# اختلاف توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة / غير متزامنة) لنص مكتوب فى بيئة تعلم قائمة على القصة الرقمية وأثره فى تنمية بعض المفاهيم العلمية المجردة والثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

**د . مها محمد كمال الطاهر**
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

• **المستخلص** :

يهدف البحث الحالى إلى تقديم نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة / غير متزامنة) فى بيئة تعلم قائمة على القصة الرقمية ومعرفة أثرهما على نواتج التعلم (تنمية المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس) وقد تم الاعتماد على التصميم التجريبى القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبيتين؛ الأولى منها تُدرس وفق نمط الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب، والثانية تُدرس وفق نمط الرسومات المتحركة الغير متزامنة مع نص مكتوب، وقد تكونت عينة البحث من (٦٠) ستين تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى تتراوح أعمارهم ما بين ٩ – ١٠ أعوام طبق عليهم كل من : اختبار مفاهيم علمية مجردة، ومقياس الثقة بالنفس، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين (رسومات متحركة (متزامنة / غير متزامنة) لنص مكتوب) فى التطبيق البعدى فى كل من اختبار المفاهيم العلمية المجردة، ومقياس الثقة بالنفس لصالح المجموعة التجريبية الأولى (رسومات متحركة متزامنة لنص مكتوب) .

**الكلمات المفتاحية : توقيت عرض الرسوم المتحركة – القصة الرقمية – المفاهيم العلمية المجردة – الثقة بالنفس .**

## *The timing of the animation display (synchronized / asynchronous) of written text in a learning environment based on the digital story and its impact on the development of some abstract scientific concepts and self-confidence for primar school pupils*

***Dr . Maha Mohammed Kamal El - Taher***

***Abstract:***

*The current research aims to present the timing of the animation display (synchronous / asynchronous) in a learning environment based on the digital story and their impact on the learning outcomes (abstract scientific concepts and self-confidence , The experimental design was based on the experimental and tribal experimental design of the two experimental groups. The first is taught according to the pattern of animated graphics synchronized with written text, and the second is studied according to the pattern of animation asynchronous with written text, The study sample consisted of (60) sixty pupils and pupils of the fourth grade primary school aged between 9 - 10 years were applied to them: the test of abstract scientific concepts, and the measure of self-confidence, The results of the study resulted in a statistically significant difference at the level of ((0.05) between the average of the experimental groups (synchronous /*

*asynchronous) of the text in the remote application in both the abstract scientific concepts test and the self-confidence scale for the first experimental group (Synchronized animation of written text)*
***Keywords : Timing of the Animation Display - Digital Story - Abstract Scientific Concepts -***

- **المقدمة** :

تلعب القصة دوراً هاماً فى تلبية حاجات النمو العقلى للأطفال؛ حيث تُثرى خيال الطفل، وتساعده على اكتساب اللغة وزيادة الحصيلة اللغوية لديه، كما أنها تزوده بمعلومات كثيرة عن بيئته وتساعده فى التعرف على معالمها؛ فهى تقدم له المعلومات والحقائق والمفاهيم العلمية المختلفة بصورة مبسطة خالية من التعقيد، كما أنها تزودهم بالمعلومات والقيم الاجتماعية والأخلاقية فى إطار مشوق وممتع، وأيضا تساعد على تقريب المفاهيم المجردة التى تهتم بها التربية .

ونتيجة للتطور العلمى والتكنولوجى ظهر ما يُسمى بالقصص الرقمية التى تُعد إحدى التطبيقات الجديدة والمثيرة فى تكنولوجيا التعليم إذا ما أحسن تصميمها وعرضها وتطويرها؛ كما أنها أحد الأشكال الحديثة لمعالجة القصص وأكثرها انتشاراً وذلك باستخدام الأدوات والوسائط التى يوفرها الكمبيوتر فى رواية القصة؛ حيث تحتوى هذه القصص على خليط من الصور الرقمية والنصوص والصوت المسجل والفيديوهات والموسيقى؛ وتقوم على تفاعل المتعلم مع محتوى القصة، بالإضافة لكونها منهج للمتعة التفاعلية قائمة على رواية القصة لمتعلم نشط ومتفاعل .

ويعرف أوهلير (Ohler, 2006, 13) القصة الرقمية بأنها : " سرد مختصر عادة ما يكون بصيغة المتكلم، تجمع ما بين النصوص والصور الرقمية والصوت وتقدم كفيلم قصير والتى تستخدم الصور الثابتة والصوت المدعم للسرد والموسيقى، ويمكن أن تكون تعليمية مختصرة أو شخصية للغاية " .

كما يشير كل من ماهيتا ومارتن (Mahita, L & Martin, C, 2010, 23) أن القصة الرقمية تشير إلى الممارسة التى تجمع بين السرد والمحتوى الرقمى بما فى ذلك الصور، والصوت، والفيديو، والهدف من القصة الرقمية هو نفسه الهدف من القصة التقليدية لتقل تأثير ما عاطفى أو نقل رسالة ما لفئة مستهدفة، وتتنوع القصة الرقمية فى شكلها ما بين الاستخدام البسيط للشرائح والصور المرتبطة بتأثيرات انتقالية معينة للاستخدام المعقد من حيث استخدام الصوت والصورة بأنواعهما .

لذا تعد القصص الرقمية إحدى نماذج التعلم الإلكترونى الهامة التى تؤدى إلى إيجاد بيئة خصبة تساعد على استثارة دافعية المتعلم وحثه على التفاعل النشط والإيجابى مع المادة التعليمية فى جو قريب من مدركاته الحسية؛ فتجعله ينجذب إليها ويسعى للتعامل معها غير أنها تساعد الأطفال على التفكير بشكل علمى وتدفعهم للتفكير الناقد والابتكارى .

حيث تشير دراسة رجاء سالم(٢٠١١) إلى أنه توجد علاقة بين القصص التعليمية الرقمية والتحصيل الدراسى المرتبط بمجالات التعليم المختلفة، حيث أوصت الدراسة باستخدام القصص الإلكترونية المقروءة عند تقديم القصص التعليمية ضمن منظومة التعليم والتعلم الإلكترونية عبر الانترنت .

كما أشارت دراسة كل من دراسة يوكسل (Yoksel et al, 2001) ودراسة ميسون عادل (٢٠٠٨) ودراسة يوسف رجب (٢٠٠٩)، ودراسة رجاء جاسم (٢٠١٠)، ودراسة وانج وزهان (Wang & zahan, 2010) ، ودراسة إنجى رضوان (٢٠١١)، ودراسة إيلاف إبراهيم (٢٠١١)، ودراسة جارارد (Garrard D, 2011)، ودراسة ريم الجرف (٢٠١٤)، ودراسة محمد على (٢٠١٦) على أهمية توظيف القصص الرقمية ودورها فى العملية التعليمية؛ حيث تساعد على الإبداع والتخيل والتفكير وإثارة الدافعية، وقد أوصوا بالسعى فى ضرورة إعداد برامج تدريبية لتنمية مهارات المعلمين فى دمج القصص الرقمية فى المناهج التعليمية؛ لتصبح مناهج نشطة وتمكن المتعلمين من التعلم الذاتى؛ مما يؤكد أن القصص الرقمية لها أسس تربوية ويمكن الاعتماد عليها فى تحسين وتنمية القدرات العقلية والاجتماعية والانفعالية لدى المتعلمين؛ إذا تساعد على تصور جوانب الحياة وتعبر عن العواطف الإنسانية، وأيضا تساعد فى تكوين اتجاهات واضحة ومحددة وقيم متعددة حول ما يتلقون .

وبما أن القصص الرقمية إحدى نماذج التعلم الإلكترونى الهامة التى تؤدى إلى إيجاد بيئة خصبة تساعد على استثارة دافعية المتعلم وحثه على التفاعل النشط والإيجابى مع المادة التعليمية عن طريق الرسومات المتحركة المتضمنة بها؛ وهناك نمطين من أنماط التعليم الإلكترونى هما نمط التعليم المتزامن ونمط التعليم غير المتزامن؛ والتعليم الإلكترونى المتزامن هو الذى يجمع كلا من المتعلمين مع المعلم ليتم بينهم اتصال متزامن بالحديث المباشر أو الفيديو عبر الحاسب فى نفس الوقت ويتواصلون مباشرة وليس بالضرورة متواجدين بنفس المكان، وهو يمكن المتعلم من الحصول على التغذية الراجعة مباشرة من المعلم، وكذلك يتيح مستويات من التفاعل المباشر والمتزامن والتى تدعم عملية التعلم بدرجة كبيرة؛ أما التعليم غير المتزامن يقصد به تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض، ومع المعلم فى أوقات مختلفة، وفى أماكن مختلفة من خلال الوسائل الإلكترونية؛ حيث يدعم تبادل المعلومات وتفاعل الأفراد عبر وسائط اتصال متعددة مثل البريد الإلكترونى E- mail ولوحات الإعلانات Bulletin Boards وقوائم النقاش L steserv والمنتديات Forums (عبد الحميد بسيونى، ٢٠٠٧، ٢٣٣) .

وقد أوضحت دراسة ديفيد ورماج (David & Ramag, 2007) ودراسة هيوفانغ وواين (Hiovanng, Whine, 2008) ودراسة كورى ومارى (Corry & Murray, 2008) ، ودراسة أمانى الزيتى (٢٠١٣) ، ودراسة دينا شوقى (٢٠١٤) ودراسة يوسف محمد (٢٠١٤)، ودراسة رشا عبد الدايم (٢٠١٤) على أهمية القصة الرقمية

بالنسبة للتعليم بالأخص بالمراحل التعليمية الأولى مؤكدين على أنها من الأساليب التربوية والفعالة فى تربية الطفل وتوجيهه وتوسيعه إدراكه للمفاهيم العلمية لما لها من قوة تأثير على متلقيها من الأطفال، كما أن لها دور جوهرى فى غرس المبادئ الجيدة فيه وتقوية الخيال العلمى لديه، كما أكدوا على أهمية إدخال القصة فى المناهج الدراسية لما لها من دور فعال فى تثقيف الطفل وتعليمه وتربيته .

لذا تُعد المفاهيم العلمية من أهم نواتج التعلم وتمثل اللبنات الأساسية التى تساهم فى بناء المعرفة العلمية لدى المتعلم فى صورة ذات معنى؛ حيث تعتبر المفاهيم العلمية العناصر المنظمة والموجهة لأى معرفة علمية يتعرض لها المتعلم أثناء عملية التعلم؛ وبالتالى فإن لها مكانه بارزة فى سلم العلم وهيكله .

ويُعرف حاتم أبو زايدة (٢٠٠٦، ٢٩) المفهوم العلمى بأنه : " تصور عقلى يعبر عنه من خلال لفظ أو رمز أو مجموعة أشياء تشترك فى صفة معينة أو أكثر مع تجاهل الصفات الآخرى " .

وأكدت دراسة سعيد حامد (٢٠٠٨، ٧٥) على أهمية المفاهيم العلمية والتى تتمثل فى : تزيد من قدرة المتعلم على فهم وتفسير كثير من الظواهر الحياتية وحل المشكلات اليومية، وتقلل من تعقد البيئة إذ أنها تلخص وتصنف كل ما هو موجود فى البيئة من أشياء أو مواقف، تسهم تعلمها فى القضاء على اللفظية والحفظ الآلى وترديد المعلومات، وتساعد تعلمها وفهمها على التفسير والتطبيق يساعد على تفسير المواقف والأحداث الجديدة أو الغير مألوفة، كما تساعد فى التغلب على صعوبات التعلم وسوء فهم للظواهر والأحداث والأشياء وتوضيح العلاقة القائمة بينها، وتزيد من اهتمامهم بالتعلم وتزيد من دوافعهم وتحفزهم على فهم كل ما هو جديد من حولهم.

وأشارت منى الخزندار (٢٠١٦، ٢٨) إلى أن المفاهيم العلمية المجردة هى التى تعتمد على التخيل والقدرات العليا مثل (الذرة، الأيون، الإلكترون، الطاقة، الكثافة ) .

لذا فمساعدة التلاميذ على تعلم المفاهيم بطريقة فعالة هو هدف أساسى من غايات التعلم؛ ويرى جانييه أن تعلم المفهوم ينتظم فى سلم هرمى يشتمل على أنماط مختلفة من التعلم، وأن مقدرة المتعلم على تعلم المفهوم يتطلب منه إتقان السابق له فى السلم الهرمى، وبالتالى فالمفاهيم العلمية تلعب دورا بارزا فى إبراز أهمية المادة العلمية للمتعلم، مما يكون له الأثر الأكبر فى زيادة الدافعية للتعلم والمشاركة الفعالة من قبل المتعلم فى العملية التعليمية .

يتضح مما سبق أن اكتساب التلميذ للمفاهيم العلمية يساعده على التغلب على صعوبات التعلم ويزيد من دافعيته للتعلم، وبالتالى يُكسب الطفل الثقة بالنفس؛ فالثقة بالنفس من مقومات النجاح فى مجالات الحياة المختلفة وتساعد على تحقيق درجة عالية من التوافق الاجتماعى والنفسى لدى الفرد .

ويُعرف فريح العنزى (٢٠٠١، ٢) الثقة بالنفس بأنها : " قدرة الفرد على الاعتماد على ذاته، وكفاءته الاجتماعية فى التعامل مع الآخرين، وإحساسه بتلك الكفاءةالتى تسهم فى تحقيق أقصى درجة ممكنة من التوافق النفسى والاجتماعى " .

وقد أشار توماس وإيمون(Thomas & Emmon, 2007) إلى أن الثقة بالنفس مكتسبة وليست فطرية وتبدأ من مرحلة الطفولة، وتعد حجر الأساس فى بناء الشخصية السليمة؛ إذ يثق الطفل بنفسه وبم حوله فى عالمه الاجتماعى، ينعكس ذلك على أمنه وسلامه مستقبلا، وتعتمد الثقة بالنفس على مجموعة من العوامل عند الفرد منها : قيمة الاحترام التى يتمتع بها الفرد من جانب الآخرين، ومواجهة المواقف الصعبة بكفاءة، والاتجاهات الايجلبية نحو الآخرين، وإحراز النجاح فى الحياة العملية، واعتدال مستوى القلق .

- **الاحساس بالمشكلة** :

من العرض السابق يتبين لنا: إن تكنولوجيا الرسومات المتحركة تعد من التكنولوجيات الجديدة التى أثبتت فاعليتها فى تخصصات عديدة؛ أظهرت آثاراً إيجابية؛ كما ورد فى دراسة سيكستون (Sexton, 2009) التى استخدمت الرسوم الكرتونية فى الحصول على رؤية واضحة حول معتقدات طلبة المدارس الابتدائية حول الطريقة المفضلة لتعلم مادة الرياضيات، دراسة كريوت وآخرون (Krutit et al, 2012) التى استخدمت الرسوم الكرتونية لمساعدة مجموعة من الأطفال على تصميم التجارب الخاصة فى مادة العلوم، ودراسة أديجبيها فالودى (Adegbiha & Falode, 2014) التى استهدفت دراسة أثر الرسوم المتحركة على أداء طلاب المرحلة الثانوية فى الفيزياء فى مينا نيجريا، ودراسة أسماء الشريف (٢٠١٤) التى استهدفت أثر استخدام الرسوم المتحركة فى تعديل التصورات البديلة للمفاهيم البيولوجية لدى طلبة الصف التاسع الأساسى واتجاهاتهم نحوها، ودراسة ألطاف محمد (٢٠١٤) والتى استخدمت برنامج قائم على الرسوم المتحركة لتنمية مهارات الاستماع والتحدث باللغة العربية لتلاميذ الصف الأول الابتدائى، ودراسة إسراء الهندلى (٢٠١٥) التى استخدمت الرسوم المتحركة والتفاعل المباشر فى تنمية مفاهيم الأشكال الهندسية وفق نظرية فيجوتسكى الثقافة الاجتماعية لدى طفل ماقبل المدرسة؛ إلا أن جميع الدراسات والأبحاث السابقة لم تتطرق إلى تطبيق نمطى توقيت عرض الرسومات المتحركة من خلال القصة الرقمية؛ والذى يعد من أهم المجالاتٍ التى يمكن استخدام التكنولوجيا فيها، ومع ذلك لم تتناولها البحوث نظراً لحداثتها، ولذلك توجد حاجة ملحة لاستخدامها فى القصة الرقمية وبحث نواتج ذلك على تنمية المفاهيم العلمية، والثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

توجد عدة أنماط لاستخدام تكنولوجيا الرسومات المتحركة منها متزامنة / غير متزامنة مع نص مكتوب، ولم تحدد البحوث التربوية إلى الآن أفضلية نمط

على آخر؛ لذلك توجد حاجة لدراسة فاعلية نمط الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) مع نص مكتوب، بدمجها كجزء من تصميم القصة الرقمية وتوظيفها لتعلم المفاهيم العلمية المجردة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بشكل خاص، لذا فقد توجهت الباحثة فى البحث الحالى إلى استخدام أسلوبٍ البحث الاستكشافى أو التجريبى مع التطرق للأسلوب الوصفى أيضا، ووفقا لسونتاكى (Sontakki, 2010) فإن البحث الاستكشافى فى كثير من الأحيان يعد الخطوة الأولى والضرورية للغاية من أجل الحصول على التعريف الصحيح للمشكلة الحالية وتوضيح المفاهيم المتعلقة بها خاصة إذا كانت تتعرض لتقنيات ومفاهيم مجردة جديدة لم يدرسها التلميذ من قبل؛ لذا يسعى البحث الحالى إلى تقديم تقنية توقيت عرض الرسومات المتحركة بالنسبة لنص مكتوب وتطبيقاتها الحديثة فى القصة القصيرة .

