" استخدام النمذجة الالكترونية في تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة"

إعداد

الباحثة / مروة عوض السيد محمد مصطفى

اشراف

أ.د/ سحر توفيق نسيم

أستاذ بقسم المناهج وطرق تعليم الطفل
كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة المنصورة

أ.د / ايمان محمد جاد المولى

استاذ مساعد مناهج وطرق تدريس
كلية التربية- جامعة المنصورة

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنصورة
المجلد السابع - العدد الأول
يوليو ٢٠٢٠

" استخدام النمذجة الالكترونية في تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة"

مروة عوض السيد محمد مصطفى *

مقدمة:

أصبحت مشاكل عيوب النطق والكلام من أكثر المشاكل والتحديات التي تواجه عالمنا المعاصر وذلك لدى الأطفال والكبار بصورة عامة، وذوى الفئات الخاصة بصورة خاصة، ومن أهم أشكال عيوب النطق والكلام : الحذف، والإبدال، والإضافة، واللدغات، والتشويه، وبما أن اللغة هي وسيلة التواصل بين جميع البشر في مختلف الأماكن وبين مختلف الشعوب، أصبح الاهتمام بعلاج عيوب النطق والكلام من أهم التحديات التي ينبغي مواجهتها في عصرنا الحديث.

وإذا كان من الأهمية علاج عيوب النطق والكلام لدى الطفل العادي فإن من الضروري والحتمية علاج هذه العيوب لدى الطفل المعاق؛ حيث أن اللغة تعد وسيلته الوحيدة في التعبير عن احتياجاته، ومما لاشك فيه أن الطفل ذوى الاحتياجات الخاصة بحاجة إلى رعاية من نوع معين تتناسب مع ما لديه من إمكانيات وقدرات (**ماجدة عبيد، ٢٠١٠ ، ١١**).

* باحثة

وتتعدد الفئات الخاصة بين الإعاقة العقلية والإعاقة البصرية والإعاقة السمعية والموهوبين، و الإعاقة الإنفعالية و صعوبات التعلم و ذوى اضطرابات النطق واللغة و الإعاقة الحركية (**سعيد العزة،٢٠٠٢: ٥**).

بل وتتعدد التصنيفات داخل كل فئة من الفئات الخاصة ، فالمعاقون عقلياً لا يشكلون فئة متجانسة فمنهم من هو بسيط الإعاقة أو متوسط الإعاقة أو شديد الإعاقة، حيث توجد فروق كبيرة بين أصحاب فئة الإعاقة العقلية ، وتعتمد هذه الفروق على عوامل عديدة منها: الأسباب المؤدية للتخلف العقلى ، وشدة الإعاقة، والإعاقات المصاحبة لها(**سعيد العزة،٢٠٠٢: ٥٦**).

ويعتمد التصنيف الطبي للمعافين عقلياً على تصنيفهم تبعاً للأعراض الجسمية لديهم، وتعد فئة المنغولية أو متلازمة داون من أهم فئات الإعاقة العقلية التى تمثل هذا التصنيف(**قحطان الظاهر،٢٠٠٨: ٧٣**).

ويعد أطفال متلازمة داون من الشهر الثامن إلى نهاية السنة الأولى لديهم قدرة جيدة على التعبير عما يريدون ، أما الأطفال الأكبر من هذا السن فانهم يجدون مشقة في أن يفهم الغير متطلباتهم فتنتج لديهم مشكلات عند التحدث ، لذلك أصبح من الضروري إيجاد طريقة مؤقتة للتخاطب حيث تنمو مراكز التواصل والتحدث فى المراكز العصبية فى المخ ، ومن ثم تزداد مهارات الطفل على التواصل والتخاطب وتقليل هذه المعاناة فى المستقبل (**خالد مرعشلى ،٢٠٠٥: ٢٧**) .

وهناك عدة أنواع لمتلازمة داون :

١/ ثلاثي الكروموسوم ٢١ :

حيث يحدث انقسام خاطئ للخلية أثناء مدة الحمل وهذا الانقسام يحدث في واحد من ثلاثة إما الحيوان المنوى أو البويضة أو الخلية الأولى بعد الإخصاب

،حيث يكرر من الكروموسوم ٢١ ثلاث مرات بدلاً من مـرتين ليـصبح عـدد الكروموسومات ٤٧ بدلا من ٤٦ كروموسوماً، وهذا النوع الأكثر انتشاراً حيـث تبلغ نسبة الإصابة ٩٥% من حـالات متلازمـة داون(**Jacques Nemo et autr,2006:5**).

٢/ النوع الثاني سببه انتقال الكروموسوم :

حيث ينفصل الكروموسوم رقم ٢١ويلتصق بكروموسوم آخر ، وغالبا مـا يكون الكرموسوم الآخر أحد هذه الكروموسـومات ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ٢١ ، ٢٢ .. ويشكل هذا النوع ٤% من حالات متلازمة داون

. (J . Lambert et R. RANDLE ,1997:97)

٣/ الفسيفسائى :

وهو من الحالات النادرة التى تحدث ، حيث يوجد نوعان من الخلايا فـي جسم الطفل بعضها يحتوى على العدد الطبيعي للكروموسـومات ٤٦ والـبعض الآخر يحتوى على العدد ٤٧ الموجود في متلازمة داون ، ويمثل هـذا النـوع ١% من المصابين بمتلازمة داون **(صباح جبالي،٢٠١١: ١٠٧)**.

ومن أهم الخصائص المميزة لمتلازمة داون :

١/ الخصائص العقلية :

إن مصاب متلازمة داون يعانى من النقص العقلي مع قلة الـذكاء بـشكل عام مع نقص في القدرات والمهارات العقلية الضرورية مثل القدرة على الفهـم والتخيل والتصور والتحليل والادراك وضعف القدرة على ادراك العلاقات بـين الأشياء والتعرف على الأسباب ، وضعف الذاكرة مما يقلل بـشكل كبيـر مـن

امكانية الاستفادة من الخبرات السابقة وآثار التعلم ، وبطء الاستجابة وتأخر ظهور الانفعالات ونقص القدرة على التعلم . الأمر الذى يؤثر على جعل فرص التعلم وتطور القدرات العقلية محدودة وفى حالة توفر فرص التعلم فإنه يتم ببطء ويحتاج إلى كثرة التكرار **(علا عبد الباقي ، ٢٠٠٠ ، ١٢٠)** .

- ويمكن تصنيف متلازمة داون من التخلف العقلي البسيط Mild الذين تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٥٥ -٧٠) ، أو ضمن التخلف العقلى المتوسط Moderate والتي تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٤٠- ٥٥) بحسب مقياس وكسلر **(Macmillan , 1977 :122)** .

٢/ الخصائص اللغوية :

يواجه أطفال متلازمة داون مشكلات في اللغة والتعبير حيث يصعب عليهم التعبير عن ذواتهم لفظيا لعدة أسباب أهمها القدرة العقلية وسلامة جهاز النطق لا سيما اللسان والأسنان ، أما مشكلات اللغة الاستقبالية فنجد أن طفل متلازمة داون يسهل عليه استقبال اللغة وسماعها وفهمها وتنفيذها **(ماجدة عبيد : ٢٠٠٠، ٣٩)** .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن حوالى ٩٥% من أطفال متلازمة داون يستخدمون المحادثة عن طريق النطق في المقام الأول للتواصل مع الغير ،وهذا لا يمنع من استخدام أساليب مساعدة في التخاطب مثل : التخاطب باستخدام لوحات التخاطب او التواصل باستعمال الكمبيوتر والأجهزة الإلكترونية **(Meyer) 1991 ,Kumin 1991** .

٣/ الخصائص الإجتماعية :

يتصف المصابون بمتلازمة داون بأنهم إجتماعيون ويتسمون بالتودد والإقبال على الناس ومصافحة كل من يقابلهم ، إلا أن هناك بعض الخصائص السلبية مثل : صعوبة تكيفهم مع المواقف الإجتماعية المختلفة، اضطراب أساليب التفاعل الإجتماعي لديهم ، وظهور بعض مظاهر اللامبالاة وعدم الإهتمام بما يدور في البيئة المحيطة ، والفشل في تكوين علاقات (**صباح جبالي:٢٠١١، ١١٣**) .

