# المعايير التصميمية التربوية والفنية لتطوير القصة الإلكترونية التفاعلية للتلاميذ للمعاقين عقليا

إعـــــداد
الباحث/ محمد شعبان سعيد عبد القوى
مدرس مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية رياض الأطفال - جامعة الفيوم

■ الملخـــص

انطلاقا من حق التلاميذ المعاقين عقليا في التعلم الالكتروني مثلهم مثل أفراد المجتمع، جاء هذا البحث الذي استهدف هذه الفئة المهملة من التلاميذ، والتي لديها طاقات وقدرات إنتاجية معطلة؛ بسبب إعاقتهم العقلية، والتي يمكن الإفادة منها واستثمارها على الوجه الأمثل لصالح المجتمع، إذا ما قُدم لهم تعليم الكتروني مناسب، صُممت محتوياته التعليمية وفق أسس ومواصفات علمية خاصة بهذه الفئة ضمن بيئة القصة الإلكترونية التفاعلية؛ حيث تعتبر الوعاء الذى ينقل من خلالها المحتوى الالكتروني بنشاطاته وتفاعلاته. ولكي يحقق الباحث هدف البحث، وهو التوصل لقائمة المواصفات الفنية والتربوية لتصميم المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ المعاقين عقليا من خلال بيئة القصة الإلكترونية– قام بالتعرف على النواحي السيكولوجية للمعاقين عقليا، وخصائصهم، والاتجاهات التربوية القائمة على نظريات التعلم لديهم، ثم التعرف على كيفية توظيف بيئة القصة الإلكترونية، مستعرضا الأسس العامة لتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية، والتي في ضوئها يتحقق الهدف من هذا البحث.

**الكلمات المفتاحية:** القصة الإلكترونية، التفاعلية، المعايير، الإعاقة العقلية.

■ **مقـــدمة البحـث ومشـــكلته**

إن مشكلة تعليم المعاقين عقلياً لا تكمن فقط فى قصور المتعلم مهما كان ذكاؤه، ولكنها تكمن- أيضا- فى قصور الأساليب والبرامج التعليمية، وعجزها عن تحقيق الأهداف المرسومة، ونتيجة لذلك ففى حالة فشل الطفل فى تحقيق أهدافه التعليمية – فقد يعود السبب إلى قصور ما فى البرامج المقدمة، أو بسبب عدم استخدام الوسيلة المناسبة (حسن الباتع عبد العاطى، إسراء رأفت محمد، ٢٠١٤، ٣٨)( ).

والمشكلة الرئيسة في تعليم التلاميذ المعاقين عقلياً القابلين للتعلم- أنهم يختلفون فيما بينهم بشكل كبير، فما يناسب أحدهم قد لا يكون مناسباً للآخر، وعلى ذلك يجب تعليمهم على أساس مراعاة الفروق الفردية بينهم. (محمد محروس الشناوى،١٩٩٧، ٤٢٩)

وبناءً على ذلك كان اهتمام التربويين المتخصصين في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة- بصفة عامة وذوى الإعاقة العقلية بصفة خاصة- واضحا فى التأكيد على توفير كل الإمكانيات والأدوات اللازمة لمساعدة الكمبيوتر في تعليم وتدريب ذوي الاحتياجات الخاصة؛ لاكتساب مهارات جديدة مبتكرة تساعدهم في الانخراط في المجتمع، كما أكدوا أهمية توفر البرامج والمعلم المدرب تقنياً، وكذلك تهيئة البيئة التعليمية المناسبة لذوي الاحتياجات الخاصة (أحمد سليمان عبيدات، ويوسف أحمد عيادات ٢٠٠٥، ١٦٧).

ومدخل تكنولوجيا التعليم من المداخل المنطقية لتصميم التعليم ومعالجة مشكلاته، لأنه يصمم عناصر منظومة التعليم، واضعاً في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة في عمليتي التعليم والتعلم، مما قد يساعد في تحقيق تعلم فعال. ومن ثم تتجلى أهمية اتباع هذا المدخل في تصميمي التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة؛ لضمان مراعاة خصائص التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة وحاجاتهم التعليمية، ونوع الإعاقة وطبيعتها.(أمل عبد الفتاح سويدان، منى الصفى الجزار، ٢٠٠٧، ٨)

ومن ثم باتت الرؤية حتمية وضرورية لمواجهة التحديات المستقبلية الداخلية التي تشكلها فئة "ذوي الاحتياجات الخاصة" للتربية عامة ولتكنولوجيا التعليم خاصة، والمتمثل البعض منها في تمهين هؤلاء المتعلمين. (زينب محمد أمين،٢٠٠٣، ٨٨). وبالتالى تغير التساؤل عن مدى أحقية الطفل المعاق عقلياً في الحصول على التعليم إلى التساؤل عن الكيفية التي تمكنا من تقديم أكبر مساعدة له.

ونجحت محاولات تنمية وإثراء استخدام هذا القدر المحدود من الذكاء لدى الطفل المعاق عقليا وخاصة فئة " القابلين للتعلم" إلى درجة مكنت هؤلاء الأطفال من أن يعيشوا حياة أقرب ما تكون إلى الطبيعية، وهذا ما أكدته نتائج دراسات متعددة ، مثل: زينب محمد أمين (٢٠٠٣)، وزينب محمد حسن خليفة (٢٠٠٥)، وسمية محمود ربيع (٢٠٠٥)، وشيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦)، وسامح سعيد إسماعيل (٢٠٠٧)، وجابر محمد بخيت (٢٠١٠)، ومحمد السيد على(٢٠١١)، وإيناس مجدى إلياس فرج (٢٠١١)، ويوسف محمد كمال (٢٠١٤)، ودعاء محمود السيد (٢٠١٥). حيث تناولت برامج مخططة ومنظمة موجهة للمعاقين عقليا فى مراحل نموهم المبكرة، والمناسبة لقدراتهم واحتياجاتهم. وأثبتت هذه الدراسات العلمية أن لاستخدام الحاسب الآلي أثرا إيجابيا كبيرا في الارتقاء بالمستوى الأكاديمي والنفسي والاجتماعي لهؤلاء التلاميذ، كما أثبتت فاعليتها وتأثيرها الإيجابي فى تنشيط استعداداتهم، وتحسين معدلات نموهم العقلى، وتطوير مهاراتهم التوافقية الشخصية والاجتماعية. الأمر الذي يؤكد أهمية استخدام الحاسب الآلي في مجال التربية الخاصة، من هنا تأتي أهمية هذا البحث، حيث يلقي الضوء على الأدوار المهمة التي تلعبها تطبيقات الحاسب الآلي وآثارها الإيجابية على العملية التعليمية لفئة المعاقين عقلياً بدرجة بسيطة؛ لذا اتجه البحث الحالى نحو توظيف إحدى مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وهى القصة الإلكترونية التفاعلية، لقياس مدى فاعليتها فى تنمية المهارات المختلفة لدى هؤلاء التلاميذ.

وتشير (Janet Salmons,2006,13) إلى أن القصة الإلكترونية هي التطور الحادث على القصة التقليدية المتعارف عليها، وذلك بالاعتماد على التكنولوجيا

الرقمية، والتي وفرت للقصة العناصر الرقمية الآتية: النص، الصورة، الصوت، الصورة المتحركة. وذلك بغرض إنتاج قصة رقمية متماسكة تلعب دوراً فريداً في التعليم.

وترى آية مدنى ( ٢٠٠٤) أن القصة من أهم الحوافز التي تُعطى للطفل، والتي تعمل على إكسابه المزيد من المهارات الفكرية، بالإضافة إلى تنمية القدرات العقلية والتنمية الاجتماعية لديه؛ وبذلك تكون القصة من المركبات الأساسية في حياة الطفل التعليمية.

ويرى الباحثون أنه من استقراء الدراسات التى تناولت القصة الالكترونية التفاعلية مثل: أمانى سمير عبد الوهاب (٢٠١٠)، وفاء عبد السلام فرحات (٢٠١١)، زياد أحمد بدوى (٢٠١١)، أميرة عبد الرحمن الرفاعى (٢٠١٢) ، سمر سامح محمد (٢٠١٢) ، مهند عبد الله التعبان (٢٠١٣)، يوسف محمد كمال (٢٠١٤) ، نجوى يحيى بدوى (٢٠١٤)، عبد الله موسى عبد الموجود (٢٠١٥)

**تتضح مشكلة البحث الحالي فيما يلى:**

١. هناك حاجة ملحة تدعو إلى ضرورة الاهتمام بالمعاقيين عقلياً، وبخاصة أن نسبتهم تقدر بحوالى ٣% تقريباً من نسبة السكان، وهى نسبة لا يمكن إسقاطها أو الإغفال.
٢. القصة من أهم الطرق والأساليب المستخدمة فى تعليم الأطفال المعاقين عقلياً؛ حيث إنها ذات فائدة في عملية التعليم؛ لما بها من أساليب تفاعلية ومعالجتها للمادة العلمية بشكل مختلف؛ مما جعل الباحثين يستشعرون أن القصة التفاعلية تحتاج إلى دراسة.
٣. وجود حاجة إلى معايير تصميم وإنتاج بيئات التعلم القصصية؛ نظرا لأن المعايير المتوفرة، هي لبرامج الوسائط المتعددة بصفة عامة.

وبالرغم من وجود بعض الجهود العربية في إعداد معايير تصميم هذه البرامج التعليمية التفاعلية، إلا أنها لم تحظ بالعناية الكافية التي تستحقها من قبل المؤسسات التربوية العربية، وإذا لم تصمم هذه النظم التفاعلية بطريقة مناسبة، وفقاً لمعايير تصميمية تربوية وفنية– فلن تقدم الكثير إلى عملية التعلم، بل قد تقلل من جودته،

وتؤدي إلى آثار سلبية لدى المتعلمين، وتقل فاعليتها في حل المشكلات التعليمية المختلفة (أمل عبد الغني قرني، ٢٠٠٨، ٦٩).

ويرى الباحثون أنه ينبغى ألا يتوقف البحث فى القصة الإلكترونية على دراسة فاعليتها فى مخرجات التعلم، ولكن يجب الكشف عن مداخل تصميمها، وعلاقة هذه المداخل التصميمية للقصة الإلكترونية مع خصائص ذوى الاحتياجات الخاصة. ومن هذا المنطلق يرى الباحثون أنه ينبغي ألا تغفل تكنولوجيا التعليم في اهتمامها ببيئة القصة الإلكترونية- دراسة المتغيرات التصميمية لهذه البيئات التي تؤثر في نجاحها مع احتياجات وخصائص الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم.

والبحث الحالى خطوة فى هذا الاتجاه نحو مداخل تصميمها وتفاعلها مع خصائص الأطفال المعاقين عقليا، والكشف عن فاعلية القصة الإلكترونية المصممة فى ضوء المعايير الفنية والتربوية المشتقة من المداخل التربوية الأربعة: (السلوكية، المعرفية، البنائية، والاجتماعية)، والتى يمكن الاستناد إليها فى استنباط عدد كبير من المعايير للحكم على فاعلية القصة الإلكترونية للتلاميذ المعاقين عقليا.

■ **مشـــــكلة البحث**

من خلال اطلاع الباحثين على عدد من نماذج القصص الإلكترونية سواء المتاحة على مواقع الانترنت أو من خلال شركات الإنتاج أو الدراسات العربية؛ لم يجدوا-على حد علمهم- قصصا عربية إلكترونية مصممة لذوى الإعاقة، وخاصة فئة المعاقين عقليا، وأن القصص الإلكترونية المتاحة المادة العلمية الموجودة بها تكون بشكل إثرائي، وليست مصممة بهدف التعليم؛ كما لم تتضمن تلك القصص أي من الأشكال الراجعة أو التعزيز؛ مما يجعل القصة الإلكترونية مقتصرا في بنائها بشكل عام، وبنائها التربوي بشكل خاص. كما افتقرت هذه القصص لبعض الجوانب الفنية المهمة، وأهمها عدم مراعاة تفاعل الطفل المعاق وانجذابه للقصة، وتحكمه في سير أحداثها، وقد يرجع ذلك- من وجهة نظر الباحثين- إلى عدم توافر أية خصائص أو مواصفات (تربوية/فنية) يمكن الرجوع إليها عند تصميم القصة الإلكترونية، بالرغم من أهمية هذه المواصفات؛ نظرا لأن برامج ومناهج المعاقين عقليا تختلف عن برامج ومناهج الأطفال العاديين من حيث محتوى تلك البرامج وطرائق تدريسها.

مما سبق يستنتج الباحثون أهمية البحث فى عناصر تصميم بيئة التعلم القصصية الإلكترونية، وخصوصاً فيما يتعلق بالمعايير التصميمية البنائية والتكنولوجية لها.

**وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث الحالى فى السؤال الرئيس الآتي:**

ما المعايير الأساسية التي ينبغي توفرها لتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية للتلاميذ المعاقين عقليا؟

ويتفرع عن هذا السؤال عدة أسئلة فرعية يجيب عنها البحث وهي:

- ما المعايير التربوية التى يقوم عليها تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية للمعاقين عقليا؟
- ما المعايير الفنية التى يقوم عليها تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية للمعاقين عقليا؟
- ما النموذج المقترح لشبكة معايير لتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية للمعاقين عقليا وفق المعايير السابقة؟
- ما فاعلية برنامج القصة الإلكترونية التفاعلية المصمم فى ضوء المعايير التصميمية البنائية والفنية فى تنمية المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ المعاقين عقليا(القابلين للتعلم)؟

## ■ أهـــداف البحـث

**هدف هذا البحث إلى التوصل لما يلى:**

١. تحديد المعايير التربوية والفنية الخاصة بتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية المناسبة لطبيعة وخصائص تلاميذ مدارس التربية الفكرية، والفروق الفردية فيما بينهم، مما يؤدى إلى رفع كفاءتها وفاعليتها.

٢. قياس أثر القصة الإلكترونية التفاعلية المصممة فى ضوء المعايير التصميمية البنائية والفنية في تنمية المهارات الاجتماعية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية المعاقين عقليا(القابلين للتعلم).

٣. اختلاف الباحثين فى أثر القصة الإلكترونية على الطفل، وهذا البحث يبحث هذا الاختلاف، وما إذا كانت القصة الإلكترونية تأتى بالفائدة على الطفل أم لا وخصوصا الطفل المعاق عقليا.

## ■ أهـــــمية البحـث

**تتمثل أهمية البحث الحالي في أنه:**

١- محاولة لإلقاء الضوء على المواصفات الفنية والتربوية لتصميم القصة الإلكترونية المقدمة للتلاميذ المعاقين عقليا؛ مما يعمل على رفع كفاءتها وفاعليتها بما يتناسب مع هذه الفئة من التلاميذ.

٢- يعتبر من المحاولات الجديدة التى تدرس أثر القصة الإلكترونية على الطفل المعاق عقلياً، ومن هنا قد تأخذ نتائجه بعين الاعتبار فى تعليم الأطفال المعاقين عقلياً.

٣- يقدم نموذجا جديدا متمثلا فى القصة التفاعلية لتقديم المحتوى بشكل الكتروني لتلاميذ مدارس التربية الفكرية المعاقين عقليا(القابلين للتعلم).

٤- يعتبر مصدراً لتزويد القائمين على تصميم وإنتاج بيئات التعلم القصصية بمجموعة من الإرشادات المعيارية التي يمكن مراعاتها عند تصميم وإنتاج تلك البيئات، وخاصة فيما يتعلق بنوعية المتغيرات التصميمية، مثل( التعزيز ومستوياته، التغذية الراجعة وأنواعها، سقالات التعلم).

## ■ مصــطلحات البحــث

- **المعيار:**

يعرفه مصطفى جودت بأنه: إجراءات نموذجيه للأداء ومقاييس للتقويم وإرشادات باعثة ومحركة للتطوير والتحسين، فضلا عن كونها أداة مساعدة على اتخاذ القرار (١٩٩٩، ٢٠).

بينما يعرفها أحمد اللقاني، وعلي الجمل بأنها: آراء محصلة الكثير من الأبعاد السيكولوجية والاجتماعية والعلمية والتربوية، ويمكن من خلال تطبيقها التعرف على الصورة الحقيقية للموضوع المراد تقويمه، أو الوصول إلى أحكام على الشيء الذي تقومه (٢٠٠٣، ٢٧٩).

كما عرفه فؤاد أبو حطب وآمال صادق بأنه: أساس للحكم على أداء الطلاب فى ضوء أدائهم الفعلي، وتأخذ الصيغة الكمية فى أغلب الأحوال، وتحدد فى ضوء الخصائص الواقعية لهذا الأداء، كما تتمثل فى مقارنة الطلاب بعضهم ببعض، والمعايير المستخدمة فى تقويم البرامج تكون فى صورة مقاييس أو محكات تستخدم للحكم على مطابقة البرامج للمواصفات والإرشادات المتعلقة بالتوظيف (١٩٩٦، ١١٢)

ويعرف الباحثون المعيار إجرائياً بأنه: مقياس يأخذ صياغة عامة تتضمن عددا من المعايير والمؤشرات المحددة للحكم على مطابقة القصة الالكترونية للمواصفات الفنية والتربوية المتطلبة؛ لتوظيفها بفاعلية لتعليم التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم.

- **القصة الإلكترونية التفاعلية:**

هي نموذج يتم فيه المزج بين فن القصص القديم ولوحة عرضية من الأدوات والتكنولوجية والتي تثري القصه بعناصر رقمية، مثل: الصوت والصورة والرسومات المتحركة وغيرها. وعلي الرغم من ذلك فإن الأساس في القصه الالكترونية هو جودة مضمون القصة، وليس في التكنولوجيا المستخدمة في إنتاجها (adobe systems incorporated,2006,3)

وهى- أيضا- عمل منظم قائم علي استخدام أدوات الكمبيوتر في تجسيد وعروض القصة، وعاده ما تحتوي القصص الإلكترونية علي خليط من الصور الرقمية والنصوص والصوت المسجل والفيديوهات و/ أو الموسيقي، وتتنوع القصص الإلكترونية من حيث طولها، ولكن غالبية القصص الرقمية المستخدمة في التعليم تتراوح مدتها ما بين دقيقتين إلي عشر دقائق ( The University of Houston,2011)

**ويعرفها الباحثون إجرائياً بأنها:** أحد تطبيقات تكنولوجيا التعليم، والتى تقوم بتوظيف الأدوات التكنولوجية لبرامج الكمبيوتر متعددة الوسائط الرقمية، مثل: الصور، الصوت، والصورة، والنصوص والفيديو، والرسومات المتحركة فى تحويل مكونات وعناصر القصة التقليدية إلى صورة الكترونية تفاعلية، تحاكى الواقع، من

خلال تفاعل الأطفال المعاقين القابلين للتعلم مع شخصيات القصة بشكل افتراضي باستخدام الأدوات والتكنولوجيات التي توفرها القصة الالكترونية.

