تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية / الكارتونية) وأثرهما على تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم

د. أحمـــد سعيـد سالم العطـــار
مدرس تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلى
كلية التربية النوعية – جامعة المنوفية

د. مي محمد عبد الرازق طعيمة
مدرس الإعلام والمسرح التربوى
كلية التربية النوعية – جامعة المنوفية

المستخلص:

هدف البحث إلى الكشف عن تأثير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية / الكارتونية) وأثرهما على تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام منهج البحث التطويرى الذى اعتمد على تصميم معالجتان تجريبيتان: الأولي، تصميم قصة رقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية، والثانية، بنمط الشخصية الكارتونية لتنمية مستوى الانتباه البصري ومهارات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم. تكون مجتمع البحث من (ن=٩٨) تلميذًا بالصف الرابع الإبتدائي بمدرسة رابعة العدوية الإبتدائية بإدراة أشمون التعليمية، تم تطبيق مقياس فتحي الزيات (٢٠١٥) التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم الأكاديمية صعوبات (الانتباه، القراءة)، ثم اختيار عينة عمدية من الفئة المتوسطة لصعوبات الانتباه البصري والقراءة تكونت من (ن=١٢) تلميذًا ذوى صعوبات تعلم، وتم تقسيمها لمجموعتين بالتساو؛ لتحقيق هدف البحث الحالي، كما تم تطبيق اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس مهارات القراءة، وتوصلت نتائج البحث إلى: وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين لصالح المجموعة التجريبية الثانية تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية في الانتباه البصري والتحصيل الدراسي، كما توصلت إلى أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين في مقياس صعوبات القراءة أو بطاقة ملاحظة الأداء، بالإضافة إلى تأثير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطيها في تنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، يُعزي إلى التصميم الجيد لها في ضوء معايير التصميم التعليمي ومراعاة خصائص الفئة المستهدفة.

كلمات مفتاحية: القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي، نمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية)، صعوبات الانتباه البصرى، صعوبات القراءة، مهارات القراءة، التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

Design the digital story based on Staging in two types of the character (realism / cartoon) and their impact on developing visual attention and reading skills for students with learning difficulties

Abstract:

The goal of the research to reveal the effect of the design of the digital story based on theatrical representation (realism / cartoon) and their impact on developing visual attention and reading skills among students with learning difficulties, and to achieve this goal, the development research curriculum was used that relied on the design of two experimental treatment: the first, Designing a digital story based on theatrical acting in the style of real character, and the second, designing a digital story with the cartoon character to develop the level of visual attention and reading skills of students with learning difficulties. The research community is from (N = 98) a pupil in the fourth grade of primary school at the Rabaa Al -Adawiya Primary School in Ashmoun Educational Administration, Fathi Al -Zayat scale (2015) was applied diagnostic estimate of academic learning difficulties Al -Basri and reading consisted of (N = 12) a student with learning difficulties, and they were divided into two groups equal; To achieve the current research goal, an achievement test was also applied to measure the cognitive aspect, and a note card to measure reading skills, and the search results reached: the presence of statistically indicative teams between the average ranks Visual and academic achievement, and I also concluded that there is no statistical difference between the two ranks of the two criminal groups in the reading difficulties or performance observation card, in addition to the effect of the digital story design based on theatrical representation by its pattern in developing visual attention and reading skills for students with learning difficulties, attributed To its good design in light of educational design standards and the characteristics of the target group.

Keywords: Design the digital story based on Staging, the characteristics (realism/ cartoon), visual attention difficulties, reading difficulties, reading skills, students with learning difficulties.

مقدمة

القصة جزء لا يتجزأ من حياة الإنسان، حيث تعد واحدة من أقدم أشكال الفنون ذات الطابع الشعبي، وتستخدم في تقديم معلومات تاريخية وعلمية ودينية واجتماعية وثقافية، تغرس القيم الأخلاقية والمجتمعية، بالإضافة إلى أنها تثرى المخزون المعرفي والمهارات الحياتية والاجتماعية وتحسن مستوى الانتباه، ورغم قدمها إلا أنها من أهم الأساليب اللُغوية التي تساعد الفرد على التعبير عن الخبرات التي مر بها، كما تعد رواية القصة الرقمية واحدة من التطبيقات المثيرة في تكنولوجيا التعليم حيث يتم استخدامها داخل الغرفة الصفية بسهولة وبشكل يثير دافعية المتعلم، وتساعد على جذب الانتباه.

أشار سالمونز *(Salmons, 2006) أن القصة الرقمية هي التطور الحادث على القصة التقليدية المتعارف عليها، وذلك بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، والتي وفرت للقصة العناصر الرقمية منها: النص، والصوت والصور الثابتة، والصور المتحركة، وذلك بغرض إنتاج قصة متماسكة الكترونيًا، تلعب دورًا فريدًا في التعلم. ويُعرفها دوجان وربين (Dogan & Robin, 2009) بأنها " عملية إنشاء فيلم قصير يجمع بين نص قصة أصيلة أو السيناريو المكتوب مع مختلف مكونات الوسائط المتعددة وغالبًا ما يكون التعليق المصاحب لسرد القصة بصوت منتج القصة.

كما وضح محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ٧٣٨-٧٤١) إمكانيات ومميزات عديدة للقصة الرقمية فهي ١) وسيط بصري؛ حيث يعتمد على الرسومات والصور مع النصوص المناسبة بطريقة وظيفية لتقديم الأحداث المتتابعة باستخدام الرسومات والصور، مع أقل استخدام ممكن للكلمات المكتوبة، حيث يقتصر استخدام الكلمات على الربط بين الصور المتتابعة؛ ٢) وسيط دائم؛ فالرسومات المسلسلة موجودة بشكل دائم، على العكس من أفلام وبرامج الرسومات المتحركة؛ ٣) وسيط بيئي؛ حيث يمكن استخدامها كسقالات تعلم أو كوسيط لتعلم المفاهيم الصعبة والموضوعات؛ ٤) وسيط شعبي؛ لأنها تروى القصة بطريقة شيقة.

ظهرت في الآونه الأخيرة عدة تقسيمات للقصة الرقمية طبقًا لطريقة تصميمها، وهي: ١) القصص المصورة Photo Stories عبارة عن مجموعة من الصور الثابتة والنصوص. ٢) قصص كلمات الفيديو Video Words عبارة عن مجموعة من الصور والعبارات لإنتاج قصة بسيطة وقصيرة. ٣) قصص العروض التقديمية Presentation عبارة عن مجموعة من الصور والنصوص

* استخدم الباحثان نظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار السابع American Psychological Association (APA 7th ed.) مع كتابة الأسماء العربية كما هي في بيئتها.

المدعومة بالحركة مع إضافة المؤثرات الصوتية. ٤) قصص التمثيل المسرحى Staging وفيها يتم التركيز على المشاعر والأحداث بالإضافة إلى التركيز على المثيرات البصرية وعرض الحقائق وجذب الانتباه البصري. ٥) قصص مقاطع الفيديو Video Clips وفيها يتم دمج الصور والنصوص والمحادثات لعمل قصة تدور حول موضوع معين ولها هدف محدد من وجهة نظر الراوى (Pieterse & Quilling, 2011, p. 16 ;Campbell, 2012, p.2)

اعتمد البحث الحالي على تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي؛ نظرًا للوظيفة العلاجية للتمثيل المسرحى أو ما يسمى بالسيكودراما أو المعالجة بالتمثيل المسرحى فقد وُظّف المسرح لعلاج بعض الأمراض النفسية وعلاج صعوبات التعلم النمائية مثل تحسين مستوى الانتباه (دينا مصطفي، ٢٠١٠، ص ١٦١). كما أجريت بحوث ودراسات لتصميم القصة الرقمية بنمط التمثيل المسرحي مثل دراسة كل من (Christoulakis, et al., 2013) التي هدفت إلى إنشاء أداة لسرد القصص يمكن استخدامها من قبل البالغين والأطفال لإنشاء مسرحيات خيال الظل الرقمية وتسجيلها ومشاركتها ومشاهدتها. ويوفر طرقًا بديلة للتحكم في الدمى الافتراضية إما من خلال الفأرة أو من خلال جهاز التحكم باستشعار الحركة، وتوصلت النتائج إلى سهولة الاستخدام لنظام eShadow، وجذب اهتمام كل من الأطفال والمعلمين، بالإضافة إلى التأثير الإيجابي على تنمية الانتباه والإبداع لدى الأطفال، ودراسة Bjelica (2023) التي هدفت إلى استخدام السرد القصصي الرقمي في المسرح، مع التركيز بشكل خاص على تطبيقه في عرض مسرحيات شكسبير ومعالجة أعماله خلال الروايات الرقمية وتعديلها، وتوصلت إلى التأثير الفعَّال للقصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي.

في هذا السياق، أجريت عديد من الدراسات والبحوث مثل دراسة كل من (Robin, 2006; Hofer & Swan, 2006; Dogan & Robin, 2008; Blocher, 2008; Burmark, 2004; Brown, et al., 2005; Garrety & Schmidt, 2008; Figg Mc & Gonsoulin, 2010; Herrm 2010; Kocaman-Karoglu, 2010; Pence, 2010) حول فاعلية استخدام القصة الرقمية عامة في العملية التعليمية، وتنمية مهارات للطلاب، وبناء وتنمية تكنولوجيا المعلومات الرقمية، وأنها أكثر فاعلية من الشكل التقليدي للتعلم. كذلك أجريت بحوث ودراسات عدة حول التأثير الفعَّال للقصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي خاصة، مثل دراسة كلا من (إكرامي أبو مغنم، ٢٠١٣؛ نشوى شحاته، ٢٠١٤؛ داليا العدوى، ٢٠١٥؛ إيمان شكر، ٢٠١٥؛ سلمى الحربي، ٢٠١٦؛ هويدا سيد، ٢٠١٦؛ مختار عطية، ٢٠١٦؛ Lin, et al., 2014; Tsai, et al., 2015; Penttilä, et al., 2016; Moodley & Aronstam, 2016; Istenic et al., 2016; Aşık, 2016; 2014; Zabidi, Schroeder, et al., 2017) في تنمية عديد من نواتج التعلم منها التحصيل المعرفي

والأداء المهارى، وتنمية مهارات التفكير العليا، وتحسين مستوى الانتباه لذوى صعوبات التعلم، بالإضافة إلى تحسين الانتباه البصري للخط البسيط في الطبيعة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وتنمية مهارات الاستماع الناقد، وتنمية الهوية الثقافية للأطفال ذوي صعوبات التعلم، فضلاً عن تنمية مهارات الفهم الاستماعي والدافعية لتعلم اللغة العربية لدى متعلميها للناطقين بغيرها، واكساب المفاهيم التكنولوجية.

في هذا السياق، تلعب القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي دورًا مهمًا في تنمية الانتباه البصري لدى الأطفال، وهذا الدور ينبع من أن (استماع الطفل إلى القصص وروايتها وممارسة الألعاب القائمة على المشاهدة الخيالية، من شأنها جميعًا أن تنمي قدراته على جذب الانتباه البصرى وتنمية مهارات اللُغات، وذلك أن ظهور ونمو هذه الأداة المخصصة للاتصال –أي اللغة– من شأنه إثراء أنماط التفكير إلى حد كبير ومتنوع، وتتنوع هذه الانماط وتتطور أكثر سرعة وأكثر دقة؛ لذا تسهم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي إسهامًا ملموسًا وكبيرًا في نضوج شخصية التلاميذ فهي تعتبر وسيلة من وسائل الاتصال المؤثرة في تكوين اتجاهات التلميذ وميوله وقيمه ونمط شخصيته؛ ولذلك فالمسرح التعليمي والمدرسي مهم جدًا لتنمية ذكاء التلميذ وانتباهه (أحمد التهامي وآخرون، ٢٠١٨، ص٣٢–٣٣).

كما أكدت دراسة (Barret, 2006) التي هدفت إلى تحديد فوائد وأهمية القصة الرقمية في التعليم وتقييم القصة الرقمية كأداة تعلم، وتوصلت إلى أن القصة الرقمية تعزز التعلم والدافعية والمشاركة الفعالة الإلكترونية تفيد الطالب في جوانب عديدة، ويكسبه معارف متقدمة في مرحلة مبكرة، وأنها تسهم إسهامًا كبيرًا في نمو الطالب المعرفي، وتلبي احتياجات الطالب النفسية وتشبع لديه غرائز عديدة مثل غريزة حب الاستطلاع وتنمى الانتباه لديه.

أكدت دراسة صادق أبو الحسن (٢٠٠٧) أن مشاهدة الرسومات المتحركة المكونة للقصة الإلكترونية تفيد الطالب في جوانب عديدة، ويكسبه معارف متقدمة في مرحلة مبكرة وأنها تُسهم إسهامًا كبيرًا في نمو الطالب المعرفي، وتلبي احتياجات الطالب النفسية وتشبع لديه غرائز عديدة مثل حب الاستطلاع وتنمية الانتباه. كما أكدت دراسة محمد موسي ووفاء سلامة (٢٠٠٤)، ودراسة مرضي الزهراني (٢٠٠٨) على وجود علاقة قوية بين القصة الرقمية وتنمية القيم التربوية، من خلال دورها الفعَّال في تقريب المفاهيم المجردة وإبرازها في صورة حية مجسده، وتربية المتعلم المتمثل في تعليمه سلوك حل المشكلات واستثاره خياله، وزيادة دافعيته نحو التعلم، وتعمل على جذب الانتباه البصري، مما يؤدي إلى بقاء أثر التعلم. ودراسة علاء

صادق (Sadek, 2008) التي أثبتت فاعلية سرد القصة الرقمية في توفير بيئة تعلم نشط وتحسين مهارات الطلاب التقنية ودراسة (Figg & Mecaniny, 2010) التي أظهرت فاعلية استخدام سرد القصة الرقمية للآخرين على تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلاب. ودراسة (Yuksel et , 2010 al) التي أكدت أن القصة الرقمية تدعم تعلم الطلبة لعديد من المواد الدراسية، وتسهم في تحسين الأداء الأكاديمي بشكل عام، وتعمل على تنمية عديد من المهارات الاجتماعية، ومهارات القراءة، والمهارات التقنية ومهارات العرض، ومهارات البحث، ومهارات التفكير؛ لأنها تعمل على تحسين الانتباه.

نظرًا لأن البحوث والدراسات السابقة قد أكدت فاعلية استخدام القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي في التعليم، فقد اتجه البحث نحو تحسين هذه القصص وزيادة فاعليتها عن طريق دراسة متغيرات تصميمها، وتعد الشخصية من أهم هذه المتغيرات، حيث تحتل الشخصية مركزًا مرموقًا في القصة الرقمية حيث تمتد منها وإليها جميع العناصر الفنية في القصة الرقمية وتعد بمثابة العمود الفقري لها. حيث يرى رولان بارت (Barhes, 2008, p. 34) أن مفهوم الشخصية القصصية هي الشخص المتخيل الذي يقوم بدور في تطور الحدث القصصي، فالبطل في القصة هو ذلك العنصر الذي تستند إليه القصة الرقمية التي يتم سرد أحداثها. ويعرفها دوان (Dawn, 2010, p. 10) بأنها الشخص أو الحيوان أو الكيان في قصة أو مشهد أو مسرحية ذو سمات جسدية وعقلية ووجدانية مميزة، وتجسيد الشخصية تقليد السمات الفردية والمميزة الشخصية في مسرحية لتصوير تلك الشخصية للمتفرجين، بعد الشخصية في القصة الرقمية لها أهمية خاصة، حيث يعتبرها النقاد أساس بناء القصة الرقمية وسبب نجاحها، (عبد الفتاح عثمان ٢٠١١، ص ١٠٨)، وتعتبر الشخصية مكون وركن أساسي من أركان القصة الرقمية، حيث تهدف إلى صنع الحدث وبدون الشخصية يفقد كل من الزمان والمكان معناهما وقيمتهما (محمد هلال ٢٠١٠، ص ٦٤).

أجريت بحوث عديدة حول نمط الشخصية في القصة الرقمية مثل (Kabapinar, 2005; Palomaki, 2006; Zhuk & Grabowski & 2009; Birisci & Metin, 2010) وقد أظهرت كل هذه البحوث فاعلية الشخصية في تصميم على القصة الرقمية؛ لذلك اتجهت البحوث والدراسات إلى دراسة متغيرات الشخصية من حيث النوع وهي نمط الشخصية الواقعية، ونمط الشخصية الكارتونية، ونمط الشخصية الخيالية، ونمط الشخصية الأسطورية (Palomaki, 2009, p.24)،

ولكن هذه البحوث لم تتناول فاعلية نمط الشخصية (الواقعية، والكارتونية) في القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي. وهو هدف البحث الحالي.

يقصد بالشخصية الواقعية في القصة الرقمية يعرفها ستانزال (٢٠٠٣، ص ٥٨) بأنها الشخصية التي تتمثل في الأشخاص الحقيقيين الذين يساهمون في إبداع العمل الأدبي، ويوضح نيكولاي اناستاسييف (٢٠٠٨، ص ٢٤٤) الشخصية الواقعية يجب أن يقدمها المؤلف حقيقة كما يراها والمؤلف ليس حكمًا بالنسبة لشخصيته الواقعية، وإنما هو مجرد شاهد محايد يجب أن يعرض الشخصية الواقعية بطريقة محايدة وموضوعية بحيث يترك الشخصية تتصرف بكامل حريتها، وتتطور حسب الظروف الواقعية التي حدثت فيها الشخصية الواقعية المحيطة بها، فهو لا يثبت وجوده في شيء، بل أنه يترك الحرية كاملة للأحداث والشخصيات الواقعية كما حدثت بالفعل دون زيادة أو نقصان، أما الشخصية الكارتونية في القصة الرقمية تعرفها جابل Gable (2012) بأنها هي شخصية تحاكي الشخصية الطبيعية، ولكن يتم تجسيدها من عالم الرسومات سواء رسومات ثابتة أو متحركة الشخصية الكارتونية فهي شخصية واقعية، تتجسد بطريقة كارتونية شأنها شأن باقي شخصيات العمل الأدبي كما يعرفها جوسي (Joyce, 2006) بأنها شخصية من عالم الرسومات المتحركة المنطقية. وعلى الرغم من أن الشخصية تعد عنصرًا هامًا من عناصر النص القصصي، إلا أن هناك ندرة في دراسات أنماط الشخصية عامة ونمطي الشخصية الكارتونية والواقعية خاصة.

تناولت الدراسات السابقة استخدام الشخصيات في القصة الرقمية دراسة كل من (Zhuk Kabapinar, 2005; Grabowakim 2006; Ackmaca; 2009; Evrekti et al, 2011) التي أظهرت فاعلية نمط الشخصية، ولكنها اقتصرت على دراسة أنواع محددة وهى الخيالية والأسطورية، وأيضًا نادرة ولم تتناول نمط الشخصية الواقعية، والكارتونية، ونظرًا لتباين الآراء وعدم اتفاق نتائج البحوث والدراسات السابقة على تفضيل نمط معين على الآخر. وبالتالي لا يمكن تحديد أي هذه الأنماط أكثر فاعلية في القصة الرقمية بالإضافة إلى ندرة البحوث والدراسات التي توضح فاعلية نمط الشخصية (الواقعية /الكارتونية). لذلك تناول البحث الحالي نمطين، هما: نمط الشخصية الواقعية، ونمط الشخصية الكارتونية؛ وذلك لندرتهم ولمناسبة هذين النمطين لتعليم التلاميذ ذوى صعوبات التعلم حيث أنهما من الأساليب التربوية المؤثرة والفعالة بتربية الطفل وتوجيهه لما لهما من قوة تأثير على متلقيها من الأطفال، كما أن نمط الشخصية (الواقعية، والكارتونية) إذا تم معالجتهما بشكل جيد يكون لهما دور في توجيه السلوك لدى الطفل وغرس المبادئ الجيدة فيه وتقوي الخيال في ذهن

الأطفال، وتنمية الانتباه البصرى، كذلك تدخل البهجة والسرور فيهم وتدفع بهم إلى زيادة دافعيتهم التعلم (Zhu Grabowski, 2006).

هدف السياق التعليمي للبحث إلى تنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة (إتقان الظواهر القرائية، التحليل والدمج، استخدام الأساليب والتراكيب)، وكذلك الفئة المستهدفة: تلاميذ صعوبات التعلم في الصف الرابع الإبتدائي، وعلى الرغم من أهمية تنمية مهارات القراءة في الصفوف الأولي من مراحل تعليم التلاميذ، إلا أن هناك ضعف في امتلاك مهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم؛ قد يرجع ذلك إلى العلاقة بين الانتباه البصري وتنمية مهارات القراءة، حيث هدفت دراسة كل من (Rabiner & Coie, 2018) إلى تحديد العلاقة بين مشاكل الانتباه في الطفولة المبكرة والتحصيل القرائي لدى تلاميذ صعوبات التعلم. وتوصلت الدراسة أن هناك علاقة بين مشاكل الانتباه والتحصيل القرائي، بينما هدفت دراسة كل من(Torgesen, et al., 2012) إلى أن تحسين الانتباه البصرى يؤثر إيجابًا في تنمية مهارات القراءة، كما هدفت دراسة كل من (Facoetti, et al., 2006) إلى دراسة العلاقة بين الانتباه البصري والقراءة للكلمات التي لا معنى لها في حالات صعوبات عسر القراءة. كما هدفت دراسة كل من (Willcutt, et al., 2010) إلى دراسة العلاقة بين صعوبات القراءة واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، وتركز على دور الوظائف التنفيذية والانتباه في هذه العلاقة. أما عن مشكلة صعوبات التعلم في من المشكلات الحياتية التي قد لا تقتصر على مرحلة الطفولة ولا على النطاق المدرسي ولا الجانب الأكاديمي فحسب، بل تتعداه لتصل إلى مراحل حياة الفرد القادمة، التي قد تؤثر بصورة أو بأخري على حياة الفرد المهنية المستقبلية والنفسية والاجتماعية، وهو من المشكلات التي تؤرق عديد من الدول خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا، أن كثيرًا من الأطفال الذين يواجهون مشكلات في المدرسة تتعلق بالتحصيل الأكاديمي هم من ذوي الذكاء المتوسط والمرتفع، لكنهم يخفقون في الدراسة (Rourke, 2010; Miciak & Fletcher, 2018; Mastropieri & Scruggs, 2019).

على ذلك، توجد حاجة إلى الكشف عن تأثير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/الكارتونية) على الانتباه البصري ومهارات القراءة لدى تلاميذ صعوبات التعلم، حيث يؤكد نجم الدين مردان (٢٠٠٥، ص ٩٨) على أن إتقان التلميذ لمهارات اللغة الأساسية وكيفية اكتسابها يتوقف على تعلم اللغة، وثراء بيئته اللُغوية، والمحفزات التي يتلقاها في محيط أسرته وروضته، وغالبًا ما تنمو ثروة الطفل اللغوية من خلال القصص. ومن المستحدثات التكنولوجية التي أظهرت فاعليتها في جوانب مختلفة داخل العملية التعليمة القصص الرقمية التعليمية والتي تعد أحد أنماط التعلم بمساعدة الكمبيوتر، حيث أنها توفر

المعلومات بطريقة غير تقليدية تعتمد على الصور والتلميحات البصرية والرسومات الجرافيكية والمؤثرات الصوتية والتغذية الراجعة الفورية من أجل زيادة وتحسين القدرات الوظيفية والأدائية لدى الأطفال وتمكينهم من ممارسة أنشطتهم التعليمية بطريقة فعَّالة.

فيما يشير كلاً من عبد الفتاح مطر وعلي مسافر (٢٠١٠) إلى أن القصة الرقمية تعد من أهم وسائل تنمية المهارات والمفاهيم اللُغوية لدى الأطفال، حيث أن الأطفال يميلون بفطرتهم إلى القصة، كما أنها من البرامج التي تجذب الانتباه البصرى لدى التلاميذ. وقد أكدت عديد من الدراسات على فاعلية القصص الرقمية في تنمية المهارات اللُغوية اللازمة لتلاميذ مرحلة رياض الأطفال منها دراسة توتيوم (Tutum, 2009) التي أبرزت نتائجها الأثر الإيجابي للقصص الرقمية في تنمية مهارات القراءة والتي تشمل مهارة التعرف على الكلمات. كما أكدت دراسة روبن (Robin, 2006) والتي هدفت إلى التعرف على الإمكانات المختلفة للقصص الرقمية في مجال التعليم والتي أظهرت نتائجها أن القصص الرقمية تسهم في تنمية عديد من المهارات منها مهارات القراءة والكتابة والتمييز والانتباه البصرى. وفي دراسة لعلاء صادق (Sadik, 2008) أكد على أهمية القصص الرقمية كأداة فعَّالة في تحسين مخرجات التعلم بشكل عام، وأوصت باعتمادها كمدخل أساسي لتعليم المهارات المختلفة وتحسين مستوى الانتباه البصري.

تستند القصة الرقمية إلى عديد من النظريات التربوية التي تدعم تنمية الانتباه البصري، والمهارات، منها النظرية المعرفية، ونظرية الحمل المعرفي Coginative Load Theory، التي تعتمد على أن المعلومات الجديدة يجب أن يتم معالجتها في الذاكرة العاملة قبل أن تخزن في الذاكرة طويلة المدى، وبما أن سعة الذاكرة العاملة سعة محدودة فإن عملية التعلم ستتأثر سلبًا إذا تجاوز قدرة الذاكرة العاملة على معالجة المعلومات، يشير هومر وآخررون Homer and et al. (2008) إلى نوعين من الحمل المعرفي الأول، ذاتي يتوقف على درجة صعوبة المحتوى، والثاني خارجي يعتمد على التصميم التعليمي للمواد التعليمية؛ لذا يتم تصميم أنماط القصة الرقمية بالتركيز على الذاكرة العاملة والتخلص من الحمل المعرفي الخارجي، بطرق عديدة منها تأثير انقسام الانتباه يحدث عندما يضطر المتعلم إلى تقسيم انتباهه بين مصادر المعلومات المختلفة التي يجب عمل تكامل عقلي فيما بينها حتي يحدث الاستيعاب، وتأثير القناة الذي يقوم على افتراض أن الذاكرة العاملة تنقسم إلى ثلاثة عناصر هي المعالج الرئيس، والمكون اللُغوي، والمكون البصري، وطبقًا لنظرية الحمل المعرفي فإن تقديم نص وصورة بصريًا يُحدث انقسام في الانتباه، بينما تقديم الصوت مع الصورة يمكن أن يتغلب على هذه المشكلة عن

طريقة زيادة الذاكرة العاملة (Banzato, 2014; Kasemsap, 2017)، ويؤيد هذا التوجه نظرية انتقاء المعلومات حيث تقوم بانتقاء المدخلات الحسية أو ترشيحها حتي يمكن معالجة باقي المدخلات على نحو مناسب (Galotti, 2008, p. 92).

بناءً عليه، هدف البحث الحالي إلى الكشف عن تأثير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمطي الشخصية (الواقعية، الكارتونية) على تنمية الانتباه البصري وصعوبات القراءة للأطفال ذوى صعوبات التعلم؛ وذلك لتأكيد عديد من الدراسات والبحوث الأجنبية على أهمية القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي في العملية التعليمية مثل دراسة كل من (Babikian, et al., 2019; Wang, 2019; Elias, 2020; Chen, et al., 2020).

مشكلة البحث

نبعت مشكلة البحث الحالى من عدة محاور هي:

١. مراجعة نتائج عديد من الدراسات والبحوث التي تناولت تأثير القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي على كل من مهارات القراءة والانتباه البصرى للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم مثل دراسة كل من (Kim & Sankey, 2021; Cavanaugh & Friedman, 2021; Wang & Han, 2021)، وكذلك الدراسات السابقة التي تناولت استخدام الشخصيات في القصة الرقمية مثل دراسة كل من (Zhuk Grabowakim 2006; Ackmaca; 2009; Kabapinar, 2005; Evrekti et al, 2011) التي أظهرت فاعلية نمط الشخصية، ولكنها اقتصرت على دراسة أنواع محددة وهى الخيالية والأسطورية، وأيضًا نادرة ولم تتناول نمط الشخصية الواقعية، والكارتونية، ونظرًا لتباين الآراء وعدم اتفاق نتائج البحوث والدراسات السابقة على تفضيل نمط معين على الآخر. وبالتالي لا يمكن تحديد أي هذه الأنماط أكثر فاعلية في القصة الرقمية بالإضافة إلى ندرة البحوث والدراسات توضح فاعلية نمط الشخصية (الواقعية /الكارتونية).

٢. قيام الباحثان بتحليل نتائج الدراسات والبحوث التي تناولت تأثير نمطي الشخصية (الواقعية، والكارتونية) في القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي مثل دراسة كل من (Burmark, 2004; Brown,et al., 2005; Robin, 2006; Hofer& Swan, 2006; Dogan& Robin, 2008; Blocher, 2008; Kocaman-Karoglu, 2008; Figg,Mc& Gonsoulin,2010; Herr, 2010)، واتضح ما يلي:

- تُعد الشخصية أحد الجوانب المهمة في بناء العمل القصصي، وقد تعدد أنماط الشخصية بالقصة مثل الشخصية الواقعية والكارتونية والخالية والأسطورية، إلا أنها لم يتم تناولها بالبحث للكشف عن تأثير أي منها بالقصة الرقمية.
- أشارت دراسة (Kabapinarm 2005) إلى فاعلية استخدام نمط الشخصية الكرتونية في تحصيل الطلاب وتنمية المهارات، وكذلك توصلت دراسة (Evrekli, et al., 2011) إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام الشخصية الكارتونية في زيادة تحصيل الطلاب وزيادة دافعيتهم نحو التعلم من خلال جذب الانتباه، وكشف تحسين المفاهيم اللُغوية الخاطئة.
- أكدت دراسة (Wang & Zahan, 2010) التي أظهرت فاعلية استخدام القصة الرقمية في تنمية التفكير الإبداعي، وإثارة الدافعية للتعلم، وتحسين الانتباه أدى إلى تنمية التحصيل الدراسي لتلاميذ المدارس الإبتدائية.
- توصلت دراسة كل من (هلال، ٢٠١٠؛ Zhu & Grabowski, 2006) أن نمطي الشخصية (الواقعية، والكارتونية) إذا تم معالجتهما بشكل جيد يكون لهما دور في تحسين الانتباه وتوجيه السلوك لدى الطفل وغرس المبادئ الجيدة فيه وتقوي الخيال في ذهن الأطفال كذلك تدخل البهجة وتدفع بهم إلى زيادة دافعيتهم للتعلم وتنمية المهارات لديهم.
- رغم تأكيد نتائج الدراسات والبحوث السابقة على أهمية القصة الرقمية في زيادة الانتباه والتحصيل وتنمية الدافعية ومهارات التفكير العليا، وكذلك أهمية أنماط الشخصية بالقصة الرقمية، خاصة الشخصية الواقعية والكارتونية مع الأطفال، إلا أنها لم تتناول بالبحث الشخصية الكارتونية والواقعية بالقصة الرقمية لتوضيح تأثيرهما على تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

٣. علاقة متغيرات البحث المستقلة والتابعة حيث توصلت نتائج الدراسات السابقة: مثل دراسة (Elias, 2020) التي توصلت إلى أن استخدام القصة الرقمية يمكن أن يزيد من مستويات الانتباه والتحفيز لدى هؤلاء الطلاب. كذلك توصلت نتائج دراسة كلاً من (Babikian, et al., 2019) إلى أن استخدام القصة الرقمية يمكن أن يزيد من مستوى الفهم والمهارات اللغوية لدى الأطفال؛ كذلك أشارت نتائج دراسة (Wang, 2019) إلى أن استخدام القصة الرقمية يمكن أن يساعد في تحسين مستويات الفهم والإنتاج اللفظي لدى أطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، بينما تناولت دراسة كلاً من (Chen, et al., 2020) تأثير القصص

الرقمية والوسائط المتعددة على مهارات التحدث والدافعية لدى الطلاب وتوصلت إلى فاعليتها. كما توجد علاقة بين الانتباه البصري ومهارات القراءة حيث توصلت دراسة كل من (Rabiner & Coie, 2018) إلى أن هناك علاقة بين مشاكل الانتباه والتحصيل القرائي، بينما توصلت دراسة كل من(Torgesen, et al., 2012) إلى أن تحسين الانتباه البصرى يؤثر إيجابًا في تنمية مهارات القراءة، كما توصلت دراسة كل من (Facoetti, et al., 2006) إلى وجود علاقة بين الانتباه البصري والقراءة للكلمات التي لا معنى لها في حالات صعوبات عسر القراءة. كما توصلت دراسة كل من (Willcutt, et al., 2010) إلى وجود علاقة بين صعوبات القراءة واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، وتركز على دور الوظائف التنفيذية والانتباه في هذه العلاقة. وكذلك تعتبر الدراما رفيقًا طبيعيًا لتعليم القراءة، حيث يجب علي الطفل الذي يمثل قصة أو يشاهدها أن يفهم ويعبر عن التفاصيل المهمة للشخصيات والكلمات وتسلسل القصة، والعلاقات بين السبب والنتيجة، وهذا يتطلب القدرة علي التفسير وتطبيق المعرفة والخبرات على القصة، وأيضًا الانتباه إلي ما تقوله وتفعله الشخصيات، ولهذا تعتبر الدراما حافزًا مهما يشجع الأطفال علي القراءة (Miccinati & Phelps, 1980). وتوصلت دراسة كل من (Rose, et al., 2000; Podlozny, 2000; Alber & Foil, 2003; Thomas & Reinhart, 2014) إلى أن أنشطة الدراما يمكنها تعليم المفردات بشكل فعَّال وتحسين فهم القراءة وتعزيز تعميم المفردات الجديدة لدى الطلاب الذين يعانون من مشاكل في التعلم وبشكل فعَّال ومحفز لجميع الطلاب.