وتعد المهارات الحياتية من المهارات التى تساعد المعاقين عقلياً على التكيف مع المجتمع ، فهى تركز على النمو اللغوي، وتناول الطعام، وإرتداء الملابس، والقدرة على تحمل المسؤولية ، والتوجيه الذاتى، والمهارات المنزلية، والأنشطة الإقتصادية ، والتفاعل الإجتماعى(**سهير شاش، ٢٠١٥: ١٢٢**).

وتصنف المهارات الحياتية للمعاق عقلياً إلى : مهارات معرفية ومنها الإلمام بالمعلومات والأشياء وكل ما يحيط به من أشياء، وإقتصادية،و إجتماعية وتتمثل فى إقامة علاقات مع الزملاء والمشرفين، ولغوية وتتمثل فى قدرة المعاق على استخدام اللغة فى المواقف المختلفة، وإقتصادية وتتمثل فى قدرة المعاق عقلياً على التعامل المادى والتسوق والشراء (**عبد الرحمن قاسم،فاطمة ناجى،٢٠٠٩: ٢٥**).

كما تصنفها (**غادة عبد الكريم،٢٠٠٩: ٩٦**) إلى مهارات التفاعل الإجتماعى ، ومهارات السلامة والإنتقال، ومهارات مهنية، وتصنفها (**إيمان جاد**

،٢٠١١: ٦٨) إلى مهارات الصحة والسلامة ، والمهارات الغذائية ، والمهارات البيئية.

ومن خلال الخصائص التى يتميز بها أطفال متلازمة داون، توصلت الباحثة إلى أن هناك قصوراً فى القدرات العقلية لديهم مما أدى إلى قصور فى المهارات الحياتية وما بها من قصور فى الجوانب المعرفية والإلمام بالمعلومات عن البيئة المحيطة والتواصل الإجتماعى مع الآخرين وظهور بعض من عيوب النطق والكلام لديهم أثناء الحديث.

الخصائص الإجتماعية ومظاهر النطق والكلام لديهم ، وبما أن العصر الحديث هو عصر التكنولوجيا فلقد أصبحت التكنولوجيا محرك ومحور أساسي لكل العمليات التي تتم في حياتنا الراهنة والمستقبلية، حيث قديما كانت تستخدم النمذجة فقط لتعليم ذوى الإعاقة العقلية، أما في عصرنا الحالي أصبح من الضرورة بإدخال النمذجة الإلكترونية لتعليم ذوى الإعاقة العقلية وخفض عيوب النطق والكلام لديهم في مرحلة التهيئة وذلك بهدف تقليل الفجوة بينهم وبين العالم الخارجي (**أمير القرشي، ٢٠١٢،١٦**) .

والبداية الحقيقية لاستخدام النمذجةModelling ، قد ظهرت جلياً في بداية الستينات من هذا القرن وذلك في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من البلدان وخاصة الأقطار الصناعية، وفى بداية التسعينات بدأت برامج المحاكاة بالكمبيوتر في الظهور بمجال التعليم (**إسلام علام، ٢٠١١، ٦٢١**) .

ومن أهم فوائد ومميزات النمذجة كما ذكرها (**رفا الحمداني ،٢٠٠٢، ٦٠**) :

١- تساعد في تجنب المخاطر والتكلفة الكبيرة في حل المشاكل من خلال إعداد تجربة من دون التطرق إلى المشكلة الحقيقية وإنما تمثيل المشكلة وتوليد البيانات عنها بالحاسوب.

٢ – تساعد النمذجة في توفير زمن أقصر في حل المشاكل حيث أن المشاكل في صعيد الواقع تأخذ مدة أطول في حلها.

٣ – تمكن من إجراء أي تغييرات على عكس التجارب الحقيقية.

٤ – تساعد في التعرف على الصعوبات التي تواجه كما تهيئ لمتخذي القرار ملاحظة التغييرات التى تطرأ على صياغة المشكلة في قلة تنفيذها.

كما ذكر **(إسلام علام ،٢٠١١، ٦٢٤):**

١ – أنها تساعد المتعلم على اكتساب المعلومات التي تمثل خطوة بالغة لهم من أثناء دراستها من خلال الواقع الفعلي.

٢ – تساعد المتعلم على إكتشاف المعلومات بطريقة تفاعلية ديناميكية.

٣ – تولد جو من التشويق والإثارة بالموقف التعليمي.

وسوف تركز الباحثة هنا في هذا البحث على تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لديهم من خلال إمكانية تصميم برنامج قائم على النمذجة إلكترونية بهدف علاج نواحي القصور في المهارات المهارات الحياتية وعيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون.

الإحساس بالمشكلة :

تم التوصل لمشكلة البحث من خلال عدد من المؤشرات العلمية والنظرية منها :

١ – لاحظت الباحثة من خلال عملها أخصائية نطق وتخاطب في أحد المراكز الخاصة للفئات الخاصة ، أنه لا يوجد اهتمام باستخدام التكنولوجيا في أساليب التدريب والتعليم المستخدمة مع الفئات الخاصة بمختلف فئاتها العقلية ، السمعية ، البصرية ، وخاصة الأطفال حيث تعد مرحلة الطفولة بمثابة الدليل والخريطة لباقي المراحل العمرية ، فما يتم تأسيسه في هذه المرحلة يجنى الطفل آثاره فيما بعد ، حيث وجدت الباحثة أن الأسلوب المتبع في التعليم والتدريب لأطفال متلازمة داون(موضوع البحث) هو عرض البطاقات المصورةعلى الطفل وتكرر أمامه بصورة يومية حتى يحفظها الطفل أو مهارات يدوية مثل تركيب بازل ويتم أيضاً بهدف النمذجة التقليدية بأن يعرض الشيء المراد تركيب شكل البازل الخاص به ويكرر أمامه حتى يحفظه الطفل ويقوم بتركيبه بمفرده دون أن ينمى الانتباه البصرى فالطفل هنا يعتمد على النمطية والتكرار.

٢– وجود بعض من عيوب النطق والكلام لدى تلاميذ متلازمة داون والتي يتم التعامل معها فى خلال جلسات التخاطب من خلال البطاقات المصورة فقط مع إغفال دور التكنولوجيا الحديثة ، وحيث أن الأساس فى عملية التواصل اللغوي والتخاطب هو التفاعل الاجتماعي وبعض المهارات العامة مثل التقليد والنمذجة والذى يتم تدريب الطفل عليه عن طريق التمثيل و تبادل الأدوار والتقليد حيث وجدت الباحثة أنه من

الضرورة معالجة عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون والتي تتمثل في (الحذف، التشويه ، الإبدال ، الإضافة ،التركيب اللغوي للجملة ، التلعثم ، الوقفات التكرارية أثناء الكلام، السرعة الزائدة في الكلام) مستعينة بالتكنولوجيا الحديثة معتمدة فى ذلك على تصميم برنامج إلكتروني تعليمي لجزأ من منهج اللغة العربية للصف الأول تهيئة بمدارس التربية الفكرية في مرحلة التهيئة مستخدمة النمذجة الإلكترونية في علاج بعض من عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون.

٣- لاحظت الباحثة تزايد المشاكل المتعلقة بوجود عيوب النطق والكلام لدى تلاميذ متلازمة داون فى مرحلة التهيئة والتي تؤثر بدورها على التواصل اللفظي والمهارات اللغوية ومن ثم تؤثر على قدرات الطفل على التفاعل الاجتماعي مع الأخرين وعلى مهارات مساعدة الذات والإستقلالية لديهم ، ومن هذ المنطلق اهتمت الباحثة بتصميم برنامج تعليمي الكترونى يعتمد على تحويل المنهج التعليمي إلى تطبيقات إلكترونية يتم فيها توجيه الطفل إلى السؤال المطلوب منه تطبيقا على الدرس على هيئة تسجيلات صوتية حتى يتمكن الطفل من الاعتماد الى ذاته في فهم وحل التطبيق وتعديل عيوب النطق والكلام من خلال سماع الطفل لنطق الأصوات والجمل بصورة صحيحة في التسجيل الصوتي .

