

دراسة مقارنة لتأثير شدة الإعاقة السمعية على بعض الجوانب البدنية والحسية للأطفال المعاقين سمعياً (٩ الى ١٢)

دكتور/ محمد ناجى حسنى حسن كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الاسكندرية	دكتور/ عبد العزيز عبد الرحمن احمد ناصر مدرس بوزارة التربية- الكويت
--	---

المقدمة ومشكلة البحث :

يعد الاهتمام بفئة الصم وضعاف السمع مطلباً هاماً وضرورياً في كل الدول المتقدمة حيث يقاس مدى تقدم الأمم ورفقها بمدى توفيرها لاحتياجات أصحاب الاحتياجات الخاصة بشكل عام، حيث شهدت السنوات الأخيرة تقدماً ملحوظاً في توجهات الدول المتقدمة نحو الاهتمام بمعاقى الصم والبكم، إذ أن قدراتهم العقلية ليست بأقل من قدرات الأفراد العاديين، كما ان اهمالهم وتجاهل تنميتهم يؤثر سلباً على عملية التنمية حيث انهم أقرب ما يكونون الى الاسوياء وقادرين على ما يقدر عليه الاسوياء من حيث دفع عجلة التنمية والإنجاز في المجتمع. (٢: ٢٦) (٢١: ٣٣)

كما تقدر آخر إحصائيات منظمة الصحة العالمية لسنة (٢٠١٨م)، أن عدد الصم والبكم في جميع أنحاء العالم يقدر بحوالي (466) مليون شخص منهم ما يقدر بحوالي (٣٤) مليون طفل، بل إن الواقع أكثر من ذلك، لأن هذا الرقم يمثل المسجلين فقط. (٣٣)

وفي مصر أكثر من (٧.٥) مليون نسمة من الصم والبكم (٣٠٪) منهم على الأقل في سن الشباب، ويضاف إليهم آلاف العاملين في الصناعة سنوياً. (٣٤)

كما أوضح كلا من سمير دبابنة (١٩٩٦م)، واحمد القرشي (١٩٩٩م)، زينب شقير (٢٠٠٢م) أن فقدان السمع يعد من أشد أنواع فقدان الحاسي الذي يمكن أن يتعرض له الطفل، وذلك لما للسمع من أهمية في تشكيل مفاهيمه وعالمه الإدراكي، ولما له من تأثير بالغ على نموه الشخصي والاجتماعي، فالصمم إعاقة غير منظورة ومع ذلك فهي تدميرية، تظهر نتائجها على اللغة وتضعف المهارات الاتصالية المنطوقة والمسموعة والقدرات التعبيرية، وقد يؤدي ذلك إلى مشكلات اجتماعية ونفسية. (١٢: ١٨٣) (٣: ١٣٥) (١٠: ٥٣)

واتفق كلا من فاروق الروسان (٢٠٠٠م) وإبراهيم الزريقات (٢٠٠٣م) ورفعت بهجات (٢٠٠٤م) وسعيد حسني (٢٠٠١م) ومصطفى نوري (٢٠٠٠م) إن فقدان السمع ينطوي على حرمان الشخص من الحصول على التغذية الراجعة السمعية، مما قد يؤثر سلبياً على مستوى التعلم والاكتساب العام لمعلوماته الشخصية ومستوى تواصله اللغوي من الأساس وذلك ما قد يؤثر على وضعه في الفراغ وعلى حركته الجسمية، ولذلك فإن بعض الأشخاص المعاقين سمعياً تتطور لديهم أوضاع جسمية خاطئة.

(١٩: ٩٧) (١: ٦٤) (٩: ٤٥) (١١: ٨٣) (٢٧: ٣٧)

كما يتفق كلا من امال اباطة (٢٠٠٣م) عصام الصفدي (٢٠٠٣م)، عبد المطلب القريطى (٢٠٠١م)، عمرو رفعت (٢٠٠٥م) على عدة خصائص هامه وهي ان الطفل المعاق سمعياً قليل الحركة يميل الى الانطوائية والعزلة وخاصة من يفقد سمعه في سن مبكر وذلك لافتقاده اساليب التفاهم مع افراد المجتمع الذي يعيش فيه مما يؤدي الى الاهتزاز النفسي والشك وعدم الثقة فيمن حوله من الاسوياء والذي ينتج عنه ميل مجتمع الصم الى تكتلهم في هيئة مجتمعات خاصة بهم. (٨: ٦١) (١٥: ٣٥) (١٤: ٧٣) (١٨: ٤٣)

ولم يحظ النمو الجسمي والحركي للمعاقين سمعياً باهتمام كبير من قبل الباحثين في ميدان الطفولة أو التربية الخاصة في مجتمعاتنا فلا نجد دراسة واحدة عربية تدرس ديناميكية النمو الحركي للمعاقين سمعياً ومقارنتها بالأسوياء، ولكن هناك دراسات اكدت نتائجها على إن الإعاقة السمعية تؤثر على حركة الأطفال كما أتفق قديماً وحديثاً كلا من محمد عبد الحي (٢٠٠١م) وعلى النوبي (٢٠٠٩م) ومني الازهري (٢٠١٠م) وهلا السعيد (٢٠١٦م) وعمرو عبد المنعم (٢٠١٩م) حيث يعاني أفراد هذه الإعاقة من مشكلات

في الاتصال تحول دون اكتشافهم للبيئة والتفاعل معها، لذلك يجب تزويد أفراد هذه الإعاقة بالتدريب اللازم للتواصل. (٧٦ : ٢٥) (١٦ : ٦٩) (٢٨ : ٩٤) (٢٩ : ٥٧) (١٧ : ١١٦)

واتفقت كلا من جانيت كولنز ٢٠١٠م، لين نيومان وثينسيا بوتر ١٩٨٢م انه لا توجد فروق بين الجنسين في وضع الجهاز الدهليزي او المهارات الحركية او التوازن لدى الاطفال الصم، ولكن هناك ارتباط وثيق بين خلل الجهاز الدهليزي والمهارات الحركية والتوازن عند الاطفال الصم. (٣١) (٣٠)

كما ذكر ريناتو سوزا وآخرون ٢٠١٢م، ان الأطفال المعاقين سمعياً اقل نتائج من اقرانهم السامعين في نفس السن والجنس وكان هناك صعوبات واضحة من خلال الأنشطة الحيوية مثل المشي والحركة، ولوحظ ايضا وجود عيوب خاصة في طول الخطوة وسرعة المشية، أيضا انحرافات قواميه مثل ميل الجذع اماماً وقد ارجعت هذه العيوب الى اضطراب الجهاز الدهليزي والنتائج عن مشكلات الاذن الداخلية عند المعاقين سمعياً. (٣٢)

وتتحدد مشكلة الدراسة الحالية في تساؤل هام وهو هل كان هناك اختلاف في الجوانب الجسمية، والبدنية والحسية بين الأطفال الصم والأطفال ضعاف السمع راجع لدرجة شدة الإعاقة، مما يوضح للباحثين والمسؤولين عن تخطيط البرامج الحركية والبدنية والحسية لهذه الفئة من الأطفال مدي احتياجات كل فئة على حده، وكيفية مد يد العون إليهم بما يتناسب مع متطلباتهم الفعلية وفق احتياجاتهم لتعويضهم ما يفقدونه من الاثار المدمرة الناتجة عن اعاقتهم.