٤. نتائج الدراسة الاستكشافية التي قام بها الباحثان من خلال زيارة ميدانية إلى مدرسة رابعة العدوية الإبتدائية بإدارة أشمون التعليمية بمحافظة المنوفية التي أكدت على وجود حاجة لتحسين مستوى الانتباه البصرى وتنمية القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة بالمدراس الإبتدائية، حيث تم خلالها تطبيق مقياس المصفوفات لرافن لقياس القدرة العقلية على عينة قدرها (ن=٩٨) تلميذًا وتلميذه بالصف الرابع الإبتدائي، وتم التأكد من أن جميع التلاميذ لا يعانون من ضعف في القدرات العقلية، كما تم تطبيق مقياس التقدير التشخيصي لقياس صعوبات الانتباه لفتحي الزيات (٢٠١٥)، وأكدت النتائج أن نسبة ١٢.٢٤٪ من التلاميذ لديهم صعوبات في الانتباه البصرى بدرجة متوسطة بالنسبة للمقياس تؤثر على التحصيل الدراسي، كما تم تطبيق مقياس التقدير التشخيصي لقياس صعوبات القراءة لفتحي الزيات (٢٠١٥)، وأكدت النتائج أن نسبة

١٣.٤٠٪ من التلاميذ لديهم صعوبات في القراءة بدرجة متوسطة بالنسبة للمقياس، بالإضافة إلى تطبيق اختبار تحصيلي في القراءة ووجد أن نسبة ١٣.٥٪ من التلاميذ لديهم ضعف في مهارات القراءة الصحيحة، وهي مهارة إتقان الظواهر القرائية، ومهارة التحليل والدمج في القراءة، ومهارة استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة.

يؤكد الإحساس بمشكلة البحث أن نسبة١٠٪:١٥٪ من طلاب المدارس العامة يواجهون صعوبة في القراءة فإن الغالبية من الطلاب ذوى صعوبات التعلم لديهم مشاكل في القراءة، وأن حوالي ٧٤٪ من الطلاب ذوى صعوبات التعلم في الصف الثالث يحملون معهم إعاقات التعلم إلى الصف التاسع، ولكن إذا تم التدخل الفعَّال قبل الصف الثالث سيكون حينها هناك فرصة أكبر لتكوين مهارات قراءة مناسبة (نائل محمد، ومحمود أمين،٢٠١١، ص١٣٣)؛ كما أنشأت وزارة التربية والتعليم المصرية مشروع القرائية من خلال موقع المشروع الوطني للقراءة https://nationalreadingprogramme.com/

تمثلت مشكلة البحث الحالي في حاجة تلاميذ مدرسة رابعة العدوية بإدارة أشمون التعليمية إلى المساعدة في تحسين مستوى الانتباه البصرى وتنمية مهارات القراءة لديهم، واتضح ذلك من خلال المقاييس السابقة. ويمكن صياغة مشكلة البحث الحالى في العبارة التقريرية وجود حاجة إلى الكشف عن "تأثير تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية، والكارتونية) على تنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة لدى تلاميذ صعوبات التعلم" وهو ما لم تتناوله البحوث والدراسات السابقة التي اقتصرت على دراسة كل متغير على حده، وهي ضرورية لتصميم القصص الرقمية.

أسئلة البحث:

يتطلب البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) وأثرهما على تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم؟

يتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١-ما مهارات القراءة الواجب توافراها لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية؟

٢-ما معايير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي باستخدام نمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة لدى تلاميذ صعوبات التعلم؟

٣-ما إجراءات التصميم التعليمي للقصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي باستخدام نمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة لدى تلاميذ صعوبات التعلم؟ وذلك وفقًا للإجراءات المنهجية لنموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥).

٤-ما تأثير تصميم القصة الرقمية الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة لدى تلاميذ صعوبات التعلم؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. الكشف عن تأثير تصميم قصص رقمية قائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة لدى تلاميذ صعوبات التعلم.

٢. الكشف عن أفضلية نمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) داخل القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي في تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

أهمية البحث:

١. توجيه أنظار الباحثين إلى تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي طبقًا لأنماط الشخصية المستخدمة في البحث (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة لدى تلاميذ صعوات التعلم.

٢. التوصل إلى نمط الشخصية المناسب للقصص الرقمية لتنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم؟

٣. توجيه اهتمام مصممي القصص الرقمية إلى ضرورة توفير أنماط مختلفة من الشخصيات للقصص الرقمية لتنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

٤. مساعدة الدولة المصرية ممثلة في وزراة التربية والتعليم في تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم في المدارس من خلال تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية).

محددات البحث:

اقتصر البحث الحالي على المحددات الآتية:

١. **الحد البشري والمكاني:** تكونت عينة البحث من تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدرسة رابعة العدوية الإبتدائية بإدارة أشمون التعليمية.

٢. **الحد الموضوعي تمثل في:**

أ. نمطا الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) في القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى.

ب. تنمية الانتباه البصري.

ج. تنمية مهارات القراءة، وهي (إتقان الظواهر القرائية، التحليل والدمج في القراءة، استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة).

٣. **الحد الزمني:** تم التطبيق في الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠٢٢م.

منهج البحث:

اتبع الباحثان منهج البحث التطويري Developmental Research Method، وهو كما عرفه عبد اللطيف الجزار (Elgazzar, 2014) بأنه تكامل ثلاثة مناهج متتابعة للبحث: ١) منهج البحث الوصفي التحليلي الذي يبحث في جوانب التحصيل والمعايير، للإجابة عن السؤال الفرعي الأول والثاني من أسئلة البحث. ٢) منهج التطوير المنظومي Systems Development Method، وذلك باستخدام نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥) للتصميم التعليمي، لتطوير القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية، الكارتونية)، للإجابة عن السؤال الفرعي الثالث. ٣) منهج البحث التجريبي، وذلك عند تطبيق تجربة البحث للكشف عن فاعلية تصميم القصة الرقمية باستخدام نمطي الشخصية (الواقعية، الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، للإجابة عن السؤال الفرعي الرابع من أسئلة البحث.

متغيرات البحث:

يتضمن البحث الحالي المتغيرات التالية :

- **المتغيرات المستقلة:** نمطا تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية).
- **المتغيرات التابعة:** تنمية الانتباه البصري، ومهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي بمدرسة رابعة العدوية الإبتدائية بإدارة أشمون التعليمية محافظة المنوفية، قام الباحثان بتطبيق اختبار مقياس المصفوفات لرافن لقياس القدرة العقلية على مجتمع البحث (ن=٩٨) تلميذًا وتلميذه بالصف الرابع الإبتدائي، وتم التأكد من أن جميع التلاميذ لا يعانون من ضعف في القدرات العقلية، كما تم تطبيق مقياس التقدير التشخيصي لقياس صعوبات الانتباه لفتحي الزيات (٢٠١٥)، كما تم تطبيق مقياس التقدير

التشخيصي لقياس صعوبات القراءة لفتحي الزيات (٢٠١٥)، قام الباحثان باختيار عينة البحث بطريقة مقصودة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم في الانتباه البصرى طبقًا لمقياس صعوبات الانتباه البصري، وكذلك صعوبات القراءة الفئة المتوسطة طبقًا لمقياس الزيات (٢٠١٥) وتكونت العينة الأساسية من ١٢ تلميذًا وتلميذه من الفئة المتوسطة في كل من صعوبات الانتباه البصري وصعوبات القراءة التي تراوحت درجاتهم من ٤١ إلى أقل من ٦٠ درجة طبقًا لتصنيف مقياس الزيات (٢٠١٥)، وتم تقسيمهم عشوائيًا إلى مجموعيتين بالتساو، تشتمل كل مجموعة على ٦ تلاميذ، تضمنت المجموعة الأولى " تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية، المجموعة الثانية "بنمط الشخصية الكارتونية".

على ضوء المتغيرات المستقلة للبحث تم استخدام التصميم التجريبي (٢×١)، ويوضح جدول (١) التصميم التجريبي للبحث (محمد خميس، ٢٠١٣، ص ٢١٢).

جدول (١)

التصميم التجريبي ٢×١

المجموعة / التطبيق	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبة	التطبيق البعدى
تجريبية ١ نمط الشخصية الواقعية	- مقياس صعوبات الانتباه البصري. - مقياس صعوبات القراءة. - اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة.	تصميم قصة رقمية قائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية	- مقياس صعوبات الانتباه البصري. - مقياس صعوبات القراءة. - اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة.
تجريبية ٢ نمط الشخصية الكارتونية		تصميم قصة رقمية قائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية	

أدوات البحث:

١-مقياس التقدير التشخيصي لقياس صعوبات الانتباه البصرى (فتحي الزيات، ٢٠١٥)

٢-مقياس التقدير التشخيصي لقياس صعوبات القراءة (فتحي الزيات، ٢٠١٥).

٣-اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات القراءة (إعداد الباحثان).

٤-بطاقة ملاحظة لمهارات القراءة (إعداد الباحثان).

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه البصرى لتلاميذ ذوى صعوبات التعلم لصالح التطبيق البعدي.

٢. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه البصرى لتلاميذ ذوى صعوبات التعلم لصالح التطبيق البعدي.

٣. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم لصالح التطبيق البعدي.

٤. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم لصالح التطبيق البعدي.

٥. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) والمجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدى لمقياس صعوبات الانتباه البصري لتلاميذ صعوبات التعلم.

٦. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) والمجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدى لمقياس صعوبات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم.

٧. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) والمجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بمهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم.

٨. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) والمجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصص الرقمية القائمة التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتوينة) في التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم.

خطوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث، ومنهج البحث التطويري، اتبع الباحث الخطوات التالية:

١. إعداد الإطار النظري للبحث، ويتضمن مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث، وهي:
   - مفهوم القصة الرقمية، وخصائصها، وإمكانياتها التعليمية.
   - نمطي الشخصية (الواقعية/الكارتونية) كأحد متغيرات تصميم القصة الرقمية.
   - العلاقة بين القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) وتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة.
   - الأسس النظرية ومعايير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية).
٢. إعداد قائمة بمعايير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية).
٣. تطوير القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية)، وفقًا لنموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥) للتصميم التعليمي.
٤. إعداد أدوات البحث وتطبيقها على العينة الاستطلاعية للتأكد من صدقها وثباتها.
٥. تحديد مجتمع البحث، واختيار عينة البحث وتقسيمها، وفقًا للتصميم التجريبي (٢×١).
٦. إجراء تجربة البحث:
   - التطبيق القبلي لأدوات البحث.
   - تطبيق القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية)، وفقًا للتصميم التجريبي للبحث.
   - التطبيق البعدي لأدوات البحث.
   - تصحيح النتائج ورصد الدرجات لإجراء المعالجة الإحصائية.
٧. عرض نتائج البحث واختبار فروض البحث ومناقشتها وتفسيرها.
٨. تقديم التوصيات والمقترحات للبحوث اللاحقة.

مصطلحات البحث:

في ضوء اطلاع الباحثان على التعريفات التي وردت في عديد من الأدبيات التربوية ذات العلاقة بمتغيرات البحث، وعينة البحث وأدواته، تم تحديد مصطلحات البحث إجرائيًا على النحو الآتي:

القصة الرقمية: يعرفها الباحثان إجرائيًا على أنها شرح المحتوى التعليمي ودمج المعرفة في سياق قصة وحكايات شخصية قصيرة قائمة على التمثيل المسرحي وتقديمهما بالوسائط المتعددة في شكل: صور وفيديو والرسومات متحركة والموسيقي وغالبًا ما يكون التعليق المصاحب لسرد القصة بصوت رواي القصة ويتم الجمع بين الصور الفوتوغرافية والموسيقي والرسومات المتحركة عبر وسيط إلكتروني، وتكون النتيجة فيلم من (٢-٥) دقائق لجذب وتحسين مستوى الانتباه البصري وتنمية مهارات القراءة لدى أطفال صعوبات التعلم، والتي تم تصميمها بنمطين للشخصية في هذا البحث:

الشخصية الواقعية: هي شخصية حقيقية التي تتكون من خصائص جسدية ونفسية واجتماعية يتم تمثيلها وتجسيدها بشكلا واقعي لشخوص وشخصيات القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي من خلال طلاب المستوى الثالث برنامج المسرح التربوي بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية، وتصويرها فيديو، ثم عرضها على التلاميذ ذوي صعوبات التعليم.

الشخصية الكارتونية: هي أحد أنواع المواد البصرية التعليمية التي تجعل المتعلم يشارك بفاعلية في العملية التعليمية، كما تجعل التعلم ذات معني، وهي إستراتيجية جديدة في التعليم والتعلم، التي تعبر عن أداة بصرية على هيئة شخصيات بنمط كارتوني متحرك تستخدم للتعبير عن قصة قائمة على التمثيل المسرحي تتناول محتوى القراءة، ويجري بينهم حوار، وتعمل على جذب الانتباه البصري وتنمية مهارات القراءة.

الانتباه البصرى Visual Attention: يعرفه الباحثان إجرائيًا على أنه القدرة على التركيز على معلومات بصرية محددة وتجاهل المعلومات البصرية الأخرى. وهو أحد أشكال الانتباه الحسي ويعتبر جزءًا أساسيًا من وظائف الدماغ لمعالجة المعلومات الحسية، ويحسب من خلال الدرجة الكلية التي يحصل عليها التلميذ على مقياس صعوبات الانتباه البصري لفتحي الزيات (٢٠١٥).

صعوبات القراءة: يعرف الباحثان صعوبات القراءة إجرائيًا في البحث الحالي بإنها صعوبة القدرة على قراءة الكلمات، وفهم المعاني، والتعثر أثناء عملية القراءة. وعدم إتقان مهارات القراءة (إتقان الظواهر القرائية، والتحليل والدمج، واستخدام الأساليب والتراكيب).

صعوبات التعلم: تعرف على أنها تلك الفئة من الأطفال التي تعاني اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم اللغة المكتوبة أو المنطوقة واستعمالها والتي تبدو في اضطرابات السمع والتفكير والكلام والقراءة والإملاء التي تعود إلى أسباب تتعلق بإصابة الدماغ البسيطة الوظيفية Minimal Brain Dysfunction ولكنها لا تعود إلى أسباب تتعلق بالإعاقة العقلية أو السمعية أو البصرية أو غيرها (مسعد أبو الديار، ٢٠١٢، ص٦٧).

الإطار النظرى للبحث

نظرًا لأن البحث الحالى هدف إلى الكشف عن تأثير نمطان تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) على تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم؛ لذا تناول البحث الحالى ثلاث محاور رئيسة هي: المحور الأول تناول القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي تعريفها، خصائصها، إمكانتها، أسسها النظرية، معايير تصميمها، نمطا الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) وعلاقتها بتحسين مستوى الانتباه البصرى ومهارات القراءة، ويتناول المحور الثاني الانتباه البصرى من حيث التعريف، والخصائص، كيفية القياس، والأساس النظرى له، المحور الثالث القراءة لذوى صعوبات التعلم وقياسها، وفيما يلي عرض للمحاور:

المحور الأول: القصص الرقمية:

مفهوم القصة الرقمية Digital Story:

تُعرف فرزل (Frazll, 2011, P. 9) القصة الرقمية بأنها: تلك العملية التي تدمج الوسائط التعليمية المتنوعة لإثراء النصوص المكتوبة والمنطوقة بالمؤثرات الموسيقية والصور المتحركة ومهارات الفن الروائي مستهدفة في ذلك غاية تربوية ذات ملامح تشويق وإثارة تناسب مهارات القرن الحادي والعشرين المتطورة، بينما يعرفها تان (Tan, 2014) بأنها طريقة تجمع بين فن السرد مع مجموعة متنوعة من الصوت والفيديو والصور متعددة الوسائط، فيما يُعرفها Shelton and et al. (2017) بأنها السرد القصصي مع التواصل المرئي الذى يتضمن صور حية مع أصوات.

يحاول دوجان Dogan (2009, p. 58) إبراز السمة الشخصية للقصص الرقمية حيث يعرفها بأنها عملية إنشاء فيلم قصير يجمع بين السيناريو المكتوب أو نص قصة أو خبرة أصيلة مع مختلف مكونات الوسائط المتعددة، مثل: الصور والفيديو والموسيقى والسرد، وغالبًا ما يكون التعليق المصاحب لسرد القصة بصوت ينتج القصة، وهذا بدوره يتفق مع Frazil (2010, p. 44) التي تسلط الضوء على الجانب التعليمي والواقعي للقصص الرقمية، حيث تنظر لها على أنها عملية مزج الوسائط المتعددة مع الفن القصصي لإثراء وتعزيز فهم الكلمات المنطوقة أو المكتوبة عن طريق توظيف التطبيقات الرقمية المتعددة من الصورة والفيديوهات والرسوم المتحركة والخلفيات الموسيقية مما يجعل التقديم القصصي أكثر واقعية.

يعرفها محمد خميس (٢٠١٥، ص ٧٤٠) على أنها مصدر تعلم رقمي مصور يعتمد على الصور والرسوم المتتابعة والتعليقات النصية، وقد يستخدم وسائط متعددة أخرى كالحوار والصوت والفيديو والموسيقي لسرد أحداث قصة كاملة خيالية أو واقعية حول موضوع معين في مجال محدد.

بناءً عليه، يعرف الباحثان القصة الرقمية إجرائيًا على أنها تتألف من الصور، والرسوم المتحركة، والنصوص، بالإضافة إلى الأصوات والموسيقى فهي مجموعة من القصص التي أضيف إليها مزيج من الوسائط المتعددة بحيث تشمل الصوت، والصورة، والنصوص، والمؤثرات الصوتية، بنمطي الشخصية الواقعية، والشخصية الكرتونية المتحركة، لإنتاج قصص رقمية بأسلوب شيق بغرض توظيفها في العلمية التعليمية تتراوح مدتها بين (٢-٥) دقائق، لجذب وتحسين مستوى الانتباه البصرى وتنمية مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

خصائص القصة الرقمية:

تتميز القصة الرقمية بمجموعة من الخصائص كما حددها محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ٧٤١) وكذلك (Chatterjee & Dhande, 2004)، وهي: ١) الرقمنة في تعرض عن طريق الكمبيوتر؛ ٢) أولوية الصور والرسومات بأقل عدد نسبي من الكلمات، مما تساعد على جذب الانتباه البصري؛ ٣) العرض المتتابع للصور والرسومات؛ ٤) السرد القصصي من خلال راوي القصة. ويضيف الباحثان بعض الخصائص التعليمية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وتتمثل في: أنها توفر للتلاميذ إمكانية استكشاف عالم القصة بحرية تامة، تركز القصة على تحقيق هدف واحد للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم مما يساعدهم على تنمية المهارات اللُغوية لديهم، تتميز القصة بالأصالة والتنوع في تقديم العقدة والذروة والحل حتي لا تفقد عنصر الإثارة، التفاعل النشط مع محتوى القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي عبر شخصيات حقيقية (واقعية)، أو شخصيات كارتونية تجذب الانتباه، تقديم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي يضيف عديد من التقنيات التكنولوجية مثل الصوت، والصور والرسومات والفيديو، فضلاً عن إضافة عناصر المسرح التي تضفي جو من المتعة والتشويق، وهذا يثير اهتمام وانتباه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم من خلال توفير بيئة ثرية بكائنات التعلم المتعددة.

مكونات القصة الرقمية:

توجد مجموعة من المكونات التي ينبغي توافرها في القصة الرقمية لضمان إنتاج قصص مثيرة للأهتمام وضحها كل من مركز رواية القصص الرقمية Center for Digital Storytelling (2010) ولمبرت (Lambert, 2007,p. 19) في العناصر السبعة التالية: ١) وجهة النظر Point of view: وتتمثل في تحديد وجهة نظر كاتب القصة، ولا تقدم بطريقة مجردة مثل سرد الوقائع، ولابد من مراعاة وجهة نظر الجمهور؛ ٢) سؤال درامي مثير Dramatic Question: وهو سؤال افتتاحي، يجذب انتباه المتعلم وتتم الإجابة عليه في نهاية القصة؛ ٣) المحتوى العاطفي

Emotional Content: وهو تفاصيل القضايا والأحداث والظواهر التي تجذب انتباه ومشاعر الجمهور (ضحكات، دموع، تعبيرات، سرور) نحو موضوع القصة؛ ٤) الاقتصاد Economy: القصة الرقمية المؤثرة هي التي تستخدم المعلومات والصور والرسوم والأصوات اللازمة فقط لمحتوى القصة، ودون تحميل مشاهد القصة بمعلومات وتفاصيل فوق المعدل المطلوب؛ ٥) السرعة Pacing: وذلك من خلال عرض تسلسل الأحداث في القصة وفق معدل تقدم مناسب لطبيعة كل مشهد من مشاهد القصة؛ وذلك للمساعدة بفاعلية في توضيح القصة للمتعلم، ولابد من وجود وتيرة واضحة في عرض رواية القصة الرقمية تعمل على انتقال الجمهور من حالة وجدانية إلى أخرى؛ ٦) الموسيقى التصويرية The Soundtrack: تدعم محتوى القصة وتضفي جاذبية على مشاهدها، فهي تعبير صادق عن المشاعر المراد طرحها في القصة ولذلك يجب توظيفها بشكل جيد حتى لا تأتي بنتائج سلبية؛ ٧) الصوت Voice: يسهم في إضفاء الطابع الشخصي على القصة، كما يساعد المتعلمين على تفهم أحداث ومحتوى القصة.

أوضح كل من نشوى رفعت (٢٠١١) ومحمد عبد الحميد وآخرون (٢٠١٦) أن هناك عناصر من الضروري تحديدها أثناء كتابة القصة الرقمية، وهي: ١) الشخصيات: فيجب تحديد شخصيات القصة الرقمية سواء الرئيسة أو الثانوية؛ ٢) العقدة: وهي عبارة عن مشكلة القصة الرقمية، أو الهدف من كتابة القصة وما سيكتسبه المتعلم من متابعة القصة الرقمية؛ ٣) الأحداث والإجراءات: عادة تبدأ القصة الرقمية بحدث يثير المتعلم لمتابعتها، ثم تتوالى الأحداث والإجراءات التي تربط مراحل القصة الرقمية ببعضها، وتوضح تفاصيلها؛ ٤) الذروة: وهي عبارة عن حل المشكلة، أو الدروس المستفادة من رواية القصة الرقمية؛ ٥) نهاية القصة الرقمية (الخاتمة): عادة ما تنتهي القصة الرقمية ببيان ختامي يعكس النقاط الرئيسة للقصة الرقمية أو موجز يلخص ما تم فيها من أحداث.

فوائد القصص الرقمية:

تحقق القصة عامة والقصص الرقمية بخاصة عديد من الفوائد التربوية والمميزات، ومن هذه الفوائد التربوية في مجال التعليم ما أورده صادق (Sadiq, 2008) ونادر شيمي (٢٠٠٩) في دراسة كل منهما، وهي كالتالى:

- نموذج لتفعيل التكنولوجيا: حيث تعد القصص الرقمية نموذجًا تربويًا واضحًا لتفعيل التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية التربوية.
- تنمية الإبداع والنقد البناء: حيث تهدف القصص الرقمية إلى تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي وبالإخص مهارتي الطلاقة والمرونة، وتنمية مهارات التفكير الناقد.

- التخلص من الإنطوائية والخجل: حيث إن استخدام القصص الرقمية في مجال تعليم مهارات اللغة العربية، يساعد الطلبة الخجولين على التفاعل الإيجابي بطرح ما يدور في عقولهم والتعبير بحرية تامة عن آرائهم وما يخطر لديهم من قصص مشابهة.
- تحسين وتطوير مهارات الاتصال والتواصل سواء أكانت سمعية أو بصرية أو كتابية.
- رفع مستوى الكفايات؛ كالكفايات الإلكترونية الناتجة عن استخدام تطبيقات الوسائط المتعددة في بناء القصص الرقمية، إضافة إلى الكفايات أخرى ككفاية التحدث والتعبير والاستماع.
- دعم التمثيل الذاتي؛ حيث إن للقصص الرقمية دورًا في دعم التمثيل الذاتي، وذلك من خلال المشاركة والتعبير عن الرأي.

يشير "إنجل" (Engle, 2010) إلى وجود عدة أسباب مهمة تدفع لاستخدام القصة الرقمية في عمليتي التعلم والتعلم، يمكن إيجازها في التالي:

- تدفع المعلم للتفاني في عمله، وتشجعه على الإبداع والابتكار.
- تحفيز الجو التعليمي المناسب في الصف، وتطوير المهارات في حل المشكلات.
- جذب الانتباه البصرى للتلاميذ، وحثهم على العمل التعاوني، والانخراط في التعلم.
- تفعيل الأساليب التعليمية التعلمية المتنوعة واحتضانها.

بناءً عليه، سرد القصص الرقمية تعد وسيلة من وسائل التعبير والتنفيس العاطفي المغلف بسياق مشوق ومثير، وتساعد في تنمية المهارات والانتباه البصري، وتنمي الإحساس بالمشكلة، وتحسن المهارات الاجتماعية والأنماط السلوكية المرغوبة.

أنواع القصص الرقمية:

يصنف روبن (Robin, 2006) ومحمد خميس (٢٠١٥، ص ٧٤٠-٧٤١)، (Garrety, 2008) القصص الرقمية حسب المحتوى إلى: ١) قصص السرد الشخصي Personal Stories تتضمن بعض الأحداث المهمة في حياة المرء، أي تتضمن السيرة الذاتية له؛ ٢) القصص التاريخية Historical Stories وهي القصص الوثائقية التي تروى أحداث تاريخية من الماضي وشخصياته وظروفه؛ ٣) القصص الإخبارية أو التعليمية Information or Instructional Stories التي يتم استخدامها أولاً لتقديم المعلومات للأفراد أو توجيهم لتعلم موضوع معين يتضمن مفاهيم وحقائق وقواعد ونظريات مرتبطة بمجال تعليمي؛ ٤) الروايات أو القصص الهجينة: وهي القصص التي تشتمل على هجين من مما سبق.

قد أشارت عديد من الدراسات والأدبيات مثل (Oheler, 2007; Robin, 2006؛ نشوي شحاتة، ٢٠١٤) أن القصة الرقمية يمكن تصنيفها حسب طريقة تقديم محتواها إلى: ١) القصص المسموعة: وهي أقدمهم،

والتي يعرض محتواها وأحداثها بشكل مسموع فقط، وتعد نموذجًا جيدًا لتنمية مهارات الاتصال الفعّال واللُغة والتحدث لدى الأطفال (Oheler, 2007, p. 45)؛ ٢) القصص المكتوبة: وهي التي يتم تصميم محتواها في شكل قالب نصي مكتوب وتعبيري يعتمد فيه الكاتب على سرد أحداث معينة تجرى بين شخصية وأخرى أو شخصيات متعددة يستند في وصفها على عنصر التشويق حتي يصل القارئ إلى نقطة معينة تتأزم فيها الأحداث وتسمى العُقدة ويتطلع حينها القارئ إلى الحل حتي تأتي في نهاية القصة؛ ٣) القصص الفوتوغرافية: وهي القصص التي يعرض محتواها اللفظى بصورة بصرية تشتمل على مجموعة من الصور الثابتة التي يصاحبها نصوص مكتوبة؛ ٤) قصص مقاطع الفيديو: وهي القصص التي يتم فيها دمج الصور مع النصوص والموسيقي وتسجيل المحادثات لعمل عرض يدور حول موضوع معين وله هدف محدد؛ ٥) قصص العروض التقديمية: يتم فيها دمج النصوص والصور المدعمة بالحركات والموسيقي والمؤثرات الصوتية لتقديم موضوع معين. ٦) قصص الرسومات المتحركة: وهي القصص التي يتم فيها تصميم الرسومات المتحركة لأحداث القصة ولشخصياتها سواء ثنائية أو ثلاثية الأبعاد وتسجيل الأصوات المصاحبة ثم دمجها مع الشخصيات الناطقة بشكل تزامني وإضافة المؤثرات الصوتية كالموسيقي في فيلم واحد باستخدام البرامج الرقمية؛ ٧) قصص التمثيل المسرحي Staging وفيها يتم التركيز على المشاعر والأحداث بالإضافة إلى عرض الحقائق وجذب الانتباه.

يعتمد البحث الحالي على تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية)؛ نظرًا لفاعلية النمطين في تقديم المعلومات للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، كما يتناسب مع الخصائص التعليمية والمعرفية والإدراكية للأطفال ذوى صعوبات التعلم الذين يعانون من نقص الانتباه البصرى حيث يتصفون بالميل إلى تبسيط المفهوم، وقصور القدرة على التعميم، وضعف القدرة على التركيز والانتباه، وضعف القدرة على التحصيل الدراسي وخاصة في المقررات التي تعتمد على النشاط اللُغوى كالقراءة والكتابة، أو التي تعتمد على استخدام الرموز، وعدم قدرتهم على التفكير المجرد والتعميم، وهذه الأنواع من القصص بما تقدمه من أسلوب جديد يحقق المتعة والتشويق، وجذب الانتباه والمحافظة عليه بشكل مستمر طوال أحداث القصة، وتعمل على تحسين إدراكهم للمفاهيم، كما تعد بيئة ممتعة وجذابة تتضمن عناصر تفاعلية تتمثل في رسومات الشخصيات الافتراضية والصوت المصاحب لها والمؤثرات الصوتية والتي تم تصميمها بواسطة برامج معالجة وتأليف القصة الرقمية الموضحة بشكل من التفصيل في إجراءات البحث.

في هذا السياق، أكدت عديد من الدراسات والبحوث على أهمية نمط التمثيل المسرحي في تنمية الانتباه ومهارات القراءة مثل دراسة محمد الخطيب وأسامة بني ملحم (٢٠١٨) التي هدفت إلى

معرفة أثر مسرحة وحدة الهندسة في التحصيل وخفض تشتت الانتباه لدي الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالصف الخامس الأساسي، وتوصلت إلى أن الطالبات اللواتي درسن باستخدام المسرح أكثر تفوقًا في التحصيل وأقل تشتتًا من الطالبات اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية. وتوصلت دراسة آيات عبدالفتاح عبدالوهاب (٢٠٢١) إلى فاعلية استخدام المسرح الغنائي الرقمي في تنمية مهارتي اللغة الاستقبالية واللغة وأثره في تحسين التفاعل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وهدفت دراسة شهناز محمد محمد (٢٠٢٢) إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على مسرح العرائس لخفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد لدى أطفال الروضة، وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجو د فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الأطفال (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة لصالح التطبيق البعدي، وقيم حجم الأثر كانت كبيرة وهذا يدل علي أن استخدام مسرح العرائس كان لها أثر كبير في خفض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد لدى طفل الروضة. فيما هدفت دراسة نادية شالة وهنية مايدي (٢٠٢٣) إلى التعرف على مدى فاعلية طريقة المسرح المدرسي في تنمية مهارات التعبير الشفهي لدي تلاميذ الصف الثالث ابتدائي، وتوصلت إلى أن طريقة المسرح المدرسي لها أثر كبير في اكتساب بعض مهارات التعبير الشفهي لدي تلاميذ هذه العينة. وهدفت دراسة أسماء عادل (٢٠٢٣) إلى تنمية المهارات اللُغوية لدى أطفال الإعاقة الفكرية البسيطة من خلال عروض المسرح، وتوصلت إلى فاعلية البرنامج التدريبي وأثره على تحسين اللُغة التعبيرية لدي أطفال المجموعة التجريبية، بل استمرار فاعلية البرنامج بعد التطبيق.

