تنمية الإدراك البصري وأثره فى تحسين مهارات القراءة لدى التلاميذ ضعاف السمع

إعداد

أ.د. إيهاب عبد العزيز الببلاوي* د. دينا محمد أحمد**

هبه محمد محمد مصطفى طنانى***

المستخلص: هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال ضعاف السمع وذلك من خلال برنامج حاسوبي معد لهذا الغرض وأثره على تحسين مهارات القراءة، تكونت عينة الدراسة من ١٦طفلًا من تلاميذ الصف الثالث والرابع والخامس الابتدائي من ضعاف السمع، وتراوحت أعمارهم (٩– ١٢) سنة بمتوسط عمرى (١٠,٢)، وانحراف معياري (١,١) بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بإبى حماد التابعة لمديرية التربية والتعليم بالشرقية، وقد استخدمت الباحثة تصميم المجموعتين التجريبية تكونت من (٨) أطفال، والضابطة تكونت من (٨) أطفال، من تلاميذ الصف الثالث والرابع والخامس الأبتدائى واستخدمت الدراسة الأدوات الآتية اختبار مهارات الإدراك تعريب (السيد السمادونى، ٢٠٠٥)، و مقياس تشخيص صعوبات القراءة (إعداد/ فاروق صادق، محمود طنطاوي، أحمد هاشم، ٢٠١٥)، والبرنامج الحاسوبي (إعداد/ الباحثة)، وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج الحاسوبي في تنمية الإدراك البصري والذي أثَّر على تحسين مهارات القراءة.

الكلمات المفتاحية : ضعاف السمع – الإدراك البصري – مهارات القراءة .

مقدمة البحث

تعد حاسة السمع من أهم حواس الطفل فقدرة الطفل على سماع حديث الآخرين وسماع الكلمات وقدرته على التمييز بين أصوات الكلمات والحروف يؤهله إلي إتمام عملية القراءة بنجاح، أما الطفل غير القادر علي ربط الأصوات المسموعة بالكلمات المرئية أو سمع خاطيء لنطق الحروف والكلمات مع الآخرين والتمييز بين أصواتها هذا يعرضه لفشل في عملية التعليم، وللقراءة مكانة خاصة في حياة الطفل، فهي تمثل أهم الوسائل لديه في التفاعل داخل المدرسة

* أستاذ التربية الخاصة، وعميد كلية علوم ذوي الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق.

** أستاذ التربية الخاصة المساعد ،كلية التربية بالإسماعيلية،جامعة قناة السويس

***بحث مشتق من رسالة ماجستير

وخارجها حيث تعتبر وسيلته الرئيسة في الدراسة والتحصيل في جميع المواد، كما أنها مفتاحه الأساسي للنجاح فيها. وتُعد حاسة السمع هي أساس تكوين الشخصية الإنسانية حيث من خلالها يتمكن الإنسان من تعلم اللغة والتي يستخدمها في التواصل والتفاعل مع بيئته الاجتماعية التي يعيش فيها. كما ينظم أفكاره وينقلها إلى الآخرين بسهولة، فتتسع دائرة اتصاله معهم، ومِنْ ثَمَّ تنمو لديه العديد من الجوانب العقلية والانفعالية والاجتماعية. وعلى نحو عام يُعرف المنظور التربوي للطفل ضعيف السمع بأنه هو الذي يمتلك بقايا سمعية وتمكنه استخدام المعينات السمعية من إجراء معالجة ناجحة للمعلومات اللغوية سمعيًّا، ولأن القراءة توصف بأنها سلوك فموي سمعي يتضح هنا التأثير السلبي للإعاقة السمعية في تطور اللغه والكلام؛ لذا توصف الإعاقة السمعية بأنها إعاقة لغوية (إبراهيم الزريقات، ٢٠١٠، ١٢). وتُعد القراءة هي نافذة الإنسان على عالم المعرفة الذي يزداد يومًا بعد يومٍ، كما تعتبر القراءة من العمليات العقلية شديدة التعقيد لارتباطها بالنشاط العقلي والفسيولوجي للإنسان، إضافة إلى حاسة البصر، وأداة النطق، والحالة النفسية وتتجاوز القراءة حدود الإدراك البصري للرموز المكتوبة إلى حلها وفهم معانيها والنطق بها، مع الفهم الدقيق لها ونقدها والربط بين حيثيات المادة المقروءة (Dimling,2007, 54).

وتؤكد نتائج العديد من الدراسات منها دراسة كلًا من(إبراهيم الزريقات (٢٠١٠)؛ جعفر ثابت (٢٠٠٢)؛ Clark (2008)؛ Debonis (2008)؛ Heward (2006)؛ Humes (2006)؛ Pullen (2009) ؛ Smith (2007) على أن الأطفال ضعاف السمع لديهم مشكلات في عملية القراءة، ومهارات اكتساب اللغة في مظاهرها الاستقبالية والتعبيرية وذلك مقارنة مع أقرانهم السامعين، فالأطفال ضعاف السمع يمتلكون في المجمل مهارات قراءة ضعيفة، ويرتبط السلوك القرائي للطلبة ضعاف السمع بدرجة فقد السمع ووضوح الكلام، أي كلما كان الكلام واضحًا كانت القراءة أفضل، كما يظهر الطلبة ضعاف السمع نقصًا واضحًا في المفردات المنطوقة ، نتيجة قلة المعرفة بقواعد اللغة وهذا يفسر مشكلات الاستيعاب القرائي وتدني مستوى الطلاقة في القراءة لديهم (Paul, 2003,43) .

كما يتصف الطلبة ضعاف السمع بنمو مهارات ترميز صوتي بطيء مقارنة بأقرانهم السامعين. وتؤثر المعرفة بالمفردات في نمو السلوك القرائي وتطوره كما أوضحته العديد من

الدراسات منها دراسة Boss worth (2001) ؛ Proxe (2002) ؛ Paul (2003) ؛ Quittner (2004) ؛ السيد عبد الحميد (٢٠٠٦)؛ جعفر ثابت (٢٠٠٧)؛ راضي الوقفي (٢٠٠٣)؛ قحطان الظاهر (٢٠٠٤). واظهرت أن سلوكهم القرائي يتصف بخاصيتين أساسيتين هما: أولًا: لايستطيع معظم الأطفال تحقيق تحصيل دراسي مرتفع، وهناك تأثير لضعف السمع على مهارات الإدراك البصرى، ولما كانت عينة الدراسة الحالية من الأطفال ضعاف السمع والذين يعالجون المعلومات عن طريق حاسة البصر والتي هي الوسيط بينهم وبين البيئة الخارجية ، فالتحصيل القرائي لطالب ضعيف السمع يبلغ متوسط عمره (١٨–١٩) سنة يعادل التحصيل القرائي لطالب سامع عمره (٨–٩) سنوات، ثانيًا: أن معدل النمو القرائي للطلبة ضعاف السمع يبلغ (٣) بينما يبلغ لدى الأقران السامعين(١)، فالإدراك البصري يُعد ضرورة للتعلم الأكاديمي وذو أهمية في التنبؤ بالقدرة على القراءة وخاصة في الصفوف الأولى كالقدرة على التصور البصري المكاني وغيرها من قدرات الإدراك البصري.

مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة خلال العمل الميدانى في مركز للتخاطب والتأهيل السمعى للصم وضعاف السمع أن من أبرز المشكلات التي يعاني منها هؤلاء التلاميذ، ضعف في مهارات القراءة، من خلال الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة ومنها دراسة (وإبراهيم الزريقات، ٢٠١٠؛ Clark 2009؛ Debonis 2008 ؛ Heward 2008 ؛ Humes 2006 ؛Pullen 2009؛ Smith 2007) التى اظهرت ضعف في مهارات القراءة . كما أرجعت العديد من الدراسات ومنها دراسة (شيماء الدياسطي، ١٩٩١؛ ومحمد رفقي، ١٩٩٦؛ ومحمد هويدي، ١٩٩٣؛ ومروى سالم، ٢٠١٢؛ Badian ، 2005 ؛ Das ، 1995 ؛ Rachel، 2005) تدني المهارات القرائية إلى صعوبة أو اضطراب في الإدراك البصري.

