جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

الإسهام النسبي لكل من الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموغرافية في التنبؤ بالتمييز البصري للأطفال الصم وضعاف السمع.

إعداد

د/ مريم بنت حافظ عمر تركستاني

أستاذ التربية الخاصة المشارك

كلية التربية –جامعة الملك سعود–المملكة العربية السعودية

تاريخ الاستلام : ٢٠سبتمبر ٢٠٢٠م – تاريخ القبول : ١٠ أكتوبر ٢٠٢٠م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن العلاقة التنبؤية بين الذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال، إضافة إلى الكشف عن الفروق في الذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع وفقا لاختلاف درجة القصور السمعي –النوع الاجتماعي –العمر الزمني. وتم تطبيق مقياسي الذاكرة البصرية والتمييز البصري تطبيقا فرديا بعد التحقق من الخصائص السيكومترية لهما على ١٠١ طفل اصم وضعيف سمع في رياض الأطفال في مدينة الرياض، وكشفت النتائج عن وجود علاقة بين التمييز البصري وكل من الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموجرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع) مع إمكانية التنبؤ بالتمييز البصري من خلال الذاكرة البصرية والمتغيرات الديموغرافية، ولم توجد فروق في الذاكرة البصرية والتمييز البصري بين الذكور والإناث، كما لم توجد فروق في الذاكرة البصرية بين الأطفال الصم والأطفال ضعاف السمع في حين كشفت النتائج عن وجود فروق بينهما في التمييز البصري بينهما لصالح الأطفال الصم ، كما كشفت تائج الدراسة عن وجود اختلاف في التمييز البصري والذاكرة البصرية بين الأطفال الصم وضعاف السمع تبعا لاختلاف العمر الزمني لصالح الأطفال في عمر ٦ سنوات.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة البصرية–التمييز البصري – القدرات المعرفية البصرية– رياض الأطفال– الصم وضعاف السمع–

The Relative Contribution of Visual Memory and Some Demographic Variables in Predicting Visual Discrimination of Deaf and Hard of Hearing Children.

Abstract

This study aimed to investigate the predictive relationship between visual memory and visual discrimination among deaf and hard of hearing children in the preschool stage, as well as to detect the differences in visual memory and visual discrimination among deaf and hard of hearing children according in relation to the degree of hearing impairment, gender, and age. A visual memory and a visual discrimination tasks were administered individually on 101 deaf and hearing-impaired children enrolled in kindergartens in Riyadh. Results revealed a relationship between visual discrimination and both visual memory and some demographic variables (gender, age, and type of hearing disability (deaf, and hard of hearing). Our findings also found no gender differences in visual memory and visual discrimination between males and females, in addition no differences were detected in visual memory between deaf and hearing-impaired children. In contrast, our results revealed that there were differences between deaf and hard of hearing children in the visual discrimination task in favor of deaf children, results also showed differences on visual discrimination and visual memory between deaf and hard of hearing children in regards to their age in favor of six-year-old children.

Key words: Visual Memory- visual discrimination-visual cognitive abilities - kindergarten - Deaf - Hard of Hearing-

المقدمة:

شهدت تربية وتعليم الصم وضعاف السمع تطورا كبيرا في العالم العربي بصورة خاصة، مع تحقيق التكامل بين العلوم المختلفة ذات العلاقة، والعناية بالعمليات المعرفية بما يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة من ترتبيتهم. وقد عاصر علم النفس المعرفي ثورة علمية تمثلت في الاهتمام بالعمليات المعرفية بغرض تفسير كيفية عمل العقل ومعالجة المعلومات وتجهيزها عن طريق دراسة التعلم والعمليات المعرفية المختلفة وأنواع الذاكرة وعملها(سهيلة والشايب، ٢٠١٧). وتلعب الخبرات المختلفة الحسية والحركية والإدراكية دورا هاما في مختلف مظاهر النمو المعرفي (أحمد،٢٠١٦).

حيث يعتمد الطفل في مرحلة الروضة على الادراك البصري في التعلم بنسبة تفوق الحواس الأخرى (بدير والزمامي،٢٠١٨). كما تزداد القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات لفترات قصيرة بشكل كبير خلال سنوات الطفولة. ويبدأ التحسن في التخزين المؤقت خلال هذه المرحلة بما في ذلك التحليل الإدراكي والذاكرة والاحتفاظ بالمعلومات، وتلعب الذاكرة قصيرة المدى أدوارًا مهمة في دعم اكتساب المعرفة والمهارات أثناء الطفولة، كما تدعم الذاكرة العاملة البصرية المعالجة والتعلم في مجموعة واسعة من السياقات في كل من الطفولة ومرحلة البلوغ(Gathercole,1999). وتعتبر عمليات الذاكرة والتمييز السمعية والبصرية منها من أكثر المهارات التي ينبغي العناية بها في هذه المرحلة (أحمد،٢٠١٦) حيث يتم تعلم الطفل من خلال المرور بالخبرات المختلفة والتي تخزن في الذاكرة ثم يتم استدعائها عند الحاجة.(عصفور وأحمد،٢٠١٣). كما يزداد عدد الأشياء التي يمكن للأطفال تذكرها بسرعة خلال السنوات الأولى من الحياة(Cheng et al.,2020) وتعتبر الذاكرة البصرية أقوى من الذاكرة السمعية من ناحية الاحتفاظ بالمعلومات (المنيع ومعوض، ٢٠٢٠). ومن الثابت أن هناك تقدمًا تطوريًا في طريقة تخزين الأطفال لسلسلة قصيرة من الرسومات للأشياء المألوفة للاسترجاع الفوري. ويستفيد الأطفال الأكبر سنًا بشكل أكبر من استراتيجيات الذاكرة، مثل الترديد الصامت لأسماء الأشياء(Hitch et al.,1989).

ويؤدي القصور السمعي منذ الولادة إلى تغييرات تعويضية داخل النظام البصري تعزز المعالجة والانتباه للمجال البصري المحيط(Proksch& Bavelier ,2002) حيث يعتمد الاطفال الصم وضعاف السمع في المقام الأول على الطريقة المرئية لاستقبال المعلومات

وتوصيلها..(Parasnis et al., 1996)و من المهم فحص أداء هؤلاء الأطفال في المعالجة المعرفية. والعديد من القدرات المتعلقة بالتعلم والذاكرة ، حيث يعتقد الآن أنها مترابطة بشكل وثيق مع المعرفة اللغوية والمهارات اللغوية. ويختلف الصم وضعاف السمع عن السامعين في الأداء فيما يتعلق بمهام الذاكرة الإدراكية والذاكرة البصرية مما يؤكد على ان القصور السمعي قد يؤثر على وظائف معالجة المعلومات.(Parasnis& Samar,1985)

ويشير بروكش وبافيلر (Proksch& Bavelier,2002) أنه على الرغم من وجود العديد من الآراء حول تحسين المهارات البصرية لدى الأفراد الصم وضعاف السمع إلا أنه لم يتم تدعيم ذلك إلا من خلال نتائج مختلطة من الدراسات، كما فشلت بعض التقييمات النفسية للوظائف البصرية في التحقق من صحة رؤية المهارات البصرية المحسنة بعد القصور السمعي . في حين أظهرت دراسات قليلة فقط ميزة للأفراد الصم وضعاف السمع في المهام البصرية.

وقد أدت هذه النتائج المختلطة إلى تطوير نظريتين متنافستين فيما يتعلق بأصل وطبيعة التغييرات في الوظائف البصرية التي لوحظت بعد الحرمان السمعي. تنص "نظرية النقص" على أن العمليات التكاملية ضرورية للتطور الطبيعي، ويعد التكامل متعدد الحواس أمرًا بالغ الأهمية في النمو الطبيعي ويُعتقد أن الحرمان من حاسة السمع يؤدي إلى قصور في الحواس الأخرى (Proksch& Bavelier ,2002) .في المقابل ، تنص "النظرية التعويضية" على أن فقدان حاسة واحدة يمكن أن يقابله اعتماد أكبر على الحواس المتبقية، وبالتالي تعزيزها (Grafman, 2001).

في حين تفترض نظرية التعويض الحسي أن فقدان إحدى الوسائل الحسية يؤدي إلى التعويض في حاسة أخرى سليمة، لذا فهي تتنبأ بأن الفرد ذي الإعاقة السمعية قد يطور وظائف بصرية محسنة لتعويض نقص المدخلات السمعية (Bavalier et al.,2006).و يمكن أن تكون الذاكرة البصرية واحدة من هذه الوظائف المحسّنة (López–Crespo etal,2012)وقد وقد اشارت بعض الدراسات التجريبية إلى وجود تفوق في الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية (Kyle & Harris ,2006 Parasnis et al.,1996;). ومع ذلك، ينبغي النظر في هذه النتائج بحذر(López–Crespo etal,2012).

وتلعب الذاكرة البصرية دورا هاما في تعليم الطفل الأصم وضعيف السمع (Daneman, et al.,1995) كما أن للتمييز البصري لدى أطفال الروضة دورا هاما في تعليم مهارات القراءة المختلفة من تعرف على الصور، والأشكال والحروف (Woodrome & Johnson ,2009).حيث يظهر هؤلاء الأطفال تفوقا في اختبارات الصور الواضحة قليلة المثيرات البصرية في حين يظهرون تأخرا في تذكر الصور المبهمة مما يشير إلى أنهم لا يعتمدون في تخزين المعلومات في الذاكرة البصرية على الخصائص الفيزيائية فقط وإنما يعتمدون في التخزين على إعطاء معنى لما يرونه (عطال،٢٠١٣) من هنا تسعى الدراسة الحالية لدراسة الذاكرة البصرية والتمييز البصري باعتبارها مهارات هامة للأطفال الصم وضعاف السمع.

مشكلة الدراسة :

إن الاهتمام بالطفل الأصم وضعيف السمع في فترة الطفولة المبكرة له أهمية كبرى في تطوير العديد من المهارات الضرورية (منيب وآخرون، ٢٠١٥). حيث يعتمد الأطفال الصغار على الذاكرة البصرية(Hitch et al.,1988) ويشير الحويلة وأبو الديار (٢٠١٧) إلى أن مشكلات الذاكرة البصرية غالبا ما تظهر في مرحلة الطفولة المبكرة وتؤثر على الطفل مستقبلا. كما أوضحت نتائج دراسة المهنا (٢٠١٢)وجود مشكلات عديدة في الذاكرة البصرية لدى أطفال الروضة في المواقف التعليمية المختلفة.

ويشير بكرنج وآخرون (Pickering et al., 2001) إلى أنه على الرغم من أن العديد من جوانب الذاكرة العاملة السمعية أصبحت الآن مفهومة جيدًا، إلا أنه لا يُعرف سوى القليل عن طريقة عمل الذاكرة البصرية. وتعتبر الذاكرة البصرية من أهم العمليات العقلية، التي تؤثر على تعلم الفرد خاصة في المراحل الأولى من عمر الطفل (السيد وركزة، ٢٠٢٠).

ويؤكد جودة والصايغ (٢٠١٢) على أهمية الذاكرة البصرية ودورها الحيوي في اكتساب الطلاب الصم وضعاف السمع للمعلومات وتوظيفهم لها ويؤكدا على أهمية دراسة العمليات المعرفية لديهم وتحديد استراتيجيات تفعيلها والاستفادة منها في تعليمهم. كما يشير القريوتي (٢٠١٠) إلى أن التأخر في التطور اللغوي لدى الطالب قد يعزى إلى ضعف التسلسل في الوظائف الإدراكية والعمليات المعرفية مثل التمييز السمعي والبصري. كما ويشير سانوتس وآخرون(Santos et al., 2005) إلى أن تطوير المهارات البصرية

بعتبرعنصرا أساسيا في الاستعداد الأكاديمي للطفل ونجاحه.ويشير مراد(٢٠١٨)إلى أن الذاكرة البصرية من أهم مكونات الذاكرة العاملة حيث تعتبر مصدرا هاما لاستقبال المعلومات الحسية إلا أنها لم تحظى بالاهتمام بالدراسة.

وعلى عكس الدراسات التي أظهرت مهارات فائقة في الإدراك والتمييز البصري لدى الأفراد الصم وضعاف السمع(Stevens & Neville, 2006 ; Reynolds,1993) أفادت دراسات أخرى أن الإعاقة السمعية تؤثر سلبا على مهارات الانتباه الانتقائي البصري وتشير إلى أنها تؤدي إلى تدني مهارات الانتباه الانتقائي البصري لدى الأطفال وتؤكد على أن أداء الأطفال الصغار الصم وضعاف السمع أسوأ بكثير من الأطفال السامعين وذوي الإعاقة السمعية الأكبر سنا

.(Smith etal,1998 ;Mitchell &Quittner et al.,1994; Quittner, 1996)

وعلى الرغم من تناول العديد من الدراسات العربية للذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى السامعين في مرحلة الروضة مثل (أحمد،٢٠١٦؛ بدير والزمامي،٢٠١٨؛ عبدالرزاق ،١٩٩٢؛ رضوان،٢٠٠٢ ؛ الزعبي،٢٠١٧؛ سالم، ١٩٩٨؛ الشعيبي، ٢٠١٨؛ العقلا،٢٠٠٤) كما تناولت العديد من الدراسات العربية الذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الأطفال ذوي الإعاقة مثل ذوي الإعاقة الفكرية وصعوبات التعلم والتوحد وتشتت الانتباه (أبو زيد وواعر، ؛ ٢٠١٢؛ البعلي،٢٠١٨؛ الحويلة وأبو الديار، ٢٠١٧؛ الخطيب،٢٠١٢؛ الراشد وآخرون ،٢٠١٧؛ السيد، ٢٠١٨؛ السيد وركزة، ٢٠٢٠؛ العتيبي، ٢٠١٦؛ القريوتي،٢٠١٠ ؛ سلام، ٢٠١٣؛ عبد الحميد وآخرون، ٢٠١٧؛ عبد الحميد، ٢٠١٢؛ عبد المعطي،٢٠٠٣؛ عصفور وأحمد، ٢٠١٣؛ قطب وحافظ، ٢٠١٤ ؛ كرم الدين وآخرون، ٢٠١٦؛مراد،٢٠١٨؛ مصطفى،٢٠٠٥؛ مكي،٢٠٢٠؛ ميلودي وبراهيمي،٢٠١٦؛ نوروالفنهراوي،٢٠١٨) إلا انه –حسب علم الباحثة– يلاحظ قلة الدراسات العربية التي تناولت الذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الصم وضعاف السمع وتؤكد على ذلك الدوة (٢٠١٦) التي تشير إلى قلة الدراسات العربية للذاكرة البصرية لدى فئة ذوي الإعاقة السمعية. كما يؤكد هورن وآخرون (Horn et al.,2005) على قلة الدراسات التي اهتمت بفحص تطور الانتباه البصري والتمييز البصري لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية على الرغم من أهميتها في دعم العمليات المعرفية لديهم. وقد أوصت بن طالبي(٢٠١٨)

بإجراء المزيد من الدراسات التي تتناول القدرات المعرفية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع ومن هنا جاءت الدراسة الحالية للكشف عن العلاقة التنبؤية للذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع من خلال الإجابة على الأسئلة التالية.

