد من أجله. فهي أحد المتغيرات التصميمية المهمة التي يعول عليها بناء المشهد البصري بقصة الواقع المعزز؛ فتفاصيل المشهد البصري لها مكانة مهمة في عرض المحتوي البصري المعروض وجعله أكثر إثارة وهذا بدوره يجذب انتباه المتعلم وإدراكه لما يعرض عليه، فهي تستخدم في توضيح الأفكار ومحاولة رد الأفكار المجردة إلى المحسوسة، بالإضافة إلى أهميتها التربوية والنفسية لارتباطها بمدى إقبال المتعلمين نحو المشهد البصري المعروض من خلال قصة الواقع

المعزز؛ حيث أن المتعلمين بحاجة إلى مثيرات تعلم متعددة يستخدمون فيها حواسهم على نحو فعال لاكتمال الخبرة (محمد مختار المرادني، ٢٠١٤).

ويُعد المشهد البصري أحد متغيرلت التصميم التعليمي بقصة الواقع المعزز ذو الأهمية الكبيرة؛ ويمثل استخدام مستويات كثافة تفاصيل المشهد للمحتوى البصري كمُدخلا تعليميا عنصر أساسي من عناصر تصميم أى محتوى تعليمى بقصة الواقع المعزز؛ حيث يهدف استخدامها إلى مساعدة وتوجيه المتعلمين فى تحقيق أهدافهم التعليمية واكتساب المعرفة وزيادة دافعيتهم نحو التعلم وتعتبر آلية فعالة لتنظيم المعلومات ومساعدة المتعلم لتوسيع نطاق ومجالات تعلمهم لتتسع لأكبر المجالات المعرفية تعقيداً، وتتخذ أشكالاً عديدة مختلفة بهدف الارتقاء بعملية التعلم والوصول لأقصى درجات الاستيعاب للمحتوى المقدم. وتقدم مستويات كثافة تفاصيل المشهد البصري عبر تكنولوجيا الواقع المعزز بأشكال بصرية تساعد المتعلمين علي تحقيق أعلى مستوى من الفهم للمحتوى المقدم لهم؛ مما يجعلها وسيلة أو مصدراً جيداً لفهم المحتوى البصري المعروض واستيعاب ما به من معلومات ومهام مختلفة واستخدامها وقت الحاجة.

ويتأثر تصميم المشهد البصري داخل قصة الواقع المعزز بمستوي تفاصيل العناصر البصرية المكونه له سواء أكانت (بسيطة أو كثيفة) داخل أجزاء محتوى التعلم المقدم بقصة الواقع المعزز؛ من حيث بنائه ونوعه وأسلوب تقديمه عبر مناطق المحتوى بنمط الأسلوب المعرفي للمتعلم، فالاعتماد على الأسلوب المعرفي يساعد في بناء بيئات تعلم فردية، ووعى المتعلم بعملية التعلم أصبح أكثر ارتباطًا، حيث يتحول التركيز على التعلم الفعال والاستخدام المتزايد لتكنولوجيا الواقع المعزز داخل سياق التعلم، وهذا يعني التوجه إلى أن يصبح المتعلمون أكثر إندماجًا بشكل فعال في إدارة عملية التعلم الخاصة بهم، وهو ما تتيحه قصة الواقع المعزز الذي يوفر البدائل المتعددة والمتنوعة لتلبية احتياجات المتعلمين وفق أسلوبهم المعرفي وأسلوب تعلمهم(Riding et al., 2003, p.154; Chang et al., 2009, pp.32-33; Abd Halim et al., 2010).

ومن جانب آخر نجد ندرة البحوث في هذا الجانب فهي لم تتطرق إلى مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) عبر قصة الواقع المعزز للمتعلمين بالمرحلة الاعدادية،

وأثر التفاعل بينها والأسلوب معرفي (االكلي مقابل التحليلي)لبحث التأثيرات المختلفة لبعض مستويات كثافة تقديمه داخل المحتوى التعليمى عبر قصص الواقع المعزز؛ حيث يؤثر مستوى كثافة تقديمه وتنظيم استخدامها داخل المحتوى التعليمى تأثيراً مباشراً فى إدراك وفهم معنى الرسالة التعليمية المقدمة لهم وفقاً لسماتهم الشخصية وفى مدى تحقيق أكبر قدر من الأهداف التعليمية عند استدعاء المعلومات المرتبطة بهذا المحتوى لهذه الفئة.

مشكلة البحث

تمكن الباحث من بلورة مشكلة البحث، وتحديدها، وصياغتها، من خلال المحاور والأبعاد التالية:

أولا: الحاجة إلى تنمية التحصيل بمقرر " قصة عقبة بن نافع" لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي من خلال استخدام كثافة تفاصيل المشهد البصري بقصة الواقع المعزز والأسلوب المعرفي:

– يدرس تلاميذ الصف الأول الإعدادي؛ مقررا في "قصة عقبة بن نافع ". ويهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية الخاصة باستخدام وتوظيف المفردات الجديدة والأحداث التاريخية ورفع كفاءة جودة الأداء التدريسي داخل مواقف التعلم، لتحقيق تعلم أكثر كفاءة وفاعلية. وقد لوحظ ضعف مستوى تلاميذ الصف الأول الإعدادي فى التحصيل، والمعتقدات المعرفية عند دراستهم لموضوعات المقرر، واحتياجهم المستمر إلى التفاعل والتشارك سواء مع أقرانهم أو المعلم أو أي نوع آخر من التفاعل مع تقديم التوجيه اللازم لهم، وذلك لأن تعلم المعارف الخاصة بهذا المقرر من الأمور المهمة التي يجب أن يكتسبها تلاميذ هذه المرحلة ليكون قادرًا على إتمام معرفة المفردات اللغوية والأحداث التاريخية المقررة لهذه المرحلة العمرية. ولذلك يحتاج الطلاب إلى تنمية جوانب التحصيل، عند دراستهم لموضوعات هذا المقرر، وذلك للاستفادة من موضوعاته وتوظيفها التوظيف الصحيح. وللتعرف على مدى إلمام طلاب الصف الأول الإعدادي لجوانب التحصيل الخص بهذا المقرر.

– وللتأكد من ذلك قام الباحث بإجراء دراسة استكشافية بهدف تحديد مدى تمكن التلاميذ ومعرفتهم لهذه المهارات والمشكلات والصعوبات التي تواجههم؛ من خلال إعداد استبيان وتوزيعه

على التلاميذ وقسم الباحث هذه الحاجات إلى ثلاثة أجزاء، بحيث يشتمل الجزء الأول على: حاجات خاصة باحتياجات المتعلم لجوانب التحصيل المعرفي عند دراستهم لموضوعات مقرر "قصة عقبة بن نافع"؛ وكان عدد الفقرات خمس فقرات تقيس بعض جوانب التحصيل وقد طبقت هذه الدراسة على عدد ٢٠ تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتم تحليل النتائج للتوصل إلى مدى حاجة الطلاب لتنمية نواتج التعلم السابق ذكرها؛ وأظهرت النتائج إلى أن نسبة ٩٥% من الطلاب يفتقدوا كثيرًا من جوانب التحصيل ، وأجمع أيضًا ١٠٠% منهم على أنهم يحتاجون إلى المناقشة والاستفسار والتفاعل بشكل مستمر مع أقرانهم والمعلم وتقديم التعليمات لهم، وأيضًا أجمعوا أنهم يحتاجون مصدر تعلم كقصة الواقع المعزز دائم يقومون بمتابعته ومناقشة موضوعات التعلم وتبادل الآراء.

– كما سبق الذكر، وهو ما أكدته البحوث والدراسات في هذا المسار البحثي؛ حول فاعلية استخدام قصة الواقع المعزز في تنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية، والانخراط في التعلم، والتفكير الابتكاري، والتنظيم الذاتي، وحل المشكلات المعقدة، ونقل التعلم، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو المهمات، وبقاء أثر التعلم، وتساعد على تنمية التفكير الإبداعي، وزيادة التفكير في المشاركة الفردية، والرضا الذاتي، وتحسين الكفاءة الذاتية، وتنمية الوعي الاجتماعي ومهارات التعلم التشاركي والتعاوني والتفاعل الاجتماعي بصورة إيجابية، وتطوير مهارات التفكير العليا في ريادة الأعمال، وتنمية مهارات الفهم العميق للمحتوى التعليمي (سليمان أحمد حرب، ٢٠١٨؛ ممدوح سالم الفقي، ومسفر عيضة المالكي، ٢٠١٨؛ وائل رمضان عبد الحميد، ٢٠١٩؛ زينب أحمد علي، ٢٠٢٠؛ نجلاء محمد فارس، ٢٠٢٠؛ أنهار علي ربيع، ٢٠٢١)؛ (Farag, 2016; Alzahrani, 2017; Chen, Chang, Ouyang, & Zhou, 2018; Sun, Lin, Wu, Zhou, & Luo, 2018; Hambacher, Ginn, & Slater, 2018; Ouyang & Chang, 2019; Bosman, 2019; Foo, 2021; Haron, Kasuma, Akhiar, 2021).

