**فعالية برنامج باستخدام الحاسوب في تنمية الوعي الفونولوجي وأثره على الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة**

 **د . عبد الفتاح رجب علي مطر د . واصف محمد سلامة العايد**

 **أستاذ التربية الخاصة المشارك أستاذ التربية الخاصة المساعد**

 **جامعتي الأزهر و الطائف جامعة الطائف**

**الملخص:**

 **هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج باستخدام الحاسوب في تنمية الوعي الفونولوجي وأثره على الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة.**

 **وطبق البحث على عينة قوامها (32) من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي ذوى صعوبات تعلم القراءة والملتحقين ببرامج صعوبات التعلم في محافظة الطائف ،وتم تقسيم عينة الدراسة عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين الأولى تجريبية وعددها (16)منهم ثمانية ذكور،وثمانية إناث والمجموعة الثانية ضابطة (16) منهم ثمانية ذكور وثمانية إناث ،واشتملت أدوات الدراسة الحالية على مقياس للوعي الفونولوجي ، مقياس للذاكرة العاملة ،مقياس للمهارات اللغوية (الاستقبالية – التعبيرية)، وبرنامج تدريبي باستخدام الحاسوب للوعي الفونولوجي(30 جلسة) وجميعها من إعداد الباحثين، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة والمهارات اللغوية لصالح المجموعة التجريبية كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين ألبعدي والتتبعى مما يدل على استمرارية أثر البرنامج في تحسين الوعي الفونولوجي وأثره الايجابي على الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية،وأوصت الدارسة بضرورة التدريب على مهارات الوعى الفنولوجى فى برامج صعوبات التعلم لأثره الايجابي على الذاكرة واللغة الاستقبالية والتعبيرية .**

**The Effectiveness of a Computer–using Programme in Developing the Phonological Awareness and Its Effect on Process Memory and Language Skills of Reading Disabled Children**

Dr. AbdelFatah Rajab Ali Matar Dr. Wasef Mohammad Salama Al-AYEd

Associate Prof. of Special Education Assistant Prof. of Special Education

 Al-Azhar & Taif Universities Taif Universities

**ABASTRACT**:

 This study investigated the effectiveness of a computer-using programme in developing the phonological awareness and its effect on process memory and language skills of reading disabled children.

This study was applied to a sample of 32 primary two pupils with reading disabilities and enrolled in learning disabilities programmes in Taif Governorate. The sample was randomly divided into two equal groups: the first is the experimental group (n = 16 : 8 males and 8 females). The second is the control group (n = 16 : 8 males and 8 females). The tools of the study included phonological awareness scale, process memory scale, language skills (receptive & expressive) scale and a training computerized programme of phonological awareness (30 sessions); which were all prepared by the two researchers.

The results of this study indicate that:

* There are significant differences between the experimental group and the control group in phonological awareness, process memory and language skills in favour of the experimental group.
* There are no significant differences between the pretest and post test. This indicates that the programme has a continuous positive effect on phonological awareness, process memory and language skills .

This study recommends that it is necessary to train in phonological awareness skills in learning disabilities programmes because of its positive effect on memory and language whether receptive or expressive.

**المقدمة والخلفية النظرية:**

 إن مشكلة صعوبات التعلم ليست مشكلة محلية ترتبط بمجتمع معين أو ثقافة معينة بل هي مشكلة ذات طابع عالمي, ففي الولايات المتحدة الأمريكية والتي تعتبر من اكبر الدول المهتمة بالتربية الخاصة ،وذلك من عدد التلاميذ الذين يتلقون هذه الخدمات, أشار مكتب التربية الأمريكي أن حوالي 1.1% من مجموع مستحقي خدمات التربية الخاصة هم من فئة ذوى صعوبات التعلم,(( Mercer,1997.

 وقد اتجهت الدراسات والبحوث المعاصرة إلى التركيز على المشكلات والعمليات المعرفية التي تقف خلف صعوبات التعلم،وقد أخذت البحوث والدراسات أشكالا متنوعة ، فمنها ما اتجه إلى وجهة النظر السلوكية ومنها ما اتجه إلى وجه النظر المعرفية في تفسير صعوبات التعلم .وعليه فقد تنوعت الأساليب التربوية التي تهدف إلى علاج صعوبات التعلم عند التلاميذ ،وقامت كثير من الأساليب على أساس علاج جوانب القصور التي تؤدي إلى المشاكل الدراسية والسلوكية مثل القصور في الفهم واللغة وذلك بهدف تحسين المستوى الأكاديمي لدى هذه الفئة.

 وتعتبر اللغة في هذا الجانب مرتكزاً أساسياً لتنمية شتي المهارات الأخرى التي يكتسبها الفرد في مختلف مراحل نموه،كما أن جميع المهارات اللغوية متداخلة ومتشابكة وأي مهارة يكتسبها الفرد تساعده علي اكتساب المهارات الأخرى. وتتكون اللغة بصفة عامة من مجموعة من المهارات وهي : الاستماع , والتحدث , والقراءة,والكتابة (الناشف,1998) .

 ويؤكد كل من Bernstein & Tiegerman (1993) على ضرورة تعليم أصوات حروف الكلام,باعتبارها المميزة للكلام,فلكل لغة أصوات محددة لرموزها,تتجمع هذه الأصوات لتعطى مقاطع,ثم كلمات,ثم جمل,والأصوات هي المادة الخام للكلام,لذا فهي النقطة الهامة التي يجب تدريب أطفالنا عليها . ومن هنا جاء التفسير الأكثر شيوعاً للعسر القرائي،والذي يرى أنه ناتج عن عجزاً في أولى مستويات اللغة وهو المستوى الفونولوجى، بسبب صعوبة في تجهيز أصوات الكلام لدى الفرد، أي التجهيز الفونولوجي ضعيف ( Snowling,2000;Gallagher et al.,2000).

 ويضيف (عبدالله،2005) أن هناك مهارة لها أهميتها البالغة بالنسبة للقراءة تتمثل في الوعي أو الإدراك الفونولوجي.Phonological Awareness ويتمثل الوعي أو الإدراك الفونولوجي في قدرة الطفل على فهم أن مجرى الحديث يمكن تجزئته إلى وحدات صوتية أصغر كالكلمات، والمقاطع، والفونيمات ، ومن المعروف أن الأطفال العاديين أي الذين لا يعانون من أي صعوبة من صعوبات التعلم يكون بمقدورهم تطوير الوعي الفونولوجي خلال سنوات ما قبل المدرسة، أما أطفال ما قبل المدرسة الذين يبدون مشكلات في الوعي الفونولوجي فيعدون من المعرضين لخطر صعوبات القراءة وذلك بعد أن يلتحقوا بالمدرسة الابتدائية.

 وجاء عند [Yopp (2009)](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Yopp+Helen%22) [Yopp, &](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Yopp+Hallie+Kay%22)  أن القدرة على معالجة أصوات اللغة ومهارات الوعى الفنولوجى ترتبط بدرجه عالية بالقدرة على القراءة والتهجي لدى الأطفال.

 وتشير معظم الدراسات إلى أن السبب في صعوبة القراءة والتهجئة يقف خلفها الضعف في الوعي الفونولوجي(الصوتي) للغة، ومن أهمها دراسة كل من (Macmillan, 2002; Mann & Foy,2003; Michal et al.,2007;Peeters et al,2009) .

 ويمكن الإشارة إلى خمس مستويات من الصعوبة الفونولوجية(الصوتية) التي تواجه الأطفال ذوى صعوبات التعلم ،وهى تتمثل في صعوبة الوعي بالقافية والجناس(كلمات متشابهة في اللفظ وتختلف في المعنى أو الدلالة), ومزج الفونيمات الصوتية, وتحليل الفونيمات,وفهم وإنتاج الفونيمات أي القدرة على الإضافة والحذف والإبدال.((Adams,1990.ويبدو تدنى الوعى الفنولوجى في صعوبة إدراك الكلام المسموع من الأخرين وصعوبة التعبير اللفظى.

 ولقد تعددت الأساليب التي تعالج الضعف الفونولوجي عند الأطفال ذوى صعوبة القراءة استناداً إلى الارتباط الوثيق بين الضعف في القراءة والوعي الفونولوجي، فظهر من استخدم تدريب الأطفال على أزواج الكلمات المقفاة وغير المقفاة أو التعرف على الكلمة التي لا تتماشى مع القافية أو التعرف على الكلمات كوحدات ضمن جمل أو التدريب على الكلمات المقفاة أو التدريب على مزج المقاطع إلى كلمات أو إنتاج كلمة من عدة أصوات(Hatcher,2000 . وترى (2000)Smith أن التركيز على تشجيع الطفل على القيام بقراءة القصص، وحل الألغاز اللفظية ، وقراءة الحروف، واللعب بالكلمات وسجع الكلمات ،والتحدث مع الآخرين، وعن اهتماماته،من شأنه تخفيف صعوبات التعلم المرتبطة بالوعي الفونولوجي والمهارات اللغوية.

 ويشير [Yopp.(2009).](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Yopp+Helen%22) [Yopp, &](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Yopp+Hallie+Kay%22) إلى ضرورة أن تكون الأنشطة المستخدمة في تعليم مهارات الوعى الفنولوجى للأطفال تعتمد على المرح والمتعة واستخدام الأغاني والألعاب والقصص والكتب والتدريب على السجع حتى يتحقق الفهم الكامل للوعي الفنولوجى.

 وغالبا ما يلاحظ معلمو الأطفال ذوى صعوبات القراءة أن المشكلة ناتجة عن عدم القدرة على التمثيل الفونولوجي للغة حيث تظهر المشكلة لديهم عندما يتقدمون للاختبارات التي تتطلب منهم معالجة الوحدات الأكبر للكلمات المنطوقة (القوافي والمقاطع ) وتتجلى الصعوبة لديهم في الوصول إلى الوحدات أو الفونيمات الأصغر(Swanson,2000)

 ولهذا فان المعالجة السمعية Auditory Processing)) تتداخل مع الوعي الفونولوجي للأطفال الذين يعانون من صعوبات في القراءة ويتم في هذا النوع من المعالجة التّركيز على صوت الكلمات وعمليّة تّرميزها . ويتم تمثيل المعلومات فيها على نحو سمعيّ من خلال تشكيل آثار الأصوات المسموعة وفقا لخصائص الصّوت؛ كالإيقاع والشّدة ودرجة التّرديد ( الزغول،2003 ). ويشير الأدب إلى أن كثيراً من النّاس يعتمدون في طريقة تّرميز المثيرات بطريقة صوتيّة على منطوق الكلمات أو الأعداد أو الرموز أو الأصوات الناتجة عنها ( العتوم ، 2004 ).

 وهناك ارتباط قوي بين إنتاج الكلام والقدرة على التشفير والتخزين والاسترجاع للأشياء المخزنة في الذاكرة. Sternberg, 2003)) .كما أن النماذج الحديثة التي تفسر نظرية معالجة المعلومات أوضحت هذا الارتباط في كيفية حدوث المعالجة والتكامل في العمل الذي يؤدي إلى تعلم القراءة وتسهيل عملية التعلم برمتها(Mercer,1997;Wong ,1998; Solso,1999; Lerner,2000; Baddeley,2003; Douglas & Ross,2001; Swanson& Sachse , 2001) .

 وذكر Barbosa et al(2009) أن القصور في العمليات المعرفية يعتبر أحد أهم العوامل المسئولة عن صعوبات القراءة والكتابة، وأن المعالجة الصوتية هي أحد أهم هذه العمليات المعرفية ،وان التعديل فى العمليات الصوتية يكون في تنمية الذاكرة العاملة الصوتية(الفونولوجية ) والوعي الفنولوجى على وجه التحديد.

 ومن هنا فأن العجز الذي يقع تحت ما يسمى بالعسر القرائي ينشا من مشكلات في النموذج الفونولوجي للنظام اللغوي والذي يفسر أن الذاكرة العاملة تتكون من مكونات فرعية احد هذه المكونات هي الذاكرة العاملة اللفظية التي تستند إلى المعلومات الفونولوجية وتقوم بعملية المعالجة من حيث عملية استرجاع المعلومات وتخزينها في الذاكرة طويلة الأمد Goulandris et al,2000) ; (Gallagher et al,2000.

 وتقوم الذاكرة العاملة بمجموعة من الوظائف تعتبر غاية في الأهمية أولها التّرميز (Encoding ) ويتمثل في تحويل المعلومات إلى صور ذات معنى ليسهل تذكرها أو اختصارها إلى صور ابسط. ( (Douglas & Ross,2001 . ويعتبر التّرميز حجر الأساس في الذاكرة العاملة فإذا تم رصد المعلومات بطريقة بصرية، فإن الشخص يقوم بترجمة الشّيء المراد تعلمه إلى تّرميز صوتيّ( أبو جوده، 2003). ومن الطرق الرئيسة التي ترمز بها الذاكرة العاملة الخبرات التّرميز البصريّ برموز سمعية أو صوتيّة، وتّرميز المعلومات على شكل كلمة أو رمز لفظيّ أو ما يسمى بالتّرميز اللفظيّ، وتّرميز الكلمات والأفكار تّرميزاً بصريّاً. (Douglas & Ross,2001).ويبين الأدب أن الأطفال ذوي صعوبات التّعلم يظهرون بعض الخصائص التي تؤثر على عمليّة التّرميز، والتي تتمثل في الأداء الضعيف على مهمات الانتباه المجزأ والمعقد، وكذلك المراقبة الضعيفة للذات وعدم القدرة على كبح المعلومات التي لا علاقة لها بالموضوع، مما يؤدي إلى أداء محبط عبر المهمات البصريّة واللفظيّة، والتي يفترض أنها تحتاج إلى كل من التّخزين والمعالجة . Swanson & Sachse , 2001)) .ومن الوظائف الأساسيّة التي تقوم بها الذاكرة العاملة أيضا التّخزين وحفظ المعلومات في الذاكرة طويلة المدى وذلك عبر ثلاث محطات رئيسة بشكل متسلسل حيث تبدأ عمليّة التّخزين في الذاكرة الحسيّة ، ومن ثم تنتقل إلى الذاكرة العاملة ومن ثم التّخزين في الذاكرة طويلة المدى،وتعتمد عمليّة التّخزين بشكل عام على الوقت ومستوى المعالجة التي تتم فيه(الزيّات، 1998؛ Wong, 1998 ؛ السر طاوي وآخرون ،2001 ؛الزيّات،1998 ؛ Lerner,2000 ؛ ا Douglas & Ross,2001 ؛ العتوم، 2004 ؛ الزراد ،2004). ويعد الاسترجاع الوظيفة الثالثة للذاكرة العاملة ويتمثل في استدعاء أو استرجاع المعلومات والخبرات السّابقة التي تم تّرميزها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى (الزيّات ،1998 والعتوم، 2004 ). وتتأثر عملية الاسترجاع بالطّريقة التي يتم من خلالها عمليّة التّخطيط لاسترجاع المعلومات، كما تتأثر بطرق تنظيم المعلومات، وهناك كثير من الطّرق التي تساعد في عمليّة الاسترجاع منها: وضع نماذج لكيفيّة ترابط العناصر والأجزاء، ووضع تسلسلات خطيّة للمعلومات، وبناء مخططات مفاهيمية للمادة التّعليمية (أبو جودة، 2003).