ولهذا قامت الباحثة بمراجعة الدراسات والبحوث التي اهتمت بتنمية مهارات القراءة للأطفال ذوي الضعف السمعي ومنها دراسة (Bosworth (2001؛Moler (2000) ؛ Proksch (2004)؛Quittner (2004) ؛Wang (2007)) والتي تناولت تأثير الإدراك البصري على العمليات المعرفية وخاصة القراءة والتى اهتمت جميعها بإعداد برامج لتحسين مهارات القراءة وتقييم تلك المهارات، وأشارت نتائج هذه الدراسات إلى فعالية البرامج التدريبية في تنمية الإدراك البصري لدى الأطفال ضعاف السمع وأوصت بضرورة إعداد البرامج الحاسوبية بهدف تحسين هذا التدني ورفع كفاءة الإدراك البصري والمهارات القرائية لدى هذه الفئة.

ففي السنوات العشر الأخيرة تم تطوير برمجيات تناسب الأطفال ضعاف السمع حيث أدخل مفهوم تكنولوجيا التعليم في تعليمهم، وذلك من خلال الأبحاث التي أكدت على أهمية البرامج الحاسوبية للأطفال ضعاف السمع والتي تسهم في تنمية مهارات الطفل المختلفة وخاصَّة أكثر مهارات الطفل تأثرًا بالإعاقة السمعية وهي مهارات اللغة والقراءة، وتعد مهارات القراءة من المهارات الضرورية لتحقيق النجاح في التعليم المدرسي، و دلت نتائجها على الآثار الإيجابية لاستخدام الحاسوب والبرامج الإلكترونية ووسائل تكنولوجية أخرى له نتائج إيجابية واضحة في دعم وتطوير اللغة عند ضعاف السمع وفي تلبية احتياجاتهم التعليمية (المغاورى محمد،٣٥،٢٠١٥)، ومن هنا وجدت الباحثة ضرورة عمل برنامج حاسوبي لتنمية الإدراك البصري لدى الأطفال ضعاف السمع، ومعرفة أثر ذلك البرنامج على تحسين مهارات القراءة لدى هؤلاء الأطفال.

ومما سبق عرضة يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤل الرئيسى التالي:

ما فعالية برنامج حاسوبي في تنمية الإدراك البصري وأثره على تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع؟

أهداف البحث:

يهدف ابحث الحالى إلى:

(١) التحقق من فعالية برنامج حاسوبي في تنمية الإدراك البصرى وأثره على تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع.

(٢) التحقق من استمرارية فعالية البرنامج الحاسوبي في تنمية الإدراك البصرى وأثره على تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع.

أهميـة البحث:

يمكن توضيح أهمية البحث فيما يلي:

أ- الأهمية النظرية:

- إلقاء الضوء على الأطفال ضعاف السمع من ذوي الإدراك البصري المنخفض، باعتبارها فئه لم تلقى إي اهتمام من قبل الدراسات العربية، وقلة الدراسات الأجنبية التى تناولت تلك الفئة .

– لفت انتباه المعلمين والآباء إلى إمكانية التعرف على الأطفال ضعاف السمع منخفضى الإدراك البصري، من خلال بعض السلوكيات التى يظهرونها أو من خلال استخدام بعض الاختبارات.

– لفت انتباه مؤسسات المجتمع إلى ضرورة التعرف على الأطفال ضعاف السمع منخفضى الإدراك البصري، وتقديم الخدمات العلاجية لهم ، كما هدفت الدراسة إلى لفت انتباه هذه المؤسسات إلى ضرورة توفير أدوات التشخيص ذات الصدق والثبات المرتفع .

– إلقاء الضوء على صعوبات الإدراك البصري لدى الأطفال ضعاف السمع ودورها في حدوث مشكلات القراءة.

ب – الأهمية التطبيقية:

– تزويد مجال الإعاقة السمعية ببرنامج لتنمية الإدراك البصري للأطفال ضعاف السمع .

– تقديم برنامج حاسوبى يمكن الاستفادة منه في تنمية الإدراك البصري لدى الأطفال ضعاف السمع وأثره على تحسين مهارات القراءة .

– بناء على ما تسفر عنه نتائج الدراسة الحالية، يمكن تقديم بعض التدخلات العلاجية القائمة على الإدراك البصري فى تحسين مهارات القراءة لدى اللإطفال ضعاف السمع.

مفاهيم البحث

الأطفال ضعاف السمع:

هم الأطفال الذين فقدوا جزءًا من سمعهم في مرحلة ما قبل تعلم اللغة أو مرحلة ما بعد تعلم اللغة سواءً كان هذا الضعف وراثيًّا أو مكتسبًا، وأدَّى هذا الضعف إلى (عدم استطاعتهم التعرف على الكلمات، وفهمها، وتحليلها، واستخلاص النتائج)، وهو غير قادر على الاعتماد كليًّا على حاسة السمع في إدراك العالم، لكنه يدرك العالم بشكل كلي من خلال الاعتماد على حاسة البصر، وتتراوح درجة فقد السمع لديه تتراوح ما بين (٢٧–٦٩) ديسبيل، كما تتراوح أعمارهم ما بين (٩–١٢) سنه".

مهارات القراءة: Reading skills

يُقصد بها " تلك المهارات التي تساهم في الوصول بالعمل إلى درجة من الإتقان تيسر على المتعلم أدائه في أقل مايمكن من الوقت وأيسر ما يمكن من الجهد مع تحقيق الأمان وتلافي الأخطاء والأضرار على فهم المقروء وتذوقة واستخدام التراكيب النحوية استخدامًا صحيحًا".

وتتضمن:

- مهارة التعرف: تعنى كيفية التمييز بين الأحرف والكلمات والجمل.
- مهارة الفهم: هى التفسير والفهم الصحيح للكلمات والجمل والفقرات (فاروق صادق؛ احمد هاشم،٢٠١٥، ٢٣٤).

الإدراك البصري: Visual perception

يُقصد به "القدرة على تفسير أو إعطاء معنى أو تعريف لما نراه. وهذا يتطلب من الشخص أن يكون لديه القدرة على التعرف Recognition عما نرى والاستبصارInsight والتفسير Interpretation عند مستويات عالية من نشاط الجهاز العصبي المركزي" (السيد السمادونى،٦،٢٠٠٥).

محددات البحث:

تحدد البحث الحالى بالمحددات التالية:

(١) منهج البحث: تم استخدام المنهج شبه التجريبى.

(٢) عينة البحث: تكونت عينة البحث من (١٦) من الأطفال ضعاف السمع، والذين تراوحت أعمارهم بين (٩-١٢) سنة، من مدرسة الامل للصم وضعاف السمع بإبو حماد.

(٣) أدوات البحث:

- اختبار مهارات الإدراك االبصري تعريب السيد السمادونى (٢٠٠٥).
- مقياس تشخيص صعوبات القراءة لدى الصم إعداد (فاروق الصادق؛ احمد هاشم ٢٠١٥).
- البرنامج الحاسوبى لتنمية الإدراك البصري إعداد (الباحثة).

الإطار النظري:

المحور الأول: ضعاف السمع

أ- تعريف ضعاف السمع hard of hearing

عرَّفته جمعية النطق واللغة والسمع الأمريكية(American- speech- language- hearing- Assoction, 1993) الأطفال ضعاف السمع بأنهم:" الأطفال الذين يعانون من اضطراب في السمع سواء متذبذب أو دائم مما يؤثر على قدرة الطفل على التواصل".

وعرفهم Salvator (2008, 2) بأنهم: "أولئك الأطفال الذين يعانون من فقدان سمعي تصل نسبته إلى أقل من ٩٠ ديسيبل، ويستخدمون الكلام كوسيلة رئيسية للتواصل".

