

**الأداء العقلي المعرفي لدى فاقدات السمع والعاديات
بالمرحلة المتوسطة
دراسة مقارنة**

بحث مقدم من:

د. ليلى عمر بن صديق

أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة - كلية دار الحكمة
المملكة العربية السعودية - جدة

جهة النشر : جامعة بنها: كلية التربية، قسم الصحة النفسية ، المؤتمر العلمي الأول (التربية الخاصة
بين الواقع والمأمول)، 15-16 يوليو (2007) المجلد الثالث.

المكتبة الإلكترونية

أطفال الخليج ذوي الإحتياجات الخاصة

www.gulfkids.com

مقدمة:

ظهر اتجاه الأداء المعرفي كأحد الاتجاهات الحديثة في دراسة فهم طبيعة علم العمليات العقلية، والذي يجعلنا ننظر إلى النشاط العقلي على أنه مجموعة عمليات متبادلة التأثير فيما بينها أكثر من أنها مجرد عمليات منفصلة ومستقلة بعضها عن بعض، هذه العمليات مثل الإحساس، والانتباه، والإدراك، والذاكرة، والتفكير (الشرقاوي، 1992).

فالانتباه بوصفه عملية عقلية تقتضي من الفرد أن يركز انتباهه وحواسه حول موضوعات معينة، وبالتالي فإن القدرة على تركيز الانتباه لاستقبال المؤثرات الخارجية ومن ثم تسجيلها أمر حيوي في فهم هذه المؤثرات. والانتباه من العمليات العقلية ذات الأساس الحسي والتي غالبا ما تكون بصرية أو سمعية (بين، 1993).

أما الإدراك بوصفه عملية عقلية فوظيفتها الاحتفاظ بالمعلومات والخبرات السابقة واستدعاؤها في الوقت المناسب، كما تستدعي أن يكون هناك استقبال لهذه المعلومات، أي انتباه وإدراك للمعلومات المستقبلية، ثم تنتقل هذه المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى حيث يتم تخزينها واستدعاؤها وقت الحاجة (دنيس، 1983؛ سليمان، 1988).

ويعتبر التفكير التجريدي من العمليات العقلية العليا التي تهدف إلى حل مشكلة ما، ويستدعي ذلك إدراك الفرد لجوانب المشكلة وتحليلها، واستدعاء الخبرات السابقة وإعادة بنائها وتنظيمها في صورة علاقات جديدة تستخدم في حل هذه المشكلة (ضيف، 1990).

من ذلك نرى أن الانتباه والإدراك والتذكر عمليات أساسية لازمة للتفكير، وعليها فإن الفروق الحقيقية في الذاكرة ينبغي قياسها في ضوء الفروق في القدرة على الانتباه، كما أن النقص أو الضعف في الذاكرة قد يعكس نقصا في معدل الإدراك. فإذا كانت العمليات العقلية تعتمد في مجملها على المعطيات الحسية ومنها المعطيات السمعية، فهل لنا أن نتساءل عن مستوى الأفراد فاقد السمع في هذه القدرات مقارنة بالأفراد العاديين؟.

مشكلة الدراسة:

شاعت في العصور الماضية بعض الأفكار الخاطئة عن فاقد السمع، حيث اعتبروا غير قابلين للتعلم وأنهم أغبياء أو بلهاء أو شواذ، كما اعتبر عجزهم عن الكلام دليلاً على شذوذهم، ومن ثم وصفوا بالبكم وبالخرس. وهذا الربط غير المنطقي بين فقدان السمع والغباء يركز إما على التفكير الخاطئ بأن الإعاقة في الكلام تعني إعاقة في القدرات المعرفية، وقد يرجع ذلك لعدم إجراء التعديل المناسب لاختبارات الذكاء والاختبارات المعرفية لدراسة تأثير فقدان السمع على النمو اللغوي وعلى ذكاء الطفل فاقد السمع. وقدراته العقلية (مندل، وفيرينون، 1979)، حيث إن الافتقار للغة التفاهم هو من أهم العوائق لدى فاقد السمع، فهم يجدون صعوبة في تعلم الكلام وتذكر خواص الصوت، لذلك فهو يعكس بالدرجة الأولى سبب التأخر في الكفاءة العقلية والتحصيل الدراسي خلال مراحل حياتهم (حمزة، 1979). إلا أن هذه المقولة تخالف وجهة نظر بعض العلماء ومنهم فورث (Furth 1960) الذي يرى أن السلوك الذهني لا يعتمد أساساً على اللغة، فقد يكون هذا صحيحاً فيما يتعلق بتكوين كثير من المفاهيم، فمن المحقق أن بعض المفاهيم ذات البناء الأكثر تعقيداً تحتاج إلى استخدام اللغة، مما دعا بعض الباحثين للإشارة إلى أهمية التدخل المبكر والمناسب لمنع التأخر في اكتساب اللغة لدى الصم، حيث إن لها دورها في بعض المفاهيم العقلية، في حين يرى كل من سيلفر (Selver 1976) وفيرنون (Vernon 1973) أن اللغة والقدرات المعرفية تتطوران بشكل مستقل (في الزريقات، 2003؛ في الببلاوي وسليمان، 2005). وتناقضت العديد من الدراسات في تحديد أثر فقدان السمع على الأداء المعرفي والقدرات العقلية لدى فاقد السمع. فقد أشار البعض إلى أن أداء الأطفال فاقد السمع لا يختلف عن أداء الأطفال العاديين في الوظائف العقلية عند استخدام مهارات غير لفظية (Rita, 1987; Bond, 1987). في حين يتفق البعض الآخر في تأثير فقدان السمع على القدرات العقلية العامة للطفل (Bolton, 1978): درويش، 1992)، ويؤكد على ذلك (الدماطي، 2002) حيث أشار إلى أن الطلاب العاديين يتفوقون على أقرانهم الصم من نفس الفئة العمرية في النمو العقلي.

ومن أكثر القدرات العقلية اهتماماً لدى علماء النفس الذكاء غير اللفظي لدى فاقد السمع، حيث ركز العلماء في دراساتهم على معرفة أثر فقدان السمع على ذكاء فاقد السمع (القذافي، 1994). حيث أشارت نتائج دراسة (Bond, 1987؛ موسى، 1992) إلى أن الأطفال ضعاف السمع وكذلك الصم لديهم نفس التوزيع في الذكاء كالعاديين. كما أشارت دراسات أخرى إلى أن هناك فروقاً فردية في الذكاء بين أولئك الذين يعانون عيوباً في سمعهم وإن كانوا لا يختلفون في ذلك عن الأفراد العاديين (في ميلر، 1995). إلى أن هناك تؤكد انخفاض الأداء العقلي للصم مقارنة بالعاديين مثلما أشار كل من (Thomas, 1981؛ حسانين، 1985؛ ; Bebko & Mckinnon, 1990؛ Peterson & Siegal, 1995) وهذا ما أوضحته نتائج بعض البحوث التي استخدمت فيها اختبارات ذكاء عملية أو غير لفظية.

حيث انتهى بعضها إلى أن مستوى ذكاء الصم يقل عن مستوى ذكاء العاديين بحوالي (10-15) نقطة (في القريوتي وآخرون، 1996).

وإذا كانت العديد من الدراسات قد أشارت إلى أن الصم يجدون صعوبة في تركيز الانتباه لذلك فهم يختلفون عن الأفراد العاديين (في اسماعيل، 1968)، فقد أشار (سالم، 1978) في دراسته إلى ضرورة إتاحة وقت أطول لفاقدي السمع في تعلمهم عن العاديين وذلك لضعف قدرتهم على التحصيل الناتج عن ضعف قدرتهم على التركيز والانتباه. إلا أن نتائج بعض الدراسات الأخرى أوضحت أنه لا توجد فروق بين ضعاف السمع والعاديين في الانتباه (في حمزة، 1979)، فقد أشارت نتائج دراسة (Rita, 1987) إلى تميز الصم بقوة الانتباه. في حين أشارت دراسة (Chen & Chen, 1989) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الصم والعاديين في الأداء البصري أو القدرة البصرية. وهذا يؤكد ما توصلت إلى دراسة (Peterson & Siegal, 1995) من أن فاقدي السمع يعانون من ضعف القدرة على الانتباه.

كما نظر إلى أن حرمان فاقدي السمع من حاسة السمع يحرمهم من ممارسة الخبرات السابقة اللازمة في تعلم الكلام، والذي يعتمد على عمليات حسية متكاملة متداخلة من أهمها الإدراك السمعي (كامل، 1996)، فقد أشارت دراسة (حسانين، 1985) إلى أن الإدراك البصري لضعيفي السمع يبلغ نفس مستوى الإدراك البصري للعاديين الذين يقلون عنهم بمقدار (3,5) سنة. فالإدراك البصري للأشياء يعد أساساً لتعلم فاقدي السمع، فهم يتعلمون عن طريق ربط الأشياء بصورها حتى تثبت في ذهنهم (بطيخ، 1990). ويؤكد ذلك نتائج دراسة كل من (Ziewbel & Martens, 1985) من أن الأطفال الصم أكثر اعتماداً على مهارات الإدراك البصري من المهارات المجردة. وهذا يخالف دراسة (Chen & Chen, 1989؛ هويدي، 1994) التي تشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الصم والعاديين في الإدراك. في حين أشارت دراسة (موسى، 1994) إلى أن فاقدي السمع يواجهون تأخراً في بعض الوظائف الإدراكية الحركية البصرية.

ونظراً لأن العمليات العقلية تنتهي بتخزين المعلومات على شكل رموز، فإن هناك من يرى أن ترميز المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى يتم من خلال شفرة بصرية أو على أساس دلالتها (محمود، 1992). فقد أشارت وبيثرو (Withrow 1968) إلى أن ذاكرة الصم ذات تأثير غير فعال على تعلمهم اللغة بسبب اعتمادهم على الرؤية (في ستيرن وكاستنديك، 1997). كما أشارت دراسة (Hermelin, 1976) إلى أن الأطفال الصم يظهرون أداءاً مشابهاً أو أفضل من أداء الأطفال العاديين في المهام المتعلقة بالمعالجات البصرية أو المكانية. وهذا يخالف ما أشارت إليه (حسانين، 1985) من أن الأطفال العاديين يتفوقون على الأطفال الصم في تذكر المواد البصرية_ قصيرة المدى، إضافة إلى وجود قصور واضح في استخدام استراتيجيات الاستدعاء مقارنة بالعاديين (فهيمي، 1989).

كما تناقشت نتائج الدراسات حول موضوع تحديد أثر فقدان السمع على التفكير التجريدي

لدى فاقدى السمع، فقد أشارت دراسة (Furth, 1971) إلى أن عمليات التفكير لدى الأطفال فاقدى السمع مشابهة لتلك التي عند الأطفال العاديين في السمع، وقد استندت هذه الدراسة على نظرية بياجيه من حيث أن اللغة ليست عنصراً مكوناً للتفكير. وهذا يناقض ما توصلت إليه دراسة (Ziewbel & Martens, 1985) من أن القدرة على التفكير المجرد لدى صغار المراهقين من فاقدى السمع يختلف عن مثيلاتها عند العاديين، ويؤكد على ذلك ما أشارت دراسة (Maher, 1989) من أن الأطفال الصم يتأخرون عن أقرانهم العاديين في المهام التي تتطلب الاستخدامات الرمزية والاستنتاجات العقلية والتفكير التجريدي. بينما أشارت فيلزة بكر إلى أن القدرة على التفكير المجرد لا تختلف لدى الأطفال المراهقين الصم عنها لدى العاديين (بكر، 1993).

ومن خلال ما عرض سابقاً نجد أن هناك تناقض في الآراء حول تشابه وتباين الأداء العقلي والمعرفي لدى العاديين و فاقدى السمع فهناك الكثير من الدراسات التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائية بينهما كدراسة (Ziewbel & Mertens, 1985: Goodman, 1985: Houldin, 1981)، موسى، (1992)، في حين توصلت نتائج قليل من الدراسات كدراسة (Bond, 1987)؛ بكر، 1993؛ هويدي، (1994) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في الأداء العقلي والمعرفي بين العاديين وفاقدى السمع. وقد ترجع الباحثة ذلك التباين إلى نوعية أدوات الاختبار المستخدمة مع أفراد عينة الدراسة، أو طريقة التواصل المتبعة معهم، وإلى كون هذه الاختبارات مقننة عليهم أم لا. ونتيجة لكل هذه التناقضات في الآراء ونتائج الدراسات قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة ليس فقط لإثبات فرضيات ما توصلت إليه الدراسات السابقة، بل للوقوف على الأبعاد الرئيسية التي من شأنها أن تؤثر على الأداء المعرفي والتحصيل الأكاديمي لفاقدى السمع، والذي ستكشف عنه الخطوات المتبعة لتطبيق أدوات هذه الدراسة. وبناء على ذلك تحددت مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- 1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فاقدات السمع والعاديات في الذكاء غير اللفظي؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في الذكاء غير اللفظي؟
- 3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فاقدات السمع والعاديات في الانتباه؟
- 4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في الانتباه؟
- 5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فاقدات السمع والعاديات في الإدراك؟
- 6- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في الإدراك؟
- 7- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فاقدات السمع والعاديات في الذاكرة قصيرة المدى؟
- 8- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في الذاكرة قصيرة المدى؟
- 9- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فاقدات السمع والعاديات في التفكير التجريدي؟
- 10- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في التفكير التجريدي؟

أهداف الدراسة:

يتضمن هدف الدراسة الحالية النقاط التالية:

- 1- معرفة الفروق بين فاقدات السمع والعاديات في الأداء المعرفي وبعض قدراته وهي: الذكاء غير اللفظي - الانتباه - الإدراك - الذاكرة قصيرة المدى - التفكير التجريدي.
- 2- توفير أدوات مقننة لقياس القدرات العقلية لفاقدات السمع، وذلك بسبب الحاجة الماسة إلى أدوات تشخيصية تقييمية خاصة بهن تعكس قدراتهم العقلية.

