تنمية الوعي الفونولوجي لدى الأطفال "ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم" لتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة

إعداد
الباحثة / شيرين سيد أحمد محمد خليفة

ا.د سناء محمد سليمان
أستــاذ علم النفس التعليمي
كليه البنات – جامعة عين شمس

ا.د رشاد علي عبد العزيز موسى
أستاذ الصحة النفسية
كليه التربية- جامعة الأزهر

١٤٣٨ هـ / ٢٠١٧م

مستخلص البحث

تنمية الوعي الفونولوجي لدى الأطفال "ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم" لتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة

هدف البحث الى إعداد برنامج تدريبي لتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وتكونت عينة البحث من عدد (١٢) طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية بمدرسة التربية الفكرية بمدينة كفر الشيخ، تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٥٠-٧٠)، وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين(١١- ١٣) سنوات ، قسمت عينة البحث الي مجموعتين: المجموعة التجريبية (٦) أطفال، والمجموعة الضابطة (٦) أطفال، من الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم، وتم اختيار مجموعة استطلاعية من ذوي الإعاقة العقلية قوامها (١٢) طفلاً وطفلةً، وذلك من أجل التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة واستخدمت الباحثة في البحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين، وطبقت علي عينة البحث الأدوات التالية:

١- مقياس ستانفورد بينيه.،الصورة الخامسة، اقتباس وإعداد (محمد طه، عبد الموجود عبد السميع ، مراجعة وإشراف/ محمود أبو النيل ،٢٠١١) .
٢- مقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية لدى ذوى الاعاقة العقلية "القابلين للتعلم". إعداد: الباحثة.
٣- مقياس الحساسية الفونولوجية لدى ذوى الاعاقة العقلية "القابلين للتعلم". إعداد: الباحثة.
٤- برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية(القابلين للتعلم). إعداد: الباحثة.

واسفرت النتائج عن:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .
٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الحساسية الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .
٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الحساسية الفونولوجية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين البعدي والتتبعي.
٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الحساسية الفونولوجية في القياسين البعدي والتتبعي.

مما يشير الى فعالية البرنامج التدريبي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

الكلمات المفتاحية

الوعي الفونولوجي - الوسائط المتعددة - الذاكرة العاملة الفونولوجية - الحساسية الفونولوجية - ذوي الإعاقة العقلية(القابلين للتعلم)

Abstract

Developing Phonological awareness of educable mental Retarded children to improve Phonological Working Memory, and Phonological Sensitivity using Multi - Media Technology

This study aimed to investigate the effectiveness of a Phonological Awareness program in improving Phonological Working Memory and Phonological Sensitivity in Educable Mental retarded children, the sample of the study consisted of (12) children from Educable Mental retarded children who joined Mental Educational school in Kafr El-Shikh Governorate, The sample is divided into two groups: the experimental group (6) and control group (6) children Educable Mentally handicapped children aging between (11-13) years, and their IQ. ratios ranged between (50-70), semi-experimental method with Experimental design with two groups, Exploratory group (12) children Educable Mentally handicapped children were choosen to investigate the study tools's psychometric caractirisitics.

The researcher used the following tools:

1- Stanford- Bennie Scale (Fifth Edition).
2- Adaptive Behavior Scale (Translated by: Farouk Sadek).
3- Phonological Working Memory scale (prepared by researcher).
4- Phonological Sensitivity scale (prepared by researcher).
5- The Phonological Awareness Program designed to study (prepared by researcher).

The results reveal that:

1- There are statistically significant differences in the mean of the rank of experimental group in Phonological Working Memory in two measurements pre-and post towards post measurement.
2- There are statistically significant differences in the mean of the rank of experimental group in Phonological Sensitivity in two measurements pre-and post towards post measurement.
3- There are statistically significant differences between the mean of the rank of experimental group and the control group in Phonological Working Memory in post- measure towards experimental group.
4- There are statistically significant differences between the mean of the rank of experimental group and the control group in Phonological Sensitivity in post- measure towards experimental group.
5- No statistically significant differences between the mean of the rank of experimental group in Phonological Working Memory in two measurements after and follow up.
6- No statistically significant differences between the mean of the rank of experimental group in Phonological Sensitivity in two measurements after and follow up.

Key Words:
Phonological Awareness - Multimedia - Working Memory Phonological - Phonological Sensitivity - Educable Intellectual Children Disability

مقدمة البحث:

تعتبر قضية الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم) من أهم القضايا الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية المطروحة على ساحة الألفية الثالثة، حيث إنَّ لها أبعاداً تربويةً ووقائيةً وعلاجيةً، وعلى هذا فقد أصبح هؤلاء الأطفال بؤرة اهتمام شتَّى المجتمعات الدولية لقصور عملياتهم المعرفية التي تنعكس سلباً على أدائهم الأكاديمي عند مقارنتهم بأقرانهم العاديين، لذا فهم في مسيس الحاجة إلى جهد مستمر ومتواصل ورعاية شاملة ومتكاملة من شتَّى المؤسسات الاجتماعية سواء كانت الأسرة أم المدرسة أم مراكز البحث العلمي أم المجتمع بشكل عام، وذلك بهدف رعايتهم لكي يحيوا حياةً طبيعيةً فعَّالة ومنتجة، وأنَّ أي تقصير في تقديم هذه الرعاية تدفعهم إلى مزيد من العزلة والإحساس بالفشل والعدوانية من خلال مظاهر الإحباط المحيطة بهم، مما تنعكس آثاره على المجتمع واستثماره البشرى ، وعلى الطفل ذاته، وبالتالي على تواصله مع الآخرين، بل يتخطى ذلك تحسين ذاكراته العاملة الفونولوجية وحساسيته لها، وفي ضوء ذلك ظهرت أساليب معاصرة مثل الوعي الفونولوجي الذي ربما يكون له تأثير إيجابي على الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لديهم.

وينطوي الوعي الفونولوجي على نوع معين من معرفة الكلمات، ويمكن تقسيمه إلى أجزاء من الأصوات أصغر من المقطع، وهذا مظهر من مظاهر نظام اللغة المنطوقة المهم في القراءة المبكرة، فالوعي الفونولوجي يعني الوعي باللغة المنطوقة، حيث تتألف الكلمات من سلسلة من الأصوات الصغيرة تسمى الوحدات الفونولوجية الصغرى، بمعنى آخر الوعي الفونولوجي هووعي لغوي يُمكّن الفرد من الاستفادة من توظيف المعلومات عن بنية اللغة المتعلقة بأصوات الحديث.

ولقد أشارت البحوث التي أجريت خلال الثلاثين عاماً الماضية إلى أنه لكي يكون الفرد قارئاً جيداً ودقيقاً، ولديه القدرة على فك الشفرة Decoding ، فلابد من أن يكون لديه وعي بمصطلحات ومفاهيم مثل البنية الفونولوجية Phonological Structure للكلمات(Gabig,2010, Adel Abdulla&Asmaa Ahmed, 2012).

وعندما يبدأ الوعي الفونولوجي في النمو منذ مرحلة الروضة والسنوات الأولى من المرحلة الابتدائية يصبح مكوناً رئيساً للتدريس الرسمي والمقصود، ولابد من مخاطبة الطفل لكي يتم تجنبه لصعوبات القراءة أثناء تقدمه في سنواته التعليمية المستقبلية، كما يعرف الوعي الفونولوجي بأنه: القدرة على تعريف ومعالجة البنية الفونولوجية للغة الشفهية . (Layton &Deeny , 2002: 38).

فالوعي بالأصوات المنفصلة في الكلمات والقدرة على معالجة الأصوات في الكلمات مرتبط بشكلٍ أساسي بنمو التعرف على الكلمة والقدرة على فك الشفرة في القراءة (Smith, et al., 2010: 61) ، كما أن التدريب على الوعي الفونولوجي يؤدِّي إلى تحسن في مهارات القراءة (Adel Abdulla &Asmaa Ahmed,2012; GamalTofaha k, 2013) ، (مراد علي عيسى ، ٢٠٠٧) ، والحساسية الفونولوجية phonological sensitivity (pufpaff,L.2009) ونمو المهارات ما وراء الفونولوجية Meta-phonological Skills (Eva ,2012: 8)

ولقد أصبح استخدام الوسائط المتعددة آلة لتحسين الثقافة، وتنمية المهارات الاجتماعية والأداء الأكاديمي ، فالتلاميذ ذوو الإعاقة العقلية والذين يعانون من صعوبات بسيطة أو متضاعفة يمكنهم استخدام التكنولوجيا في كل المظاهر التعليمية، وتكون الطرق الاختيارية للدخول إلى أجهزة تكنولوجيا الوسائط المتعددة متاحة للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية "القابلين للتعلم" الذين لا يستطيعون التعامل مع لوحة المفاتيح، كما يمكن تعديل البرامج بحيث يكون معدل سرعتها أقل إذا أراد التلميذ ذلك، لذلك يعتبر استخدام الوسائط المتعددة وسيلة فعالة في تحسين أداء هؤلاء التلاميذ (كمال عبدالحميد زيتون ، ٢٠٠٣: ٢١٢) .