ثانيًا: الحاجة إلى استخدام قصة الواقع المعزز لتنمية التحصيل، لدى الصف الأول الإعدادي:

– الضرورة التربوية الملحة لاستخدام صيغ تعلم الكتروني وآليات تفاعل اجتماعي مثل قصة الواقع المعزز كخيار استراتيجي مهم فى هذه الفترة لمجابهة التحديات التي تمر بها مؤسسات التعليم العالي في ظل أزمة كورونا. وتُعد قصة الواقع المعزز أكثر المستحدثات التي أفرزتها تكنولوجيا التعليم الإلكتروني شيوعا وقبولا واستحسانا للممارسات التربوية في العقود الأخيرة؛ لجعل عملية التعلم أكثر تفاعلية ونشاطا من خلال نقل المعلومات وتداولها بأسلوب تنظيمي وأكثر وضوحا من أجل تناغم عملية التعلم واتساقها. وخاصة بعد أن أثرت جائحة كورونا بشكل واضح على مسار العملية التعليمية واستمراريتها داخل مؤسسات التعليم وخاصة التعليم الأساسي وأجبرتها على تقليص فترات التواجد والحضور الاجتماعي بصورة منتظمة للتعليم والتعلم داخل هذه المؤسسات كإجراء وقائي للحفاظ على التباعد بين المتعلمين. ونظرا لهذه الظروف الاستثنائية اتجهت المؤسسة التعليمية لإيجاد حلول بديله لإتاحة مناخ تفاعلي لتعزيز التواصل والتفاعل بين المتعلمين والمعلمين، والمتعلمين وبعضهم البعض عبر منصات التعلم الإلكتروني، وذلك للوفاء بمتطلباتهم واحتياجاتهم التعليمية وتمكينهم من دراسة المحتوي التعليمي بصورة أكثر كفاية وكفاءه وفاعلية بهدف جعل التعلم عملية اجتماعية ومعرفيه لبناء المعرفة وخبرات التعلم وليست مجرد إتاحة ونقل وتوصيل للمعلومات.

– وقصة الواقع المعزز؛ كما سبق ذكرها في مقدمة البحث–هي من أنسب المداخل التربوية وأكثره ملائمة؛ لكونها تعتمد على تكنولوجيا الواقع المعزز وتطبيقاته من حيث تقديم المحتوى وما يرتبط به من مهمات وأنشطة تعلم؛ وتقوم فكرتها على أن التعلم عملية اجتماعية تشاركية يتفاعل فيها المتعلمون مع معلميهم ومع بعضهم البعض للوصول إلى المعاني وإنجاز المهمات التعليمية المطلوبة. وفيه يقوم المتعلمون بتنفيذ وأداء ممارسات التعلم والمتمثلة في أنشطة التعلم الموكلة إليهم تحت إشراف وتوجيه معلمهم، والذي يقدم لهم التغذية الراجعة البنائية المناسبة. ونظرًا للمزايا والامكانيات العديدة التي تمتاز بها كأحد أهم مداخل التعلم التفاعلية القائمة على نظرية التعلم النشط، والتي سبقت الإشارة إليها؛ فقد اثبتت البحوث والدراسات فاعلية استخدامها والتأثيرات الفارقة التي تحدثها في تحقيق عديد من الأهداف التعليمية ونواتج التعلم (Land, Choi, & Ge, 2007; Alzahrani, 2017; Sun, Lin, Wu, Zhou, & Luo, 2018; Wise, Hausknecht, & Zhao, 2014; Ferreira, Rolim, Mello, Lins Chen, &

Gašević, 2020; Foo, 2021). ولذلك رأى الباحث استخدام قصة الواقع المعزز عبر تطبيق " The Roar" في دراسة المحتوى التعليمي الخاص بمقرر قصة عقبة بن نافع"؛ ثم يقومون بممارسة مهمات وأنشطة التعلم من خلال تطبيق " The Roar" تحت إشراف معلمهم وتوجيهه.

ثالثًا: الحاجة إلى تقديم واستخدام التعليمات الخاصة بقصة الواقع المعزز لتنمية التحصيل، بمقرر "قصة عقبة بن نافع" لدى طلاب الصف الأول الإعدادي:

– كما سبق الإشارة إليه، وهو ما أكدته البحوث والدراسات في اتجاه هذا الخط البحثي؛ أن مستوي تفاصيل المشهد البصري بقصص الواقع المعزز من العوامل المؤثرة في نجاحها؛ لكونها المنظم والضابط الفاعل لإعطاء فرصاً متكافئة للطلاب بالمشاركة لتبادل المعلومات والأفكار والآراء ووجهات النظر والحوار زيادة مشاركة الطلاب لموضوعات التعلم المطروحة. وتناطح الافكار بينهم لتعميق الفهم وتكوين ظلال المعرفة وتحسين مستوى الاداء لنمو التعلم وبناء خبراته وتكوين المعرفة بصورة تشاركية صحيحة ومساعدتهم على حل المشكلات المطروحة واكتساب المعارف المتعلقة بموضوع المناقشة. كما أنها قوة دافعة تدعم بناء الثقة بين المعلم والمتعلمين، والمتعلمين وبعضهم البعض؛ وتساعد على الفهم الاعمق وإدراكهم للمعارف المقصودة وأهداف ومخرجات التعلم المطلوب منهم؛ وتحقيق الأهداف المقصودة إذا ما قدمت بشكل فعال. فضلا عن أنها تُسهم في إرضاء المتعلمين وتحفيزهم وإدراكهم للتعلم؛ وتعمل على التقليل من محاولات الخطأ إذا ما تم تزويد المتعلمين بها من بداية التعلم؛ وتؤدي إلى زيادة مشاركة الطلاب. وقد ندرت البحوث والدراسات عند المقارنة بين هذين المستويين من مستوى أو مقدار المعلومات التي تتضمنها مستوي تفاصيل المشهد البصري بقصص الواقع المعزز على مخرجات التعلم وتحقيق أهدافه.

– ونتيجة لقلة نتائج البحوث والدراسات السابقة فيما يتعلق بمستوي تفاصيل المشهد البصري بقصص الواقع المعزز، والمستوى الملائم من مقدار أو التفاصيل التي يتضمنها المشهد البصري بقصة الواقع المعزز على مخرجات التعلم وتحقيق أهدافه؛ وعدم وجود دليل قطعي الثبوت بأفضلية مستوى عن آخر وفقًا للأبعاد البحثية المطروحة باستثناء دراسة فرج (2016) Farag

التي كشفت بعض نتائجها إلى تفوق تأثير مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري الكثيف. لكل هذه العوامل والاسباب توجه البحث الحالي لاختبار كثافة تفاصيل المشهد البصري بقصة الواقع المعزز (البسيط/ الكثيف) الأكثر ملائمة وفاعلية، والتي يجب أن تتضمنها كثافة تفاصيل المشهد البصري لتنمية التحصيل، ، لدى طلاب الصف الأول الإعدادي.

رابعًا: الحاجة إلى تحديد العلاقة بين مستويي كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط/ الكثيف)، والأسلوب المعرفي (كلي/ تحليلي) وأثره في تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الإعدادي؛ حيث تندر البحوث والدراسات السابقة في اتجاه هذا الخط البحثي. ونظرا لأهمية هذه الإشكالية البحثية كان التوجه البحثي للبحث الحالي يستوجب ضرورة التقصي بشكل مستمر لمستوي كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط/ الكثيف) الأكثر ملائمة في سياقات تعليم وتعلم لتنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الإعدادي وفقًا للأسلوب المعرفي للمتعلم؛ بهدف تطوير أساليب تصميمها وإنتاجها عبر قصة الواقع المعزز بما يناسب احتياجات وقدرات المتعلمين وعلى نحو يحقق العائد المرجو منها، الأمر الذي له من الأهمية والحيوية في التأثير على نتائج التعلم. وبالتالي ضرورة البحث في كيفية التعامل مع مشكلة التصميم التعليمي المحقق لأهدافه والمراعي لخصائص المتعلمين وفقًا لخطوات التعلم الخاصة بهم بما يُدعم فاعلية التعلم لتحقيق أكبر قدر من الأهداف التعليمية عند استدعاء المعلومات المرتبطة بهذا المحتوى، وذلك كأحد التطبيقات المتنامية في مجال تكنولوجيا التعليم.

خامسًا: لم تتطرق هذه البحوث والدراسات لتقصى التأثيرات المختلفة لمستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط/ الكثيف)، وأثر التفاعل بينها وبين الأسلوب المعرفي (كلي/ تحليلي) لتنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية في التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، وأهمية التعامل معه عند تصميمها. كما أوصت بعض هذه البحوث والدراسات بضرورة التقصي بشكل مستمر لهذه المستويات من كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط/ الكثيف)؛ بهدف تطوير أساليب تصميمها وإنتاجها بما يناسب احتياجات وقدرات المتعلمين وعلى نحو يحقق العائد المرجو منها، الأمر الذي له من الأهمية والحيوية في التأثير على نتائج التعلم. وفقًا لهذه الحاجات تمكن الباحث من تحديد مشكلة البحث وصياغتها في العبارة التقريرية التالية:

"توجد حاجة إلى تطوير قصة الواقع المعزز، باستخدام مستويي كثافة تفاصيل (بسيط، وكثيف)، وتحديد أثر تفاعلهما مع الأسلوب المعرفي (كلي، وتحليلي) في تنمية التحصيل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي".

