

Proceeding of the 2nd International Conference on: ICT Serving
Disabilities and Learning Difficulties ((icdd2014)).

فعالية برنامج لتنمية مهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط
المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية لدي الأطفال ذوي اضطراب
التوحد مرتفعي الوظيفة بالطائف

إعداد

دكتور
وليد السيد احمد خليفة
أستاذ مشارك علم النفس والتربية الخاصة
كلية التربية جامعتي الأزهر والطائف

دكتور
محمد احمد الفعر الشريف
أستاذ مشارك المناهج وتكنولوجيا التعليم وعميد
كلية التربية جامعة الطائف

1435 هـ/20014م

**العنوان: فعالية برنامج لمهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في
تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة
بالطائف**

الملخص : يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن فعالية برنامج لمهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة بالطائف، طبق البحث على(10) تلاميذ من ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة ، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية (ن= 5) والأخرى ضابطة (ن= 5) ، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (9-11) سنة بمتوسط (10,37) وانحراف معياري (0,59)، وتراوحت نسبة ذكائهم ما بين (75-85) بمتوسط (82) وانحراف معياري (3,57)، وتم تطبيق لأدوات التالية: (مقياس ستانفورد بينيه العرب للذكاء تعريب وتقنين/ حنوره (2001)، مقياس الطفل التوحدي إعداد/ محمد (2003)، اختبار الذاكرة العاملة الفونولوجية إعداد/ الباحثين، البرنامج التدريبي القائم على مهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة إعداد/ الباحثين)، تم عرض المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي القائم على مهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة الذي تكون من (40) جلسة بواقع (4) جلسات أسبوعياً لمدة (35) دقيقة في الجلسة الواحدة يتخللها فترة راحة تراوحت ما بين (5- 10) دقيقة، ولمعالجة النتائج والتحقق من صحة الفروض باستخدام اختبار مان ويتني، اختبار ويلكوكسون ، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين البعدي والتتبعي.

Abstract

The Effectiveness of Verbal Communication Skills Program by Using multimedia for Improving the Phonological working memory of the Children with high functioning autism disorder at Taif
This study aims to explore the effectiveness of verbal Communication skills program by using multimedia for improving the Phonological working memory of the children with high functioning autism disorder at Taif. The study was applied to ten pupils with high functioning autism disorder . The pupils were equally divided into two groups: an experimental group (N=5) and a controlling group (N=5); their ages range from 9-11 with an average of 10.37 and a standard deviation of 0.59. Their rate of intelligence ranges from 75-85 with an average of 82 and a standard deviation of 3.57. The following tools were applies: Stanford Bene's Intelligence Scale by Mesry Hannorah (2001), autism child Scale by Adel Abdulla (2003), the Phonological working memory Measure by the researchers, and the training

program based on verbal communication skills by using multimedia by the researchers. The experimental group of the training program based on verbal communication skills by using multimedia . The training program consisted of 40 sessions, four sessions per week , each session lasts for 35 minutes and is interrupted by a 5 to 15 minute break. In order to process the outcomes and verify the hypotheses Man Whitney and Wilcox's Tests were used. The findings showed indicative, statistical differences between the average scores of the experimental and controlling groups concerning the Phonological working memory in the post measuring in favor of the experimental group. They also show no indicative, statistical differences between the average scores of the experimental group regarding the Phonological working memory in both the post and sequential measuring.

المقدمة:

تعد تكنولوجيا الوسائط المتعددة في ظل عصر المعلوماتية والتقدم التكنولوجي المذهل بأشكالها المتعددة هي المطلب الأساسي من مطالب تقدم العصر ونتاجاً من نواتج التقدم العلمي والتقني المعاصر ، كما تعد في الوقت ذاته أحد الدعائم التي تقود هذا التقدم ؛ مما جعلها في الأونة الأخيرة محور اهتمام المربين والمهتمين بالعملية التعليمية ، لذا لم يعد التركيز على كم المعلومات المكتسبة بقدر الاهتمام على كيفية اكتسابها وتوظيفها توظيفاً سليماً ، وبناءً على ذلك ، ظهرت تطورات ملموسة في مختلف فروع العلم خاصة علم النفس المعرفي المعاصر ، حيث ظهرت نظرية تجهيز المعلومات التي تفسر استجابة الإنسان لموقف ما على أنها نتاج لمجموعة من الأنشطة العقلية التي تتوسط بين المثير والاستجابة ، لذا فهي تميز بنى البشر عن سائر المخلوقات الأخرى ، لأنهم يبحثون ويفكرون وبيّنكرون ويجهزون المعلومات من خلال معالجتهم لها ، ومن ثم تكمن أهمية هذه النظرية من خلال الاهتمام بتفسير اكتساب الأطفال العاديين بصفة عامة وذوى الاحتياجات الخاصة علي وجه الخصوص العمليات العقلية المعرفية (كالانتباه والذاكرة العاملة علي سبيل المثال) والتأثير الإيجابي لمهارات التواصل اللفظي علي تلك العمليات .

مشكلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الرئيس التالي :- " ما فعالية برنامج لتنمية مهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة القائم على الحاسوب في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية ذوى اضطراب التوحد " ، ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة التالية :-

- 1- هل توجد فروق بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبيّة والضابطة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي؟
- 2- هل توجد فروق بين متوسطي رتب أفراد المجموعة التجريبيّة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين البعدي والتتبعي؟

أهداف البحث :

- 1- الكشف عن وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي.
- 2-الكشف عن وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطي رتب أفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين البعدي والتبعي.

أهمية البحث :

1. ندرة الدراسات العربية والأجنبية - في حدود علم الباحثين - التي تناولت فعالية برنامج لتنمية مهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة .
2. زيادة الاهتمام العالمي بقضايا الأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة ورعايتهم والوصول بعملياتهم المعرفية المتمثلة في الذاكرة العاملة الفونولوجية إلي أقصى حد ممكن .

مصطلحات البحث:

- 1- برنامج مهارات التواصل اللفظي:
يعرف الباحثان برنامج مهارات التواصل اللفظي إجرائيا بأنه "مجموعة من شرائح Power point تتضمن تدريب الطفل ذي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة علي مهارات التواصل اللغوي من خلال (نطق حروف الهجاء بمختلف مواضعها في الكلمة - الصور المتناقضة - بعض المهارات الحياتية اليومية - أهم الحيوانات ومنافعها للإنسان - بعض العمليات الرياضية البسيطة - الألوان والإشكال والخطوط) لتحسن من قدرة الطفل علي التواصل مع الآخرين والتي تحقق اتصال وكفاءة لغوية عالية . وكل ما سبق يتضمن الاستماع ثم الفهم ثم التعبير اللغوي ثم الاستماع مرة أخرى وهكذا" .

3- الذاكرة العاملة الفونولوجية:

- الذاكرة الفونولوجية : تشير الذاكرة الفونولوجية إلى " تشفير المعلومات فونولوجياً للتخزين المؤقت في الذاكرة العاملة " (3 : Vijayachandra et al., 2010) ،
وتعرف إجرائياً في البحث الحالي بأنها "قدرة الطفل التوحدي على التشفير الفونولوجي للمعلومات في ذاكرته العاملة " و تقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل التوحدي على اختبار تكرار الكلمات غير الصحيحة (إعداد / الباحثين)

4 – الاطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة:

- يمكن تعريفهم بأنهم " أولئك الأطفال الذين تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (75- 85) على مقياس بينيه ، كما ظهرت عليهم أعراض التوحد علي مقياس الطفل التوحدي حيث انطبقت أكثر من نصف عدد العبارات عليهم والمقيدين بالصف الثاني الابتدائي بمعهد التربية الفكرية بمدينة الطائف، ويطلق عليهم فئة (مرتفعي الوظيفة) لما لديهم من القدرة على إمكانية الاستفادة من برامج التربية الخاصة التي تتناسب مع مستوياتهم وقدراتهم ، ويقومون إقامة خارجية بمعهد التربية الفكرية بمحافظة الطائف " .

محددات البحث:-

- يتحدد البحث الحالي بالعينة والأدوات المستخدمة في البحث ، وعددها (10) من ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة بمعهد التربية الفكرية بمدينة الطائف ، تم تقسيمهم بالتساوي

Proceeding of the 2nd International Conference on: ICT Serving
Disabilities and Learning Difficulties ((icdd2014)).

إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، ولقد تم مجانستهم في المتغيرات التالية: (العمر الزمني، الذكاء ، مقياس الطفل التوحدي ، الذاكرة العاملة "الفونولوجية) قبل بداية التدريب.