ومن هذا المنطلق ، فإنَّ إمكانية استخدام الوسائط المتعددة رائع في تنمية المهارات المعرفية الأساسية لدى الطفل ذي الإعاقة العقلية إذا ما تلقى التدريب الجيد، وإذا كان هناك المعلم المدرب تدريباً جيداً على استخدامه كتقنية حديثة من تقنيات التعلم، فإن ذلك يؤدى إلى الإقلال من الجهد المبذول من قبله في تكرار المعلومة للطفل، وتتيح له العديد من طرق التدريس المتعددة التي يستطيع المعلم التنويع بها والاستفادة منها (إيمان فؤاد كاشف ، ٢٠٠٢: ١٣٨) .

كما يشير(Anthony, 2001: 2) إلى أن الذاكرة العاملة الفونولوجية بأنها الذاكرة التي تشفر وتمرر المعلومات الفونولوجية في النظام القائم على التمثيل الفونولوجي، واستدعاء الرموز الفونولوجية فورياً من الذاكرة طويلة المدى شريطة أن تقدم المعلومات بشكل صوتي.

ومن ثمَّ ، فإنَّ البحث الحالية يحاول الكشف عن مدى فعالية برنامج للوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية(القابلين للتعلم).

مشكلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث الحالية في الإجابة على التساؤل التالي:

ما مدى فعالية برنامج قائم على الوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية، والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية، والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من خلال إعداد وتنفيذ برنامج قائم على الوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية، والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، والتحقق من فعاليته، ومدى استمرار أثره بعد انتهائه بعد فترة المتابعة.

أهمية البحث:

١. إعداد برنامج لتنمية الذاكرة العاملة الفونولوجية، وتحسين الحساسية الفونولوجية للمعاقين عقليا القابلين للتعلم.
٢. مساعدة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية كغيرهم من الأطفال العاديين على اكتساب الوعي الفونولوجي، والاستفادة منه في مختلف أنشطة الحياة اليومية.
٣. لفت الانتباه إلى إمكانية تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية، والحساسية الفونولوجية من خلال تدريبات الوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

مصطلحات البحث :

الوعي الفونولوجي Phonological Awareness:

ويُعرف في البحث الحالي إجرائياً بأنه " مجموعة من الأنشطة ،أو المهارات العقلية ، والتي تشتمل على التعرف على القافية، تطبيق القافية، مهام أصوات البدايات، مهام أصوات النهايات، مهام أصوات الوسط، مهام دمج المقطع الختامي، مهام دمج القوافي الاستهلالية، دمج الفونيمات، تجزئة القوافي الاستهلالية، تجزئة الفونيمات، حذف الفونيم، استبدال صوت البداية، استبدال صوت النهاية، استبدال صوت الوسط من خلال الوسائط المتعددة بهدف تحسين

الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية "القابلين للتعلم".

الوسائط المتعددة Multimedia:

وفي ضوء ما سبق تعرف الباحثة الوسائط المتعددة إجرائياً بأنها عبارة عن " مزيج من النصوص المكتوبة والرسومات بأنواعها، والصور بأنواعها والصوت، ومن خلاله يتم عرض المحتوى المراد تعلمه للأطفال بشكل أكثر إثراءً وتفاعليةً وتكاملاً من خلال جهاز الحاسوب حتى نستطيع تحقيق النتائج المرجوة من هذا العرض ".

الذاكرة العاملة الفونولوجية Memory working Phonological :

وتعرف إجرائياً في البحث بالدرجة التي يحصل عليها الطفل ذو الإعاقة العقلية على مقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية (إعداد / الباحثة).

الحساسية الفونولوجية Phonological Sensitivity :

وتعرف إجرائياً في البحث الحالي بالدرجة التي يحصل عليها الطفل ذو الإعاقة العقلية على مقياس الحساسية الفونولوجية (إعداد / الباحثة).

ذوو الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم):Educable Intellectual Disability Children

يمكن تعريفهم إجرائيا بأنهم "أولئك الأطفال الذين تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (٥٠-٧٠) على اختبار ستانفورد بينيه، ويصاحب انخفاض نسبة ذكائهم خلل في مهارتين أو أكثر من مهارات السلوك التكيفي على مقياس السلوك التكيفي، وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٨-٩) سنوات، ويطلق عليهم فئة (القابلين للتعلم) لما لديهم من القدرة على إمكانية الاستفادة من برامج التربية الخاصة التي تتناسب مع مستوياتهم وقدراتهم، ويقيمون إقامة نهارية بمدرسة التربية الفكرية بمدينة كفر الشيخ" .

الإطار النظري للبحث:

(١) الوعي الفونولوجي Phonological Awareness

أ. مفهوم الوعي الفونولوجي Definitions of Phonological Awareness

الوعي الفونولوجي مصطلح واسع يشير إلى القدرة على تحديد ومعالجة الأحجام المتغيرة للأجزاء الفونولوجية ، مثل: القوافي الاستهلالية Onsets – rimes والمقاطع Syllables والوحدات الفونولوجية الصغرى (الفونيمات) Phonemes في الكلمات المنطوقة. فالأطفال الذين اكتسبوا مهارات الوعي الفونولوجي لديهم القدرة على ملاحظة ومعالجة الفونيمات " الوحدات الفونولوجية الصغرى Phonemes " (Yopp&Yopp, 2000: 133; Armbruster et al. , 2003 : 23).

ب. مستوى الوعي الفونولوجي Level of Phonological Awareness

الوعي الفونولوجي قدرة عامة لها أبعاد متعددة تتباين في الصعوبة (Smith et al., 2010:68)، وفي ضوء ذلك تصف جيلون(Gillon , 2004 : 59) الوعي الفونولوجي من خلال ثلاث مستويات مختلفة ، وهي: الوعي بالقافية الاستهلالية ، والوعي بالمقطع ، والوعي بالوحدة الفونولوجية الصغرى (الفونيم) .

ج. التدريب على الوعي الفونولوجي Phonological Awareness Training

ينمو لدى الأطفال ثنائيي اللغة الوعي الفونولوجي مبكراً عن الأطفال أحاديى اللغة ، ولكن في النهاية يصل الأطفال أحاديو اللغة إلى نفس المستوى متى تلقوا تدريبا على المهارات الفونولوجية في نمو القراءة (Cheung et al., 2001: 227-241).

(٢) الذاكرة العاملة الفونولوجية Phonological Working Memory

تعرف الذاكرة العاملة الفونولوجية بانها"عبارة عن نظام صوتي يسمح لجزئيات عديدة من المعلومات الفونولوجية أن تتخذ مكانها في المخ وفي آن واحد" , Margaret (2005:110-116) ،

مما سبق عرضه ، يتضح أن الأطفال ذوي الاعاقة العقلية يعانون من قصور واضح في الذاكرة العاملة الفونولوجية مقارنة بنظرائهم العاديين ، وهذا يستلزم تحسين مستوي الذاكرة العاملة الفونولوجية ولا يتأتى ذلك إلا من خلال مهارات الوعي الفونولوجي وهو ما سيتم تنميته فيالبحث الحالية .

(٣)الحساسية الفونولوجية Phonological Sensitivity :

تعرف الحساسية الفونولوجية بأنها " القدرة على التعامل مع البنية السليمة للغة عن طريق الفم، وهو يشمل القدرة على التلاعب بالأصوات واستخدامها في مواقف متعددة والتمييز بينها "(Bryant et al., 1990:429).

كما تعرف الحساسية الفونولوجية بأنها " متغير سببي مهم في اكتساب القراءة والكتابة ومهارات الاملاء في وقت مبكر ، وهي الحساسية لمختلف الوحدات الفونولوجية التي تعكس القدرات الفونولوجية المستقلة "(Wagner et al., 1994:73; Lonigan,2006:114).