 وتشير الدراسات أن ثمة علاقة وطيدة مابين الوعي الفونولوجي والقراءة وما يتم من معالجة فى الذاكرة العاملة حيث أوضحت دراسة(Michal et al ,2007) أن هناك علاقة قوية بين معالجة الوعي الصوتي ومهارات القراءة، وأن هناك علاقة بين ردود الفعل الحسية مهارات القراءة وان هناك فروق في دقة الوعي الصوتي في حالة السرعة بين الأطفال والراشدين لصالح الراشدين. ويدعم ذلك البحوث التي درست تأثير مهارات التجهيز الفونولوجي في تطور القراءة ،حيث أشارت إلى أن ضعيفي القراءة يظهرون مهارات اقل من جيدي القراءة في ثلاثة أنواع من التجهيز الفونولوجي : الوعي الفونولوجي , و التشفير الفونولوجي في المدخل المعجمي , و التشفير الفونولوجي للاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة العاملة.

 (Wagner & Torgeson, 1987; Mann , 1993)

 كما أن هناك دراسات عديدة أشارت إلى أن مكمن الصعوبة في القراءة لدى الأطفال في سن الروضة والمدرسة الابتدائية يرجع إلى عدم القدرة على الوعي الصوتي المباشر ، وان التدخل المبكر في تدريب هؤلاء الأطفال على الوعي الصوتي له أثر بالغ الأهمية في تعليمهم القراءة والكتابة(Good, Simmons & Kame'enui , 2001; Coyne, Kame'enui., Simmons & Harn ,2004) .

 وأشارت العديد من الدراسات إلى أن ثمة علاقة وثيقة بين الذاكرة العاملة والوعي الفنولوجى ولعل من أهمها:Oakhill & Kyl,2000*;*Betourne & Friel-Patti,2003; Baddeley ,2003; Northcott et al .,2007; Barbosa et al.,2009)

 وينعكس ما يعانيه ذوى صعوبات القراءة من قصور في مستوى الوعى الفونولوجى للأصوات اللغوية وقصور في الذاكرة العاملة على باقي مستويات اللغة ،ويتجلى ذلك في أدائهم اللغوي والمتمثل في فهم وإدراك ما يسمعونه من أصوات كلام الأخرين (اللغة الاستقبالية)،وكذلك قدرتهم على التعبير الشفوي عما يريدون والتحدث والتعبير عن أنفسهم (اللغة التعبيرية).

وقد ذكر(2000) Cohen et al إلي أن تشخيص الإعاقة اللغوية Language Impairment يعتمد بشكل أساسي علي معرفة دور الذاكرة السمعية – اللفظية Auditory Verbal Memory إلى جانب مستوى اللغة التعبيرية expressive واللغة الاستقبالية receptive فيما يتعلق بالمعاني و التراكيب اللغوية syntax و الصوتية phonology،كما توصل في دراسته على الأطفال في عمر (7 – 14 )عام إلى أن ذوى الإعاقات اللغوية لديهم قصور في الأداء علي مهام الذاكرة العاملة التنفيذية،إلى جانب ضعف القدرة علي القراءة والفهم القرائي , وضعف واضح في كفاءة استخدام اللغة الاستقبالية و التعبيرية وأكد علي علاقة الذاكرة العاملة بالقدرة اللغوية.

 وتشير الأدلة العلمية إلى أن معظم الطلبة ذوى صعوبات القراءة لديهم مشكلات في تطور اللغة تشمل كافة مستويات اللغة والتي تتضمن المستوى الفونولوجى ،والصرفي، والدلالي، والاستخدام ،حيث يعانون من صعوبة في تمييز وإنتاج الفونيمات الصوتية،ولديهم صعوبة في تصريفات ونهايات الكلمات والمقاطع صعبة السمع ،وصعوبة فهم واستخدام العناصر النحوية للغة،كما يعانون من صعوبات في فهم الدلائل اللفظية للغة وقصور فى المفردات التعبيرية ،فضلا عن قصور فى الاستخدام الاجتماعي للغة والمتمثل في صعوبة فهم كلام الآخرين وهى اللغة الاستقبالية، وفى التعبير اللفظي عن ما يريدون وعن أنفسهم للآخرين،مما يؤدى إلى استخدامهم مفردات قليلة ،وقصر فى طول الجملة ،وصعوبة فى سرد القصص والوصف. (kuder,2003) ،(الزريقات،2005) ،(الببلاوى،2006).

 ويضيف Barbosa et al(2009) أن ذوى العسر القرائي لديهم قصور واضح في المهارات اللغوية مثل معرفة معاني الكلمات ،واستخدام النحو ،والسمات الصوتية للكلام مقارنة بالعاديين .

 وأكدت العديد من الدراسات على علاقة قصور الوعى الفونولوجى بتدني المهارات اللغوية التعبيرية والاستقبالية ،وأن التدخلات التي تهدف إلى تنمية الوعي الفونولوجى تؤدى إلى تحسن مستوى فهم اللغة والنطق والتعبير اللفظي والطلاقة الكلامية(Rvachew & Grawburg ,2006; Rvachew, Chiang & Evans,2007; Mann & Foy, 2007; Rvachew, Chiang & Evans,2007; Barbosa et al,2009) .

 وبناء على ما تم عرضه فالدراسة الحالية تستهدف تنمية الوعى الفونولوجى لدى ذوى صعوبات القراءة وبيان أثر ذلك على الذاكرة العاملة واللغة الاستقبالية والتعبيرية لديهم ،وتحاول توظيف الحاسوب في التدريب على مهارات الوعى الفونولوجى لما أشارت إليه الدراسات من أن استخدم الكمبيوتر في برامج الوعى الفونولوجى يزيد من فاعليتها (Mathes , Torgeson & Allr, 2002; Vauiath,2002; Bauserman,2003; Segers & Verhoven , 2004) . وهو ما تحاول الدراسة الحالية الوقوف على صحته.

# مشكلة الدراسة :

في ضوء ما سبق تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤلات التالية :

1. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في مهارات الوعى الفونولوجى بعد تطبيق البرنامج .
2. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في الذاكرة العاملة بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.
3. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.
4. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في مهارات الوعى الفونولوجى فى القياسين البعدي والتتبعي.
5. هل توجد بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة فى القياسين البعدى والتتبعي.
6. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية فى القياسين البعدى والتتبعي.

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الحالية الى الوقوف على فاعلية برنامج باستخدام الحاسوب فى تنمية مهارات الوعي الفونولوجى لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعلم القراءة ،واستكشاف أثر ذلك على الذاكرة العاملة ومهارات اللغة الاستقبالية ومهارات اللغة التعبيرية لديهم،وكذلك معرفة مدى استمرارية فاعلية البرنامج من خلال فترة المتابعة .

**أهمية الدراسة:**

تتمثل أهمية الدراسية الحالية فى الاتى:

1. ندرة الدراسات على المستوى العربي – فى حدود علم الباحثان – التى تناولت الوعي الفونولوجى لدى فئة ذوى صعوبات التعلم وخاصة التي تتناول تنميته،أو تلك التي تناولت أثره على الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية.
2. عينة الدراسة والمتمثلة فى التلاميذ ذوى صعوبات القراءة ،حيث تمثل صعوبات القراءة النسبة الأكبر بين ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية .
3. ما تقدمة الدراسة الحالية من برنامج محوسب لتنمية الوعى الفونولوجى يمكن أن يستفيد منه معلمو صعوبات التعلم والوالدين.
4. ما تقدمة الدراسة من مقاييس مقننة لقياس الوعى الفونولوجى والذاكرة العاملة والمهارات اللغوية يمكن أن تفيد العاملين والمتخصصين فى المجال لتشخيص هذه الجوانب.
5. إبراز دور الحاسوب والوسائط المتعددة فى تنمية الوعي الفونولوجى وعلاج صعوبات التعلم واضطرابات اللغة .
6. أهمية الوعى الفونولوجى حيث أن القصور فيه يؤدى إلى صعوبات فى تعلم القراءة وقصور فى الذاكرة العاملة وظهور اضطرابات اللغة والكلام.
7. ما تسفر عنه الدراسة من نتائج تكشف عن دور الوعى الفونولوجى في إعداد برامج علاج صعوبات القراءة والصعوبات النمائية ولاسيما صعوبات الذاكرة واضطرابات اللغة والكلام ،واعتبار التدريب على مهارات الوعى الفونولوجى محورا هاما فيها.

**مصطلحات الدراسة:**

**الوعي الفونولوجي:** يتمثل الوعي الفونولوجي في قدرة الطفل على فهم أن الكلام يمكن تجزئته إلى وحدات صوتية أصغر كالكلمات، والمقاطع، والفونيمات . (2001 ،Torgeson ) . كما يعرف بأنه وعى لغوى يُمكّن الفرد من توظيف المعلومات عن بنية اللغة المتعلقة بأصوات الحديث (Bennett, 1998 ) , كما يشير مفهوم الوعي الفونولوجي إلى القدرة على إدراك ومعالجة أصوات الكلمات المنطوقة من خلال الفونيم الصوتي الواحد أو الكلمات أو المقاطع الصوتية للكلام المسموع Macmillan, 2002)، ويعرف بأنه القدرة على تعريف و معالجة البنية الصوتية للغة الشفهية (Layton & Deeny , 2002) و الفونيم Phonemeهو اصغر وحدة صوتية للغة قادرة على تغيير معنى الكلمة دون أن تحمل معنى فى ذاتها ( فارع وآخرون،2006؛هلالاهان،2007).أي أصوات الحروف منفردة (ا ب ت ى ث ....) تغير معنى الكلمة (نار – فار – جار – بار- دار)(جبل – جمل).

. ويقصد بالوعي الفونولوجى في الدراسة الحالية: إدراك الطفل لأصوات الحروف الهجائية المنطوقة,والكيفية التي تتشكل بها لتكون مقاطع صوتيه وكلمات وجمل لكل منها حدود سمعيه وصوتيه,وإدراك التشابه والاختلاف بينهما,ويظهر ذلك في القدرة على تقسيم الجمل الشفوية المسموعة إلى كلمات ,والكلمات إلى مقاطع صوتيه,والكلمات إلى أصوات ,وتركيب الأصوات أو المقاطع معا لتكون كلمات سواء لها معنى أو عديمة المعنى ,وتقفية أو سجع الكلمات (الإتيان بكلمات لها نفس النغمة)،والتعرف على أصوات الحروف وموضعها وحركتها في الكلمة (فتح- كسر- ضم).

**ذوو صعوبات القراءة:** هم الطّلبة الذين لديهم صعوبات تعلم القراءة تتمثل في الفهم والتهجئة والطلاقة في القراءة و تم تشخيصهم على أنهم يعانون من صعوبات القراءة في مدارس محافظة الطائف بناء على أدوات التشخيص المتوفرة في تلك المدارس والملتحقين ببرامج صعوبات التعلم بمدارس محافظة الطائف

 **البرنامج التّدريبيّ:**هو مجموعة من الأساليب والأنشطة المدونة والمبرمجة على الحاسوب والهادفة إلى إكساب الطّلبة ذوي صعوبات التّعلم مهارات الوعي الفونولوجى والمحددة في محتوى البرنامج.

**الذاكرة العاملة:** هي ذلك المخزن الذي يتضمن عمليّات أساسية تتمثل في إبقاء كم محدد من المعلومات في حالة نشاط ،وكذلك تتضمن عمليّة اختيار واسترجاع المعلومات الملائمة واستبعاد غير الملائمة كما أنها تتضمن عمليّة أداء المهمات من حيث تطبيق القواعد على البيانات وتشغيل المهمات والتخطيط وتوجيه الأداء (Walters,2001). .كما أن الذاكرة العاملة قد تعمل على ربط المعلومات التي يستقبلها الفرد بتلك المعلومات التي توجد بالفعل لديه في مخزون الذاكرة طويلة المدى(هلالاها وآخرون،2007).

 **المهارات اللغوية:**

 تشمل المهارات اللغوية: الاستماع،والتعبير الشفوي،والقراءة ،والكتابة (على و الخريبى،2006).وتضيف (كرم الدين،2003) مهارة خامسة هي الاتصال اللغوي وهى تتضمن مهارتي الاستماع والتعبير الشفوي.

 وستتناول الدراسة الحالية المهارات اللغوية التي تعكس في المقام الأول الوعى الفونولوجى للأصوات اللغوية ،وهى تلك المهارات اللغوية المتضمنة في التواصل اللفظي باعتبار انه عملية يتم فيها استقبال وإرسال متبادل بين فردين للرموز اللغوية الصوتية ، وبالتالي فهى تتضمن مهارات اللغة الاستقبالية (الاستماع)،ومهارات اللغة التعبيرية(التحدث أو الكلام).

ومهارة الاستقبال أو الاستماع تعنى إعطاء اهتمام وعناية لاستقبال الأصوات والمعلومات بهدف فهم مضمونها (فراج ،2003) ،وهي أولى المهارات اللغوية التي يكتسبها الطفل حيث تكتسب خلال العام الأول من العمر،فضلا عن أنها أكثر المهارات اللغوية استخداماً طوال حياة الإنسان ،وهى تزيد عن مجرد السمع لأنها مهارة ايجابية نشطة تتطلب من الطفل الانتباه لما يسمع وإدراك وفهم لما يسمع(كرم الدين،2003).

أما مهارة التعبير أو التحدث فتعنى وضع الطفل الكلمات والأفكار والمعاني في سياق لغوى صحيح نطقا وتركيبا يعبر عما يطلب منه أو يجول في خاطره (السباعى ،2003)،كما تشير هذه المهارة الى قدرة الطفل على التعبير عن نفسه وأفكاره فى شكل رموز لغوية وكلمات وألفاظ (فراج،2003) كما تعرف مهارة التحدث أو التعبير بأنها نقل المعتقدات والأحاسيس والاتجاهات والمعاني والأفكار والأحداث من المتحدث إلى الأخرين فى طلاقة وانسياب مع صحة التعبير وسلامة الأداء(على،الخريبى،2006).

ويرى (الشخص ، 1997 ) أن الكلام هو الجانب الشفهي أو المنطوق والمسموع من اللغة وهو الفعل الحركي لها ،وهو أكثر خصوصية من اللغة لأنه أحد صورها.

 وتعريف المهارة اللغوية فى الدراسة الحالية**:**القدرة على استقبال أو الاستماع للرموز اللغوية الصوتية الصادرة من الأخرين وفهمها وإدراك معناها ،والاستجابة بإرسالها في سياق لغوى صحيح من حيث النطق والمعنى والنحو،وهى تتضمن ما يلى:

1- مهارات اللغة الاستقبالية**:** وتعنى قدرة الطفل على فهم وإدراك ما يسمع من الكلام الشفوي المنطوق من الآخرين بما يتضمنه من كافة مكونات اللغة المنطوقة من أفعال وأسماء وصفات وظرف الزمان والمكان والاستفهام والضمائر ..الخ ،وإصدار الاستجابة التي تدل على فهمه لذلك حتى وان كانت استجابة غير لفظية كالإيماءة أو فعل ما يؤمر به أو الإشارة إلى ما يسأل عنه.

2- مهارات اللغة التعبيرية**:**وهو يقيس قدرة الطفل على التحدث والتعبير الشفوي الواضح والسليم من حيث النطق والمعنى والطلاقة والتركيب وطول الجملة والاستخدام اللفظى السليم لكافة مكونات اللغة من أفعال وأسماء وصفات وظرف الزمان والمكان والاستفهام والضمائر ....الخ.

**حدود البحث**

 تتحدد نتائج البحث الحالي بعينته , و محتوى البرنامج ، والأدوات المستخدمة ، ومصطلحا ته وأهدافه ، والفروض الخاصة به ، والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة بيانات البحث.