- **الإعاقة العقلية:**

تشير الإعاقة العقلية Mental Retardation إلى الانخفاض فى مستوى الأداء العقلى وفى الخصائص التكيفية للسلوك، وتظهر خلال الفترات النمائية، وتؤثر في أداء الفرد التربوى بصورة عكسية. ويشير هذا المصطلح –أيضا– إلى احتياج هؤلاء الأفراد إلى نظام خاص من المعاونة، بسبب تدنى مستوى القدرات العقلية الوظيفية عن المستوى المتوسط، ومن القياسات المرتبطة به الذكاء IQ والمهارات التوافقية( كمال عبد الحميد زيتون،٢٠٠٣، ٤١٠).

**ويعرف الباحثون المعاقين عقليا القابلين للتعلم إجرائيا بأنهم:** تلاميذ وتلميذات مدرسة التربية الفكرية بالفيوم ذوو الفترة العمرية (٩–١٣) عاما، والتى تقع نسبة ذكائهم ما بين (٥٤–٦٩) على اختبار الذكاء لستانفورد بينيه الصورة الخامسة، الذين يختلفون عن الأفراد العاديين من حيث القدرات العقلية أو الجسمية أو الحسية، أو من حيث الخصائص السلوكية أو اللغوية أو التعليمية إلى درجة يصبح ضروريا معها تقديم خدمات التربية الخاصة والخدمات المساندة لتلبية الحاجات الفردية لهم.

- **مدارس التربية الفكرية:**

ويقصد بها تلك المدارس التابعة لإدارة التربية الخاصة بوزارة التربية والتعليم، والتى تهتم بالأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم، والذين تتراوح نسبة ذكائهم ما بين ٥٤%–٦٩% والذين ليست لديهم أية إعاقة أخرى.

## ■ الإطـــار النـظرى للبحـث

### مفهوم الإعاقة العقلية:

تعددت فئات المهتمين بالإعاقة العقلية في كافة المجالات، من الأطباء والاجتماعين وعلماء التربية وعلم النفس، وذلك في محاولة منهم للكشف عن أسباب حدوث هذه الظاهرة، وماهيتها وكيفية الوقاية منها، من هنا ظهرت التعريفات الطبية والاجتماعية والتعليمية التي تخص الإعاقة (عبد العليم محمد شرف،٢٠٠٨، ٦).

**فالتعريفات والتصنيفات الاجتماعية** للإعاقة العقلية تتخذ من الخصائص السلوكية الاجتماعية، وعدم النضج الاجتماعى ونقصان الكفاءة أو الصلاحية الاجتماعية للفرد، وقدرة الفرد على التوائم والتكيف الاجتماعي، وإقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين في المجتمع، ومقدرته على تفهم المواقف الاجتماعية ومسايرتها– محكات أساسية لتحديد مدى وجود إعاقة عقلية بدرجة ما لدى الأفراد، بالإضافة إلى تحديد فئاتهم المختلفة (عبد المطلب القريطى ،٢٠٠٥، ٢٠٣؛ عبد العليم محمد شرف،٢٠٠٨، ٧)

**بينما تقوم التعريفات والتصنيفات التعليمية** على أساس مدى القصور فى الاستعدادت التحصيلية، والمقدرة على التعليم والتدريب خلال سنين الدراسة، وفى ضوء المعاملات الذكائية المختلفة. وتؤكد هذه التعريفات والتصنيفات على الاحتياجات الخاصة لكل فئة والبرامج التربوية والتعلمية المناسبة أو اللازمة لإشباعها أكثر من أى شئ آخر. ويعنى السيكلوجيون باتخاذ مستوى الأداء على اختبارات الذكاء ( المقدرة العقلية العامة ) الفردية والجماعية المقننة، لاسيما اختبارى ستانفورد – بينه، ووكسلر– بلفيو، كمحك أساسى؛ للتعرف على حالات التخلف العقلى وتصنيفها، وهكذا تعددت المحكات، ومن ثم التعريفات والتصنيف. (عبد المطلب القريطى ،٢٠٠٥، ٢٠٤)

**التعريف الشامل للإعاقة العقلية:**

نتيجة للانتقادات التى وجهت للتعريفات السابقة من حيث إنها تركز على محك واحد للتدليل على حالة الإعاقة العقلية– تبنت الجمعية الأمريكية التعريفات التى تعتمد على أكثر من محك. وقد طورت الجمعية الأمريكية للتخلف العلقى (aamr) – والتى تم تعديل مسماها لتصبح الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية (aaidd) – تعريف الإعاقة الفكرية عشر مرات منذ العام ١٩٠٨.

وأخذت الجمعية الأمريكية بتطوير تعريفاتها، وتحديد معاييرها بشكل يحكم على وجود الإعاقة بشكل أدق. وصدر التعريف الحديث للجمعية الأمريكية للإعاقة الفكرية والنمائية (٢٠٠٧) ليشير إلى أن " الإعاقة الفكرية تتصف بقصور ذى دلالة فى كل من الوظائف الفكرية: (الاستدل، التعلم، وحل المشكلات اليومية)، مصحوبا

بقصور فى السلوك التكيفى ممثلا فى المهارات الاجتماعية والعملية، ويظهر ذلك القصور قبل سن ١٨ (AAIDD,2007).

**تصنيفات الإعاقة العقلية:**

تتعلق الإعاقة العقلية بمجموعة من الأفراد غير المتجانسين في قدراتهم العقلية وخصائصهم السيكولوجية، فقد اقتضت الضرورات البحثية والأغراض التطبيقة تصنيف المتخلفين عقلياً إلى فئات ومستويات؛ حتى يتثنى دراستهم والتعامل معهم وتخطيط الخدمات وتهيئتها، وتحديد أوجه الرعاية لهم مع وضع الفروق الفردية فيما بينهم في الاعتبار كإحدى المبادئ الأساسية، وعلى الأخص في رعايتهم تربوياً وتعليمياً.(عبد المطلب أمين القريطي، ٢٠٠٥، ٩٤)

واتفقت دراسة كل من: أمال باظة (٢٠٠٣: ١٥)، أحلام عبدالغفار (٢٠٠٣، ١٢)، وليد السيد خليفة(٢٠٠٦)، فاروق الروسان (٢٠٠٧)، عبد العليم محمد شرف(٢٠٠٨، ١٤-١٩)، (حسن الباتع عبد العاطى، إسراء رأفت محمد، ٢٠١٤، ١٦) على أنه يمكن تصنيف حالات الإعاقة العقلية حسب متغيري نسبة الذكاء والتكيف الاجتماعي والاستعداد التعليمى. وتضم حالات الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة، والشديدة والشديدة جدا (الاعتمادية) كما يلى:

**أ – فئة القابلين للتعلم (الإعاقة العقلية البسيطة):** وتتميز هذه الفئة بخصائص جسمية وحركية عادية، حيث لديهم القدرة على الاستفادة من البرامج التعليمية العادية، والمقدرة على التعلم بدرجة ما، إذا ما توافرت الخدمات التربوية الخاصة التى تتفق، وهذه المقدرة والاستعداد داخل بيئة تعليمية ملائمة، ولكن بصورة بطيئة؛ فيحتاجون إلى برامج خاصة موجهة لإحداث تغير فى السلوك الاجتماعى؛ ليصبحوا مقبولين فى تفاعلاتهم مع الآخرين. وغالباً ما تلتحق هذه الفئة بمدارس التربية الفكرية التابعة لوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية أو مؤسسات خاصة.

**ب – فئة القابلين للتدريب (الإعاقة العقلية المتوسطة):** وتتميز هذه الفئة بأن تحصيلها الأكاديمى منخفض جدا، وهم غير قادرين على العناية بأنفسهم بدون مساعدة الآخرين لهم، إلا أنهم قابلون للتدريب على مهام العناية الذاتية، والوظائف الاستقلالية، والمهارات الاجتماعية، والأعمال اليدوية الخفيفة؛ مما لا يستلزم مهارات

فنية عالية. ويلتحق أفراد هذه الفئة بجمعيات أو مؤسسات التثقيف الفكرى والمهنى التابعة لوزارة الشئون الاجتماعية.

**جـ – فئة المعتمدين (الإعاقة العقلية الشديدة):** ويُطلق على هذه الفئة– أيضاً– غير القابلين للتدريب، وهذه الفئة غير قادرة على الاستفادة من أى برامج تعليمية أو تدريبية إلا فى نطاق محدود جداً، مثل: تعلميه كيفية الأكل والمشى بطريقة بدائية، وهم عاجزون كلية حتى عن العناية بأنفسهم أو حمايتها من الأخطار، ويعتمدون اعتمادًا كليًا على غيرهم طوال حياتهم، ويحتاجون إلى رعاية إيوائية متخصصة ومستمرة فى النواحى الطبية والصحية والنفسية والاجتماعية، إما داخل مؤسسات خاصة، أو في مراكز علاجية، أو فى محيط أسرهم الطبيعية إذا ما توافرت لهم ظروف الرعاية المناسبة.

ويتضح مما سبق أن أفراد الفئة المستهدفة فى البحث الحالي هم القابلون للتعلم، فهذه الفئة هى التى تُقبل بمدارس التربية الفكرية وأهم ما يميزها :

- أنها تمثل تقريبا ٨٠ % من نسبة الإعاقة العقلية وهى نسبة عالية تستحق اهتمام الباحثين.
- أنها قابلة لتعلم المهارات الأكاديمية الأساسية والمهارات الاجتماعية .
- يمكن لأفرادها إحراز تقدم فى التعلم والتدريب، إذا ما توافرت لهم بيئة تعليمية خاصة.

**خصائص المعاقين عقليا"القابلين للتعلم":**

تختلف طبيعة الأفراد "ذوي الاحتياجات الخاصة" عن الأفراد العاديين في كثير من الجوانب الجسمية، العقلية النفسية، الحركية ...الخ. وهذا ما يحتم بالضرورة وجود برامج تربوية خاصة بهؤلاء الأفراد، تتنوع وفقاً لاختلاف وتباين هذه الاحتياجات والمتطلبات الخاصة التي ينبغي مساندتها وتلبيتها وتقديم البرامج والمساعدات لتحقيق التكيف النفسي والاجتماعي لهم.

وبالتعرف على الخصائص والاحتياجات المشتركة التي تجمع بين أفراد هذه الفئة– يمكن تحديد واختيار الأسلوب التعليمي الذي يتناسب ونمط تعلمهم، ووضع برامج التعليم والتعلم في ضوئها، لكي ينمو أو يتعلموا طوال حياتهم أو من خلال فترة

من حياتهم. ويمكنهم أن يشاركوا بفاعلية أو يتدربوا أو يتوافقوا مع المتطلبات الحياتية بقدر ما يستطيعون. ويتأتى ذلك من خلال الاستثمار الأمثل لتكنولوجيا التعليم بما تتضمنه من وسائل وأساليب واستراتيجيات، تحث على التعلم النشط المحفز والتدريب التقني والمهنى الذي يخرج أفرادا منتجين ومتوائمين مع الاحتياجات المتغيرة لسوق العمل.( زينب محمد أمين،٢٠٠٣، ٨٨)

ومن هنا تتضح الفروق الكبيرة بين المعاقين ذهنيا فيما بينهم من حيث قدراتهم واستعدادتهم وخصائصهم، فكل تلميذ يعتبر حالة مستقلة بذاتها، ولكل حالة ما يميزها عن غيرها.

والمعاق عقلياً بحاجة إلى التفاعل مع الحاسوب، عوضاً عن تفاعله المحدود مع العالم؛ لأن تفاعله مع العالم أكثر محدودية من تفاعل الطفل الطبيعي؛ فهو محدود أولاً بشكل طبيعي بسبب الإعاقة، ومحدود ثانياً بشكل اصطناعي بسبب إساءة فهم المجتمع للإعاقة، ولذلك يصبح تفاعل هذا المعاق مع الحاسوب رغم بساطته حدثاً مثيراً جداً بالنسبة له، وقد يساعده هذا التفاعل في زيادة ثقته بنفسه (سماح عبد الفتاح مرزوق،٢٠١٠، ٣٦٠)

وتعد مصادر التعلم مطلبا ثانيا من مطالب ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم من تكنولوجيا التعليم؛ حيث يحتاجون إلي تصميم وتطوير مصادر التعلم وفق منظومه تعليمية مناسبة لهم تلبي حاجاتهم، وتحل مشكلاتهم التعليمية، وتنقل لهم التعلم المطلوب بكفاءة وفاعلية، ومن الخطا إجبارهم على التعلم باستخدام مصادر التعلم الجاهزة والمعدة للمتعلمين العاديين. (سماح عبد الفتاح مرزوق،٢٠١٠، ٤٣)

وتضيف سماح عبد الفتاح مرزوق أن نتائج الدراسات الحديثة أسفرت عن أن مصادر التعلم المعدة والمصممة لفئة الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم– قد أدت دورا مهما في تربية المعاقين فكريا علي صعيد تطوير المهارات الفكرية والاجتماعية، كما أن الاهتمام بتوظيف المصادر التعليمية الحديثة في العملية التعليمية– يتتيح الفرصة للمتعلم المعاق للتعرف علي مصادر المعلومات المختلفة، كما تساعده في تطوير مستوي تعلمه، والوصول إلي أقصي ما تسمح به قدراته وإمكاناته (٢٠١٠، ٤٣)

ومن ثم، فنحن في حاجة إلى أن تلعب التكنولوجيا دورها في أن ينال هؤلاء حقهم الطبيعي في التعلم، فإذا كانت تكنولوجيا التعليم مهمة ومطلوبة بأهمية كبيرة لأبنائنا العاديين فهى ذات أهمية قصوى لأبنائنا ذوي الاحتياجات الخاصة، فهو يعاني من فقد أو نقص حاسة من حواسه، تجعله يحتاج إلى أن يستكمل هذه الحاسة، أو يعوض عنها أو يتعلم بطريقة لا يترتب عليها نقص في تعلمه لفقد هذه الحاسة( محمد محى الدين،٢٠٠٣، ٣٩: ٤٠)

وبناء عليه، فإذا كان للمستحدثات التكنولوجية أهميتها الواضحة في مجال تعليم العاديين بصفة عامة، فإن أهميتها تزداد وضوحاً في مجال تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، تلك الفئة التي تتسم بخصائص نفسية، وقدرات عقلية خاصة تختلف عنها لدى أقرانها العاديين بل تختلف بين كل فرد وآخر داخل الفئة ذاتها.( جمال الخطيب،٢٠٠٤، ٢٦٧)

وفي هذا الإطار يري كل من (Pugach , M. And Warger , C 2006:220) أن استخدام تكنولوجيا التعليم أدي إلى حل كثير من المشكلات التي تواجه مجال التربية الخاصة، كذلك أدى إلى تحسين نواتج التعلم لدى المتعلمين المعاقين، ولذلك فهناك حاجة إلى مزيد من البحوث عن مصادر التعلم الملائمة لذوي الاحتياجات الخاصة، وتحليل المشكلات التي تواجههم في استخدام مصادر التعلم الموجة للمتعلمين العاديين، ومحاولة التغلب عليها في ظل مفهوم الإتاحة.

ويرى الباحثون أنه بالرغم من فاعلية المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة والتي أثبتتها الدراسات التجريبية في المجال– فإنها لم توزع على نطاق واسع أو بمعنى أدق .. لم تتعدى مرحلة البحث إلى مرحلة التطبيق.

من هنا تمثلت أهمية البحث الحالى فى محاولة البحث عن فاعلية أحد مستحدثات تكنولوجيا التعليم وهى القصة الإلكترونية، بالإضافة إلى محاولة التوصل إلى أهم الأسس والمعايير التى يتم فى ضوئها تصميم وإنتاج هذه القصة، بحيث تراعى خصائص وإمكانات تلك الفئة.

**تعريف القصة الإلكترونية:**

فكرة القصص الإلكترونية تعود إلى أواخر الثمانيينات من القرن الماضى على يد Lambert وانضم إليه فيما بعدAtchley وأسسا معا مركز راوية القصة الإلكترونية Center of digital Storytelling CDS فى بيركيلى بولاية كاليفورنيا. وأشار المفهوم فى حينها إلى قصة قصيرة مدتها من (٢-٣) دقائق يحكى فيها الراوى قصته بشكل شخصي.(Norman,2011) (Robin,2008)

وتعرفها داليا أحمد شوقى بأنها: تلك القصة المعتمدة على الكمبيوتر، وتقوم على مشاركة المستخدمين لبناء هيكلها، وتشير إلى البرامج التى تحتوى بيئات تحاكى الواقع، وفيها يقوم المستخدم بالتحكم والسيطرة على شخصيات افتراضية ويتفاعل هذه الشخطيات نفهم القصة والرواية (٢٠١٢).

ويلاحظ الباحثون من الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت تعريف بيئة التعلم القصصية الإلكترونية أنها اتفقت على ما يأتي:

١- فكرة القصة الإلكترونية ترجع إلي البحث عن حلول كمبيوترية لتصميم وإنتاج عناصر القصة وتحويلها من الشكل التقليدى إلى شكل الكترونى بالاعتماد علي التكنولوجيا الرقمية.

٢- استخدام برمجيات الوسائط المتعددة يعد مكونا محوريا فى تصميم وتطوير القصة الإلكترونية، خاصة فى إيجاد المزيج أو الخليط المنظم بين الصور والرسومات والنصوص، والسرد المسجل، والصوت، والفيديو، والخلفيات الموسيقية التى تتكون منها القصة الإلكترونية .