وأيضًا عرَّف كلٌّ من طارق عامر وربيع محمد (٢٠٠٨، ٣٥) الطفل ضعيف السمع بأنه: "الطفل الذي يعاني من صعوبة شديدة في السمع ولكنه يفهم الكلام بمعاونة بعض الأجهزة ووسائل سمعية معينة وتتراوح درجة فقدان السمع لديهم من (٥٠– ٧٠ ديسيبل)، وعرفهم عادل عبد الله (٢٠١١، ١٥٥) بأنهم:"أولئك الأطفال الذين يعانون من قصور في حاسة السمع يتراوح في درجته بين ٢٥ إلى أقل من ٧٠ ديسيبل وهو الأمر الذي لا يعوق قدرتهم من الناحية الوظيفية على اكتساب المعلومات اللغوية المختلفة سواء عن طريق آذانهم بشكل مباشر أو عن طريق استخدام المعينات السمعية اللازمة حيث يكون لدى هؤلاء الأطفال بقايا سمع تجعل حاسة السمع من جانبهم تؤدي وظيفتها بدرجة ما وذلك استنادًا على مصدر الصوت الذي يجب أن يكون في حدود قدرتهم السمعية".

وتجري الدراسة الحالية على ضعاف السمع وتعرفهم الباحثة إجرائيًا بأنهم: هم الأطفال الذين فقدوا جزءً من سمعهم في مرحلة ما قبل تعلم اللغة أو مرحلة ما بعد تعلم اللغة سواء كان هذا الضعف وراثيًا أو مكتسبًا، وأدَّى هذا الضعف إلى (عدم استطاعتهم التعرف على الكلمات؛ وفهمها؛ وتحليلها؛ واستخلاص النتائج). وهو غير قادر على الاعتماد كليًا على حاسة السمع في إدراك العالم، ولكنه يدرك العالم بشكل كلي من خلال الاعتماد على حاسة البصر، وتتراوح درجة فقد السمع لديهم ما بين (٢٧– ٦٩ ديسيبل).

المحور الثانى: مهارات القراءة

أ– مفهوم القراءة

القراءة نشاط عقلي فكري يستند إلى مهارات آلية واسعة تقوم على الاستبصار والفهم وتفاعل القارئ مع النص المقروء ويدخل في ذلك الكثير من العوامل، وتهدف في أساسها إلى ربط لغة التحدث بلغة الكتابة وقد تطور مفهومها عبر الأجيال، فقد كان مفهوم القراءة أول الأمر يثقل في تمكين المتعلم من القدرة على تعرف الحروف والكلمات، ونطقها وكان القارئ الجيد هو السليم الأداء، فاعتبرت القراءة بهذا المعنى أنها عملية إدراكية بصرية – صوتية (كريمان بدير، وإميلي صادق، ٢٠٠٩ ، ٩٠).

ومن ناحية أخرى هناك من ينظر للقراءة على أنها تفكير نقدي من أجل تفسير ما يقرأ أو تقويمه، وإنه من الأهمية القصوى أن تبدأ عملية تعليم الطفل المعوق في سن مبكرة بأن تبدأ عملية تعليم القراءة في مدارس الحضانة ما أمكن بتعلم الطفل الكلام مبكرًا، وحتى يتمكن من السيطرة على اللغة عن طريقة إتقان عملية القراءة بالإضافة إلى السيطرة على العملية القرائية

والكتابية وتعلم العمليات الحسابية والمعلومات العامة التي يجب أن يراعيها منهج الدراسة الخاص بالتلاميذ المعوقين سمعيًا (أمل عبدالرحمن، ٢٠٠٨، ٦١ -٧٣).

كما أشار هيثم يحيى (٢٠١٥، ٤٥) إلى تغير مفهوم القراءة، وأصبح مفهوم القراءة أنها عملية عقلية يتفاعل معها القارئ معها فيفهم ما يقرأ وينتقده ويستخدمه في حل ما يواجهه من مشكلات، وينتفع بها في المواقف الحياتية.

والقراءة إحدى وأهم فنون اللغة ولذلك تناول مفهومها العديد من العلماء والباحثين ولقد تباينت وجهات النظر في ذلك، وفيما يلي عرض لبعض هذه التعريفات:-

رأى أحمد الجمل؛ وحسين اللقاني (٢٠٠٣، ٦) بأنها: "عملية عقلية تتم من خلالها ترجمة الرموز الكتابية إلى ألفاظ منطوقة أو مسموعة، تعتمد على رؤية العين لتلك الرموز والنشاط الذهني لإدراكها".

وأشار Carter (2013,166) إلى أن :" القراءة نشاط معقد يشتمل على فك الكلمات المطبوعة وقراءتها بطلاقة وتجميع المعاني منها ".

وعرفتها أيضًا زينب السيد (٢٠١٢، ٢٠) بأنها: "عملية ذهنية معقدة ولذلك قبل القيام بها تحتاج إلى تهيئة سمعية وبصرية ولغوية ومعرفية وحركية وذلك من أجل القيام بها على أكمل وجه".

وأشار سليمان عبدالواحد (٢٠١٣، ١٧) إلي أن القراءة: "عملية ذهنية تأملية تستند إلى عمليات عقلية، وأنها نشاط ينبغي أن يحتوي كل أنماط التفكير والتقويم والحكم والتحليل وحل المشكلات وليست مجرد نشاط بعدي ينتهي بتعرف الرموز المطبوعة أو فهم دلالاتها فقط".

وهي عملية تتم من خلالها ترجمة الرموز الكتابية إلى ألفاظ منطوقة أو مسموعة، تعتمد على رؤية لتلك الرموز والنشاط الذهني لإدراكها (السيد عبدالحميد،٢٠١٣ ، ١١٢).

ووفقًا(Spencer & Lederberg (2013, 222 فإن القراءة تتطلب الدراية والمعرفة باللغة شأنها في ذلك شأن القدرة على تنظيم اللغة في شكل كلمات مطبوعة.

وهي فن لغوي يرتبط بالجانب الشفوي للغة عندما يمارس ممارسة جهرية بالعين واللسان، ويرتبط بالجانب الكتابي للغة من حيث إنها ترجمة لرموز مكتوبة سواء ممارسة القراءة بالعين واللسان أو بالعين فقط (جادالله أبو المكارم ، ٢٠١٨، ٢٠).

وعرفتها الباحثة إجرائيًا بأنها: " التعرف على الكلمات، وفهم وتحليل رموز الكلمات المنظورة واستخلاص النتائج من خلال الأفكار وتسلسلها".

ب – خصائص القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع

تعد القراءة من المهارات الأساسية التي يجب أن يتعلمها الأطفال ضعاف السمع في فصول الدراسة بمعاهد الأمل وهي ضرورية؛ حيث إن القراءة من أهم وسائل التواصل لدى ضعاف السمع، فهي تساعده على التفاهم والتقارب مع عناصر المجتمع المحيط به، وتخفف من حدة الإعاقة وتعمل على زيادة علاقة التوافق بينه وبين نفسه والآخرين في مجمل حياته اليومية، كما أنها تساعد المعوق سمعيًا على التخلص من شعوره بالنقص والدونية، وقلة شعوره بالحرية أو الإنتماء، فعن طريق القراءة يتمكن ضعيف السمع من اكتساب المهارات والمعارف التي تعينه على التغلب على الكثير من الصعوبات والمشكلات التي تواجهه في حياته اليومية. وبالقراءة أيضًا يتمكن التلميذ من تكوين ثروة لغوية يستخدمها في التعبير عن نفسه، الأمر الذي يشبع حاجاته ويلبي مطالبه ويساعده على التفاعل والاندماج مع أفراد مجتمعه (إبراهيم الزريقات، ٢٠١١،٦٠) تزداد مشكلات الطفل المعوق سمعيًا أكاديميًا مع مرور فترة طفولته المبكرة وخاصة مع دخول المدرسة؛ حيث يصعب عليه التفاهم مع أقرانه العاديين نظرًا لافتقاره إلى مهارات التواصل الفاعل معهم؛ حيث تعتبر اللغة من أكثر وأسهل أساليب التواصل شيوعًا بين الناس (Hallahan& Kauffman, 2008, 68).