**الدراسات السابقة:**

 **هناك دراسات عديدة تناولت الوعى الفونولوجى لدى ذوى صعوبات التعلم ولعل أهمها**

 في دراسة (2004)Elbro et al والتي هدفت إلى تتبع الأطفال المعسرون قرائياً في مرحلة ما قبل المدرسة إلى الصف السابع،والتعرف على فاعلية برنامج لتدريبهم على الوعى الفونولوجى ،بينت النتائج أن هناك تأثير ايجابي طويل الأمد للتدريب على مهارات الوعي الفونولوجى لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة ،وكذلك قراءة الكلمات ،والتعرف على الكلمات غير الصحيحة ،والفهم القرائي وذلك .

 كما قام (2005) et al Nancollis بدراسة هدفت إلى الكشف عن تأثير التدخل القائم على الوعي الفونولوجي في زيادة المعرفة القرائية،وتنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدى الأطفال,وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارات الوعي الفونولوجي والتي تمثلت في الوعي بالقافية وسجع الكلمات , وتهجى الكلمات غير الصحيحة،ومهام التجزئة الفونيمية.

وقد تناول (2005) et al Goswamiأثر التدريب الثابت على التهجئة على الوعي الفونولوجى في اللغة الانجليزية والألمانية،وأشارت النتائج إلى أن استخدام طريقة ثابتة في تعليم التهجئة وتقليد الأصوات يزيد من مهارات الوعي الصوتي في إنتاج ألفاظ جديدة من الأصوات.

 وفي دراسة أجراها (2005) Luk هدفت إلى الكشف عن دور الوعي الفونولوجي في اكتساب القراءة في اللغة الفرنسية كلغة أجنبية ،أشارت النتائج إلى تحسن القدرة القرائية في اللغة الفرنسية بغض النظر عن الخلفية العرقية, وأن تدريس الوعي الفونولوجي قد أثر ايجابياً على القدرة القرائية في اللغة الفرنسية.

 وفى دراسة عبدالله (2005) والتي هدفت إلى تقديم برنامج تدريبي للتدخل المبكر يعمل على علاج أوجه القصور في بعض المهارات قبل الأكاديمية(منها الإدراك الفونولوجي) لأطفال الروضة وما ينتج عن تدنيها من أثار سلبية، ،توصلت الدراسة إلى أن البرنامج كان فعالاً في تنمية الإدراك الفونولوجي مما ينعكس ايجابياً على قدرات الأطفال القرائية فيما بعد.

 أما دراسة (2006) Ying والتي هدفت إلى الكشف عن دور الوعي الفونولوجي في النمو القرائي في اللغة الصينية كلغة أولى واللغة الانجليزية كلغة ثانية،أوضحت النتائج أن مهارات الوعي الفونولوجي ينبئ بالنجاح في القراءة حيث تنبأ الوعى بالقافية بالنجاح في القراءة في اللغة الانجليزية في الصفوف الأولية،والوعي بالفونيمات يتنبأن بالنجاح في الصفوف الأعلى،الوعي بالفونيمات والقافية يتنبأن بالنجاح في القراءة للغة الصينية في الصفوف الأولية دون العليا.

 كما حاول (2007) Hsin الكشف عن فاعلية تعليم الوعي الفونولوجي فى تحسين مهارات القراءة ،وتمثلت مهارات الوعى الفونولوجى فى المزج الصوتي,وتجزئة الفونيمات,وقراءة الكلمات،وذلك لدى أطفال ما قبل المدرسة المعرضين لخطر صعوبات القراءة ،وتوصلت الدراسة إلى أن التدريب على مهارات الفونولوجي قد أدى إلى تنميته وتحسن مستوى القراءة.

 وفي دراسة لعيسى (2007 ) هدفت إلى التدريب على الوعي الفونولوجي لتحسين بعض مهارات القراءة ( الفهم – التعرف )لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من ذوى صعوبات القراءة، توصلت الدراسة إلى أن البرنامج كان فعالاً وبدا ذلك في تحسن مستوى الفهم القرائي ،والتعرف على الكلمات، والوعي الفونولوجي لدي المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

 وقام (Swanson et al (2007 بدراسة عن اللغة الشفوية والوعي الفونولوجى لدى الأطفال ثنائيي اللغة(الاسبانية والانجليزية)،وأظهرت نتائجها أن الكلمات المعبرة في اللغة الثنائية تسهم بدرجة أفضل في معرفة القراءة والكتابة وتنمية مهارات الوعى الفونولوجى.

 أما **دراسة** Stephanie et al (2008) فقد أستهدف تعليم قواعد القراءة وتنمية الوعي الفونولوجي وتسمية الحروف وطلاقة ترميزها لتلاميذ الروضة ،وأظهرت نتائجها أن تسمية الحروف وترميزها يزيد مع تقدم العمر، وان هنا ك فروق فردية في عملية الترميز والتسمية،وان التدريب على الوعي الصوتي يودى إلى تحسن القراءة وطلاقة الترميز ومهارات الوعى الفنولوجى.

 **أما عن علاقة الوعى الفونولوجى بالذاكرة العاملة واللغة لدى ذوى صعوبات القراءة فقد تناولته بعض الدراسات مثل:**

دراسة Betourne & Friel-Patti(2003) والتي هدفت إلى التحقق من دور العمليات الفونولوجية فى الذاكرة على القدرات اللغوية اللفظية لدى ذوى صعوبات القراءة، وطبقت الدراسة على 17 من طلاب الصف الرابع ، وجرى تقييم المشاركين في الوعي الصوتي وعمل الذاكرة وسرعة التسمية ،بالإضافة إلى المهارات اللغوية اللفظية ،وأظهرت النتائج أن الذين لديهم وعي صوتي كانت لديهم قدرة على القراءة والعمل بسرعة على المهام المعطاة لهم أكثر ممن لديهم مشكلة في الوعي الصوتي ،وكذلك كان هناك فرق في معالجة الذاكرة العاملة فيما يخص القدرات اللغوية والشفوية لصالح ذوى الوعى الفنولوجى المرتفع.

 وفي دراسة قام بها Baddeley (2003) هدفت إلى معرفة عمل الذاكرة العاملة وعلاقته باللغة ، بينت الدراسة أن عمل الذاكرة العاملة بتمركز في ثلاثة أجزاء من الذاكرة وهي المعالج السمعي والبصري والمنفذ المركزي ،وأن الوعي الصوتي يتم معالجته في المعالج الصوتي،وإذا كان هناك خلل في المعالج الصوتي فان ذلك ينتج عنه اضطراب في اللغة .

 أما دراسة(Northcott et al (2007 والتي تناولت الفروق بين ذوى صعوبات القراءة والعاديين في الذاكرة البصرية واللغة الشفوية ومهارات الوعي الفونولوجى،أسفرت عن وجود قصور فى الذاكرة البصرية ،واللغة اللفظية، ومهارات الوعي الفونولوجى لدى ذوى صعوبات القراءة مقارنة بأقرانهم من العاديين.

 وتناولت دراسة Barbosa et al(2009) التعرف على الفروق في الذاكرة العاملة الصوتية(الفونولوجية)،والوعي الفنولوجى،المهارات اللغوية(معاني الكلمات ،النحو ،الخصائص الصوتية)بين الأطفال البرازيليين من ذوى العسر القرائي والعاديين ،وأشارت النتائج إلى وجود قصور في هذه الجوانب لدى ذوى صعوبات القراءة مقارنة بالعاديين،وان التدخلات المبكرة تحسنها مما يؤدى لتحسن المهارات القرائية.

 **وتناولت بعض الدراسات أثر تنمية الوعى الفونولوجى على المهارات اللغوية ومن أهمها:**

 دراسة (Gillon, 2000) والتي تناولت فاعلية تدخلات الوعي الفونولوجى على قصور اللغة اللفظية،وأسفرت عن أن تدريبات الوعى الفونولوجى تحسن من مهارات اللغة التعبيرية ،وتزيد من فاعلية برامج علاج اضطرابات النطق والكلام.

 كما قامت Phelps(2003 ) بدراسة حول فاعلية تدريب الوعى الفنولوجى على القدرات اللغوية في فصول أطفال ما قبل المدرسة،وبعد تطبيق برنامج للوعي الفنولوجى استمر خمسة أسابيع،بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً،أسفرت النتائج عن تحسن في مهارات الوعى الفنولوجى ،والقدرات اللغوية لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة.

 أما دراسة(2005) Laing والتي هدفت إلى معرفة أثر النقص الحاد في التدريب على الوعي الصوتي لدى أطفال ما قبل المدرسة على قصور مهارات التواصل لديهم، وكان أهم ما توصلت إليه الدراسة أن التدخل المبكر للتدريب على مهارات الوعي الصوتي يكسب الأطفال القدرة على التواصل والمشاركة مع أقرانهم ، وذلك ناتج عن الوعي الصوتي،وان النقص في مهارات الوعى الفونولوجى يؤدى إلى قصور مهارات التواصل لدى الأطفال ،وأوصت الدراسة ببرامج تدخل مبكر سريعة لهؤلاء الأطفال .

 كما أجرىWise(2005) دراسة هدفت إلى الكشف عن تطور مهارات الوعي الفونولوجي لدى الأطفال الذين لديهم صعوبات في القراءة وصعوبة في مهارات اللغة ،ومعرفة هل العلاقة بين مهارات اللغة الشفهية والوعي الفونولوجي تختلف بنمط مهارة الوعي الفونولوجي ، بناء على مقاييس مفردات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية , والفهم الاستماعي،أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين المهارات اللغوية اللفظية والوعي الفنولوجى ،وأن هذه العلاقة بقيت ثابتة عبر المفاهيم المختلفة للوعي الفونولوجي ،وأن معرفة مفردات اللغة الاستقبالية والتعبيرية تسهم في مهارات الوعي الفونولوجي .

 وتناولت دراسة Rvachew & Grawburg (2006) علاقة الوعى الفنولوجى بأخطاء أصوات الكلام لدى أطفال ما قبل المدرسة،وأشارت النتائج إلى وجود علاقة عكسية بين مهارات الوعى الفونولوجى واضطرابات أصوات الكلام ،وان من يعانون قصور في مهارات الوعى الفونولوجى لديهم اضطرابات في النطق أكثر.

 وهدفت دراسةRvachew, Chiang & Evans(2007) إلى التعرف على خصائص أخطاء الكلام لدى من يعانون من قصور في مهارات الوعي الفونولوجى ومن لا يعانون،وتوصلت إلى أن أخطاء الكلام ترتبط بالقصور في مهارات الوعي الفونولوجى.

 أما دراسة Mann & Foy( 2007) فتناولت أنماط تطور الكلام والوعي الفونولوجى عند أطفال ما قبل المدرسة، وأسفرت نتائجها عن وجود علاقة ايجابية بين مهارات الوعى الفونولوجى وتطور المهارات اللغوية والنطق لدى الأطفال .

 أما دراسة Kirk,& Gillon,( 2007)فقد هدفت إلى معرفة تأثير تدخلات الوعى الفونولوجى المبكرة على مهارات الوعى الفونولوجى والقراءة لدى ذوى القصور اللغوي، وأسفرت الدراسة عن أن التدخل المبكر للوعي الفونولوجى يزيد من مهاراته لدى الأطفال فيما بعد،وان القصور اللغوي إنما يعود لقصور مهارات الوعى الفونولوجى، وان التدريب المبكر على الوعى الفونولوجى يقلل من خطر التعرض للقصور اللغوي.

  **وتناولت بعض الدراسات برامج تعتمد على الحاسوب في تنمية الوعى الفونولوجى ومنها**:

 دراسة Travis(1997)والتي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعليم مهارات الوعي الفونولوجي لتلاميذ الصفوف الأولية المعرضين لخطر صعوبة القراءة،وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الكمبيوتر لتعليم الوعي الفونولوجي تزيد من الوعي الفونولوجي لدي الطلبة المعرضين لخطر صعوبة القراءة .

 ودراسة Valliath(2002) والتي هدفت إلى تقييم برامج الوعى الفونولوجى المعتمدة على استخدام الكمبيوتر في التدريب على مهارات الوعي الفونولوجي والقراءة والتهجئة،وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرامج المحوسبة للوعي الفونولوجى فى تنمية مهاراته، وتحسن القدرات القرائية ،والتهجئة لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة بعد تطبيق برنامج محوسب للوعي الفنولوجى،ٍواستمرت الآثار الايجابية للبرنامج خلال فترة المتابعة.

 أما دراسة Mathes,Torgeson&Allr( 2002) والتي هدفت إلى مقارنة إستراتيجية علاج صعوبة القراءة المعتمدة على الأقران باستخدام وعدم استخدام الكمبيوتر، وأثر ذلك على الوعي الفونولوجي، وتوصلت النتائج إلى أن استخدام الكمبيوتر كان أكثر فاعلية في تنمية القدرة على القراءة والوعي الفونولوجي لدى ذوي صعوبات القراءة مقارنة بعدم الاستخدام.

 وفى دراسة Bauserman,(2003) والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الكمبيوتر في التدريب على الوعي الفونولوجي، وتوصلت إلى فاعليته في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي ومهارات التحليل الصوتي لأطفال ما قبل المدرسة.

ودراسة Segers & Verhoven ,(2004)والتي تناولت أثر برامج التدخل باستخدام الكمبيوتر للوعي الفونولوجي للأطفال الذين يعانون من قصور في اللغة ،وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الكمبيوتر من خلال الألعاب الصوتية يزيد من فاعلية برامج الوعي الفونولوجي مما ينعكس ايجابيا على تحسن مستوى الوعي الفونولوجي والمهارات اللغوية لدى ذوي القصور اللغوي ،كما أوصت الدراسة بضرورة الاعتماد على الكمبيوتر في تدريبات الوعي الفونولوجي لأطفال ما قبل المدرسة.

**تعقيب :**

 أشارت الدراسات السابقة إلى أن ذوى صعوبة القراءة يعانون قصورا في مهارات الوعى الفنولوجى ،والذاكرة العاملة ،والمهارات اللغوية ،وان تدخلات الوعى الفنولوجى تزيد من مهاراته لديهم، وينعكس ذلك ايجابيا على المهارات القرائية لديهم والذاكرة العاملة واللغة ،وان استخدام الكمبيوتر يزيد من فاعلية هذه البرامج،كما اتضح ندرة الدراسات السابقة ولاسيما العربية في هذا الصدد.

**فروض الدراسة:**

 في ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة تم صياغة فروض الدراسة الحالية على النحو التالي:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في مهارات الوعى الفونولوجى بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في الذاكرة العاملة بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في مهارات الوعى الفونولوجى فى القياسين البعدي والتتبعي.
5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة فى القياسين البعدى والتتبعي.
6. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية فى القياسين البعدى والتتبعي.

###### إجـراءات الدراسـة:

**أولاً: منهج الدراسة والتصميم التجريبي:**

 تعتمد الدراسة الحالية على المنهج التجريبي باعتبارها تجربة هدفها التعرف على فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر للوعي الفونولوجي (كمتغير مستقل) في تنمية الوعي الفونولوجى وأثر ذلك على كل من الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية(الاستقبالية – التعبيرية) لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة (كمتغير تابع)،إلى جانب استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (التجريبية – الضابطة) للوقوف على أثر البرنامج (القياس البعدى)على المتغيرات محل الدراسة ،فضلاً عن استخدام التصميم ذي المجموعة الواحدة للوقوف على استمرارية أثر البرنامج بعد فترة المتابعة(القياس التتبعى) .