هدف البحث :

يهدف الباحثان الى معرفة أثر شدة الإعاقة السمعية، من خلال مقارنة بين (مجموعة من الأطفال الصم)، (مجموعة من الأطفال ضعاف السمع) في بعض الجوانب الجسمية والبدنية والحسية

تساؤلات البحث :

التساؤل الأول: هل هناك فروق في القياسات الجسمية ومؤشر كتلة الجسم (BMI) بين المجموعتين المقارن بينهما.

التساؤل الثاني: هل هناك فروق في مستوى القدرات البدنية بين المجموعتين المقارن بينهما.

التساؤل الثالث: هل هناك فروق في مستوى القدرات الحسية بين المجموعتين المقارن بينهما.

الدراسات السابقة :

أجرت جانيت كولنز و آخرون، Janet Collins and other (٢٠١٠م) دراسة بعنوان " دراسة مقارنة لمهارات التوازن بين الصم والسمعيين من الجنسين و في الاعمار المختلفة " وكان هدف الدراسة مقارنة مهارات التوازن بين الصم والسمعيين من الجنسين و في الاعمار المختلفة، وبلغت عينة البحث (٣٨)، واستخدم الباحث المنهج (الوصفي)، ومن أهم النتائج: وجد الباحثين انه لا يوجد فرق في نتائج اختبارات التوازن بين الجنسين في سواء في فئة الصم او السامعين، وجدوا انه لا يوجد فرق في نتائج اختبارات التوازن بين الاعمار المختلفة سواء في الصم او السامعين، وجدوا انه هناك عجز في مهارات التوازن بين الصم والسمعيين. (٣١)

اجرت ريناتو سوزا وآخرون Renato Souza and other (٢٠١٢م) دراسة بعنوان "التوازن وتقييم الخطوة: دراسة مقارنة بين الطلاب الصم والسمعيين" وكان هدف هذه الدراسة تقييم توازن الجسم اثناء المشي للطلاب الصم والسمعيين ومقارنة البيانات حسب الجنس والعمر وبلغت عينة البحث (٨٨ طالب ٤٤ اصم و ٤٤ سامع) واستخدم الباحثين المنهج (الوصفي)، ومن اهم النتائج التي توصل اليها الباحثين: ان التلاميذ الصم كانوا اقل نتائج من اقرانهم السامعين في السن والجنس وكان هناك صعوبات واضحة من خلال الأنشطة الحيوية مثل المشي ولوحظ ايضا وجود عيوب خاصة في طول الخطوة وسرعة المشية و ميل الجذع ورجعت هذه العيوب الى اضطراب الجهاز الدهليزي والنتائج عن مشكلات الاذن الداخلية عند الصم. (٣٢)

أجرت كلا من لين نيومان و ثينسيا بوتر Lyn Newman Silverman and Cynthia Potter (1982م) دراسة بعنوان " خصائص الجهاز الدهليزي واثرة على الاتزان الثابت لدى الاطفال الصم" وكان هدف الدراسة الوقوف على خصائص الجهاز الدهليزي واثرة على الاتزان الثابت لدى الاطفال الصم، وبلغت عينة البحث (٣٤ طفل اصم)، واستخدم الباحث المنهج (الوصفي)، ومن أهم النتائج التي توصل اليها الباحث: انه لا توجد فروق بين

الجنسين في وضع الجهاز الدهليزي او التوازن الثابت لدى الاطفال الصم، هناك ارتباط وثيق بين خلل الجهاز الدهليزي ومهارات التوازن الثابت في الاطفال الصم. (٣٠)
وجد الباحثين صعوبة في إيجاد دراسات مقارنة بين فئتين الصم وضعاف السمع من حيث تأثير شدة الإعاقة على تطور بعض الصفات البدنية والحسية واقتصرت اغلب الدراسات المقارنة بين المعاقين سمعيا والاسوياء كما هو مذكور مما يجعل لهذه الدراسة السبق والتميز في نتائجها.

إجراءات البحث :

المجال الجغرافي :

تم اختيار ملاعب مدرسة الامل للصم وضعاف السمع بشطا بمحافظة دمياط.

المجال الزمنى :

أجريت الدراسات الاستطلاعية في الفترة الاحد ٢٠٢٠/٢/٩م والاثنين ٢٠٢٠/٢/١٠م والثلاثاء ٢٠٢٠/٢/١١م

أجريت الدراسة الأساسية في الفترة الاربعاء ٢٠٢٠/٢/١٢م والخميس ٢٠٢٠/٢/١٣م والسبت ٢٠٢٠/٢/١٦م

المجال البشرى :

تمت الدراسة في مدرسة الامل للصم وضعاف السمع بشطا بمحافظة دمياط، وتم اختيار عينة الدراسة من الأطفال المعاقين سمعيا أصحاب العمر الزمني من ٩: ١٢ سنة بالطريقة العمدية، حيث كان مجتمع الدراسة (٤٢) طفل معاق سمعيا (١٩ طفل اصم) و (٢٣ طفل ضعيف سمع)، وتم استبعاد (٤) أطفال ضعيف سمع) متعددي الاعاقات، وذلك بعد مراجعة قياسات معدلات السمع والذكاء من الملفات الشخصية من مكتب شؤون الطلاب بالمدرسة.

عينات الدراسة :

عينة الدراسة الاستطلاعية :

تم اختيار (١٠ اطفال) من أطفال مدرسة الامل للصم وضعاف السمع بشطا بمحافظة دمياط ومن غير العينة الأساسية لإجراء الدراسة الاستطلاعية.

عينة الدراسة الأساسية :

طبقت الدراسة الأساسية على باقي العينة المتاحة حيث تم تطبيق الدراسة على (٢٨ طفل ١٤ طفل اصم و ١٤ طفل ضعيف سمع)

منهج الدراسة :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة

الدراسات الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

أجريت بهدف الوقوف على صلاحية قاعات وملاعب المدرسة لإجراء الدراسة بشكل سلس وبدون معوقات او خطورة على الأطفال، أيضا التأكد من توافر الإمكانيات والأدوات اللازمة لتطبيق القياسات المطلوبة، أيضا تحديد القياسات الجسمية والاختبارات البدنية والحسية المناسبة لطبيعة هذه الفئة والمرحلة العمرية والمناسبة لإمكانيات الباحثين وطبيعة العينة ومساحة المدرسة.

وقد اسفرت هذه الدراسة عن صلاحية الملاعب وتوافر الأدوات وامانها وتحديد القياسات والاختبارات المناسبة للدراسة مرفق (١)

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

أجريت بهدف تحديد المعاملات العلمية الخاصة بمجموعة الاختبارات البدنية والحسية المختارة

١- معامل الصدق :

تم اختيار صدق التمايز للتأكد من صدق قياس الاختبارات البدنية والحسية، لذلك تم حساب معامل الصدق عن طريق المقارنة بين مجموعة مميزة ومجموعة غير مميزة لمجموعة من أطفال العينة العشوائية قوامها (١٠) أطفال وحساب قيمة (ت) ومعامل الصدق كما هو موضح بجدول (١).