٤- الإطلاع على الدراسات السابقة التي جاءت توصياتها بضرورة الإهتمام بمهارات اللغة لمتلازمة داون لأن اللغة تؤمن لهم التواصل اللفظي والتفاعل الإجتماعي منها : دراسة (**ناطح الكبيسي ،٢٠١٧**) ، وضرورة الإهتمام بوضع برامج تساعد على تنمية وتطوير المهارات

الإجتماعية التي تؤثر بدورها على تنمية التواصل والتفاعل الإجتماعي منها : دراسة (**حمد طاهر** ،٢٠٠٧) ، ضرورة الاهتمام بمحاولة التعرف على أكثر استراتيجيات التدريب الإلكتروني فاعلية في تنمية المهارات اللغوية منها : دراسة (**محمد يوسف** ، ٢٠١٠).

٥- ندرة الدراسات التى تهتم بالنمذجة الإلكترونية في تعليم وتدريب الفئات الخاصة بصورة عامة ومتلازمة داون بصورة خاصة ، حيث وجدت الباحثة أن معظم الدراسات السابقة عن النمذجة الإلكترونية تنصب على مجتمع العاديين الأطفال أو البالغين غافلة بذلك فئة من فئات المجتمع.

٦ – قصور الإهتمام بتنمية المهارات الحياتية لدى أطفال متلازمة داون ، حيث أن أطفال متلازمة داون يمكنهم في أغلب الأحيان ممارسة الحياة بصورة طبيعية ،وممارسة عمل أو حرفة حيث أن النجاح في الحياة لا يعتمد على الذكاء الفردى بل يعتمد أيضا على القدرات المختلفة والنضج الانفعالي والتفاعل الاجتماعي التي لا يستطيع أحد أن يوفرها بقدر ما توفرها الأسرة من خلال ممارسة المهارات الحياتية المختلفة ،ولذلك ينبغي التعاون بين الأسرة والمتخصصين لمساعدة الطفل وتدريبه (**فؤادالجوالدة :٣٨٨، ٢٠١٣**) .

ومن خلال العرض السابق استهدف البحث الحالي إلقاء المزيد من الضوء على ضرورة تنمية المهارات الحياتية لأطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة ، وضرورة خفض بعض عيوب النطق والكلام وتنمية المهارات اللغوية لديهم باستخدام برنامج للنمذجة الإلكترونية يحتوى على محتوى شهران من

منهج اللغة العربية فى الفصل الدراسى الثانى للصف الأول من مرحلة التهيئة .وبالإطلاع على الدراسات السابقة وعمل مسح للأدبيات المرتبطة بالنمذجة الإلكترونية وتنمية المهارات الحياتية ، وفى حدود علم الباحثة لا توجد دراسة تناولت النمذجة الإلكترونية في تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث فيقصور فى المهارات الحياتية وظهور بعض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة، ونظرا لعدم عثور الباحثة في ضوء ما راجعته من أدبيات على دراسة تناولت استخدام النمذجة الإلكترونية في تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة.

ومما لا شك فيه أنه لا يمكن عمل شيء بالنسبة للعوامل الوراثية لأطفال متلازمة داون ولكن يمكن عمل الكثير لتعويض التأخر والبطء في الاستجابة عن طريق برامج وتدريبات خاصة متنوعة، و التى أوصت بعضها بأنه كلما كان التدخل مبكراً في مرحلة التهيئة كلما كانت الاستفادة أكثر ويدفعه هذا للأمام أكثر مما لو نال نفس التدريب في مرحلة متأخرة .

ومع التطور الحديث والسريع في طرق النمذجة أصبح من الضرورة استخدام التكنولوجيا وادخالها على طرق النمذجة التقليدية في مجال الإعاقات العقلية بصفة عامة ومتلازمة داون بصورة خاصة .

ولقد نال أسلوب النمذجة الالكترونية Electronic Modeling في العصر الحديث نصيباً كبيراً في مجال الإعاقة العقلية Mental Handscape ، حيث أظهرت بعض الدراسات انخفاض في الحصيلة اللغوية لأطفال متلازمة داون مما يؤثر على مختلف الأمور الحياتية لديهم، ولهذا تناولت بعض الدراسات أسلوب النمذجة الالكترونية في تنمية الحصيلة اللغوية لمتلازمة داون وعلاج عيوب النطق والكلام لديهم وتنمية المهارات الحياتية لديهم.

ولذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية استخدام النمذجة الإلكترونية في تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة ؟

ويتطلب الإجابة على هذا السؤال الرئيس الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية :

١. ما المهارات الحياتية التي ينبغي تنميتها لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة؟
٢. ما أنواع عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة؟
٣. ما فاعلية استخدام النمذجة الإلكترونية في تنمية المهارات الحياتية لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة؟
٤. ما فاعلية استخدام النمذجة الإلكترونية في خفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى :

١. تحديد المهارات الحياتية التى يمكن تنميتها لدى أطفال متلازمة داون فى مرحلة التهيئة.
٢. تحديد عيوب النطق والكلام لأطفال متلازمة داون فى مرحلة التهيئة.
٣. التعرف على فاعلية استخدام النمذجة الإلكترونية في تنمية المهارات الحياتية فى كلاً من الجانب المعرفى والجانب الإجتماعى لدى أطفال متلازمة داون في الصف الأول من مرحلة التهيئة.
٤. التعرف على فاعلية استخدام النمذجة الإلكترونية في خفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في الصف الأول من مرحلة التهيئة.

فروض البحث:

أمكن صياغة الفروض على النحو التالي :

١) يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية.
٢) يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار الجانب المعرفى المصورللمهارات الحياتية لصالح التطبيق البعدى.

٣) يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الجانب الإجتماعى المصورللمهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية.

٤) يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لمقياس الجانب الإجتماعى المصورللمهارات الحياتية لصالح التطبيق البعدى.

٥) يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعتين الضابطةوالتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس عيوب النطق والكلام الناطق الإلكترونى المصور لصالح المجموعة التجريبية.

٦) يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدي لمقياس عيوب النطق والكلام الناطق الإلكترونى المصور لصالح التطبيق البعدى.

أهمية البحث :

قد يهدف البحث الحالى إلى:

١. المساعدة في تنمية المهارات الحياتية لدى طفل متلازمة داون في مرحلة التهيئة والتي من شأنها تبنى طفل قادر على الاعتماد على ذاته دون الحاجة للآخرين.

٢. . المساهمة التطويرية في علاج عيوب النطق والكلام وذلك باستخدام النمذجة الالكترونية كإحدى الاستراتيجيات الحديثة المستخدمة مع أطفال متلازمة داون، والتي تهدف بدورها الى تنمية اللغة باعتبارها وسيلة

للتواصل وتنمية الإتجاهات الإيجابية لدى أطفال متلازمة داون في شتى جوانب الحياة.

٣. إفادة كل من يعمل مع التلاميذ المعاقين عقلياً بصفة عامة ومتلازمة داون بصفة خاصة في سواء كان من المعلمين ومطورى ومخططى البرامج فى الإستفادة من التكنولوجيا فى التعليم والتدريب.

٤. تقديم أدوات مضبوطة علمياً برنامج للنمذجة الإلكترونية يمكن أن يستفيد منها الباحثين فيما بعد.

٥. تزويد الطفل ببعض المهارات والخبرات عن بعض المفاهيم التى يراها فى حياته اليومية من خلال استخدام النمذجة الإلكترونية.