أهمية الدراسة:

تحددت أهمية الدراسة النظرية بالتالي:

- 1- تعد هذه الدراسة في حدود علم الباحثة _ هي الدراسة الأولى في المملكة العربية السعودية التي اهتمت ببحث الأداء المعرفي وقدراته لدى فاقدات السمع والعاديات في الفئة العمرية (13-15) سنة.
- 2- تعد هذه الدراسة إضافة جديدة إلى التراث السيكولوجي في المجتمع السعودي من حيث جدة وتعدد أهدافها، وذلك للأداء المعرفي وقدراته على وجه العموم وللأداء المعرفي وقدراته لدى فاقدات السمع على وجه الخصوص، والمقارنة بين فاقدات السمع والعاديات في الفئة العمرية (13-15) سنة في هذه المتغيرات.

كما تحددت الأهمية التطبيقية للدراسة في الآتي:

- 1- تقنين ست أدوات لقياس بعض القدرات المعرفية على عينة من الإناث السعوديات في الفئة العمرية (13-15) سنة بمدينة الرياض، مما يساهم في توفير أدوات عقلية مقننة على المجتمع السعودي في مجال الأداء المعرفي وقدراته، وهذا قد يفيد ويخدم الباحثين في هذا المجال فيما بعد.
- 2- إذا كان الاتجاه التربوي الحديث يسعى إلى دمج فاقد السمع من الجنسين في المدارس العادية، فإن معرفة أدائهم المعرفي وقدراتهم العقلية ذات أهمية كبيرة لتمكين القائمين على رعايتهم في إعداد البرامج التربوية الملائمة لتنمية قدراتهم العقلية وتوجيه طاقاتهم نحو الأفضل، وكذلك تطوير طرق تعليمهم وبناء مناهجهم.

مصطلحات الدراسة:

1- الأداء المعرفي:

هو "تعبير عن إنجازات الفرد ونشاطاته، الناتجة عن العمليات العقلية المعرفية كالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير" (Mussen, 1974). كما تحدد الباحثة المفهوم الإجرائي للأداء المعرفي بجملة الدرجات التي يحصل عليها أفراد العينة على الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية.

2- الذكاء غير اللفظي:

يعرف الشرفاوي وآخرون (1996) الذكاء عموماً بأنه "القدرة على التفكير المجرد، وإدراك المتعلقات"، وتحدد الباحثة المفهوم الإجرائي للذكاء غير اللفظي بالدرجات التي يحصل عليها أفراد العينة على اختبار الذكاء غير اللفظي "الأنماط" المستخدم في الدراسة الحالية.

3- الانتباه:

عرف الانتباه على أنه "استعداد لدى الفرد للتركيز على كيفية حسية معينة مع عدم الالتفات للتهبئات الحسية الأخرى" (السيد وآخرون، 1990). كما تحدد الباحثة المفهوم الإجرائي للانتباه بمجموع الدرجات التي يحصل عليها أفراد العينة على اختبار شطب الحروف واختبار تكميل الصور اللذين استخدمنا في الدراسة الحالية.

4- الإدراك:

عرف الإدراك بأنه "عملية استقبال وتنظيم وتفسير المعطيات الحسية" (فهيمي وغنيم، 1964)، وتحدد الباحثة مفهوم الإدراك الإجرائي بمجموع الدرجات التي يحصل عليها أفراد العينة على اختبار البندر جشطلت المستخدم في الدراسة الحالية.

5- الذاكرة قصيرة المدى:

ويعرفها أمين سليمان بأنها "المرحلة التي يتم فيها الاحتفاظ بمقدار محدد من المعلومات (غالبا ما يكون $2 + 7$ وحدة معلومات) لفترات تتراوح بين عدد قليل من الثواني إلى عدد قليل من الدقائق" (سليمان، 1988)، كما تحدد الباحثة المفهوم الإجرائي للذاكرة قصيرة المدى بمجموع الدرجات التي يحصل عليها أفراد العينة على بطارية اختبارات الذاكرة قصيرة المدى "تعرف - استدعاء" المستخدمة في الدراسة الحالية .

6- التفكير التجريدي:

عرفه محمد الصبوة بأنه "عبارة عن وظيفة معرفية عليا تنهض بحل المشكلات التصورية أو الاجتماعية أو الفيزيائية معتمدة على تجريد رموز أو خواص أو كفاءات أو مفاهيم أو مبادئ معينة من بين عدد من الجزئيات، بينها أقدار متفاوتة من الاختلافات، ومن ثم القايم بتعميم هذه المبادئ على كل الأشياء أو المواقف أو العناصر المناسبة سواء تلك الموجودة في مجال الإدراك المباشر أو غير

المباشر " (الصبوة، 1990)، والمفهوم الإجرائي للتفكير التجريدي حددته الباحثة بمجموع الدرجات التي يحصل عليها أفراد العينة على اختبار تصنيف البطاقات المستخدم في الدراسة الحالية.

7- قافدو السمع:

يعرف ضعيف السمع بأنه " هو الطالب الذي لديه سمع ضعيف إلى درجة أنه يحتاج في تعليمه إلى ترتيبات خاصة أو تسهيلات ليست ضرورية في كل المواقف التعليمية ". أما الأصم فهو "الطالب الذي تعوقه عدم قدرته على السمع عن اكتساب المعلومات اللغوية وفهم الكلام بدرجة لا تسمح له بالاستجابة الطبيعية للأغراض التعليمية والاجتماعية في البيئة السمعية، إلا باستخدام إحدى طرق التواصل" (في حنفي، 2003).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً- الإطار النظري:

يعتبر الأداء المعرفي من أكثر المتغيرات النفسية التي اهتم ببحثها المختصون في علم النفس المعرفي وذلك لما يتضمنه من متغيرات عديدة ومتشعبة تحتاج للبحث والدراسة (أبوخطب، 1986). ولذا يرى أنور الشرقاوي أن الاهتمام بدراسة الأداء المعرفي يتطلب الدراسة العملية لعدة عمليات عقلية مثل الإحساس، الانتباه، الإدراك، الذاكرة، اتخاذ القرار، وحل المشكلات. حيث تهتم هذه العمليات وغيرها من العمليات العقلية بالأساليب التي يستخدمها الفرد للحصول على المعرفة والمعلومات التي تتحقق لديه في النهاية (الشرقاوي، 1992).

ويشير مفهوم الذكاء إلى القدرات العقلية التي تمكن الفرد من التعلم وتذكر المعلومات واستخدامها بطريقة ملائمة، والتوصل إلى الاستبصارات وحلول ملائمة للمشكلات المختلفة، واكتساب اللغة واستخدامها، وإصدار أحكام دقيقة واكتشاف أوجه الشبه والاختلاف بين موضوعات الخبرة الحسية أو الفكرية واستخدام نوع التجريد، أو الوصول إلى المفاهيم العامة والاستدلال. كما أن مفهوم الذكاء يتضمن نوعاً من الحكم على درجة الاتفاق في استخدام العقل أو العمليات العقلية في تحقيق أنواع التوافق الشخصي والاجتماعي والتكيف مع البيئة المادية، وتطويع هذه البيئة بحيث تصبح أكثر ملاءمة للإنسان (السيد وآخرون، 1990).

كما تعتبر عملية الانتباه من العمليات المعرفية الأساسية التي تمكن الإنسان من الاتصال بالبيئة المحيطة به والتفاعل معه وذلك من خلال حواسه، وبما أن قدرة الإنسان على الإحساس بجميع المنبهات التي تحدث حوله محدودة (الشرقاوي، 1992) فهو لا يستطيع الإحساس بكل هذه المنبهات لاختلافها في الشدة فضلاً على أن هذه المنبهات قد تكون منبهات خارجية منها ما هو سمعي وبصري ولمسي وذوقي وغيره، أو داخلية تصدر من جسم الإنسان نفسه كأحشائه وعضلاته ومفاصله، بل يختار منها الفرد ما

بهمه معرفته أو عمله أو التفكير فيه وما يستجيب لحاجاته وحالاته النفسية (راجح، 1976)، وهذا يجعل من الانتباه عملية هامة وأساسية ليس فقط لعملية الإحساس بل بالنسبة للعمليات العقلية الأخرى التي ارتبطت بها كعملية سابقة لعمليتي الإدراك والذاكرة (الشرقاوي، 1992).

حيث ينظر الباحثون في علم النفس المعرفي إلى الإدراك على اعتبار أنه عملية عقلية معرفية تعي وتفهم وتنظم وتستخرج المعاني والدلالات كما تقوم بتغذية جوانب عديدة من الوظائف العقلية الأخرى (الصبوة ويونس، 1990) لأنه أكثر الأنشطة المعرفية الأساسية والتي منه تنبثق باقي الأنشطة المعرفية الأخرى (السيد وآخرون، 1990). ويرى أحمد روبي أن الإنسان يرتبط بالبيئة المحيطة به ويتفاعل معها من خلال عملية الإدراك. فالإدراك هو تفسير الفرد المباشر لإحساسه بالبيئة، ويبدأ الإدراك بالاستجابات العصبية لنشاط أعضاء الحس ومن خلال العملية الإدراكية يتم تشفير المثيرات التي تستقبلها الحواس، ثم توصلها إلى الجهاز العصبي المركزي، وتمثل المدركات البيانات الحسية المشفرة التي يتعامل معها الجهاز العصبي المركزي في لحظة الإدراك (روبي، 1991).

لذا تعتبر الذاكرة أحد الأعمدة الأساسية في عملية الإدراك، فضعف الذاكرة ناتج عن ضعف في عملية الإدراك. فالذاكرة سلوك يتطلب من الفرد أن يوجه انتباهه في الحياة اليومية إلى شيء معين ويقوم باسترجاعه فيما بعد. ولذا تعتبر الذاكرة شرطا أساسيا للحياة النفسية وللنمو النفسي فبدونها يدرك الفرد أي إحساس يتكرر لعدة مرات كما أدركه في المرة الأولى وبالتالي لا يمكن أن تحدث العمليات العقلية الأخرى كالتفكير والتعلم (قطب، 1991). وحددت العمليات العقلية التي تحدث في عملية التذكر بالحفظ والتعرف والاستدعاء، فالحفظ يعتبر العملية التي تثبت بها الخبرات الراهنة التي يمر بها الفرد والتي يمكن استرجاعها إما في صورة تعرف أو صورة استدعاء. وتتركز وظيفة الاستدعاء في استرجاع الخبرات أو الأحداث مع ما يرتبط بها من ظروف، ويتم ذلك دون حاجة إلى وجود المثيرات الأصلية التي على أساسها تكونت هذه الخبرات. ويعتمد الاستدعاء على الصور الذهنية التي يكونها الفرد، وغالبا ما يحدث ذلك في صورة ألفاظ أو عبارات أو معان أو حركات (الشرقاوي، 1992).

كما يعتبر التفكير ظاهرة عقلية فهي تمثل القدرات العقلية العليا التي تميز الإنسان عن بقية الكائنات الحية الأخرى التي لا تستطيع أن تستخدم التجريدات والرموز، فالتفكير يشمل كل أنواع النشاط العقلي أو السلوك المعرفي (السيد وآخرون، 1990). حيث يرى علماء النفس أن المفاهيم تكتسب اعتمادا على الخبرة والتعلم والاستبصار بكل المجالات الظاهرة للجزئيات، ولذلك يمكن تسميتها وتصنيفها وتعميمها وتجريدها (الصبوة، 1983). كما يقوم التفكير التجريدي على مجموعة من العمليات العقلية كالتجريد، والتعميم، والفرز، والانتقاء، والتصنيف، والتي تتبع نمطا معينا في التفكير، كما أنها تستلزم قدر كبيرا من الانتباه والتركيز لمدة طويلة (طه، 1997).

وفي مجال فقدان السمع والأداء المعرفي فقد تضاربت الآراء حول مدى تأثير فقدان السمع على النمو العقلي، بينما يقرر آخرون أنه ليس ثمة علاقة واضحة بين فقدان السمع وتأثيراته على

النمو العقلي والمعرفي (حنفي، 1996). فعلى الجانب الأول توصل بنتنر Pintner و زملاؤه وتلاميذه إلى أن مستوى القدرات العقلية للطفل الذي أصيب بالصمم في الصغر تكون أقل منها لدى الطفل العادي (عبده وحلاوه، 1996). وعلى الجانب الثاني يرى يوسف القريوتي وآخرون أن معظم نتائج الدراسات التي بحثت في القدرات العقلية لفاقدي السمع تؤكد على عدم وجود علاقة قوية بين درجة فقدان السمع والقدرات العقلية لديهم (القريوتي وآخرون، 1995).

ولعل ذكاء فاقدي السمع من أهم الجوانب التي بالغ الباحثون في دراستها، فقد أشارت وايت وستيفنسون White & Stevenson (1975) إلى ما يؤكد استبعاد وجود علاقة سببية بين فقدان السمع وتدهور الذكاء، فقد ذكر أنه ما لم تكن هناك نواحي قصور أو عجز أخرى يعاني منها الطفل الأصم فإنه لا يمكن القول بوجود علاقة سببية بين فقدان السمع وتدن مستوى الذكاء (في موسى، 1992). وعلى مستوى فئات فاقدي السمع أوضحت الدراسات أن الأطفال ضعاف السمع والصم لديهم نفس التوزيع العام في الذكاء (مندل وفيرنون، 1976)، مما يؤكد على عدم وجود علاقة مباشرة بين فقدان السمع والذكاء.

وكثيرا ما ارتبط انخفاض التحصيل الدراسي لديهم بانخفاض قدرتهم على الانتباه. ويشير عاطف فهمي إلى أن الأطفال الصم يتميزون بضعف الانتباه لديهم، بمعنى عدم القدرة على التمييز بين المثيرات التي تنتمي أو لا تنتمي لموضوع معين، ويتضح من هذا أن الصعوبة في تعلم فاقدي السمع تكمن في مشكلة الانتباه (فهمي، 1989). وقد اتضح أن فاقدي السمع أقل انتباها من العاديين، في حين أظهر ضعاف السمع تفوقهم على الصم في القدرة على الانتباه (حمزة، 1979)، وهذا مؤشر إلى أن درجة فقدان السمع تؤثر على عملية الانتباه، فكلما زاد فقدان السمع انخفضت القدرة على الانتباه.