جدول (١)
الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية بين المجموعة المميزة
والمجموعة غير المميزة لإيجاد معامل الصدق

معامل الصدق	قيمة (ت)	الفروق بين المتوسطين	المجموعة غير المميزة ن = ٥		المجموعة المميزة ن = ٥		رقم المرجع	وحدة القياس	الدلالات الإحصائية	
			ع ±	س	ع ±	س			المتغيرات	
%٩٩	١٦.٧٤-	٦.٠٨-	٠.٥٠٩	١٨.٢٤	٠.٦٣٨	٢٤.٣٢	٢٣	(كجم)	قوة القبضة	قوة
%٩٨	٢٨.٤٥-	١.٦٣٦-	٠.٩٤٧	٧.٩٣٨	٠.٨٧٠	٦.٣٠٢	٢٢	(الثانية)	عدو ٢٠ متر	سرعة
%٩٨	١٤.١٧-	٢.٢٤٠-	٠.١٧٩	٦.٥٢٠	٠.٣٠٥	٨.٧٦٠	٥	(سم)	ثني الجذع اماما أسفل	مرونة
%٩٤	٧.٩٤-	٧.٣٥٦-	١.٠٨٩	٧٣.٨٤	١.٧٦٣	٦٦.٤٨	٢٤	(الثانية)	جري ٢٠٠ متر	تحمل
%٩٥	٩.٠٠٩-	٢.٣٦٢-	٠.٥٧٨	٢١.٣٦	٠.٠٩٨	١٨.٩٩	٢٢	(الثانية)	جري مكوكي	رشاقة
%٩٨	١٩.٧١-	١.٨٨٢-	٠.٥١٩	٩.٦٧٠	٠.٢٠٧	٧.٧٨٨	٦	(الثانية)	الدوائر المرقمة	توافق
%٩٩	٢٥.٣١-	١.٢٨٨-	٠.٠٧٩	٠.٨٦٨	٠.٠٨٢	٢.١٥٦	٤	(الثانية)	اختبار هوكي	توازن ثابت
%٩٩	٢٠.٠٦-	٣.١٥٤-	٠.١٦٢	٦.٥٦٢	٠.٣١٢	٩.٧١٦	٤	(الثانية)	المشي على عارضة توازن	توازن حركي
%٩٨	١٤.٥٠-	١.٦٤-	٠.٠٨٤	٥.٨٢٠	٠.٢٣٩	٤.١٨٠	٢٠	(كجم)	خطأ الإحساس ب ٥٠% من قوة القبضة (اليمنى)	حسي قوة ٥٠%
%٩٧	١٢.٧٣-	٣.٦٠٠-	٠.٤٤٨	٩.٨٠	٠.٤٤٧	٦.٢٠٠	٧	(سم)	خطأ الإحساس البصري بالمسافة الأفقية للذراع (اليمنى)	حسي بصري
%٩٧	١٢.٩٤-	١.٢٣٢-	٠.٢٢٣	٤.٢٦٦	٠.٠٥٧	٢.٩٣٤	٧	(الثانية)	قياس خطأ الإحساس بالزمن (١٠ ث)	إحساس بالزمن
%٩٦	١٠.٤٣-	١.٩٠-	٠.٣٦٥	٢.١٤٠	٠.١٨٢	٤.٠٠٤	٥	(الثانية)	اختبار الإحساس الاهتزازي	إحساس الجسدي
%٩٨	١٢.٧٩-	٦.٠٠-	٠.٨٩٤	١٥.٤٠	٠.٥٤٧	٩.٤٠	٢٦	(درجة)	قياس خطأ الإحساس "العضلي - الحركي":	الحسي الزاوي

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = 1.860

يتضح من الجدول (١) والخاص بدلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد معامل الصدق للمتغيرات البدنية والحسية وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٧.٩٤* : ٢٥.٣١*) وهذه القيم معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، كما اتضح ارتفاع قيم معامل الصدق، حيث تراوحت ما بين (٩٤% : ٩٩%) مما يؤكد على صدق الاختبارات المستخدمة.

٢- معامل الثبات :

تم حساب ثبات الاختبارات عن طريق إعادة الاختبار، حيث تم تطبيق الاختبارات المختارة على العينة الاستطلاعية (١٠ أطفال) كقياس اول وتم إعادة الاختبارات على العينة مرة أخرى، ثم حساب معامل الارتباط "ر" لاستخراج معامل الثبات للاختبارات كما هو موضح في الجدول (٢)

جدول (٢)
الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد

ن = ١٠

معامل الثبات

معامل الثبات	قيمة (ر)	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية	المتغيرات البدنية والحسية
			±ع	س	±ع	س	±ع	س			
٩٥.٩٩ %	٠.٩٢٣	٠.٧٢٤-	١.١٧٨	٠.٢٧٠-	٢.٦٨١	٢٠.٨٨	١.٩١	٢٠.٦	(كجم)	قوة القبضة	قوة
٩٣.٤٤ %	٠.٨٧٧	٠.٦٦٤	٠.٤٦٢	٠.٩٧٠	٠.٨٦٦	٧.١٢	٠.٥٥٩	٧.٢١	(الثانية)	عدو ٢٠ متر	سرعة
٩٤.٥٧ %	٠.٨٩٧	٠.٢٠٩	٠.٦٠٤	٠.٠٤٠	١.٢٠٤	٧.٦٤	٠.٧٩٥	٧.٦٨	(سم)	ثني الجذع اماما أسفل	مرونة
٩١.٣ %	٠.٨٤٠	٠.٤٤٣-	٠.٥٢٥	٠.٣٥٤-	٤.١١٦	٧٠.١٦	٢.٢٨٤	٦٩.٨	(الثانية)	جري ٢٠٠ متر	تحمل
٩٥.٣٤ %	٠.٩١١	٠.٨٢٩-	٠.٥٦٥	٠.١٤٨-	١.٣٠٥	٢٠.١٨	١.٠١٤	٢٠.٠	(الثانية)	جري مكوكي	رشاقة
٨٧.٤٥ %	٠.٧٧٧	٠.٠٤٥	٠.٧٠٩	٠.٠١٠	١.٠٠٢	٨.٧٣	٠.٤٥٦	٨.٧٤	(الثانية)	الدوائر المرقمة	توافق
٩٢.٨٧ %	٠.٨٦٧	٠.١١٠-	٠.٤٠٤	٠.٠١٤-	٠.٦٨٣	١.٥١	٠.٣٧٤	١.٥٠	(الثانية)	اختبار هوكي	توازن ثابت
٩٠.٥٣ %	٠.٨٢٧	٠.٣٦٥-	١.١٢٥	٠.١٣٠-	١.٦٧٩	٨.١٤	٠.٧٧٦	٨.٠١	(الثانية)	المشي على عارضة توازن حركي	توازن حركي
٨٨.٧٦ %	٠.٧٩٨	٢.٠٦٢	٠.٥٨٣	٠.٣٨٠	٠.٨٨١	٥.٠٠	٠.٤٦١	٥.٣٨	(كجم)	قياس خطأ الإحساس ب ٥٠% من قوة القبضة (اليمنى)	حسي قوة ٥٠%
٨٠.٧٣ %	٠.٦٧٧	٠.٢٦٤	١.١٩٧	٠.١٠٠	١.٥٩٥	٨.١٠	١.٣١٧	٨.٢	(سم)	خطأ الإحساس البصري بالمسافة الأفقية للذراع (اليمنى)	حسي بصري
٩١.٧١ %	٠.٨٤٧	٠.٢١٢	٠.٥٠٧	٠.٠٣٤	٠.٧١٩	٣.٦٠	٠.٢٧٦	٣.٦٣	(الثانية)	قياس خطأ الإحساس بالزمن (١٠ ث)	إحساس بالزمن
٩٥.٤٥ %	٠.٩١٣	٠.٧٠٦-	٠.٦٢٧	٠.١٤٠-	١.٠٣٨	٣.٠٩	٠.٤٨٤	٢.٩٥	(الثانية)	اختبار الإحساس الاهتزازي	الإحساس الجسدي
٩٦.١٥ %	٠.٩٢٦	٠.٥٥٧	١.١٣٥	٠.٢٠٠	٢.٥٢٩	١٣.٢٠	٢.٩٥٢	١٣.٤	(درجة)	قياس خطأ الإحساس "العضلي" - الحركي"	الحسي الزاوي