أسئلة الدراسة:

١– هل توجد علاقة بين التمييز البصري وكل من الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموغرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع).؟

٢– هل يمكن التنبؤ بالتمييز البصري من خلال الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموغرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الاعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع).

٣– هل تختلف الذاكرة البصرية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع باختلاف النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية (صم– صعاف سمع)؟

٤– هل يختلف التمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع باختلاف النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية (صم– ضعاف سمع)؟

أهداف الدراسة:

- الكشف عن العلاقة التنبؤية بين الذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع في مرحلة رياض الاطفال.
- الكشف عن الفروق في الذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال وفقا لاختلاف درجة القصور السمعي –النوع الاجتماعي –العمر الزمني.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

- قلة الدراسات العربية بصورة عامة والدراسات المحلية –حسب علم الباحثة– التي تناولت القدرات المعرفية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال.

- تعتبر هذه الدراسة إضافة للأطر النظرية المتعلقة بالذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع .

الأهمية التطبيقية:

- قد تساعد نتائج هذه الدراسة في توجيه اهتمام الباحثين الى مزيد من البحث حول استراتيجيات تنمية مهارات التمييز البصري والذاكرة البصرية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع في مرحلة مبكرة وتفعيلها لتحقيق النمو المتكامل لهم في مختلف الجوانب.
- قد تساعد نتائج هذه الدراسة في توجيه أصحاب القرار والمسؤولين في وزارة التعليم على العناية بتطوير مناهج الصم وضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة والعناية بالوظائف المعرفية البصرية في تطوير قدراتهم وتحسينها.
- بناء مقياس للتمييز البصري للأطفال الصم وضعاف السمع في عمر ٣–٦ والتحقق من خصائصه السيكو مترية.

مصطلحات الدراسة:

الذاكرة البصرية : هي القدرة على استدعاء الصور البصرية بعد فترة زمنية من الوقت وتعد الذاكرة البصرية ركنا هاما في حدوث عملية التعلم .(Lee 2003)

وتعرف إجرائيا بانها: الدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياس الذاكرة البصرية المستخدم في الدراسة والدرجة على الأبعاد الفرعية

التمييز البصري :

التمييز البصري هو "القدرة على التمييز بين المؤتلف والمختلف من الصور والأشكال والجمل القصيرة والكلمات والحروف.(عبد الرحمن وزكي ٢٠٠٢، ص ٣١)

ويعرف الزيات (١٩٩٨، ٣٤٢) التمييز البصري بأنه " القدرة على التمييز بين الأشكال وإدراك أوجه الشبه، وأوجه الاختلاف بينهما من حيث اللون والشكل والحجم والنمط والوضوح والعمق والكثافة"

وتعرفه الباحثة إجرائيا : بأنه الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل في مقياس التمييز البصري والدرجة على الابعاد الفرعية.

الصم: عرَّف موريس (Moores, 2001) الأصم بأنه الشخص الذي يصل مقدار الفقدان السمعي لديه إلى (٧٠) ديسيبل أو أكثر، ويعيق فهم الكلام من خلال الأذن وحدها، سواءً باستعمال، أو بدون استعمال السمَّاعة الطبيَّة.

ضعاف السمع: عرَّف موريس (Moores, 2001) ضعيف السمع بأنه الشخص الذي يتراوح مقدار الفقدان السمعي لديه ما بين ٣٥–٦٩ ديسبل، حيث يسبب صعوبة وليس إعاقة في فهم الكلام من خلال الأذن وحدها باستعمال، أو بدون استعمال السمَّاعة الطبيَّة.

محددات الدراسة:

المحددات الموضوعية: اقتصرت الدِّراسة على الكشف عن العلاقة التنبؤية بين الذاكرة البصرية والتمييز البصري والكشف عن الاختلاف فيهما في ضوء متغيرات النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية (صم– ضعاف سمع)؟

المحددات المكانية: طبقت الدِّراسة في برامج الدمج في رياض الأطفال الحكومية في مدينة الرياض

المحددات البشرية: اقتصرت الدِّراسة على الاطفال الصُّم وضعاف السمع الملتحقين في برامج الدمج الحكومية.

الإطار النظري:

الذاكرة البصرية:

للذاكرة ثلاث مكونات رئيسة هي: الذاكرة الحسية والذاكرة العاملة (قصيرة المدى) والذاكرة طويلة المدى حيث يستقبل الطفل المعلومات عبر حواسه المختلفة في الذاكرة الحسية، ثم تنقل للذاكرة العاملة حيث تعالج فيها المعلومات لفترة زمنية قصيرة ثم تخزن في الذاكرة طويلة المدى(العتوم، ٢٠١٢)

ويعتبر مفهوم الذاكرة العاملة من المفاهيم الحديثة وهي الذاكرة قصيرة المدى والتي تعتمد على قدرة الفرد على استرجاع المعلومة التي تم عرضها عليه في فترة قصيرة ولها تأثير هام على اتخاذ القرار وعمليات الادراك وحل المشكلات، كما أنها وسيط في نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى (جودة والصايغ،٢٠١٢)و تتدخل في جميع أنواع السلوك الإنساني والمهارات الأكاديمية الأساسية (بن يحي،٢٠١٥)حيث تعمل على استقبال ومعالجة وترميز المعلومات وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة(الشخيبي، ٢٠١٩) من خلال الحفاظ على تلك

المعلومات ومعالجتها في الذهن لفترة وجيزة من الوقت ، وغالبًا ما يطلق عليها الذاكرة القصيرة (Lauren ,2011).

وتستقبل الذاكرة البصرية المدخلات البصرية إما عن طريق البصر أو عن طريق استرجاعها من الذاكرة طويلة المدى على شكل صور وتستخدمها بشكل يومي. (الحويلة وأبو الديار، ٢٠١٧) وهي عملية معرفية أساسية يتم فيها الوعي بالمعلومات الحسية الواردة ومن ثم تخزن في الذاكرة القصيرة المدى بين ١٠–١٥ ثانية .ثم تعالج فيها وتحال إلى الذاكرة العاملة ثم تنتقل بعض المعلومات الى الذاكرة طويلة المدى لتخزينها إلى أجل غير مسمى ويتم استعادتها في وقت لاحق (كوك، كلين وشين ،٢٠١٢–٢٠١٥).وتسهم الذاكرة العاملة في اكتساب العديد من المهارات والمعارف , (Gathercole,1999)

وتتكون الذاكرة العاملة في نموذج بادلي من أربع مكونات : المكون اللفظي و البصري ونظام التحكم المركزي و مصدر الأحداث (سهيلة و الشايب ، ٢٠١٧) . أما المكون أما المكون البصري المكاني فيستقبل المدخلات مباشرة عن طريق حاسة البصر أو إسترجاع الصور من الذاكرة طويلة المدى ، و يعمل هذا المكون على الحفاظ على المعلومات البصرية و المكانية و معالجتها ويلعب دورا مهما في التوجيه المكاني وحل المشاكل البصرية (Baddely,2002).ويعتبر مكون التحكم المركزي أكثر مساعدة و تدعيما للمكون البصري، ويتم التحكم في المعلومات البصرية من خلال عناصر منفصلة لكنها متفاعلة مع بعضها البعض داخل منظومة الذاكرة (الدوة ، ٢٠١٦) لذلك يمكن اعتبار الذاكرة قصيرة المدى تشتمل على مكونات بصرية متسلسلة (Della Sala et al., 1999) .

وتعتبر الذاكرة البصرية من أنواع الذاكرة التي تصف العلاقة بين الإدراك البصري والتخزين العقلي واستدعاء المعلومات البصرية عند الحاجة، وتعتمد على تخزين المعلومات في صورة تراكمات بصرية مما يكون الصور الذهنية في الدماغ في صورة نظم معرفية وعقلية (نور والهنراوي، ٢٠١٨) وهي الذاكرة المسؤولة عن تخزين المعلومات ذات الاشكال والألوان (عبد الحميد،٢٠١٢)وتتحدد أهم وظائفها في الاحتفاظ بالمعلومات البصرية التي يتلقاها الفرد والتحكم في المهام والمعلومات التي تحتاج صور بصرية وتخزين معلومات نوعية وفارقة للمعلومات البصرية للموضوع الذي يتم التعامل معه، وتنظيم المعلومات البصرية (مصطفى، ٢٠٠٥)كما تتفوق الذاكرة البصرية في حفظ المعلومات المتزامنة

(Alvarado et al.,2008). وتنخفض سعة الذاكرة البصرية حينما تكون سمات المثيرات تنتمي لأكثر من بعد، وبالتالي تحتاج إلى الانتباه إلى كل هذه الأبعاد كاللون، الشكل، الحجم، الاتجاه، لأنها تعتبر المدخل لكل هذه الأبعاد والمثيرات المختلفة مما يؤدي إلى تداخل بينها وبالتالي صعوبة في التذكر (Chun ,2011).

وتمر الذاكرة البصرية بمرحلتين: مرحلة الشحنة الحسية ويتم فيها استقبال المعلومات البصرية والمرحلة الثانية وهي المحافظة على المعلومات لفترة من الزمن(نور والفهنراوي ٢٠١٨) وتقوم الذاكرة البصرية بثلاث عمليات رئيسة وهي الترميز وتبدأ من استقبال المعلومات وتحويلها إلى الصورة التي سيتم تخزينها فيه، ثم التخزين والاحتفاظ بها وأخيرا استدعاء المعلومات المرمزة من مخزون الذاكرة عند الحاجة(الخطيب، ٢٠١٢) كما تسمح الذاكرة البصرية بعملية التحليل الإدراكي حتى في غياب المثير البصري (بن طالبي،٢٠١٨) ونظرًا لطبيعة وكثرة وتعقد المثيرات البصرية التي يتعرض لها الطفل فإن المعالجة الإدراكية للمثيرات البصرية والاحتفاظ بها في الذاكرة البصرية تعتمد على اختيار هذه المثيرات و الاحتفاظ بمعلومات المثيرات على المدى القصير ، إضافة الى التعرض المتكرر للمثير البصري وكم المعلومات الموجودة وعدد مرات الاستفادة من هذا المثير (Hollingworth& Henderson,2002; Gathercole,1999).

وقد كشفت نتائج الدراسات بأن الطاقة الاستيعابية للذاكرة قصيرة المدى محدودة جدا، وتم تحديد طاقتها بأنها حوالي ٤وحدات (الخليفة وعلي ٢٠١١) في حين يشير انج واخرون (Eng et al.,2005) . أن الذاكرة البصرية لا تحتفظ بأكثر من خمس وحدات أو مفاهيم. حيث يمكن للفرد تخزين العديد من الصور خلال فترة قصيرة من الزمن في حين يتم الاحتفاظ بالتفاصيل لهذه الصور بصورة محدودة جدا (Jiang et al., 2000) .

ويستعرض العتوم (٢٠١٢) عددا من خصائص الذاكرة البصرية حيث تخزن المعلومات لفترة لا تزيد عن الثانية، كما يمكن استدعاء المعلومات مباشرة منها، ويساعد بقاء المعلومات فيها لفترة أكبر على سهولة تذكرها، ولا تحدث فيها أي معالجات معرفية. كما تتاثر الذاكرة البصرية بتعقيد المعلومات البصرية أو بساطتها حيث يقلل التعقيد من سعة الذاكرة البصرية(مراد،٢٠١٨). ويتم تعريف وتخزين المثيرات البصرية من خلال مجموعة من الميزات المرئية الأساسية مثل اللون والشكل والإضاءة والحجم والاتجاه والملمس. لذلك ، لا

يعتمد الاسترجاع الدقيق للأشياء على كمية المعلومات التي يمكن الاحتفاظ بها في الذاكرة فقط، ولكن أيضًا يعتمد على قدرة الفرد على ربط هذه الميزات المتنوعة في الذاكرة أو ربطها بشكل صحيح (Brockmole & Logie, 2013).

ويشير إبراهيم وأحمد (٢٠١٩) إلى أن هناك ثلاثة أنظمة فرعية للذاكرة البصرية هي: الذاكرة البصرية الحسية، والذاكرة البصرية قصيرة المدى، والذاكرة البصرية طويلة المدى، و الذاكرة البصرية الحسية هي الخبرة الشعورية الخاصة برؤية الشكل البصري اما الذاكرة البصرية قصيرة المدى هي الاحتفاظ بعدد قليل من المعلومات البصرية، في حين تمتلك الذاكرة البصرية طويلة المدى سعة تخزين كبيرة. وتشمل الذاكرة طويلة المدى تلك الجوانب من الذاكرة التي تسمح بالوصول إلى مخازن المعرفة العامة أو لاسترداد معلومات حول التجارب السابقة (Rose etal,2001) فبمجرد عدم وجود المثير أو الاحتفاظ به في الذاكرة البصرية قصيرة المدى ، لا يتم الاحتفاظ بالمعلومات المرئية حوله؛ بل يتم تخزين المعلومات حوله كتمثيل تجريدي قائم على المعنى وغير مرئي في الذاكرة طويلة المدى (Castelhano, & Henderson,2005).