**ثانياً:عينة الدراسة:**

 اشتملت العينة النهائية للدراسة الحالية بعد استبعاد الحالات المتطرفة فى متغيرات المجانسة على (32)اثنان وثلاثون من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي ممن لديهم صعوبات تعلم في القراءة والملتحقين بالفعل ببرامج صعوبات التعلم بمحافظة الطائف ،تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين الأولى تجريبية وعددها (16)منهم ثمانية ذكور،وثمانية إناث والثانية ضابطة وعددها (16) منهم ثمانية ذكور وثمانية إناث، وقد تمت مجانسة أفراد المجموعتين في كل من العمر الزمني والذكاء(وقد استخدم لحساب الذكاء مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء (الصورة الرابعة) تعريب: لويس مليكة ،1998)، كما تمت مجانسة أفراد المجموعتين فى متغيرات الدراسة (الوعي الفونولوجى والذاكرة العاملة والمهارات اللغوية)،والجداول التالية توضح نتائج تجانس المجموعة التجريبية والضابطة فى هذه المتغيرات:.

###### جدول ( 1 )نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U)للفروق بين رتب درجات

###### مجموعتي الدراسة ودلالاتها في العمر والذكاء

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المتغــيرات | التجريبية(ن= 16) | الضابطة(ن= 16) | U | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| العمر الزمنى بالشهور | 15.66 | 250.5 | 17.34 | 277.5 | 114.5 | 0.511 | غير دال |
| الذكاء | 16.81 | 269.0 | 16.19 | 259.0 | 123.0 | 0.19 | غير دال |

###### جدول ( 2 ) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U)للفروق بين متوسطى رتب درجات

###### مجموعتي الدراسة ودلالاتها في مهارات الوعي الفونولوجى

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن= 16) | الضابطة(ن= 16) | U | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | تقسم الجمل إلى كلمات | 18.09 | 289.50 | 14.091 | 238.5 | 102.5 | 1.02 | غير داله |
| 2 | تقسيم الكلمات إلى مقاطع | 14.91 | 238.5 | 18.09 | 289.5 | 102.5 | 0.980 | غير داله |
| 3 | تقسيم الكلمات إلى أصوات | 16.28 | 260.5 | 16.72 | 267.5 | 124.5 | 0.139 | غير داله |
| 4 | تركيب أصوات الكلمات الحقيقة | 16.31 | 261.0 | 16.69 | 267.0 | 125 | 0.119 | غير داله |
| 5 | تركيب أصوات الكلمات غير الحقيقة | 17.22 | 275.5 | 15.78 | 252.5 | 116.5 | 0.48 | غير داله |
| 6 | سجع وتقفية الكلمات | 18.13 | 290.0 | 14.88 | 238 | 102 | 1.08 | غير داله |
| 7 | تحليل أصوات الحروف | 17.06 | 273.0 | 15.49 | 255 | 119 | 0.36 | غير داله |
| 8 | تحديد بداية الكلمات | 16.91 | 270.5 | 16.09 | 257.5 | 121.5 | 0.26 | غير داله |
| 9 | الدرجة الكلية | 16.34 | 261.5 | 16.66 | 266.5 | 125 | 0.09 | غير داله |

###### جدول ( 3 ) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U)للفروق بين متوسطى رتب درجات

مجموعتي الدراسة ودلالاتها في الذاكرة العاملة

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن= 16) | الضابطة(ن= 16) | U | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | التّرميز الصوتي | 17.94 | 287 | 15.06 | 241 | 105 | 0.90 | غير داله |
| 2 | التّرميز البصريّ | 17 | 272 | 16 | 256 | 120 | 0.30 | غير داله |
| 3 | التّرميز بالمعنى | 16.97 | 271.5 | 16.03 | 256.5 | 120 | 0.28 | غير داله |
| 5 | الدرجة الكلية | 17.59 | 281.5 | 15.41 | 246.5 | 110 | 0.66 | غير داله |

###### جدول ( 4 )نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U)للفروق بين متوسطى رتب درجات

مجموعتي الدراسة ودلالاتها في المهارات اللغوية

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن= 16) | الضابطة(ن= 16) | U | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | مهارات اللغة الاستقبالية | 17.53 | 298 | 15.33 | 230 | 110 | 0.66 | غير داله |
| 2 | مهارات اللغة التعبيرية | 16.24 | 267 | 16.8 | 252 | 123 | 0.17 | غير داله |
| 3 | الدرجة الكلية | 16.88 | 287 | 16.07 | 241 | 121 | 0.24 | غير داله |

 يتضح من الجداول السابقة عدم وجود فروق بين المجموعتين في كل من العمر الزمني والذكاء والوعي الفونولوجى والذاكرة العاملة والمهارات اللغوية مما يعنى تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات .

**ثالثاً:أدوات الدراسة :**

**(1)- مقياس مهارات الوعى الفونولوجى: إعداد/ الباحثان**

من خلال الاطلاع على مقاييس الوعى الفونولوجى مثل اختبار (Marchal,2000) للوعى الفونولوجى ، واختبار (Seiler,2002) لتقييم الوعى الفونولوجى والقراءة وهذا الاختبار له نسخة ورقية وأخرى الكترونيةversion 1.14 ،وقائمه(Gillon,2004) لمهام الوعى الفونولوجى ومقياس(Grawburg,2004) للوعى الفونولوجى،واختبار(Peter,2007) للوعى الفونولوجى ،وفى ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت الوعى الفونولوجى عامة ولدى ذوى صعوبات التعلم خاصة تم إعداد مقياس مهارات الوعى الفونولوجى الحالى، وهو يشتمل على (8) ثمانية أبعاد فرعية كما يلي :

أولا: تقسيم الجمل إلى كلمات :

 وهو اختبار سمعي يقيس قدرة الطفل على تحديد عدد الكلمات في الجمل التي يسمعها سواء كانت كلمات أساسيه ( أسماء أفعال ) أو كانت وظيفية ( حروف الجر,أسماء الاشاره ....)الخ .

 ويتكون هذا الاختبار من عدد ( 2 ) بند للتدريب وعدد (5) بنود أساسية للاختبار تتضمن خمس جمل تتراوح عدد كلماتها بين ( 3-6 ) كلمات , يطلب من الطفل تحديد عدد الكلمات التي تتكون منها الجملة ،ويأخذ الطفل ( 1 ) درجة للإجابة الصحيحة ،وصفر إذا اخفق .

ثانيا: تقسيم الكلمات إلى مقاطع :

 وهو اختبار سمعي يقيس قدرة الطفل على إعادة نطق الكلمات المسموعة مقسمة إلى مقاطع لفظية منفصلة عن بعضها.

 ويتكون هذا الاختبار من عدد ( 2 ) بند للتدريب وعدد ( 10 ) بنود أساسية للاختبار تتضمن ( 10 ) كلمات ,ومحدد أمام كل كلمه المقاطع المطلوب أن يقسم ; الكلمة إليها،وهي تتراوح بين ( 2-4 ) مقاطع بالإضافة إلى الكلمة مكتوبة فى صورة مقاطع منفصلة كما يجب أن ينطقها الطفل والدرجة الكلية لهذا الاختبار (10 ) درجات بواقع ( 1 ) درجه لكل بند كما يعطى الطفل درجة إذا قسم الكلمة إلى مقاطع صحيحة .

ثالثا: تقسيم الكلمات إلى أصوات :

 وهو اختبار سمعي مصحوب بصوره للكلمة المنطوقة وهو يقيس قدره الطفل على تقسيم أو تحليل الكلمة إلى أصواتها المكونة لها ونطق كل صوت بشكل منفرد ,وتحديد عدد الأصوات في الكلمة من خلال سماعها.

 ويتكون هذا الاختبار من عدد (2 ) بند للتدريب , وعدد (10 )بنود أساسية للاختبار ويتضمن كل بند على كلمة واحدة والمطلوب من الطفل نطق أصواتها منفصلة من خلال التهجئه مع ذكر عدد الأصوات التي تتكون منها الكلمة والدرجة الكلية لهذا البعد ( 10) درجات بواقع ( 1 ) درجه لكل بند ،ويأخذ الطفل ( 1 ) درجة للإجابة الصحيحة ،وصفر إذا اخفق .

رابعا : تركيب أصوات الكلمات الحقيقة :

 هو اختبار سمعي مصحوب بالصور يقيس قدرة الطفل على تركيب أصوات الحروف التي سمعها منفردة لتكون كلمات لها معنى .

 ويتكون هذا الاختبار من عدد (2 ) بند للتدريب وعدد (10 ) بند أساسية للاختبار كل بند على كلمة واحدة مقسمه إلى أصوات منفصلة يسمعها الطفل صوت صوت منفرد ويقوم الطفل بنطقها معا ويختار الصورة المعبرة عن الكلمة من ثلاث صور معروضة أمامه ،وقد روعى تغيير موضع الصور الصحيحة تفاديا للتخمين من قبل الطفل, والدرجة الكلية للاختبار (10 ) درجات بواقع (1 ) درجه لكل أجابه صحيحة .

خامسا: تركيب أصوات الكلمات غير الحقيقة:

هو اختبار سمعي مصحوب غير مصحوب بالصور يقيس قدرة الطفل على تركيب أصوات الحروف التي سمعها منفردة لتكون كلمات لها معنى لها.

 ويتكون هذا الاختبار من عدد (2 ) بند للتدريب وعدد (10 ) بند أساسية للاختبار كل بند على كلمة واحدة عديمة المعنى مقسمه إلى أصوات منفصلة يسمعها الطفل صوت صوت منفرد ويقوم الطفل بنطقها معا, والدرجة الكلية للاختبار (10 ) درجات بواقع (1 ) درجه لكل أجابه صحيحة **.**

سادسا: سجع وتقفية الكلمات:

وهو اختبار سمعي يقيس قدرة الطفل الإتيان بكلمات لها نفس القافية أو السجع للكلمات التى سمعها، حتى ولو كانت كلمات مختلفة ومضحكه.

 يتكون هذا الاختبار من عدد (2 ) بند للتدريب , وعدد ( 10 ) بنود أساسية للاختبار ويتضمن كل بند على (2 ) كلمه لهما نفس النغمة يسمعها الطفل وعليه ذكر كلمه ثالثه تشترك معهم في النغمة ،والدرجة النهائية لهذا الاختبار (10 ) درجات بواقع (1 ) درجه لكل بند.

سابعا: تحليل أصوات الحروف:

 وهو اختبار سمعي يقيس قدرة الطفل على التعرف على أصوات الحروف, وإدراك التشابه والاختلاف بينها, وتحديد موقعها داخل الكلمات التي يسمعها.

 ويتكون الاختبار من عدد ( 2 ) بند للتدريب, وعدد ( 10 ) بنود أساسية للاختبار يتضمن كل منها صوت حرف وأمامه كلمتين أحدهما بها هذا الصوت, وعلى الطفل بعد سماع الكلمتين أن يحدد هل الكلمة الأولى أم الثانية التي تحتوي على الصوت , وكذلك تحديد موضعه في الكلمة (أول – وسط – آخر ).

ثامنا: تحديد بداية الكلمات:

 وهو اختبار سمعي يقيس قدرة الطفل على التعرف على الأصوات التي تبدأ بها الكلمات وتمييز حركتها في الكلمة (فتح – كسر- ضم).

 ويتكون الاختبار من عدد ( 2 ) بند للتدريب, وعدد ( 10 ) بنود أساسية للاختبار يتضمن كل منها كلمة , وعلى الطفل من خلال سماعها من الفاحص أن يحدد وينطق الصوت الذي تبدأ به بحركته في الكلمة(فتح- كسر- ضم).

**هدف المقياس :**

 يهدف المقياس إلى قياس مهارات الوعى الفونولوجى لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي ذوى صعوبات القراءة

**الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الوعي الفونولوجى :**

**أ- صدق المقياس :**

**- صدق المحكمين** :تم عرض المقياس على عشرة من المحكمين والمتخصصين في علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة ، وتم الأخذ بالمرئيات التي اتفق عليها المحكمون. .

**- الصدق العاملـي:**

 طبق المقياس على (40) أربعون من تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الابتدائي من غير عينة البحث ، من خلال التحليل العاملي للمقياس تم معرفة تشبعات العوامل المشتركة على أبعاد مقياس مهارات الوعى الفونولوجى، وقد أسفر التحليل العاملي لأبعاد المقياس عن تشبعها على عامل واحد بنسبة تباين 81.152 وهي نسبة تباين كبيرة وهذا يعني ان هذه الأبعاد الخمسة التي تكون هذا العامل تعبر تعبيراً جيدا عن عامل واحد هو الوعى الفونولوجى الذي وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة صدق مرتفعة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (5 **)** نتائج التحليل العاملي لأبعاد مقياس مهارات الوعى الفونولوجى

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **م** | الأبـــعاد | قيم التشبع بالعامل | نسب الشيوع |
| 1 | تقسم الجمل إلى كلمات | 0.86 | 0.740 |
| 2 | تقسيم الكلمات إلى مقاطع | 0.884 | 0.782 |
| 3 | تقسيم الكلمات إلى أصوات | 0.884 | 0.712 |
| 4 | تركيب أصوات الكلمات الحقيقة | 0.788 | 0.020 |
| 5 | تركيب أصوات الكلمات غير الحقيقة | 0.957 | 0.916 |
| 6 | سجع وتقفية الكلمات | 0.937 | 0.878 |
| 7 | تحليل أصوات الحروف | 0.963 | 0.927 |
| 8 | تحديد بداية الكلمات | 0.957 | 0.916 |
| الجذر الكامن | 6.492 |
| نسبة التباين | 81.152 |

**- صدق المقارنة الطرفية:**

 تم استخدام المقارنة الطرفية لمعرفة قدرة المقياس على التمييز بين الأقوياء والضعفاء فى الصفة التى يقسها (الوعى الفونولوجى) ، وذلك بترتيب درجات عينة التقنين فى الدرجة الكلية للمقياس تنازليا على أنها محك داخلي لصدق المقارنة الطرفية للأبعاد ، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الارباعى الأعلي وهو الطرف القوى، والارباعى الأدنى والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول ( 7 ) صدق المقارنة الطرفية لمقياس مهارات الوعى الفونولوجى

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| المتغيرات | المستوى الميزاني المرتفع (ن=10) | المستوى الميزاني المنخفض (ن=10) | ت | الدلالة |
| م | ع | م | ع |
| تقسم الجمل إلى كلمات | 4.8 | 0.421 | 2.2 | 1.03 | 7.370 | 0.01 |
| تقسيم الكلمات إلى مقاطع | 9.2 | 0.632 | 3.9 | 0.737 | 17.24 | 0.01 |
| تقسيم الكلمات إلى أصوات | 9.1 | 0.875 | 4.3 | 0.948 | 11.75 | 0.01 |
| تركيب أصوات الكلمات الحقيقة | 8.6 | 0.516 | 4.8 | 1.03 | 10.40 | 0.01 |
| تركيب أصوات الكلمات غير الحقيقة | 9.3 | 0.674 | 4.8 | 0.699 | 15.94 | 0.01 |
| سجع وتقفية الكلمات | 8.8 | 1.03 | 2.0 | 0.942 | 15.37 | 0.01 |
| تحليل أصوات الحروف | 9.2 | 0.632 | 4.2 | 0.788 | 15.63 | 0.01 |
| تحديد بداية الكلمات | 8.9 | 0.737 | 3.4 | 0.699 | 17.11 | 0.01 |
| الدرجة الكلية | 67.9 | 2.88 | 29.2 | 5.7 | 18.92 | 0.01 |

 يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (0.01,) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوى مما يعني تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزى قوى.

**ب - ثبات المقياس:**

 **- طريقة إعادة الاختبار** : طبق المقياس على (40) أربعون من تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الابتدائي من غير عينة البحث، ثم إعادة التطبيق بفاصل زمنى قدره أسبوعين وبلغ معامل الارتباط بين درجات التطبيقين (0.87) وهو دال عند (01,0).

