فاعلية برنامج تخاطب إلكترونى لعلاج اضطرابات اللغة لعينة من الأطفال الذاتويين: دراسة تجريبية مقارنة

منال ممدوح حسن الزيات
أ.د. سعديه محمد على بهادر
أستاذ علم النفس بكلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس
د. دينا محمد فؤاد خالد
مدرس أمراض التخاطب قسم الدراسات الطبية كلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس

الملخص

الاهداف: هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تخاطب إلكترونى ومقارنته بجلسات التخاطب العادية لعينة من الأطفال الذاتويين فى علاج إضطرابات اللغة للأطفال الذاتويين.

العينة: تكونت عينة الدراسة من ١٠ أطفال ذاتويين لم يتلقوا جلسات تخاطب مسبقة ولا يقل معدل ذكائهم عن ٧٠ ويقعون فى الفئة العمرية من (٢- ٥) سنوات تم تقسيمهم بالتساوى الى مجموعتين تجريبيتين الأولى مجموعة تجريبية١ وهى التى لم تتلق جلسات البرنامج الإلكترونى ولكن خضعت لجلسات التخاطب التقليدية، ومجموعة تجريبية٢ وهى التى تلقت جلسات البرنامج الإلكترونى.

الادوات: استخدمت الباحثة مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة (محمود ابوالنيل، وآخرون، ٢٠١١)، ومقياس جيليام لقياس وتقدير الذاتوية (عادل عبدالله، ٢٠٠٥)، ومقياس اللغة المعرب (أحمد أبوحسيبة، ٢٠١٢)، وبرنامج إلكترونى من تصميم الباحثة.

النتائج: جاءت نتائج الدراسة كالتالى: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى على مقياس اللغة للمجموعة التجريبية الأولى التى تلقت جلسات تقليدية البعدين (اللغة التعبيرية- العمر اللغوى الكلى) ولكن كانت الفروق دالة إحصائيا على البعد (اللغة الاستقبالية) عند مستوى دلالة ٠,٠٥، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى على مقياس اللغة للمجموعة التجريبية الثانية التى تلقت جلسات التخاطب الإلكترونى على أبعاد (اللغة الإستقبالية- اللغة التعبيرية- العمر اللغوى الكلى) عند مستوى دلالة ٠,٠٥، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية لصالح المجموعة التجريبية الثانية التى تلقت جلسات التخاطب الإلكترونى وخاصة على بعد اللغة التعبيرية عند مستوى دلالة ٠,٠١، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق البعدى والتطبيق التتبعى على مقياس اللغة للمجموعة التجريبية الثانية التى تلقت جلسات التخاطب الإلكترونى، وكانت النتائج لصالح استخدام البرنامج الالكترونى المصمم لزيادة النمو اللغوى للأطفال الذاتويين فى (اللغة الاستقبالية- اللغة التعبيرية- العمر اللغوى).

الكلمات المفتاحية: تخاطب إلكترونى- اضطراب الذاتوية- اضطرابات اللغة.

Effectiveness of Electronic Program for Language disorders in Autism Children

Aims: This study aimed to find out the effectiveness of a program designed to address the e- treat Language disorder of a sample of Autistic children.

Sample: It based on the experimental method to know the impact of the interventional program on language development of a sample of Autistic children. the basic experiment sample: The study sample consists of two groups Experimental group1 (5 Autistic children), Experimental group2 (5 Autistic children) who did not participate at all in the communication sessions and who will apply them program.

Tools: The main tool was based on Design and programming electronic Speech program using cartoon characters (Prepared by the researcher).

Results: The study results There were no significant statistical differences between the mean scores of Autistic children who have been trained in a number of traditional communication sessions (experimental group1) before and after the application in two variables (Expressive language- Total). but there was a significant statistical differences between the mean scores at one variable (Receptive language) at the level of significance 0.05. There were a significant statistical differences between the mean scores of Autistic children (experimental group2) before and after the interaction with the designed program for the benefit of interaction and at the level of significance in all variables (Receptive language- Expressive language- Total) at the level of significance 0.05. There were a significant statistical differences between the mean scores of experimental group 1 and the mean scores of experimental group 2 after the interaction with the designed program for (experimental group In the variable Expressive language the level of significance was 0.01, the variable (Total) the level of significance was 0.05. but the variable (Receptive language) there were no significant statistical differences. There were no significant statistical differences at the level of the language of experimental group 2 after the application of the program. and after one month on the implementation of the program.

Keywords: Autism- Language disorder- Electronic program- Speech therapy.