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

من الجدول رقم (٢) الخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد معامل الثبات لاختبارات المتغيرات البدنية والحسية، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيقين الأول والثاني، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (٠.٠٤٥ : ٢.٠٦٢) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى (٠.٠٥)، كما تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٦٧٧ : ٠.٩٢٦)، وأيضاً تراوحت نسبة معامل الثبات ما بين (٨٠.٧٣% و ٩٥.٩٩%) مما يؤكد ان الاختبارات تتسم بالثبات وأنها تعطي نفس النتائج إذا ما اعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

وقد اسفرت هذه الدراسة عن صلاحية الاختبارات البدنية والحسية المستخدمة مرفق رقم (١)

٣- توصيف العينات :

وذلك للوقوف على مدى تجانس كل مجموعه من المجموعات المقارنة على حده سواء مجموعة الأطفال الصم او مجموعة الأطفال ضعاف السمع

جدول (٣)
الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الأساسية للأطفال الصم

معامل الاختلاف %	ن = ١٤				رقم المرجع	وحدة القياس	الدلالات الإحصائية	
	ط	ل	ع±	س			المتغيرات	المتغيرات
٩.١	-١.٢١	٠.٠٧٨	٠.٩٥	١٠.٤٥	٠	(السنة)	السن	الجسمية
٤.٨	٠.٥٥٩	٠.٩٢٢	٦.٥٥	١٣٣.٩٦	٢٣	(سم)	الطول	
١٣.٨	-٠.٨٦٢	٠.٦٣٥	٤.٩٤	٣٥.٦	٠	(كجم)	الوزن	
١٤.٢٦	٢.٤٥٢	١.٥٧٤-	٣.٤٥٣	٢٤.٢١٤	٣٥	(درجة)	مؤشر كتلة الجسم (bmi)	
٥.٨٤	-٠.١٣٥	٠.٦٢٨	١.١٤٢	١٩.٥٦	٢٣	(كجم)	قوة	البدنية
٣.٤٩	-٠.٥٨٤	-٠.٥١١	٠.٢٦٨	٧.٦٧	٢٢	(الثانية)	سرعة	
٥.٩٩	٠.٣٠٩	٠.٩١١	٠.٤٨٨	٨.١٤٣	٥	(سم)	مرونة	
٢.٣٣	-٠.٨٧٢	٠.٧٢٤	١.٦٧٤	٧١.٩٥	٢٤	(الثانية)	تحمل	
٤.٠٦	٠.٦٥٠	٠.٧٢٦	٠.٨٣٠	٢٠.٤٦	٢٢	(الثانية)	رشاقة	
٤.٨٥	-١.٠١٠	-٠.٤٨٤	٠.٤٤٧	٩.٢١٥	٦	(الثانية)	توافق	
٣٠.٩٢	-١.٢٨٠	٠.٢٩٠	٠.٣٨٩	١.٢٥٨	٤	(الثانية)	توازن ثابت	
٦.٣٥	٠.٦٧٦	٠.٧١٢	٠.٥٧٥	٩.٠٤٦	٤	(الثانية)	توازن حركي	
٦.٩٤	-٠.٨٧٧	-٠.٦٩٣	٠.٣٧٩	٥.٤٦٤	٢٠	(كجم)	حسي قوة ٥٠%	الحسية
١٣.٨١	-١.٤٩٣	-٠.٢٨٣	١.٢٠٤	٨.٧١٤	٧	(سم)	حسي بصري مسافة	
٨.٢٠	٠.١٥١	٠.٥٣٢	٠.٣٢٣	٣.٩٣٨	٧	(الثانية)	إحساس زمني	
١٩.٠٣	٠.٠٩٢	-٠.٢٢٣	٠.٥٠٣	٢.٦٤٣	٥	(الثانية)	إحساس جسدي	
٨.٦٠	-٠.١٥٠	-٠.٦٩٨	١.٢٦٦	١٤.٧١٤	٢٦	(درجة)	إحساس زاوي	

يتضح من الجدول رقم (٣) انحصار قيم معامل الالتواء للمتغيرات الجسمية ما بين (٠.٠٧٨ : -) - (١.٥٧٤)، وأيضا في المتغيرات البدنية ما بين (٠.٢٩٠ : -٠.٩١١)، كما وجد للمتغيرات الحسية ما بين (٠.٢٢٣ : -٠.٦٩٨) ويتضح ان جميع حدود هذه القيم تقع ما بين (٣±)، وهذا مما يؤكد على خلو العينة الأولى من الأطفال الصم من عيوب التوزيعات الاعتدالية، كما اتضح أيضا ان اغلب قيم معاملات الاختلاف للمتغيرات الجسمية تراوحت ما بين (٣.٩ : ١٤.٢٦)، وان قيم معاملات الاختلاف لمتغيرات البحث البدنية تراوحت ما بين (٢.٣٣ : ٦.٣٥)، الا انه قد اختلف معامل الاختلاف الخاص بعنصر التوازن الثابت فقد تخطى الحدود الطبيعية متجاوزا الى (٣٠.٩٢) وذلك راجع للعيوب الفسيولوجية بالأذن الوسطى المتمثلة في انقطاع العصب السمعي الدهليزي والمؤثر بشكل كبير على مستوى الاتزان الثابت لديهم الى جانب تفاوت المستوى الاجتماعي لأسر هذه الأطفال في مستوى الاهتمام بهذه الفئة من الأطفال بدنيا وحركيا مما ادى الى هذا التفاوت في نتائج تجانس العينة من هذا الاتجاه تحديدا، الا ان قيم معامل الاختلاف كانت في معدل طبيعي بالنسبة للمتغيرات الحسية حيث تراوح ما بين (٦.٩٤ : ١٩.٠٣).