وتشير نتائج الدراسات والأبحاث التربوية فى مجال تدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية : كدراسة حسن إبراهيم (٢٠٠٩)، ودراسة إيمان عبد المنعم (٢٠١١)، ودراسة رحاب إبراهيم (٢٠١١)، ودراسة فاطمة الربايعة (٢٠١٣)، ودراسة الآء قنون (٢٠١٤)، ودراسة رأفت سليم (٢٠١٤)، ودراسة فارس الجبور (٢٠١٤) إلى وجود صعوبات فى اكتساب وتعلم المفاهيم العلمية من حيث بساطتها ووتعقيدها أو تجريدها وأنواعها ؛ من حيث طبيعة المفهوم العلمى، والخلط فى المعنى أو فى دلالته اللفظية، وصعوبة تعلم المفاهيم الجديدة نتيجة لعدم فهم واستيعاب المفاهيم السابقة، وصعوبة تعلم المفاهيم الجديدة نتيجة لعدم فهمٍ واستيعاب المفاهيم السابقة، وكذلك التطبيقات العلمية للمفهوم وهذا أيضا ما أكدته الدراسة الاستكشافية، والتى أجرتها الباحثة حيث تم تطبيق اختبار مفاهيم علمية مجردة (من إعداد الباحثة) على ٣٠ تلميذ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى؛ بحيث أوضحت الصعوبات التى يتعرض لها التلاميذ عن اكتساب وتعلم المفاهيم العلمية الجديدة، والتى تمثلت فى قلة خلفيتهم المعرفية حول المفاهيم العلمية المجردة الجديدة، جهلهم بالتطبيقات العلمية وكذلك التفسيرات العلمية المرتبطة بتلك المفاهيم، والذى يدل على أن التلاميذ يجهلون المفاهيم العلمية المجردة الجديدة ومتمركزون حول ذاتهم، لذلك هناك حاجة ملحة إلى استخدام نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامن / غير متزامن) لنص مكتوب فى القصة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

- **تحديد مشكلة البحث** :

وفى ضوء ذلك أمكن صياغة مشكلة البحث الحالى فى العبارة التالية : يوجد ندرة فى البحوث والدراسات السابقة التى تناولت توقيت عرض الرسومات المتحركة بالنسبة لنص مكتوب بشكل عام داخل القصة الرقمية، وبالطبع لم تتوصل تلك البحوث إلى نتائج متفق عليها بشأن أفضلية توقيت عرض على آخر، كما توجد حاجة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية لتنمية المفاهيم العلمية

المجردة والثقة بالنفس لديهم؛ نتيجة لصعوبات تعلم تلك المفاهيم المجردة والتى تم التقديم لها سلفاً .

- **أسئلة البحث** :

تتمثل أسئلة البحث فى السؤال الرئيسى: **ما أثر اختلاف توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامن / غير متزامن) لنص مكتوب فى بيئة تعلم قائمة على القصة الرقمية فى تنمية بعض المفاهيم العلمية المجردة والثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟**

ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة الفرعية التالية :

- ما معايير تصميم القصة الرقمية فى ضوء :
  - ✓ الرسومات المتحركة المتزامنة لنص مكتوب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
  - ✓ الرسومات المتحركة المتزامنة لنص مكتوب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
- ما صورة التصميم للقصة الرقمية المقترحة فى ضوء :
  - ✓ الرسومات المتحركة المتزامنة لنص مكتوب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
  - ✓ الرسومات المتحركة المتزامنة لنص مكتوب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
- ما أثر اختلاف توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامن) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية على كل من :
  - ✓ تنمية المفاهيم العلمية المجردة .
  - ✓ الثقة بالنفس .
- ما أثر اختلاف توقيت عرض الرسومات المتحركة (غير متزامن) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية على كل من :
  - ✓ تنمية المفاهيم العلمية المجردة .
  - ✓ الثقة بالنفس .
- ما أثر اختلاف توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامن / غير متزامن) فى بيئة تعلم قائمة على القصة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية على كل من :
  - ✓ تنمية المفاهيم العلمية المجردة .
  - ✓ الثقة بالنفس .

- **أهداف البحث** :

هدف البحث الحالى إلى التعرف على :

- أثر توقيت عرض الرسومات المتحركة (المتزامن) لنص مكتوب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية على كل من :

- ✓ تنمية المفاهيم العلمية المجردة .
- ✓ الثقة بالنفس .

- أثر توقيت عرض الرسومات المتحركة (المتزامن) لنص مكتوب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية على كل من :
- تنمية المفاهيم العلمية المجردة .
- الثقة بالنفس .

- **حدود البحث** :

اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية :

- **حدود بشرية** :

تلاميذ المرحلة الابتدائية : الصف الرابع الابتدائى، تراوحت أعمارهم الزمنية ٩ – ١٠ أعوام؛ اختيروا على أساس التكافؤ فى العمر فيما بينه، وكذلك المستوى التعليمى، كما تم التأكد من تكافؤهم فى معارفهم السابقة حول مقرر العلوم بالفصل الدراسى الأول؛ وذلك من خلال قياس التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة وهو أسلوب إحصائى بارامترى للمقارنة بين عدة عينات مستقلة؛ بغرض التعرف على دلالة الفروق بين هذه المجموعات؛ وذلك لكل من أدوات البحث التالية : (اختبار مفاهيم علمية مجردة، مقياس الثقة بالنفس) .

- **حدود زمانية** :

مدة التطبيق شهر من الأحد ٢/ ١٠/ ٢٠١٦م إلى ٢/ ١١/ ٢٠١٦م الموافق الأربعاء

- **حدود مكانية** :

تلاميذ المرحلة الابتدائية، الصف الرابع الابتدائى، بمدرسة عمر بن عبد العزيز الابتدائية، جمهورية مصر العربية .

- **حدود موضوعية** :

- مادة الأنشطة، المفاهيم العلمية المجردة المتضمنة بمقرر العلوم / الفصل الدراسى الأول .
- نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامن / غير متزامن)

- **عينة البحث** :

أ) اختيرت العينة بشكل مقصود من تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدرسة عمر بن عبد العزيز الإبتداائية، فى المرحلة العمرية من ٩ – ١٠ أعوام والتى بلغ عددها (٦٠) ستون تلميذا وتلميذة، للعام الدراسى ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م فى الفترة من ٢/١٠/ ٢٠١٦ م إلى ٢/١١/ ٢٠١٦ م ، ومن ثم تم توزيعهم بطريقة متجانسة على المجموعتين التجريبيتين وفق التصميم التجريبى للبحث، تم توزيعهم كالتالى

- المجموعة التجريبية الأولى : (٣٠) ثلاثون تلميذا وتلميذة؛ للتفاعل مع الرسوم المتحركة المتضمنة بالقصة الرقمية المتزامنة مع نص مكتوب .
- المجموعة التجريبية الثانية : (٣٠) ثلاثون تلميذا وتلميذة؛ للتفاعل مع الرسوم المتحركة المتضمنة بالقصة الرقمية الغير متزامنة مع نص مكتوب .

- **منهج البحث** :

يُعد البحث الحالى من البحوث التى تستهدف تقديم معالجتين مختلفتين لمهام تعليمية محددة واختبار الأثر الناتج عن توظيف هذه المعالجات التجريبية؛ لذا يستخدم البحث الحالى المنهج شبه التجريبى، لذا ينتمى هذا البحث إلى فئة البحوث التى تستهدف دراسة العلاقات السببية بين المتغيرات واختبارها، ويعد المنهج شبه التجريبى أكثر مناهج البحث مناسبة لتحقيق هذا الغرض؛ حيث أنه يعتمد على التجريب والتطبيق الميدانى وليس التجريب المعملى الخاضع للضبط التام للمتغيرات .

- **متغيرات البحث** :

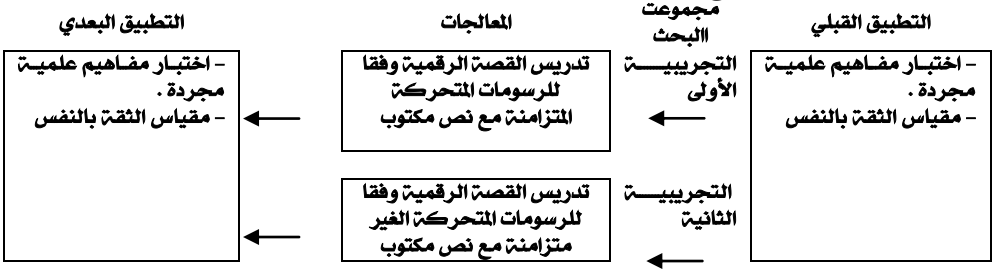
- **أولاً** : **المتغيرات المستقلة** :
  - الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب داخل القصة الرقمية .
  - الرسومات المتحركة الغير متزامنة مع نص مكتوب داخل القصة الرقمية .
- **ثانياً** : **المتغيرات التابعة** :
  - المفاهيم العلمية المجردة
  - الثقة بالنفس

- **التصميم التجريبى للبحث** :

نظراً لأن البحث الحالى يهدف إلى دراسة توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامن / غير متزامن) لنص مكتوب فى بيئة تعلم قائمة على القصة الرقمية لتنمية المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، لذلك فقد تمثلت المعالجة التجريبية للبحث فى :

- رسومات متحركة متزامنة لنص مكتوب .
- رسومات متحركة غير متزامنة لنص مكتوب .

والشكل (١) يوضح التصميم التجريبى للبحث الحالى :




**شكل (١) : التصميم التجريبي للبحث**

- **أدوات البحث** :
  - اختبار مفاهيم علمية مجردة (من إعداد الباحثة) : لقياس اكتساب تلاميذ الصف الرابع الابتدائى للمفاهيم العلمية المجردة فى مقرر مادة العلوم /

الفصل الدراسى الأول، مع تطبيق الاختبار قبلياً وبعدياً على أفراد عينة البحث .

- مقياس الثقة بالنفس (من إعداد الباحثة) : لقياس مستوى الثقة بالنفس لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، مع تطبيق المقياس قبلياً وبعدياً على أفراد عينة البحث .

- **خطوات البحث** :

للقيام بإجراءات البحث استعانت الباحثة بنموذج التصميم التعليمى لمحمد عطية خميس (٢٠٠٧) وفق الخطوات التالية : المرحلة الأولى : مرحلة التحليل، المرحلة الثانية : مرحلة التصميم، المرحلة الثالثة : مرحلة التطوير، والمرحلة الرابعة : مرحلة التقويم النهائى .

- **فروض البحث** :

سعى البحث الحالى للتحقق من صحة الفروض التالية :

- **الفروض المرتبطة بتنمية المفاهيم العلمية المجردة** :

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق نمط الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب) فى التطبيق القبلى والبعدى فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة لصالح التطبيق البعدى .
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الثانية (تدرس وفق نمط الرسومات المتحركة الغير متزامنة مع نص مكتوب) فى التطبيق القبلى والبعدى فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين (متزامن / غير متزامن) تدرس وفق نمط الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة لصالح المجموعة التجريبية الأولى (متزامن) .

- **الفروض المرتبطة بتنمية الثقة بالنفس** :

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق نمط الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب) فى التطبيق القبلى والبعدى فى مقياس الثقة بالنفس لصالح التطبيق البعدى .
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الثانية (تدرس وفق نمط الرسومات المتحركة الغير متزامنة مع نص مكتوب) فى التطبيق القبلى والبعدى فى مقياس الثقة بالنفس لصالح التطبيق البعدى.

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين (متزامن / غير متزامن) تدرس وفق نمط الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب فى مقياس الثقة بالنفس لصالح المجموعة التجريبية الأولى (متزامن) .

- **أهمية البحث** :

قد يفيد البحث الحالى فيما يلى :

- توفير معايير لتصميم وتطوير البنية التصميمية للقصة الرقمية فى ضوء نمطى عرض الرسومات المتحركة (متزامن / غير متزامن) مع نص مكتوب، والتى من الممكن أن يستفيد منها مصممى القصص الرقمية .
- إثراء مجال تصميم وإنتاج واستخدام القصص الرقمية .
- توجيه أنظار أخصائى تكنولوجيا التعليم والمتخصصين التربويين بتوظيف الرسومات المتحركة بشكل عام، وكذلك القصص الرقمية لما لها من دور كبير وهام فى إثراء معارف ومهارات تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتنمية قدراتهم على اكتساب المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس .
- تقديم منهج إجرائى لتطوير نظم التعليم عبر الويب قائمة على القصص الرقمية وفق لنمطى الرسومات المتحركة (متزامن / غير متزامن) المقترحة .

- **الاطار النظرى** :

نظرًا لأن البحث الحالى يهدف إلى دراسة نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة بالقصة الرقمية(متزامنة/ غير متزامنة) مع نص مكتوب لتنمية المفاهيم العلمية المجردة والثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، لذلك فقد تناول الإطار النظرى الموضوعات التالية :

- الرسومات المتحركة
- القصة الرقمية
- المفاهيم العلمية المجردة
- الثقة بالنفس
- السياق التعليمى
- معايير تصميم القصة الرقمية وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزمنة) لتلاميذ المرحلة الابتدائية .
- نموذج التصميم التعليمى المستخدم فى البحث الحالى .

- **المحور الأول** : **الرسومات المتحركة** :

- **مفهوم الرسومات المتحركة** :

تُعرف الموسوعة العربية السورية (٢٠١٠، ٨٤٤) الرسومات المتحركة بأنها : " فن تركيبى قائم على تعاقب مجموعة رسوم مسطحة أو أشكال ثلاثية الأبعاد مثبتة على شريط سينمائى بواسطة التصوير لقطة فى لقطة وعرض هذه

الرسوم والأشكال لاحقًا على شاشة سينمائية بسرعة (٢٤) لقطة فى الثانية وهو ما يمنح المشاهد وهم الحركة .

ويرى غالب (٢٠١٢، ١٠) أنها أفلام تعتمد على استخدام حركة من خلال عدد من اللقطات المتتابعة المتلاحقة، لقطة تلو الآخرى فى سرعة منتظمة عند عرضها .

وتُعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها : هى أفلام ومسلسلات تخاطب الطفل من خلال قصة تتحرك فيها مجموعة من الرسوم الثابتة الملونة، مصحوبة بالصوت والحركة وغيرها من المؤثرات البصرية الآخرى التى تجذب الطفل وتبهره .

- **أسس ومعايير تصميم الرسومات المتحركة** :

أشار عبندة (٢٠١٣، ٧) إلى هناك مجموعة من الأسس والمعايير لتصميم الرسومات المتحركة تتمثل فى الآتى :

- التحكم : أن يتحكم التلميذ فى عرض الرسومات المتحركة .
- عدم الازدواجية : عدم جمع لقطتى فيديو للرسومات فى الوقت نفسه على الشاشة .
- السرعة : استخدام سرعة طبيعية فى عرض اللقطات إذا لزم الأمر لبعض المؤثرات الخاصة .
- عدم استخدام المرشحات اللونية : لأنها تغير من الدرجات الطبيعية للألوان .
- الجاذبية : تجذب انتباه المتعلمين من حيث الشكل والمضمون معًا .
- تجنب التصوير من منظور غير مألوف .

- **مميزات الرسومات المتحركة** :

تتميز الرسومات المتحركة بعدة مميزات والمتمثلة فى الآتى : عبندة (٢٠١٣، ١٣) & بالعبيد (٢٠١٥، ٧٥) :

- اكتساب القيم والمفاهيم الدينية : لابد من الاعتماد على القصص الإسلامية عند إعداد الرسومات المتحركة من أجل غرس القيم والمبادئ الدينية الإسلامية لدى أطفالنا وإثارة اهتمامهم.
- التغير الثقافى : تنمى الرسومات المتحركة جميع جوانب التخيل نتيجة لتكرار المشاهد والايحاءات والرموز والتى ترتبط بمدى التغير الثقافى .
- تنمية التفكير العلمى : إذا أعدت الرسومات المتحركة بشكل إيجابى مدروس؛ فإنها تساعد فى غرس التفكير العلمى فى عقول الأطفال وتشجعهم على استخدام الأجهزة العلمية الحديثة والتدرب عليها والاهتمام بالتكنولوجيا . الجيلانى(٢٠٠١، ١٥) .
- إكساب الطفل مهارات التحدث السليم بالفصحى النطق السليم بالفصحى . الشهرى(٢٠١١، ٨٩٩)
- تنمية الخيال العلمى : حيث تنقله إلى عوالم جديدة لم تخطر بباله وتجعله يتسلق الجبال ويصعد الفضاء وتعرفه بأساليب مبتكرة فى التفكير والسلوك

تعقيب : هناك مميزات آخرى للرسومات المتحركة فى العملية التعليمية :

- زيادة الدافعية للمتعلمين : حيث تحتوى الرسومات المتحركة على عناصر تشويق وجذب واندماج فى أثناء العملية التعليمية .
- جعل المتعل نشط فعال فى العملية التعليمية : حيث تتيح له عرض أفكاره وآرائه حول فكرة أو شخصية معينة بشكل مثير وممتع .
- تنمى حب الاستطلاع لدى والمتعلمين وتثير فضولهم .
- تنمى مهارات اجتماعية من خلال التعلم التعاونى .
- تنمى مهارات ماوراء المعرفة ومهارات التفكير العليا .
- تُعد وسيلة تعليمية تعلمية فعالة تسهم فى تبسيط المعقد وتوضيح المبهم وتسهيل الصعب لدى المتعلمين .

