المجلد (٤)، العدد (١٥)، الجزء الأول، نوفمبر ٢٠١٦، ص ص ٧٩ – ١١٥

اقتراح نموذج تصميم تعليمي يتناسب مع خصائص المتعلمين ذوي اضطراب التوحد معتمد على نموذج ADDIE لتحديد معايير تصميم القصص التعليمية الاجتماعية الالكترونية

إعداد

أ/افنان بنت مطر مرشد الحربي
تربية خاصة- اضطرابات سلوكية وتوحد
ماجستير تقنيات التعليم
كلية التربية – جامعة الملك سعود

د/ محمد بن ابراهيم الحجيلان
نائب مدير مركز التميز في التعلم والتعليم
قسم تقنيات التعليم-جامعة الملك سعود

DOI: 10.12816/0034611

اقتراح نموذج تصميم تعليمي يتناسب مع خصائص المتعلمين ذوي اضطراب التوحد معتمد على نموذج ADDIE لتحديد معايير تصميم القصص التعليمية الاجتماعية الالكترونية(*)

إعداد

أ/ افنان بنت مطر مرشد الحربي (*) & د/ محمد بن ابراهيم الحجيلان (***)

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم نموذج تصميم تعليمي Instructional Design مقترح وفق معايير محددة تساعد على تصميم القصص الاجتماعية الإلكترونية والتي تتناسب مع خصائص المتعلمين من ذوي اضطراب التوحد، كما هدفت لتقديم معايير مفصلة من خلال الاعتماد على مراح النموذج. استخدمت الدراسة المنهج النوعي –تحليل المحتوى–والذي ساعد في تحليل الأطر النظرية من أدبيات ونظريات مجالي التصميم التعليمي، إضافة الى ربطها بخصائص فئة ذوي اضطراب التوحد بناء على تحليل حاجاتهم. تم اعتماد نموذج ADDIE للوصول من خلال مراحله الى النموذج المقترح في هذه الدراسة والتي ساعدت لاستنباط واستنتاج المعايير الكلية التي اعتمدت عليها هذه الدراسة في تقديم النموذج المقترح.

نتج عن الدراسة تقديم نموذج مقترح اعتمد على مجالي تحليل نماذج التصميم التعليمي ربطاً بخصائص ذوي اضطراب التوحد وبالأطر النظرية المتعلقة، كما قدمت الدراسة تفصيلاً للنموذج المقترح خلال عرضه للمراحل المختلفة سمي بـ ADDIE-AUTISM AF.M مع إعطاء مثالاً تطبيقيا للنموذج على حالة تعليمية محددة. كما تم تقديم معايير محددة للتصميم التعليمي المقترح والتي تساعد المصمم التعليمي عند تصميم القصص الاجتماعية الالكترونية والتي تتماشى بشكل جدا محدد لفئة اضطراب التوحد.

الكلمات الاصطلاحية: نماذج التصميم التعليمي، التوحد، القصص الاجتماعية الالكترونية.

(*) دعم هذا البحث من قبل مركز بحوث الدراسات الإنسانية، عمادة البحث العلمي-جامعة الملك سعود

(*) معلمة اضطرابات سلوكية وتوحد – الرياض – وزارة التعليم : Afnann2@hotmail.com.

(**)استاذ مساعد – قسم تقنيات التعليم – جامعة الملك سعود : Malhojailan@ksu.edu.sa.

Proposed of instructional design model based on ADDIE model appropriate for autisms' characteristic: Determine the criteria for design electronic social storyboard

Miss. Afnan Matter (*) **& Dr. Mohammed Ibrahim** (**)

Abstract

This study aims to provide a proposal structural design model; specifically, assist to design electronic social stories that are commensurate with the characteristics of learners with "autistic" disorder. Also, the development of standards by relying on the stages of the proposed model. Content analysis utilized as a methodology to documents from the literature and theories of the areas of instructional design align with the characteristics of "autistic" disorder category.The research has provided the following main themes:

Theoretical frameworks in autistic disorder techniques through its dependence on the areas of education and autism techniques. Optimum viewing instructional design model that fits the development of autistic disorder category.Develop model ADDIE-AUTISM AF.M to the category of learners of autism. Display stages model ADDIE-AUTISM AF.M to the category of people with autism A proposal instructional design standards and that the designer of education taken into account when designing the electronic social stories –storyboard- to the category of learners of autism. Make recommendations for future studies based on the findings of his study.

Key Words: instructional design model, autism, Electronic social stories

(*) Lecturer of Department of Special Education, Faculty of Education, University of Jeddah.

(**) Professor of Special Education, Faculty of Education, King Saud University.

مقدمة

يعد التوحد من اضطراب النمو المعقدة التي تظهر في مرحلة مبكرة من العمر وتستمر مدى الحياة. وقد يظهر لدى الأطفال خلال السنوات الثلاث الأولى، حيث يؤثر على مظاهر النمو المختلفة، وتتنوع تلك الاضطرابات وتؤثر بالخصائص اللغوية والاجتماعية والعقلية والانفعالية والعاطفية. وهذا بالتالي يؤثر على تفاعلهم واهتماماتهم المتنوعة، حيث يختلف الأطفال بهذا المرض فيما بينهم في قوة مظاهر الاضطراب، ذلك يحتم استخدام طرائق تعامل مختلفة.

تعتبر مهارات التواصل والتفاعل من أهم النقاط التي يحاول التربويون تحسينها وذلك لرفع مستوى مهارة أطفال التوحد في عدة مجالات، حيث ظهرت الكثير من الطرق التي تهدف جميعها إلى تحسين ذلك لرفع مستوى اندماجهم مع البيئة المحيطة بشكل أكثر ايجابية. (الفريحان، ٢٠١٤). ومن الاستراتيجيات الحديثة المستخدمة لتطوير سلوكهم الاجتماعي هي استخدام القصص الاجتماعية، حيث يتم ذلك باختيار مواقف مختارة تعرض بشكل واضح ومختصر لتجعل الطفل يتبع عناصر معينة عن طريق صور متدرجة لتحاكي مستوى فهمة بشكل مشوق (الجارحي، ٢٠٠٧).

إن تطويع التقنيات التعليمية من المداخل ذات الأهمية في التعليم وخاصة لتلك الفئة. حيث تساعد هذه الفئة في مجالان هامان وهما: ١) في تطوير وتصميم مصادر للتعلم والتي تعزز الطرق التدريسية المتنوعة كالتعلم الفردي أو الجماعي ولتلبية الاحتياجات وحل المشاكل لهم (Frauenberger, Good, & Pares, 2016) ، و ٢) لها دور إيجابي وذلك عن طريق دمجهم في تفاعلات اجتماعيه عن طريق التقنية لتعويض النقص الفكري لديهم في التقبل، فهي تنقلهم إلى تعلم يراعي خصائصهم ويكون ذو كفاءة وفاعلية. (العثمان، ٢٠١٣)، كما أنها تقدم وسيلة للاتصال كالنمذجة والمحاكاة لتكون معززة وبديلة ولدعم التدريس وتنمية التواصل الاجتماعي لذوي اضطراب التوحد (Lofland, 2016).

تعتبر القصص الاجتماعية أحد أهم استراتيجيات التعليم ومن المواضيع التي لم تأخذ حيزاً كبيراً من الاهتمام في المجالات البحثية، وخاصة فيما يتعلق بتطويع التقنيات لتصميم القصص الإلكترونية الاجتماعية. فتحديد المعايير لتصميم القصص التعليمية الاجتماعية الالكترونية والتي يجب أن تتناسب مع خصائص المتعلمين جداً هام.

مشكلة الدراسة:

إن تقديم القصص الاجتماعية الموجهة لفئة ذوي اضطراب التوحد من خلال استخدام نموذج تصميم تعليمي يراعي الفئة المستهدفة بكل اختلافاتها كاستراتيجية لتقديم محتوى القصص بصور الكترونية، يحقق الكثير من الفعالية والخدمات المتنوعة ولكن هذا النوع من التصميم يحتاج أسس ومعايير علمية ترتبط بخصائص الفئة المستهدفة، وتحتاج مراعاة في عرض المفاهيم لفئة ذوي اضطراب التوحد بشكل أكثر تخصيص.

من هنا تقدم هذه الدراسة نموذجا مقترحا في التصميم التعليمي Instructional Design يراعي خصائص المتعلمين ذوي اضطراب التوحد، يهدف لجعل تصميم القصص الاجتماعية الالكترونية ذو فعالية في ضوء مراعاة لطبيعته وخصائصهم السلوكية والانفعالية، حيث يكون ربط النموذج المقترح لخصائصهم في كل مراحله، وسيكون تحليل حاجات الفئة المستهدفة من خلال الاعتماد على أسس نموذج التصميم العام ADDIE، كما ايضاً تم تقديم معايير التصميم التعليمي المطور والتي على المصمم التعليمي مراعاتها عند تصميم القصص الاجتماعية الالكترونية للمتعلمين من ذوي اضطراب التوحد. مما سيكون له الأثر الإيجابي في تطوير تصميم القصص التعليمية الاجتماعية الكترونياً.

حيث أشار عدد من الدراسات رغم قلتها إلى أن تصميم القصص الاجتماعية الالكترونية له أهمية في فهم حاجات فئة ذوي اضطراب التوحد منها ما قام به ديفيد وآخرون (David et. Al 2012) حيث أفاد معلمي التربية الخاصة والعامة أن هناك تحسن ملحوظ في مستوى التقبل الاجتماعي لدي أفراد العينة. واستخلص كلا من سانسوستى وسميث (Smith,2008 Sansosti&Powel) أن هناك فعالية لاستخدام القصص الاجتماعية

والنمذجة بالفيديو كتدخل علاجي في تعليمهم السلوكيات والمهارات الاجتماعية الجديدة، وفعالية استخدامها بالحاسوب كوسيط تعليمي لذوي التوحد، وأشار اوزدمير وبوليميو (Bolumu ٢٠٠٨ & Ozdemir,) إلى فعالية القصص الاجتماعية باستخدام الوسائط المتعددة في خفض المشكلات السلوكية غير المرغوب فيها، كما أن لها دور كبير في تحسين مستوى المشاركة الاجتماعية المناسبة والتواصل الاجتماعي لدى عينة الدراسة.

وللقصص الاجتماعية فاعلية في تنمية مهارات فئة ذوي اضطراب التوحد إذا ما صممت على أسس علمية واضحة التنفيذ هناك فاعلية للمواقع التعليمية الإلكتروني والقائمة على استخدام القصة لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج بالمملكة العربية السعودية، فالجمع بين أسس التصميم التعليمي Instructional design وربطها بخصائص الفئة المستهدفة Autism characteristics يؤدي الى انتاج قصص تعليمية تحقق الأهداف بشكل جداً كبير (الفريحان، ٢٠١٤).