٦. الإسهام في تفاعل طفل متلازمة داون مع الكمبيوتر من خلال تقديم المحتوى التعليمي على هيئة تطبيقات الكترونية .

٧. خلق الشغف والحماس لدى طفل متلازمة داون نحو المنهج التعليمى ، وذلك من خلال موضوعات الدروس التى تقدم على هيئة صور مصحوبة بتسجيل صوتى يعمل بمجرد الضغط على الصورة ، مما يخلق جو من التفاعل والإيجابية أثناء التدريب والتعليم.

٨. التغلب على الملل الذى يشعر به الطفل عادة من الأسئلة التقويمية على موضوعات الدروس، حيث يقدم التقويم لطفل متلازمة داون على شكل تطبيقات إلكترونية ، فيشعر طفل متلازمة داون بأنه فى حلقة من اللعب وليس فى فصل دراسي ،مما يخلق جو من المرح أثناء العملية التعليمية.

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **حدود موضوعية :** سبعة موضوعات من منهج التيرم الثاني للغة العربية الصف الأول من مرحلة التهيئة بإحدى مدارس التربية الفكرية وهم:
  ١. تسمية ما فى الصورة (الشجرة، النخلة).
  ٢. التعرف على الخضراوات والفواكه (الموز، التفاح، العنب، الكمثري،الخيار، الطماطم).
  ٣. التعرف على مدلول حرف الجر (فى) وتوظيفها أثناء الحديث.
  ٤. التعرف على مدلول ظرف المكان (فوق) وتوظيفها أثناء الحديث.
  ٥. التعرف على مدلول حرف العطف (و) وتوظيفه أثناء الحديث.
  ٦. التعرف على الأفعال(يلعب، يأكل، يجري، يغسل، ترسم، ينظف، تكنس).
  ٧. التعرف على (معه، معها) وتوظيفهما أثناء الحديث.

- **حدود بشرية :**تمثلت عينة البحث الحالى فى أطفال متلازمة داون فى فصل من فصول التهيئة في مدرستين من مدارس التربية الفكرية.

- **حدود مكانية :**سوف يطبق البحث بمدرستين من مدارس التربية الفكرية بمحافظة الدقهلية هما:

١.مدرسة التربية الفكرية بمدينة المنصورة.
٢.مدرسة التربية الفكرية بمدينة أجا.

- **حدود زمنية :** تم إجراء البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من عام ٢٠١٩/٢٠٢٠ وقد استغرق شهرين ،وذلك بدءاً من تطبيق الإختبار القبلي وإنتهاءاً بتطبيق الإختبارات البعدية على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة .

مسلمات البحث :

- أهمية تعديل عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون و أثر ذلك فى تنمية مهارات الجانب المعرفى والجانب الإجتماعى لأطفال متلازمة داون ، وتنمية الثقة بالنفس وزيادة التفاعل الاجتماعي مع البيئة المحيطة.
- أهمية استخدام صور أخرى من التعليم بالنمذجة بما يتلاءم مع التطور التكنولوجي الحديث مثل :

  النمذجة الإلكترونية .
- ضرورة تنمية المهارات الحياتية لدى أطفال متلازمة داون فى مرحلة التهيئة من خلال استخدام التطبيقات التكنولوجية في المناهج التعليمية .

منهج البحث وتصميمه :

تم استخدام كلاً من :

١/ **المنهج الوصفي التحليلي :** وذلك من خلال الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوعات البحث وهى (برنامج النمذجة الالكترونية والمهارات الحياتية بجانبيها المعرفي والإجتماعي، عيوب النطق والكلام) .

٢ /**المنهج التجريبي:** ذو المجموعتين التجريبية والضابطة بغرض اختبار فاعلية استخدام النمذجة الالكترونية في تنمية المهارات الحياتية بجانبيها المعرفى و الإجتماعى وخفض عيوب النطق والكلام لأطفال متلازمة داون فى الصف الأول من مرحلة التهيئة.

- **المجموعة التجريبية :** مجموعة من أطفال متلازمة داون سيتم تعليمهم من خلال استخدام برنامج النمذجة الإلكترونية (**إعداد الباحثة**).
- **المجموعة الضابطة :** مجموعة من أطفال متلازمة داون سيتم تعليمهم باستخدام الطريقة المعتادة.

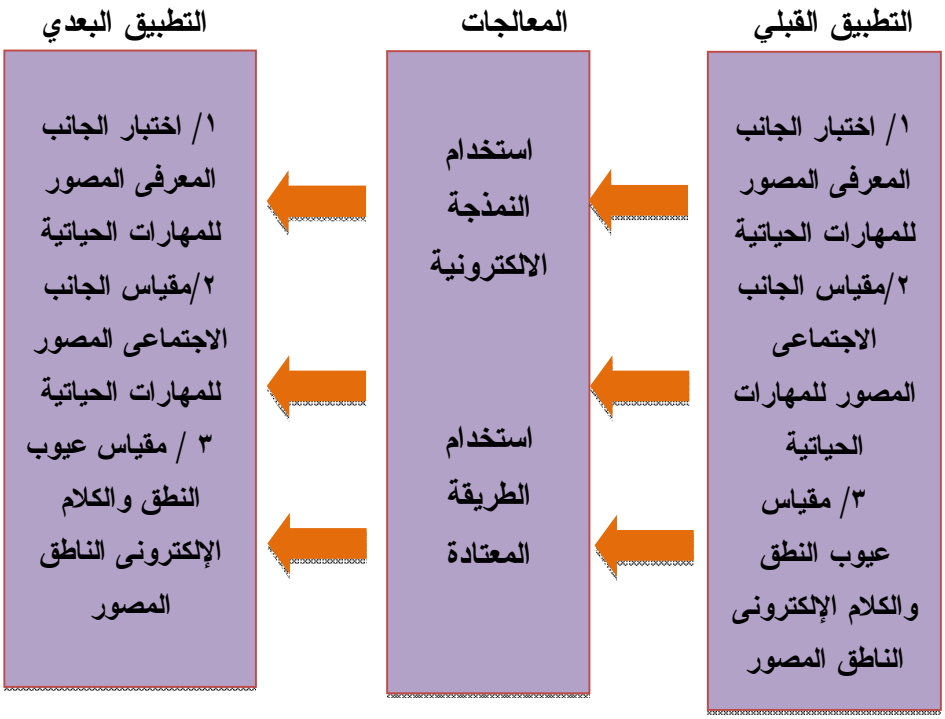
التصميم التجريبى للبحث :

وقد اشتمل التصميم البحثى على المتغيرات التالية :

متغير مستقل : برنامج النمذجة الإلكترونية ، الطريقة المعتادة.

متغير تابع : المهارات الحياتية (الجانب المعرفي ، الجانب الإجتماعي) ،عيوب النطق والكلام.

ويوضح الشكل التالي : التصميم التجريبي للبحث:



شكل (١) التصميم التجريبى للبحث

أدوات ومواد البحث:

- إختبار الذكاء ستانفورد بينيه ترجمة وتعريب (صفوت فرج).
- إختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتية لطفل متلازمة داون فى مرحلة التهيئة (**إعداد الباحثة**).
- مقياس الجانب الإجتماعى المصور للمهارات الحياتية لأطفال متلازمة داون فى مرحلة التهيئة (**إعداد الباحثة**).

- مقياس عيوب النطق والكلام الإلكترونى الناطق المصور لأطفال متلازمة داون فى مرحلة التهيئة **(إعداد الباحثة)**.
- برنامج النمذجة الإلكترونية المصمم من منهج اللغة العربية لأطفال متلازمة داون فى الصف الأول من مرحلة التهيئة **(إعداد الباحثة)**.