وترى الباحثة أن الحساسية الفونولوجية هي عملية وعي الطفل ذي الاعاقة العقلية بالأصوات والتمييز بينها ومعرفة اتجاهها ومصدرها وقدرته على مراقبة وتنظيم هذه العملية على حسب قدراته وامكاناته، فالحساسية الفونولوجية تُمكِّن الطفل ذي الاعاقة العقلية من الانتباه للأصوات وادراك الموقف الذى يتعامل معه.

د- دور الوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الاعاقة العقلية :

يحسن الوعي الفونولوجي من مستوى الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ، وفي ضوء مقاييس الوعي الفونولوجي يمكن التنبؤ بها في تشخيص صعوبات القراءة لدى هؤلاء الأطفال (Torgesen, 2000: 3-28) .

وأظهرت الأبحاث أن الوعي الفونولوجي يعد مؤشراً قوياً على الحساسية الفونولوجية والقدرة القرائية والكتابية والذاكرة العاملة الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ، وإذا كان الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة يعانوا من صعوبة في تطوير مهارات الوعي الفونولوجي؛ ينبغي توفير إرشادات ترتبط بالوعي الفونولوجي شريطة أن تكون واضحة لإكسابهم هذه المهارات (Catherine& Franklin, 2010: 27).

ومن ثم ترى الباحثة ارتباط الوعي الفونولوجي ارتباطاً موجباً بالذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية ، ويعتبر الكشف المبكر عن اضطرابات الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي الاعاقة العقلية يساعد بصورة كبيرة على تقديم حلول سريعة لهؤلاء الأطفال ، وكلما كان التدخلمبكراً كلما زادت فرص النجاح الاكاديمي المستقبلية لديهما.

بحوث ودراسات سابقة

المحور الأول: دراسات تناولت الوعى الفونولوجي:

أظهرت نتائج **دراسة كريستوفر ليمونز وآخرين (2015) Christopher J. Lemons et al** وجود علاقة وظيفية بين تكييف البرنامج والوعي الفونولوجي، كما أظهرت أن الأطفال ذوي متلازمة داون لديهم عجز واضح في الوعي الفونولوجي، والشرط الأساسي في التعلم هو القراءة باللغة الهجائية.

وتوصلت نتائج **دراسة سربناس ربيع وهدان (٢٠١٦)**: إلى فعالية برنامج إرشادي وبرنامج للوعي الفونولوجي باستخدام الحاسوب في اضطرابات النطق والمهارات قبل القرائية لدى الأطفال المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم)"

المحور الثاني: دراسات تناولت الذاكرة العاملة الفونولوجية:

توصلت نتائج دراسة محمد احمد الفعر، وليد السيد خليفة (٢٠١٤) : إلى فعَّالية برنامج لمهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة بالطائف

توصلت نتائج دراسة كيلين دونلي (2015) KelleenDunley : إلى ارتباط الذاكرة الفونولوجية بقدرات المعرفة غير اللفظية في كل من المجموعتين (أولاد متلازمة فاراجيل(x)، والأولاد ذوو اضطراب طيف التوحد).

المحور الثالث: دراسات تناولت الحساسية الفونولوجية:

توصلت نتائج دراسة ميشيلا رايتر(2003) Michaela J. Ritter: إلى وجود فروق دالة احصائيا نتائج التدخل دالة إحصائياً ذات أثر ايجابي للأطفال الذين تلقوا البرنامج العلاجي.

توصلت نتائج دراسة لوان باتسين (2009) LuAnn Batson: الى أنَّ مهام الوعي الفونولوجي وغير الفونولوجي مفيد في التنبؤ بقدرات الفهم القرائي.

المحور الرابع: دراسات تناولت علاقة الوعي الفونولوجي بالذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية:

توصلت نتائج دراسة مراد على عيسى (2014) Mourad Ali Eissa : إلى فعالية برنامج تدخل بالوعي الفونولوجي على الذاكرة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية والقدرات فوق الفونولوجية لأطفال ما قبل المدرسة المُعرضين لخطر معوقات القراءة"

توصلت نتائج دراسة سربناس ربيع وهدان ، عبير حسن احمد (٢٠١٧): إلى وجود علاقة ايجابية بين مهارات الوعي الفونولوجي وكل من الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية والتحصيل في مادة القراءة لدى التلميذات ذوات اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة بالطائف.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

للتحقق من صحة فروض البحث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والذي يعد من أنسب المناهج اتساقًا مع مشكلة البحث وأهدافه، فالبحث الحالي يهدف إلتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم)، وذلك من خلال برنامج للوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة .

ثانياً: مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من (٢٤) طفلاً وطفلةً من مدرسة التربية الفكرية بكفر الشيخ للعام الدراسي (٢٠١٦/٢٠١٧)، وتم اختيار مجموعة استطلاعية من ذوي الإعاقة العقلية قوامها (١٢) طفلاً وطفلةً، وذلك من أجل التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث.

ثالثاً: مجموعتاالبحث التجريبية:

قامت الباحثة باختيار عينة قصدية من أطفال الصف السادس الابتدائي بمدرسة التربية الفكرية قوامها (١٢) طفلاً وطفلةً، تم توزيعهم و تقسيمهم بالتساوي إلى (٦) أطفال للمجموعة التجريبية،(٦) أطفال للمجموعة الضابطة ، روعي في اختيارهما التكافؤ من حيث العمر الزمني والذكاء والمستوى الاجتماعي /الثقافي للأسرة المصرية، ومستوى الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية ، ومن ثمَّ إخضاع أفراد المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي القائم على الوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة المستخدم لتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم) المستخدم في البحث الحالية.

تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة:

جدول (١)

متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمة U ودلالتها الإحصائية بين درجات مجموعة البحث التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية و الحساسية الفونولوجية والقدرة العقلية (الذكاء) والسلوك التكيفي والعمر الزمني والمستوى الاجتماعي / الثقافي للأسرة المصرية

البعد	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	الدلالة الإحصائية
مقطع واحد	الضابطة	٦	٦,٥	٣٩	١٨	صفر	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥	٣٩			
مقطعين	الضابطة	٦	٧,٥	٤٥	١٢	١,٠١٦	غير دالة
	التجريبية	٦	٥,٥	٣٣			
ثلاثة مقاطع	الضابطة	٦	٧,٥	٤٥	١٢	١,٠١٥	غير دالة
	التجريبية	٦	٥,٥	٣٣			
أربعة مقاطع	الضابطة	٦	٦,٥	٣٩	١٨	صفر	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥	٣٩			
الدرجة الكلية لمقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية	الضابطة	٦	٧,٦٧	٤٦	١١	١,٠٨٠	غير دالة
	التجريبية	٦	٥,٣٣	٣٢			
التمييز بين الصوت المستهدف والصوت الاخر	الضابطة	٦	٦,٥	٣٩	١٨	صفر	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥	٣٩			
التعرف على القافية	الضابطة	٦	٦,٥	٣٩	١٨	صفر	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥	٣٩			
تطبيق القافية	الضابطة	٦	٧	٤٢	١٥	٠,٦٣٨	غير دالة
	التجريبية	٦	٦	٣٦			
دمج الأصل والمقطع الختامي	الضابطة	٦	٦,٥	٣٩	١٨	صفر	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥	٣٩			
دمج القوافي الاستهلالية	الضابطة	٦	٦,٥	٣٩	١٨	صفر	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥	٣٩			
دمج الوحدات الصوتية الصغرى	الضابطة	٦	٥,٥	٣٣	١٢	١,١٠٦	غير دالة
	التجريبية	٦	٧,٥	٤٥			
حذف الوحدات	الضابطة	٦	٦,٥	٣٩	١٨	صفر	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥	٣٩			

البعد	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	الدلالة الإحصائية
الصوتية الصغرى							
الدرجة الكلية لمقياس الحساسية الفونولوجية	الضابطة	٦	٦,٥٨	٣٩,٥	١٧,٥	٠,٠٨٢	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٤٢	٣٨,٥			
الذكاء	الضابطة	٦	٦,٤٢	٣٨,٥	١٧,٥	٠,٠٨٥	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥٨	٣٩,٥			
السلوك التكيفي	الضابطة	٦	٦,٥٨	٣٩,٥	١٧,٥	٠,٠٨٠	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٤٢	٣٨,٥			
العمر الزمني	الضابطة	٦	٦,٥	٣٩	١٨	صفر	غير دالة
	التجريبية	٦	٦,٥	٣٩			
المستوى الاجتماعي / الثقافي للأسرة المصرية	الضابطة	٦	٧	٤٢	١٥	٠,٤٩٤	غير دالة
	التجريبية	٦	٦	٣٦			

**** قيمة Z الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ تساوي (٢,٥٨).**

*** قيمة Z الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥تساوي (١,٩٦)**

يتضح من الجدول السابق أنَّ قيمة Z المحسوبة على جميع متغيرات البحث أقل من قيمة Z الجدولية ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث هذه المتغيرات.