وبذلك تتمحور مشكلة الدراسة بانها تعالج القصور في جودة انتاج البرامج الإلكترونية التعليمية الإجتماعية لذوي اضطراب التوحد، والمساهمة في توفير آليات علمية باستخدام أسس التصميم التعليمي لتوجيه المجهودات الخاصة بإنتاج البرامج الإجتماعية الإلكترونية وفق خصائص المتعلمين من ذوي اضطرابات التوحد. ومما سبق يمكن تحديد سؤال الدراسة الرئيس كما يلي:

ما هو نموذج التصميم التعليمي المقترح لتصميم القصص التعليمية الاجتماعية الالكترونية والذي يتناسب مع خصائص المتعلمين من ذوي اضطراب التوحد؟

وللوصول لإجابة السؤال، سيتم مناقشة إجابة السؤالين التاليين:

أ) ماهي خصائص نموذج التصميم التعليمي المقترح الذي يتناسب مع خصائص وحاجات المتعلمين من ذوي اضطراب التوحد؟

ب) ما هي معايير التصميم التعليمي والتي يجب مراعاتها عند تصميم القصص الاجتماعية الالكترونية لفئة ذوي اضطراب التوحد وفقا للنموذج المقترح ADDIE-AUTISM AF.M Model؟

هـــدف الـــدراســـــة:

تهدف الدراسة إلى تقديم نموذج تصميم تعليمي مقترح، معتمد على نموذج ADDIE، يتناسب مع خصائص المتعلمين ذوي اضطرابات التوحد، مع تحديد معايير محددة لتصميم القصص التعليمية الاجتماعية الالكترونية مبنية على ركنيين أساسيين:

- الأدبيات في علم التصميم التعليمي واستنباط معايير يمكن الاستناد عليها للمختصين وتطويعها للنموذج المقترح.
- خصائص فئة ذوي اضطراب التوحد النفسية والفكرية والسلوكية، من خلال تقديم التحليل التدريجي وفق النظرية التحليلية.

حيث تسعى الدراسة تحديداً لتحقيق ما يلي:

١- تقديم نموذج تصميم تعليمي مقترح، مطور لتصميم القصص الاجتماعية الإلكترونية يناسب خصائص ذوي فئة ذوي اضطراب التوحد من خلال تحليل حاجاتهم في مراحل النموذج.

٢- تقديم معايير للتصميم التعليمي المقترح والتي تساعد المصمم التعليمي بشكل أكثر فعالية عند تصميم القصص الاجتماعية الالكترونية لتك الفئة.

أهميـــة الـــدراســـة:

يتضح مما سبق أن هناك ندرة بالدراسات (حسب علم الباحثين) التي تطرقت الى معايير التصميم التعليمي في بناء القصص الاجتماعية وخاصة الإلكترونية منها، كما أن هناك قله من البحوث والتي تولي اهتمام بتقنيات التعليم في هذا الشأن (Frauenberger et al., 2016) وخاصة بالتصميم التعليمي ونماذجه وتطويره للفئات الخاصة والموجهة لفئة ذوي اضطراب التوحد. ركزت أغلب الدراسات على قياس الفعالية سواء كانت تقليدية أو تعتمد على القصص الإلكترونية الجاهزة (مرزوق،٢٠١٠). تقدم هذه الدراسة تصميم لنموذج تعليمي مقترح ومطور يتضمن معايير محددة لتصميم القصص الاجتماعية الإلكترونية مخصصة لذوي اضطراب التوحد، حيث يقل هذا النوع من الدراسات في الميدان، ولهذه الدراسة أهمية نظرية وأهمية تطبيقية، كما يلي:

أولاً: الأهمية النظرية:

هناك حاجة لوضع أسس ومعايير واضحة ومرنة تعتمد على الأطر النظرية لهذا النوع من نماذج التصميم المحدد، حتى يكون للتصميم التعليمي لفئة ذوي اضطراب التوحد نموذجا يحتذى به، و لتصميم القصص الاجتماعية الالكترونية لذوي اضطراب التوحد بشكل واضح التنفيذ ومبني على أطر وعلمية تتوافق مع خصائص تلك الفئة وتحليل حاجاتهم، و بالرغم من تركيز نموذج التصميم العام ADDIE على تحليل الحاجات إلا أن هذه الدراسة وجدت أن هناك أهمية لبناء مقترح يهتم بوضع أسس لنموذج تصميم تعليمي يتناسب مع خصائص فئة ذوي اضطراب التوحد على وجه الخصوص وذلك لاختلاف حاجاتهم عن أي فئة أخرى، كما ستقدم هذه الدراسة النموذج مشتملاً على المعايير التفصيلية للتصميم بشكل أكثر تحديداً ساعية لإثراء مجال التصميم التعليمي لهذه الفئة، ومجال دعم الوعي وذلك في فهم الحاجه الماسة لحقوق فئة ذوي اضطراب التوحد وغيرهم في توفير التعليم المناسب في البيئة المناسبة على أسس علمية محكمة وسليمة تنمي جوانب القصور لديهم.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

يتوقع أن يسهم النموذج المقترح على تطوير وتنفيذ التصميم التعليمي والبرامج التعليمية المقدمة لفئة ذوي اضطراب التوحد والتي صممت على نموذج تصميم تعليمي خاص، وتساعد الدراسة الحالية الدراسات المستقبلية التي تسعى لتصميم وانتاج القصص الاجتماعية الإلكترونية. لجعلها أكثر فعالية من خلال مراعياة خصائصهم السلوكية والمعرفية والعقلية عند التصميم. كما أن هناك حاجة في ميادين التربية الخاصة بشكل عام ومجال تقنيات التعليم بالوطن العربي إلى تطبيق برامج تربوية إلكترونية تستند لبحوث معتمدة لتزيد من فاعلية تعليم هذه الفئة، ولكي تساهم في تطوير برامج وخدمات تعليمية لتلك الفئة.

يقدم النموذج المقترح في هذه الدراسة ADDIE-AUTISM AF.M Model للباحثين والتربويين في المجال بصورة تعتمد على المرونة المرتبطة بخصائص ذوي التوحد عند تنفيذ السيناريو والتصميم للبرامجية وذلك تماشياً مع نموذج التصميم التعليمي ADDIE. ساعيةً لتحقيق الهدف ولترتقي لجودة التصميم. كما تسعى وتأمل الدراسة إلى نشر أهمية نماذج

التصميم لتعليم وتدريب فئة ذوي اضطراب التوحد، حيث يسعى النموذج المقترح على نشر وتبني وبناء برامج الكترونية اجتماعية فعالة لهم.

مصطلحات الدراسة:

١- اضطراب التوحد (**Autism**):

عرفها السرطاوي وعواد (٢٠١١، ٢٣)" التوحد هو حالة من القصور المزمن في النمو التطوري للطفل يتميز بتأخر في نمو الوظائف النفسية الأساسية المرتبطة بنمو المهارات الاجتماعية واللغوية، وتشمل الانتباه والإدراك الحسي والنمو الحركي، وتظهر هذه الأعراض خلال السنوات الثلاث الأولى من العمر".

التعريف الاجرائي للتوحد:

اضطراب نمائي يؤثر على مظاهر النمو للأطفال ويتبع ذلك أثار على العملية التعليمية لديهم، ويستدعي ذلك وضع خدمات وبرامج تربوية خاصة تستجيب للحاجات المتفاوتة.

٢- القصص الاجتماعية (**Social electronic story**):

ترى مجاهد (٢٠١١، ٢٤) أن "القصة لها أسلوب في السرد والحوار مؤثرة وشيقة وأن كانت بالطرق المعتادة، ولكن عندما ندخلها ضمن الإطار التكنولوجي لا بد من تطويرها وبرمجتها الكترونيا، ومن ثم لا بد من استخدام عناصر الوسائط المتعددة لإنتاج القصص في شكل جديد يزيد تأثيره وفعاليته لدى الأطفال".

التعريف الاجرائي للقصص الاجتماعية:

هي مواقف عن موضوع أي المشكلة، لتعطي الطفل تصوراً مسبقا عما قد يواجه مستقبلاً أو عما يتوقع منه فعله يساعده في التخفيف من حدة السلوكيات في مواقف المشكلة.

٣- القصص التعليمية الالكترونية (**Electronic Educational Stories**):

عرفها كلٌ من موسى وسلامة (٢٠٠٥, ٤٦٧) هي " مجموعة من القصص المؤلفة تعمل على وسيط الكتروني من خلال إضافة بعض التقنيات الجديدة المتعلقة بالصوت والصورة واللون والرسوم الكرتونية المتحركة والمؤثرات الصوتية وهذه القصص تعتمد على الوقائع

والأحداث، والحبكة القصصية، والأشخاص، والخط الدرامي، ولها زمان ومكان، وتهدف إلى التثقيف، والإمتاع والتسلية".

التعريف الاجرائي للقصص التعليمية الالكترونية:

أداة تعليمية لامتداد قصة اجتماعية بعناصرها ومميزاتها، لكن بصورة تفاعلية الكترونية تجمع بين النص والصوت والصورة والحركة والألوان وبما يتناسب مع خصائص المتعلمين من ذوي اضطراب التوحد وأسس التصميم التعليمي.

٤- التصميم التعليمي**(Instructional Design)**:

عرف سالم (٢٠١٠، ٥٥) أن التصميم التعليمي هو" علم يصف الإجراءات التي تتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها، وتحليلها، وتنظيمها، وتطويرها، وتقويمها، وذلك من أجل تصميم مناهج تعليمية تساعد على التعلم بطريقة أفضل وأسرع، وتساعد المعلم على إتباع أفضل الطرق التعليمية في أقل وقت وجهد ممكنين".

التعريف الإجـرائـي للإمـلاء:

اختيار المادة المناسبة للأهداف التربوية لكل طالب/طالبة على حدة، وتصميمها بشكل إلكتروني بما يتناسب مع خصائص اضطراب التوحد وذلك بالرجوع لمراحل ومعايير التصميم التعليمي.

٥- معايير التصميم التعليمي (**Instructional design standards**):

المعيار حسب ما ورد بالمعجم الوسيط أنه: نموذجٌ متَحَقَّقٌ أو مُتَصَوَّرٌ لما ينبغي أن يكون عليه الشيء.