ويدعم ذلك أيضًا ما أوضحته بعض الدراسات من انخفاض مستوى الأداء الأكاديمي للأطفال المعاقين سمعيًا بالنسبة لأقرانهم العاديين، فقد وجد Gallagher (1998) أن مستوى أداء المعاقين سمعيًا على اختبار ستنافورد للتحصيل (SAT) منخفض كثيرًا في مجالات التهجي، وفهم الفقرات، والحصيلة اللغوية، والمفاهيم الحسابية، والدراسات الاجتماعية، والعلوم، وقد أفادت دراسة Alen (1986) أن الطفل المعاق سمعيًا منذ التحاقة بالمدرسة يكون متأخرًا بالفعل عن أقرانه في بعض مجالات النمو المهمة التي تشمل المهارات اللغوية (سواء منطوقة أو في صورة لغة الإشارة)، أو المعلومات الواقعية عن العالم، أو التوافق الشخصي والاجتماعي، وغالبًا ما يؤدي ذلك إلى تأخره في معظم مجالات الدراسة بالنسبة لأقرانه العادين، وقد يتراوح هذا التأخر ما بين ثلاث إلى أربع سنوات دراسية، وأكدت دراسة Johnson (1989) ، أن البرامج التربوية للأطفال المعاقين سمعيًا في أمريكا تهمل احتياجاتهم اللغوية، كما أن مواد المنهج المقدمة لهم غالبًا لا تتناسب مع ظروفهم واحتياجاتهم التربوية ويصعب عليهم التعامل معها بفعالية.

وعلى نحو عام أولًا: يتصف السلوك القرائي لدى الطلبة المعاقين سمعيًّا تحقيق تحصيل قرائي موازٍ لأقرانهم السامعين، فالتحصيل القرائي لطالب أصم يبلغ متوسط عمرة ١٨ -١٩ سنة يعادل التحصيل القرائي لطالب سامع يبلغ متوسط عمره ٨ – ٩ سنوات. وثانيًا: إن معدل النمو السنوي القرائي للطلبة الصُم يبلغ ٠.٠٣ بينما يبلغ لدى الأقران السامعين ١٠٠ (Paul, 2003, 44) وتتطلب القراءة الناجحة للطلبة المعاقين سمعيًّا المثال تحليل رموز الكلمات، وكذلك يتطلب الفهم القرائي الخبرة، كما ويحقق استخلاص النتائج من خلال فهم الأفكار وتسلسلها (Marschark& Wauters, 2008, 80).

المحور الثالث: الإدراك البصري

أ- خصائص الإدراك البصري لدى ضعاف السمع

إن المدخل إلى الرؤية والإدراك البصري يعد من المداخل الرئيسة في تعليم ضعاف السمع نظرًا لفقدانهم حاسة السمع التي يتعتمد عليها أقرانهم السامعون في التعلم والتعرف على العالم المحيط، الأمر الذي أدَّى إلى توجه ضعاف السمع للاعتماد على الحواس المتبقية لديهم في محاولة لتعويض النقص الذي سببته إعاقتهم من ناحية، وإكمال تعليمهم ، وتواصلهم مع المحيطين بهم من ضعاف السمع، أو من السامعين من ناحية أخرى. فلما كان التركيز على حاسة البصر من أُولَى اهتمامات الجهات المسئولة عن تعليمهم وتدريبهم حتى أصبح لديهم قدرة بصرية وإدراكية عالية جدًا في بعض الأحيان تفوق قدرة أقرانهم السامعين. وهذا أثبتته بعض الدراسات ومنها دراسة Pagliaro & Ansell (2006) ؛ ودراسة Davis (1999) ؛ ودراسة Easternrooxs (2006)؛ ودراسة Easternrooxs & Huston (2008) ؛ ودراسة Luctner(2001) ؛ ودراسة Marshark (2005) حيث أوضحوا أن الصم وضعاف السمع يمتلكون قدرًا كبيرًا من دقة الملاحظة، والكفاية البصرية في ضوء خبرتهم السابقة بالأشياء التي يرونها ويتعايشون معها.

وأكدوا على أن الصُم وضعاف السمع يختلفون عن أقرانهم السامعين في تكوين المدركات البصرية نظرًا لفقدانهم حاسة السمع، وقلة مخزون الخبرة السابقة لديهم، مما جعل الإدراك البصري لدى التلاميذ ضعاف السمع يتسم بعدة خصائص يمكن تلخيصها فيما يلي كما

ذكرها كل من ربيع محمد (٢٠١٦،٨٠)؛ رحاب راغب (٢٠٠٩،٦٥)؛Balcatis (2010,76)؛ (Scharnowski, 2012, 232).

أ) الإدراك البصري لدى ضعاف السمع إدراك كلّي أي أنهم يعتمدون على استراتيجيات المعالجة الكلية للمعلومات دون تحليلها إلى عناصرها الجزئية.

ب) يتسم الإدراك البصري لدى وضعاف السمع بالتركيز على جانب واحد من المهمة أثناء التواصل البصري.

ج) تعتمد سرعة تكوين المدرك البصري لدى وضعاف السمع على مدى معرفتهم السابقة بالشيء المدرك.

د) تعتمد سرعة تكون المدرك البصري لدى ضعاف السمع على طريق عرض المثير حيث يفضل البدء بعرض المثيرات البسيطة، وبطريقة منظمة ثم التسلسل حتى الوصول إلى المثيرات الأكثر تعقيدًا.

هـ) تكرار حدوث المثير يؤدي إلى سرعة تكوين المدرك البصري لدى ضعاف السمع.

و) عملية الإدراك البصري وتكوين المدركات البصرية تتم بشكل تدريجي لدى ضعاف السمع.

ى) المدركات البصرية المتعلقة بالأشياء تتكون أسرع من المدركات البصرية المكانية لدى ضعاف السمع والمدركات المكانية تتكون أسرع من المدركات العددية لديهم.

ن) يعتمد الإدراك البصري لدى ضعاف السمع في أعلى مستوياته على الخبرة السابقة الملموسة.

م) تعتمد دقة الإدراك البصري لدى ضعاف السمع على تتابعية المثيرات .

س) يرتبط الإدراك البصري بالتذكر، فكلما كان الإدراك البصري للشيء أو المعلومة أفضل كان التذكر أفضل وأقوى.

ص) الإدراك البصري للمفاهيم الجديدة يعتمد على الاستراتيجيات التنظيمية وتوقعات ضعاف السمع المبنية على معرفتهم بالبيئة المحيطة وبالأحداث السابقة.

ك) تميز الصم وضعاف السمع بأداء أفضل للذاكرة البصرية قصيرة المدى مقارنة بأقرانهم السامعين.

فروض البحث

- توجد فروق دالة إحصائيًا (عند مستوى دلالة ٠,٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعتيْن التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الإدراك البصري لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائيًا (عند مستوى دلالة ٠,٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الإدراك البصري لصالح القياس البعدي.

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا (عند مستوى دلالة ٠,٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الإدراك البصري .
- توجد فروق دالة إحصائيًا (عند مستوى دلالة ٠,٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعتيْن التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات القراءة لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائيًا (عند مستوى دلالة ٠,٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات القراءة لصالح القياس البعدي.
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا (عند مستوى دلالة ٠,٠٥) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس صعوبات القراءة.

الطريقة والإجراءات

(١) منهج البحث: تم استخدام المنهج شبه التجريبى.

(٢) عينة البحث: تكونت عينة الدراسة من (١٦) من الأطفال ضعاف السمع، والذين تراوحت أعمارهم بين (٩-١٢) سنة، من مدرسة الامل للصم وضعاف السمع بإبو حماد.

أدوات البحث:

- اختبار مهارات الإدراك االبصري (تعريب: السيد السمادوني، ٢٠٠٥).
- مقياس تشخيص صعوبات القراءة لدى الصم (إعداد/ فاروق الصادق، أحمد هاشم، ٢٠١٥).
- البرنامج الحاسوبي لتنمية الإدراك البصري إعداد (الباحثة).

وفيما يلى عرض لأدوات البحث على نحو تفصيلى:

- اختبار مهارات الإدراك االبصري تعريب السيد السمادونى (٢٠٠٥).

ويتكون الاختبار من سبعة اختبارات فرعية يستهدف كل اختبار فرعي قياس مهارة إدراكية معينة. وقد أعدت بطاقات الاختبار بطريقة سهلة تجعل الشخص (المفحوص) يركز انتباهه دون إحداث تشتت. كما أعدت بطاقة تسجيل البيانات للشخص تشتمل على بيانات شخصية وخلايا يوضع فيها درجات الاختبارات الفرعية، إضافة إلى وضع المعايير المقابلة.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات الإدراك البصري على عينة الدراسة الحالية:

أولاً : الصدق

أ – صدق المحتوى :

للتأكد من صدق المقياس للأبعاد التى يراد قياسها تم استخدام صدق المحتوى وذلك من خلال قياس كل عبارة للبعد المراد قياسه، وسلامة الصياغة اللغوية للعبارة.