**خصائص القصص الإلكترونية :**

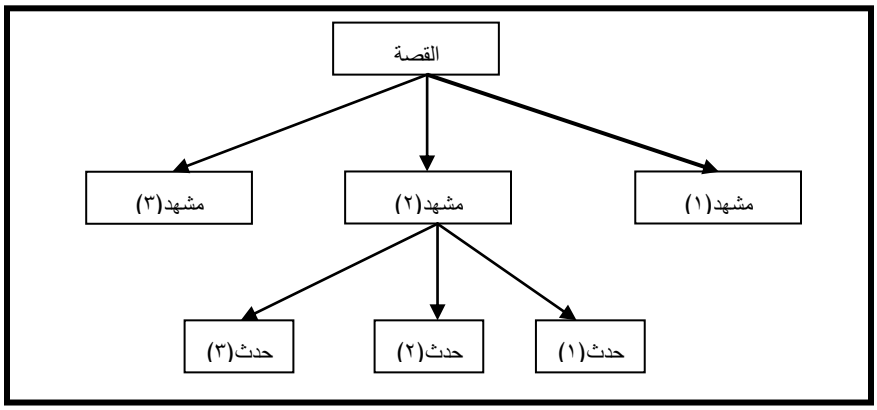
حدد كل من (hayum himrsh, 2001,2)؛ (chris, 2002,1-6)؛ (norhayati, 2004,145-147) عددا من الخصائص، أهمها:

١- **الرقمية:** حيث تنتج وتعرض عناصر القصة عن طريق الكمبيوتر.

٢- **أولوية الصور والرسوم فى عرض القصة:** وقد تشتمل- أيضاً - على الوسائط المتعددة الأخرى، لكن الأولوية دائماً للصور والرسوم، ثم تأتي النصوص والتعليقات المكتوبة لتوضيح الصور والربط بينها.

٣- **العرض المتتابع للصور والرسوم:** تعتمد الكتب المصورة على العرض المنظم والمتتابع للصور والرسوم، بالشكل الذي يروي القصة .

٤- **السرد القصصي Digital Story telling:** حيث تقوم رواية القصة على حبكة درامية ومشاهد وأحداث تعرض من خلال الكمبيوتر، كما هو موضح بالشكل (١)




**شكل(١) مراحل بناء القصة**

ويظهر من الشكل السابق أن رواية القصة تتكون من عدد من المشاهد Scenes ، والتى تقوم بعرض الأحداث بشكل مسلسل ومتتابع، ويتكون المشهد من مجموعة الأحداث Acts والذى يشتمل بدوره على شخصيات وخلفية، وحوار، وتعبيرات.

العناصر الواجب توافرها في القصة الكمبيوترية

اختلفت الدراسات فى تصنيف عناصر القصة الإلكترونية: فقد قام LAMBERT, J.2007 بتصنيفها إلى: وجهة نظر POINT OF VIEW، سؤال دراماتيكى A dramatic question، محتوى عاطفى Emotional content، تأثير صوت الراوى The gift of your voice، الموسيقى المصاحبة The power of the soundtrack، الاقتصاد والتوفير Economy، خط سير القصة (الوتيرة) pacing

بينما قام PORTER B.2004 بتصنيفها إلى: أن نعيش أحداث القصة Living Inside Your Story، توضيح الدروس المستفادة Unfolding Lessons

Learned، تنمية التوتر الإبداعى Developing Creative Tension، ترشيد سرد القصة Economizing The Story Told، عرض غير معبر بالكلمات Showing Not Telling، تطوير براعة الأداء Showing Not Telling

ويرى عبد الفتاح أبو معال (٢٠٠٥) أن للقصة بناء متكاملا ومحكما، وأى قصة يتوجب أن يكون لها إطار خاص تحكمه مجموعة من العناصر الفنية الأساسية وهي: الفكرة، والأحداث، والحبكة، والشخصيات، ولغة القصة، والبيئة الزمانية، والمكانية، والعنصر النفسى، والأسلوب، والشكل، والحجم.

كما أشار (Robin,2006) إلى أن CDS قدمت سبعة عناصر للقصة الإلكترونية كدليل لماهية القصة الإلكترونية وهى: وجهة النظر، سؤال دراماتيكى، محتوى عاطفى، تأثيرات صوتية، الاقتصاد، سرعة التقدم.

ويذكر "Lambert,2007,90-91 أن مركز القصة الكمبيوترية قام بإجراء بعض التعديلات على العناصر السابقة لتصبح بذلك عشرة عناصر من الواجب توافرها في القصص الكمبيوترية وهي: الهدف العام من القصة، وجهة نظر الراوي، سؤال أو أسئلة مثيرة، اختيار جيد للمحتوى، وضوح الصوت، سرعة السرد، استخدام موسيقى تصويرية ذات معنى، جودة عالية للصور والفيديو وعناصر الوسائط المتعددة الأخرى، الاقتصاد في القصة، الاستخدام الجيد للغة وقواعدها.

مما سبق يتضح أن هناك عددا من العناصر الفعالة والأساسية، والتى لابد من توافرهم فى القصص الإلكترونية؛ وذلك لضمان إنتاج قصص مثيرة للاهتمام الطفل، وتعد معرفة هذه العناصر نقطة الانطلاق للعمل في القصص الكمبيوترية. ويقدم الباحثون تصنيفا مقترحا لعناصر القصة الإلكترونية التعليمية فى ضوء خبرة الباحثين العملية أثناء تصميمه لبرنامج القصة الإلكترونية، والأدبيات والدراسات السابقة، مثل: (PORTER B.2004)، عبد الفتاح أبو معال (٢٠٠٥)، (Robin,2006)، (Lambert,2007)، (Robin,2008) نادر سعيد شيمى(٢٠٠٩)، (Norman,2011)، أسعد علي السيد رضوان ( ٢٠١١ )، داليا أحمد شوقى (٢٠١٢)، نجوى يحيى عبد الله بدوى (٢٠١٤)، إسلام عبد الغفار (٢٠١٤)، شيماء

عبد الفتاح عبد الحميد(٢٠١٥، ٥٤: ٥٩)، محمد عطية خميس(٢٠١٥)، أن عناصر القصة الأساسية تتكون من:

**١) <u>الفكرة (وجهة النظر) A point of view:</u>**

وهى ما أراد المؤلف أن ينقله للأطفال من خلال أحداث القصة وشخصياتها؛ حيث تعتبر العمود الفقرى للقصة، والتى يبنى حولها الشخصيات وباقى عناصر القصة، وقد تتضمن فكرة واحدة أو أكثر من فكرة،

ولا ينبغي أن يعرض الكاتب الفكرة بشكل مباشر من خلال حكمه أو مقولة في بداية القصة أو نهايتها، فلا بد أن يقوم الطفل باستخلاص الفكرة من أحداث القصة من بدايتها إلي نهايتها **<u>وهناك معايير وشروط ولابد أن تتوافر في الفكرة الجيدة وهي:</u>**

- أن تدور الفكرة حول موضوعات حياتية شبيهة بتلك التي يتعرض لها الأطفال، أو تقدم إجابات حول كل ما يسأل عنه الأطفال، أو تتناول مفاهيم حقائق علمية أو تاريخية أو علمية ...وإلخ .
- أن تكون مناسبة لخصائص المرحلة العمرية للأطفال وقدرتهم العقلية.
- أن تتسم بالبساطة والتدرج في مستوي الصعوبة حتي يسهل علي الأطفال استيعابها.
- أن تكون الفكرة الرئيسة للقصة هي الأكثر وضوحا من خلال سياق الأحداث ولا تتقاطع معها أفكار ثانوية تشتت انتباه الطفل عن الفكرة الرئيسة.
- يجب أن تكون الفكرة واضحة لاغموض فيها ومناسبة لخبرات الطفل وإدراكه واهتماماته.
- أن تخلو القصة من الأفكار غير المرغوب فيها مثل الموضوعات المخيفة والعنيفة، أو التي تدعو إلي التشاؤم، وكذلك الابتعاد عن الموضوعات المجردة .
- أن تخلو من المثالية الشديدة التي تسبب صدمة للطفل إذا ما اكتشف التناقض في الواقع ، وأن تخلو كذلك من تجميل الشر، موضوعات العنف والقسوة.

**السؤال الدرامى A Dramatic Question:**

هو سؤال يتم طرحه فى بداية القصة لإثارة اهتمام الطفل، ولا يتم الإجابة عن السؤال إلا فى نهاية القصة؛ مما يساعد على احتفاظ الطفل باهتمام الجمهور طوال عرض القصة.

**البناء والحبكة (المحتوى العاطفى) Emotional Content:**

أو يسمى المحتوى الانفعالي Emotional content أو الحبكة وهى طريقة لتنظيم وتصميم الأحداث داخل القصة وتتبع الحبكة من الفكرة، وتتضح أهمية الحبكة فى أى عمل فنى؛ لأنها خطة القصة، فهى ليست فقط تسلسل بسيط للأحداث، بل هى خطة مدروسة لتطور الأحداث باعتبارها جزءا من القصة حيث إن الحدث هو أساس العمل القصصى ومرتبط بزمان ومكان. وأبسط صورة لبناء الحبكة تتكون من ثلاث مراحل رئيسية، وهى: المقدمة، العقدة ، الحل.

**- المقدمة :**

وفيها يبدأ ما يسمى بالاستعراض، ويقصد به عرض أهم الشخصيات والزمان وكل مايهم الطفل من المعلومات الأولية اللازمة كخلفية معرفية يحتاج إليها من أجل أن يهتم ويلاحظ سير الأحداث التى تأتي بعد ذلك .

**- أما الجزء الاوسط (العقدة ):**

فتبدأ عند تدخل الشخصية فى مواجهة حقيقية مع الطرف الآخر، فعندما يقع البطل فى حيرة. ويبدأ تصادمه مع البطل المضاد، ومن خلال هذا التصادم يبدأ التشويق والإثارة، ويشعر القارئ بذلك القلق الذى يزيد من اشتياقه للقصة وأحداثها.

**-أما النهاية (الحل):**

ففيها يحاول الكاتب أن يثير توقعات القارئ حول التصرف المتوقع من الشخصية، فتصل إلى قمة التوتر الذى يمهد لذروة الحدث، وفيها لابد أن يصدر قرارا لحل الأزمة أو الصدام.

لبناء حبكة القصة يجب مراعاة مكونات هي: بنية القصة، شكل النص والشخصيات، كما يلي :

- **بنية القصة Story Structure:** وتساعد على توازن القصة عن طريق تقسيم سلسلة الأحداث إلى ثلاثة أجزاء عامة هي: البداية، الوسط، والنهاية. والبداية تؤسس للموقف، وتشتمل على المكان، والزمان، والشخصيات الرئيسة، ومشكلة القصة التي تعرض تصارع الأحداث. أما الوسط فيحتوي على حسم القصة، فمن خلال سلسلة الأحداث يتم بناء القصة. أما النهاية تقدم ذروة الحدث والوضوح.
- **شكل النص Script formatting:** فبعد بناء حبكة القصة، تحتاج إلى خريطة طريق بصرية لتصميم كتاب الأحداث القصصية المسلسلة. وهذا يتطلب تحويل القصة إلى عدد من اللوحات والصفحات. ويتوقف تحديد عدد اللوحات في كل صفحة على كل مشهد، وطريقة ظهور تتابع المشاهد. ومن ثم، فالنص هو عملية تتابع الأحداث القصصية. ثم يراجع ويعدل.
- **رسم الشخصيات Characterization:** الشخصيات في القصص المصورة لا تتطور بنفس طريقة التطور المتوقع في القصص الروائية، لأن رسم الشخصيات في الكتب المسلسلة لا يطابق الواقع، كما هو الحال في شخصية " الرجل الخارق Superman " (محمد عطية خميس،٢٠١٥، ٧٤٦).

**٢- الصوت Voice:**

أو ما يسمى بموهبة الصوت Gift of sound، فالصوت في القصة الكمبيوترية يمثل صوت الراوي الذي يقوم برواية القصة لإضفاء الطابع الشخصي على القصة لمساعدة الأطفال على فهم محتوى القصة، والراوي Narrator: هو الشخص الذي يقوم برواية القصة والتعليق على الصور والنصوص المعروضة على الشاشة، ونبرة الصوت للراوى يمكن الاحتفاظ باهتمام الأطفال طول فترة عرض القصة . لذلك يجب أن تتوفر فيه الخصائص الآتية:

- أن يكون صوته واضحاً وهادئاً.
- أن يكون محترفاً أو يمتلك الموهبة الصوتية.

- أن يكون قادراً على توصيل الأفكار والتعبير عنها بوضوح، بالإضافة إلى المشاعر والانفعالات.
- أن يكون معروفاً للأطفال ومقرباً منهم.

**٢) الموسيقى التصويرية The Soundtrack:**

ويسميها البعض بقوة مسار الصوت Power of sound track: وهي الموسيقى أو الأصوات الأخرى التي تدعم خط القصة. فالموسيقى عنصر مهم في القصة الكمبيوترية؛ فهي تعبر تعبيراً صادقا عن المشاعر المراد طرحها في القصة، ويمكن لها نقل الأطفال من حالة إلى حالة أخرى تماما، أو على الأقل يمكن لها التمهيد لذلك والموسيقى التصويرية يمكن لها إضافة حالة من الترقب للأطفال تساهم في جذب الانتباه .

**٣) الاقتصاد(التوفير فى استخدام الوسائط) Economy:**

ويعني الاقتصاد فى استخدام الوسائط (الصور، الفيديو، ....) لعرض المحتوى، دون حشو القصة بالمعلومات أو الوسائط غير المطلوبة، والتي تؤثر سلبياً في المتعلم؛ بحيث يقتصر على ما يكفي لرواية أحداث القصة، ولذلك لابد من وضع قيود تحكم عملية استخدام الوسائط، ولا يتم عرض جميع الأفكار بشكل مفصل ودقيق، حتى يكون للجمهور دور في فهم محتوى القصة.

**٤) الخطو Paving أو تنظيم السرعة Pacing:**

وهذه النقطة مرتبطة بالاقتصاد، ولكنها ترتبط بصفة خاصة بمدى السرعة أو البطء في عرض أحداث القصة، أى لابد من وجود وتيرة واضحة في عرض القصة الكمبيوترية؛ حيث تعمل هذه الوتيرة على انتقال المتعلمين من حالة وجدانية إلى أخرى والتعديل يمكن إيجادها من خلال سرعة سرد الأحداث، إيقاع موسيقي، معدل سرعة الصوت (الراوي)، الفترة الزمنية لعرض الصور، ولكن يراعي أن يكون هناك اتساق بين كل هذه العناصر .

**٥) الإطار:**

ويقصد بالإطار فى القصة البيئة الزمانية والمكانية التى تدور فيها أحداث القصة، فالمكان يتمثل فى الموقع الجغرافى الذى يمكن أن يكون منطقة واسعة مثل بلد أو

مدينة كبيرة، قد يكون مكانا صغيرا كمزرعة أو بيت أو قرية، أو قد يكون مكانا خياليا لاوجود له فى ارض الواقع، والزمان قد يكون فترة تاريخية تستمر لعدة قرون أو عقود، أو فصلا من فصول السنة (الربيع، الخريف، ....) أو يوما واحدا، وكما يمكن أن يكون زمان القصة الماضى البعيد أو القريب أو الحاضر، وقد يكون- أيضا- المستقبل كما هو الحال فى قصص الخيال العلمى .

٦) **الشخصيات:**

تعتبر الشخصيات فى القصة الإلكترونية تمثيلا أو تشخيصا للمستخدم فى العالم الافتراضى، وهى شخصيات يتم خلقها رقميا، وعادة ما تكون رسما كاريكاتيرى مبسطا، أو شخصا متكاملا يمكن أن يمشى، ويجرى، ويهبط، ويطير فى العالم الافتراضى. وهذه الشخصيات تساعد المستخدمين على تعديل سلوكهم الاجتماعى، ومهاراتهم الاجتماعية وشخصياتهم، كما أن استخدام الأسماء المخصصة لكل شخصية يزيد من الثقة بالنفس، ويساعد في التعارف، ومحاربة الخجل؛ حيث يمكن التشبه ببعض الصفات التى توجد فى الاشخاص الحقيقيين، كما يمكن أن تساعد الطلاب مثلا فى التعرف على معلمهم من خلال سمات محددة له، كما تعتبر الشخصية فى القصة أهم عناصرها الأساسية؛ لأنها تقوم بتحريك الأحداث التى تتركب منها القصة. وقد تكون الشخصية فى قصص الأطفال إنسانا(طفلا أو راشدا) أو حيوانا أو طائرا أو نباتا أو جمادا.

**أهمية القصة الإلكترونية التفاعلية للطفل المعاق عقليا:**

ترى رشا محمد على (١٩٩٩، ٢٦) أن القصة تعد من أهم الوسائل التربوية المؤثرة فى تعليم الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم، وهى لا تقل عن أهميتها للطفل العادى؛ حيث يمكن للطفل المعاق أن يتعاطف ويتوحد مع شخصيات وأبطال القصة مثل الطفل العادى، كما أن للقصة دورا فى تنمية القدرات المعرفية مثل الانتباه والتذكر وتكوين المفاهيم، كما أن لها أهمية فى تنمية المهارات اللغوية، بالإضافة إلى أهميتها فى تعديل السلوك غير المقبول لدى الطفل ومساعدته على حسن التعرف على المواقف الاجتماعية من خلال تناول الأفكار الأفكار السلوكية

الإيجابية بشكل مفضل، وتقديم السلوكيات السلبية بشكل منفر؛ بحيث لا يقلدها المعاق عقليا على أن تؤكد القصة أن الشخصيات السلبية تأخذ عقابها فى النهاية.