أما فيما يتعلق بعملية الإدراك فقد أوضح فوكس Fux (1966) أن المراهقين ضعاف السمع والصم يملكون إدراكا يختلف عن إدراك المراهقين العاديين، فإدراك التلميذ ضعيف السمع والأصم للأشياء إدراكا ناقصا لأنه خال من البعد السمعي (في الجنائني، 1970). كما أظهر الأطفال الصم أخطاء أكثر من الأطفال العاديين ممن هم في نفس عمرهم الزمني والعقلي على اختبار البندر جشطلت، ويتفوق كامب ولييمان Camp & Lipman (1966) في ذلك حيث أشارا إلى أن الصم يبدون إدراكا بصريا متدنيا مقارنة بالعاديين. إلا أن شيف وديتيل Schiff & Dytell (1971) أشارا إلى أن فاقدي السمع والعاديين قد تساوا في اختبارات بطارية الإدراك الحسي ومنها (البصري) حيث كان أدأؤهم متماثلا (in Meadow, 1975).

أما بالنسبة للذاكرة فقد أشار محمد سالم إلى أن تذكر الشكل أو التصميم، وتذكر الحركة، يتفوق فيه الصم عن العاديين، ولذا كانت الوسائل والصور والأشكال ذات فائدة كبيرة في تعليم فاقدي السمع الكلمات والمفاهيم والأفكار (سالم، 1978). ففاقدي السمع يتفوقون في تذكر الأشكال على زملائهم العاديين، بينما يتفوق العاديون على زملائهم فاقدي السمع في تذكر المتتاليات العددية وقد يشير هذا إلى

أثر فقدان السمع على عملية التذكر (Hans,1973). وهذا ما أثبتته من قبل بليز Blair (1975) عندما طبق على المراهقين الصم والمراهقين العاديين مجموعة من اختبارات الذاكرة البصرية وتوصل إلى أن المراهقين الصم يتفوقون على العاديين في تذكر الأشكال بينما يتفوق المراهقون العاديون على الصم في تذكر الأرقام (in Meadow, 1975).

كما اختلفت الآراء في تحديد عملية التفكير لدى فاقد السمع وذلك من ناحية علاقتها باللغة - فقد أشارت الكثير من الباحثين أن اللغة تؤثر على تفكير فاقد السمع . فقد توصلت تمبلين Templin (1950) في دراستها التي أجرتها على مجموعة من المراهقين الصم إلى أن قدرة الصم على الاستدلال والتفكير التجريدي تقل كلما زادت درجة فقدان السمع فهي تشير إلى أن فقدان السمع يؤثر في القدرة على التفكير التجريدي (in Meadow, 1987). وهناك رأي آخر يوضح أن القدرة على التفكير التجريدي لا تختلف بين فاقد السمع والعاديين ويدعم هذا وجود عدد كبير من فاقد السمع المتفوقين في الرياضيات والإحصاء (مندل وفيرنون، 1976)، أي في المقررات التي لا تحتاج لحصيلة لفظية.

ثانيا- الدراسات السابقة:

تعرض الباحثة مجموعتين من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة تبعا لتسلسلها الزمني، وهي:

1-دراسة (Deborah, 1981) وهدفت إلى معرفة أثر تركيب اللغة وعملية التتابع على الذاكرة قصيرة المدى لدى الأطفال الصم. وتكونت عينة الدراسة من (30) طفلا ممن ولدوا صما، وقد تراوحت أعمارهم ما بين (7-9) سنوات، وكانوا يتمتعون بقدر متوسط من الذكاء، كما تكونت من (30) طالبا عاديا حيث تمت مناظرة العينتين في العمر الزمني والجنس والذكاء. وقد تم تطبيق العديد من الاختبارات لتطوير تركيب اللغة وعملية التتابع في الذاكرة قصيرة المدى. كما أجريت بعض الاختبارات على عينة الصم بعد مرور عام كامل. وأشارت النتائج إلى ما يلي:

أ-وجود علاقة موجبة دالة إحصائيا بين الذاكرة وتطور التراكيب اللغوية وعملية التعليم لدى الأطفال الصم.

ب-يزداد دور الذاكرة قصيرة المدى في تطور التركيب اللغوي كما يزداد تطبيقها في عملية تعليم الأطفال الصم.

ج-أظهر الأطفال الصم قدرة عالية على مقارنة المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى.

2- دراسة (Houldin, 1981) والتي هدفت إلى مقارنة مهارات التفكير التجريدي لدى العاديين والصم باستخدام اختبار غير لغوي تم تطبيقه على (85) طفلا أصم من الملتحقين بالصفوف الدراسية: الخامس، والسابع، والتاسع. أما الأطفال العاديون فقد بلغ عددهم (85) طفلا من الملتحقين بالصفوف الدراسية:

السادس، والثامن، والعاشر. حيث قام الباحث بإعداد الاختبار الذي احتوى على رسوم فكاهية كارتونية تتطلب من المفحوص أداء مهمتين الأولى: فهم المعنى الواقعي والتجريدي من الرسوم، والثانية: إعادة صياغة الموقف بالعنصر التجريدي نفسه. وباستخدام تحليل التباين استخلص الباحث النتائج التالية:

أ- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الصم والعاديين في عملية الإدراك العام.
ب- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الصم والعاديين في القدرة على التفكير التجريدي لصالح العاديين.

3- دراسة (Bond, 1987) وقد هدفت إلى مقارنة أداء الأطفال فاقد السمع بأداء الأطفال العاديين في عدد من المهارات المعرفية غير اللفظية. وتكونت عينة الدراسة من مجموعة الأطفال العاديين البالغ عددهم (40) طفلاً منهم (21) ذكراً، و(19) أنثى ممن تراوحت أعمارهم ما بين (2,5- 5,5) سنوات. أما مجموعة فاقد السمع فقد بلغ عددهم (40) طفلاً منهم (23) ذكراً و (17) أنثى ممن تراوحت أعمارهم ما بين (2,5- 5,5) سنوات، وقد تم مناظرة المجموعتين في نسب الذكاء، وفي القدرة على الاستخدام اللفظي والكلام بما يتناسب مع الفئة العمرية لكل منهما. واستخدم الباحث في الدراسة مقياس ماكارثي لقياس قدرات الأطفال، وبعد المعالجة الإحصائية أسفرت نتائج الدراسة عن الآتي:

أ- لا توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال العاديين وفاقد السمع في المهام المعرفية غير اللفظية.
ب- توجد فروق دالة إحصائية بين الفئات العمرية المختلفة للأطفال العاديين وفاقد السمع في بعض متغيرات المهام المعرفية.

ج- لا يوجد تأثير للعجز اللغوي عند الأطفال فاقد السمع في قدراتهم على تحقيق الأداء المتوقع من عمرهم الزمني فيما يتعلق بالمستوى المعرفي.

4- دراسة (Chen & Chen, 1989) وقد هدفت إلى تحديد ما إذا كان التحويل العقلي أو تتبع الخصائص مرتبطين بعملية المعالجة البصرية للتعرف على الأشكال ومقارنة ومعالجة الإدراك عند الأفراد الصم والعاديين. وتكونت عينة الدراسة من (8) طلاب عاديين ذكور وإناث و(8) طلاب صم ذكور وإناث، وكان لجميع أفراد المجموعتين حدة بصر قدرت بـ 20/20. واختبرت الدراسة الفرض القائل: بأن الصم قد يتمتعون بمعالجة بصرية أفضل من العاديين رغم حرمانهم من حاسة السمع.

وبعد أن عولجت البيانات إحصائياً ظهرت نتائج الدراسة كالتالي:

أ- لا توجد فروق دالة إحصائية بين الصم والعاديين في الأداء البصري أو القدرة على المعالجة البصرية.
ب- لا يؤثر الحرمان من حاسة السمع على القدرة على الإدراك البصري لدى الصم.

5- دراسة (موسى، 1992) وقد هدفت إلى الكشف عن الفروق بين الصم والعاديين في بعض القدرات المعرفية وخاصة الذكاء غير اللفظي والقدرات الابتكارية، واستخدم الباحث في الدراسة اختبار الذكاء غير اللفظي، والصورة (ب) من اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من الأطفال الصم البالغ عددهم (90) طفلاً منهم (40) من الذكور و (50) من الإناث، كما ضمت العينة

مجموعة من العاديين البالغ عددهم (100) طفل (50) من الذكور و(50) من الإناث. وأسفر البحث عن النتائج التالية:

أ- يتفوق الأطفال العاديون على الأطفال الصم في بعض القدرات المعرفية وخاصة القدرة الابتكارية (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفصيلات).

ب- يوجد تأثير دال إحصائياً لمتغير فقدان السمع على بعض القدرات الابتكارية (المرونة، الأصالة، التفصيلات).

ج- لا يوجد تأثير دال إحصائياً لمتغير فقدان السمع والجنس على الذكاء غير اللفظي.

5- دراسة (موسى، 1994) والتي هدفت إلى مقارنة العلاقة بين الذكاء غير اللفظي والتحصيل الدراسي لدى الصم والأسوياء من المرحلتين المتوسطة والثانوية، وقد قامت الباحثة بتطبيق اختبار الذكاء غير اللفظي "الأنماط" على عينة الدراسة والتي تكونت من مجموعة من الأسوياء البالغ عددهم (109) منهم (54) ذكراً و(55) أنثى تراوحت أعمارهم ما بين (12-17) سنة، ومن مجموعة من الصم البالغ عددهم (83) بينهم (48) من الذكور و(35) من الإناث تراوحت أعمارهم ما بين (14-17) سنة، وذلك بعد أن قامت بتعريب وتقنين الاختبار على عينة من الصم والأسوياء وذلك على البيئة المصرية.

وأسفرت الدراسة عن العديد من النتائج وكان منها:

أ- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكاء غير اللفظي والتحصيل الدراسي لدى الصم والأسوياء.

ب- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الصم والأسوياء في الذكاء غير اللفظي.

ج- يوجد تأثير جوهري لكل من درجة فقدان السمع والجنس والعمر على الذكاء غير اللفظي لدى الصم والأسوياء.

6- دراسة (هويدي، 1994) وهدفت إلى مقارنة مستوى أداء التلاميذ الصم بالتلاميذ العاديين على اختبارات الذكاء غير اللفظي المستخدمة في الدراسة والتي هي: اختبار متاهات بورتيسوس، اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة، اختبار جود إنف _ هارس. وقد تكونت عينة الدراسة من (40) تلميذاً من الذكور موزعين بالتساوي في مجموعتين، ضمت المجموعة الأولى التلاميذ الصم من الصفين الثاني والثالث الابتدائي تراوحت أعمارهم ما بين (9-12) سنة، أما المجموعة الثانية فضمت التلاميذ العاديين من الصفين الثاني والثالث الابتدائي وقد تراوحت أعمارهم ما بين (7-10) سنوات. وتوصل الباحث للنتائج التالية:

أ- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الصم والعاديين في مستوى الكفاءة العقلية أو في القدرات العقلية.

ب- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الذكاء غير اللفظي للتلاميذ الصم والعاديين.

ج- يتساوى التلاميذ الصم مع العاديين في القدرة على التفكير التجريدي.

تعليق عام على الدراسات السابقة:

1-اهتمت الدراسات السابقة ببحث الفروق بين فاقدى السمع والعاديين في بعض القدرات العقلية. وتناقضت نتائج هذه الدراسات حيث أشار بعضها إلى وجود فروق دالة إحصائية بين فاقدى السمع والعاديين في الكفاءة العقلية والعمليات المعرفية بشكل عام (Houldin, 1981)، في حين أظهرت نتائج دراسات أخرى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين فاقدى السمع والعاديين في العمليات المعرفية (Bond, 1987؛ هويدي، 1994).

2-بحثت كثير من الدراسات تأثير فقدان السمع على الذكاء غير اللفظي وبعض القدرات العقلية الأخرى مثل الإدراك، التفكير، الذاكرة لدى فاقدى السمع مقارنة بالعاديين. حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بينهما مثل دراسات (موسى، 1992؛ هويدي، 1994). وفي الوقت ذاته تناقضت نتائج الدراسات التي اهتمت بمتغير الإدراك، فقد توصلت دراسة (Houldin, 1981) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين فاقدى السمع والعاديين في الإدراك العام، كما توصلت دراسات أخرى إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين فاقدى السمع والعاديين في الإدراك البصري مثل دراسات (Chen & Chen, 1989؛ هويدي، 1994). في حين أشارت دراسة (Deborah, 1981) إلى أن فاقدى السمع لديهم قدرة عالية في التذكر قصير المدى، فيمكن أن يتفوق فاقدو السمع على العاديين في الذاكرة إذا ما تساوت قوة استدعاء المعلومات عند كليهما. كما بحثت بعض الدراسات في الفروق بين فاقدى السمع والعاديين في القدرة على التفكير التجريدي، كدراسة (Houldin, 1981) في حين أشار (هويدي، 1994) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين فاقدى السمع والعاديين في القدرة على التفكير التجريدي.

3-أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك فروقا دالة إحصائية بين فاقدى السمع والعاديين في القدرات العقلية عبر الفئات العمرية المختلفة مثل دراسة (Bond, 1987).

4-اهتمت بعض الدراسات بمتغير الجنس حيث حاولت التحقق من الفروق بين الجنسين سواء من فاقدى السمع أو العاديين، والتي هدفت إلى مقارنة البنية العقلية لفاقدى السمع والعاديين من الذكور والإناث، إلا أن نتائج هذه الدراسات أوضحت عدم وجود فروق بين الجنسين في القدرات العقلية سواء عند العاديين أو فاقدى السمع (Chen & Chen, 1989 ؛ Bond, 1987).

منهج الدراسة وإجراءاتها:

(أ) فروض الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة ومبرراتها النظرية وما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة من تباين في الأداء العقلي والمعرفي بين العاديين وفاقدي السمع وبين فئات فاقد السمع أيضاً، صاغت الباحثة جميع فروض الدراسة بصورة صفرية للوصول إلى نتائج يمكن الوثوق بها لحل ذلك التباين، وهي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الذكاء غير اللفظي.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الذكاء غير اللفظي.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الانتباه.

4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الانتباه.