- **سلبيات الرسومات المتحركة**

على الرغم من وجود العديد من المميزات والفوائد لاستخدام الرسومات المتحركة تربويًا وأخلاقيًا وعلميًا إلا أن هناك العديد من السلبيات لاستخدام الرسومات المتحركة كما أشار لها كل من الحولى(٢٠٠٤، ٢٢٥)، وعثمان(٢٠١٦، ٣ -٤) وهى كالتالى :

- الاستقبال لا المشاركة : حيث مشاهدة الأفلام المتحركة على التلفاز تجعل الطفل متلق لا صانع للمعلومة، ولا تؤدى لإعمال العقل واستخدام الحواس .
- إبطاء النمو المعرفى الطبيعى : بمأن الطفل من خلال مشاهدته للأفلام المتحركة على التلفاز تجعله متلق فقط؛ فى حين إن نمو المعرفة بشكل طبيعى يتطلب من المتعلم أن تتفاعل جميع حواسه معًا .
- إضعاف النظر والإصرار بالصحة فى حالة الجلوس أمام الشاشات لفترات طويلة .
- ضعف الانسجام الأسرى : من خلال انغماس الأطفال فى مشاهدة الرسومات المتحركة يقلل معدل التخاطب والتحاور .
- قد يتم بث أفكار مخالفة للشريعة الإسلامية وتُقدم للأطفال على شكل وسيلة مسلية .
- قد تنمى لديهم العنف والجرأة : حيث تتناول الرسومات المتحركة موضوعات متعلقة بالجريمة والعنف ويتوافر فيها عناصر التشويق والجذب مما يؤثر على سلوكايتهم واتجاهاتهم .

- **المحور الثانى** : **القصة الرقمية** :

- **مفهوم القصة الرقمية** :

تُعد القصة من أكثر الوسائل جاذبية وانتشارًا وشيوعًا ومن أفضل أساليب التعلم المصحوبة بالتسلية والمتعة، لما تتضمنه من إمكانات تسهم فى تطوير العملية التعليمية التعلمية وخاصة بالنسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، فمن خلالها يمكن تقديم المعلومات والمفاهيم العلمية لهم بشكل مبسط خالى من التعقيد وتمدهم بحلول لمشكلاتهم .

عرف ميدوز(٢٠٠٣، ١٨٩) القصة الرقمية بأنها : "قصة شخصية تجعل من استخدام الكاميرات الرقمية وأجهزة الكمبيوتر وأدوات التأليف غير الخطى نماذج لقصص قصيرة متعددة الوسائط ".

وعرفها ديفيد سو وآخرين (David Thue et al, 2005, 12) على أنها : " تشمل الفن القديم لرواية القصص الشفوية مع تدعيمها بالأدوات التكنولوجية من صور ورسومات وموسيقى وصوت بالإضافة إلى صوت مؤلف القصة لتكون حكايات شخصية تعليمية" .

وتعرفها هدى شريف (٢٠٠٨، ١١٨) بأنها : "هى قصة تعتمد على المشاركة الإيجابية للطفل فى أحداثها حيث تتيح له حرية اختيار مسار معين للقصة من مسارات متعددة وتوجيهه بشكل غير مباشر إلى المسار الصحيح لتنمية القدرات الذهنية لديه وتنمية السلوكيات الإيجابية له وبناء معارف وإتجاهات تربوية مفيدة له .

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها : " عبارة عن برنامج وسائط متعددة يجمع ما بين النص والصوت والصورة والحركة وتفاعل المتعلم معروض فى شكل قصصى بغرض دعم عمليتى التعليم والتعلم .

- **عناصر ومقومات بناء القصة الرقمية** :

أشار مركز القصة الرقمية بأن هناك عناصر عدة يجب توافرها فى القصة الرقمية وهى : (Centre for Digital Story Telling, 2011, 13) :

- الهدف العام من القصة .
- وجهة نظر الراوى .
- سؤال أو أسئلة مثيرة .
- اختيار جيد للمحتوى .
- وضوح الصوت .
- سرعة السرد .
- استخدام موسيقى تصويرية ذات معنى .
- جودة عالية للصور والفيديو وعناصر الوسائط المتعددة الآخرى .
- الاقتصاد فى تفاصيل القصة .
- ١٠) الاستخدام الجيد للغة وقواعدها .

- **ج) مميزات استخدام القصة الرقمية فى التعليم** :

لاستخدامات القصة الرقمية فى مجال التعليم مميزات عديدة؛ كما أشارت لها نتائج دراسة يوكسيل ومكن وروبين (Yuksel, Mcn, Robin, 2009) :

- تنمية مهارات التفكير التأملى : حيث تساعدهم على التفكير فى المفاهيم الصعبة والتفكير فى الخبرات العملية وتنمية النواحى الوجدانية .

- تنمية المهارات اللغوية : تساعد القصص الرقمية على تحسين مهاراتهم اللغوية والتى تشمل مهارات الاستماع ومهارات التحدث والمهارات القصصية سواء المكتوبة أو الشفوية وكذلك مهارات نطق اللغات الأجنبية .
- تنمية مهارات التفكير العليا : وخاصة مهارات التفكير الإبداعى ومهارات حل المشكلات وزيادة الدافعية للتعليم ومهارات تقييم الذات ومهارات التفكير الناقد .
- تنمية المهارات الاجتماعية : من خلال تحسين التعاون، وزيادة انتماء الفرد للجماعة، وتنمية مهارات الإتصال، وزيادة التفاعل الاجتماعى .
- تنمية المهارات الفنية : حيث تساعد القصص الرقمية على تحسين قدرات الطلاب الفنية.
- تهيأ مواقف حياتية حقيقية بطريقة سهلة .
- تحسن وتزيد من مشاركة الطلاب فى عملية التعلم .

- **المحور الثالث** : **المفاهيم العلمية** :
- **تعريف المفهوم العلمى** :

عرف معجم المصطلحات (اللقانى، والجمل، ١٩٩٩، ٢٣٠) المفهوم العلمى بأنه : " تجديد يعبر عنه بكلمة أو رمز يشير إليه مجموعة من الأشياء أو الأنواع التى تجمعها فئات معينة " .

وتعرفها (كوجك، ٢٠٠١، ١٧٨) بها : " فكرة الفرد عن مجموعة أشياء أو أحداث بينها شبه أو تجمعها صفات مشتركة، وتتضمن هذه الفكرة فى ذات الوقت التفرقة بين تلك المجموعة من الأشياء أو الأحداث ومجموعات آخرى تختلف عنها فى بعض الصفات أو الخصائص " .

- **خصائص المفاهيم العلمية** :

أشارت قرنى (٢٠١٣، ٢٩) إلى أن هناك مجموعة من الخصائص للمفاهيم العلمية وهى :

- المفهوم العلمى يتضمن التعميم بمعنى أنه لا ينطبق على شئ خاص بل ينطبق على مجموعة من الظواهر أو المواقف أو الأشياء .
- لكل مفهوم علمى أمثلة تنطبق عليه تسمى أمثلة المفهوم أو الأمثلة الإيجابية للمفهوم، وأمثلة أخرى لا تنطبق على المفهوم تسمى أمثلة سلبية للمفهوم .
- يختلف المفهوم عن الحقيقة فى أن الحقيقة على شئ أو موقف واحد، ولكن المفهوم ينطبق على مجموعة من الأشياء أو المواقف .
- تتصف المفاهيم العلمية بصفة النمو : فالحمض مفهوم يعنى عند تلميذ الإبتدائى مادة ذات طعم لازع، وعند تلميذ الإعدادى مادة تحمر ورقة عباد الشمس، وعند طالب الثانوى مادة لابد أن تحتوى على أيون الهيدروجين ($H^+$) .

- المفاهيم العلمية ليست تعريفات تحتفظ إنما هى تكوينات واستدلالات عقلية

مما سبق يتضح أن المفهوم يتكون من الاسم والدلالة اللفظية؛ حيث يتضمن أى مفهوم التعميم على الشئ ويشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم والتى تؤكد أن المفاهيم العلمية تتسم بالنمو والاستمرارية نتيجة نمو المعرفة العلمية .

- ج) **تصنيف المفاهيم العلمية** :

صنف كل من إحسان الأغا، فتحية اللولو (٢٠٠٩، ٢٨) المفاهيم العلمية إلى :

- مفاهيم مادية : وتمتاز بأنها محسوسة تعتمد على الملاحظة المباشرة، مثل : (الزهرة – التمدد – التجمد) .
- مفاهيم مجردة : تعتمد على التخيل والقدرات العقلية، مثل (الذرة – الأيون – الإلكترون).
- مفاهيم فصل : وهى تعرف بخاصية واحدة، أو يشترط فيها توافر خاصية محددة، مثل : " الأيون : عبارة عن ذرة تحمل شحنة كهربائية " .
- مفاهيم ربط : وهى تربط بين أكثر من خاصية للمفهوم، " المادة كل شئ يشغل حيزًا فى الفراغ، وله ثقل ويمكن إدراكه بالحواس " .
- مفاهيم علائقية : وهى تبحث عن علاقة تربط بين أكثر من مفهوم، مثل : القوة وهى تربط بين الضغط والمساحة .
- مفاهيم معقدة : وهى مفاهيم تعتمد على تفسير الظواهر الطبيعية، مثل التطور، التأين، الانعكاس، الانكسار .

وسوف يتم التركيز فى هذا البحث على المفاهيم العلمية المجردة المتضمنة بمقرر العلوم للصف الرابع الابتدائى / الترم الأول وهى (الحجم، الكتلة، الكثافة، الفضاء، التغير الكيميائى، الكون، الأرض، الكواكب، الأقمار، محور الأرض، الساعة الشمسية، الذرة، الإلكترون، الأيون، طاقة الوضع) .

- **المحور الرابع** : **الثقة بالنفس** :
- **مفهوم الثقة بالنفس** :

أشار ساندرلاند (Sunderland, 2004, 12) إلى أن مفهوم الثقة بالنفس يعنى : " القدرة على تبوأ الفرد وضع معين بطريقة صحيحة أو تخلص الفرد من أى نقص فى المهارات اللازمة ليكمل مهامه مع مراعاة إمكانية اختلاف تلك المهام من النشاط الاجتماعى مثلما يحدث عندما يحاول الفرد الاقتراب من شخص ما ليس لديه معرفة سابقة به، أو مثلما يحدث فى النشاط المهنى كالقدرة على تحقيق مهام يحتاجها فى العمل .

كما أشار بيتر (Peter, 2006, 15) إلى أن الثقة بالنفس هى : " مجموعة من المعتقدات والأفكار التى تمكن الفرد من توجيه طاقاته لتحقيق أهدافه والمضى قدمًا فى الحياة، فالمواقف الحرجة قد تؤثر فى الثقة بالنفس، ويمكن التغلب عليها تدريجيًا حتى يصبح الفرد فى حالته الطبيعية " .

وأوضح توماس (Thomas, 2007, 3) إلى أن الفرد بدون الثقة بالنفس يمكن أن يفقد الكثير من الفرص بسبب الخوف من المخاطر أو الخوف من العواقب التى قد تحدث، ومن بين الحقائق التى يمكن رصدها عن الثقة بالنفس أنها مكتسبة وليست فطرية ؛ فهى أحد متغيرات الشخصية وتعبر عن : العلاقة التفاعلية بين التفكير العقلانى، والإتزان الانفعالى وبالتالى تكون السلوكيات الايجابية، وهذا ما يعبر عن مستوى التوافق النفسى لدى الفرد .

- **العوامل المؤثرة فى مستوى الثقة بالنفس** :

أشار تايلور (Taylor, 2007) إلى أن هناك عدة عوامل مؤثرة فى مستوى الثقة بالنفس :

- مجموعة الخبرات المتراكمة التى يستخدمها الفرد لبناء مجموعة من المهارات .
- التعامل مع مجموعة من الأفراد يتمتعون بمستوى مرتفع من الثقة بالنفس
- الاتجاهات الإيجابية من الآخرين ذو الأهمية نحو الفرد وتعليقاتهم بشأنه .
- مواجهة المواقف الصعبة التى يستطيع الفرد التغلب عليها ويشعر بعدها بالراحة .
- اعتدالية مستوى القلق بعيداً عن القلق المرتفع أو القلق المنخفض .
- الوضع الاجتماعى للفرد والاستمتاع بالحياة الاجتماعية .
- قيمة الاحترام التى يتمتع بها من جانب الآخرين .
- الاعتقاد النابع من الذات باتجاه الفرد نحو أفكاره ووجهات نظره الخاصة .
- التمتع بقدر من النجاح فى الحياة العملية .
- القدرة على مضاعفة الشعور بالثقة بالنفس عند الحاجة .

- **المحور الخامس** : **السياق التعليمى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية** :

يؤكد خبراء التربية العلمية (تعليم العلوم) إلى أن اكتساب المفاهيم العلمية يساعد على زيادة اهتمام التلاميذ بمفردات العلوم، ويزيد من الدافعية لتعلمهم؛ لأنها تزيد من قدرتهم على التفسير والتحكم والتنبؤ وهى الوظائف الرئيسية للعلوم، لجميع المراحل على أهداف موحدة منها: ضرورة تدريس المفاهيم العلمية المجردة بصورة وظيفية، وتتطلب هذه العملية من التلميذ إدراك العلاقات بين مجموعة من الأشياء أو الظواهر أو الحقائق تربط فيما بينهما بعض الصفات المشتركة، فالتلميذ يمارس عمليات التفكير والتأويل والتفسير والاستنتاج وكذلك (التمييز والتصنيف والتعميم) لإيجاد مثل هذه العلاقات؛ وبالتالى بناء المدرك أو المفهوم ولذلك فإن عملية تكوين المفاهيم نتاج شخصى ونبع فكرى للمتعلم، وهناك إشكالية فى تحديد كيفية تعلم التلاميذ للمفاهيم العلمية المجردة، ولكن الأرجح هو أن المعلومات تختزن فى عقل المتعلم متى ما قدمت له بشكل مناسب لعمره؛ لذلك قامت الباحثة فى البحث الحالى باستخدام نمطى توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) لتنمية المفاهيم العلمية المجردة لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى وفق طريق تدريس العلوم باستخدام الأسلوب القصصى والذى يمتاز بأنه يراعى القدرات

العقلية للتلاميذ، فلا يقدم للتلميذ إلا المفاهيم التى يستطيع تعلمها، ويقدم العلم بأسلوب يشجع التلاميذ على التفكير وينمى مهاراته الفكرية .

- **المحور السادس** : **معايير تصميم القصة الرقمية وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزمنة) لتلاميذ المرحلة الابتدائية** :

إطلعت الباحثة على العديد من الدراسات والأبحاث التى تناولت معايير تصميم القصة الرقمية بشكل عام كدراسة شيمى (٢٠٠٩)، ودراسة عبد الباسط (٢٠١٠)، مركز القصة الرقمية (CDS, 2011) ودراسة أبو مغنم (٢٠١٣) ودراسة العرينان (٢٠١٥)، واختارت منها ما يتوافق مع نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) لتلاميذ المرحلة الابتدائية داخل القصة الرقمية، وقد اشتملت هذه المعايير على : بيانات عامة عن الكتاب، وعناصر التقويم التى تتضمن المعايير الفنية، وسهولة ومرونة الاستخدام، والتصميم الجيد للقصة الرقمية، وأيضًا المعايير التربوية التى تشتمل على : عرض الأهداف التعليمية، وأدوات التوجيه والإرشاد، وصحة المحتوى ومناسبته، وأساليب التشويق والتحفيز، وأدوات المصادر الخارجية، وكذلك المعايير الخاصة بالأنشطة داخل القصة الرقمية، وأيضًا المعايير الفنية مثل الصوت، والتعليق الصوتى، والصور، والرسومات المتحركة .

- **المحور السابع** : **نموذج التصميم التعليمى المستخدم فى البحث الحالى** :

استعانت الباحثة بنموذج التصميم التعليمى لـ محمد عطية خميس (٢٠٠٧) فى القيام بخطوات تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها (متزامنة / غير متزامنة) فى القصة الرقمية، وذلك نظرًا لأنه يتناسب مع المعطيات والأدوات التعليمية والتفاعلات التى يمكن أن توفرها القصة الرقمية المقترحة، وذلك مع إرجاء بعض خطوات النموذج التى تبنته الباحثة؛ ليناسب طبيعة المحتوى العلمى فى البحث الحالى شكل () ، وقد تم تصميم القصة الرقمية المقترحة وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) لتنمية المفاهيم العلمية المجردة والثقة بالنفس وفقا لنموذج التصميم التعليمى المذكور، حيث أن هذه القصة توفر نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة المناسبة لتعلم المفاهيم العلمية المجردة بمادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى، وقد تم تصميم هذا الكتاب فى ضوء المعايير المشار إليها سابقا وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة / غير متزامنة) .

- **الاجراءات المنهجية للبحث** : **وتتضمن الاجراءات التالية** :
- **أولاً** : **بناء أدوات القياس وإجازتها** :
- **ثانياً** : **التجربة الاستطلاعية ٠التقويم النهائى** :
- **المرحلة الأولى** : **مرحلة التحليل** :
- **أولا**: **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات** :

تكمن مشكلة البحث الحالى فى احتياج تلاميذ المرحلة الابتدائية إلى تنمية المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس لديهم؛ وذلك من خلال تفاعلهم مع.

**شكل (٢) : نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمى**

نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة عبر القصة الرقمية (متزامنة/ غير متزامنة) من خلال محتوى تعليمى (مقرر العلوم) للصف الرابع الابتدائى ، الترم الأول والتى يُعتقد أن تقديمها من خلال تقنية حديثة ومتطورة مثل القصة الرقمية فى ضوء نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) سوف يساعد على فهم أوسع وأفضل لها أيضًا؛ بل ويزيد من دافعية التلاميذ نحو دراسة المقرر ككل (ما ينبغى أن يكون)؛ وكان هذا ما توصلت إليه الباحثة وذلك بناء على حسها الذاتى فى عدم مناسبة تلك الأنشطة بالطرق التقليدية لتلك العينة

- **ثانيًا : تحليل المهمات أو المحتوى التعليمى :**

استخدمت الباحثة أسلوب التحليل الهرمى من أعلى لأسفل، حيث يكتب الأداء النهائى والذى يشكل الأداء المرغوب لتعلم المعارف الخاصة بالموضوع المحدد، وما ينبغى عمله من مهمات فرعية للتمكن من تحقيق الهدف العام .