وتتطلب القصة الإلكترونية قيام المتعلم بنوع من الاستجابة خلال عملية التعلم؛ مما يؤدي الي استمرارها، وهذا يعني مشاركة إيجابية ونشاطا للمتعلم، ومن ثم يتم تصميم البرنامج بصورة تتلاءم مع مختلف أساليب التعلم، وأنماط الاستجابة المختلفة من خلال البرنامج. ( ماجد أبو جابر،١٩٩٥، ٧٥ )

وهي عنصر تربوي مهم في المواقف التعليمية، فمن خلال القصة، يكسب الطفل المعاق عقليا الكثير من المترادفات اللغوية سواء عند سماعه للقصة أو عندما يقوم بروايتها، وهي تساعد في علاج الكثير من المشكلات التي يعاني منها، وتعمل علي غرس السلوكيات الحميده المرغوبة(سماح عبد الفتاح مرزوق،٢٤٢،٢٠١٠)

وقد أكدت العديد من الدراسات مثل: أمل خلف(٢٠٠٦)، نادر سعيد شيمى(٢٠٠٩)، داليا أحمد شوقى (٢٠١٢)، نجوى يحيى عبد الله بدوى (٢٠١٤)، إسلام عبد الغفار (٢٠١٤)، شيماء عبد الفتاح عبد الحميد(٢٠١٥)، محمد عطية خميس(٢٠١٥) على أن أهمية القصة الإلكترونية تكمن فى أنها:

- تتكون من عدد من العناصر غير التقليدية والتي تتضمن الصوت، والعناصر المتحركة واتجاه القصة التفاعلي الذي يشارك فيه المتعلم كعضو نشط في القصة؛ حيث تتيح هذه المشاركة للمتعلم أن يتخذ القرارات التي تحدد اتجاه القصة.
- تراعي الفروق الفردية بين الأطفال فهي تتيح أن يتعلم أو يستكمل كل طفل قصته حسب قدراته وإمكانياته والقصة التفاعلية تعطي اللعب دورا داخل تركيبها، فلا يمل الطفل من التعامل معها.
- تعطي صورة عن الواقع التي تحدث فيه أحداث القصة؛ فمما لا شك فيه أن هذه القصة التفاعلية تمكن الطفل من الحصول علي خبرات يصعب الحصول عليها ومهارات ذات أهمية بالنسبة له.

- تتناغم مع نظريات التعلم من حيث التفاعل والمشاركة في التعلم وتقديم المحسوسات لدي الطفل ومراعاة الفروق الفردية لدي الأطفال والتعلم الذاتي واستخدام الخبرات السابقة والتغذية الراجعة .....الخ .
- يجد الأطفال فى القصص متنفسا لما يشعرون به رغبات مكبوتة، إضافة إلى أنها تساعدهم فى إنماء ثروتهم اللغوية؛ فالأطفال يمكن أن يفهموا القصة من خلال تكوين صورة عامة عن حوادثها ومضمونها رغم جهلهم ببعض معانى كلماتها ومن خلال السياق يتعرفون على معانى كلمات كثيرة.
- تقدم دورا أساسيا فى تنشئة الطفل تنشئة اجتماعية سوية، فالطفل حين يتقمص شخصية بطل القصص التى يسمعها فعن طريق التقليد والإيحاء، يمكن أن تدعم فيه السلوك المحمود، وتزداد خبراته ويصبح أكثر قدرة على التفاعل والتعامل مع الآخرين والتواصل معهم، كما يصبح أكثر قدرة على احترام ومحبة الآخرين، وحسن التصرف فى المواقف المختلفة التى تقابله.

ويرى محمد عطية خميس أن التكنولوجيا تعنى عمليات تصميم وتطوير. وهى عمليات منظومية متفاعلة، تسمى عمليات تكنولوجية. ومن ثم فإن المنتج التكنولوجى هو المنتج الذى يتم تصميمه وتطويره من خلال هذه العمليات التكنولوجية. وتتوقف جودة المنتج التكنولوجى على جودة هذه العمليات التى تبدأ بالتحليل والتى يتم من خلالها تحديد الشروط والمواصفات الخاصة بالمنتج التعليمى التكنولوجى، ثم عمليات التطوير، والتى يتم من خلالها تحويل هذه الشروط والمواصفات إلى منتجات تعليمية جاهزة، ثم عمليات التقويم البنائى والنهائى؛ لإجازة المنتج التعليمى. هذا إذا أردنا أن نسميه منتجا تكنولوجيا حقا وصدقا(٢٠٠٧، ١٢٢)

كما يضيف محمد عطية خميس أن المنتج التكنولوجى يجب أن يقوم على أساس معايير محددة ومتنوعة تشمل معايير التحليل والتصميم والتطوير، ومعايير الأجهزة والمعدات، ومعايير العالمين، ومعايير الإدارة والاتصال، ومعايير البيئة التكنولوجية، ومعايير جودة المنتج، ومعايير الجودة الشاملة (٢٠٠٧، ١٠١)

ولهذا يحاول البحث التوصل إلى قائمة من المعايير التصميمية "التربوية والتكنولوجية" للقصة الإلكترونية التفاعلية باعتبارها أحد منتجات تكنولوجيا التعليم.

**تعريف المعيار Criteria:**

يعرفه محمد محمد الهادي بأنه: المقياس الذي يُمَكِّن الشخص عن طريق الحكم على جودة وملائمة وانضباط الأشياء، ويستخدم لتقدير كمية أو وزن أو مدى أو قيمة أو جودة أو مستوى أو درجة الشيء (١٩٩٠، ٣٣٩).

بينما يعرف محمد السيد على المعايير بأنها: أعلى مستويات الأداء التي يطمح الإنسان الوصول إليها، وفى ضوئها يتم تقويم مستويات الأداء المختلفة والحكم عليها. (١٩٩٨، ٤٤).

بينما يعرفه محمد عطية خميس بأن المعيار Standard هو وثيقة متاحة لقواعد عامة أو مواصفات متفق عليها، تحدد كيفية تصميم المصادر، وتنسيقاتها، وبروتوكولاتها، معتمدة من جهة خاصة بوضع المعايير. (محمد عطية خميس٢٠١٥، ٩٠)

**ويمكن أن نفرق بين المعيار والمؤشر والمواصفات بأن:** المعيار Stanard هو عبارة عامة واسعة تصف ما ينبغى أن يكون عليه الشىء، أما المواصفات Specifications فتوصيف يشرح المعيار ومكوناته وعناصره فهي عبارات تفصيلية فنية تصف مصادر التعلم، وتحدد كيفية تصميمها، وتضعها هيئة أو منظومة. وعلى ذلك فالمواصفات تسبق. فهي معايير تحت التطوير والاختبار (محمد عطية خميس،٢٠١٥، ٩٠). والمؤشر indicator هو عبارة محددة بشكل دقيق لتدل على أى مدى يتوفر المعيار فى هذا الشىء. أما المقياس measurement فهو الأداة التى تستخدم فى قياس المعايير والواصفات والمؤشرات (محمد عطية خميس، ٢٠٠٧، ١٠١)

ويعرف الباحثون معايير تصميم القصة الإلكترونية في هذا البحث إجرائيًا بأنها: تطبيق مجموعة من المعايير الفنية والتربوية والتوجيهية المتفق عليها من قِبَل مجموعة من الخبراء عند تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية، لتتناسب مع خصائص وطبيعة فئة البحث، وهم الأطفال المعاقون عقليا القابلون للتعلم.

**لماذا من الضرورى إيجاد معايير لتكنولوجيا القصة الإلكترونية التفاعلية؟**

يحتاج المتعلمون ذوي الإعاقة إلى تصميم وتطوير مصار تعلم ومنظومات تعليمية مناسبة لهم، تلبي احتياجاتهم، وتحل مشكلات تعلمهم، وتنقل إليهم التعلم المطلوب بكفاءة وفاعلية. وليس من العدل والإنصاف أن نجبر تلك الفئات على استخدام مصادر تعلم جاهزة ومعدة للطلاب العاديين، لأن ذلك- من شأنه- أن يصعب عليهم التعلم ولا ييسره . لذلك، فإن كثيراً من هذه المصادر الجاهزة والمتداولة في مؤسسا تعليم ذوي الإعاقة، لا تصلح مطلقاً لتعليم تلك الفئات. ومن هنا كان من الضروري، بل من الملزم علينا، أن نصمم لهم مصادر بكل فئة من ذوي الإعاقة، تناسبهم وتناسب مقرراهم الدراسية، وهذا يتطلب:

- وضع مواصفات ومعايير علمية، محددة، ودقيقة، لتصميم كل مصدر تعليمي، لكل فئة من ذوي الإعاقة، وذلك في ضوء خصائص تلك الفئة، وخصائص كل مصدر تعليمي، وطبيعة المحتوى، ومبادئ وشروط التعلم.
- تصميم المصادر وتطويرها، بطريقة منظومية تكنولوجية سليمة، تضع في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة في فعالية التعليم والتعلم، وتراعي المواصفات والمعايير المحددة، ومعايير الجودة الشاملة(محمدعطيةخميس،٢٠٠٣ب،٢٥)

ويؤكد عبد اللطيف الصفي الجزار على أن التصميم التعليمي يعد العمود الفقري لتكنولوجيا التعليم. والمصمم التكنولوجي يحتاج إلى الإلمام بالمعرفة النظرية والعلوم التطبيقية والمعرفة التامة بالمصادر والموارد التي يحتاجها في عمل التصميم؛ حتى يتمكن من تصميم المنظومة التكنولوجية التي تحقق الأهداف المحددة. ولذلك فإن التصميم الجيد يمكنه أن يزيد من التفاعلية بين المتعلم والبرنامج، وبين المتعلمين والمحتوى التعليمي، وزيادة هذه التفاعلية من بين المؤشرات الدالة على هذا التصميم الجيد. (٢٠٠٣، ٣٨). وبالتالى فهناك ضرورة لتطوير المحتوى التعليمي؛ بحيث يتفق مع خصائص الأوعية المقدم من خلالها ومتطلبات استخدمها، وأن يتسم عرض المحتوى التعليمي بالمرونة التي تسمح للمتعلم بالحرية والخطو الذاتي، مع مراعاة أكبر قدر من التفاعلية مع المحتوى التعليمي لتعويض النقص في غياب المعلم،

والسماح بالتعزيز بعد كل وحدة تعليمية أو مستوى من مستويات التعلم (محمد عبد الحميد أحمد، ٢٠٠٩ ، ٢٩).

ولكى تتحق الفعالية المرجوة من هذه النظم، يجب تصميمها وإنتاجها على أساس معايير عملية وتربوية وفنية دقيقة . فقد أكدت البحوث والدراسات أن هذه النظم، إن لم تصمم بطريقة جيدة، فلن تقدم الكثير إلى عملية التعلم، ولن تزيد فعاليته، بل قد تضلل المتعلمين وتؤدى إلى آثار سلبية عليهم. وقد يكون التعلم بالطرق التقلدية أسرع وأكثر فعالية واقتصاداً من استخدام وسائل تفاعلية رديئة التصميم. (محمد عطية خميس،٢٠٠٣أ، ٣٤٣: ٣٤٤)

يشير محمد عطية خميس إلى أن الدراسات والبحوث فى مجال الوسائط المتعددة سواء فى المجال العالمى والمحلى- كشفت العديد من الأخطاء والعيوب. ويمكن تلخيص هذه الأخطاء والعيوب فى: عيوب فى التخطيط والتحليل والتصميم النظامى، وفى الأهداف والمحتوى وطرائق تنظيمه وتعليمه، وفى استراتيجيات التعليم وأنشطته، وفى التفاعلية، وفى التصميم التكنولوجى (٢٠٠٧، ١٠١). وأرجع محمد عطية خميس تلك العيوب والأخطاء إلى ثلاثة أسباب رئيسة هى:

١. عدم التعاون الجيد بين التربويين والفنيين والمحترفين .
٢. وجود فجوة بين نتائج البحوث وتطبيقها عند التصميم .
٣. عدم وجود معايير دقيقة لإنتاج هذه البرامج . (٢٠٠٧، ١٠١)

وبالرغم من كثرة الدراسات والبحوث التى أجريت حول هذه البرامج- فإن أغلب هذه الدراسات قد ركز على قياس فعاليتها، وأن معظم الدراسات القليلة التى هدفت إلى وضع معايير لهذه البرامج ركز على جانب واحد كالمعايير التربوية فقط، وأن الدراسات الأقل التى هدفت إلى وضع معايير شاملة توصلت إلى معايير عامة ومجردة غير قابلة للتطبيق (محمد عطية خميس، ٢٠٠٧، ١٠٢).

ويرى الباحثون أنه- نظرا لأن القصة الإلكترونية تعتبر إحدى صور الوسائط المتعددة وبالتالى أصابها ما أصاب الوسائط المتعددة من عيوب وأخطاء- يجب التوصل إلى قائمة من المعايير التربوية والتكنولوجية التى يتم تصميم القصة

الإلكترونية فى ضوئها؛ للتغلب على تلك الأخطاء والعيوب التى أشارت إليها الدراسات السابقة.

ويمثل تصميم وإنتاج وتطوير القصص الإلكترونية تحدياً تقنياً كبيراً للعاملين بالمجالات التعليمية والتربوية ؛ فمن ناحية يهتم هؤلاء بكيفية توظيف هذه التقنية لتلبية احتياجات المستخدمين – المتعلمين – كما تفرض أيضاً التزاماً كبيراً على المتخصصين في تكنولوجيا التعليم بالتعرف على هذه التقنيات ودراستها دراسة وافية؛ بما يمكّنهم في النهاية من إدارة هذه التطبيقات لصالح العملية التعليمية (Markham, 2009).

بالرغم من ذلك لم تلق القصص الإلكترونية الاهتمام اللازم لكي يصبح لها إطار نظري يساهم في تحديد الأسس الخاصة بتوظيف هذه التكنولوجيا، وتصبح أداة في تطوير العملية التعليمية. فهذا النوع من القصص يفتقر إلى التفاعلية، فلا يوجد تفاعل بين المتعلم وبين ما يعرض؛ حيث إن المتعلم ينظر فقط إلى الصور دون حتى أن يقرأ تعليقات الصور؛ فالقصص الإلكترونية تفقد قيمتها إذا صممت بشكل ردئ.

**ويرى الباحثون أن عدم وجود معايير للقصة الالكترونية يرجع إلى عدة أسباب هى:**

١- أن تكنولوجيا القصة الإلكترونية التفاعلية حديثة العهد نسبيا، فلم توجد بعد معايير لتقويمها، للتأكد من نوعية هذه المنتوجات التى تنتشر كثيرا بالأسواق الآن؛ وبالتالى توظيفها بشكل أمثل فى المجال التعليمى.

٢- على الرغم من أن هناك العديد من البحوث التى هدفت إلى تصميم وإنتاج وتقويم القصة الإلكترونية التفاعلية مثل دراسة كل من: إيناس محمود حامد (٢٠٠٣)، حسني هاشم محمد سيد احمد الهاشمي ( ٢٠٠٧ )؛ أمانى سمير عبد الوهاب (٢٠١٠)، أسعد على السيد رضوان (٢٠١١)، أميرة عبد الرحمن محمد الرفاعى (٢٠١٢)، سمر سامح محمد (٢٠١٢)، أحمد محمد نوبى، أيمن محمد عامر، خالد عبد المنعم النفيسى (٢٠١٣)، إسلام عبد الغفار على خليل

الجزار (٢٠١٤)، عبد الله موسى عبد الموجود (٢٠١٥)، فإنها اقتصرت على قياس فعاليتها التعليمية، وتوظيفها فى مجالات ومستويات تعليمية مختلفة.

٣- لا توجد دراسات – على حد علم الباحثين- حاولت توظيف القصة الالكترونية التفاعلية لذوى الإعاقة، خاصة المعاقين عقليا القابلين للتعلم، ناهيك عن عدم التوصل إلى أى معايير تصميم وإنتاج القصة الالكترونية لتلك الفئات.

ومن ثم يرى الباحثون أن هناك حاجة إلى اشتقاق معايير للقصة الالكترونية لذوى الإعاقة تراعى المزايا والإمكانيات التى تقدمها هذه التكنولوجيا الحديثة، كما تأخذ بعين الاعتبار معايير عرض المحتوى والتصميم والتطوير وتحقيق الأهداف.

ولهذا يحاول الباحثون- فى هذا البحث- الوصول إلى الأسس الفنية والتربوية لتصميم القصة الإلكترونية التفاعلية التي يتم تقدمها بالكمبيوتر، والتي تساعد على زيادة الدافعية للتعليم لدى الطفل، وجعل الطفل في حالة نشاط مستمر. وفى ضوء هذه المعايير قام الباحثون بإنتاج برنامج الكترونى قائم على القصة الإلكترونية التفاعلية وقياس فاعليته في مجال تعلم المهارات الاجتماعية للمعاقين عقليا، وذلك من خلال تجريبه وإثبات فاعليته فى إكساب الطفل المهارات الاجتماعية اللازمة لتفاعله مع المجتمع، وذلك للتأكد من مدى جدوى المعايير المقترحة فى فاعلية القصة الإلكترونية.

**مصادر اشتقاق معايير البحث الحالي:**

هناك العديد من المصادر، والبحوث التربوية والدراسات السابقة التى اهتمت بالمعايير الخاصة بتصميم بيئات التعلم القصصية، والتى اعتمد عليها الباحثون فى اشتقاق المعايير الخاصة ببحثهم وهي:

**أولا:** طبيعة وخصائص مرحلة الطفولة للتلاميذ المعاقين عقليا، وعلاقتها بالقصص التى يجب أن تقدم للأطفال فى هذه المرحلة العمرية. والتى تناولها البحث فى المحور الأول.

**ثانيا:** أهداف القصص الإلكترونية وعناصرها وسماتها من ناحيتى الشكل والمضمون، التى تناولها البحث فى المحور الثالث.

**ثالثا:** آراء المتخصصين والمهتمين بقصص الأطفال المناسبة للطفل المعاق عقليا شكلا ومضمونا، ملحق(١)

**رابعا:** نتائج البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية:

ومن خلال مراجعة الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التربوية المهتمة بتصميم برامج الوسائط المتعددة بصفة عامة والقصص الإلكترونية بصفة خاصة، حاول الباحثون الاستفادة منها، وتوصل إلى قائمة معايير البحث الحالي ملحق (٢).