مصطلحات البحث :

١- النمذجة الإلكترونية : Electronic Modelling :

- تعبر النمذجة الإلكترونية عن ذلك التعلم الذى يتم فيه اكتساب استجابة جديدة أو تعديل استجابة موجودة ،هذه الاستجابة قد تكون معرفية أو مهارية أو وجدانية ،وذلك نتيجة الملاحظة لنموذج الكترونى يستطيع أداء السلوك سواء كان نموذجا حسيا أو حركيا أو لفظيا أو رمزيا **(حمدي عبد العزيز، ٢٠١٣ ، ١٥٥)** .
- وتعرف الباحثة النمذجة الإلكترونية اجرائيا : بأنه مبدأ أو تقنية تمكن الباحث من بناء نموذج لظاهرة أو لسلوك عبر إحصاء المتغيرات أو العوامل المفسرة لكل واحدة من هذه المتغيرات ، فهي تتم من خلال خلق نموذج يكون بنية صورية يعيد انتاج الواقع افتراضيا .

٢- المهارات الحياتية Life Skills :

هي مجموعة من المهارات التي يحتاجها التلميذ لإدارة حياته ، وتكسبه الاعتماد على النفس ، وقبول آراء الآخرين وتحقق له الرضا النفسي ، وتساعده على التكيف مع متغيرات العصر الذى نعيش فيه مثل مهارات التواصل ، والقيادة و، والعمل الجماعي وحل المشكلات واتخاذ القرار **(رضا حجازي :٢٠٠٦ ، ٣٥٢)** .

وتعرف الباحثة المهارات الحياتية إجرائياً بأنها:

مجموعة من المهارات البشرية التي تكتسب عبر التعلم أو التجربة المباشرة في التعامل مع المشكلات أو المواقف المختلفة في حياة الإنسان اليومية ، ويختلف تصميم هذه المهارات اعتمادا على معايير المجتمع

التعليم والمهارات التي يتقنها الطفل عن غيره .

٣- عيوب النطق والكلام Defects of Pronunciation and speech :

- تعريف(**د/ عبد العزيز الشخص ٢٠١٠**):

هو عدم القدرة على اصدار أصوات اللغة بصورة سليمة نتيجة المشكلات في التناسق العضلي أو عيب في مخارج أصوات الحروف أو لفقر في الكفاءة الصوتية أو خلل عضوي .

و تعرف الباحثة عيوب النطق والكلام اجرائياً بأنها:

خلل في نطق الطفل لبعض الأصوات اللغوية ويمكن أن تظهر في عدة صور منها : الإبدال ، الحذف و الإضافة ، اللدغات ، أو في شكل تأخر لغوى لا يتناسب مع عمر الطفل الزمنى .

٤- متلازمة داون Down Syndrom :

- هو نوع من الإعاقة الذهنية والتي تعود إلى اضطراب في الكروموسوم ٢١ حيث يصبح عددالكروموسومات ٤٧ على عكس الطفل العادي الذى يحتوى جسمه على ٤٦ كروموسوم **(فاروق الروسان :١٩٩١، ٨١).**

وتعرف الباحثة متلازمة داون تعريفا اجرائياً بأنها :

- عبارة خلل جيني ينتج عن وجود كروموسوم زائد في الخلية لتصبح ٤٧ كروموسوم بدلا من ٤٦ كروموسوم ، مما يؤدى إعاقة عقلية مع ظهور ملامح وعيوب خلقية في أعضاء الجسم ، بالإضافة إلى قصور في القدرات العقلية والمهارات اللغوية والمهارات الحياتية.

إجراءات البحث :

١) الإطلاع على الأدبيات والبحوث السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث (النمذجة الإلكترونية، وعيوب النطق والكلام، والمهارات الحياتية) لتحديد الإطار النظري وكذلك إعداد أدوات ومواد البحث والمعالجة التجريبية.

٢) إعداد قائمة المهارات الحياتية (الجانب المعرفي والإجتماعى) التي ينبغي تنميتها لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة.

٣) إعداد قائمة بعيوب النطق والكلام التي يلزم علاجها وتعديلها لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة.

٤) تضمين كل من قائمة المهارات الحياتية وقائمة عيوب النطق والكلام فى استبيان وعرضها على مجموعة من المحكمين لحساب صدقها ووضعها في صورتها النهائية.

٥) إعداد برنامج النمذجة الإلكترونية وفقاً لنماذج التصميم التعليمى ، حيث اختارت الباحثة تصميم برنامج النمذجة الإلكترونية متبعة خطوات التصميم التعليمى فى نموذج (**عبد اللطيف الجزار ، ٢٠٠٢**)، وعرض

برنامج النمذجة بعد تصميمه على السادة المحمكين لإبداء ملاحظاتهم عليه.

٦) إعداد دليل المعلمة في سبعة موضوعات من منهج اللغة العربية باستخدام النمذجة الالكترونية وعرضه على مجموعة من المحكمين لحساب صدقه ووضعه في صورته النهائية.

٧) تطبيق اختبار ستانفورد بنيه على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للتكافؤ بينهما.

٨) إعداد الصورة الأولية لأدوات البحث (إختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتية، مقياس الجانب الإجتماعى المصور للمهارات الحياتية، و مقياس عيوب النطق والكلام الناطق الإلكترونى المصور) وحساب صدقهما وثباتهما، ووضعهما في صورتهما النهائية.

٩) تطبيق أدوات البحث قبلياً على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

١٠) تطبيق وحدتي التجريب على مجموعتي البحث باستخدام النمذجة الإلكترونية بالنسبة للمجموعة التجريبية والطريقة المعتادة بالنسبة للمجموعة الضابطة.

١١) تطبيق أدوات البحث بعدياً على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

١٢) رصد النتائج ومعالجتها احصائيا باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

١٣) مناقشة نتائج البحث وتفسيرها.

١٤) تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء مما أسفر البحث من نتائج البحث وتفسيرها.

نتائج البحث :

١-اختبار صحة الفرض الاول:

ينص الفرض الأول فى البحث على أنه"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية".

ولاختبار صحة الفرض الأول تم حساب قيمة U ودلالتها لاختبار (مان ويتنى، ويلككسون لمجموع الرتب) للفرق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لاختبارالجانب المعرفى المصورللمهارات الحياتية، ويوضحها الجدول التالي:

جدول (١) قيمة " U " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتني التجريبية والضابطة فى إختبارالجانب المعرفي للمهارات الحياتية

الأبعاد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة	r	حجم التأثير
التذكر	تجريبية	٨	١١,٠٠	٨٨,٠٠	٤,٠٠	٠,٠٠٤	دالة	٠,٨٥٧	كبير
	ضابطة	٧	٤,٥٧	٣٢,٠٠					
الفهم	تجريبية	٨	١٠,٨٨	٨٧,٠٠	٥,٠٠	٠,٠٠٧	دالة	٠,٨٢٣	كبير
	ضابطة	٧	٤,٧١	٣٣,٠٠					
التطبيق	تجريبية	٨	١١,٥٠	٩٢,٠٠	صفر	٠,٠٠١	دالة	١,٠٠	كبير
	ضابطة	٧	٤,٠٠	٢٨,٠٠					
الدرجة الكلية	تجريبية	٨	١١,٣١	٩٠,٥٠	١,٥٠	٠,٠٠٢	دالة	٠,٩٤٧	كبير
	ضابطة	٧	٤,٢١	٢٩,٥٠					

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم " U " للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد الجانب المعرفي للمهارات الحياتية فى كل من الأبعاد الثلاثة لإختبار الجانب المعرفى (التذكر، الفهم، التطبيق) وكذلك الدرجة الكلية جاءت دالة عند مستوى ٠,٠١ لصالح المجموعة التجريبية، مما يعنى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى اختبار الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات الحياتية بعد استخدام النمذجة الإلكترونية.

كما يتضح من الجدول السابق أن قيم " r " جاءت جميعها أكبر من ٠,١٥ فى حجم التأثير البالغ قيمته ٠,١٥ فأكثر مما يعكس حجم تأثير كبير ويعكس فاعلية المتغير المستقل (برنامج النمذجة الإلكترونية) فى تنمية أبعاد الجانب المعرفي للمهارات الحياتية والدرجة الكلية، كما يتضح أن قيمة حجم تأثير البرنامج فى تنمية الجانب المعرفي للمهارات الحياتية بلغت ٠,٩٤٧ مما يعنى أن البرنامج يسهم فى إحداث تباين فى الجانب المعرفي بنسبة ٩٤,٧%.