المقدمة:

لقد خلق الله تعالى الإنسان وميزه بقدرات كثيرة تمكنه من التعامل والتفاعل، والتواصل، وتبادل الأفكار والآراء مع الآخرين، وتعتبر اللغة المنطوقة من أكثر وظائف الإنسان إنسانية، فلا وجود لها فى عالم الحيوان، كما انها أرقى ما لدى الإنسان من مصادر القوة، لأنها الوسيلة التى يتمكن بها من التعبير عن حاجاته الأساسية، ويتزود من خلالها بالطرق والوسائل من أجل المعرفة بعالمه، والقيام بوظائفه كمخلوق إجتماعى (سامى ملحم، ٢٠٠٦)، ومما لا شك فيه أن اللغة تحتل أهمية كبيرة بين أفراد الجنس البشرى حيث تستخدم فى مختلف مواقف حياتهم لأغراض التحدث مع الآخرين، والتفكر، والتعلم، والترفيه، والتحية، وجذب الانتباه، وطلب المساعدة، والتعبير عن المشاعر والانفعالات فى المواقف الإجتماعية والتأثير على الآخرين، وتشكيل اتجاهاتهم وآرائهم. كما أنها تستخدم فى تبادل الرسائل بين الأفراد وتبادل المعلومات والمعارف والحصول على الأخبار والوقوف على طبيعة حياة الإنسان بصورة عامة أو تطويرها قديما أو حاضرا، وانطلاقا إلى المستقبل. (عبدالعزيز الشخص، ٢٠٠٧) ومن هنا كانت أهمية اللغة والاهتمام بنموها نموا طبيعيا من مرحلة الطفولة، ولكن قد لاتسير الأمور على نحو جيد، حيث تعد مرحلة الطفولة مرحلة نمائية أكثر عرضة واستهدافا للاضطراب ولنمو أشكال من الصعوبات والمظاهر التى تنحرف عن معايير النمو العادى، وهذه الانحرافات تأخذ أشكالا مختلفة من الاضطرابات الارتقائية"الذاتوية" أحد الاضطرابات الارتقائية المعقدة التى تحدث فى فترة الطفولة والتى تحتاج إلى تدخل علاجى وتأهيلى مكثف من قبل المتخصصين واهتمام ورعاية خاصة من قبل الأسرة (سلوى محمود، ٢٠١٥).

مشكلة الدراسة:

انبثقت مشكلة الدراسة من العمل مع الأطفال الذاتويين وملاحظة أن اضطرابات اللغة لديهم تمثل تحديا حقيقيا لكل من يعمل مع هذه الفئة حيث أنه ليس من السهل إكسابهم اللغة، وبخاصة أن الأطفال الذاتويين لديهم صعوبة كبيرة فى التفاعل مع الوجوه البشرية (وهو ما يمثل صعوبة كبيرة خلال الجلسات التقليدية وعدم الاستجابة السريعة بالجلسات) ورغم كثرة وحداثة العديد من البرامج الإلكترونية الجاهزة والمصممة لتحقيق هذا الهدف إلا أن جميعها يصب فى إتجاه واحد وهو مجرد إكسابهم اللغة الاستقبالية للطفل وليس اللغة التعبيرية وهى زيادة المخزون المعرفى للطفل الذاتوى حيث أن العرض الإلكترونى يركز على الصور المختلفة المراد تعليمها للطفل وربطها بالمدلول الصوتى فقط وليس تعليمه طريقة النطق والتعبير الذاتى ومن هذا المنطلق كان الهدف الرئيس لهذه الدراسة التى تهدف إلى تصميم نموذجا مناسبا لتمكين الطفل الذاتوى من استخدام اللغة بشعبتيها الاستقبالية والتعبيرية باستخدام برنامجا إلكترونيا مبسطا ومشوقا فى نفس الوقت مع الأخذ فى الاعتبار الصعوبات التى يعانى منها الطفل الذاتوى من حيث ضعف القدرة على التواصل والتفاعل مع الآخر، ومن هنا فإن المحاولات التقليدية التى تقوم على تعليم الطفل الذاتوى اللغة من خلال التفاعل مع أشخاص آخرين (المدربين) والتى غالبا لا تعطى ثمارا ونتائجها غير مضمونة قد حان الوقت لتطويرها بما يتماشى وروح العصر، وهو ما تحاول الدراسة الحالية القيام به.

تحديد المشكلة:

تتحدد مشكلة الدراسة فى الإجابة عن التساؤلات التالية:

١. هل يختلف مستوى اللغة للطفل الذاتوى فى المجموعة التجريبية١ الذى تدرب فى عدد جلسات التخاطب (التقليدية) (قبل وبعد) تطبيق البرنامج المصمم؟
٢. هل يختلف مستوى اللغة للطفل الذاتوى الذى لم يتعرض من قبل للتدريب فى جلسات التخاطب وتفاعل مع البرنامج المصمم فى المجموعة التجريبية٢ (قبل وبعد) التفاعل مع أنشطة البرنامج؟
٣. هل هناك فروق ما بين مستوى اللغة للطفل الذاتوى الذى أنهى جلسات التخاطب التقليدية فى المجموعة التجريبية١ والذى انهى البرنامج الإلكترونى فى المجموعة التجريبية٢ (قبل وبعد) الإنتهاء من البرنامج؟
٤. هل يختلف مستوى اللغة للطفل الذاتوى الذى تفاعل مع البرنامج الإلكترونى بعد مضى شهر من انتهاء التفاعل؟

التعريفات الإجرائية لمفاهيم الدراسة:

- تعريف الطفل الذاتوى: هو الطفل الذى يتم تشخيصه بأن لديه اضطراب الذاتوية من خلال تطبيق المقاييس الخاصة بتشخيص الذاتوية وتم تصنيفه ضمن فئه الذاتويه كما أن لديه اضطرابات لغوية (الاستقبالية- التعبيرية).
- تعريف برنامج التخاطب الإلكترونى: هو البرنامج الذى يتم تصميمه وإعداده وبرمجته إلكترونيا بطريقة مشوقة وعن طريق شخصيات كرتونية يميل إليها الأطفال لتقوم بالنطق السليم للكلمات مع عرض الصورة التى تدل عليها، والتى تتمشى مع هذه الفئة من الأطفال.
- الاضطرابات اللغوية لأطفال الذاتويين: هى أوجه الشذوذ اللغوية التى تظهر لدى الطفل الذاتوى وتظهر فى حالات ثلاث (اضطراب اللغة غير اللفظى- التأخر اللغوى- الايكولاليا او الترديد اللفظى).

أهدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة مدى فاعلية برنامج تخاطب إلكترونى مصمم لعلاج اضطراب اللغة لعينة من الأطفال الذاتويين.

أهمية الدراسة:

١. الأهمية النظرية: تتحدد الأهمية النظرية لهذه الدراسة فى إثراء المكتبة العربية بالاتجاهات الحديثة بالمعلومات والخبرات والمهارات العالمية فى علاج اضطرابات اللغة والنطق والكلام للأطفال الذاتويين بما يساعد فى تداولها والاستفادة مما توصلت إليه من نتائج.
٢. الأهمية التطبيقية: تبرز الدراسة أهمية الاستعانة ببرامج التدخل الالكترونية كوسائل معينة للمساهمة فى تنمية المهارات اللغوية واكساب اللغة ومالها من أثر يفوق طرق تعليم اللغة التقليدية تمشيا مع الاتجاهات العلمية الحديثة لعلاج اضطرابات النطق واللغة للأطفال الذاتويين وذلك لما للرسوم المتحركة من اثر فى جذب انتباه الأطفال والتأثير فى سلوكهم مع عدم تجنب طرق العلاج المتبعة.

الدراسات السابقة:

١. دراسة بعنوان "أثر التفاعل الإجتماعى مع الإنسان الآلى وتحول المحادثة إلى الوالدين وصغيرهما الطفل الذاتوى". قام بالدراسة كارل جى دانست وآخرون (Carl, et.al, 2013)، وقد هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر التفاعل الإجتماعى مع الإنسان الآلى وتحول المحادثة الى صغار الأطفال الذاتويين وأمهاتهم كجزء من التدخل المنزلى للأطفال كوسيلة تمكنهم من الإتصال، واللغة، ومهارات التفاعل الإجتماعية الأخرى، وتكونت عينتها من أربعة من صغار الأطفال الذاتويين وأمهاتهم، وقد تم تحقيقها كجزء من دراسة تدخلية فى هذا البحث، وقد تم إجراء التدخل لكل طفل خلال المدة من (٤- ٥) أيام. وقد إستخدم الإنسان الآلى الإجتماعى لغمس الطفل الذاتوى فى تفاعل ما بين (الطفل/ الإنسان الآلى) و(الطفل/ الأم) باستخدام برمجة تخاطب شاملة يد، وأذن، وفم، وحركة عينين للإنسان الآلى ويتم ضبطها والتحكم بها من خلال ممارس لغمس الطفل فى التفاعل الإجتماعى (Interbots, 2011)، وقد توصلت الى نتائج من أهمها: أن تحول التخاطب بين الأطفال وأمهاتهم قد ازداد عنه قبل التدخل.
٢. دراسة بعنوان" فيديوهات النمذجة والقدرة على نطق استدعاء الكلمة لدى عينة من المراهقين من ذوى إضطرابات الذاتوية" قام بالدراسة لاريسا مورلوك وآخرون (Larissa Morlock, et.al, 2014)، وهدفت الدراسة لمعرفة مدى فاعلية فيديو نمذجة فى تنمية القدرة على التعرف ونطق الكلمة، وكانت عينة الدراسة ثلاث ذكور مصابين بالذاتوية فى المدرسة الثانوية، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبى، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الفيديوهات المنمذجة كانت أكثر فاعلية فى تسهيل القدرة على التعرف، ونطق الكلمات، ويمكن إعتبارها وسيلة تدخل فعالة لتحسين وتنمية القراءة للمراهقين الذاتويين.

٣. فى دراسة بعنوان "أثر التدخل المبكر فى علاج اضطراب التأخر اللغوى لدى الأطفال الذاتويين باستخدام الحاسوب". قام بالدراسة (أحمد السيد أحمد حسن ٢٠١٥)، وقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التدخل المبكر فى علاج اضطراب التأخر اللغوى لدى الأطفال الذاتويين باستخدام الحاسوب، وذلك من خلال إعداد برنامج تدريبى علاجى يحتوى على بعض التدريبات والأنشطة لتنمية اللغة فى مرحلة التدخل المبكر، وعلاج اضطراب تأخر اللغة لدى الأطفال الذاتويين، وتكونت عينة الدراسة من ٢٠ طفل ذاتوي، وقد قسمت بالتساوى إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتم تشخيصهم على مقياس الدليل التشخيصى والإحصائى للأمراض النفسية DSM-IV التابع للجمعية الأمريكية للطب النفسى ومقياس جيليام Gilliam التقديرى لتقدير أعراض اضطراب الذاتوية، وهى المجموعة التى لم تستفد من تطبيق البرنامج التدريبى العلاجى، واعتمدت الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، حيث أنها تختبر فاعلية برنامج تدريبى علاجى باستخدام الحاسوب (متغير مستقل) فى علاج اضطراب التأخر اللغوى (متغير تابع) للأطفال الذاتويين (أحمد السيد حسن، ٢٠١٥).