التعريف الإجرائي لمعايير التصميم التعليمي: هي مجموعة معايير تستخدم للحكم والتحقق من متطلبات الجودة في عملية التصميم التعليمي، وأنها بصورتها النهائية تكون صالحة لتقديمها للفئة المستفيدة.

الإطار نظري والدراسات سابقة:

تستعرض الدراسة عدة محاور هامة في الإطار النظري ألا وهي: اضطراب التوحد، القصة الاجتماعية، وتقنيات التعليم والتربية الخاصة، نماذج التصميم التعليمي. وهي كما يلي:

أولا: اضطراب التوحد:

التوحد هو اضطراب عصبي في النمو ويظهر عادة في بداية عمر الطفل، ويؤثر على عمليات الدماغ في نقل المعلومات، مما يسبب صعوبة لدى الطفل التوحدي في التواصل والتفاعل الاجتماعي، وقد تظهر عليه سلوكيات متكررة.

وهناك، اليوم عدة أشكال من التوحد الذي لا يعتبر مرضا إنما زملة أعراض اكلينيكية قد تعود لأسباب متنوعة، بيو–طبية بالدرجة الأولى. (نصار ويونس، ٢٠١٥).

ومن خلال اطلاع الباحثين على تعريفات متعددة، وُجد أن هناك اتفاق الأدبيات على النقاط التالية في وصف فئة ذوي التوحد:

١- اضطراب: تصرف يصدر من الطفل ويكون غير قادر على القيام بالوظائف التي يؤديها طفل آخر بنفس المرحلة العمرية في نفس المجتمع.

٢- اضطراب نمائي (تطورية): اضطراب في معدل النمو وسرعته.

٣- المهارات اللغوية: ضعف الاستجابة بسبب صعوبات لفظية أو غير لفظية.

٤- العمر: يظهر الاضطراب خلال السنوات الثلاث الأولى من العمر.

٥- المهارات الاجتماعية: ميله للعزلة اجتماعيا.

٦- المثيرات الحسية: قد تكون هناك استجابات غير متوقعة وعدم ارتياح للمثيرات الحسية كالضوء والصوت.

٧- الحركة: تكون متكررة مستمرة غالباً.

٨- وظائف المخ: اضطراب بيولوجي في أجزاء المخ مكتسب، ناتج عن أسباب عضوية وطبية.

٩- يمكن تخفيف الأعراض لذوي التوحد من خلال نظام تعليمي مناسب وتدخل طبي.

ثانيا: القصة الاجتماعية:

تعتبر القصة عنصر تربوي فعال، فهي تساعد على جذب الانتباه وخاصة لطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، كما أنها تساعد في إكسابهم مهارات وفق امكاناتهم وبطريقة شيقة. كما أن لها دور في علاج الكثير من المشكلات التي من خلال تنمية القدرة على الإصغاء الجيد وغرس السلوكيات (مرزوق، ٢٠١٠). لذلك تم استخدامها بطريقة العرض الإلكتروني خاصة بعد تطور مجال تقنيات التعليم.

يتم التحضير للقصص الاجتماعية الالكترونية لذوي اضطراب التوحد من خلال تحديد العديد من العناصر الأساسية كما يلي:

١- الموقف الاجتماعي: يتم تحديد القصة من خلال تحديد حاجته لفهم موضوعاً معقداً أو جديداً يصعب عليه فهمه أو التهيئة لأي تغييرً في الروتين.

٢- جمع المعلومات: مراقبة الموقف المحدد عدة مرات، وجمع المعلومات حوله بما في ذلك:

- العوامل التي تثير تفاعل الطفل بالقصة، وتفسيرها من وجهة نظره.
- المكان الذي يحدث فيه الموقف الاجتماعي.
- الأشخاص الذين لهم علاقة مباشرة.
- بداية الحالة ونهايتها.
- القوانين التي يتوجب تطبيقها.
- الروتين الذي ينبغي اتباعه (الشامي، ٢٠٠٤).

كما أنه يفضل وبشده كتابتها من خلال ثلاثة أنواع من الجمل التي تتناسب مع ذوي اضطراب التوحد (الشامي، ٢٠٠٤):

- **الجمل الوصفية:** وصف الموقف الاجتماعي من حيث الأحداث وأسباب حدوثها بالقصة نفسها.
- **الجمل الإرشادية:** ترشد الشخص إلى السلوكيات المناسبة.
- **الجمل المنظورية:** وصف شعور الاخرين وردة فعلهم تطبيقياً.

ويضيف الشامي (٢٠٠٤) أن هناك نقاط يجب مراعاتها عند التحضير لإعداد القصة الاجتماعية إلكترونياً:

- تحديد عدد الجمل المستخدمة بناء على المستوى اللغوي لدى الطفل، وهو مهم للاستيعاب الكلي للقصة.
- يستخدم اللغة الدارجة في بيئة الطفل والتي يفهمها (المحلية أو الفصحى).
- يستخدم الصور للتوضيح خاصة للذين لا يستطيعون القراءة والتعابير الصوت لجذب الانتباه ويركز على الحركة.

ثالثا: تقنيات التعليم والتربية الخاصة:

اثبتت الكثير من الدارسات ان استخدام التقنيات التعليمية بمختلف مجالاتها تعطي وتقدم حلول لفئة ذوي اضطراب التوحد (Goldsmith & LeBlanc, 2004)، كما تقدم مواقف تعليمية متنوعة تلبي احتياجات مختلفة، ويعتبر التصميم التعليمي أحد أهم أركان علم تقنيات التعليم. ذلك أنه يقدم تعليم يحقق الأهداف من خلال مراحل منظمة. حيث سيتم ربط استراتيجيات وخصائص تعليم ذوي اضطراب التوحد بالتقنيات التعليمية خلال ربطها بنماذج التصميم التعليمي Instructional Design في هذه الدراسة.

تسمى التقنيات التعليمية الخاصة لذوي الاحتياجات الخاصة بالتقنيات المساعدة Assistive Technology، وتعرف بأنها أي مادة أو قطعة أو نظام منتج أو شيء معدل أو مصنوع وفقا للطلب بهدف زيادة الكفاءة العلمية والوظيفية لذوي الاحتياجات الخاصة. حيث أصبحت التقنيات جزء للمساعدة وللحصول على نفس نوعية التعليم التي يحصل عليها أقرانهم الاخرين، وذلك بتوظيف الأجهزة والمعدات والبرمجيات لدعم عملية التعلم على اختلاف أنواع إعاقاتهم (مرزوق، ٢٠١٠).

إن الهدف من توظيفها وخاصة لفئة ذوي التوحد هو جعلهم على درجة عالية من التمكين لتغلب على المشكلات وخاصة من جانب تحسين السلوكيات لإكسابهم مهارات اجتماعية ولتشجيعهم ولتأكيد المعلومات بشكل مغاير هما تعودوا عليه (Ambrose et, al،

2010). كما أن لها اهمية على المعلم والمصمم التعليمي والذي عليه التأكد من سلامة اختياره لجميع خطوات تصميم القصة، بدءاً بتحديد موضوع الحاجة الى الإنتاج النهائي لتحقيق الهدف.

رابعا: نماذج التصميم التعليمي:

تساعد نماذج التصميم التعليمي بخطواتها على طريقة للتفكير، كما تسمح بالتكامل بين النظرية والتطبيق لتقديم تصور ذهني وخطط تصف العمليات التفاعلية التي تجري في أي عملية بالتعليم، حيث تصف تلك العمليات والعلاقات حتى تصل للنتائج.

ولتطوير النماذج التعليمية، ذكر الروايضة واخرون (٢٠١٠) خصائص يجب مراعاتها من قبل الباحثين عند تطوير أي نموذج، وهي:

١- **التمثيل الصادق للواقع:** النموذج ليس هو الواقع، ولكنه تمثيل له، إما كما هو أو كما ينبغي أن يكون. وكلما كان التمثيل صادقاً كان النموذج جيداً. حيث ترى هذه الدراسة أنه ذوي اضطراب التوحد يتميزون بأنماط واهتمامات مقيدة وتكرارية في جوانب مختلفة، حيث يجب أن يكون نماذج التصميم الموجه لهم تراعي خصائصهم الإدراكية والنفسية والعقلية، وتقدم لهم تمثيل صادق لواقعهم المنعزلين عنه. وقد يكون ذلك من خلال توظيف الوسائط المتعددة.

٢- **الاتساق الداخلي:** أن تكون جميع مكونات النموذج متسقه ومنسجمة مع بعضها البعض دون تناقض أو تعارض بينها. انسجام النموذج في مكوناته مع خصائص فئة ذوي اضطراب التوحد جداً هام، بحيث تكون عمليات كل مرحلة مكملة للمراحل الأخرى.

٣- **الوضوح والبساطة والدقة والسهولة:** أن يراعي النموذج البساطة وعدم التعقيد من خلال تبسيط المراحل، ليسهل العمل عليه وليتناسب مع خصائص فئة ذوي اضطراب التوحد.

٤- **الملاءمة:** أن يكون النموذج ملائم للأهداف التي يُراد تحقيقها، وملائم للإمكانات والتسهيلات المالية والكوادر البشرية ومراعاته لخصائص المتعلمين. عند تطوير نموذج لفئة مختلفة بخصائصها، يجعل لذلك أهداف محدده لهم يراد تحقيقها من خلال

النموذج. تختلف الأهداف باختلاف خصائص هذه الفئة حيث يكون النموذج مرن في هيكله بحيث لا يتأثر في مراعاته للخصائص المتنوعة لذوي اضطراب التوحد.

٥- **التأصيل:** أن يكون النموذج منسجم مع الأسس النظرية والأدبيات العلمية، حيث حرصت الدراسة على ألا يتعارض النموذج المطور مع التجارب والأطر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بأركان هذه الدراسة.

٦- **النظامية:** التصميم التعليمي هو طريقة علمية منتظمة التفكير، قائمة على حل المشكلات لتحقيق أهداف محددة. والأهداف التعليمية لذوي اضطراب التوحد قائمة على مشكلات وقضايا تواجههم، هذا يحتم أن يكون نمط تعليمهم يختلف عمن سواهم، ويتضح ذلك من خلال خصائصهم التي تمنعهم من التعلم بالطرق التي تتماشى مع الغير.

٧- **الوصف:** تقديم شرح واضح للعمليات في النموذج تصف التفاعل بشكل دقيق.