أسئلة البحث:

على ضوء ما تقدم يمكن التعامل مع مشكلة البحث الحالى من خلال الإجابة على السؤال التالى: "كيف يمكن تطوير قصص الواقع المعزز بمستوى كثافة تفاصيل المشهد (بسيط مقابل كثيف) وفقا للأسلوب المعرفى (كلي مقابل تحليلي)، والكشف عن أثر التفاعل بينهما في تنمية التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟".

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما معايير تصميم مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) بقصة الواقع المعزز الملائمة لتنمية التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٢- ما التصميم التعليمي الملائم لقصص الواقع المعزز في ضوء تلك المعايير لتنمية التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٣- ما أثر تطبيق أنماط تقديم مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) بقصص الواقع المعزز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى تنمية التحصيل؟

٤- ما أثر اختلاف نمط الأسلوب المعرفى (كلي مقابل تحليلي) لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى تنمية التحصيل؟

٥- ما أثر التفاعل بين مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) بقصص الواقع المعزز، ونمط الأسلوب المعرفى (كلي مقابل تحليلي) لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى تنمية التحصيل؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التوصل إلى:

– صيغة مثلى لقصة الواقع المعزز وتطويرها لكي تتلاءم مع تلاميذ االمرحلة الإعدادية –؛ وتساعدهم فى تنمية التحصيل، في التعلم أثناء دراسة محتوى التعلم من خلالها.

– معرفة تأثير تطبيق مستويي كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط مقابل الكثيف) الأكثر مناسبة للتعلم وذلك بدلالة أثره فى تنمية التحصيل، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة الشهيد أبوالمجد القاضي –إدارة دسوق التعليمية بمقرر قصة الواقع المعزز..

– معرفة تأثير الأسلوب المعرفي (كلي مقابل تحليلي) الأكثر مناسبة للتعلم وذلك بدلالة أثره فى تنمية التحصيل، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة الشهيد أبوالمجد القاضي –إدارة دسوق التعليمية بمقرر قصة الواقع المعزز.

– تحديد أنسب أنماط التفاعل الثنائى بين المتغير المستقل والتصنيفي، للوصول إلى أنسب التفاعلات الممكنة بين مستوياتهما وذلك بدلالة أثرهما فى تنمية التحصيل، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة الشهيد أبوالمجد القاضي –إدارة دسوق التعليمية بمقرر قصة الواقع المعزز.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

١– يُعد من بحوث المتغيرات التطويرية في مجال تكنولوجيا التعليم، والتى تقوم على تبني أحد نماذج التصميم التعليمي وتطبيقه في الواقع الفعلي؛ فضلا عن مسايرة الاتجاهات التربوية التي تؤكد على أهمية جعل المتعلم منتج للمعرفة وليس متلقيًا أو مستهلكا لها.

٢– كونه تطبيقًا لمتغيرين لم يتم معالجتهما جيدًا في التراث العلمي التربوي وهو مستويي كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط مقابل الكثيف) وفقًا للأسلوب المعرفي، وهي بيئات متنامية تحتاج للكثير من البحث والدراسة

٣– قد تُسهم نتائج البحث في تعزيز الافادة من إمكانات قصص الواقع المعزز باستخدام مستويي كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط مقابل الكثيف) لتنمية التحصيل، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة الشهيد أبوالمجد القاضي–إدارة دسوق التعليمية بمقرر قصة الواقع المعزز عند دراسة المقررات التعليمية المختلفة، وتحسين مخرجات التعلم المختلفة لديهم.

– قد تُعزز نتائج البحث من استفادة وزارة التربية والتعليم ومؤسساتها التعليمية ومراكز التطوير التكنولوجي داخلها بهذه الفئة من قصص الواقع المعزز باستخدام مستويي كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط مقابل الكثيف) وطرحها كإحدى البدائل والحلول لتعميق فهم سياقات التعليم والتعلم المختلفة للتلاميذ وتحسين نواتج التعلم لديهم لتحقيق تعلم نشط فعال.

– تزويد القائمين على تصميم وتطوير قصص الواقع المعزز بمجموعة من الإرشادات المعيارية تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميمها وتطويرها، وذلك فيما يتعلق باختيار مستويي كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط مقابل الكثيف) الأكثر مناسبة من خلالها وفقًا للأسلوب المعرفي لتنمية التحصيل، وذلك للتعزيز من فرص نجاحها فى تحقيق أهداف عملية التعلم.

– تزويد القائمين على تدريس المقررات المختلفة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمجموعة من الإرشادات حول اختيار مستويي كثافة تفاصيل المشهد البصري (البسيط مقابل الكثيف) الأكثر ملائمة، والتي يمكن استخدامها بفاعلية عبر قصص الواقع المعزز لهذه الفئة لتنمية التحصيل،

فروض البحث:

سعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

١) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في التحصيل يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف في مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) بقصص الواقع المعزز.

٢) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين المجموعتين التجريبتين في التحصيل يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف في نمط الأسلوب المعرفي (كلي مقابل تحليلي).

٣) يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في التحصيل ترجع إلى التفاعل الثنائى بين مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيطة مقابل كثيف) بقصص الواقع المعزز، ونمط الأسلوب المعرفي (كلي مقابل تحليلي).

محددات البحث

اقتصر البحث الحالى على مجموعة من الحدود، وهى:

- حدود موضوعية: اقتصر محتوى التعلم على القصة الادبية بمقرر اللغة العربية.

- حدود بشرية: سيتم تدريس محتوى التعلم للمتعلمين بالصف الثالث الاعدادى بإدارة دسوق التعليمية.

- حدود مكانية: مدرسة الصافية الإعدادية التابعة لادارة دسوق التعليمية بمحافظة كفر الشيخ.

- حدود زمانية: سيتم تطبيق تجربة البحث فى الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢٠/٢٠٢١م.

منهج البحث:

استخدم الباحث منهج البحث التطويري كما عرفه الجزار (2014) Elgazzar بأنه تكامل: ١) منهج البحث الوصفي للإجابة عن السؤال الفرعي الأول؛ ٢) منهج التطوير المنظومى عند الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني بتطبيق نموذج التصميم التعليمي لقصة الواقع المعزز المتضمنة تقديم مستويي كثافة المشهد البصري (بسيط، وكثيف)؛ ٣) منهج البحث التجريبي، وذلك عند قياس أثر المتغيرين المستقل والتصنيفى للبحث والتفاعل بينهما، وهما كثافة المشهد البصري بقصة الواقع المعزز؛ وله مستويان (بسيط مقابل كثيف)، ومتغير الأسلوب المعرفى؛ وله نوعان (كلي مقابل تحليلي) على المتغير التابع وهو (التحصيل)

متغيرات البحث:

أولاً: المتغيرات المستقلة: يشتمل هذا البحث على متغير مستقل، والآخر تصنيفي، وهما:

أ) مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري، ولها مستويان:

- بسيط - كثيف

ب) الأسلوب المعرفي، وله نوعان

- كلي - تحليلي

ثانياً: المتغيرات التابعة: يتضمن هذا البحث المتغير التالي وهو:

- التحصيل.

التصميم التجريبي للبحث:

وفقًا للمتغيرين المستقل والتصنيفي ومستوياتهما، والمتغيرات التابعة؛ فإن البحث الحالي استخدم التصميم شبه التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي (٢×٢) وبحيث يتم تقسيم العينة إلى أربع مجموعات تجريبية، ويوضح شكل (١) التصميم شبه التجريبي للبحث:

التطبيق القبلي للأدوات	كثافة تفاصيل المشهد / الأسلوب المعرفي	بسيط	كثيف	التطبيق البعدي للأدوات
الاختبار التحصيلى	كلي	م١	م٢	الاختبار التحصيلى
	تحليلي	م٣	م٤	

مصطلحات البحث:

المشهد البصري: يعرف بأنه " مقدار ما يملؤه أو يشغله الموضوع أو الحدث المصور من اللقطة عبر قصة الواقع المعزز ومدى درجة كثافته بمناظير مختلفة "(Millerson, 2016) أو "حدود الصورة التي تظهر عبر قصة الواقع المعزز وهذه المساحة المرئية المحددة للصورة هى التى تظهر أمام المتعلم بكافة عناصرهاالبصرية" (Zettl, 2014)، ويعرفه الباحث إجرائياً على أنه "الحيز الذي يشعله أو يحتله التكوين من اللقطة أمام المتعلم، والمدى أو درجة كثافته التى سيكون عليها عند ظهوره عبر قصة الواقع المعزز"

-> **المشهد البسيط** Simple scene: عدد العناصر البصرية البسيطة وتتراوح من واحد إلي ثلاثة عناصر داخل محاور توزيع المشهد والتي تستخدم لتوضيح المحتوى التعليمي بهدف تحسين عملية الفهم وبناء المعرفة والخبرة التعليمية للمتعلم.

-> **االمشهد الكثيف** Elaborated scene: ويقصد بها عدد العناصر البصرية الكثيفة والتي تكون أكثر من سبع عناصر بصرية داخل محاور توزيع المشهد، وتستخدم لتوضيح المحتوى التعليمي بهدف تحسين عملية الفهم وبناء المعرفة والخبرة التعليمية للمتعلم.

