كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية)
=======

# معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم في ضوء بعض المتغيرات

إعـــــــداد

**د / عوض الله محمد أبو القاسم محمد**

أستاذ التربية الخاصة المساعد بقسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة المجمعة

taggat2009@gmail.com

﴿ المجلد الثالث والثلاثين– العدد الأول– يناير ٢٠١٧م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

## المستخلص

هدفت الدراسة إلى معرفة معدلات الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم في ضوء بعض المتغيرات، ولأدوات الدراسة تم استخدام مقياس الذكاء غير اللفظي للصم لفائزة مكرومي، واشتملت عينة الدراسة على (٩٨) من التلاميذ المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم، من مدينة الخرطوم بحري (٥١) ذكور، و(٤٧) إناث، تراوحت أعمارهم بين (١١-١٨) سنة.

كشفت نتائج الدراسة أن متوسط الذكاء غير اللفظي للمعاقين سمعياً بولاية الخرطوم بلغ (15.52)؛ عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في الذكاء غير اللفظي؛ وتوجد فروق دالة احصائياً في الذكاء غير الفظي للمعاقين سمعياً تبعاً لمتغير العمر.


**الكلمات المفتاحية:** الذكاء غير اللفظي، اختبار الذكاء غير اللفظي للصم، المعاقين سمعياً.

## Abstract

This study aimed at identifying the Norms of None Verbal Intelligence for the Deaf considering some of the variables at Khartoum state, the study applied the None Verbal Intelligence test for the Deaf as a tool, and included a sample of (98) for the students from the deaf Schools at Khartoum North City who aged (11-18) years.

The results showed that the mean of none verbal intelligence of the deaf was (15.52) and no statistical differential significance between the norms of none verbal Intelligece for the deaf between males and females; there are statistical significance differences in the none verbal intelligence according to age.

**Key words**: None Verbal Intelligence, None Verbal Intelligence Scale of the Deaf, The Deaf.

## مقدمة:

فقد أظهرت العديد من الدراسات التي أُجريت حول مستوى ذكاء المعوقين سمعياً، الأجنبية منها والعربية مثلاً (الحيلواني، ٢٠٠٠؛ وخليفة، والمارية، وسعد، ٢٠١٠؛ والدماطي، ٢٠٠٢؛ وراغب، ٢٠٠٩؛ وصديق، ٢٠٠١؛ والظاهر، ٢٠٠٥؛ والقريوتي، ٢٠٠٦) والأجنبية منها دراسات (Braden, 1985؛ Evans, 1980؛ Ensor & Phelps,198؛ Zweibel & Mertens, 1985) أن مستوى ذكاء الأشخاص المعوقين سمعيا كمجموعة لا يختلف عن مستوى ذكاء الأشخاص العاديين، وأن المعوقين سمعياً لديهم القابلية للتعلم والتفكير التجريدي، إذا لم يلازم الإعاقة السمعية أي تلف دماغي، ويشير الخطيب (٢٠٠٥، ٧٩) إلى أن النمو المعرفي لدى المعاقين سمعياً لا يعتمد على اللغة بالضرورة، كما يعتقد العديد من الباحثين، ولا يعني اختلافات وفروقات الأداء والدرجات على اختبارات الذكاء بين المعوقين سمعيا والأشخاص العاديين أن المعوقين سمعياً أقل ذكاءً، ويرى الخطيب (٢٠٠٥) أن الفروقات في الأداء على اختبارات الذكاء قد تعود إلى عدم توافر طرق التعليم الفعالة وعدم تزويد المعاقين سمعياً بمستوى مناسب من الاستثارة من قبل الآباء والمعلمين. في حين يرى مصطفى (٢٠٠٩) إن اختبارات الذكاء تعتمد إلى درجة كبيرة على المهارات اللغوية، لذا ينبغي الاعتماد على اختبارات الذكاء غير اللفظية لتقييم أداء الأشخاص المعوقين سمعياً. وعند تطبيقها لابد من تكييفها حتى لا يصنف المعوق سمعياً بالخطأ على أنه مختلف عقلياً.

## مشكلة الدراسة:

تزايدت الدراسات والأبحاث العلمية التي تناولت الجوانب المعرفية، والعقلية لذوي الإعاقة السمعية خلال السنوات الأخيرة من القرن العشرين، وما يلاحظه الباحث عن نتائج الدراسات التي أجريت على المعاقين سمعياً (الحيلواني، ٢٠٠٠؛ وخليفة، والمارية، وسعد، ٢٠١٠؛ والدماطي، ٢٠٠٢؛ وراغب، ٢٠٠٩؛ وصديق، ٢٠٠١؛ والظاهر، ٢٠٠٥؛ وفان إلديك،١٩٩٤؛ والقريوتي، ٢٠٠٥؛ وكارمن، ٢٠٠٣؛ ولين، ٢٠٠٨؛ وهويدي، ١٩٩٤) إنها أظهرت تضارباً، وتناقضاً، فيشير نتائج دراسات (الحيلواني،٢٠٠٠؛ والقريوتي، ٢٠٠٥) إلى تساوي ذكاء المعوقين سمعياً والسامعين، فيما أشارت دراسات (الدماطي، ٢٠٠٢؛ وصديق، ٢٠٠١) إلى انخفاض ذكاء المعوقين سمعياً عن أقرانهم غير المعوقين (السامعين). ونتيجة لهذا التضارب والتناقض رأي الباحث القيام بدراسة "معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم في ضوء بعض المتغيرات" وتتمثل مشكلة الدراسة في محاولة الاجابة على التساؤلات التالية:

١. ما السمة العامة للذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم؟

٢. هل توجد فروق دالة احصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم تبعاً لمتغير الجنس (ذكر/ أنثى)؟

٣. هل توجد فروق دالة احصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم تبعاً لمتغير الفئة العمرية؟

## أهمية الدراسة:

**تكمن أهمية هذه الدراسة الاعتبارات التالية:**

١- أهمية الفئة التي تناولتها الدراسة، "المعاقين سمعياً" وهي تعتبر فئة مهمة قد حُظيت باهتمام الباحثين خلال السنوات الأخيرة من القرن العشرين، ويشير القريوتي (٢٠٠٥) إلى أن الدراسات التي أجريت حول القدرات العقلية لدى الأفراد المعوقين سمعياً تمثل الجزء الأكبر من الأدب المنشور حول سيكولوجيه المعوقين سمعياً.