٢-اختبارصحة الفرض الثانى:

ينص الفرض الثانى على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعة التجريبية فى التطبيقين(القبلى، البعدى) لإختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتية لصالح التطبيق البعدى".

ولاختبار صحة الفرض الثانى استخدمت الباحثة معادلة ولكوكسن للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفرق بين متوسطى درجات كل من التطبيقين (القبلي، والبعدى) للمجموعة التجريبية فى أبعاد إختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتية، والدرجة الكلية، والجدول (٢)يوضح تلك النتائج :

جدول (٢) الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعة التجريبيةفى القياسين القبلي والبعدى لإختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتيةبإستخدام ولكوكسن Wilcoxon

المتغيرات	الأبعاد	متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة ولكوكسن	مستوى الدلالة
		W-	W+	W-	W+		
الجانب المعرفي للمهارات الحياتية	تذكر	٣,٦٣	٨,٥٠	١٤,٥٠	٧٦,٥٠	١٤,٥٠	دالة
	فهم	٣,٣٨	٨,٠٦	١٣,٥٠	٦٤,٥٠	١٣,٥٠	دالة
	تطبيق	٤,٦٠	٩,١١	٢٣,٠٠	٨٢,٠٠	٢٣,٠٠	دالة
	درجة كلية	٣,٩٠	٩,٥٠	١٩,٥٠	٨٥,٥٠	١٩,٥٠	دالة

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات التطبيقين (القبلي والبعدى) فى المجموعة التجربية فى الأبعاد (التذكر، الفهم ، التطبيق) لإختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتية وبين الدرجة الكلية للإختبار ــ حيث جاءت جميع قيم ولكوكسن الجدولية دالة مما يعنى حدوث نمو فى إختبار الجانب المعرفى المصور للمهارات الحياتية لأطفال متلازمة داون فى الصف الأول من مرحلة التهيئة.

يمكن تفسير تلك النتائج للأسباب الآتية:

- أن تصميم سبعة موضوعات من منهج اللغة العربية لأطفال متلازمة داون فى الفصل الدراسى الثانى فى الصف الأول تهيئة ، وتقديمها على هيئة صور ورسوم وتطبيقات إلكترونية جذابة مصممة على شاشة الكمبيوتر ، كان له أثر إيجابى فى تحفيز أطفال متلازمة داون فى هذه المرحلة على استخدام الكمبيوتر.

- تحديد الأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع من الموضوعات السبعة للمنهج وتنوعها واختلافها وتوزيعها ما بين الأبعاد الثلاثة (الفهم ، التذكر، التطبيق) فى اختبار معرفى ساعد على تكوين قاعدة من المعلومات والمعارف فى ذاكرته ، والتى تكونت من خلال النمذجة الإلكترونية للموضوعات وتطبيقاتها الإلكترونية.
- إتباع طريقة التكرار والتى راعت الباحثة التأكيد عليها فى تصميم النمذجة الإلكترونية من خلال الموضوعات وتطبيقاتها على الكمبيوتر، وكما أكدت الباحثة على اتباع طريقة التكرار أيضاً فى التعليمات الخاصة بدليل المعلم، حقق ذلك التذكر للمعلومات فهمها، ومن ثم النجاح فيها أثناء التطبيقات الإلكترونية.
- إعطاء حافز لطفل متلازمة داون من خلال إستخدام الكمبيوتر أثناء معرفة المعلومات والمفاهيم الخاصة بكل موضوع من موضوعات الدروس ، حيث خلق ذلك نوع من الشغف لدى أطفال متلازمة داون فى مرحلة التهيئة.
- التقويم المتنوع والمقدم لطفل متلازمة داون من خلال تطبيقات النمذجة الإلكترونية على الكمبيوتر ، ساعد على زيادة التفاعل والدافعية وتشجيع أطفال متلازمة داون نحو المشاركة.

٣-اختبار صحة الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي

لمقياس الجانب الإجتماعى المصور للمهارات الحياتيـــة لـــصالح المجموعـــة التجريبية".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معادلة مان وتنى لبحـــث دلالـــة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس الجانب الإجتماعى للمهارات الحياتية ، لبحث دلالـــة الفـــرق بـــين متوســـطي درجات كل من المجموعة التجريبية يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم " U " للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعـــاد الجانب الاجتماعي للمهارات الحياتية (التواصل الاجتماعي، السلامة الشخـــصية، اتباع التعليمات) وكذلك الدرجة الكلية جاءت دالة عند مـــستوى ٠,٠١ لـــصالح المجموعة التجريبية، مما يعنى تفوق المجموعة التجريبيـــة علـــى المجموعـــة الضابطة فى الجانب الاجتماعي المرتبط بالمهارات الحياتية بعد إستخدام برنامج النمذجة الإلكترونية ويتضح ذلك من الجدول الآتى جدول (٣):

جدول (٣) قيمة " U " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتني التجريبية والضابطة فى مقياس الجانب الاجتماعي للمهارات الحياتية

الأبعاد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة	r	حجم التأثير
التواصل الاجتماعي	تجريبية	٨	١١,٣٨	٩١,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠٢	دالة	٠,٩٦٥	كبير
	ضابطة	٧	٤,١٤	٢٩,٠٠					
السلامة الشخصية	تجريبية	٨	١٠,٨١	٨٦,٥٠	٥,٥٠	٠,٠٠٩	دالة	٠,٨٠٣	كبير
	ضابطة	٧	٤,٧٩	٣٣,٥٠					
اتباع التعليمات	تجريبية	٨	١١,٥٠	٩٢,٠٠	صفر	٠,٠٠١	دالة	١,٠٠	كبير
	ضابطة	٧	٤,٠٠	٢٨,٠٠					
الدرجة الكلية	تجريبية	٨	١١,٥٠	٩٢,٠٠	صفر	٠,٠٠١	دالة	١,٠٠	كبير
	ضابطة	٧	٤,٠٠	٢٨,٠٠					

كما يتضح من الجدول السابق أن قيم " r " جاءت جميعها أكبر من ٠,١٥ فحجم التأثير البالغ قيمته ٠,١٥ فأكثر يعكس حجم تأثير كبير ويعكس فعالية المتغير المستقل (برنامج النمذجة الإلكترونية) فى تنمية أبعاد الجانب الاجتماعي للمهارات الحياتية والدرجة الكلية، كما يتضح أن قيمة حجم تأثير البرنامج فى تنمية الجانب الإجتماعى للمهارات الحياتية بلغت ١,٠٠ مما يعنى أن البرنامج يسهم فى إحداث تباين فى الجانب الإجتماعى بنسبة ١٠٠%.

٤-اختبار صحة الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعة التجريبية فى التطبيقين(القبلى، البعدى) لمقياس الجانب الإجتماعى المصور للمهارات الحياتية لصالح التطبيق البعدى".