**تحديد وصياغة معايير القصص الإلكترونية التفاعلية للأطفال المعاقين عقليا من سن ٩ الي ١٢ سنه :**

اعتمد الباحثون في وضع معايير تصميم القصص الإلكترونية التفاعلية للاطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم من سن ٩ الي ١٣ سنة – علي عدد من البحوث والدراسات السابقة ومنها : دراسة مصطفي جودت (١٩٩٩) التي أوضحت معايير تصميم واجهه التفاعل مع مستخدم البرنامج الحاسوبي. ودراسة إبراهيم يوسف (٢٠٠٣ )، والتي أوضحت المعايير الفنية الواجب مراعاتها عند تصميم برنامج الوسائط المتعددة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي. ودراسة إيناس محمود حامد (٢٠٠٣)، والتى قامت بدراسة عن دور الأرجونومية البنائية في إخراج القصص المصورة للأطفال، وهدف الدراسة إلى التعرف على أداء كل عنصر من العناصر البنائية وأسس التصميم ومكوناته في القصص المصورة، في المرحلة العمرية من (٤ –٦) وكذلك المرحلة العمرية من (٦ – ١٢)، والتعرف على المواصفات الشكلية التي لا تفسد مجال الرؤية الفنية وتجرح أحاسيس الطفل ورؤيته للإبداع واستمتاعه، وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية، وكان من أهم نتائجها أن تفضيل الطفل للقصة المصورة لا يرجع لوجودها في كتاب أو مجل بل إلي مظهرها الإخراجي بالتعاون بين العناصر البنائية وأسس التصميم ومكوناته للقصة المصورة متكاملة لكل عنصر فيه مكانه ودوره ووظيفته وذلك في المرحلة العمرية (٤–٦) وكذلك المرحلة (٦–١٢)، بالإضافة إلى مضمونها وذلك إلى البنين والبنات. ودراسة محمد محمود موسى، وفاء محمد سلامة (٢٠٠٤) والتى هدفت إلى تقويم الواقع الفعلى لقصص الأطفال الإلكترونية فى مرحلة قبل المدرسة، وتعرف جوانب القوة

والضعف فيها، وتقديم المقترحات فى هذا المجال، وتوصلت الدراسة إلى قائمة معايير تشمل على ٧ معايير: معيار أهداف القصة ويشتمل على(٥ مؤشرات)، معيار مضمون القصة ويشتمل على (٨ مؤشرات)، معيار لغة القصة ويشتمل على (٨ مؤشرات)، معيار البناء الفنى ويشتمل على (١١ مؤشرا)، معيار الشكل الخارجى للقرص المرن ويشتمل على (٨ مؤشرات)، معيار عرض القصة ويشتمل على (٧ مؤشرات)، معيار سهولة الاستخدام ويشتمل على (٥ مؤشرات). ودراسة كل من محمد عطية خميس، فوزية أبا الخيل ( ٢٠٠٤) بهدف تحديد قائمة دقيقة ومقننة لمعايير تصميم برامج الوسائل المتعددة التفاعلية لتلاميذ المستوى المهني (الإعدادي) ذوي الإعاقة البسيطة بمدارس التربية الفكرية، وتوصل الباحثان إلى قائمة مبدئية لهذه المعايير وتضمنت ٣٣١ معياراً، صنف في مجالين رئيسيين هما المعايير التربوية والنفسية، والمعايير التكنولوجية والفنية. ودراسة محمد السيد على (٢٠٠٦) التي أوضحت الأسس التربوية والفنية لتصميم واجهة التفاعل الرسومية في برامج الحاسوب التعليمية. كما هدفت دراسة شيماء صوفي (٢٠٠٦) إلى وضع معايير لبرامج الوسائط المتعددة لتلاميذ المدارس الفكرية، اشتملت على أحد عشر معياراً للمساعدة. ودراسة إيمان شعبان ( ٢٠٠٦ ) التي أوضحت الأسس الفنية والتربوية لتصميم المواقع التعليمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية علي شبكة الانترنت. وهدفت دراسة شاهيناز أحمد (٢٠٠٧) إلى وضع معايير تصميمية خاصة ببرامج الكمبيوتر متعدة الوسائط، والمساعدة لتنمية مهارات الكتابة الإلكترونية، اشتملت علي معيارين خاصين بالمساعدة. وهدفت دراسة رامى زكى اسكندر (٢٠٠٧) إلى وضع معايير تربوية لإعداد وإنتاج رسوم متحركة تعليمية فى مرحلة ما قبل المدرسة، وتقويمها، وكانت من بين نتائج الدراسة إثبات قلة مراعاة أفلام الرسوم المتحركة التى تنتجها وزارة التربية والتعليم لأي معايير تربوية أو فنية عند إنتاجها لهذه الافلام، وضعف تأثير هذه الأفلام تربويا على طفل مرحلة ما قبل المدرسة، وعدم وجود مجموعات إنتاج فنية على مستوى عال من الكفاءة تساعد القائمين بوزارة التربية والتعليم فى إنتاج الرسوم المتحركة التعليمية. وهدفت دراسة زينب حامد (٢٠٠٨) إلى وضع معايير تصميمية خاصة ببرامج الكمبيوتر متعددة الوسائط، والمساعدة الثابتة والمرنة،

واشتملت على ثمانية معايير خاصة بالمساعدة. ودراسة أسعد علي رضوان (٢٠١١) التي أوضحت أسس إنتاج القصة التفاعلية في برنامج الحاسوب التعليمية المقدمة للأطفال، واعتمدت الباحثةعند تصميم القائمة علي تحليلها مجموعة من القصص التفاعلية الموجهة للأطفال في مرحلة الطفولة المتاخرة؛ وبالتالي قامت بوضح المعايير المكونة لتلك القائمة. وقدمت نتائج دراسة سمر سامح (٢٠١٢) قائمة بمعايير تصميم القصص الكمبيوترية للأطفال من سن ٩ إلى١٢ سنة وهذه المعايير، هي: معايير خاصة بواجهة التفاعل، معايير خاصة بتصميم الإطار، معايير خاصة بتصميم النص، معايير خاصة بتصميم الصور.

مما سبق يظهر بوضوح مدي أهمية وضع معايير واضحة لتفعيل بيئة القصة الالكترونية لذوى الاحتياجات الخاصة من المعاقين عقليا، حيث قام الباحثون برصد المعايير الواردة بالدراسات السابقة واضافة مقترحات المتخصصين بمجال تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكترونى والتربية الخاصة ليتم تحكيمها من قبل المختصين، وخلص إلى خمسة عشر معيارا للقصة الالكترونية لذوى الإعاقة العقلية ؛ كما هو موضح بملحق (٢).

**الأسس التربوية العامة لتصميم شبكة المعايير :**

إن التصميم التعليمى يعتبر جسرا يصل بين العلوم النظرية(العلوم السلوكية والمعرفية)، والعلوم التطبيقية(استخدام التكنولوجيا والتقنية فى عمليات التعليم والتعلم)، وهو يشكل ضمانا لتجنب أى تضارب بين المنهج الذى نعلمه، وطرق التدريس التى نستخدمها، وبيئة التعلم التى نختارها، وإجراءات التقييم التى نعتمدها، وعليه فإنه يجب تصميم البرامج التعليمية بطريقة مدروسة، تتفق مع خصائص المتعلمين، وما يصفون به من استعدادات، وذكاءات، وقدرات، وميول، واتجاهات، وتراعى الفروق الفردية، وتساعدهم على تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة فى أقل وقت، وجهد، وتكلفة (السيد أبو خطوة، ٢٠١٠)

من أهم التوجيهات فى تكنولوجيا التعليم تطبيق نظريات التعلم فى عمليات تشكيل السلوك ,وخاصة فى مواقف التعليم والتعلم (مصطفى عبد السميع وآخرون,٢٠٠٧:١٦)

ومن المعلوم ان نظريات التعلم تختلف فيما بينهما في كثير من إجراءات التصميم التعليمي؛ فتصميم بيئات التعلم- من وجهة نظر البنائية- يختلف اختلافا كبيرا عن السلوكية، عن الاجتماعية، الحقيقة أن نظرية واحدة لا تكفى؛ لأن كل نظرية تنظر إلى التعليم والتعلم من زاوية واحدة. وتكامل وجهات النظر جميعا هو وحده الذى يقدم نظرية متكاملة للتعلم الإنسانى. والمصممون التعليميون يفضلون حالة وسط تجمع بين هذه المداخل الثلاثة بشكل متكامل (محمد عطية خميس،٢٠١١، ١٨٨). وحيث يستند تطوير القصص الإلكترونية التفاعلية للمعاقين عقليا القابلين للتعلم الي أسس نظريات التعليم والتعلم اللازمة لبنائها وتصميمها – فسوف يقوم الباحث باستعراض أهم المبادئ والمفاهيم التربوية المناسبة التى تنادى بها الاتجاهات التربوية الأربعة: (السلوكية، المعرفية، البنائية والاجتماعية)، والتى يمكن الاستناد عليها فى استنباط عدد كبير من المعايير لبناء شبكة معايير تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية للمعاقين عقليا للحكم على فاعلية القصة الإلكترونية للتلاميذ المعاقين عقليا.

وقد تناولت الأدبيات والدراسات السابقة مثل: محمد غانم(٢٠٠٤)؛ محمد غزاوى (٢٠٠٧)(عبد العليم محمد شرف،٢٠٠٨، ٥٧: ٥٨)؛ السيد أبو خطوة (٢٠١٠)؛ محمد عطية خميس (٢٠١١، ١٩٨-١٩٩)؛ رأفت سعيد العوضى(٢٠١٥) هذه الاتجاهات الأربعة على النحو التالى:

**أولا- الاتجاه السلوكى فى التعلم Behavioral Approach**

- تحديد الخبرات السابقة للأطفال المعاقين عقليا وسلوكهم المدخلى، وربط تعلمه بدوافعهم؛ لأن السلوك لن يحدث إلا تحت تأثير داوفع قوية.
- دراسة المشكلات وتقدير الحاجات التعليمية؛ بهدف تحديد الغايات أو الأهداف التعليمية العامة أو الرئيسة.
- تكرار مكافأته عند كل نجاح حقيقي بتقديم المعزَّز المفضل لدى الطفل حتى يتعلم السلوك المطلوب.
- التدرج معه في المكافأة والنجاح يكافأ على كل نجاح بسيط في البداية، ويزداد تشجيعه كلما تقدم في التعليم

- توفير الأنشطة التي تدخل السرور على نفسه عقب تعلم السلوك الجديد.
- تحديد مهمة التعلم الرئيسية وتحليلها إلى سلسلة متتابعة من المهمات النهائية والمهمات الفرعية الممكنة، ورسم خريطة معرفية لهذه المهمات. ومن ثم تعزيزها حتى يكمل الطفل المعاق عقليا تعلم المهمه ككل.

**ثانيا: الاتجاه المعرفى فى التعلم The Cognitive Approach**

- ضرورة أن يكون المتعلم نشطا وبناءً.
- ضرورة أن يبنى التعلم على المعرفة السابقة للمتعلم، لأن عملية التعلم عملية تراكمية.
- الاهتمام بالطريقة التى يتم بها عرض المعلومات.

**ثالثا: الاتجاه البنائى فى التعلم Constructivist Approach**

- تحديد المهمة بشكل واضح، وإعطاء المتعلمين الأدوات اللازمة لإنجازها بنجاح.
- تقديم المساعادات والتوجيهات من خلال تقديم الأنشطة والبرامج التى تزيد من مستوى فهم المتعلم.
- إعطاء الطفل فرصة للتفكير والاستجابة.

**رابعا: الاتجاه الاجتماعى فى التعلم The Situative Approach**

- إن المتعلمين يمكنهم التعلم بشكل أفضل عن طريق ملاحظة الآخرين.
- إن نمذجة السلوك تقدم بديلا جديدا لتشكيل سلوكيات جديدة. فبدلا من تشكيل السلوك باستخدام نظرية الاشتراط الإجرائى فإن النمذجة يمكن أن تكون بديلا أسرع وأكثر كفاءة وفاعلية فى تعلم السلوك الجديد. ولتحسين النمذجة الفعالة.

**تقنين معايير القصة الإلكترونية**

مرت عملية تقنين معايير القصة الإلكترونية بثلاث خطوات، وهى؛ اشتقاق المواصفات، الصدق، التقنين، كما يلى:

**أولا: تحديد المواصفات Specification:** وتركز هذه الخطوة على تحليل الحاجات والمواصفات، ففى البداية يجب تحديد المهمات التعليمية، والتى على أساسها يتم تحديد الحاجات من المعايير، وبعد تحليل المتطلبات، يتم وصف عميق لسير العملية

التعليمية، وتجمع كل المهمات والإجراءات الخاصة بالعملية التعليمية وتوثق، وإجراء التعديلات اللازمة على تحليل الحاجات والمواصفات.

**ثانيا- قياس الصدق Validation:** فبناء على نتائج الخطوة السابقة، تم اختبار المواصفات عمليا، حيث أجرى الباحثون دراسة تجريبية استطلاعية، تم تطبيق المواصفات السابقة فى إنتاج منتوجات تكنولوجية تعليمية جديدة وهى القصة الإلكترونية، ومن ثم اختبار فاعلية هذه المنتجات وسهولة استخدامها، وقياس صدق المواصفات، للتأكد من أنها تناسب الحاجات التعليمية المحددة، ثم قام باجراء التعديلات اللازمة، وبذلك ظهرت الصيغة المبدئية للمعايير مع تحديد أولويات هذه المعايير.

**ثالثا: التقنين Standardization:** وفى هذه الخطوة تنقح المواصفات، لكى تكون واضحة الصياغة والتخلص من التكررات، وذلك من خلال عرضها على لجان التقنين للخروج بمعايير واحدة معتمدة للتطبيق، ويوضح الجدول التالى الصورة النهائية للمعايير.

| م | المعايير الرئيسية | المعايير الفرعية | المعايير التابعه | عدد المؤشرات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | المعايير التربوية | التكيف والمواءمة فى بيئة القصة الإلكترونية تبعا لخصائص التلاميذ المعاقين عقليا. | ٦ | ١٢٣ | %٣٣ |
| | | أهداف بيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| | | المحتوى التعليمى في بيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| | | أنشطة ومهام التعلم التفاعلية ببئة القصة الإلكترونية. | | | |

| م | المعايير الرئيسية | المعايير الفرعية | المعايير التابعه | عدد المؤشرات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | التغذية الراجعة في بيئة القصة الإلكترونية | | | |
| | | التعزيز في بيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| | | تقديم التدريبات والتطبيقات البنائية فى بيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| | | ممارسة التعلم وتطبيقه فى مواقف جديدة. | | | |
| ٢ | المعايير الفنية | المعايير الفنية الخاصة بتصميم وإنتاج عناصر القصة الإلكترونية. | ٢١ | ٢٥٥ | %٦٧ |
| | | المعايير التقنية الخاصة بتصميم بيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| | | المعايير الخاصة بتصميم الشاشات الرئيسية لبيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| | | المعايير الخاصة بتصميم الشاشات الفرعية لبيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| | | التفاعلية في بيئة القصة الإلكترونية. | | | |

| م | المعايير الرئيسية | المعايير الفرعية | المعايير التابعه | عدد المؤشرات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المعايير الخاصة بالمساعدات والتوجيهات بيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| | | التحكم في الوسائط المتعددة في بيئة القصة الإلكترونية. | | | |
| ٣ | المجموع | ١٥ | ٢٧ | ٣٧٨ | %١٠٠ |

■ **خـــطوات البحـث وإجـــراءاته**

**<u>أولا– الدراسة النظرية:</u>** تضمنت تحليل الدراسات والبحوث السابقة؛ بهدف استخلاص وتجميع قائمة مبدئية للكفايات وتصنيفها منطقيا.

**<u>ثانيا– إعداد أدوات البحث</u>**، وتضمنت:

١–إعداد الصيغة المبدئية للاستبيان.

٢–عرض الاستبيان على المحكمين.

٣–تعديل الصيغة المبدئية، فى ضوء آراء المحكمين، وملاحظاتهم ومقترحاتهم.

٤–التوصل إلى الصيغة النهائية للمعايير.

**<u>ثالثا– الدراسة الميدانية</u>**، وتضمنت:

١– اختيار العينة.

٢– تطبيق الاستبيان على العينة.

٣– جمع الاستبيان، وتحليله.

٤– رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا.

٥– مناقشة النتائج وتفسيرها.

٦– التوصيات والمقترحات.

**أولا: منهج البحث:**

انطلاقًا من طبيعة البحث، والأهداف التي يسعى إليها، والبيانات المراد الحصول عليها، وبناءً على الأسئلة التي سعى البحث الحالي للإجابة عنها، فتم استخدام المنهج الوصفى التحليلى فى عرض البحوث ودراستها وتحليلها، لاستخلاص المعايير، ثم الدراسة الميدانية فى عرض هذه المعايير على عينة من الأساتذة والخبراء.

**ثانيا: عينة البحث:**

- شملت عينة البحث من البحوث والدراسات التي تمت مراجعاتها وتحليلها، 36 دراسة منها ست دراسات عربية، كما هي مبينة في قائمة المراجع.
- شملت الدراسة الميدانية عينة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات والمناهج وطرق التدريس، وعلم النفس والصحة النفسية؛ كما هو موضح فى ملحق (١).

**ثالثا- حدود البحث:**

**التزم الباحثون في تحقيق أهدافهم بالحدود الآتية:**

يقتصر البحث الحالي على استخلاص هذه المواصفات من الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة التي أمكن الحصول عليها، ثم عرضها على عينة من الأساتذة والخبراء في المجال لتحكيمها.

**رابعا- أدوات البحث:**

**معايير تصميم وتطوير بيئة تعلم القصة الإلكترونية التفاعلية للتلاميذ المعاقين عقليا:**

حيث أمكن تجميع معايير تصميم وتطوير بيئة القصة الإلكترونية القائمة على أساليب مختلفة من التعزيز ومستويات تقديمه لتنمية المهارات الاجتماعية وانتقال أثر تعلمها لتلاميذ مدرسة التربية الفكرية المعاقين عقليا القابلين للتعلم، وتصنيفها، وصياغتها في صورتها الأولية، وعرضها على مجموعة من المحكمين.

**(١) تحديد الهدف من المعايير:**

قام الباحثون بإعداد قائمة المعايير؛ بهدف تحديد المعايير التصميمية لإنتاج القصة الإلكترونية فى ضوء خصائص واحتياجات التلاميذ المعاقين عقليا.

**(٢) مصادر اشتقاق قائمة المعايير:**

هناك العديد من المصادر، والبحوث التربوية والدراسات السابقة التى اهتمت بالمعايير الخاصة بتصميم بيئات التعلم القصصية، والتى اعتمد عليها البحث فى اشتقاق المعايير الخاصة به وهي:

**١ – البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية المرتبطة بالتلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم:**

والتى اهتمت بدراسة طبيعة وخصائص مرحلة الطفولة للتلاميذ المعاقين عقليا، وعلاقتها بالقصص التى يجب أن تقدم للأطفال فى هذه المرحلة العمرية، ولقد أسهمت الدراسة النظرية بدور كبير في تحديد هذه المعايير، ومن هذه الأدبيات: أحمد كامل الحصري (٢٠٠٣) زينب محمد أمين (٢٠٠٣)، أحمد سليمان عبيدات، يوسف أحمد عبيدات (٢٠٠٥)، أمل عبد الفتاح سويدان، خالد الرشيدى، منال عبد العال مبارز (٢٠٠٦)، سامح سعيد إسماعيل (٢٠٠٧)، عبد العليم محمد عبد العليم (٢٠٠٨)، إبراهيم عبد الله سليم (٢٠٠٩)، سماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠١٠)، حسين بشير، سامية شحاتة (٢٠١٢)، حسن الباتع محمد، إسراء رأفت محمد (٢٠١٤)، دعاء محمود السيد (٢٠١٥).