٤. دراسة بعنوان "فاعلية برنامج للعلاج الكلامى بإستخدام الحاسب الآلى فى تخفيف بعض إضطرابات النطق وأثره على تحسين الثبات الإنفعالى لدى الأطفال المعاقين عقليا" قام بالدراسة (حاتم عبدالسلام ٢٠١٧) وهدفت الدراسة إلى إختبار مدى فاعلية برنامج علاج كلامى بإستخدام الحاسوب فى خفض بعض إضطرابات النطق (الإبدال- الحذف- الإضافة- التحريف) لدى المعاق عقليا، عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من ٢٠ طفل من الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم ١٠ أطفال كمجموعة تجريبية و١٠ أطفال كمجموعة ضابطة تتراوح أعمارهم (٩- ١٢). كانت أدوات الدراسة مقياس ستانفورد بينيه (٢٠٠٥)، ومقياس السلوك التكيفى ترجمة فاروق صادق (٢٠٠٥)، ومقياس المستوى الإقتصادى والإجتماعى والثقافى (إعداد الباحث)، ومقياس الثبات الإنفعالى (إعداد الباحث)، ومقياس إضطرابات النطق (إعداد الباحث)، والنتائج أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس إضطرابات النطق لصالح المجموعة التجريبية.

تعقيب على الدراسات السابقة:

ولقد إستفادت الباحثة من الدراسات السابقة التى اعتمدت على الحاسوب فى إكساب اللغة للأطفال كدراسة (لاريسا مورلوك وآخرون، ٢٠١٤)، (أحمد السيد، ٢٠١٥) ودراسة (حاتم عبدالسلام، ٢٠١٧) فى اختيار موضوع الدراسة الحالية والبرنامج التدريبى القائم على الإتجاه الحديث فى إكساب اللغة وهو ما أكدت عليه العديد من الدراسات التى اعتمدت على الحاسوب بشكل كارتونى محبب للأطفال من خلال موديل ومناسبة الألوان ولقد اعتمدت الباحثة على ميكانيزم التقليد الذى يقدمه الموديل مع مراعاة جذب الإنتباه من خلال الحركة فى الفيديو والجديد فى هذا البرنامج الباحثة هو ابتكار الباحثة لبرنامج إلكترونى يستخدم كتطبيق على التليفون المحمول أو التابلت أو غيره.

فروض الدراسة:

١. لا توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات الأطفال الذاتويين الذين تدربوا فى عدد من جلسات التخاطب التقليدية (المجموعة التجريبية١) على مقياس اللغة العربى لأبوحسيبة قبل وبعد تطبيق البرنامج المصمم.

٢. توجد فروق إحصائية دالة ما بين متوسطات درجات الأطفال الذاتويين الذين لم يتلقوا تدريبات فى التخاطب (المجموعة التجريبية٢) على مقياس اللغة العربى لأبوحسيبة قبل وبعد تفاعلهم مع البرنامج المبرمج والمصمم لصالح القياس البعدى وعند مستوى دلالة ٠,٠٥.

٣. توجد فروق إحصائية دالة ما بين متوسطات درجات الأطفال الذاتويين الذين تفاعلوا مع البرنامج المبرمج والمصمم (المجموعة التجريبية٢)، ومتوسطات درجات الأطفال الذين تدربوا فى عدد من جلسات التخاطب التقليدية (مجموعة التجريبية١) بعد تطبيق البرنامج المصمم لصالح (المجموعة التجريبية٢) وعند مستوى دلالة ٠,٠٥.

٤. لا توجد فروق إحصائية دالة على مستوى اللغة للطفل الذاتوى الذى تفاعل مع البرنامج الإلكترونى (المجموعة التجريبية٢) بعد تطبيق البرنامج مباشرة ثم بعد مضى شهر على تطبيق البرنامج.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدارسة الحالية على المنهج التجريبى المقارن باستخدام مجموعتين (مجموعة تجريبية١) وهى المجموعة التى لم يستخدم معها برنامج الدراسة ولكن استخدم معها الطرق التقليدية المتبعة فى التخاطب (مجموعة تجريبية٢) وهى التى تم إستخدام البرنامج الإلكترونى الذى قامت بتصميمه الباحثة والذى إعتمد على موديل يستخدم ميكانيزم التقليد عن طريق الحركة فى الفيديو والذى ابتكرته الباحثة وصممته ليكون من الإختيارات التطبيقية على الموبايل والتابلت وغيره. وتم تطبيقه خلال مجموعة الجلسات التى تم تحديدها للتطبيق وعمل تقويم سابق ولاحق لكلتا المجموعتين قبل وبعد تطبيق برنامج الدراسة المستخدم ومقارنة النتائج للتأكد من مدى فاعلية البرنامج الإلكترونى الذى ابتكرته وصممته الباحثة.