- **ثالثًا** : **تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلى** :

تم تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلى من حيث الخصائص العامة والخصائص العقلية .

- **قياس مستوى السلوك المدخلى** :

قامت الباحثة بتحديد مستوى السلوك المدخلى على خريطة تحليل المهمات التعليمية؛ لتحديد المعارف والمهارات التى يمتلكها التلاميذ بالفعل عند البدء فى التعلم الجديد وذلك فى (الملحق ) : ملحق خريطة تحليل المهمات التعليمية (لمقرر علوم الفصل الدراسى الأول) .

- **رابعًا** : **تحليل الموارد والقيود فى البيئة التعليمية** :

تم تحديد الموارد والقيود فى البيئة التعليمية .

- **خامسًا** : **إتخاذ القرار النهائى** :

قامت الباحثة بتحديد الحل التعليمى الأكثر فاعلية وتفضيلًا ومناسبة لكل العوامل السابقة والذى تمثل فى " تصميم قصة رقمية وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) لتنمية المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية " والتى كانت عناصرها كما يلى :

- تم اختيار البرامج : ادوبي فوتوشوب، ادوبي الليستريتور، Artclute storyline عبر الشبكة لتصميم القصة الرقمية المقترحة .
- تم اختيار مستعرض ويب Firefox .
- تم اختيار تلاميذ الصف الرابع الابتدائى (عينة البحث) على أساس بداية الصفوف التعليمية لدراسة مقرر العلوم؛ الذى يتضمن العديد من المفاهيم العلمية المجردة التى يصعب على التلاميذ فهمها وعلى أساس أيضًا إجادتهم لمهارات استخدام الكمبيوتر والانترنت إجادة متوسطة كحد أدنى .
- تم اختيار تلاميذ عينة البحث على أساس امتلاكهم لأجهزة الكمبيوتر الشخصية واللوحية ووصلات الانترنت؛ لتتم عمليات التفاعل المساعدة فى منازلهم لتجنب الدراسة بمعامل المدرسة لأوقات إضافية، وشغلها وما يترتب عليه من تعطيل الجدول الدراسى .
- تمت الدراسة عبر القصة الرقمية المقترحة فى أوقات تتناسب مع الجدول الدراسى لأفراد العينة .
- اختصت الباحثة وحدها بالتكلفة المادية دون أفراد العينة .

- **المرحلة الثانية** : **مرحلة التصميم** :
- **أولًا** : **تصميم الأهداف السلوكية (صياغتها)** :

من خلال الخطوات السابقة أمكن التوصل إلى تحديد المهمات الرئيسة والمهمات الفرعية وفى هذه الخطوة تمت ترجمة هذه المهمات إلى أهداف نهائية وممكنة؛ كما هو موضح فى جدول (١) (ملحق١) :

جدول (١) : الأهداف السلوكية والوقت اللازم لأدائها

| رقم المهمة | المهمات | الأهداف | الوقت المطلوب |
|---|---|---|---|
| ١ | إكساب التلاميذ بعض المعلومات حول الكثافة وتطبيقاتها فى حياتهم اليومية. | ١) يدرك مفهوم الكتلة.<br>٢) يحسب حجم أى شكل منتظم.<br>٣) يحسب الكثافة لأى جسم.<br>٤) يُعدد تطبيقات الكثافة فى حياتهم اليومية. | أسبوعان |

- **ثانيًا** : **تصميم أدوات القياس محكية المرجع** :

سيتم التطرق لتلك الخطوة لاحقًا وشرحها بالتفصيل فى الجزء الثانى من ذلك البحث .

- **ثالثًا** : **تصميم استراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه (السلاسل والتتابعات)** :

اختارت الباحثة الهرميات؛ لتنظيم المادة من أعلى لأسفل (من العام إلى الخاص) فى شكل طولى للمعلومات؛ وذلك لأنها تتناسب تمامًا مع طبيعة المهمات التعليمية، وخصائص المتعلمين، وكذلك خصائص المنظومة التى نقوم بتطويرها .

- **رابعًا** : **تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم** :

اختارت الباحثة استراتيجية التعلم التعاونى بمساعدة المعلم .

- **خامسًا** : **تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية** :

تم وضع وتصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية .

- **سادسًا** : **تحديد نمط التعليم وأساليبه** :

اختارت الباحثة نمط التعليم التعاونى المتوافق مع القصة الرقمية المقترحة والذى يتسم بأساليبه المتعددة وهى فى هذا البحث تتمثل فى (النظم الجماعية للتعلم، مجموعات العمل، نظم التعليم القائمة على الشبكات .

- **سابعًا** : **تصميم استراتيجية التعليم العام** :

قامت الباحثة بتحديد خطوات استراتيجية التعليم العام لهذا البحث؛ وذلك فى ضوء نموذج التصميم التعليمى لمحمد عطية خميس (٢٠٠٧) كما يلى :

- استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم؛ عن طريق :
  - ✓ جذب الانتباه .
  - ✓ ذكر الأهداف .
  - ✓ مراجعة التعلم السابق .
  - ✓ تقديم التعليم الجديد؛ ويشمل عرض المعلومات والأمثلة ومهام التعلم الرئيسية حسب التسلسل الهرمى مع استخدام طريقة الاكتشاف كاستراتيجية للتعليم واستخدام أسلوب التعلم الهجين كاستراتيجية

للتعلم، وذلك وفق واجهة التفاعل فى القصة الرقمية المقترحة شكل (٣) :

شكل (٣) : الشاشة الافتتاحية للقصة الرقمية المقترحة

- تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم؛ عن طريق : تقديم أنشطة انتقالية تفاعلية ومرحلية موزعة حسب مهام التعلم المحددة سلفا، والقيام بعمليات توجيه التعلم وتقديم التغذية الراجعة وذلك وفقا لواجهة التفاعل فى القصة الرقمية المقترحة .
- قياس الأداء عن طريق تطبيق كل من الأدوات محكية المرجع (اختبار المفاهيم المجردة، مقياس الثقة بالنفس)؛ ومن ثم تقديم البرامج العلاجية والاثرائية وذلك أيضًا وفق واجهة التفاعل فى القصة الرقمية المقترحة .

- **ثامنًا : اختيار مصادر التعلم ووسائطه المتعددة :**

قامت الباحثة بتحديد مصادر التعلم المناسبة لأهداف البحث وفقاً للنموذج الذى تبنته وهو نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) لاختيار مصادر التعلم، والذى ينقسم إلى مرحلتين ؛ حيث تنتهى المرحلة الأولى بإعداد قائمة ببدائل المصادر المبدائية فى ضوء طبيعة المهام التعليمية المقدمة، بينما تهدف المرحلة الثانية إلى التوصل لى القرار النهائى بشأن اختيار المصادر الأكثر مناسبة من بين قائمة بدائل المصادر المبدئية .

- **تاسعًا** : **وصف مصادر التعلم ووسائطه المتعددة** :

قامت الباحثة بإعداد مصادر التعلم ووسائطه التى تضمنها القصة الرقمية المقترحة، هذا وقد تم استخدام مصادر التعلم تلك وتوظيفها داخل القصة الرقمية المقترحة؛ وذلك فى ضوء المعايير العالمية ومؤشراتها الموضوعة خصيصًا لبناء القصص الرقمية .

- **عاشرًا** : **إتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر وإنتاجها محليًا** :

فى ضوء نتائج الخطوة الرابعة من عمليات التحليل " تحليل الموارد والمعوقات "، ونتائج عمليات اختيار الوسائط، وحددت الباحثة مجموعة من مصادر التعلم التى ينبغي الاستعانة بها من حيث مناسبتها للهداف والمحتوى والاحتياجات التعليمية للتلاميذ، وبما أن بعض هذه المصادر مقبولة علميًا وفنيًا ومتاحة ويمكن الحصول على بعض منها جاهزة؛ لذا قررت الباحثة الحصول عليها جاهزة وهذه الصور الثابتة، لقطات الفيديو، بعض الرسومات الثابتة والمتحركة، بعض مواقع الويب، أما بالنسبة لبقية هذه المصادر الغير متاحة؛ فقد قامت الباحثة بإنتاجها محليًا مثل موقع Artclute storyline ، وبرامج مثل أدوبي فوتوشوب، أدوبى الليستريتور، ونصوص المهمات التعليمية للموضوع التعليمى .

- **المرحلة الثالثة** : **مرحلة التطوير للمحتوى التعليمى القائم على القصة الرقمية** :
- **أولاً** : **إعداد السيناريوهات** :

قامت الباحثة بتصميم واجهة التفاعل فى القصة الرقمية المقترحة كما يلى :

وتأسيسًا على ما سبق وفى ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المحتوى التعليمى للجانب العملى للمحتوى المختار؛ قامت الباحثة بالتصميم؛ بحيث تبرز متغيرات البحث التجريبية، ويتم السيطرة على كافة المتغيرات الدخيلة (عوامل الضبط التجريبى الآخرى) ووصف تفصيلى لمكونات القصة الرقمية التى سيتم تصميمها وما تتضمنه من نصوص كتابية ورسوم متحركة .

- **ثانيًا** : **التخطيط للإنتاج** :

بعد الانتهاء من الخطوة السابقة؛ تم التخطيط لإنتاج المصادر التعليمية الآتية : صفحات القصة الرقمية، الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة)، ولقطات الفيديو وترتيبها ووضع الأنشطة والتدريبات متبعة الخطوات التالية :

- **تحديد نوعية الوسائل التعليمية المطلوب تطويرها** :

وقد حددت الباحثة أن المنتج التعليمى الذى نحن بصدده هو " المحتوى التعليمى فى القصة الرقمية فى ضوء نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) وأثرهما على تنمية المفاهيم المجردة، والثقة بالنفس؛ وبالتالى كان هناك حاجة إلى تطوير محتوى تعليمى من خلال القصة الرقمية ؛ يتضمن المعارف والمهارات المراد تنميتها .

- **وصف مكونات المنتوج التعليمى** :
  - الرسومات المتحركة المتزامنة .
  - الرسومات المتحركة الغير متزامنة .
  - النصوص المكتوبة .
  - الرسومات الثابتة .
  - مقاطع الفيديو والفلاش .
  - المقاطع الصوتية .
- **تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية** :

قامت الباحثة فى هذه الخطوة بتحديد متطلبات الإنتاج وتم تقسيمها إلى قسمين هما :

- **القسم الأول** : **متطلبات الإنتاج المادية وتشمل** :
  - مجموعة الأدبيات ذات الصلة بمتغيرات البحث (الكتب والمراجع) وذلك لإعداد وكتابة المادة العلمية للمحتوى التعليمى محل الدراسة .
  - الميزانية اللازمة لبرمجة المحتوى التعليمى فى القصة الرقمية بمهمتها الرئيسة، وكذلك إنتاج مصادر التعلم المحددة (الرسومات المتحركة (متزامنة / غير متزامنة)، النصوص، مقاطع الفيديو، إلخ) .
  - جهاز كمبيوتر بمواصفات مناسبة لعمليات البرمجة متوافر به كارت فيديو لنقل وتقطيع لقطات الفيديو، ومحمل عليه البرامج اللازمة لتصميم المحتوى .
  - مجموعة من البرامج المتخصصة فى تصميم كل من الرسومات المتحركة ، الصور ومعالجتهم وبرامج تصميم ومونتاج الفيديو .
  - ماسح ضوئى Scanner لسحب الصور والرسومات التعليمية المتضمنة بالمحتوى .
  - مجموعة من الأسطوانات CD التى تحمل مؤثرات صوتية وخلفيات موسيقية
- **القسم الثانى** : **متطلبات الإنتاج البشرية، وتشمل** :

قامت الباحثة بما يلى :

  - الفصل الدراسى الأول، بالإضافة إلى الأنشطة والتدريبات العملية، وكذلك الاختبارات القبلية والبعدية .
  - تصميم وإنشاء واجهة التفاعل الخاصة به ومكوناته بما يتناسب مع المعايير التربوية والفنية اللازمة للتصميم والتى سبق الإشارة إليها .
  - المراجعة اللغوية والتدقيق اللغوى من قبل أستاذ لغة عربية للمحتوى التعليمى والبحث ككل.
- **وضع خطة وجدول زمنى للإنتاج** :

حددت الباحثة جدول زمنى لإنتاج المصادر المختلفة .

- **توزيع المهمات والمسئوليات** :

قامت الباحثة بجميع المهام والمسئوليات .

- **التحضير للإنتاج ويشتمل على** :
  - تجهيز المراجع اللازمة لإعداد المادة العلمية للمحتوى التعليمى من خلال القصة الرقمية.
  - إنتاج وتصميم الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) .
  - توفير مصادر ومواد التعلم التى يمكن الحصول عليها جاهزة من البيئة المحلية .
  - وضع جهاز زمنى محدد لتصميم وإنشاء القصة الرقمية المقترحة .
- **ثالثًا** : **التطوير (الإنتاج) الفعلى** :

فى نهاية هذه المرحلة، أصبح المحتوى التعليمى من خلال القصة الرقمية بما يتضمنه من رسومات متحركة، ومصادر التعلم متنوعة وأدوات تفاعل غنية؛ فى صورتها المبدئية .

- **رابعًا** : **عمليات التقويم البنائى** :

بعد الانتهاء من عمليت الإنتاج الأولى لنسخة العمل، يتم تقويمها وتعديلها قبل البدء فى الاخراج النهائى لها، وهذا ما ستستكمله الباحثة لاحقا وسيتم التطرق لها بالتفصيل ضمن المرحلة التالية الخاصة بتصميم وتقويم الأدوات .

- **خامسًا** : **الإخراج النهائى للمنتوج التعليمى** :

بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائى، وإجراء التعديلات اللازمة، تم إعداد النسخة النهائية وتجهيزها للعرض، كما يلى :

- إعداد واجهة التفاعل، إضافة أساليب التفاعل داخل القصة الرقمية المقترحة، إضافة بعض التشطيبات، مثل ألوان الخلفيات أو الكلمات والعناوين وإطارات للصور والرسومات .

- **المرحلة الرابعة** : **مرحلة التقويم البنائى وإجازة المنتوج** :

وعليه يكون القصة الرقمية المقترحة فى ضوء نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة / غير متزامنة) مع نص مكتوب، والشكلان التاليان : شكل (٤)، شكل (٥) يوضحان نموذجان لنمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة / غير متزامنة) مع نص مكتوب بالقصة الرقمية :

**شكل (٤) : رسومات متحركة متزامنة مع نص مكتوب**

شكل (٥) : رسومات متحركة غير متزامنة مع نص مكتوب

- **المرحلة الخامسة** : **مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة** :

سيتم الحديث عن هذه المرحلة تفصيلياً فيما يلى ضمن خطوات تنفيذ التجربة الاستطلاعية وكذلك الأساسية .

- **ثانيًا** : **بناء أدوات القياس محكية المرجع** :

الاختبارات والأدوات هى التى ترتكز على قياس الأهداف، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحددة فى الهدف وعليه مر التصميم بالخطوات التالية :

- **بالنسبة لأدوات القياس** :
- **الاختبار التحصيلى (ملحق٢) " من إعداد الباحثة"** :

قامت الباحثة بإعداد هذا الاختبار وفقًا للخطوات التالية :

- **١.١. تحديد الهدف من الاختبار** :

هدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تقدم تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى تنمية المفاهيم العلمية المجردة لديهم بمادة العلوم، الفصل الدراسى الأول، وفق لنمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) بالقصة الرقمية .

- **٢.١. تحديد الأهداف التعليمية التى يقيسها الاختبار** .
- **٣.١. تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها** :

تم اختيار صياغة الاختبارات الموضوعية، وذلك نظرًا لما تتمتع به من خصائص ومزايا مثل الموضوعية، الشمولية كما أنها تتصف بدرجة عالية من الثبات والصدق؛ حيث يتضمن الاختبار اختيار من متعدد يشمل ثلاثة مستويات

معرفية (تذكر، فهم، تطبيق) وقد صيغت تلك المفردات بحيث يتوافر فيها السمات التالية :

- توضع في ضوء الأهداف التعليمية وتقيس مدى تحقيقها .
- مصاغة لغويًا وعلميًا صياغة صحيحة .
- تخلو من أى تلميحات أو إشارات توحى بالإجابة الصحيحة .
- تكون الإجابات الصحيحة لمفردات الاختبار موزعة على نحو عشوائى .

• ٤.١. **وضع تعليمات للاختبار** :

راعت الباحثة فى التعليمات أن تكون :

- مباشرة وسهلة وممثلة للمستوى المستهدف قياسه .
- توضح ضرورة الإجابة على كل الأسئلة .

• ٥.١. **وضع نظام تقدير الدرجات** :

وضع نظام تقدير الدرجات فى هذا الاختبار؛ بحيث تعطى (درجة واحدة) فقط فى حالة الإجابة الصحيحة للمفردة و(صفر) فى حالة الإجابة الخطأ .

• ٦.١. **التحقق من صدق الاختبار** :

• أ) **الصدق الداخلى** :

قامت الباحثة بتقدير صدق الاختبار عن طريق التطابق بين الهدف والبند الاختيارى؛ لمعرفة مدى تطابق السلوك والمحتوى فى كل هدف بالسلوك والمحتوى فى البند الاختبارى الذى يقيسه الهدف ملحق (١) .

• ب) **حساب معامل صدق الاختبار** :

تم تحديد صدق الاختبار عن طريق : الصدق الذاتى : وتم حسابه عن طريق إيجاد الجذر التربيعى لمعامل الثبات، وكان معامل الصدق الذاتى مساويًا (٠.٩٥) وهى قيمة تعبر عن صدق عالى للاختبار .

• ٧.١. **مفتاح تصحيح الاختبار** :

قامت الباحثة بوضع مفتاح تصحيح الاختبار، وروعى عند التصحيح أن تُعطى درجة ثابتة لكل إجابة صحيحة وهى درجة واحدة، وصفر لكل إجابة خاطئة، وبالتالى تكون الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة .

• ٨.١. **التجريب الاستطلاعى للاختبار** :

بعد التحقق من صدق الاختبار، تم تطبيقه على عينة استطلاعية بلغ قوامها (٢٠) تلميذ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمدرسة (عمر بن عبد العزيز الابتدائية) فى العام الدراسى ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م أثناء تنفيذ التجربة الاستطلاعية للبحث بهدف حساب :

- حساب ثبات الاختبار .
- حساب معامل السهولة والصعوبة للاختبار.
- حساب معامل التمييز للاختبار
- حساب زمن الاختبار .

وفيما يلى عرض نتائج التجريب الاستطلاعى للاختبار :

- **ثبات الاختبار** :

يُقصد بثبات الاختبار أن يُعطي الاختبار نفس النتائج تقريباً إذا ما أعيد تطبيقه أكثر من مرة علي نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ؛ لحساب معامل الثبات للاختبار، وهي كما يلي :

- **طريقة ألفا كرونباخ** :

بعد تطبيق الاختبار علي مجموعة التجربة الاستطلاعية، تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ووُجد أن معامل الثبات للاختبار ككل كما يحددها تطبيق المعادلة علي النحو الذي يوضحه جدول (٢) :

جدول (٢) : معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لاختبار المفاهيم العلمية المجردة

| مستويات الاختبار | ن | م | ع | التباين | ثبات ألفا كرونباخ |
|---|---|---|---|---|---|
| تذكر | ١٣ | ٧.٧٠ | ٣.٣٦ | ١١.٢٧ | ٠.٧٦٩ |
| فهم | ١٢ | ٧.٤٠ | ٣.٣٨ | ١١.٤١ | ٠.٨١٩ |
| تطبيق | ٥ | ٣.٣٥ | ١.٦٠ | ٢.٥٦ | ٠.٧٣٩ |
| الاختبار ككل | ٣٠ | ١٨.٤٥ | ٧.٥٤ | ٥٦.٧٩ | ٠.٩٠٤ |

يتضح من جدول (٢) أن قيمة معامل الثبات للاختبار ككل كما أسفر عنها تطبيق معادلة(ألفا كرونباخ) هي ( ٩٠٤ , ٠) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات الاختبار قيد البحث

- **حساب معاملات السهولة الصعوبة**(*) **لمفردات الاختبار** :

إن الهدف من حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار هو حذف المفردات المتناهية في السهولة؛ والتي يبلغ معامل سهولتها ٩, ٠ فأكثر، والمفردات المتناهية في الصعوبة، والتي يبلغ معامل صعوبتها فأقل ١, ٠ ، وذلك في ضوء النتائج التي أسفرت عنها التجربة الاستطلاعية للاختبار.

وبحساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وُجد أن أقل معامل سهولة بلغ (٤٠, ٠) في المفردة (٣)، وأن أكبر معامل سهولة (٨٠, ٠) في المفردة (١٠) ، وهذه النتائج في حدود المسموح به لقبول المفردة، وتضمينها في الاختبار .

- **حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار** :

إن الهدف من حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار، هو " تعّرف قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار علي التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد مجموعة التجربة الاستطلاعية، وقد تم حساب قدرة المفردة علي التمييز باستخدام معادلة معامل تمييز المفردة؛ حيث " تعتبر قدرة المفردة غير مميزة إذا قل معامل التمييز لها عن ٢ , ٠" ؛ وبحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار وُجد أنها تتراوح بين ( ٤٠ , ٠ ، ٥٠ , ٠) وهي في حدود المدي المعقول؛ فالحد الأدني لمعامل التمييز في الاختبار الجيد(٢ , ٠) .

(*) معامل السهولة = ((عدد الإجابات الصحيحة)/ (عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة) )، معامل الصعوبة = (١ – معامل السهولة) . (*) معامل تمييز المفردة = الجذر التربيعي (معامل سهولتها × معامل صعوبتها)

- **د) تحديد زمن الاختبار** :

حُدد الزمن المناسب للإجابة على الاختبار من حساب متوسط زمن التلاميذ الذين يمثلون الأرباعى الأعلى زمنًا والأرباعى الأقل زمنًا، ثم حساب متوسط الزمنين، وفى ضوء ذلك تم حساب الزمن المناسب للإجابة على الاختبار ؛ حيث بلغ الزمن (٤٠) دقيقة .

- **٢. مقياس الثقة بالنفس** : (**ملحق٣**) (**من إعداد الباحثة**) :

لما كان البحث الحالى يهدف إلى اختبار أثر نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة بالقصة الرقمية لتنمية المفاهيم العلمية المجردة والثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؛ لذا كان من الضرورة إعداد مقياسًا للثقة بالنفس، وقد مر هذا المقياس فى إعداده بالمراحل التالية :

- **١.١. تحديد الهدف من مقياس الثقة بالنفس** :

يهدف هذا المقياس إلى التعرف على مدى الثقة بالنفس للقصة الرقمية المقترحة وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

- **تحديد طبيعة المقياس** :

أطلعت الباحثة على العديد من مقاييس الثقة بالنفس لفئات وعينات عدة كدراسة السميرى (٢٠١٧)، ودراسة الشلاش (٢٠١٧)، ودراسة العوامرة(٢٠١٨)، ودراسة عبدالله (٢٠١٨)؛ لذا قامت الباحثة بإعداد مقياس الثقة بالنفس للقصة الرقمية المقترحة وفق لنمط توقيت عرض الرسومات المتحركة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية للبحث الحالى، الذين درسوا محتوى تعليمى محدد من خلال القصة الرقمية المقترحة .

- **٣.١. تحديد محاور (أبعاد) المقياس** :

يتكون المقياس فى صورته الأصلية من (٢٥) عبارة موزعة على خمسة أبعاد كالتالى :

- الاعتماد على النفس ويشمل خمس عبارات أخذت الأرقام (١، ٢، ٣، ٤، ٥) .
- الإرادة وإتخاذ القرار ويشمل خمس عبارات أخذت الأرقام (٦، ٧، ٨، ٩، ١٠) .
- الجاب الاجتماعى ويشمل خمس عبارات أخذت الأرقام (١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥) .
- الجانب الاكاديمى ويشمل خمس عبارات أخذت الأرقام (١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠).
- الرضا عن المظهر ويشمل خمس عبارات أخذت الأرقام (٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥).

- **تصحيح عبارات المقياس** :

يحتوى المقياس على ثلاثة خيارات لكل فقرة، يختار منها التلميذ ما يناسبه من الخيارات وهى كالتالى : موافق، متردد، غير موافق .

- **صدق وثبات المقياس** :

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من التلاميذ قوامها (٢٠) تلميذ لحساب دلالات صدق وثبات المقياس للتأكد من صلاحيته كما يلى :

- **صدق المقياس** :

تم حساب صدق المقياس عن طريق صدق البناء وذلك كما يلى : جرى التأكد من صدق البناء بدراسة الإتساق الداخلى لمقياس الثقة بالنفس لحساب معاملات الارتباط بين درجات الابعاد والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح فى الجدول (٣) :

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس الثقة بالنفس

| أبعاد المقياس | معامل الارتباط بالنسبة للمقياس ككل | مستوى الدلالة |
|---|---|---|
| الاعتماد على النفس | ٠.٦٥٦** | ٠.٠١ |
| الارادة وإتخاذ القرار | ٠.٧١٤** | ٠.٠١ |
| الجانب الاجتماعى | ٠.٦٩** | ٠.٠١ |
| الجانب الاكاديمى | ٠.٦٧٢** | ٠.٠١ |
| الرضا عن المظهر | ٠.٤٩٦* | ٠.٠٥ |

وفى ضوء الجدول السابق يتضح أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠.٠٥ ، ٠.٠١)، وهذا يعنى أن المقياس يتصف باتساق داخلى مما يدل على صدقه البنيوى .

- **ثبات المقياس** :

جرى حساب المقياس بطريقة ألفا كرونباخ على عينة من (٢٠) تلميذ فى العام الدراسى ٢٠١٦م، والجدول (٤) يوضح ذلك :

جدول(٤): معامل ثبات (ألفا كرونباخ) لمقياس الثقة بالنفس

| أبعاد المقياس | ن | م | ع | التباين | معامل ثبات ألفا كرونباخ |
|---|---|---|---|---|---|
| الاعتماد على النفس | ٥ | ١٠.٧٥ | ٣.١٩ | ١٠.٢٠ | ٠.٧٦٥ |
| الارادة وإتخاذ القرار | ٥ | ١٠.٢٥ | ٣.١٩ | ١٠.٢٠ | ٠.٧٨٩ |
| الجانب الاجتماعى | ٥ | ١١.٦٠ | ٣.٠٨ | ٩.٥٢ | ٠.٧٧١ |
| الجانب الاكاديمى | ٥ | ١١.٨٥ | ٢.٧٤ | ٧.٥٠ | ٠.٧٣٠ |
| الرضا عن المظهر | ٥ | ١٠.٩٠ | ٢.٩٧ | ٨.٨٣ | ٠.٧٣٧ |
| المقياس ككل | ٢٥ | ٥٥.٣٥ | ٩.٨٢ | ٩٦.٣٤ | ٠.٨٤٦ |

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة معامل الثبات للمقياس ككل كما أسفر عنها تطبيق معادلة (ألفا كرونباخ) هي ( ٨٤٦ , ٠ ) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يُعد ثبات المقياس قيد البحث .

- **تحديد زمن المقياس** :

لتحديد زمن الإجابة على مقياس الثقة بالنفس تم تطبيق المقياس على نفس العينة التى طبق عليها اختبار المفاهيم العلمية المجردة والتى بلغ عدد أفرادها (٢٠) تلميذ، وطلب من كل تلميذ منهم أن يسجل على المقياس زمن بدايته للإجابة وزمن انتهاؤه منها، وتم حساب الزمن اللازم للاستجابة على عبارات المقياس عن طريق حساب متوسط زمن التلاميذ الذين يمثلون الأرباعى الأقل زمنًا، والأرباعى الأعلى زمنًا، ثم حساب متوسط الزمنيين، وفى ضوء ذلك تم تحديد الزمن المناسب للإجابة على مقياس الثقة بالنفس حيث بلغ الزمن (٣٠) دقيقة .

- **ثالثًا : التجربة الاستطلاعية :**

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من تلاميذ الصف الأول الابتدائى، بمدرسة عمر بن عبد العزيز الابتدائية؛ اختيروا على أساس التكافؤ فى العمر فيما بينهم، حيث تراوحت أعمار عينة البحث ما بين ٦ – ٧ أعوام، وكذلك المستوى التعليمى؛ حيث أنهم جميعًا تلاميذ بالصف الأول الابتدائى، كما تم التأكد من تكافؤهم فى خلفيتهم ومعارفهم السابقة حول نفس مقرر العلوم للفصل الدراسى الأول، وذلك من خلال قياس التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين باستخدام اختبار ت وهو أسلوب احصائى بارامترى للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين بغرض التعرف على دلالة الفروق بين تلك المجموعتين، وقد بلغ عدد تلاميذ عينة البحث الاستطلاعية (٦٠) تلميذ اُختيروا بطريقة قصدية ممن يجيدوا استخدام الكمبيوتر والتفاعل مع شبكة الانترنت والأجهزة اللوحية فى بداية الفصل الدراسى الأول ٢٠١٦ م فى الفترة من ٢٠١٦/١٠/٢م إلى ٢٠١٦/١١/٢ م ، وممن ليس لديهم معرفة مُسبقة بالوحدات التعليمية السابقة حيث طُبقت عليهم دوات القياس الممثلة فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة، ومقياس الثقة بالنفس بعد تعرضهم لمادة المعالجة التجريبية المنتجة من قبل الباحثة، وكذلك القصة الرقمية المقترحة فى صورتها المبدئية .

- **نتائج التجربة الاستطلاعية :**

بناء على إجراء التجربة الاستطلاعية واستخدام تلاميذ العينة للقصة الرقمية المقترح؛ فقد اتضح للباحثة : صلاحية القصة الرقمية المقترحة مع القيام ببعض التعديلات، وكذلك أدوات القياس والمتمثلة فى :

- اختبار المفاهيم العلمية المجردة الذى يقيس الجانب المعرفى المرتبط بالمحتوى التعليمى .
- مقياس الثقة بالنفس الذى يقيس الثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

- **رابعًا : التجربة الأساسية للبحث (التقويم النهائى) :**
- **أدوات اشتقاق عينة البحث :**

اختيرت العينة بشكل عشوائى، من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالصف الرابع الابتدائى فى المرحلة العمرية من ٩ – ١٠ أعوام، حيث تكونت عينة البحث للتجربة الأساسية من (٣٠) تلميذ وتلميذة بمدرسة عمر بن عبد العزيز، للعام الدراسى ٢٠١٦م فى الفترة من ٢٠١٦/١٠/٢م إلى ٢٠١٦/١١/٢ م، ومن ثم تم توزيعهم بطريقة متكافئة على المجموعتين التجريبيتين وفق التصميم التجريبى للبحث .

- **التصميم التجريبى للبحث، وإجراءات التجربة الأساسية :**

راعت الباحثة فى التصميم التجريبى للبحث أن تتعرض كل مجموعة من المجموعتين التجريبيتين لمعالجة تجريبية محددة كما هو موضح فى الجدول (٥) :

جدول (٥) : توزيع تلاميذ العينة الأساسية على مجموعات البحث، وإجراءات التجربة الأساسية

| م | المجموعة | عدد المتعلمين |
|---|---|---|
| ١ | مج١<br>رسومات متحركة متزامنة مع نص مكتوب | ٣٠ تلميذًا<br>(يقومون بالتعلم فى مجموعات صغيرة بمساعدة المعلم) |
| ٢ | مج ٢<br>رسومات متحركة غير متزامنة مع نص مكتوب | ٣٠ تلميذًا<br>(يقومون بالتعلم فى مجموعات صغيرة بمساعدة المعلم) |

- **التطبيق القبلى لأدوات البحث** :

تم تطبيق كل من : اختبار المفاهيم العلمية المجردة والذى يتناول الجانب المعرفى المرتبط بمقرر العلوم للفصل الدراسى الأول، مقياس الثقة بالنفس على أفراد كل من المجموعتين التجريبيتين؛ مجموعة تلو الآخرى قبليًا بهدف قياس مدى معرفة التلاميذ بمحتوى المادة العلمية التى ستُدرس لهم من خلال القصة الرقمية المقترحة فى ضوء نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة)، ومن ثم رُصدت درجاتهم فى كل من أدوات القياس، لاستخدامها عند القيام بالعمليات الاحصائية المختلفة، حيث بلغ الزمن الفعلى لأداء اختبار المفاهيم العلمية المجردة ككل (٣٠) دقيقة بخلاف إجراءته، ومقياس الثقة بالنفس (٣٠) دقيقة .

- **عرض المعالجة التجريبية وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة)**

بعد الانتهاء من إعداد وتجهيز معمل الحاسب الآلى بالمدرسة، تم إجراء عرض مادة المعالجة التجريبية (القصة الرقمية المقترحة وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة )) على أفراد المجموعتين التجريبيتين فى ضوء التصميم التجريى للبحث؛ ووفق جدول زمنى تم تحديده مسبقا كما يلى :

- تعرض تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (مج ١)؛ وعدد أفرادها (٣٠) تلميذًا إلى القصة الرقمية المقترحة وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة مع نص مكتوب) المدعم للمحتوى العلمى وأنشطته لمقرر علوم الفصل الدراسى الأول، بحيث تتزامن الرسومات المتحركة مع النص المكتوب
- تعرض تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية (مج ٢)؛ وعدد أفرادها (٣٠) تلميذًا إلى القصة الرقمية المقترحة وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (غير متزامنة مع نص مكتوب) المدعم للمحتوى العلمى وأنشطته لمقرر علوم الفصل الدراسى الأول، بحيث تسبق الرسومات المتحركة النص المكتوب، وذلك مع مراعاة سير كل تلميذ فى دراسة المحتوى بمساعدة المعلم وفق سرعته وخطوه الذاتى وحتى النشاط البعدى وفق مجموعته.

- **التطبيق البعدى لأدوات القياس** :

بعد الانتهاء من عرض مادة المعالجة التجريبية وفق مستوييها، أُجريت الاختبارات البعدية لكل من المجموعتين على حد على النحو التالى :

- تم تطبيق كل من اختبار المفاهيم العلمية المجردة، ومقياس الثقة بالنفس بعديًا على جميع تلاميذ المجموعتين التجريبيتين بهدف التعرف على نمو

المفاهيم العلمية المجردة لكل تلميذ من تلاميذ كل مجموعة تجريبية على حدة للجانب المعرفى المرتبط بمادة الأنشطة، مقرر علوم الفصل الدراسى الأول، وذلك بعد دراسة المحتوى العلمى للمعالجة التجريبية الخاصة به داخل مجموعته، وكذا الثقة بالنفس لديهم .

- بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قامت الباحثة بتصحيح ورصد درجات كل من اختبار المفاهيم العلمية المجردة البعدى، ومقياس الثقة بالنفس لكل تلميذ على حدة للمجموعتين التجريبيتين .
- أعدت الباحثة كشوف خاصة بكل مجموعة؛ على ضوء كل البيانات التى جُمعت من نتائج اختبار المفاهيم العلمية المجردة، ومقياس الثقة بالنفس، وقامت بتدوين أمام اسم كل تلميذ؛ درجته فى الاختبار، والمقياس؛ تمهيداً لمعالجة هذه البيانات إحصائيًا وإتباع الأساليب الإحصائية المناسبة .