رابعاً: أدوات البحث:

١ـ مقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية المصور لدى الأطفال ذوي الاعاقة العقلية (القابلين للتعلم) (إعداد الباحثة):

أ ـ **الأساس النظري للمقياس:** من خلال الاستفادة من بعض الاختبارات والمقاييس المتضمنة في بعض البحوث والدراسات السابقة والأطر النظرية، مثل: دراسة كل انيكاساندبرج Annika sandberg (2001) ،ايرينا اوبريان واخرون(2007) et allrena O'Brien ، تمار كرين واخرون (2010) et alTamar Keren ، ماريا لويزا جوميزواخرون (2010) et alMaría Luisa Gómez، ومحمد احمد الفعر، وليد السيد خليفة (٢٠١٤) تم بناء المقياس وصياغة كلماته المصورة بما يتناسب مع ذوي الإعاقة العقلية.

ب- وصف وتصحيح المقياس:

يتكون المقياس النهائي من (٢٩) مفردةً، تتضمن كلمات مصورة تُعرض على المفحوص من خلال شاشة الحاسوب بشكل غير صحيح، وعلى المفحوص تصحيحها، واختيار الكلمة المصورة الصحيحة من بين صورتين، ، وتتراوح الدرجة على المقياس ككل من (٢٩ درجة – صفر).

صدق المقياس:

للتحقق من صدق الأداة لقياس مستوى الذاكرة العاملة الفونولوجية أتبعت الباحثة الخطوات التالية:

صدق المحكمين:

تم التحقق من صدق الأداة من خلال عرضها على عدد من المحكمين ، حيث تم توزيع أداة البحث على مجموعة من السادة أعضاء هيئة التدريس من قسم علم النفس التربوي والصحة النفسية والتربية الخاصة من بعض الجامعات المصرية ، وتم الأخذ بتعديلاتهم ومقترحاتهم ، وإجراء التعديل على الفقرات التي أشار إليها المحكمون ، وأنَّ هناك نسبة اتفاق بين السادة المحكمين تراوحت ما بين (٨٠-١٠٠) % على جميع عبارات المقياس باستثناء الفقرات رقم(٤ -١٥- ٢٨)، حيث كانت نسبة الاتفاق عليهم أقل من (٨٠) %، مما جعل الباحثة تقوم بحذفها من عبارات المقياس.

صدق المحك الخارجي:

قامت الباحثة بالتأكد من صدق مقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية المصور لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم) من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات مقياس الذاكرة العاملة" الفونولوجية المصور ودرجات مقياس الذاكرة العاملة" الفونولوجية إعداد/ محمد احمد الفعر، وليد السيد خليفة (٢٠١٤) كمحك خارجي ، وقد بلغ معامل الارتباط (٠,٨٧) وهو دال عند مستوي ٠,٠١.

الاتساق الداخلي:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه، وتم التوصل إلى أن معاملات الارتباط على بعد الكلمات المصورة مكونة من مقطع واحد تراوحت ما بين (٠,٥٦٦ - ٠,٧٥٤)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من مقطعين تراوحت ما بين (٠,٥٦٦ - ٠,٧٦٤)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من ثلاث مقاطع تراوحت ما بين (٠,٦٥٨ - ٠,٧٨١)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من أربع مقاطع تراوحت ما بين (٠,٦٧٤- ٠,٧٨١)، وبحساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية فكانت(٠,٨٤١- ٠,٨٣٢ -٠,٨٠٢ -٠,٧٩٦) للأبعاد الاربعة على الترتيب وهي قيم موجبة ودالة عند مستوى دال عند مستوي(٠,٠٥ - ٠,٠١).، مما يعد مؤشر مناسب عن صدق المفردات والأبعاد الفرعية للمقياس.

ثبات المقياس:

طريقة إعادة التطبيق:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة إجراء التطبيق بفاصل زمني قدره (٣) أسابيع من التطبيق الأول فتراوحت قيم معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للمقياس على بعد الكلمات المصورة مكونة من مقطع واحد تراوحت ما بين (٠,٦٩٥- ٠,٧٨٥)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من مقطعين تراوحت ما بين (٠,٦٨٩ - ٠,٧٩١)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من ثلاث مقاطع، وبعد الكلمات المصورة المكونة من ثلاث مقاطع تراوحت ما بين (٠,٦٥٤- ٠,٧٨٥)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من أربع مقاطع تراوحت ما بين (٠,٦٩٨- ٠,٧٧٢)، وبحساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية فكانت(٠,٨٠١-٠,٨١٣-٠,٧٦٢-٠,٧٣٢) للأبعاد الاربعة على الترتيب وهي قيم موجبة ودالة عند مستوى دال عند مستوي(٠,٠٥ - ٠,٠١).، مما يعد مؤشر مناسب عن صدق المفردات والأبعاد الفرعية للمقياس.

طريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب ثبات المقياس من خلال استخدام معامل ألفاكرونباخ ، للاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للمقياس، فكانت قيمة معامل ألفاكرونباخ على بعد الكلمات المصورة مكونة من مقطع واحد كانت (٠,٦٧٥)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من مقطعين كانت (٠,٦٥٨)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من ثلاث مقاطع، وبعد الكلمات المصورة المكونة من ثلاث مقاطع تراوحت ما بين (٠,٧٠٣)، وبعد الكلمات المصورة المكونة من أربع مقاطع تراوحت ما

بين (٠,٧١٢)، وكانت قيمة معامل ألفاكرونباخ للدرجة الكلية (٠,٧٣٢)، ويشير ذلك إلى ثبات مناسب للمقياس.

٢- مقياس الحساسية الفونولوجية المصور لدى الأطفال ذوي الاعاقة العقلية (القابلين للتعلم)(إعداد/ الباحثة):

أ- الأساس النظري للمقياس: من خلال الاستفادة من بعض الاختبارات والمقاييس المتضمنة في بعض البحوث والدراسات السابقة والأطر النظرية، مثل: ستيفن برجس (1997) Stephen R. B urges ، ميشيلا رايتر(2003) Michaela J. Ritter ، جوين دولين(٢٠٠٥)Goien Dolyne دانيال دايجل (2008) Daniel Daigle ، وليد السيد خليفة(٢٠١٥)تم بناء المقياس وصياغة كلماته المصورة بما يتناسب مع ذوي الإعاقة العقلية.

ب- وصف وتصحيح المقياس: يتكون المقياس النهائي من (٤٣) مفردةً تتضمن كلمات مصورة تعرض على المفحوص من خلال شاشة الحاسوب بشكل غير صحيح، وعلى المفحوص تصحيحها واختيار الكلمة المصورة الصحيحة من بين صورتين، وتتراوح الدرجة على المقياس ككل من (٤٣ درجة - صفر)، وذلك في صورة المقياس النهائية بعد الصدق والثبات وتعبر الدرجة المنخفضة تدني مستوى الحساسية الفونولوجية، فيما تعبر الدرجة المرتفعة عن ارتفاع مستوى الحساسية الفونولوجية

صدق المقياس:

للتحقق من صدق الأداة لقياس مستوى الحساسية الفونولوجية اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

صدق المحكمين:

تم التحقق من صدق الأداة من خلال عرضها على عدد من المحكمين ، حيث تم توزيع أداة البحث على مجموعة من السادة أعضاء هيئة التدريس من قسم علم النفس التربوي والصحة النفسية والتربية الخاصة من بعض الجامعات المصرية ، وتم الأخذ بتعديلاتهم ومقترحاتهم ، وإجراء التعديل على الفقرات التي أشار إليها المحكمون ، وأنَّ هناك نسبة اتفاق بين السادة المحكمين تراوحت ما بين (٨٠-١٠٠) % على جميع عبارات المقياس باستثناء الفقرات رقم(٤ -١٥- ٢٨)، حيث كانت نسبة الاتفاق عليهم أقل من (٨٠) %، مما جعل الباحثة تقوم بحذفها من عبارات المقياس.