إجراءات البحث :

المنهج المستخدم في البحث:

ينتمي البحث الحالي إلى فئة البحوث شبه التجريبية التي تهدف إلى بحث أثر متغير تجريبي (المتغير المستقل) وهو مهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة على (المتغير التابع) ويتمثل في الذاكرة العاملة "الفونولوجية".
عينة البحث:

أ- عينة البحث الاستطلاعية:

تكونت عينة البحث الاستطلاعية من (10) من ذوي اضطراب التوحد بغرض تقنين أدوات البحث والتي سبق ذكرها في حدود البحث، بالإضافة إلى الوقوف على بعض الصعوبات التي يمكن تلافيها عند تطبيق أدوات البحث على أفراد العينة الأساسية .

ب- عينة البحث الأساسية:

يتحدد البحث الحالي بالعينة والأدوات المستخدمة في البحث ، وعددها (10) أطفال من ذوي اضطراب التوحد ، تراوحت نسبة ذكائهم ما بين (75-85) بمتوسط (82) وانحراف معياري (3,57) ، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (9-11) سنة بمتوسط (10,37) ، وانحراف معياري (0.59) ، وقد مر اختيار وتشخيص العينة الأساسية للبحث والتي كان عددها الأصلي (18) طفلاً بعدة مراحل :

- 1- تطبيق مقياس ستانفورد بينيه العرب للذكاء تعريب وتقنين/ حنوره (2001)، على عينة كلية مبدئية (ن=18) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد فتم استبعاد طفلين حصلوا على درجات أقل من (50).
- 2- تطبيق مقياس الطفل التوحدي إعداد/ محمد(2003) على (ن = 16) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد تم استبعاد طفلين حصل على درجات أكثر من (14).
- 3- تطبيق اختبار الذاكرة العاملة الفونولوجية على (ن = 14) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد تم استبعاد طفلين حصلوا على درجات أكثر من (11).
- 4- تم استبعاد طفلين لم يواظبا على الحضور(ن=10) وتم التأكد من معلمي هؤلاء الأطفال على امكانية تدريبهم والموافقة على مساعدة الباحثين في متابعة تدريبهم في البرنامج المعد.
- 5- تم تقسيم العينة بالتساوي الى مجموعتين إحداها تجريبية (5) أطفال من ذوي اضطراب التوحد ،والاخرى ضابطة (5) أطفال من ذوي اضطراب التوحد.
- 6- وبذلك تم التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي في المتغيرات التالية: (العمر الزمني، الذكاء، مقياس الطفل التوحدي ، الذاكرة العاملة الفونولوجية) في الجدول التالي:

جدول (1) (*) نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على متغيرات البحث في القياس القبلي.

(*) تم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical package for social Science الإصدار (10) لتحليل البيانات إحصائياً.

Proceeding of the 2nd International Conference on: ICT Serving
Disabilities and Learning Difficulties ((icdd2014)).

الدالة	Z	معامل مان ويتنى U	المجموعة الضابطة ن = 5		المجموعة التجريبية ن = 5		متغيرات البحث
			مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
غير دالة	1,340	3,5	22,50	5,63	13,50	3,38	العمر الزمني
غير دالة	0,147	7,5	17,50	4,38	18,50	4,63	الذكاء
غير دالة	1,637	2,5	12,50	3,13	23,50	5,88	مقياس الطفل التوحدي
غير دالة	0,458	6,5	19,50	4,88	16,50	4,13	اختبار الذاكرة العاملة الفونولوجية

يتضح من الجدول (1) أنه لا توجد فروق دالة إحصائية، مما يعني أن هناك تكافؤ بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على جميع متغيرات البحث في القياس القبلي، حيث إن قيمة (Z) غير دالة إحصائية، مما يشير إلى وجود درجة عالية من التكافؤ بين المجموعتين.

نتائج البحث :

1- نتائج الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه: " توجد فروق داله إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية". و لاختبار صحة هذا الفرض قام الباحثان بحساب متوسطي رتب المجموعتين التجريبية و الضابطة على أداء اختبار الذاكرة العاملة الفونولوجية ، وقد تم استخدام اختبار مان ويتنى Mann Whitney للأزواج غير المتماثلة ، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (2): يوضح نتائج اتجاه فروق متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي.

المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	معامل مان ويتنى U	معامل ويلكوكسون W	قيمة Z	مستوى الدالة
التجريبية	5	6.5	26	صفر	13	2.76	0.05
الضابطة	5	2.5	10				

يتضح من الجدول (2) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على أداء اختبار الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي ، حيث بلغت قيمة Z (2.76) وهي دالة وموجبة عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية ، مما يدل على فاعلية التدريب على بعض مهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية لدى عينة البحث التجريبية.