5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الإدراك.

6- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الإدراك.

7- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الذاكرة قصيرة المدى.

8- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الذاكرة قصيرة المدى.

9- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في التفكير التجريدي.

10- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في التفكير التجريدي.

(ب) عينة الدراسة:

تكونت العينة الأساسية للدراسة من:

1- عينة العاديات: وبلغ عددهن (96) طالبة سعودية تم اختيارهن عمدياً من بين عينة التقنيين التي اختبرت عشوائياً من مدارس متوسطة في المناطق التعليمية المختلفة في مدينة الرياض، وتراوح أعمارهن ما بين (12-15) سنة في الصفوف الدراسية: الأول والثاني والثالث المتوسط، بمتوسط معياري (13,81) سنة وانحراف معياري (0,77).

2- عينة فاقدات السمع: وبلغ عددهن (45) طالبة سعودية تم اختيارهن عمدياً، وهن يشكلن جميع

فاقدت السمع السعوديات في معهد الأمل للصم بنات (شرق مدينة الرياض)، واللاتي تراوحت أعمارهن ما بين (12-15) سنة في الصفوف الدراسية: الأول والثاني والثالث المتوسط، وبلغ متوسط عمرهن (13,55) سنة بانحراف معياري (0,76).

(ج) أدوات الدراسة:

استخدمت في الدراسة البطارية المكونة من الاختبارات التالية:

- 1- بطارية اختبارات الذكاء غير اللفظي "الأنماط" إعداد سينجر وأومن (1976).
- 2- اختبار شطب الحروف إعداد السيد السمادوني (1989).
- 3- بطارية هيسكي نيبيراسكا لقياس الاستعداد للتعلم "اختبار تكميل الصور" المعرب لعبد الوهاب كامل (1981).
- 4- اختبار الإدراك البصري - الحركي البندر جشطلت إعداد مصطفى فهمي وسيد غنيم (1964).
- 5- بطارية اختبارات الذاكرة قصيرة المدى "تعرف- استدعاء" إعداد أمين سليمان (1997).
- 6- بطارية اختبارات التفكير التجريدي "تصنيف البطاقات" إعداد محمد الصبوة (1993).

والجدير بالذكر أن الباحثة اتبعت عدة مراحل في إعداد أدوات الدراسة، توجزها فيما يلي:

- 1- **المرحلة الأولى:** تطبيق كل أداة من أدوات الدراسة على عينة استطلاعية من العاديات بلغ عددها (30) طالبة في الفئة العمرية (13-15) سنة، بهدف تعديل محتوى الاختبارات المستخدمة (فقرات الاختبار_ الصور_، تعليمات الأداة، طرق تطبيقها) بما يتناسب مع البيئة السعودية.
- 2- **المرحلة الثانية:** تطبيق كل أداة من أدوات الدراسة على عينة استطلاعية من فاقديات السمع بلغ عددها (15) طالبة في الفئة العمرية (13-15) سنة، وتعديل تعليمات الاختبار بما يتناسب مع هذه الفئة.
- 3- **المرحلة الثالثة:** التحقق من صدق وثبات كل أداة من أدوات الدراسة الحالية، عن طريق تطبيقها على عينة قوامها (100) طالبة سعودية تراوحت أعمارهن ما بين (13-15) سنة تم اختيارهن عشوائياً من (10) مدارس حكومية متوسطة بأحياء مختلفة من مدينة الرياض، وسيتم تحديد الطرق التي تم استخدامها لحساب الصدق والثبات فيما يلي، والذي سنتناوله الباحثة فيما يلي بشيء من التفصيل، وذلك بعد عرض موجز عن كل أداة من أدوات الدراسة:

1- اختبار الذكاء غير اللفظي "الأنماط": إعداد سينجر وأومن (Snijders-Oomen) وتقنين الباحثة:

هو من الاختبارات الأدائية التي تقيس الذكاء غير اللفظي لدى فاقدي السمع والعاديين الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) سنة. ويتكون الاختبار من مجموعتين من الفقرات (أ،ب). وتحتوي كل مجموعة سبع فقرات تتدرج في الصعوبة، بحيث تتكون كل فقرة من خطوط متعرضة مقطوعة تكون نمطاً، وعلى المفحوص إكمال الجزء المقطوع من الخط بالنسق نفسه. والجدير بالذكر أنه قد تم تقنين الاختبار على البيئة المصرية من قبل (موسى، 1994) على فئة عمرية (14-17) سنة من العاديين، وفئة

عمرية (12-15) سنة من فاقدى سمع، وهي عينة قريبة من عينة الدراسة الحالية.

صدق الاختبار:

للتحقق من صدق اختبار الذكاء غير اللفظي "الأنماط" عن طريق الاتساق الداخلي، تم تعيين قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد الاختبار والتي جاءت دالة عند مستوى (0,01). باستثناء قيم معاملات الارتباط كل من الفقرة رقم (أ1) من البعد الأول والفقرة رقم (ب2) من البعد الثاني والتي جاءت غير دالة، ولذا سوف تقوم الباحثة باستبعادهما من الاختبار، والجدول رقم (1) يوضح ذلك.

جدول (1) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد

اختبار الذكاء غير اللفظي "الأنماط" (ن=100)

أبعاد الاختبار	أرقام الفقرات	قيم معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
البعد الأول المجموعة (أ)	أ1	0,18	غير دالة
	أ2	0,51	0,01
	أ3	0,59	0,01
	أ4	0,65	0,01
	أ5	0,70	0,01
	أ6	0,67	0,01
	أ7	0,38	0,01
البعد الثاني المجموعة (ب)	ب1	0,32	0,01
	ب2	0,15	غير دالة
	ب3	0,56	0,01
	ب4	0,62	0,01
	ب5	0,70	0,01
	ب6	0,61	0,01
	ب7	0,49	0,01

ثبات الاختبار:

وللتحقق من ثبات اختبار الذكاء غير اللفظي "الأنماط" تم استخدام طريقة التجزئة النصفية عن طريق تعيين قيمة معامل ثبات معادلة سبيرمان - براون لتصحيح الطول لفقرات الاختبار، والتي أشارت إلى أن الاختبار يتمتع بثبات فوق المتوسط: حيث بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار ككل (0,78). وبهذا يكون الاختبار غير اللفظي "الأنماط" في صورته النهائية مكون من (12) فقرة.

2-اختبار شطب الحروف: إعداد السيد السمدوني، وتقنين الباحثة:

قام السيد السمدوني بإعداد اختبار شطب الحروف (1989) الذي يعتبر من الاختبارات الأدائية التي تتطلب من المفحوص السرعة والدقة معا، فهو عبارة عن ورقة تحتوي مجموعة من الحروف الهجائية موضوعة بطريقة عشوائية ليس لها نظام محدد، حيث يطلب من المفحوص شطب مجموعة محددة من الحروف (هـ،م، و، ي، ل) في فترة زمنية محددة، حيث يتم الأداء في عدة محاولات تزداد فيها الفترة الزمنية المحددة لشطب الحروف، ويتم تطبيق الاختبار بطريقة جمعية أو فردية لكل من الذكور والإناث في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، حيث يتم حساب الحروف المشطوبة والمتروكة والخاطئة. وحددت الباحثة محاولتين لتطبيق الاختبار في هذه الدراسة قدرت مدة المحاولة الأولى بـ (3) دقائق والمحاولة الثانية بـ (6) دقائق.

صدق الاختبار:

استخدمت الباحثة للتحقق من صدق الاختبار طريقة الاتساق الداخلي، حيث تم تعيين قيم معاملات الارتباط بين درجات الاستجابات الصحيحة ودرجات الاستجابات المتروكة والخاطئة في كل من المحاولة الأولى والثانية للأداء على الاختبار، حيث كانت قيم معاملات الارتباط لجميع درجات الاستجابات في محاولتين لاختبار شطب الحروف دالة عند مستوى يتراوح ما بين (0,05-0,01) مما يدل على صدق الأداة، والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

جدول (2) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجات استجابات المحاولة الأولى ودرجات

استجابات المحاولة الثانية على اختبار شطب الحروف (ن=100)

مستوى الدلالة	قيم معاملات الارتباط	استجابات الاختبار
0,05	0,24	الاستجابات الصحيحة
0,01	0,78	الاستجابات الخاطئة
0,05	0,24	الاستجابات المتروكة

ثبات الاختبار:

للتحقق من ثبات الاختبار قامت الباحثة بتطبيق وإعادة تطبيق الاختبار على العينة بعد مرور أسبوعين، ومن ثم تم تعيين قيم معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني، وذلك لكل استجابة من استجابات المحاولة الأولى والثانية للاختبار، وقد اتضح أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني لكل استجابة من استجابات المحاولة الأولى والثانية للاختبار شطب الحروف قد جاءت دالة عند مستوى (0,01). كما تم تعيين قيم معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني لمجموع استجابات محاولات اختبار شطب الحروف ككل، حيث جاءت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى (0,01)، مما يوضح ثبات الاختبار. وهكذا يتكون اختبار شطب الحروف في صورته النهائية من محاولتين، الأولى مدتها (3) دقائق والثانية مدتها (6) دقائق، وبذلك يمكن الاطمئنان إلى صدق وثبات الاختبار على عينة الدراسة الحالية.

3- اختبار تكميل الصور الفرعي من بطارية هيسكي نيبراسكا لقياس الاستعداد للتعلم: إعداد عبد الوهاب كامل، وتقنين الباحثة:

هو أحد الاختبارات الأدائية غير اللفظية التي قام بإعدادها واقتباسها عبد الوهاب كامل (1981) لقياس الاستعداد للتعلم والذكاء لكل من العاديين، وفاقدى السمع من (ضعاف السمع والصم) والذين تتراوح أعمارهم ما بين (سنتين و6 أشهر - 17 سنة و5 أشهر). ويتكون اختبار تكميل الصور من (27) صورة تقيس قدرة المفحوص على الانتباه من خلال ملاحظته للتفاصيل أو التعرف على الجزء المفقود في الصور المعروضة أمامه، ومن ثم القيام برسمها. ويطبق الاختبار على كل من العاديين وفاقدى السمع بطريقة فردية.

صدق الاختبار:

قامت الباحثة بحساب صدق الاختبار باستخدام طريقة الاتساق الداخلي، حيث تم تعيين قيم معاملات الارتباط بين درجات كل صورة والدرجة الكلية لاختبار تكميل الصور، وقد اتضحت دلالة قيم معاملات الارتباط عند مستوى يتراوح ما بين (0,05-0,01) لجميع صور الاختبار ما عدا صورتين (24، 26) حيث جاءت قيم معاملات الارتباط بين درجتها والدرجة الكلية للاختبار غير دالة لذا ستقوم الباحثة باستبعاد هاتين الصورتين من الاختبار، والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

جدول (3) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجات كل صورة والدرجة الكلية لاختبار تكميل الصور (ن=100)

رقم الصورة	قيم معاملات الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الصورة	قيم معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
1	0,57	0,01	15	0,22	0,05
2	0,29	0,01	16	0,26	0,01
3	0,45	0,01	17	0,35	0,01
4	0,41	0,01	18	0,30	0,01
5	0,41	0,01	19	0,49	0,01
6	0,33	0,01	20	0,50	0,01
7	0,29	0,01	21	0,21	0,05
8	0,62	0,01	22	0,47	0,01
9	0,48	0,01	23	0,49	0,01
10	0,27	0,01	24	0,15	غير دالة
11	0,46	0,01	25	0,27	0,01
12	0,35	0,01	26	0,16	غير دالة
13	0,37	0,01	27	0,27	0,01
14	0,20	0,05			

ثبات الاختبار:

ولحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية، حيث تم تعيين ثبات الاختبار لها عن طريق استخدام معاملي ثبات جتمان وكودر- ريتشاردسون، حيث بلغت قيمة معامل ثبات كل منهما على الاختبار (0,65)، وهذا مؤشر على أن الاختبار يتمتع بثبات متوسط. وبهذا يكون اختبار تكميل الصور مكونا في صورته النهائية من (25) صورة.

4- اختبار الإدراك البصري - الحركي " البندر جشطلت" إعداد لوريتا بندر Loreta Bander وتقنين الباحثة:

يستخدم اختبار البندر جشطلت في قياس قدرة المفحوص على الإدراك والتذكر، وذلك بغرض التعرف على حالات الاضطراب العضوي، وحالات الاضطراب الوظيفي كما يستخدم مع حالات الأداء الطبيعي. ويتكون اختبار البندر جشطلت من (9) نماذج من أشكال بسيطة غير متدرجة الصعوبة مرسومة على (9) بطاقات منفردة يقوم المفحوص برسمها في مرحلتين متتابعتين (نسخ، واستدعاء)، وتتراوح المدة الزمنية بين المرحلة الأولى والثانية ما بين (60-120) ثانية.

والجدير بالذكر أنه قد أجريت العديد من الدراسات العربية على اختبار البندر جشطلت لإعداده للبيئة العربية، فقد قام كل من سيد غنيم ومصطفى فهمي (1964) بترجمة الاختبار وإعداد للبيئة المصرية، كما قامت هند آل سعود (1990) باستخدامه على البيئة السعودية.

صدق الاختبار:

وتم حساب صدق الاختبار باستخدام طريقة الاتساق الداخلي، عن طريق تعيين قيم معاملات الارتباط بين درجة نموذج كل شكل من نماذج أشكال اختبار البندر جشطلت والدرجة الكلية للاختبار، وقد جاءت قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (0,01)، وهذا مؤشر على صدق نماذج أشكال الاختبار، ويوضح ذلك جدول (4). كما تم تعيين قيم معاملات ارتباط مراحل اختبار البندر جشطلت (نسخ- استدعاء) بالدرجة الكلية، حيث ارتبطت المرحلة الأولى (نسخ) والمرحلة الثانية (استدعاء) من اختبار البندر جشطلت بالدرجة الكلية ارتباطاً دالاً عند مستوى (0,01)، وهذا يعني صدق الأداة.