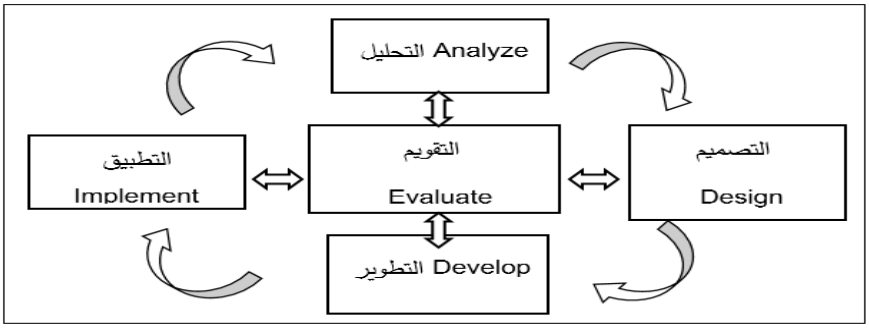
٨- **الشمول:** أن يكون النموذج شامل ومرن لجميع العمليات والعوامل المؤثرة في عملية التخطيط للتعليم، لفهم للصورة الكلية.

٩- **الاقتصاد:** يفضل عدم إسهاب النموذج والخوض فيما يشتت الجهد والوقت والمال.

مراحل النموذج العام لتصميم التعليم **ADDIE Model**:

يعد هذا النموذج أساساً للنماذج المنظومية، تم تطويره من قبل مركز تكنولوجيا التعليم بجامعة ولاية فلوريدا Center for Educational Technology at Florida State University عام ١٩٧٥م، وسرعان ما انتشر في قطاعات متنوعة، ثم تأثرت به اغلب نماذج التصميم التعليمي حيث مر على مراحل عديدة ومتفقرة من التطوير. (اشتيوه وعليان، ٢٠١٠).

إن الغالبية من نماذج التصميم التعليمي تعتمد في إنشائها على نموذج ADDIE (انظر الشكل ١)، حيث يعتمد على الأركان التالية:



الشكل رقم (١): النموذج العام لتصميم التعليم (Grafinger, 1988) ADDIE Model

١- **التحليل Analyze:** تحليل احتياجات عملية التصميم مثل تحليل العمل والمهام، وأهداف الطلبة، واحتياجات المجتمع، وتحديد الوقت والمكان، والمواد والميزانية وقدرات الطلبة. بحيث تقدم الأساس والمعلومات للمرحلة الثانية وهي التصميم لتسهيل تنفيذ هذه المرحلة.

٢- **التصميمDesign:** مكملة للمرحلة السابقة، من خلال العمل على تحديد المشكلة، ومن ثم تحديد الأهداف، والاستراتيجيات، والأساليب التعليمية المختلفة الضرورية لتحقيق الأهداف.

٣- **التطويرDevelop:** يشمل وضع الخطط للمصادر المتوافرة، وإعداد المواد التعليمية، من خلال توصيات المرحلة الثانية.

٤- **التطبيقImplement:** يتضمن تسليم وتنفيذ وتوزيع المواد والأدوات التعليمية، وتنفيذ ذلك بما يتناسب مع الواقع.

٥- **التقويمEvaluate:** يقصد به التقويم التكويني للمواد التعليمية، ويكون مستمر، ومن ثم إجراء التقويم النهائي أو الختامي (مرزوق، ٢٠١٠).

الدراسات السابقة:

قام ديفيد وآخرون (David et. Al 2012) باستخدام القصص الاجتماعية من خلال الفيديو لتحسين التعامل لدى طلاب المدارس المتوسطة لذوي التوحد أثناء تنفيذ المهمات. طبقت الدراسة على أربعة طلاب من ذوي التوحد في المرحلة المتوسطة، ركزت الأداة من خلال تقديم

مقطع فيديو معد مسبقاً لرصد السلوك المطلوب ملاحظته من قبل الطلبة. تم اثبات أن استخدام القصص الاجتماعية من خلال الفيديو فعال وساعد في تحسين أدائهم للمهام المسندة إليهم في الفصول الدراسية للتعليم العام لجميع أفراد العينة مقارنة بأقرانهم العاديين، بالإضافة إلى ذلك، أفاد معلمي التربية الخاصة والعامة أن هناك تحسن ملحوظ في مستوى التقبل الاجتماعي لدي أفراد العينة.

سانسوستى وسميث (Sansosti & Powel Smith,2008) استخدما القصص الاجتماعية المحوسبة بدراستهم، مستخدمين النماذج المصورة لزيادة مهارات التواصل الاجتماعي للأطفال التوحديين مرتفعي الوظيفة، وشملت العينة ثلاثة أطفال ذكور من ذوي التوحد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦ –١٠) سنوات، أدوات الدراسة كانت مقاييس رينولدس للتقييم العقلي ومقياس التقييم الإكلينيكي لأساسيات اللغة ومقياس جيليام للتوحد. استخلصوا أن هناك فعالية لاستخدام القصص الاجتماعية والنمذجة بالفيديو كتدخل علاجي في تعليمهم السلوكيات والمهارات الاجتماعية الجديدة، وفعالية استخدامها بالحاسوب كوسيط تعليمي لذوي التوحد.

صمم اوزدمير وبوليميو (Bolumu, & Ozdemir, 2008) بدراستهم وسائط متعددة هدفت لتحسين المشاركة الاجتماعية وخفض مستوى المشكلات السلوكية و اثبتت الدراسة فعالية القصص الاجتماعية باستخدام الوسائط المتعددة في خفض المشكلات السلوكية غير المرغوب فيها، كما حسنت من مستوى المشاركة الاجتماعية المناسبة والتواصل الاجتماعي لدى العينة. وقد قام (زياد بدوي، ٢٠١١) بدراسة هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج إرشادي يعتمد على فن القصة في خفض السلوك العدواني لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم، وقد تحددت فاعلية البرنامج بقدرة البرنامج الإرشادي على خفض السلوك العدواني لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم.

وأجرت (الفريحان، ٢٠١٤) دراسة فاعلية موقع تعليمي إلكتروني قائم على استخدام القصة لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج بالمملكة العربية السعودية، وقد نتجت الدراسة عن وجود فروق ذات دالة إحصائية في متوسط رتب

درجات المهارات الاجتماعية على مقياس تقدير المهارات الاجتماعية للطالبات المعاقات عقليين من القابلات للتعلم.

اتضح من خلال البحث في أوعية البيانات المختلفة ومما سبق أنه لا يوجد دراسات عربية تطرقت الى تطوير نماذج التصميم التعليمي لفئة ذوي اضطراب التوحد بشكل محدد، أيضاً يوجد هناك قلة من الدراسات (حسب علم الباحثان) التي تطرقت لهذا الموضوع تحديداً. وخاصة فيما يتعلق بتصميم القصص الاجتماعية من قبل متخصصين باستخدام تقنيات التعليم والربط بين المجالين في تطوير هذا الجانب.

إجـــراءات الـــدراســـة:

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية لوصف المعلومات وتحليها ودراستها، وذلك بتحليل نموذج التصميم التعليمي ADDIE ودراسته وتحليله جميع مراحله حتى الوصول إلى اقتراح نموذج تصميم تعليمي يتناسب مع خصائص واحتياجات فئة ذوي اضطراب التوحد.

اتبعت الدراسة الحالية هذا المنهج (Yin, 2010) وذلك لمناسبتها للأهداف حيث تعتبر من الطرق التي تعطي امكانية البحث والتحليل بتعمق مع عدة مصادر وتعتمد بشكل كبير على الوصف (Creswell, 2009). واستخدمت تحليل المحتوى Content Analysis (Silverman,2009)، وتستند هذه الطريقة على جمع المعلومات للانتقال من العام إلى الخاص تحليلياً، وهي طريقة للتفسير الموضوعي لمحتوى البيانات النصية من خلال عملية تصنيف نظامي للترميز وتحديد الأفكار والأنماط. تشتمل على تكثيف المعلومات في فئات أو موضوعات تعتمد على الاستدلال والتفسير الصادق من عدة مراجع (الحميد، ٢٠١٤).

وذكر الحميد (٢٠١٤،١٦٥) انه: "إن التحليل كمفهوم عام Analysis هو عملية ملازمة للفكر الإنساني تستهدف إدراك الأشياء والظاهرات بوضوح من خلال عزل عناصرها بعضها عن بعض، ومعرفة خصائص أو سمات هذه العناصر وطبيعة العلاقات التي تقوم

بينها، وهذه هي الفكرة العامة لعملية التحليل مهما اختلفت الأساليب والوسائل أو تطورت بتطور المعارف والعلوم".

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من تحليل الدراسات والمراجع المتضمنة المعلومات لتطوير نموذج التصميم التعليمي، وتقديم معايير لتصميم القصص الالكترونية وفق للنموذج المطور لفئة ذوي اضطراب التوحد. وقد تم جمع البيانات وتحليلها بعد مراجعة الأدبيات على اربعة مراحل:

المرحلة الأول: عرض الإطار النظري عن المفاهيم الأساسية وهي ثلاثة محاور:

- **المحور الأول:** اضطراب التوحد، من خلال فهم طبيعة الاضطراب من عدة جوانب متعلقة بموضوع الدراسة، لبناء قاعدة معلوماتية تناسب المحتوى النهائي للبحث ولتؤخذ بعين الاعتبار عند اقتراح تفاصيل النموذج والتي تناسب الفئة المستهدفة في هذه الدراسة. ومثال لتلك المرحلة: سيتم تحديد الصعوبات التي يواجها طلبة ذوي التوحد فكريا عند استقبال الأفكار الجديدة في الحياة العامة، ثم تحويلها الى معيار محدد في النموذج لطريقة استخدامه.
- **المحور الثاني:** التصميم التعليمي، وذلك من خلال تحليل لأهمية، والعناصر المشاركة أسس التصميم التعليمي ودورها في تسهيل طرح الأطر النظرية في النماذج الخاصة لاختيار النموذج الأنسب للدراسة، لاختيار النموذج الأنسب.
- **المحور الثالث:** القصص الاجتماعية الإلكترونية، تعتبر كاستراتيجية لتعليم ذوي اضطراب التوحد تهدف الى تنمية المهارات الاجتماعية. ويساهم تصميمها في ضوء أسس تقنيات التعليم للفئة المستهدفة الى تنميه نواحي القصور الاجتماعي، لأنها تحدد المعايير الخاصة بالتصميم كالوسائط المتعددة، واقتراح مدى مناسبتها مع خصائص الفئة المستهدفة.

المرحلة الثانية: يتم استعراض نموذج من نماذج التصميم التعليمي المعروفة بمراحله وتفصيله:

واعتمدت الدراسة على المحاور السابقة من المرحلة الأولى لتقديم نموذج مقترح مطور لنموذج تصميم تعليمي المعتمد على نموذج ADDIE. حيث سيتم تقديم النموذج مطوراً وبصورة تشمل شرحاً لكل مرحلة مراعيةً خصائص وطبيعة المتعلمين من فئة ذوي اضطراب التوحد.