صدق المحك الخارجي:

قامت الباحثة بالتأكد من صدق مقياس الحساسية الفونولوجية المصور لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم) من خلال حساب معامل الارتباط بين الحساسية الفونولوجية المصور لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم) ودرجات مقياس الحساسية الفونولوجية لذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعليم إعداد/ وليد السيد خليفة ٢٠١٥ كمحك خارجي ، وقد بلغ معامل الارتباط (٠,٨٧) وهو دال عند مستوي ٠,٠١.

الاتساق الداخلي:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه، وتم التوصل إلى أن معاملات الارتباط على بعد التمييز بين الصوت المستهدف والصوت الآخر تراوحت ما بين (٠,٦٣٤ - ٠,٧٨٢)، وبعد التعرف على القافية تراوحت ما بين (٠,٥٦٦ - ٠,٧٨٤)، وبعد تطبيق القافية تراوحت ما بين (٠,٧٠٥- ٠,٧٩٢)، وبعد دمج الأصل والمقطع الختامي تراوحت ما بين (٠,٦٦٧- ٠,٧٧٨)، وبعد دمج القوافي الاستهلالية تراوحت ما بين ٠,٦٨١- ٠,٧٩٤)، وبعد دمج الوحدات الصوتية الصغرى تراوحت ما بين (٠,٧١٢- ٠,٧٨١)، وبعد حذف الوحدات الصوتية تراوحت ما بين (٠,٦٧٢- ٠,٧٨١)، وبحساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية فكانت (٠,٨١١-٠,٨٣٢ -٠,٧٨١ - ٠,٨٠٢-٠,٨٢٢ -٠,٨١١- ٠,٨٥٦) للأبعاد السبعة على الترتيب وهي قيم موجبة ودالة عند مستوى دال عند مستوي (٠,٠٥ - ٠,٠١) ، مما يعد مؤشر مناسب عن صدق المفردات والأبعاد الفرعية للمقياس.

ثبات المقياس:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة إجراء التطبيق بفاصل زمني قدره (٣) أسابيع من التطبيق الأول فتراوحت قيم معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للمقياس على بعد التمييز بين الصوت المستهدف والصوت الآخر تراوحت ما بين (٠,٦٩٢- ٠,٧٨٥)، وبعد التعرف على القافية تراوحت ما (٠,٦٧١- ٠,٧٧١) ، وبعد تطبيق القافية تراوحت ما بين (٠,٦٩١- ٠,٧٦٤)، وبعد دمج الأصل والمقطع الختامي تراوحت ما بين بين (٠,٦٩١- ٠,٧٨٤)، وبعد دمج القوافي الاستهلالية تراوحت ما بين (٠,٦٩٤- ٠,٧٨٢)، وبعد دمج الوحدات الصوتية الصغرى تراوحت ما بين (٠,٦٩١- ٠,٧٧٤)، وبعد حذف الوحدات الصوتية تراوحت ما بين (٠,٧٠٤- ٠,٧٧٢) ، وبحساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية فكانت (٠,٧٧١-٠,٧٩١-٠,٨٠٤ -٠,٧٤٥- ٠,٧٧٧-٠,٧٥٤,٧٤٢) للأبعاد السبعة على الترتيب وهي قيم موجبة ودالة عند مستوى دال عند مستوي(٠,٠٥ - ٠,٠١) ، مما يعد مؤشر مناسب عن صدق المفردات والأبعاد الفرعية للمقياس.

طريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب ثبات المقياس من خلال استخدام معامل ألفاكرونباخ ، للاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للمقياس، فكانت قيمة معامل ألفاكرونباخ على على بعد التمييز بين الصوت المستهدف والصوت الآخر تراوحت ما بين (٠,٧٠١)، وبعد التعرف على القافية تراوحت ما (٠,٦٩١) ، وبعد تطبيق القافية تراوحت ما بين (٠,٦٨٤)، وبعد دمج الأصل والمقطع الختامي تراوحت ما بين بين (٠,٦٥٤)، وبعد دمج القوافي الاستهلالية تراوحت ما بين (٠,٦٧٥)، وبعد دمج الوحدات الصوتية الصغرى تراوحت ما بين (٠,٦٨١)، وبعد حذف الوحدات الصوتية تراوحت ما بين (٠,٦٥٧)، وكانت قيمة معامل ألفاكرونباخ للدرجة الكلية (٠,٧٢٥)، ويشير ذلك إلى ثبات مناسب للمقياس.

٣- برنامج للوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لتحسين الذاكرة العاملة والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية(القابلين للتعلم) (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد برنامج للوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لتحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية(القابلين للتعلم)، وتضمن البرنامج مجموعة من الفنيات المعرفية والسلوكية التي اتضح أثرها بشكلٍ كبيرٍ في نجاح البرنامج التدريبي، واشتمل البرنامج على (٥٠) جلسةً تدريبيةً محوسبة أسهمت في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى أفراد المجموعة التجريبية الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم).

أهداف البرنامج:

يستهدف البرنامج التدريبي القائم على الوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (القابلين للتعلم) من خلال برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة.

الفرض الأول ونتائجه: ينص الفرض الأول على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي "، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحثان اختبار Wilcoxon للأزواج المتماثلة، والجدول (٢) يوضح النتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول(٢)
نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة الفونولوجية
في القياسين القبلي والبعدي

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
كلمات مصورة مكونة من مقطع واحد	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢,٢١٤	٠,٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
كلمات مصورة مكونة من مقطعين	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢,٢١٤	٠,٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
كلمات مصورة مكونة من ثلاثة مقاطع	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢,٢٥١	٠,٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
كلمات مصورة مكونة من أربعة مقاطع	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢,٢٦٤	٠,٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
الدرجة الكلية لمقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢,٢٠١	٠,٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				

يتضح من الجدول (٢) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أبعاد الذاكرة العاملة الفونولوجية والدرجة الكلية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وبذلك تم قبول الفرض.

تفسير ومناقشة نتائج الفرض الأول:

وفي ضوء ذلك يمكن تفسير نتائج الفرض الأول بأنها أكدت على استفادة المجموعة التجريبية من البرنامج التدريبي القائم الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط المتعددة فالبحث الحالية ، والذي كان محتواه متسقاً تمامًا مع الهدف الذي قام من أجله ، حيث خضعت المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي، كما لعبت تلك الجلسات باستخدام الوسائط المتعددة دورًا جوهريًا حيث منح كل طفل فرصة للتعليم والتدريب الفردي، كما عمل على توفير جو من التعارف والمودة والألفة بين الأطفال المتدربينوبين الباحثة، كذلك كان السبب وراء وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أبعاد مقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية والدرجة الكلية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي يرجع لاستخدام التعزيزات المادية واللفظية التى تناسب ميول كل طفل ، كما تؤكد نتائج الفرض الأول على أهمية استخدام الجانب الحسى (مرئي – مسموع) للأطفال المعاقين عقليا لجذب انتباههم ، وتوضح النتائج فاعلية التكرار والحاجة إليه.

الفرض الثاني ونتائجه: ينص الفرض الثاني على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الحساسية الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي "، وللتحققمن صحة هذا الفرض استخدم الباحثان اختبار Wilcoxon للأزواج المتماثلة، والجدول (٣) يوضحالنتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول(٣)

نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في أبعاد الحساسية الفونولوجية والدرجة الكلية في القياسين القبلي والبعدي

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
التمييز بين الصوت المستهدف والصوت الآخر	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٢٦٤	٠،٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
التعرف على القافية	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٢٣٢	٠،٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
تطبيق القافية	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٢٣٢	٠،٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
دمج الأصل والمقطع الختامي	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٠٦٠	٠،٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥	٢١		

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
دمج القوافي الاستهلالية	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٠٤٩	٠،٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣،٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
دمج الوحدات الصوتية الصغرى	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٢٣٢	٠،٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣،٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
حذف الوحدات الصوتية الصغرى	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٢٣٢	٠،٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣،٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				
الدرجة الكلية لمقياس الحساسية الفونولوجية	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٢٢٦	٠،٠٢
	الرتب الموجبة	٦	٣،٥	٢١		
	الرتب المتساوية	٠				
	المجموع	٦				

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أبعاد الحساسية الفونولوجية والدرجة الكلية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وبذلك تم قبول الفرض.أيأنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الحساسية الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي ".

تفسير ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

يمكن تفسير نتائج الفرض الثاني بأنها أكدت على استفادة المجموعة التجريبية من البرنامج التدريبى القائم الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط المتعددة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي ، والذى كان محتواه متسقاً تمامًا مع الهدف الذى قام من أجله ، حيث خضعت المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبى، كما لعبت تلك الجلسات باستخدام الوسائط المتعددة دورًا جوهريًا حيث منح كل طفل فرصة للتعليم والتدريب الفردى، كما عمل على توفير جو من التعارف والمودة والألفة بين الأطفال المتدربين.