استخدمت الباحثة معادلة ولكوسن للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفرق بين متوسطى درجات كل من التطبيقين (القبلي، والبعدى) للمجموعة التجريبية فى أبعاد مقياس الجانب الإجتماعى المصور للمهارات الحياتية، والدرجة الكلية، والجدول (٤) يوضح تلك النتائج :

جدول(٤)

الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعة التجريبيةفى القياسين القبلي والبعدى لمقياس الجانب الإجتماعى المصور للمهارات الحياتية بإستخدام ولكوكسن Wilcoxon

المتغيرات	الأبعاد	متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة ولكوكسن	مستوى الدلالة
		W-	W+	W-	W+		
قيم الجانب الاجتماعي للمهارات الحياتية	التواصل الاجتماعي	صفر	٤,٥٠	صفر	٣٦,٠٠	صفر	دالة
	السلامة الشخصية	صفر	٤,٥٠	صفر	٣٦,٠٠	صفر	دالة
	اتباع التعليمات	صفر	٤,٥٠	صفر	٣٦,٠٠	صفر	دالة
	الدرجة الكلية	صفر	٤,٥٠	صفر	٣٦,٠٠	صفر	دالة

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات التطبقين (القبلي والبعدى) فى المجموعة التجربية فى الأبعاد (التواصل الإجتماعى ، السلامة الشخصية، اتباع التعليمات) لمقياس الجانب الإجتماعى المصور للمهارات الحياتية وبين الدرجة الكلية للإختبار ــ حيث جاءت جميع قيم ولكوكسن الجدولية دالة مما يعنى حدوث نمو فى مقياس الجانب الإجتماعى المصور للمهارات الحياتية لأطفال متلازمة داون فى الصف الأول من مرحلة التهيئة.

ويمكن تفسير تلك النتائج للأسباب التالية:

- تدريب طفل متلازمة داون على إكتساب مهارات الجانب الإجتماعى أثناء البحث مثل : التواصل مع المعلمين والزملاء، الإستئذان قبل دخول الفصل وقبل الحديث، عدم الشغب، عدم أخذ أى شئ لا يمتلكه.
- تكرار هذه السلوكيات الإجتماعية والمهارات بصورة مستمرة أثناء البحث حتى يعتاد عليها طفل متلازمة داون، ويطبقها فى حياته اليومية.
- أطفال متلازمة داون كانوا يكتسبون المهارات الإجتماعية والمعرفية بصورة ملحوظة عند استخدام المعززات المادية والمعنوية.
- وجدت الباحثة أن اكتساب المهارات الإجتماعية (التواصل الإجتماعى ، السلامة الشخصية ، اتباع التعليمات) تؤثر بصورة إيجابية على تفاعل أطفال متلازمة داون وخفض عيوب النطق أثناء الحديث مع الآخرين، وهذا يتفق مع دراسة (رضا محمد،٢٠١٨) حيث توصلت الدراسة إلى أن خفض عيوب الإبدال والحذف باستخدام برنامج تدريبي تخاطبي أثر على بعض المهارات الإجتماعية لديهم.

٥-اختبار صحة الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس عيوب النطق والكلام الإلكترونى الناطق المصور لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض الخامس تم استخدام معادلة مان وتنى لبحث دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى

مقياس عيوب النطق والكلام الإلكترونى الناطق المصور، لبحث دلالة الفرق بين متوسطي درجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس عيوب النطق والكلام الإلكترونى الناطق المصور للمهارات الحياتية وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٥) قيمة " U " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتني التجريبية والضابطة فى مقياس عيوب النطق والكلام الإلكترونى الناطق المصور

الأبعاد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة	R	حجم التأثير
عيوب النطق	تجريبية	٨	٤,٦٣	٣٧,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠٢	دالة	٠,٩٦٤	كبير
	ضابطة	٧	١١,٨٦	٨٣,٠٠					
عيوب الكلام	تجريبية	٨	٥,٦٩	٤٥,٥٠	٩,٥٠	٠,٠٢٨	دالة	٠,٦٦	كبير
	ضابطة	٧	١٠,٦٤	٧٤,٥٠					
الدرجة الكلية	تجريبية	٨	٤,٦٣	٣٧,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠٢	دالة	٠,٩٦٤	كبير
	ضابطة	٧	١١,٨٦	٨٣,٠٠					

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم " U " للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى بعدي الاختبار (عيوب النطق، عيوب الكلام) وكذلك الدرجة الكلية جاءت دالة عند مستوى ٠,٠١ لعيوب النطق، وعند مستوى ٠,٠٥ لعيوب الكلام لصالح المجموعة الضابطة، مما يعنى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى خفض درجة عيوب النطق والكلام بعد إستخدام برنامج النمذجة الإلكترونية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

كما يتضح من الجدول السابق أن قيم " r " جاءت جميعها أكبر من ٠,١٥ فحجم التأثير البالغ قيمته ٠,١٥ فأكثر يعكس حجم تأثير كبير ويعكس فعالية المتغير المستقل (برنامج النمذجة الإلكترونية) فى خفض عيوب النطق والكلام لدى المجموعة التجريبية، كما يتضح أن قيمة حجم تأثير البرنامج فى خفض عيوب النطق والكلام لدى المجموعة التجريبية بلغت ٠,٩٦٤ مما يعنى أن البرنامج يسهم فى إحداث تباين فى خفض عيوب النطق والكلام بنسبة ٩٦,٤%.

٦-اختبار صحة الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعة التجريبية فى التطبيقين(القبلى، البعدى) لمقياس عيوب النطق والكلام الإلكترونى الناطق المصور لصالح التطبيق البعدى".

استخدمت الباحثة معادلة ولكوسن للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفرق بين متوسطى درجات كل من التطبيقين (القبلي، والبعدى) للمجموعة التجريبية فى أبعاد مقياس عيوب النطق والكلام الإلكترونى الناطق المصوروالدرجة الكلية، والجدول (٦) يوضح تلك النتائج :

جدول رقم (٦) الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال متلازمة داون فى المجموعة التجريبيةفى القياسين القبلي والبعدى لمقياس النطق الإلكترونى الناطق المصور بإستخدام ولكوكسن Wilcoxon

المتغيرات	الأبعاد	متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة ولكوكسن	مستوى الدلالة
		W-	W+	W-	W+		
عيوب النطق والكلام	عيوب النطق	٤,٥٠	صفر	٣٦,٠٠	صفر	صفر	دالة
	عيوب الكلام	٤,٥٠	صفر	٣٦,٠٠	صفر	صفر	دالة
	الدرجة الكلية	٤,٥٠	صفر	٣٦,٠٠	صفر	صفر	دالة

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات التطبقين (القبلي والبعدى) فى المجموعة التجريبية فى بعديه (عيوب النطق ، عيوب الكلام) لمقياس عيوب النطق والكلام الناطق الإلكترونى المصور وبين الدرجة الكلية للإختبار حيث جاءت جميع قيم ولكوكسن الجدولية دالة مما يعنى حدوث خفض فى مقياس عيوب النطق والكلام الناطق الإلكترونى المصور لأطفال متلازمة داون فى الصف الأول من مرحلة التهيئة.

ويمكن تفسير تلك النتائج للأسباب التالية:

- استخدام الصور الملونة والجذابة فى برنامج النمذجة الإلكترونية كان له أثر واضح فى جذب انتباه أطفال متلازمة داون أثناء التدريس والتدريب على البرنامج.
- تقديم الموضوعات وتطبيقات النمذجة فى صورة ألعاب وأنشطة حقق متعة التعليم لدى أطفال متلازمة داون، حيث خلق هذا جو من المرح والتفاعل.

- استخدام الكمبيوتر فى تقديم المحتوى قلل من الملل حيث أن طفل متلازمة داون كان يتعامل أثناء تطبيق النمذجة الإلكترونية مع جهاز الكمبيوتر، وليس القلم والكتاب ، مما كان له أثر فعال فى عدم الشعور بالملل والرتابة.
- إرفاق التسجيل الصوتى المصاحب لكل صور موضوعات الدروس ، حقق تطور ملحوظ فى الإنتباه السمعى ، والذاكرة السمعية لدى طفل متلازمة داون فى مرحلة التهيئة.
- إيجابية الأطفال أثناء حل التقويم التابع لكل تطبيق الكترونى أثر على تنمية الثقة بالنفس ، والتفاعل، والمشاركة بين أطفال متلازمة داون بعضهم البعض.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي توصى الباحثة بما يأتي:

١- ضرورة تضمين مناهج وبرامج مرحلة التهيئة للأطفال المعاقين عقلياً وأطفال متلازمة داون بمستحدثات تكنولوجيا التعليم حتى تواكب التطور الكبير في العصر الحالى.