جدول (4) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة نموذج كل شكل من نماذج أشكال اختبار

البندر جشطلت والدرجة الكلية للاختبار (ن=100)

مراحل الاختبار	نماذج أشكال الاختبار	قيم معاملات الارتباط	مستوى الدلالة	مراحل الاختبار	نماذج أشكال الاختبار	قيم معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
المرحلة الأولى (نسخ)	1	0,73	0,01	المرحلة الثانية (استدعاء)	1	0,55	0,01
	2	0,63	0,01		2	0,58	0,01
	3	0,52	0,01		3	0,57	0,01
	4	0,50	0,01		4	0,59	0,01
	5	0,56	0,01		5	0,56	0,01
	6	0,59	0,01		6	0,53	0,01
	7	0,62	0,01		7	0,43	0,01
	8	0,66	0,01		8	0,59	0,01
	9	0,74	0,01		9	0,62	0,01

ثبات الاختبار:

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار عن طريق استخدام التجزئة النصفية، حيث تم تعيين معامل ثبات ألفا كرونباخ وجتمان ومعادلة سبيرمان- براون لنموذج كل شكل من نماذج أشكال الاختبار، وقد بلغت أن قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ على مرحلتي الاختبار على التوالي (0,80:0,70)، في حين بلغت قيم معاملات ثبات جتمان على التوالي (0,62:0,69)، أما عن ثبات الاختبار ككل فقد بلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ (0,83)، وقيمة معامل ثبات معادلة سبيرمان- براون بلغت (0,78) وجميعها قيم تشير إلى ثبات مرتفع للاختبار. وعليه يكون اختبار البند جشطلت مكونا من تسعة نماذج لكل مرحلة.

5- بطارية اختبارات الذاكرة قصيرة المدى "تعرف- استدعاء": إعداد أمين سليمان، وتقنين الباحثة:

قام أمين سليمان بإعداد بطارية اختبارات الذاكرة قصيرة المدى (1988) بهدف قياس عملية التذكر لدى الجنسين من الذكور والإناث ممن تتراوح أعمارهم ما بين (19 سنة و 7 شهور_ 27 سنة و 3 شهور) من المسجلين في كلية التربية. وقد بلغ عدد اختبارات الذاكرة قصيرة المدى (55) اختبارا فرعيا مقسمة في مجموعتين وفقا لنوع الأداء عليها، إحداهما اختبارات خاصة "بالتعرف" بلغ مجملها (27) اختبارا، والأخرى خاصة "بالاستدعاء" وبلغ مجملها (28) اختبارا، وصنف كل اختبار من تلك الاختبارات حسب نوع- مستوى المعلومات. وقد تم اختيار أربعة اختبارات تقيس القدرة على التعرف، وستة اختبارات تقيس القدرة على الاستدعاء، وذلك لكي يتم تطويع هذه الاختبارات بما يتناسب مع فئة فاقدات السمع، ومع الفئة العمرية (13-15) سنة وبما يتناسب أيضا مع البيئة السعودية.

صدق البطارية:

للتحقق من صدق البطارية تم حساب الاتساق الداخلي، عن طريق تعيين قيم معاملات الارتباط بين درجة وحدة كل اختبار والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد البطارية، ولوحظ دلالة جميع قيم معاملات الارتباط الخاصة بجميع وحدات اختبارات البطارية عند مستوى (0,01:0,05). كما تم تعيين قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية لاختبارات بطارية الذاكرة قصيرة المدى "تعرف- استدعاء"، والتي جاءت جميعها دالة عند مستوى (0,01)، ويتضح ذلك من جدول (5).

جدول (5) يوضح قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية لاختبارات بطارية الذاكرة قصيرة المدى (ن=100)

أبعاد الاختبار	اسم الاختبار	قيم معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
البعد الأول (تعرف)	التعرف على صور الأشخاص	0,73	0,01
	التعرف على الرموز المتفق عليها	0,74	0,01
	التعرف على الأشكال المألوفة	0,68	0,01
	التعرف على الأشكال غير المألوفة	0,62	0,01
البعد الثاني (استدعاء)	استدعاء أسماء الصور (عام)	0,58	0,01
	استدعاء أسماء الصور (حيوانات)	0,70	0,01
	استدعاء وحدات الرموز المتفق عليها	0,76	0,01
	استدعاء وحدات الأعداد	0,48	0,01
	استدعاء الأشكال المألوفة	0,74	0,01
	استدعاء الأشكال غير المألوفة	0,80	0,01

ثبات البطارية:

تم حساب ثبات البطارية عن طريق التجزئة النصفية، وذلك بتعيين قيم معاملات ثبات الاختبارات باستخدام كل من معامل ثبات ألفا كرونباخ ومعادلة سبيرمان - براون، حيث بلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ وسبيرمان - براون لاختبارات "التعرف" على التوالي (0,80 : 0,81)، وهي قيم تشير لثبات مرتفع. أما البعد الثاني "استدعاء" فقد بلغت قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ ومعادلة سبيرمان - براون لاختباره على التوالي (0,85 : 0,83) هي قيم تشير لثبات مرتفع.

6- بطارية اختبارات التفكير التجريدي "تصنيف البطاقات" إعداد محمد الصبوة وتقنين الباحثة:

قام محمد الصبوة بتصميم بطارية اختبارات التفكير التجريدي على البيئة المصرية (1983)، وذلك بهدف تحديد القدرة على التفكير المجرد أو تكوين التصورات العامة لكل من الأسوياء ومرضى الذهان الوظيفي، ومرضى الذهان العضوي من الراشدين الذكور، وذلك من خلال ثلاث عمليات عقلية أساسية حددها معد البطارية (التجريد، التعميم، التمييز). وتتكون البطارية من مجموعة من الاختبارات اللفظية والأدائية غير الموقوتة، والتي يتم تطبيقها بطريقة فردية، وكل مجموعة من هذه الاختبارات تتكون من عدد من الاختبارات الفرعية التي تتطلب العمليات العقلية التي ذكرناها سابقاً، كما أن كل اختبار فرعي من هذه الاختبارات يتبع إما أسلوب الاستنباط أو الاستقراء.

صدق الاختبار:

ولتعيين صدق الاختبار عن طريق الاتساق الداخلي قامت الباحثة بحساب قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد اختبار تصنيف البطاقات، ولوحظ أن جميع قيم معاملات ارتباط بنود البعد الأول (الاستدلال الاستنباطي) بالدرجة الكلية جاءت دالة عند مستوى (0,01) ماعدا البند رقم (8) فقد كانت قيم معاملات ارتباط درجته بالدرجة الكلية للبند غير دالة، لذا سوف يتم حذف البند، أما فيما يتعلق بنود البعد الثاني فقد جاءت قيم معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية للبند دالة عند مستوى (0,01)، كما هو موضح في الجدول رقم (6).

جدول (6) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد

اختبار تصنيف البطاقات (ن=100)

أبعاد الاختبار	بنود الاختبار	قيم معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
البعد الأول (الاستدلال الاستنباطي)	1	0,52	0,01
	2	0,54	0,01
	3	0,38	0,01
	4	0,46	0,01
	5	0,41	0,01
	6	0,42	0,01
	7	0,54	0,01
	8	0,07	غير دال
	9	0,38	0,01
البعد الثاني (الاستدلال الاستقرائي)	1	0,57	0,01
	2	0,41	0,01
	3	0,43	0,01
	4	0,58	0,01
	5	0,68	0,01
	6	0,44	0,01
	7	0,51	0,01
	8	0,64	0,01
	9	0,52	0,01

الثبات الاختبار:

لحساب ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية عن طريق تعيين معاملات ثبات كودر - ريتشاردسون، وقد بلغت قيم معاملات الثبات (0,61) للاختبار ككل، و (0,45) :

0,58) لكلا البعدين على الترتيب وقد يرجع انخفاض هذه القيم لقلة عدد بنود الاختبار. وقد استخدمت الباحثة أيضا طريقة إعادة تطبيق الاختبار بعد مضي أسبوعين من تطبيقه في المرة الأولى، حيث تم تعيين قيم معاملات ثبات الاختبار عن طريق إيجاد قيم معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني لاختبار تصنيف البطاقات، والتي كانت دالة عند مستوى (0,01) مما يوضح ثبات الاختبار.

4-المرحلة الرابعة: قامت الباحثة بتقنين أدوات الدراسة على البيئة السعودية، عن طريق تطبيقها على عينة بلغ حجمها (483) طالبة سعودية عادية، حيث تم تحديد معايير كل أداة على الطالبات السعوديات في الفئة العمرية (13-15) سنة، وكذلك لكل فئة عمرية على حده (13، 14، 15) سنة، وذلك بعد رصد درجة معيارية لكل درجة خام يمكن أن تحصل عليها الطالبة في كل أداة من أدوات الدراسة.

(د) إجراءات تطبيق أدوات الدراسة:

اتبعت الباحثة لتطبيق أدوات الدراسة عدة خطوات نوجزها فيما يلي:

- 1- تعديل جميع الأدوات المستخدمة في الدراسة بما يتلاءم مع البيئة السعودية وكذلك طريقة تطبيق تلك الأدوات على كل من عينة فاقدرات السمع والعاديات، سواء أكان التطبيق بطريقة فردية أو جمعية.
- 2- اختيار عينة التقنين بعد الرجوع إلى سجلات الطالبات في كل مدرسة لتحديد العمر الزمني للعينة والذي يجب أن يتراوح ما بين (13-15) سنة والذي على أثره تم اختيار (500) طالبة سعودية من (21) مدرسة متوسطة بأحياء مختلفة من مدينة الرياض.
- 3- تطبيق جميع أدوات الدراسة على عينة التقنين بحث يكون لكل طالبة (6) درجات تبعا لكل أداة ونظرا لتغيب (17) طالبة من أفراد العينة عند تطبيق بعض أدوات الدراسة أصبح حجم عينة التقنين في الدراسة الحالية (483) طالبة فقط.
- 4- تطبيق أدوات الدراسة على كل عينة الدراسة (فاقدرات السمع والعاديات). وقد تم تطبيق كل من اختبار الذكاء غير اللفظي "الأنماط"، واختبار "شطب الحروف"، واختبار "تكميل الصور"، وبطارية اختبارات الذاكرة قصيرة المدى "تعرف-استدعاء" بطريقة جمعية على عينة العاديات في حين تم تطبيق اختبار "البندر جشطلت" وتصنيف البطاقات" بطريقة فردية. أما عن فاقدرات السمع فقد تم تطبيق كل من اختبار الذكاء غير اللفظي "الأنماط" واختبار "شطب الحروف" و"تكميل الصور" و"البندر جشطلت" وتصنيف البطاقات" بطريقة فردية إلا أن اختبارات بطارية الذاكرة قصيرة المدى "تعرف- استدعاء" قد تم تطبيقها بطريقة جمعية.
- 5- رصد درجات كل طالبة من عينة العاديات وفاقدرات السمع لتحصل على (6) درجات، ومن ثم حساب درجة معيارية لكل فئة عمرية من عينة الدراسة وذلك لكل أداة من أدوات الدراسة.

(هـ) الأساليب الإحصائية المستخدمة:

واستخدمت الباحثة لمعالجة فروض الدراسة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات العاديات وفاقدات السمع من جهة، وبين فئتي فاقدات السمع (ضعيفات- صمّوات) من جهة أخرى وذلك على جميع أدوات الدراسة.

نتائج الدراسة:

تعرض الباحثة نتائج الدراسة ومناقشتها بعد عرض نص كل فرض، وذلك كالتالي :

1- اختبار صحة الفرض الأول القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الذكاء غير اللفظي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات فاقدات السمع والعاديات في الذكاء غير اللفظي. والجدول رقم (7) يوضح ذلك.

جدول (7) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الذكاء غير اللفظي

(ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الذكاء غير اللفظي	فاقدات السمع	45	55,71	11,25	3,78	0,05	2,19	0,05
	العاديات	96	51,13	9,12				

يلاحظ من الجدول السابق أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين فاقدات السمع والعاديات في الذكاء غير اللفظي لصالح فاقدات السمع حيث بلغ متوسط درجاتهن (55,71) في حين كان (51,13) بالنسبة للعاديات.

تفسير الفرض الأول:

دلت نتيجة الفرض الأول على تفوق فاقدات السمع على العاديات في الذكاء غير اللفظي، وقد تبدو هذه النتيجة مؤيدة نوعا ما لما توصلت إليه دراسة (Braden, 1985؛ موسى، 1992) من عدم وجود تأثير دال إحصائيا لمتغير فقدان السمع على الذكاء غير اللفظي في حين أثبتت دراسة (موسى، 1994) عدم وجود تأثير دال إحصائيا لفقدان السمع على الذكاء غير اللفظي لفاقد السمع، في حين اتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فاقد السمع والعاديين في الذكاء غير اللفظي كنتيجة لدراسة (Braden, 1985؛ هويدي، 1994). وقد يعود ذلك إلى قدرة فاقد السمع على التعامل مع مادة الاختبار تحديدا- والمعد خصيصا لهم- وفي تفوق قدرتهم على التعامل مع كل ما هو غير لفظي ومعزول عن اللغة فعلى الرغم من أن فقدان السمع يؤثر على النمو اللغوي، إلا أنه لا يؤثر على

الذكاء الأدائي غير اللفظي (عبد الحليم، 1990). وحيث أننا نتعرف على الذكاء عن طريق مظاهر أداء الأفراد في مواقف معينة تمثلها اختبارات الذكاء (في محمود، 1995) إذن فطبيعة الاختبار ومادته غير اللفظي قد تكون غير مألوفة بالنسبة للعاديات اللواتي يستخدمن اللغة دوما كوسيلة للتعبير عن أدائهن بخلاف فاقدات السمع اللواتي يستخدمن بدائل اللغة - طرق وأساليب التواصل غير اللفظي- للتعبير عن أدائهن، فالاختبارات المستخدمة تعتبر من العوامل التي تؤثر على قياس الذكاء (الزيات، 1995).

2- اختبار صحة الفرض الثاني القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الذكاء غير اللفظي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الذكاء غير اللفظي. والجدول رقم (8) يوضح ذلك.

جدول (8) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الذكاء غير

اللفظي (ن=45)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الذكاء غير اللفظي	ضعيفات السمع	15	53,59	11,68	0,01	غير دالة	0,93	غير الدالة
	الصمّوات	30	56,81	11,06				

يلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في

الذكاء غير اللفظي.