ب – الاتساق الداخلى:

تم حساب الاتساق الداخلى للاختبار بطريقتين :

١- حساب معامل الارتباط بين درجات كل بعد من أبعاد المقياس ، والدرجة الكلية التى حصل عليها من العينة، وكانت معاملات الارتباط كما يوضحها جدول (١).

جدول (١) معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط
١	البعد الأول: التمييز البصري.	٠,٦٥**
٢	البعد الثاني: الذاكرة البصرية .	٠,٧٢**
٣	البعد الثالث: العلاقات البصرية المكانية .	٠,٨٤**
٤	البعد الرابع: ثبات الشكل بصريًا .	٠,٦٧**
٥	البعد الخامس: ذاكرة التتابع البصري.	٠,٧٥**
٦	البعد السادس: العلاقة بين الشكل والأرضية .	٠,٦٨**
٧	البعد السابع: الإغلاق البصري	٠,٧٠**

(**) دالة عند مستوى (٠,٠١)

ويتضح من الجدول السابق أنه بلغت معاملات اتساق أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية على الترتيب: العلاقات البصرية المكانية (٠,٨٤)، ذاكرة التتابع البصري (٠,٧٥)، الذاكرة البصرية (٠,٧٢)، الإغلاق البصري (٠,٧٠) ، العلاقة بين الشكل والأرضية (٠,٦٨) ،ثبات الشكل بصريا (٠,٦٧) واخيرا التمييز البصري(٠,٦٥) وهى دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما تدل على الاتساق الداخلى لأبعاد المقياس.

ب – الصدق العاملى :

وتم إيجاد الصدق بطريقة التحليل العاملى لعبارات مقياس مهارات الادراك البصري واستخدم طريقة المكونات الأساسية فى تحليل المصفوفة عامليًا، وتم قبول العبارة التى تحقق

مستوى الدلالة (٠,٣) على الأقل والذى ذكره صفوت فرج نقلًا عن جيلفورد، بحيث يعد التشبع الذى يبلغ هذه القيمة أو يزيد عنها دالاً وفقًا لهذا المحك التحكيمى.

-مدى تطابق البيانات لنموذج التحليل العاملى الاستكشافى: ويتم ذلك من خلال قيمة كاى تربيع(x2)، والجدول (٢) يوضح قيمة كاى تربيع، ودرجات الحرية، ومستوى دلالتها.

جدول (٢) قيمة كاى تربيع ، ودرجة الحرية ، ومستوى دلالتها

المؤشر	X2	Df	الدلالة
القيمة	٤٥٢٨	١٤٦٣	٠,٠٠٠

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة كاى تربيع تساوى (٤٥٢٨) ودرجات الحرية (١٤٦٣) ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، وهى دالة عند (٠,٠٥) .

- مدى قابلية معاملات الارتباط لدخولها فى التحليل العاملى : ويتم ذلك بواسطة حساب قيمة كايزر – ماير – أولكن(K.M.O) والذى يجب أن لا يقل عن (٠,٠٥) حسب محك كايزر، والجدول (٣) يوضح قيمة(K.M.O).

جدول (٣) قيمة محك كايزر – ماير – أولكن (K.M.O)

المحك	القيمة
محك كايزر – ماير – أولكن (K.M.O)	٠,٦٨

يتضح من الجدول(٣) أن قيمة كايزر- ماير – أولكن (K.M.O) تساوى (٠,٦٨) وهى أكبر من (٠,٠٥)، بمعنى أنه دال.

- مصفوفة العوامل للعبارات قبل التدوير المتعامد:

جدول (٤) مصفوفة العوامل لعبارات المقياس قبل التدوير المتعامد

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث
١	٠,٤٤٦*	٠,٨٣١*	٠,٢٥١*
٢	٠,٨٥١*	٠,٣٣٦*	٠,٥٣٠*
٣	٠,٢٥٩٠*	٠,٤٩٧*	٠,٤٧٢*
٤	٠,٤٤٦*	٠,٨٣١*	٠,٥١٥*
٥	٠,٤٥١*	٠,٣٤٦*	٠,٠٢٢*
٦	٠,٢٦٩*	٠,٣٧٧*	٠,٣٥٢*
٧	٠,٦٢١*	٠,٣١٧*	٠,٤٥٧*

يوضح جدول (٤) العوامل المستخلصة لعبارات مقياس مهارات الادراك البصري قبل إجراء التدوير المتعامد للعوامل ، حيث يتضح تجمعات للتشبعات وتناقص التشبعات الباقية إلى الحد الذى يؤدى إلى التمايز لكل العوامل التى دلت عليها التشبعات الكبرى.

– العبارات التى تشبعت على العوامل بعد التدوير المتعامد :

جدول (٥) العبارات التى تشبعت على العوامل بعد التدوير المتعامد

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث
١			,٦٣٢*
٢		,٦٥٤*	
٣	,٩٠٥*		
٤			٠,٧٢١*
٥		,٨٥٢*	
٦	,٨٣١*		
٧	,٨٣١*		

يوضح جدول (٥) العبارات التى تشبعت على العوامل الثلاثة باستخدام التدوير المتعامد فى ضوء الشروط الموضوعة لقبول الاختبار على العامل (٠,٣ فأكثر) مع الأخذ فى الاعتبار أنه إذا تشبعت عبارة على أكثر من عامل يؤخذ بأعلى تشبع لها وقد بلغ عدد العبارات التى تشبعت على العامل الأول (٣)، كما بلغ عدد العبارات التى تشبعت على العامل الثانى (٢)، وبلغ عدد العبارات التى تشبعت على العامل الثالث (٢)، وبلغ إجمالى العبارات المتشبعة على العوامل (٧) عبارة وهم يمثلون مقياس مهارات الادراك البصري فى صورته النهائية، ولم يتم استبعاد أى عبارة من

عبارات المقياس لشرط عدم تشبعها حيث إن جميع عبارات المقياس قد تشبعات على العوامل الثلاثة الأولى.

ثانيًا : الثبات

١- حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب معامل ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ بناًء على درجات العينة ، وبلغ معامل ألفا كرونباخ (٠,٦٩٠) مما يدل على ثبات المقياس.

٢- التجزئة النصفية:

وللتأكد من ضمان ثبات المقياس تم حساب الثبات بالتجزئة النصفية بطريقة سبيرمان – براون للتجزئة النصفية Half Spilt Brown–Spearman وفيها يتم تقسيم فقرات المقياس إلى قسمين متكافئين وإيجاد العلاقة الارتباطية بينهما، ثم حساب معامل الارتباط (R) بين درجات العبارات الفردية ودرجات العبارات الزوجية ثم تصحيح معامل الارتباط بمعادلة بريسون براون وبتحليل البيانات يتبين أن معامل الارتباط يساوي(٠,٧٢) وهى قيمة مرتفعة نسبيًا وتدل على ثبات المقياس.

– مقياس تشخيص صعوبات تعلم القراءة لدى الصم (إعداد/ فاروق صادق، محمود طنطاوى، وأحمد هاشم،٢٠١٥).

يتكون مقياس صعوبات تعلم القراءة لدى الصم فى صورته النهائية من ثلاثة أبعاد تتناسب مع أطفال الصف الرابع الابتدائى ، ويقوم كل بعد فى المقياس بقياس عدة مهارات ، حتى يتم تشخيص الصعوبة عن طريق الطفل نفسة وليس من خلال الاعتماد على وجهة نظر المعلم من خلال تقديراته ، وهذه الأبعاد كالتالى :

١- بعد معرفة خطوط أبجدية الأصابع ، ويتضمن مهارة التعرف على خطوط أبجدية الأصابع ال ٢٨ حرف و ٧ حروف أخرى منها (ة ، آ ، ء ، .....).