التمييز البصري :

يمثل التمييز البصري قدرة الطفل على تمييز الأشياء بناء على خصائصها، وترتبط هذه القدرة بسرعة ودقة إدراك التفاصيل الدقيقة،(القريوتي، ٢٠١٠)كما ترتبط بقدرته على الملاحظة الحسية التي تتضمن إدراك الألوان، حيث يستطيع التعرف على الألوان والأشكال مع التمييز بينها (القداح،٢٠١١) كما يمكنه ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين الأشكال والحروف(صياح، ٢٠١٧) ويعتمد الطفل على استغلاله لحاسة البصر في جمع وتحليل المعلومات والخبرات الحسية المختلفة.(الهنيدي، ٢٠٠٥) وتستمر مهارات التمييز البصري بالنمو خلال مرحلة الطفولة(Piater & Grupen ,1999)

ويستطيع طفل الروضة وفقا لنموه المعرفي أن يلاحظ المثيرات المختلفة ويميز أوجه التشابه والاختلاف(الشعيبي،٢٠١٨)ثم يتعلم استراتيجيات للتمييز البصري من خلال التفاعل مع بيئته (Piater & Grupen ,1999).

ويذكرعيسى(١٩٩٦) أن هناك صعوبات في التمييز البصري قد تكون موجودة لدى بعض الأطفال مثل : التمييز بين الشكل والأرضية أو الإخفاق في التعرف على الأشكال والصور أو

عدم القدرة على المزاوجة بين النظائر كما يؤكد محمد (٢٠١٢)على أن الطفل الذي يعاني من مشكلات في التمييز البصري تظهر لديه مشكلات في التمييز بين الشكل والارضية والخلط بين الأشكال والرموز، والخلط بين المتشابهات وتظهر لديهم مشكلات في تعلم المفردات مستقبلا.ويشير صياح(٢٠١٧) أن الأطفال الذين يعانون من مشكلات في التمييز البصري قد يمتلكون حدة إبصار عادية، ولكن قد تكون لديهم صعوبة في تمييز الفرق بين مثيرين بصريين أو أكثر وحين يفشل الطفل في تمييز الأشكال باختلاف الحجم والشكل والمسافة فقد تكون لديهم مشكلات في معرفة واستخدام الحروف والأعداد والكلمات.

ويحدد عبد الدائم(٢٠١٠)عددا من العوامل المؤثرة على التمييز البصري وهي الذكاء، النضج، القدرة البصرية، الاستعداد الانفعالي والعاطفي، الصحة العامة، ويشير القريوتي (٢٠١٠) إلى تحسن مستوى التمييز البصري لدى الأطفال مع تقدمهم في العمر وتطوره بسبب النضج والتعلم والتعرض للمثيرات والخبرات البيئية المختلفة . كما تستمر مهارات التمييز البصري بالنمو خلال مرحلة الطفولة (Piater & Grupen ,1999)

ويؤكد بارسنز وسمر (Parasnis & Samar, 1982) أن آلية الانتباه البصري في الأشخاص الصم قد يتم تنظيمها بشكل مختلف عن السامعين بسبب اعتمادهم المتزايد على الطريقة البصرية للتنبيه وتحليل الوظائف.و في دراسة لاحقة ، وجدا تفوق الصم على اقرانهم السامعين في توجيه انتباههم البصري والتمييز البصري للمثيرات البصرية. (Parasnis& Samar, 1985)

الدراسات السابقة:

أجريت العديد من الدراسات التي تناولت الذاكرة البصرية لدى الصم وضعاف السمع حيث اختبر تودمان وسيدهاوس (Todman & Seedhouse,1994) الذاكرة البصرية للصم، الذين أظهروا أداءً فائقًا في مهمة الاستدعاء الخالية من العرض المتزامن وأداءا منخفضا في مهمة الاستدعاء التسلسلي للمثيرات البصرية. و بحثت دراسة أجراها بارزنس وآخرون (Parasnis,etal, 1996) عن مدى مساهمة القصور السمعي في تعزيز الإدراك المكاني البصري لدى ٢٤ طفل من الصم وضعاف السمع في عمر ١٠–١٢ سنة ولم يختلف الأطفال الصم وضعاف السمع عن السامعين في أدائهم على اختبارات المهارات المكانية البصرية ، كما اظهروا فترة ذاكرة بصرية أقصر للأرقام مقارنة بالسامعين.

كما فحصت كليري وآخرون (Cleary etal,2001) ذاكرة ٣١ طفلا ضعيف سمع من زارعي القوقعة ممن تتراوح أعمارهم بين ثماني وتسع سنوات ومقارنة الذاكرة العاملة البصرية والسمعية بأقرانهم السامعين وجدت الدراسة أن الأطفال السامعين سجلوا درجات أعلى بكثير، من الأطفال زارعي القوقعة. واتفقت مع هذه النتيجة ما كشفت عنه دراسة داوسن وآخرون (Dawson etal,2002)الذي درس مهارات الذاكرة لدى٢٤ طفلاً من زارعي القوقعة ، ممن تتراوح أعمارهم بين ٥ إلى ١١ عامًا ، ومقارنتها بأداء ٢٤ طفل سامع وكشفت النتائج عن أن الأطفال ذوي القصور السمعي يجدون صعوبة أكبر في ترميز واستدعاء قوائم المحفزات البصرية المكانية من أقرانهم السامعين. كما قارنت كليري وباسوني) Cleary & Pisoni ,2004) الذاكرة البصرية لدى ٣١ طفل معاق سمعيا زارع للقوقعة في عمر ٨–٩ سنوات بالأطفال السامعين وتشير النتائج الحديثة إلى أن الأطفال زارعي القوقعة يؤدون أداء أقل من الأطفال السامعين في مهام الذاكرة ذات التسلسل البصري / البصري المكاني على المدى القصير.

كما أجرى ثابت(٢٠٠٥) دراسة للكشف عن العلاقة بين الذاكرة العاملة وقدرات القراءة الصامتة لدى ضعاف السمع في مدينة الرياض من خلال مقارنة استراتيجيات الذاكرة العاملة لدى عينة من٥٩ طالب سامع و٦٢ من ضعاف السمع في الصف السادس الابتدائي والصف الثالث المتوسط وقد كشفت النتائج عن تفوق السامعين في اختبارات الذاكرة العاملة على ضعاف السمع. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة صديق(٢٠٠٧) التي هدفت الى لمقارنة الأداء العقلي المعرفي بين٤٥من المعاقات سمعيا و٩٦ طالبة سامعة في عمر (١٢–١٥)من خلال دراسة الانتباه والذاكرة القصيرة المدى وبعض العمليات المعرفية وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة في الذاكرة قصيرة المدى بين السامعات وفاقدات السمع لصالح السامعات كما كشفت الدراسة عن وجود فروق بين الصم وضعيفات السمع في الذاكرة قصيرة المدى لصالح ضعيفات السمع .

وفي دراسة أجراها ونج وآخرون (Wong et al. ,2008) بهدف دراسة الذاكرة البصرية العاملة لدى الصم في المرحلة المتوسطة وشملت العينة ١٢٨ أصم ٧٠ ذكور ٥٨ إناث كشفت النتائج عن أهمية الذاكرة البصرية كمكون معرفي لدى الطلاب الصم كما كشفت الدراسة عن استخدام الطلاب الصم لعمليات تخزين ومعالجة للمعلومات ويطبقون استراتيجيات

معرفية دون اللجوء الى اللغة اللفظية ولم تكشف الدراسة عن وجود فروق بين الذكور والاناث في الذاكرة البصرية.

وقارن كوتنر وآخرون (Quittner et al 2010) تطور الذاكرة البصرية بين الطلاب الصم والسامعين في المرحلة الثانوية وشملت العينة ٢٢ طالب أصم و ٢٢ طالب سامع أظهرت النتائج في البداية تفوق السامعين على الصم في الذاكرة البصرية قصيرة المدى وطويلة المدى في حين اظهر الطلاب ذوي الإعاقة السمعية تحسنا ملحوظا بعد التدريب لمدة شهرين في الذاكرة البصرية وقلت الفروق بين المجموعتين. وعلى نفس المرحلة أجرى كابلن (Kaplin 2010)دراسة للكشف عن علاقة التحصيل الدراسي بالذاكرة البصرية لدى ذوي الإعاقة السمعية شملت عينة الدراسة ٣٠ طالب من مستويات تحصيلية مختلفة وكشفت الدراسة ان التحصيل الدراسي لدى الطلاب ذوي الإعاقة السمعية يعتمد على المستقبلات الحسية البصرية وقد كانت العلاقة دالة بين الذاكرة البصرية والتحصيل الدراسي. وفي دراسة أجراها جودة والصايغ (٢٠١٢) للكشف عن أثر استخدام برنامج معرفي في تنمية سعة الذاكرة العاملة البصرية لدى الطالبات المعاقات سمعيا والطالبات السامعات في المرحلة الجامعية ١٧ طالبة سامعة، ١٧ طالبة معاقة سمعيا وكشفت النتائج عن فاعلية البرنامج في تنمية سعة الذاكرة العاملة البصرية. وهدفت دراسة أجراها لويز كريزبو(López-Crespo,et al.,2012 إلى الكشف عن الذاكرة البصرية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع والذين يستخدمون أشكالا مختلفة للتواصل وشملت العينة ٥٠ طالب وكشفت النتائج عن اكمال مجموعات الصم التي تستخدم الاتصال الشفهي فقط أو لغة الإشارة فقط مهمات الذاكرة البصرية بدقة أقل من الصم الذين يستخدمون طرق مختلفة للتواصل.

وفي دراسة تجريبية أجراها يزات(٢٠١٥) بهدف دراسة فاعلية برنامج تجريبي لتحسين الذاكرة البصرية والسمعية واللمسية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة الروضة في الجزائر من عمر٣– ٥ سنوات وكشفت الدراسة عن فعالية البرنامج العلاجي في تحسين الذاكرة لدى الأطفال.كما قارن تانجستاني زاده وأحمدي (Tangestani Zadeh, & Ahmadi ,2015) ذاكرة العمل البصرية لدى ٣٠ طالب من الطلاب الصم و٣٠ طالب من ضعاف السمع ب٣٠ طالب سامع وكشفت النتائج أن هناك فرقًا كبيرًا بين المجموعات

الثلاث حيث كان متوسط المجموعة السامعة أكثر من المجموعتين الأخريين ولم تظهر فروق بين الصم وضعاف السمع.

كما أجرى مطر(٢٠١٦)دراسة على ٢٠٠ طالب سامع في المرحلة الابتدائية ١٣٦ طالب معاق سمعيا في سوريا وكشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين السامعين وذوي الإعاقة السمعية في الذاكرة البصرية المكانية وذاكرة الاشكال والأرقام في حين وجدت فروق في ذاكرة الأحرف لصالح السامعين كما لم تظهر فروق بين الذكور والاناث ذوي الإعاقة السمعية في الذاكرة البصرية. وحللت الدوة (٢٠١٦)أداء ١٧ طالب أصم وضعيف سمع و ١٣ طالبة صماء وضعيفة سمع على مهام قياس مكونات الذاكرة العاملة (مكون التكرار الصوتي ، ومكون اللوحة البصرية المكانية ، ومكون الضبط التنفيذي) لمعرفة الفروق بين الذكور والإناث، وكشفت النتائج أن الطلبة الصم وضعاف السمع الذكور أكثر دقة فى الأداء على مهام قياس المكون الصوتي كما كانوا الأكثر دقة فى الأداء على مهام قياس المكون البصري المكاني (تتبع المسارات البصرية) والأداء على مهام مكون الضبط التنفيذي (مدى سعة الفهم العينية) . بنما أظهرت الطالبات تفوقهن في الأداء على مهام الضبط التنفيذي (أثر ظاهرة استروب) . ولم تظهر فروق بين الذكور والاناث في سرعة الأداء.

وفي دراسة أجراها بن طالبي (٢٠١٨) للتعرف على العلاقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية لدى ذوي الإعاقة السمعية ودراسة الفروق في الإدراك البصري والذاكرة البصرية ببين الصم زارعي القوقعة والصم مستخدمي المعينات السمعية ١٥ طفل زارع قوقعة ١٥ طفل يستخدم معينات سمعية ممن تراوحت أعمارهم بين ٩–١٠ سنوات وكشفت الدراسة عن علاقة طردية بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية كما لم تكشف الدراسة عن فروق بين المجوعتين في الذاكرة البصرية والإدراك البصري. وهدفت دراسة نور والفنهراوي (٢٠١٨) للكشف عن الفروق في الذاكرة البصرية لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة والعاديين مع دراسة الاختلاف في ضوء الجنس وتم تطبيق المقياس على ٢٠٠ طالب وكشفت النتائج عن فروق في الذاكرة العاملة بين الطلاب العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة لصالح العاديين كما كشفت الدراسة عن فروق بين الذكور والإناث لصالح الذكور. وللكشف عن سعة الانتباه وسرعة معالجة المعلومات في الذاكرة البصرية في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية أجرى الشخيبي (٢٠١٩) على ٢٠٠ من ذوي الإعاقة السمعية في مصر من عمر ٩–فوق ١٧

سنة ، كشفت عن وجود فروق في سعة الانتباه وسرعة معالجة المعلومات في الذاكرة البصرية بين ذوي الإعاقة السمعية البسيطة والشديدة لصالح البسيطة، كما ظهرت الفروق أيضا بين الشديدة والمتوسطة لصالح ذوي الإعاقة المتوسطة. و لم توجد فروق بين الذكور والإناث.

منهج الدراسة واجراءاتها:

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي وذلك للكشف عن الإسهام النسبي للذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموجرافية في التنبؤ بالتمييز البصري للأطفال الصم وضعاف السمع.