**٢ – البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية المرتبطة بالقصة الإلكترونية التفاعلية:**

ومن خلال مراجعة الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التربوية المهتمة بتصميم برامج الوسائط المتعددة بصفة عامة والقصص الإلكترونية بصفة خاصة، حاول البحث الاستفادة منها، من خلال عدد من الدراسات مثل: إيناس محمود حامد(٢٠٠٣)، ابراهيم يوسف محمد ( ٢٠٠٣ )، محمد محمود موسى، وفاء محمد سلامة(٢٠٠٤)، أحمد سليمان عبيدات، يوسف أحمد عبيدات(٢٠٠٥)، هدي شريف فريد زكي عبد السلام ( ٢٠٠٨ )، محمد عبد العاطى (٢٠١٢)، سمر سامح محمد

(٢٠١٢)، أسعد على السيد رضوان (٢٠١١)، مهند عبد الله عبد ربه التعبان (٢٠١٣)، نجوى يحيى عبد الله بدوى (٢٠١٤)، إسلام عبد الغفار على خليل الجزار (٢٠١٤)، عبد الله موسى عبد الموجود (٢٠١٥)

**٣ – آراء المهتمين بقصص الأطفال المناسبة للطفل المعاق عقليا شكلا ومضمونا**

يعد الخبراء والمتخصصين في قصص الأطفال بصفة عامة، وذوى الإعاقة بصفة خاصة، من المصادر المهمة في تحديد المعايير التربوية اللازمة للتلاميذ المعاقين عقلياً بمدارس التربية الفكرية، لذا عقد الباحثون عدة مقابلات مع الخبراء والمتخصصين في مجال التربية الخاصة من العاملين والمشرفين والأخصائيين (النفسى والاجتماعى) بالمدرسة، بالإضافة إلى المتخصصين فى تخصصات علم النفس والصحة النفسية ورياض الأطفال،، كما أن أساتذة وخبراء تكنولوجيا التعليم من المصادر الأولية في التعرف على المعايير الفنية، ومن ثم اعتمد عليهم الباحثون في اشتقاق وتحديد المعايير المستهدفة من البحث ملحق(١).

**٥ – الاطلاع على بعض الدراسات التى اهتمت بوضع معايير لتصميم وإنتاج بيئات التعلم الإلكترونية بصفة عامة والقصة الإلكترونية بصفة خاصة:**

استفاد الباحثون من مطالعتهم لبعض المعايير فى الدراسات السابقة الأخرى وما تتضمنه من مؤشرات عند بناء هذه القائمة، ومن تلك الدراسات: مصطفي جودت (١٩٩٩)، إبراهيم يوسف (٢٠٠٣ )، إيناس محمود حامد (٢٠٠٣)، محمد محمود موسى، وفاء محمد سلامة (٢٠٠٤)، وكذلك دراسة كل من محمد عطية خميس، فوزية أبا الخيل ( ٢٠٠٤)، محمد السيد على ( ٢٠٠٦ )، شيماء صوفي (٢٠٠٦)، إيمان شعبان ( ٢٠٠٦ )، شاهيناز أحمد (٢٠٠٧)، رامى زكى اسكندر (٢٠٠٧)، أسعد علي رضوان ( ٢٠١١ )، سمر سامح (٢٠١٢)، محمد شعبان سعيد (٢٠١٢)، محمد عبد المقصود عبد الله (٢٠١٣)، السعيد الزاهرى (٢٠١٣)، سعيد بن صالح الرقيب (٢٠١٣)، أحمد محمد السيد الحفناوى، محمود محمد السيد الحفناوى (٢٠١٣)، رأفت محمد سعيد العوضى (٢٠١٥).

**٥ – من خلال الخبرة العملية للباحثين:**

ساعدت خبرة الباحثين العملية في مجال تصميم وتطوير برامج الوسائط المتعددة واطلاعهم على البرامج المنتجة من مختلف الهيئات– في وضع قائمة أولية بالمعايير التى يجب مراعاتها أثناء تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية.

(١) صياغة الصورة المبدئية للاستبيان:

قام الباحثون بإعداد استبيان مبدئى للمعايير بصياغة بنود الاستبيان فى صورة الاختيار من متعدد (مهم جدا، متوسط الأهمية، غير مهم)، موزعة على (٢٠) معيار.

وتضمنت الصورة المبدئية للاستبيان: صفحة العنوان: يحتوى على اسم الاستبيان وأسماء معديه، وصفحة التعليمات، الهدف من الاستبيان، وقد راعى الباحثون فى بناء الاستبيان أن تكون عباراتها مصاغة باسلوب واضح ومباشر، ومرتبطة بالموضوع، وتتميز بالمرونة والشمول، وأمام كل عبارة إجابة متدرجة من ثلاثة مستويات: "أوافق"، "أوافق لحدا ما"، "لا أوافق".

(١) صدق المعايير:

وللتأكد من صدق هذه المعايير، أعد الباحثون استبانة مبدئية تتكون من (٢٠) معيارًا، و(٤٦٣) مؤشر، وتم عرضها على عينة من المحكمين ملحق (١)؛ حيث شملت عينة البحث عددا من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، والصحة النفسية؛ كما بالجدول التالى، وذلك بهدف إبداء الآراء والملاحظات على هذه المعايير.

| | التخصص / الدرجة | استاذ | استاذ مساعد | مدرس | خبير | المجموع | النسبة % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | تكنولوجيا التعليم والمعلومات | ١ | ٦ | ٨ | – | ١٥ | %٥٧ |
| ٢ | المناهج وطرق التدريس | ٢ | ١ | ١ | ١ | ٥ | %١٩ |
| ٣ | مصممى برامج تعليمية | – | – | – | ٦ | ٦ | %٢٣ |
| المجموع | | ٣ | ٧ | ٩ | ٧ | ٢٦ | %١٠٠ |
| النسبة المئوية | | %١١.٥ | %٢٦.٩ | %٣٤.٦ | %٢٦.٩ | %١٠٠ | |

(٢) آراء وملاحظات المحكمين:

أبدى المحكمون آراءهم ومقترحاتهم حول استمارة المعايير ؛ كالآتي:

١- تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات.

٢- دمج بعض المعايير مع معايير مشابهة لها، مثل معيار خصائص المتعلمين مع معيار تكيف بيئة القصة.

٣- إضافة معايير ومؤشرات أخرى، مثل: معيار مستويات التغذية الراجعه التكيفية، مستويات المساعدة المتزايدة والمتناقصة تدريجيا.

٤- إضافة وحذف بعض المؤشرات الفرعية وإعادة ترتيب بعضها.

٥- الصياغة اللغوية لبعض المعايير.

(٣) تعديل المعايير والتوصل إلي صيغتها النهائية:

واستفاد الباحثون من آرائهم ومقترحاتهم، وقاموا بأخذ هذه التعديلات بعين الاعتبار، كما قاموا بكافة التعديلات التي حصلوا عليها منهم؛ سواء بالإضافة، أو الحذف، أو التعديل. وفي ضوء هذه الآراء والملاحظات، تم تعديل المعايير لتصبح في شكلها النهائي، ملحق (٢)، وتتكون من (١٥) معيارًا رئيسًا، (٢٧) معيارًا فرعيًّا،(٣٧٨) مؤشرًا لبيئة القصة الإلكترونية.

■ **رصـــد النتائـــج ومعالجتها**

تم رصد الدرجات للمعايير، وتحديد الوزان النسبية لها، ومستوى أهميتها ومناسبتها ومدى الحاجة إليها، وذلك بوضع تقدير نسبى درجتين لكل من مهم جدا، ودرجة واحدة لكل من مهم، وصفر لكل من غير مهم، ثم حسبت النسبة المئوية العام لآراء الأخصائيين، باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{النسبة المئوية العامة} = \frac{\text{مجموع (التكرارات} \times \text{التقدير النسبى)}}{\text{عدد الحالات} \times \text{أعلى تقدير نسبى}} \times ١٠٠$$

■ **نتائـــج البحث**

أوضحت النتائج صلاحية هذه المعايير لاستخدامها عند تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية للمعاقين عقليا، حيث حسبت التكرارات، والمتوسط الحسابي لقيمة كل مؤشر، وتم تقدير الوزن النسبي لدرجات الاستجابة ( مهمة جدا /متوسطة الأهمية /

غير مهمة ) على الترتيب التالي(١/٢/٣)، حيث أُعتبر كل مؤشر يحصل على متوسط حسابي بين (٢.٥، ٣ درجة)، ذات مستوى التقدير المرتفع، والمؤشر الذى يحصل على متوسط حسابي بين (٢.٥، ٢ درجة)، ذات مستوى التقدير المتوسط، صالح كمؤشر يرتبط بالهدف من البحث، بينما استُبعد المؤشر التى يحصل على متوسط حسابي أقل من (٢درجة)، ذات مستوى التقدير المنخفض (محمد عطية خميس، ٢٠٠٠، ٣٨٥).

وأظهرت النتائج حصول (٢٦٤) مؤشر، بنسبة ٩٦% على متوسط حسابى مرتفع، وسبعm مؤشرات فقط، بنسبة ٤% على متوسط حسابى متوسط، وحصلت (٨٥) مؤشر على متوسط حسابي ضعيف أو أقل من المتوسط . وترجع صلاحية هذه المعايير إلى أن جميع هذه المؤشرات مستخلصة أصلا من نتائج بحوث علمية، وذكرت فى أكثر من بحث، ومن ثم فهي مجازة علميا، ويتمثل دور البحث الحالى فى تجميعها وتقنينها فى ضوء الإمكانات المتاحة، وإعادة بلورتها بما يتناسب مع خصائص وطبيعة التلاميذ المعاقين عقليا.

**<u>فى ضوء النتائج السابقة؛ وفى ضوء الجدول التالى نكون قد أجبنا عن التساؤل الأول والثانى؛ وهما:</u>**

- ما المعايير التربوية التى يقوم عليها تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية للمعاقين عقليا؟
- ما المعايير الفنية التى يقوم عليها تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية للمعاقين عقليا؟

| | المعايير | عدد المؤشرات |
|---|---|---|
| | **أولا: المعايير الفنية للقصة الإلكترونية:** | |
| | **المعايير الفنية الخاصة بتصميم وإنتاج عناصر القصة الإلكترونية:**<br>أن يراعى في تصميم عناصر القصة الإلكترونية المعايير الفنية التى تناسب خصائص وطبيعة التلاميذ المعاقين عقليا | ١٢٧ |
| | **المعايير التقنية الخاصة بتصميم بيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن يراعى في تصميم بيئة القصة الإلكترونية المعايير التقنية الخاصة بلغة التصميم والبرمجه. | ٢٣ |
| | **المعايير الخاصة بتصميم الشاشات الرئيسية لبيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن يراعى في تصميم الشاشات الرئيسية معايير واجهات التفاعل مثل البساطة، والوحدة، والترابط والتباين والوضوح والتناسق والتوازن بحيث تكون مقبولة لدى التلميذ معاق عقليا. | ١١ |
| | **المعايير الخاصة بتصميم الشاشات الفرعية لبيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن يراعى في تصميم الشاشات الفرعية لبيئة القصة الإلكترونية خصائص التلاميذ المعاقين عقليا والأهداف التعليمية وطبيعة المحتوى) | ١٠ |
| | **التفاعلية في بيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن توفر بيئة القصة الإلكترونية فرصا متنوعة لتفاعل التلميذ معاق عقليا بحيث تساعده على الاختيار والوصول السريع إلى المعلومات. | ٣٣ |
| (٦) | **المعايير الخاصة بالمساعدات والتوجيهات بيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن تشتمل بيئة القصة الإلكترونية على آليات معينة لتقديم المساعدة والتوجيه للتلميذ معاق عقليا، إما إجباريا أو عندما يحتاج إليها ويطلبها ،كى تساعده فى تظليل العقبات وتوجهه نحو إنجاز المهمات التعليمية وتحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة وفعالية. | ٣٨ |
| (٧) | **التحكم في الوسائط المتعددة في بيئة القصة الإلكترونية**<br>أن يكون التحكم فى اتخاذ القرارات الخاصة بالإجراءات والأحداث التعليمية داخل بيئة القصة الإلكترونية | ١٣ |

| | المعايير | عدد المؤشرات |
|---|---|---|
| | تشاركيا بين الكمبيوتر والتلميذ المعاق عقليا نظرا لطبيعة وخصائص تلك الفئة التى لا يفضل أن يكون تحكمها كاملا. | |
| | **ثانيا: المعايير التربوية للقصة الإلكترونية** | |
| | **التكيف والمواءمة فى بيئة القصة الإلكترونية تبعا لخصائص التلاميذ المعاقين عقليا:**<br>أن تتلائم بيئة القصة الإلكترونية مع خصائص وطبيعة التلاميذ المعاقين عقليا، ومهاراتهم التكنولوجية، وخبراتهم السابقة بالقصة الإلكترونية. | ١٢ |
| | **أهداف بيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن تتميز الأهداف التعليمية المقدمة في بيئة القصة الإلكترونية بالشمولية؛ بحيث تغطي كل المستويات المعرفية والأدائية المطلوبة لتنمية المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ المعاقين عقليا) . | ١٦ |
| | **المحتوى التعليمى في بيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن يرتبط المحتوى التعليمى بالأهداف التعليمية المحددة ويغطي كل الأفكار والمفاهيم المتعلقة بالمهارات الاجتماعية) | ٢٧ |
| | **أنشطة ومهام التعلم التفاعلية بيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن تسمح بيئة القصة الإلكترونية للتلاميذ المعاقين عقليا بأداء عدد من المهام الفعاله والنشطة التي يمكن أن تصنع نشاطا بنائيا أكثر فعالية. | ٨ |
| | **التغذية الراجعة في بيئة القصة الإلكترونية:**<br>أن تتكيف التغذية الراجعة مع استجابات التلاميذ المعاقين عقليا المختلفة وتشجعهم على الاستمرار في التعلم. | ٢٦ |
| | **التعزيز في بيئة القصة الإلكترونية :**<br>أن تتكيف مستويات التعزيز وأساليب تقديمه فى بيئة القصة الإلكترونية مع استجابات التلاميذ المعاقين | ١٤ |

| | المعايير | عدد المؤشرات |
|---|---|---|
| | عقليا المختلفة وتشجعهم على الاستمرار في التعلم. | |
| | **تقديم التدريبات والتطبيقات البنائية فى بيئة القصة الإلكترونية:**<br>ان تهدف هذه التدريبات على مساعدة التلاميذ المعاقين عقليا على اكتساب المهارات الاجتماعية والاحتفاظ بها وانتقالها. | ٦ |
| | **ممارسة التعلم وتطبيقه فى مواقف جديدة:**<br>أن تساعد بيئة القصة الإلكترونية التلاميذ المعاقين عقليا على انتقال أثرتعلم المهارات الاجتماعية فى مواقف جديدة | ١٤ |

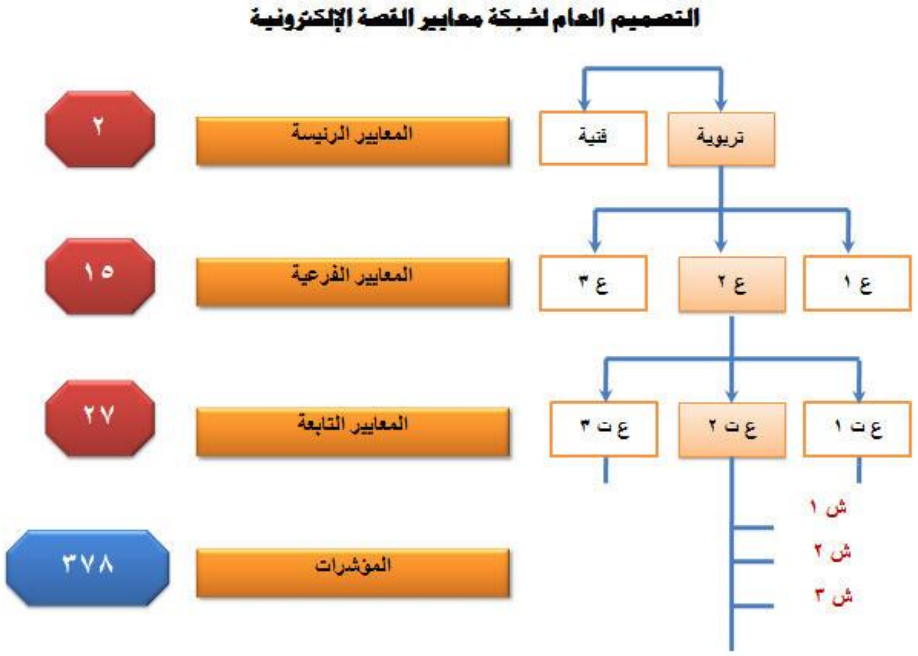
**وللإجابة عن التساؤل الثالث وهو:**

- ما النموذج المقترح لشبكة معايير لتصميم وإنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية للمعاقين عقليا وفق المعايير السابقة؟