٢- تأخذ الدراسة أهميتها كونها تقوم بدراسة "معدلات الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم في ضوء بعض المتغيرات". ومن ثم إلقاء الضوء على نتائج بعض الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة.

٣- وعن الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة، يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تخطيط ورسم منهاج تعليم المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم وفقاً لقدراتهم وامكاناتهم العقلية، كما أنها يمكن أن تمهد لإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث حول موضوع الذكاء بالنسبة للمعاقين سمعياً.

## أهداف الدراسة : تهدف هذه الدراسة إلى:

١. معرفة السمة العامة للذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم.

٢. معرفة الفروق في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم التي تُعزى لمتغير الجنس (ذكر/ أنثى).

٣. معرفة الفروق في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم التي تُعزى لمتغير الفئة العمرية.

## حدود الدراسة :

تتحدد نتائج هذه الدراسة بالعينة المأخوذة من مجتمع المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم التي تقدر بـــ (٩٨) معاق سمعياً من الذكور والإناث.

## منهج وأدوات الدراسة:

تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، ولجمع البيانات تعتمد على تطبيق اختبار الذكاء غير اللفظي للصم، ولتحليل البيانات تستخدم الحزم الإحصائية للعلوم (SPSS).

## فروض الدراسة:

١. تتسم معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم بالارتفاع.

٢. توجد فروق دالة احصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم تبعاً لمتغير الجنس (ذكر/ أنثى).

٣. توجد فروق دالة احصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى عينة من المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم تبعاً لمتغير الفئة العمرية.

## مصطلحات الدراسة:

**الذكاء:** يعرف وكسلر (Wechsler ,1974-1981-1993) الذكاء بأنه هو القدرة الكلية لدي الفرد على التصرف الهادف والتفكير المنطقي والتفاعل المجدي مع البيئة (أبو أسعد، ٢٠٠٩).

**الذكاء غير الفظي:** يعرفه دسوقي (١٩٩٠) المذكور عند إبراهيم (٢٠١٣) بأنه الذكاء كما يقاس بالأداء في المهام التي تتطلب أقل استخدام للمادة اللفظية، وتُستخدم فيها الأشكال الناقصة وتصميمات المكعبات وتكملة الصور، وما شابهها من فقرات.

**التعريف الإجرائي:** يعرف الباحث الذكاء غير الفظي إجرائياً هو الدرجات التي يحصل عليها المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم على اختبار الذكاء اللفظي في هذه الدراسة.

**المعاقين سمعياً:** هم الأفراد الذين يعانون من فقدان السمع من درجة (٦٩–٣٥ديسبل) بحيث تجعلهم يواجهون صعوبة في فهم الكلام بالاعتماد على حاسة السمع سواء باستخدام المعينات السمعية، أو دونها (قطناني، عثمان، البنا،٢٠١٢، ٦٥).

**اختبار الذكاء غير اللفظي للصم:** يشير راجح (١٩٩٩) إلى أن اختبارات الذكاء غير اللفظية هي تلك الاختبارات التي تُستخدم لقياس الذكاء الأميين، والأجانب، والصم البكم، وصغار الأطفال، وضعاف العقول (المتخلفين عقلياً)، أو من لديهم عيوب في النطق، ونتائجها لا تتأثر بالعوامل الثقافية والاجتماعية التي يتأثر بها اللفظي (إبراهيم، ٢٠١٣، ١٠)

## الإطار النظري والدراسات السابقة:

### تعريف الذكاء:

حاول عدد كبير من علماء النفس والتربية الخاصة تعريف الذكاء عن طريق الربط بينه وبين ميادين النشاط الإنساني الأخرى. إلا أن هذه التعريفات قد تعددت واختلفت نظراً إلى أن الذكاء شيء غير مادي ومحسوس، كما أنه لا يمكن قياسه قياس مباشر، اختلاف نظرة العلماء المختلفة إلى الذكاء (جبل، ٢٠٠٢)، وذلك باختلاف المفهوم الذي يكونه كل منهم حول هذه القدرات العقلية العامة (أبو القاسم، ٢٠١٠). فقد عرف تيرمان (Terman , 1925) الذكاء بأنه القدرة على التفكير المجرد، أي القدرة على التفكير بالرموز من ألفاظ وأرقام مجردة من مدلولاته الحسية (راجح، ١٩٩٣)، ويرى سيترون (Stern ,1974) أن الذكاء هو القدرة على التكيف العقلي للمشكلات أو المواقف الجديدة (الدرديري، ٢٠٠٤). وتبنى كل من دولارد وميلر (Dolard & Miller, 1982) المشار إليهما عند عطا الله (٢٠٠٤) تعريفاً خلاصته أن الذكاء هو القدرة على التعلم، بينما يعرفه وكسلر (Wechsler ,1974-1981-1993) المذكور عند أبو أسعد (٢٠٠٩) الذكاء بصورة أكثر شمولية فيقول الذكاء هو القدرة الكلية لدى الفرد على التصرف الهادف والتفكير المنطقي والتفاعل المجدي مع البيئة (أبو أسعد، ٢٠٠٩)، فالذكاء من منظور معالجة المعلومات هو البرنامج العام العالي المتخصص المسؤول عن التزامن والتتابع في توظيف تشغيل أكبر عدد من البرامج المتعلمة كقدرات دالة لمتطلبات الأداء، وهو بذلك قدرة القدرات وموهبة المواهب (إبراهيم، ٢٠٠٧).