المرحلة الثالثة: اعتماداً على النموذج المقترح، سيتم إعداد معايير القصص الاجتماعية:

التي تقوم على أسس التصميم التعليمي في الإعداد والتخطيط للقصص الاجتماعية الالكترونية، وتعتبر من أشكال التدخل الإصلاحي للمشكلات الاجتماعية المتنوعة التي تواجه ذوي اضطراب التوحد.

المرحلة الرابع: تقديم التوصيات للدراسات المعتمدة على هذه الدراسة في المرحلة التالية:

لدعم تفعيل القصص الاجتماعية لفئة ذوي اضطراب التوحد. وستكون بناء على معايير مبنية على نماذج التصميم التعليمي والتي تم تطويرها لتناسب مع خصائص الفئة.

نتائج الدراسة:

هدفت الدراسة إلى اقتراح نموذج تصميم تعليمي يتناسب مع خصائص المتعلمين من ذوي اضطراب التوحد، وتحديد معايير تصميم القصة الاجتماعية الالكترونية بناء على النموذج المقترح، وفيما يلي إجابة أسئلة الدراسة:

سيتم إجابة السؤال الرئيس بعد إجابة السؤالين أ و ب:

ماهي خصائص نموذج التصميم التعليمي المقترح الذي يتناسب مع خصائص وحاجات المتعلمين من ذوي اضطراب التوحد؟

تم تسميه النموذج المقترح ب (AF.M Model ADDIE-AUTISM)، وسيتم فيما يلي شرح خصائصه من خلال المراحل التفصيلية المعتمدة على نموذج التصميم العام ADDIEفي أسس التصميم، وذكر التفسيرات المتعلقة:

مرحلة التحليل (Analyze):

تمثل الحجر الأساسي لجميع المراحل الأخرى في النموذج، حيث ينبغي على المصمم التعليمي أن يقدم في مرحلة التحليل فكرة تحليلية عن كل ما يحتاجه المصمم من معلومات أساسية للعمل عليها في المرحلة الثانية –وهي التصميم–. وبشكل أكثر تخصيص، تتمثل في تحليل المهمة المراد تعليمها لفئة ذوي اضطراب التوحد، ويأتي في عدة جوانب كما يلي:

أ) تحليل خصائص وحاجات المتعلم: وتأتي من الأولويات، حيث يتم تقديم نظرة عامة لنقاط القوة والضعف عند كل متعلم توحدي، يتضمن ذلك تحديد الخصائص العامة والسلوك المدخلي له، وينبغي الأخذ بتفاصيل خصائص ذوي التوحد الاجتماعية والجسمية والحسية والسلوكية والعقلية للمتعلم، وايضا مراعاة اختلاف كل متعلم عن غيره توحدياً. واختلاف حال المتعلم نفسه في الأوضاع المختلفة التي يمر بها. يشمل تحليل خصائص على:

الخصائص الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية. ودراسة وتحليل الخصائص والقدرات الشخصية (الخصائص الفيزيائية من حيث سلامة الحواس، والقدرات العقلية والرياضية واللغوية والبدنية، والهوايات والاهتمامات والميول والاتجاهات، ومستوى الدافعية والإنجاز والمستوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي) للمتعلم من خلال عرض واختيار ما يستطيع فهمه وإدراكه.

إذا تم تحديد السابق، فسيكون لدى المصمم معرفة بكل احتياجات المتعلم من خلال معرفة نقاط الضعف محددةً والتي بحاجة للتطوير، لذلك ترتبط معرفة خصائص المتعلم بمعرفة احتياجه والتي سيتم التركيز عليها في اركان القصة التعليمية الإلكترونية كمكونات أساسية.

وتعتبر الملاحظة أداة هامة في تحديد خصائص الطفل بناء على الموضوع، لأنها تحدد الوسائط التعليمية المناسبة من أصوات وصور وألوان، وتحديد نمط المتحكم في المنتج تماشياً.

ب) تحديد المجال العام: تحديد المجال الذي يواجه فيه المتعلم من ذوي التوحد صعوبات ويفتقد فيه لمهارات ذات أهمية وغاية كبرى. لأن المهارات التي يحتاج متعلم ذوي التوحد اكتسابها لابد أن تندرج تحت خصائص المتعلم نفسه مثل الخصائص

الاجتماعية، فيتحدد المجال بـ "المجال الاجتماعي" أي التركيز على المهارات الاجتماعية. ومثال لذلك كمفهوم "الاستئذان قبل الدخول" أو "قول السلام عليكم": وكيف ومتى يقولها؟، وسيتم تحديد خطوات إجرائية حقيقية لتنفيذها من قبل المعلم. بناء عليه، وقد يأخذ ذلك فترات زمنية طويلة لتحقيق النجاح في اكتساب وثبات المهارة الاجتماعية لهم، أو تعزيز المجال الاستقلالي كاكتساب مهارة "غسل اليدين".

ج) جمع معلومات المجال: يجب تحديد مصادر ومراجع المعلومات في المجال بشكل مباشر– أي مجال يتم تحديده في الخطوات الماضية–، ويجب الاعتماد على مصادر متنوعة متعددة. منها ما يمكن الحصول عليه من خلال الدليل المرجعي للمقاييس النفسية والأكاديمية المطبقة على المتعلم، أو ملاحظة الأهل والمقربين للمتعلم، أو ملفات الإنجاز المدرسية وملاحظات المعلمين.

فعند تحديد المجال الأكاديمي فيجب الرجوع لسجلات إنجاز الطفل في المهارات السابقة –الخبرات السابقة له–في المجال الأكاديمي، سواء نفذها باستقلالية أو بتوجيه لفظي أو بمساعدة جسدية. حيث يختلف ذلك في تحديد مدى الإتقان عند المتعلم لمعرفة حاجته الحقيقية عند التصميم.

د) اختيار محتوى من المجال: يتحدد ذلك بحسب كل طفل توحدي على حده، فلا يمكن وضع محتوى عام للأطفال في التعليم الفردي لأطفال التوحد. وفي كثير من الأحيان يواجه الأطفال صعوبة في فهم المفاهيم المجردة متباين، هنا يكون من الضروري تقديمها بشكل مادي بسيط عن طريق استخدام كلمات وصور وأمثلة من واقع حياة المتعلم الحقيقية ليشمل شريحة أكبر. ومن المهم توضيح العلاقات بين مكونات المحتوى والإجراءات والمفاهيم والمبادئ والحقائق.

وعند تحديد المحتوى العلمي بعد جمع المعلومات في المجال، سيكون من السهل تحديد الحاجات حسب أهميتها للفئة، حتى يتم البناء عليها بمكونات المحتوى.

هـ) تحليل السياق المكاني والزماني: تحديد مكان وزمان تطبيق المنتج التعليمي، حيث يجب تهيئة الطفل مسبقا بمكان وزمان التطبيق في وقت مناسب من البداية، ثم تعميم ذلك في عدة أماكن وأزمنة مختلفة عن مكان وزمان التطبيق الأول، يجب ألا يكتفي المصمم بالبداية بمكان واحد، ثم يتدرج لأكثر من مكان أو قد يحدد عدة أماكن من البداية، حيث يجب التدرج في تعميم الهدف في أزمنة وأماكن متعددة لدى المتعلم.

مرحلة التصميم (Design)

هو ترجمة التحليل إلى خطوات واضحة قابلة للتنفيذ، وذلك عن طريق وضع المخططات والمسودات الأولية لتطوير المنتج التعليمي، وتتضمن هذه المرحلة الأساليب والإجراءات التي تتعلق بكيفية تنفيذ عمليتي التعليم والتعلم في المرحلة التالية، وتشمل مخرجات مرحلة التصميم "صياغة الأهداف التعليمية سلوكيا وترتيب تتابعها، يجب اتباع خطوات تدرج الهدف السلوكي من العام إلى الخاص كما يلي:

- تحديد المجال كما في مرحلة التحليل.
- تحديد الموضوع والفكرة الأساسية من محتوى المجال.
- تحديد الهدف السلوكي وصياغته بحيث يكون قابل للقياس وسهل التنفيذ.
- التوضيح في صياغة الهدف المكان والزمان لكل عنصر أو مكون.
- التوضيح في صياغة الهدف السلوكي المعيار المحدد لقياس مدى إنجاز الهدف بحسب قدرات الطفل، مثل تحديد عدد المحاولات أو نسبة للإتقان.
- تحليل الهدف السلوكي إلى عدة أهداف منظمة تحقق الهدف تدريجياً.
- تحديد الاستراتيجية التعليمية المناسبة لإيصال المحتوى وتحقيق الأهداف.
- اختيار نوع التقنيات التعليمية المناسبة، والكائنات والوسائط المتعددة لتحقيق الأهداف.
- تطوير فقرات التقييم القبلي والبنائي والبعدي بما يتناسب مع المتعلم.
- تقديم سيناريو العمل موضحا فيه العناصر: الصوت، الصورة، النص، الرسوم، التوقيت.

مرحلة التطوير (Development)

يتم أخذ كل ما قدمته المراحل السابقة من مخططات وبيانات وسيناريوهات والعمل على تطويرها من خلال خطوات إجرائية. ثم تطوير ذلك إلى مواد تعليمية حقيقية. يتم في هذه المرحلة إنتاج مكونات الموقف التعليمي، بحيث يقدم المصمم المنتج مطوراً بكل ما يحتويه من وسائل تعليمية مستخدمة، وأية مواد داعمة، وقد يشمل ذلك الأجهزة(Hardware) والبرامج (Software)، بحيث تكون مراعية لخصائص وحاجات المتعلم من حيث متغيرات عدة مثل عناصر الوسائط المتعددة كالمثيرات الحسية والتوقيت وغيرها. حيث سيتضح في مرحلة التنفيذ مدى ملائمة ذلك عملياً.

مرحلة التنفيذ (Implementation)

يتم في هذه المرحلة عملية تطبيق ما تم اعداده في المراحل السابقة في الواقع بشكل فعال كما يلي:

١- عرض المادة التعليمية على متخصصين، والأخذ بعين الاعتبار ملاحظاتهم التربوية والتقنية تماشاً مع تحقيق الأهداف التعليمية وخصائص الفئة المستهدفة.

٢- عرض المادة التعليمية على المحيطين بالمتعلم في المدرسة والمنزل والأخذ بعين الاعتبار ملاحظاتهم فيما يتعلق برؤية المتعلم وتوقعاته.