نتائج الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في المهارات الاجتماعية في القياسين البعدي والتتبعي ". ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحثان بحساب متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي على أداء ، وتم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon للأزواج المرتبطة ، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول (3) نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على أداء اختبار الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين البعدي والتتبعي.

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدالة
الذاكرة العاملة الفونولوجية	الرتب السالبة	1	2,5	2,5	1	غير دالة
	الرتب الموجبة	3	2,5	7,5		
	الرتب المتساوية	0				
	المجموع	4				

يتضح من الجدول (3) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على أداء اختبار الذاكرة العاملة الفونولوجية لدى المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي، حيث بلغت قيم Z (1) وهي لم ترتق لحد الدلالة.

تفسير النتائج :

يرجع الباحثان تفسير نتائج البحث إجمالاً والتي أثبتت وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، وعدم وجود فروق داله إحصائية بين متوسطي رتب أفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين البعدي والتتبعي الي اتفاق تلك النتائج مع بعض الدراسات والبحوث السابقة منها: دراسة Kasari et al., (1995) التي أكدت علي فاعلية المشاركة في المحادثة علي تواصل الانتباه لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين والمتخلفين عقلياً، حيث لوحظ تفاعل ذوي اضطراب التوحد مع العاديين في مواقف متنوعة فكانوا يحملون في أعين الأخرين ، دراسة بوزبون (2000) التي برهنت نتائجها علي تحسن في سلوكيات الطفل ذي اضطراب التوحد خلال استخدام التواصل بتبادل الصور ، وهناك تحسن بسيط في التواصل البصري وأصبح الطفل أكثر قدرة على الفهم والانتباه والتعبير عن طريق الإشارة أو استخدام الصور، وتغيرت سلوكيات الطفل المضطربة حيث كان يعاني من صعوبة لعدم قدرته علي التواصل ، دراسة محمد (2000) من فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل علي بعض المظاهر السلوكية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد كما أظهرت النتائج أن المجموعة الضابطة أعلى من المجموعة التجريبية في القياس البعدي للمظاهر السلوكية وهي العدوانية ، وضعف الانتباه ، والاندفاعية ، وفرط النشاط الحركي وجميعها عند مستوى الدلالة 0,05، دراسة Escalona et al., (2002) والتي أثبتت نتائجها أن أداء ذوي اضطراب التوحد على التقليد في الأنشطة الحركية الاجتماعية في

الوقت كان أقل عند مقارنته بأدائهم في تقليد الشخص البالغ مما سهل حدوث السلوك الاجتماعي المتمثل في الانتباه والتواصل البصري ، دراسة Adams et al., (2004) التي خلصت إلى فعالية التدخل القائم على القصة الاجتماعية في تنمية مهارات التواصل لدى ذوي اضطراب التوحد ، دراسة خطاب (2005) التي برهنت نتائجها تنميه الانتباه لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال استخدام بعض فنيات العلاج السلوكي(زيادة التواصل البصري مع الأخرين – محاكاة الأخرين – التعرف علي الألوان الخ) مما يدل علي فاعلية البرنامج ، دراسة Ellis (1996) التي خلصت نتائجها إلى أن عملية تعلم اللغة لا يؤدي إلى نتائج جيدة إن تم ذلك بطريقة صامتة وإن الأفضل في تعلم اللغة استخدام الصوت لأن ذلك يرجع إلى المكون اللفظي في الذاكرة العاملة الذي يحسن من عملية نطق اللغة، وقد تم مراعاة ذلك في تصميم البرنامج التدريبي مما أثمر عن نتائج ايجابية ملموسة ، دراسة Russell et al. (1996) التي أظهرت نتائجها أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد اقل من الأطفال العاديين في سعة المنفذ المركزي للذاكرة العاملة والتواصل اللغوي أي أن هناك علاقة ارتباطيه موجبة بين مدى الذاكرة العاملة والتواصل اللغوي ، دراسة Rebecca & Goldstein . (2005) التي أكدت علي وجود علاقة بين المنفذ المركزي واللغة والأداء الاجتماعي ، دراسة أبو العطا (2006) التي أكدت علي وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين مدى الذاكرة العاملة والتواصل اللغوي لدى كل من الأطفال ذوي اضطراب التوحد والأطفال العاديين. وفي هذا الصدد ترتبط الذاكرة العاملة بالعديد من المجالات منها التعلم، وبالأداء على العديد من المهام الأكاديمية والمهام المتعلقة باللغة مثل تعلم المفردات الجديدة وقراءة النصوص (Fonagy et al., 2005: 210) ، دراسة Carr & Felce (2007) التي كشفت عن أثر إتقان نظام التواصل من خلال تبادل الصور The Picture على تواصل الأطفال ذوي اضطراب التوحد . كما توصلت الي زيادة التواصل و التفاعل بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد والمعلمين في مجموعة إتقان نظام التواصل من خلال تبادل الصور عن نظرائهم العاديين. كما تتفق نتائج البحث مع الدراسات والبحوث التي أكدت علي فاعلية استخدام الحاسوب في تدريب الأطفال ذوي اضطراب التوحد منها دراسة Heiman (1995) التي أكدت علي فعالية برنامج حاسوبي تفاعلي متعدد الوسائط في اكتساب الأطفال ذوي اضطراب التوحد الذين يعانون من تأخر لغوي لمهارات القراءة والكتابة ومهارات التواصل ، دراسة Mikaelct et al., (1999) التي أثبتت فعالية برنامج حاسوبي اتصالي تفاعلي متعدد الوسائط في إثارة القدرة على القراءة ومهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتحسنها ، وبحث Bertram (2013) الذي اثبت فعالية تكنولوجيا الوسائط المتعددة تحسن من مهارات التواصل اللفظي، وبحث خليفة (2014) الذي كشف عن فعالية برنامج تدريبي قائم على القصة الاجتماعية باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تنمية الانتباه الاجتماعي وأبعاده (الانتباه المشترك – التوجه - الإشارة لما يشاهد - النظر" المشاهدة" - الاستجابات) وبعض أبعاد المهارات الاجتماعية (التواصل الاجتماعي- مهارات الحياة اليومية – المهارات الاجتماعية الشخصية – مهارة إتباع التعليمات- مهارة التعاون) لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب التوحد، كما يعزو الباحثان في النهاية نتائج البحث بشكل إجمالي إلى أن التدخل السيكولوجي من خلال البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في هذا البحث كان له تأثير إيجابي في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية لدي الاطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة بالطائف عينة البحث، وقد كان محتواه متسقاً مع الغرض الذي صمم من أجله.