فضلاً عن نتائج عديد من الدراسات والبحوث مثل دراسة (Dreon, et al., 2011) التي توصلت أن القصص الرقمية هي الوسيلة المُثلى لتعليم المهارات الأساسية للتلاميذ؛ وذلك لما لها من إمكانيات مختلفة ومقدرة هائلة على جذب الانتباه البصرى وتحقيق التفاعل المنشود سواء على مستوى السرد القصص أو من خلال عناصر تكوينها المختلفة، وتوصلت دراسة شمس الدين وآخرون (Shamsuddin, et al., 2020) إلى فاعلية السرد القصصي الرقمي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة ثانية المصابين باضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (ADHD). بناءً عليه، تتضح أهمية تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي في القدرة على تحسين الانتباه البصرى وتنمية مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة، وذوي صعوبات التعلم بصفة خاصة.

نمطا الشخصية (الواقعية، والكارتونية) في القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي:

تصنف أنماط الشخصية في القصة الرقمية إلى: ١) **نمط الشخصية الواقعية:** التي يكون فيها الشخصية من الواقع ويمكن تصويرها ثابتة (صور فوتوغرافية) أو تصويرها حية (لقطات فيديو) والشخصية تجسد قصة واقعية حدثت في المجتمع وتكون أحداثها كلها تتم على أرض الواقع مثل شخصية أدهم الشرقاوى وشخصية عمر المختار (عبد الفتاح عثمان، ٢٠١١)؛ ٢) **نمط الشخصية الكارتونية:** هي شخصية تحاكي الشخصية الطبيعية ولكن يتم تجسيدها من عالم الرسومات سواء رسوم ثابتة أو متحركة. وتعرف (Gable (2012؛ ٣) **نمط الشخصية الخيالية:** هي الشخصية التي يتم تأليفها من قبل الكاتب ليس لها وجود في الحقيقة أنما تكون من موروث المجتمع الثقافي وأحداثها تكون منطقية حتى تؤتي ثمار تأليفها، مثل شخصيات الروايات الأدبية، ويتم تدوين هذه الشخصيات ويتم تناقلها شفاهة، حتى لا تتعدد فيها الروايات، وتتحور فيه أفعال الشخصية كما يحلو لكل رأي (عبير صديق، ٢٠٠١)؛ ٣) **نمط الشخصية الأسطورية** تلك الشخصيات التي يستوحيها الكاتب من واقع الخيال وهى تعتمد على شخصيات لهم قدرات خارقة للطبيعة البشرية، يأتون بأفعال معجزة مثل "سوبرمان"، "باتمان"، وهي شخصيات لا يُقهرون يمتلكون قوى غير عادية (حسن الباتع، ٢٠١٢)، ويوضح (Palomaki, 2009, p. 24) بأنها شخصيات يتم إنشائها رقميًا وعادة ما تكون رسم كاريكاتيري مبسط أو شخص متكامل يمكن أن يمشى ويجرى ويطير في العالم الافتراضي كما يعرفها سمير أحمد (٢٠٠٤) أنها شخصيات تقوم بأعمال خارقة لا وجود لها في عالم الواقع، وتقوم هذه الشخصيات بأحداث غير حقيقية تستمد وجودها من افتراضات يتخيلها المؤلف كما يتضح ذلك في قصص هارى بوتر التي تناولت مجموعة من الأليات تتمثل في مدرسة السحر التي حوى بداخلها صراع بين الخير والشر وقد استخدم الباحثان نمطا الشخصية الواقعية، والكارتونية في القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي، وفيما يلى عرض لهذين النمطين نمطا الشخصية (الواقعية، والكارتونية) بالبحث الحالي.

أولاً: الشخصيات الواقعية:

تعرف عتاب عبد الستار (٢٠١٥، ص ٦٥) مفهوم الشخصية الواقعية بأنها هي تلك الشخصيات التي يستمدها الكاتب من الواقع سواء أكانت آدمية أم حيوانية هي شخصيات حقيقية، حيث لا مجال الإقحام شخصيات من وحي الكاتب شأن الروايات أو الكتابات المؤلفة وتعتبر منى الصبان (٢٠١٠) بأن إيصال الأفكار الشخصية الواقعية من أفضل أشكال القصة الرقمية، وأكثرها تأثيرًا من حيث قدرتها على لأكبر عدد ممكن من الناس فالشخصيات الواقعية المعروفة يكون لها معنى حتى للمتفرج ذو التعليم البسيط وقليل الثقافة فإن نمط الشخصيات الواقعية هي أكثر الأساليب استخدامًا في القصة الرقمية. وتصوير نمط الشخصيات الواقعية في

القصة الرقمية تكون أقل تكلفة من تصوير أي نمط من أنماط الشخصيات الأخرى. ومن خلال التعريفات السابقة توصل الباحثان إلى التعريف الإجرائي للشخصية الواقعية بالقصة الرقمية بأنها هي الشخصية التي تتكون من الواقع ويمكن تصويرها حية خصائص الشخصية الواقعية (لقطات فيديو) وتجسد قصة واقعية على المسرح.

خصائص نمط الشخصية الواقعية:

أوضح حسن الباتع (٢٠١٢، ص ١٢١) أن للشخصية الواقعية بعض من السمات لابد للمؤلف أن يتناولها من عدة زوايا: ١) أن تكون الشخصية الواقعية مقنعة معبرة عن نفسها، أي بعيدة عن التناقض؛ ٢) أن تكون الشخصية الواقعية حيوية فعالة ومتفاعلة مع الأحداث، متطورة بتطورها من أول القصة إلى آخرها؛ ٣) أن يتوفر في الشخصية الواقعية عنصر الصراع، ويقصد به الاحتكاك بينها وبين نفسها، وعواطفها الذاتية أو عقيدتها، أو عقلها، أو بينها وبين شخصيات أخرى، وكلما كان الصراع قويًا واضحًا بين هذه العناصر كانت الشخصية الواقعية أنجح وأعمق تأثيرًا؛ ٤) أن تجسد الشخصية الواقعية فكرة أو صفة واحدة؛ ٥) أن تظهر الشخصية الواقعية واضحة دون إرباك؛ ٦) أن تبقى الشخصية الواقعية على ما هي عليه من بداية القصة وحتى نهايتها فالقارئ يتذكرها كلما مر بها؛ ٧) أن تكون الشخصية الواقعية بأبهى صورها خاصة إذا كانت إذا كانت كوميدية.

ثانيا: الشخصية الكارتونية

يعرف بيرسك وميتن (Birisci & Metin, 2010) الشخصية الكرتونية بأنها هي أحد أنواع المواد البصرية التعليمية التي تجعل المتعلم يشارك بفعالية في العملية التعليمية، كما تجعل نتائج التعلم ذات معنى. وتعرفها جابل (Gable 2012) بأنها هي شخصية تحاكي الشخصية الطبيعية ولكن يتم تجسيدها من عالم الرسومات سواء رسوم ثابتة أو متحركة الشخصية الكارتونية فهي شخصية واقعية، تتجسد بطريقة كارتونية شأنها شأن باقي شخصيات العمل الأدبي كما يعرفها جويسي (Joyce, 2006) أن الشخصية الكارتونية هي شخصية من عالم الرسومات المتحركة المنطقية.

اتفق كلاً من ايكيجي وايدن (Joycem, 2006 Ekict & Aydin, 2007; Sexton, 2008; Gervasoni & Brandenburg; 2009; Sengul, 2011) بأنها إستراتيجية واعدة للتعليم والتعلم تجمع بشكل أساسي بين العناصر البصرية والنصوص المكتوبة على هيئة حوارات لثلاثة أفراد أو أكثر من الطلاب على هيئة شخصيات كرتونية لتمثيل مفهوم أو موضوع أو حدث علمي معين بصورة مركزية، وبحيث يتم طرح مجموعة من وجهات النظر والتي تشمل بصورة أساسية المفاهيم الخاطئة أو التصورات البديلة لدى الطلاب، وهي تستخدم بصورة أساسية في التربية

العلمية من أجل استكشاف المفاهيم العلمية، وهناك إمكانية ايضًا لاستخدامها بصورة قوية في القراءة والمواد الدراسية الأخرى، وبحيث تعمل بدورها كمحفز للمتعلمين الإجراء محادثات أخرى مع بعضهم البعض ومناقشة تفكير الطلاب (Long & Marson, 2003.p. 22) فالشخصيات الكارتونية واحدة من الأفكار الحديثة التي تسعى إلى تطبيق افتراضات النظرية البنائية من جهة وتقليل مشاكل ضبط الصف من جهة أخرى في بيئة صفية تعتمد أسس النظرية البنائية (Mathew & Robyn, 2003) وفي إطار ما سبق ذكره عن مفهوم الشخصيات الكرتونية، توصل الباحثان إلى تعريف للشخصيات الكرتونية إجرائيًا بأنها هي أحد أنواع المواد البصرية التعليمية التي تجعل المتعلم يشارك بفاعلية في العملية التعليمية، كما تجعل التعلم ذات معني، وهي إستراتيجية جديدة في التعليم والتعلم، التي تعبر عن أداة بصرية على هيئة شخصيات بنمط كارتوني متحرك تستخدم للتعبير عن قصة قائمة على التمثيل المسرحي تتناول محتوى القراءة، ويجري بينهم حوار، وتعمل على جذب الانتباه وتنمية مهارات القراءة.

تذكر منى الصبان (٢٠١٠، ص ٨٥) إن مشاهدة نمط الشخصية الكارتونية في القصة الرقمية لها أهمية خاصة عند عرضها وخاصة على الأطفال من أهمها أنها: ١) تنمي خيال الطفل، وتغذي قدراته، إذ تنتقل به إلى عوالم جديدة لم تكن لتخطر له ببال، وتجعله يتسلق الجبال، ويصعد الفضاء ويقتحم الأحراش ويسامر الوحوش كما تعرفه بأساليب مبتكرة متعددة في التفكير والسلوك؛ ٢) تزود الطفل بمعلومات ثقافية منتقاه وتسارع بالعملية التعليمية، فبعض أنماط الشخصية الكارتونية تسلط الضوء على بيئات جغرافية معينة، الأمر الذي يعطي الطفل معرفة طيبة، ومعلومات وافية والبعض الآخر يسلط الضوء على قضايا علمية معقدة كعمل أجهزة جسم الإنسان المختلفة بأسلوب سهلي جذاب، الأمر الذي يكسب الطفل معارف متقدمة في مرحلة مبكرة؛ ٣) تقدم للطفل لغة عربية فصحى، لا يجدها في محيطه الأسري مما ييسر له تصحيح النطق وتقويم اللسان وتجويد اللُغة، وبما أن اللُغة هي الأداة الأولى للنمو المعرفي فيمكن القول بأن نمط الشخصية الكارتونية من هذا الجانب تسهم إسهامًا مقدرًا غير مباشر في نمو الطفل المعرفي، وتلبي بعض احتياجات الطفل النفسية وتشبع له غرائز عديدة مثل غريزة حب الاستطلاع، فتجعله يستكشف في كل يوم جديدًا، وغريزة المنافسة والمسابقة تجعله يطمح للنجاح ويسعى للفوز.

خصائص الشخصية الكرتونية

يجب أن تتسم الشخصية الكارتونية بمجموعة من الخصائص لكي يكون استخدامها فاعلاً في الفصول الدراسية أو خارجها (Joyce, 2006; Naylor & Keogh, 2012)، وهى: ١) أن تستند إلى مواقف الحياة اليومية التي لا يبدو عليها أنها علمية؛ ٢) أن تعرض وجهات نظر بديلة عن

تلك المواقف، بحيث يكون من ضمنها وجهة نظر صحيحة علميًا؛ ٣) أن يتضمن عند عرضها فقاعة كلامية فارغة، لإعطاء بيان واضح للطلبة أنه قد يكون هناك مزيد من الأفكار التي لم تدرج بعد في الحوار الكرتوني؛ ٤) تتم كتابة النصوص الموجودة داخل الفقاعات بلغة التلاميذ بحيث تكون سهلة وبسيطة الفقاعات الكلامية للشخصية الكارتونية تشمل أهم المفاهيم التي وردت بالدرس للتأكيد عليها.

يسهم نمط الشخصية الكارتونية في تحقيق عديد من الوظائف التربوية، فقد ذكر كلا من (زينب أمين ٢٠٠٣، ص ١٢؛ ونبيل عزمي، ٢٠٠١، ص ٢٧) أن نمط الشخصية الكارتونية تحقق عديد من الوظائف عند استخدامها خاصة عند تعليم الأطفال، منها: ١) تعمل الشخصية الكارتونية على إثراء التأثير الانفعالي للتلميذ؛ ٢) تعمل الشخصية الكارتونية على توضيح المعنى، وتقريب الفكرة للتلميذ؛ ٣) تعمل الشخصية الكارتونية على التركيز على معلومة معينة. ٤) تعمل الشخصية الكارتونية على الإشارة إلى الزمن. كما يمكن أن تبرز الشخصيات الكارتونية عديد من الموضوعات والقيم والمفاهيم، كالون، والعدد، والتعاون، وتعزز الأخلاق، بل وتسهم في النمو اللُغوى للطفل (منيرة الغصون، ٢٠٠٨، ص ٨٧).

مراحل تصميم القصص الرقمية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم:

يحدد روبن Robin (2016, p. 24) مراحل وإجراءات تصميم القصص الرقمية في الآتي:

١. المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد حيث يحدد راوى القصة المعالم الرئيسة للقصة، واختيار موضوع القصة الرقمية، ثم يبحث عن مصادر الصور الرقمية والوسائط الصوتية، والمحتوى التعليمي والمعلومات، وعندما يجمع جميع المصادر، يفكر في الهدف من القصة، هل الهدف منها إبلاغًا أو إقناع أو استفزاز أو سؤال؟
٢. المرحلة الثانية: مرحلة إعداد لوحة القصة التي فيها ينظم الراوى ويختار أنواع محددة من الصوت، والصور والنص، ومحتوى للقصة من المصادر التي جمعها مسبقًا، ثم يقوم بدمج الصور والنص وتحويلها إلى قصة مصورة.
٣. المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج حيث يقوم راوي القصة بإنشاء وإنتاج عناصرها وتسجيلها ووضع اللمسات الأخيرة عليها، أخيرًا يتم الانتهاء منها كملف (wmv.).
٤. المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم حيث يعرض الراوي القصة لزملاءه ويتلقي التعليقات، ويمكنه جمع التعليقات حول كيفية تحسين القصة وتوسيعها واستخدامها في الفصل الدراسي.

بينما يشير مورا (Morra, 2013) إلى خطوات تصميم القصة الرقمية، يوضحها شكل (١) الآتي:

شكل (١)

خطوات تصميم القصة الرقمية (Morra, 2013)

١. تعريف الهدف أو الغرض من إنشاء القصة الرقمية، والتعرف على الجمهور المستهدف.
٢. بحث واكتشاف وتحديد المصادر.
٣. كتابة نصوص القصة، ثم إعداد السيناريو.
٤. جمع المصادر، ثم الإنتاج والتطوير (للصوت، والصور، وعناصر الوسائط المتعددة).
٥. القيام بعمل المراجعة والتغذية الراجعة حول منتج القصة وردود أفعال الآخرين.
٦. مشاركة القصة مع الأقران.

اتبع الباحثان نموذج محمد خميس (٢٠١٥)، لتصميم وتطوير القصص الرقمية والذى يشتمل على مراحل التصميم التعليمي وهي مرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة التطوير، ومرحلة التقويم النهائي، وهذا موضح في إجراءات البحث المنهجية.

إمكانيات تصميم القصص الرقمية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم:

أوضح محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ص ٧٣٨-٧٤١) أن القصة الرقمية لها إمكانيات متعددة من خلال الرسومات المسلسلة، وهي: ١) وسيط بصري: يعتمد على الصور والرسومات بطريقة وظيفية لتقديم الأحداث المتتابعة؛ ٢) وسيط دائم: فالرسومات المتسلسلة موجوده بشكل دائم، على عكس برامج وأفلام الرسوم المتحركة؛ ٣) وسيط بيئى: حيث يمكن استخدامها كوسيط أو سقالات تعلم، لتعلم الموضوعات والمفاهيم الصعبة؛ ٤) وسيط شعبي: لأنها تروي القصص بطريقة شيقة وتحسن الانتباه البصري. يضيف الباحثان بعض الإمكانيات التعليمية للقصة الرقمية، وتتمثل في: ١) تحويل الموقف التعليمي إلى الديناميكية والنشاط؛ ٢)

زيادة دافعية تلاميذ صعوبات التعلم في استعراض الدروس التعليمية المرتبطة ببعض الموضوعات الأكثر صعوبة مثل مهارات القراءة؛ ٣) وسيلة تعليمية لجذب الانتباه البصري وتحسين التعلم لتلاميذ صعوبات التعلم.

توضح عديد من الدراسات مثل (إيمان عرفان، ٢٠٠٨؛ أسعد رضوان، ٢٠١١، بثينة سعيد، ٢٠١٦؛ سعيد على ٢٠١٥، هديل عبد الله، ٢٠١٥؛ Bernnan & Jakes, 2005; Yuksel, et al., 2014; Robinm 2008; Ohler, 2008; Okyay & Kand, 2017; Preradovic, et al, 2016; Garaba, 2018) أن القصص الرقمية كتكنولوجيا رقمية تتيح عديد من الإمكانيات والمميزات عند دمجها في المواقف التعليمية بالفصول لدى الأطفال، يمكن إيجازها في التالي:

١. تحسين كبير في دافعيتهم وزيادة انخراطهم في التعلم حيث تتيح لهم الانخراط والاندماج في تعلمهم من خلال جعل بيئة الفصل الدراسي بيئة تعليمية مثيرة تحقق التعلم ذو المعني وتشركهم في التعلم وتطوير قصصهم الرقمية (Smeda et al, 2014; Lee & Hung, 2014; Barber, 2016).
٢. فهم المفاهيم الصعبة، والاحتفاظ بالمعلومات الجديدة وتذكر التلاميذ ذوى الاحتياجات ما يتعلمونه من خلال القصة أكثر من غيرها (Skouge et al, 2007).
٣. تحقق متعة التعلم لذوى الاحتياجات الخاصة وذوى صعوبات التعلم فقد أكد هان (Han (2007 أن رواية القصص االرقمية هي عنصر ضرورى في إنتاج محتويات التعلم الترفيهي التعليمي الذى هو مفهوم أساسي في إنشاء محتويات التعلم في القرن الحادى والعشرين.
٤. تجعل القصص الرقمية ذهن المتعلم ذوى صعوبات التعلم متيقظًا ونشطًا حتي إنتهاء العملية التعليمية، فهي تثرى خياله وتنمي قدراته.
٥. تحسن مهارات اللُغة والنطق (مهارات الاستماع والتحدث والسرد المكتوبة والشفهية)، وتطور المهارات الاجتماعية لديهم (التفاعل الاجتماعي، مهارات التواصل، والعمل الجماعي، والتعاطف والتعاون)، وفي محو الأمية البصرية والتآزر بين النصوص والصور والصوت.
٦. تساعد على التركيز والانتباه البصرى للأحداث، وجذب الانتباه البصري والإثارة والتشويق لدى الطفل، وتخاطب حاستي السمع والبصر في آن واحد، وتجسد شخصيات القصة فيراها الطفل كأنها في الواقع مما تجعله يعيش مع أحداثها، وتجعله نشطًا طوال وقت سرد االقصة الرقمية (Yuksel, et al., 2014).

بناءً عليه، تعد راوية القصص الرقمية بيئة تكنولوجية تعليمية رقمية قوية للمتعلمين من ذوى صعوبات التعلم وأقرانهم العاديين في جميع الأعمار ومستويات الصفوف، ويتضح قدرتها

وامكانياتها على تنمية الإبداع والابتكار لديهم وتوسيع خيالهم، وتنمية ثقتهم بأنفسهم، وتعزيز اتجاهاتهم الإيجابية نحو القيم كما تساعدهم على تدعيم العلاقات الإنسانية والذكاء العاطفي، وتبسيط المفاهيم العلمية والرياضية المجردة، وتعلم كيفية تنظيم أفكارهم وطرح الأسئلة والتعبير عنها فهى تؤدى إلى تحويل بيئة الفصل الدراسي إلى بيئة خصبة ممتعة ونشطة تساعد التلاميذ من ذوى صعوبات التعلم وأقرانهم العاديين في استثارة دافعيتهم وحثهم على التفاعل النشط مع المادة التعليمية في جو واقعي قريب من مدركاتهم الحسية، فيشعرون فيها بالمتعة ولا يشعرون أنهم مثقلون إدراكيًا بالمعلومات في شكل سمعي بصرى متحرك أو ثابت مما يجعلهم يفهمون بصورة أعمق وبتركيز وانتباه؛ لذا يهدف البحث الحالي إلى توظيف إمكانيات بيئة القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية الواقعية والكارتونية في تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة للأطفال ذوى صعوبات التعلم.

توجد عديد من الدراسات التي وظفت القصص الرقمية مع الأطفال من ذوى صعوبات التعلم وأقرانهم العاديين فقط أوضحت دراسة (Preradovic, et al, 2016) ضرورة دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم قبل المدرسي كأساس للحياة في العصر الرقمي، وأظهرت أن سرد القصص الرقمية في مرحلة الطفولة المبكرة يسهم في تنمية مفاهيم ومهارات الحساب، والقراءة والكتابة مع زيادة دافعيتهم للتعلم، وأكدت دراسة (Okayay & Kand, 2017) على فاعلية القصة الرقمية في تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال من ٤-٦ سنوات، وتؤكد دراسة (Monica & Nilsson, 2010) أن رواية القصص الرقمية قد أثارت اهتمام طفل سيمون (٩ سنوات) الذى يعاني من صعوبات في القراءة والكتابة، ويشعر بالملل وعدم الرغبة في المشاركة في الأنشطة الصفية، ويعاني من سلوكيات عدوانية فقد استطاع سيمون سرد القصص الرقمية بصوته مما ساعد ذلك في تنمية مهارات القراءة لديه، كما استطاع كتابة القصص ثم إنتاجها بواسطة برامج الوسائط الرقمية مما ساعد ذلك على تنمية مهارات الكتابة وإندماجه في الأنشطة الصفية بفاعلية.

فيما أكدت نتائج دراسة (Chatzara, et al, 2014) على فاعلية تطبيق قائم على القصة الرقمية في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال ذوى اضطرابات توحد يتراوح عمرهم من ٧-١١ سنة، حيث أكد آباء الأطفال مدى ارتباط أبنائهم بالقصة الرقمية وحبهم لها وعدم رغبتهم في ترك استخدامها وكان عندهم حافز قوى للاستمرار في استخدامها، كما أنهم تعلموا ترتيب الصور بشكل أفضل وأسرع من طريقة ترتيب الصور المطبوعة التقليدية، بالإضافة إلى استمراهم في أداء المهمة المطلوبة منهم وبشكل مستقل.

قد ركز والر وبلاك (Waller & Black, 2012) على تطوير نظام التواصل المتبادل (AAC) المستخدم ذوى اضطرابات اللغة الشديد وذوى الإعاقات الجسدية بحيث يستخدم سرد القصص في إنجاز الأنشطة التعليمية التي يتضمنها النظام، وقد وجدوا الأطفال الذين استخدموا السرد القصصي بالنظام كانوا قادرين على المشاركة بشكل أفضل في المحادثات التفاعلية وتكوين علاقات اجتماعية مع الآخرين، ونمت المعرفة لديهم، بينما أكدت نتائج دراسة (Escobedo, et al., 2011) دور القصص الرقمية كداعم للأطفال المصابين بالتوحد لتحسين حياتهم وتفاعلاتهم الاجتماعية مع أقرانهم والأفراد البالغين، كما استخدمت القصة الرقمية في دراسة (Tartaro, 2006) كأحد أساليب وإستراتيجات التدخل المبكر لذوى اضطرابات التوحد، وقد اسكشفت دراسة (Dillonn & Underwood, 2012) قدرة الطفال المصابين بالتوحد على الكتابة التعبيرية تتراوح أعماهم بين ٧-٩ أعوام، كمقياس للخيال والذين طورا قصصًا تستند إلى الواقع والخيال باستخدام برنامج Bubble Dialogue، كما بينت دراسة (Davies, et al., 2018) أن استخدام الطلاب ذوى الإعاقة العقلية تطبيقة محمول قائم على القصص الرقمية لتنمية مهارات التعبير الكتابي قد حسن من قدراتهم على إنشاء جمل بإخطاء أقل ومساعدة أقل.

استخدمت دراسة إيمان حلمي على (٢٠١٦) نمطين لتصميم القصة الرقمية (اللوحات القصصية- مقاطع الفيديو) لتعديل بعض السلوكيات الخاطئة، وأكدت على أهمية القصة كأحد الأساليب التربوية والفعَّالة بالنسبة لتعليم الأطفال واكسابهم المفاهيم والأفكار العلمية وغرس القيم والمبادئ وتعديل سلوكياتهم لما لها من قوة تأثير على متلقيها، فيما أكدت دراسة أسماء عبد المنعم (٢٠٢٠) على فاعلية القصص الرقمية في تنمية مهارات التعبير الشفهي الوظيفي ومهارات القراءة الجهرية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية بالمدارس التربية العقلية، كما أكدت نتائج دراسة محمود عبد العزيز وآخرون (٢٠٢٠) الأثر الكبير للقصة الرقمية في تنمية الجانب المعرفي والجانب المهاري للمهارات الحياتية لدى الأطفال ذوى الإعاقة البسيطة. وهدفت دراسة أمل بدوى وناهد مكاوي (٢٠٢٠) إلى الكشف عن أثر توقيت التعزيز (المتواصل-المتقطع) بواسطة الوكيل الرسومي المصاحب لأنشطة القصة الرقمية على السلوك الانسحابي ومدة الانتباه وتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدى المعاقين عقليًا القابلين للتدريب، وقد أوضحت النتائج التأثير الفعَّال لتوقيتي تقديم التعزيز في خفض السلوك الانسحابي وتنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية ومدة الانتباه البصرى. وهدفت دراسة إلهام إبراهيم (٢٠٢١) إلى الكشف عن تأثير نمطا الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على

القصة الرقمية على تنمية التفكير التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، وتوصلت إلى فاعلية تصميم القصة الرقمية بنمط الشخصية الكارتونية عن نمط الشخصية الواقعية.

بمراجعة الأدبيات والبحوث السابقة تبين قلة عدد الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بتصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لذوى تلاميذ صعوبات التعلم عينة البحث الحالي، لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة وهو هدف البحث الحالي.

معايير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم:

يؤكد محمد خميس (٢٠١٥، ص ص ٧٤٣-٧٤٥)، وعديد من الدراسات والبحوث السابقة مثل (أمل شعبان، ٢٠١٧؛ مختار عطية، ٢٠١٦؛ محمود، ٢٠١٧؛ Lambert, 2014) ضرورة تصميم القصص الرقمية للأطفال في ضوء معايير ومبادئ أساسية يمكن إيجازها في التالي:

١. أن يكون للقصة الرقمية هدف مجتمعي تسعي أحداثها لتحقيقه سواء كان هدفًا لتنمية المفاهيم أو القيم أو السلوكيات أو المهارات اللغوية والأكاديمية.
٢. اختيار مضمون ومحتوى القصة المناسب لتحقيق الأهداف المطلوبة، وتحديد نوع القصة المناسب لهذا الموضوع هل هي قصة شخصية أو تاريخية أو تعليمية.
٣. رسم خريطة القصة باستخدام لوحة الأحداث التي هي تصميم رسومي للمشاهد الأساسية في القصة وزمن ومكان حدوث هذه المشاهد وترتيبها بتسلسل زمني، ونوع اللقطة والحركة واللون في كل مشهد.
٤. جذب الانتباه البصرى وتحقيق المتعة والتشويق والمحافظة عليه بشكل مستمر طوال أحداث القصة بحيث تتضمن القصة مواقف وأفكارًا تشد انتباه الأطفال.
٥. رواية القصة بشكل ممتع وشيق لعرض وجهة نظر الرواي بأسلوب لُغوى حي وسهل في كلماتها وعبارتها حتي يتمن المتعلم من فهمها بعمق وتتبع أحداثها.
٦. إبراز الانفعالات، فلكل قصة إيقاع وشعور انفعالى يؤثر في الأخرين، وألا تتضمن مواقف مثيرة لانفعالات حادة تؤثر تأثيرًا سلبيًا لدى الأطفال، واختيار المواقف التي تتميز بانفعالات المرح والحب والتفاؤل.
٧. رواية القصة الرقمية بصوت الراوي الخاص حيث القصة الجيدة تعتمد على الصوت والنغمة، ويضيف ذلك مزيد من المصداقية والموضوعية وعمل مونتاج للتعليق الصوتي حتي الحصول على صوت جيد.

٨. اختيار عناصر الوسائط الرقمية للقصة بشكل وظيفي يناسب أحداث القصة وأن تتكامل هذه الوسائط مع بعضها البعض بشكل يحقق أهداف القصة.
٩. الاختصار بقدر الأمكان والتركيز على التفاصيل والأحداث المهمة بحيث أن تكون القصة الرقمية قصيرة مدتها تتراوح ما بين (٥:٤) دقائق حتى لا يمل الطفل من الاستماع إليها ومشاهدتها حتي النهاية.
١٠. التأكيد على الإيقاع الجيد للقصة بحيث تبتعد عن النغمات الصوتية السريعة أو البطيئة والعرض الخاطف للصور والرسوم المتحركة، وتحديد متي تكون الأحداث سريعة أو بطيئة وتحديد معدل وزمن عرض الصور والرسوم المتحركة، وتحديد معدل الكلام والصمت بها.
١١. استخدام الخلفيات الموسيقية المناسبة والتي تثير مشاعر الطفل نحو موضوع واستخدام الموسيقي بشكل وظيفي في الانتقالات بين مشاهد القصة.
١٢. مراعاة معايير البناء الفني للقصة الرقمية بحيث تشتمل على بداية ونهاية وعقدة وشخصيات وسرد وحوار وأن تتسلسل الأحداث تسلسلاً منطقيًا وأن تكون البداية مشوقة ومثيرة وتكون النهاية مناسبة ومنطقية.
١٣. قابلية الاستخدام بحيث تكون القصة سهلة الاستخدام للطفل بحيث توجد عدة خيارات مساعدة ويستطيع أن يتحكم الطفل في العرض والسرعة واسترجاع أحداث القصة، وعدم ظهور مشكلات فنية أثناء عرضها.
١٤. مراعاة تقديم التغذية الراجعة لمحتوى ومشاهد القصة الرقمية وعمل التدقيق النحوى لنصوص القصة المكتوبة ومراجعة مدى مناسبة عناصر الصور والرسوم المتحركة الرقمية لأحداث القصة وجودتها، والتأكد من الاستشهاد بمصادر تعلم موثوقية وصادقة عند تجميع عناصر الوسائط الرقمية من نصوص وصور ورسوم ثابتة ومتحركة وصوت وموسيقي.

كما يشير محمود الشناوي (٢٠١٨، ص ص ٣٨١-٣٨٢) إلى اعتبارات عدة يلزم أن تؤخذ في الاعتبار عند تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي لأطفال الروضة هي أن يتناسب أسلوب رواية القصة وعمر الطفل ومستواه العقلي وخبراتهم السابقة، وأن تكون لغة القصة بسيطة وسهلة الفهم، وأن يكون محتوى القصة ملائم للمرحلة العمرية للطفل وملائم للواقع الذى يعيش فيه ومستمد من البيئة المحيطة به، وفكرة القصة بسيطة وواضحة لا غموض فيها حتى يتمكن الطفل من استخلاصها، وأن تكون شخصيات القصة من بيئة الطفل، وأن تكون خالية من العنف وتتضمن سلوكيات إيجابية، أن تكون الصور والألوان والحركة والأصوات والمؤثرات الصوتية

بالقصة ملائمة للطفل وتتسم بالجودة، وأن تكون بدايات ونهايات القصة مشوقة وجذابه له، وتزود الأطفال بمعلومات وخبرات جديدة، وأن تكون سهلة التشغيل والاستخدام والتحكم من قبل الطفل.

يضيف لامبرت (Lambert, 2002) مجموعة من المعايير الخاصة بتقييم القصص الرقمية الفعَّالة هي أن تتضمن تعليقًا صوتيًا لمؤلف القصة بسرده الشخصي لها، حيث إن ذلك يعطيها مزيدًا من المصداقية والموضوعية، بالإضافة إلى مراعاة التمهل والتآني في التعليق، والتحدث بأسلوب المخاطب. وأن يكون هناك انسجام بين التعليق الصوتي والصور المتحركة والخلفية الموسيقية، وكذلك أن تتضمن إيقاعًا سريعًا مناسبًا في سرد الأحداث التي تتطلب إثارة عاطفة المشاهد، وفي المقابل أن تتضمن إيقاعًا بطيئًا أو عاديًا في سرد الأحداث في المشاهد التي تتطلب الاسترخاء والتأمل، بالإضافة إلى أن تحافظ على وتيرة عالية في سرد المشاهد التي تتطلب المحافظة على اهتمام الجمهور وجذب انتباههم، فالقصة الناجحة هي تلك القصة التي توازن عند عرض المشاهد ذات الوتيرة العالية؛ لأن الوتيرة السريعة المستمرة أو البطيئة المستمرة تفقد المشاهد قدرة التحمل وسرعان ما ينصرف انتباهه عنها.