- **خامساً : المعالجة الإحصائية للبيانات، وعرض نتائج البحث :**

قامت الباحثة باستخدام حزم البرامج المعروفة باسم الحزم الإحصائية الاجتماعية إصدار رقم (٢٠) SPSS (Statitical Package For The Social Science) ، ولقياس فاعلية المعالجة التجريبية للمجموعتين التجريبيتين موضع البحث الحالى، وللتعرف على التكافؤ بينهم فيما يتعلق بالمتغيرات موضع البحث الحالى؛ لقياس تأثير المتغير المستقل وهو نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة بالقصة الرقمية (متزامنة/ غير متزامنة)، على المتغيرات التابعة : تنمية المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس، تم استخدام اختبار ت للمجموعات المستقلة، وهو الأسلوب الأمثل والذى يصلح للمقارنة بين عينتين مستقلتين بغرض التعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين، وفيما يلى عرض النتائج التى أسفر عنها التحليل الإحصائى للبيانات وفق تسلسل عرض الفروض التى تم صياغتها على النحو التالى :

- **تكافؤ المجموعتين التجريبيتين :**

تم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة باستخدام اختبار ت لمجموعتين مستقلتين، وتم تحليل نتائج الاختبار قبليًا، وذلك بهدف التعرف على مدى تكافؤ المجموعتين التجريبيتين قبل إجراء التجربة الأساسية للبحث، وتتم هذه العملية تبعًا للخطوات التالية :

**جدول (٦) دلالة الفروق بين درجات المجموعتين التجريبيتين باستخدام اختبار ت للمجموعات المستقلة فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة**

| مستويات الاختبار | مجموعتا البحث | ن | م | ع | ت | الدلالة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تذكر | ت١ | ٣٠ | ٣.٨٧ | ١.٨٩ | ٠.٢١٤ | ٠.٨٣٢ | غير دالة |
| | ت٢ | ٣٠ | ٣.٧٧ | ١.٧٤ | | | |
| فهم | ت١ | ٣٠ | ٣.٤٧ | ١.٧٤ | ٠.١١٨ | ٠.٩٠٦ | غير دالة |
| | ت٢ | ٣٠ | ٣.٤٠ | ٢.٥٥ | | | |
| تطبيق | ت١ | ٣٠ | ١.٧٣ | ١.٠٨ | ٠.١٢٩ | ٠.٨٩٨ | غير دالة |
| | ت٢ | ٣٠ | ١.٧٠ | ٠.٩٢ | | | |
| الاختبار ككل | ت١ | ٣٠ | ٩.٠٧ | ٣.٩٤ | ٠.٢٠٥ | ٠.٨٣٨ | غير دالة |
| | ت٢ | ٣٠ | ٨.٨٧ | ٣.٦١ | | | |

يتضح من الجدول (٦) إن الفروق بين المجموعتين التجريبيتين غير دالة إحصائيًا، مما يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبيتين قبليًا فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة، وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تود إلى الاختلافات فى المتغيرات المستقلة وليست إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بينهم .

- **أولاً : عرض النتائج الخاصة بأثر مادة المعالجة التجريبية وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة / غير متزامنة) بالنسبة لاختبار المفاهيم العلمية المجردة :**

تم حساب أثر التعلم للقصة الرقمية المقترحة فيما يتعلق بالاختبار كمايلى

- **الفرض الأول : يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق نمط الرسومات المتحركة المتزامنة) فى التطبيقين القبلى والبعدى فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة لصالح التطبيق البعدى .**

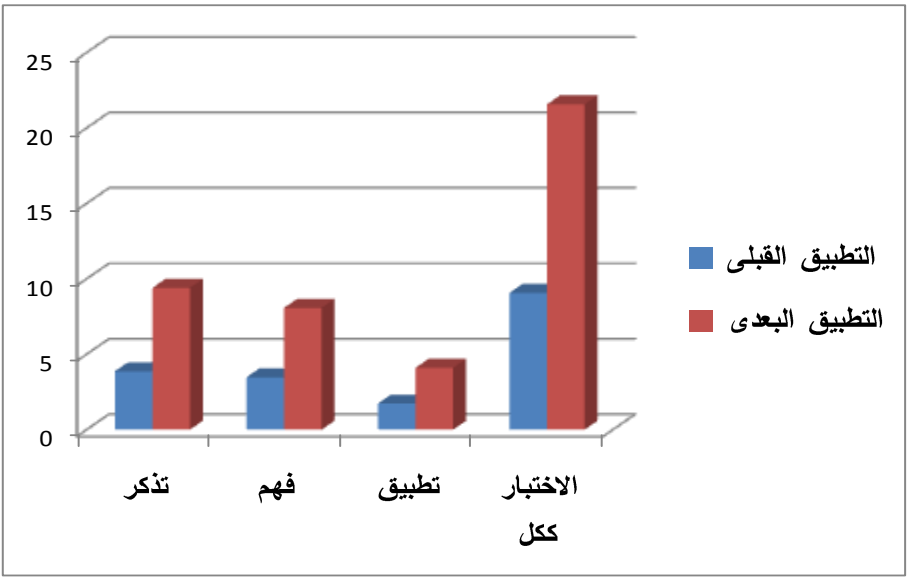
لاختبار صحة تلك الفرض استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية الأولى في المستويات الرئيسة لاختبار المفاهيم العلمية المجردة والدرجة الكلية، والجدول (٧) يوضح تلك النتائج :

**جدول (٧) : قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية الأولى في المستويات الرئيسة لاختبار المفاهيم العلمية المجردة والدرجة الكلية**

| مستويات الاختبار | القياس | ن | م | ع | د.ح | ت | مستوى الدلالة | $\eta^2$ | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تذكر | بعدى | ٣٠ | ٩.٤٠ | ٢.٢٢ | ٢٩ | ٨.٦٨ | دالة | ٠.٧٢ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٣.٨٧ | ١.٨٩ | | | | | |
| فهم | بعدى | ٣٠ | ٨.٠٧ | ٢.٣٨ | ٢٩ | ٨.٤٣ | دالة | ٠.٧١ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٣.٤٧ | ١.٧٤ | | | | | |
| تطبيق | بعدى | ٣٠ | ٤.١٠ | ١.٠٩ | ٢٩ | ٧.٦٦ | دالة | ٠.٦٧ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ١.٧٣ | ١.٠٨ | | | | | |
| الاختبار ككل | بعدى | ٣٠ | ٢١.٥٧ | ٤.٧٢ | ٢٩ | ٩.٤٣ | دالة | ٠.٧٥ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٩.٠٧ | ٣.٩٤ | | | | | |

يتضح من الجدول (٧) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية الأولى في المستويات الرئيسة للاختبار والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم "ت " أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوي(٠.٠٥) ودرجات حرية (٢٩) = (٢.٠٤٥) مما يعني حدوث نمو كبير في المفاهيم العلمية المجردة لدي المجموعة التجريبية الأولى؛ مما يدل علي فعالية المعالجة التجريبية الأولى (الرسومات المتحركة المتزامنة) في تنمية المفاهيم العلمية المجردة .

ويوضح (شكل ٦) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم العلمية المجردة ككل وفي مستوياته الرئيسة :




**شكل (٦) : التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم العلمية المجردة ككل وفي مستوياته الرئيسة**

وعليه : تثبت صحة الفرض الأول، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (المتزامنة) فى تنمية المفاهيم العلمية المجردة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وهذا ما وضحه الشكل البيانى السابق .

وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى إن نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة بالقصة الرقمية (متزامنة) قد ساعد التلميذ على توظيف جميع حواسه فى التعلم ، وهذا النمط أمده بمقاطع نصية وصوتية ولقطات فيديو توضيحية، بالإضافة إلى التوضيح النصى الشارح المصاحب للرسومات المتحركة، والذى قد يكون حثه على زيادة الاهتمام والدافعية، والذى من شأنه ساعد التلميذ على فهم أوسع وأشمل للمادة العلمية، وبالتالى أدى إلى تنمية المفاهيم العلمية المجردة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، حيث أكدت ذلك نتائج اختبار المفاهيم العلمية المجردة للمجموعة التجريبية الأولى .

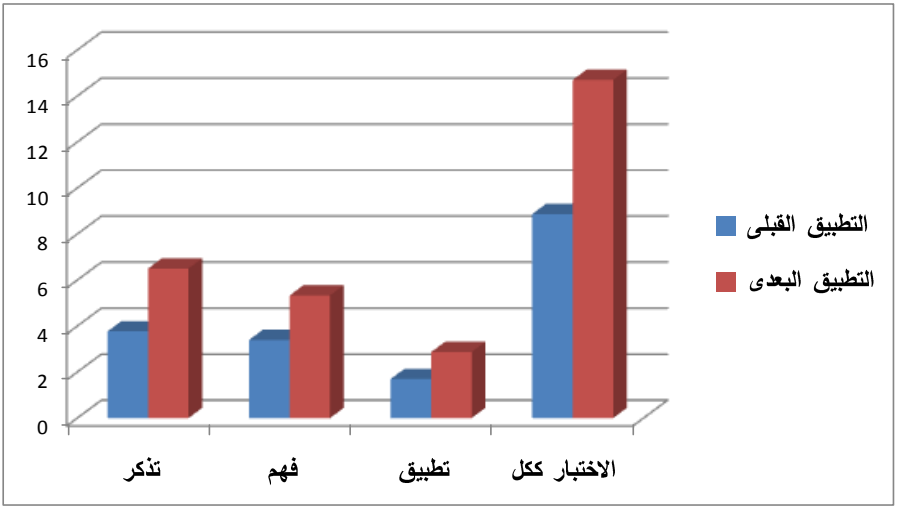
- **الفرض الثانى : يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الثانية (غير متزامنة) فى التطبيقين القبلى والبعدى فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة لصالح التطبيق البعدى .**

لاختبار صحة تلك الفرض استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة؛ لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية الثانية في المستويات الرئيسة لاختبار المفاهيم العلمية المجردة والدرجة الكلية، والجدول (٨) يوضح تلك النتائج :

جدول (٨) : قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية الثانية في المستويات الرئيسة لاختبار المفاهيم العلمية المجردة والدرجة الكلية

| مستويات الاختبار | القياس | ن | م | ع | ت | مستوى الدلالة | $\eta^2$ | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تذكر | بعدى | ٣٠ | ٦.٥٠ | ٢.٦٥ | ٥.٧٦ | دالة | ٠.٥٠ | ☐متوسط |
| | قبلى | ٣٠ | ٣.٧٧ | ١.٧٤ | | | | |
| فهم | بعدى | ٣٠ | ٥.٣٣ | ٢.٠٢ | ٣.٤٠ | دالة | ٠.٢٩ | ☐متوسط |
| | قبلى | ٣٠ | ٣.٤٠ | ٢.٥٥ | | | | |
| تطبيق | بعدى | ٣٠ | ٢.٨٧ | ١.٠٤ | ٤.٩٦ | دالة | ٠.٤٦ | ☐متوسط |
| | قبلى | ٣٠ | ١.٧٠ | ٠.٩٢ | | | | |
| الاختبار ككل | بعدى | ٣٠ | ١٤.٧٠ | ٤.٧١ | ٦.٢٠ | دالة | ٠.٥٧ | ☐متوسط |
| | قبلى | ٣٠ | ٨.٨٧ | ٣.٦١ | | | | |

يتضح من الجدول (٨) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية الثانية في المستويات الرئيسة للاختبار والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع قيم "ت " أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوي(٠.٠٥) ودرجات حرية (٢٩) = (٢.٠٤٥) مما يعني حدوث نمو متوسط في المفاهيم العلمية المجردة لدي المجموعة التجريبية الثانية؛ مما يدل علي فعالية المعالجة التجريبية الثانية (الرسومات المتحركة الغير متزامنة) في تنمية المفاهيم العلمية المجردة . ويوضح (شكل ٧) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم العلمية المجردة ككل وفي مستوياته الرئيسة :




شكل (٧): التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لاختبار المفاهيم العلمية المجردة ككل وفي مستوياته الرئيسة

وعليه : تثبت صحة الفرض الثانى، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (الغير متزامنة) فى تنمية المفاهيم العلمية المجردة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وهذا ما وضحه الشكل البيانى السابق .

وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى: إن نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة بالقصة الرقمية (الغير متزامن) قد ساعد التلميذ على توظيف بعض حواسه فى التعلم، وهذا النمط أمده بلقطات فيديو توضيحية تلاها التوضيح النصى الشارح للرسومات المتحركة، والذى قد يكون حثه على الاهتمام والدافعية، والذى من شأنه ساعد التلميذ على فهم أوسع وأشمل للمادة العلمية، وبالتالى أدى إلى تنمية المفاهيم العلمية المجردة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية، حيث أكدت ذلك نتائج اختبار المفاهيم العلمية المجردة للمجموعة التجريبية الثانية .

- **الفرض الثالث : يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين (متزامنة / غير متزامنة) فى اختبار المفاهيم العلمية المجردة لصالح المجموعة التجريبية الأولى (متزامنة) .**

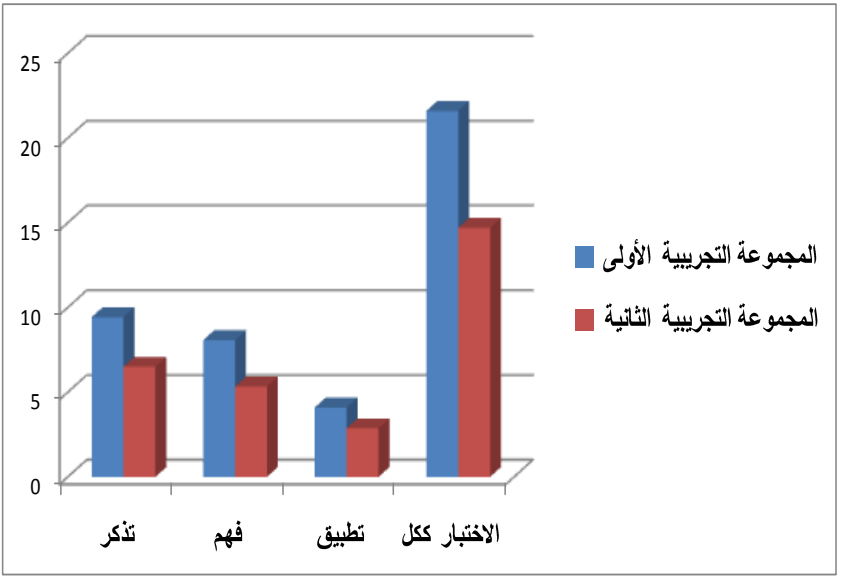
استخدمت الباحثة معادلة " ت" لمجموعتين غير مرتبطتين؛ لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من المجموعة التجريبية الأولى والثانية في مستويات اختبار المفاهيم العلمية المجردة والدرجة الكلية بعدياً، والجدول (٩) يوضح تلك النتائج :

**جدول (٩) : قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين (التجريبية الأولى والثانية) في اختبار المفاهيم المجردة والدرجة الكلية بعدياً**

| مستويات الاختبار | مجموعتا البحث | ن | م | ع | ت | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| تذكر | ت١ | ٣٠ | ٩.٤٣ | ٢.٢٥ | ٤.٦٢ | دالة |
| | ت٢ | ٣٠ | ٦.٥٠ | ٢.٦٥ | | |
| فهم | ت١ | ٣٠ | ٨.٠٧ | ٢.٣٨ | ٤.٨٠ | دالة |
| | ت٢ | ٣٠ | ٥.٣٣ | ٢.٠٢ | | |
| تطبيق | ت١ | ٣٠ | ٤.١٠ | ١.٠٩ | ٤.٤٧ | دالة |
| | ت٢ | ٣٠ | ٢.٨٧ | ١.٠٤ | | |
| الاختبار ككل | ت١ | ٣٠ | ٢١.٦٠ | ٤.٧٦ | ٥.٦٤ | دالة |
| | ت٢ | ٣٠ | ١٤.٧٠ | ٤.٧١ | | |

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في المستويات المتضمنة بالاختبار والدرجة الكلية للاختبار؛ حيث جاءت جميع " ت" أكبر من القيمة الجدولية حيث " ت " الجدولية عند مستوي (٠.٠٥ ) ودرجات حرية (٥٨) = (١.٩٨)؛ مما يدل علي تفوق المجموعة التجريبية الأولى (متزامنة) علي المجموعة التجريبية الثانية (غير متزامنة) في اختبار المفاهيم المجردة؛ مما يدل فعالية المعالجة التجريبية الأولى من أثر في تنمية المفاهيم العلمية المجردة .

ويوضح (شكل٨) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية المجردة ككل وفي مستوياته الرئيسة:




**شكل (٨) : التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية المجردة ككل وفي مستوياته الرئيسة**

وعليه : تثبت صحة الفرض الثالث، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (المتزامنة) بالقصة الرقمية فى تنمية المفاهيم العلمية المجردة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مقارنة بنمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (الغير متزامنة) بالقصة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وهذا ما وضحه الشكل البيانى السابق .

وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى الآتى :

- تفوق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة بالقصة الرقمية (المتزامنة) الذى درست به المجموعة التجريبية الأولى على نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة بالقصة الرقمية (الغير متزامنة) الذى درست به المجموعة التجريبية الثانية فى تنمية المفاهيم العلمية المجردة، وهذا يتوافق مع نتائج دراسة كل من إبراهيم (٢٠٠٩)، ودراسة إيلاف (٢٠١١)، ودراسة حامد (٢٠١١)، ودراسة قنون (٢٠١٤)، ودراسة الجبور (٢٠١٤) لأن القصص الرقمية كإحدى المستحدثات التكنولوجية يعتمد تصميمها حديثًا على الرسومات المتحركة والنصوص المكتوبة معًا، ومن ناحية آخرى لأن عرض الرسومات المتحركة أولا ثم النص أعطى نوع من التعلم الصادم ثم المرتب؛ لأن عملية التعلم

تنطوى على إعادة التنظيم، وإعادة التنظيم الإدراكى هى لُب عملية التعلم، على النقيض المجموعة التجريبية الثانية التى أعطى لها الرسومات المتحركة أولا ثم النص فيها تعلم صادم فأثر بدوره على عملية التعلم ككل، كما أن المجموعة التجريبية الثانية نتيجة لعرض الرسومات المتحركة أولا ثم النص؛ قد تشابه بشكل كبير مع القصة التقليدية فى إجراء عملية التعلم، وهذا عمس ماينطوى على البنية التصميمية للقصة الرقمية المعتمدة فى الأساس على الرسومات المتحركة المصحوبة بنصوص مكتوبة، وليس النصوص فقط فى صورتها التقليدية .