٢- بعد التعرف، و يتضمن (١٠) مهارات لتشخيص صعوبة التعرف والتمييز بين الحروف والكلمات والجمل.

٣- بعد الفهم، ويتضمن (٣) مهارات لتشخيص صعوبة الفهم القرائى للكلمة والجملة والفقرة .

الخصائص السيكومترية لمقياس صعوبات القراءة :

أولاً : الصدق

أ – صدق المحتوى :

للتأكد من صدق المقياس للأبعاد التى يراد قياسها تم استخدام صدق المحتوى وذلك من خلال عرض قياس كل عبارة للبعد المراد قياسه، وسلامة الصياغة اللغوية للعبارة.

ب – الاتساق الداخلى:

تم حساب الاتساق الداخلى للاختبار بطريقتين :

١– حساب معامل الارتباط بين درجات كل بعد من أبعاد المقياس، والدرجة الكلية التى حصل عليها من العينة ، وكانت معاملات الارتباط كما يوضحها جدول (٦).

جدول (٦) معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط
اولا : مهارات التعرف	التعرف على الحروف	٠,٧٧**
	التعرف على الحروف المتقاربة فى الشكل	٠,٥١**
	التمييز بين أنواع التنوين	٠,٥٥**
	التمييز بين أنواع المد	٠,٨٧**
	التمييز بين التاء المربوطة والهاء	٠,٧٧**
	التمييز بين ال الشمسية وال القمرية	٠,٨٢**
	التعرف على الكلمات المتماثلة	٠,٦٧**
	التعرف على الجمل المتماثلة	٠,٧٢**
	التعرف على الكلمة بدلالة الصورة	٠,٨٤**
	التعرف على الجملة بدلالة الصورة	٠,٦٥**
ثانيا: مهارات الفهم	فهم الكلمة	٠,٧٥**
	فهم الجملة	٠,٦١**
	فهم الفقرة	٠,٦٤**

(**) دالة عند مستوى (٠،٠١)

ويتضح من الجدول السابق أنه بلغت معاملات اتساق أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية وتراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٨٧ – ٠,٥١) وهى دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما تدل على الاتساق الداخلى لأبعاد المقياس.

ب – الصدق العاملي:

وتم إيجاد الصدق بطريقة التحليل العاملى لعبارات مقياس مهارات الادراك البصري واستخدم طريقة المكونات الأساسية فى تحليل المصفوفة عامليًا، وتم قبول العبارة التى تحقق مستوى الدلالة (٠,٣) على الأقل والذى ذكره صفوت فرج نقلًا عن جيلفورد، بحيث يعد التشبع الذى يبلغ هذه القيمة أو يزيد عنها دالاً وفقـًا لهذا المحك التحكيمى.

وذلك باستخدام برنامج (Spss)، وذلك لمعرفة عدد العوامل التى يزيد قيم الجذر الكامن لها عن الواحد الصحيح، قبل الشروع فى استخدام طريقة التحليل العاملى قام الباحث بالتحقق من الشروط الواجب توافرها فى مصفوفة معاملات الارتباط الخاصة بالتحليل العاملى على النحو الآتى:

– مدى تطابق البيانات لنموذج التحليل العاملى الاستكشافى: ويتم ذلك من خلال قيمة كاى تربيع(x2)، والجدول (٧) يوضح قيمة كاى تربيع، ودرجات الحرية، ومستوى دلالتها.

جدول (٧) قيمة كاى تربيع ، ودرجة الحرية ، ومستوى دلالتها

المؤشر	X2	Df	الدلالة
القيمة	٧٦٣٥	٢٣٥٤	٠,٠٠٠

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة كاى تربيع تساوى (٧٦٣٥) ودرجات الحرية (٢٣٥٤) ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، وهى دالة عند (٠,٠٥) .

–مدى قابلية معاملات الارتباط لدخولها فى التحليل العاملى : ويتم ذلك بواسطة حساب قيمة كايزر – ماير – أولكن(K.M.O) والذى يجب أن لا يقل عن (٠,٠٥) حسب محك كايزر، والجدول (١٣) يوضح قيمة(K.M.O).

جدول (٨) قيمة محك كايزر – ماير – أولكن (K.M.O)

المحك	القيمة
محك كايزر – ماير – أولكن (K.M.O)	٠.٧٣

يتضح من الجدول(٨) أن قيمة كايزر– ماير – أولكن (K.M.O) تساوى (٠.٧٣) وهى أكبر من (٠,٠٥)، بمعنى أنه دال.

ثانيًا : الثبات

١– حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب معامل ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ بناًء على درجات العينة، وبلغ معامل ألفا كرونباخ (٠,٦١– ٠,٧٢) مما يدل على ثبات المقياس.

٢– التجزئة النصفية:

وللتأكد من ضمان ثبات المقياس أيضا عن طريق معادلة سبيرمان – براون للتجزئة النصفية Half Spilt Brown–Spearman وفيها يتم تقسيم فقرات المقياس إلى قسمين متكافئين وإيجاد العلاقة الارتباطية بينهما، ثم حساب معامل الارتباط (R) بين درجات العبارات الفردية ودرجات العبارات الزوجية ثم تصحيح معامل الثبات بمعادلة بريسون براون وبتحليل البيانات يتبين أن معامل الارتباط يساوي(٠,٧٦).

استُخدمت طريقة التجزئة النصفية وأخذ درجات عينة البحث في العبارات الفردية مجموعة (أ)، والعبارات الزوجية مجموعة (ب)، وإجراء معادلة سبيرمان وبراون لحساب معامل ثبات الاختبار بين النصفين (أ ، ب).

– البرنامج الحاسوبي لتنمية الإدراك البصري (إعداد الباحثة)

قامت الباحثة بإعداد برنامج حاسوبى لتنمية الإدراك البصرى وأثره على تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع وتكون من سبعة وثلاثين جلسة.

١– الهدف العام من البرنامج

يهدف البرنامج الحالي إلي إعداد برنامج حاسوبي لتنمية الإدراك البصري ومعرفة أثره علي تحسين مهارات القراءة لدي الأطفال ضعاف السمع .

٢– الاهداف الاجرائية للبرنامج

حيث اشتمل الهدف الرئيسي للبرنامج علي مجموعة من الأهداف الإجرائية وتشمل:

- **أن يتعرف الطفل على الكلمات المتشابهه والمختلفة.**
- **أن يستنتج الطفل الحرف الناقص .**
- **أن يرتب الطفل الأحرف والجمل .**
- **أن يصنف الطفل الكلمات فى مجموعات مترابطة .**
- **أن يسرد الطفل لأحداث قصة .**
- **أن يلخص الطفل قصة فى عدة جمل .**
- **أن يكمل الطفل الجزء الناقص من الجملة .**

- أن يربط الطفل بين الكلمة والصورة الدالة عليها .
- أن يميز الطفل المعكوسات .
- أن يفرق الطفل بين الاتجاهات و المفاهيم المختلفة .
- أن يحدد الطفل العلاقات بين الأشياء .

المعالجات الاحصائية:

اعتمدت الباحثة في البحث الحالي على بعض الأساليب الإحصائية الملائمة للبحث وذلك باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتم استخدامه فيما يلي:

- مقاييس الإحصاء الوصفي (المتوسط – معامل الانحراف المعيارى).
- ولحساب الصدق والثبات (معاملات الارتباط- معامل ألفا كرونباخ- التحليل العاملي- التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان).
- اختبار مان- ويتني "Mann-Whitney Test" لحساب دلالة الفروق بين الرتب الخاصة بالبيانات المستقلة غير المرتبطة .
- اختبار ولكوكسون "Wilcoxon" لحساب دلالة الفروق بين الرتب الخاصة بالبيانات المستقلة المرتبطة .
- معادلة الفاكرونباخ.