وقد استخدم جاردنر (Gardner,1983) في كتابه أطر العقل (frames of mind) صيغة الجمع لكلمة ذكاء بدلاً من المفرد بالابتعاد عن نظرية حاصل (I.Q)، وعرف جاردنر (Gardnar, 1983) المذكور في أبو القاسم (٢٠١٠) الذكاء بأنه: القدرة على حل المشكلات التي تواجه المرء في الحياة الحقيقية، والقدرة على توليد مشكلات جديدة يمكن حلها، والقدرة على صنع شيء أو تقديم خدمة تثمنها ثقافة المرء. ويقول جاردنر (Gardner, 1983) إن مصطلح الذكاء يشير إلى قدرة بيولوجية كامنة في النوع البشري لتشغيل أنواع معينة من المعلومات بأنواع معينة من الطرق (حسين، ٢٠٠٨). ويتضمن بذلك الذكاء بوضوح عمليات تنفذ بواسطة شبكة متخصصة لهذا الغرض (إبراهيم، ٢٠٠٧). ويرى الباحث أن تباين تعريفات الذكاء المتنوعة لا تعني بالضرورة استقلال القدرات العقلية كلية عن بعضها البعض، وربما يشير ذلك إلى أن جوانب التشابه بينها أكثر من جوانب الاختلاف. مثلاً نجد أن القدرة على التفكير المجرد تعزز القدرة على التعلم، كما أن القدرة على حل المشكلات قد تمكن الفرد من القدرة على التكيف مع البيئة المحيطة به، وبالتالي نجد أن ستودارد (Stoddard) المذكور عند ملحم (٢٠٠٦) قد حاول أن يجمع تلك القدرات مع قدرات أخرى ويدمجها في تعريف واحد شامل للذكاء، حيث عرف الذكاء على أنه: نشاط عقلي يتميز بالصعوبة والتعقيد والتجريد والاقتصاد والتكيف الهادف والقيمة الاجتماعية والابتكار والحفاظ على هذا النشاط في ظروف تستلزم تركيز الطاقة ومقاومة القوى الانفعالية.

**المعاقين سمعياً:** يرى الخطيب، والحديدي (٢٠٠٤) أن الشخص المعاق سمعياً هو الشخص الذي تعوق قدرته على السمع تقدمه اللغوي، بسبب فقدان حاسة السمع، فهو شخص يعاني من فقدان سمعي يزيد عن (٩٠) ديسيبل، أو هو شخص يتراوح سمعه بين (٢٥ – ٩٠) ديسيبل، ويضيف فهمي (١٩٩٧) أن الإعاقة السمعية يمكن أن تؤثر في جوانب النمو المتعددة، كما أنها تعوق تفاعل المعاق سمعياً مع الأخرين والمحيط الاجتماعي، ولا سيما النمو اللغوي، والتحصيل الدراسي، فضلاً عن تأثيرها على النواحي العقلية والبيولوجية، والنفسية والاجتماعية، ويؤكد كل من الروسان (١٩٩٨) ومكارثي (١٩٥٤) على تأثير الإعاقة السمعية على النمو اللغوي والتكيف الاجتماعي والشخصي للمعاق سمعياً والتطور المعرفي.

**القدرات العقلية للمعاقين سمعياً:**

يمثل الأفراد المعاقين سمعياً فئات غير متجانسة إذ نجد لكل فرد معاق سمعياً له خصائص وسمات تميزه عن غيره، ولذلك فإن الإعاقة السمعية لا يكون لها نفس التأثير على جميع الأفراد المعاقين سمعياً وذلك حسب: شدة الاعاقة، مقدار الفقدان السمعي، العمر عند الإصابة بالإعاقة، ومدى الاستفادة من القدرات السمعية المتبقية، ويذكر مورس (Moores, 1996) أن الأطفال ذوي الإعاقة السمعية لا يعانون قصور في الذكاء، ولا توجد محددات لقدراتهم العقلية والمعرفية ويشير سيد والببلاوي، وعبد الحميد (٢٠١٣) إلى ثلاثة قضايا أساسية تتعلق بقياس الفروق في الذكاء بين الأطفال من ذوي الإعاقة السمعية وأقرانهم العاديين وهي:

١- نوع الاختبارات المستخدمة في قياس ذكاء ذوي الإعاقة السمعية.

٢- توصيل تعليمات الاختبار المراد تطبيقه، ويؤكد مورس (Moores, 1996) أن انخفاض معدلات الذكاء لدى المعاقين سمعياً على بعض اختبارات الذكاء قد يرجع إلى إخفاق الفاحص في توصيل لتعليمات بكاءة.

٣- الجوانب السيكومترية للاختبارات (الصدق، والثبات). ويذكر حنورة (١٩٨٢) أن أداء الأطفال المعاقين سمعياً على اختبارات القدرات العقلية لا يختلف جوهرياً عن الأطفال العاديين، كما أن العاديين قادرون على الانخراط في السلوك المعرفي، لكن ينبغي إكسابهم الخبرات اللغوية لأنهم إذا اكتسبوها فإنهم يكشفون عن فاعلية ذهنية كالتي يتصف بها العاديين (سيد، الببلاوي، عبد الحميد، ٢٠١٣). ويعزو المخلافي (٢٠٠٥) المذكور عند سيد، الببلاوي، عبد الحميد (٢٠١٣) وجود فروق في القدرات المعرفية بين المعاقين سمعياً والعاديين، ربما إلى الفارق الزمني، فما قد يتعلمه عادي السمع خلال ساعة قد يتعلمه المعاق سمعياً خلال ساعتين، ويضيف المخلافي (٢٠٠٥) المذكور عند سيد، الببلاوي، عبد الحميد (٢٠١٣) في الخطيب (١٩٩٨) أن ما يتوافر للطفل العادي من رعاية وخدمات، قد لا يتعرض له المعاق سمعياً، بالإضافة إلى ضعف كفاءة القائمين على تطبيق اختبارات الذكاء في عملية التواصل مع المعاقين سمعياً، وعدم ملائمة هذه الاختبارات لقياس ذكاء المعاقين سمعياً. فقد تباينت الآراء والنتائج

فيما يتعلق بتأثير الإعاقة السمعية على القدرات المعرفية وعقلية للمعوقين سمعياً من حيث ارتباطها بالجانب اللغوي أو عدم ارتباطها. ومما يجدر الإشارة إليه أن الإعاقة السمعية تترك تأثيرات متباينة على القدرات التعليمية، ويشير الخطيب (١٩٩٨) أن المعاقين سمعياً يعانون من تأخر وأحياناً من تخلف تحصيلي، وخاصة في القراءة (سيد، البيلاوي، عبد الحميد، ٢٠١٣)، وأن النمو اللغوي هو الأكثر تأثراً بالإعاقة السمعية (الخطيب، ١٩٩٨).