جدول (٤)
الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الأساسية للأطفال ضعاف السمع

معامل الاختلاف %	ن = ١٤				وحدة القياس	الدلالات الإحصائية المتغيرات	
	ط	ل	±ع	س			
٨.٦	-١.٠٥٦	-٠.٤٤٢	٠.٩٣٩	١٠.٩١	(السنة)	السن	السمعية
٥.٢	٠.١٣٥	٠.٥٤٩	٦.٩٧	١٣٣.٨٥	(سم)	الطول	
٩.٦	-١.٥٠٤	-٠.٣٩٦	٣.٨٤	٤٠.٠٩	(كجم)	الوزن	
١٢.٤٩	٢.٧٤٧	١.٥٩٢	٢.٣٥٤	١٨.٨٤٣	(درجة)	مؤشر كتلة الجسم (bmi)	البدنية
١٠.٤٣	-١.٥٦٥	-٠.٢٠٥	٢.٢٩٣	٢١.٩٨	(كجم)	قوة	
٤.٣٩	-١.٧٦٥	-٠.٢٤٤	٠.٢٩٣	٦.٦٦	(الثانية)	سرعة	
٥.٢٣	-٠.٤٧٢	٠.١٨٢	٠.٣٦٣	٦.٩٣٦	(سم)	مرونة	الذهنية
٢.٨١	٠.٢٦٠	-١.٢٥٨	١.٩٢٩	٦٨.٥٨	(الثانية)	تحمل	
٢.٠٣	-٠.٠٨٩	٠.٧١٦	٠.٣٩٣	١٩.٣٨٣	(الثانية)	رشاقة	
٤.٥١	-٠.٨٦٥	-٠.١٥٤	٠.٣٨١	٨.٤٤٩	(الثانية)	توافق	الاجتماعية
١٢.٦٦	-٠.٥٨٠	-٠.٥٠٠	٠.٢٤٣	١.٩٢	(الثانية)	توازن ثابت	
٦.٩٦	-١.٢٥١	٠.٠٥٣	٠.٤٩٤	٧.٠٩٦	(الثانية)	توازن حركي	
١٠.٩٦	١.٠٨٦	٠.٨٣٧	٠.٥٠٩	٤.٦٤٩	(كجم)	حسي قوة ٥٠%	الاجتماعية
١٥.٤٧	-١.٤١٨	-٠.١٧٢	١.١٦٠	٧.٥٠٠	(سم)	حسي بصري مسافة	
١٠.١٥	-١.٥٥١	٠.٤١٨	٠.٣٣١	٣.٢٦٠	(الثانية)	إحساس زمني	
١١.٠٦	٠.٠٥١	-٠.٤٤٧	٠.٤٠٣	٣.٦٤٣	(الثانية)	إحساس جسدي	
١٧.٩٦	-٠.٧٠٦	٠.٥٤٩	٢.٠٦٦	١١.٥٠٠	(درجة)	إحساس زاوي	

يتضح من الجدول رقم (٤) انحصار قيم معامل الالتواء للمتغيرات الجسمية ما بين (٠.٣٩٦ : ١.٥٩٢)، وأيضا في المتغيرات البدنية ما بين (٠.٠٥٣ : -١.٢٥٨)، كما وجد للمتغيرات الحسية ما بين (٠.١٧٢ : -٠.٨٣٧) ويتضح ان جميع حدود هذه القيم تقع ما بين (±٣)، وهذا مما يؤكد على خلو العينة الأولى من الأطفال الصم من عيوب التوزيعات الاعتدالية، كما اتضح أيضا ان قيم معاملات الاختلاف للمتغيرات الجسمية تراوحت ما بين (٤.٥ : ٩.٦)، وتراوحت قيم معاملات الاختلاف للمتغيرات البدنية ما بين (٢.٠٣ : ١٢.٦٦) و تراوحت قيم معاملات الاختلاف للمتغيرات الحسية ما بين (١٠.١٥ : ١٧.٩٦).

المعالجات الإحصائية :
تمت المعالجة الإحصائية عن طريق استخدام برنامج (ssps) لتحليل النتائج والحصول على بعض المعاملات الإحصائية مثل المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل التقلطح، معامل الاختلاف، معامل الارتباط، معامل الصدق، معامل الثبات، النسبة المئوية، اختبار (ت) للفروق بين مجموعتين مستقلتين، اختبار (ت) الفروق بين قياسين.

اختيار المساعدين :
قام الباحثين بالاستعانة ببعض المساعدين من مدرسين التربية الرياضية بمدرسة شطا للصم وضعاف السمع محافظة دمياط الموضح ذكر أسمائهم بمرفق رقم (٢) كمساعدين للاستعانة بهم فيما يلي:
١. تنظيم الأولاد والاتفاق على الإجراءات الإدارية والاحترافية في ظل جائحة كوفيد ١٩.
٢. طرق القياس والتسجيل لنتائج الاختبارات وتدوين الملاحظات.
٣. أداء نموذج الاختبارات امام الأطفال ومساعدتنا في ترجمة ذلك للأطفال الصم لسهولة استيعاب الأداء الاختباري

الدراسة الأساسية :
بدأت الدراسة الأساسية بالقياسات الجسمية الطول والوزن و حساب مؤشر كتلة الجسم (bmi) من خلال موقع الكتروني خاص (٢٩) واربعة قياسات البدنية (قوة القبضة، المشي على عارضة التوازن، ثني الجذع اماما اسفل، اختبار هوكي) وذلك يوم الأربعاء ٢٠٢٠/٢/١٢م، وتم استكمال باقي القياسات البدنية (عدو

٢٠ متر، اختبار الدوائر المرقمة، والجري المكوكي، جري ٢٠٠ متر) في اليوم التالي الموافق الخميس ٢٠٢٠/٢/١٣م، كما تم استئناف قياس المتغيرات الحسية يوم الأحد ٢٠٢٠/٢/١٦م حيث تمت جميع الاختبارات على أطفال المجموعتين المقارن بينهما في نفس الظروف وفي نفس الشروط وذلك للوقوف على مدى الاختلاف القياسي الحادث وفق اثر شدة الإعاقة السمعية على بعض الجوانب البدنية والحسية للأطفال المعاقين سمعياً (الصم، ضعاف السمع).
الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس :

- ١- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام
- ٢- مسطرة مصممة من قبل الباحث لقياس طول الأطفال بالسنتيمتر
- ٣- شريط قياس بالسنتيمتر
- ٤- مسطرة قياس خطأ الإحساس البصري المقارن بالمسافة الأفقية للذراع اليميني
- ٥- شوكة رنانة ١٢٨ هرتز
- ٦- منقلة بلاستيكية كبيرة لقياس مقدار خطأ الإحساس العضلي الحركي الزاوي
- ٧- مانو ميتر قوة القبضة
- ٨- ساعة إيقاف