عينة الدراسة:

١. العينة الإستطلاعية: للتأكد من مناسبة البرنامج للعينة وتفاعل الأطفال مع البرنامج، وتم تطبيق إختبار جيليام لتقدير الذاتوية للتأكد من درجة الذاتوية لديهم وإختبار اللغة المعرب (لأبوحسيبة، ٢٠١١) وإختبار إستانفورد بينيه للذكاء: الصورة الخامسة (محمود ابوالنيل، ٢٠١١)، وبعد التأكد من مناسبة كل أفراد العينة تم تطبيق جزء من البرنامج على العينة الإستطلاعية لتبين تفاعل أطفال العينة مع البرنامج الإلكترونى وكان عددهم ١٠ أطفال.

٢. العينة التجريبية: تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية من الأطفال الذين تم تشخيصهم سلفا على أنهم من ذوى إضطراب طيف الذاتوية والذين تتراوح أعمارهم ما بين (٢- ٥) سنوات على إعتبار أن هذا السن الذى يتم فيه إكتشاف المشكلة ويتوجه الأهل للكشف على الطفل وعمل الفحوصات والتقييمات اللازمة، وبلغ عددهم ١٠ أطفال من الذكور والإناث ٥ أطفال (مجموعة تجريبية١)، و٥ أطفال (مجموعة تجريبية٢)، وتم إختيار العينة من المراكز والجمعيات الآتية:

أ. مركز نور الهدى للتدريب والتخاطب (المطرية).

ب. المترددون على عيادة التخاطب بالجمعية الشرعية بالمسجد البحرى بمسطرد.

ج. مركز دودو كيدز لذوى الإحتياجات الخاصة بشبرا الخيمة.

أدوات الدراسة:

١. مقياس جيليام لتقييم الذاتوية (ترجمة عادل عبدالله، ٢٠٠٥).

٢. مقياس ستانفورد بينيه للذكاء- الصورة الخامسة (محمود ابوالنيل، ٢٠١١)

٣. مقياس اللغة المعرب (أبوحسيبة، ٢٠١٢): وتم حساب الثبات على عينة ممثلة لعينة الدراسة بطريقة إعاد الإختبار بعد أسبوعين ثم حساب الفروق بين القياسين القلبى والبعدى واتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين على جميع أبعاد المقياس (اللغة الإستقبالية- اللغة التعبيرية- العمر اللغوى الكلى)، وهذا يعنى أن المقياس ثابت.

٤. تصميم وبرمجة برنامج إلكترونى تخاطبى بإستخدام الشخصيات الكارتونية المتحركة (إعداد الباحثة بالتعاون مع مصممى أنيميشن ومبرمجى حاسوب).

عرض ومناقشة النتائج:

- الفرض الأول: الذى ينص على الآتى "لا توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات الأطفال الذاتويين الذين تدربوا فى عدد من جلسات التخاطب التقليدية (المجموعة التجريبية١) قبل وبعد تطبيق البرنامج المصمم". و(المجموعة التجريبية١) هى مجموعة الأطفال الذاتويين (ن= ٥) الذين لم يتلقوا جلسات البرنامج الإلكترونى، ولكن تعرضوا لجلسات التخاطب التقليدية وبعد التطبيق البعدى عليهم على مقياس اللغة كانت النتائج كالتالى:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد التجريبية الاولى فى القياسين القبلى والبعدي: اللغة الاستقبالية حيث بلغت قيمة (Z) ٢,٠٧٠ وهى قيمة دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد التجريبية الاولى فى القياسين القبلى والبعدى اللغة التعبيرية حيث بلغت قيمة (Z) ١,٨٤٠ وهى قيمة غير دالة إحصائيا.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد التجريبية الاولى فى القياسين القبلى والبعدى العمر اللغوى حيث بلغت قيمة (Z) ١,٨٩ وهى قيمة غير دالة إحصائيا.

ويتضح من العرض السابق للنتائج عدم تحقق الفرض بوجود فروق ذات دلالة إحصائية الا على بعد اللغة الإستقبالية فقط عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يعنى فاعلية جلسات التخاطب التقليدية فى علاج الإضطرابات اللغوية (اللغة الإستقبالية) وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات التى إعتمدت على برامج التدريب التقليدية وكانت النتائج لصالح التدريب مثل دراسة عبدالله محمد (٢٠١٢)، فكان إستخدام البرنامج التدريبى ساعد على تحسين التواصل والتفاعل الإجتماعى، محمد سعيد عجوة (٢٠١٣) استخدم برنامج تدخل لزيادة المهارات اللغوية، مى أحمد رضوان (٢٠١٥) واعتمدت على إستخدام برنامج إثرائى لتنمية المهارات اللغوية وكانت نتائج الدراسة لصالح البرنامج التدريبى (لتنمية اللغة الإستقبالية)، مشيرة فتحى (٢٠١٦) والتى إعتمدت على إستخدام برنامج سلوكى لتنمية اللغة وتحسين مهارات التواصل للأطفال الذاتويين وكانت النتائج أيضا لصالح البرنامج السلوكى، وتنمية اللغة تعد تنمية للجانب الإستقبالى اللغوى (الذى يعتمد على الفهم التواصل غير اللفظى والإشارة)، ودراسة عزيزة عبدالله (٢٠١٧).