يضيف الباحثان ضرورة مراعاة خصائص وحاجات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم عند تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي؛ لتنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة.

الأسس النظرية لتصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية وعلاقتها بالانتباه البصري وصعوبات القراءة:

يوجد عديد من النظريات التي تدعم تصميم القصة الرقمية في تعليم المهارات منها نظرية الحمل المعرفي حيث تقوم هذه Cognitive load theory النظرية على أن المعلومات الجديدة يجب أن يتم معالجتها في الذاكرة العاملة قبل أن تخزن في الذاكرة طويلة المدى؛ وبما أن سعة الذاكرة العاملة سعة محدودة فإن عملية التعلم ستتأثر سلبًا إذا تم تجاوز قدرة الذاكرة العاملة على معالجة المعلومات وبالتالي ينصح بتصميم مواد تعليمية مرئية يمكن أن تتم معالجتها فى نطاق سعة الذاكرة العاملة عند المتعلم وهنا يشير هومر وآخرون Homer and et al. (2008) إلى أن الحمل المعرفي بعرض المواد التعليمية ومصادر التعلم، والذي يقصد به استخدام المصادر المتنوعة يكون عن طريق عمل الذاكرة عند نقطة معينة من الزمن. وبالتالي فلابد أن تتفق مع البناء المعرفي للفرد فالذاكرة البشرية محدودة مما يضع عائقًا على السعة الذهنية للمتعلم، وبالتالي على إمكانية التعلم من مصادر المعلومات المتعددة. ويُشير هومر وآخررون Homer and et al. (2008) إلى نوعين من الحمل المعرفي، الأول حمل معرفي ذاتي أو جوهري:

ويتوقف على درجة صعوبة المحتوى التعليمي؛ أي الصعوبة الكامنة في المواد التعليمية المعروضة على المتعلم. وهناك إجراءات تساعد على تقليل الحمل المعرفي الداخلي. والثاني حمل معرفي خارجي وهذا النوع يعتمد على التصميم التعليمي للمواد التعليمية، أي تصميم العرض التعليمي وتنظيمه وطرق تقديمه، حيث يفترض أن أثر الحمل المعرفي الخارجي يكون أكثر بروزًا عندما يكون الحمل المعرفي الداخلي مرتفعًا، فإذا لم يكن مرتفعًا فمن غير المحتمل أن يؤدى الحمل المعرفي الخارجي إلى مشكلات حادة في التعلم؛ لأن الطلب الكلى على الذاكرة العاملة في هذه الحالة ليس كبيرًا . وتقترح نظرية الحمل المعرفي طرق عدة للحد من أو التخلص من الحمل المعرفي الخارجي عند التعلم بواسطة القوالب التعليمية المرئية الرقمية منها:

- تأثير انقسام الانتباه The Split attention effect يحدث انقسام في الانتباه عند المتعلم عندما يضطر إلى تقسيم انتباهه بين مصادر المعلومات المختلفة التي يجب عمل تكامل عقلي فيما بينها حتى يحدث الاستيعاب.
- تأثير القناة The modality effect يقوم أثر القناة على افتراض أن الذاكرة العاملة تنقسم إلى ثلاثة عناصر: المعالج الرئيس، المكون اللغوي، والمكون البصري– المكاني. وطبقًا لنظرية الحمل المعرفي فإن تقديم نص وصورة بصريًا يحدث انقسام في الانتباه، بينما تقديم الصوت مع الصورة يمكن أن يتغلب على هذه المشكلة عن طريق زيادة سعة الذاكرة العاملة؛ لأن القناة السمعية والبصرية يستخدمان في معالجة المعلومات في موقف انقسام الانتباه، وتؤدى زيادة فعالية الذاكرة العاملة باستخدام أكثر من قناة إلى أثر إيجابي على التعلم.

هذا ما وجه عديد من المصممين التعليميين إلى الحد من الحمل المعرفي الخارجي ونقل اهتمام المتعلمين للعمليات المعرفية المرتبطة بالأساس التعليمي للمواد التعليمية ومصادر التعلم، وذلك عن طريق مراعاة التصميم التعليمي الجيد عند عرض المواد التعليمية والاهتمام بطرق تنظيمها وتقديمها بما يتناسب مع طبيعة المتعلمين (Banzato, 2014; Kasemsap, 2017).

طبقا لهذه النظرية فان التعلم هو عملية تغير في بنية شبكة المعلومات بذاكرة الأمد الطويل والذي يؤثر في أداء المتعلم، حيث تتم معالجة المعلومات أولاً في الذاكرة الشغالة وتركز هذه النظرية على تخفيف الحمل المعرفي على الذاكرة الشغالة لتسهيل التغيرات التي تحدث في شبكة المعلومات بذاكرة الأمد الطويل. فمثلاً عند استخدام تتابعات فيديو لعرض خطوات المهارت فلا حاجة لذكر تفاصيل جميع الخطوات على الشاشة طالما في الامكان عرضه منفصلا ومتتابعًا عن القصة الرقمية بنمطيها.

أكدت دراسة (Moreno& Mayer, 1994, p.114) أن تعدد مصادر التعلم يزيد من عبء التحميل على الذاكرة ولا يساعد على توضيح المادة التعليمية، بل سيعمل على خفض قدرة ذاكرة المتعلم النشطة، وسينتج عن ذلك حمل معرفي زائد قد يؤدي لإعاقة عملية التعلم بأكملها. وعلى هذا الأساس فإن مبادئ هذه النظرية تؤيد أفضلية عرض المعلومات تتابعيًا وليس تزامنها في نفس الوقت، ويؤيد هذا التوجه أيضًا نظرية انتقاء المعلومات حيث استندت هذه النظرية إلى أن الفرد لا يستطيع أن يقوم بتجهيز ومعالجة المعلومات التي يستقبلها عبر حواسنا أو قنواتنا الحسية مرة واحدة في نفس الوقت، ومن ثم نقوم بانتقاء بعض المدخلات الحسية أو ترشيحها؛ حتى يمكن معالجة باقي هذه المدخلات على نحو مناسب (Galotti, 2008, p.92).

وفقًا لتصور برودبنت فإن معالجة المعلومات تتم بعد أن تحظى بالانتباه إليها، وبعد أن تمر من خلال الفلتر أو المرشح الانتقائي إلى القناة محدودة السعة. ويدعم هذه النظرية فرض الترميز الثنائي The Separate Dual-Code Hypothesis المنفصل والذي يفترض وجود وحدتين للترميز داخل العقل البشري، إحداهما لترميز اللُغة اللفظية، والأخرى لترميز اللُغة غير اللفظية كالصور والرسومات. فإذا أعطى المتعلم محتوى تعليميًا يشمل كلا اللغتين، فإنه يقوم بطريقة منفصلة في دراسة العلاقة البينية للمحتوى اللفظي في ضوء ما لديه من معلومات لفظية بالمخ، ثم يقوم أيضًا بدراسة العلاقة البينية للمحتوى غير اللفظي في ضوء ما لديه من معلومات لفظية، وعلى هذا فإن الفرض يتنبأ بأن المتعلمون سيتذكرون وينقلون المواد التعليمية بطريقة أفضل إذا رموزا جانبها اللفظي وجانبها غير اللفظي (Mayer & Anderson, 1991, p. 484).

يفسر لانج وآخرون (Lang et al., 1999) السعة المحدودة وعلاقتها بالانتباه لمشاهد التتابعات المرئية تنظر إلى الانتباه على انه تخصيص أو توزيع لمصادر المعالجة على مهمة ما وعليه يمكن تخصيص المسار طوعًا أو كرهًا مما يؤدي إلى حدوث تغير في الذاكرة قصيرة وطويلة الأمد، فالانتباه قصير الأمد يعد استجابة فيسيولوجية لا إرادية للتغير البنائي داخل التتابعات المرئية مما يؤدي إلى تخصيص أتوماتيكي لمصادر المعالجة على المثيرات أما الانتباه طويل الأمد والذي يعرف بأنه مستوى السعة المخصصة الموجهة للمثير يتم تصوره على أنه تحت تحكم المشاهد (الذي يقرر درجة المحاولة)، والرسالة التي تتطلب مقدرًا معينًا من السعة حتي يتم معالجتها بالكامل. كذلك النظرية المعرفية وقوانيين نظريات المجال الإداركي في تصميم محتوى القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية الواقعية والكارتونية لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة، وهي: التقارب، البساطة، التقارب، التشابة، الغلق (محمد عطية خميس، ٢٠١٣).

المحور الثاني: الانتباه البصرى للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم:

يعد الانتباه من أهم العلمليات العقلية التي تلعب دورًا هامًا في النمو المعرفي لدى الطفل، حيث أنه يستطيع من خلاله أن ينتفي المنبهات الحسية المختلفة التي تساعده على اكتساب المهارات وتكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التكيف مع البيئة المحيطة به، ويتنقسم الانتباه إلى انتباه سمعي وبصرى وشمي ولمسى وتذوقي، ولذلك يطلق على الانتباه الذى يتم من خلال حاسة البصر بالانتباه البصري وهكذا. والانتباه يسبق الإدراك ويعدله أي أنه يهيئ الطفل للإدراك فاذا كان الانتباه يزداد ويتحسن فإن الإدارك يكشف ويتعرف.

التعريف القاموسي للانتباه Attention

يعرف الانتباه على أنه حالة من الوعي الشعورى يصاحبها وضوح حاسي واستعداد الجهاز العصبى المركزى CNS للاستجابة للمثيرات، ويقصد بالانتباه أيضًا التركيز على مثيرات معينة وجوانب محددة من البيئة وهو عملية إنتقائية حيث يتحدد التركيز فيها بعوامل داخلية مثل: الخبرة السابقة، النشاط، المحددات الخارجية (علاء الدين كفافي وجابر عبد الحميد، ١٩٨٨، ص ٢٩٣)، ويعرف أنور الشرقاوي (١٩٩٨، ص ٦٣) الانتباه على أنه عملية وظيفية تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو موقف سلوكى جديد، أو إلى بعض أجزاء من هذا المجال الإدراكي إذا كان الموقف مألوفًا بالنسبة له والذى يؤكد أن الانتباه عملية تركيز للشعور على عمليات حسية معينة تنشأ من المثيرات الخارجية الموجودة في المجال السلوكى للفرد وفي أي وقت من الأوقات يمكن أن يغير الفرد انتباهه له أي مع المثيرات التي تسجل.

الانتباه البصرى Visual Attention: هو مفهوم يشير إلى القدرة على التركيز على معلومات بصرية محددة وتجاهل المعلومات البصرية الأخرى. ويعتبر أحد أشكال الانتباه الحسي ويعتبر جزءًا أساسيًا من وظائف الدماغ لمعالجة المعلومات الحسية (Richard, 2015, PP 4-6; Brien, 2015, PP13-14).

نظرية الانتباه Attention theory

أشار زيمان Zeaman وهوس House في التعلم التميزى البصرى، مفادها أن الطفل ذوى صعوبات التعلم يجب أن يلاحظ ويصغي لأبعاد مثير معين، وبعدئذ نعمل على إدراكه المشعرات الصحيحة لهذه الأبعاد. وتشير هذه النظرية أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم عادة ما يظهرون في مجال الانتباه (مجدي الدسوقي، ٢٠٠٦، ص ١٢٧).

هذا وقد بين علماء النفس المعرفيين أن الانتباه يوجد في عدة أشكال كما يلي (السيد علي، وفايقة محمد، ١٩٩٩، ص ١٧؛ حامد الفخراني، ٢٠٠١، ص ٤٥): **الشكل الأول:** يكون فيه

الانتباه موزعًا بين عدد من المنبهات، **الشكل الثاني:** يتعلق بعملية توجيه الانتباه وانتقائة لمنبه معين من بين المنبهات التي تقع في مجال وعى الفرد وهذه العملية الأخيرة تسمي انتقاء الانتباه، وبهذا يلاحظ أن الانتباه هو التركيز الواعى للشعور على منبه واحد فقط وتجاهل المنبهات الأخرى التي توجد معه، واقتصر البحث الحالي على هذا النوع من الانتباه، **الشكل الثالث:** يتعلق بعملية اليقظة حيث يكون الشخص يقظًا جدًا وفي هذه الحالة ينتقل الانتباه بسرعة شديدة بين المنبهات المختلفة لكى ينتقي منها المنبه الذى يهتم به الشخص.

عوامل جذب الانتباه البصرى:

هناك عوامل تؤدى إلى جذب الانتباه تتمثل في (كمال سالم، ٢٠٠٢، ص ١١٢؛ عبد الرحمن سليمان، ٢٠١٤، ص ٩٨):

أولاً: العوامل الخارجية: والتي تتعلق بخصائص المنبه وظروف الموقف الذى يظهر فيه وتتضمن:

١. **الحركة:** حيث أنها من الأشياء التي تجذب الانتباه البصرى إليها عن الأشياء الساكنة وكذلك الحركة المفاجئة والسريعة.
٢. **تغير المنبه:** حيث أن المنبه المتغير يكون أكثر جذبًا للانتباه البصرى من المنبه الثابت الذى يظل على حال واحد وسرعة واحدة، كما أن تغير المنبه من حيث الشدة أو الحجم أو الموضوع أو عمله وتوقفه، له أثر كبير في جذب الانتباه البصرى، وكلما كان التغير فجائيًا كلما زاد أثره في جذب الانتباه البصرى إليه.
٣. **موقع المنبه:** فإن مكان أو موقع المنبه يؤثر في جذب الانتباه إليه كما أن أحسن موقع لإثارة الانتباه هو أن يكون المنبه أمام العين مباشرة.
٤. **حجم الانتباه:** الأشياء ذات الأحجام الكبيرة تجذب الانتباه إليها أكثر من الصغيرة.
٥. **شدة الانتباه:** حيث أن المنبهات الشديدة تجذب الانتباه البصرى أكثر من المنبهات الأقل شدة.
٦. **الاعتياد:** أن التنبيهات التي تعود الشخص عليها تجذب الانتباه إليها رغم كل ما يحيط بها من ضوضاء.
٧. **طبيعة المنبه:** يختلف الانتباه بإختلاف طبيعة المنبه من حيث نوعه وكيفيته هل هو سمعي أم بصرى، وفي حالة أنه بصريًا فهل هو صورة لإنسان أم جماد أم كلمة وهكذا.
٨. **حداثة المنبه:** أن المنبهات الجديدة التي تدخل فيها خبرة الفرد لأول مرة تجذب انتباهه أكثر من المألوفة.
٩. **تكرار المنبه:** أن تكرار المنبه يؤدى لجذب الانتباه البصرى.
١٠. **التباين أو التضاد:** وهو اختلاف الشكل عن الأرضية، ويؤدى لجذب الانتباه البصرى.
١١. **الحاجة الزائدة للتنسيق:** حيث تأتي هذه الحاجة الملحة للتنسيق بسبب سرعة حدوث المنبه وزياده تعقده.

ثانيًا العوامل الداخلية: التي تتعلق بالعوامل الذاتية التي تتصل بشخصية الفرد ودوافعه وميوله واهتماماته وحالته الجسمية والنفسية وتنقسم العوامل الداخلية إلى:

١. **العوامل المؤقتة:** التهيؤ الذهني وهي تهيئة الذهن لإستقبال منبهات معينة دون غيرها، والنشاط العضوى الذي يؤدى إلى جذب انتباه الفرد إلى الداخل، والدافع الذى له أهمية كبيرة في توجيه انتباهه إلى الأشياء الملاءمة ليتبعها.

٢. **العوامل المستديمة:** تتمثل في مستوى الإستثارة الداخلية الذى يرتبط به الانتباه إرتباطًا موجبًا، وأن عملية الإستثارة الداخلية تجذب انتباه الشخص لمنبه معين، وأيضًا الميول والإهتمامات لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم من أهم العوامل الداخلية التي تؤثر على الانتباه، وكذلك الراحة والتعب اللذان يؤديان إلى نفاذ الطاقة الجسمية والعصبية، وضعف القدرة على الانتباه.

بناءً عليه، الانتباه البصرى عملية يتم من خلالها اختيار بعض الخبرات الحسية الخارجية أو الداخلية والتركيز فيها من أجل معالجتها في نظام المعلومات لتزامن زيادة نمو الانتباه مع العمر الزمني وهم محدودين في المدة والمدى فلا ينتبهون إلا لشئ واحد ولمدة قصيرة ويتشتت انتباهم بسرعة وعندما تمر بهم أشياء كثيرة فإنهم لا ينتبهون إليها من تلقاء أنفسهم ويحتاجون إلى مثير للانتباه وينبئهم بما يدور حولهم ويرشدهم إلى الموضوع الأساسي (Brown & Radford, 2007).

قياس الانتباه البصري:

قام الباحثان بالاطلاع على مقاييس الانتباه البصرى للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم مثل (Brien, 2015; Black, 2015)، وكذلك مقياس تتبع حركة العين المحوسب لقياس الانتباه البصري، واستخدام الباحثان مقياس فتحي الزيات (٢٠١٥)، لقياس الانتباه البصري، وتم اختيار الفئة المتوسطة للمقياس حيث أن الدرجة الكلية للمقياس هي ٨٠ درجة، وقسم الزيات من درجة صفر إلى أقل من ٢٠ هي الفئة التي لا تعان من صعوبات في الانتباه البصري، ومن درجة ٢١ إلى أقل من ٤٠ هي الفئة التي تعاني من صعوبات في الانتباه البصري بدرجة خفيفة، ومن ٤١ إلى أقل من ٦٠ درجة بدرجة متوسطة، وأكثر من ٦١ بدرجة شديدة، وتم اختيار الفئة المتوسطة؛ نظرًا لطبيعة العينة المستخدمة البحث الحالي.

المحور الثالث: صعوبات التعلم Learning Disabilities:

مفهوم صعوبات التعلم: عبارة عن عجز مستمر في التعلم والاستخدام الفعال للمهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب والاستماع والتحدث والتفكير الناقد أو القدرة على التكيف

بنجاح مع البيئات التعليمية، يؤدي إلى تأخر أو فشل في الأداء الأكاديمي والاجتماعي والحرفي والشخصي" (American Psychological Association, 2020).

يعرفها نائل محمد، ومحمود أمين(٢٠١١، ص١٩) بأنها مصطلح عام يصف مجموعة من التلاميذ في الفصل الدراسي العادي يظهرون انخفاضًا في التحصيل الدراسي عن زملائهم العاديين مع أنهم يتمتعون بذكاء عادي فوق المتوسط، إلا أنهم يظهرون صعوبة في بعض العمليات المتصلة بالتعلم: كالفهم، أو التفكير، أو الإدراك، أو الانتباه، أو القراءة، أو الكتابة، أو التهجي، أو النطق، أو إجراء العمليات الحسابية أو في المهارات المتصلة بكل من العمليات السابقة ويستبعد من حالات صعوبات التعلم ذوو الإعاقة العقلية والمضطربون انفعاليًا والمصابون بأمراض وعيوب السمع والبصر وذوو الإعاقات المتعددة؛ حيث أن إعاقتهم قد تكون سببًا مباشرًا للصعوبات التي يعانون منها.

توجد عديد من التعريفات لصعوبات التعلم، ومن أشهرها أنها الحالة التي يظهر صاحبها مشكلة أو أكثر في الجوانب التالية: القدرة على استخدام اللغة أو فهمها، أو القدرة على الإصغاء والتفكير والكلام او القراءة أو الكتابة أو العمليات الحسابية البسيطة، وقد تظهر هذه المظاهر مجتمعة وقد تظهر منفردة، أو قد يكون لدي الطفل مشكلة في اثنين أو ثلاث مما ذكر (أحمد التهامي وآخرون، ٢٠١٨، ص٧).

كما يعرفها مسعد أبو الديار (٢٠١٢، ص ٦٧) على أنها تلك الفئة من الأطفال التي تعاني اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة واستعمالها والتي تبدو في اضطرابات السمع والتفكير والكلام والقراءة والإملاء والحساب التي تعود إلى أسباب تتعلق بإصابة الدماغ البسيطة الوظيفية Minimal Brain Dysfunction ولكنها لا تعود إلى أسباب تتعلق بالإعاقة العقلية أو السمعية أو البصرية أو غيرها من الإعاقات.

وتبدو مظاهر صعوبات التعلم فيما يأتي:

١- صعوبة إدراك الطفل للأشياء والتمييز بينها ولا سيما الأشياء المتجانسة.

٢- استمرار الطفل في النشاط دون أن يدرك أن المهمة قد انتهت.

٣- الاضطرابات اللُغوية التي تبدو في مظاهر صعوبة القراءة Dyslexia، وصعوبة الكتابة Dysgraphia وصعوبة تركيب اللُغة Language Deficit.

٤-تدني التحصيل الدراسي "الأكاديمي" لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم حيث يظهر هؤلاء الأطفال تباينًا واضحًا Discrepancy بين قدراتهم العقلية وبين تحصيلهم الدراسي

"الأكاديمي" (مسعد أبو الديار، ٢٠١٢، ص٦٧؛ Siegel, 2017; Reid, 2016; Hallahan, et al., 2015). يتضح مما سبق مدى عمومية مفهوم صعوبات التعلم فهو يشير إلى مجموعات متباينة من ذوي صعوبات التعلم وبالتالي مشكلات في فنيات التشخيص والعلاج وأساليب الكشف المبكر والتصنيف، وبشكل عام فهناك نوعان من صعوبات التعلم هما:

١- صعوبات التعلم النمائية Developmental Learning Disabilities:

هي الصعوبات التي تتعلق بالوظائف الدماغية وبالعمليات العقلية المعرفية التي يحتاجها الطفل في تحصيله الأكاديمي وترجع إلى اضطرابات وظيفية تخص الجهاز العصبي المركزي وتصنف إلى صعوبات أولية مثل الانتباه والإدراك والذاكرة وصعوبات ثانوية كالتفكير والكلام والفهم واللغة الشفوية، وتوجد صعوبات التعلم النمائية في النمو اللغوي والنمو المعرفي ونمو المهارات البصرية الحركية.

وفقًا للجمعية الأمريكية لعلم النفس(2013) APA، فإن صعوبات التعلم النمائية هي عبارة عن "اضطرابات في المعالجة العصبية الأساسية التي تؤثر على القدرة على الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة والحساب وفهم المفاهيم الأكاديمية."

تشمل صعوبات التعلم النمائية مجموعة متنوعة من الاضطرابات التي تؤثر على الوظائف العصبية الأساسية للأداء الأكاديمي والاجتماعي، مثل:

- اضطرابات اللُغة: في القدرة على الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة وفهم اللغة.
- اضطرابات القراءة: في القدرة على الاستشعار البصري وتحليل الأحرف والكلمات والجمل وفهم المعاني.
- اضطرابات الكتابة: في القدرة على التعبير عن الأفكار والمفاهيم بشكل كتابي.
- اضطرابات الحساب: وهي اضطرابات في القدرة على الحساب والتفكير الرياضي.
- اضطرابات معالجة المعلومات: وهي اضطرابات في القدرة على معالجة المعلومات والتفكير الاستدلالي والتنظيم الزمني (National Center for Learning Disabilities, 2014; Lerner, 2003; Siegel, 2006; Snowling, 2013; McArthur, & Castles, 2013)

٢- صعوبات التعلم الأكاديمية Academic Learning Disabilities:

وهي تتعلق بموضوعات الدراسة الأساسية مثل عسر القراءة Dyslexia والعجز عن الكتابة Dystrophic وصعوبة إجراء العمليات الحسابية Dyscalculia وصعوبات

التهجئة Dysorhographly وهي تنتج عن الصعوبات النمائية (نائل محمد، ومحمود أمين،٢٠١١، ص ص٢٥-٢٦، Siegel, 2017; Reid, 2016; Hallahan, et al., 2015; Fletcher & Morris, 2013; Lerner, 2016)

تشير عديد من الدراسات مثل (Lyon, et al., 2003; Shaywitz, 2003) إلى أن صعوبات التعلم النمائية تترافق غالبًا مع صعوبات القراءة، وتشمل هذه الصعوبات مشكلات في فك رموز الحروف والكلمات والجمل وفهم المعاني.

صعوبات القراءة لذوي صعوبات التعلم:

تعتبر القراءة من أهم المهارات التي تستحق البحث كما أنها أكثر صعوبات التعلم الأكاديمي انتشارًا، ويفترض كلاً من كارنيني وآخرون "Carnine, et al." أن هذا هو السبب الرئيسي في فشل الطلاب في المدارس، فممارسات وخبرات القراءة تؤثر بشكل قوي على رسم الطالب في مخيلته لصوره ذاته وعلى مشاعره في الكفاءة والقدرة إضافة إلى ذلك فإن الفشل في القراءة يمكن أن يؤدي إلى سوء السلوك والقلق وفقدان التحفيز والدافعية، ولكي يستطيع الفرد تحقيق النجاح في أي ميدان يجب عليه أن يكون قادرًا على القراءة متمكن فيها؛ فالقراءة متطلب مدرسي وحياتي، لذلك لابد من البحث في صعوبات القراءة التي يواجها الفرد خصوصًا التلميذ في المدرسة – وهي عينة هذا البحث – ولأن تمييز جوانب الضعف في القراءة يمكنا كمربين وأولياء أمور من اختيار الأساليب المناسبة لمعالجة ذلك الضعف.

يوجد عددًا من المهارات المختلفة التي تعتبر ضرورية لزيادة فعالية القراء، ويمكن تقسيمها إلى قسمين: تمييز الكلمات ومهارات الاستيعاب وكلا النوعين ضروري في عملية تعلم القراءة ومن الضروري التدريب عليهما نظريًا وعمليًا (نائل محمد، ومحمود أمين،٢٠١١، ص١٣٢).

قياس صعوبات القراءة:

استخدام الباحثان مقياس فتحي الزيات (٢٠١٥)، لقياس صعوبات القراءة، حيث أن الدرجة الكلية للمقياس هي ٨٠ درجة، وقسم الزيات من درجة صفر إلى أقل من ٢٠ هي الفئة التي لا تعان من صعوبات في القراءة، ومن درجة ٢١ إلى أقل من ٤٠ هي الفئة التي تعاني من صعوبات في القراءة بدرجة خفيفة، ومن ٤١ إلى أقل من ٦٠ درجة بدرجة متوسطة، وأكثر من ٦١ بدرجة شديدة، وتم اختيار الفئة المتوسطة؛ نظرًا لطبيعة العينة المستخدمة البحث الحالي.

المؤشرات الفارقة لأداء ذوي صعوبات التعلم: تشير نتائج الدراسات والبحوث التي تناولت قضية التمييز بين ذوي صعوبات التعلم وغيرهم من الفئات الأخرى Waldron& Saphire,

(1990) إلى وجود بعض الدلالات المميزة لأداء ذوي صعوبات التعلم موازنة بأقرانهم ممن ليس لديهم صعوبات تعلم، ومنها ما يأتي: ١) انخفاض الأداء اللفظي بوجه عام؛ ٢) انخفاض سعة الأرقام Digit Span؛ ٣) انخفاض القدرة المكانية Spatial Ability؛ ٤) ظهور زملة أعراض اضطرابات عضوية مخية Organic Brain Syndrome؛ ٥) ظهور اضطرابات تؤدي إلى انخفاض مستوي أداء الذاكرة السمعية؛ ٦) ضعف التمييز السمعي أو تمييز أصوات الكلمات والحروف؛ ٧) ضعف التمييز البصري أو تمييز الأشكال، والحروف والمقاطع والكمات؛ ٨) ضعف القدرة على الاسترجاع الحر للمعلومات اللفظية.

لكن هذه الدلالات المشار إليها تحتاج إلى مزيد من البحوث والدراسات التي تدعمها كما تحتاج إلى إعداد أدوات ومقاييس ذات صدق تجريبي محكي تنبؤي وثبات عاليين حتي يمكن الاطمئنان إليها في الكشف والتشخيص والعلاج (مسعد أبو الديار، ٢٠١٢، ص٦٨).

تشخيص صعوبات التعلم:

قد لا يظهر تشخيص صعوبات التعلم إلا بعد دخول الطفل المدرسة، وإظهار الطفل تحصيلاً متأخرًا عن متوسط ما هو متوقع من أقرانه- ممن هم في نفس العمر والظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية- حيث يظهر الطفل تأخرًا ملحوظًا في المهارات الدراسية من قراءة أو كتابة أو حساب، وتأخر الطفل في هذه المهارات هو أساس صعوبات التعلم، وما يظهر بعد ذلك لدي الطفل من صعوبات في المواد الدراسية الأخرى يكون عائدًا إلى أن الطفل ليست لدية قدرة على قراءة أو كتابة نصوص المواد الأخرى، وليس إلى عدم قدرته على فهم أو استيعاب معلومات تلك المواد تحديدًا(أحمد التهامي وآخرون، ٢٠١٨، ص٩).

التوقيت المناسب لتشخيص صعوبات التعلم:

يشير كلا من أحمد التهامي وآخرون (٢٠١٨، ص ص٩-١٠) إلى أن الطفل يخضع لفحص صعوبات التعلم إذا تجاوب الصف الأول الابتدائي واستمر وجود مشاكل دراسية لديه، لكن هناك بعض المؤشرات التي تمكن اختصاصي النطق واللُغة أو اختصاصي صعوبات التعلم من توقع وجود مشكلة مستقبلية، ومن أبرزها ما يلي: التأخر في الكلام أي التأخر اللغوي؛ وجود مشاكل عند الطفل في اكتساب الأصوات الكلامية أو إنقاص أو زيادة أحرف أثناء الكلام؛ ضعف التركيز أو ضعف الذاكرة؛ صعوبة الحفظ؛ صعوبة التعبير باستخدام صيغ لغوية مناسبة؛ صعوبة في مهارات الرواية؛ استخدام الطفل لمستوي لغوي أقل من عمره الزمني مقارنة بأقرانه؛ وجود صعوبات عند الطفل في مسك القلم واستخدام اليدين في أداء مهارات مثل:

التمزيق، القص، التلوين، والرسم، وغالبًا تكون القدرات العقلية للأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم طبيعية أو أقرب للطبيعية وقد يكونون من الموهوبين.

ملخص خطوات قياس حالات صعوبات التعلم وتشخيصها:

١- إعداد تقرير عن حالة الطفل العقلية، وذلك بواسطة اختبارات الذكاء المعروفة كمقياس ستانفورد بينيه، أو وكسلر، ويهدف هذا التقرير إلى التأكد من أن الفرد لا يعاني أي شكل من أشكال التدني في قدراته العقلية دون متوسط الذكاء بانحراف معياري واحد.

٢- إعداد تقرير عن حالة الطفل التحصيلية الدراسية "الأكاديمية" وذلك بواسطة اختبارات التحصيل المدرسية، أو المقننة، ويهدف هذا التقرير إلى التأكد من تدني تحصيل الفرد الدراسي "الأكاديمي" في مادة أو معظم المواد، والذي لا يفسر بعوامل: حسية، أو عقلية، أو أسرية، أو مدرسية.

٣- إعداد تقرير عن حالة الطفل النفسية من خلال تطبيق اختبارات تشخيصية ورقية أو الكترونية تهدف التعرف على نواحي القوة والضعف في شخصية الطفل كالاختبارات النمائية واختبارات الشخصية (مسعد أبو الديار، ٢٠١٢، ص٦٩).

مهارات القراءة:

القراءة هي عملية معقدة تشمل تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ، وتتطلب هذه الرموز فهم المعاني، وتتطلب الربط بين الخبرة الشخصية وهذه المعاني(هديل عبد الله، ومصطفي، ٢٠٠٠، ص ٥٥)، كما تعرف بأنها: القدرة على حل الرموز، وفهمها، والتفاعل معها واستثمار ما يقرأ في مواجهة المشكلات التي يمر بها القارئ، والانتفاع به في حياته، عن طريق ترجمة الخبرات القرائية إلى سلوك يتمثله القارئ (نشوي شحاتة، ١٩٩٥، ص ١٠٥).