الأسلوب المعرفى Cognitive style: يعرف بأنه "صفة شخصية أو فردية متسقة ذاتياً لدى الفرد تتعلق بالإدراك، التصور، التذكر، التفكير، وحل المشكلات، فضلاً عن كونه مدخل ثابت لتنظيم ومعالجة المعلومات لديه"(محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص٢٦٤؛ محمد مختار المرادني، ٢٠١٨، ص ٣٧٠). ويقصد به إجرائياً فى البحث الحالى؛ (الكلي مقابل التحليلي)، وله بعدين أساسيين فيما يتعلق بتصنيف المتعلمين وفقاً لهذا الأسلوب ويعرفان إجرائياً كما يلي:

-> **المتعلمون ذو الأسلوب المعرفي الكلي:** "وهم الذين يميلون إلى التعامل مع المجال البصري للمحتوى التعليمى وما به من تفاصيل داخل قصص الواقع المعزز كما هو بدون اللجوء إلى العمليات الوسيطة مثل التحليل والتركيب، كما يظهرون صعوبة بالغة في تنظيم المجال البصري الذي ينقصه التنظيم".

-> **المتعلمون ذو الأسلوب المعرفي التحليلي:** وهم الذين يميلون إلى تحليل المجال البصري للمحتوى التعليمى وما به من تفاصيل داخل قصص الواقع المعزز متى كان هذا المجال منظماً، وتحليل وتنظيم بنية المجال متى كان المجال بطبيعته ينقصه التنظيم".

الاطار النظري

- **تكنولوجيا الواقع المعزز Augmented Reality**

بدأت هذه التكنولوجيا في الظهور منذ عام ١٩٩٢ من خلال Morton Heilig والذي صمم جهاز محاكاة "Sesorama " وهو يسمح بالإنغماس وإضافة بيانات الى الواقع الحقيقي، وعام ١٩٦٨ قدم العالم (Ivan Sutherland) النموذج التجريبي (Sward Damocles) مع مجموعة من طلابه بجامعتي هارفرد ويوتاه؛ كان النموذج عبارة عن خوذة ذات نظارة تسمح برؤية المحيط وتضيف أشكال ثلاثية الأبعاد إلى الصورة العامة وخلال ثلاثة عقود من التطور استخدمت في العملية التعليمية وأوضحت منظمة مبادرة التعلم إدكوس " The EDUCAUSE learning Initiative" عام ٢٠٠٥ أن الهدف من استخدام الواقع المعزز إضافة مجموعة من المعلومات والبيانات والمعاني إلى واقع حقيقى ليتمكن المتعلمون من التعامل مع المعلومات وإدراكها بصرياً بشكل أسهل وأيسر من الواقع الإفتراضي؛

كما أنها تمدهم بطرق مختلفة لتمثيل المعلومات وإختبارها بشكل ديناميكى سريع وسهل(Kipper&Rampolla,M2013,p.12).

مفهوم الواقع المعزز

- تعددت معاني ومرادفات مصطلح Augmented Reality نلاحظ كثير من المصطلحات المرادفة لهذا المفهوم مثل : الواقع المحسن، الواقع المدمج، الواقع المضاف، الواقع المزيد، الواقع الموسع، الحقيقة المعززة، وجميعها مصطلحات تدل على الواقع المعزز ويعود الإختلاف لطبيعة الترجمة (مها الحسينى، ٢٠١٤، ص٢٨) ، وتستخدم اليوم تكنولوجيا الواقع المعزز في مجالات عديدة كالطب والإرشاد السياحي و والإنشاء، والتعليم ، والتدريب ، والهندسة ، والذكاء الاصطناعي وغيرها، وعرفه ويليامز (Williams, 2017, p.12) على أنه: " تكنولوجيا تضع أشياء افتراضية مع العالم الحقيقي وفي الوقت الحقيقي، وتعزز معلوماتنا عن العالم من حولنا". ويرى كل من كابيرو وباروس (Cabero & Barroso, 2016, p.44) بأنها: "تقنية تعمل على إثراء المعلومات الموجودة في الواقع بالمعلومات المتوفرة في الأجهزة التكنولوجية، وتكمن المعلومات الأساسية في المحتوى الحقيقي، فالمحتوى الرقمي يعززه فقط ويكمله"، وفي دراسة (أحمد ٢٠١٦، ص١١) عرفت هذه التقنية بأنها: "تقنية تسمح بتحويل الصور الحقيقية ثنائية الأبعاد إلى صور افتراضية ورسوم تفاعلية ثلاثية الأبعاد على شاشة الأجهزة الذكية، أي أنها دمج بين الواقع الحقيقي والمعلومات الرقمية".

- **خصائص قصص الواقع المعزز:**

يشير كل من إيجوش، آيرز . (Ayres, 2015) أن قصص الواقع المعزز لديها ثلاث خصائص هي :

١-أنها تجمع بين الواقع الحقيقي والواقع الإفتراضي. ٢-التفاعلية في الوقت الحقيقي. ٣-يمكن عرضها بشكل ثلاثي الأبعاد (3D)، والخصائص السابقة لقصص الواقع المعزز تتيح للمتعلم أن يتجول بحرية، وأن يلقي نظرة فاحصة على محتويات القصص الرقمية ويتفاعل معها في الوقت الحالي، وأنه من المتوقع لقصص الواقع المعزز دعم وتسهيل التفاعل النشط وكذلك التعلم التعاوني من خلال واجهة المستخدم ويؤكد ديونسر وهوريكر (Danser & Hornecker, 2007, p.p11-13) الى أن استخدام الطلاب لقصص الواقع المعزز AR يمكنهم من إعادة تنظيم القصة من خلال التفاعل بشكل وثيق مع مكونات الكائنات الرقمية

وأدوات التفاعل مما يؤدى الى زيادة الطلاقة الإبداعية في كتابة وتحرير أجزاء من القصة وبالتالي زيادة الدافع الى التعلم الذاتي للطلاب.

ثانيا: كثافة تفاصيل المشهد البصري بقصة الواقع المعزز

المشهد البصري

يعرف على أنه " الوحدة الأساسية لقصة الواقع المعزز، ويعد وحده مرئية تتضمن سلسلة متواصلة من الصور الفردية المعروضة التى تكون مشهد، وقد يستغرق المشهد ثانيتين أو عدة دقائق". وأضاف زيتل (2015) Zettl أن المشهد هو عنصر من عناصر قصة الواقع المعزز، وهو الحامل أو المصدر الوحيد للمعنى لأن المشاهد الظاهرة يتم التركيز عليها في هذا المستوى. وبالتالي فالعالم المعروض على الشاشة هو العالم الواسع مع إضافة أبعاد خفية، والوحدة الخفية للقصة هي المشهد التي يمكن فصلها أو ضمها لأسباب خاصة بالمعنى، ويمكن استخدامها كمشاهد شكلية. وفى هذا السياق فسر ميلرسون (2016) Millerson المشهد في ضوء النظرة لمساحة الشاشة التي يملأها الموضوع ؛ فوصف عمق ما يحدثه المشهد يستوجب النظر إلى ما يعبر عنه ويبرزه ، وما الفكرة والاتجاه والنظرة العامة والخاصة المتكونة تجاهه، فالمشاهد متنوعة ، وعندما نستخدم مشهد دون غيره فنحن نقر ونعرض الذى نريده .

مستويي كثافة تفاصيل المشاهد البصري

يتم تصنيف مستوي كثافة تفاصيل المشاهد البصرية وفقًا لثلاثة أنواع رئيسة وهى : أ) المشهد البصري بسيط التفاصيل Simple visual scene . ب) المشهد البصري متوسط التفاصيلMedium visual scene . ج) المشهد البصري كثيف التفاصيل Elaborated visual scene. ويركز البحث الحالي علي المشاهد البصرية بسيطة التفاصيل والمشاهد االبصرية كثيفة التفاصيل داخل قصة الواقع المعزز، ولكل مستوي كثافة من المشاهد سواء بسيطة أو كثيفة وظيفة تتباين عن غيرها في الاستخدام، ولا يستخدم مستوي كثافة لمشهد بصري دون معنى، فلكل مشهد بصري مهمة وظيفية خاصة يهدف من خلالها إنجاز مهمة معينة، ويتم تحديد مستوي كثافة المشاهد البصرية على أساس ما يظهر من عناصر بصرية مكونة للمشهد.

المشاهد البصرية البسيطة Simple visual scene

أشار ميلرسون (2015)Millerson إلى أن استخدام المشاهد البصرية البسيطة يتطلب معرفة الخصائص التكوينية والتركيبية لها، وما يستوجب ظهوره على الشاشة وما يمكن التغاضى

عنه، ويفسر ذلك بقوله أن المشاهد البصرية البسيطة عادة ما تهتم بتفاصيل أقل وتوضح بعض الجوانب وتؤكد على البعض منها وأحيانا تقوم بعزل واستثناء المحيط الخارجي الموجود به الموضوع أو الحدث وهى تركز على المجمل لجذب انتباه المشاهد تجاه ما يشاهده ومنعه من مشاهده أشياء أخرى تحدث بالقرب منة تشتت الانتباه وتبعده عن متابعة الحدث الرئيسي، فهي تعطى انطباع للمشاهد إزاء الموضوع أو الحدث، لما تضيفه من أهمية على الحدث لأنها أكثر من مجرد صورة لموقف أو حدث معين.