عينة الدراسة:

شملت عينة الدراسة على ١٠١ طفل أصم وضعيف سمع الملتحقين في الروضات الحكومية في برامج دمج الصم وضعاف السمع في مدينة الرياض ممن تراوحت اعماهم بين(٤–٦) سنوات بمتوسط عمري (٥.٤) والجدول رقم (١) يوضح توزيع العينة حسب متغيرات الدراسة :

جدول(١)
توزيع عينة الصم وضعاف السمع وفق معلوماتهم الأولية

المتغيرات	التصنيف	العدد	النسبة
درجة الإعاقة	ضعاف السمع	٧٢	٧١.٣
	الصم	٢٩	٢٨.٧
الجنس	ذكر	٤٦	٤٥.٥
	أنثى	٥٥	٥٤.٥
العمر	٤ سنوات	٢٢	٢١.٨
	٥ سنوات	٣٥	٣٤.٧
	٦ سنوات	٤٤	٤٣.٦
المجموع		١٠١	١٠٠.٠

أدوات الدراسة:

مقياس الذاكرة البصرية (معوض -د.ت):

مقياس غير لفظي تم اعداده للتطبيق على الأطفال من سن ٣ –٦ سنوات ويتكون من مجموعة من الصور موزعة على ٢٥ فقرة موزعة على ٥ أبعاد هي(تذكر الأشكال الهندسية، تذكر اشكال لا معنى لها، تذكر صور، تذكر الحروف، تذكر الأرقام). ولكل بعد خمس صور بحيث يشير الطفل الى الصورة التي تم عرضها عليه واخفاءها، وتم التحقق من الخصائص السيكوميترية الذاكرة البصرية بالتطبيق على مجموعة استطلاعية قوامها ٣٨ طفل وطفلة سامعين تتراوح أعمارهم بين ٣–٦ سنوات وكانت قيمة معامل الثبات باستخدام التجزئة النصفية ٠.٨٣. وللتحقق من ثبات الاختبار وملائمته للتطبيق على الصم وضعاف السمع قامت الباحثة بتطبيقه على ٤٠ طفل أصم وضعيف سمع ممن تراوحت أعمارهم بين ٣–٦ سنوات معامل ثبات كودر–ريتشارسون ٠.٨٩ وبلغ معامل ثبات التجزئة النصفية ٠.٩٢

مقياس التمييز البصري (من إعداد الباحثة):

أعدت الباحثة مقياس التمييز البصري للأطفال وهو مقياس غير لفظي يطبق على الأطفال في عمر ٤–٦ سنوات، وذلك بعد الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة ذات العلاقة، ويطبق الاختبار تطبيقا فرديا ويستغرق تطبيقه بين ٢٥–٣٠ دقيقة. وتم إعداد الصورة المبدئية للمقياس ويتكون من مجموعة من الصور يختار الطفل منها حسب المطلوب وتتكون من ٣٥ فقرة موزعة على أربع أبعاد هي:

- **المختلف من الأشكال ويتكون من ٨ فقرات كل فقرة تتكون من (٤) صور متشابهة وصورة واحدة مختلفة يختار منها الطفل الشكل المختلف.**
- **المختلف من الحيوانات ويتكون من ٧ فقرات كل فقرة تتكون (٤) صور متشابهة لحيوان معين وصورة واحدة مختلفة يختار منها الطفل صورة الحيوان المختلف.**
- **المختلف من الحروف ويتكون من ٧ فقرات كل فقرة تتكون من (٤) صور متشابهة لشكل حرف معين وصورة واحدة مختلفة ويختار منها الطفل الحرف المختلف.**
- **– تمييز الأزواج المتشابهة والمختلفة. ويتكون من ٨ فقرات كل فقرة تتكون من زوجين من الصور، احداها متشابهة والأخرى مختلفة ويطلب من الطفل اختيار الزوج المختلف.**

الخصائص السيكومترية لمقياس التمييز البصري:

صدق المقياس:

تم عرض المقياس على (١١) محكم من المحكمين المختصين في التربية الخاصة والقياس النفسي وعلم النفس المعرفي وذلك بهدف التأكد من مدى مناسبته لقياس التمييز البصري ومناسبته للمرحلة العمرية. وأخذت نسبة اتفاق بين المحكمين ٨٥% للحكم على كل فقرة، وتم حذف ٥ فقرات بناء على اتفاق المحكمين.

حساب الاتساق الداخلي :

للتحقق من الاتساق الداخلي لفقرات المقياس قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس، والجدول رقم (٢) يوضح النتائج

جدول (٢)

معاملات ارتباط فقرات مقياس التمييز البصري بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه

(العينة الاستطلاعية: ن=٤٠)

الأبعاد								
المختلف في الأشكال		المختلف في الحيوانات		المختلف في الحروف		تمييز الأزواج المتشابهة والأزواج المختلفة	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠.٤٣٩٢	٩	**٠.٥٧٢٥	١٦	**٠.٦٩٣٥	٢٣	*٠.٣٧٥٣
٢	**٠.٦٧٠٦	١٠	**٠.٥٦٥١	١٧	**٠.٥٩٠٨	٢٤	*٠.٣٦٥٦
٣	**٠.٥١٦٥	١١	**٠.٥٥٨٨	١٨	**٠.٦٦٠١	٢٥	**٠.٥٦٩٧
٤	**٠.٤٧٦٦	١٢	**٠.٥٦٧٣	١٩	**٠.٧٠٩٤	٢٦	*٠.٣٥٣٣
٥	*٠.٣٣٨٥	١٣	**٠.٦٢٩٢	٢٠	**٠.٧١٧١	٢٧	**٠.٥١٥٤
٦	**٠.٦٠٢٧	١٤	*٠.٣٤٦٦	٢١	**٠.٤٥٨٣	٢٨	**٠.٥٢٩٠
٧	**٠.٦٤٦٧	١٥	**٠.٥١١٤	٢٢	*٠.٣٢٨٥	٢٩	**٠.٦٧٢٣
٨	**٠.٦٩٥٦					٣٠	**٠.٤٨٧٥

*** دالة عند مستوى ٠.٠٥ ** دالة عند مستوى ٠.٠١**

يتضح من الجدول السابق وجود معاملات ارتباط دالة بين جميع فقرات المقياس والدرجة الكلية له مما يشير إلى ملائمة استخدام المقياس في الدراسة الحالية.

كما قامت الباحثة بحساب معاملات ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين أبعاد مقياس التمييز البصري، بالدرجة الكلية له:

جدول (٣)
معاملات ارتباط أبعاد مقياس التمييز البصري بالدرجة الكلية للاختبار
(العينة الاستطلاعية: ن= ٤٠)

البعد	معامل الارتباط
المختلف في الأشكال	٠.٨٤٥٥**
المختلف في الحيوانات	٠.٨٩٥١**
المختلف في الحروف	٠.٨٧٩٢**
تمييز الأزواج المتشابهة والأزواج المختلفة	٠.٦١٧٩**

** دالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من الجدول رقم (٣) وجود معاملات ارتباط دالة بين الدرجة على كل بعد من ابعاد المقياس والدرجة الكلية له مما يشير إلى ملائمة استخدام المقياس مع الأطفال الصم وضعاف السمع،

ثبات مقياس التمييز البصري:

للتحقق من ثبات المقياس تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من الأطفال الصم وضعاف السمع في مرحلة الروضة عددها ٤٠ طفل وبلغ معامل الثبات بحساب معامل كودر–ريتشارسون ٠.٨٦ كما بلغ معامل الثبات باستخدام التجزئة النصفية ٠.٨٢وتعتبر هذه القيم مناسبة لأغراض تطبيق المقياس في الدراسة الحالية.

معاملات السهولة والتمييز لفقرات مقياس التمييز البصري:

قامت الباحثة بحساب معاملات السهولة لفقرات المقياس والجدول التالي يوضح قيم معاملات السهولة.

جدول رقم (٤)
معاملات السهولة لفقرات مقياس التمييز البصري
(العينة الاستطلاعية: ن=٤٠)

م	معامل السهولة	م	معامل السهولة	م	معامل السهولة
١	٠.٨٥	١١	٠.٨٠	٢١	٠.٩٠
٢	٠.٦٥	١٢	٠.٨٥	٢٢	٠.٨٣
٣	٠.٨٥	١٣	٠.٦٢	٢٣	٠.٨٧
٤	٠.٨٠	١٤	٠.٩٠	٢٤	٠.٦٣
٥	٠.٨٠	١٥	٠.٧٠	٢٥	٠.٥٠
٦	٠.٨٢	١٦	٠.٧٥	٢٦	٠.٨٥
٧	٠.٦٨	١٧	٠.٦٠	٢٧	٠.٩٠
٨	٠.٧٧	١٨	٠.٧٥	٢٨	٠.٨٠
٩	٠.٦٨	١٩	٠.٨٢	٢٩	٠.٨٥
١٠	٠.٦٣	٢٠	٠.٧٣	٣٠	٠.٧٣

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات السهولة لفقرات المقياس تراوحت بين (٠.٥٠ – ٠.٩٠)

كما تم حساب معاملات التمييز لفقرات المقياس والجدول رقم (٥) يوضح القيم.

جدول رقم (٥)
معاملات التمييز لبنود اختبار التمييز البصري
(العينة الاستطلاعية: ن=٤٠)

م	معامل التمييز	م	معامل التمييز	م	معامل التمييز
١	٠.٣٣	١١	٠.٣٥	٢١	٠.٥٨
٢	٠.٥٤	١٢	٠.٣٥	٢٢	٠.٤٢
٣	٠.٣٣	١٣	٠.٧٥	٢٣	٠.٦٨
٤	٠.٣٦	١٤	٠.٧٥	٢٤	٠.٥٤
٥	٠.٣٣	١٥	٠.٣٥	٢٥	٠.٧٥
٦	٠.٥٠	١٦	٠.٥٠	٢٦	٠.٦١
٧	٠.٦١	١٧	٠.٥٢	٢٧	٠.٥٢
٨	٠.٥٨	١٨	٠.٥٠	٢٨	٠.٣٥
٩	٠.٦٨	١٩	٠.٥٠	٢٩	٠.٤٢
١٠	٠.٦٨	٢٠	٠.٥١	٣٠	٠.٥٢

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات التمييز لفقرات المقياس تراوحت بين(٠.٣٣– ٠.٧٥) وهي قيم جيدة للتمييز.

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة على أسئلة الدراسة وهي: معامل ارتباط بيرسون، معامل الارتباط ثنائي التسلسل، تحليل الانحدار المتعدد، اختبار (ت) لدلالة الفروق للعينات المستقلة، تحليل التباين الأحادي.

إجراءات الدراسة:

١– الحصول على موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي في جامعة الملك سعود على تطبيق أدوات الدراسة.

٢– التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة على عينة استطلاعية من الصم وضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال.

٣– الحصول على موافقة أولياء الأمور على تطبيق أدوات الدراسة على الصم وضعاف السمع الملتحقين في رياض الأطفال الحكومية في برامج دمج الصم وضعاف السمع في مدينة الرياض.

٤– تطبيق أدوات الدراسة على الأطفال الصم وضعاف السمع تطبيقا فرديا وشرح التعليمات بطريقة التواصل المناسبة للطفل.

٥– تحليل البيانات ومناقشة النتائج وكتابة التوصيات.

نتائج الدراسة:

للإجابة على السؤال الأول الذي ينص على (هل توجد علاقة بين التمييز البصري وكل من الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموجرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع).؟قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسونPearson correlation بين متغير التمييز البصري و الذاكرة البصرية، والعمر الزمني. كما تم حساب معامل الارتباط ثنائي التسلسل Point–biserial correlation بين متغير التمييز البصري والمتغيرات التصنيفية المتقطعة Discrete dichotomy : النوع الاجتماعي (٠=إناث، ١ = ذكور)، والاعاقة السمعية (٠ = ضعيف السمع، ١= أصم) . ويوضح جدول ( ) مصفوفة معاملات الارتباط بين متغير التمييز البصري والذاكرة البصرية والمتغيرات الديموغرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الاعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع):

جدول (٦)

مصفوفة الارتباط بين متغير التمييز البصري والذاكرة البصرية والمتغيرات الديموغرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الاعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع) (ن = ١٠١)

م	المتغيرات	التمييز البصري	الذاكرة البصريه	العمر الزمني	النوع الاجتماعي	نوع الاعاقة السمعية
١	التمييز البصري	١				
٢	الذاكرة البصريه	٠,٦٥٦**	1			
٣	العمر الزمني	٠,٢٥١*	٠,١٧١	1		
٤	النوع الاجتماعي	٠,٠٠١	-٠,٠٨٥	-٠,٠٧٦	1	
٥	الاعاقة السمعية	٠,٢٢١*	٠,١٠٤	-٠,٠٩٣	٠.٢٢٩	١

*** دال عند مستوى (٠.٠٥) ** دال عن مستوى (٠,٠١)**

يتضح من جدول رقم (٦) ما يلي:

- **بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون(rp) بين التمييز البصري والذاكرة البصرية (٠,٦٥٦)، ولقد اتسم بكونه معامل ارتباط قوي وموجب ودال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، بينما بلغت قيمة معامل الارتباط بين التمييز البصري والعمر الزمني (٠,٢٥١) وهو معامل دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥).**
- **بلغت قيمة معامل الارتباط ثنائي التسلسل (Point–biserial correlation rpb) بين متغير التمييز البصري والاعاقة السمعية (٠,٢٢١)؛ وهو يتسم بكونه دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥).**
- **بلغت قيمة معامل الارتباط ثنائي التسلسل (Point–biserial correlation rpb) بين متغير التمييز البصري والنوع الاجتماعي (٠,٠٠١) ؛ وهو معامل ارتباط غير دال احصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) .**

وللإجابة على السؤال الثاني والذي ينص على "هل يمكن التنبؤ بالتمييز البصري من خلال الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموغرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الاعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع)".؟تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد بطريقة انتر Inter وذلك من أجل التوصل إلى معادلة خطية تربط بين عدة متغيرات أحدها متغير تابع

(الدرجة الكلية للتمييز البصري) وبقية المتغيرات المتمثلة في المتغيرات المستقلة أو المنبئة وهي (الدرجة الكلية للذاكرة البصرية، النوع الاجتماعي، العمر الزمني).

يوضح جدولي (٧)، (٨) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للتعرف على المتغيرات التي استطاعت التنبؤ بدرجة التمييز البصري لدى الأطفال ذوي الاعاقة السمعية.