عرض ومناقشة النتائج :

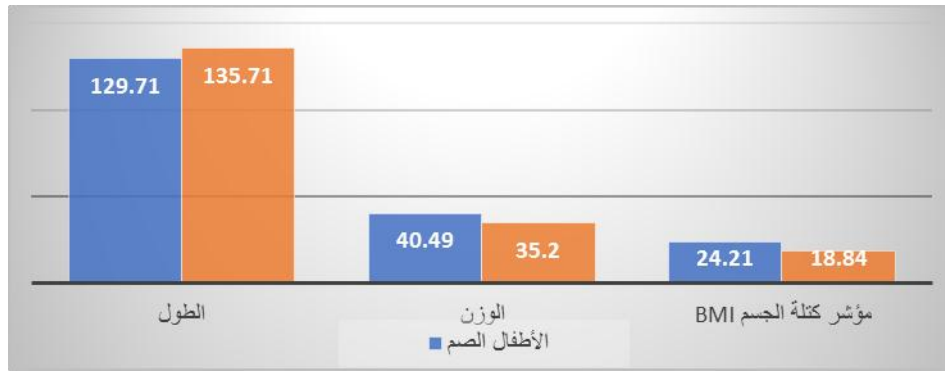
أولاً: عرض النتائج

جدول (٥)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الأساسية، والبدنية، والحسية بين المجموعتين المقارن بينهم المجموعة الأولى (الصم) والمجموعة الثانية (ضعاف السمع)

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة الأولى للصم ن = ١٤		المجموعة الثانية لضعاف السمع ن = ١٤		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت) المحسوبة
		س-	ع±	س-	ع±		
السن	(سنة)	١٠.٦٧	١٠.٣٩	١٠.٦٩	١٠.٩٥	٠.٠٠٦-	٠.٠١٦-
الطول	(سم)	١٢٩.٧	٣.٥٣٩	١٣٥.٧١	٥.٢٣٧	٦.٠٠٠-	٣.٥٥٢-
الوزن	(كجم)	٤٠.٤٩	٤.٢٧٢	٣٥.٢٠٠	٣.٩٨٥	٥.٢٩٣	٣.٣٤٨
مؤشر كتلة الجسم BMI	(درجة)	٢٤.٢١	٣.٤٥٣	١٨.٨٤	٢.٣٥٤	٥.٣٧١	٤.٨١٠
قوة القبضة	(كجم)	١٩.٥٦	١.١٤٢	٢١.٩٨	٢.٢٩٣	٢.٤٢١-	٣.٥٣٦-
سرعة	(الثانية)	٧.٦٧	٠.٢٦٩	٦.٦٦١	٠.٠٩٣	١.٠١٠	٩.٥٠٩
مرونة	(سم)	٨.١٤	٠.٤٨٨	٦.٩٣٦	٠.٣٦٣	١.٢٠٧	٧.٤٢٨
تحمل	(الثانية)	٧١.٩٥	١.٦٧٣	٦٨.٥٨	١.٩٢٩	٣.٣٦٨	٤.٩٣٤
رشاقة	(الثانية)	٢٠.٤٧	٠.٨٣٠	١٩.٣٨	٠.٣٩٣	١.٠٨٤	٤.٤١٧
توافق	(الثانية)	٩.٢١٥	٠.٤٤٧	٨.٤٤٩	٠.٣٨١	٠.٧٦٦	٤.٨٧٩
توازن ثابت	(الثانية)	١.٢٥٩	٠.٣٨٩	١.٩٢	٠.٢٤٣	٠.٦٦١-	٥.٣٩٠-
توازن حركي	(الثانية)	٩.٠٤٦	٠.٥٧٥	٧.٠٩٦	٠.٤٩٤	١.٩٥١	٩.٦٢٥
حسي قوة ٥٠%	(كجم)	٥.٤٦٤	٠.٣٧٩	٤.٦٤٣	٠.٥٠٩	٠.٨٢١	٤.٨٣٨
حسي بصري	(سم)	٨.٧١٤	١.٢٠٤	٧.٥٠٠	١.١٦٠	١.٢١٤	٢.٧١٧
إحساس بالزمن	(الثانية)	٣.٩٣٨	٠.٣٢٣	٣.٢٦٠	٠.٣٣١	٠.٦٧٨	٥.٤٨٤
الإحساس الجسدي	(الثانية)	٢.٦٤٣	٠.٥٠٣	٣.٦٤٣	٠.٤٠٣	١.٠٠٠-	٥.٨٠١-
الحسي الزاوي	(درجة)	١٤.٧١	١.٢٦٦	١١.٥٠	٢.٠٦٦	٣.٢١٤	٤.٩٦٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى * ٠.٠٥ = ١.٧٠٦



شكل (١) فرق المتوسطات لقياسات الطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم (BMI) للمجموعتين المقارن بينهم المجموعة الأولى صم والمجموعة الثانية ضعاف سمع



شكل (٣) فرق المتوسطات لقياسات المرونة



شكل (٢) فرق المتوسطات لقياسات السرعة



شكل (٢) فرق المتوسطات لقياسات القوة



شكل (٦) فرق المتوسطات لقياسات التوافق



شكل (٥) فرق المتوسطات لقياسات الرشاقة



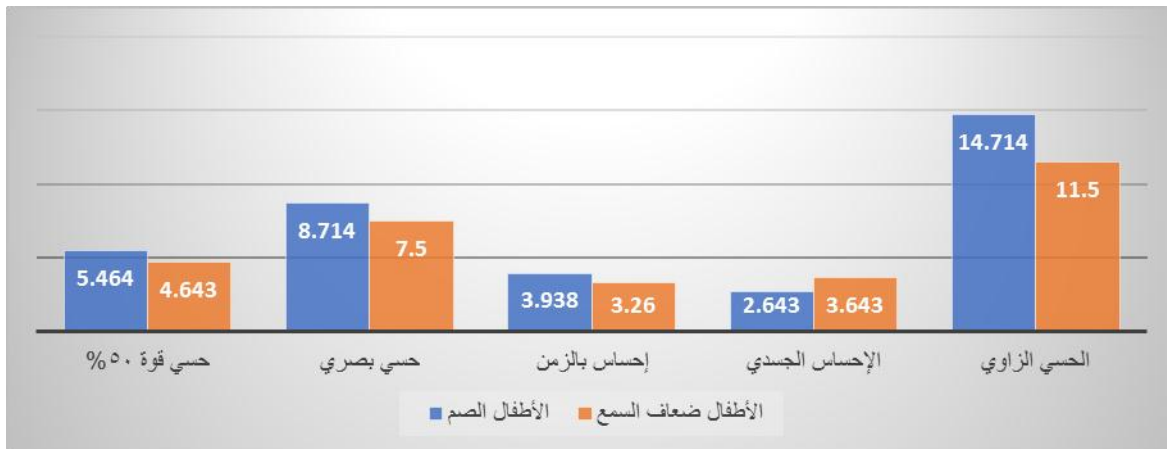
شكل (٤) فرق المتوسطات لقياسات التحمل



شكل (٨) فرق المتوسطات لقياسات التوازن الثابت



شكل (٧) فرق المتوسطات لقياسات التوازن الحركي



شكل (٩) فرق المتوسطات للقياسات الحسية للمجموعتين المقارن بينهم المجموعة الأولى صم والمجموعة الثانية ضعاف سمع