## الدراسات السابقة:

**دراسة الدماطي (٢٠٠٢)** هدفت إلى التعرف على صورة النمو العقلي (المعرفي) كما تصورها جان بياجيه لدى عينه سعودية من التلاميذ المعاقين سمعياً والسامعين. وتكونت عينه الدراسة من (٣٥٨) طالباً منهم (٢٢٦) من السامعين و (١١٢) معاق سمعياً، أظهرت نتائج الدراسة أن التلاميذ العاديين يتفوقون على أقرانهم المعاقين سمعياً في النمو العقلي، في فترة تكوين المفاهيم المتعلقة بالنمو العقلي.

**ودراسة صديق (٢٠٠١)** هدفت إلى معرفة الفروق في القدرات المعرفية الذكاء غير اللفظي والانتباه، والتذكر قصير المدى، والتفكير المجرد على عينه من التلميذات السامعات والمعوقات سمعياً للأعمار (١٣-١٧) سنه، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائياً في الذكاء غير اللفظي لصالح المعوقات سمعياً مقارنه بالسامعات؛ ووجود فروق داله احصائياً لصالح السامعات في: الانتباه والادراك والذاكرة.

**دراسة هويدي (١٩٩٤)** هدفت إلى مقارنة الفروق في الذكاء غير اللفظي بين التلاميذ الصم والسامعين، وكشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق دالة احصائياً في الذكاء غير اللفظي على اختبار المصفوفات المتتابعة والرسم بين المجموعتين، بينما أظهرت فروق لصالح السامعين في متاهات بورتيوس، كما بيَّنت وجود فروق على عدد من بنود الاختبار.

**دراسة الحيلواني (٢٠٠٠):** هدفت إلى مقارنه التفكير في العمليات الفكرية أو تنظيم عمليات التفكير عند المعوقين سمعيا وضعاف السمع والسامعين وتكونت عينه الدراسة من (١٠٧) مفحوصا من المدراس العادية ومراكز ورعاية التأهيل المعوقين بدولة الإمارات العربية

المتحدة، موزعة على مجموعتين المجموعة الأولى شملت (٩٧) من الجنسين، (٤٢) من الذكور، و(٤٥) من الاناث، تراوحت أعمارهم بين (٥– ١٥) سنه، والمجموعات الثانية تشمل (٢٠) مفحوصاً منهم (١٣) من الذكور و(٧) من الاناث تتراوح اعمارهم بين (٦– ١٦)سنه .و لأدوات الدراسة تم استخدام (٧٩) صورة تمثل مواضيع متنوعة عامة ومواقف حياتية واقعية مختلفة. وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين الافراد المعاقين سمعياً والسامعين في تنظيم عمليات التفكير، وعدم وجود فروق في القدرات التفكيرية بين الذكور والاناث المعوقين سمعياً، ؛ ووجود فروق في الأداء على مقياس تنظيم عمليات التفكير بين الذكور والاناث السامعين لصالح الإناث؛ وأن استجابات الطلبة العاديين والمعوقين سمعياً أفضل من أداء المتأخرين دراسياً؛ وعدم وجود فروق بين الذكور بين مجموعات الثلاث؛ وأن أداء الإناث العاديين والمعوقين سمعياً كان أفضل من الإناث المتأخرين دراسياً.

**وهدفت دراسة القريوتي (٢٠٠٥)** إلى التعرف على القدرات العقلية لدى التلاميذ السامعين وطلاب فصول التربية الخاصة والمعاقين سمعياً، وتكونت عينة الدراسة من (٢١٩) تلميذ وتلميذة منهم (٩٧) تلميذ وتلميذة من العاديين. (٥٩) من فصول التربية الخاصة، و(٧٣) من المعاقين سمعياً في دولة الإمارات العربية المتحدة؛ وتم استخدام مقياس المصفوفات الملونة لرافن؛ وكشفت نتائج الدراسة عن وجود ارتباط دال إحصائياً بين الدرجة الكلية لأفراد العينة على اختبار رافن وتحصيلهم في الرياضيات والعمر وترتيبهم المئين؛ وجود فروق في القدرات العقلية غير اللفظية بين التلاميذ العاديين وتلاميذ فصول التربية الخاصة، والمعاقين سمعياً وتلاميذ فصول التربية الخاصة؛ وعدم وجود فروق في القدرات العقلية غير اللفظية بين التلاميذ العاديين والمعاقين سمعياً.

**وهدفت دراسة بوركات ومايكل بست: المذكورة عند هريدي (٢٠١٢)** إلى معرفة تأثير الصمم الولادي والمكتسب على الذكاء والنضج الاجتماعي والشخصية، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين متجانستين من حيث العمر تراوحت أعمارهم بين (٩ –١٩) سنة، وتم استخدام مقياس آرثر للذكاء ومقياس فيلاند للنضج الاجتماعي، وكشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق في مستوى الذكاء؛ وفي النضج الاجتماعي والسلوك التكيفي بوجه عام.