 **– طريقة الاتساق الداخلي :**

تم حساب معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس ببعضها البعض ومن ناحية وارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس،وكانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي والثبات ،والجدول التالى يوضح ذلك

جدول (6 ) مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجى والدرجة الكلية له

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **البعد** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| تقسم الجمل إلى كلمات | **-** |  |  |  |  |  |  |  |
| تقسيم الكلمات إلى مقاطع | .824 | - |  |  |  |  |  |  |
| تقسيم الكلمات إلى أصوات | .778 | .916 | - |  |  |  |  |  |
| تركيب أصوات الكلمات الحقيقة | .610 | .628 | .587 | - |  |  |  |  |
| تركيب أصوات الكلمات غير الحقيقة | .754 | .748 | .718 | .735 | - |  |  |  |
| سجع وتقفية الكلمات | 0.690 | 0.733 | 0.668 | 0.749 | 0.952 | - |  |  |
| تحليل أصوات الحروف | 0.773 | 0.775 | 0.716 | 0.720 | 0.978 | 0.959 | - |  |
| تحديد بداية الكلمات | 0.780 | 0.765 | 0.721 | 0.681 | 0.97 | 0.956 | 0.976 | - |
| الدرجة الكلية | 0.841 | 0.881 | 0.840 | 0.802 | 0.958 | 0.944 | 0.963 | 0.956 |

**- تصحيح المقياس :**

 يعطى للطفل (1) درجة للإجابة الصحيحة لكل بند من بنود الاختبارات الفرعية للمقياس، و(صفر) إذا اخفق ،وتجمع درجات كل اختبار فرعى وتوضع في الخانة المخصصة لذلك أسفل بنوده ، ثم تجمع درجات الاختبارات الفرعية لحساب الدرجة الكلية للمقياس ،وعليه تكون الدرجة الكلية لمقياس مهارات الوعى الفونولوجى من(صفر) إلى(75 )،باعتبار لكل بند (1) درجة واحدة ، والمقياس يتكون من (75)بند تتوزع على أبعاده الثمانية بواقع (10) بنود لكل بعد باستثناء البعد الأول (5)بنود :، ولا تعطى بنود التدريب شيء،وتعبر الدرجة المرتفعة عن ارتفاع مهارات الوعى الفونولوجى لدى الطفل والعكس بالعكس.

**(2)- مقياس المهارات اللغوية: إعداد/ الباحثان**

من خلال الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة التى تناولت النمو اللغوي والمهارات اللغوية لدى الأطفال عامة و لدى فئة ذوى صعوبات التعلم خاصة ،والمقاييس التي تناولت اللغة والمهارات والمفاهيم اللغوية مثل اختبار( نهلة الرفاعى،1994) ،وقائمة(إيمان، فراج،2003) ،واختبار (أماني على و هالة الخريبى،2006)وفى ضوء ما سبق تم أعداد مقياس المهارات اللغوية الحالي .

 **هدف المقياس:**

يهدف إلى قياس المهارات الاستقبالية للغة المسموعة والمنطوقة(الاستماع) من الآخرين،ومهارات التعبير اللغوي اللفظي(التحدث) لدى تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الابتدائية.

**وصف المقياس:** ويتكون المقياس من بعدين هما :

أ - مهارات اللغة الاستقبالية**:** وهو يقيس قدرة الطفل على فهم وإدراك ما يسمع من الكلام الشفوى المنطوق من الآخرين ويتضمن ذلك كافة مكونات اللغة من أفعال وأسماء وصفات وظرف الزمان والمكان والاستفهام والضمائر ..الخ ،وإصدار الاستجابة التي تدل على فهمه لذلك حتى وان كانت استجابة غير لفظية كالإيماءة أو فعل ما يؤمر به أو الإشارة إلى ما يسأل عنه،ويحتوى هذا البعد على (18)بنداَ.

ب - مهارات اللغة التعبيرية**:**وهو يقيس قدرة الطفل على التحدث والتعبير الشفوي الواضح والسليم من حيث النطق والمعنى والطلاقة والتركيب وطول الجملة والاستخدام اللفظى السليم لكافة مكونات اللغة من أفعال وأسماء وصفات وظرف الزمان والمكان والاستفهام والضمائر ....الخ. ويحتوى هذا البعد على (20) بنداَ.

**الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الوعي الفونولوجى :**

**أ- صدق المقياس :**

- صدق المحكمين :تم عرض المقياس على عشرة من المحكمين والمتخصصين في علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة ، وتم الأخذ بالمرئيات التي اتفق عليها المحكمون. .

**- الصدق العاملـي:**

 طبق المقياس على (40) أربعون من تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الابتدائي من غير عينة البحث ،وقد أسفر التحليل العاملي لأبعاد المقياس عن تشبعها على عامل واحد بنسبة تباين 95.396 وهي نسبة تباين كبيرة وهذا يعني ان الأبعاد التي تكون هذا العامل تعبر تعبيراً جيدا عن عامل واحد هو المهارات اللغوية الذي وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة صدق مرتفعة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (8 ) نتائج التحليل العاملي لأبعاد مقياس المهارات اللغوية

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | الأبـــعاد | قيم التشبع بالعامل | نسب الشيوع |
| 1 | مهارات اللغة الاستقبالية | 0.977 | 0.954 |
| 2 | مهارات اللغة التعبيرية | 0.977 | 0.954 |
| الجذر الكامن | 1.908 |
| نسبة التباين | 95.396 |

**- صدق المقارنة الطرفية:**

جدول ( 10 )نتائج صدق المقارنة الطرفية لمقياس المهارات اللغوية

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| المتغيرات | المستوى الميزاني المرتفع (ن=10) | المستوى الميزاني المنخفض (ن=10) | ت | الدلالة |
| م | ع | م | ع |
| مهارات اللغة الاستقبالية | 52.8 | 3.88 | 28.8 | 4.58 | 12.62 | 0.01 |
| مهارات اللغة التعبيرية | 50.5 | 0.971 | 31.8 | 5.80 | 10.04 | 0.01 |
| الدرجة الكلية | 103.3 | 4.423 | 60.6 | 1.013 | 12.33 | 0.01 |

 يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (0.01,) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوى مما يعني تمتع المقياس وأبعادة بصدق تمييزى قوى.

**ب - ثبات المقياس:**

 **- طريقة إعادة الاختبار** : طبق المقياس على (40) أربعون من تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الابتدائي من غير عينة البحث وتم إعادة التطبيق بفاصل زمنى قدره أسبوعين وبلغ معامل الارتباط بين درجات التطبيقين (0.91) وهو دال عند (01,0).

 **– طريقة الاتساق الداخلي :**

تم حساب معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس ببعضها البعض ومن ناحية وارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس،وكانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي والثبات ،والجدول التالى يوضح ذلك

جدول (9 ) مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس المهارات اللغوية والدرجة الكلية له

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| البعد | 1 | 2 | الدرجة الكلية  |
| مهارات اللغة الاستقبالية | - |  |  |
| مهارات اللغة التعبيرية | 0.908 | - |  |
| الدرجة الكلية | 0.980 | 0.973 | - |

**- تصحيح المقياس :**

 يتكون مقياس المهارات اللغوية من (38)بنداً موزعة على بعدين بواقع (18)بند لبعد مهارات اللغة الاستقبالية (20)بندا لمهارات اللغة التعبيرية،وإمام كل بند أربع استجابات (دائما- نادرا – أحيانا- أبدا)تأخذ درجات(3 – 2- 1 – لا شيء )على الترتيب، وعليه تكون الدرجة الكلية لمقياس المهارات اللغوية من(صفر) إلى(114 )،وتعبر الدرجة المرتفعة عن ارتفاع مهارات اللغة التعبيرية والاستقبالية لدى الطفل والعكس بالعكس.

**(3) مقياس الذاكرة العاملة إعداد الباحثان**

 تم إعداد المقياس الحالى في ضوء الإطار النّظريّ للدّراسة،ومن خلال الاطّلاع على المقاييس المستخدمة في بعض الدّراسات السّابقة، العربية والأجنبية مثلاختبار ديفيد فكسلر، والذي صمم لقياس الذّّاكرة بعيدة المدى، والذاكرة قصيرة المدى، والذّّاكرة البصريّة، والذّّاكرة العاملة، وذاكرة الأرقام، والذاكرة اللفظيّة، والذاكرة المنطقيّة، وهذا الاختبار مكون من سبعة اختبارات فرعية تقيس كافة أبعاد الذّّاكرة.، كذلك تم الاطّلاع على اختبارات المستخدمة في مجال علم النّفس السّريري للاحتفاظ والذّّاكرة البصرية ( (Benton visual Retention test هواختبار حساس لقياس فقدان الذّّاكرة قصيرة المدى، كما تم الاطّلاع ***على اختبار* Word memory Test performance in children *وهو اختبار يستخدم في الولايات المتحدة الأمريكية لقياس ذاكرة الأطفال من عمر 7-18سنة.***كما تم الاطّلاع على الأدب النّظريّ حول موضوع الذّّاكرة بشكل عام المتعلق بمنحى معالجة المعلومات

**هدف المقياس:**

يهدف المقياس الحالى إلى قياس قدرة الطّلبة ذوي صعوبات التّعلم، من الصّف الثاني الابتدائي على الترميز والاسترجاع في الذاكرة العاملة،وذلك من خلال تطبيق الاختبارات التي تقيس أبعاد الذّّاكرة العاملة والمتمثلة في البعد البصري والصوتي والمعنى لدى الطّلبة ذوي صعوبات التّعلم.

**وصف المقياس:**

 يتكون المقياس من الأبعاد الثلاثة التّاليّة:

**أولا: بعد التّرميز الصوتي ويقاس باختبار التذكّر السّمعي للكلمات والجمل ذات المعنى**.

 يقيس هذا الاختبار قدرة الطفل على تذكّر كلمات، وجمل، تتدرج في مستوى الصّعوبة .وذلك بإعادته للكلمة أو الجملة التي يلفظها الفاحص وبنفس اللفظ ،ويتكون الاختبار من(15) بندا ،تتوزع على خمس مستويات، كل مستوى يتكون من ثلاث فقرات،حيث تبدأ الفقرات بكلمات غير متصلة مع بعضها البعض ومتدرجة في الصّعوبة، والتي تنتهي في الفقرة السّادسة ومن ثم تبدأ الجمل المتّرابطة وذات المعنى في الفقرة السّابعة والتي تبدأ بكلمتين في الجملة الواحدة وتنتهي في الجملة الأخيرة بتسع كلمات،بحيث تكون متدرجة في مستوى الصّعوبة . وبهذا تكون الدرجة القصوى للاختبار هي (15 درجة) بواقع درجة لكل بندا.

 **ثانيا: بعد التّرميز البصريّ ويقاس باختبار تذكّر ترتيب الصّور.**

 يقيس هذا الاختبار القدرة على التذكّر البصريّّ، ويتضمن الاختبار جزأين ، الأول تذكّر الصّور بدون ترتيب ، والثاني تذكّر الصّور بترتيب عرضها حيث يتم توزيع الصّور على الطّالب كل صورة على حده. ومن ثم يطلب من الطّالب ترتيب الصّور بالشّكل الذي رآه،ويكون تطبيق الاختبار بطريقة فرديّة،ويتضمن كل جزء (10) صور، ويعطى الطّالب درجة لكل إجابة صحيحة،وبهذا تكون درجة الاختبار الكليّة ( 20 ) درجة .

**ثالثا: بعد التّرميز بالمعنى ويقاس باختبار تذكّر الاسم مع الصّور المناسبة *له.***

يهدف هذا الاختبار إلى قياس القدرة على التذكّر البصريّ بالمعنى، حيث يتكون هذا الاختبار من عشرة صور. يتم عرض هذه الصّور على المفحوص لمدة دقيقتين ويكون اسم كل صورة موجود تحتها، ومن ثم تسحب هذه القوائم. ويتم تقديم الصّور بدون اسم ويطلب من المفحوص أن يضع اسم كل صورة تحتها. ويتم تطبيق هذا الاختبار يشكل جمعيّ. وبهذا تكون درجة الاختبار الكليّة ( 10) درجات .

**الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الوعي الفونولوجى :**

**أ- صدق المقياس :**

- صدق المحكمين :تم عرض المقياس على عشرة من المحكمين والمتخصصين في علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة ، وتم الأخذ بالمرئيات التي اتفق عليها المحكمون. .

**- الصدق العاملـي:**

طبق المقياس على (40) أربعون من تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الابتدائي من غير عينة البحث ،وقد أسفر التحليل العاملي لأبعاد المقياس عن تشبعها على عامل واحد بنسبة تباين 74.797 وهي نسبة تباين كبيرة وهذا يعني أن الأبعاد التي تكون هذا الاختبار تعبر تعبيراً جيدا عن عامل واحد هو الذاكرة العاملة ، مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة صدق مرتفعة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (11 ) نتائج التحليل العاملي لأبعاد مقياس الذاكرة العاملة

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| م | الأبـــعاد | قيم التشبع بالعامل | نسب الشيوع |
| 1 | التّرميز الصوتي | 0.854 | 0.730 |
| 2 | التّرميز البصريّ | 0.907 | 0.823 |
| 3 | التّرميز بالمعنى | 0.831 | 0.691 |
| الجذر الكامن | 2.244 |
| نسبة التباين | 74.797 |

**- صدق المقارنة الطرفية:**

جدول ( 13 )نتائج صدق المقارنة الطرفية لمقياس الذاكرة العاملة

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| المتغيرات | المستوى الميزاني المرتفع (ن=10) | المستوى الميزاني المنخفض (ن=10) | ت | الدلالة |
| م | ع | م |  ع |
| التّرميز الصوتي | 12.7 | 1.657 | 6.2 | 1.549 | 9.328 | 0.01 |
| التّرميز البصريّ | 9.7 | 0.483 | 4.7 | 1.63 | 9.267 | 0.01 |
| التّرميز بالمعنى | 9.00 | 0.666 | 4.8 | 1.932 | 6.498 | 0.01 |
| الدرجة الكلية | 39.1 | 1.912 | 20.0 | 3.80 | 14.19 | 0.01 |

 يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (0.01,) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوى مما يعني تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزي قوى.

**ب - ثبات المقياس:**

 - **طريقة إعادة الاختبار** :طبق المقياس على عينة التقنين وإعادة التطبيق بفاصل زمنى قدره أسبوعين وبلغ معامل الارتباط بين درجات التطبيقين (0.88) وهو دال عند (01,0).

**– طريقة الاتساق الداخلي :**

تم حساب معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس ببعضها البعض ومن ناحية وارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس،وكانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي والثبات ،والجدول التالى يوضح ذلك

جدول (12) مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس الذاكرة العاملة والدرجة الكلية له

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| البعد | 1 | 2 | 3 | الدرجة الكلية |
| التّرميز الصوتي | - |  |  |  |
| التّرميز البصريّ | 0.524 | - |  |  |
| التّرميز بالمعنى | 0.610 | 0.666 | - |  |
| الدرجة الكلية | 0.868 | 0.889 | 0.807 | - |

 **(4)- برنامج الوعى الفونولوجى: إعداد /الباحث**

 تم إعداد البرنامج الحاسوبى فى ضوء الأطر النظرية للوعى الفونولوجى والدراسات السابقة فى هذا الصدد وخاصة التى تناولت إعداد برامج لتنمية الوعى الفونولوجى لدى الأطفال عامة ولدى ذوى صعوبات القراءة خاصة ،وقد تناولها الباحثان فى موضعها في هذه الدراسة ، إلى جانب الاطلاع على مقاييس الوعي الفونولوجى للوقوف على مهاراته ومن ثم العمل على إعداد أنشطة للتدريب عليها،في ضوء ما سبق الى جانب خصائص الأطفال ذوى صعوبات التعلم تم إعداد البرنامج بصورته الأولية باستخدام الحاسوب من خلال برنامج البوربوينت متضمن الصوت والصورة والحركة والتعزيز ، وتم عرضه على مجموعة من المتخصصين فى علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم والمعلمين فى برامج صعوبات التعلم وغرف المصادر ، وتم الأخذ بالملاحظات التى قدمت منهم ،كما تم تطبيق البرنامج على (5) تلاميذ من الملتحقين ببرامج صعوبات التعلم من غير العينة الأساسية وذلك للوقوف على مدى مناسبة لهم من حيث الأسلوب والمحتوى، والوقوف على ما يمكن أن يظهر من عقبات خلال التطبيق ومن ثم تلافيها،إلى جانب الوقوف على الزمن الأمثل للجلسة بما يتناسب والطلاب .