كما حدد كلاً من نجم الدين على مردان (٢٠٠٥)؛ عبد الفتاح مطر وعلي مسافر (٢٠١٠)؛ مهارات القراءة بإنها: ١) مهارة إتقان الظواهر القرائية وتشمل المهارات الفرعية الآتية (حروف المد بأنواعها، علامات التنوين بأنواعها، اللام الشمسية واللام القمرية، التاء المربوطة والمفتوحة، ألف الوصل وهمزة القطع، الهمزة المتطرفة والألف اللينة)؛ ٢) مهارة التحليل والدمج وتشمل المهارات الفرعية الآتية (تحليل الكلمات إلى مقاطع صوتية، تحليل الكلمات إلى حروف، دمج الحروف لتكوين كلمة، دمج المقاطع الصوتية لتكوين كلمة، ترتيب الحروف لتكوين كلمة)؛ مهارة استخدام الأساليب والتراكيب وتشمل المهارات الفرعية الآتية (أنواع الضمائر، أسماء الإشارة، حروف الجر، حروف العطف). وهي المهارات التي اعتمد عليها البحث الحالي.

إجراءات البحث المنهجية:

نظرًا لأن البحث الحالى هدف إلى الكشف عن تأثير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) على تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم؛ لذا فقد اتبع الباحثان الإجراءات الآتية:

أولاً: إعداد الإطار النظري للبحث من خلال الإطلاع على الإدبيات والدراسات والبحوث التي تناولت:

- القصة الرقمية من حيث ماهيتها والأساس النظري لها ومميزاتها وعناصرها وأسس ومعايير تصميمها لذوى صعوبات التعلم، نمطا الشخصية الواقعية والكارتونية في القصة الرقمية، مفهومها، خصائصها، وعلاقتها بالانتباه البصرى ومهارات القراءة.
- الانتباه البصرى من حيث التعريف والخصائص، والأساس النظرى له، وكيفية قياسه.
- مهارات القراءة لذوى صعوبات التعلم من حيث التعريف وتصنيفاتها وكيفية قياسها.

ثانيًا: تحديد مهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وصياغتها في شكل قائمة.

فيما يلي استعراض الإجراءات التي استخدمت لإعداد قائمة بمهارات القراءة الواجب توافرها لدى تلاميذ صعوبات التعلم:

- الهدف من القائمة: بمهارات القراءة الواجب توافرها لدى تلاميذ صعوبات التعلم.
- مصادر اشتقاق القائمة:
  - الإطلاع على الأدبيات والمراجع المرتبطة بمهارات القراءة الواجب توافرها لدى تلاميذ صعوبات التعلم، كما موضح بالإطار النظرى للبحث.
  - تحليل مهارات القراءة لذوى صعوبات التعلم باستخدام القصة الرقمية.
  - إعداد قائمة مبدئية بمهارات القراءة، وتوصل الباحثان من خلال الإطلاع على ما سبق من مصادر لاشتقاق قائمة المهارات إلى إعداد قائمة مبدئية بالمهارات تشتمل على ثلاث مهارات رئيسة، يتفرع منها عدد(١٨) مهارة فرعية.
  - صدق القائمة: قام الباحثان بعرض القائمة المبدئية على مجموعة من المحكمين مدرسي مقرر اللغة العربية بالمدارس الإبتدائية بإدارة أشمون التعليمية، ومن ذوي الخبرة في مجال تصميم القصص الرقمية بهدف التحقق من صحة القائمة، وارتباطها بالموضوع وانتماء المهارات الفرعية لكل جانب من جانبي المهارة، ومناسبتها لتحقيق الهدف منها، وعرضها على أحد الزملاء المختصين باللغة العربية للتحقق من صحة صياغتها لغويًا، وقد أبدى المحكمون الملاحظات الآتية:

- إعادة صياغة بعض الفقرات.
- حذف بعض الفقرات لعدم ارتباطها بالموضوع.

➢ تعديل القائمة ووضعها في صورتها النهائية: قام الباحثان بعمل التعديلات التي أبداها المحكمون وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية، والتي اشتملت على ثلاث مهارات رئيسة يتفرع منها عدد(١٥) مهارة فرعية، ملحق (٢) وبهذا الإجراء يكون قد تم الإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث.

ثالثًا: تحديد معايير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة لذوى صعوبات التعلم.

نظرًا لأن البحث الحالى هدف إلى الكشف عن تأثير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) على تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم؛ لذا تتطلب الأمر تحديد قائمة قائمة معايير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية)، ولتحديد هذه المعايير قام الباحثان بالإجراءات التالية:

١. مسح الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بالقصص الرقمية، وكذلك الدراسات والبحوث المرتبطة بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية)، وكذلك الدراسات والبحوث المرتبطة بالانتباه البصرى ومهارات القراءة لذوى صعوبات التعلم، كما ورد في الإطار النظرى للبحث.
٢. استخلاص قائمة معايير مبدئية لتصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) على تنمية الانتباه البصرى ومهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم، وتضمنت (٥) معايير، التي تعادل (٧٦) مؤشرًا، والمعايير هي:
   - المعيار الأول: أن تصمم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) بحيث تراعي المعايير التربوية للحبكة الدرامية وعناصر القصة الرقمية، واشتمل على (٢٣) مؤشرًا.
   - المعيار الثاني: أن تصمم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) بحيث تراعي المعايير التصميمة والفنية لعناصر الوسائط المتعددة بالقصة الرقمية، وتضمنت (٢١) مؤشرًا.

- المعيار الثالث: أن تصمم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) بحيث تتضمن أنشطة تعليمة متنوعة ومرتبطة بالأهداف التعليمية، وتضمنت (١٥) مؤشرًا.
- المعيار الرابع: أن تصمم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) بحيث تقدم التعزيز الإيجابي المناسب لمستوى وخصائص تلاميذ صعوبات التعلم (صعوبات الانتباه، صعوبات القراءة)، وتضمن (١١) مؤشرًا.
- المعيار الخامس: أن تصمم تصمم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) بحيث تراعي القابلية للاستخدام، وتضمن (٥) مؤشرًا.

٣. إعداد استبانه لعرض قائمة المعايير المبدئية على السادة الخبراء والمحكمين.
٤. عرض الاستبانه على المحكمين، حيث قام الباحثان بعرض القائمة المبدئية على المحكمين وإجراء التعديلات في ضوء الملاحظات من حذف وتعديل وإضافة.
٥. إجراء التعديلات والتوصل إلى قائمة المعايير النهائية، ملحق (٣). وبهذا الإجراء يكون قد تم الإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث.

رابعًا: تصميم وتطوير القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية في ضوء نموذج التصميم للبحث.

تم تصميم القصة الرقمية بنمطيها في ضوء نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥) للتصميم التعليمي، وقد اتبع الباحثان الخطوات التالية لتصميم وتطوير القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية).

المرحلة الأولى: التحليل: اشتملت هذه المرحلة الخطوات التالية:

١) تحليل المشكلات وتقدير الحاجات: تم تحديد المشكلة مسبقًا في بداية البحث.
٢) تحليل المهمات التعليمية: تمثلت المهمات التعليمية في المفاهيم المعرفية والمهارات الأدائية لمهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم (الصف الرابع الإبتدائي)، حيث تم تحليلها وتجزئتها، وترتيبها في شكل هرمي يوضح كيفية تعلمها؛ لذا تم تحديد الأهداف العامة وتحليلها إلى مستويات تفصيلية، وتم تحديد المهمات النهائية فيما يلي:

أ. المهمات النهائية، قام الباحثان بتحليل محتوى مهارات القراءة، وتضمنت ثلاث مهارات رئيسة هي: إتقان الظواهر القرائية، مهارة التحليل والدمج ، استخدام الأساليب والتراكيب.

ب. تفصيل المهمات التعليمية، واستخدم الباحثان المدخل الهرمي، في تحليل المهمات التعليمية إلى مهمات فرعية، ثم تجزئتها إلى فرعية أخرى، حيث استخدم التحليل المناسب لطبيعة المهمات التعليمية، وخصائص التلاميذ، ملحق (٤).

٣) تحليل خصائص المتعلمين: يشير ريجلوث إلى أن نظريات التصميم التعليمي توضح أن تحليل خصائص المتعلمين، يجب أن يتم وفق معرفتهم السابقة بالموضوع الذي سيتعلمونه، وتحديد المهارات الأساسية (السلوك المدخلى) التي يجب تعلمها أولاً، ومراعاة خصائصهم الإدراكية، كاستعدادهم للتعلم، وأساليب تعلمهم، وخبراتهم السابقة، ودافعيتهم للتعلم، وتوجهاتهم نحو المادة التعليمية. ويقتصر البحث الحالى على عينة من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي ذوى صعوبات التعلم ومن أهم خصائص هذه الفئة من التلاميذ التي تعاني اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم اللُغة المكتوبة أو اللُغة المنطوقة واستعمالها والتي تبدو في اضطرابات السمع والتفكير، والكلام والقراءة والإملاء والحساب التي تعود إلى أسباب تتعلق بإصابة الدماغ البسيطة الوظيفية ولكنها لا تعود إلى أسباب تتعلق بالإعاقة العقلية أو السمعية أو البصرية أو غيرها من الإعاقات. بالإضافة إلى أنهم يعانون من صعوبة إدراك الطفل للأشياء والتمييز بينها ولا سيما الأشياء المتجانسة، واستمرار التلميذ في النشاط دون أن يدرك أن المهمة قد انتهت، وكذلك الاضطرابات اللُغوية التي تبدو في مظاهر صعوبة القراءة، وصعوبة الكتابة، وصعوبة تركيب اللُغة. فضلاً عن تدني التحصيل الدراسي لديهم حيث يظهر هؤلاء الأطفال تباينًا واضحًا بين قدراتهم العقلية وبين تحصيلهم الدراسي.

٤) تحليل بيئة التعلم: اعتمدت بيئة التعلم التقليدي على شرح الدرس في الفصل بطريقة المحاضرة ثم إجراء مجموعة من الأنشطة لكل التلاميذ بنفس الطريقة ونفس الأسلوب دون مراعاة حاجات وخصائص المتعلمين وسلوكهم المُدخلى، فضلاً عن وجود مجموعة من المعوقات التكنولوجية والتربوية في التعامل مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم؛ ويتطلب البحث تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

مرحلة التصميم: تشتمل هذه المرحلة على الخطوات الآتية:

١) تحديد الأهداف التعليمية: ويأتي تحديد الأهداف التعليمية للمحتوى خطوة أساسية في مرحلة التصميم، ثم تحليل المحتوى واستخلاص المفاهيم والمهارات المتضمنة، التي

يمكن أن يظهرها المتعلم بعد عملية التعلم في فترة محددة نسبيًا، يليها صياغة المحتوى في شكله النهائي، ولذا يجب أن يكون المتدرب قادرًا على أن:

جدول (٢)

الأهداف التعليمية والأهداف الفرعية لها

١	**إتقان الظواهر القرائية.**
١/١	يميز التلميذ بين حروف المد بأنواعها.
٢/١	يميز التلميذ بين علامات التنوين بأنواعها (الفتحة، الضمة، الكسرة).
٣/١	يميز التلميذ بين اللام الشمسية واللام القمرية.
٤/١	يميز التلميذ بين التاء المربوطة والتاء المفتوحة.
٥/١	يميز التلميذ بين ألف الوصل وهمزة القطع.
٦/١	يميز التلميذ بين الهمزة المتطرفة والألف اللينة.
٢	**التحليل والدمج في القراءة.**
١/٢	يحلل التلميذ الكلمات إلى مقاطع صوتية.
٢/٢	يحلل التلميذ الكلمات إلى حروف.
٣/٢	يدمج التلميذ الحروف لتكوين كلمة.
٤/٢	يدمج التلميذ المقاطع الصوتية لتكوين كلمة.
٥/٢	يرتب التلميذ الحروف لتكوين كلمة.
٣	**استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة.**
١/٣	يميز التلميذ بين أنواع الضمائر (أنا، أنت، نحن، ...).
٢/٣	يميز التلميذ بين أسماء الإشارة (هذا، هذه، هذان، ...).
٣/٣	يميز التلميذ بين حروف الجر (من، إلى، ...).
٤/٣	يميز التلميذ بين حروف العطف (الواو، الفاء، ثم، ...).

٢) تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

تضمنت اختبار تحصيلي لقياس مدى تحصيل عينة البحث للمفاهيم المرتبطة بالقراءة في اللغة العربية، ومقياس فتحي الزيات (٢٠١٥) لقياس الانتباه البصرى، وصعوبات القراءة، وبطاقة ملاحظة لقياس مهارات القراءة في اللغة العربية، وقد تمت خطوات بناءها وإعدادها، وذلك في الجزء الخاص بإعداد أدوات القياس والتأكد من خصائصها السيكومترية.

٣) تصميم المحتوى التعليمي:

تم تحديد عناصر المحتوى وتنظيمها في ضوء قائمة الأهداف التعليمية وقائمة تحليل المهمات التعليمية التي سبق تحديدها، حيث تم تقسيم المحتوى إلى ثلاث موضوعات رئيسة تناولت كل قصة رقمية وأنشطها موضوع وزمنها يتراوح من (٣:٥) دقائق بما يتناسب مع الخصائص والقدرات لذوى صعوبات التعلم عينة البحث الحالي، ويوضح جدول (٣) الموضوعات التعليمية للقصص وأنشطتها وزمنها، وقد تم تنظيم تتابع عرض محتوى القصص الرقمية وفقًا لترتيب تسلسل تنظيم المهمات التعليمية للقصص الرقمية.

جدول (٣)

موضوعات المحتوى للقصص الرقمية بنمطيها (تمثيل مسرحي/ مقاطع فيديو) وأنشطتها وزمنها

رقم القصة	موضوع القصة وعنوانها	عناصر محتوى القصة	زمن بالدقائق	أنشطة مصاحبة
١	السهم المختلف.	التأكيد على أهمية القراءة، وتحسين الانتباه البصري.	٣	٢
٢	إتقان الظواهر القرائية.	التمييز بين حروف المد.	٥	٢
٣		التمييز بين اللام الشمسية والقمرية.	٥	٢
٤	التحليل والدمج في القراءة	دمج المقاطع الصوتية لتكوين كلمة	٤.٥٠	٢
٥	استخدام الأساليب والتراكيب	التمييز بين حروف الجر	٣.٩٠	٢

٤) تصميم إستراتيجيات التعليم والتعلم: اعتمد البحث الحالي على إستراتيجيتي العرض والتعلم النشط القائمين على التعلم الفردي المتمركز حول المتعلم بمساعدة المعلم من خلال عرض القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بواسطة إنتاج قصة رقمية مصورة لعرض مسرحي تمثيلي بواسطة أشخاص واقعية لمجموعة من الطلاب تؤدي دور الشخصيات مع توافر جميع عناصر المسرح التعليمي والتفاعل مع أحداثها بما يلائم حاجات وخصائص التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وكذلك تم تصميم عروض القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية بواسطة برامج التصميم المحتلفة مثل Adobe illustrator, Anime Studio Pro, Plotagon Studio والتفاعل مع أحداثها وتقديم الأنشطة المصاحبة لها بما يلائم حاجات ذوى صعوبات التعلم وخصائصهم، مع إتاحة الفرصة للتلميذ أثناء المشاهدة والاستماع للقصص إعادة التشغيل والتقديم لمشاهد القصة وإيقافها مؤقتًا، والتقدم فيها حسب خطوه الذاتي وسرعتة الذاتية في التعلم.

٥) تحديد أدوات الدعم والتوجيه: تم استخدام ثلاثة أنواع من الدعم هي (دعم التشغيل والاستخدام، دعم التدريب، دعم التعليم)، وذلك من خلال عقد ورش تدريبية للتلاميذ لمدة يومين بواقع ساعتين في كل مرة، وكذلك التعزيز والرجع من خلال المعلم طبقًا لخصائص كل مجموعة من المجموعتين.

٦) اختيار مصادر التعلم أو تصميمها: تم تصميم مصادر التعلم الخاصة بمهارات الانتباه البصري ومهارات القراءة وهي إنتاج القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية، الكارتونية) في ضوء نموذج محمد خميس (٢٠١٥) للتصميم والتطوير التعليمي. وتم تصميم وتطوير عدد (٥) قصص رقمية قائمة على التمثيل المسرحي، وهي: القصة الأولى هدفت إلى تنمية مهارة الانتباه البصري والتأكيد على أهمية القراءة، والقصة الثانية والثالثة هدفت إلى تنمية مهارات إتقان الظواهر القرائية، والرابعة هدفت إلى تنمية مهارة التحليل والدمج في القراءة، والخامسة هدفت إلى تنمية مهارات استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة. وتم التصميم والتطوير في ضوء نمطي الشخصية (الواقعية، والكارتونية) بما يلائم خصائص وحاجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

- تصميم القصة القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية: حيث تم إعداد وتأليف القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي، وتصميمها وتطويرها على خشبة المسرح بنمط الشخصية الواقعية لطلاب المستوى الثالث برنامج المسرح التعليمي بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية، ثم تصويرها وإجراء المونتاج الرقمي وتقديميها في صورة قصة رقمية مصورة.
- تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية: حيث تم إعداد وتأليف القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي وتصميمها وتطويرها ببرامج تصميم وتطوير الرسومات المتحركة مثل Adobe illustrator, Anime Studio Pro, Plotagon Studio

٧) تصميم إستراتيجية التعليم العامة: تم تصميم خطة عامة منظمة من مجموعة محددة من الأنشطة والإجراءات التعليمية مرتبة في تسلسل منطقي لتحقيق الأهداف التعليمية، طبقًا لما يلي:

- جذب انتباه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم واستثارة دافعيتهم: تم استخدام مشاهد المقدمة للقصص الرقمية وما يتضمنه من شخصيات حقيقية (واقعية)، وشخصيات كارتونية بشكل جذاب للتلاميذ، بالإضافة إلى استخدام المؤثرات الصوتية المصاحبة للمشاهد (الموسيقي) الهادئة التي لا تؤدي إلى تشتيت الانتباه، وكذلك راعي الباحثان أن تصميم الشخصيات يكون مناسب للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وكذلك تصميم الملابس وألوانها والشكل من حيث الشعر والملامح بما يتناسب بعدم وجود أي مشتتات بصرية للانتباه.
- التعريف بالأهداف التعليمية: تم عرض الأهداف التعليمية لكل قصة من خلال التعليق الصوتي لشخصية الراوي في بداية كل قصة رقمية، وأيضًا التعليق الصوتي لشخصية المعلمة في أول مشهد لها بالقصص الرقمية وذلك بما يتناسب مع خصائص هذه الفئة من ذوى صعوبات التعلم.
- مراجعة التعلم السابق: تم التأكيد على مراجعة للتعلم السابق في بداية كل قصة.
- تقديم محتوى التعلم الجديد: تم تقديم المحتوى التعليمي المناسب للأهداف التعليمية ولخصائص التلاميذ من خلال القصص الرقمية بالنمطين حيث تتناول كل قصة موضوع محتوى التعلم الرئيسي والذى يتضمن عناصر محتوى فرعية ويتبعه مجموعة من الأنشطة التفاعلية المعززة.
- تنشيط مشاركة المتعلمين في التعلم وتقديم التعزيز والرجع: تم تنشيط مشاركة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم من خلال تقديم أنشطة تعليمية متنوعة متعددة الوسائط ومصاحبة لكل قصة، ترتبط بمعرفة المفهوم وتتطابقه وتصنيفاته، ثم تقديم التعزيز والرجع من خلال إيماءات وحركة اليد وتعبيرات الوجه.
- تطبيق الاختبار محكي المرجع: تم تطبيق قبلي وبعدي لكل من الاختبار التحصيلي، ومقياس فتحي الزيات (٢٠١٥) لقياس صعوبات الانتباه البصرى وصعوبات القراءة، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري.
- اختيار عناصر الوسائط المتعددة للقصص الرقمية بنمطيها: تم اختيار عناصر الوسائط المتعددة وشخصيات القصة الرقمية (الواقعية، الكارتونية) بما يناسب

الأهداف التعليمية للقصص، وخصائص التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وطبيعة المحتوى التعليمية، واشتملت على رسومات متحركة مصممة المتمثلة في الشخصيات الكارتونية في القصة الرقمية وتعليق صوتي، وكذلك نمط الشخصية الواقعية على المسرح مع إضافة مؤثرات صوتية، وتم مرعاة الربط فيما بينها بشكل متكامل ومتفاعل في منظومة كلية واحدة؛ لتحقيق المهام التعليمية بكفاءة وفعالية حسب المعايير التصميمة التي سبق تحديدها في قائمة معايير تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي.

٨) تصميم السناريوهات للقصص الرقمية وأنشطتها: واشتملت على الإجراءات التالية:

- إعداد لوحة الأحداث الخاصة بالقصص الرقمية: تم كتابة السرد النصي للقصص، وتحديد الفكرة الرئيسية لكل قصة والتي تتناول مهمة تعليمية واحدة من المهمات التعليمية الرئيسة للقصص الرقمية، وعمل التعديلات في صياغته حتي الوصول إلى صيغة نهائية، ثم تم تصميم بطاقات لوحة أحداث القصص ومعالجة السرد النصي للقصص إلى عناصر بصرية وتحديد الأفكار الرئيسة لكل عنصر، وتوزيع الوسائط التعليمية، المناسبة، ثم ترتيب العناصر البصرية وما يشاهده التلميذ على الكمبيوتر ووضعه في إطار يمثل إطار الشاشة، وتضمنت بطاقات لوحة الأحداث وصفًا موجزًا وواضحًا لعناصر المحتوى البصرية بالقصة من صور ورسومات وشخصيات (واقعية، كارتونية) وتعليق صوتي ومؤثرات صوتية، والكيفية التي تظهر بها العناصر على الشاشة، واشتملت أيضًاكل بطاقة على الهدف، ورقم الاطار (المشهد)، ورسم كروكي المشهد، ثم رتبت البطاقات على لوحة الأحداث.
- كتابة وإعداد السناريو للقصص الرقمية: تم إعداد السيناريو االخاص بالقصص الرقمية عن طريق تحويل بطاقات لوحة الأحداث للسيناريو يشتمل على رقم المشهد، وعنوانه، ووصف لمحتويات الشاشة، وتوضيح النص الصوتي للشخصيات (الواقعية، والكارتونية)، والأنشطة المصاحبة لنمطي تصميم القصص الرقمية، والصور والرسومات المتحركة للشخصيات، ورسم كروكي للإطار.
- عرض النسخة الأولية للسيناريو للقصص الرقمية: تم عرض النسخة الأولية للسيناريو على بعض السادة المحكمين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة، لابداء الرأي حول صلاحيته ووضع المقترحات والتعديلات وذلك في ضوء معايير تصميم القصص الرقمية، وقد تم مراجعة النسخة وتعديلها في ضوء آراء المحكيمن، وصولاً إلى الصيغة النهائية للسيناريو الخاص بالقصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي وأنشطتها بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

مرحلة التطوير: مر بالخطوات الآتية:

١) اختيار فريق الإنتاج وتحديد المسؤوليات ونظام الإدارة: في هذه الخطوة تم تشكيل فريق العمل لتصميم وتطوير القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية)، والمتمثل في (الباحثان، وبعض طلاب كلية التربية النوعية بقسم الإعلام التربوي

تخصص المسرح التعليمي لتصوير القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية). وتحديد وتحضير المتطلبات المادية والبرمجية ومستلزمات الإنتاج: تم تصميم القصة الرقمية بنمطيها وفقًا لمعايير التصميم التعليمي لها لتناسب طبيعة البحث الحالي. تم تحديد جدول زمني في ست أسابيع.

٢) إنتاج القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي: وتم اتباع الخطوات الآتية:

تم تجهيز عناصر الوسائط المتعددة وشخصيات القصة الرقمية (الواقعية، الكارتونية) ومعالجتها بالبرامج المتخصصة سواء بالمونتاج الرقمي بعد تصويرها فيديو في نمط الشخصية الواقعية، أو ببرامج الرسومات المتحركة في نمط الشخصية الكارتونية، وفقًا لتصميم سيناريوهات أحداث وشخصيات القصص الرقمية التي إعدها الباحثان، وقد تم استخدام عديد من البرامج لإنتاج القصص الرقمية وأنشطتها: ١) برامج استخدمت في الرسم والتصميم والتلوين لشخصيات القصة الكارتونية ومشاهدها وهي Adobe Photoshop, illustrator وذلك لتصميم ومعالجة صور ورسومات مشاهد القصص الرقمية، ٢) برامج تصميم شخصيات الرسومات المتحركة وتحريكها، والريندر برنامج Plotagon Studio، ٣) برامج تسجيل ومونتاج التعليق الصوتي للشخصيات بالقصص والمؤثرات الصوتية فقد استخدم Acoustica Mixcraft، ٤) برامج عمل المونتاج النهائي للقصة وإخراجها في صيغة MP4، فقد استخدم برنامج Adobe Premiere Creative Cloud.

٣) تم تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية المصاحبة للقصة باستخدام Articulate Story Line, Captivate في ضوء معايير تصميمها كما في قائمة معايير التصميم.

٤) تم تصميم نمطين للقصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي الأولى باستخدام نمط شخصيات واقعية (حقيقة) تجسد شخصيات القصة، والثانية بنمط الشخصيات الكارتونية من خلال شخصيات رسومات متحركة تجسد شخصيات القصة وتتابع أحداثها، مع تصميم الأنشطة المصاحبة لكل نمط منهما.

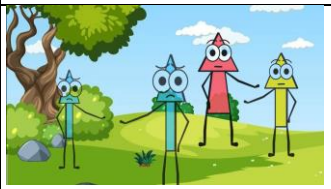
٥) التقويم البنائي للنسخة الأولية: بعد الانتهاء من عملية الإنتاج للقصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي قام الباحثان بعرض النسخة المبدئية للقصص على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة، وكذلك على عينة عشوائية من التلاميذ قوامها ١٢ تلميذًا، وذلك للتأكد من مناسبتها للأهداف المراد تحقيقها، ومدى مناسبة العناصر المكتوبة والمصورة فيها، ومدى وضوحها، ومدى مراعاة التصميم والمواصفات التربوية والفنية في إنتاجها.

٦) تعديل النسخة الأولية والإخراج النهائي للبرنامج: بعد الانتهاء من تعديل النسخة الأولية وإخراج المنتج النهائي تم عمل دليل استخدام القصة الرقمية بنمطي الشخصية (الواقعية، الكارتونية) في البحث الحالى للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

٧) مرحلة التقويم النهائي وإجازة القصة: قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية، وبناءً عليه، تم إجراء التعديلات الموجودة في مادة المعالجة التجريبية، حيث تم إجراء التجربة الأساسية على عينة عمدية قوامها (١٢) تلميذًا من مدرسة رابعة العدوية بإدارة أشمون التعليمية، تم تقسيمها عشوائيًا بواقع (٦) تلاميذ في كل مجموعة، وهدفت التجربة الاستطلاعية إلى: تحديد زمن تجربة البحث، والتعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثان أثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث لمعالجتها، وتحديد الوقت الفعلي لحل الاختبارات والمقاييس (أدوات البحث)، فضلاً عن تحديد أنسب أنواع الأنشطة التعليمية التي تلائم خصائص التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

شكل (٢)

بعض اللقطات لتصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية بنمطي (الواقعية/ الكارتونية) في البحث الحالي

هدف القصة	نمط الشخصية الكارتونية	نمط الشخصية الواقعية
		

ثانيًا: بناء أدوات البحث:

تم بناء اختبارات محكية المرجع، تم إعداد أدوات البحث، وهي:

١) الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية، وفقًا للخطوات التالية:

أ. هدف الاختبار: قياس معدل التحصيل المعرفي لدى تلاميذ صعوبات التعلم عينه البحث.

ب. تحليل محتوى الاختبار: تم تحديد الوزن النسبي للأهداف لمهارات القراءة، جدول (٤):

جدول (٤)

مواصفات الاختبار التحصيلى في مهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم

م	الهدف العام	توزيع المفردات وفق مستويات الأهداف			مجموع المفردات	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق		
١	**إتقان الظواهر القرائية.**	١	٥	١	٧	% ٣٠.٤
٢	**التحليل والدمج في القراءة.**	٤	٢	٣	٩	% ٣٩.١
٣	**استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة.**	٣	٤	١	٨	% ٣٤.٧
	مجموع المفردات	٨	١١	٤	٢٣	
	الوزن النسبي	% ٣٤.٧	٪٤٧.٨	٪١٧.٣٩		٪١٠٠

ت. صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار في صورة أسئلة أكمل العبارات، وبلغ عدد مفردات الاختبار في صورته النهائية (٣٠) سؤالاً بصيغة أكمل العبارات الآتية.

ث. صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار عن طريق صدق المحكمين، حيث تم عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من الخبراء المتخصصين في اللُغة العربية، وتم إجراء التعديلات المطلوبة بعد مراجعة صياغة جميع عبارات الاختبار، وتدقيقها لُغويًا.

ج. ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ بعد تجربة الاختبار على العينة الاستطلاعية، وجاء معامل ألفا (٠.٩٣) وهي نسبة عالية وتدل على ثبات الاختبار.

ح. زمن إجابة الاختبار: تم حساب الزمن المناسب للاختبار عن طريق حساب متوسط الزمن بين إجابة جميع التلاميذ ليصبح الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة الاختبار (٦٠) دقيقة.

خ. الصورة النهائية للاختبار: بلغ عدد مفردات الاختبار (٣٠) سؤالاً، يتكون من (٣٠) عبارة أكمل الفراغات لكل عبارة درجة واحدة، والدرجة النهائية للاختبار (٣٠) درجة.

٢) بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات القراءة في اللغة العربية، كما يلي:

قام الباحثان بعمل بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات القراءة لتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، ولإعدادها قام الباحثان بالإجراءات الآتية: ١) مسح الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمهارات القراءة؛ ٢) إعداد الصورة المبدئية.

تضمنت البطاقة ثلاث خاناتٍ، الأولي لعناصر التقيم، والثانية لبنود التقيم، والثالثة لمستوى الأداء في مهارات القراءة لذوى صعوبات التعلم تضمنت ثلاث مهارات رئيسية هي، الأولى: إتقان الظواهر القرائية، وتضمنت (٦) مهارات فرعية، والثانية التحليل والدمج، وتضمنت (٥) مهارات فرعية، والثالثة الأساليب والتراكيب، وتضمنت (٤) مهارات فرعية،

والدرجة الكلية للبطاقة (٤٥) درجة، وقام الباحثان بتقدير مستوى تحقيق الغرض من كل مهمة بالتقدير الكمي، وهو مقياس متدرج، كما هو موضح بجدول (٥) التالي:

جدول (٥)

نظام تقدير الدرجات لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات اللغة العربية

مستوى الأداء	الدرجة	تفسير الدرجة
أداء كامل	٣	أدى التلميذ أداء كامل دون مساعدة
أداء متوسط	٢	أدى التلميذ أداء متوسط بمساعدة
أداء ضعيف	١	لم يؤد التلميذ المهارة

- قام الباحثان بعرض الصورة المبدئية لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى على المحكمين.
- إجراء التعديلات والتوصل إلى الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى.

حساب صدق وثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهارى، وتحقيق صلاحيتها للتطبيق كما يلي:

١- حساب صدق بطاقة ملاحظة الأداء المهارى:

اعتمد الباحثان على صدق المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية للبطاقة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في اللُغة العربية للاستفادة من آرائهم في مدى سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة ووضوحها، وإمكانية تقييم خطواتها، ومدى مناسبة أسلوب تصميم البطاقة لتحقيق أهدافها. وتم مراعاة الملاحظات عند إعداد الصورة النهائية للبطاقة.

٢- التأكد من ثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات القراءة في اللغة العربية:

قام الباحثان بالتأكد من ثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهارى عن طريق أسلوب تعدد الملاحظين على أداء التلميذ الواحد ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء عن طريق استخدام معادلة "كوبر" لتحديد نسب الاتفاق، حيث قام الباحثان وزميل لهما بتقييم أداء ثلاثة من التلاميذ، ثم حساب معامل الاتفاق على أداء كل تلميذ من التلاميذ الثلاثة باستخدام معادلة "كوبر"، ويوضحها جدول (٦) الآتي:

جدول (٦)

معامل الاتفاق بين الملاحظين لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات القراءة

معامل الاتفاق للملاحظ الأول	معامل الاتفاق للملاحظ الثاني	معامل الاتفاق للملاحظ الثالث	متوسط معامل الاتفاق
٩٣٪	٩٤٪	٩٢٪	٩٣ %

يتضح من جدول (٦) أن متوسط معامل الاتفاق لبطاقة الملاحظة في الحالات الثلاث بلغ ٩٣٪ مما يعني أنها ثابتة لحد كبير.