## منهج وأدوات الدراسة:

**مجتمع الدراسة:** يشمل مجتمع الدراسة المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم

**عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من (٩٨) معاق سمعياً من مدارس الصم بولاية الخرطوم بمدينة بحري منهم (٤١) معاق من الإناث، و(٥٧)، ذكور تم أخذهم بطريقة عشوائية بسيطة للأعمار بين (١١ – ١٨) سنة.

**منهج الدراسة:** استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، الذي يصف الظاهرة السلوكية كما هي.

**مقياس الذكاء غير الفظي لفائزة مكرومي (١٩٩٨):** لجمع البيانات اعتمد الباحث على مقياس الذكاء غير اللفظي للصم لفائزة مكرومي (١٩٩٨) كأداة للدراسة. وهو اختبار غير لفظي يستخدم لقياس ذكاء الصم وهو يشمل ثلاثة مجموعات (أ، ب، ج)، وتتكون كل مجموعة من (١١) فقرة تتدرج في الصعوبة، وتستخدم فقرات المجموعة الأولى لتقدير المستوى العام للفرد في الوظائف المعرفية وتستخدم المجموعة الثانية، والثالثة في تحسين وتأكيد التنبؤ بالمستوى العقلي للفرد. وتبدأ كل مجموعة من مجموعات الاختبار بفقرات سهلة وتتدرج في الصعوبة، ويعتبر هذا الاختبار من الاختبارات النمطية المستوى (Typical level Test). ويطبق هذا الاختبار فردياً شأنه في ذلك شأن معظم اختبارات الذكاء غير اللفظية التي لا يناسبها التطبيق الجمعي الذي قد يقلل من دافعية الصغار للاستمرار في الحل ويمكن الفاحص من ملاحظة سلوك المفحوصين أثناء الحل .

**طريقة التصحيح:** أُعد لهذا الاختبار مفتاح التصحيح يتكون من ورقة تماثل ورقة الاجابة بحيث تتضمن مربعات الجانب الأيمن في كل مستطيل أرقام الاجابات الصواب في كل جزء من أجزاء الاختبار الثلاثة. وينزع مكان مربعات الجانب الأيسر حتى تظهر إجابات المفحوص من خلال الجزء المنزوع ويمكن مقارنتها بالإجابة الصواب، ويعطى المفحوص درجة واحدة مقابل كل اجابة صواب ولا يعطي درجات على الاجابات الخطأ.

## الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاء غير اللفظي:

**أولا: الصدق:** وللتحقق من صدق اختبار الذكاء غير اللفظي للصم تم حساب معامل الارتباط لفقرات الاختبار من ثم تطبيق الاختبار على (١٠٠) مفحوص من الجنسين من مدراس الصم وتم استخدام معادلة معامل الارتباط الثنائي لأسئلة اختبار الذكاء غير اللفظي للصم فأظهر النتائج التالية.

**جدول رقم (١)**

**يوضح معاملات الارتباط الثنائي لأسئلة الاختبار**

| رقم السؤال | معامل الارتباط | رقم السؤال | معامل الارتباط | رقم السؤال | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|
| ١(أ) | ٠,٢٦ | ١ (ب) | ٠,٦٥ | ١ (ج) | ٠,١٥ |
| ٢(أ) | ٠,٢٤ | ٢ (ب) | ٠,٥١ | ٢ (ج) | ٠,٢٧ |
| ٣(أ) | ٠,٦٢ | ٣ (ب) | ٠,٥٥ | ٣ (ج) | ٠,٦٦ |
| ٤(أ) | ٠,٢٤ | ٤ (ب) | ٠,١٥ | ٤ (ج) | ٠,٣٥ |
| ٥(أ) | ٠,٥٤ | ٥ (ب) | ٠,٤١ | ٥ (ج) | ٠,٧٠ |
| ٦(أ) | ٠,٥٠ | ٦ (ب) | ٠,٥٣ | ٦ (ج) | ٠,٢٧ |
| ٧(أ) | ٠,٢٦ | ٧ (ب) | ٠,٥٣ | ٧ (ج) | ٠,٢٢ |
| ٨(أ) | ٠,٤٤ | ٨ (ب) | ٠,٥٨ | ٨ (ج) | ٠,١٧ |
| ٩(أ) | ٠,٢٠ | ٩ (ب) | ٠,١٤ | ٩ (ج) | ٠,٧٠ |
| ١٠(أ) | ٠,٠٥ | ١٠ (ب) | ٠,٢٦ | ١٠ (ج) | ٠,١٠ |
| ١١(أ) | ٠,٦٠ | ١١ (ب) | ٠,٢٣ | ١١ (ج) | ٠,١٤ |

**جدول رقم (٢)**

**يوضح مصدق التمايز الداخلي لاختبار الذكاء غير اللفظي للصم**

| رقم السؤال | التمييز | رقم السؤال | التمييز | رقم السؤال | التمييز |
|---|---|---|---|---|---|
| ١(أ) | ٠,٠٩ | ١ (ب) | ٠,١٩ | ١ (ج) | ٠,٢٣ |
| ٢(أ) | ٠,١٣ | ٢ (ب) | ٠,٠٩ | ٢ (ج) | ٠,٢١ |
| ٣(أ) | ٠,٢١ | ٣ (ب) | ٠,١٩ | ٣ (ج) | ٠,٢١ |
| ٤(أ) | ٠,٢١ | ٤ (ب) | ٠,٢١ | ٤ (ج) | ٠,٢٥ |
| ٥(أ) | ٠,١٩ | ٥ (ب) | ٠,١٢ | ٥ (ج) | ٠,١٦ |
| ٦(أ) | ٠,٢٤ | ٦ (ب) | ٠,٢٤ | ٦ (ج) | ٠,٢١ |
| ٧(أ) | ٠,٢١ | ٧ (ب) | ٠,٢٢ | ٧ (ج) | ٠,٢٤ |
| ٨(أ) | ٠,٢٣ | ٨ (ب) | ٠,١٦ | ٨ (ج) | ٠,٢٤ |
| ٩(أ) | ٠,٢٥ | ٩ (ب) | ٠,٢٦ | ٩ (ج) | ٠,٢٥ |
| ١٠(أ) | ٠,٢٥ | ١٠ (ب) | ٠,٢٤ | ١٠ (ج) | ٠,٢٥ |
| ١١(أ) | ٠,١٢ | ١١ (ب) | ٠,٢١ | ١١ (ج) | ٠,١٥ |

**ثانياً: الثبات:** وللتحقق من صدق اختبار الذكاء غير اللفظي للصم تم حساب معامل الارتباط لفقرات الاختبار من ثم تطبيق الاختبار على (١٠٠) مفحوص من الجنسين من مدراس الصم وتم استخراج معامل ثبات الاختبار عن طريق التجزئة النصفية وألفا فأظهر النتائج التالية.

