كلية التربية النوعية

قسم تكنولوجيا التعليم

نمط العرض المتزامن والمتتابع وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة في القصة الرقمية وأثره على التحصيل وكفاءة التعلم لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعياً

إعداد

إسلام محمد إبراهيم محمد

المعيد بقسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة أسوان

استكمالاً لمتطلبات التسجيل للحصول على درجة الماجستير في التربية النوعية

تخصص تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د/ أمينة أحمد حسن

أستاذ متفرغ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم سابقًا

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

وعميد كلية التربية النوعية – جامعة طنطا سابقًا

أ.م.د/ حلمي مصطفى حلمي أبو موته

أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم المساعد

وكيل كلية التربية النوعية للدراسات العليا والبحوث

سابقًا كلية التربية النوعية – جامعة أسوان

د/ وليد محمد عبد الحميد دسوقي

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

١٤٤١هـ – ٢٠٢٠م

ملخص البحث

المقدمة:

نتج عن التطور السريع والحادث في مجالات التكنولوجيا الرقمية تطور نظم التواصل مع المعاقين سمعيًا بطريقة تساعد على التفاهم فيما بينهم في ضوء درجة الإعاقة وبهذا ينتقل المعاق سمعيًا عبر خطوات مدروسة ومتوازنة وموائمة من عالم الصمت الضيق المطبق إلى دنيا الكلام الرحيبة ويُزال من أعماقه أثار الإحباط النفسي وعوامل القلق والعزلة الاجتماعية التي تحصره في زوايا الإعاقة وظروفها القاسية، وبذلك يصبح المعاق سمعيًا في مدراج تعلمه ورعايته رمزًا حيًا للعطاء الاجتماعي الحيوي دليلاً واعيًا للإعجاز، لذلك بلغت الدراسات اللغوية والإنسانية الخاصة بالمعاقين سمعيًا القمة عندما اتخذت لنفسها مسارًا يوفق بين الاعتبارات السيكولوجية والاجتماعية أي بين حاجة الأصم الخاصة للتواصل مع المجتمع وحاجة المجتمع لبناء منظومة الاتصال التي تساعد المعاق سمعيًا على إتباع حاجته إلى اللغة والكلام، وتمكينه من اختراق حاجز الصمت والعزلة وصولاً إلى مرحلة التعليم الأساسي وما يليها بغية الاندماج في عالم يسعي بكُليته إلى تحقيق شعار التعليم للجميع من أجل تنمية دائمة.

مشكلة البحث:

في ضوء ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في صعوبة إدراك المفاهيم والأحداث التاريخية في "قصة طموح جارية" من مقرر اللغة العربية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا، ومحاولة الكشف عن أفضل نمط لعرض القصة الرقمية وأنسب حجم كادر لمترجم لغة الإشارة داخل القصة الرقمية، ولذلك ظهرت مشكلة البحث التي يمكن أن تصاغ في التساؤلات البحثية التالية.

أسئلة البحث:

يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر التفاعل بين نمط العرض (المتزامن – المتتابع) وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة) داخل القصة الرقمية على التحصيل وكفاءة التعلم لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة البحثية التالية:

١. ما أثر اختلاف نمط العرض (المتزامن – المتتابع) داخل القصة الرقمية على التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا؟

٢. ما أثر اختلاف حجم الكادر (نصف الشاشة – سدس الشاشة) داخل القصة الرقمية على التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا؟

٣. ما أثر التفاعل بين نمط العرض وحجم الكادر داخل القصة الرقمية على التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا؟

٤. ما أثر اختلاف نمط العرض (المتزامن – المتتابع) داخل القصة الرقمية على كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا؟

٥. ما أثر اختلاف حجم الكادر (نصف الشاشة – سدس الشاشة) داخل القصة الرقمية على كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا؟

٦. ما أثر التفاعل بين نمط العرض وحجم الكادر داخل القصة الرقمية على كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. الكشف عن أنسب نمط عرض (المتتابع –المتزامن) في القصة الرقمية على التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا.
٢. الكشف عن أنسب نمط عرض (المتتابع –المتزامن) في القصة الرقمية على كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا.
٣. الكشف عن أنسب حجم كادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة) في القصة الرقمية على التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا.
٤. الكشف عن أنسب حجم كادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة) في القصة الرقمية على كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا.
٥. الكشف عن أثر التفاعل بين نمط عرض القصة الرقمية (المتتابع –المتزامن) وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة) على التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا.
٦. الكشف عن أثر التفاعل بين نمط عرض القصة الرقمية (المتتابع –المتزامن) وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة) على كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في محاولة:

١. الوصول إلى أنسب نمط عرض داخل القصة الرقمية من حيث كونه النمط الأكثر مناسبة للتعلم وذلك بدلالة تأثيره على التحصيل وكفاءة التعلم لدي تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا.