ثالثًا: تجربة البحث:

مرت تجربة البحث بخطوات إجرائية تمثلت في: اختيار عينة البحث، وتحديد التصميم التجريبي، وإجراء التجربة الاستطلاعية، وعقد ورش عمل لتدريب التلاميذ عينة البحث، والتطبيق القبلي لأدوات البحث، وإجراء المعالجة التجريبية ثم التطبيق البعدى لأدوات البحث وذلك فيما يلي:

أ. التجربة الاستطلاعية: تم إجراء تجريب مصغر على عينة عمدية؛ لتناسب طبيعة البحث الحالي (ذوي صعوبات التعلم)، مكونة من (١٢) تلاميذ تم تقسيمهم عشوائيًا لمجموعتين بالتساوى؛ للتأكد من مناسبة المحتوى للمتعلمين، ودقة ووضوح المعلومات، والأنشطة المتضمنة فيه، وفي ضوء النتائج المطلوبة ليصبح الشكل النهائي للمحتوى صالح للتطبيق على عينة البحث.

ب. عقد ورش عمل: تم عقد ورش عمل لتدريب التلاميذ على استخدام القصص الرقمية بنمطي التصميم (تمثيل مسرحى/مقاطع الفيديو)، بواقع ساعتين لمدة يومين.

ج. تطبيق أدوات البحث قبليًا (الاختبار التحصيلي). للتأكد من تكافؤ أفراد العينة، قبل إجراء التجربة الأساسية. تم استخدام اختبار *Mann- whitney u-test* لاختبار التجانس بين المجموعتين الأولي والثانية، في أدوات البحث، كما يلي:

١. تكافؤ المجموعتين في صعوبات الانتباه البصري:

جدول (٧)

نتائج اختبار *Mann- whitney للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في مقياس صعوبات الانتباه البصري*

المهارات	المجموعة	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "U"	مستوى الدلالة
مقياس صعوبات الانتباه البصري طبقًا لفتحي الزيات (٢٠١٥)	الأولى	٦	٥٤	١.٤١٤	١٥.٥	٠.٦٨٢
	الثانية	٦	٥٤.٣٣	١.٢١١		

يتضح من خلال جدول (٧) أن متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في مقياس صعوبات الانتباه البصري لفتحي الزيات (٢٠١٥) بلغ ٥٤ وهي قيمة تقع في الفئة المتوسطة من صعوبات الانتباه طبقًا للمقياس، وتقترب من متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) حيث بلغ ٥٤.٣٣، وهي تقع في الفئة المتوسطة أيضًا، وقيمة U بلغت ١٥.٥ ودلالتها ٠.٦٨٢ وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في صعوبات الانتباه البصري في القياس القبلي، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

٢. تكافؤ المجموعتين في صعوبات القراءة:

جدول (٨)

نتائج اختبار *Mann- whitney للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في مقياس صعوبات القراءة*

المهارات	المجموعة	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "U"	مستوى الدلالة
مقياس صعوبات القراءة طبقًا لفتحي الزيات (٢٠١٥)	الأولى	٦	٥٦.١٧	١.٧٢٢	١٥	٠.٦٢٥
	الثانية	٦	٥٦.٦٧	١.٦٣٣		

يتضح من خلال جدول (٨) أن متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في مقياس صعوبات الانتباه البصري لفتحي الزيات (٢٠١٥) بلغ ٥٦.١٧ وهي قيمة تقع في الفئة المتوسطة من القراءة طبقًا للمقياس، وتقترب من متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) حيث بلغ ٥٦.٦٧، وهي تقع في الفئة المتوسطة أيضًا، وقيمة U بلغت ١٥ ودلالتها ٠.٦٢٥ وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في صعوبات القراءة في القياس القبلي، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في صعوبات القراءة.

٣. تكافؤ المجموعتين في التحصيل الدراسي:

جدول (٩)

نتائج اختبار *Mann- whitney u-test للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في الاختبار التحصيلي*

المهارات	المجموعة	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "U"	مستوى الدلالة
إتقان الظواهر القرائية	الأولى	٦	١.٨٣	٠.٧٥٣	١٥.٥	٠.٦٦٥
	الثانية	٦	١.٦٧	٠.٨١٦		
التحليل والدمج في القراءة	الأولى	٦	١.٣٣	٠.٥١٦	١٢	٠.٢٦٩
	الثانية	٦	١.٦٧	٠.٥١٦		
استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة	الأولى	٦	٢.١٧	٠.٤٠٨	١٣	٠.٣٣٨
	الثانية	٦	١.٨٣	٠.٧٥٣		
الاختبار التحصيلي الكلي	الأولى	٦	٥.٣٣	٠.٨١٦	١٤.٥	٠.٥٢٣
	الثانية	٦	٥.١٧	٠.٤٠٨		

يتضح من خلال جدول (٩) أن متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في المهارة الفرعية

الأولي بلغ ١.٨٣ وهي قيمة قريبة جدًا من متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) حيث بلغ ١.٦٧ وقيمة U بلغت ١٥.٥ ودلالتها ٠.٦٦٥ وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في التحصيل القبلي والبعدي، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في مهارة إتقان الظواهر القرائية. بينما في المهارة الفرعية الثانية بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ١.٣٣ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ١.٦٧ وقيمة U بلغت ١٢ ودلالتها ٠.٢٦٩، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في التحصيل القبلي والبعدي، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في مهارة الدمج والتحليل في القراءة، وفي المهارة الفرعية الثالثة بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ٢.١٧ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ١.٨٣ وقيمة U بلغت ١٣ ودلالتها ٠.٣٣٨، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في التحصيل القبلي والبعدي، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة. أما اختبار التحصيل الكلي بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ٥.٣٣ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ٥.١٧ وقيمة U بلغت ١٤.٥ ودلالتها ٠.٥٢٣، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في التحصيل القبلي والبعدي، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في التحصيل للجانب المعرفي المرتبط بمهارات القراءة.

٤. تكافؤ المجموعتين في مهارات القراءة:

جدول (١٠)

نتائج اختبار *Mann- whitney u-test للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في بطاقة الملاحظة*

المهارات	المجموعة	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "U"	مستوى الدلالة
إتقان الظواهر القرائية	الأولى	٦	٣.٦٧	٠.٨١٦	١٤	٠.٤٩٤
	الثانية	٦	٤.٠٠	٠.٨٩٤		
التحليل والدمج في القراءة	الأولى	٦	١.٨٣	٠.٧٥٣	١٥	٠.٦٥٢
	الثانية	٦	٢.٠٠	٠.٦٣٢		
استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة	الأولى	٦	١.٣٣	٠.٥١٦	١٥	٠.٥٧٥
	الثانية	٦	١.٥٠	٠.٥٤٨		
بطاقة الملاحظة الكلية	الأولى	٦	٦.٨٣	٠.٩٨٣	٨.٥	٠.١١٥
	الثانية	٦	٧.٨٣	٠.٩٨٣		

يتضح من خلال جدول (١٠) أن متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في المهارة الفرعية الأولي بلغ ٣.٦٧ وهي قيمة قريبة جدًا من متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) حيث بلغ ٤ وقيمة U بلغت ١٤ ودلالتها ٠.٤٩٤ وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في بطاقة الملاحظة، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في مهارة إتقان الظواهر القرائية. بينما في المهارة الفرعية الثانية بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ١.٨٣ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ٢٧ وقيمة U بلغت ١٥ ودلالتها ٠.٦٥٢، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في بطاقة الملاحظة، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في مهارة الدمج والتحليل في القراءة، وفي المهارة الفرعية الثالثة بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ١.٣٣ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ١.٥٠ وقيمة U بلغت ١٥ ودلالتها ٠.٥٧٥، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في بطاقة الملاحظة، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة. أما بطاقة الملاحظة الكلية بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ٦.٨٣ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ٧.٨٣ وقيمة U بلغت ٨.٥ ودلالتها ٠.١١٥، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في بطاقة الملاحظة، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في مهارات القراءة.

د. إجراء التجربة الأساسية (المعالجة التجريبية): تم تطبيق التجربة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م.

ذ. تطبيق أدوات القياس بعديًا: بعد الانتهاء من تطبيق المعالجات التجريبية، تم تطبيق أدوات البحث، ثم إجراء المعالجة الإحصائية: تم استخدام حزمة البرامج الاحصائية SPSS. 25

نتائج البحث:

بعد الانتهاء من التجربة وتطبيق أدوات البحث، تم تجميع البيانات وتحليلها ومعالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية اللابارمتري Non Parametric Tests؛ نظرًا لحجم العينة في البحث الحالي، وهي اختبار Wilcoxon z-test للعينات المرتبطة، اختبار Mann- whitney للعينات المستقلة، وفيما يلي عرض نتائج البحث:

جدول (١١)

الإحصاء الوصفي لأدوات البحث

أدوات البحث	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	خطأ معيارى
القياس القبلي لأدوات البحث					
مقياس صعوبات الانتباه	تجريبية أولي	٥٤	١.٤١٤	٦	٠.٥٧٧
	تجريبية ثانية	٥٤.٣٣	١.٢١١	٦	٠.٤٩٤
مقياس صعوبات القراءة	تجريبية أولي	٥٦.١٧	١.٧٢٢	٦	٠.٧٠٣
	تجريبية ثانية	٥٦.٦٧	١.٦٣٣	٦	٠.٦٦٧
الاختبار التحصيلي	تجريبية أولي	٥.٣٣	٠.٨١٦	٦	٠.٣٣٣
	تجريبية ثانية	٥.١٧	٠.٤٠٨	٦	٠.١٦٧
بطاقة ملاحظة الأداء	تجريبية أولي	٦.٨٣	٠.٩٨٣	٦	٠.٤٠١
	تجريبية ثانية	٧.٨٣	٠.٩٨٣	٦	٠.٤٠١
القياس البعدي لأدوات البحث					
مقياس صعوبات الانتباه	تجريبية أولي	٣٤.٥	١.٦٤٣	٦	٠.٦٧١
	تجريبية ثانية	٣١.٥	٠.٥٤٨	٦	٠.٢٢٤
مقياس صعوبات القراءة	تجريبية أولي	٣٢.٥	١.٦٤٣	٦	٠.٦٧١
	تجريبية ثانية	٣٢.٦٧	١.٣٦٦	٦	٠.٥٥٨
الاختبار التحصيلي	تجريبية أولي	٢٦.٦٧	٠.٨١٨	٦	٠.٣٣٣
	تجريبية ثانية	٢٨.٨٣	٠.٧٥٣	٦	٠.٣٠٧
بطاقة ملاحظة الأداء	تجريبية أولي	٤١.٨٣	١.١٦٩	٦	٠.٤٧٧
	تجريبية ثانية	٤٢.٣٣	١.٥٠٦	٦	٠.٦١٥

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه البصرى لتلاميذ ذوى صعوبات التعلم لصالح التطبيق البعدي"

للتحقق من صحة الفرض قام الباحثان بتطبيق اختبار *Wilcoxon z-test* للعينات المرتبطة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية SPSS V. 25، ويعرض جدول (١٢) النتائج:

جدول (١٢)

نتائج اختبار "Wilcoxon z-test" للعينات المرتبطة لدلالة الفرق بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدي للانتباه البصري

أداه البحث	المجموعة الأولي	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "z"	مستوى الدلالة
صعوبات الانتباه البصري طبقًا لمقياس فتحي الزيات (٢٠١٥)	قبلي	٦	٥٤	١.٤١	-٢.٢٥	٠.٠٢٤
	بعدي		٣٤.٥	١.٦٤		

قسم فتحي الزيات (٢٠١٥) مقياس التقدير الشخصي إلى مجموعة من الدرجات من صفر إلى أقل من ٢٠ درجة، تلميذ عادي لا يعان من صعوبات الانتباه البصري، من ٢١ إلى أقل من ٤٠ يعاني من صعوبات انتباه بصري بدرجة خفيفة، من ٤١ إلى أقل من ٦٠ يعاني من صعوبات انتباه بصري بدرجة متوسطة، من ٦١ درجة فأكثر يعاني من صعوبات انتباه بصري بدرجة شديدة، وتم اختيار الفئة المتوسطة لهذا البحث، ثم إجراء المعالجات التجريبية وتم تخفضيها إلى الدرجة الخفيفة، حيث تشير نتائج جدول (١٢)، إلى أن متوسط رتب التلاميذ في التطبيق القبلي بلغ ٥٤، وهي قيمة تزيد عن متوسط رتب التلاميذ في التطبيق البعدي حيث بلغ ٣٤.٥، وقيمة z بلغت (-٢.٢٥) ودلالتها ٠.٠٢٤، وهي قيمة أقل من ٠.٠٥، فهي دالة إحصائيًا وتم قبول الفرض البديل.

الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق القبلي والبعدى لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه البصرى لتلاميذ ذوى صعوبات التعلم لصالح التطبيق البعدي"

للتحقق من صحة الفرض قام الباحثان بتطبيق اختبار *Wilcoxon z-test* للعينات المرتبطة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية SPSS V. 25، ويعرض جدول (١٣) النتائج:

جدول (١٣)

نتائج اختبار Wilcoxon z-test للعينات المرتبطة لدلالة الفرق بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدي للانتباه البصري

أداه البحث	المجموعة الثانية	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "z"	مستوى الدلالة
صعوبات الانتباه البصري طبقًا لمقياس فتحي الزيات (٢٠١٥)	قبلي	٦	٥٤.٣٣	١.٢١	-٢.٢١	٠.٠٢٧
	بعدي		٣١.٥	٠.٥٤٨		

قسم فتحي الزيات (٢٠١٥) مقياس التقدير الشخصي إلى مجموعة من الدرجات من صفر إلى أقل من ٢٠ درجة، تلميذ عادي لا يعان من صعوبات الانتباه البصري، من ٢١ إلى أقل من ٤٠ يعاني من صعوبات انتباه بصري بدرجة خفيفة، من ٤١ إلى أقل من ٦٠ يعاني من صعوبات انتباه بصري بدرجة متوسطة، من ٦١ درجة فأكثر يعاني من صعوبات انتباه بصري بدرجة شديدة، وتم اختيار الفئة المتوسطة لهذا البحث، ثم إجراء المعالجات التجريبية وتم تخفضيها إلى الدرجة الخفيفة، حيث تشير نتائج جدول (١٣)، إلى أن متوسط رتب التلاميذ في

التطبيق القبلي بلغ ٥٤.٣٣، وهي قيمة تزيد عن متوسط رتب التلاميذ في التطبيق البعدي حيث بلغ ٣١.٥، وقيمة z بلغت (-٢.٢١) ودلالتها ٠.٠٢٧، وهي قيمة أقل من ٠.٠٥، فهي دالة إحصائيًا وتم قبول الفرض البديل.

الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم لصالح التطبيق البعدي"

جدول (١٤)

نتائج اختبار Wilcoxon z-test للعينات المرتبطة لدلالة الفرق بين رتب درجات القياس القبلي والبعدي لصعوبات القراءة

أداه البحث	المجموعة الأولي	العينة (ن)	متوسط حسابي	انحراف معياري	قيمة "z"	مستوى الدلالة
صعوبات القراءة طبقًا لمقياس فتحي الزيات (٢٠١٥)	قبلي	٦	٥٦.١٧	٠.٧٠٣	-٢.٢٧	٠.٠٢٣
	بعدي		٣٢.٥٠	٠.٦٧١		

قسم فتحي الزيات (٢٠١٥) مقياس التقدير الشخصي إلى مجموعة من الدرجات من صفر إلى أقل من ٢٠ درجة، تلميذ عادي لا يعان من صعوبات القراءة، من ٢١ إلى أقل من ٤٠ يعاني من صعوبات قراءة بدرجة خفيفة، من ٤١ إلى أقل من ٦٠ يعاني من صعوبات قراءة بدرجة متوسطة، من ٦١ درجة فأكثر يعاني من صعوبات قراءة بدرجة شديدة، وتم اختيار الفئة المتوسطة لهذا البحث، ثم إجراء المعالجات التجريبية وتم تخفضيها إلى الدرجة الخفيفة، حيث تشير نتائج جدول (١٤)، إلى أن متوسط رتب التلاميذ في التطبيق القبلي بلغ ٥٦.١٧، وهي قيمة تزيد عن متوسط رتب التلاميذ في التطبيق البعدي حيث بلغ ٣٢.٥٠، وقيمة z بلغت (-٢.٢٧) ودلالتها ٠.٠٢٣، وهي قيمة أقل من ٠.٠٥، فهي دالة إحصائيًا وتم قبول الفرض البديل.

الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم لصالح التطبيق البعدي"

جدول (١٥)

نتائج اختبار "Wilcoxon z-test" للعينات المرتبطة لدلالة الفرق بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدي لصعوبات القراءة

أداه البحث	المجموعة الثانية	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "z"	مستوى الدلالة
صعوبات القراءة طبقًا لمقياس فتحي الزيات (٢٠١٥)	قبلي	٦	٥٦.٦٧	٠.٦٦٧	٢.٢٢-	٠.٠٢٦
	بعدي		٣٢.٦٧	١.٣٦٦		

قسم فتحي الزيات (٢٠١٥) مقياس التقدير الشخصي إلى مجموعة من الدرجات من صفر إلى أقل من ٢٠ درجة، تلميذ عادي لا يعان من صعوبات القراءة، من ٢١ إلى أقل من ٤٠ يعاني من صعوبات قراءة بدرجة خفيفة، من ٤١ إلى أقل من ٦٠ يعاني من صعوبات قراءة بدرجة متوسطة، من ٦١ درجة فأكثر يعاني من صعوبات قراءة بدرجة شديدة، وتم اختيار الفئة المتوسطة لهذا البحث، ثم إجراء المعالجات التجريبية وتم تخفضيها إلى الدرجة الخفيفة، حيث تشير نتائج جدول (١٥)، إلى أن متوسط رتب التلاميذ في التطبيق القبلي بلغ ٥٦.٦٧، وهي قيمة تزيد عن متوسط رتب التلاميذ في التطبيق البعدي حيث بلغ ٣٢.٦٧، وقيمة z بلغت (-٢.٢٢) ودلالتها ٠.٠٢٦، وهي قيمة أقل من ٠.٠٥، فهي دالة إحصائيًا وتم قبول الفرض البديل.

الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) ومتوسط رتب المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدي لمقياس صعوبات الانتباه البصري لتلاميذ صعوبات التعلم"

للتحقق من صحة الفرض قام الباحثان بتطبيق اختبار *Mann- whitney* للعينات المستقلة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية SPSS V. 25، ويعرض جدول (١٦) النتائج:

جدول (١٦)

نتائج اختبار Mann- whitney للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في التطبيق البعدي لصعوبات الانتباه البصري

المهارات	المجموعة	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "U"	مستوى الدلالة
صعوبات الانتباه البصري	تجريبية أولي	٦	٣٤.٥	١.٦٤٣	١.٥	٠.٠٠٧
	تجريبية ثانية	٦	٣١.٥	٠.٥٤٨		

يتضح من خلال جدول (١٦) أن متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في مقياس صعوبات الانتباه البصري بلغ ٣٤.٥ وهي قيمة أكبر من متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) حيث بلغ ٣١.٥ وقيمة U بلغت ١.٥ ودلالتها ٠.٠٠٧ وحيث أنها أقل من ٠.٠٥، فهي دالة إحصائيًا ويوجد فرق بين المجموعتين في تحسين مستوى الانتباه البصري لصالح المجموعة التجريبية الثانية. حيث تم تخفيض متوسط التلاميذ على مقياس فتحي الزيات (٢٠١٥) من الفئة متوسطة الانتباه البصري إلى الفئة الخفيفة.

الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) ومتوسط رتب المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدي لمقياس صعوبات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم"

للتحقق من صحة الفرض قام الباحثان بتطبيق اختبار *Mann- whitney* للعينات المستقلة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية SPSS V. 25، ويعرض جدول (١٧) النتائج:

جدول (١٧)

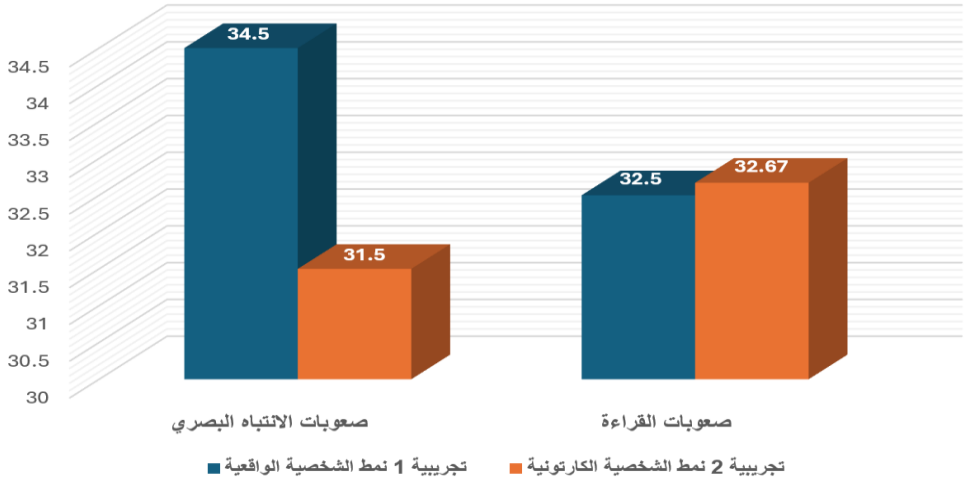
نتائج اختبار *Mann- whitney للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في التطبيق البعدي لصعوبات القراءة*

المهارات	المجموعة	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "U"	مستوى الدلالة
صعوبات الانتباه البصري	تجريبية أولي	٦	٣٢.٥	١.٦٤	١٧.٥	٠.٩٣٤
	تجريبية ثانية	٦	٣٢.٦٧	١.٣٦		

يتضح من خلال جدول (١٧) أن متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في مقياس صعوبات الانتباه البصري بلغ ٣٤.٥ وهي قيمة أكبر من متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) حيث بلغ ٣١.٥ وقيمة U بلغت ١.٥ ودلالتها ٠.٩٣٤ وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في مقياس صعوبات القراءة. ويوضحه شكل (٣):

شكل (٣)

نتائج اختبار *Mann- whitney لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في التطبيق البعدي لصعوبات الانتباه البصري والقراءة*



الفرض السابع:

ينص الفرض السابع على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) ومتوسط رتب المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي المرتبط بمهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم"

جدول (١٨)

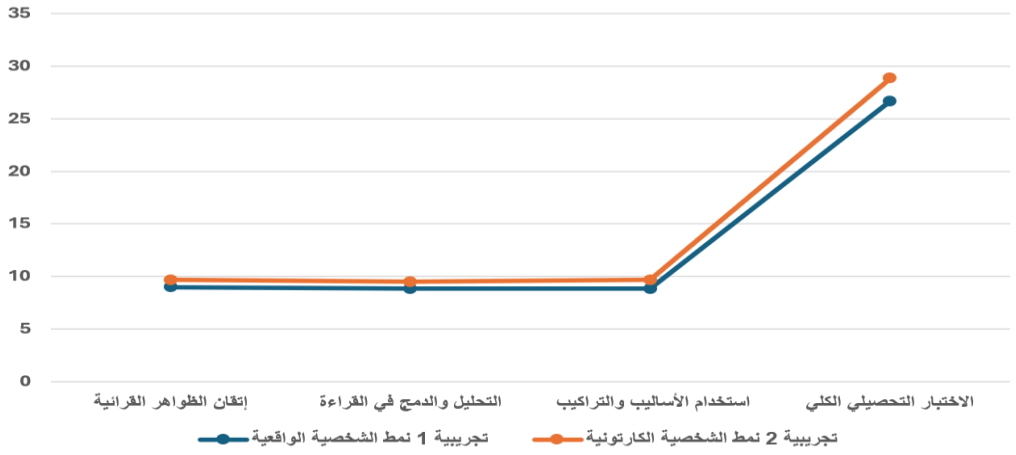
نتائج اختبار *Mann- whitney للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في التطبيق البعدي للاختبار*

المهارات	المجموعة	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "U"	مستوى الدلالة
إتقان الظواهر القرائية	تجريبية أولي	٦	٩	٠.٦٣٢	٨	٠.٠٧٥
	تجريبية ثانية	٦	٩.٦٧	٠.٥١٦		
التحليل والدمج في القراءة	تجريبية أولي	٦	٨.٨٣	٠.٧٥٣	٩	٠.١١٦
	تجريبية ثانية	٦	٩.٥٠	٠.٥٤٨		
استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة	تجريبية أولي	٦	٨.٨٣	٠.٤٠٨	٥	٠.٠١٨
	تجريبية ثانية	٦	٩.٦٧	٠.٥١٦		
الاختبار التحصيلي الكلي	تجريبية أولي	٦	٢٦.٦٧	٠.٨١٦	١	٠.٠٠٥
	تجريبية ثانية	٦	٢٨.٨٣	٠.٧٥٣		

يتضح من خلال جدول (١٨) أن متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في المهارة الفرعية الأولي بلغ ٩ وهي قيمة قريبة جدًا من متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) حيث بلغ ٩.٦٧ وقيمة U بلغت ٨ ودلالتها ٠.٠٧٥ وهي قيمة أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في التحصيل القبلي والبعدي للجانب المعرفي المرتبط بمهارة إتقان الظواهر القرائية، بينما في المهارة الفرعية الثانية بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ٨.٣٣ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ٩.٥٠ وقيمة U بلغت ٩ ودلالتها ٠.١١٦، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في التحصيل القبلي والبعدي للجانب المعرفي المرتبط بالتحليل والدمج في القراءة، وفي المهارة الفرعية الثالثة بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ٨.٣٣ وهي قيمة تقل عن متوسط رتب المجموعة الثانية ٩.٦٧ وقيمة U بلغت ٥ ودلالتها ٠.٠١٨، وحيث أنها أقل من ٠.٠٥، فهي دالة إحصائيًا ويوجد فرق بين المجموعتين في التحصيل القبلي والبعدي لصالح المجموعة الثانية في الجانب المعرفي المرتبط باستخدام الأساليب والتراكيب في القراءة، أما اختبار التحصيل الكلي بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ٢٦.٦٧ وهي قيمة أقل من متوسط رتب المجموعة الثانية ٢٨.٨٣ وقيمة U بلغت ١ ودلالتها ٠.٠٠٥، وحيث أنها أقل من أو تساوي ٠.٠٥، فهي دالة إحصائيًا ويوجد فرق بين المجموعتين في التحصيل القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية الثانية. ويوضحه شكل() التالي:

شكل (٤)

نتائج اختبار *Mann- whitney للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في التطبيق البعدي للاختبار*



الفرض الثامن:

ينص الفرض الثامن على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط رتب المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) ومتوسط رتب المجموعة التجريبية الثانية (تص تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لتلاميذ صعوبات التعلم"

للتحقق من صحة الفرض قام الباحثان بتطبيق اختبار *Mann- whitney* للعينات المستقلة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية SPSS V. 25، ويعرض جدول (١٩) النتائج:

جدول (١٩)

نتائج اختبار *Mann- whitney للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في التطبيق البعدي للبطاقة*

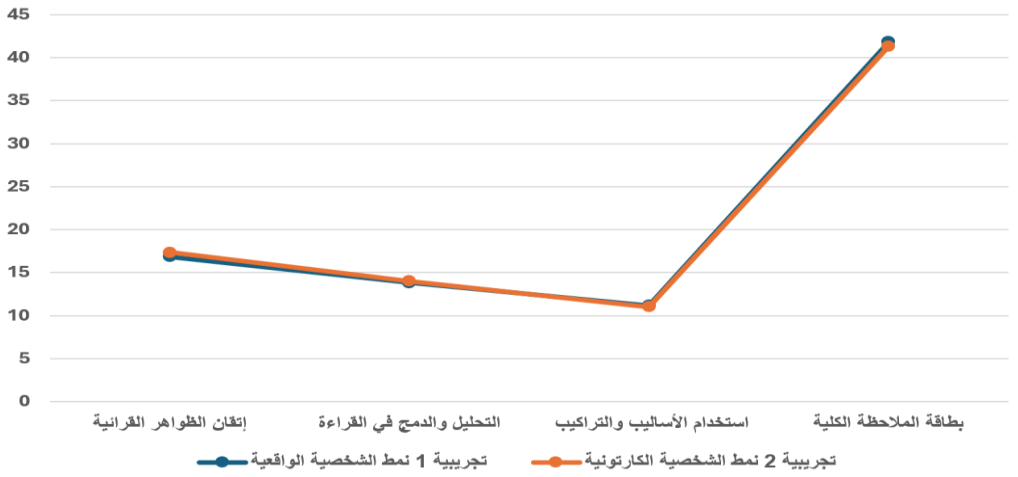
المهارات	المجموعة	العينة (ن)	متوسط الرتب	انحراف معياري	قيمة "U"	مستوى الدلالة
إتقان الظواهر القرائية	تجريبية أولي	٦	١٦.٨٣	٠.٧٥٣	١١.٥	٠.٢٦٨
	تجريبية ثانية	٦	١٧.٣٣	٠.٨١٦		
التحليل والدمج في القراءة	تجريبية أولي	٦	١٣.٨٣	٠.٧٥٣	١٦	٠.٧٣٣
	تجريبية ثانية	٦	١٤	٠.٨٩٤		
استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة	تجريبية أولي	٦	١١.١٧	٠.٧٥٣	١٦	٠.٧٣٣
	تجريبية ثانية	٦	١١	٠.٨٩٤		
بطاقة الملاحظة الكلية	تجريبية أولي	٦	٤١.٨٣	١.١٦٩	١٦	٠.٧٤١
	تجريبية ثانية	٦	٤٢.٣٣	١.٥٠٦		

يتضح من خلال جدول (١٩) أن متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الأولي (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية) في المهارة الفرعية الأولي بلغ ١٦.٨٣ وهي قيمة تقترب من متوسط رتب تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية) حيث بلغ ١٧.٣٣ وقيمة U بلغت ١١.٥ ودلالتها ٠.٢٦٨ وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في مهارة إتقان الظواهر القرائية في التطبيق البعدي. بينما في المهارة الفرعية الثانية بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ١٣.٨٣ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ١٤ وقيمة U بلغت ١٦ ودلالتها ٠.٧٣٣، وحيث

أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في مهارة التحليل والدمج في القراءة في التطبيق البعدي، وفي المهارة الفرعية الثالثة بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ١١.١٧ وهي قيمة قريبة من متوسط المجموعة الثانية ١١ وقيمة U بلغت ١٦ ودلالتها ٠.٧٣٣، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في مهارة استخدام الأساليب والتراكيب في القراءة في التطبيق البعدي، أما بطاقة الملاحظة الكلية بلغ متوسط رتب التلاميذ في المجموعة الأولي ٤١.٨٣ وهي قيمة قريبة من متوسط رتب المجموعة الثانية ٤٢.٣٣ وقيمة U بلغت ١٦ ودلالتها ٠.٧٤١، وحيث أنها أكبر من ٠.٠٥، فهي غير دالة إحصائيًا ولا يوجد فرق بين المجموعتين في مهارات القراءة. ويوضحه شكل(٤) التالي:

شكل (٤)

نتائج اختبار *Mann- whitney للعينات المستقلة لدلالة الفرق بين المجموعة الأولي والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة*



تفسير ومناقشة نتائج البحث:

طبقًا لنتائج فروض البحث فيما يتعلق بصعوبات الانتباه البصري وصعوبات القراءة، توصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين التطبيقين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى قوة تأثير تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) في تنمية الانتباه البصري وكذلك مهارات القراءة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وذلك طبقًا لمقاييس فتحي الزيات (٢٠١٥) بتحويل درجات تلاميذ صعوبات التعلم من الدرجة المتوسطة من ٤١ إل أقل من ٦٠، إلى الدرجة الخفيفة من ٢١ إلى أقل من ٤٠، اتفقت هذه النتائج مع نتائج عديد من

الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة مثل دراسة كل من (إكرامي أبو مغنم، ٢٠١٣؛ نشوى شحاته، ٢٠١٤؛ داليا العدوى، ٢٠١٥؛ إيمان شكر، ٢٠١٥؛ سلمى الحربي، ٢٠١٦؛ هويدا سيد، ٢٠١٦؛ مختار عطية، ٢٠١٦؛ Lin, et al., 2014; Tsai, et al., 2015; Penttilä, et al., 2016; Moodley & Aronstam, 2016; Istenic et al., 2016; Aşık, 2016; 2014; Zabidi Schroeder, et al., 2017).

يمكن للباحثان تفسير هذه النتيجة في ضوء تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) التي أتاحت لتلاميذ صعوبات التعلم توفير الجو التعليمي المناسب في الصف، وتطوير المهارات في حل المشكلات، وجذب الانتباه البصرى للتلاميذ، وحثهم على العمل التعاوني، والانخراط في التعلم، بالإضافة إلى أن سرد القصص الرقمية تعد وسيلة من وسائل التعبير والتنفيس العاطفي المغلف بسياق مشوق ومثير، وتساعد في تنمية المهارات، وتنمي الإحساس بالمشكلة، وتحسن المهارات الاجتماعية والأنماط السلوكية المرغوبة (Engle, 2010).