**جدول رقم (٣)**

**معاملات ثبات أسئلة اختبار الذكاء غير اللفظي للصم**

| رقم السؤال | معامل الثبات | رقم السؤال | معامل الثبات | رقم السؤال | معامل الثبات |
|---|---|---|---|---|---|
| ١(أ) | ٠,٩٠ | ١ (ب) | ٠,٧٨ | ١ (ج) | ٠,٦٥ |
| ٢(أ) | ٠,٨٦ | ٢ (ب) | ٠,٩٤ | ٢ (ج) | ٠,٦٥ |
| ٣(أ) | ٠,٦٩ | ٣ (ب) | ٠,٧٥ | ٣ (ج) | ٠,٥٩ |
| ٤(أ) | ٠,٦٤ | ٤ (ب) | ٠,٦٥ | ٤ (ج) | ٠,٥٥ |
| ٥(أ) | ٠,٦٥ | ٥ (ب) | ٠,٨٣ | ٥ (ج) | ٠,٥٣ |
| ٦(أ) | ٠,٥٦ | ٦ (ب) | ٠,٥٣ | ٦ (ج) | ٠,٥٨ |
| ٧(أ) | ٠,٦٨ | ٧ (ب) | ٠,٦٠ | ٧ (ج) | ٠,٥٣ |
| ٨(أ) | ٠,٦١ | ٨ (ب) | ٠,٥٦ | ٨ (ج) | ٠,٥٤ |
| ٩(أ) | ٠,٥٦ | ٩ (ب) | ٠,٥٩ | ٩ (ج) | ٠,٥٤ |
| ١٠(أ) | ٠,٥٨ | ١٠ (ب) | ٠,٥٩ | ١٠ (ج) | ٠,٥٦ |
| ١١(أ) | ٠,٥٥ | ١١ (ب) | ٠,٥٦ | ١١ (ج) | ٠,٨٥ |

من الجدول رقم أعلاه (٣) يلاحظ أن معاملات الثبات تراوحت بين (0.53- 0.85)

**جدول رقم (٤)**

**معاملات ثبات الاختبار بطريقتي التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ**

| معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية | معامل الثبات بطريقة ألفاكرونباخ |
|---|---|
| ٠,٨٧ | ٠,٧٩ |

من الجدول أعلاه رقم (٤) يلاحظ أن معامل الثبات عن طريق التجزئة النصفية بلغ (0.87)، معامل ألفا كرونباخ بلغ (079) مما يشير إلى تمتع الاختبار بدلالات صدق وثبات عالية.

**الأساليب الاحصائية لمعالجة البيانات:** قام الباحث باستخدام الحزمة الاحصائية لمعالجة العلوم (SPSS) بغرض تحليل ومعالجة البيانات وذلك بعد تفريغها.

## عرض ومناقشة النتائج:

**عرض نتيجة الفرض الأول:** الذي ينص على: **يتسم الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم بالإيجابية.**

**وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث اختبار (ت) للعينة الواحدة فأظهر النتائج التالية:**

**جدول رقم (٥)**

**يوضح اختبار (ت) للعينة الواحدة**

| السمة | العدد | القيمة المحكية | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة (ت) | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً | 98 | 11 | 15.52 | 2.350 | 97 | 18.92 | 0.00 |

**عرض نتيجة الفرض الثاني:** الذي ينص على: **توجد فروق دالة احصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً تبعاً لمتغير النوع.** وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث اختبار (ت) للعينتين المستقلتين فأظهر النتائج التالية:

**جدول رقم (٦)**

**يوضح اختبار (ت) للعينتين المستقلتين**

| الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً | العدد | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة (ت) | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ذكور | 57 | 15.62 | 2.25 | 97 | 0.52 | 0.60 |
| إناث | 41 | 15.36 | 2.49 | | | |

**عرض نتيجة الفرض الثالث:** الذي على: **توجد فروق دالة احصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً تبعاً لمتغير العمر.** وللتحقق من صحة الفرض استخدم الباحث اختبار (ف) تحليل التباين الأحادي فأظهر النتائج التالية:

جدول رقم (٧)

يوضح اختبار (ف) تحليل التباين الأحادي

| مصدر التباين | مجموع المربعات | متوسط المربعات | درجة الحرية | القيمة الفائية | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعتين | ٢٧٦.١٢ | ٢٥.١٠ | ١١ | ١.٨٦ | ٠.٠٥ |
| داخل المجموعتين | ١١٤٥.٣٢ | ١٣.٤٧ | ٨٥ | | |
| المجموع | ١٤٢١.٤٤ | | ٩٦ | | |