**هدف البرنامج:**

 يهدف البرنامج إلى تحسين مهارات الوعي الفونولوجى لدى التلاميذ ذوى صعوبات القراءة بالصف الثاني الابتدائي الملتحقين ببرامج صعوبات التعلم بمحافظة الطائف و المتمثلة في

1- تقسم الجمل إلى الكلمات المكونة لها.

2- تقسيم الكلمات إلى مقاطع مختلفة (تنغيم الكلمات)

3- تقسيم الكلمات إلى الأصوات المكونة للكلمة.

4- تركيب أصوات الكلمات الحقيقة(ضم الأصوات معا لتكون كلمات حقيقية)

5- - تركيب أصوات الكلمات غير الحقيقة. (ضم الأصوات معا لتكون كلمات عديمة المعنى)

6- سجع وتقفية الكلمات

7- تحليل أصوات الحروف (التعرف على الصوت وموضعه في الكلمة)

8- تحديد بداية الكلمات (تحديد الصوت بحركته التي تبدأ به الكلمات)

 مما يكون لذلك التحسن من الأثر الايجابي على الذاكرة العاملة لديهم ،وتطوير مهارات اللغة الاستقبالية ومهارات اللغة التعبيرية

**محتويات البرنامج :**

 يتكون البرنامج من أنشطة على الحاسوب صممت من خلال برنامج البوربوينت بلغ ( 120) شريحة تتناول أنشطة للتدريب على مهارات الوعي الفونولوجى ،إلى جانب بعض الأنشطة الحاسوبية للتدريب على التمييز السمعي كما يلى:

**أولاً: التدريب على التمييز السمعى :**

 ويهدف التدريب إلى أن يميز الطفل بين الأصوات المحيطة به كأصوات الحيوانات ووسائل المواصلات والآلات والإنسان .. الخ ،وذلك باستخدام الحاسوب وذلك بهدف تهيئة الطفل للتمييز بين أصوات الحروف المختلفة فيما بعد.

**ثانيا:التدريب على تحليل الأصوات:**

 ويهدف التدريب إلى تعرف الطالب على الأصوات الهجائية من(أ) إلى(ى) بحركتها ، وتحديد موضعها في الكلمة،وقد صمم لكل صوت من الأصوات الهجائية شريحة تحتوى على الحرف مكتوب ،مع صوته بالحركات (الفتح – الضم – الكسر) ثم يعرض كلمات مصحوبة بالصورة والصوت والكتابة بعضها به الصوت والبعض لا،يعقب ذلك التدريب على تعرف الطالب على صوت الحرف الذى تبدأ به الكلمة التى يسمعها وذكر كلمات تبدأ بنفس صوت الحرف من خلال الحاسوب بالوسائط المتعددة**.**

**ثالثاً:التدريب على تقسيم الكلمات إلى أصوات**

 ويهدف إلى تدريب الطالب على تقسيم الكلمات إلى أصوات الحروف المكونة لها ،وإدراك أن الكلمات تتكون من عدد من أصوات الحروف الهجائية،ونطق هذه الأصوات منفصلة وذكر عددها،وروعى البدء بكلمات من صوتين (خس – يد ) ثم الأطول فالأطول ، من خلال الحاسوب بالوسائط المتعددة.

**رابعاً:التدريب على تقسيم الكلمات إلى مقاطع**

 ويهدف إلى تدريب الطالب على تقسيم الكلمات إلى مقطعين من خلال سماعها ورؤية صورها،ثم ثلاث مقاطع وصولاً إلى خمس مقاطع،وروعي أن يسمع الطفل الكلمة مجمعة ومكتوبة أمامه مصحوبة بصورتها(أرنب مثلا) ثم يسمعها ويراها مقطعة ،ثم يرى المقاطع تتجمع لتكون الكلمة ثانية ،وبعد ذلك يعيد الطالب كلمات الجمل الأخرى التى يسمعها وتكتب إمامه دون صور ويشير إلى كل كلمة ويذكر عدد كلماتها،ثم نفس النشاط لكن دون كتابه أو صور من خلال سماع الجمل فقط ،ثم التدريب على اتيان الطالب بجمل من عنده تصف الصور المعروضة أمامه ويذكر عدد الكلمات في كل جملة ذكرها.

 **خامساً:التدريب على تركيب الكلمات الحقيقية:**

 ويهدف إلى تدريب الطالب على ربط صوتين لغويين مكونا كلمات حقيقية لها معنى (خس – يد) والنطق بها ،ثم تم التدريب على ربط ثلاث أصوات لغوية مكونا كلمات ،وصولا إلى خمس أصوات ،وذلك من خلال الصوت والصورة والحركة (حركة الأحرف تتجمع أمامه مع عرض أحرف الكلمة في خانات منفصلة وينطق بها مع الإشارة لكل صوت عند نطقه.

**سادساً: التدريب على تركيب الكلمات غير الحقيقية**

 ويهدف إلى تدريب الطالب ربط صوتين لغويين مكونا كلمات عديمة المعنى (د-ى ) - دى ، (أ- ط) - أط ،كما سبق يزداد عدد الأصوات فى الكلمة(ش ف ن د خ) - شفندخ،وبنفس طريقة العرض**.**

**سابعاًً:التدريب على تقفية وسجع الكلمات:**

ويهدف إلى تدريب الطالب على الإتيان بكلمات لها نفس قافية الكلمات التي يسمعها وذلك من خلال تغيير الحرف الأول في الكلمة(نور – بور - حور)،ثم الأول والثاني (عبير – غفير – وزير)،ثم الأوسط(كأس – رأس) وبنفس طريقة العرض كما سبق .

**ثامناً:التدريب على تقسيم الجمل إلى كلمات**

ويهدف إلى تدريب الطالب على إعادة كلمات الجمل التي يسمعها ويشير إلى كل كلمة أمامه على شاشة الحاسوب ويذكر عدد كلماتها ،وكل جملة تصف صورة معروضة أمام الطفل ،كما يرى كيف تتجمع كلماتها مع الصوت ثم عدد كلماتها ،وتبدأ بجمل من كلمتين وصولا إلى سبع كلمات وبنفس طريقة العرض كما سبق .

**تاسعاً: تحديد بداية الكلمات (تحديد الصوت بحركته التي تبدأ به الكلمات)**

 ويهدف إلى تدريب الطالب يتعرف على الصوت التى بدأت به الكلمة وحركته كما جاء فى الكلمة المسموعة، مثلا أرنب البداية الالف هل( اه - إى – أو) وبنفس طريقة العرض كما سبق .

**الإطار الزمنى للبرنامج :**

تكون البرنامج التدريبى من(30) جلسة ،فى مدة شهرين ونصف بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً ،ومدة الجلسة (35 - 45) دقيقة ،وكان توزيع جلسات البرنامج كالتالى: (1) جلسة للتعارف بين أفراد العينة ،(27) للتدريب بواقع (3) جلسات لكل نشاط من أنشطة البرنامج التسع سالفة الذكر،(2) جلسة لمراجعة ما تم التدريب عليه.

 **خطوات الدراسة:**

* إعداد وتقنين مقاييس الدراسة(الوعي الفونولوجى – الذاكرة العاملة – المهارات اللغوية).
* قياس مستوى الوعي الفونولوجى لدى تلاميذ الصف الثانى الملتحقين ببرامج صعوبات التعلم
* اختيار عينة الدراسة من بين من يعانون تدنى واضح فى مهارات الوعي الفونولوجى.
* إجراء المجانسة بين مجموعتي الدراسة.
* إعداد البرنامج الحاسوبي للوعي الفونولوجى .
* التطبيق القبلي لمقاييس الدراسة (الوعي الفونولوجى – الذاكرة العاملة – المهارات اللغوية)على أفراد العينة .
* تطبيق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية .
* التطبيق البعدي لمقاييس الدراسة (الوعي الفونولوجى – الذاكرة العاملة – المهارات اللغوية)على أفراد العينة
* التطبيق التتبعى لنفس المقاييس على أعضاء أفراد المجموعة التجريبية بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج
* تصحيح الاستجابات وجدولة الدرجات ومعاملتها احصائياً، واستخلاص النتائج ومناقشتها .

**- الأساليب الإحصائية المستخدمة :**

 تمثلت الأساليب الإحصائية المستخدمة في الأساليب اللابارامترية التالية: مان – ويتني Mann-Whitney (U) للمجموعات المستقلة،وويلكوكسون Wilcoxon (W) للمجموعات المرتبطة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارا بـSpss. .

**النتائــج:**

**أولاً : نتائج الفرض الأول:** ينص الفرض الأول على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في مهارات الوعى الفونولوجى بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية "

 وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة،وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

###### جدول (14) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U)للفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج ودلالاتها في مهارات الوعي الفونولوجى

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن=16) | التجريبية(ن=16) | U | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | تقسم الجمل إلى كلمات | 24.19 | 387.00 | 8.81 | 141.00 | 5.00 | 4.74 | 0.01 |
| 2 | تقسيم الكلمات إلى مقاطع | 24.13 | 386.00 | 8.88 | 142.0 | 6.0 | 4.64 | 0.01 |
| 3 | تقسيم الكلمات إلى أصوات | 24.47 | 391.5 | 8.53 | 136.5 | 0.5 | 4.86 | 0.01 |
| 4 | تركيب أصوات الكلمات الحقيقة | 24.44 | 391.0 | 8.56 | 137.00 | 1.00 | 4.82 | 0.01 |
| 5 | تركيب أصوات الكلمات غير الحقيقة | 24.5 | 392.0 | 8.50 | 136.0 | 0.00 | 4.91 | 0.01 |
| 6 | سجع وتقفية الكلمات | 24.38 | 390.00 | 8.36 | 138.0 | 2.00 | 4.82 | 0.01 |
| 7 | تحليل أصوات الحروف | 24.28 | 388.5 | 8.72 | 139.50 | 3.50 | 4.76 | 0.01 |
| 8 | تحديد بداية الكلمات | 24.44 | 391.00 | 8.56 | 137.0 | 1.00 | 4.84 | 0.01 |
| 9 | الدرجة الكلية | 24.5 | 392.0 | 8.5 | 136.0 | 0.00 | 4.82 | 0.01 |

 ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (01,0) على مقياس مهارات الوعى الفونولوجى وذلك فى الأبعاد الدرجة الكلية للمقياس بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية مما يحقق صحة الفرض الأول،والشكل التالي يوضح ذلك.

**ثانياً : نتائج الفرض الثاني:** ينص الفرض الثاني على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في الذاكرة العاملة بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية ".

 وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان – ويتني لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة . وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

###### جدول ( 15 ) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U)للفروق بين متوسطى رتب درجات

المجموعة التجربية والضابطة فى القياس البعدى ودلالاتها في الذاكرة العاملة

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن=16) | التجريبية(ن=16) | U | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | التّرميز الصوتي | 24.47 | 391.5 | 8.53 | 136.5 | 0.50 | 4.86 | 0.01 |
| 2 | التّرميز البصريّ | 24.16 | 386.5 | 8.84 | 141.5 | 5.50 | 4.67 | 0.01 |
| 3 | التّرميز بالمعنى | 23.75 | 380.0 | 9.25 | 148.0 | 12.0 | 4.42 | 0.01 |
| 5 | الدرجة الكلية | 24.50 | 392.0 | 8.50 | 136.0 | 0.0 | 4.84 | 0.01 |

 ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (01,0) على مقياس الذاكرة العاملة فى الدرجة الكلية والأبعاد بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على الأثر الايجابي لتنمية الوعي الفونولوجى على الذاكرة العاملة وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني،والشكل التالى يوضح ذلك.

**ثالثاً : نتائج الفرض الثالث:** ينص الفرض الثاني على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية ".

 وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان – ويتني لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة . وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

###### جدول ( 16 ) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney (U)للفروق بين متوسطى رتب درجات

المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى ودلالاتها في المهارات اللغوية

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن=16) | التجريبية(ن=16) | U | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | مهارات اللغة الاستقبالية | 23.66 | 378.5 | 9.34 | 149.5 | 13.50 | 4.33 | 0.01 |
| 2 | مهارات اللغة التعبيرية | 23.56 | 377.0 | 9.44 | 151.0 | 15.0 | 4.27 | 0.01 |
| 3 | الدرجة الكلية | 23.66 | 378.5 | 9.34 | 149.5 | 13.5 | 4131 | 0.01 |

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (01,0) على مقياس المهارات اللغوية فى الدرجة الكلية والأبعاد بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على الأثر الايجابي لتنمية الوعي الفونولوجى على مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية وهو ما يحقق صحة الفرض الثالث،والشكل التالى يوضح ذلك.

**رابعاً : نتائج الفرض الرابع:** وينص الفرض الرابع على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في مهارات الوعى الفونولوجى فى القياسين البعدي والتتبعي".

 وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة . وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول(17 ) نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات

المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى ودلالاتها في مهارات الوعي الفونولوجى

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن=16) | التجريبية(ن=16) | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | تقسم الجمل إلى كلمات | 3.00 | 6.00 | 2.00 | 4.00 | 0.37 | غير داله |
| 2 | تقسيم الكلمات إلى مقاطع | 1.5 | 1.5 | 2.25 | 4.5 | 0.816 | غير داله |
| 3 | تقسيم الكلمات إلى أصوات | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 2.0 | 0.577 | غير داله |
| 4 | تركيب أصوات الكلمات الحقيقة | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 4.0 | 0.577 | غير داله |
| 5 | تركيب أصوات الكلمات غير الحقيقة | 3.0 | 6.0 | 3.0 | 9.0 | 0.447 | غير داله |
| 6 | سجع وتقفية الكلمات | 2.0 | 2.0 | 2.67 | 8.0 | 1.134 | غير داله |
| 7 | تحليل أصوات الحروف | 3.0 | 6.0 | 3.0 | 9.0 | 0.447 | غير داله |
| 8 | تحديد بداية الكلمات | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 6.0 | 1.633 | غير داله |
| 9 | الدرجة الكلية | 5.0 | 15.0 | 5.0 | 30.0 | 0.921 | غير داله |

 ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية فى مهارات الوعى الفونولوجى مما يدل على استمرارية الأثر الايجابي للبرنامج على مهارات الوعى الفونولوجى وهو ما يحقق صحة الفرض الرابع.

**خامسا : نتائج الفرض الخامس**:وينص الفرض الخامس على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة فى القياسين البعدى والتتبعي".

 وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة . وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول(18) نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات

المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى ودلالاتها في الذاكرة العاملة

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن=16) | التجريبية(ن=16) | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | **التّرميز الصوتي** | 2.0 | 2.0 | 2.67 | 8.0 | 1.13 | غير دالة |
| 2 | **التّرميز البصريّ** | 2.0 | 2.0 | 2.67 | 8.0 | 1.13 | غير دالة |
| 3 | **التّرميز بالمعنى** | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 4.0 | 0.57 | غير دالة |
| 5 | الدرجة الكلية | 2.5 | 2.5 | 2.13 | 12.50 | 1.41 | غير دالة |

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية فى الذاكرة العاملة مما يدل على استمرارية الأثر الايجابي لتحسن مهارات الوعي الفونولوجى على الذاكرة العاملة ،وهو ما يحقق صحة الفرض الخامس.