من الجدول رقم (٥) والاشكال البيانية السابقة والخاصة بالدلالات الإحصائية لمتوسطات نتائج قياسات اختبارات الدراسة الجسمية او البدنية او الحسية للمجموعتين المقارن بينهما (المجموعة الأولى من الأطفال الصم) و(المجموعة الثانية من الأطفال ضعاف السمع)، فقد اتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات نتائج جميع القياسات نسردها عرضاً فيما يلي:
أولا القياسات الجسمية :
الطول :

نتج عن مجموعة القياسات لمتغير الطول للمجموعتين المقارن بينهما انه يوجد فرق في متغير طول الجسم فقد كان متوسط الطول لمجموعة الأطفال الصم (١٢٩.٧١ سنتيمتر)، وكان متوسط الطول لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (١٣٥.٧١ سنتيمتر)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٦.٠٠ سنتيمتر)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة للفرق) مقدرة ب(٣.٥٥٢*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).

الوزن :

وننتج عن مجموعة القياسات لمتغير الوزن للمجموعتين المقارن بينهما انه يوجد فرق في متغير وزن الجسم فقد كان متوسط الوزن لمجموعة الأطفال الصم (٤٠.٤٩ كيلو جرام)، وكان متوسط الوزن لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٣٥.٢٠٠ كيلو جرام)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٥.٢٩٣ كيلو جرام)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة للفرق) مقدرة ب(٣.٣٤٨)* وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).

مؤشر كتلة الجسم BMI :

نتج عن مجموعة القياسات لمؤشر كتلة الجسم BMI للمجموعتين المقارن بينهما انه يوجد فرق معنوي أيضا، فقد كان متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI لمجموعة الأطفال الصم (٢٤.٢١)، وكان متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (18.84)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (5.371)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة للفرق) مقدرة ب(4.810)* وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).

ثانيا المتغيرات البدنية :

القوة :

نتج عن مجموعة القياسات لمتغير القوة للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار مانوميتير قوة القبضة كمؤشر للقوة انه يوجد فرق في متغير القوة فقد كان متوسط القوة لمجموعة الأطفال الصم (١٩.٥٦ كيلو جرام)، وكان متوسط القوة لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٢١.٩٨ كيلو جرام)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٢.٤٢١ كيلو جرام)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة للفرق) مقدرة ب(٣.٥٣٦)* وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).

السرعة :

وننتج عن مجموعة القياسات لمتغير السرعة (الانتقالية) للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار زمن العدول ٢٠متر كمؤشر للسرعة الانتقالية انه يوجد فرق في متغير السرعة فقد كان متوسط الزمن المستغرق لعدو ٢٠متر لمجموعة الأطفال الصم (٧.٦٧ ثانية)، وكان متوسط الزمن المستغرق لعدو ٢٠متر لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٦.٦٦ ثانية)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (١.٠١٠ ثانية)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة للفرق) مقدرة ب(٩.٥٠٩)* وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).

المرونة (مدى حركة ثني الجذع لاسفل) :

ايضا نتج عن مجموعة القياسات لمتغير المرونة للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار ثني الجذع اماما اسفل للجسم انه يوجد فرق في متغير المرونة فقد كان متوسط نتائج قياسات المرونة لمجموعة الأطفال الصم (٨.١٤ سنتيمتر)، وكان متوسط نتائج قياسات المرونة لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٦.٩٣٦ سنتيمتر)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (١.٢٠٧ سنتيمتر)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة للفرق) مقدرة ب(٧.٤٢٨)* وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).

التحمل :

وننتج عن مجموعة القياسات لمتغير التحمل الدورى التنفسي للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار الجري ٢٠٠متر كمؤشر للتحمل انه يوجد فرق في متغير التحمل فقد كان متوسط الزمن المستغرق للجري ٢٠٠متر لمجموعة الأطفال الصم (٧١.٩٥ ثانية)، وكان متوسط الزمن المستغرق للجري ٢٠٠متر لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٦٨.٥٨ ثانية)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٣.٣٦٨ ثانية)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة لفرق المتوسطات) مقدرة ب(٤.٩٣٤)* وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).

الرشاقة :

كما نتج عن مجموعة القياسات لمتغير الرشاقة للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار الجري المكوكي كمؤشر للرشاقة انه يوجد فرق في متغير الرشاقة فقد كان متوسط الزمن المستغرق للاختبار لمجموعة الأطفال الصم (٢٠.٤٧ ثانية)، وكان متوسط الزمن المستغرق للاختبار لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (١٩.٣٨ ثانية)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (١.٠٨٤ ثانية)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة لفرق المتوسطات) مقدرة ب(٤.٤١٧*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).
التوافق :

وننتج عن مجموعة القياسات لمتغير التوافق للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار الدوائر المرقمة كمؤشر للتوافق انه يوجد فرق في متغير التوافق ايضا فقد كان متوسط الزمن المستغرق للاختبار لمجموعة الأطفال الصم (٩.٢١٥ ثانية)، وكان متوسط الزمن المستغرق للاختبار لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٨.٤٤٩ ثانية)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٠.٧٦٦ ثانية)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة لفرق المتوسطات) مقدرة ب(٤.٨٧٩*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).
التوازن الثابت :

كما نتج عن مجموعة القياسات لمتغير التوازن الثابت للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار هوكي كمؤشر للتوازن الثابت انه يوجد فرق في ذلك المتغير ايضا فقد كان متوسط الزمن المستغرق لاداء الاختبار لمجموعة الأطفال الصم (١.٢٥٩ ثانية)، وكان متوسط الزمن المستغرق لاداء الاختبار لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (١.٩٢ ثانية)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٠.٦٦١ ثانية)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة لفرق المتوسطات) مقدرة ب(٥.٣٩٠*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).
التوازن الحركي :

وننتج عن مجموعة القياسات لمتغير التوازن الحركي للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار المشي على عارضة التوازن كمؤشر للتوازن الحركي انه يوجد فرق في متغير التوازن الحركي فقد كان متوسط الزمن المستغرق لاداء الاختبار لمجموعة الأطفال الصم (٩.٠٤٦ ثانية)، وكان متوسط الزمن المستغرق لاداء الاختبار لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٧.٠٩٦ ثانية)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (١.٩٥١ ثانية)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة لفرق المتوسطات) مقدرة ب(١.٩٥١*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).
ثالثا المتغيرات الحسية :
الإحساس بالقوة :