جدول (٧)

تحليل تباين الانحدار المتعدد لتعرف المتغيرات التي تسهم في التنبؤ بدرجة التمييز البصري

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة	معامل التحديد R2
الانحدار	١٢١٥,٢٤٤	٤	٣٠٣,٨١١	٢٢,٢٠٥	٠,٠٠٠	٠.٤٨١
البواقي	١٣١٣,٥٠٨	٩٦	١٣,٦٨٢			
الكلى	٢٥٢٨,٧٥٢					

**** دال عند مستوى (٠.٠١)**

يتضح من جدول رقم (٧) أن قيمة ف دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لكلٍ من الدرجة الكلية للذاكرة البصرية، ونوع الاعاقة السمعية (ضعف السمع، الصمم) ، والعمر الزمني في التنبؤ بالدرجة الكلية للتمييز البصري. كما يتضح من الجدول أن قيمة معامل التحديد R^2 بلغ (٠.٤٨١) أى أن كل من الدرجة الكلية للذاكرة البصرية، ونوع الاعاقة السمعية (ضعف السمع، الصمم) ، والعمر الزمني استطاعت أن يفسروا معا (٤٨.١%) من التباين الكلى للدرجة للتمييز البصري.

و يوضح جدول رقم (٨) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمتغير التمييز البصري على الدرجة الكلية للذاكرة البصرية، ونوع الإعاقة السمعية (ضعف السمع، الصمم) ، والعمر الزمني، ويمكن من خلاله الحصول على معادلة الانحدار التي يمكن من خلالها التنبؤ بدرجة التمييز البصري.

جدول (٨)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمتغير التمييز البصري على الدرجة الكلية للذاكرة البصرية، ونوع الاعاقة السمعية (ضعف السمع، الصمم) ، والعمر الزمني.

مصدر الانحدار	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل بيتا □	قيمة (ت)	الدلالة
ثابت الانحدار	٠,٤٧٩	٣,٥٠٥		٠,١٣٧	٠,٨٩٢
العمر الزمني	١,٠٥٤	٠,٤٨٣	٠,١٦٤	*٢,١٨٠	٠,٠٣٢
الدرجة الكلية للذاكرة البصرية	٠,٦٢١	٠,٠٧٧	٠,٦١٣	**٨,١٠٩	٠,٠٠٠
النوع الاجتماعي	٠,٢٧٦	٠,٧٦٥	٠,٠٢٨	٠,٣٦٢	٠,٧١٨
الاعاقة السمعية	١,٨٤٢	٠,٨٤٧	٠,١٦٧	*٢,١٧٥	٠,٠٣٢

*دال عند مستوى (٠,٠٥) ** دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق: أنه يوجد تأثير موجب (دال عند مستوى ٠.٠١) للدرجة الكلية للذاكرة البصرية، كما كان هناك تأثير موجب (دال عند مستوى ٠.٠٥) لكل من العمر الزمني، ودرجة الاعاقة السمعية. كما يتضح من جدول (٧) أنه يمكن صياغة معادلة انحدار متغير التمييز البصري على كل من الدرجة الكلية للذاكرة البصرية، ودرجة الاعاقة السمعية (ضعف السمع، الصمم) ، والعمر الزمني على النحو التالى :

الدرجة الكلية للتميز البصري = ٠,٤٧٩+٠.١,٠٥٤ العمر الزمني + ٠,٦٢١ الدرجة الكلية للذاكرة البصري + ١,٨٤٢ درجة الاعاقة السمعية.

وللإجابة على السؤال الثالث والذي ينص على " هل تختلف الذاكرة البصرية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع باختلاف النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية(صم– ضعاف سمع)؟ استخدمت الباحثة اختبار ت للكشف عن دلالة الفروق في الذاكرة البصرية باختلاف النوع الاجتماعي (ذكر– انثى) وباختلاف العمر الزمني(٤–٥–٦) وباختلاف نوع الإعاقة السمعية(صم –ضعاف سمع) والجداول التالية رقم (٩) (١٠)(١١) توضح نتائج ذلك .

جدول (٩)
اختبار (ت) لدلالة الفروق في درجات أبعاد اختبار الذاكرة البصرية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع باختلاف النوع الاجتماعي

البعد	نوع العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق
تذكر الأشكال الهندسية	ذكر	٤٦	٤.١٧	٠.٩٧	٠.٤٢	٠.٦٧٦	غير دالة
	أنثى	٥٥	٤.٠٩	١.٠١			
تذكر أشكال لا معنى لها	ذكر	٤٦	٤.٠٢	١.٣١	٠.٧٣	٠.٤٦٥	غير دالة
	أنثى	٥٥	٣.٨٢	١.٤٥			
تذكر صور	ذكر	٤٦	٤.٢٨	٠.٩١	١.٦٨	٠.٠٩٥	غير دالة
	أنثى	٥٥	٣.٩١	١.٣١			
تذكر أحرف	ذكر	٤٦	٣.٩١	١.١٣	٠.١٦	٠.٨٧١	غير دالة
	أنثى	٥٥	٣.٨٧	١.٣٢			
تذكر أرقام	ذكر	٤٦	٤.٠٩	١.١٥	٠.٦٣	٠.٥٢٩	غير دالة
	أنثى	٥٥	٣.٩٥	١.١٠			
الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة البصرية	ذكر	٤٦	٢٠.٤٨	٤.٤٩	٠.٨٥	٠.٣٩٩	غير دالة
	أنثى	٥٥	١٩.٦٤	٥.٣٤			

يتضح من الجدول رقم (٩) أن قيم (ت) غير دالة في الأبعاد: (تذكر الأشكال الهندسية، تذكر أشكال لا معنى لها، تذكر صور، تذكر أحرف، تذكر أرقام)، وفي الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة البصرية، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات تلك الأبعاد لاختبار الذاكرة البصرية لدى الأطفال تعود لاختلاف النوع الاجتماعي (ذكر – أنثى).

جدول (١٠)
اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في درجات أبعاد
اختبار الذاكرة البصرية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع باختلاف العمرالزمني

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
تذكر الأشكال الهندسية	بين المجموعات	٧.٩٨	٢	٣.٩٩	٤.٣٧	٠.٠١٥	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	داخل المجموعات	٨٩.٣٥	٩٨	٠.٩١			
تذكر أشكال لا معنى لها	بين المجموعات	٩.١٩	٢	٤.٦٠	٢.٤٦	٠.٠٩١	غير دالة
	داخل المجموعات	١٨٣.٠٠	٩٨	١.٨٧			
تذكر صور	بين المجموعات	٩.٥٧	٢	٤.٧٩	٣.٧٩	٠.٠٢٦	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	داخل المجموعات	١٢٣.٧٩	٩٨	١.٢٦			
تذكر أحرف	بين المجموعات	٨.٤٦	٢	٤.٢٣	٢.٨٩	٠.٠٦٠	غير دالة
	داخل المجموعات	١٤٣.٣٥	٩٨	١.٤٦			
تذكر أرقام	بين المجموعات	١.٧٩	٢	٠.٩٠	٠.٧١	٠.٤٩٣	غير دالة
	داخل المجموعات	١٢٣.٢٠	٩٨	١.٢٦			
الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة البصرية	بين المجموعات	١٥٠.٥٨	٢	٧٥.٢٩	٣.١٩	٠.٠٤٦	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	داخل المجموعات	٢٣١٥.٣٨	٩٨	٢٣.٦٣			

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن قيم (ف) غير دالة في الأبعاد: (تذكر أشكال لا معنى لها، تذكر أحرف، تذكر أرقام)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات تلك الأبعاد لاختبار الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعوقين سمعياً، تعود لاختلاف أعمار أفراد العينة. كما يتضح من الجدول رقم(١٠) أن قيم (ف) دالة عند مستوى ٠.٠٥ في الأبعاد: (تذكر الأشكال الهندسية، تذكر صور)، وفي الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة البصرية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات تلك الأبعاد لاختبار الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعوقين سمعياً، تعود لاختلاف أعمار أفراد العينة. وباستخدام اختبار شيفيه للكشف عن مصدر تلك الفروق يوضح الجدول رقم(١١) النتيجة.

جدول (١١)
اختبار شيفيه لتوضيح مصدر الفروق في درجات أبعاد
اختبار الذاكرة البصرية لدى الأطفال الصم وضعاف السمع باختلاف العمر

البعد	العمر	المتوسط الحسابي	٤ سنوات	٥ سنوات	٦ سنوات	الفرق لصالح
تذكرالأشكال الهندسية	٤ سنوات	٤.٠٥				
	٥ سنوات	٣.٨٠				
	٦ سنوات	٤.٤٣		*		٦ سنوات
تذكر صور	٤ سنوات	٤.٠٩				
	٥ سنوات	٣.٦٩				
	٦ سنوات	٤.٣٩		*		٦ سنوات
الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة البصرية	٤ سنوات	١٩.٦٤				
	٥ سنوات	١٨.٦٠				
	٦ سنوات	٢١.٣٤		*		٦ سنوات

* تعني وجود فروق دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة عند مستوى ٠.٠٥ في بعد تذكر الأشكال الهندسية وبعد تذكر الصور وفي الدرجة الكلية للذاكرة البصرية بين أفراد العينة في عمر (٥ سنوات)، وبين أفراد العينة في عمر (٦ سنوات)، وذلك لصالح أفراد العينة في عمر (٦ سنوات).

جدول (١٢)
اختبار (ت) لدلالة الفروق في درجات أبعاد اختبار الذاكرة
البصرية لدى الأطفال المعوقين سمعياً باختلاف نوع الإعاقة السمعية(ضعاف سمع-صم)

البعد	درجة الإعاقة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق
تذكر الأشكال الهندسية	ضعاف السمع	٧٢	٤.٠٧	١.٠٤	٠.٩٥	٠.٣٤٤	غير دالة
	الصم	٢٩	٤.٢٨	٠.٨٤			
تذكر أشكال لا معنى لها	ضعاف السمع	٧٢	٣.٨٨	١.٤٥	٠.٤١	٠.٦٨٤	غير دالة
	الصم	٢٩	٤.٠٠	١.٢٢			
تذكر صور	ضعاف السمع	٧٢	٤.٠٠	١.٢٤	١.٠٩	٠.٢٨٠	غير دالة
	الصم	٢٩	٤.٢٨	٠.٨٨			
تذكر أحرف	ضعاف السمع	٧٢	٣.٨٣	١.٣٠	٠.٧٤	٠.٤٦١	غير دالة
	الصم	٢٩	٤.٠٣	١.٠٥			
تذكر أرقام	ضعاف السمع	٧٢	٣.٩٢	١.٢٠	١.٥١	٠.١٣٥	غير دالة
	الصم	٢٩	٤.٢٤	٠.٨٧			
الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة البصرية	ضعاف السمع	٧٢	١٩.٦٩	٥.٢٩	١.١٦	٠.٢٤٩	غير دالة
	الصم	٢٩	٢٠.٨٣	٤.٠٣			

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن قيم (ت) غير دالة في الأبعاد الفرعية وفي الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة البصرية، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات تلك الأبعاد لاختبار الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعوقين سمعياً، تعود لاختلاف نوع الإعاقة السمعية (ضعاف السمع – الصم).

وللإجابة على السؤال الرابع للدراسة والذي ينص على " هل يختلف التمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع باختلاف النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية(صم– ضعاف سمع)؟ استخدمت الباحثة اختبار ت للكشف عن دلالة الفروق في التمييز البصري باختلاف النوع الاجتماعي (ذكر– أنثى) وباختلاف العمر الزمني(٤–٥–٦) وباختلاف نوع الإعاقة السمعية(صم –ضعاف سمع) والجداول التالية رقم (١٣) (١٤)(١٥) توضح نتائج ذلك .

جدول (١٣)
اختبار (ت) لدلالة الفروق في درجات أبعاد اختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً باختلاف النوع الاجتماعي

البعد	نوع العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق
المختلف في الأشكال	ذكر	٤٦	٦.٢٨	٢.٠٦	٠.٤٦	٠.٦٤٩	غير دالة
	أنثى	٥٥	٦.١١	١.٧٠			
المختلف في الحيوانات	ذكر	٤٦	٤.٩٨	١.٧٤	١.٠٤	٠.٣٠١	غير دالة
	أنثى	٥٥	٥.٣١	١.٣٩			
المختلف في الحروف	ذكر	٤٦	٥.٤٨	١.٦٨	٠.٣٦	٠.٧١٨	غير دالة
	أنثى	٥٥	٥.٣٦	١.٥٠			
تمييز الأزواج المتشابهة والأزواج المختلفة	ذكر	٤٦	٦.٣٠	١.٢١	٠.١١	٠.٩١٠	غير دالة
	أنثى	٥٥	٦.٢٧	١.٥٥			
الدرجة الكلية لاختبار التمييز البصري	ذكر	٤٦	٢٣.٠٤	٥.٥٠	٠.٠١	٠.٩٩١	غير دالة
	أنثى	٥٥	٢٣.٠٥	٤.٦٥			

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيم (ت) غير دالة في الأبعاد الفرعية وفي الدرجة الكلية لاختبار التمييز البصري، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات تلك الأبعاد لاختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً، تعود لاختلاف النوع الاجتماعي (ذكر – أنثى).