- الفرض الثانى والذى ينص على أنه "توجد فروق إحصائية دالة ما بين متوسطات درجات الأطفال الذاتويين الذين لم يتلقوا تدريبات فى التخاطب (المجموعة التجريبية٢) على مقياس اللغة المعرب قبل وبعد تفاعلهم مع البرنامج المبرمج والمصمم لصالح القياس البعدى وعند مستوى دلالة ٠,٠٥"، و(المجموعة التجريبية٢) هى مجموعة الأطفال الذاتويين (ن= ٥) الذين خضعوا لجلسات البرنامج الإلكترونى، وكانت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعة الضابطة فى القياسين القبلى والبعدي اللغة الاستقبالية حيث بلغت قيمة (Z) ٢,٠٢٣ وهى قيمة دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعة الضابطة فى القياسين القبلى والبعدى اللغة التعبيرية حيث بلغت قيمة (Z) ٢,٠٣٢ وهى قيمة دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعة الضابطة فى القياسين القبلى والبعدى العمر اللغوى حيث بلغت قيمة (Z) ٢,٠٣٢ وهى قيمة دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

يتضح من العرض السابق للنتائج تحقق الفرض ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى للعينة (التجريبية الثانية) والتى خضعت للبرنامج الإلكترونى على جميع الأبعاد (اللغة الإستقبالية- اللغة التعبيرية- العمر اللغوى الكلى) على مقياس اللغة المعرب عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وهو ما يتفق مع دراسة ليفكشن (٢٠٠٨)، ودراسة محمد رضا السيد (٢٠١٣) والتى إعتمدت على إستخدام برنامج الكمبيوتر لتحسين اللغة الإستقبالية للأطفال الذاتويين وكانت النتائج دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية التى تم إستخدام برنامج الحاسوب فى التدخل وهى أيضا تتفق مع دلالة الفروق على البعد الخاص (باللغة الإستقبالية)، وعن فاعلية البرنامج ككل حيث يعتمد على النمذجة من خلال نموذج أنيميشن فأتفقت مع نتائج دراسة لاريسا مورلوك وآخرون (٢٠١٤) والتى أكدت أن الفيديوهات المنمذجة كانت أكثر فاعلية فى تسهيل القدرة على التعرف، ونطق الكلمات، ويمكن إعتبارها وسيلة تدخل فعالة لتحسين وتنمية القراءة للمراهقين الذاتويين، ويرى شرير (٢٠٠١) Sherer ان استخدام التكنولوجيا الحديثة باستخدام النمذجة يساهم بشكل كبير فى تعلم العديد من السلوكيات وبخاصة السلوك الإجتماعى وإجراءات المحادثات.

- الفرض الثالث والذى ينص على أنه "توجد فروق إحصائية دالة ما بين متوسطات درجات الأطفال الذاتويين الذين تفاعلوا مع البرنامج المبرمج والمصمم (المجموعة التجريبية٢)، ومتوسطات درجات الأطفال الذين تدربوا فى عدد من جلسات التخاطب التقليدية (مجموعة التجريبية١) على مقياس اللغة المعرب بعد تطبيق البرنامج المصمم لصالح (المجموعة التجريبية٢) وعند مستوى دلالة ٠,٠٥"، وكانت النتائج كالتالى:

١. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية فى اللغة الاستقبالية حيث بلغت قيمة الدلالة ٠,٥ وهى قيمة غير دالة إحصائيا.
٢. يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية فى اللغة التعبيرية حيث بلغت قيمة الدلالة ٠,٠٠٩ وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١.
٣. يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية فى العمر اللغوى الكلى حيث بلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى قيمة دالة إحصائيا لانها اقل من ٠,٠٥.
٤. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين فى القياس البعد على مقياس اللغة فى البعد الخاص (باللغة الإستقبالية) وهذا يدل على أن كلا البرنامجين التقليدى والحاسوبى يفيد فى التواصل غير اللفظى للأطفال الذاتويين.
٥. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (تجريبية١، وتجريبية٢) فى القياس البعدى لمقياس الغة فى البعد الخاص (باللغة التعبيرية) عند مستوى دلالة ٠,٠١ وهذا يدل على أن البرنامج الإلكترونى مفيد أكثر من البرامج التقليدية فى إكساب الطفل الذاتوى التواصل اللفظى وزيادة القدرة على التعبير والنطق وهو ما تفتقده الجلسات التقليدية، ونرجع السبب فى ذلك الى انه قد روعى فى البرنامج عوامل جذب الانتباه وبالتالى ملاحظة افضل للطفل وتحفيزه على تقليد الاصوات وتعلم المفردات، ونظرا لان البرنامج محبب لدى الطفل فيعيد استخدام الكلمات التى تعلمها من النموذج.
٦. يتضح من النتائج ايضا الفروق ذات الدلالة بين المجموعتين (تجريبية١، وتجريبية٢) على مقياس اللغة فالتطبيق البعدى على بعد العمر اللغوى عند مستوى ٠,٠٥ وهو ما يوضح أيضا فاعلية البرنامج الإلكترونى عنه فى الجلسات التقليدية.