٢. التوصل إلى بعض المواصفات الفنية والتربوية التي توضع في الاعتبار عند تصميم شاشة كادر مترجم لغة الإشارة للتلاميذ المعاقين سمعيًا.

٣. علاج مشكلة عدم توظيف شاشة كادر مترجم لغة الإشارة داخل البرامج التعليمية بالحجم المناسب مع التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية.

٤. ثبوت فاعلية نمط معين من أنماط العرض عند تصميم شاشة كادر مترجم لغة الإشارة داخل القصة الرقمية في لفت انتباه القائمين على تصميم البرامج التعليمية المعدة للتلاميذ المعاقين سمعيًا.

٥. رفع قدرة التلاميذ المعاقين سمعيًا في التحصيل ومن كفاءة التعلم من خلال توظيف القصص الرقمية التعليمية.

٦. يفتح هذا البحث الإمكانية لتوظيف التكنولوجيا وذلك في إطار مواكبة الاتجاهات الحديثة لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التغلب على المشكلات التعليمية التي تواجه القائمين على تعليم التلاميذ المعاقين سمعيًا.

٧. الإسهام بإفادة القائمين على تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من باحثين ومعلمين ومشرفين تربويين ومسئولين.

٨. يتوقع من خلال ما تتوصل إليه هذه الدراسة من نتائج أن تكون دراسة خصبة تفيد الباحثين في اقتراح بحوث جديدة تتعلق بالبحث في اكتشاف أساليب جديدة يمكن من خلالها توصيل الرسالة البصرية للتلاميذ المعاقين سمعيًا.

حدود البحث:

يلتزم البحث الحالي بالحدود التالية:

١. الحدود البشرية: عينة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع.
٢. الحدود المكانية: إدارة المنيا التعليمية (محافظة المنيا)، إدارة أسوان التعليمية (محافظة أسوان).
٣. الحدود الموضوعية: الفصل الأول من قصة طموح جارية بعنوان "دعاء" والفصل الثاني بعنوان "مفاجأة" من مقرر اللغة العربية.
٤. الحدود الزمنية: العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠م لتطبيق الدراسة العملية.

فروض البحث:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى اختلاف نمط عرض القصة الرقمية (المتزامن –المتتابع).
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى اختلاف حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة).
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى التفاعل بين نمط عرض القصة الرقمية (المتزامن – المتتابع) وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة).
٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي

المعاقين سمعيًا يرجع إلى اختلاف نمط عرض القصة الرقمية (المتزامن – المتتابع).

٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى اختلاف حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة).

٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى التفاعل بين نمط عرض القصة الرقمية (المتزامن – المتتابع) وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة).

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي للتحقق من صحة فروض البحث والإجابة على أسئلته.

- **المنهج الوصفي التحليلي:**

تم استخدام هذا المنهج لجمع البيانات وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها في ضوء الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة وإعداد أدوات البحث وتحديد المهارات المستهدفة والمراد اكتسابها.

- **المنهج التجريبي:**

تم استخدام هذا المنهج لمعرفة أثر التفاعل بين نمط العرض وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة داخل القصة الرقمية على التحصيل وكفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

متغيرات البحث:

يتضمن البحث المتغيرات البحثية التالية:

أ. المتغيرات المستقلة (Independent Variables):

١. نمط العرض:

- المتزامن.
- المتتابع.

٢- حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة:

- نصف الشاشة.
- سدس الشاشة.

ب. المتغيرات التابعة (Dependent Variables):

- التحصيل.
- كفاءة التعلم.

مادة المعالجة التجريبية:

تتكون مواد المعالجة التجريبية من أربع قصص رقمية، تتناول الفصل الأول بعنوان "دعاء" والفصل الثاني بعنوان "مفاجأة" من قصة طموح جارية من مقرر اللغة العربية، حيث يقوم الباحث باختيارها وتطبيقها في ضوء متغيرات البحث، حيث تتماثل القصص الرقمية الأربعة (مواد المعالجة التجريبية) من حيث أهدافها التعليمية ومحتواها ولكنها تختلف فيما بينها من حيث نمط العرض، وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة، بحيث تناول كل قصة رقمية أحد المعالجات التجريبية الموضحة في الجدول رقم (١).