جدول (١٤)
اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في درجات أبعاد
اختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً باختلاف العمر الزمني

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
المختلف في الأشكال	بين المجموعات	٢٦.٧٥	٢	١٣.٣٨	٤.٠٩	٠.٠٢٠	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	داخل المجموعات	٣٢٠.٦٧	٩٨	٣.٢٧			
المختلف في الحيوانات	بين المجموعات	١٣.٢٨	٢	٦.٦٤	٢.٨٣	٠.٠٦٤	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٣٠.١٨	٩٨	٢.٣٥			
المختلف في الحروف	بين المجموعات	٥.٨١	٢	٢.٩٠	١.١٧	٠.٣١٤	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٤٢.٧٣	٩٨	٢.٤٨			
تمييز الأزواج المتشابهة والأزواج المختلفة	بين المجموعات	٣.٥٣	٢	١.٧٦	٠.٩٠	٠.٤٠٨	غير دالة
	داخل المجموعات	١٩١.١٥	٩٨	١.٩٥			
الدرجة الكلية لاختبار التمييز البصري	بين المجموعات	١٦٤.٧٨	٢	٨٢.٣٩	٣.٤٢	٠.٠٣٧	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	داخل المجموعات	٢٣٦٣.٨	٩٨	٢٤.١٢			

يتضح من الجدول رقم (١٤) أن قيم (ف) غير دالة في الأبعاد: (المختلف في الحيوانات، المختلف في الحروف، تمييز الأزواج المتشابهة والأزواج المختلفة)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات تلك الأبعاد لاختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً، تعود لاختلاف أعمار أفراد العينة.كما يتضح من الجدول أيضا أن قيم (ف) دالة عند مستوى ٠.٠٥ في بعد: (المختلف في الأشكال)، وفي الدرجة الكلية لاختبار التمييز البصري، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات هذا البعد لاختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً، تعود لاختلاف أعمار أفراد العينة. وباستخدام اختبار أقل فرق دال (LSD) للكشف عن مصدر الفروق لعدم تمكن اختبار شيفيه من الكشف عنها الجدول رقم(١٦) يوضح ذلك.

جدول (١٥)
اختبار أقل فرق دال (LSD) لتوضيح مصدر الفروق في درجات أبعاد اختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً باختلاف العمر

البعد	العمر	المتوسط الحسابي	٤ سنوات	٥ سنوات	٦ سنوات	الفرق لصالح
المختلف في الأشكال	٤ سنوات	٥.٦٨				
	٥ سنوات	٥.٧٧				
	٦ سنوات	٦.٧٧	*	*		٦ سنوات
الدرجة الكلية لاختبار التمييز البصري	٤ سنوات	٢١.٣٢				
	٥ سنوات	٢٢.٤٠				
	٦ سنوات	٢٤.٤٣	*			٦ سنوات

*** تعني وجود فروق دالة عند مستوى ٠.٠٥**

يتضح من الجدول رقم (١٥) وجود فروق دالة عند مستوى ٠.٠٥ في بعد المختلف في الأشكال وفي الدرجة الكلية بين أفراد العينة وذلك لصالح أفراد العينة في عمر (٦ سنوات).

جدول (١٦)
اختبار (ت) لدلالة الفروق في درجات أبعاد اختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً باختلاف نوع الإعاقة السمعية

البعد	درجة الإعاقة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق
المختلف في الأشكال	ضعاف السمع	٧٢	٥.٩٦	١.٩٩	٢.٣١	٠.٠٢٤	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	الصم	٢٩	٦.٧٦	١.٣٨			
المختلف في الحيوانات	ضعاف السمع	٧٢	٤.٩٢	١.٦٥	٢.٩٥	٠.٠٠٤	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الصم	٢٩	٥.٧٦	١.١٢			
المختلف في الحروف	ضعاف السمع	٧٢	٥.٢٢	١.٧٥	٢.٥٤	٠.٠١٣	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الصم	٢٩	٥.٩٠	٠.٩٠			
تمييز الأزواج المتشابهة والأزواج المختلفة	ضعاف السمع	٧٢	٦.٢٥	١.٤٦	٠.٤٢	٠.٦٧٦	غير دالة
	الصم	٢٩	٦.٣٨	١.٢٤			
الدرجة الكلية لاختبار التمييز البصري	ضعاف السمع	٧٢	٢٢.٣٥	٥.٣٨	٢.٦٨	٠.٠٠٩	دالة عند مستوى ٠.٠١
	الصم	٢٩	٢٤.٧٩	٣.٥٤			

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

يتضح من الجدول رقم (١٦) أن قيم (ت) دالة عند مستوى ٠.٠٥ فأقل في الأبعاد: (المختلف في الأشكال، المختلف في الحيوانات، المختلف في الحروف)، وفي الدرجة الكلية لاختبار التمييز البصري، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات تلك الأبعاد لاختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً، تعود لاختلاف درجة الإعاقة: (ضعاف السمع – الصم)، وكانت تلك الفروق لصالح عينة الصم.كما يتضح من الجدول رقم (١٦) أن قيمة (ت) غير دالة في بعد: (تمييز الأزواج المتشابهة والأزواج المختلفة)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات هذا البعد لاختبار التمييز البصري لدى الأطفال المعوقين سمعياً، تعود لاختلاف درجة الإعاقة: (ضعاف السمع – الصم).

مناقشة النتائج

يتضح من النتائج السابقة وجود علاقة بين التمييز البصري وكل من الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموغرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الإعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع) كما كشفت النتائج عن إمكانية التنبؤ بالتمييز البصري من خلال الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموغرافية (النوع الاجتماعي، العمر الزمني، نوع الاعاقة السمعية (الصم، وضعاف السمع) وقد يعود ذلك الى قدرة الذاكرة البصرية على إيجاد روابط لمعاني المثيرات البصرية وتنظيمها مما يساعد في عملية التمييز البصري مستقبلا، فوجود المعلومات حول المثيرات البصرية في ذاكرة الطفل الأصم وضعيف السمع يساعد بصورة أو بأخرى على دعم عملية التمييز البصري للمثيرات البصرية.

وهذا ما أكد عليه الحويلة وأبو الديار (٢٠١٧) من اعتماد الذاكرة البصرية بصورة أساسية على عمليات التخيل وإدراك العلاقات بين الأجزاء المختلفة، مما يساعد الفرد على التمييز البصري للمثيرات المختلفة. كما يشير محمد(٢٠٠٥) إلى أن الذاكرة البصرية تساعد على تبويب وتصنيف وتخزين المثيرات البصرية ومن ثم عمل روابط بينها تساعد على التذكر والتمييز فيما بعد. و يؤكد بن طالبي(٢٠١٨) على الارتباط الوثيق بين الذاكرة والإدراك لأن الذاكرة ترتكز على المعلومات المكتسبة من الإدراك إضافة إلى أن التعرف على المثير وتمييزه يعتمد على ما هو موجود في الذاكرة. كما يرى بوفا وآخرون(Bova et al.,2007) أن التحسن في نضج التمييز البصري لدى الأطفال يرتبط بمظاهر متعددة للنضج العقلي مثل الانتباه واستدعاء المعلومات من الذاكرة. وهذا ما يؤكد على الاهتمام بالإدراك الحسي للأطفال

والتمييز البصري في مرحلة الروضة مما يساعد الطفل على استقبال المثيرات المختلفة والتي تساعد الطفل على بناء الخبرات التراكمية وتحقيق النمو في مختلف المجالات (علي، ٢٠١٤).

وكشفت النتائج عن عدم وجود فروق في الذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الأطفال الصم وضعاف السمع تعود لاختلاف النوع الاجتماعي(ذكور–اناث) وتتفق هذه النتيجة مع ما كشفت عنه دراسة(Wong et al. ,2008), (Amundsen et al.2014) (مطر،٢٠١٦)(الشخيبي ،٢٠١٩)التي لم تجد فروق بين الذكور والإناث الصم وضعاف السمع في سرعة معالجة المعلومات البصرية والذاكرة البصرية. في حين تختلف هذه النتيجة مع دراسة (نور والفنهراوي،٢٠١٨) التي كشفت عن أن الذكور أفضل من الإناث في الذاكرة البصرية.

وترى الباحثة أن هذه النتيجة قد تعود إلى تشابه الذكور والإناث في القدرات المعرفية في هذه المرحلة العمرية إضافة إلى تعرض الذكور والإناث الصم وضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال إلى خبرات تعليمية متشابهة وموحدة فالذكور والإناث موجودين في نفس البيئة التعليمية ويتعرضون لنفس الخبرات مما أدى إلى عدم وجود فروق بينهم، وهذا ما أكد عليه (عبد المعطي،٢٠٠٣) من عدم اختلاف الذكور والإناث في الذاكرة البصرية قصيرة المدى لعدم وجود اختلاف في البنية المعرفية لهم ولتشابه الخبرات. كما يؤكد مطر(٢٠١٦) على أن الاضطراب في الذاكرة البصرية يتأثر بالدرجة الأولى باضطرابات في الجهاز العصبي ولا يتأثر باختلاف الجنس. حيث تشجع الأسرة الحديثة على النمو وإثراء مستواهم وقدراتهم بصرف النظر عن النوع الاجتماعي لهم إضافة إلى تساوي الفرص الذي يتعرض لها الذكر والأنثى على حد سواء لإتمام عملية التعلم فأصبح لديهم تكافؤ في معالجة المعلومات وتجهيزها إضافة الى الخبرات المتساوية التي يتعرض لها كل من الذكر والأنثى(مكي، ٢٠٢٠).

كما لم تكشف النتائج عن وجود فروق في الذاكرة البصرية بين الأطفال الصم والأطفال ضعاف السمع في حين كشفت النتائج عن وجود فروق في التمييز البصري بينهما لصالح الأطفال الصم وتختلف هذه النتيجة مع ما كشفت عنه دراسة صديق(٢٠٠٧) من وجود فروق بين الصم وضعيفات السمع في الذاكرة قصيرة المدى لصالح ضعيفات السمع .وتختلف مع ما

توصلت إليه دراسة الشخيبي (٢٠١٩) التي كشفت عن وجود فروق في سعة الانتباه وسرعة معالجة المعلومات في الذاكرة البصرية بين ذوي الإعاقة السمعية لصالح الدرجة البسيطة والمتوسطة وتختلف مع ما توصلت اليه دراسة عبدالرزاق (١٩٩٢) التي توصلت إلى نمو الذاكرة البصرية مع زيادة العمر لدى الأطفال من عمر ٤– ٧ سنوات .وعلى الرغم مما أشار إليه لوبز كريسبو وآخرون (López–Crespo et al.,2012) من قلة الدراسات التي تقارن المهارات المعرفية البصرية بين الأطفال ذوي الإعاقة السمعية باختلاف طرق التواصل المستخدمة، إلا أن الباحثة ترى أن تفوق الأطفال الصم على الأطفال ضعاف السمع في التمييز البصري قد يعود إلى اعتماد الصم الأكبر في عملية التواصل على البصر ولغة الإشارة مما يعزز لديهم التمييز البصري لفهم الرسائل التواصلية الموجهة لهم، وساعد في تطويرها. حيث يؤكد ونج وآخرون(Wong et al. ,2008) على استخدام الأطفال الصم لعمليات تخزين ومعالجة للمعلومات وتطبيق استراتيجيات معرفية دون اللجوء إلى اللغة اللفظية.

وترى الباحثة أن تعرض الصم في مرحلة الطفولة واعتمادهم الكبير على التواصل بلغة الإشارة قد يكون ساهم بصورة كبيرة في نمو التمييز البصري وتفوقه على ضعاف السمع الذين يعملون على استثمار البقايا السمعية لديهم وتعزيزها في الاعتماد على التواصل ويشير بارينس وآخرون (Parasnis, et al., 1996) إلى أن التعرض المبكر للغة الإشارة من العوامل الحاسمة التي تؤدي إلى تطور المهارات البصرية لدى الصم وهذا ما أكد عليه أيضا (Parasnis & Samar ,1985) من اعتماد الصم على البصر الذي يعد الطريقة الأساسية لإدخال المعلومات اللفظية والبصرية على حد سواء طوال فترة الطفولة وبالتالي يقترح بروكش وبيلفير (Proksch & Bavelier ,2002)إلى أن الصمم المبكر في حد ذاته يعزز المهارات البصرية المكانية ويدعم معالجة المعلومات البصرية لدى الأطفال.كما يشير كاتاني وآخرون (Cattani,et al.,2007) إلى أن استخدام لغة الإشارة قد يساعد الصم في تحسين المهارات البصرية.

كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود اختلاف في التمييز البصري والذاكرة البصرية بين الأطفال الصم وضعاف السمع تبعا لاختلاف العمر الزمني لصالح الأطفال في عمر ٦ سنوات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Santos et al., 2005) حيث كان أداء الأطفال

الأصغر سنًا على مهمات الذاكرة البصرية أقل من أقرانهم الأكبر سنًا كما اتفقت مع دراسة(Logie & Pearson,1997)والتي كشفت عن تطور الأداء في مهام الذاكرة البصرية مع التقدم في العمر وتتفق مع ما توصل إليه القريوتي (٢٠١٠)في دراسته من تحسن مستوى التمييز البصري مع التقدم في العمر. وترى الباحثة أن ذلك يعود إلى نمو القدرات المعرفية للأطفال في هذه المرحلة وتطورها نمائيا وبذا يكون الأطفال الأكبر سنا أفضل في الذاكرة البصرية والتمييز البصري من الأطفال الأصغر سنا، حيث تستمر الذاكرة العاملة البصرية فى النمو و التحسن في الطفولة. وبذا يشير علي (٢٠١١) إلى أن المتغير الأساسي في الأداء الجيد للذاكرة البصرية هو متغير العمر نظرا لاستمرار نضج الموصلات العصبية وأن الطفل كلما تقدم في العمر زاد النشاط العصبي لديه مقارنة مع الأقل سنا. كما يؤكد بروكمول ولوجي (Brockmole & Logie ,2013)على تطور الذاكرة البصرية أثناء مراحل النمو المختلفة.