- الفرض الرابع وينص على انه "لا توجد فروق إحصائية دالة على مستوى اللغة للطفل الذاتوى الذى تفاعل مع البرنامج الإلكترونى (المجموعة التجريبية٢) بعد تطبيق البرنامج ثم بعد مضى شهر على تطبيق البرنامج"، وكانت النتائج كالتالى:

١. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعة الضابطة فى القياسين البعدى والتتبعى اللغة الاستقبالية حيث بلغت قيمة (Z) ١,٤٦١ وهى قيمة غير دالة إحصائيا.
٢. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعة الضابطة فى القياسين البعدى والتتبعى: اللغة التعبيرية حيث بلغت قيمة (Z) ٠,٨١٦ وهى قيمة غير دالة إحصائيا.
٣. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعة الضابطة فى القياسين البعدى والتتبعى (العمر اللغوي) حيث بلغت قيمة (Z) ٠,٥٩٣ وهى قيمة غير دالة إحصائيا.

ويتضح من العرض السابق عدم وجود فروق ذات دلالة بين التطبيق البعدى والتطبيق التتبعى على مقياس اللغة للمجموعة التجريبية الثانية وهذا يدل استمرار التأثير الإيجابى للبرنامج حتى بعد مرور شهر على انتهاء التطبيق.

ملخص النتائج:

١. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى (المجموعة التجريبية١) والتى طبقت الطريقة الدارجة فى التخاطب الا على البعد الخاص (اللغة الاستقبالية) على مقياس اللغة المعرب كانت النتائج دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥، أما البعدين الخاص باللغة التعبيرية والعمر اللغوى الكلى فكانت الفروق غير دالة إحصائيا وهو ما يعنى عدم فاعلية الطرق التقليدية فى جلسات التخاطب فى تنمية اللغة التعبيرية والعمر اللغوى للأطفال الذاتويين بشكل كافى وإن كانت تفيد فى تحسين اللغة الاستقبالية والفهم اللفظى.

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلى والبعدى (المجموعة التجريبية٢) والتى خضعت لبرنامج الدراسة (البرنامج الإلكترونى) على جميع الأبعاد (اللغة الاستقبالية- اللغة التعبيرية- العمر اللغوى الكلى) لمقياس اللغة المعرب عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وهو ما يعنى فاعلية البرنامج الالكترونى المبرمج فى تنمية اللغة لدى الأطفال الذاتويين فى جميع أشكالها (الاستقبالة- التعبيرية- العمر اللغوى).

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (التجريبية١ والتجريبية٢) فى القياس البعدى على البعد الخاص اللغة التعبيرية عند مستوى دلالة ٠,٠١ وبعد العمر اللغوى الكلى عند مستوى دلالة ٠,٠٥، أما البعد الخاص باللغة الاستقبالية فلم توجد فروق دالة إحصائيا وهو ما يعنى أفضلية البرنامج الالكترونى عن الطرق التقليدية فى التخاطب خاصة فى تنمية اللغة التعبيرية والقدرة على التعبير والنطق لدى الأطفال الذاتويين وأيضا العمر اللغوى الكلى أما اللغة الاستقبالية والفهم اللفظى فكلا البرنامجين يفيد.

٤. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلى والتتبعى (المجموعة التجريبية٢) لمقياس اللغة المعرب وهو ما يعنى ثبات تأثير البرنامج وامتداده.

التوصيات:

١. الإستعانة بالبرنامج الخاص بالدراسة فى التدخل والعلاج التخاطبى فى تأهيل الأطفال الذاتويين بدلا من الطرق التقليدية وخاصة فيما يتعلق بالتواصل اللفظى والتى تمثل المعضلة الرئيسية فى تدريب الأطفال الذاتويين.

٢. إذا كانت فكرة البرنامج جاءت بنتائج إيجابية مع الأطفال الذاتويين الذين يمثلون صعوبة حقيقية فى التدخل والعلاج لأى اخصائى، فمن ثم يمكن استخدام البرنامج الحالى مع الأطفال الآخرين الذين لديهم اضطرابات لغوية مثل الأطفال المتأخرين لغويا أيضا غير الذاتويين وغيرهم، وقد يفيدهم البرنامج بشكل كبير فى إكسابهم اللغة.

٣. الاهتمام بتلك البحوث الحديثة التى تستخدم الوسائل التكنولوجية المعاصرة والمطورة بالجهود الذاتية والإهتمام بتلك البحوث والإستفادة منها فى المراكز الحكومية التى تقدم خدمات لتلك الفئة من الأطفال الذاتويين.

٤. انشاء قسم خاص بالتخاطب الإلكترونى داخل مراكز ذوى الإحتياجات الخاصة بمؤسسات الدولة والمؤسسات الخاصة وهو تدخل من شأنه تغيير المفهوم العلاجى والتدخلى لفئة ذوى القدرات الخاصة بشكل عام والأطفال الذاتويين تمشيا مع لغة العصر الالكترونى الذى نعيشه.