عينة البحث:

عينة مكونة من (٢٠) تلميذًا من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بإدارة (المنيا – أسوان) التعليمية، مقسمين على أربع مجموعات تجريبية بواقع (٥) تلاميذ لكل مجموعة.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء التصميم التجريبي للبحث والذي يشتمل على متغيران مستقلان لكل متغير نمطين، أتبع الباحث التصميم التجريبي المعروف (٢X٢) كما هو موضح بالجدول.

المجموعات التجريبية:

يتضح من التصميم التجريبي (٢X٢) أن البحث يشتمل على أربعة مجموعات تجريبية لكل منها المعالجة التجريبية الخاصة بها كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث

نمط العرض	حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة	
	نصف الشاشة	سدس الشاشة
المتزامن	المجموعة رقم (١) استخدمت نمط العرض (المتزامن) مع حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة)	المجموعة رقم (٢) استخدمت نمط العرض (المتزامن) مع حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (سدس الشاشة)
المتتابع	المجموعة رقم (٣) استخدمت نمط العرض (المتتابع) مع حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة)	المجموعة رقم (٤) استخدمت نمط العرض (المتتابع) مع حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (سدس الشاشة)

أدوات البحث:

- اختبار تحصيلي من إعداد الباحث.

إجراءات البحث:

تمثلت إجراءات البحث فيما يلي:

١. إجراء دراسة مسحية تحليلية للدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة والمراجع ذات الصلة بموضوع البحث وذلك بهدف تحليلها ومناقشتها والاستفادة منها في صياغة الإطار النظري للبحث.

٢. تصميم المحتوى العلمي للوحدة التعليمية، وإجازته بعرضه على مجموعة من الخبراء لاستطلاع رأيهم حول مدى كفاية المحتوى العلمي لتحقيق الأهداف المحددة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.

٣. إعداد الاختبار التحصيلي الخاص بالوحدة التعليمية، وإجازته، ووضعه في صورته النهائية.

٤. تصميم السيناريو المشترك للقصص الرقمية، وإجازته، ومن ثم تعديله، ووضعه في صورته النهائية.

٥. إنتاج القصص الرقمية في ضوء متغيرات البحث، وإجازتها بعرضها على الخبراء.

٦. التطبيق على عينة استطلاعية لتعديل أي ملاحظات يذكرها أفراد العينة بالنسبة للقصص الرقمية.

٧. اختيار العينة الأساسية وتوزيعها على المجموعات التجريبية عشوائيًا.

٨. إجراء التجربة الأساسية للبحث، أي تطبيق مواد المعالجة التجريبية على أفراد المجموعات التجريبية.

٩. التطبيق البعدي لكل من الاختبار التحصيلي واختبار قياس كفاءة التعلم على المجموعات التجريبية بعد تقديم القصص الرقمية.

١٠. قياس المتغيرات التابعة:

أ. قياس التحصيل بحساب الفرق بين درجات الاختبار البعدي لكل طالب.

ب. قياس كفاءة التعلم بحساب درجة الكسب التي حصلوا عليها في الاختبار التحصيلي البعدي مقسومًا على زمن تعلمهم.

١١. التحقق من اختبار صحة الفروض بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة.

١٢. التوصل لنتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

١٣. تقديم توصيات البحث والبحوث المقترحة في ضوء نتائجه.

المعالجة الإحصائية:

بعد الانتهاء من رصد درجات الخام لطلاب مجموعة البحث في التطبيق البعدي (ملحق٩) قام الباحث بتنفيذ العمليات الحسابية لاختبار فروض البحث باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم ال اجتماعيةSPSS v.22، حيث استخدمت الأساليب الإحصائية التالية:

- استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي (ANOVA) "Two way Analysis of Variance" الاتجاه للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبار البعدي.
- تم استخدام اختبار "كولموجروف – سميرنوف Kolmogorov-Smirnov"، وذلك للتحقق من أن عينة الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي.
- تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split Half Method لحساب ثبات الاختبار.
- معادلة بليك Black للكسب المعدل لحساب فاعلية القصص الرقمية الأربعة.

نتائج البحث:

نتيجة الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى اختلاف نمط عرض القصة الرقمية (المتزامن – المتتابع).

نتيجة الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى اختلاف حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة).

نتيجة الفرض الثالث: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التحصيل في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى التفاعل بين نمط عرض القصة الرقمية (المتزامن –المتتابع) وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة).

نتيجة الفرض الرابع: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى اختلاف نمط عرض القصة الرقمية (المتزامن – المتتابع).

نتيجة الفرض الخامس: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى اختلاف حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة).