**سادساً: نتائج الفرض السادس:**وينص الفرض السادس على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية فى القياسين البعدى والتتبعي".

 وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة . وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

 جدول(19 ) نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات

المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى ودلالاتها في المهارات اللغوية

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م | المتغــيرات | التجريبية(ن=16) | التجريبية(ن=16) | Z | الدلالة |
| متوسط الرتب | مجموع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب |
| 1 | مهارات اللغة الاستقبالية | 1.50 | 1.50 | 3.38 | 13.50 | 1.62 | غير دالة |
| 2 | مهارات اللغة التعبيرية | 2.00 | 4.00 | 3.00 | 6.00 | 0.37 | غير دالة |
| 3 | الدرجة الكلية | 1.00 | 1.00 | 3.00 | 9.00 | 1.46 | غير دالة |

 ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية فى المهارات اللغوية مما يدل على استمرارية الأثر الايجابي لتحسن مهارات الوعي الفونولوجى على المهارات اللغوية بجانبيه الاستقبالي والتعبيري ،وهو ما يحقق صحة الفرض السادس.

مناقشة النتائج :

 أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج المحوسب فى تنمية الوعى الفونولوجى لدى التلاميذ ذوى صعوبات القراءة كما اتضح من نتائج الفرض الأول من فروض الدراسة ،وهذا يعكس التحسن الملموس في مهارات الوعى الفونولوجى الثمانية التي يقسها المقياس بعد تطبيق البرنامج ،كما استمر هذا الأثر الايجابي بعد انتهاء البرنامج كما تبين من نتائج الفرض الرابع ،وهذا يدلل على جدوى البرنامج في تنمية الوعى الفونولوجى ،ولعل اعتماد البرنامج على الحاسوب لما له من ميزات قد زاد من فاعلية البرنامج التدريبي، كما أن مراعاة خصائص أفراد العينة من ذوى صعوبات القراءة في إعداد البرنامج قد زاد من فاعليته كما أنها تتمتع بمستوي ذكاء يقع في المدى المتوسط ومن ثم فإن صعوبات التعلم لا تعود إلي انخفاض نسبة الذكاء، وبالتالي عندما هيئت لهم بيئة تعليمية مناسبة تمكنهم من الاستفادة من قدراتهم أسفرت عن تعلمهم كما بدا في تحسن مهارات الوعى الفونولوجى لديهم بعد تطبيق البرنامج . كما أن ما احتواه البرنامج من أنشطة تدريبية مصاحبة بالصوت وتكرار الصوت عدة مرات إلى جانب مصاحبته بصورة تدل على الكلمة المسموعة زاد من وعى الطفل بالصوت المسموع ،إلى جانب مصاحبته بالحركة الموظفة لتوضيح مهارات الوعى الفونولوجى مثل رؤية الطفل كلمات الجملة تتجمع كلمة كلمة مصاحبة بصوتها ،ثم إعادة تفريقها ثانية على مسمع ومرأى من الطفل،وكذلك الحال في التدريب على تقسيم الكلمات إلى مقاطع وتقسيم الكلمات إلى أصواتها المكونة لها ،وكذلك تدريب الطفل على تقفية الكلمات حيث كان يرى الطفل الحرف الأول من الكلمة يرتفع ويحل محله حرف أخر مصاحب بالصوت مما زاد ذلك من وعى الطفل بمهارات التحليل الصوتي ،فضلاً عن أن البرنامج المحوسب بما فيه من وسائط متعددة كان يخاطب أكثر من حاسة لدى الطفل مما زاد من فاعلية البرنامج.

 كما أن ما صاحب البرنامج من تعزيز سواء من المدرب أو تعزيز أو من الحاسوب أو ذاتي من الطفل لنفسه من خلال ما يحققه من نجاح قد حسن من نتائجه ،ومما زاد من فاعلية البرنامج ما تم تدريب الأطفال عليه في بدايته على مهارة التمييز السمعي للأصوات المحيطة بهم في البيئة، مما انتقل أثره وزاد من قدرات الأطفال على التمييز والإدراك السمعي لأصوات الحروف فيما بعد ،وهو الأساس في الوعى الفونولوجى ، كما أن ما زاد من فاعلية البرنامج التدرج في التدريب من المهارات الأسهل إلى الأصعب والبدء بتعريف الطفل الأصوات اللغوية كافة بحركاتها في الكلمات وبتحديد موضعها قد زاد من قدرات الأطفال على سرعة تعلم وثبات المهارات الأخرى لديهم .

 ولعل مرد فاعلية البرنامج إلى طريقة التدريب الجماعي ورح المرح التي غلبت عليها وجعلها في سياق العاب تنافسية بين الأطفال مما زاد انتباههم وحسن وعيهم الفونولوجى،حيث أشارTorgeson(2001) إلى ضرورة الاعتماد في تدريبات الوعى الفونولوجى للأطفال على الألعاب والألغاز المسلية والقصص والغناء والمرح. ويشير [Yopp.(2009).](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Yopp+Helen%22) [Yopp, &](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Yopp+Hallie+Kay%22) إلى ضرورة أن تكون الأنشطة المستخدمة في تعليم مهارات الوعى الفنولوجى للأطفال تعتمد على المرح والمتعة واستخدام الأغاني والألعاب والقصص والكتب والتدريب على السجع حتى يتحقق الفهم الكامل للوعي الفنولوجى.

 كما أن اعتماد البرنامج على الحاسوب ومما يتميز به من إثارة وتشويق ومتعة للأطفال قد زاد من انتباههم وخفض قصور الانتباه لديهم ، ولاسيما السمعي مما انعكس ايجابيا على الوعى الفونولوجى لديهم ،حيث أكدت دراسة (Jen,2007)على علاقة اضطراب قصور الانتباه بانخفاض الوعى الفونولوجى،وأن تحسن الانتباه يحسن الوعى الفنولوجى .

 كما أدى ذلك كله إلى ثبات ما تعلمه الأطفال كما بدا ذلك في نتائج المتابعة من عدم وجود فروق بين القياسين البعدى والتتبعى لمهارات الوعى الفونولوجى لدى أفراد المجموعة التجريبية.

 كما يدعم ويفسر نتائج الدراسة الحالية في هذا الصدد ما توصلت إليه الدراسات السابقة واتفقت معها من فاعلية برامج تدريب مهارات الوعى الفونولوجى لدى ذوى العسر القرائي ومنها دراسات كل من:عبدالله،2005،عيسى،2007 والعديد من الدراسات الأجنبية منها :

 (Elbro et al.,2004; et al Nancollis,2005; Goswami et al.,2005;Hsin,2007; Swanson et al.,2007; Stephanie et al.,2008)

كما يدعم ويفسر نتائج الدراسة الحالية ما توصلت إليه الدراسات السابقة واتفقت معها فيه من فاعلية برامج تدريب مهارات الوعى الفونولوجى لدى ذوى العسر القرائي باستخدام الحاسوب ومنها دراسة كل من :

(Mathes , Torgeson & Allr, 2002; Vauiath,2002; Bauserman,2003; Segers & Verhoven , 2004)

 كما أسفرت نتائج الدراسة عن تحسن الذاكرة العاملة لدى أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج الوعي الفونولوجي كما تبين من القياس البعدى للمجموعة التجريبية في الذاكرة العاملة مقارنة بالمجموعة الضابطة كما أظهرته نتائج الفرض الثاني من فروض الدراسة ،علاوة على استمرارية الأثر الايجابي لبرنامج الوعي الفونولوجي على الذاكرة العاملة ،كما تين من القياس التتبعى للذاكرة العاملة لدى أفراد المجموعة التجريبية.

 ويتبين من ذلك أن البرنامج قد زاد من الوعي الفونولوجي مما أدى إلى تحسن الذاكرة العاملة وهذه النتيجة منطقية وذلك للارتباط الوثيق مابين الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة ،ويتجلى هذا الارتباط في المعالجة السمعية في الذاكرة العاملة والتي تعتبر من المكونات الرئيسة لها، كما أن عملية تمثيل المعلومات في الذاكرة العاملة تتم على نحو سمعي من خلال تشكيل أثار الأصوات المسموعة وفقا لخصائص الصوت كالإيقاع والشّدة ودرجة التّرديد ،كما أن المعالجة السمعية تعتمد على عملية التميز السمعي والذاكرة السمعية والتسلسل السمعي والذي يرتكز على الوعي الفونولوجي بشكل أساسي ،كما أن ثمة علاقة وطيدة بين الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة وهذه العلاقة تتمثل في قدرة الذاكرة العاملة على تحويل الأصوات المسموعة وتشفيرها بالشكل الذي سمعت به إلى لغة مكتوبة ومنطوقة والذي بمثل عملية تمثيل للمعلومات المعرفية التي تم سماعها وبالتالي تلعب دورا أساسيا في عملية القراءة التهجئة لدى الأطفال وهذا دليل على الارتباط ما بين الوعي الفونولوجي وتحسن الذاكرة العاملة ويدعم ذلك الدراسات التي أشارت لذلك مثل دراسة:

(Oakhill & Kyl,2000*;*Betourne & Friel-Patti,2003; Baddeley ,2003; Northcott et al .,2007; Barbosa et al.,2009)

 كما أسفرت نتائج الدراسة عن تنمية مهارات اللغة الاستقبالية ومهارات اللغة التعبيرية لدى أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج الوعى الفونولوجى، كما بدا من القياس البعدى للمجموعة التجريبية في المهارات اللغوية مقارنة بالمجموعة الضابطة ،وأظهرته نتائج الفرض الثالث من فروض الدراسة، علاوة على استمرارية الأثر الايجابي لبرنامج الوعى الفونولوجى على المهارات اللغوية بشقيها الاستقبالي والتعبيري لدى أفراد المجموعة التجريبية كما بدا في القياس التتبعى للمهارات اللغوية لأفراد المجموعة التجريبية وأظهرته نتائج الفرض السادس من فروض الدراسة .

 ويمكن تفسير التحسن في المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج إلى التطور الذي حدث في مهارات الوعى الفونولوجى لدى أفراد المجموعة التجريبية ،حيث أدى ما تدرب عليه أفراد المجموعة التجريبية من مهارات الوعى الفونولوجى على أصوات الحروف والتمييز بينها إلى زيادة قدرتهم على التعرف على أصوات الكلام الصادر من الأخرين، ومن ثم تحسن قدرتهم على إدراكه وفهمه (اللغة الاستقبالية)،كما أدى ذلك إلى تحسن نطقهم لأصوات الحروف حيث يمثل التدريب على التمييز السمعي القاسم المشترك فئ برامج علاج اضطرابات النطق والكلام (اللغة التعبيرية).

 كما يعود التحسن في المهارات اللغوية إلى ما تعرض له أفراد المجموعة التجريبية خلال برنامج الوعى الفونولوجى من كم كبير من الكلمات والجمل أدت إلى زيادة الحصيلة اللغوية لديهم مما ساعدهم على فهم كلام الأخرين(لغة استقبالية)واستخدام هذه الحصيلة في التعبير عما يريدون(لغة تعبيرية)،فضلا عن أن برنامج الوعى الفونولوجى قائم بالأساس على تنمية وعى الأطفال بما يتضمنه الكلام المسموع من أصوات حروف وكلمات وجمل وهذا هو محور اللغة الاستقبالية،علاوة على ما كان يطلب منهم إعادة نطق الكلمات والجمل بل والإتيان بكلمات وجمل أثناء البرنامج وهذه لغة تعبيرية .

 ولما كان ذوى صعوبات القراءة يعانون من صعوبة في استدعاء الرموز الصوتية من الذاكرة (لبيب ،2003) فان التحسن الذي طرا على الذاكرة العاملة لدى عينة الدراسة قد أدى إلى تحسن استدعائهم للرموز الصوتية ومعاني الكلمات التي يسمعونها مما أدى إلى تحسن المهارات اللغوية لديهم،وهذا يفسره ويؤكده ما توصلت إليه الدراسات السابقة من علاقة الذاكرة العاملة باللغة والكلام لدى ذوى العسر القرائى ومنها:

(Betourne & Friel-Patti,2003; Baddeley ,2003; Northcott et al .,2007)

 كما يدعم ويفسر نتائج الدراسة الحالية ما توصلت إليه الدراسات السابقة واتفقت معها فيه من أن القصور فى الوعى الفونولوجى يؤدى إلى قصور المهارات اللغوية ،وان تنمية مهارات الوعى الفونولوجى – وهو ما تحقق في الدراسة الحالية – يؤدى إلى تنمية المهارات اللغوية لدى ذوى صعوبات القراءة، ومن هذه الدراسات: (Rvachew & Grawburg ,2006; Rvachew, Chiang & Evans,2007; Mann & Foy, 2007; Rvachew, Chiang & Evans,2007; Barbosa et al,2009) .

**التوصيات**

في ضوء نتائج الدراسة توصي الدراسة بما يلي:

1. إدخال التدريب على الوعي الفونولوجي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم كأسلوب أساسي في عملية تعليمهم وذلك لما له أثر ايجابي على كل من الذاكرة العاملة والتي تشكل مشكلة أساسية لديهم وكذلك الأثر المترتب على المهارات اللغوية والتي تعتبر من الأمور الضرورية في الفهم والتعبير.
2. تبني فلسفة تقوم على إيجاد برامج متطورة وموحوسبة مستنده إلى التدريب على الوعي الفونولوجي.
3. عقد ورشات تدريبية للمعلمين الذين يدرسون الطلبة ذوي صعوبات التعلم يتم فيها تدريبهم على كيفية استخدام الحاسوب في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم يركز فيها على التدريب على الوعي الفونولوجي.
4. اعتبار تدريبات الوعي الفونولوجي محور أساسيا في بناء برامج علاج اضطرابات اللغة والكلام لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بصفة خاصة والأطفال العاديين بصفة عامة

**المراجع**

أبو جودة، صافية سليمان(2004). اثر برنامج تعليمي مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير الناقد. رسالة دكتوراه ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا،عمان الأردن.

الببلاوى ،إيهاب (2006).اضطرابات التواصل.دار الزهراء، الرياض.

السرطاوي، زيدان والسرطاوي، عبد العزيز، وخشان، أيمن إبراهيم وأبو جودة، وائل موسى، (2001). مدخل إلى صعوبات التعلم، (ط1) ، الرياض: أكاديمية التربية الخاصة سلسلة إصدارات التربية الخاصة.

الشخص ،عبد العزيز (1997). اضطرابات النطق والكلام . مكتبة الصفحات الذهبية، الرياض.

الرفاعى،نهلة عبدالعزيز(1994).تصميم اختبار باللغة العربية لتقويم لغة الطفل.رسالة دكتوراه،كلية الطب،جامعة عين شمس ،مصر.

الزراد، فيصل، (2002). الذاكرة قياسها واضطراباتها وعلاجها.( ط1)، الرياض: دار المريخ.

الزريقات، إبراهيم (2005).اضطرابات الكلام واللغة( التشخيص والعلاج) .دار الفكر ,عمان.

الزغول، عماد ( 2003). نظريات التعلم . ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

الزيات ،فتحي (1998). صعوبات التعلم. دار النشر للجامعات، القاهرة.

العتوم، عدنان (2004).علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق.دار المسيرة، عمان.

الناشف ،هدي (1998).إعداد الطفل للقراءة والكتابة . دار الفكر العربي , القاهرة .