تفسير الفرض الثاني:

دلّت نتيجة الفرض الثاني على أن الفرق بين ضعيفات السمع والصمّوات في الذكاء غير اللفظي غير دال إحصائياً، وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (بكر، 1993) والتي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في الذكاء غير اللفظي، إلا أنها خالفت نتيجة دراسة كل من (Davis, et al., 1981؛ موسى، 1994) حيث ذكروا أن هناك فروقا دالة إحصائية بين ضعاف السمع والصم في مستوى الذكاء الأدائي. وقد يعود عدم وجود فروق بين ضعيفات السمع والصمّوات في الذكاء غير اللفظي إلى ما سبق أن أوضحته بعض الأطر النظرية من أن الاختلافات في درجة فقدان السمع لا تؤثر على البنى الهيكلية للذكاء غير اللفظي لدى كل من ضعاف السمع والصم (Braden, 1985).

3- اختبار صحة الفرض الثالث القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الانتباه".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط

درجات فاقدات السمع والعاديات في الانتباه. والذي تم قياسه عن طريق اختبارين هما اختبار شطب الحروف واختبار تكميل الصور، لذلك فالجدول رقم (9) يوضح النتائج الخاصة بهذا الغرض.

جدول (9) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الانتباه

(ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الانتباه اختبار شطب الحروف	فاقدات السمع	45	31,95	13,92	1,35	غير دالة	7,65	0,0001
	العاديات	96	49,41	11,10				
الانتباه اختبار تكميل الصور	فاقدات السمع	45	55,71	11,25	3,78	0,05	2,19	0,05
	العاديات	96	51,13	9,12				

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,0001) بين فاقدات السمع والعاديات في الانتباه لصالح العاديات وقد اتسقت هذه النتيجة بالنسبة لاختباري الانتباه: شطب الحروف، وتكميل الصور.

تفسير الفرض الثالث:

دلت نتيجة هذا الفرض على أن العاديات يتفوقن على فاقدات السمع في الانتباه، وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (سالم، 1978) التي أوضحت ضرورة إتاحة وقت أطول لفاقد السمع في تعلمهم مقارنة بالعاديين وذلك لضعف قدرتهم على التركيز والانتباه، في حين أنها تخالف نتيجة دراسة (Chen & Chen, 1989) حيث اتضح عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الصم والعاديين في الأداء البصري أو القدرة على المعالجة البصرية. وقد يعود تفوق العاديات على فاقدات السمع في الانتباه إلى تأثير فقدان السمع على الحصيلة اللغوية لعينة فاقدات السمع بوجه عام وإلى تأثيره على الانتباه بوجه خاص، ويتضح ذلك في أدائهن على اختبار شطب الحروف الذي يعتمد في جوهره على الحروف الهجائية - لا على الكلمات- حيث إن فاقدات السمع لم يتفوقن في الأداء عليه رغم وجود المنبهات (الحروف) أمامهن، حيث ذكر عاطف فهمي أن فاقد السمع يتميزون بضعف الانتباه نتيجة عدم قدرتهم على التمييز بين المنبهات التي تنتمي إلى موضوع معين أو لا تنتمي إليه (فهومي، 1989). وهذا يشير إلى أن فاقدات السمع قد يجدن صعوبة في عملية الانتباه الانتقائي للمثيرات اللغوية (حروف) وإن كانت الحروف ذات صلة برموز اللغة وليس تراكيبيها. كما أن تفوق العاديات على فاقدات السمع في اختبار تكميل الصور يخالف ما سبق أن أشار إليه (Chen & Chen, 1989)، فعلى الرغم من أن مادة الاختبار قائمة على المنبهات البصرية (الصور) التي تعتمد عليها فاقدات السمع بالدرجة الأولى إلا أنهم لم يتفوقن في الأداء عليه، فالمرهقين من فاقد السمع يعانون من ضعف قدرتهم على الانتباه للمثيرات رغم غياب

العنصر اللفظي عنها، وذلك راجع لعدم قدرتهم على انتقاء المثيرات ذات العلاقة بالموضوع (Reuven & Maruan, 2000) وذلك يتفق مع ما ذكر سابقا.

4- اختبار صحة الفرض الرابع القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والسمّوات في الانتباه".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات ضعيفات السمع والسمّوات في الانتباه. والجدول رقم (10) يوضح ذلك.

جدول (10) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والسمّوات في الانتباه

(ن=45)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الانتباه اختبار شطب الحروف	ضعيفات السمع	15	31,22	17,70	4,40	0,05	0,24	غير دالة
	السمّوات	30	32,31	11,74				
الانتباه اختبار تكميل الصور	ضعيفات السمع	15	42,08	11,56	0,02	غير دالة	0,28	غير دالة
	العاديات	30	40,91	14,02				

يلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والسمّوات في الانتباه، حيث جاءت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً. وقد انسقت هذه النتيجة بالنسبة لاختباري الانتباه: شطب الحروف وتكميل الصور.

تفسير الفرض الرابع:

دلت نتيجة هذا الفرض على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين ضعيفات السمع في الانتباه، وقد يعود ذلك إلى اعتماد كل من المتغيرات على المثيرات البصرية بالدرجة الأولى وذلك تعويضا للفقدان السمعي، فقد تميل فاقدات السمع لانتقاء مثيرات ذات طبيعة واحدة من حيث أنواعها (بصرية) وكيفيةها (صور لا كلمات) وهذا يتضح من طريقة التواصل اليدوي (لغة الإشارة) التي يستخدمونها والتي تعتمد على الناحية البصرية، ولذلك لم تتضح فروق دالة بين ضعيفات السمع والسمّوات في الانتباه.

5- اختبار صحة الفرض الخامس القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الإدراك".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات فاقدات السمع والعاديات في الإدراك. والجدول رقم (11) يوضح ذلك.

جدول (11) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الإدراك
(ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموع ة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت" الدلالة	مستوى الدلالة
الإدراك	فاقدات السمع	45	40,07	7,85	4,86	0,05	6,98	0,0001
	العاديات	96	50,96	10,55				

يلاحظ من الجدول السابق أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,0001) بين فاقدات السمع والعاديات في الإدراك لصالح العاديات، حيث بلغت قيمة المتوسط لدرجات العاديات (50,96) في حين كان متوسط درجات فاقدات السمع (40,07).

تفسير الفرض الخامس:

دللت نتيجة هذا الفرض على أن العاديات يتفوقن على فاقدات السمع في الإدراك، وهذه النتيجة تتفق مع ما سبق أن أشارت إليه دراسة (حسانين، 1985) من عدم وجود علاقة دالة إحصائية بين اللغة وعملية الإدراك، فالأطفال الصم الذين يتمتعون بمهارات لغوية عالية يحققون نموا في عملية الإدراك قد يصل إلى المستوى العادي، وقد يعود التباين في عملية الإدراك بين الصم والعاديين إلى القدرة العقلية العامة (الذكاء). كما تعارضت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي بحثت في أثر فقدان السمع على الإدراك البصري كدراسة (Chen & Chen, 1989). ويعود تفوق العاديات على فاقدات السمع إلى أن إدراك الفئة الثانية يعد ناقصا لأنه خال من البعد السمعي، وقد يعزى سبب ذلك إلى الطريقة التي يتعلمون ويتواصلون بها (الجنائيني، 1970) فعلى الرغم من اعتماد إدراكهم ونشاطهم التخيلي على البعد البصري للأشياء اعتمادا كبيرا إلا أنهم يعانون من صعوبة في تنظيم المنبهات الحسية البصرية ومعالجتها ذهنيا في إطار الخبرات السابقة والتعرف عليها ومن ثم استرجاعها (الصبوة والقرشي، 1995).

وحيث إن اختبار "البندر جشطلت" الذي اعتمدت عليه الباحثة لقياس قدرة الإدراك في الدراسة الحالية يعطي درجتين إحداهما خاصة بالنسخ والأخرى خاصة بالاستدعاء، تم تعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات فاقدات السمع والعاديات في القدرة على النسخ والاستدعاء، والجدول رقم (12) يوضح ذلك.

جدول (12) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في النسخ والاستدعاء (ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
النسخ	فاقدات السمع	45	41,23	7,92	2,87	غير دالة	5,23	0,0001
	العاديات	96	50,81	10,89				
الاستدعاء	فاقدات السمع	45	40,54	8,53	1,98	غير دالة	5,96	0,0001
	العاديات	96	50,95	10,16				

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فاقدات السمع والعاديات سواء في النسخ وكذلك الاستدعاء، حيث بلغت قيمتا المتوسط (50,81 : 50,95). وقد يعود ذلك إلى أن عملية النسخ تعتمد على إدراك المنبهات البصرية أولاً ثم إعطائها رموزاً وشفرات ومن ثم تخزينها وفق عملية عقلية واحدة تتم في مجالين مختلفين هما الإدراك والذاكرة، وهذا يشير إلى أن الكيفية التي تم اكتساب المنبهات بها ومن ثم إدراكها وتخزينها هي نفسها الكيفية التي سوف يتم استرجاع المنبهات بها واستدعاؤها (Dark, 1995). وهذا يؤكد الفرق بين فاقدات السمع والعاديات في الإدراك بوجه عام وفي الإدراك البصري بوجه خاص.

6- اختبار صحة الفرض السادس القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الإدراك".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الإدراك. والجدول رقم (13) يوضح ذلك.

جدول (13) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في الإدراك (ن=45)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الإدراك	ضعيفات السمع	15	41,16	8,54	0,23	غير دالة	0,68	غير الدالة
	الصمّوات	30	39,53	7,15				

يلاحظ من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في الإدراك، حيث ظهرت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً.

تفسير الفرض السادس:

أوضحت هذه النتيجة عدم وجود فروق دالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات في الإدراك بوجه عام، وقد يعود ذلك إلى أن القصور الغوي الذي تعاني منه كل من ضعيفات السمع والصمّوات رغم اختلاف درجاته قد يؤدي إلى تحقيق كل من هاتين الفئة لمستوى متساو في عملية الإدراك. ويبرر ذلك نتيجة دراسة (Eagney, 1984) التي أوضحت عدم وجود علاقة دالة إحصائية بين اللغة وعملية الإدراك. وبما أن الانتباه والإدراك عمليتان متلازمتان في العادة (الصبوة، 1987) لذلك فإن تساوي ضعيفات السمع والصمّوات في الانتباه يترتب عليه تساويهما في الإدراك أيضاً، ولذا لم تتضح دلالة للفروق بينهما في الإدراك.

وكذلك تم تعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات ضعيفات السمع والصمّوات في القدرة على النسخ والاستدعاء، والجدول رقم (14) يوضح ذلك.

جدول (14) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّوات في النسخ والاستدعاء (ن=45)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
النسخ	ضعيفات السمع	15	42,87	7,74	0,001	غير دالة	0,92	غير دالة
	الصمّوات	30	40,56	8,32				
الاستدعاء	ضعيفات السمع	15	41,08	10,86	3,12	غير دالة	0,30	غير دالة
	العاديات	30	40,26	7,29				

يلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّوات سواء في النسخ أو الاستدعاء، حيث جاءت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً. وقد يعود ذلك إلى ما سبق ذكره في تفسير عدم وجود فروق بينهما في الإدراك بشكل عام. فهناك اتساق بين هذه النتيجة ونتيجة الفرض الخامس في أن ما يترتب على الجزء الأول من عملية الإدراك (النسخ) يترتب كذلك على الجزء الثاني (الاستدعاء)، حيث أن طريقة اكتساب المثيرات البصرية وإدراكها وتخزينها هي الطريقة نفسها التي سوف يتم استدعاؤها بها، لذا لم تتضح الفروق بين ضعيفات السمع والصمّوات.

7- اختبار صحة الفرض السابع القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الذاكرة قصيرة المدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات فاقدات السمع والعاديات في الذاكرة قصيرة المدى. وبما أن الباحثة قد اعتمدت في قياسها للذاكرة قصيرة المدى على عمليتي التعرف والاستدعاء، فإنها سوف تعرض لنتائج قياس الذاكرة قصيرة المدى

كدرجة كلية، ثم تعرض لنتائج قياس كل من عمليتي التعرف والاستدعاء وبدء بقياس الذاكرة قصيرة المدى كدرجة كلية كما يوضحها الجدول رقم (15).

جدول (15) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في الذاكرة قصيرة

المدى (ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الذاكرة قصيرة المدى	فاقدات السمع	45	43,86	11,44	1,76	غير دالة	3,79	0,0001
	العاديات	96	51,23	10,44				

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0,0001) بين فاقدات السمع والعاديات في الذاكرة قصيرة المدى لصالح العاديات، حيث بلغت قيمة المتوسط للعاديات (51,23) وبلغت لفاقدات السمع (43,86).

تفسير الفرض السابع:

دلت نتيجة هذا الفرض على أن العاديات يتفوقن على فاقدات السمع في الذاكرة قصيرة المدى، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج بعض الدراسات مثل (Campbell & Wright, 1989) اللذان أشارا إلى وجود فروق دالة إحصائية في الذاكرة المباشرة (سمعية-بصرية) بين المجموعات المتطابقة في العمر من الصم والعاديين. أما المراهقون من فاقد السمع فإنهم يعانون من نقص في مهام الذاكرة قصيرة المدى (Craig & Gordon, 1988) في حين أوضح (Bebko & Mckinnon, 1990) أن غياب اللغة يؤثر على الذاكرة. وقد يعود تفوق العاديات على فاقدات السمع إلى أن التسميع البصري يعييه البطء لما يتطلبه في كثير من المواقف من تخيل الفرد في عقله للرموز أو الأشكال المطلوب حفظها في الذاكرة قصيرة المدى، إلا أن كمية المعلومات التي يتم إدراكها تعتمد على خصائص تركيب المادة التي تتكون منها المثيرات التي تعرض على الأفراد، كما تعتمد على طبيعة المعلومات ذات المعنى (الشرقاوي، 1992). أما المراهقون من فاقد السمع فتتقصم مهام الذاكرة قصيرة المدى المرتبطة بالكلمات والأعداد، وهذا يوضح أثر فقدان السمع تحويل المعلومة من مستودع الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى (فهومي، 1989)، حيث أن التشفير السمعي يسهم في تذكر المثير البصري (سولسو، 1996). وكذلك قد يعود تفوق العاديات على فاقدات السمع في الذاكرة قصيرة المدى اتساقا مع نتيجة الفرض الخامس من حيث أن أي خلل في عملية الإدراك قد يتبعه خلل في عملية الذاكرة قصيرة المدى، وذلك نظرا لارتباط العمليتين العقليتين ببعضهما، فعملية الذاكرة تعتمد على إدراك الخبرات الماضية (الشرقاوي، 1992). وبالتالي جاءت هذه النتيجة مؤيدة لنتيجة الجزء الأول من الفرض الخامس.