نتائج البحث:

- نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول علي أنه: توجد فروق دالة إحصائياً (عند مستوي ٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي علي مقياس الإدراك البصري (الأبعاد والدرجة الكلية)، لصالح المجموعة التجريبية, ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار" مان ويتني" للبيانات المستقلة، وتم حساب حجم التأثير بمعامل الارتباط الثنائي للرتب، والنتائج كما يلي:

جدول (٩) الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للإدراك البصري (الأبعاد، والدرجة الكلية)

القياس البعدي للإدراك البصري	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	"U"	"W"	"Z"	مستوي الدلالة	حجم التأثير	مستوي التأثير
الدرجة الكلية للإدراك البصري	التجريبية	٨	١٢,٥	١٠٠	صفر	٣٦	٣,٣٦٦	٠,٠١	١	قوي جداً
	الضابطة	٨	٤,٥	٣٦						

(١) جميع الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للإدراك البصري (جميع الأبعاد, والدرجة الكلية) دالة إحصائياً (عند مستوي ٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية.

(٢) مستوي التأثير لجميع الفروق (في جميع الأبعاد والدرجة الكلية) قوي جداً .

بالرجوع إلى الجدول والبيانات يتضح أن الفرض الأول تحقق؛ فقد أشارت الفروق بين القياسين البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة حقيقية لصالح المجموعة التجريبية. وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض الأول. وتعد هذه النتيجة مقبولة لتعرض المجموعة التجريبية للبرنامج الحاسوبى لتنمية الإدراك البصرى وأن البرنامج له أثر واضح من خلال النتائج الإحصائية السابقة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة الآتية التى أشارت إلى فعالية الحاسوب فى تنمية الإدراك البصرى وتأثير ذلك على تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع ، ومن هذه الدراسات جعفر ثابت (٢٠٠٧)؛ رحاب راغب (٢٠٠٧) ؛ سلوي الدسوقي (٢٠١٠) ؛ محمود الملكاوي (٢٠١٠)؛ كريم جاسم (٢٠١٣)؛ Paterment Warbeb & Lena (2015) والتى أكدوا فيها وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعدى لصالحة المجموعة التجريبية .

٢– الفرض الثانى :

ينص الفرض علي أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوي ٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس الإدراك البصري (الأبعاد والدرجة الكلية)، ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار" ويلكوكسون"

للبيانات المرتبطة، ثم حساب حجم التأثير بمعامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة، والنتائج كما يلي:

جدول (١٠) الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للإدراك البصري (الأبعاد والدرجة الكلية)

الإدراك البصري	نوع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	"Z"	الدلالة	حجم التأثير	مستوي التأثير
الدرجة الكلية للإدراك البصري	سالبة موجبة محايدة	صفر ٨ صفر	صفر ٤,٥	صفر ٣٦	٢,٥٣٣	٠,٠٥	١	قوي جداً

يتضح من الجدول أن :

(١) جميع الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للإدراك البصري (جميع الأبعاد والدرجة الكلية) دالة إحصائياً (عند مستوي ٠,٠٥) لصالح القياس البعدي.

(٢) مستوي حجم التأثير (قوي جداً) في جميع الأبعاد (والدرجة الكلية) للإدراك البصري.

بالرجوع إلى الجدول والبيانات يتضح أن الفرض الثانى تحقق ؛ فقد أشارت الفروق بين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية حقيقية لصالح القياس البعدى . وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض الثانى . وتعد هذه النتيجة مقبولة لتعرض المجموعة التجريبية للبرنامج الحاسوبى لتنمية الإدراك البصرى وأن البرنامج له أثر واضح من خلال النتائج الإحصائية السابقة .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة الآتية التى أشارت إلى فعالية برامج الحاسب الآلى فى تنمية الإدراك البصرى ، ومن هذه الدراسات Karey (2006) ؛ سلوي الدسوقي (٢٠١٠)؛ كريم جاسم (٢٠١٣) ؛ بيرفان عبدالله (٢٠١٥) ؛ مي فتحي (٢٠١٦).

٣- الفرض الثالث:

ينص الفرض علي أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس الإدراك البصري(الأبعاد والدرجة الكلية)، ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار" ويلكوكسون" للبيانات المرتبطة، والنتائج كما يلي:

جدول (١١) الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للإدراك البصري (الأبعاد والدرجة الكلية)

الإدراك البصري	نوع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	"Z"	الدلالة
الدرجة الكلية للإدراك البصري	سالبة موجبة محايدة	١ ٢ ٥	١,٥٠ ٢,٢٥	١,٥٠ ٤,٥٠	٠,٨١٦	غير دالة

يتضح من الجدول أن جميع الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للإدراك البصري (جميع الأبعاد والدرجة الكلية) غير دالة إحصائياً . بالرجوع إلى الجدول والبيانات يتضح أن الفرض الثالث تحقق ؛ فقد أشارت إلى عدم وجود فروق بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية حقيقية. وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض الثالث . وتعد هذه النتيجة مقبولة لتعرض المجموعة التجريبية للبرنامج الحاسوبى لتنمية الإدراك البصرى وأن البرنامج له أثر واضح من خلال النتائج الإحصائية السابقة .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة الآتية التى أشارت إلى فعالية برامج الحاسب الآلى فى تنمية الإدراك البصرى وأثره على تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع، ومن هذه الدراسات تيسير ماهر (٢٠١٢)؛ مني حسين (٢٠١٢)؛ (2014) Lenderg؛ سحر منصور (٢٠١٥) ؛ عادل عبدالله ، وأشرف عبداللطيف (٢٠١٦) ؛ احمد قنصوه (٢٠١٩) .

٤– الفرض الرابع:

ينص الفرض الثاني علي أنه: توجد فروق دالة إحصائياً (عند مستوي ٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي علي مقياس مهارات القراءة (الأبعاد والدرجة الكلية)، لصالح المجموعة التجريبية، ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار" مان ويتني" للبيانات المستقلة، وتم حساب حجم التأثير بمعامل الارتباط الثنائي للرتب، والنتائج كما يلي :

جدول (١٢) الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمهارات القراءة (الأبعاد, والدرجة الكلية)

القياس البعدي لمهارات القراءة	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	"U"	"W"	"Z"	مستوي الدلالة	حجم التأثير	مستوي التأثير
الدرجة الكلية لمهارات القراءة	التجريبية	٨	١٢,٥	١٠٠	٠	٣٦	٣,٤١٩	٠,٠١	١	قوي جداً
	الضابطة	٨	٤,٥	٣٦						

يتضح من الجدول أن

(١) جميع الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمهارات القراءة(جميع الأبعاد, والدرجة الكلية) دالة إحصائياً (عند مستوي ٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية.

(٢) مستوي التأثير لجميع الفروق (في جميع الأبعاد والدرجة الكلية) قوي جداً , عدا المهارات أرقام (١٠) , (١٢) ,(١٣) فكان مستوي التأثير قوي .

بالرجوع إلى الجدول والبيانات يتضح أن الفرض الرابع تحقق ؛ فقد أشارت الفروق بين القياسين البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة حقيقية لصالح المجموعة التجريبية . وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض الثانى . وتعد هذه النتيجة مقبولة لتعرض المجموعة التجريبية للبرنامج الحاسوبى لتنمية الإدراك البصرى وتأثير ذلك على تحسين مهارات القراءة وأن البرنامج له أثر واضح من خلال النتائج الإحصائية السابقة .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة الآتية التى أشارت إلى فعالية تنمية الإدراك البصرى فى تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع ، ومن هذه الدراسات إبراهيم الزريقات (٢٠١٠)؛ خولة أحمد يحيى (٢٠١١) ؛ مني حسين (٢٠١٢) ؛ (٢٠٠٩) Lila Sam & Skarle Wood ؛ محمد القناوى (٢٠١٧) .

٥– الفرض الخامس :

ينص الفرض علي أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوي ٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس مهارات القراءة (الأبعاد والدرجة الكلية)، ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار" ويلكوكسون" للبيانات المرتبطة، ثم حساب حجم التأثير بمعامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة، والنتائج كما يلي:

جدول (١٣) الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القراءة (الأبعاد والدرجة الكلية)

مهارات القراءة	نوع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	"Z"	الدلالة	حجم التأثير	مستوي التأثير
الدرجة الكلية لمهارات القراءة	سالبة موجبة محايدة	٠ ٨ ٠	٠ ٤,٥	٠ ٣٦	٢,٥٢٤	٠,٠٥	١	قوي جداً

يتضح من الجدول أن :

(١) جميع الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات القراءة (جميع الأبعاد والدرجة الكلية) دالة إحصائياً (عند مستوي ٠,٠٥) لصالح القياس البعدي.