٢- تدريب معلمات ومعلمين الفئات الخاصة وطالبات كليات رياض الأطفال (طفل خاص) على المهارات الضرورية التي يجب أن تتقنها في مجال التخاطب وتعديل عيوب النطق والكلام، كي تتمكن من تطبيق المقاييس المستخدمة في مجال الفئات الخاصة ومن ثم تشخيص العيوب والتأخر اللغوى للطفل الذى تتعامل معه، وبالتالى تتمكن من وضع خطة وبرنامج علاجى لخفض عيوب النطق والكلام ، وتقليل الفجوة بين العمر الزمنى للطفل والعمر اللغوى له.

٣- عقد دورات تدريبية لمعلمات ومعلمين الفئات الخاصة تتناول تعريفهم بالمهارات الحياتية المناسبة لطفل متلازمة داون في مرحلة التهيئة وأيضاً استخدام برنامج النمذجة الإلكترونية المصمم على الحاسب كإحدى الطرق الفعالة في تنمية المهارات الحياتية ، وأيضاً اطلاعهم على آخر ما توصلت إليه الدراسات مع أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة.

٤- عقد لقاءات تربوية دورية للآباء والأمهات والقيادات التربوية المتخصصة في مجال الفئات الخاصة لتثقفيهم وإسهامهم في تنمية المهارات الحياتية اللازمة لأطفالهم من متلازمة داون في مرحلة التهيئة ، وخفض عيوب النطق والكلام التي تكون مصاحبة لأطفال متلازمة داون بسبب العيوب الخلقية.

٥- توجيه اهتمام مصممي المواقع الإلكترونية ، ومهندسي البرمجة الإلكترونية ،إلى تصميم نماذج وألعاب تعليمية تساعد المعاقين وبالأخص فئة متلازمة داون على تنمية مهاراتهم نحو التكنولوجيا واستخدام الحاسب.

٦- ضرورة تفعيل إعطاء دورات تدريبية للمعلمين في مجال الفئات الخاصة في كيفية استخدام تكنولوجيا التعليم في تصميم برامج تتناسب مع الفئات الخاصة ، وأطفال متلازمة داون ، وذلك بهدف الرقى بالعملية التعليمية للفئات الخاصة ، ولملاحقة التطور الذى يمر به مجال الفئات الخاصة في الدول العربية ، والدول الأجنبية.

٧- ضرورة إجراء اختبارات ومقاييس اللغة عند عرض الطفل وقبوله في المدارس الفكرية ، وذلك للوقوف على الحالة الكلامية لديه ، وتحديد عيوب النطق والكلام التى يعانى منها الطفل، وتحديد العمر اللغوي للطفل

، مثلما يحدث عند تطبيق اختبار الذكاء على الطفل قبل قبوله للمدرسةالفكرية.

٨- ضرورة تضمين برامج علاج النطق والكلام في مدارس التربية الفكرية ، وضرورة وجود مختص بعيوب النطق واللغة حتى يتم إعطاء جلسات للطفل تقلل من عيوب النطق والكلام لديه.

البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالية يمكن اقتراح البحوث التالية:

- دراسة فاعلية برنامج النمذجة الإلكترونية مع الإعاقات الأخرى مثل: التوحد ، متلازمة سبرجر، ضعاف السمع بالإضافة إلى الإعاقات المزدوجة.
- دراسة فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على زيادة دافعيه أطفال الروضة وتنمية القدرة على التفكير العلمي.
- دراسة فاعلية برنامج النمذجة الإلكترونية في تحسين أداء معلمين ومعلمات الفئات الخاصة سواء في مدارس التربية الفكرية أو مدارس ضعاف السمع.
- دراسة فاعلية برنامج النمذجة الإلكترونية في تنمية المهارات الأكاديمية لأطفال متلازمة والإعاقات العقلية في مراحل التعليم الأساسي.
- بحث فاعلية استخدام النمذجة الإلكترونية في تنمية الجوانب السلوكية الإيجابية لدى أطفال الفئات الخاصة في مختلف أنواع الإعاقات.
- دراسة فاعلية برنامج النمذجة الإلكترونية في تنمية جوانب الانتباه والتركيز والتواصل البصرى ومهارات التفكير لدى الأطفال في فئات الإعاقات المختلفة.

- إجراء دراسات لتطوير محتوى الكتب بمرحلة التهيئة في ضوء برنامج النمذجة الإلكترونية التعاوني وقدرتها على تنمية كافة المهارات الحياتية التي يحتاجها طفل متلازمة داون في هذه المرحلة.
- إجراء المزيد من البحوث العلمية التي تهدف إلى تقصى العلاقة بين المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى متلازمة داون والمعاقين عقلياً.

أولاُ المراجع العربية:

١. أمير إبراهيم القرشى(٢٠١٣): **التدريس لذوى الإحتياجات الخاصة بين التصميم والتنفيذ**، عالم الكتب، القاهرة.

٢. إسلام جابر أحمد علام (٢٠١١):فاعلية برنامج المحاكاة الكمبيوترية والعروض العملية فى تنمية بعض مهارات صيانة الحاسب الآلى لدى الطلاب، بحث غير منشور،المملكة العربية السعودية.

٣. إيمان محمد جاد المولى(٢٠١١): تطوير منهج العلوم لتنمية بعض أبعاد الثقافة العلمية لدى التلاميذ المعاقين عقلياً بالمرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٤. حسام محمد رمضان(٢٠٠٧): **أساسيات المحاكاة الحاسوبية**، مكتبة الملك فهد الوطنية،الرياض.

٥. رفا شهاب الحمدانى(٢٠٠٢): **المحاكاة الحاسوبية**، دار المنهاج للنشر والتوزيع، جدة ، السعودية.

٦. سعيد حسنى العزة(٢٠٠٢):**المدخل إلى التربية الخاصة للأطفال ذوى الحاجات الخاصة**، الدار العلمية للنشر والتوزيع و دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.

٧. سهير محمد سلامة شاش(٢٠٠٢): **التربية الخاصة للمعاقين عقلياً بين العزل والدمج**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.

٨. سهير محمد سلامة شاش(٢٠١٥): **تنمية المهارات الحياتية والإجتماعية لذوى الإحتياجات الخاصة**،مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

٩. صباح جبالى(٢٠١١): الضغوط النفسية واستراتيجيات مواجهتها لدى أمهات الأطفال المصابين بمتلازمة داون، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والإجنماعية .

١٠.صفوت فرج(٢٠٠٣): تعريب وتقنين مقياس ستانفورد بينيه للذكاء،جال . ه. رويد، مكتبة الأنجلو، القاهرة.

١١.عبد العزيز الشخص ، هنادى حسين القحطانى، عبد الرحمن سيد سليمان(٢٠١٠): مقياس المهارات اللغوية للأطفال ذوى الإعاقة العقلية

http://search.mandumah.com/Record/١٠٦٧٣٦

١٢. ماجدة السيد عبيد(٢٠١٣): **تعليم الأطفال ذوى الحاجات الخاصة**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.

محمد صالح الإمام،فؤاد الجوالدة (٢٠١٠): **اضطرابات النمو الشامل** ، دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان، الأردن.

١٤..محمد يوسف(٢٠١٠):فاعلية بعض استراتيجيات التدريب الإلكترونى فى تنمية المهارات اللغوية وأثر ذلك على مفهوم الذات لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، **مجلة التربية للبحوث العلمية والتربوية والنفسية والإجتماعية**، العدد ١٤٤،ج١.

ثانياً المراجع الأجنبية:

15. Macmillan, B . (2002) :Rhyme And Reading, A critical Review Of The Research Methodology . **Journal of Research in reading**.

١٣,16. Jakkola, T. & Normi, S. (2008): Fostering elementary school studentes understanding of simple electricity by combining simulation and laboratory activities. **Journal of Computer Assisted Learning** ,24.

17..Lambert,J.C(1986): **Enseignement special et handicap mental**, Bruxelles, Piere Mardaga.