وأوضح جيان وآخرون (٢٠٢١) .Gian Maria et al أن المشاهد البصرية البسيطة بقدر ما هي توضيحية لتفاصيل الحدث أو المهمة المصورة ، إلا أنها تعزل الحدث أو المهمة عما يحيط به، وبالتالي لا يتفاعل مع ما يحيط به من خلالها، فالحاجة إلى المشاهد البصرية البسيطة تكمن في إظهار تفاصيل الأشياء فرادى لتوضيح خصائصها المختلفة، فعلى سبيل المثال عند تقديم معلومات جديدة للمشاهد فإنه يرغب في بعض الأحيان تلقى مثل هذه المعلومات من مصدر المعلومات، وخاصة إذا كانت شرحاً لإطار عملي معين أو إكساب مهارة ما، إذ يستوجب علية رؤية المهام المؤداه من خلال مقطع الفيديو المقدم له، ليتثنى له معرفة كيفية أداء المهارة المصورة المعروضة أمامه، هذا إضافة إلى أنه قد يرغب أضافه ملاحظاته الخاصة إلى المعلومات المقدمة، وربطها بالمعلومات السابقة لديه، فالمشاهد البصرية البسيطة لا تقدم الحدث أو الموضوع كلية، ولكنها تبين جزء من الحدث مصب الاهتمام، والمراد التركيز عليه.

يضيف جيان وآخرون (٢٠٢١) .Gian Maria et al" أن استخدام المشاهد البصرية البسيطة أمر مهم في توجيه انتباه المشاهدين لما هو مهم في محتوى المشهد، إذا ما تساوى الحجم نسبياً داخل المشهد، فيمكن عزل الأجزاء المهمة في المشهد عن تلك الأقل أهمية أو لتوجيه انتباه المشاهدين لجزء واحد معين في المشهد، فالمشاهد البسيطة ذات قوة شديدة تعطى قوة للموضوع، وعادة ما تملا الشاشة، وتعد الأكثر فاعلية لتقديم رؤية قريبة للتفاصيل المختلفة الدقيقة للموضوع أو الحدث المصور.

المشاهد البصرية الكثيفة Elaborated visual scenes

هي المشاهدالبصرية المليئة بالتفاصيل والتي تربط المشاهد بموقع الحدث داخل بيئته مهما اختلف حجمه وشكله، وتستخدم هذه النوعية من المشاهد للتعريف بالموضوع وعلاقاته بالبيئة المحيطة به لإبراز جوانب التفاعل المختلفة حتى يثبت فى ذهن المشاهد، ويثار تساؤل فى داخلة ماذا سيحدث بعد ذلك؟

ويضيف " ميلرسون (2015) Millerson أن هذه المشاهد تتيح اتجاه شامل لموقع المشهد وتخلق تأثيراً بانورامياً له فعاليته فى إحداث التحولات والانتقالات بين المشاهد، ويعد ذلك استخداماً عادياً لخلق نوع من المزاج المعتدل وإبراز تأثير أساسي للموضوع أو المهمة المصورة.

ويؤكد" جيان وآخرون " (٢٠٢١) Gian Maria et al على أهمية وضرورة المشاهد البصرية الكثيفة لإبراز الهيكل العام للحدث المصور، وتعد كمدخل مطلوب ومهم للتمهيد للفكرة العامة، إذ أنها تبين علاقة الحدث بالمجال الذى يظهر فيه وتوضحه، ويتفق معه" زيتل ، " (٢٠١٤) حيث يوضحا أن المشاهد البصرية الكثيفة تعد كالنافذة التي تبين الموضوع أو الحدث وموقعة داخل البيئة المحيطة به، فالموضوع أو الحدث يتفاعل مع ما يحيط به، ولذلك يلزم إبراز الجوانب المحيطة به لتأكيد العلاقة وإبراز وتوثيق الفكرة وجذب انتباه المشاهد من خلال التفاعل الموجود بين العلاقات المختلفة لجوانب الموضوع والتي توضحها مشاهد أكثر تركيزاً

ثالثا: الأسلوب المعرفي

- **تعريف الأسلوب المعرفي وخصائصه:**

يعد الأسلوب المعرفي Cognitive Styles أحد الاستعدادات المرتبطة بالتعلم كأساليب التفضيل، القدرات العقلية، سمات شخصية، الميول، الاتجاهات، المصادر، الأساليب الإدراكية، وأنماط التعلم وما شابهها (كمال يوسف اسكندر، ١٩٨٨). ويعبر الأسلوب المعرفي عن الطريقة التي يفضلها المتعلمين في تعاملهم مع المواقف المختلفة، وكيفية تناولهم للمشكلات التي تعترضهم داخلها، كما تبين طريقة تنظيمهم لما يمارسون من أنشطة تعلم مختلفة، ويمكن القول بصفة عامة أن الأسلوب المعرفي هو طريقة الفرد في التفكير، ونظرًا لتنوع خصائص المتعلمين واختلافها فيما بينهم فكل متعلم لديه أسلوب معرفي معين وطريقة محدده تختلف عن غيره. وتتنوع الأساليب المعرفية أيضًا لتضم عديد من التصنيفات، وعند قيام المعلم بمعرفة الأسلوب المعرفي

للمتعلمين، وطريقة معالجتهم للمعلومات يساعده ذلك على اختيار أكثر الطرائق والاستراتيجيات ملائمة والتي تتفق مع أسلوبهم المعرفي في التعليم والتعلم ؛ مما يؤدي تطوير مهاراتهم المعرفية والارتقاء بها وزيادة قدرتهم على التفكير وتنمية تحصيلهم الدراسي ورفع مستوى أدائهم (Riding & Douglas, 1993; Jonassen, & Grabowski, 1993; Riding & Agrell, 1997; Riding & Rayner, 1998; Atkinson, 1998; Armstrong, 2000; Graff, 2003; Lopez-Mesa & Thompson, 2006; Tinajero, Lemos, Araújo, Ferraces, & Páramo, 2012). وهنا أشار بعض الباحثين والمنظرين إلى أن مدلول مصطلح الأساليب المعرفية؛ حيث ذكر أن لفظ "أسلوب" يعني خاصية ترتبط بطريقة محددة للإنسان لها صفة الثبات، فهي مميزة للفرد، ولأن هذه الطريقة المميزة ترتبط بالنشاط العقلي المعرفي للإنسان؛ فقد أطلق عليها مصطلح "أسلوب معرفي" والأسلوب المعرفي يعد تكويناً فرضياً يتوسط وجود المثيرات وإحداث الاستجابة، ومن ثم فهو يميز فرداً عن آخر في استقبال المثيرات البيئية وتناولها ووصفها على مستوى ما يحدد نوع وشكل الاستجابة ومن ثم فإن المثير يطور ويختصر ويختزن ويشفر إلى أن يستدعي عندما تتطلب المواقف المختلفة ذلك (Witkin, Moore, Goodenough, & Cox, 1977, p.3; Riding, Grimley, Dahraei, & Banner, 2003) . وفي البحث الحالي يتم التركيز على الأسلوب المعرفي تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض.

ويعرف الأسلوب المعرفي بأنه "مصطلح عام يصف طرق ثابتة للإدراك، التذكر، معالجة المعلومات، وحل المشكلات تلازم سلوك الفرد خلال تعامله مع المواقف المختلفة التي يتعرض لها أثناء حياته اليومية والتي تبدو في نماذج سلوكه الإدراكية والعقلية. والفروق بين هذه الأفراد تعكس جوانب متداخلة لنظم المعرفة والإدراك، وبالتالي فالأسلوب المعرفي تنبأ مهماً للفروق الفردية بين الأفراد"(أنور محمد الشرقاوي،١٩٩٥). وتم وصفه على أنه "الطريقة التي يتميز بها الفرد أثناء معالجته للموضوعات المختلفة التي يتعرض لها في مواقف الحياة اليومية مما يجعله خاصية لشخصية تظهر في نماذج سلوكه الإدراكية والعقلية" (أنور محمد الشرقاوي ،٢٠٠٣، ص٢). وتم الإشارة إليه على أنه" خصائص ونسق متسق ذاتيًا مميز للفرد نحو الأداء الفكري والإدراكي" (Colman, 2006; Kozhevnikov, 2007). وأدرجه لي، شين، وتسا Li, Chen, & Tsai (2008, p.72) على أنه "الطريقة التي توضح الفروق الفردية بين المتعلمين في عملية

التعلم من القدرة على اتخاذ القرار وحل المشكلات وفهم ومعالجة المعلومات". وتم تناوله على أنه مصطلح يستخدم في علم النفس المعرفي لوصف الطريقة المميزة لدى الفرد فى التفكير، الفهم، العمليات الإداركية، واستقبال وتذكر المعلومات (Riding & Watts, 1997; Sadler-Smith & Riding, 1999; Allison & Hayes 2011).