(٢) مستوي حجم التأثير (قوي جداً) في جميع الأبعاد (والدرجة الكلية) لمهارات القراءة .

بالرجوع إلى الجدول والبيانات يتضح أن الفرض الخامس تحقق ؛ فقد أشارت الفروق بين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية حقيقية لصالح القياس البعدى. وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض الخامس. وتعد هذه النتيجة مقبولة لتعرض المجموعة التجريبية للبرنامج الحاسوبى لتنمية الإدراك البصرى وأن البرنامج له أثر واضح من خلال النتائج الإحصائية السابقة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة الآتية التى أشارت إلى فعالية برامج الحاسب الآلى فى تنمية الإدراك البصرى وأثره على تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع ، ومن هذه الدراسات (Wang Melmgren (2007 ؛Yang Lay&Loy (2007) Towso ؛ Lila Sam & Skarle Wood (2009) ؛ خولة يحيى (٢٠١١) ؛ مروى سالم (٢٠١٢) .

٦- الفرض السادس :

ينص الفرض علي أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس مهارات القراءة (الأبعاد والدرجة الكلية)، ولاختبار هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار" ويلكوكسون" للبيانات المرتبطة, والنتائج كما يلي:

جدول (١٤) الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمهارات القراءة (الأبعاد والدرجة الكلية)

مهارات القراءة	نوع الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	"Z"	الدلالة
الدرجة الكلية لمهارات القراءة	سالبة موجبة محايدة	٢ ٣ ٣	٤ ٢,٣٣	٨ ٧	٠,١٣٧	غير دالة

يتضح من الجدول أن جميع الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمهارات القراءة (جميع الأبعاد والدرجة الكلية) غير دالة إحصائياً.

بالرجوع إلى الجدول والبيانات يتضح أن الفرض السادس تحقق؛ فقد أشارت إلى عدم وجود فروق بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية حقيقية. وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض السادس. وتعد هذه النتيجة مقبولة لتعرض المجموعة التجريبية للبرنامج الحاسوبى لتنمية الإدراك البصرى وأن البرنامج له أثر واضح من خلال النتائج الإحصائية السابقة .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة الآتية التى أشارت إلى فعالية برامج الحاسب الآلى فى تنمية الإدراك البصرى وأثره على تحسين مهارات القراءة لدى الأطفال ضعاف السمع، ومن هذه الدراسات تيسير ماهر (٢٠١٢)؛ مني حسين (٢٠١٢)؛ (2014) Lenderg؛ سحر منصور (٢٠١٥)؛ عادل عبدالله ، و أشرف عبداللطيف (٢٠١٦)؛ احمد قنصوه (٢٠١٩) .

توصيات البحث:

التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة التى توصل إليها البحث قامت الباحثة بوضع مجموعة من التوصيات وهى:

١ – ضرورة توفير وسائل تعليمية مناسبة ومعينة للأطفال ضعاف السمع تساعدهم على عملية التعلم.

٢- ضرورة الاهتمام بإعداد وتوفير المقاييس المناسبة للتعرف على المشكلات الأكاديمية (القراءة) والمشكلات النمائية (الإدراك البصري) داخل المدرسة للأطفال ضعاف السمع.

٣- تدريب معلمى الأطفال ضعاف السمع على الاستراتيجية التدريسية الحديثة والمناسبة لهم.

٤- عمل ورش عمل داخل المدارس لتدريب المعلمين على كيفية التعامل والتدريس للطفل ضعيف السمع.

٥- القيام بأبحاث أخرى للكشف عن استراتيجيات وبرامج جديدة لتحسين مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال ضعاف السمع.

الدراسات المقترحة:

١ – فعالية برنامج حاسوبي فى تحسين الذاكره البصريه لدى الأطفال ضعاف السمع.

٢- فعالية برنامج لتنمية الذاكره البصريه وأثره على المهارات الأكاديمية لدى الطفل ضعيف السمع.

٣- فعالية برنامج تدريبى قائم على بعض مهارات الانتباه والإدراك البصرى وأثره على التحصيل الدراسى لدى الأطفال ضعاف السمع.

٤ – فعالية برنامج حاسوبى فى تنمية مهارات الكتابة والإملاء لدى الأطفال ضعاف السمع.

المراجع

إبراهيم الزريقات (٢٠١١). تقييم المهارات القرائية لدى الطلبة المعاقين سمعياً فى الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات ذات الصلة ، مجلة العلوم التربوي ، ٣٨ (٤)، ٣١٤ – ٣٢٢.

إبراهيم الزريقات (٢٠١٣). الإعاقة السمعية وبرنامج إعادة التأهيل . عمان : دار الكتاب الجامعى.

السيد سليمان (٢٠١٣). صعوبات القراءة وماهيتها وتشخيصها. القاهرة: عالم الكتب.

المغاوري محمد (٢٠١٥). الأعاقة السمعية بين التأهيل والتكنولوجيا. الأسكندرية: دار حورس للطباعة.

ربيع محمد، و طارق عامر (٢٠١٦). الإدراك البصري وصعوبات التعلم. عمان: دار اليازوري العلمية.

سليمان عبدالواحد (٢٠١٣). صعوبات الفهم القرائي لذوي المشكلات التعليمية. عمان: الوراق للنشر والتوزيع.

سليمان يوسف (٢٠١٠). صعوبات التعلم النمائية والاكاديمية والاجتماعية والانفعالية. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

عادل العدل (٢٠١٤). العمليات المعرفية(ط ٣). القاهرة: دار الصابوني.

عادل عبدالله (٢٠١١). سلسلة غير العادين. القاهرة: دار الرشاد.

Benedict, K. M., Rivera, M. C., & Antia, S. D. (2015). Instruction in metacognitive strategies to increase deaf and hard-of-hearing students, reading comprehension. *Journal of deaf studies and deaf education*، *20*(1), 1-15.

Brown, T., & Elliott, S. (2011). Factor structure of the motor-free visual perception test-(MVPT-3). *Canadian Journal of Occupational Therapy*, *78*(1), 26-36.

Dimling, L. M. (2007). *Recognition use and comprehension of vocabulary by students who are deaf/hard of hearing: A strategic approach to vocabulary instruction*. Michigan State University. Department of Counseling, Educational Psychology، and Special Education.

Marschark, M., & Wauters, L. (2008). Language comprehension and learning by deaf students. ***Deaf cognition: Foundations and outcomes*****، 309-350.**

Paul, P. V. (2009). ***Language and deafness*****. Jones & Bartlett Learning.**

Pual,P. (2003). Processe and components of reading ، In : Marc Marschark and particia Elizabeth spencer , Oxford , New York , 97 – 109.

Salvatore, D. (2008). ***Severity of hearing loss, phonological awareness skills, and chronological age as predictors of reading success in school-aged children*** **(Doctoral dissertation، The William Paterson University of New Jersey).**

Scharnowski, F., Hutton, C., Josephs, O., Weiskopf, N., & Rees, G. (2012). Improving visual perception through neurofeedback. ***Journal of Neuroscience*****,** ***32*****(49), 17830-17841.**

Abstract: The study aimed to develop visual perception skills of hearing-impaired children through a computer program prepared for this purpose and its effect on improving reading skills. The study sample consisted of 16 children from third, fourth and fifth grade students who were hard of hearing. Their ages ranged between (9-12) years with an average age of (10,2), and a standard deviation (1,1) at Al-Amal School for the Deaf and Hard of Hearing in Darb Najm of the Directorate of Education in the Eastern Province. The researcher used the design of the two experimental groups consisting of (8) children, and the control consisted of (8) Children, and the study used the following tools: Visual Perception Skills Test Arabization (Al-Sayed Al-Samadoni 2005), Diagnostic Difficulty Reading Scale (Prepared / Farouk Sadiq, Mahmoud Tantawy, Ahmed Hashem 2015), and the computer program (Preparation / Researcher), and the results of the study resulted in The effectiveness of the computer program in developing visual perception, which has an impact on improving reading skills.

Key words: hearing impaired - visual perception - reading skills