عبدالله ،عادل(2005).فاعلية برنامج تدريبي لأطفال الروضة في الحد من بعض الآثار السلبية المترتبة على قصور مهاراتهم قبل الأكاديمية كمؤشر لصعوبات التعلم.المؤتمر العلمي الثالث(الإنماء النفسي والتربوي للإنسان العربي في ضوء جودة الحياة)،كلية التربية جامعة الزقازيق،ج 1،ص ص51 – 90.

علي ، أماني ؛ الخريبي ،هالة (2006) .بنية المفاهيم للمهارات اللغوية وطرق تدريسها لطفل ما قبل المدرسة.ط1،دار الفضيلة ،القاهرة.

 عيسى ،مراد علي (2007). 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 , المجلد السابع عشر , العدد (72) , ص ص 95-124.

فارع، شحدة ؛حمدان، جهاد؛ عمايرة، موسى ؛العناني ،محمد (2006).مقدمة في اللغويات المعاصرة. ط3،دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن عمان.

فراج ،إيمان محمد (2003).تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقليا من القابلين للتعلم باستخدام برامج الحاسوب . رسالة ماجستير ، معهد الدراسات العليا للطفولة ،جامعة عين شمس.

كرم الدين،ليلى احمد(2003).اللغة عند الطفل .مكتبة أولاد عتمان ، القاهرة.

هلا لاهان،دنيال؛ كوفمان،جيمس؛ لويد،جون؛ويس،مارغريت؛مارتنيز،اليزابيث(2007) .صعوبات التعلم .ترجمة عادل عبدالله،دار الفكر،عمان

Adams, M.J. (1990). Beginning to read: Thinking and learning about print. Cambridge,MA: MIT Press.

Baddeley , A. (2003) .Working Memory and Language: An Overview . Journal of Communication disorders. Vol.6(3), 189-208.

Bauserman, K L.(2003).Phonological Awareness And print concepts: Analysis of Skill Acquisition by Kindergarten Children Utilizing Computer-Assisted Instruction. PHD , Ball State University.

[Barbosa, T.,](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Barbosa+Thais%22) [Miranda, M.,](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Miranda+Monica+Carolina%22) [Santos, R.](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Santos+Ruth+F.%22),& [Bueno, O.](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Bueno+Orlando+Francisco+A.%22)(2009). [Phonological Working Memory, Phonological Awareness and Language in Literacy Difficulties in Brazilian Children](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&ERICExtSearch_SearchValue_0=phonological+awareness&ERICExtSearch_Operator_2=and&ERICExtSearch_SearchType_2=kw&searchtype=advanced&ERICExtSearch_SearchType_0=ti&ERICExtSearch_SearchCount=2&ERICExtSearch_PubDate_From=2009&ERICExtSearch_Operator_1=and&ERICExtSearch_SearchType_1=kw&ERICExtSearch_PubDate_To=2009&_pageLabel=RecordDetails&objectId=0900019b80391b3a&accno=EJ825338&_nfls=false%20%20%20%20) . Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, vol.22(2),201-218 .

Bennett,L.( 1998).Teaching Phonological Awareness With An Emphasis On Linkage To Reading , P.H.D, Simon Fraser University.

Bernstein,D&Tiegerman,E.(1993).Language And Communication Disorders in Children, Third Edition, New York, Macmillan publishing.

Betourne , L S.,& Friel-Patti,S .(2003) Phonological Processing And Oral Language Abilities in Fourth-grade Poor Readers , Journal of Communication Disorders, Vol. 36(6), 507-527.

Cohen,N.,Vallance,D.,Barwick,M.,Im,N.,Menna,R.,Horodezky,N., & Isaacson,L.(2000. The interface between ADHD and language impairment: an examination of language, achievement, and cognitive processing.  Journal Child Psychol Psychiatry, vol.41(3(, 353-362.

Coyne, M. D., Kame'enui, E., Simmons, D. C., & Harn, B. A. (2004). Intervention. Journal of Learning Disabilities 37(2),90 −104.

Douglas, L. M.,& Ross , A.B. (2001).Cognitive Psychology.(3thed), Harcourt College Publishers, New York.

[Elbro, E. Carsten](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal;jsessionid=GJLptSGFyj1z1x1PpQw4sw9bbsy4FV7DdNLfnz0WN86sC9DnhyXS!1167659201?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Elbro+Carsten%22)., M. [Petersen, R .,&DortheK](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal;jsessionid=GJLptSGFyj1z1x1PpQw4sw9bbsy4FV7DdNLfnz0WN86sC9DnhyXS!1167659201?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Petersen+Dorthe+Klint%22).( 2004).Long-Term Effects of Phoneme Awareness and Letter Sound Training: An Intervention Study With Children at Risk for Dyslexia .Journal of Educational Psychology, Vol.96(4),660-670.

Gallagher ,A., firth ,U., &Snowling ,M.(2000) .Precursors Of Literacy Delay Among Children at Genetic Risk of Dyslexia . Journal Of Child Psychology And Psychiatry, Vol. 41 , 203-213 .

 Gillon, G T.(2000).The Efficacy of Phonological Awareness Intervention For Children With Spoken Language Impairment . Language, Speech & Hearing Services in Schools, Vol. 31( 2) , 126-141

Good, R. H., Simmons, D. C., & Kame'enui, E. J. (2001). The Importance Of Decision-Making Utility Of a continuum Of Fluency-Fased Indicators Of Foundational Reading Skills For Third-grade high stakes outcomes .Scientific Studies of Reading, Vol. 5(3), 257−288.

[Goswami ,U](http://eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Goswami+Usha%22)., [Ziegler.](http://eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Ziegler+Johannes+C.%22),& [Richardson](http://eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Richardson+Ulla%22).(2005).The Effect Of Spelling Consistency On Phonological Awareness: A Comparison Of English And German. Journal Experimental Child Psychology, Vol. 92(4),345–365.

Grawburg ,M.(2004). Apperception Based Awareness Training Program For Pre Schools With Articulation Disorders .PHD, McGill University.

 Hatcher, P.J. (2000). Sound links in reading and spelling with discrepancy-defined dyslexics and children with moderate learning difficulties. Reading and Writing, Vol. 13, 257-272.

 Hsin, Y W.( 2007). Effects of Phonological Awareness Instruction On Pre- reading Skills Of Preschool Children at- Risk for Reading disabilities. PHD, The Ohio State University.

 Kirk,C K.,& Gillon, G T. (2007).Longitudinal Effects of Phonological Awareness Intervention on Morphological Awareness on Children With Speech Impairment . Language, Speech & Hearing Services in Schools, Vol. 38(4)342-352.

Kuder,s.(2003).Teaching students With Language And Communication Disabilities.Bacon , Boston.

Laing , S.(2005). Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairments.Vol.38(1), 65-82.

Layton, L. & Deeny. K. ( 2002). Sound Practice: Phonological Awareness in the Classroom. 2nd Edition, David Fulton Publication, London.

Lerner, J.W. (2000).Learning Disabilities: Theories Diagnosis and Teaching Strategies .( 8Th ed),Houghton Mifflin Company Boston, New York

Luk, Y . (2005). The role of Phonological awareness in second language reading .PHD, The University of Hong Kong.

Macmillan, B. (2002). Rhyme And Reading: A critical Review Of The Research Methodology. Journal of Research in Reading, Vol. 25(1), 4 – 42.

Mann, V A., &Foy, J G.(2007). Speech Development Patterns And Phonological Awareness in Preschool Children. Annals of Dyslexia, Vol. 57(1),51-74.

Mann, VA., Foy, J.G.( 2003). Phonological Awareness, Speech Development, And Letter Knowledge In Preschool Children. Annals of Dyslexia, Vol.53, 149–173.

Mann, V.(1993). Phoneme Awareness And Future Reading Ability. Journal Of Learning Disabilities, Vol. 4, 259-269.

Marchal,j.M.(2000). Reliability And Validity Of Phonological Awareness Scale. PH D Arisoma State University.

Mathes, P., torgesem j.,& Allor, j.(2002). The Effets of Peer –Assisted literacy Strategi-es For Firsit- Grads Assisted Instruction In Phonological Awareness . American Education At Journal,vol. 38(2 ),371-410.

Mercer, C.D.(1997).Students With Learning Disabilities,(5th Ed), Merrill An Imprint Saddle River, New Jersey, U S A.

Michal, B., Dougherty, G.,& Deutsch,B.(2007).[Contrast responsivity in MT+ correlates with phonological awareness and reading measures in children](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WNP-4P0X5BW-1&_user=10&_coverDate=10%2F01%2F2007&_alid=879380761&_rdoc=6&_fmt=high&_orig=search&_cdi=6968&_docanchor=&view=c&_ct=30&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=b6a8a2d55b9c1c98b9dfc97961e81f28). NeuroImage, Vo. 37(4),1396-1406.

[Nancollis, A](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal;jsessionid=HJ1pz9DymdfYdbt08fyhJSp2rmDXdTHbHn8t5qS1pWdqfJcyPqvv!-1605753097?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Nancollis+Alex%22) ., [Lawrie, B](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal;jsessionid=HJ1pz9DymdfYdbt08fyhJSp2rmDXdTHbHn8t5qS1pWdqfJcyPqvv!-1605753097?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Lawrie+Barbara-Anne%22) .,& [Dodd, B](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal;jsessionid=HJ1pz9DymdfYdbt08fyhJSp2rmDXdTHbHn8t5qS1pWdqfJcyPqvv!-1605753097?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Dodd+Barbara%22).( 2005).Phonological Awareness Intervention and the Acquisition of Literacy Skills in Children from Deprived Social Backgrounds . Language, Speech, and Hearing Services in Schools, Vol.36(4) ,325-335.

Northcott , E., Connolly,A., Berroya,A., Jenny M ., & Taylor.,A. Andrew F. (2007). Memory And Phonological Awareness In Children With Benign Rolandic Epilepsy Compared To a Matched Control Group. Journal Epilepsy Research, Vol.75(1),57-62.

*Oakhill ,J.,& Kyle,F(2000). The Relation between Phonological Awarenessand Working Memory. ournal of Experimental Child Psychology ,vol.75, 152–164.*

 *Phelps, S K.(2003* ).[Phonological awareness training in a preschool classroom of typically developing children](http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=766617391&SrchMode=1&sid=4&Fmt=2&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1236330204&clientId=68992). Thesis Master, East Tennessee State University.

*Peeters,M., Verhoeven,L., Moor,J.,& Balkom,H.(2009).*[*Importance of speech production for phonological awareness and word decoding: The case of children with cerebral palsy*](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VDN-4TYPJ8C-1&_user=10&_coverDate=08%2F31%2F2009&_alid=880309458&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_cdi=5987&_sort=d&_docanchor=&view=c&_ct=3566&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=0a82671ecc00dd6332008a847536a00b) *.Research in Developmental Disabilities, Vol.30(4),712-726.*

*Peter, F .(2007). Phonological Awareness And The use Of Phonological Similarity in letter–Sound Learning. Journal of Experimental Child Psychology, Vol. 98(3) , 131–152.*

 *Rvachew ,S.,& Grawburg ,M.(2006).Correlates of Phonological Awareness in Preschoolers With Speech Sound Disorders .Journal of Speech, Language, and Hearing Research, Vol. 49(1),74 – 88.*

 Rvachew,S., Chiang,P.,& Evans,N.(2007).Characteristics of Speech Errors Produced by Children With and Without Delaye Phonological Awareness skills. anguage, Speech & Hearing Services in Schools, Vol.38(1),60 -71.

 Segers ,E.& Verhoeven ,L .(2004).Computer-Supported Phonological Awareness Intervention for Kindergarten Children with specific language impairment. Language, Speech & Hearing Services in Schools, Vol. 35(3),229 – 239.

Smith, M. (2000). Conceptual structures in language production. In L. Wheeldon (Ed.), Aspects of language production (pp. 331-374). Hove, UK: Psychology Press.

Solso, R.(1999).Cognitive Psychology. (5nded). Allyn and Bacom, Boston.

 Stephanie, C., Holly, L., Chris,S., AllisonK,D., Miller,M., &TyranL, R.(2008).Reading First kindergarten Classroom Instruction And Students Growth In Phonological Awareness And Letter Naming Decoding Fluency. Journal of School Psychology, Vol.46 (3),281-314 .

Sternberg, B. R.(2003).Cognitive Psychology. (3rded).Australia: Thomson Wadsworth.

Swanson H. (2000). Are Working Memory Deficits in Readers With Learning Disabilities Hard to Chang . Journal of Learning Disabilities ,vol.33,552-566 .

[Swanson, H.](http://eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Lee+Swanson+H.%22), [Rosston, K.](http://eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Rosston+K.%22), [Gerber, M.,&](http://eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Gerber+M.%22) [Solari, E](http://eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Solari+E.%22).(2008). Influence Of Oral Language And Phonological Awareness On Children's Bilingual Reading .Journal of School Psychology, Vol. 46 (4),413-429 .

Swanson, H.,& Sachse ,C .(2001). Subgroup Analysis of Working Memory in Children with Reading Disabilities: Domain –General or Domain –Specific Deficiency. Journal of Learning Disabilities, Vol. 34(3),249-63.

Torgeson, J.K.(2001). Empirical And Theoretical Support For Direct diagnosis of Learning Disabilities By Assessment Of Intrinsic Processing Weakness. Paper presented at the Learning Disabilities Summit: Building a Foundation for the Future ,Washington, DC, August 27-28.

Torgeson, J.K. (2001). Assessment of phonological awareness.  Designed especially for the Learning to Read: Beginning Reading Instruction CD-ROM. Interactive Training Media, Inc..

Travis, P.C.(1997). Effects Of Computer- Assisted And Teacher-led Phonological Awareness Instruction For First–Grade Student At Risk For Reading Fuller ,P.H.D, University of Florida.

Valliath ,s.( 2002).an Evaluation Of A computer-Based Phonological Awareness Training Effects, On Phonological Awareness ,Reading Spelling ,P.H.D, North western University.

Wagner,R.,& Torgeson ,J.(1987).The Nature of Phonological Processing And Its Causal Role in The Acquisition Of Reading Skills. Psychological Bulletin,Vol.101,192-212.

Walters, G. (2001).Learning Disabilities Short Term Memory A Commentary. Issues in Education, Vol.7 (1) , 103 -104.

Wise , J.( 2005). The growth of Phonological Awareness Response to Reading Intervention by Children With Reading Disabilities Who Exhibit Typical or Below- Average Language Skills . P.H.D. Georgia State University.

Wong, B. (1998). Learning About Learning Disabilities .Academic Press, Toronto.

Ying, L M. ( 2006). The role of Phonological awareness in native and second language reading development . P.H.D .The University of Hong Kong.

[Yopp, K., &](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Yopp+Hallie+Kay%22)  [Yopp, H.(2009).](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&_pageLabel=ERICSearchResult&_urlType=action&newSearch=true&ERICExtSearch_SearchType_0=au&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Yopp+Helen%22) [Phonological Awareness Is Child's Play!](http://www.eric.ed.gov:80/ERICWebPortal/Home.portal?_nfpb=true&ERICExtSearch_SearchValue_0=phonological+awareness&ERICExtSearch_Operator_2=and&ERICExtSearch_SearchType_2=kw&searchtype=advanced&ERICExtSearch_SearchType_0=ti&ERICExtSearch_SearchCount=2&ERICExtSearch_PubDate_From=2009&ERICExtSearch_Operator_1=and&ERICExtSearch_SearchType_1=kw&ERICExtSearch_PubDate_To=2009&_pageLabel=RecordDetails&objectId=0900019b80393ab7&accno=EJ826241&_nfls=false%20%20%20%20). Young Children, vol.64(1),12-18.