أما عن دلالة الفروق بين متوسط درجات فاقدات السمع والعاديات في القدرة على التعرف

والاستدعاء، فالجدول رقم (16) يوضحها.

جدول (16) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في التعرف والاستدعاء (ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التعرف	فاقدات السمع	45	49,41	9,70	2,09	غير دالة	0,09	غير دالة
	العاديات	96	49,61	12,25				
الاستدعاء	فاقدات السمع	45	43,04	11,75	3,18	غير دالة	5,50	0,0001
	العاديات	96	51,53	9,80				

يلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فاقدات السمع والعاديات في التعرف، حيث ظهرت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً. إلا أن دلالة الفروق قد اتضحت عند مستوى (0,0001) بين فاقدات السمع والعاديات في الاستدعاء، وذلك لصالح العاديات. وقد يعود عدم وجود فروق بين فاقدات السمع والعاديات في القدرة على التعرف إلى طبيعة اختبارات التعرف وإلى طبيعة العملية ذاتها من حيث إن تعلمها يتم عن طريق عرض المثيرات المتعلمة ضمن مجموعة أخرى من المثيرات أو المشتتات (مدنيك وآخرون، 1984). فالوحدات البصرية المختزنة في الذاكرة ومن ثم التعرف فاقدات السمع مما سهل من عملية مقارنتها بالوحدات البصرية المختزنة في الذاكرة ومن ثم التعرف عليها، وهذه النتيجة تؤيد نتيجة دراسة (Deborah, 1981) حيث أوضح أن هناك علاقة بين الذاكرة وعملية التعلم لدى الأطفال الصم، وتشير النتائج إلى أن نسبة التذكر في هذه الطريقة أعلى من نسبة التذكر في حالة الاستدعاء (الصبوة والقرشي، 1995). أما عن تفوق العاديات على فاقدات السمع في القدرة على الاستدعاء فقد انفقت هذه النتيجة مع (Bebko, 1981) حيث ذكر أن سرعة استدعاء الصم للمعلومات من الذاكرة أقل من سرعة استدعاء العاديين، فاستدعاء فاقدات السمع للوحدات قد تم بطريقة تلقائية دون مراعاة جزئياتها وهذا يخالف طبيعة مثل هذه الاختبارات، فقد يفشل الفرد في استدعاء المادة المتعلمة أو جزء منها ولا يعني ذلك أنه لا يحتفظ بها، فقد ينجح باستدعائها باستخدام طريقة أخرى (الصبوة والقرشي، 1995). وهذه النتيجة تتسق مع نتيجة الجزء الثاني من الفرض الخامس الذي اتضح فيه تفوق العاديات على فاقدات السمع في الاستدعاء أيضاً، وذلك عند قياس القدرة على الإدراك.

8- اختبار صحة الفرض الثامن القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في الذاكرة قصيرة المدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في الذاكرة قصيرة المدى. وبتابع ما ذكر سابقاً فالجدول رقم (17)

يوضح دلالة الفروق بالنسبة للدرجة الكلية للذاكرة قصيرة المدى.

جدول (17) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في الذاكرة قصيرة المدى (ن=45)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الذاكرة قصيرة المدى	ضعيفات السمع	15	50,17	10,46	0,06	غير دالة	2,82	0,01
	الصمّاءات	35	40,70	10,72				

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0,01) بين ضعيفات السمع والصمّاءات في الذاكرة قصيرة المدى لصالح ضعيفات السمع، حيث بلغت قيمة المتوسط (50,17) في حين كانت (40,70) بالنسبة للصمّاءات.

تفسير الفرض الثامن:

أوضحت نتيجة هذا الفرض تفوق ضعيفات السمع على الصمّاءات في الذاكرة قصيرة المدى وقد يعود ذلك إلى تميز الحصيلة اللغوية لضعيفات السمع والتي يفترض أن تكون أفضل من الحصيلة اللغوية للصمّاءات بسبب ما لديهن من بقايا سمعية، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (Bebko & Mckinnon, 1990)، حيث ذكرت أن غياب اللغة يؤثر على الذاكرة. أما عن تعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في القدرة على التعرف والاستدعاء، فالجدول رقم (18) يوضح ذلك.

جدول (18) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في التعرف

والاستدعاء (ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التعرف	ضعيفات السمع	15	48,38	7,67	0,93	غير دالة	0,50	غير دالة
	الصمّاءات	30	49,93	10,66				
الاستدعاء	ضعيفات السمع	15	50,77	10,78	0,07	غير دالة	3,50	0,001
	الصمّاءات	30	39,18	10,39				

يلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّاءات في التعرف، حيث ظهرت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً. إلا أن دلالة الفروق قد اتضحت عند مستوى (0,001) بين ضعيفات السمع والصمّاءات في الاستدعاء لصالح ضعيفات السمع. دلت النتيجة فيما يخص التعرف على عدم وجود فروق بين ضعيفات السمع والصمّاءات في القدرة على التعرف

وتتسق هذه النتيجة مع التفسير الذي ذكرته الباحثة سابقا من حيث إن طبيعة عملية التعرف ذاتها تجعل أداء كل من ضعيفات السمع والصمّاءات متساويا، وذلك من خلال القدرة على مقارنة الوحدات المعروضة مع الوحدات المخزونة (المتعلمة) في الذاكرة قصيرة المدى، وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (Deborah, 1981) التي أوضحت أن هناك علاقة بين الذاكرة وعملية التعلم. أما فيما يتعلق بالاستدعاء فقد دلت النتيجة على تفوق ضعيفات السمع على الصمّاءات فيه نظرا لأن الصمّاءات قد يجدن صعوبة في ربط الوحدات المعروضة بمعان تيسر عليهن استرجاعها، وذلك نتيجة ضعف الحصيلة اللغوية لديهن كما ذكر من قبل.

9- اختبار صحة الفرض التاسع القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في التفكير التجريدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات فاقدات السمع والعاديات في التفكير التجريدي، والذي تم قياسه في الدراسة الحالية بمقياسين فرعيين من اختبار تصنيف البطاقات، أحدهما لقياس الاستدلال الاستنباطي، والآخر لقياس الاستدلال الاستقرائي. والجدول رقم (19) يوضح الدرجة الكلية لاختبار التفكير التجريدي ودلالة الفروق بين متوسط درجات فاقدات السمع والعاديات في التفكير التجريدي.

جدول (19) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات فاقدات السمع والعاديات في التفكير التجريدي (ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت" الدلالة	مستوى الدلالة
التفكير التجريدي	فاقدات السمع	45	44,52	8,22	0,25	غير دالة	4,45	0,0001
	العاديات	96	51,40	8,70				

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,0001) بين فاقدات السمع والعاديات في التفكير التجريدي لصالح العاديات.

تفسير الفرض التاسع:

دلت نتيجة هذا الفرض على وجود فروق بين فاقدات السمع والعاديات في التفكير التجريدي وهذه النتيجة تتفق مع نتائج بعض الدراسات مثل (Houldin, 1981) الذي أوضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الصم والعاديين في التفكير التجريدي لصالح العاديين، لأن فاقد السمع يندمجون في السلوك العياني الملموس أكثر من العاديين (في عبد الحليم، 1990). كما أشارت دراسة كل من (Dolman, 1983 ؛ Godman, 1985) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين الصم والعاديين في التفكير. وقد يعود تفوق العاديات على فاقدات السمع في التفكير التجريدي إلى اعتماد فاقد السمع عموما

على المهارات البصرية الحسية أي على التفكير العياني المحسوس لا على التفكير التجريدي (هويدي، 1994). ففاقد السمع لا يستطيع معالجة الأمور بمستوى من التجريد بمعنى أنه غير قادر على معالجة ما هو غير محسوس، ويرجع ذلك إلى قصور نموه اللغوي وبالتالي حصيلته اللغوية من ناحية وإلى قلة خبرته من ناحية أخرى (في فهمي، 1989)، ولذا تفوقت العاديات على فاقدات السمع في التفكير التجريدي.

أما عن تعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات فاقدات السمع والعاديات في القدرة على الاستدلال الاستنباطي، والاستدلال الاستقرائي، فالجدول رقم (20) يوضح ذلك.

جدول (20) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في الاستدلال الاستنباطي والاستدلال الاستقرائي (ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاستدلال الاستنباطي	فاقدات السمع	45	45,60	8,64	0,16	غير دالة	3,67	0,0001
	العاديات	96	50,37	8,75				
الاستدلال الاستقرائي	فاقدات السمع	45	45,36	8,64	0,01	غير دالة	3,49	0,001
	العاديات	96	50,99	9,05				

اتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,0001) بين فاقدات السمع والعاديات في الاستدلال الاستنباطي، وكذلك الاستدلال الاستقرائي لصالح العاديات، حيث بلغت قيمة المتوسط على التوالي (51,37: 50,99). وهذا يتسق مع ما سبق تفسيره في الجزء الأول من نتيجة هذا الفرض، بالإضافة إلى أن الإجابة الخاصة بكل منهما تعتمد على استنباط أو استقراء أجزاء تحت فئة لفظية محددة (فواكه مثلا) وقد لا تستطيع بعض فاقدات السمع التعبير عنه. فمن القواعد الأساسية لبلوغ مستوى التفكير التجريدي القدرة على التعبير اللفظي للأداء والذي يتضمن القدرة على التقدير الصحيح لموقف المشكلة وإدراك العلاقات المختلفة والربط بينها (في طه، 1997).

10- اختبار صحة الفرض العاشر القائل: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في التفكير التجريدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لتعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في التفكير التجريدي، وابتاع ما ذكر سابقا فالجدول رقم (21) يوضح ذلك.

جدول (21) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في التفكير

التجريدي (ن=141)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التفكير التجريدي	ضعيفات السمع	15	46,73	7,92	0,01	غير دالة	1,28	غير دالة
	الصمّاءات	30	43,42	8,63				

يلاحظ من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّاءات في التفكير التجريدي، حيث ظهرت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً. تفسير الفرض العاشر:

دلت هذه النتيجة على عدم وجود فروق بين ضعيفات السمع والصمّاءات في التفكير التجريدي وقد يعود ذلك إلى أن تأثير فقدان السمع على كل منهما فيما يخص ضعف الحصيلة اللغوية لديهما متساو رغم الاختلاف في درجة فقدان السمع بالشكل الذي جعل من تفكير هاتين الفئتين عياناً أكثر منه مجرداً. فضعف القدرة على التفكير التجريدي لدى فاقد السمع نتيجة ثانوية لقصور اللغة الرمزية واللفظية الناتجة عن الضعف السمعي، إذ أن زيادة الرموز اللفظية، يعني زيادة القدرة على التجريد مباشرة فالواقع أن هناك بعض القدرات التجريدية والمفاهيم المجردة لا تتأثر بالضعف السمعي، إلا أن تلك الحقيقة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالقصور اللغوي اللفظي الذي يسببه الضعف السمعي (في عبد الحليم، 1990).

أما عن تعيين دلالة الفروق بين متوسط درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في القدرة على الاستدلال الاستنباطي، والاستدلال الاستقرائي، فالجدول رقم (22) يوضحها.

جدول (22) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات ضعيفات السمع والصمّاءات في الاستدلال

الاستنباطي والاستدلال الاستقرائي (ن=45)

المتغير	المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ف" للتجانس	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاستدلال الاستنباطي	ضعيفات السمع	15	47,42	7,74	0,91	غير دالة	1,00	غير دالة
	الصمّاءات	30	44,69	9,04				
الاستدلال الاستقرائي	ضعيفات السمع	15	47,13	8,20	0,01	غير دالة	0,97	غير دالة
	الصمّاءات	30	44,48	8,85				

يلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ضعيفات السمع والصمّاءات في الاستدلال الاستنباطي، وكذلك الاستدلال الاستقرائي، حيث ظهرت قيمة "ت" غير دالة

إحصائياً. وهكذا اتسقت هذه النتيجة مع النتيجة السابقة، وهذا يؤكد تأثير فقدان السمع على التفكير التجريدي لدى فئتي فاقدرات السمع. فإن كان الهدف الأساسي هو الوصول إلى الاستجابة المجردة، فإن عملية التجريد تبرز وتبرز قريباتها لتأخذ الشكل الجشطلتي (الصبوة، 1990) بمعنى أن التفكير بأسلوبيه يعتمد على إدراك كل من ضعيفات السمع والصمّوات الذي أوضحت نتيجته عدم وجود فروق بينهما.

تعقيب عام:

بعد التحقق من فروض الدراسة وتفسير نتائجها اتضح تفوق فاقدرات السمع على العاديات في الذكاء غير اللفظي، في حين تفوقت العاديات على فاقدرات السمع في القدرات العقلية بدءاً بالانتباه والإدراك فالذاكرة قصيرة المدى وانتهاءً بالتفكير التجريدي، وهذا الاتساق في نتائج الدراسة يوضح أن الأداء المعرفي هو الأداء كلي يتطلب دراسة العمليات العقلية ككل والتي تهتم بالأساليب التي يستخدمها الفرد للحصول على المعرفة (الشرقاوي، 1992) فجميع هذه العمليات تقوم على أساس تتابع الأحداث حيث يتم استقبال المنبهات وإدراكها من خلال النسق الحسي، ومن ثم تخزينها وتحويلها إلى الذاكرة، ثم الاستجابة وأداء السلوك المناسب حيالها (سوسلو، 1996). لذلك فإن أي خلل في العملية الأولى التي يتم بواسطتها استقبال المنبهات قد يتبعه خلل في بقية العمليات الأخرى من إدراك وتخزين واسترجاع وتعرف واستدعاء وتفكير. وهذا يفسر الفروق بين فاقدرات السمع والعاديات في الأداء المعرفي لصالح العاديات رغم تفوق فاقدرات السمع عليهن في الذكاء غير اللفظي.