العلاقة بين كثافة تفاصيل المشهد البصري والأسلوب المعرفي

تعددت المفاهيم والتصورات حول الاساليب المعرفيه وذلك الاختلاف العلماء في النظره الفلسفيه البناء المعرفي والادراكي اثناء دراسه الفروق الفرديه وتتميز هذه الاساليب عن بعضها البعض. ويُعد الأسلوب المعرفي (الكلي مقابل التحليلي) أحد الأساليب وثيقة الصلة باستراتيجيات التعليم والتعلم عبر بيئات قصص الواقع المعزز، وله أهميته في سلوك المتعلم عند تفاعله مع مكونات المثير الذي يتعرض له المتعلم وما به من تفاصيل؛ فقد وجد أن المتعلمين يستطيعون إدراك أي مكون من مكونات المهمة التعليمية الموكلة إليهم بشكل منفصل عما يحيط بها من مكونات أخرى؛ حيث يبحث أفراد هذه الفئة من المتعلمين عن المعلومات المميزة ضمن معلومات أكثر تركيزاً، ويميلون دائماً إلى تحليل عناصر المجال البصري المحيط به ويطلق عليهم (ذوي أسلوب التعلم التحليلي)؛ أما الفئة الأخرى من المتعلمين يصعب عليهم تحليل محتوى المهمة المركبة، وليس عندهم القدرة على فصل بنود المعلومات عن سياقها، ومن ثم يستجيبون لمحتوى هذا المثير ككل ويطلق عليهم ذوي أسلوب التعلم الكلي (Radu, I. 2014).

ويؤثر الاسلوب المعرفي (الكلي مقابل التحليلي) فى المدى الذي يصل إليه المتعلم في مرحلة التعلم من حيث نمط العرض ونوع المحتوى؛ كما يؤثر في الأسلوب الذي يصل إليه المتعلم في الموقف التعليمي داخل بيئات قصص الواقع المعزز، وأيضا في درجة التفاعل بين المتعلم ومحتوى التعلم المقدم أو المعروض أمامه؛ فأسلوب التعلم يعتبر قاعدة متكاملة لبناء البيئة التعليمية، ويوصى باستخدامه في مناهج المقررات التعليمية الالكترونية من أجل تطوير التعليم والتعلم والارتقاء به خصوصاً عندما يكون الهدف هو تحقيق تحصيل سريع للأهداف التعليمية؛ حيث إن طريقة عرض عناصر المحتوى وفق استراتيجيات التعليم والتعلم الالكتروني يجب أن تتماشى مع الملامح الشخصية للمتعلم حيث يجب أن تتناسب طريقة وشكل تقديم المعلومة مع الأسلوب معرفي للمتعلم(Petersen & Halpin, 1986, p. 968).

وحول العلاقة بين كثافة تفاصيل المشهد البصري والأسلوب المعرفي اختبرت دراسة لين، سو، وانغ، اندتي ,Lin ،(2015) Su, Wang, & Tsai دمج تقنية الواقع المعزز مع دورات العلوم الطبيعية لتطوير نظام مناسب للتعلم وفقا للأسلوب المعرفي. يستخدم هذا النظام كائنات الصور والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد لتحفيز التعلم الحسي وتقوية فعالية التعلم والذاكرة لدى المستخدمين. كما هدفت الدراسة أيضًا تقصي إدراك قابلية استخدام النظام، ودوافع التعلم، وفعالية التعلم المدرك ذاتيًا للمستخدمين ذوي الأساليب المعرفية المختلفة أثناء تشغيلهم لهذا النظام للمشاركة في التعلم التعاوني.

العلاقة بين متغيري البحث والتحصيل الدراسي

تعتبر العلاقة بين مستويي كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط التفاصيل مقابل كثيف التفاصيل)، وتنفيذ مهمات وأنشطة وتكليفات التعلم علاقة نسبية متكاملة تفرضها طبيعة البنية المعرفية للمحتوى التعليمي وما يرتبط به من مهمات تعليمية يقوم المتعلم بإنجازها والوصول للكفايات اللازمة المؤهلة لفهم فهما جيدا وفق خصائصه وأسلوبه المعرفي (كلي/ تحليلي) وتحقيق تعلم أكثر عمقا؛ بالإضافة إلى توجيهه وتمكينه لاتخاذ القرارات الصحيحة وفقًا لمخطط ومنظم بما يتفق والمسار الذى يسانده ويساعده على التوصل إلي جوانب الأداء الصحيح وتحقيق استمرارية الاداء التعليمي الذى يقوم به بقصص الواقع المعزز لتحقيق أهداف التعلم (Buffinton, Jablokow, & Martin, 2002; Beck, Fitzgerald, & Pauksztat, 2003; Saeed, Yang, & Sinnappan, 2009; Jablokow & Vercellone-Smith, 2011; Vercellone- Smith, Jablokow, & Friedel, 2012; Anne, 2012; Rau, 2014).

ويُدعم هذا التوجه بالأدلة التجريبية دراسات وبحوث تناولت كثافة المشهد البصري وفقًا للأسلوب المعرفي وعلاقته بتحسين مخرجات التعلم؛ منها دراسة Brian Boyles (2017)، شاسافار وهوون Shahsavar & Hoon (٢٠١١)، وليامز Williams (٢٠١٢)، وو، وهيو Wu & Hou (٢٠١٥)، وقد دللت على وجود علاقة ارتباطية قوية بين كثافة المشهد البصري المقدمة للمتعلمين بصرف النظر عن مستويات تقديمها والاسلوب المعرفي، وكيف تؤثر هذه العلاقة في سرعة الأداء التعليمي وانجاز مهام وأنشطة التعلم بكفاءة، فضلا عن أنه غالبًا ما تتأثر كثافة المشهد البصري بالأسلوب المعرفي للمتعلم، وأن الأساليب المعرفية لها تأثير كبير

على خيارات المتعلمين وتقبلهم لمستوى كثافة المشهد المقدم لهم بقصص الواقع المعزز؛ مما يقلل من العبء المعرفي الواقع على المتعلم ويزيد من فاعليته الذاتية يعزز تعلمه وفهمه للبنية المعرفية لمحتوى التعلم ويؤدي إلى إنجاز تعلم أسرع، وأن هيكل المشهد البصري الموجه لهم يتوسط بشكل كبير في الارتباط بين الأسلوب المعرفي وسلوك التعلم المرتبط بمقدار ونوعية المشاركة وجودتها وقدرتهم على تنفيذ وإكمال مهمات التعلم الموكلة إليهم. وفى اتجاه هذا الخط البحثي أشارت دراسة جراف Graff (٢٠٠٣)، جابلوكو وفيرسيلون- سميث Jablokow & Vercellone-Smith (٢٠١١)، هوانغ، شينغ، وهوانغ Huang, Sheng, & Huang، (٢٠١١)، فيرسيلون- سميث وأخرون Vercellone-Smith et al. (٢٠١٢)، فورنهام وماركس (Furnham & Marks, 2013)، و تسينج وتشين (Tseng & Chen, 2017)، إلى أن الأسلوب المعرفي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بسرعة الأداء التعليمي وإنجاز مهمات وأنشطة التعلم بكفاءة لكونه يساعد على تنمية قدرات التفكير وتحسين القدرات المنطقية لدى المتعلمين بشكل عام عبر عملية حل المشكلات، وتنمية المعارف والمهارات العملية، كما يُعد الأساس الذي يعتمد عليه تقديم مستوي كثافة المشهد البصري بقصص الواقع المعزز – الذي يستدعى تحديده لكل أسلوب معرفي -وإلا أثر ذلك على مستوى التحصيل، والأداء المهاري المتوقع من المتعلم وكفاءة تعلمه ومعتقداته المعرفية.

خطوات البحث:

١- الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمشكلة البحث بهدف تحديد المواصفات اللازمة لإنتاج بيئة تعلم قائمة على قصص الواقع المعزز لهذه الفئة، وتحديد الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها لإكساب المتعلمين المفاهيم الأساسية للقصة الأدبية من بيئة قصص الواقع المعزز.

٢- تجميع المادة العلمية المرتبطة بالأهداف، وتحليل المفاهيم الأساسية لمادة اللغة العربية بهدف تحليل المحتوى وتحديد فاعليته، وتحليل المحتوى في ضوء الأهداف التعليمية وعرضها على الخبراء والمتخصصين لإجازتها.

٣- إعداد قائمة التحليل فى صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة، وإعداد قائمة للأهداف التعليمية للمفاهيم الأساسية للقصة الأدبية بمقرر اللغة العربية فى صورتها النهائية وفق التعديلات المقترحة من السادة المحكمين.

٤- تصميم السيناريوهات التعليمية لبيئة قصص الواقع المعزز فى ضوء المحتوى العلمى وفق مستويات المتغيرات التجريبية المستقلة موضوع البحث، وبناء السيناريو التعليمى الخاص ببيئة التعلم بقصص الواقع المعزز فى صورتها النهائية وفق التعديلات المقترحة للسادة المحكمين.

٥- إنتاج مادة المعالجة التجريبية لبيئة التعلم بقصص الواقع المعزز، وعرض المعالجة التجريبية لبيئة التعلم بقصص الواقع المعزز على المحكمين لإجازتها.

٦- تعديل المعالجة التجريبية لبيئة قصص الواقع المعزز وفق التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين، إعداد أداة البحث الاختبار التحصيلى وعرضه على السادة المحكمين لإجازته، وإعداد أداة البحث في صورته النهائية وفق التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين، وتحديد أفراد مجموعة البحث للتجربة الاستطلاعية والتجربة الأساسية.

٨- إجراء التجربة الاستطلاعية لتقنين أدوات البحث ولمعرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحث أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية، تعديل المعالجة التجريبية وأداة البحث فى ضوء التجربة الاستطلاعية، وتنفيذ التجربة الأساسية على النحو التالي: تطبيق الاختبار التحصيلي القبلي للمجموعة التجريبية- التعرض للمعالجة التجريبية- تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً- رصد النتائج.