البحوث المقترحة:

تقترح الباحثة اجراء المزيد من الأبحاث التى تتناول تطورات تكنولوجية حديثة فى مجال الذاتوية وتعتمد على النظريات المعاصرة مثل:

١. فاعلية برنامج تخاطب إلكترونى لعلاج مشكلات النطق (اللدغات- الإبدال- الحذف) للأطفال الذاتويين.

٢. فاعلية برنامج تخاطب إلكترونى لعلاج الإيكولاليا (المصداة) لدى الأطفال الذاتويين.

المراجع:

١. أحمد ابوحسيبة محمد (٢٠١٢). **المقياس اللغوى المعرب لأطفال ما قبل المدرسة**. جامعة عين شمس: كلية الطب.

٢. أحمد السيد حسن (٢٠١٥). أثر التدخل المبكر فى علاج اضطراب التأخر اللغوى لدى الأطفال الذاتويين باستخدام الحاسوب. **رسالة دكتوراة**. جامعة بنها: كلية الآداب- قسم علم النفس.

٣. حاتم عبدالسلام محمد (٢٠١٧). فعالية برنامج للعلاج الكلامى باستخدام الحاسب الآلى فى تخفيف بعض اضطرابات النطق وأثره على تحسين الثبات الانفعالى لدى الأطفال المعاقين عقليا. **رسالة دكتوراة**. جامعة بنى سويف: كلية التربية- قسم علم النفس.

٤. سامى ملحم (٢٠٠٦). **صعوبات التعلم** (ط٢). الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٥. سلوى محمود محمد (٢٠١٥). رفع مستوى النمو اللغوى لدى الأطفال الذاتويين باستخدام غرفة الحواس لتحسين اضطرابات الخلل الحسى لديهم. **رسالة دكتوراة**. جامعة عين شمس: كلية البنات- قسم علم النفس.

٦. عادل عبدالله (٢٠٠٥). **مقياس جيليام التقديرى لتشخيص إضطراب التوحد**. القاهرة: دار الرشاد.

٧. عبدالعزيز السيد الشخص (٢٠١٠). **قاموس التربية الخاصة والتاهيل ذوو الإحتياجات الخاصة** (ط٤). القاهرة.

٨. عبدالعزيز امين عبدالغنى (٢٠١٢). فاعلية برنامج إرشادى باستخدام أنشطة اللعب لتحسين المهارات التواصلية والحسية لدى الأطفال الذاتويين. **رسالة ماجستير**. جامعة عين شمس: كلية تربية.

٩. عبدالله محمد عوض (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبى لتحسين المهارات اللغوية والتفاعل الإجتماعى لدى عينة من الأطفال التوحديين. **رسالة ماجستير**. جامعة عين شمس: كلية التربية.

١٠. عزيزة عبدالله محمد (٢٠١٧). تنمية المهارات اللغوية والسلوك التكيفى لدى ذوى سمات الذاتوية البسيطة من تلاميذ المرحلة الابتدائية. **رسالة دكتوراه**. جامعة عين شمس: كلية البنات للآداب والعلوم والتربية- قسم علم النفس.

١١. محمد السيد عجوة (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على الأنشطة اللغوية فى تنمية بعض المهارات اللغوية لدى عينة من التلاميذ الذاتويين. **رسالة ماجستير**. جامعة حلوان: كلية التربية- قسم الصحة النفسية.

١٢. مشيرة فتحى محمد (٢٠١٦). برنامج علاجى لتنمية اللغة لدى الأطفال الذاتويين كمدخل لتحسين مهارة التواصل لديهم. **رسالة دكتوراة**. جامعة عين شمس: كلية الآداب- قسم علم النفس.

١٣. مى أحمد رضوان (٢٠١٥). فاعلية برنامج إثرائى لغوى لتنمية المهارات اللغوية لدى عينة من الأطفال الذاتويين فى إطار نظرية العقل. **رسالة دكتوراة**. جامعة عين شمس: كلية التربية، قسم الصحة النفسية.

14. Carl. J. Dunst. Deborah. W. Hamby. Carol. M. Trivette. Jeremy Prior. Graham Derryberry (2013): **Effects of a Socially Interactive Robot on the Conversational Turns Between Parents and Their Young Children with Autim**. Orelena Hawks Puckett Institute. 128 South Sterling Street. Morganton. NC 28655 USA.

15. Koegel, K. Ashbaug, K.& Navab, A. (2015): Improving empathic communication skills in adults with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and developmental Disorders**. Oct.2015, pp.No. Pagination Specified.

16. Larissa, M. Jennifer, L.& Sycarah, F. (2014): Video modeling and word identification in adolescents with Autism Spectrum Disorder. **Child Language Teaching and Therapy**, Vol 31, Issue 1, 2015.

17. Sherer, V. Pierce, K. Paredes, S. Ingrsoll, B.& Scheibman, L. (2001).

Enhancing Conversation Skills in Children with AutismVia Viedeo Technology Which is Better, "Self" or "Other" as a Model? Behavior Modification, 25.