- قاعدة الوسائط المتعددة : يتعلم التلاميذ بشكل أفضل من خلال الكلمات، والصور، والفيديو، والرسومات المتحركة معًا من تعلمهم من الكلمات فقط؛ حيث أن عرض المحتوى العلمى بالكلمات والصور، والفيديو، والرسومات المتحركة معًا يتيح للتلاميذ إنشاء نماذج ذهنية لفظية وتصويرية وبناء روابط بينها، أما عرض المحتوى العلمى بالكلمات فقط فإنه يتيح للتلاميذ فرصة بناء نموذج ذهنى لفظى إنما لا يمكنهم من بناء نموذج ذهنى تصويرى وإنشاء روابط بين النماذج الذهنية اللفظية والتصويرية، وهذا ما حدث مع تلاميذ المرحلة الابتدائية فى المجموعة التجريبية الأولى، الذين قد تعلموا بنمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (المتزامنة مع نص مكتوب)، حيث أن تزامن الرسومات المتحركة مع النص المكتوب وغيرهامن الوسائط المرتبطة بالمحتوى، مقارنة بنمط توقيت الرسومات المتحركة الغير متزامنة مع نص مكتوب ، الذى ربما اكتفى تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية بعدم التزامن،مما ترتب عليه عدم التعرض لعدد من الوسائط المتعددة على اختلاف أشكالها فى توقيت واحد، والتى كان له أثرًا وفاعلية أكثر تأثيرًا فى تعلم تعلم المحتوى وتحصيله، وتنمية المفاهيم العلمية كما حدث فى المجموعة التجريبية الأولى .

- **ثانيًا : عرض النتائج الخاصة بأثر مادة المعالجة التجريبية وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة / غير متزامنة) بالنسبة لمقياس الثقة بالنفس :**

تم حساب أثر التعلم بالقصة الرقمية المقترحة فيما يتعلق بالثقة بالنفس كما يلى :

- **الفرض الرابع : يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب) فى التطبيقين القبلى والبعدى فى مقياس الثقة بالنفس لقياس مستوى الثقة بالنفس لتلاميذ المرحلة الابتدائية لصالح التطبيق البعدى .**

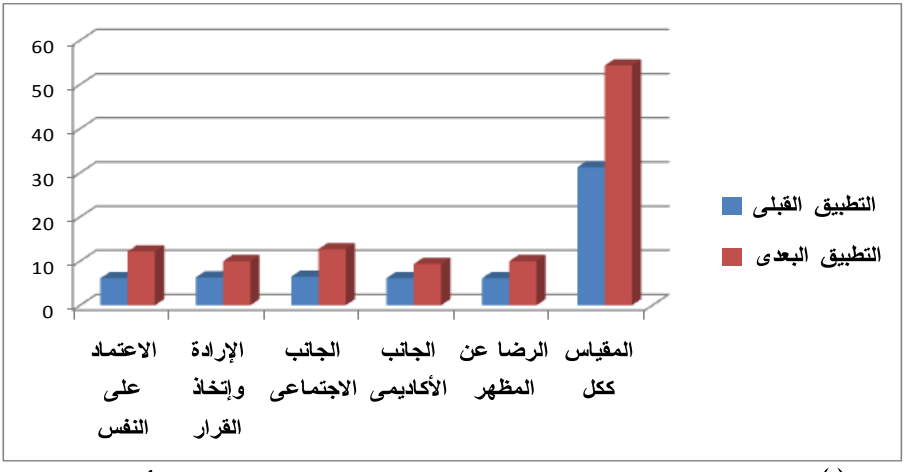
لاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية الأولى في الأبعاد الرئيسة لمقياس الثقة بالنفس والدرجة الكلية، والجدول (١٠) يوضح تلك النتائج :

جدول (١٠) : قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية الأولى في المستويات الرئيسة لمقياس الثقة بالنفس والدرجة الكلية

| أبعاد مقياس الثقة بالنفس | القياس | ن | م | ع | د.ح | ت | الدلالة | $\eta^2$ | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاعتماد على النفس | بعدى | ٣٠ | ١٢.٢٠ | ٢.٤١ | ٢٩ | ٩.٩٤ | دالة | ٠.٧٧ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٦.١٣ | ١.٤١ | | | | | |
| الإرادة وإتخاذ القرار | بعدى | ٣٠ | ١٠ | ٢.٢٤ | ٢٩ | ٧.٦٠ | دالة | ٠.٦٧ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٦.٣٣ | ١.١٥ | | | | | |
| الجانب الاجتماعى | بعدى | ٣٠ | ١٢.٧٣ | ٢.٠٨ | ٢٩ | ١١ | دالة | ٠.٨١ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٦.٥٠ | ١.٥٠ | | | | | |
| الجانب الأكاديمى | بعدى | ٣٠ | ٩.٣٧ | ٢.٤٠ | ٢٩ | ٦.٩٤ | دالة | ٠.٦٢ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٦.١٧ | ١.٣٩ | | | | | |
| الرضا عن المظهر | بعدى | ٣٠ | ١٠ | ٣.٠١ | ٢٩ | ٦.٢٣ | دالة | ٠.٥٧ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٦.١٣ | ١.١١ | | | | | |
| المقياس ككل | بعدى | ٣٠ | ٥٤.٣٠ | ٦.١٣ | ٢٩ | ١٦.٧٥ | دالة | ٠.٩٠ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٣١.٢٧ | ٣.٤٣ | | | | | |

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية الأولى في الأبعاد الرئيسة لمقياس الثقة بالنفس والدرجة الكلية للمقياس؛ حيث جاءت جميع قيم "ت" أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوي(٠.٠٥) ودرجات حرية (٢٩) = (٢.٠٤٥) مما يعني حدوث نمو في مقياس الثقة بالنفس بأبعاده الرئيسة لدي المجموعة التجريبية الأولى؛ مما يدل علي فعالية المعالجة التجريبية الأولى في تنمية الثقة بالنفس .

ويوضح (شكل ٩) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس الثقة بالنفس ككل وفي أبعاده الرئيسة :




شكل (٩) : التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس الثقة بالنفس ككل وفي أبعاده الرئيسة

وفي ضوء تلك النتائج، تثبت صحة الفرض الرابع، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط توقيت الرسومات المتحركة المتزامنة بالقصة الرقمية فى زيادة الثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وهذا ما وضحه الشكل السابق .

وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن البنية التصميمية للقصة الرقمية المقترحة وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة مع نص مكتوب)؛ قد عمل على إثارة دافعية التلميذ لما تتمتع به من وسائط تعليمية متعددة؛ مما كان له دورًا فعالًا فى تنمية التحصيل كخطوة أولية للتعلم، ومن ثم تكوين إتجاهات إيجابية نحو القصة الرقمية المقترحة؛ مما انعكس على تنمية الثقة بالنفس لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى؛ نتيجة تكرار مرات الدخول للقصة الرقمية المقترحة ومرات الاستخدام واعتماده كمصدرًا للتعلم .

- **٥- الفرض الخامس : يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الثانية (الغير متزامنة مع نص مكتوب) فى التطبيقين القبلى والبعدى فى مقياس الثقة بالنفس لقياس مستوى الثقة بالنفس لتلاميذ المرحلة الابتدائية لصالح التطبيق البعدى.**

لاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية الثانية في الأبعاد الرئيسة لمقياس الثقة بالنفس والدرجة الكلية، والجدول (١١) يوضح تلك النتائج :

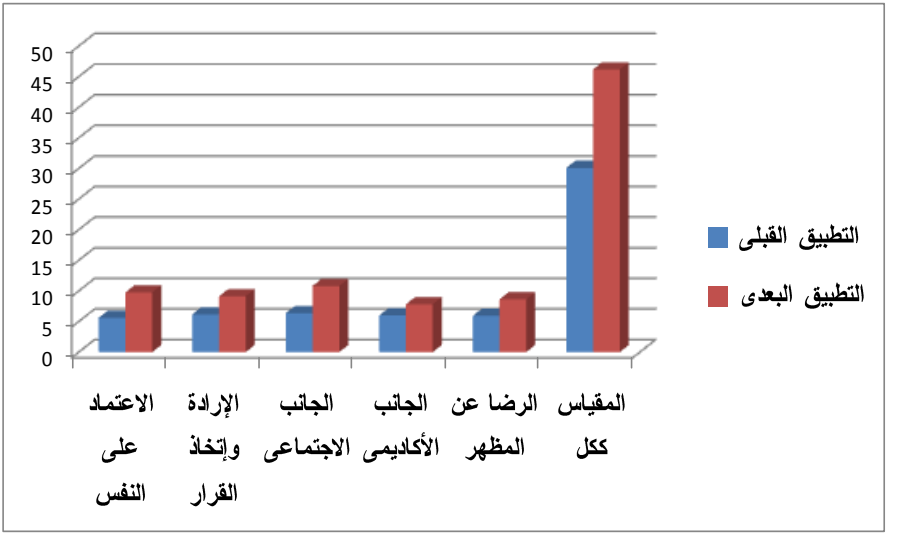
**جدول (١١) : قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية الثانية في الأبعاد الرئيسة لمقياس الثقة بالنفس والدرجة الكلية**

| أبعاد مقياس الثقة بالنفس | القياس | ن | م | ع | دح | ت | الدلالة | $\eta^2$ | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاعتماد على النفس | بعدى | ٣٠ | ٩.٧٧ | ٣.١١ | ٢٩ | ٦.٧٨ | دالة | ٠.٦١ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٥.٦٣ | ٠.٨١ | | | | | |
| الإرادة وإتخاذ القرار | بعدى | ٣٠ | ٩.١٣ | ٢.٦٥ | ٢٩ | ٥.٠٤ | دالة | ٠.٤٧ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٦.١٧ | ١.٤٤ | | | | | |
| الجانب الاجتماعى | بعدى | ٣٠ | ١٠.٨٠ | ٢.٩١ | ٢٩ | ٧ | دالة | ٠.٦٣ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٦.٣٧ | ١.٥٤ | | | | | |
| الجانب الأكاديمى | بعدى | ٣٠ | ٧.٨٣ | ٢.٣٥ | ٢٩ | ٤.١٩ | دالة | ٠.٣٨ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٦ | ١.٣٤ | | | | | |
| الرضا عن المظهر | بعدى | ٣٠ | ٨.٦٣ | ٣.١٩ | ٢٩ | ٤.٤٠ | دالة | ٠.٤٠ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٥.٩٣ | ١.٠٥ | | | | | |
| المقياس ككل | بعدى | ٣٠ | ٤٦.١٧ | ١٠.٧٢ | ٢٩ | ٧.٨٧ | دالة | ٠.٦٨ | كبير |
| | قبلى | ٣٠ | ٣٠.١٠ | ٣.٦٦ | | | | | |

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) في المجموعة التجريبية الثانية في الأبعاد الرئيسة لمقياس الثقة بالنفس والدرجة الكلية للمقياس؛ حيث جاءت جميع قيم "ت " أكبر من القيمة الجدولية حيث "ت" الجدولية عند مستوي(٠.٠٥) ودرجات

حرية (٢٩) = (٢.٠٤٥) مما يعني حدوث نمو في مقياس الثقة بالنفس بأبعاده الرئيسة لدي المجموعة التجريبية الثانية ؛ مما يدل علي فعالية المعالجة التجريبية الثانية في تنمية الثقة بالنفس .

ويوضح (شكل ٩) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس الثقة بالنفس ككل وفي أبعاده الرئيسة :




**شكل (٩) : التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لمقياس الثقة بالنفس ككل وفي أبعاده الرئيسة**

وفي ضوء تلك النتائج، تثبت صحة الفرض الخامس، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (الغير متزامنة مع نص مكتوب) فى زيادة الثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وهذا ما يوضحه الشكل البيانى السابق .

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى: أن البنية التصميمية للقصة الرقمية المقترحة وفق نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (الغير متزامنة مع نص مكتوب)؛ قد عمل على إثارة دافعية التلاميذ لما تتمتع بها من وسائط تعليمية متعددة ملحقة بالرسومات المتحركة، مما كان له دورًا فعالا فى التحصيل كخطوة أولية للتعلم، ومن ثم تكوين اتجاهات ايجابية نحو القصة الرقمية المقترحة؛ مما انعكس بطبيعة الحال فى زيادة الثقة بالنفس لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية؛ نتيجة لتكرار مرات الدخول للقصة الرقمية المقترحة ومرات الاستخدام واعتمادها كمصدر فعال للتعلم .

- **الفرض السادس** : " **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (متزامنة / غير متزامنة) مع نص مكتوب فى مقياس الثقة بالنفس لتلاميذ المرحلة الابتدائية لصالح المجموعة التجريبية الأولى (متزامنة)** "

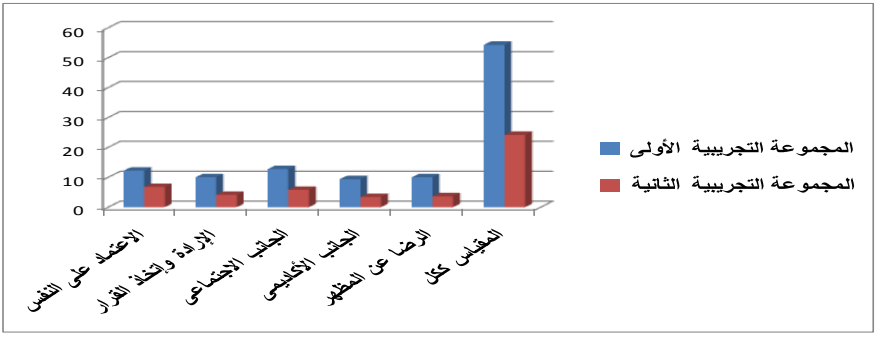
للتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة " ت" لمجموعتين مستقلتين؛ لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في أبعاد مقياس الثقة بالنفس والدرجة الكلية بعديا، والجدول (١٢) يوضح تلك النتائج :

**جدول (١٢) : قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين التجريبيتين (الأولى والثانية) في مقياس الثقة والنفس والدرجة الكلية بعديًا**

| أبعاد مقياس الثقة بالنفس | القياس | ن | م | ع | د ح | ت | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاعتماد على النفس | بعدي | ٣٠ | ١٢.٢٠ | ٢.٤١ | ٥٨ | ٦.٣٨ | دالة |
| | قبلي | ٣٠ | ٦.٧٧ | ٢.١١ | | | |
| الإرادة واتخاذ القرار | بعدي | ٣٠ | ١٠ | ٢.٢٤ | ٥٨ | ٧.٣٧ | دالة |
| | قبلي | ٣٠ | ٤.١٣ | ١.٦٥ | | | |
| الجانب الاجتماعي | بعدي | ٣٠ | ١٢.٧٣ | ٢.٠٨ | ٥٨ | ١٠ | دالة |
| | قبلي | ٣٠ | ٥.٨٠ | ١.٩١ | | | |
| الجانب الأكاديمي | بعدي | ٣٠ | ٩.٣٧ | ٢.٤٠ | ٥٨ | ٨.٥٠ | دالة |
| | قبلي | ٣٠ | ٣.٤١ | ١.٣٥ | | | |
| الرضا عن المظهر | بعدي | ٣٠ | ١٠ | ٣.٠١ | ٥٨ | ٨.٧١ | دالة |
| | قبلي | ٣٠ | ٣.٦٣ | ٢.١٩ | | | |
| المقياس ككل | بعدي | ٣٠ | ٥٤.٣٠ | ٦.١٣ | ٥٨ | ٩.٦١ | دالة |
| | قبلي | ٣٠ | ٢٤.١٧ | ٤.٧٢ | | | |

في ضوء تلك النتائج : تثبت صحة الفرض السادس، وتشير النتيجة إلى أثر استخدام نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة مع نص مكتوب) بالقصة الرقمية فى زيادة الثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مقارنة بنمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (الغير متزامنة مع نص مكتوب) بالقصة الرقمية .

ويوضح (شكل ١٠) التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لمقياس الثقة بالنفس ككل وفي أبعاده الرئيسة :




**شكل (١٠) : التمثيل البياني للفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لمقياس الثقة بالنفس ككل وفي أبعاده الرئيسة**

وعليه : تثبت صحة الفرض السادس، وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (المتزامنة) بالقصة الرقمية فى تنمية الثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مقارنة بنمط توقيت عرض الرسومات المتحركة (الغير متزامنة) بالقصة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وهذا ما وضحه الشكل البيانى السابق .

وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى الآتى :

- إن نمط توقيت عرض الرسومات المتحركة بالقصة الرقمية (متزامنة مع نص مكتوب) قد أمد التلميذ بوسائط عدة حول نفس الموضوع التعليمى، حيث أمده بلقطات فيديو التوضيحية، والمقاطع الصوتية والنصية، بالإضافة إلى التوضيح النصى المصاحب للرسومات المتحركة، والذى قد يكون حثه على زيادة الاهتمام والدافعية للاستفادة منها، والتى بدورها أثرت على منظور الفائدة من القصة الرقمية المقترحة، وبالتالى الاتجاه نحو الاستخدام والنية السلوكية، والذى ترجم إلى زيادة عدد مرات استخدام القصة الرقمية المقترحة والإطلاع عليها، والذى أعطى مؤشرًا مرتفعًا على أبعاد مقياس الثقة بالنفس، وهذا ما يتوافق مع نتائج التى أُجريت على أبعاد المقياس ومدى تأثيرها فى بعضها البعض كدراسة العنزى (٢٠٠١)، ودراسة الشلاش (٢٠١٧)، ودراسة عبدالله (٢٠١٨)، ودراسة العوامرة (٢٠١٨) وبالتالى أدى لتفوق نمط عرض الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب والذى درست به المجموعة التجريبية الأولى مقارنة بنمط عرض الرسومات المتحركة الغير متزامنة مع نص مكتوب الذى درست به المجموعة التجريبية الثانية .
- وترى الباحثة إن النية السلوكية للمستخدم واتجاهاته يلعبان دورًا هامًا فى التأثير على الموقف من التعليم الإلكترونى ككل وبشكل عام، وفى القصة الرقمية القائمة على الرسومات المتحركة بشكل خاص، ووفقا لنظرية التحفيز؛ فقد أصبحا عاملا تحفيزيًا جوهريًا، ساعد تلاميذ المرحلة الابتدائية فى كلا المجموعتين على التعلم والتفاعل مع القصة الرقمية المقترحة، وبالتالى ارتفاع الكفاءة الذاتية، ووفقا لنظرية التعلم الاجتماعى لباندورا ونظرية النشاط فإن ارتفاع الكفاءة الذاتية فى بيئات التعلم الإلكترونى تعمل على توليد نوعيات من السلوكيات تُزيد من قدرة التلاميذ على الإنخراط فى بيئات التعلم بصورة أكبر مما يكون لها آثرًا فاعلا فى مخرجات التعلم المنشودة، والتى تقتصر فى البحث الحالى على كل من تنمية المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس، ونتيجة لتفوق المجموعة التجريبية الأولى (والتى تعلمت وفق نمط الرسومات المتحركة المتزامنة مع نص مكتوب) على المجموعة التجريبية الثانية (والتى تعلمت وفق نمط الرسومات المتحركة الغير متزامنة مع نص مكتوب) فى اكتساب المفاهيم العلمية المجردة، فقد نتج عنه زيادة فى مستوى الثقة بالنفس لديهم

- **توصيات البحث** :

في ضوء النتائج التى توصل إليها البحث الحالى؛ فإنه يمكن استخلاص التوصيات التالية:

- هيكلة البحوث والدراسات الخاصة بمتغيرات الرسومات المتحركة، والقصة الرقمية، لبناء أسس ومعايير علمية مقننة مستمدة من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت دراسة أثر تلك التقنيات، على نواتج التعلم المستهدفة؛ حتى يمكن الحصول على معرفة قابلة للتعميم يمكن من خلالها الاستفادة عند تصميم وإنتاج بيئات ومصادر التعلم على اختلافها لمواد ومقررات مغايرة .
- الاستفادة من نمطى توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) مع نص مكتوب فى عرض البنية المعرفية للمحتوى المقرر على تلاميذ هذه الفئة؛ إذا كان ناتج التعلم هو تنمية المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس .
- إثراء مجال تصميم وإنتاج القصص الرقمية فى ضوء نمطى توقيت عرض الرسومات المتحركة (متزامنة/ غير متزامنة) مع نص مكتوب وتطوير مجالات البحث فيهم .
- ضرورة توافر قائمة بمعايير ومؤشرات بناء القصص الرقمية وفق لتوقيت عرض الرسومات المتحركة لتدريس باقي مقررات تلاميذ المرحلة الابتدائية .

- **مقترحات ببحوث مستقبلية** :

- الإفادة من نتائج هذا الباحث على المستوى التطبيقى، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج .
- إجراء أبحاث مماثلة بالنسبة للفئات الخاصة لمرحلة التعليم الابتدائى يتناول مقررات تعليمية آخرى تتطلب إتقان مفاهيم علمية .
- إقتصرر البحث الحالى على تناول تأثير متغيرات مستقلة (رسومات متحركة بالقصة الرقمية (متزامنة/ غير متزامنة) مع نص مكتوب) على نواتج التعلم التالية : تنمية المفاهيم العلمية المجردة، والثقة بالنفس؛ لذا فمن الممكن قياس أثر هذه المتغيرات على نواتج التعلم الآخرى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

- **قائمة المراجع** :

- **أولاً** : **المراجع العربية** :


- أحمد إبراهيم إيلاف . (٢٠١١). **أثر استعمال الحاسوب والأسلوب القصصى فى تحصيل واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الأول المتوسط فى مادة التاريخ** . رسالة ماجستير منشورة . جامعة بغداد . العراق .

- أمانى كمال الزيتى . (٢٠١٣). استخدام القصص المصورة فى تدريس التراكيب والقواعد اللغوية وأثرها فى تنمية مهاراتى التحدث والكتابة لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى . رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية . جامعة اسكندرية .
- أحمد حسين اللقانى، على أحمد الجمل . (٢٠٠٣) . **معجم المصطلحات التربوية المعرفية فى المناهج وطرق التدريس** ، ط٣، القاهرة : عالم الكتب .
- إحسان الأغا، فتحية اللولو . (٢٠٠٩). **تدريس العلوم فى التعليم العام**، ط٢، الجامعة الإسلامية غزة : مكتبة آفاق .
- إسراء الهندلى . (٢٠١٥) . فاعلية الرسوم المتحركة والتفاعل المباشر فى تنمية الأشكال الهندسية وفق نظرية فيجوتسكى الثقافية الاجتماعية لدى طفل ما قبل المدرسة . **مجلة الطفولة العربية** . ١٦ (٦٣)، ٣٣-٦٧ .
- أسماء الشريف . (٢٠١٤). أثر استخدام الرسوم المتحركة فى تعديل التصورات البديلة للمفاهيم البيولوجية لدى طلبة الصف التاسع الأساسى واتجاهاتهم نحوها . رسالة ماجستير غير منشورة . الجامعة الأردنية، الأردن .
- الآء عدلى قنون . (٢٠١٤) . فاعلية تدريس وحدة قائمة على دمج المعمل التجريبى والمحاكاة الكمبيوترية فى عمليات العلم والمفاهيم العلمية فى مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة حلوان .
- ألطاف محمد . (٢٠١٤) . فاعلية استخدام برنامج قائم على الرسوم المتحركة فى تنمية بعض مهارات الاستماع والتحدث باللغة العربية لتلاميذ الصف الأول الابتدائى . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة الزقازيق . مصر .
- إنجى محمد رضوان . (٢٠١١) . فاعلية الرسومات المتحركة فى إكساب تلاميذ الصف الأول الاعدادى بعض مهارات التفكير الناقد والتعامل مع الكمبيوتر فى مادة الحاسب الآلى . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة المنيا .
- أنوار عبدالله . (٢٠١٨) . أثر برنامج إرشادى معرفى سلوكى جمعى لتنمية الثقة بالنفس لدى مراهقين من ذو الإعاقة الحركية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة الكويت.
- إيمان كامل عبد المنعم . (٢٠١١). فعالية خرائط الصراع المعرفى فى تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الاعدادية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة المنيا .
- حاتم أبو زايدة . (٢٠٠٦) . **فعالية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم والوعى الصحى فى العلوم لدى طلبة الصف السادس الأساسى** . رسالة ماجستير منشورة. كلية التربية . الجامعة الإسلامية غزة .
- حسن عمر إبراهيم . (٢٠٠٩) . فعالية استخدام الشكل V فى تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية التفكير الناقد والاتجاه لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائى الاعدادى . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية ، جامعة المنيا .
- حسين عبد الباسط . (٢٠١٠) . فاعلية برنامج مقترح قائم على استخدام برمجية الفوتواستورى ٣ فى تنمية مفهوم ومهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية اللازمة لمعلمى الجغرافيا قبل الخدمة . **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، ٣(٢٩)، ١٩٤-٢٢٠.
- حمزة العوامرة . (٢٠١٨) . أثر استراتيجية التعبير فى تنمية مهارات التعبير الكتابى ومفهوم الثقة بالنفس لدى عينة من الطلبة ذو صعوبات التعلم . **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية** . ع(٣٩)، ٥٣٧-٥٨٧ .
- دينا شوقى عبد الرحمن . (٢٠١٤). برنامج لتنمية بعض مهارات الاستماع لطفل الروضة باستخدام القصص . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية رياض الأطفال . جامعة القاهرة

- رأفت عبد العزيز سليم . (٢٠١٤) . فاعلية وحدة دراسية فى العلوم باستخدام الألعاب الالكترونية التعليمية فى تنمية مهارات التخيلى واكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة جنوب الوادى .
- رجاء جاسم السلطان . (٢٠١٠) . **أثر استخدام أسلوب القصة المصورة على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائى بمادة التعبير التحريرى** . رسالة ماجستير منشورة، الأكاديمية العربية المفتوحة . الدنمارك .
- رحاب حامد إبراهيم . (٢٠١١) . أثر استخدام العرض العملى القائم على حل المشكلات مفتوحة النهاية فى اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد لتلاميذ المرحلة الاعدادية . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة المنوفية .
- رشا محمد عبد الدايم . (٢٠١٤) . فاعلية بعض استراتيجيات التعلم النشط القائم على القصص العلمية لتنمية الخيال العلمى والقدرة على التعبير لدى طفل الروضة . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التربية . جامعة حلوان .
- ريم محمود الجرف . (٢٠١٤) . **فاعلية توظيف القصص الرقمية فى تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى طالبات الصف التاسع الأساسى بغزة** . رسالة ماجستير منشورة . الجامعة الإسلامية غزة .
- زبيدة محمد قرنى . (٢٠١٣) . **استراتيجيات التدريس الفعال فى العلوم والتربية العلمية** . المنصورة : دار الأصدقاء للطباعة .
- شيخة بالعبيد . (٢٠١٥) . القيم التربوية المتضمنة فى القصص ضمن النشاط غير المنهجى بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة أم القرى . مكة المكرمة .
- عبد الحميد بسيونى . (٢٠٠٧). **التعليم الإلكترونى والتعليم الجوال** . القاهرة : دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، مستقبل التعليم عن بعد .
- علياء الحولى . (٢٠٠٤) . القيم المتضمنة فى أفلام الرسوم المتحركة . دراسة تحليلية . **ورقة مقدمة إلى المؤتمر التربوى الأول بالجامعة الإسلامية** . التربية فى فلسطين وتغيرات العصر . الجامعة الإسلامية غزة .
- عمر الشلاش . (٢٠١٧). أثر استخدام بعض استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفى فى مستوى التفكير الناقد والثقة بالنفس لدى طلاب جامعة شقراء . **مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية** . ع(٣٦)، ١٧٣-٢٠٠ .
- فارس عواد الجبور . (٢٠١٤) . فاعلية استخدام استراتيجية تدريسية قائمة على النظرية البنائية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات عمليات العلم لتلاميذ المرحلة الأساسية فى الأردن . رسالة دكتوراة غير منشورة . معهد الدراسات التربوية . جامعة القاهرة .
- فاطمة عيسى الربايعة . (٢٠١٣) . فاعلية استخدام المدخل المنظومى فى اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية حل المشكلات والتفكير الناقد لدى طلبة الصف التاسع الأساسى فى مادة الأحياء . **المجلة العلمية لكلية التربية النوعية**، جامعة دمياط، العدد(٣)، ديسمبر ١- ٤٨ .
- فريح العنزى . (٢٠٠١) . المكونات الفرعية للثقة بالنفس والخجل. دراسة ارتباطية عاملية. **مجلة العلوم الاجتماعية** . ٣ (٢٩)، ١-٣٣ .
- كرامى أبو مغنم . (٢٠١٣) . فاعلية القصص الرقمية التشاركية فى تدريس الدراسات الاجتماعية فى التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية . **مجلة الثقافة والتنمية** . ٣(٧٥)، ٩٣- ١٨٠ .
- كوثر حسن كوجك . (٢٠٠١) . **اتجاهات حديثة فى المناهج وطرق التدريس**، ط٢، القاهرة : عالم الكتب .

- محمد الشهرى . (٢٠١٢) . فاعلية برنامج قائم على استخدام نشاطات القراءة فى تنمية مهارات الفهم القرائى والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى . رسالة دكتوراة غير منشورة . جامعة أم القرى . المملكة العربية السعودية .
- محمد عطية خميس . (٢٠٠٦) . **منتوجات تكنولوجيا التعليم** . القاهرة : دار الحكمة.
- محمد على سليم . (٢٠١٥) . **أثر توظيف القصص الرقمية فى تنمية مهارات الفهم القرائى لدى طلاب الصف الثالث الأساسى** . رسالة ماجستير منشورة . الجامعة الإسلامية غزة.
- محمد غالب . (٢٠١٢) . **الرسوم المتحركة تصميم – تقنيات – إنتاج** . عمان : مكتبة المجتمع العربى .
- منى إسماعيل الخزندار . (٢٠١٦) . **أثر استراتيجية التدوير فى تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم فى مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسى** . رسالة ماجستير منشورة. كلية التربية . الجامعة الإسلامية غزة .
- ميسون عادل صالح . (٢٠٠٨) . برنامج كمبيوتر قائم على محاكاة القصة التفاعلية لتنمية بعض القيم الأخلاقية لأطفال ما قبل المدرسة . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية . جامعة المنصورة .
- نادر شيمى . (٢٠٠٩) . أثر تغير نمط رواية القصة الرقمية القائمة على الويب على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحوها. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعلم** . ١٩(٣)، ٣-٣٧ .
- نجاح السميرى . (٢٠١٧) . الثقة بالنفس كمتغير وسيط فى العلاقة بين التمكين النفسى والاحتراق الوظيفى المهنى لدى معلمى التربية الخاصة فى محافظات غزة . **مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية**. ٥(١)، ١٧٨-٢٠٤ .
- نزار عثمان . (٢٠١٦) . **الرسوم المتحركة وأثرها على تنشئة الأطفال** . From: WWW. Saaid .Net.
- هدى شؤيف عبد السلام . (٢٠٠٨) . تصميم قصص الأطفال التفاعلية لتحقيق أهداف تربوية من خلال استخدام الأقراص المضغوطة . رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الفنون التطبيقية . قسم الإعلام . جامعة حلوان .
- هديل العرينان . (٢٠١٥). فاعلية استخدام القصص الإلكترونية فى تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة أم القرى . المملكة العربية السعودية .
- هيثم عنبدة . (٢٠١٣) . لغة الجسد فى برامج الرسوم المتحركة .. دراسة تحليلية . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة الشرق الأوسط . الأوسط . الأردن .
- ياسمين الجيلانى . (٢٠٠١) . إيجابيات أفلام الرسوم المتحركة ومسلسلات الأطفال وسلبياتها . **مجلة الرأى الأردنية** . العدد (١) ، ١ - ٢٠ .
- يوسف محمد رجب . (٢٠٠٩). فاعلية استخدام القصص المصورة المقدمة لأطفال الرياض فى تنمية بعض القدرات الإبداعية لديهم . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة عين شمس . مصر .

## • ثانياً : المراجع الأجنبية :

- Adegbija, M.V & Falode ,C,O. (2014). Effects of Animation – Based Camstudio Physics Instruction on scecondary school

students performance in Mima , **Nigeria, Eur. Pean Scientific Journal**, ESJ, 10(13), 594- 604 .

- Centre for Digital Stor y Telling . (2011) . Retrieved on 2\ 12\ 2016 , From : WWW. Storytelling. Org .
- - Corry Murry . (2008) . **Digital Stories Targeting Social Skills for Childern With Disabilities,** Intervention in school and clinic . 43(3) .
- - Daniel meadows .(2003) . Digital story telling - research – based practice in new media visual communication . 2(2). **SAGE Pubilcations .**
- David , Ramage .(2007). **Digital Stories For Professional Learning :** Reflection and Technology Integration In The Classroom .
- - David, T & Vadim, B & Marcia, S . (2004). Presented by Fan Menna : **player modeling for interactive storytelling** . Apractical approach .
- Davidson, H & Bernajean, P .(2005). **The Art of Digital Storytelling Discovery Education** .
- - Garrad, D .(2011) . **A case Study to Evaluate the Effectiveness of Digital Storytelling As Anarrative Wriing tool**, University of Limerick , Ireland .
- Hiovanng & Whine . (2008). **Digital Storytelling Guide for Educators,** Washington Dc : International Society for Technology in Education .
- - Kruit, R & Wu. F . (2012). Getting children to design experiment through concept cartoons . **Wageningen : ond or wijs research dagen** .
- Mahita, L & Martin, C . (2010). Digital storytelling as a web passport to the 21st century, **procedia social and behavioral sciences**, 2, 3060-3064.
- Ohler, J.(2005). The world of digital story telling **. Educational Leadership Journal** . 63(4), 44-47 .

- - Peter, L . (2006) . **Inviting confidence in School** . Invitation as a critical source of the academic self - Efficacy Beliefs of Invitational therapy and practice , 2(5), 7- 16 .
- Sexton , M & Gerrasoni, A & Brandenburg, R . (2009) . Using concept cartoon to again insight into childerns calculation strategies . **Australian primary mathematics classroom Journal** , 1(14), 24- 25 .
- Sunderland, L. (2006) . Speech, Language and audio logyser services in public schools Intervention in school and clinic . 39(4), 209- 217 .
- Swantaki, K . (2012) . Building Communities in on line Courses : the importance of interaction . **university at Albany, Education , Communication and information** , 2(1) , 23- 49 .
- Taylor, R .(2007) . Label Fluency and consumer self - confidence . From : WWW. Researchgate . net .
- Thomas, A.& Emmons, S . (2007). **Power_ Performance For Singers : transcendings** . Oxford Univ . Press, Briton .
- Wang, Sh & Zhan,H . (2010). Enhancing Teaching and Learning with digital storytelling **. International Journal of Information and communication Technology Education** , 6(2), 1-25
- Yuksel, P & Robia, B & Mcnil, S .(2001) **. Educational uses of digital storytelling around the world** .


❋❋❋❋❋❋❋