٣- عرض المادة التعليمية على المتعلم بشكل أولي، وملاحظة ردود فعله، وتحديد السلبيات أو المكونات الغير واضحة.

٤- عرض المادة التعليمية على المتعلم بشكل ثابت وقابل للتطوير، وتتحدد مهام المعلم في هذه المرحلة: – تهيئة المتعلم قبل عرض المحتوى. –يوجه المتعلم للاشتراك في عرض المادة التعليمية.– يطبق مع المتعلم التمارين للمساعدة اللصيقة. –يقدم التغذية الراجعة.

مرحلة التقويم (Evaluation)

من وجهة النظر المنظومية، هو عبارة عن عملية مستمرة. وتتم بالتزامن مع مراحل النموذج بشكل عام، كما أن هناك تقويماً نهائياً. ويعد ذلك مدخلاً لتطوير النظام أو الوسيلة في مراحل لاحقة. ويلاحظ أن التقويم يتم خلال جميع مراحل المراحل الأربع السابقة. كما أن له

أنواع منها: أ) التقويم التكويني: بأن يعرف المتعلم مسارة خلال عرض المفاهيم، أو ب) التقويم الختامي: عند نهاية كل وحدة تعليمية لتحديد مستواه. بذلك تصل التعديلات وتنسخ لتصل الى التصميم التعليمي والذي يكون في حالة مستمرة لأي تعديلات أخرى تصب في مصلحة الفئة.

بالإمكان استخدام النموذج المقترح في هذه الدراسة لذوي اضطراب التوحد ADDIE-AUTISM AF.M Model في تصميم البرامج التعليمية والتي تتناسب مع خصائصهم، خاصة في تعزيز القصص الاجتماعية الإلكترونية. حيث يستطيع المصمم التعليمي عن طريق الرجوع للنموذج وتفاصيله أن يصمم تعليماً مرناً ومفتوحاً للمتعلم والمعلم وفق الخطوات التفصيلية. كما يتضح أن اختلاف النموذج المقترح ADDIE-AUTISM A.M Model لذوي اضطراب التوحد عن النموذج الأساسي ADDIE يكون من حيث مراعاته لخصائص ذوي اضطراب التوحد في كل مراحله بشكل خاص وتقديم المقترح التقني الذي ويتناسب مع تلك الحاجات مبنية على الخصائص، وبذلك يصبح مساعِد لتطبيق النموذج في أي تخطيط لتعليم هذه الفئة أو تدريبهم. كما ان لوضوح خلفيات الفئة المستهدفة وجعلها عنصر أساسي بالنموذج يعطي المصمم اركان واضحة مما ينعكس على اجراءات التصميم بجميع مراحله.

إجابة السؤال ب:

ما هي معايير التصميم التعليمي والتي يجب مراعاتها عند تصميم القصص الاجتماعية الالكترونية لفئة ذوي اضطراب التوحد وفقا للنموذج المقترح ADDIE-AUTISM AF.M Model؟

إن جوهر القصص الاجتماعية عبارة عن ثلاث جمل أساسية ومكتوبة:

١- توجه الشخص التوحدي على ما يحصل في أوضاع اجتماعية محددة ولماذا يحصل ذلك؟

٢- تصف الإشارات المهمة التي يتوجب إليها.

٣- تحديد السلوكيات المتوقعة، وردة فعل الآخرين (الشامي، ٢٠٠٤).

يتم تحديد موضوعات القصص الاجتماعية بناء على الاحتياج للشخصي لها وفي الأوضاع التي يبدي فيها صعوبات اجتماعية. وقد تدور هذه المواضيع حول طرق او معلومات عن الذهاب إلى الطبيب، أو السفر، أو الزيارات العائلية، أو طرقة احترام الطابور، أو اللعب مع الأطفال. بناء القصص ليست عملية سهلة، لأنه لا يوجد صيغة وشكل محدد لبنائها، حيث يجب تصميمها على معايير تسهل من عملية التفكير التي تهدر ووقت المصممين من خلال تقديمها لهم بشكل محدد. وقد يتم ذلك بتوضيح الإجراءات، وهذا ما سيتم شرحه لاحقاً.

إن كل مرحلة من المراحل الخمس لمعايير تصميم القصص الاجتماعية في نموذج ADDIE-AUTISM AF.M Model لذوي اضطراب التوحد لها عدة معايير يجب أن يتبعها المصمم في تصميم القصص الاجتماعية مشروحةً كما يلي:

القصة عنصر تربوي له أهميته في تعليم الأطفال منذ زمن طويل، وتأثيرها واضح في الدراسات السابقة خاصة في المجال الاجتماعي لتلك الفئة. غالباً ما يتبع فيها المصمم خطوات في التحضير ثم الإنتاج، ولكن هناك تساءل نقدي وهام: هل يراعى المصممون معايير محددة عند تصميم القصة الإلكترونية خاصة التصميم التعليمي لذوي اضراب التوحد؟ يظهر من الدراسات السابقة ان هناك عدم تغطية لهذه المعايير نهائياً، وهذه الدراسة تقدم معايير تصميم القصص الاجتماعية وفقاً لنموذج التصميم العام المقترح، وستقدم المعايير بناء على مراحل النموذج وما يتناسب مع طبيعة القصص بشكل بسيط، بحيث يسهل على المعلمين والمصممين متابعهتها واسقاطها على بيئاتهم لتصميم أي قصة اجتماعية الكترونية اعتماداً على معايير ونموذج التصميم المقترح.

وفيما يلي مثال لطفل توحدي يرمز بـ (طفل أ) ليكون نموذجا نظريا لتطبيق مراحل النموذج المقترح ولتبيان التفاصيل والإجراءات، وحتى يكون هناك تطبيق عملي توضيحي:

مرحلة التحليل (Analyze):

وهي أساس حيث يقدم في مرحلة التحليل فكرة تحليلية عن كل ما يحتاجه المصمم من معلومات أساسية في المرحلة الثانية وهي التصميم، وتأتي المرحلة كما يلي:

أ) **تحليل خصائص وحاجات المتعلم:** ويتضمن تحديد الخصائص العامة للمتعلم ومعززاته وأيضا تحديد ما لا يتناسب من الألوان أو الأصوات، أو علاقة عدد من العناصر للوسائط المتعددة والتي قد تظهر بوقت واحد، وبالتالي تحديد مجالات احتياجه.

فمثلا (طفل أ) يتصف بأنه: سليم الحواس، ماعدا ضعف بسيط في النظر، يستطيع تحريك أصابعه بطريقة مرنة، لديه نسبة ذكاء متوسطة، يتوتر من الأصوات المرتفعة والأماكن كبيرة المساحة، لا يحب اللون الأخضر ويحب اللون الأزرق، معززه القوي لديه حلوى نوعM&MS يفضل الصور الحقيقة أكثر من الكرتونية، لا ينتظر دوره غالباً ويحاول أن يكون الأول دائما، ينفعل عندما لا يتحقق ذلك.

ب) **تحديد المجال العام:** وهو تحديد المجال" المجال الاجتماعي" حيث تكون الغاية الكبرى فيه " تنمية المهارات الاجتماعية للطفل".

ج) **جمع معلومات المجال:** يجب تحديد مصادر ومراجع المعلومات وعدم الاعتماد على مصدر واحد، ويكون من خلال مراقبة الطفل بعد تحديد المشكلة، لمعرفة تفاصيلها، ثم مقابلة المعلمين والعاملين مع المتعلم، وتحديد أولويات ما يحتاج المتعلم اكتسابه، وتحديد الموضوع.

ففي مثالنا السابق (طفل أ) فإن الموضوع يكون: "مهارة انتظار الدور"، والهدف الخاص هو: "أن يكتسب الطفل مهارة انتظار الدور من خلال القصة الاجتماعية الالكترونية"، بالتالي يجب سؤال الأسرة عن مستوى مهارته في المنزل وخارجه، لتكوين معلومات عن مدى الوضع الحالي للطفل في مهارة انتظاره للدور الحقيقية ليبني عليها المهارات التي يحتاجها في القصة الإلكترونية.

د) **تحديد المحتوى العلمي:** يتحدد بحسب كل متعلم على حده، حيث تؤخذ من واقع وتجارب حياة الطفل نفسه، وبناء على المعلومات يتم تحديد المحتوى من مفاهيم وحقائق، وفي مثالنا "مهارة انتظار الدور" يكون تحديد المحتوى لـ (طفل أ) بوضع الأفكار الرئيسية التالية:

١- مكان القصة يكون في المدرسة كبداية للتطبيق.

٢- أن (طفل أ) يحب المدرسة. ٣. لا يحترم (طفل أ) الأصدقاء في المدرسة.

٣- يصدر من (طفل أ) سلوكيات في مرافق المدرسة تدل على عدم انتظار الدور.

٤- تعرض (طفل أ) لموقف مزعج من طفل آخر وتدخل المعلمة بينهما.

٥- حل المشكلة من خلال موقف وتوجيهات المعلمة، جعلت (طفل أ) يخفف من سلوك عدم انتظام الدور.

٦- إظهار الحالة الطبيعي لمهارة انتظار الدور عند (طفل أ).

هـ) **تحليل السياق:** يكون تحليل السياق مرتبط بحالة المتعلم ومحتوى القصة، ويكون في مثال (طفل أ) كالتالي:

يحدد المصمم أي طريقة أفضل للـ (طفل أ)، برمجية التعليمية، أو مقطع فيديو تسلسلي. وتحديد المكان كالمدرسة. ثم يتدرج بعد استيعاب الطفل للمهارة.

بعد وضع الخطوط العريضة في مرحلة التحليل وجمع المعلومات كالسابق، يكون المصمم على دراية تامة بالموضوع من عدة جوانب، يتم بذلك التمهيد لإكمال المراحل من خلال المرحلة التالية وهي التصميم.

مرحلة التصميم (Design):

في هذه المرحلة يتم ترجمة ما تم تحديده في المرحلة الأولى وهي التحليل إلى خطوات واضحة قابلة للتنفيذ، وذلك عن طريق وضع المخططات والمسودات الأولية لتطوير القصة الاجتماعية، وهي كما في المثال السابق "قصة مهارة انتظار الدور" كما يلي:

صياغة الأهداف التعليمية سلوكيا وترتيب تتابعها:

١- تحديد المجال العام: اكتساب مهارات اجتماعية.

٢- تحديد الموضوع والفكرة الأساسية: اكتساب مهارة انتظار الدور.