كما يمكن للباحثان تفسير هذه النتيجة في ضوء النظرية السلوكية في مراعاة الخبرات الماضية للمتعلم في التعلم وتحديد ووصف السلوك أو الأداء الذي يقوم به المتعلم، وتحليل الأداء وتقسيمه إلى عناصر فرعية، وتقسيم المحتوى إلى وحدات أو موضوعات منفصلة، وصياغة المحتوى في شكل قصصي بطريقة متدرجة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد، ومن الملموس إلى المجرد، فضلاً عن تقديم التعزيز المناسب لتدعيم السلوك المطلوب، واستثارة الدوافع، الخارجية والداخلية، واشباع الحاجات للحصول على الرضا المطلوب، وأخيرًا تقويم التعلم على أساس أداء السلوك المحدد. والتعلم هو تغير في الأداء نتيجة المعلومات التي يحصل عليها المتعلم (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص ٧).

يمكن تفسير هذه النتائج إيضًا في ضوء النظرية المعرفية والتي تعني تكوين المعنى (التعلم) وهو عملية داخلية، تحدث داخل الفرد، وتتضمن البُني والعمليات الداخلية غير الملاحظة، مثل العقل، والذاكرة، والاتجاهات، والدافعية، ومهارات التفكير العليا وحل المشكلات وما فوق المعرفة. ويُعد التغير في السلوك مؤشرًا على ما يحدث في العقل. ومن ثم فالتعلم يعني المعرفة وهي عملية بناء التحويلات. وإذا كانت السلوكية تركز على التغير في السلوك، فإن المعرفية تركز على التغير في البنية المعرفية، وتشكيلها، وتنظيمها، وتكوين بنية معرفية جديدة (محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص ١٠)، وفي ضوء ذلك تُعد القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية الواقعية والكارتونية تستند إلى النظرية المعرفية التي

تهدف إلى تكوين معرفة جديدة من خلال التغير في البنية المعرفية من خلال مشاهدة القصة الرقمية. وتشير أيضًا نظرية معالجة المعلومات التي تركز على العمليات العقلية التي يجريها الفرد لمعالجة المعلومات التي يستقبلها من العالم الخارجي، وتقوم هذه النظرية على مفهومين هما: ١) التكنيز Chunking وسعة ذاكرة الأمد القصير: والتكنيز هو عملية تقسيم المعومات إلى وحدات أو أجزاء صغيرة كما يحدث في القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية التي تتراوح مدتها بين (٢-٥) دقائق؛ ٢) نموذج اختبر-شغل-اختبر- اخرج وهذا النموذج يحل محل نظرية المثير-الإستجابة، في التعلم السلوكي، حيث يبدأ المتعلم باختبار الأهداف، فإذا لم تكن محققة، تبدأ عملية التشغيل لتحقيق هذه الأهداف، ثم اختبار، وهكذا حتي يتم تحقيق الأهداف (Miller, 1956; Miller et al., 1960). يتضح ذلك من خلال تركيز القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي ركزت على هدف واحد فقط، ومن ثم تحقيقه، ثم الانتقال إلى هدف آخر وهكذا.

تفسير النتائج بالمقارنة بين تأثير نمطى الشخصية بالقصة الرقمية على الانتباه البصري:

طبقًا لنتائج الفرض الخامس الذى ينص على أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) والمجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدى لمقياس صعوبات الانتباه البصري لتلاميذ صعوبات التعلم، وتم رفض الفرض الصفرى، وقبول البديل حيث يوجد فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في تحسين الانتباه البصري، اتفقت هذه النتيجة مع عديد من الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة مثل (عبد الفتاح مطر وعلي مسافر، ٢٠١٠؛ Joyce, 2006; Naylor & Keogh, 2012; Robin, 2006; Tutum, 2009; Barkley, 2015; Kalyuga & Sweller, 2017; Latham, 2018; Wang, 2019; Elias, 2020; Shamsuddinm et al., 2020).

يُعزي الباحثان هذه النتيجة إلى أن رواية القصة الرقمية كتكنولوجيا رقمية لديها القدرة على تسهيل عمليتي التعليم والتعلم في الفصور الدراسية، ولذلك يهتم عديد من المعلمين الاستفادة منها في الفصول الدراسية في جميع المستويات من K-12 إلى التعليم العالى. ونظرًا لقدرتها على اكتساب واستمرار انتباه الطلاب، وتوفر بيئة إبداعية تجعله منخرطًا في التعلم (Sadik, 2008) وتشجع على التعلم المرتكز على التلميذ، حيث تؤكد على نشاط واندماج التلميذ في

التعلم، وتنمي الفكر العميق، وتشجع التعلم القائم على المشروعات وتساعد على دمج التكنولوجيا في الفصول الدراسية (Barrett, 2006).

توضح عديد من الدراسات مثل (إيمان عرفان، ٢٠٠٨؛ أسعد رضوان، ٢٠١١، بثينة سعيد، ٢٠١٦؛ سعيد على ٢٠١٥، هديل عبد الله، ٢٠١٥؛ Bernnan & Jakes, 2005; Yuksel, et al., 2014; Robinm 2008; Ohler, 2008; Okyay & Kand, 2017; Preradovic, et al, 2016; Garaba, 2018) أن القصص الرقمية كتكنولوجيا رقمية تتيح عديد من الإمكانيات والمميزات عند دمجها في المواقف التعليمية بالفصول لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، يمكن إيجازها في التالي: ١) تحسين كبير في دافعيتهم وزيادة انخراطهم في التعلم حيث تتيح لهم الانخراط والاندماج في تعلمهم من خلال جعل بيئة الفصل الدراسي بيئة تعليمية مثيرة تحقق التعلم ذو المعني وتشركهم في التعلم وتطوير قصصهم الرقمية (Smeda et al, 2014; Lee & Hung, 2014; Barber, 2016). ٢) فهم المفاهيم الصعبة، والاحتفاظ بالمعلومات الجديدة وتذكر التلاميذ ذوى الاحتياجات ما يتعلمونه من خلال القصة أكثر من غيرها فهي تقدم المادة العلمية في شكل موضوعات تتسم بالمتعة والتشويق والإثارة (Skouge et al, 2007). ٣) تحقق متعة التعلم لذوى الاحتياجات الخاصة وذوى صعوبات التعلم فقد أكد هان Han (2007) أن رواية القصص االرقمية هي عنصر ضرورى في إنتاج محتويات التعلم الترفيهي التعليمي الذى هو مفهوم أساسي في إنشاء محتويات التعلم في القرن الحادى والعشرين. ٤) تجعل القصص الرقمية ذهن المتعلم ذوى صعوبات التعلم متيقظًا ونشطًا حتي إنتهاء العملية التعليمية، فهي تثرى خياله وتنمي قدراته. ٥) تحسن مهارات اللغة والنطق (مهارات الاستماع والتحدث والسرد المكتوبة والشفهية)، وتطور المهارات الاجتماعية لديهم (التفاعل الاجتماعي، مهارات التواصل، والعمل الجماعي، والتعاطف والتعاون)، وفي محو الأمية البصرية والتآزر بين النصوص والصور والصوت. ٦) تساعد على التركيز والانتباه البصرى للأحداث، وجذب الانتباه البصري والإثارة والتشويق لدى الطفل، وتخاطب حاستي السمع والبصر في آن واحد، وتجسد شخصيات القصة فيراها الطفل كأنها في الواقع مما تجعله يعيش مع أحداثها، وتجعله نشطًا طوال وقت سرد االقصة الرقمية (Yuksel, et al., 2014). بالإضافة إلى أن الشخصية الكارتونية تتسم بمجموعة من الخصائص لكي يكون استخدامها فاعلاً في القصة الرقمية (Joyce, 2006; Naylor & Keogh, 2012)، وهى: ١) أن تستند إلى مواقف الحياة اليومية التي لا يبدو عليها أنها علمية؛ ٢) أن تعرض وجهات نظر بديلة عن تلك المواقف، بحيث يكون من ضمنها وجهة نظر صحيحة علميًا؛ ٣) أن يتضمن عند عرضها فقاعة كلامية فارغة، لإعطاء بيان واضح للطلبة أنه قد يكون هناك مزيد من الأفكار التي لم تدرج بعد في الحوار الكرتوني؛ ٤) تتم كتابة النصوص الموجودة داخل

الفقاعات بلغة التلاميذ بحيث تكون سهلة وبسيطة الفقاعات الكلامية للشخصية الكارتونية تشمل أهم المفاهيم التي وردت بالدرس للتأكيد عليها.

يسهم نمط الشخصية الكارتونية في تحقيق عديد من الوظائف التربوية، فقد ذكر كلا من (زينب أمين ٢٠٠٣، ص ١٢؛ ونبيل عزمي، ٢٠٠١، ص ٢٧) أن نمط الشخصية الكارتونية تحقق عديد من الوظائف عند استخدامها خاصة عند تعليم الأطفال، منها: ١) تعمل الشخصية الكارتونية على إثراء التأثير الانفعالي للتلميذ؛ ٢) تعمل الشخصية الكارتونية على توضيح المعنى، وتقريب الفكرة للتلميذ؛ ٣) تعمل الشخصية الكارتونية على التركيز على معلومة معينة؛ ٤) تعمل الشخصية الكارتونية على الإشارة إلى الزمن. كما يمكن أن تبرز الشخصيات الكارتونية عديد من الموضوعات والقيم والمفاهيم، كالون، والعدد، والتعاون، وتعزز الأخلاق، بل وتسهم في النمو اللُغوى للطفل (منيرة الغصون، ٢٠٠٨، ص ٨٧).

تذكر منى الصبان (٢٠١٠، ص ٨٥) إن مشاهدة نمط الشخصية الكارتونية في القصة الرقمية لها أهمية خاصة عند عرضها وخاصة على الأطفال من أهمها أنها: ١) تنمي خيال الطفل، وتغذي قدراته؛ ٢) تزود الطفل بمعلومات ثقافية منتقاه وتسارع بالعملية التعليمية، فبعض أنماط الشخصية الكارتونية تسلط الضوء على جذب الانتباه البصري وتنمية المهارات اللُغوية؛ ٣) تقدم للطفل لغة عربية فصحى، لا يجدها في محيطه الأسري مما ييسر له تصحيح النطق وتقويم اللسان وتجويد اللُغة، وبما أن اللُغة هي الأداة الأولى للنمو المعرفي فيمكن القول بأن نمط الشخصية الكارتونية من هذا الجانب تسهم إسهامًا مهمًا غير مباشر في نمو الطفل المعرفي، وتلبي بعض الاحتياجات النفسية للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، وتشبع له غرائز عديدة مثل غريزة حب الاستطلاع، فتجعله يستكشف في كل يوم جديدًا، وغريزة المنافسة والمسابقة تجعله يطمح للنجاح وتحقيق الأهداف.

يمكن تفسير هذه النتيجة أيضًا في ضوء نظرية الحمل المعرفي التي أكدت على إستراتيجيات تركيز الانتباه وتسهيل الاستقبال مثل: ١) إخبار المتعلم بأسباب دراستهم للموضوع؛ كي ينبه إليه؛ ٢) وضع المعلومات المهمة في مركز انتباه الشاشة؛ ٣) تمييز المعلومات المهمة وإبرازها؛ لتركيز الانتباه؛ ٤) التوافق بين مستوى صعوبة المواد المقدمة، وبين المستوى المعرفي للمتعلم؛ ٥) وجود روابط بمستويات مختلفة من المعرفة؛ لتناسب المستوى المعرفي للمتعلم (Ally, 2004; Mayer, 1979; Stoynava & Kommer, 2002). وكذلك في ضوء نظرية المجال ويقصد بالمجال الحيوى أن سلوك الفرد هو نتيجة لتفاعله مع القوى والتوجهات الموجودة في البيئة، وتشمل الأهداف والأفراد والأشياء والمواقف التي يستجيب لها.

وأي تغير في المجال (الخارجي أو الداخلي) يؤدي إلى تغير في السلوك، والتعلم طبقًا لهذه النظرية هو التغير في سلوك الفرد وبنيته المعرفية، نتيجة لتأثير لتأثير كل هذه القوى والموجهات الموجودة في الموقف التعليمي؛ وتؤكد النظرية على ضرورة تصميم البيئة أو الموقف التعليمي، بطريقة تساعد على حدوث هذا السلوك، والنظر إليها نظرة كلية كمجال كامل ومنظومة كاملة واحدة، ثم تحليل مكوناتها إلى عناصرها والعوامل التي تؤثر فيها (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص ١٣)، وعلى ذلك تم تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية طبقًا لنظرية المجال، حيث أن أي تغير في السلوك الداخلي وهو الانتباه البصري في البحث الحالي ينعكس على السلوك الخارجي في تنمية مهارات القراءة واللُغة.

تفسير النتائج بالمقارنة بين تأثير نمطى الشخصية بالقصة الرقمية لصعوبات القراءة:

طبقًا لنتائج الفرض السادس الذى ينص على أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) والمجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدى لمقياس صعوبات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم. وتم قبول الفرض الصفري، مما يشير إلى قوة تأثير القصة الرقمية بغض النظر عن نمط الشخصية المستخدمة في تنمية مهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، اتفقت مع نتائج دراسات كل من (Christoulakis, et al., 2013; Kim & Sankey, 2021;; Cavanaugh & Friedman, 2021; Wang & Han, 2021; Bjelica, 2023) التي أشارت إلى فاعلية تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الواقعية، وكذلك نتائج دراسات كل من (Mayer & Johnson, 2010; Papastergiou, 2017; Kalyuga & Sweller; 2017; Shamsuddin, et al., 2020) التي أشارت إلى فاعلية تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية. يُعزى الباحثان تساوى تأثير المجموعتين في تنمية مهارات القراءة لطبيعة وخصائص تصميم القصة الرقمية المستخدمة في البحث، حيث تم تصميم القصص الرقمية بنمطيها في ضوء معايير التصميم الجيد لها وهي مناسبة أسلوب رواية القصة وعمر الطفل ومستواه العقلي وخبراتهم السابقة، وأن تكون لُغة القصة بسيطة وسهلة الفهم، ومحتوى القصة ملائم للمرحلة العمرية للطفل وملائم للواقع الذى يعيش فيه ومستمد من البيئة المحيطة به، وفكرة القصة بسيطة وواضحة لا غموض فيها حتى يتمكن الطفل من استخلاصها تعتمد على هدف واحد فقط، وشخصيات القصة (الواقعية والكارتونية) من بيئة

الطفل، وخالية من العنف وتتضمن سلوكيات إيجابية، واستخدمت الصور والألوان والحركة والأصوات والمؤثرات الصوتية بالقصة ملاءمة للطفل وتتسم بالجودة، وصممت بدايات ونهايات القصة بطريقة مشوقة وجذابه له، وتزود الأطفال بمعلومات وخبرات جديدة، وكان تصميم القصة الرقمية سهل التشغيل والاستخدام والتحكم من قبل الطفل (محمود الشناوي، ٢٠١٨، ص ص ٣٨١-٣٨٢). بالإضافة إلى مراعاة المعايير الخاصة بتقييم القصص الرقمية الفعَّالة وهي أن تتضمن تعليقًا صوتيًا لمؤلف القصة بسرده الشخصي لها، حيث إن ذلك يعطيها مزيدًا من المصداقية والموضوعية، بالإضافة إلى مراعاة التمهل والتآني في التعليق، والتحدث بأسلوب المخاطب. وأن يكون هناك انسجام بين التعليق الصوتي والصور المتحركة والخلفية الموسيقية، وكذلك أن تتضمن إيقاعًا سريعًا مناسبًا في سرد الأحداث التي تتطلب إثارة عاطفة المشاهد، وفي المقابل أن تتضمن إيقاعًا بطيئًا أو عاديًا في سرد الأحداث في المشاهد التي تتطلب الاسترخاء والتأمل، بالإضافة إلى أن تحافظ على وتيرة عالية في سرد المشاهد التي تتطلب المحافظة على اهتمام الجمهور وجذب انتباههم، فالقصة الناجحة هي تلك القصة التي توازن عند عرض المشاهد ذات الوتيرة العالية؛ لأن الوتيرة السريعة المستمرة أو البطيئة المستمرة تفقد المشاهد قدرة التحمل وسرعان ما ينصرف انتباهه عنها(Lambert, 2002).

كما يمكن تفسير النتائج السابقة للبحث في ضوء الحمل المعرفي حيث أكدت على ما يلي:

- استخدام إستراتيجيات تركيز الانتباه وتسهيل الاستقبال من خلال وضع المعلومات المهمة في مركز الانتباه على الشاشة، وتمييز المعلومات المهمة لتركيز الانتباه عليها، التوافق بين مستوى صعوبة المواد المقدمة، وبين المستوى المعرفي للمتعلم..
- استخدام إستراتيجات وأساليب ربط المعلومات الجديدة بالقديمة، مثل: المنظمات المتقدمة، اختبار المتطلبات السابقة، والأسئلة القبلية.
- تكنير المعلومات بوضعها في مكانز، من خلال عرض المعلومات بصيغ قصص رقمية بصيغ وأشكال مختلفة، استثارة دافعية المتعلمين للتعلم، وتطبيق التعلم في مواقف مختلفة من الحياة الحقيقية (Ally, 2004; Mayer, 1979; Stoynava & Kommer, 2002).

تفسير النتائج بالمقارنة بين تأثير نمطى الشخصية بالقصة الرقمية على التحصيل الدراسي:

طبقًا لنتائج الفرض السابع الذى ينص على أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمطي الشخصية الواقعية) والمجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل

المسرحى بنمطي الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدى لمقياس صعوبات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم، وتم رفض الفرض الصفرى، وقبول البديل حيث يوجد فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمطي الشخصية الكارتونية) في تنمية التحصيل الدراسي في مقرر القراءة للصف الرابع الإبتدائي لصالح المجموعة التجريبية الثانية نمط الشخصية الكارتونية، اتفقت هذه النتيجة مع عديد من الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة مثل (إكرامي أبو مغنم، ٢٠١٣؛ نشوى شحاته، ٢٠١٤؛ داليا العدوى، ٢٠١٥؛ إيمان شكر، ٢٠١٥؛ سلمى الحربي، ٢٠١٦؛ هويدا سيد، ٢٠١٦؛ مختار عطية، ٢٠١٦؛ Lin, et al., 2014; Tsai, et al., 2015; Penttilä, et al., 2016; Moodley & Aronstam, 2016; Zabidi Istenic et al., 2016; Aşık, 2016; 2014; Schroeder, et al., 2017).

كما يمكن للباحثان تفسير النتيجة في ضوء تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمط الشخصية الكارتونية التي أتاحت لتلاميذ صعوبات التعلم فرص التفاعل مع محتوى القصة الرقمية وإمكانية التقديم وإعادة المشاهدة مرات عديده طبقًا لخطوهم الذاتي وسرعتهم في التعلم، بالإضافة إلى جذب الانتباه البصرى وتحقيق المتعة والتشويق والمحافظة عليه بشكل مستمر طوال أحداث القصة بحيث تتضمن القصة مواقف وأفكارًا تشد انتتباه الأطفال، ورواية القصة بأسلوب لُغوى حي وسهل في كلماتها وعبارتها حتي يتمن المتعلم من فهمها بعمق وتتبع أحداثها. وإبراز الانفعالات، فلكل قصة إيقاع وشعور انفعالى يؤثر في الأخرين، ورواية القصة الرقمية بصوت الراوي الخاص حيث القصة الجيدة تعتمد على الصوت والنغمة، ويضيف ذلك مزيد من المصداقية والموضوعية وعمل مونتاج للتعليق الصوتي حتي الحصول على صوت جيد، واختيار الصور والرسومات والأصوات (عناصر الوسائط الرقمية للقصة) بشكل وظيفي يناسب أحداث القصة وأن تتكامل هذه الوسائط مع بعضها البعض بشكل يسهم في تحقيق أهداف القصة، والاختصار بقدر الأمكان والتركيز على التفاصيل والأحداث المهمة بحيث أن تكون القصة الرقمية قصيرة مدتها تتراوح ما بين (٥:٤) دقائق، والتأكيد على الإيقاع الجيد للقصة بحيث تبتعد عن النغمات الصوتية السريعة أو البطيئة والعرض الخاطف للصور والرسوم المتحركة، واستخدام الخلفيات الموسيقية بشكل وظيفي في الانتقالات بين مشاهد القصة، ومراعاة معايير البناء الفني للقصة الرقمية بحيث تشتمل على بداية ونهاية وعقدة وشخصيات وسرد وحوار وأن تتسلسل الأحداث تسلسلاً منطقيًا وأن تكون البداية مشوقة ومثيرة وتكون النهاية مناسبة ومنطقية، فضلاً عن قابلية الاستخدام بحيث تكون القصة سهلة الاستخدام للطفل بحيث

توجد عدة خيارات مساعدة ويستطيع أن يتحكم الطفل في العرض والسرعة واسترجاع أحداث القصة، وعدم ظهور مشكلات فنية أثناء عرضها.

يُعزي الباحثان تفسير هذه النتيجة في ضوء النظرية المعرفية حيث استفاد الباحثان من قوانيين نظريات المجال الإداركي في تصميم محتوى القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية الواقعية والكارتونية لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة، وهي: ١) التقارب فالشكل ينبغي أن يكون مميزًا عن الأرضية، لكي يسهل إدراكه؛ ٢) البساطة حيث تم استخدام صور ورسومات وأشكال بسيطة في تصميم القصص؛ ٣) التقارب وتم وضع عناصر القصة الرقمية بشكل متقارب معًا لسهولى إدراكها؛ ٤) التشابة وتم تمييز العناصر المتشابهة في القصة بألوان، لتركيز الانتباه عليها وسهولة إدراكها؛ ٥) التناسق وتم مراعاة التناسق والتوازن في المثيرات البصرية داخل القصة الرقمية لسهولة إداكها؛ ٦) الغلق حيث تم استخدام الأشكال بطريقة مغلقة؛ لأن الأشكال الفتوحة تشتت الانتباه، ويصعب إدراكها.

تفسير النتائج بالمقارنة بين تأثير نمطى تصميم القصة الرقمية على مهارات القراءة:

طبقًا لنتائج الفرض الثامن الذى ينص على أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الواقعية) والمجموعة التجريبية الثانية (تصميم القصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحى بنمط الشخصية الكارتونية) في التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة مهارات القراءة لتلاميذ صعوبات التعلم، وتم قبول الفرض الصفرى، مما يشير إلى قوة تأثير القصة الرقمية بغض النظر عن نمط الشخصية المقدمة داخلها في تنمية مهارات القراءة للتلاميذ ذوى صعوبات التعلم، اتفقت مع نتائج دراسات كل من (محمد الخطيب وأسامة بني ملحم، ٢٠١٨؛ آيات عبدالفتاح عبدالوهاب، ٢٠٢١؛ شهناز محمد، ٢٠٢٢؛ أسماء عادل، ٢٠٢٣؛ Christoulakis, et al., 2013; Kim & Sankey, 2021;; Cavanaugh & Friedman, 2021; Wang & Han, 2021; Bjelica, 2023; Mayer & Johnson, 2010; Papastergiou, 2017; Kalyuga & Sweller; 2017; Shamsuddin, et al., 2020).

كما يمكن للباحثان تفسير النتيجة في ضوء نظرية الحمل المعرفي التي تشير إلى أن التعلم هو عملية تغير في بنية شبكة المعلومات بذاكرة الأمد الطويل والذي يؤثر في أداء المتعلم، حيث تتم معالجة المعلومات أولاً في الذاكرة الشغالة وتركز هذه النظرية على تخفيف الحمل المعرفي على الذاكرة الشغالة لتسهيل التغيرات التي تحدث في شبكة المعلومات بذاكرة الأمد الطويل. فمثلاً عند استخدام القصة الرقمية بنمطيها لعرض خطوات المهارات فلا حاجة لذكر تفاصيل جميع الخطوات

على الشاشة طالما في الامكان عرضه منفصلا ومتتابعًا عن القصة الرقمية بنمطيها. حيث أكدت دراسة مورينيو وماير (Moreno& Mayer, 1994, p.114) أن تعدد مصادر التعلم يزيد من عبء التحميل على الذاكرة ولا يساعد على توضيح المادة التعليمية، بل سيعمل على خفض قدرة ذاكرة المتعلم النشطة، وسينتج عن ذلك حمل معرفي زائد قد يؤدي لإعاقة عملية التعلم بأكملها. وعلى هذا الأساس فإن مبادئ هذه النظرية تؤيد أفضلية عرض المعلومات تتابعيًا وليس تزامنها في نفس الوقت، ويؤيد هذا التوجه أيضًا نظرية انتقاء المعلومات حيث استندت هذه النظرية إلى أن الفرد لا يستطيع أن يقوم بتجهيز ومعالجة المعلومات التي يستقبلها عبر حواسنا أو قنواتنا الحسية مرة واحدة في نفس الوقت، ومن ثم نقوم بانتقاء بعض المدخلات الحسية أو ترشيحها؛ حتى يمكن معالجة باقي هذه المدخلات على نحو مناسب (Galotti, 2008, p.92).

يفسر لانج وآخرون (Lang et al., 1999) السعة المحدودة وعلاقتها بالانتباه لمشاهد التتابعات المرئية تنظر إلى الانتباه على أنه تخصيص أو توزيع لمصادر المعالجة على مهمة ما وعليه يمكن تخصيص المسار طوعًا أو كرهًا مما يؤدي إلى حدوث تغير في الذاكرة قصيرة وطويلة الأمد، فالانتباه قصير الأمد يعد استجابة فيسيولوجية لا إرادية للتغير البنائي داخل التتابعات المرئية مما يؤدي إلى تخصيص أتوماتيكي لمصادر المعالجة على المثيرات أما الانتباه طويل الأمد والذي يعرف بأنه مستوى السعة المخصصة الموجهة للمثير يتم تصوره على أنه تحت تحكم المشاهد (الذي يقرر درجة المحاولة)، والرسالة التي تتطلب مقدرًا معينًا من السعة حتي يتم معالجتها بالكامل.

بناءً عليه، ترجع النتائج السابقة إلى: التصميم الجيد للقصة الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية الواقعية والكارتونية في ضوء معايير التصميم التعليمي لها، وتقديم محتوى تعليمي يناسب حاجات وخصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم (عينه البحث الحالي)، بالإضافة إلى تنوع عناصر القصة الرقمية (نصوص، صور ورسومات ثابتة، ومتحركة)، وتنوع وتعدد الاختبارات والأنشطة البعدية في كل قصة رقمية، وتنوع أساليب التعزيز والرجع والدعم، فضلاً على أنها تتيح سهولة الاستخدام للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يوصي الباحثان بما يلي:

١. الاستعانة بقائمة معايير تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

٢. إعادة تصميم وتطوير المقررات الدراسية المقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة لتضمن تكنولوجيات تعلم فعَّالة لتنمية التحصيل والسلوكيات والمهارات لديهم مثل القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي والكتب الإلكترونية.
٣. توظيف القصص الرقمية في تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية والمهارية والاجتماعية.
٤. ضرورة اتجاه البحوث نحو أنماط تصميم القصص الرقمية، وتوظيفها في تقديم التعلم/التدريب المشخصن للمتعلمين لمجابهة مشكلة الفروق الفردية لديهم.
٥. استخدام القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي في كافة مراحل التعليم لمواجهة مشكلة زيادة أعداد الطلاب/المتدربين وزيادة كثافة الفصول الدراسية بشكل يعوق العملية التعليمية.
٦. تشجيع المؤسسات التعليمية والتدريبية على استخدام القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) في ضوء أنماط معايير التصميم الجيد لها.
٧. توجيه أنظار القائمين على عمليتي التعليم والتدريب بتطوير القصص الرقمية للتغلب على مشكلات صعوبات التعلم متمثلة في صعوبات الانتتباه وصعوبات القراءة.
٨. توجيه أنظار وزارة التربية والتعليم بأهمية تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بنمطي الشخصية (الواقعية/ الكارتونية) لتنمية الانتباه البصري ومهارات القراءة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

مقترحات البحث:

فيما توصل إليه البحث من نتائج وما قدمه من توصيات يمكن اقتراح البحوث الآتية:

١. تصميم القصص الرقمية القائمة على التمثيل المسرحي بأنماط شخصية أخري في بيئات تعليمية لتنمية نواتج تعلم أخري مثل الدافعية، الإدراك البصري والسمعي، وتحسن الذاكرة، ومهارات الحساب وغيرها لذوي صعوبات التعلم.
٢. إجراء دراسات وبحوث تستهدف فاعلية بعض متغيرات تصميم القصة الرقمية في تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارات السلوكية الأخرى لذوي الاحتياجات الخاصة.
٣. إجراء دراسات وبحوث تتناول أثر اختلاف شخصية الوكيل المتحرك (طفل ذوي صعوبات تعلم/ عادي، شخصية كارتونية/ شخصية حقيقية) في تنمية نواتج التعلم لذوى الاحتياجات الخاصة.

٤. أثر التفاعل أنماط تصميم القصة الرقمية وأسلوب التعلم لتنمية ومهارات التفكير العليا لذوى الاحتياجات الخاصة.
٥. دراسة تأثير تصميم القصة الرقمية للبحث الحالي على مهارات التنظيم الذاتي والتعلم الذاتي في المراحل المختلفة لذوى صعوبات التعلم.
٦. إجراء بحوث لاختلاف أنماط تصميم القصة الرقمية في الفصول المقلوبة لتنمية نواتج التعلم المختلفة في التعليم والتدريب لتنمية نواتج التعلم المختلفة لذوى صعوبات التعلم.

المراجع

أولاً المراجع باللغة العربية:

أحمد التهامي نازك وآخرون (٢٠١٨). *المرجع في صعوبات التعلم وسبل علاجها*. كفر الشيخ: دار العلم والغيمان للنشر والتوزيع.

أحمد قحطان (٢٠٠٤) *تعديل السلوك*، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

أسعد على رضوان (٢٠١١). أسس إنتاج القصص التفاعلية في برامج الكمبيوتر التعليمية وفاعليتها في تعليم الأطفال المهارات الحياتية (*رسالة ماجستير غير منشورة*)، كلية التربية، جامعة حلوان.

أسماء أحمد عبد المنعم (٢٠٢٠). استخدام القصص الرقمية في تنمية مهارات التواصل الشفهي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس التربية الفكرية (*رسالة ماجستير غير منشورة*) كلية التربية جامعة بنها.

أسماء عادل محمد (٢٠٢٣). فاعلية التدريب علي مسرح العرائس في تحسين مهارات اللغة لدي الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، *مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، جامعة بني سويف*، ٥ (١١)، ١٧-٥١.

أمل شعبان أحمد (٢٠١٧). أثر اختلاف نمط عرض القصة الرقمية اللوحات القصصية/ مقطوعات الفيديو) على تنمية الادراك الاجتماعي الايجابي لدى تلاميذ ذوي الاعاقة العقلية البسيطة بفصول الدمج، *مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ٣١ ، ١-٣٤.

أمل عبد الغني قرني وناهد مكاوي (٢٠٢٠). توقيت تقديم تعزيز الوكيل الرسومي (المتواصل- المتقطع) المصاحب لأنشطة القصة الرقمية وأثرها على السلوك الإنسحابي ومدة الانتباه وتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدى الأطفال االمعاقين عقليًا القابليين للتدريب. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢١، ٤٨٩-٥٩٥.

أنور الشرقاوي (١٩٩٨). *التعلم ونظريات تطبيقاته*، القاهرة: مكتبة الانجلو مصرية.

آيات عبدالوهاب (٢٠٢١). فاعلية استخدام المسرح الغنائي الرقمي في تنمية مهارتي اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية وأثره في تحسين التفاعل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، *مجلة بحوث ودراسات الطفولة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بني سويف*، ٣ (٦)- ١٥٦-١٨٩.

إيمان حلمي علي (٢٠١٦). أثر اختلاف نمط عرض القصة الرقمية (اللوحات القصصية/ مقطوعات الفيديو) على تعديل بعض السلوكيات البيئية الخاطئة لدى أطفال ما قبل المدرسة. *مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ٢٧، ١٢٣-١٦٧.

إيمان سمير عرفان (٢٠٠٨). أثر استخدام القصص الإلكترونية في تنمية المفاهيم الاجتماعية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة (*رسالة ماجستير غير منشورة*) كلية التربية، جامعة المنيا.

إيهاب عبد العظيم حمزة (٢٠١٤). أثر الاختلاف في تقديم القصة الرقمية التعليمية في التحصيل الفوري والمرجأ لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية*، (٢)٥٤، ٣٢١-٣٦٨.