الفرض الثالث ونتائجه : ينص الفرض الثالث على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحققمنصحةهذاالفرضاستخدمتالباحثةالأسلوبالإحصائياللابارامتري مانوتني-Mann Whitney – U Test للأزواج غير المتماثلة بين المجموعات ، والجدول (٤) يوضحالنتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول(٤)

نتائج حساب قيمة " U " لمتوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية والدرجة الكلية في القياس البعدي

البعد	مجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	z	مستوى الدلالة
كلمات مصورة مكونة من مقطع واحد	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٩٧٨	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
كلمات مصورة مكونة من مقطعين	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٩٥٦	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
كلمات مصورة مكونة من ثلاثة مقاطع	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٩٦٦	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
كلمات مصورة مكونة من أربعة مقاطع	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٩٧٨	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
الدرجة الكلية لمقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٩١٣	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أبعاد في أبعاد مقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية والدرجة الكلية لدى تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى (٠،٠٠٢)، وبذلك تم قبول الفرض.

تفسير ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

يمكن تفسير هذه النتيجة إلى إمكانية الباحثة الدمج بين اللعب وتحقيق أهدافها التعليمية كي تتمكن من تدريب الأطفال أن يميّزوا بداية الأصوات أيضاً في الكلمات في ضوء الوعي الفونولوجي، حيث يرى كثير من الخبراء أنَّ أنشطة الوعي الفونولوجي في حجرات البحث لدى الأطفال لابد أنْ تكون ممتعة، وتقوم في أساسها على اللعب، وتتناسب مع العمر الزمني للطفل. ويرى آدمز & بروك (Adams &Bruck, 1995: 7) أنَّ اللعب بالكلمات، والقوافي، والقصص طريقة مثالية لزيادة الوعي الفونولوجي، و يمكن زيادة الوعي الفونولوجي لدى الأطفال عندما تركز الأنشطة على الفئات الآتية : مزاوجة الصوت بالمقطع Sound/syllable matching وعزل الصوت/ المقطع Sound/syllable Isolation ودمج الصوت بالمقطع Sound/syllable Blending وتجزئة الصوت بالمقطع Sound/syllable Segmentation والقافية Rhyming (Yopp& Yopp,2000:133).

الفرض الرابع ونتائجه : ينص الفرض الرابع على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الحساسية الفونولوجية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية " .

وللتحققمنصحةهذاالفرضاستخدمتالباحثةالأسلوبالإحصائياللابارامتري مانوتني-Mann Whitney – U Test للأزواج غير المتماثلة بين المجموعات ، والجدول (٥) يوضحالنتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول(٥)

نتائج حساب قيمة " U " لمتوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس الحساسية الفونولوجية والدرجة الكلية في القياس البعدي.

البعد	مجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	z	مستوى الدلالة
التمييز بين الصوت المستهدف والصوت الآخر	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٩٣٤	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
التعرف على القافية	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٩٨٣	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
تطبيق القافية	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٣،٠٥٢	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
دمج الأصل والمقطع الختامي	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٢٣٧	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
دمج القوافي الاستهلالية	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٣٣٧	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
دمج الوحدات الصوتية الصغرى	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٣	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
حذف الوحدات الصوتية الصغرى	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٣،٠٥٢	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			
الدرجة الكلية لمقياس الحساسية الفونولوجية	التجريبية	٩,٥	٥٧	صفر	٢،٩١٣	٠،٠٠٢
	الضابطة	٣,٥	٢١			

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أبعاد مقياس الحساسية الفونولوجية والدرجة الكلية لدى تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى (٠,٠٠٢)، وبذلك تم قبول الفرض.

تفسير ومناقشة نتائج الفرض الرابع:

يمكن تفسير نتائج الفرض الرابع بأنها أكدت على استفادة المجموعة التجريبية من البرنامج التدريبي القائم الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط المتعددة في البحث الحالي ، والذى كان محتواه متسقاً تمامًا مع الهدف الذى قام من أجله ، حيث خضعت المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي، كما لعبت تلك الجلسات باستخدام الوسائط المتعددة دورًا جوهريًا حيث منح كل طفل فرصة للتعليم والتدريب الفردي، كما عمل على توفير جو من التعارف والمودة والألفة بين الأطفال المتدربين.

الفرض الخامس ونتائجه : ينص الفرض الخامس على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة الفونولوجية في القياسين البعدي والتتبعي ".

وللتحققمن صحة هذا الفرض استخدم الباحثان اختبار Wilcoxon للأزواج المتماثلة، والجدول (٦) يوضحالنتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول(٦)

نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في أبعاد الذاكرة العاملة الفونولوجية والدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
كلمات مصورة مكونة من مقطع واحد	الرتب السالبة	١	١	١	٠,٤٤٧	غير دالة
	الرتب الموجبة	١	٢	٢		
	الرتب المتساوية	٤				
	المجموع	٦				
كلمات مصورة مكونة من مقطعين	الرتب السالبة	١	٢	٢	٠،٥٧٧	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٤	٢		
	الرتب المتساوية	٣				
	المجموع	٦				
كلمات مصورة مكونة من ثلاثة مقاطع	الرتب السالبة	٢	١,٥	٣	١،٤١٤	غير دالة
	الرتب الموجبة	٠	صفر	صفر		
	الرتب المتساوية	٤				
	المجموع	٦				
كلمات مصورة مكونة من أربعة مقاطع	الرتب السالبة	٢	١,٥	٣	١،٤١٤	غير دالة
	الرتب الموجبة	٠	صفر	صفر		
	الرتب المتساوية	٤				
	المجموع	٦				
الدرجة الكلية لمقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية	الرتب السالبة	٣	٣,٣٣	١٠	٠،٧٠٧	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٢,٥	٥		
	الرتب المتساوية	١				
	المجموع	٦				

يتضح من الجدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أبعاد الذاكرة العاملة الفونولوجية والدرجة الكلية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي وبذلك تم قبول الفرض.

تفسير ومناقشة نتائج الفرض الخامس:

يمكن مناقشة الفرض الخامس في ضوء تدريبات مهارات الوعي الفونولوجي والتي تتمثل في (مفهوم الكلمات المُقفّاة - الكلمات المُقفّاة - كلمتين موقفتين - دمج الكلمات المقسمة إلى القوافي الاستهلالية- دمج الكلمات المقسمة إلى فونيمات فردية - الصوت الأول للكلمة - التعرف على الصوت الأخير للكلمة - التعرف على الصوت الأوسط للكلمة-التعرف على العلاقة بين الصوت والحرف)التي أدت إلى استمرارية تحسن الذاكرة العاملة الفونولوجية، وفي ضوء ذلك يمكن مناقشة تفسير نتائج الفرض الخامس بأنها أكدت على استفادة المجموعة التجريبية من البرنامج التدريبي القائم الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط المتعددة في البحث الحالي واستمرارية فعاليته ، والذى كان محتواه متسقاً تمامًا مع الهدف الذى قام من أجله .

الفرض السادس ونتائجه : ينص الفرض السادس على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الحساسية الفونولوجية في القياسين البعدي والتتبعي ".

وللتحققمن صحة هذا الفرض استخدم الباحثان اختبار Wilcoxon للأزواج المتماثلة، والجدول (٧) يوضحالنتائج المرتبطة بهذا الفرض.

جدول(٧)

نتائج حساب قيمة "Z" لمتوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس الحساسية الفونولوجية والدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي.

المتغير	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
التمييز بين الصوت المستهدف والصوت الآخر	الرتب السالبة	٣	٣	٩	٠،٤٤٧	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢				
	الرتب المتساوية	١				
	المجموع	٦				
التعرف على القافية	الرتب السالبة	٣	٢،٥	٧,٥	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	١				
	الرتب المتساوية	٢				
	المجموع	٦				
تطبيق القافية	الرتب السالبة	٣	٢،٥	٧,٥	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	١				
	الرتب المتساوية	٢				
	المجموع	٦				
دمج الأصل والمقطع الختامي	الرتب السالبة	١	٢	٢	٠,٥٧٧	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢				
	الرتب المتساوية	٣				
	المجموع	٦				
دمج القوافي الاستهلالية	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	١				
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٦				
دمج الوحدات الصوتية الصغرى	الرتب السالبة	١	١	١	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٠				
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٦				

حذف الوحدات الصوتية الصغرى	الرتب السالبة	١	١	١	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٠	صفر	صفر	١	
	الرتب المتساوية	٥				
	المجموع	٦				
الدرجة الكلية لمقياس الحساسية الفونولوجية	الرتب السالبة	٤	٣,٢٥	١٣	١,٥١٨	غير دالة
	الرتب الموجبة	١	٢	٢		
	الرتب المتساوية	١				
	المجموع	٦				

يتضح من الجدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أبعاد مقياس الحساسية الفونولوجية والدرجة الكلية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي وبذلك تم قبول الفرض.