ويذكر بارينس وآخرون (Parasnis,et al., 1996) إلى أنه من الثابت علميا ,وجود تطور في طريقة تخزين الأطفال الصم وضعاف السمع لسلسلة قصيرة من الرسومات للأشياء المألوفة للاسترجاع الفوري. كما يؤكد على استفادة الأطفال الأكبر سنًا بشكل أكبر من استراتيجيات الذاكرة الفعالة. حيث يستخدم الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بشكل عفوي استراتيجيات الذاكرة العاملة (Amundsen et al.,2014) ومع تقدم الطفل في العمر قد يتمكن من الاستفادة بشكل أكبر من الموارد الاستراتيجية والمعالجة المرنة التي توفرها السلطة التنفيذية المركزية لتعزيز قدرات التخزين المحدودة لديه. كما أن الارتباطات بين التدابير التنفيذية المركزية والذاكرة البصرية قصيرة المدى قد تزيد في القوة في الفئات العمرية الأكبر سنًا(Gathercole et al., 2004).ويؤكد باكرنج وآخرون Pickering et al., 2001) على الزيادة المطردة عبر سنوات الطفولة في درجات الأطفال على اختبارات الذاكرة البصرية قصيرة المدى. وتشير الدراسات إلى أن أحد الاحتمالات هو التقدم في العمر والنمو الذي يعكس التغيرات في السعة التخزينية للذاكرة البصرية. Logie & Pearson, Rose et al.,2001،1997). ويتفق ذلك مع ماتوصل له ولسون وآخرون Wilson et al.,1987) من زيادة سعة الذاكرة البصرية وتطورها بين سن الخامسة والحادي عشر من العمر . كما تستمر مهارات التمييز البصري بالنمو خلال مرحلة الطفولة (Piater & Grupen ,1999), ويشير القريوتي (٢٠١٠) إلى تحسن مستوى التمييز البصري لدى

الأطفال مع تقدمهم في العمر وتطوره بسبب النضج والتعلم والتعرض للمثيرات والخبرات البيئية المختلفة.

وقد تفسر هذه النتيجة أيضا بأن ما يتعرض له الأطفال الصم وضعاف السمع من خبرات في رياض الأطفال والأنشطة التعليمية المختلفة التي تركز بصورة كبيرة على التعليم الحسي واستثارة الحواس المختلفة في التعليم ومنها حاسة البصر ساعدت في نمو الذاكرة البصرية لديهم والتمييز البصري، فبقاء طفل السادسة سنوات أكثر في الروضة وتعرضه المستمر لهذه الأنشطة والمثيرات البصرية قد ساهم بصورة أو بأخرى في نمو الذاكرة البصرية ومهارات التمييز البصري لدى الأطفال الأكبر سنا. حيث يشير جاثركول (Gathercole,1999). إلى أن زيادة معدلات ووقت التدريب يؤدي إلى تحسين الذاكرة العاملة، وبالتالي زيادة مساحة الذاكرة. ويؤكد القداح (٢٠١١) على نمو الذاكرة البصرية لدى الأطفال في مرحلة الروضة عن طريق الممارسة والتدريب والتعرض المستمر للمثيرات البصرية. وهذا ماأكد عليه أيضا كل من هولنجورث وهندرسون (Hollingworth&Henderson ,2002). من أن التعرض المتكرر للمثير البصري وكم المعلومات الموجودة فيه وعدد مرات الاستفادة منه يلعب دورا في تذكره وتخزينه في الذاكرة البصرية.

كما أكد سانتوس واخرون (Santos et al., 2005) على أن ما يقدم من تحفيز في المدرسة والأنشطة التعليمية المختلفة، يساعد ويحفز أداء الأطفال في المهمات المختلفة للذاكرة البصرية. و يشير بيكرنج وآخرون (Pickering et al., 2001). إلى أن التغيرات في الذاكرة البصرية قد تتعلق بالتغيرات الأخرى المرتبطة بالعمر مثل التنويع في استراتيجيات التخزين للمثيرات البصرية بشكل متزايد، أو تراكم المعرفة طويلة الأجل المتعلقة بالمثيرات البصرية .

ومن هنا تؤكد الباحثة على أهمية العناية بالتعليم الحسي للأطفال الصم وضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال والاهتمام بتحسين وتطوير الذاكرة البصرية لديهم وتدريب المعلمين على التخطيطي للاستراتيجيات والأنشطة الداعمة للذاكرة البصرية، وهذا ماأكد عليه كابلن (Kaplin 2010)في دراسته من العناية بالذاكرة البصرية للطلاب كمكون معرفي مهم بالنسبة للطلاب الصم وضعاف السمع حيث تلعب دورا تعويضيا عن البقايا والذاكرة السمعية.

كما يشيرلكسيل وهولمبرج (Lyxell & Holmberg,2000) إلى أهمية الذاكرة البصرية والتمييز البصري في التعلم مستقبلا لدى الطلاب الصم وضعاف السمع. وتوصي الباحثة بإجراء دراسات تتبعية للكشف عن نمو الذاكرة البصرية والتمييز البصري لدى الصم وضعاف السمع في مراحل النمو المختلفة، والعوامل المؤثرة في ذلك.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، إيمان وأحمد، إيناس. (٢٠١٩). مظاهر اختلال الذاكرة اللفظية والبصرية لدى مرضى الفصام ومرضى الاضطراب الوجداني ثنائي القطب. *المجلة المصرية لعلم النفس الإكلينيكي والإرشادي*. ٧(١)٩٣–١٣٠

أبو زيد، خضر وواعر، نجوى. (٢٠١٥). الذاكرة السمعية والبصرية وعلاقتهما بالتعرف والفهم القرائي لدى التلاميذ العاديين وذوي صعوبات التعلم. *دراسات تربوية واجتماعية– جامعة حلوان*.٢(١٧)٢٥١–٣١٣.

أحمد، اماني. (٢٠١٦). فاعلية برنامج إلكتروني مقترح في تنمية مهارات الذاكرة البصرية للأطفال في مرحلة الروضة المصدر: *مجلة القراءة والمعرفة*.٢٥٧،١٧٢–٢٨٣.

ثابت، جعفر. (٢٠٠٥). العلاقة بين الذاكرة العاملة وقدرات القراءة الصامتة لدى عينة من الطلاب ضعاف السمع بمدينة الرياض. *مجلة جامعة الملك سعود – العلوم التربوية والدراسات الإسلامية*.١٧(٢)٦٥١–٦٨٢.

البعلي، رانيا. (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم على التغذية الراجعة السمعية البصرية في تحسين الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *مجلة التربية الخاصة. جامعة الزقازيق*.١٢٤،٢٣–١٦٢.

الحويلة، أمثال وأبو الديار، مسعد. (٢٠١٧). الوعي الفونولوجي والذاكرة البصرية المكانية لدى عينة من الأطفال المعسرين قرائيا. *مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية – جامعة السلطان قابوس*.٨(٢)٥٩–٧٩

الخطيب، مونيكا (٢٠١٢). *أنماط الذاكرة العاملة (التنفيذية، البصرية، الصوتية) لدى طلبة صعوبات التعلم في القراءة والرياضيات*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة عمان العربية.

الخليفة، عمر وعلي، اجلال. (٢٠١١). مستويات التدريب على برنامج العقب (اليوسيماس) و تعزيز الذاكرة السماعية و البصرية : مدخل نمائي. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية– جامعة السلطان قابوس*.٥(١)٤٢–٦٩

الدوه، أمل. (٢٠١٦). الفروق في الأداء على مهام مكونات الذاكرة العاملة لدى الطلاب و الطالبات الصم و ضعاف السمع وفقا لنموذج بادلي. المجلة *العلمية لكلية التربية جامعة الإسكندرية*.٢٦(٣) ١٩٣–٢٣٥.

الراشد، منى والصمادي، عبد الله وصياح، منصور. (٢٠١٧). أثر برنامج تدريبي على الذاكرة البصرية المكانية لذوات صعوبات التعلم من تلميذات الصف الرابع في دولة الكويت. *دراسات –العلوم التربوية*. ٤٤، ٣١٥–٣٣١.

الزعبي، نضال. (٢٠١٧). فُروقات التعلم النمائية والأكاديمية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة بمنطقة شمال جدة في السعودية .*مجلة العلوم التربوية والنفسية: المركز القومي للبحوث غزة*. ١(٥) ١٦٥ – ١٨٢

الزيات، فتحي. (١٩٩٨). *صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية*. دار النشر للجامعات: القاهرة.

السيد، رمضان. (٢٠١٨). أثر نمط تصميم التعلم الإلكتروني متعدد الفواصل في تنمية الذاكرة البصرية للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم العلوم. *تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث. ٣٧* ، ٢٧٥– ٣٣٩.

السيد، سحر وركزة، سميرة. (٢٠٢٠). تقييم الذاكرة البصرية عند الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*.٤(٦)٨١–٩٥.

الشخيبي، أسماء. (٢٠١٩). سعة الانتباه وسرعة معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة البصرية لدى عينة من التلاميذ الصم في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية. *مجلة دراسات عربية١٨* (٢)٢٩٥–٣٣٣

الشعيبي، أماني. (٢٠١٨). أثر برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تحسين الذاكرة البصرية الحركية لدى أطفال رياض الأطفال بمنطقة مكة المكرمة. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*.١٠(١)٥٣–٧٧.

العتيبي، عبد الله. (٢٠١٦). الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. *الثقافة والتنمية*.١٧(١٠٩)٩٣–١٦٤.

العتوم، عدنان. (٢٠١٢). *علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق*. ط٣. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العقلا، فاطمة. (٢٠٠٤). *فاعلية برنامج تعليمي لتنمية الذاكرة قصيرة المدى لدى عينة من الأطفال في الفئة العمرية ٥–٦سنوات في مدينة الرياض"*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة الملك سعود

القداح، أمل. (٢٠١١). فعالية حقيبة تعليمية مقترحة في تنمية مهارات الإدراك البصري لدى طفل الروضة .*مجلة كلية التربية: جامعة طنطا*. ٤٤، ٤٨٢ – ٥٤٤.

القريوتي، إبراهيم. (٢٠١٠). الفروق بين العاديين وذوي صعوبات التعلم في التمييز السمعي والبصري لدى عينة من التلاميذ في مدارس الحلقة الأولى في محافظة مسقط. *مجلة العلوم التربوية والنفسية– جامعة البحرين*.١١(٢)١٣–٣٧

المنيع، ساره ومعوض، ربى. (٢٠٢٠). الذاكرة قصيرة المدى لدى حافظات القرآن وغير الحافظات من طالبات الكليات الإنسانية بجامعة امللك سعود. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*. ٤(٣)١١١–١٢٢

بدير، كريمان والزمامى، آلاء. (٢٠١٨). فعالية استخدام الخرائط المعرفية في تنمية التذكر البصري لدى أطفال الروضة. *مجلة البحث العلمي في التربية. جامعة عين شمس*. ١٩(١٦)٧٢٨–٧٥٢.

بن طالبي، لينده. (٢٠١٨). علاقة الإدراك البصري بالذاكرة البصرية عند المعاقين سمعيا. *دراسات في علم الارطوفونيا وعلم النفس العصبي*.٧، ٦١– ٧٥

بن يحي، فرح. (٢٠١٥). تصميم وتقنين اختبار لتقييم مستوى الذاكرة العاملة. *مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري قسنطينة*.٤٣، ٥٩٧ – ٦١٥.

جودة، يسرى، والصايغ، آمال. (٢٠١٢). مدى فاعلية برنامج معرفي في تنمية سعة الذاكرة العاملة البصرية لدى الطالبات المعاقات سمعياً وغير المعاقات سمعياً (دراسة مقارنة) .*دراسات نفسية (رأنم)*، ٢٢(٣) ، ٣٩٩–٤٢١

رضوان، فوقية. (٢٠٠٢). فعالية برنامج تدريبي لتنمية التمييز البصري لدى طفل الروضة. *علم النفس*.١٦(٦١)٢٨–٤٥

سالم، محمد. (١٩٩٨). فاعلية مستوى المعلومات على سعة الذاكرة السمعية / البصرية قصيرة المدى في ضوء الجنس والمرحلة السنية .*دراسات تربوية واجتماعية: جامعة حلوان*. ٤(٣) ٣٠٣–٣٣٦

سلام، حسام . (٢٠١٣). بناء دالة تمييزية للذاكرة البصرية والسمعية والتلقائية للكشف المبكر عن التلاميذ المعاقين عقليا بفصول الدمج .دراسات تربوية ونفسية: *جامعة الزقازيق – كلية التربية*، ٨٠، ١٥٧– ٢١٠.

سهيلة، وصيف والشايب، محمد. (٢٠١٧). نموذج بادلي للذاكرة العاملة: دراسة تحليلية نقدية. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية: جامعة قاصدي مرباح – ورقلة* ٣٠، ٢١٥ – ٢٢٤

صديق، لينا. (٢٠٠٧). *الأداء العقلي المعرفي لدى فاقدات السمع والعاديات في المرحلة المتوسطة*. رسالة ماجستير غير منشورة– جامعة الملك سعود.

صياح، منصور عبد الله. (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة المدموجين بالمدارس الابتدائية. *مجلة التربية* .٦٧، ٩٣–١٢٨

عبد الدائم، أنيس (٢٠١٠). *مستوى مهارات التمييز البصري وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طفل الروضة في مدينة درنة*. رسالة ماجستير غير منشورة.. جامعة قاريونس، بنغازي.

عبدالحميد، محمد، بغيدة، إبراهيم و الهندي، هبة الله، (٢٠١٧). فعالية برنامج قائم على الأنشطة الفنية في تنمية الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم .*مجلة كلية رياض الأطفال: جامعة بورسعيد*. ١١، ١٧٣ –٢٢٤

عبد الحميد، هاله. (٢٠١٢). ذاكرة الأحداث في نموذج الذاكرة العاملة لدى الأطفال من ذوي الإعاقة الفكرية والعاديين. *مجلة كلية التربية بالإسماعيلية. جامعة قناة السويس٢٤* ، ٤٥– ١٠٤.

عبد الرحمن، سعد وزكي، ايمان. (٢٠٠٢) *الاستعداد لتعلم القراءة وتنميته وقياسه في مرحلة رياض الأطفال:* القاهرة: مكتبة الفلاح.

عبد الرزاق، أميرة. (١٩٩٢). *مراحل نمو القدرة على التذكر البصري لدى الأطفال في المرحلة العمرية من ٤–٧ سنوات*. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة المنيا.