١٠- إجراء المعالجة الإحصائية، وتحليل النتائج وتفسيرها، وعرض نتائج البحث، ومناقشة النتائج في ضوء النظريات التعليمية، وصياغة التوصيات والبحوث المقترحة.

نتائج البحث:

أ) تحليل التباين ثنائى الاتجاه بالنسبة لمتغير التحصيل:

يوضح جدول (٢) التأثير الرئيس لكل من الفروق بين مستويات المتغير المستقل الأول وهو مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري، وبين مستويات المتغير التصنيفي الثانى وهو الأسلوب المعرفي؛ وذلك فى توزيعهما على درجات التحصيل، بالإضافة إلى التفاعل فيما بين مستويات المتغير المستقل الأول، ومستويات المتغير التصنيفي الثانى بدلالة تأثيره فى التحصيل المعرفي:

جدول (٢) :

نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه فى درجات الكسب فى التحصيل المعرفى.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
١- كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط/ كثيف)	٣١٧,٤	١	٣١٧,٤	٥٠,٠٩٢	دالة عند ٠,٠٥
٢- أسلوب التعلم (كلي/ تحليلي)	٥٢,٧٦٧	١	٥٢,٧٦٧	٨,٣٨٥	دالة عند ٠,٠٥
٣- التفاعل بين (١)، (٢)	٤٨,٦	١	٤٨,٦	٧,٧٩٧	دالة عند ٠,٠٥
الخطأ	٣٤٩,٠٦٧	٥٦	٦,٢٣٣		
الكلى	٧٦٧,٣٣٣	٥٩			

باستخدام جدول (٢) يمكن مناقشة الفروض التالية كما يلي:

- **الفرض الأول:** والذي ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التحصيل يرجع إلى الأثر الأساسى

للاختلاف في مستوي كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) عبر قصة الواقع المعزز لتلاميذ الصف الأول الإعدادي بمقرر اللغة العربية ".

وبالرجوع إلى جدول (٤) في السطر الأول يتضح وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التحصيل نتيجة للاختلاف في مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) عبر قصة الواقع المعزز لتلاميذ الصف الأول الإعدادي بمقرر اللغة العربية لصالح المشهد البسيط، وبالتالي تم قبول الفرض الأول. ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

› طبقا لـ نظرية التعلم الموقفي، ونظرية معالجة المعلومات، ونظرية العبء المعرفي؛ ساعد توظيف استخدام المشهد البصري البسيط في عبر قصة الواقع المعزز المتعلمين على وجود آليات ومسارات واضحة لنمو التعلم يسلكها المتعلمون لتلقى بعض درجات المساعدة لإحراز تقدم في عملية تعلمهم فيما يتعلق بإنجاز المهمات التعليمية وتحقيق أهداف التعلم؛ عندما يحاولوا صنع أو صياغة المعنى وتكوين معرفتهم الخاصة عند بناء المعرفة ونمو التعلم. كما أنه قدم خطوطاً ارشادية مفيدة متوافقة مع مهمة التعلم ومفيدة للمتعلمين فى علاج مشكلات تعثرهم فى أداء مهام التعلم داخل أحداث التعلم؛ وحفز السلوكيات الوظيفية للأنظمة الادراكية للمتعلم لأنه استحث قوة النظام البصرى للمتعلم، وقدرته على التمييز الأمر الذى عمل على زيادة انغماسهم فى مهام التعلم، بشكل يكفل لهم إعادة معالجتهم للمعلومات الجديدة وتنظيمها ودمجها فى بنيتهم المعرفية، ومن ثم جعل المحتوى ذو معنى بالنسبة لهم؛ لأنه سهل عليهم بناء بنية المعرفة وترميزها وتخزينها فى الذاكرة طويلة المدى لحين استدعائها وقت الحاجة دون أن يحدث عبء معرفي زائد فى الذاكرة العاملة. كما قلل من العبء الادراكى والمعرفى للمهمات التعليمية والتى يتطلب أدائها جهدا عقليا مرتفعا، وأتاح للبناء العقلي داخل حدود الذاكرة العاملة بمعالجة البنية المعرفية للمحتوى بشكل أسرع وأعلى كفاءة من خلال استدعاء صورًا ذهنية شجعت على تشفير المعلومات البصرية بصورتيها اللفظية والصورية؛ وأثرت فى التمثيلات العقلية للمتعلمين وزادت من قدرتهم على إنشاء أو توليد صوراً عقلية أثناء عملية التعلم، وبناء روابط عقلية بين التمثيلات البصرية واللفظية للمحتوى؛ ظهر تأثيره الايجابي على زيادة حسية عملية التعلم، الفهم، والاستيعاب للمحتوى المقدم؛ وأثر فى الطريقة التى يفهم بها المتعلمون، ويفسروا، ويتذكروا

المعلومات، وتحسين وزيادة قدراتهم على التمثيل العقلى المعرفي للخبرات المعرفية الجديدة بصورة أكثر عمقا؛ مما أدى إلى حدوث التعلم بشكل أسرع وأفضل، والذى بدوره ظهر تأثيره فى التحصيل المعرفى.

- **الفرض الثاني:** والذي ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التحصيل يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى الأسلوب المعرفي (الكلي مقابل التحليلي) لتلاميذ الصف الأول الإعدادي عبر قصة الواقع المعزز لتلاميذ الصف الأول الإعدادي بمقرر اللغة العربية ".

وبالرجوع إلى جدول (٢) فى السطر الثانى يتضح وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التحصيل نتيجة للاختلاف فى الأسلوب المعرفي (الكلي مقابل التحليلي) لتلاميذ الصف الأول الإعدادي عبر قصة الواقع المعزز بمقرر اللغة العربية لصالح الأسلوب المعرفي التحليلي، وبالتالي تم قبول الفرض الثاني. يرجع الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

› وفقا لـ نظرية معالجة المعلومات البصرية، نظرية الترميز المزدوج، نظرية تحليل الإشارة، ونظرية شبكة معلومات المؤدى؛ المتعلمون ذوو الأسلوب المعرفي التحليلي قدرتهم على معالجة المعلومات أكبر من قدرة نظرائهم ذوو أسلوب الكلي المعرفي، فوجود مستويات كثافة تفاصيل المشهد البصري سواء بسيط أو كثيف داخل البنى المعرفية للمحتوى عبر قصة الواقع المعزز كان أكثر فائدة عندما قُدم بشكل يألفه المتعلمون ذوو أسلوب التحليلي المعرفي؛ مما عمل على إذابة التعقيد البصرى للمحتوى، وساعد على رسم خارطة طريق لهم مقارنة بأقرانهم أثناء تعلمهم؛ كما مكنهم من استخلاص وتذكر معلومات أكثر عن الحقائق والمفاهيم العلمية المقدمة بصورتيها البصرية اللفظية وغير اللفظية، وتلخيص وربط المعلومات البصرية المهمة، ووضع تلك المعلومات فى الذاكرة، واستخدام التخيل الذهنى لتذكرها؛ لأنه ساعدهم على تكوين تلازمات بين المادة البصرية اللفظية وغير اللفظية أثناء عملية التشفير؛ وبالتالى استطاعوا معالجة المعلومات المليئة بالتفاصيل التى تتطلب قوة ذاكرة عالية بسهولة، مما حفز استخدام مهارات معينة لديهم كالمسح الصورى والمقارنة البصرية، ومن ثم تكوين مفهوم تفصيلى عن المحتوى المقدم، وإيجاد

علاقات وروابط للبنى المعرفية المقدمة، فضلاً عن التجزئة المستمرة للمحتوى المقدم التى تساعدهم فى عملية التفسير البصرى للمحتوى التعليمى؛ مما أدى إلى زيادة عدد الطرق التى سلكوها لاسترجاع المعلومات. ومن جانب آخر المتعلمين ذوي أسلوب التحليلي المعرفي تحليليين يضعون معايير عندما يقومون بأحكام تذكر خاصة بدرجة الألفة لمعلومات المحتوى كى يقرروا أنهم قد تعرفوا عليها. وبالتالي فإن أحكام التذكر تقوم على الألفة وأن كل معلومة يحكموا عليها لها قيمة ألفة. فإذا كانت درجة الألفة للمعلومة أكبر من المعايير الموضوعة يعتبرونها أنها مألوفة بما يكفي للتعرف عليها، ويستدل على ذلك من خلال مساحة القرار النفسي التي يتحدد فيها الاختيارات والطريقة التي تقدم بها المعلومة والصيغة التي تتاح من خلالها لإحداث الاستجابة المناسبة لهم بناء على قوة الذاكرة البصرية وجوانب القرارات الخاصة بالتذكر البصري، وهو ما أثر وبشكل واضح ومتميز فى التحصيل المعرفي للمتعلمين ذوي الأسلوب المعرفي التحليلي مقارنة بأقرانهم ذوي أسلوب الكلي المعرفي.

- **الفرض الثالث:** والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية فى التحصيل ترجع إلى التفاعل الثنائي بين مستوي كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) عبر قصة الواقع المعزز، والأسلوب المعرفي (الكلي مقابل التحليلي) لتلاميذ الصف الأول الإعدادي بمقرر اللغة العربية ".