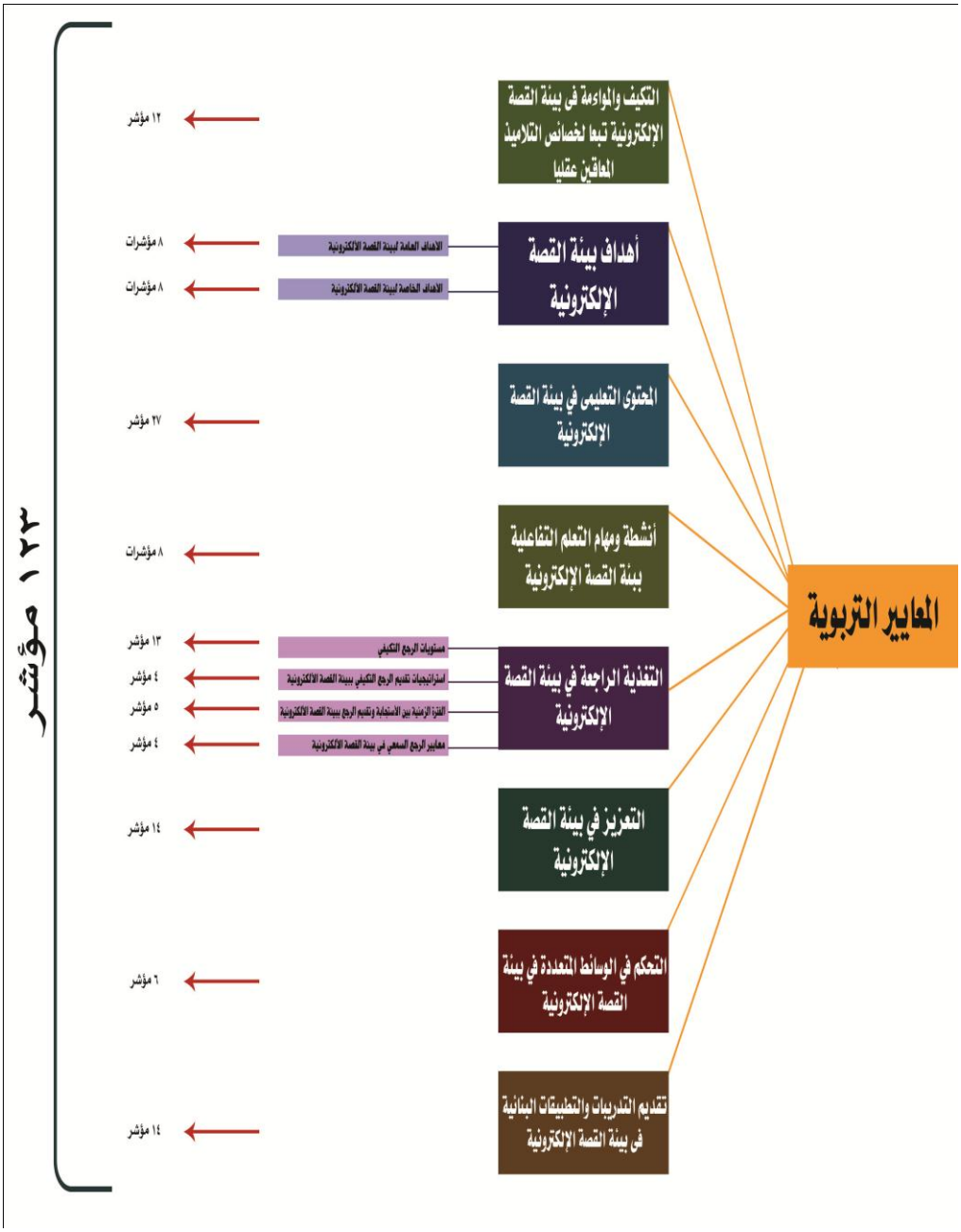
التصميم العام لشبكة المعايير:

في ضوء ما سبق ذكره عن خصائص المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم، والأسس والمبادئ التي ينبغي مراعاتها عند بناء البرامج التربوية والتدريس لهم، ونظريات التعليم والتعلم التي يجب الاستناد إليها في تعليمهم- توصل البحث إلى تصميم شبكة المعايير للقصة الإلكترونية، تقوم على تنظيم متدرج للمعايير الرئيسية المكونة لها، وفق تسلسل هرمي ينطلق من المعيار الأساسى ليتفرع عموديا إلى مستويين انتهاءً بالمعايير المكونة لهذه الشبكة، وتتلخص معطيات وتفاصيل هذه الشبكة في الأشكال الآتية:

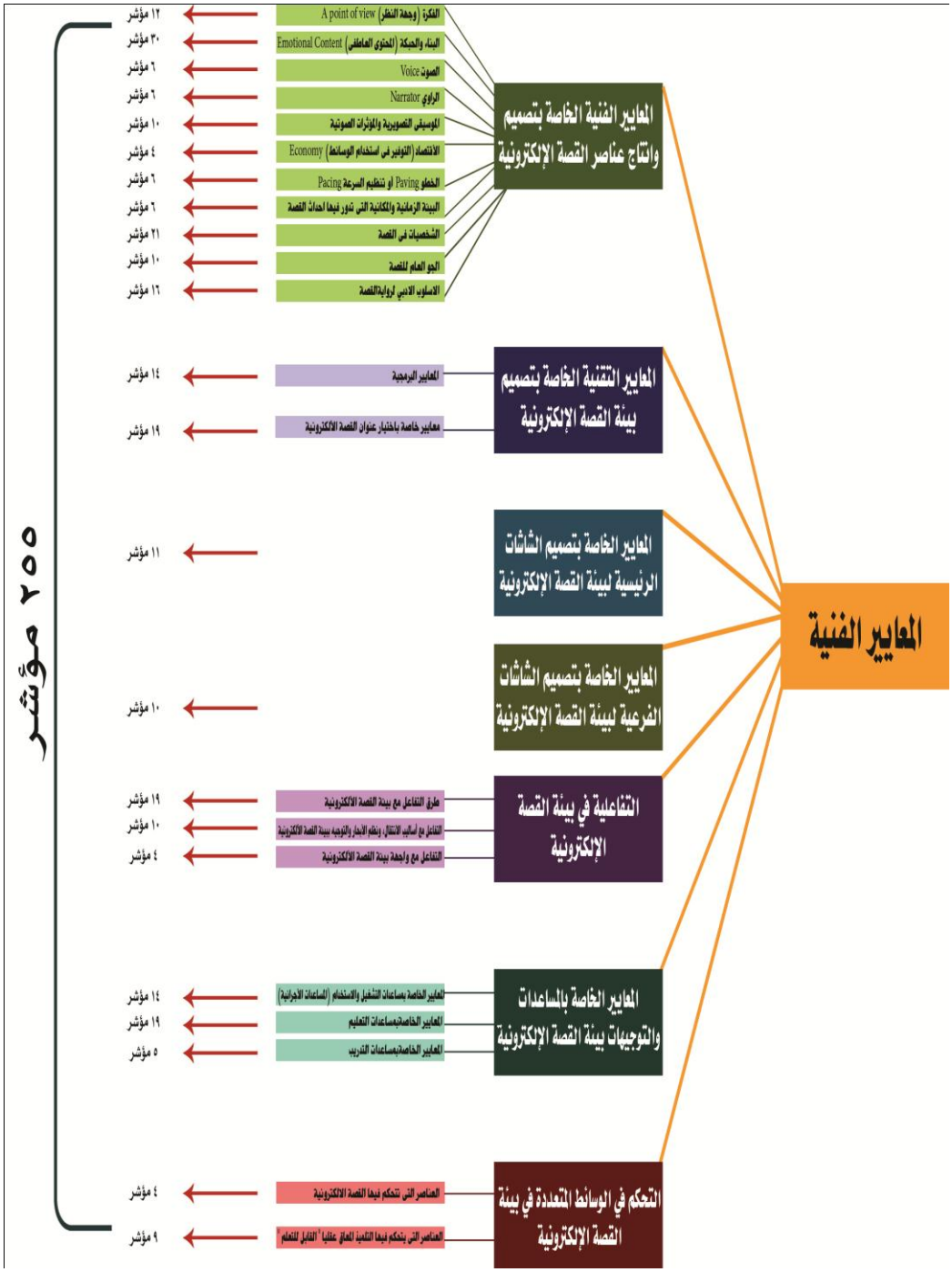
## أولا: التصميم العام لشبكة معايير القصة الإلكترونية:



## ثانيا: التصميم العام لشبكة المعايير التربوية للقصة الإلكترونية



## ثالثا: التصميم العام لشبكة المعايير الفنية للقصة الإلكترونية



**وللإجابة على التساؤل الرابع وهو:**

- ما فاعلية برنامج القصة الإلكترونية التفاعلية المصمم فى ضوء المعايير التصميمية البنائية والفنية فى تنمية المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ المعاقين عقليا(القابلين للتعلم)؟

للتحقق من ذلك، تم حساب النسبة المعدلة للكسب ودلالتها لقياس الفاعلية للمجموعات الست لأبعاد المهارات الاجتماعية للمهارات الست، ويتضح ذلك من الجدول التالى:

جدول (٢)النسب المعدلة للكسب لبلاك ودلالتها لمقياس المهارات الاجتماعية لمجموعة البحث

| الدليل الإحصائى / المجموعة | متوسط درجات التطبيق القبلى | متوسط درجات التطبيق البعدى | النهاية العظمى | النسبة المعدلة للكسب | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية | ٧٥.٢٩ | ١٤٠.٨٥ | ١٦٥ | ١.١٣ | دالة إحصائياً |

- من الجدول السابق يتضح أن النسبة المعدلة للكسب لمجموعة البحث أكبر من الواحد الصحيح، مما يدل على فاعلية برنامج القصة الإلكترونية التفاعلية القائمة على المعايير التربوية والفنية فى تنمية المهارات الاجتماعية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية المعاقين عقليا( القابلين للتعلم).

## ■توصـــيات البحـث

بناء على ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالى، تم تقديم مجموعة من التوصيات، والتى نأمل أن تؤخذ بعين الاعتبار ويتم العمل بها والاستفادة منها، وتكمن هذه التوصيات فى:

**١- توصيات البحث بخصوص القصة الإلكترونية**

- مراعاة خصائص ذوى الإعاقة عند تصميم وإنتاج القصة الإلكترونية، ومقابلة احتياجاتهم الفردية المختلفة بما يتفق وطبيعة ونوع الإعاقة.
- تطبيق المعايير والأسس التصميمية التي توصل إليها الباحث في هذا البحث عند تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية التفاعلية.

- توفير دورات تدريبية لأساتذة الجامعات لتنمية مهاراتهم في تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية، ونشرها علي الإنترنت؛ لتكون متاحة للطلاب في أي وقت.

**٢- توصيات البحث فيما يتعلق بمعلم التربية الفكرية:**

- تدريب المعلمين على كيفية إنتاج القصة التفاعلية لتقديمها للتلاميذ المعاقين فى الموضوعات المختلفة.
- ضرورة تدريب المعلمين والمعلمات ذوى الاحتياجات الخاصة على قواعد اختيار القصص الإلكترونية التجارية بحيث تناسب خصائص نمو التلاميذ، وتشبع حاجاتهم.
- تدريب معلمي التربية الفكرية، على كيفية استخدام القصة الإلكترونية بشكل وظيفي في العملية التعليمية، على أن يكون تدريباً جاداً يلبي احتياجات المعلمين، وأن يقوم به أساتذة متخصصون في المجال، وذلك لتقديمها للتلاميذ المعاقين فى الموضوعات المختلفة.
- ضرورة استفادة معلم التربية الفكرية من مستحدثات تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني بصفة عامة، وتكنولوجيا القصة الإلكترونية بصفة خاصة؛ وتطويعها لخصائص وإمكانيات ذوي الإعاقة العقلية.

**٣- توصيات البحث فيما يتعلق بالمدرسة**

- ضرورة تخصيص وقت مناسب لقصص الأطفال فى البرنامج اليومى للأطفال المعاقين عقليا تقدم من خلاله القصص الإلكترونية المناسبة لهم.

**٤- توصيات البحث لصناع القرار من المسؤلين عن التربية الخاصة**

- إنشاء مركز تكنولوجى تعليمى مركزى متخصص فى إنتاج المصادر والمنظومات التعليمية مثل القصص الإلكترونية لذوى الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وذوى الإعاقة العقلية بصفة خاصة، يكون مسئولا عن إنتاج تلك المصادر بالطريقة التكنولوجية، وتزويده بالكفاءات البشرية، والإمكانيات المادية اللازمة، وفتح مراكز فرعية له بالمناطق التعليمية، ويمكن أن يكون لهذا المركز إدارة مستقلة من مركز التطوير التكنولوجى، أو من الإدارة العامة للوسائل التعليمية والمعامل.

- تضافر الجهود والتعاون بين خبراء التربية وعلم النفس ومؤلفى قصص الأطفال وخبراء تكنولوجيا التعليم فى تأليف وتصميم القصص الإلكترونية المناسبة للأطفال.

**٥- <u>توصيات البحث لأخصائى تكنولوجيا التعليم:</u>**

- أن يقوم أخصائى تكنولوجيا التعليم بالمدرسة بعقد دورات تدريبية وندوات تعليمية للمعلمين حول فاعلية القصة التفاعلية في الجانب العملي.
- أن يراعى أخصائى تكنولوجيا التعليم التصميم التكنولوجي السليم للمواد والوسائل والبرامج التعليمية الخاصة المناسبة لكل فئة من فئات الإعاقة، باستخدام نماذج تصميم وتطوير تعليمي مناسبة، وحسب مراحل وخطوات نظامية مدروسة.

**٦- <u>توصيات البحث للمتخصصين فى تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية:</u>**

- مراعاة خصائص التلاميذ ذوى الإعاقة وفروقهم الفردية عند إنتاج القصة الإلكترونية التفاعلية.
- تبسيط القصة الإلكترونية التفاعلية كلما صغر سن الطفل؛ بجعل القصة قليلة التفرع لعدم التشتيت، كي يتاح لهم التركيز على المادة التعليمية المعروضة بداخلها ولا تتحول القصة إلى لعبة فقط.
- ضرورة تقديم القصص الإلكترونية المتنوعة التى تخدم الأهداف المتكاملة لتنمية شخصية الطفل المعاق بأبعادها المختلفة والتقليل من القصص الخيالية؛ نظرا لصعوبة تلك الفئة على التخيل والتصور الذهنى.
- مناشدة الشركات العربية المنتجة للقصص الإلكترونية بضرورة الاهتمام بالشكل الفنى للقصة المقدمة للأطفال المعاقين عقليا وتقديمها مصحوبة بعناصر التشويق وإثارة الحواس، وتنويع طرق الأداء والتناول.

**٧- <u>توصيات البحث للباحثين فى مجال ذوى الإعاقة</u>**

- إعداد معايير جودة شاملة لتصميم المواد والوسائل والبرامج التعليمية لكل فئة من ذوي الإعاقة، في ضوء خصائصهم وإمكانياتهم التعليمية والفروق الفردية لهم.

- إجراء المزيد من المراجعات المستمرة لهذه المعايير، لتواكب التطورات المستحدثة فى المجال.

■ **البحــوث المقترحــة**

يفتح هذا البحث المجال أمام الباحثين فى علم النفس والصحة النفسية، وفى ضوء الإطار النظرى حول متغير البحث الحالى، وما أسفرت عنه من نتائج، وإمتدادا لما نراه من استكمالا للبحث، أنه توجد مجموعة من المتغيرات تستدعى الاهتمام ببحثها، ودراستها فى المستقبل مثل:

- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التجريبية لكل معيار منها؛ للتاكد من فاعليته وتأثيره على نواتج التعلم المختلفة.
- نظرا لأن تكنولوجيا القصة الالكترونية من المستحدثات المعاصرة لتكنولوجيا التعليم، والتي تزايد استخدامها في السنوات الأخيرة بصورة ملحوظة، نتيجة لفاعليتها، ولقلة تكاليفها– فيجب إجراء المزيد من البحوث على متغيرات تصميمها مثل: عناصر الصوت والصورة والحركة والتفاعل داخل القصة التفاعلية، وكيفية بناء القصة التفاعلية على الإنترنت، وتعاملها مع أكثر من مستخدم حتى تضمن كفاءتها وفاعليتها في التعليم والتعلم.
- توظيف الذكاء الاصطناعي والواقع التخيلي في القصة الالكترونية التفاعلية، وكيفية الاستفادة منهما في العملية التعليمية لذوى الإعاقة بصفة عامة؛ وذوى الإعاقة العقلية بصفة خاصة.
- إجراء دراسة لتدريب معلمين ومعلمات ذوى الإعاقة علي إنتاج واستخدام القصة الالكترونية التفاعلية فى مهارات أخرى.
- أخيرا؛ يتبنى البحث هنا مدخل البحوث المبتكرة من أجل تعميم نتائج البحث، وعليه: يوصي الباحثون بضرورة إعادة إجراء البحث الحالي من قِبَل الباحثين في تخصصات مختلفة باعتباره متطلبًا سابقًا للتعميم.

## ■ المراجـــــع

**أولا:المراجع العربية:-**

١. إبراهيم يوسف محمد ( ٢٠٠٣ ). **تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية المقدمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس التعليم العام في ضوء المعايير التربوية والفنية**،(رسالة ماجستير)، كلية التربية، جامعه حلوان.

٢. أحلام رجب عبد الغفار (٢٠٠٣). **الرعاية التربوية لذوى الاحتياجات الخاصة(ط١)**. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.

٣. أحمد حسن اللقاني، وعلى الجمل (٢٠٠٣). **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**. القاهرة: عالم الكتب.

٤. أحمد سليمان عبيدات، يوسف أحمد عبيدات (٢٠٠٥). دور التكنولوجيا المساعدة الحاسوب فى طلبة ذوى الاحتياجات الخاصة، القاهرة: كلية التربية، جامعة حلوان(**المؤتمر العلمى السنوى الثالث عشر: التربية وآفاق جديدة فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة"المعاقون والموهوبون ١٣-١٤ مارس.**

٥. أحمد محمد السيد الحفناوى، محمود محمد السيد الحفناوى (٢٠١٣). نموذج مقترح لتفعيل معايير المقررات الالكترونية لذوي الاحتياجات الخاصة بالتعليم العالي، **المؤتمر الدولى الثالث للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، الممارسة والآداء المنشود**، في الفترة من ٤ – ٧ فبراير ٢٠١٣.

٦. أحمد محمد نوبى، أيمن محمد عامر، خالد عبد المنعم النفيسى (٢٠١٣). أثر تنوع أبعاد الصورة في القصة الإلكترونية على تنمية الذكاء المكاني لتلميذات الصف الأول الابتدائي ورضا أولياء أمورهن، **المؤتمر الدولى الثالث للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد**، الرياض

٧. أسعد على السيد رضوان (٢٠١١). **أسس إنتاج القصة التفاعلية فى برامج الكمبيوتر التعليمية وفاعليتها فى تعليم الأطفال المهارات الحياتية.** (رسالة ماجستير). جامعة حلوان، كلية التربية.