بثينة محمد سعيد (٢٠١٦). فاعلية استخدام قصص الرسوم المتحركة في تنمية المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية لأطفال الروضة في مدينة مكة. *مجلة دار القراءة والمعرفة (١٧٧)*١، ٢١-٤٧.

حامد إبراهيم الفخراني (٢٠٠١). *اضطراب الانتباه عند الأطفال، التشخيص والعلاج*. القاهرة: دار الحضارة للطباعة.

خالد محمد عبد السلام (٢٠١٦). أثر استخدام الحاسب الآلي في تصميم القصص الررقمية على تحسين دافعية الطلاب للتعلم (*رسالة ماجستير غير منشورة*)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

دينا مصطفي (٢٠١٠). سيكودراما. القاهرة: مكتبة الأنجلو مصرية.

ستانزال (٢٠٠٣). *العناصر الجوهرية للمواقع السردية*، مجلة رسالة الخليج العربي ٢(٣)، ٢٣-٤٥.

سعيد عبد المعز علي (٢٠١٥). فاعلية القصص التفاعلية الإلكترونية في تنمية حب الاستطلاع والمهارات الاجتماعية لدى أطفال الروضة، *مجلة الطفولة والتربية*، ٢١ . ١٥٦-١٨٩.

السيد على أحمد وفائقة محمد (١٩٩٩). *اضطراب الإنتباه لدى الأطفال، أسبابه وتشخيصه وعلاجه*، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

شهناز محمد محمد (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على مسرح العرائس لخفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد لدي أطفال الروضة، *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*، جامعة أسيوط، ٢٠، ١٧-٤٦.

عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠١٤). *اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عند الأطفال*. القاهرة: دار الجوهوة للنشر والتوزيع.

عبد الفتاح مطر وعلي عبد الله مسافر (٢٠١٠). نمو المفاهيم والمهارات اللغوية لدى الأطفال. الرياض: دار النشر الدولى.

علاء الدين كفافي وجابر عبد الحميد (١٩٩٨). *معجم علم النفس، الطب النفسي*. القاهرة: دار النهضة الحديثة.

فاطمة أحمد (٢٠١٧) *فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات الاجتماعية لخفض العزلة الاجتماعية لدى المراهقين ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة المجلة الدولية لعلوم وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة.*

كمال سالم (٢٠٠٢). *اضطراب قصور الانتباه والحركة المفرط*. الأمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

مجدي محمد الدسوقي (٢٠٠٦). *اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد*. القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.

محمد الخطيب وأسامة بني ملحم (٢٠١٨). *أثر استخدام مسرحة المناهج في التحصيل وخفض تشتت الانتباه لدي الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ١٤ (٤)، ١١٢-١٤٩.

محمد عبد الحميد وأسماء فتحي، وليد يوسف (٢٠١٦) معايير تصميم القصص الرقمية التفاعلية وإنتاجها لتلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة تكنولوجيا التربية : دراسات وبحوث* ٢٩ (٢).٢١٣- ٢٥١

محمد عبد العاطي (٢٠١٣). أثر الانشطة التعليمية الرقمية في القصة التفاعلية لتلاميذ المرحلة الابتدائية على اكتساب المفاهيم العلمية، (*رسالة ماجستير غير منشورة*)، كلية التربية.

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

محمود إبراهيم عبد العزيز وهانم محمد ونجلاء قدري مختار (٢٠٢٠). أثر استخدام القصة الرقمية في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوي الإعاقة البسيطة، *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيح*، (٢٠)٣، ١١٩-١٣٢.

مختار عبد الخالق عطية (٢٠١٦). فاعلية إستراتيجية حكي القصص الرقمية التشاركية في تنمية مهارات الفهم الاستماعي والدافعية لتعلم اللغة العربية لدى متعلميها غير الناطقين به. *مجلة الثقافة والتنمية* (١٦) ١٠٠، ٧١-١٤٢.

مرضي الزاهراني (٢٠٠٨). فاعلية القصص المسجلة على أقراص المدمجة في تنمية مهارات الاستماع الناقد لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ٣٠(١٤)، ٩٨-١٤٠.

مروة محمود الشناوي (٢٠١٨). توظيف القصة الرقمية في تنمية بعض المفاهيم الصحية لدى طفل الروضة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، (٢٦)٣، ٢٩٦-٣٢٦.

مسعد أبو الديار (٢٠١٢). *القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم*. الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل.

مني الصبيان (٢٠١٠). *المدرسة العربية للسينما والتليفزيون*. القاهرة: الهيئة العامة للكتاب.

نائل محمد عبدالرحمن ومحمود أمين محمود (٢٠١١). *صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق*. الرياض: شركة الرشد العالمية.

نجم الدين على مردان (٢٠٠٥). *النمو اللغوى وتطويره في مرحلة الطفولة المبكرة، البيت، الحضانة، ورياض الطفال*. الإمارات العربية المتحدة: مكتبة الفلاح.

نشوي رفعت شحاته (٢٠١٤). تصميم إستراتيجية تعليمية مقترحة عبر الويب في ضوء أبعاد التعلم لتنمية مهارات تطوير القصص الرقمية التعليمية والاتجاه نحوه. *مجلة تكنولوجيا التعليم دراسات وبحوث*، (٢٤)٢، ٢٣١-٢٩٢.

هديل محمد عبد الله (٢٠١٥). فاعلية استخدام الرقمية الإلكترونية في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة، (*رسالة ماجستير غير منشورة*)، كلية التربية، جامعة أم القري.

وفاء حافظ عشيش العويضي (٢٠١٠). أثر الصور على مهارة التعرف البصرى في القراءة لدى تلميذات الصف الأول الابتدائي، *مجلة رسالة الخليج العربي* ١ (٣)، ١٢-٣٦.

ثانيًا: المراجع باللغة الأجنبية:

Alber, S., & Foil, C. (2003). Drama Activities That Promote and Extend Your Students' Vocabulary Proficiency. *Intervention in School and Clinic*, 39, 22 - 29. https://doi.org/10.1177/10534512030390010301.

Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 3-13). Athabasca: Athabasca University.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Aşık, A. (2016). Digital Storytelling and Its Tools for Language Teaching: Perceptions and Reflections of Pre-Service Teachers .*International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT) ,(1)* 6, 55-68.

Babikian, T., McArthur, D., & Robinson, S. (2019). Assessing the impact of digital storytelling on preschoolers' language development and comprehension skills. *Early Childhood Education Journal, 47*(5), 627-634. doi: 10.1007/s10643-019-00968-4

Banaszewski, T., (2002). Digital Storytelling finds its place in the classroom. Multimedia Schools, Retrieved from: http//www.infotoday .com /MM Schools/jan02/ banaszewski.htm.

Banzato, M (2014). *Digital Storytelling and Key Skills: Problems and Opportunities*. KCICTP/ITEM. IFIP AICT 444. IFIP International Federation for Information Processing. pp. 233– 246.

Barber, J. F. (2016). Digital storytelling: New opportunities for humanities scholarship and pedagogy. *Cogent Arts & Humanities, 3*(1). 32-62

Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. Guilford Publications.

Barrett, H. (2006). Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool. *Technology and Teacher Education Annual*, 1, 647.

Barrett, H., (2005). Digital storytelling research design. Retrieved November 18, 2023, from http://electronicportfolios.com/digistory/ResearchDesign.pdf.

Barrett, H., (2006). Digital storytelling in portfolios: Multiple Purpose and Tools Retrieved, from http: //electronic portfolios. com/digitstory/ Purpoesmac.html.

Birisci, P., & Metin, M., (2010). *Developing an Instructional Material Using a Concept Cartoons Adapted to The 5E Model*. a Sample of Teaching Erosion. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 11,(l), 12-45.

Bjelica, P. (2023). The Role of Digital Storytelling in Educational Uses When Staging Shakespeare: a Case Study of a Lecture Performance – Gamlet (Hamlet). *Journal of theatre and Drama Studies, 9*(1). 112-246.

Blocher, M., (2008). Digital storytelling and reflective assessment in k. McFerrinet et al., (EDs), *Proceedings of Society for Information Technology & Teatcher Education International Conference 2008* (pp 892-901) Chesapeake,VA: AACE

Botturi, L., Bramani, C., & Corbino, S. (2014). Digital storytelling for Social and International development: from special education to vulnerable children. *International Journal Arts and Technology, (7)*1, 23-45.

Brennan, J. & Jakes, D. (2005). Digital Storytelling, Visual Literacy and 21st Century Skills. *Online Proceedings of the Tech Forum New York*.

Brenner, Kathy. (2014). Digital Stories: A 21st-Century Communication Tool for the English Language Classroom, *English teaching forum,(52)*1.22-29.

Brien, A. (2015). Conversational topic moderates visual attention to faces in Autism Spectrum Disorder. The University of Vermont and State Agricultural College. *ProQuest Dissertations Publishing*.

Brown, A., R., & Voltz, B., D,, (2005). Elements of Effective E-Learning Design. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 6*(1),1-7.

Burmark, L., (2004). Visual presentations that prompt, flash & transform. *Media and Methods,40* (6),4-5. Center for Digital Storytelling Website (2005). http://www.storycenter.org/history.html.

Campbell, Terry A. (2012). Digital storytelling in an elementary classroom: Going beyond – entertainment, International Conference on Education and Educational Psychology, *Proscenia Social and Behavioral Sciences 69*, 109-132.

Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition, 91*(1), 77-111.

Catts, H. W., Adlof, S. M., & Weismer, S. E. (2006). Language deficits in poor comprehenders: A case for the simple view of reading. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 49*(2), 278-293.

Cavanaugh, R. A., & Friedman, A. (2021). Using digital storytelling to enhance literacy instruction for students with learning disabilities. *Intervention in School and Clinic, 56*(5), 313-318.

Center for Digital Storytelling. (2010). Retrieved from http://www.storycenter.org.

Chatzara, K., Karagiannidis, C., Mavropoulou, S., & Stamatis, D. (2014). Digital Storytelling for Children with Autism: Software Development and Pilot Application. *Research on e- Learning and ICT in Education*, 287-300.

Chen, Y. L., Lin, C. Y., & Chen, Y. F. (2020). Effects of multimedia technology and digital storytelling on the listening comprehension and motivation of EFL junior high school students. *Educational Technology & Society, 23*(3), 121-133.

Christoulakis, M., Pitsiladis, A., Moraiti, A., Moumo, N., Christodoulakis, S. (2013). EShadow: A Tool for Digital Storytelling Based on Traditional Greek Shadow Theatre. *Conference: 1st International Workshop on Intelligent Digital Games for Empowerment and Inclusion on Foundations of Digital Games ConferenceAt: Chania*

Cohen, R. A., & Alfonso, V. C. (Eds.). (2019). Handbook of attention deficit hyperactivity disorder. *Springer*.

Cook, B. G., & Schirmer, B. R. (2003). What is special about special education for students with emotional or behavioral disorders? *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 11*(4), 214-221.

Davies, D., Stock, S., Davies, C. & Wehmeyer, M. (2018). A Cognitively Accessible Digital Storytelling Tool for People with Intellectual and Other Cognitive Disabilities. Global *Journal of Intellectual & Developmental Disabilities, 5*(2). 21-55.

Dawn, M., & Folktale, (2002): *Theatre Curricula Lessons and activities*, John Kennedy center Washington.

Demirbas, I., Sahin, A. (2020). A Systemic Analysis of Research on Digital Storytelling in Turkey. *International Journal of Progressive Education, 16* (4), 45-65.

Dillonn, G. &. Underwood, J.,(2012). Computer mediated imaginative storytelling in children with autism. *International Journal of Human-Computer Studies, (70)*2,169-178.

Dogan, B., & Robin, B., (2009). Implementation of Digital Storytelling in the classroom by Teachers Trained in a Digital Storytelling Workshop, Retrived from: http//www.distco.org/site2008-DOGAN-ROBIN.pdf.

Dreon,O. , Kerper,R.M. , Landis,J. (2011). Digital Storytelling: A tool for teaching and learning in the Youtube Generation. *Middle School Journal*,*42*(5), 4-9.

Egan, P., (2003). *The Ausubel model, Strategies for teachers information processing models in the classroom*, Prentice – Hall, INC, Englewood Cliffs, New Jersey.

Ekici, F., Ekici, E., & Aydin, F., (2007). Utility of Concept Cartoons in Diagnosing and Overcoming Misconceptions Related to Photosynthesis. *International Journal of Environmental and Science Education, 2* (4), pp 111 -124.

Elias, M. (2020). Digital storytelling in a special education classroom: an examination of impact on engagement and motivation. J*ournal of Research in Special Educational Needs, 20*(3), 211-219. doi: 10.1111/1471-3802.12411

Engle, A. (2010). *Digital Storytelling*. Retrievied 6, Jan, 2022 from **PDF** pbworks.com

Evrekli, E., Inel, D., & Balim, A., (2011). A Research on the Effects of Using Concept Cartoons and Mind Maps in Science Education. Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education, 5 (2), p. 58-85.

Facoetti, A., Paganoni, P., Turatto, M., Marzola, V., & Mascetti, G. G. (2000). Visual-spatial attention in developmental dyslexia. *Cortex, 36*(1), 109-123.

Facoetti, A., Zorzi, M., Cestnick, L., Lorusso, M. L., Molteni, M., & Paganoni, P. (2006). The relationship between visuospatial attention and nonword reading in developmental dyslexia. *Cognitive Neuropsychology, 23*(8), 841-855.

Facoetti, A., Zorzi, M., Cestnick, L., Lorusso, M. L., Molteni, M., & Paganoni, P. (2006). *The relationship between visuospatial attention and nonword reading in developmental dyslexia*. Cognitive Neuropsychology, 23(8), 841-855.

Figg, C., & McCartney, R., (2010). Impacing Academic with Students Learners Teaching DigitalStorytelling to others: The ATTTCSE Digital Vidio Project. *Contemoray Issues in Technology and Teacher Education 1*0(1), 38-79.

Fletcher, J. M., & Morris, R. D. (2013). *Classification and definition of learning disabilities: An integrative perspective*. Psychology Press.

Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2007). *Learning disabilities: From identification to intervention*. Guilford Press.

Franceschini, S., Gori, S., Ruffino, M., Viola, S., Molteni, M., & Facoetti, A. (2012). *Action video games make dyslexic children read better*. *Current Biology, 22*(6), R282-R283. doi: 10.1016/j.cub.2012.02.006.

Frazel, M. (2011). *Digital Storytelling Guide for Educators International Society for Technology in Education*. Washington, DC: Eugene, Oregon.

Frazier, T. W., & Youngstrom, E. A. (Eds.). (2014). *Assessment of attention deficit hyperactivity disorder and comorbidities in children, adolescents, and adults*. Oxford University Press.

Gable, S., A., (2012). *Storytelling in eLearning: The why and how*. Retrievied from https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2038641

Galotti, K (2008). *Cognitive Psychology in and out the Laboratory*, London: An International Thomson Puplishing Company.

Garaba, U. (2018). Impacts of Digital Storytelling Strategies on Interest, Reading Fluency and Comprehension of Pupils with reading difficulties (PURED) in Sokoto State. (*Doctoral Disertation*). the Department of Arts and Social Science Education, Ahmadu Bello University, Zaria.

Garrety C.M. (2008), D*igital storytelling: an emerging tool for student and teaching learning*. retrieved from Digital Repository@ Iowa State University.

Garrety, C., & Schmidt, D., (2008). *The evolution of DigitalStorytelling: from enhanced oral tradition to generes for education* .In k, McFerrinet et al., (EDs), Proceedings of Society for Information Technology & Teatcher Education International Conference 2008 (pp 916-921) Chesapeake,VA:AACE.

Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2015). Exceptional learners: An introduction to special education. *Pearson*.

Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2015). Exceptional learners: An introduction to special education. *Pearson*.

Han, H. W. (2007). Theory and Practice of Digital Storytelling. *The society of Korean Language and Culture*, 32, 27-43.

Hofer, M., & Owings, S., K., (2006). *Digital Storytelling Moving from Promise to Practice* .In C. Crawford et al. (ED) Proceedings of Society for Information Technology & Teatcher Education International Conference 2006 (pp 679-684) Chesapeake,VA:AACE.

Homer, B. D., Plass, J. L., & Blake, L. (2008). The effects of video on cognitive load and social presence in multimedia-learning. *Computers in Human Behavior, 24*(3), 786-797.

Hung, C.-M., Hwang, G.-J., & Huang, I. (2012). A Project-based Digital Storytelling Approach for Improving Students' Learning Motivation, Problem-Solving Competence and Learning Achievement. *Educational Technology & Society, 15* (4), 368–379.

Istenic Starčič, A., Cotic, M., Solomonides, I & ,.Volk, M. (2016). Engaging preservice primary and preprimary school teachers in digital storytelling for the teaching and learning of mathematics .*British Journal of Educational Technology ,(1)*47, 25-50.

Jill, K., (2007). *teaching concepts and vocabulary, principle and strategies, san diego state university*, pp.1-3.

John, S., Alex, K., Liz, R., Thomas, & Smith (2009). E-Learning and constructivism: from theory to application "Interdisciplinary". *journal of E-learning & learning objects, trevor tahiem smith*, 91-109.

Joyce, C., (2006). *Concept Cartoons*. Retrieved from: http://arb.nzcer.org.nz/strategies/cartoons.php

Kabapinar, F., (2005). Effectiveness of Teaching via concept cartoons from the point of view of constructivist approach. Educational Sciences, *theory and practice. 5*(1). 135-146.

Kalyuga, S., & Sweller, J. (2017). Using video and animation for pre-reading activities to promote learning from instructional text. *Journal of Educational Psychology, 109*(3), 294-306.

Kasemsap, K. (2017). *Digital Storytelling and Digital Literacy: Advanced Issues and Prospects*. , 151-171. https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2101-3.CH009.

Kim, M. S., & Sankey, D. (2021). Digital storytelling and drama-based interventions for students with learning disabilities: A systematic review. *Educational Research Review,* 34, 100-386.

Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 3-21.

Lambert, J. (2002) *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. Berkeley, CA: Digital Diner Press.

Lambert, J. (2010). *Digital Storytelling Cookbook*. Berkley, CA: Digital Diner Press.

Latham, P. S. (2018). *Executive functioning and ADHD: A guide for educators*. Guilford Publications.

Lee, I. H. (2005). *Korean Style Digital Storytelling*. Seoul: Sallim Knowledge.

Lerner, J. W. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies (9th ed.)*. Boston: Houghton Mifflin.

Lerner, J. W. (2016). *Learning disabilities and related disorders: Characteristics and teaching strategies*. Cengage Learning.

Lerner, J. W., & Johns, B. H. (Eds.). (2014). *Learning disabilities and related disabilities: Strategies for success*. Cengage Learning.

Looi, C. Y., Duta, M., Brem, S., Huber, S., Nuerk, H. C., & Cohen Kadosh, R. (2018). Combining brain stimulation and video game-based training in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 57*(11), 809-817. doi: 10.1016/j.jaac.2018.05.022.

Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia, 53*(1), 1-14.

Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia, 53*(1), 1-14.

Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2019). The inclusive classroom: Strategies for effective differentiated instruction. *Pearson*.

Mayer, R. E. (1979). Twenty years of research on advance organizers Assimilation theory is still the best predictor of results. *Instructional Science, 8*(2), 133-167.

Mayer, R. E., & Johnson, C. I. (2010). Adding instructional features that promote learning in a game-like environment. *Journal of Educational Computing Research, 42*(3), 241-265.

McArthur, G., & Castles, A. (2013). Phonological processing deficits in specific reading disability and specific language impairment: Same or different? *Journal of Research in Special Educational Needs, 13*(1), 38-50.

McCoach, D. B., Kehle, T. J., Bray, M. A., & Siegle, D. (2006). Best practices in the use of progress monitoring measures. *Behavioral Disorders, 31*(3), 224-235.

Meltzer, L. (2019). *Executive function in education: From theory to practice*. Guilford Publications.

Miccinati, J., & Phelps, S. (1980). Classroom Drama from Children's Reading: From the Page to the Stage. *The Reading Teacher,* 34. 12-32.

Miciak, J., & Fletcher, J. M. (2018). Response to intervention for academic and behavioral difficulties: Preventative and remedial approaches. *Springer*.

Monica & Nilsson (2010).Developing Voice in Digital Storytelling, through Creativity, Narrative, and Multimodality, Seminar.net - International journal of media, *technology and lifelong learning, (6)*2.1-23.

Moodley, T & ,.Aronstam, S. (2016). Authentic learning for teaching reading: Foundation phase pre-service student teachers' learning experiences of creating and using digital stories in real classrooms .*Reading & Writing, (1)*7, 114-137.

More, C.(2008). Digital Stories Targeting Social Skills for Children With Disabilities: Multidimensional Learning. *journal of Intervention In School and Clinic, (43)*3, 168–177.

Morra, S. (2013). *8 Steps to great digital Storytelling*. Retrieved at 26 May, 2020, from http://edtechteacher.org/8-steps-to-great-digital-storytelling-from-samantha-on-edudemic/

Nation, K. (2005). *Children's reading comprehension difficulties*. In M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), The science of reading: A handbook (pp. 248-265). Blackwell.

National Center for Learning Disabilities. (2014). *What is a learning disability?* Retrieved from https://www.ncld.org/what-is-a-learning-disability/

Naylor, S., & Keogh B., (2012). *Concept Cartoons: What have We Learnt? Paper Presented at the Fibonacci Project European Conference*, Leicester, UK, April

Nazuk, A., Khan, F., Munir, J., Anwar, S., Raza, S. M & ,.Cheema, U. A. (2015). Use of Digital Storytelling as a Teaching Tool at National University of Science and Technology .*Bulletin of Education and Research, (1)*37, 1-26.

Nicholas, J., L., (2007). An exploration of the impact of picture book illustration on the comprehension skills and vocabulary development of emergent readers (*Ph. D thesis*) Education Graduate Faculty of the Louisiana State University.

Norman, A., (2011). *Digital Storytelling in Second Language Learning, Masters Thesis in Didantics for English and Foregin Language*, Thorndheim: Norwegian University of Science and Technology.

Ohler (2007). Digital Storytelling in the Classroom: New Media Pathways to Literacy, Learning and Creativity. The Electronic Journal for English as a Second *Language,September 2009 (13)* 2. 12-32.

Ohler, J., (2008). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press Digital Storytelling 28.

Okyay, O.& Kand, A. (2017) Impact of the Interactive Story Reading Method on Receptive and Expressive Language Vocabulary of Children European, *Journal of Educational Research, (2),* 375-406.

Oskoz A., Elola , I.(2016). Digital Stories in L2 Education: Overview. *Journal of Computer Assisted Language Instruction Consortium, (CALICO), (33)*2, 157–173.

Papastergiou, M. (2017). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education,* 113, 56-73.

Pashapoor, L., Kashani-Vahid L. and Hakimirad, E.(2018). Effectiveness of Cognitive Computer games on Attention Span of Students with Intellectual Disability, 2nd National and 1st International Digital Games Research Conference: Trends, *Technologies, and Applications (DGRC),* 82-87.

Pennington, B. F., & Bishop, D. V. (2009). Relations among speech, language, and reading disorders. Annual Review of Psychology, 60, 283-306.

Penttilä, J., Kallunki, V., Niemi, H. M & ,.Multisilta, J. (2016). A Structured Inquiry into a Digital Story: Students Report the Making of a Superball .*International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL) ,(3)*8, 19-34.

Pieterse, Gaye & Quilling, Rosemary (2011). The impact of digital storytelling on trait Emotional Intelligence (EI) amongst adolescents in South Africa: a case study, Procedia – *Social and Behavioral Sciences, 28*, doi :10.1016/j.sbspro.

Podlozny, A. (2000). Strengthening Verbal Skills through the Use of Classroom Drama: A Clear Link. *The Journal of Aesthetic Education,* 34, 239. https://doi.org/10.2307/3333644.

Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2016). Bridging disciplines in the study of attention: Cognitive neuroscience meets cognitive psychology. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 10*, 32-37. doi: 10.1016/j.cobeha.2016.04.007.

Preradovic, et, al,.(2016). Introduction of Digital Storytelling in Preschool Education: a Case Study from Croatia , *Digital Education Review*, 30.

Psomosa , P. & Kordakib M. (2015). A Novel Educational Digital Storytelling Tool Focusing on Students Misconceptions, Procedia - Social and Behavioral Sciences 191, *Research in Developmental Disabilitie*, 82 – 86.

Rabiner, D. L., & Coie, J. D. (2000). Early attention problems and children's reading achievement: A longitudinal investigation. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 39*(7), 859-867. doi: 10.1097/00004583-200007000-00016.

Rabiner, D. L., & Coie, J. D. (2018). Early attention problems and children's reading achievement: A longitudinal investigation. *Developmental Psychology, 54*(7), 1351-1361.

Rahimi, M & ,.Yadollahi, S. (2017). Effects of offline vs. online digital storytelling on the development of EFL learners' literacy skills .*Cogent Education , (1)*4, 67-89.

Reid, G. (2016). *Dyslexia: A practitioner's handbook*. John Wiley & Sons.

Richard, E. (2015). Visual Attention shifting in Autism Spectrum Disorder. Eastern Michigan University. *ProQuest Dissertations Publishing.*

Ricketts, J., Nation, K., & Bishop, D. V. (2007). Vocabulary is important for some, but not all reading skills. *Scientific Studies of Reading, 11*(3), 235-257.

Robin, B. R. (2008). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century *Classroom. Theory into Practice*, 47, 220-228.

Robin, Bernard R.(2006). *The Educational Uses of Digital Storytelling*. Retrivied from digitalstorytelling.coe.uh.edu/articles/Educ-uses-Ds.pdf

Ronald, A. (2014). On the Design of Educational Digital Stories: the Ed – W Model. *Procedia Behavioral and Social Sciences , 116* (1), 7-16.

Rose, D., Parks, M., Androes, K., & McMahon, S. (2000). Imagery-Based Learning: Improving Elementary Students' Reading Comprehension With Drama Techniques. *The Journal of Educational Research*, 94, 55 - 63. https://doi.org/10.1080/00220670009598742.

Rourke, B. P. (2010). *Syndrome of nonverbal learning disabilities: Neurodevelopmental manifestations*. Guilford Press.

Sadik,A.(2008). Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development. 56*(4). 487-506 Retrivied from http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/DS-process).

Salmons, J., (2006). *Storytelling and Collaboborative E-Learning*. Releatived from: http//www.vision2lead.com/storytelling.pdf.

Schroeder, N. L., Romine, W. L., & Craig, S. D. (2017). Measuring Pedagogical Agent Persona and the Influence of Agent Persona on Learning. *Computers and Education, 109*, 176–186.

Sexton, M., Gervasoni, A., & Brandenburg, R., (2009). Using a Concept Cartoons To Gain Insight Into Children's Calculation Strategies .*APMC,14* (4), pp 26-28.

Shamsuddin, S., Zakaria, W. N. W., & Halim, N. D. A. (2020). The effectiveness of digital storytelling in developing reading comprehension skills among ESL learners with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 29*(2), 125-143.

Shapiro, E. S., & Cole, C. L. (2020). *Academic assessment and intervention*. Guilford Publications.

Shaywitz, S. E. (2003). Overcoming dyslexia: *A new and complete science-based program for reading problems at any level*. Vintage Books.

Shaywitz, S. E. (2003). *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level.* New York: Alfred A. Knopf.

Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2005). Dyslexia (specific reading disability). *Biological Psychiatry, 57*(11), 1301-1309. doi: 10.1016/j.biopsych.2005.01.043.

Shelton, C. C., Archambault, L. M & ,.Hale, A. E. (2017). Bringing Digital Storytelling to the Elementary Classroom: Video Production for Preservice Teachers .*Journal of Digital Learning in Teacher Education, (2)*33, 58-68.

Siegel, L. S. (2006). *Perspectives on dyslexia. Paediatrics & Child Health, 11*(9), 581-587.

Siegel, L. S. (2017). *Understanding and addressing reading disabilities: A neurodevelopmental approach*. Routledge.

Skouge, J. R., Rao, K., & Boisvert, P. C. (2007). Promoting Early Literacy for Diverse Learners using Audio and Video Technology. *Early Childhood Education Journal, 35*(1), 5–11.

Smeda, N., Dakich, E., & Sharda, N. (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: a comprehensive study. *Smart Learning Environments, 1*(1), 1-21.

Snowling, M. J. (2013). Early identification and interventions for dyslexia: A contemporary view. *Journal of Research in Special Educational Needs, 13*(1), 7-14.

Snowling, M. J. (2013). Early identification and interventions for dyslexia: A contemporary view. *Journal of Research in Special Educational Needs, 13*(1), 7-14.

Snowling, M. J. (2019). *Dyslexia: A very short introduction*. Oxford University Press.

Snowling, M. J., & Hulme, C. (2012). Interventions for children's language and literacy difficulties. *International Journal of Language & Communication Disorders, 47*(1), 27-34.

Solanto, M. V. (2019). *Cognitive-behavioral therapy for adult ADHD: An integrative psychosocial and medical approach*. Routledge.

Stoyanova, N., & Kommers, P. (2002). Concept mapping as a medium of shared cognition in computer-supported collaborative problem- solving. *Journal of Interactive Learning Research, 13* (1, 2), 111- 133.

Swanson, H. L. (2011). Cognitive processes that underlie mathematical precociousness and disability. *Journal of Learning Disabilities, 44*(4), 306-318.

Swanson, H. L. (2019). Research on interventions for adolescents with learning disabilities: A review of the literature from 2010 to 2017. *Journal of Learning Disabilities*, 52(5), 317-332.

Tan, M.E., Lee, S. S., & Hung, D. W. L. (2014). Digital storytelling and the nature of knowledge. *Education and Information Technologies, 19*(3), 623-635.

Tartaro, A. (2006). Storytelling with a Virtual Peer as an Intervention for Children with *Autism. Accessibility and Computing*, (84), 42–44.

Tatum,E. (2009). Digital Storytelling As Acultural- Historical Activity: Effect on Information Text Comprehension. *Doctoral Dissertation*, University of Miami.

Thang, S. M., Lin, L. K., Mahmud, N., Ismail, K & ,.Zabidi, N. A. (2014). Technology integration in the form of digital storytelling: mapping the concerns of four Malaysian ESL instructors .*Computer Assisted Language Learning, (4)*27, 311-326.

Thomas, A., & Reinhart, R. (2014). Pre-Reading Power: One Classroom's Experience. The Clearing House: *A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 87, 264 - 269. https://doi.org/10.1080/00098655.2014.953022.

Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., & Alexander, A. W. (2012). Principles of fluency instruction in reading: Relationships with established empirical outcomes. In S. Samuels & A. Farstrup (Eds.), What research has to say about reading instruction (4th ed., pp. 293-322). *International Reading Association*.

Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., & Wagner, R. K. (2012). Comprehensive reading intervention in grades 3 to 8. *Psychology Press*.

Tsai, C. W ,.Shen, P. D & ,.Lin, R. A. (2015). Exploring the effects of student-centered project-based learning with initiation on students' computing skills: A quasi-experimental study of digital storytelling .International *Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)(1)*11, 27-43.

Van der Stel, M., Veenman, M. V. J., Van der Aalsvoort, G. M., & Robitzsch, A. (2019). Metacognitive training for adult learners: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research, 89*(3), 372-407.

Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(1), 2-40.

Waller, A. and Black, R.(2012).*Personal storytelling for children who use augmentative and alternative communication*. In N. Grove (ed.), Using Storytelling to Support Children and Adults with Special Needs (Abingdon: Routledge), 111– 119.

Wang, C., & Han, X. (2021). The effects of digital storytelling on the reading comprehension of Chinese students with learning difficulties. *Educational Psychology, 41*(5), 1062-1083.

Wang, J. J. (2019). Enhancing narrative comprehension and oral production for students with autism spectrum disorders through digital storytelling. *Research in Autism Spectrum Disorders, 58*, 29-38. doi: 10.1016/j.rasd.2018.10.004

Wang, S., & Zahan, H., (2010). Enhancing Teaching and Learning with Digital Storytelling. *International and Communication Technology Education, 6*(2),76-87.

Willcutt, E. G., McGrath, L. M., Pennington, B. F., Keenan, J. M., DeFries, J. C., & Olson, R. K. (2010). Understanding comorbidity between reading disability and attention-deficit/hyperactivity disorder: The role of executive function and attention. *Journal of Experimental Child Psychology, 107*(3), 244-258.

Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading, 5*(3), 211-239.

Yuksel, P., Robin, B. & McNeil, S. (2014). Educational uses of digital storytelling all around the world. In M. Koehler & P. Mishra (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011,1264-1271*. Chesapeake, VA: AACE.

Zydney, J., M., (2010). The Effect of multiple scaffolding tools on students understanding, consideration of different perspectives , and misconception of a complex problem. *Computers & Education*, 54, 360-370.