٣- تحديد الهدف السلوكي وصياغته بحيث يكون قابل للقياس (الفعل السلوكي، المكان والزمان، معيار النجاح): أن يكتسب (الطفل أ) مهارة انتظار الدور خلال اليوم الدراسي في ٤ محاولات صحيحة من أصل ٥.

٤- تجزئ الهدف السلوكي إلى عدة أهداف منظمة تحقق الهدف تدريجياً:

- أن يفتح (طفل أ) البرمجية التعليمية.
- أن يتبع (طفل أ) تعليمات صفحة البداية في الدخول.
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (١) وتحتوي: "ت أ= طفل في المدرسة" يحب المدرسة، ويحب أصدقاءه، لكنه لا يحترمهم في بعض الأحيان.
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (٢) وتحتوي: دفع "أ" صديقه عن المغسلة ليأخذ مكانه ولم يلتزم بدوره.
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (٣) وتحتوي: حزن صديقة من ذلك.
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (٤) وتحتوي: أخذ "أ" علبة الصلصال من صديقة ولم ينتظر دوره.
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (٥) وتحتوي: غضبت المعلمة من "ت أ".
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (٦) وتحتوي: تضايق "ب " عندما حزنت المعلمة والأصدقاء من تصرفه.
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (٧) وتحتوي: دفع أحد أصدقاء "ب " عندما كان دوره في لعبة الأرجوحة.
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (٨) وتحتوي: فهم "ب " ما كان يفعله بالأصدقاء عندما نبته المعلمة
- أن يستعرض (طفل أ) الشاشة (٩) وتحتوي: بدأ طفل "ب " ينتظر دورة غالبا، ولا يزعج الأصدقاء.
- أن ينتهي (طفل أ) من التسلسل من خلال أيقونة "الخروج".
- أن يستعرض (طفل أ) شاشة التغذية الراجعة وتحتوي على عدة تمارين عن مدى استيعابه.
- أن يكون هناك محفز له وهي الحلوى المقترحة الذي يفضلها بالتحليل.

٥- تحديد عناصر كتابة القصة الاجتماعية: حيث تعتبر القصة من أشهر الأمثلة على استراتيجية النمذجة، لذا تحتاج لكتابتها مجموعة من العناصر.

٦- نوع الجمل في القصة ثلاثة هي: أ) الجمل الوصفية: تصف الأحداث والأسباب. ب) الجمل الارشادية: ترشد الشخص لسلوكيات مناسبة. ج) الجمل المنظورية: تصف مشاعر الاخرين وردة فعلهم.

ومثال لذلك (طفل أ) في قصة "مهارة انتظار الدور" تكون الجمل المنظورية حيث يصف الراوي القصة :("أ" يحب المدرسة ويحب أصدقاءه وغالبا ما يضايقهم في..).

٧- اختيار نوع التقنيات التعليمية المناسبة، والكائنات والوسائط لتحقيق الأهداف:

- تصميم البرمجية التعليمية باختيار البرنامج الأسهل للمصمم حسب معرفته.
- تكون الشاشة باللون المفضل للطفل، وفي مثال (طفل أ) يكون الأزرق ودرجاته.
- يعتمد المصمم في عنصر الصوت أن يكون من خلال الراوي، لأن الطفل يفضله على الحوار.
- تكون الصور والمرئيات حقيقة.

٨- تطوير فقرات التقييم القبلي والبنائي والبعدي بما يتناسب مع المتعلم: يكون ذلك في تهيئة المعلم للطفل في البداية من خلال موقف حقيقي، والتنبيه عند عرض القصة فوراً بعد موقف عدم الانتظار لربط الموضوع، ويكون أيضاً من خلال الشاشة الأخيرة وهي التغذية الراجعة من خلال تمارين وتكون تفاعلية بالصوت والصورة.

في ختام هذه المرحلة يتم جمع المعلومات وإخراج السيناريو بعد مراجعته وتحديد الوسائط المتعددة في كل شاشه من حيث الموقع والنوع ووقت الظهور، وتقديم ذلك للمرحلة التالية.

مرحلة التطوير (Development):

يتم في مرحلة التطوير ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات وسيناريوهات إلى مواد تعليمية حقيقية، فيتم الإنتاج الفعلي للقصة. من خلال المثال السابق، يتم التطوير وفق يلي:

إخراج السيناريو من خلال استخدام برنامج (Auto Play) –مقترح–لما له من إمكانيات مرنة في الخيارات التي يقدمها، واستخدام وسائط مناسبة للطفل من خلال شاشات غير مزدحمة بالنصوص وواضحة لاستخدام والتنقل للـ (طفل أ)، وأوامر مكتوبة ومقروءة، وأن تكون خلفية الأصوات خالية من المؤثرات الطبيعية حتى لا يشتت ذهن (الطفل أ).

مرحلة التنفيذ (Implementation):

يتم في هذه المرحلة عملية تطبيق وعرض للقصة الاجتماعية في الواقع، ويكون ذلك بـ:

- عرض القصة الاجتماعية على مختصين في التوحد وذوي خبرة بالطفل والأخذ بعين الاعتبار ملاحظاتهم قبل عرضها على الطفل.
- عرض القصة الاجتماعية على الطفل بعد الأخذ بملاحظات المتخصصين، والتحقق من تعلمه واتقانه للأهداف المحددة مسبقا.

وتتحدد مهام المعلم في هذه المرحلة:

- التهيئة القبلية للـ (طفل أ) قبل عرض القصة الاجتماعية
- يوجه المعلم (طفل أ) لاستعراض القصة من خلال تعزيزه.
- يطبق نشاطات التقويم مع بداية العرض، ويتدرج في تركه ليطبقها بمفرده.
- يقدم التغذية الراجعة دائماً.

مرحلة التقويم (Evaluation):

يتم خلال هذه المرحلة تقويم جميع مراحل عملية تصميم التعليم، أي خلال تقويم المراحل الأربعة السابقة وفيما بينها بعد التنفيذ، ويكون التقويم تكوينياً أو ختامياً، بأن يكون المصمم في حالة تطوير مستمر والتفكير للإنتاج. فمن الممكن أن يتراجع عن فكرة أو يضيف أخرى طالما أن ذلك يزيد من فاعلية القصة وفق ما سبق في مرحلة التنفيذ من مراجعات، كما أنه من الممكن أن يكتسب الطفل للمهارة بسرعة، عندها يضع المصمم خيار يسهل التنقل بين المهارات الاجتماعية من الأسهل للأصعب.

وكمثال، في قصة " مهارة انتظار الدور" قد يكتسب (طفل أ) المهارة خلال أسبوع في المدرسة، وغالبا قد يواجه مشكلة تعميم تطبيق المهارة خارج الفصل بنفسه –لأن ذلك من خاصية فئة ذوي اضطراب التوحد–ومن خلال التقويم ستمر القصة بتطوير المكان إلى المنزل مع تعديل

بعض المواقف المناسبة في منزل الطفل. المنتج أو الوسيلة بعدة تعديلات ونسخ تصل بنهاية الأمر لتصميم تعليمي في حالة تأهب لأي تعديلات أخرى تصب في مصلحة المتعلم.

جدول(١) يوضح معايير تصميم القصص الاجتماعية الالكترونية وفقا للنموذج المقترح **ADDIE-AUTISM AF.M Model** لذوي اضطراب التوحد.

مراحل معايير القصص الاجتماعية الإلكترونية وفقاً للنموذج المقترح **ADDIE-AUTISM AF.M model**	المعيـــــــــــــــــــار
التحليل Analysis	▪ حلل خصائص وحاجات المتعلم ذوي التوحد ▪ المجال/ الاجتماعي ▪ جمع معلومات حول المجال ▪ اختر محتوى وموضوع القصة ▪ تحلل سياق القصة الاجتماعية بحيث يكون أكثر من ركن ▪ تحديد لأركان الموضوع الرئيسية
التصميم Design	▪ اكتب الأهداف السلوكية ورتبها كما ذكر سابقا ▪ حدد عناصر كتابة القصة الاجتماعية ▪ اختر التقنيات التعليمية مثل البرنامج المنفذ والأصوات والصور والفيديو وغيرها من عناصر الوسائط المتعددة ▪ طور فقرات التقييم القبلي والبنائي والبعدي ▪ قدم سيناريو للقصة الاجتماعية
التطوير Development	▪ طور المادة التعليمية ▪ نفذ العمليات على مخرجات المرحلتين السابقتين
التنفيذ Implementation	▪ نفذ على تربويون وذوي خبرة ونفذ على المتعلم
التقويم Evaluation	▪ تفسير النتائج ومراجعة النشاطات
خصائص المتعلمين ذوي اضطراب التوحد	أي في كل مرحلة من مراحل المعايير يجب أن يتم التأكيد على خصائص كل متعلم على حدة، ومدى ثبات تلك الخصائص في عدة أماكن وأزمنة، مثل مراعاة عدم عرض القصة على الطفل قبل وجبة الإفطار أو قبل موعد الخروج لأن المتعلم سيكون مشغول بمشتت أخر.

وخلال مناقشة السؤالين الفرعيين (أ، ب) بالإمكان اجابة السؤال الرئيس:

ما هو نموذج التصميم التعليمي المقترح الذي يتناسب مع خصائص المتعلمين من ذوي اضطراب التوحد؟

ان نموذج التصميم التعليمي المقترح اعتمد بشكل جوهري على نموذج التصميم العام ADDIE. حيث راعت الدراسة مناقشه الأطر النظرية في مجال اضطراب ذوي التوحد وربط ذلك في مجال تقنيات التعليم، وبشكل أكثر تخصصاً التصميم التعليمي. وبجعل أحد اركان النموذج المقترح متعمق وذو صلة بطبيعة وخصائص المتعلمين من ذوي اضطراب التوحد.

إن اختيار نموذج التصميم العام (ADDIE) لتطويره أتى لخدمة أهداف الدراسة للأسباب التالية:

١- بناء على الأطر النظرية، يتبين أنه من أكثر نماذج التصميم التعليمي من حيث القيمة التاريخية والثبات.

٢- يعتبر من أكثر نماذج التصميم التعليمي انتشاراً في المجتمع التعليمي وخاصة مجال تخصص تقنيات التعليم.

٣- اتساق محتوى نموذج ADDIE، وهذا يسمح لتطويره كي يتناسب مع فئات متعلمين ذو حاجات خاصة، كما وهدف هذه الدراسة.

٤- تم استنتاج أنه عندما يكون الهدف تطوير نموذج مقترح، من الأفضل اختيار نموذج أصيل ذو قيمة علمية ويقوم على نظريات وأبحاث تدعم الاستيعاب لإضافة أفكار علمية مضافة وجديدة.