## مناقشة النتائج:

### ١- مناقشة نتيجة الفرض الأول: يتسم الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم بالإيجابية.

من الجدول أعلاه رقم (٥) يلاحظ أن قيمة (ت) المحسوبة هي (١٨.٩٢) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) فهي دالة إحصائياً مما يشير إلى أن الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم يتسم بالإيجابية، وهذه النتيجة أكدتها نتائج دراسات كل من مورس (Moores, 1996) حيث أشارت إلى أن الأشخاص المعاقين سمعياً لا توجد لديهم عيوب في الذكاء، ولا توجد محددات لقدراتهم المعرفية، ويشير مورس ( Moores,1996 ) إلى أن الأشخاص المعاقين سمعياً يمكنهم القيام بالوظائف المعرفية ضمن المدى الطبيعي للذكاء، ويظهرون نفس التباين في والاختلاف في درجات الذكاء والقدرات العقلية كما الأشخاص العاديين (السامعين)؛ ودراسة هويدي (١٩٩٤) التي كشفت عن عدم وجود فروق دالة احصائياً في الذكاء غير اللفظي على اختبار المصفوفات المتتابعة والرسم بين السامعين والمعاقين سمعياً. ويشير القريوتي (٢٠٠٦) إلى أن مستوى ذكاء الأفراد المعوقين سمعياً كمجموعة لا يختلف عن مستوى ذكاء الأفراد العاديين في المتوسط العام، كما أن المعوقين سمعيا لديهم القابلية للتعلم والتفكير التجريدي ما لم يعانوا من تلف في الدماغ أو إعاقات أخرى مصاحبة، وأكدت نتائج دراسة القريوتي (٢٠٠٥) عدم وجود فروق في القدرات العقلية غير اللفظية بين التلاميذ العاديين والمعاقين سمعياً. ودراسة بوركات ومايكل بست: المذكورة عند هريدي (٢٠١٢) فقد كشفت عن عدم وجود فروق في مستوى الذكاء؛ وفي النضج الاجتماعي والسلوك التكيفي بوجه عام بين السامعين والمعاقين سمعياً. وهذا ما أكدته نتائج دراسة الحيلواني (٢٠٠٠) حيث أشارت إلى عدم وجود فروق بين الافراد المعاقين سمعياً والسامعين في تنظيم عمليات التفكير.

ويرى الباحث أن امتلاك المعوقين سمعياً ذكاءً ينـــاظر ذكـــاء العـــاديين (الســـامعين) قد يكون أمر وارد بشكل كبير خاصة، إذا ما توفرت العوامل المحفزة، ومما يجـــدر الإشـــارة إليه أن المعاقين سمعياً قد يتأثرون بسبب حرمانهم من بعض الخبرات التي يتمتع بها العـــاديين (السامعين) وبعدم قدرتهم على التواصل والتعبير اللفظي، وتعترضهم بعض المعوقات التي قـــد تفرضها عليهم الإعاقة، لذا لابد من الاعتناء بهم ومراعاتهم الرعايـــة النفســـية والاجتماعيـــة، والتعامل معهم، والأخذ بيدهم من أجل تنمية ما يمتلكون من قدرات عقلية ومعرفية والوصـــول بهم إلى الأفضل.

## ٢- مناقشة الفرض الثاني: توجد فروق دالة احصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم تبعاً لمتغير النوع.

من الجدول رقم (٦) أعلاه يلاحظ أن قيمة (ت) المحسوبة هي (٠.٥٢) عنـــد مســـتوي دلالة (٠.٦٠) فهي غير دالة إحصائياً مما يشير إلى: عدم وجود فروق دالـــة احصـــائياً فـــي الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم بين الذكور والإناث، وهـــذه النتيجـــة أكدته نتائج دراسة الحيلواني (٢٠٠٠) التي كشف عن عدم وجود فروق في القدرات التفكيريـــة بين الذكور والاناث المعوقين سمعياً، في حين أظهرت أن أداء الاناث فـــي مجموعـــه الطلبـــة العاديين والمعوقين سمعياً كان أفضل من الاناث المتأخرين دراسياً. ونتـــائج دراســـة إنســـور وفيليبس (Ensor & Phelps,1989) التي أشارت إلى عدم وجود فـــروق فـــي الـــذكاء لـــدى الصم بين الذكور والإناث. وتعارض نتيجة دراسة صديق (٢٠٠١) التي أظهرت فروق دالـــة احصائياً في الذكاء غير اللفظي لصالح المعوقات سمعياً مقارنه بالسامعات. في حـــين كشـــفت فروق داله احصائية لصالح السامعات في المجالات الاخرى مثل: الانتباه والادراك والـــذاكرة. وأظهرت دراسة الحيلواني (٢٠٠٠) اختلافاً في الاداء على مقياس تنظيم عمليات التفكير بـــين الذكور والاناث السامعين لصالح الإناث؛ ونتائج دراسة إيفانز (Evans, 1980) التـــي كشـــفت عن تفوق الإناث على الذكور في اختبار الشفرة؛ واختبارات التـــآزر البصـــري ــ الحركـــي، والسرعة؛ وتفوق الذكور على الإناث في اختبارات التحليل المكاني.

**٣- مناقشة الفرض الثالث: توجد فروق دالة احصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً تبعاً لمتغير العمر.**

من الجدول رقم (٧) أعلاه يلاحظ أن القيمة الفائية بلغت (١.٨٦) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) فهي دالة إحصائياً مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً في معدلات الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً بولاية الخرطوم تبعاً لمتغير العمر، وهذه النتيجة أكدتها نتائج دراسات كل من (Braden, 1985؛ Zweibel & Mertens, 1985)، فقد توصل برادن (Braden, 1985) عن طريق التحليل العاملي على عينتين من الصم والسامعين على اختبار ويسك المعدل إلى عامل عام وعامل أدائي، حيث ظهر العامل العام في الفئة العمرية (١١-١٧) سنة، بينما ظهرت ثلاثة عوامل للفئة العمرية (١٠-٣) سنة، وتوصلت دراسة زوبيل وميرتنز (Zweibel & Mertens, 1985) إلى أن البناء المعرفي للتلاميذ الصم يختلف باختلاف أعمارهم، فكلما زاد العمر يظهر المكون الإدراكي في عامل الذكاء بجانب مكون التفكير التجريدي، إذ يظهر المكون التفكير التجريدي في البناء المعرفي بالنسبة للسامعين للأعمار (١٢-١٠) سنوات، بينما لا يظهر عند الصم إلا عند الأعمار الأكبر التي تتراوح بين (١٥-١٣) سنة، وهذا يفسر وجود فجوة في النمو العقلي والبناء المعرفي للصم، ويفسر ذلك زوبيل وميرتنز (Zweibel & Mertens, 1985) ربما عاد ذلك إلى نقص الخبرة والتدريب لدى المعاقين سمعياً (الصم) وليس ناجماً عن الإعاقة السمعية، ولربما بسبب القيود المفروضة على المعاقين سمعياً (الصم) من قبل الأسرة، وهذه النتائج يرى الباحث أنها تعزز الفوارق البيئية والاجتماعية والتي من شأنها التأثير على عمليات النمو المعرفي والعقلي والعمليات العقلية بالنسبة للمعاقين سمعياً. ويشير براد (Braden, 1985) إلى أن الفروقات في الذكاء غير اللفظي لدى السامعين والصم في البناء المعرفي، وإن وُجدت فهي تُعتبر صغيرة وثانوية.