عبد المعطي، سعد. (٢٠٠٣). الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين ذهنياً: دراسة إمبيريقية مقارنة. *حوليات آداب عين شمس.٣١*، ١٠٩ – ١٤٧

عصفور، قيس، وأحمد، خالد. (٢٠١٣). الانتباه والذاكرة البصرية وعلاقتهما بالتحصيل الدراسي لدى عينة من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي ذوي صعوبات التعلم بمدينة الطائف. *دراسات في التربية وعلم النفس.* ٣٥(١)٤٣–٧٢

عطال، يمبنة. (٢٠١٣). خصائص الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعيا. دراسات– جامعة عمار ثليجي بالأغواط.٢٦، ٧٠–٨٠.

علي، نجلاء (٢٠١٤). دور الأنشطة المصورة في مجلات الأطفال على تنمية بعض مهارات الادراك البصري لدى طفل الروضة. *مجلة دراسات الطفولة*.١٧(٦٢)٧١–٨٥.

عيسى، محمد. (١٩٩٦). التمييز البصري وعلاقته بالقدرة القرائية لدى اطفال المرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية–جامعة الكويت*.١٠(٤٠)٦٩–٩٩

قطب، ايمان وحافظ، رحاب. (٢٠١٤). تأثير برنامج تعليمي باستخدام أنشطة استكشافية على التمييز البصري للألوان والأشكال العددية والهندسية وبعض المهارات الحركية الأساسية للطفل التوحدي٩–١١ سنة. *المجلة الاوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة*.٣(١)١٧–٢٦.

كرم الدين، ليلى، جاد الله، أسماء، وعيد، إيهاب. (٢٠١٦). فاعلية برنامج لتنمية التمييز البصري لدى الأطفال الذاتويين. *مجلة دراسات الطفولة: جامعة عين شمس– للطفولة*،١٩(٧٠)١٢٥–١٣١

كوك ر، كلين، د و شين، د . (٢٠١٢). *تكييف مناهج الطفولة المبكرة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.* (ترجمة إيمان الزبون ونواف الزيود ٢٠١٥) عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

محمد، زينب. (٢٠٠٥). فاعلية الصورة الفائقة على كفاءة التعلم والاتجاه نحوها لدى الطلاب ذوي الذاكرة البصرية المرتفعة والمنخفضة. *مجلة التربية. جامعة الأزهر*. ١٢٨(٤)٣٢٣–٣٧٤

محمد، كمال. (٢٠١٢). كفاءة برنامج في الأنشطة اللغوية قائم على المدخل الدرامي لتنمية بعض مهارات التمييز السمعي والبصري للغة العربية بمرحلة رياض الأطفال. *مجلة القراءة والمعرفة*.١٢٤، ١٩٩–٢٣٠.

مصطفي، محمد. (٢٠٠٥). دراسة مقارنة لبعض خصائص وظائف الذاكرة البصرية – المكانية العاملة لدى مجموعتين من " ذوي صعوبات التعلم (اضطرابات الإدراك البصري للنص المقروء) " و " العاديين من تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي .*مجلة كلية التربية: جامعة طنطا*. ٣٤، ٤٦٨ – ٤٢٠

مراد، هاني. (٢٠١٨). أثر التدريب على استراتيجية التجزيل في تحسين سعة الذاكرة العاملة البصرية وخفض نقص الانتباه للأطفال ذوي نقص الانتباه .دراسات *عربية في التربية وعلم النفس*. ٩٩، ١١٧–١٥٣

مطر، إبراهيم. (٢٠١٦). *الذاكرة البصرية لدى المعو قين سمعياً والعاديين دراسة ميدانية مقارنة لدى عينة من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في معاهد الإعاقة السمعية والمدارس الرسمية في مدينة دمشق*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة دمشق.

معوض، ربى. (د.ت). نمو الذاكرة البصرية نمو الذاكرة البصرية في مرحلة الطفولة المبكرة.

مكي، دينا. (٢٠٢٠). الفروق في الذاكرة العاملة البصرية المكانية وأنماط التحميل الإدراكي لدى التلاميذ العاديين والمتفوقين عقليا ذوي صعوبات تعلم الحساب في المرحلة الابتدائية. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*.٣(٢)٢٣١–٣٠٨.

منيب، تهاني، الكيلاني ، السيد و عامر ، أمينة.(٢٠١٥). برنامج مقترح لتنمية المهارات ما قبل الاكاديمية للأطفال ذوي الإعاقة السمعية في ليبيا. *مجلة كلية التربية–جامعة عين شمس*. ٣٩(١)٥١٧–٥٩٤.

المهنا، فاتن. (٢٠١٢). *دافع حب الاستطلاع وعلاقته بكل من قدرات التفكير الابتكاري والذاكرة البصرية*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك سعود.

ميلودي، حسينة وبراهيمي، سعيدة. (٢٠١٦). تقييم الذاكرة البصرية عدد تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي المصابين باضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. *دراسات– جامعة عمار ثليجي بالأغواط*. ٤٦.، ٨٩–١٠٩.

نور، كاظم و الفنهراوي، نور. (٢٠١٨). الذاكرة البصرية لدى تلامذة صفوف التربية الخاصة وأقرانهم العاديين في محافظة بابل. *مجلة العلوم الإنسانية– جامعة بابل*. ٢٥(٢)٢٢١–٢٣٨.

يزات، عمرية. (٢٠١٥). محاولة تسطير برنامج علاجي لتطوير الذاكرة لدى الطفل الأصم الحامل لزرع القوقعي. *دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية:* جامعة الجزائر ٢٧، ٩٩ – ١١٤ .

ثانياً: المراجع الاجنبية:

Alvarado, J., Puente, A., & Herrera, V. (2008). Visual and phonological coding in working memory and orthographic skills of deaf children using Chilean Sign Language. *American Annals of the deaf*, *152*(5), 467-479.

Amundsen, M. L., Garmannslund, P. E., & Stokke, H. (2014). Visual Working Memory-Gender and Age Differences. *European Journal of Educational Sciences*, *1*(3), 1-17.

Baddeley, A. (2002). Is working memory still working?. *European psychologist*, *7*(2), 85-97.

Bavelier, D., Dye, M., & Hauser, P. (2006). Do deaf individuals see better? *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 512–518.

Brockmole, J. R., & Logie, R. H. (2013). Age-related change in visual working memory: a study of 55,753 participants aged 8–75. *Frontiers in psychology*, *4*,(12)1-5.

Bova, S,. Fazzi, E. & Giovenzana, A. (2007). The Development of visual obgect recognition in school age children. *Developmental neuropsychology.31(1)79-102.*

Castelhano, M., & Henderson, J. (2005). Incidental visual memory for objects in scenes. *Visual Cognition*, *12*(6), 1017-1040.

Cattani, A., Clibbens, J., & Perfect, T. J. (2007). Visual memory for shapes in deaf signers and nonsigners and in hearing signers and nonsigners: Atypical lateralization and enhancement. *Neuropsychology*, *21*(1), 114-121.

Chun, M. (2011). Visual working memory as visual attention sustained internally over time. *Neuropsychologia*, *49*(6), 1407-1409.

Cheng, C., Kaldy, Z., & Blaser, E. (2020). Coding of featural information in visual working memory in 2.5-year-old toddlers. *Cognitive Development*, *55*, 100892.

Cleary, M., Pisoni, D., & Geers, A. (2001). Some measures of verbal and spatial working memory in eight- and nine-year-old hearing-impaired children with cochlear implants. *Ear & Hearing*, 22, 395-411.

Cleary, M., & Pisoni, D.. (2004). Visual and visual-spatial memory measures in children with cochlear implants. *RESEARCH ON Spoken Language Processing Progress Report No. 26 (2003-2004) Indiana University.* 259- 274.

Daneman, M.,Nemeth., S., Stainton, M.,& Huelsmann, K. (1995). Working Memory as APredictor of Reading Achievement in Orally Educated Hearing- Impaired Children . *Volta Review*. 97, 225-241.

Dawson, P.W., Busby, P.A., McKay, C.M., & Clark, G.M. (2002). Short-term auditory memory in children using cochlear implants and its relevance to receptive language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 789-801.

Della Sala, S., Gray, C., Baddeley, A., Allamano, N., & Wilson, L. (1999). Pattern span: a tool for unwelding visuo–spatial memory. *Neuropsychologia*, *37*(10), 1189-1199.

Eng, H. Y., Chen, D., & Jiang, Y. (2005). Visual working memory for simple and complex visual stimuli. Psychonomic bulletin & review, 12(6), 1127- 1133.

Gathercole, S., Pickering, S., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The structure of working memory from 4 to 15 years of age. *Developmental psychology*, *40*(2), 177.

Gathercole, S. (1999). Cognitive approaches to the development of short-term memory. *Trends in cognitive sciences*, *3*(11), 410-419.

Grafman, J. (2001). Conceptualizing functional neuroplasticity. *Journal of Communication Disorder*, 33, 345–355

Hitch, G., Halliday, S., Schaafstal, A., & Schraagen, J.. (1988). Visual working memory in young children. *Memory & cognition*, *16*(2), 120-132.

Hitch, G., Halliday, S., Schaafstal, A., & Schraagen, J. (1988). Visual working memory in young children. *Memory & cognition*, *16*(2), 120-132.

Horn, D. L., Davis, R. A., Pisoni, D. B., & Miyamoto, R. T. (2005). Development of visual attention skills in prelingually deaf children who use cochlear implants. *Ear and Hearing*, *26*(4), 389.

Hollingworth, A., & Henderson, J. M. (2002). Accurate visual memory for previously attended objects in natural scenes. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *28*(1), 113.

Jiang, Y., Olson, I., & Chun, M. (2000). Organization of visual short-term memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, memory, and cognition*, *26*(3), 683.

Kaplan, E. (2010).Relationship Between The Achievment and A visual Memory for Deaf Students. A project submitted in partial fulfillment of the requirements fir the degree of Doctor of Education, Walden Universty, USA.

Kyle, F. E., & Harris, M. (2006). Concurrent correlates and predictors of reading and spelling achievement in deaf and hearing school children. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *11*(3), 273-288.

Lee. M. (2003). *Educational psychology: Acognitive View*. New York: Holt Rineheart and Wiston.

Logie, R., & Pearson, D. (1997). The inner eye and the inner scribe of visuo-spatial working memory: Evidence from developmental fractionation. *European Journal of cognitive psychology*, *9*(3), 241-257.

López-Crespo, G., Daza, M. T., & Méndez-López, M. (2012). Visual working memory in deaf children with diverse communication modes: Improvement by differential outcomes. *Research in Developmental Disabilities*, *33*(2), 362-368

Lyxell, B., & Holmberg, I. (2000). Visual speechreading and cognitive performance in hearing-impaired and normal hearing children (11-14 years). *British Journal of Educational Psychology*, *70*(4), 505-518.

Mitchell, T. V., & Quittner, A. L. (1996). Multimethod study of attention and behavior problems in hearing impaired children. Journal of Clinical Child Psychology, 25, 83–96

Moores, D. (2001). Education the Deaf: Psychology, Principles, and Practice (5th ed). Houghton Mifflin Company.

Piater, J., & Grupen, R. (1999). Toward learning visual discrimination strategies. *Proceedings, IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (Cat. No PR00149), 1*.. 410-415.

Parasnis, I., & Samar, V. (1982). Visual perception of verbal information by deaf people. In D. Sims, G. Walter, & R. Whitehead (Eds.), Deafness and communication: Assessment and training (pp. 53—71). Baltimore: Williams & Wilkins.

Parasnis, I., & Samar, V. (1985). Parafoveal attention in congenitally deaf and hearing young adults. Brain and Cognition, 4, 313-327.

Parasnis, I., Samar, V., Bettger, J., & Sathe, K. (1996). Does deafness lead to enhancement of visual spatial cognition in children? Negative evidence from deaf nonsigners. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *1*(2), 145-152.

Pickering, S. J., Gathercole, S. E., Hall, M., & Lloyd, S. A. (2001). Development of memory for pattern and path: Further evidence for the fractionation of visuo-spatial memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, *54*(2), 397-420.

Proksch, J., & Bavelier, D. (2002). Changes in the spatial distribution of visual attention after early deafness. *Journal of cognitive neuroscience*, *14*(5), 687-701.

Quittner, L., Smith, L., Osberger, M., Mitchell, T., & Katz, D. (1994). The impact of audition on the development of visual attention. Psychological Science, 5, 347–353.

Quittner, L & Barkr, H & snell, C & Cruz. I & McDonald, L & Grimley, E & Botteri, M & Marciel, K. (2010). Comparison Developmental of Visual Memory Between Deaf Students and Normally Students, Audiological Medicine, 5(4), pp. 242-249. USA.

Rose, S. A., Feldman, J. F., & Jankowski, J. J. (2001). Visual short-term memory in the first year of life: Capacity and recency effects. *Developmental psychology*, *37*(4), 539.

Santos, F. H., Mello, C. B., Bueno, O. F. A., & Dellatolas, G. (2005). Cross-cultural differences for three visual memory tasks in Brazilian children. *Perceptual and motor skills*, *101*(2), 421-433.

Stevens, C., & Neville, H. (2006). Neuroplasticity as a doubleedged sword: Deaf enhancements and dyslexic deficits in motion processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18, 701–714

Smith, L. B., Quittner, A. L., Osberger, M. J., & Miyamoto, R. (1998). Audition and visual attention: The developmental trajectory in deaf and hearing populations. Developmental Psychology, 34, 840–850.

Todman, J., & Seedhouse, E. (1994). Visual-action code processing by deaf and hearing children. Language and Cognitive Processes, 9, 129-141

Tangestani Zadeh, F., & Ahmadi, E. (2015). Comparison of visual working memory in deaf and hearing-impaired students with normal counterparts: A research in people without sign language. *Bimonthly Audiology-Tehran University of Medical Sciences*, *23*(6), 92-98.

Wong, J., Peterson, M., & Thompson, J. (2008). Visual working memory capacity for objects from different categories: A face-specific maintenance effect. *Cognition*, *108*(3), 719-731.

Woodrome, S. E., & Johnson, K. E. (2009). The role of visual discrimination in the learning-to-read process. *Reading and Writing*, *22*(2), 117-131.

Wilson, J., Scott, J., & Power, K. (1987). Developmental differences in the span of visual memory for pattern. *British Journal of Developmental Psychology*, *5*(3), 249-255.