باستقراء النتائج فى جدول (٢) فى السطر الثالث يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية فى التحصيل المعرفي نتيجة للتفاعل الثنائى بين مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) عبر قصة الواقع المعزز، والأسلوب المعرفي (الكلي مقابل التتحليل) لتلاميذ الصف الأول الإعدادي بمقرر بمقرر اللغة العربية، وبالتالي تم رفض الفرض الثالث، يرجع الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

، طبقاً لـ نظرية التواجد الاجتماعي، نظرية الترابط الاجتماعي، ونظرية إمكانية القيام بالفعل؛ التفاعل الثنائى بين مستوى كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) عبر قصة الواقع المعزز، والأسلوب المعرفي (الكلي مقابل التتحليل) قدم منظورًا ديناميكيًا للترابط الإيجابي الاجتماعي للتعلم من خلال مجتمع التعلم عندما تتأثر نتائج التعلم لأعضائه بأفعال

التعلم لكل عضو على حدة، ومحصلة أفعال التعلم لكافة الأعضاء الآخرين،وبما تتضمنها من مستويات كثافة، ومثيرات تعلم فعالة مقدمة عبر مناطق التعلم المختلفة أثناء دراسة المحتوى التعليمي وتغذية راجعة بنائية؛ أثرت فى العمليات المعرفية للمتعلمين؛ بما لديها من خصائص وإمكانات متنوعة يمكن أن ينشطها ويفعلها المتعلمين لتمكينهم من الوصول إلى درجات عالية من الدينامية ومنحهم فرص عادلة ومتكافئة أثناء مراحل التعلم متمثلة فى التفاعل والمشاركة الايجابية المرغوبة والمطلوبة للتعلم وتحقيق أهدافه. بالإضافة إلى ما قدمته بيئة قصة الواقع المعزز من إمكانات ومزايا عديدة ومتنوعة تنعش من موقف التعلم وتُدعم عملية تقديم المحتوى بصورة ثرية وعالية الكفاءة للمتعلمين؛ الأمر الذي من شأنه إعطاء مرونة للمتعلمين فى تلقى المحتوى التعليمي بالكيفية التي تناسبهم وتتوافق معهم؛ مما يؤثر بشكل فعال فى تحسن تعلمهم وزيادة قبولهم لعملية تعلمهم للمحتوى الذي يدرسونه وفقا للأسلوب المعرفي للمتعلم، وخصائص كل منهما فيما يتعلق التحصيل المعرفي للمتعلمين. وهو ما أدى إلى وجود علاقة موجبة ناشئة عن التفاعل الثنائى بين كل من متغير بين مستوي كثافة تفاصيل المشهد البصري (بسيط مقابل كثيف) عبر قصة الواقع المعزز، والأسلوب المعرفي (الكلي مقابل التحليلي) فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي للمتعلمين.

توصيات البحث:

على ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:

١- الإفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى تطبيقي، وخاصة إذا دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.

٢- يجب تقديم كثافة تفاصيل المشهد البصري المتنوع داخل أجزاء المحتوى التعليمي بقصص الواقع المعزز لدعم البنية المعرفية للمحتوى بحيث يتناسب ذلك وخصائص متعلمي هذه الفئة.

٣- يجب تمييز تقديم كثافة تفاصيل المشهد البصري البسيط المشهد البصري الكثيف وتنظيم استخدامهم داخل المحتوى، وتوقع الكيفية التي تعزز بها عبر مناطق المحتوى، بحيث يتناسب ذلك وخصائص متعلمي هذه الفئة.

٤- الاهتمام بتصميم آليات كثافة المشاهد البصرية بأشكال متنوعة بقصص الواقع المعزز بحيث تكون ذات تصميمات جيدة يستوعبها متعلمي هذه الفئة.

رابعاً: البحوث المقترحة:

١- إجراء بحوث للمقارنة بين تصميمات مختلفة لكثافة تفاصيل المشهد المقدمة بقصص الواقع المعزز للتلاميذ بالمرحلة الاعدادية، للوصول الى أنسب أشكال لتقديمها لهذه الفئة.

٢- إجراء بحوث أخرى تتعلق بالتفاعل بين أشكال ومستويات مختلفة من كثافة تفاصيل المشهد البصري بقصة الواقع المعزز وأثرها في تنمية مهارات التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لهذه الفئة.

٣- إجراء بحوث مماثلة لهذا البحث بالنسبة لنفس الفئة العمرية تتناول مهارات عملية مختلفة يدرسها التلاميذ لهذه المرحلة في مقررات أخرى، فربما تختلف نتائج هذه البحوث طبقاً لدرجة اهتمام التلاميذ وميولهم ودافعيتهم نحو الموضوعات المقررة عليهم.

٤- إجراء بحوث مماثلة بالنسبة لعينات من المراحل التعليمية المختلفة وربطها بأساليب تعلم مختلفة والتي قد يكون لها تأثير على نتائج البحث، فمن المحتمل اختلاف نتائج هذه البحوث عن البحث الحالي نظراً للاختلاف في العمر أو النوع أو كم الدعم والمساعدة المطلوبة ونوعيتها.

أولا: المراجع باللغة العربية:

أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣). علم النفس المعرفي المعاصر (ط٢). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

سامية حسين محمد جودة، (٢٠١٨). استخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات حل المشكلات الحسابية والذكاء الانفعالي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، ع٩٥ ، ٢٣ –

كمال يوسف اسكندر(١٩٨٨). دراسة تحليليه لأبحاث التفاعل بين الاستعداد والمعالجة فى مجال الوسائط التعليمية. مجلة تكنولوجيا التعليم، المركز العربي للتقنيات التربوية،٢٠(١٢)، ٤-٢١

محمد مختار المرادني . ٢٠١٣ . "أثر التفاعل بين أساليب تقديم المحتوى وأدوات التجوال داخل عناصر التعلم المتاحة عبر الويب فى تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية" . دراسات عربية في التربية وعلم النفس . ع ٣٩ . ج ٤ .

محمد مختار المرادنى (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمط تقديم الدعم التعليمى(المباشر وغير المباشر) في بيئات التعلم الشخصية وأسلوب التعلم فى تنمية التحصيل ومهارات التنظيم الذاتى لدى المتعلمين الصم. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مج١٦، ع٣، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص ص ١-١٢٥.

محمد عطية خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني: الأفراد والوسائط. الجزء الأول. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

مها عبد المنعم الحسيني.(٢٠١٤). أثر استخدام الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير منشورة من جامعة أم القرى. مكة المكرمة.

ثانيا: المراجع باللغة الإنجليزية:

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. (2016). The educational possibilities of augmented reality. Journal of New Approaches in Educational Research, 5(1), 44-50.

Chiang, K. E., chang, C.T., Hou, H. T., Sung, Y. T., Chao, H. L., & Lee, C. M.(2014). Development and behavioral patterm analysis of a mobile guide system with augmented reality for painting appreciation instruct in an art museum. Puters & education, 71,PP.185- 197.

Gian Maria Santi , Alessandro Ceruti , Alfredo Liverani and Francesco , Augmented Reality in Industry 4.0 and Future Innovation)2021(Osti, Programs, Department of Industrial Engineering, University of Bologna, 40136 Bologna, Italy;

Gerald Millerson,(2016), **Effective TV Production, 3rd Edition**, Publisher: [Place of publication not identified] Focal Press, 2016.

,2016, **Effective TV production**, Publisher: Milton Park, Gerald Millerson .Abingdon, Oxon ; New York Routledge,2016

Herbert Zettl,(2014), **Television Production Handbook, 12th ed,** Publisher: Cengage Learning, 2014.

Herbert Zettl,(2015), **Television production handbook**, Publisher: Stamford Wadsworth Cengage Learning 2015.

Hornecker, Eva & Dünser, Andreas. (2007). Supporting Early Literacy with Augmented Books – Experiences with an Exploratory Study . University of Canterbury, Dept. of Computing , Christchurch , New Zealand.

kipper, G., & Rampolla, J. (2013). Augmented Reality: An Emerging Technologies Guide to AR. Rockland, MA: Syngress.

Li, Y.S., Chen, P.S., & Tsai, S.J. (2008). A comparison of the learning styles among different nursing programs in Taiwan: implications for nursing education. Nurse Education Today, 28(1), 70-76.

Patkar, R. S., Singh, S. P., & Birje, S. V. (2013). Marker based augmented reality using Android os. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, 3(5), 64-69.

Peddie, J. (2017). Augmented Reality: Where We Will All Live. Springer eBooks.
Retrievedfromhttp://1ps3.link.springer.com.libproxy.snu.ac.kr/book/10.1007%2F978-3-319-54502-8.

Radu, I., Zheng, R., Golubski, G.& Guzdial, M.(2010).Augmented Reality in the Future of Education. Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, USA.

Radu, I. (2014): Augmented reality in education: A meta-review and cross-.media analysis. Personal and Ubiqutous Computing, 18)6), 1533-1543

Riding, R.J., Grimley, M., Dahraei, H., & Banner, G. (2003). Cognitive style, working memory and learning behavior and attainment in school subjects. British Journal of Educational Psychology, 73, 149-169.

Solak, Ekrem. (2015) Exploring the effect of materials designed with augmented reality on language learners' vocabulary learning, The Journal of Educators Online-JEO July 2015 ISSN 1547 - 500X Vol 13 Number 2.

Williams B B et al 2011 A deployable in vivo EPR tooth dosimeter for triage .after a radiation event involving large populations Radiat. Meas. 46 772–7