تفسير ومناقشة نتائج الفرض السادس:

يمكن مناقشة الفرض السادس في ضوء تدريبات مهارات الوعي الفونولوجي والتي تتمثل في (مفهوم الكلمات المُقفّاة - الكلمات المُقفّاة - كلمتين موقفتين - دمج الكلمات المقسمة إلى القوافي الاستهلالية- دمج الكلمات المقسمة إلىفونيمات فردية - الصوت الأول للكلمة - التعرف على الصوت الأخير للكلمة - التعرف على الصوت الأوسط للكلمة-التعرف على العلاقة بين الصوت والحرف)التي أدت إلى استمرارية تحسن الحساسية الفونولوجية، وفي ضوء ذلك يمكن تفسير نتائج الفرض السادس بأنها أكدت على استفادة المجموعة التجريبية من البرنامج التدريبي القائم الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط المتعددة في البحث الحالي واستمرارية فعاليته ، والذى كان محتواه متسقاً تمامًا مع الهدف الذى قام من أجله .

توصيات وبحوث مقترحة:

أ- توصيات البحث:-

في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات والبحوث السابقة، هناك مجموعة من التوصيات التربوية للبحث الحالي هي: الباحثة هذه

- المبادرة في حضور الدورات التدريبية المرتبطة بكيفية تدريس مهارات الوعي الفونولوجي لما ذلك من مردود ايجابي على العمليات العقلية المعرفية لدى الأطفال المعاقين عقلياً.
- إجراء قياسات شبه دوريه في مجال الوعي الفونولوجي للأطفال المعاقين عقلياً - وذلك بعد تدريبهم عليه من قبل المهتمين بهذا المجال .
- الابتعاد - قدر الإمكان- عن الطرق التقليدية لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية في التدريس، ودمج البرامج الحديثة (مثل البرامج القائمة على الحاسوب)عند تقديم المحتوى التعليمي للأطفال المعاقين عقلياً.
- الاطلاع على كل ما هو جديد في مجال الأطفال المعاقين عقلياً التي من شانها تحسين الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لديهم .
- تقديم تدريبات فردية للأطفال المعاقين عقلياً الذين يظهرون – من خلال أدوات القياس – صعوبات في الوعي الفونولوجي لما لذلك من دور في المساعدة على التدخل المبكر.
- تصميم سجل للأطفال المعاقين عقلياً يوضح الصورة النمائية للوعي الفونولوجي خلال فترة وجوده في مدارس التربية الفكرية.
- الوعي بالبرامج القائمة على برامج مهارات الوعي الفونولوجي في تنمية الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية وأهمية تعليم الأبناء تلك المهارات.

- حضور الندوات العلمية التي تعد خصيصا لهم والتي تكون بمثابة ورش عمل لتدريبهم على كيفية تنمية مهارات الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية لأبنائهم.
- ضرورة الاطلاع على نتائج التدريبات المقدمة لأبنائهم لما لذلك من مردود ايجابي في التدخل المبكر.

ب- بحوث مقترحة :

١- فعَّالية برنامج للوعي الفونولوجي المحوسب في تنمية ما وراء اللغة لدى الأطفال المعاقين عقلياً.

٢- فعَّالية برنامج قائم على التجهيز الفونولوجي في تحسين مكونات الذاكرة العاملة لدى الأطفال المعاقين عقلياً.

٣- أثر التدريب على مهارات الوعي الفونولوجي في إكساب الأطفال المعاقين عقلياً مهارة التهجّي.

٤- أثر برنامج قائم على التجهيز الفونولوجي في التشفير التحليلي لدى الأطفال المعاقين عقلياً.

مراجع البحث:

- أسامة فاروق مصطفي (٢٠١٥). **مدخلإلى الاضطرابات السلوكية والانفعالية،** (ط٣). دار المسيرة : الاردن.
- إيمان فؤاد كاشف (٢٠٠٢). فاعلية برامج الحاسب الآلي في تحسين تعلم بعض المهارات للأطفال المعاقين عقليًا . **المجلة المصرية للدراسات النفسية:**١٦ (٣٥)،١٣٨- ١٥٨
- توفيق احمد مرعي، محمد محمود الحيلة (٢٠٠٣): **طرائق التدريس العامة،** عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- سربناس **ربيع عبد النبي وهدان (٢٠١٦)** اثر برنامج إرشادي وبرنامج للوعي الفونولوجي باستخدام الحاسوب في اضطرابات النطق والمهارات قبل القرائية لدى الأطفال المتخلفين عقليا (القابلين للتعلم) ، ***رسالة دكتوراه غير منشورة***، كلية التربية جامعة بني سويف.
- سربناس ربيع وهدان ، عبير حسن احمد (٢٠١٧) فعالية برنامج للوعي الفونولوجي في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية والحساسية الفونولوجية والتحصيل في مادة القراءة لدى التلميذات ذوات اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة بالطائف، **مجلة الآداب والتربية** جامعة الطائف، العدد١، المجلد(٣)،ص ص٤٣٣-٤٦٢.
- سناء محمد سليمان (٢٠٠٩): **مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ومهاراته الأساسية،** عالم الكتب، القاهرة.
- فؤاد البهي السيد (١٩٧٩). **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري**. القاهرة. مكتبة الأنجلو المصرية.
- كمال عبدالحميد زيتون (٢٠٠٣). **التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة**. القاهرة : عالم الكتب .
- محمد احمد الفعر، وليد السيد خليفة(٢٠١٤). فعالية برنامج لمهارات التواصل اللفظي باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين الذاكرة العاملة الفونولوجية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة بالطائف، **المؤتمر العالمي الثاني حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** في خدمة ذوي الإعاقات وصعوبات التعلم تحت شعار التكنولوجيا آفاق وحلول في الفترة من ١٩-٢١ مايو ٢٠١٤ دولة الكويت، ص ص ١٦-٢٦.
- مراد على عيسي (٢٠٠٧).فاعلية برنامج تدريبي للوعي الفونولوجي في تحسين بعض المهارات القرائية في اللغة الانجليزية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات القراءة. **مجلة كلية التربية** ، جامعة بنها، ١٧(٧٢) ، ٩٥-١٢٧.

- هالة فاروق جلال الديب (٢٠١٢). فاعلية برنامج كمبيوتري لتنمية بعض سلوكيات الوعي البيئي ومساعدة الذات لدى الأطفال المعاقين عقلياً (القابلين للتعليم)، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية.
- وفاء محمد الجزار (٢٠١١). فاعلية التدريب على المهارات الحياتية باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تحسين تقدير الذات لدى الأطفال المعاقين عقليًا " القابلين للتعلم. **رسالة ماجستير غير منشورة**. معهد الدراسات العربية.
- وفاء محمد الجزار (٢٠١٥) فاعلية برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط المتعددة في تخفيف حدة اضطرابات النطق لدى المعاقين عقليًا "القابلين للتعلم.**رسالةدكتوراة غير منشورة** .كليه الدراسات التربوية جامعة القاهرة
- وليد السيد خليفة ، عبد الفتاح رجب مطر ، السيد الشربيني ، أسامة فاروق (٢٠٠٩). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الحاسوب لتحسين العمليات الرياضية لدى الأطفال المتخلفين عقليًا " القابلين للتعلم" ، **مجلة كلية التربية بكفر الشيخ**،٣(٩)، ٢٤١-٢٨٨ .