توصيات الدراسة:

بناء على نتائج الدراسة الحالية صاغت الباحثة التوصيات التالية:

- 1- عدم الحكم على القدرات العقلية لفاقدي السمع استناداً على تحصيلهم الدراسي.
- 2- تنوع وتعدد الاستراتيجيات المستخدمة في التدريس، مع التركيز على استخدام الوسائل التعليمية المناسبة وذات المثيرات البصرية.
- 3- تدريب فاقدي السمع على توظيف قدراتهم العقلية من خلال تنمية المفاهيم المعرفية الأساسية.
- 4- رفع مستوى التعليم لفاقدي السمع، والاهتمام بإعداد وتطوير المناهج والبرامج التربوية المناسبة لاحتياجاتهم الخاصة.
- 5- إعداد برنامج تعليمي إلزامي تتبثق أهدافه العامة من العمل على تنمية القدرة العقلية عن طريق ربطها بمهارات الحياة اليومية لتكون أكثر فعالية، وذلك عن طريق استخدام المواد البصرية.

مراجع الدراسة:

المراجع العربية:

- 1- أبوحطب، فؤاد عبد اللطيف (1986): "القدرات العقلية". ط5، القاهرة: الأنجلو المصرية.
- 2- اسماعيل، زينب محمود (1968): "دراسة مقارنة بين الأطفال الصم كليا وجزئيا وضعاف السمع من حيث الاستجابات العصبية". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية_ جامعة عين شمس.
- 3- البيلوي، إيهاب؛ سليمان، عبد الرحمن (1426): "المعاقون سمعيا". ط1، الرياض: دار الزهراء.
- 4- بطيخ، فتحية أحمد (1990): "وحدة تجريبية مقترحة في الرياضيات الحديثة للتلاميذ الصم بالمدرسة الإعدادية المهنية للتربية الخاصة، وبيان مدى فاعليتها". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية_ جامعة المنوفية.
- 5- بكر، فايزة مكرومي (1993): "علاقة كل من الذكاء ودرجة الإعاقة بالتحصيل الدراسي للصم". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية_ جامعة الزقازيق.
- 6- بين، ر. و. (1993): "الاضطرابات المعرفية". ط1، ترجمة محمد نجيب الصبوة. القاهرة: مركز النشر لجامعة القاهرة.
- 7- الجنائني، بحرية داوود (1970): "دراسة تجريبية للخصائص النفسية للأطفال الصم". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية_ جامعة عين شمس.
- 8- حسانين، عواطف محمد (1985): "الخصائص السيكولوجية وعلاقتها بالاستعداد للتعلم لدى المعوقين سمعيا_ دراسة تجريبية". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية_ جامعة أسيوط.
- 9- حمزة، مختار (1979): "سيكولوجية ذوي العاهات والمرضى". ط4، جدة: دار المجتمع العلمي.
- 10- حنفي، علي عبد النبي (1996): "دارسة مقارنة للتقبل الاجتماعي لدى المراهقين الصم وضعاف السمع والعادين". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية_ جامعة الزقازيق.
- 11- حنفي، علي عبد النبي (2003): "مدخل إلى الإعاقة السمعية". ط1، الرياض: سلسلة إصدارات أكاديمية التربية الخاصة.
- 12- درويش، رضا عبد القادر (1992): "تطوير مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بمرحلة التعليم الأساسي". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية_ جامعة الزقازيق.
- 13- الدماطي، عبد الغفار عبد الحكيم (2002): "مراحل النمو العقلي (المعرفي) لدى عينة سعودية من التلاميذ الصم والعادين_ دراسة مقارنة طبقا لجان بياجيه". مجلة أكاديمية التربية الخاصة، العدد الأول، ص ص 41-104.
- 14- دنيس، م (1983): "علم النفس العام". ترجمة عبد الحليم محمود وآخرون، القاهرة: مؤسسة الأهرام.

- 15- راجح، أحمد عمر (1976): "أصول علم النفس". ط9، الاسكندرية: المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر.
- 16- روبي، أحمد عمر (1991): "دراسة عاملية لمكونات الإدراك الحركي، وعلاقتها ببعض القدرات العقلية، والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية_جامعة الزقازيق.
- 17- الزريقات، إبراهيم (2003): "الإعاقة السمعية". ط1، عمان: دار وائل للنشر.
- 18- الزياد، فتحي مصطفى (1995): "الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات". ط1، المنصورة: دار الوفاء للنشر.
- 19- سالم، محمد عبد الله (1978): "أثر التعليم المبرمج على تحصيل التلاميذ الصم لمادة الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية المهنية". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية_جامعة عين شمس.
- 20- ستيرن، أ؛ كاستنيديك، م (1997): "الطفل العاجز". ط1، ترجمة فوزية محمد بدران. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 21- آل سعود، هند سعود (1990): "الفروق بين مرضى الفصام ومدمني المخدرات في الأداء المعرفي". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية _ جامعة الملك سعود.
- 22- سليمان، أمين علي (1988): "دراسة عاملية لقردرات التعرف والاستدعاء". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية_جامعة عين شمس.
- 23- السمدانوي، السيد إبراهيم (1990): "الانتباه السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي النشاط الزائد- دراسة ميدانية". المؤتمر الثالث للطفولة، مركز دراسات الطفولة_جامعة عين شمس، ص 675-707.
- 24- السيد، عبد الحليم محمد وآخرون (1990): "علم النفس العام". ط2، القاهرة: مكتبة غريب.
- 25- سولسو، روبرت (1996): "علم النفس المعرفي". ترجمة محمد نجيب الصبوة. الكويت: دار الفكرة الحديث.
- 26- الشرقاوي، أنور محمد (1992): "علم النفس المعرفي المعاصر". ط1، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- 27- الشرقاوي، أنور محمد وآخرون (1996): "اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي". ط1، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- 28- الصبوة، محمد نجيب (1983): "القدرة على تكوين التصورات العامة لدى مختلف الفئات السيكاترية". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب_جامعة القاهرة.
- 29- _____ (1987): "سرعة الإدراك البصري لدى الفصاميين والأسوياء". رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب-جامعة القاهرة.
- 30- _____ (1990): "التفكير التجريدي لدى مرضى الفصام الهذائي المزمن في مقابل

مرضى الفصام غير الهذائي باستخدام الأمثال العامية المصرية". مجلة علم النفس، العدد العشرون، السنة الخامسة، ص ص 118-144.

31- الصبوة، محمد نجيب؛ يونس، فيصل عبد القادر (1990): "البطء الإدراكي في ضوء نوعين من الشخصيات الفرعية لمرضى الفصام المزمن". مجلة علم النفس، العدد الرابع عشر، السنة الرابعة، ص ص 14-33.

32- الصبوة، محمد نجيب؛ القرشي، عبد الفتاح (1995): "علم النفس التجريبي". ط1، القاهرة: دار القلم.

33- ضيف، مجدي كرم الدين (1990): "أثر برنامج إرشادي متكامل لعلاج الأطفال الذين يعانون من ضعف السمع". رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة_جامعة عين شمس.

34- طه، إيمان عبد الحليم (1997): "الفروق في كفاءة التفكير التجريدي في المستويات المختلفة في الانتباه". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب_جامعة القاهرة.

35- عبد الحليم، عماد كامل (1990): "الضعف السمعي كإعاقة تخاطبية". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب_جامعة عين شمس.

36- فهمي، عاطف عدلي (1989): "بناء مناهج في العلوم للمرحلة الإعدادية المهنية بمدارس الأمل للصح بمصر في ضوء طبيعة إعاقة التلميذ الأصم وحاجاته". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية-جامعة عين شمس.

37- فهمي، مصطفى؛ غنيم، سيد (1964): "اختبار الإدراك البصري_الحركي، البندر جشطلت". القاهرة: دار النهضة العربية.

38- القريوتي، يوسف وآخرون (1995): "المدخل إلى التربية الخاصة". ط1. دبي: دار القلم.

39- قطب، هبة محمد (1991): "الذاكرة عند الأطفال المتخلفين عقليا والأطفال الأسوياء في مرحلة الطفولة المتأخرة - دراسة ميدانية". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية_جامعة عين شمس.

40- كامل، عبد الوهاب محمد (1981): "بطارية هيسكي نيبيراسكا لقياس الاستعداد للتعلم". طنطا: المكتبة القومية الحديثة.

41- محمود، مصطفى محمد (1995): "تأثير الضوضاء وسمة الفلق ونمط التفكير والتعلم والتفاعل بينها على كل من التذكر قصير المدى والانتباه المتواصل - دراسة تجريبية". مجلة كلية التربية_جامعة المنصورة، العدد العشرون، ص ص 1-33.

42- مدنيك، سارنوف وآخرون (1984): "التعلم". ط2، ترجمة محمد عماد الدين اسماعيل. القاهرة: دار الشروق.

43- مندل، أيوجين؛ فيرنون، ماكاي (1976): "إنهم ينمون في صمت". ترجمة عادل عز الدين الأشول. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- 44- - موسى، رشاد عبد العزيز (1992): "الفروق في بعض القدرات المعرفية بين عينة من الأطفال الصم وأخرى من عاديي السمع". مجلة مركز معوقات الطفولة، العدد الأول، ص ص 233-259.
- 45- موسى، فاتن فاروق (1994): "علاقة الذكاء غير اللفظي بالتحصيل الدراسي لدى الصم والأسوياء"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية_ جامعة الزقازيق.
- 46- هويدي، محمد (1994): "الفروق في الذكاء غير اللفظي بين التلاميذ الصم والسماعين". المجلة التربوية_ جامعة الكويت، العدد الثاني والثلاثون، المجلد الثامن، ص ص 117-147.

المراجع الأجنبية:

- 1- **Bebko, J. (1981):** Memory and rehearsal characteristics of profoundly deaf children. Canada, York University, Degree, Ph.D., p. 3910.
- 2- **Bebko, J. & Mckinnon, E. (1990):** The language experience of deaf children in relation to spontaneous rehearsal. In Memory Task Child Development, Vol. 61, pp. 1744-1752.
- 3- **Bolton, B. (1978):** Differential ability structure in Deaf and hearing children. Applied Psychology Measurement, Vol. 2, No. 1, pp 147-149.
- 4- **Bond, G.(1987):** An assessment of cognitive abilities in hearing and hearing-impaired preschool children. Journal of Speech and Hearing Disorders, Vol. 52, pp. 319-323.
- 5- **Braden, J. (1985):** The structure of non-verbal intelligence in deaf and hearing subjects. A.A.D., pp. 496-501.
- 6- **Campbell, R. & Wright, H. (1989):** Immediate memory in the orally trained deaf: effects of tipreadability in the recall of written syllables. British Journal of Psychology, Vol. 80, pp.299-312.
- 7- **Chen, K. & Chen, M. (1989):** Recognition of altered shapes by hearing and hearing-impaired subject. Journal of General Psychology, Vol. 117, No. 1, pp. 27-37.
- 8- **Craig, H. & Gordon, H. (1988):** Specialized cognitive function and reading achievement in hearing – impaired Adolescents. Journal of Speech and hearing Disorders, Vol. 53, pp. 30-41.
- 9- **Dark, V. (1990):** Switching between memory and perception: moving attention or memory retrieval?. Memory and Cognitive: a Journal of the Psychonomic Society, Vol. 18, No. 2, pp. 119-127.
- 10- **Davis, J. etal. (1981):** Characteristics of hearing – impaired children in the public school: part II. Psychoeducational data, Journal of Speech and hearing Disorders, Vol. 46, pp. 130-137.
- 11- **Deborah, L. (1981):** Syntax and sequential in deaf children. University of Waterloo, Degree; Ph.D., p.2110.
- 12- **Dolman, M. (1983):** A study of relationship between syntactic development and concrete operations in deaf children. Loyola University of Chicago, Degree, Ph.D., p. 267.
- 13- **Eagney, P. (1984):** language and performance of cognitive task in deaf

- children. Fordham University, Degree, Ph.D., p. 131.
- 14- **Furth, G. (1971):** Thinking without Language; New York: Free Press.
- 15- **Goodman, S. (1985):** The role of language in concept attainment: a study of deaf and hearing children. Berkeley University of California, Degree, Ph.D., p. 52.
- 16- **Hans, F. (1973):** Deafness and learning: A psychosocial approach. California: Washington Company.
- 17- **Houldin, B. (1981):** A non-linguistic test of abstract thinking for deaf and hearing children. University of Toronto (Canada), Degree, Ph.D., p. 142.
- 18- **Maher, T. (1989):** The Psychological development of prelinguistic deaf infants. Clinical Social Work Journal, Vol. 17, No. 3, pp. 209-222.
- 19- **Meadow, K. (1987):** The development of deaf children. Perceptual and Motor Skills, Vol. 46, No. 3, pp. 441-508.
- 20- **Moore, D. (1996):** Educating the deaf: Psychology, principles, and practices. Boston: Houghton Mifflin Company.
- 21- **Mussen, E. (1974):** Child development and personality. 4th ed (ed), New York: Macmillan Publishing Company.
- 22- **Peterson, C. & Siegal, M. (1995):** Deafness, conversation and Theory of mind. Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, Vol. 36. pp. 459-474.
- 23- **Rita, B. (1986):** A description of gifted children (cognitive, language social-emotional, hearing – impaired, development). University of Denver, Degree, Ph.D., p. 174.
- 24- **Thomas, H. (1981):** Effects of training and input on the performance of high and low achieving hearing and deaf children. Columbia University of Missouri., Degree, Ph.D., pp. 156-157.
- 25- **Ziebel, A. & Mertens, D. (1985):** A comparison of intellectual structure in deaf and hearing children. American Annals of the Deaf, Vol. 130. pp. 27-31.