ملاءمة النموذج لتطويره لخدمة التصاميم المختلفة مثل القصص الاجتماعية، حيث أنها لا تتعارض مع الخطوات الإجرائية لتصميم القصص الإلكترونية الخاصة بذوي اضطراب التوحد.

وسيتم فيما يلي اقتراح نموذج مطور موجه لفئة اضطراب التوحد ليكون أكثر وضوحاً للمصمم عند تنفيذه اجرائياً، حيث سيركز ويراعي خصائص وقدرات المتعلمين من فئة ذوي اضطراب التوحد، مما يجعله يتسم التخصيص والدقة عند استخدامه وتطويعه.

يعتمد النموذج المقترح ADDIE-AUTISM AF.M Model لفئة ذوي اضطراب التوحد لإنتاج القصص الإلكترونية بصورته الأولية على أربعة نقاط أساسية، انظر (الشكل ٣) و(الجدول رقم ٢):

أولاً: يعتمد على خصائص فئة اضطراب التوحد بشكل متعمق ومترابط بشكل عالي لجميع الخطوات الرئيسية للنموذج، يركز جهود المصمم التعليمي على تلك الفئة، مما يطور من المخرج النهائي.

ثانياً: يتميز هذا النموذج المقترح بأن مركزة هو المتعلم بخصائصه المختلفة. كما روعي بأن تكون مراحله مرنة، وتفاوت خصائص المتعلمين داخل فئة ذوي اضطراب التوحد. حيث أن ما يناسب متعلم بوقت ومكان، قد لا يناسب نفس المتعلم بوقت ومكان أخر، وأيضا ما يناسب متعلم قد لا يناسب متعلم أخر في نفس الصف كالقدرة الزمنية للانتباه للمادة التعليمية.

ثالثاً: أن مراحل النموذج في علاقة تبادلية وتفاعلية مستمرة، كل مرحلة مكملة للأخرى. بالتقويم المستمر يكون المصمم قادراً أن يجعل البرنامج ذو مرونة من خلال اتباع خطوات النموذج مما يجعله قادراً على تغيير سيره بما يتناسب مع خصائص المتعلم.

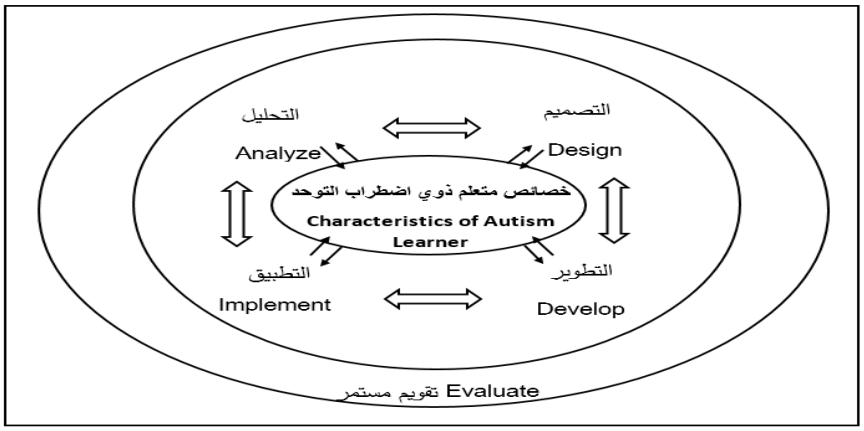
رابعاً: أنه يجعل من تصميم القصص الإلكترونية تصميماً مقنناً، وبمراحل ومعايير تساعد على تحقيق الهدف من إنشاء القصص الاجتماعية الالكترونية، وذلك بالتزامن مع الوسائط المتعددة بالوقت والمكان الصحيح لها.

وهذا يستلزم بأن يكون اتباع مراحل النموذج المقترح هام جدا، على سبيل المثال: المتعلم الذي يعاني من تشتت في الانتباه قد لا يناسبه ادخال المكون "حركة" (Animation) بالقصة الإلكترونية لأنها ستزيد من تشتيته عن الموضوع الأساسي، كما أيضا قد يكون من المفضل استخدام عنصر واحد في كل مشهد(One component) .

جدول ٢: المهام والمخرجات للنموذج المقترح

مراحل النموذج **ADDIE-AUTISM AF.M**	المهام	المخرجات
التحليل Analysis	تحليل خصائص وحاجات المتعلم، تحديد المجال العام، جمع معلومات المجال، اختيار محتوى المجال، تحليل السياق	خصائص المتعلم، احتياجات المتعلم، معلومات المجال، وصف للمحتوى العلمي، وصف السياق
التصميم Design	صياغة الأهداف السلوكية وترتيبها تحديد الاستراتيجيات التعليمية، اختيار التقنيات التعليمية تطوير فقرات التقييم القبلي والبنائي والبعدي	أهداف قابلة للقياس تسلسل في الأهداف، اللوحة القصصية والسيناريو
التطوير Development	تطوير المادة التعليمية تنفيذ العمليات على مخرجات المرحلتين السابقتين	تنفيذ السيناريو تحديد الأجهزة والبرامج
التنفيذ Implementation	تجريب على تربويون وذوي خبرة تجريب وتنفيذ على المتعلم	ملاحظات ذوي الخبرة ردود فعل المتعلم
التقويم Evaluation	تفسير النتائج – مراجعة النشاطات	ملاحظات ذوي الخبرة– ردود فعل المتعلم تقويم مستمر

بناء على ما سبق، يكون الشكل النهائي للنموذج المقترح لتصميم القصص الإلكترونية لذوي اضطراب التوحد كما في الشكل ٣، ADDIE-AUTISM AF.M Model:



شكل (٣): نموذج **ADDIE-AUTISM AF.M Model** لذوي اضطراب التوحد

التوصيات والدراسات المستقبلية:

تقترح الدراسة بناء على نتائجها ما يلي:

يجب أن تكون معايير تصميم تعليمي لفئة ذوي اضطراب التوحد معتمد على أسس التصميم التعليمي بحيث تراعي خصائصهم وقدراتهم، لأنها المحرك الرئيس للجودة في للمخرج النهائي.

إثراء المحتوى العربي من خلال إجراء دراسات تجريبية وتحليله لوضع أسس لأصول تصميم التعليم من خلال تقنيات تعلم لذوي الاحتياجات الخاصة.

تدريب معلمي ومعلمات فئة ذوي اضطراب التوحد على أسس التصميم التعليمي وتفعيل دور التصميم وتقنيات التعليم في تعليم وتدريب ذوي اضطراب التوحد.

استخدام النموذج المقترح ADDIE-AUTISM AF.M في اجراء دراسات تجريبية وذلك بتصميم برامج تعليمية اجتماعية، لمعرفة مدى كفاءته وفعاليته ولتطويره.

دراسة فاعلية القصص الاجتماعية الإلكترونية معتمدة على نتائج هذه الدراسة في اعتماد النموذج المقترح ADDIE-AUTISM AF.M.

المـــراجـــع

المراجع العربية:

١- اشتيوه، فوزي؛ عليان، يونس. (٢٠١٠). تكنولوجيا التعليم النظرية والممارسة. عمان: دار صفاء للنشر.

٢- الجارحي، محمد سيد. (٢٠٠٧). استخدام القصة الاجتماعي كمدخل للتغلب على القصور في مفاهيم نظرية العقل لدى الأطفال التوحديين. ورقة مقدمة في المؤتمر العربي الأول قسم الصحة النفسية . مصر .

٣- الحميد، احمد. (٢٠١٣). البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم. القاهرة: عالم الكتب.

٤- سالم، احمد. (٢٠١٠). وسائل وتكنولوجيا التعليم. الرياض: مكتبة الرشد.

٥- السرطاوي، زيد؛ عواد، أحمد.(٢٠١١). مقدمة في التربية الخاصة: سيكولوجية ذوى الإعاقة والموهبة. الرياض: دار الناشر الدولي للنشر والتوزيع

٦- الشامي، وفاء. (٢٠٠٤). خفايا التوحد. جدة: مركز جدة للتوحد.

٧- العثمان، ابراهيم. (٢٠١٣). تدريس التلاميذ ذوي اضطراب التوحد. الرياض: دار النشر الدولي.

٨- الفريحان، هناء. (٢٠١٤). فاعلية موقع إلكتروني قائم على استخدام القصة لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج في المملكة العربية السعودية. القاهرة: جامعة القاهرة.

٩- مرزوق، سماح. (٢٠١٠). تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة. عمان: دار المسيرة.

١٠- موسى, محمد وسلامة, وفاء.(٢٠٠٥). القصص الإلكترونية المقدمة لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة. القاهرة: جامعة عين شمس.

١١- الروايضة، صالح؛ والعمري، وحسين، عمر ؛ وبني دومي، حسن. (٢٠١٠). التكنولوجيا وتصميم التدريس. عمان: زمزم ناشرون وموزعون.

١٢- مجاهد، ميسون. (٢٠١١). مشكلات لطفل. عمان: أ ب ت ناشرون.

١٣- نصار، كريستين؛ يونس، جانيت. (٢٠١٥). التوحد. بيروت: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر.

١٤- بدوي، زياد أحمد . (٢٠١١). فاعلية برنامج إرشادي قائم على خفض السلوك العدواني لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم. رسالة ماجستير. كلية التربية، الجامعة الإسلامية: غزة.

المراجع الأجنبية:

1- David, F.; Kildare, K.; Smith, C.; McMahon, D.; Quinn-Brown, L. (2012). Using Video Social Stories[TM] to Increase Task Engagement for Middle School Students with Autism Spectrum Disorders, Behavior Modification, 36 (3), 399-425.

2- Frauenberger, C., Good, J., & Pares, N. (2016, May). Autism and Technology: Beyond Assistance & Intervention. In Proceedings of the 2016, CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (pp. 3373-3378). ACM

3- Sansosti, F. & Powell – Smith, K. (2008). Using computer-presented social stories and video models to increase the social communication skills of children with high-functioning autism spectrum disorders, Journal of Positive Behavior interventions, 10 (3), 162 – 178.

4- Lofland, K. B. (2016). The Use of Technology in the Treatment of Autism. InTechnology and the Treatment of Children with Autism Spectrum Disorder (pp. 27-35). Springer International Publishing.

5- Ozdemir, S. & Bolumu, O. (2008).Using multimedia social Stories to increase appropriate social engagement in young children with autism. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 1303-6521 Volume 7, Issue 3,Article 9.

6- Goldsmith, T. R., & LeBlanc, L. A. (2004). Use of technology in interventions for children with autism. Journal of Early and Intensive Behavior Intervention, 1, 166 – 178.