٨. إسلام عبد الغفار على خليل الجزار (٢٠١٤). **أثر مستويات التفاعل فى القصة الإلكترونية المصورة فى تنمية الثقافة البصرية لمرحلة رياض الأطفال.** (رسالة دكتوراة). جامعة حلوان، كلية التربية.

٩. أمال عبد السميع باظة (٢٠٠٣). **سيكولوجية غير العاديين (ذوى الاحتياجات الخاصة)**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٠. أمانى سمير عبد الوهاب (٢٠١٠). **فاعلية برنامج متعدد الوسائط فى مجال القصة لتنمية مهارات الإبداع لدى طفل الروضة.** (رسالة ماجستير). جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية،.

١١. أمل خلف (٢٠٠٦). **قصص الأطفال وفن روايتها (ط١)**. القاهرة: عالم الكتب.

١٢. أمل عبد الغنى قرنى (٢٠٠٨). **فعالية مقرر مقترح في تنمية كفايات الطالبات المعلمات في تكنولوجيا المعلومات التعليمية**،(رسالة دكتوراة) جامعة عين شمس، كلية البنات.

١٣. أميرة عبد الرحمن محمد الرفاعى (٢٠١٢). **فاعلية استخدام التعلم المدمج لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لمعلمات جنوب غرب جدة.** (رسالة ماجستير). جامعة الملك عبد العزيز، برنامج الدراسات التربوية العليا.

١٤. آية مدني (٢٠٠٤). **أثر المنظور في فيلم الرسوم المتحركة الثنائي الأبعاد**،( رسالة ماجستير) ، جامعة المنيا، كلية التربية.

١٥. إيمان شعبان إبراهيم السيد ( ٢٠٠٦ ). **الأسس الفنية والتربوية لتصميم المواقع التعليمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية علي الشبكة العالمية للمعلومات**( الانترنت)، (رسالة ماجستير)، جامعة حلوان، كلية التربية.

١٦. إيناس مجدى إلياس فرج (٢٠١١). **أثر إختلاف أنماط التعزيز فى برامج الكمبيوتر التعليمية على تنمية مهارات الكمبيوتر لدى التلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة القابلين للتعلم واتجاهاتهم نحوه.** (رسالة ماجستير). جامعة بنها، كلية التربية.

١٧. إيناس محمود حامد (٢٠٠٣). **دور الأرجونومية في إخراج القصص المصورة للأطفال**،(رسالة دكتوراه)، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

١٨. جابر محمد بخيت (٢٠١٠). **تأثير استخدام الرسوم المتحركة على تعلم بعض مهارات كرة القدم للتلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بدولة الكويت**. (رسالة ماجستير). جامعة الزقازيق، كلية التربية الرياضية بنين.

١٩. جمال الخطيب (٢٠٠٤). **تعليم الطلبة ذوى الحاجات الخاصة في المدارس العادية**، عمان: دار وائل للطباعة والنشر.

٢٠. حسن الباتع محمد، إسراء رأفت محمد(٢٠١٤). **تصميم الألعاب التعليمية للمعاقين عقليا: النظرية والتطبيق (ط١)**. الإسكندرية: دار الجامعه الجديدة.

٢١. حسني هاشم محمد سيد احمد الهاشمي ( ٢٠٠٧ ). **فعاليه برنامج مقترح قائم علي المدخل القصصي في تنمية التفكير الفلسفي لدي تلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي**، (رسالة ماجستير)، جامعه حلوان، كلية التربية.

٢٢. حسين بشير، سامية شحاتة (٢٠١٢). معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية فى مجال تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة، **مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، العدد الرابع عشر، أبريل ٢٠١٢، القاهرة: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.**

٢٣. داليا أحمد شوقى (فبراير٢٠١٢). القصص التفاعلية القائمة على الكمبيوتر. **مجلة أدب الأطفال: دراسات وبحوث**،العدد٤.

٢٤. دعاء محمود السيد (٢٠١٥). **أثر برنامج كمبيوتر متعددة الوسائط فى تنمية بعض أنواع الذكاءات المتعددة لدى المعاقين عقليا فى مدارس التربية الفكرية**. (رسالة دكتوراة). جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية.

٢٥. رأفت محمد سعيد العوضى (٢٠١٥). نموذج مقترح لتقييم ممارسات التعليم الإلكتروني وفق معايير تربوية محددة، **المؤتمر الدولى الرابع للتعلم**

**الإلكترونى والتعليم عن بعد، الممارسة والأداء المنشود،** في الفترة من ٢ – ٥ مارس ٢٠١٥.

٢٦. رامى زكى إسكندر (٢٠٠٧). **تقويم الرسوم المتحركة التعليمية لمرحلة ما قبل المدرسة.** (رسالة ماجستير). جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

٢٧. رشا محمد على (١٩٩٩). **مدى فاعلية برنامج ارشادى لخفض حدة الاضطرابات السلوكية لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم.** (رسالة ماجستير). جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

٢٨. زياد أحمد بدوى (٢٠١١). **فاعلية برنامج إرشادى قائم على فن القصة لخفض السلوك العدوانى لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم.** (رسالة ماجستير). الجامعة الإسلامية بغزة، كلية التربية.

٢٩. زينب محمد أمين (٢٠٠٣). دور التكنولوجيا الحديثة فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة، **المؤتمر العلمي السنوى التاسع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم لذوى الإحتياجات الخاصة،** في الفترة من ٣ – ٤ ديسمبر ٢٠٠٣.

٣٠. زينب محمد حسن خليفة (٢٠٠٥). فاعلية برنامج متعدد الوسائط لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى الأطفال المعاقين عقليا في مدارس التربية الفكرية ،**المؤتمر العلمي للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية** بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية والبرنامج القومي لتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا التربية في مجتمع المعرفة ).

٣١. سامح سعيد إسماعيل (٢٠٠٧) . **أثر استخدام استراتيجية مقترحة في تنمية مهارات الكمبيوتر والتواصل للمتخلفين عقلياً**.(رسالة دكتوراه)، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

٣٢. السعيد الزاهرى (٢٠١٣). شبكة معايير الجودة لتصميم مقررات التعليم الالكتروني ، **المؤتمر الدولى الثالث للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، الممارسة والأداء المنشود،** في الفترة من ٤ – ٧ فبراير ٢٠١٣.

٣٣. سعيد بن صالح الرقيب (٢٠١٣). معايير ومواصفات تصميم مقررات الحديث الشريف لبيئة التعلم الإلكتروني، **المؤتمر الدولى الثالث للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، الممارسة والأداء المنشود**، في الفترة من ٤ – ٧ فبراير ٢٠١٣.

٣٤. سماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠١٠). **تكنولوجيا التعليم لذوى الاحتياجات الخاصة (ط١)**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

**٣٥**. سمر سامح محمد (٢٠١٢). **فاعلية بعض القصص التفاعلية المطورة فى تنمية مهارات القراءة الإلكترونية فى اللغة العربية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى**. (رسالة ماجستير). جامعة حلوان، كلية التربية.

٣٦. سمية محمود ربيع (٢٠٠٥). فاعلية برنامج كمبيوتر بالوسائط المتعددة في تحصيل التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم لبعض مفاهيم العلوم والتربية الصحيحة في المملكة العربية السعودية، **مجلة القراءة والمعرفة**، العدد (٤٩).

٣٧. السيد أبو خطوة (٢٠١٠). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية، **مؤتمر دور التعلم الإلكترونى فى تعزيز مجتمعات المعرفة** المنعقد بمركز زين للتعلم الإلكترونى، جامعة البحرين فى الفترة من ٦-٢٠١٠/٤/٨.

٣٨. السيد على السيد أحمد (١٩٩٨). **برنامج مقترح لتنية الانتباه البصرى لدى الاطفال المتخلفين عقليا**، (رسالة دكتوراة)، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

٣٩. شيماء عبد الفتاح عبد الحميد (٢٠١٥) . **قصص وحكايات الأطفال**، الفيوم: كلية مكتبة دار العلم.

٤٠. شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦). **أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية**. (رسالة ماجستير). جامعة عين شمس، كلية البنات.

٤١. **عبد العليم محمد شرف (٢٠٠٨). طرق تعليم المهارات المانية والاجتماعية للمعاقين عقليا (ط١)**. القاهرة: عالم الكتب.

٤٢. عبد الفتاح ابو معال (٢٠٠٥). **أدب الأطفال وأساليب تربيتهم وتعليمهم وتثقيفهم** ، ط١، عمان: دار الشروق.

٤٣. عبد اللطيف الجزار(٢٠٠٣). **مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية**، طبعة المسلة الذهبية، توزيع وحدة المعلومات وتكنولوجيا التعليم والتدريب، وحدة ذات طابع خاص بكلية البنات بجامعة عين شمس ، (كتاب دراسي فى كلية البنات لإعداد المعلمات بالقسم التربوي).

٤٤. عبد الله موسى عبد الموجود (٢٠١٥). **فاعلية اختلاف نمط عرض القصة الإلكترونية فى تنمية التحصيل فى مادة التربية الدينية الإسلامية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى.** (رسالة ماجستير). جامعة الأزهر، كلية التربية.

٤٥. عبد المطلب أمين القريطي (٢٠٠٥). **سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم**، القاهرة: دار الفكر العربي.

٤٦. الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). **المقررات الإلكترونية**. القاهرة: عالم الكتب.

٤٧. فاروق الروسان (٢٠٠٧). **مقدمة فى الإعاقة العقلية**، ط٣، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

٤٨. فؤاد أبو حطب، آمال صادق (١٩٩٦). **علم النفس التربوى،ط٥**. القاهرة: مكتبة النجلو المصرية.

٤٩. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣). **التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة.** القاهرة: عالم الكتب.

٥٠. ماجد ابو جابر (صيف ١٩٩٥). تصميم التعليم مفهومه وأسسه ومبادئ، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، المجلد الخامس، الكتب الثاني، القاهرة، دار المعارف .

٥١. محمد السيد على (٢٠٠٦). **مقرر مقترح فى الحاسوب للتلاميذ المتخلفية عقليا القابلين للتديب.** (رسالة ماجستير). جامعة الأزهر، كلية التربية.

٥٢. محمد السيد على (٢٠١١). **أثر التفاعل بين أنواع التلميحات البصرية وأنماط التفاعل فى برامج الحاسوب على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم،** (رسالة دكتوراة)، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية،.

**٥٣.** محمد عبد الحميد (٢٠٠٩). **أدوات التعليم الإلكتروني عبر الشبكات،** في: محمد عبد الحميد(محرر)؛ منظومة التعليم عبر الشبكات (ط٢)، القاهرة: عالم الكتب.

٥٤. محمد عبد العاطى (٢٠١٢). **أثر الأنشطة التعليمية الرقمية فى القصة التفاعلية لتلاميذ المرحلة الابتدائية على اكتساب المفاهيم التعليمية.** (رسالة ماجستير). جامعة حلوان، كلية التربية.

٥٥. محمد عبد المقصود عبد الله (٢٠١٣). المواصفات الفنية والتربوية لتصميم المحتوى التعليمى للطلاب المعاقين سمعيا فى التعلم الإلكترونى، **المؤتمر الدولى الثالث للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، الممارسة والأداء المنشود،** في الفترة من ٤ – ٧ فبراير ٢٠١٣.

٥٦. محمد عطية خميس (٢٠٠٠). معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة/ الفائقة التفاعلية وإنتاجها، **المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، منظومة تكنولوجيا التعليم في المدارس والجامعات: الواقع والمأمول،** في الفترة من ٢٦ – ٢٧ أبريل ٢٠٠٠، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجزء الثاني، المجلد العاشر، الكتاب الثالث، ص١٥-٢٤.

٥٧. محمد عطية خميس (٢٠٠٣أ). **تطور تكنولوجيا التعليم.** القاهرة، دار قباء للنشر.

٥٨. محمد عطية خميس (٢٠٠٣ب). متطلبات ذوى الاحتياجات الخاصة من تكنولوجيا التعليم، **المؤتمر العلمي السنوى التاسع للجمعية المصرية**

**لتكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم لذوى الاحتياجات الخاصة،** في الفترة من ٣ – ٤ ديسمبر ٢٠٠٣.

٥٩. محمد عطية خميس (٢٠٠٧). **الكمبيوتر التعليمى وتكنولوجيا الوسائط المتعددة(ط١).** القاهرة: دار السحاب للنشر.

٦٠. محمد عطية خميس(٢٠١٥). **مصادر التعلم الالكترونى (ج١).** القاهرة: دار السحاب للنشر.

٦١. محمد عطية خميس، فوزية أبا الخيل (٢٠٠٤). معايير تصميم برامج الوسائل المتعددة التفاعلية لتلاميذ مدارس التربية الفكرية، **مؤتمر المستحدثات التكنولوجية وتطوير التعليم في الوطن العربي،** في الفترة من ٩– ١٠ مايو ٢٠٠٤. المنصورة: كلية التربية جامعة المنصورة.

٦٢. محمد غانم (٢٠٠٤). **الوجيز فى العلاج النفسى السلوكى.**القاهرة: المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.

٦٣. محمد غزاوى (٢٠٠٧). **تكنولوجيا التعليم والنظريات التربوية،** القاهرة.

٦٤. محمد محروس الشناوي (١٩٩٧). **التخلف العقلي: الأسباب – التشخيص – البرامج،** القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

٦٥. محمد محمد الهادي (١٩٩٠). **الإدارة التعليمية للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات(** ط٢). القاهرة: المكتبة المركزية.

٦٦. محمد محمود موسى، وفاء محمد سلامة (٢٠٠٤). القصص الإلكترونية المقدمة لأطفال ما قبل المدرسة ( دراسة تقويمية )، **المؤتمر الإقليمي الأول: الطفل العربي في ظل المتغيرات المعاصرة،** مجلة كلية البنات، جامعة عين شمس، من ٢٤–٢٥ يناير ٢٠٠٤.

٦٧. محمد محى الدين (٢٠٠٣). تكنولوجيا تعليم ذوى الفئات الخاصة وتوظيفها لتعليمهم، **المؤتمر العلمي السنوى التاسع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم لذوى الاحتياجات الخاصة،** في الفترة من ٣ – ٤ ديسمبر ٢٠٠٣.

٦٨. مصطفى جودت صالح ( ١٩٩٩). **تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدرسة الثانوية.**(رسالة ماجستير). جامعة حلوان، كلية التربية.

٦٩. مصطفى سامي محمود (أكتوبر ٢٠٠١). تأثير بيئة المدرسة الالكترونية السلبي على المعلم والطالب، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، دراسات وبحوث مؤتمر المدرسة الالكترونية، ٣٤-٤١.

٧٠. مصطفى عبد السميع محمد، حسين بشير، إبراهيم عبد الفتاح يونس، أمل سويدان، منى الجزار(٢٠٠٧). **تكنولوجيا التعليم، مفاهيم وتطبيقات** ،عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

٧١. مصطفى عبد السميع محمد، حسين بشير، إبراهيم عبد الفتاح يونس، أمل سويدان، منى الجزار(٢٠٠٧). **تكنولوجيا التعليم، مفاهيم وتطبيقات** ،عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

٧٢. مهند عبد الله عبد ربه التعبان (٢٠١٣). **التفاعل بين مدخلين لتصميم القصة الرقمية عبر الويب مع الأسلوب المعرفى وأثره على اكتساب المعرفة وتنمية التفكير الابداعى لدى طلبة تكنولوجيا التعليم.** (رسالة دكتوراة). جامعة عين شمس، كلية البنات.

٧٣. نادر سعيد شيمى (٢٠٠٩). أثر تغير نمط رواية القصة الرقمية القائمة على الويب على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحوها، **مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث،العدد الثالث، المجلد التاسع عشر يوليو ٢٠٠٩، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.**

٧٤. نجوى يحيى عبد الله بدوى (٢٠١٤). **تأثير المداخل التفاعلية فى القصة الكمبيوترية التعليمية فى التحصيل المعرفى وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.** (رسالة ماجستير). جامعة حلوان، كلية التربية.

٧٥. هدى شريف فريد ذكي (٢٠٠٨). **تصميم قصص الأطفال التفاعلية لتحقيق أهداف تربوية من خلال استخدام الأقراص المضغوطة.**(رسالة ماجستير)، جامعة حلوان، كلية الفنون التطبيقية.

٧٦. وفاء عبد السلام فرحات (٢٠١١). **فعالية القصص الإلكترونية التفاعلية فى تنمية الوعى السياسى لدى أطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسى.** (رسالة ماجستير). جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

٧٧. وليد السيد أحمد خليفة (٢٠٠٦). **الكمبيوتر والتخلف العقلي في ضوء نظرية تجهيز المعلومات**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٧٨. يوسف محمد كمال (٢٠١٤). **فاعلية برنامج قصصى فى ضوء معايير الجودة على تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى أطفال الروضة.** (رسالة دكتوراة). جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

**ثانيا: المراجع الأجنبية:-**

79. adobe systems incoeporated. (2006) . express, digital storytelling in classroom, A classroom tutorial to engage student in day-to-day learning

80. Chris Fairclough, Padraig Cunningham: (2004) *An Interactive Story Engine .ML group*, CS Dept, Trinity College Dublin

**81.** Lambert, J.(2007).Digital Storytelling :Capturing Lives, Creating Community, Berkely, Ca: *Center for Digital Storytelling*.

*82.* Markham. G. (2009). *Cataloging the Publications of Dark Horse Comics. One Publisher in an Academic Catalog. Journal of Academic librarianship, 35(2), 162- 169.*

**83. Norman, A.(2011).** *Digital Storytelling In Second Language learning, Master's Thesis In Didactics For English and Foreign*

*Languages*, Norway: Norwegian University of Science and Technology.

84. **Robin, B.(2006March)**. *The Educational Uses of Digital Storytelling Paper Presented at Proceeding of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Chesapeake, VA: AACE,709-716.

85. **Robin, B.(2008)**. *Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool For the 21 st century Classroom*, Theory Into Practice, vol.47,pp220-228.

86. Salmons, Janet (2006). *Storytelling and Collaborative E-Learning. Resources for Educators. Vision2Lead*. Retriveved from: http://www.vision2lead.com/storytelling.pdf

87. The University of Houston ، Digital storytelling ، 2011 Available at :http:// www.digital storytelling. Com.uh.edu. Meadows ،D . (2003) :Digital storytelling : Research-based Practice in new media visual communication ، (2) ،189