نتيجة الفرض السادس: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات كفاءة التعلم في قصة طموح جارية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المعاقين سمعيًا يرجع إلى التفاعل بين نمط عرض القصة الرقمية (المتزامن –المتتابع) وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة – سدس الشاشة).

التوصيات:

على ضوء الدراسة النظرية والتجارب العملية ونتائجها يوصي الباحث بما يلي:

١. الاستمرار في تدريس المناهج التعليمية لذوي الإعاقة السمعية باستخدام القصص الرقمية التعليمية بنمط العرض المتزامن وحجم الكادر لمترجم لغة الإشارة نصف الشاشة، مما يقلل من تشتيت الانتباه لديهم وخفض العبء المعرفي.

٢. الاهتمام بدراسة متغيرات تصميم وإنتاج القصص الرقمية التعليمية الموجهة للتلاميذ المعاقين سمعيًا وأثرها على النواحي التعليمية المختلفة.

٣. تطوير الاستراتيجيات التعليمية القائمة على المثيرات البصرية في القصص الرقمية التعليمية المعدة خصيصًا للتلاميذ المعاقين سمعيًا، بما يتناسب مع خصائص هؤلاء التلاميذ والفروق الفردية فيما بينهم.

٤. الاهتمام بمراعاة تصميم حجم الكادر لمترجم لغة الإشارة (نصف الشاشة) عند توظيفه في الوسائط التعليمية الكمبيوترية؛ وذلك لما له من أثر فعال على تركيز التلاميذ تجاه ما يعرض عليهم داخل هذه الوسائط التعليمية الكمبيوترية.

٥. توظيف أنماط العرض المختلفة بمصاحبة مترجم لغة الإشارة بالقصص الرقمية التعليمية في خدمة المواقف التعليمية المتنوعة سواء للتلاميذ الأسوياء أو ذوي الاحتياجات الخاصة.

٦. ضرورة وضع مناهج تعليمية خاصة بالتلاميذ المعاقين سمعيًا، بما يتلاءم مع الخصائص النفسية والإدراكية لهم، ويتناسب فيها حجم المحتوى التعليمي مع نمط عرض لغة الإشارة، بحيث تحقق الأهداف التربوية والتعليمية والاجتماعية.
٧. الاستفادة من إمكانيات القصة الرقمية التعليمية بتوظيف المثيرات البصرية المتعددة في زيادة التحصيل الدراسي وتنمية مهارات الإدراك البصري لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا.
٨. الاهتمام بتحويل المقررات الدراسية التي تقدم للتلاميذ المعاقين سمعيًا إلى مقررات إلكترونية يصاحبها مترجم لغة الإشارة في جميع المواد الدراسية، مع مراعاة المواصفات والمعايير الخاصة بالمعاقين سمعيًا وفقًا لخصائصهم.
٩. نشر ثقافة لغة الإشارة الوصفية والأبجدية لما لها من أثر فعال في توصيل المعلومات والمفاهيم وترسيخها عند التلاميذ المعاقين سمعيًا وربطهم بالمجتمع المحيط بهم.
١٠. يوصي الباحث بتوجيه أنظار مصممي الكتب المدرسية للتلاميذ المعاقين سمعيًا بترجمة النصوص العادية إلى لغة الإشارة وذلك لتمكين التلميذ المعاق سمعيًا من القراءة بسرعة.

البحوث المقترحة:

١. إجراء دراسات بحثية مماثلة للتعرف على متغيرات أخرى لتصميم وإنتاج القصص الرقمية التعليمية للتلاميذ المعاقين سمعيًا وأثرها على النواحي التعليمية المختلفة.
٢. إجراء دراسات مماثلة لتصميم وإنتاج قصة رقمية تعليمية في موضوعات دراسية أخرى، فقد تختلف نتائج هذه الدراسات نتيجة لاختلاف المحتوى التعليمي.
٣. دراسة العلاقة بين القصة الرقمية التعليمية والتفكير البصري لدى التلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم.

٤. اقتصر البحث الحالي في التطبيق على عينة من التلاميذ المعاقين سمعيًا في المرحلة الإعدادية، لذا يمكن إجراء بحوث على عينات من التلاميذ في مرحلة أخرى أو فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث من المحتمل اختلاف النتائج نظرًا لاختلاف العمر أو الفئة.

٥. قدم البحث في صورة قصة رقمية تعليمية وهى مادة لها خصائصها ومميزاتها التي لها تأثير في نتائج البحث، لذا من الممكن دراسة نفس متغير البحث الحالي باستخدام مواد تعليمية أخرى لها خصائصها المختلفة عن القصص الرقمية التعليمية فقد تؤدي إلى نتائج مختلفة.