التوصيات والبحوث المقترحة:

Proceeding of the 2nd International Conference on: ICT Serving
Disabilities and Learning Difficulties ((icdd2014)).

أ- التوصيات :-

في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات والبحوث السابقة ، هناك مجموعة من التوصيات التربوية للبحث الحالي تتمثل فيما يلي:-

- عقد دورات تدريبية لمعلمي التربية الخاصة لتدريبهم على كيفية إعداد برامج (تنمية مهارات التواصل وبالتالي رفع سعة الذاكرة العاملة الفونولوجية) باستخدام فعالية برنامج لتنمية استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة القائم على الحاسوب لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد .
- تصميم مقاييس وأدوات باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لقياس العمليات المعرفية المختلفة بشكل عام، والذاكرة العاملة الفونولوجية بشكل خاص وتدريب المعلمين علي كيفية تطبيقها.
- تدريب الأطفال ذوي اضطراب التوحد علي برامج تنمية مهارات التواصل اللفظي والعمليات المعرفية باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة.
- الابتعاد – قدر الإمكان- عن الطرق التقليدية لتنمية مهارات التواصل اللفظي والعمليات المعرفية في التدريس ، ودمج البرامج الحديثة (مثل البرامج القائمة علي تكنولوجيا الوسائط المتعددة) عند تقديم المحتوى التعليمي للأطفال ذوي اضطراب التوحد .
- حضور الوالدين الندوات العلمية التي تعد خصيصا لهما والتي تكون بمثابة ورش عمل لتدريبهم علي كيفية تنمية مهارات التواصل لأبنائهم.
- على الوالدين أن يفتحا لأبنائهما ذوي اضطراب التوحد ثلاث نوافذ أساسية هي: (القلب: حتى لا يضيقا ذرعا بتساؤلات واستفسارات أبنائهما- العقل: حتى يدرك أبنائهما أن المعرفة ليس لها سقف وأن الذاكرة ليس لها حدود- البيت: ولكن ليس للحبس بين جدران خشية أن يراهم أحد الأقارب أو الأهل والجيران ولكن لرعايتهم وحمايتهم وتدريبهم علي مهارات التواصل في جو نفسى آمن)
- إجراء المزيد من البحوث في ضوء البرامج القائمة علي مهارات التواصل اللفظي والعمليات المعرفية باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد .
- اعتبار موضوع البرامج القائمة علي تنمية مهارات التواصل اللفظي والعمليات المعرفية باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة مادة خصبة للبحث العلمي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد .

ب - البحوث المقترحة:

- الفروق الجوهرية بين مكونات الذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوي الاحتياجات الخاصة والعاديين .
- أثر برنامج تدريبي لتنمية المهارات اللغوية باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد و المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) .
- فعالية برنامج تدريبي لتنمية الانتباه باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لدى الأطفال وذوي اضطراب التوحد وبطئ التعلم.

المراجع :

أولاً: المراجع العربية :

أبو العطا، محمد أحمد (2006). مدي الذاكرة العاملة وتنشيطها علي الاتصال اللغوي لدي ذوي اضطراب التوحد ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية الآداب ، جامعة طنطا.

بوزبون، بدرية يوسف (2000): استخدام طريقة التواصل عن طريق تناول الصور كأسلوب لمعالجة الأطفال ، ندوة الإعاقات النمائية : قضاياها النظرية ومشكلاتها العملية ، جامعة الخليج العربي - البحرين ، في الفترة من (24 – 26) ابريل، ص ص 5-35 .

حنوره ، مصري عبد الحميد (2001). مقياس بينيه العرب للذكاء ، الطبعة الرابعة (المرشد العملي للتطبيق وحساب الدرجات وكتابة التقرير) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.

خطاب، رأفت عوض (2005).فعالية برنامج تدريبي سلوكي لتنمية الانتباه لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة عين شمس. خليفة، وليد السيد أحمد (2014). فعالية برنامج تدريبي للقصة الاجتماعية باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية الانتباه الاجتماعي وبعض المهارات الاجتماعية لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوي اضطراب التوحد بالطائف، مجلة التربية الخاصة العدد (6)، المجلد(2)، ص ص 120-188 .

محمد، عادل عبد الله (2000). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل علي بعض المظاهر السلوكية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ، مجلة البحوث كلية الآداب جامعة المنوفية سلسلة الإصدارات الخاصة ، العدد(7) ، ص ص 1-40 . محمد، عادل عبد الله (2003). مقياس الطفل التوحدي . ط2. القاهرة: دار الرشاد.

ثانيا المراجع الأجنبية :

Adams, L.; Gouvousis, A.; VanLue, M.;Waldron, C.(2004).Social Story intervention: improving communication skills in a child with an autism spectrum disorder , *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*,19 (2) ,87-94.

Bertram,P.(2013). Use of Computer-Assisted Technologies (CAT) to Enhance Social, Communicative, and Language Development in Children with Autism Spectrum Disorders, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(2), 301-22.

Ellis,N.(1996). Working memory in the acquisition of vocabulary and syntax.putting language in good order . *The Quarterly. Journal Of Experimental Psychology : section A*, 49 (1) ,234- 250.

Escalona ,A. ; Field, T. ; Nadel, j. & Lundy, B. (2002). Brief report ; imitation effects on among children with autism .*Journal of Autism & Developmental Disorders* , April, 32 (2) ,141-144.

Proceeding of the 2nd International Conference on: ICT Serving
Disabilities and Learning Difficulties ((icdd2014)).

- Fonagy, P;Target, E; Cottrell, D & Philips, J .(2005).*What works for whom ? . a critical review of treatment for children and adolescent .* United States Of America : The Guilford Press.
- Heiman , M.(1995). Increasing reading and communication skills in children with autism through an interactive multimedia computer program. *Journal of Autism & developmental disorders* , 25 (5) , 459 – 80 .
- Kasari, C. ; Sigman, M. & Yirmiya , N. (1995).Focused and social attention of autistic children in interaction with familiar and unfamiliar adults : a comparison of autistic mental retardation and normal children *Developmental and psychopathology, Journal Of Autism Developmental And Disorders*, 5(3),403-414.
- Mikaelct, H., *et al.*(1999). Increasing reading and communication skills in children with autism through an interactive. *Journal of Autism and Developmental Disorders* , 25 (5) ,80- 490.
- Rebecca , L. & Goldstein, M. (2005). Language, social, and executive function in high functioning autism : a continuum of performance . *Journal Of Autism Developmental And Disorders*, 35 (5) ,557- 573.
- Russell, J. ; Jarrold, C. & Henry ,L. (1996).Working memory in children with autism and with moderate learning difficulties . *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37(6), 673-686.
- Vijayachandra , R . Lynne E. Hewitt & Tim ,B.(2010) The Relationship Between Phonological Memory, Phonological Sensitivity, and Incidental Word Learning. *Journal of Psycholinguist Research* , 5(1), 5-15..