- Adams, M. J. (1990*).* **Beginning to read: Thinking and learning about print Cambridge**, MA: MIT Press.
- Adel Abdulla Mohammed&Amaal Ahmed (2012). Effectiveness of
- Anthony,J.(2001).*Examination of a developmental and multidimensional conceptualization of phonological Sensitivity*, A Dissertation submitted to the Department of Communication Disorders In partial fulfillment of the Requirements **for the degree of Doctor of Philosophy** Florida State University
- Armbruster, B. ,Lehr , F., & Osborn , J. (2003). *Put reading first : The research building blocks for teaching children to read : Kindergarten through grade 3***. National Institution of Literacy** , Washington , DC.
- Bryant, E., MacLean, M., Bradley, L., &Crossland, J. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. **Developmental Psychology**, 26, 429–438.
- Cassady, J.,& Smith, L. (2004). Acquisition of blending skills: comparisons among body- coda, onset- rime, and phoneme blending tasks. Reading psychology, 25(4) , 261-272. Retrieved May 1,2006, from **linguistics and language Behavior Abstracts database .**
- Catherine,M.&Franklin,M.(2010).Correlates of phonological awareness: Implications for gifted education. **Roeper Review**, 19(1), 27-30.
- Cheung , H., Chen , H., Lai , C., Wong , O.,& Hills ,M. (2001**) The development of phonological awareness**: Effects of spoken Language experience and orthography . Cognition , 81-(3) , 227 – 241 , from Linguistics and language Behavior Abstracts database .
- Christopher J. Lemons, Seth A. King, Kimberly A. Davidson, Cynthia S. Puranik, Deborah Fulmer,Alicia A. Mrachko, Jane Partanen, Stephanie Al Otaiba, and Deborah J. Fidler (2015): Adapting Phonological Awareness Interventions for Children With Down Syndrome Based on the Behavioral Phenotype: A Promising Approach? INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES **_AAIDD** 2015, Vol. 53, No. 4, 271–288.
- Christopher, J.& Douglas ,F. (2010). Phonological awareness of children with Down syndrome: Its role in learning to read and the effectiveness of

related interventions,**Research in Developmental Disabilities** , 31(2), 316-330 .

- Cook,V., &Bassetti, B. (2005) . Second language writing systems . Clevedon , Buffalo : Multilingual Mattars .
- Cunningham, A. (1990). Explicit vs implicit instruction in phonemic awareness**. Journal of Experimental Child Psychology**, 50 , 429-444
- Daly, E ., Chafouleas , S., & Skinner , C. (2005) **. Lnterventions** . New York : Guilford press.
- Daniel Daigle Æ Franc¸oise Armand (2008**): Phonological sensitivity in severely and profoundly deaf readers of French**. Springer Science+Business Media B.V. pp 699–717
- Dodd, B.; McCormak&Woodyatt, G.(1994). Evaluation of an intervention program : Relation Between children's phonology and Parents communicative Behavior**, American Journal on Mental retardation**, 98 , 632- 645.
- ***educational Sciences*** , Issue(2), No.(1) , pp1-17
- Eissa, M, A. &Tofaha, G, A. ,S.(2011). The Effectiveness of a Phonological Awareness Training Intervention on Pre-reading Skills of Children with Mental Retardation , **The Journal of Human Cognition Research**, *1,* 67- 80 .
- 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.
- Eva,M.(2012). The effects of phonological and metaphonological intervention on the metaphonological skills of children with phonological ***disorders.Master of science The Faculty of Graduate Studies*** .
- Frances A. Conners. Rosenquist, celia, J; Sligh, Allison, C; Atwell, Julie, A& Kiser, Tanya (2006). Phonological Reading Skills Acquisition by Children with Mental Retardation**. Journal of developmental Disabilities**, 27, 2, 121.
- Gabig, S.(2010).Phonological awareness and word recognition in reading by childrenwith autism ,**Communication Disorders Quarterly,** 31 (2), 67-85.
- GamalTofahaK. (2013). The Effectiveness of a Phonological Awareness Training Intervention on Pre-reading Skills of Children with Mental Retardation, **International Journal of Psycho-Educational Sciences,** Issue(2), No.(1) , 49-62.
- Gillon , G.(2004) .**phonological awareness**: From research to practice (1-60) . New York : Guilford press.
- Gillon, G. & Dodd, B. (1995). The effects of training phonological, semantic and syntactic processing skills in spoken language on reading ability. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, 26, 58-68.
- Gillon, G. T. (2002). Follow-up study investigating the benefits of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. **International Journal of Language & Communication Disorders**, 37(4), 381 – 400.

- Helena ,M. (2012). Phonological Working Memory and L2 Knowledge Finnish Children Learning English**. Academic dissertation to be publicly discussed, by permission of the Faculty of Humanities of the University of Jyväskylä**.
- Heloisa Helena Motta Bandini2 (2013): **Levels of Phonological Awareness, Working Memory, and Lexical Knowledge in Elementary School Children**. sep-dec. 2013, Vol. 23, No. 56, 329-337.
- Hylton . J. (1993).SAFE . stopping ALDS through functional Education**, Intervention In School And Clinic** , 28 ,309- 311 .
- -Jennifer Bolden & Mark D. Rapport & Joseph S. Raiker& Dustin E. Sarver & Michael J. Kofler (2012): Understanding Phonological Memory Deficits in Boys with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Dissociation of Short-term Storage and Articulatory Rehearsal Processes**. J Abnorm Child Psychol**40:999–1011. Springer Science+Business Media.
- -KelleenDunley (2015): **Sentence Comprehension and Phonological Memory in Boys with Fragile X Syndrome and Autism Spectrum Disorder.**ProQuest. USA
- Kimberly, D.(2004).Examining relations among expressive phonology, phonological processing, and early decoding skills in children**,A Dissertation submitted to the Department of Communication Disorders** In partial fulfillment of the Requirements for the degree of Doctor of Philosophy Florida State University.
- Kimberly, M.& Jeri, C.(2012). Manipulating word properties: Targeting vocabulary learning for children with and without speech sound inaccuracies**. Child Language Teaching and Therapy**, 28, 101-121.
- Kittay,E., & Carlson ,L.(2010**). Cognitive disability and its challenge to moral philosophy**. Wiley-Blackwell ,U.K.
- Layton,L. &Deeny.K. (2002). *Sound Practice***: Phonological Awareness in the Classroom**, 2nd Edition,(P. 38) London, David Fulton Publication
- Lindsey, A.; Abby, D.; Anne, G.& Jennifer, T.(2012). Implementing Guided Reading Strategies with Kindergarten and First Grade Students. *Online Submission,* **Master of Arts Action Research Project**, *St. Xavier* University
- Lonigan, C. J. (2006). Development, assessment, and promotion of preliteracy skills. **Early Education and Development,** 17(1), 91 – 114.
- LuAnn Batson-Magnuson (2009): **Phonological And Non-Phonological Language Skills As Predictors Of Early Reading Performance**. ProquestLlc. Usa.
- Macmillan, B. (2002). Rhyme and reading: A critical review of the research methodology. **Journal of Research in Reading**, 25, 4 – 42.
- Margaret, M . (2005).**Cognition** . (6th Ed) . New York , Wiley Co .
- Mechling, L.,& O'Brien, E.(2010).Computer-Based Video Instruction to Teach Students with Intellectual Disabilities to Use Public Bus Transportation**, Education and Training in Autism and Developmental Disabilities**, 45 , 230-241.

- Michaela J. Ritter (2003): **A Study of the Effects of Explicit Phonological Sensitivity and Metaphonological Interventions on Children with a Diagnosis of Speech/Language Disability**. ProQuest Information and Learning Company. USA.
- Miu Ying, L.(2006). The role of Phonological awareness in native and second language reading development **. Doc. Diss.,**The university of Hong Kong.
- Mourad Ali Eissa (2014): The Effect of A Phonological Awareness Intervention Program on Phonological Memory, Phonological Sensitivity, and Metaphonological Abilities of Preschool Children at-Risk for Reading Disabilities, **International Journal of Psycho-Educational Sciences,** Issue(6), Vol.6(3), September, 2014, P. 68 – 80.
- Oktay&Aktan, (2002). Across linguistic comparison of phonological awarenessand word recognition in Tirkish and English. **International journal of early years education,** 10(1), 37-48. Retrieved May 30, 2006, from linguistics and language behavior abstracts database.
- Paul, M .& Alyson, R.(2012). Efficacy of Computer-Assisted Instruction for the Development of Early Literacy Skills in Young Children. **Reading Psychology**, 32 ,172-196.
- Pufpaff, L. (2005).The effects of a nonspeech response mode on phonological sensitivity sssessment tasks, A Dissertation submitted to the Department of Communication Disorders In partial fulfillment of the Requirements for the **degree of Doctor of Philosophy** Purdue University.
- Pufpaff, L. (2009).A developmental continuum of phonological sensitivity skills**, Psychology in the Schools**, 1(2), 1-13