## التوصيات والمقترحات:

**في ضوء ما تم التوصل إليه توصي الدراسة الحالية بالتوصيات التالية:**

١. نتيجة لارتباط الذكاء غير اللفظي لدى الصم بالقدرة على حل المشكلات توصي الدراسة بزيادة حجم معالجة المشكلات في المناهج التعليمية الخاصة بذوي الاعاقة السمعية.

٢. إجراء دراسات مقارنة عن معدلات الذكاء غير اللفظي على المعاقين سمعياً بولايات السودان الأخرى حتى يسهم ذلك في تخريط ووضع المنهاج التربوي المناسب.

٣. دراسة معدلات الذكاء غير اللفظي لدى المعاقين سمعياً وربطها بمتغيرات نفسية أخرى.

٤. دراسة معدلات الأداء الذكاءات الأخرى كالذكاء الناجح والعملي، العاطفي، الذكاءات المتعددة.

## قائمة المراجع والمصادر:

### أولاً: المراجع العربية:


١. حنورة، مصري (١٩٨٢). تنمية السلوك الإبداعي عند الأطفال المعوقين من خلال المادة المقروءة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ندوة الطفل المعوق، القاهرة.

٢. الخطيب، جمال (١٩٩٨). الإعاقة السمعية، مركز طارق للخدمات الجامعية، عمان، الأردن.

٣. الخطيب، جمال (٢٠٠٥). مقدمة في الإعاقة السمعية(ط٢)، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمّان.

٤. الخطيب، جمال والحديدي، منى (٢٠٠٤). الخصائص السيكولوجية للأطفال المعوقين سمعياً في الأردن، المجلة التربوية، جامعة قطر.

٥. خليفة، وليد السيد أحمد وسعد، مراد على عيسى والمارية، أيمن أحمد (٢٠١٠) الذاكرة وما وراء الذاكرة لدى المتخلفين عقليا في ضوء علم النفس المعرفي، دار الوفاء لدينا الطباعة النشر، الإسكندرية.

٦. الدماطي، عبد الغفار (٢٠٠٢). مراحل النمو العقلي المعرفي لدى عينة سعودية من التلاميذ الصم والعاديين، مجلة أكاديمية التربية الخاصة، ١، ٤١-١٠٤.

٧. راغب، رحاب أحمد (٢٠٠٩). العمليات المعرفية والمعاقين سمعيا، دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر، الإسكندرية.

٨. الروسان، فاروق (١٩٩٨). قضايا ومشكلات في التربية الخاصة، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

٩. سيد، عبد الرحمن سليمان، والببلاوي، إيهاب، عبد العزيز، وعبد الحميد، أشرف (٢٠١٣). التقييم والتشخيص في التربية الخاصة، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.

١٠. صديق، لينا (٢٠٠١). الأداء المعرفي لفاقدات السمع والعاديات من الفئة العمرية (١٣–١٥) سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

١١. الظاهر، قحطان أحمد (٢٠٠٤). مدخل إلى التربية خاصة، دار وائل، عمّان.

١٢. عيسى، مراد علي وعبد الخالق، السعيد وخليفة، وليد السيد (٢٠١١). الاتجاهات الحديثة في الصم المفاهيم والنظريات والتطبيقات، دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر، الاسكندرية.

١٣. فهمي، السيد علي (٢٠٠٩). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة، دار الجامعة الجديدة، القاهرة.

١٤. القريوتي، إبراهيم أمين (٢٠٠٥). الإعاقة السمعية، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع، عمّان.

١٥. قطناني، محمد حسين وعثمان، ميسون محمد والبنا، آلاء سليم (٢٠١٢). التربية الخاصة رؤية حديثة في الاعاقات وتعديل السلوك، دار أمواج للنشر والتوزيع، عمّان.

١٦. مصطفى، أسامة فاروق (٢٠٠٩). الاضطرابات السلوكية لدى الصم المفاهيم والنظريات والبرامج، دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر، الاسكندرية.

١٧. هريدي، كمال عبد الرحمن (٢٠١٢). العلاج بالفن لذوي الإعاقة السمعية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمّان.

١٨. هويدي، محمد (١٩٩٤). الفروق في الذكاء غير اللفظي بين التلاميذ الصم والسامعين، المجلة التربوي جامعة الكويت، ٢٣، ٨، ١١٧–١٤٧.

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

19. Ensor, A. & Phelps, L. (1989). Gender differences on the WAIS-R performance scale with young deaf and adults Journal of American Deafness and Rehabilitation Association,22 (3) 48-222.

20. Evans, L. (1980). WISC performance scale and coloured progressive matrices with deaf children. Br. J. Educ. Psychol., 30, 216-222.

21. Moores, D. (1996). Educating the Deaf: Psychology, principles, and practices ($4^{th}$ ed.) Boston: Houghton Mifflin. Compton.

22. Braden, J. (1985). Deafness as natural experiment: A meta-analysis review of IQ search. In D.S. martin (Ed). International symposium on Cognitive Education and Deafness, Vol. I. Washington, DC.