نتج عن مجموعة القياسات لمتغير الإحساس بالقوة للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار خطأ الإحساس ب٥٠% من قوة القبضة (اليمنى) باستخدام مانوميتر قوة القبضة انه يوجد فرق في متغير الإحساس بالقوة فقد كان متوسط الخطأ في تقدير بذل ٥٠% من قوة القبضة اليمنى لمجموعة الأطفال الصم (٥.٤٦٤ كيلوجرام)، وكان متوسط الخطأ في تقدير بذل ٥٠% من قوة القبضة اليمنى لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٤.٦٤٣ كيلوجرام)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٠.٨٢١ كيلوجرام)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة للفرق) مقدرة ب(٤.٨٣٨*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).
الإحساس البصري :

وننتج عن مجموعة القياسات لمتغير الإحساس البصري للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار خطأ الإحساس البصري المقارن بالمسافة الافقية للذراع اليمنى انه يوجد فرق في هذا المتغير ايضا فقد كان متوسط الخطأ في تقدير المسافة الافقية للذراع اليمنى لمجموعة الأطفال الصم (٨.٧١٤ سنتيمتر)، وكان متوسط الخطأ في تقدير المسافة الافقية للذراع اليمنى لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٧.٥٠ سنتيمتر)،

وذلك بفرق متوسطات وصل الى (١.٢١٤ سنتمتر)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة للفرق) مقدرة ب(٢.٧١٧*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).
الإحساس بالزمن :

كما ونتج عن مجموعة القياسات لمتغير الإحساس بالزمن للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار خطأ الإحساس بزمن (١٠ ثواني)، انه يوجد فرق في هذا المتغير ايضاً، فقد كان متوسط زمن خطأ التقدير ل(١٠ ثواني) المستغرق لاداء الاختبار لمجموعة الأطفال الصم (٣.٩٣٨ ثانية)، وكان متوسط زمن خطأ التقدير ل(١٠ ثواني) المستغرق لاداء الاختبار لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٣.٢٦٠ ثانية)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٠.٦٧٨ ثانية)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة لفرق المتوسطات) مقدرة ب(٥.٤٨٤*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).
الإحساس الجسدي :

وننتج ايضاً عن مجموعة القياسات لمتغير الإحساس الجسدي للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار زمن الإحساس الاهتزازي بواسطة شوكة رنانة (١٢٨ هرتز)، انه يوجد فرق في هذا المتغير ايضاً، فقد كان متوسط زمن الإحساس بالاهتزاز للشوكة الرنانة لمجموعة الأطفال الصم (٢.٦٤٣ ثانية)، وكان متوسط زمن الإحساس بالاهتزاز للشوكة الرنانة لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (٣.٦٤٤ ثانية)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (١.٠٠١ ثانية)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة لفرق المتوسطات) مقدرة ب(٥.٨٠١*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).
الإحساس الزاوي :

كما ونتج عن مجموعة القياسات لمتغير الإحساس الزاوي للمجموعتين المقارن بينهما والمقاس من خلال اختبار خطأ الإحساس العضلي الحركي الزاوي بواسطة المدرج الزاوي، انه يوجد فرق في هذا المتغير ايضاً، فقد كان متوسط زمن خطأ التقدير العضلي الحركي الزاوي لمجموعة الأطفال الصم (١٤.٧١٤ درجة)، وكان متوسط زمن خطأ التقدير العضلي الحركي الزاوي لمجموعة الأطفال ضعاف السمع (١١.٥٠٤ درجة)، وذلك بفرق متوسطات وصل الى (٣.٢١٤ درجة)، وقيمة اختبار (ت المحسوبة لفرق المتوسطات) مقدرة ب(٤.٩٦٢*) وهذه القيمة قد تعدت مقدار قيمة (ت الجدولية) مما يوضح فرق معنوي عند (٠.٠٥).

ثانياً: مناقشة النتائج :

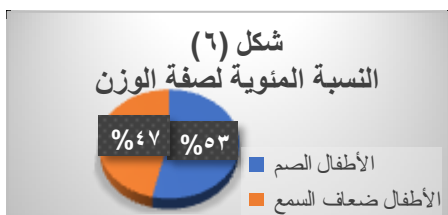
أولا مناقشة نتائج القياسات الجسمية :

من العرض السابق وجد ان هناك اثر واضح لشدة الإعاقة على الأطفال المعاقين سمعياً وذلك من خلال فروق متوسطات واضحه وبشكل معنوي في كل القياسات الجسمية للمجموعتين المقارن بينها المجموعة الأولى (الأطفال الصم) والمجموعة الثانية (الأطفال ضعاف السمع)، والمتمثلة في قياسات طول انتصاب الجسم في حالة الوقوف الطبيعي، ووزن الجسم، و مؤشر كتلة الجسم BMI نسردها عرضاً فيما يلي: الطول :

في صفة الطول قد تميزت المجموعة الثانية (ضعاف السمع) عن المجموعة الأولى (الصم) وذلك نتيجة لما ترتب على شدة الإعاقة السمعية و ما ذكره ريناتو سوزا وزملاؤه (Renato souza and other) في دراستهم المقارنه ما بين الصم والاسوياء حيث أوضحت دراستهم التحليلية الى ان هناك مشكلات حركية كثيرة مثل مشكلات في المشي والعيوب الواضحه في طول الخطوة وسرعة المشية وميل الجذع للامام وذلك تقريبا لبعده نقطة مركز ثقل الجسم للأرض تجنباً للسقوط وحفاظاً على مستوى التوازن البدني حركياً مما أدى الى انحراف قوامي تمثل في تحذب الظهر الذي أدى بالتبعية الى قصر ملحوظ في قامه انتصاب الوقوف اثناء الوقوف وقد وصل النسبة المئوية لتطور صفة الطول بين الصم وضعاف السمع الى (٤٩% : ٥١%) .



الوزن ، مؤشر كتلة الجسم (BMI) :



في صفة الوزن ومؤشر كتلة الجسم فقد تميزت المجموعة الأولى (الصم) عن المجموعة الثانية (ضعاف السمع) وذلك نتيجة لما ترتب على شدة الإعاقة السمعية و ما ذكره كلاً من امال عبد السميع اباطة ٢٠٠٣م و عبد المطلب امين القريطي ١٩٩٦م وفاروق الروسان ٢٠٠٠م من خصائص نفسية وحركية

للمعاقين سمعياً بشكل عام ومنها ان الطفل المعاق سمعياً قليل الحركة نادر التهور الحركي، أيضاً يغلب على المعاقين سمعياً صفة الانطواء وتكتلهم في هيئة مجتمعات يفضلون تبادل الاتصال اللغوي عبر لغة الإشارة والايماءات وكافة طرق التواصل المختلفة تعويضاً عن شعورهم بالاعترا ب المجتمع، مما أدى الى عادات خاطئة كثيرة منها ندرة الحركة مما أدى الى زيادة في الوزن كلما كانت الإعاقة اشد وذلك لان مفعولها يكون اكثر عمقا وتأثيرا وقد وصل النسبة المئوية للوزن بين الصم وضعاف السمع الى (٥٣% : ٤٧%) ووصل النسبة المئوية لمؤشر كتلة الجسم (BMI) بين الأطفال الصم والأطفال ضعاف السمع الى (٥٦% : ٤٤%).

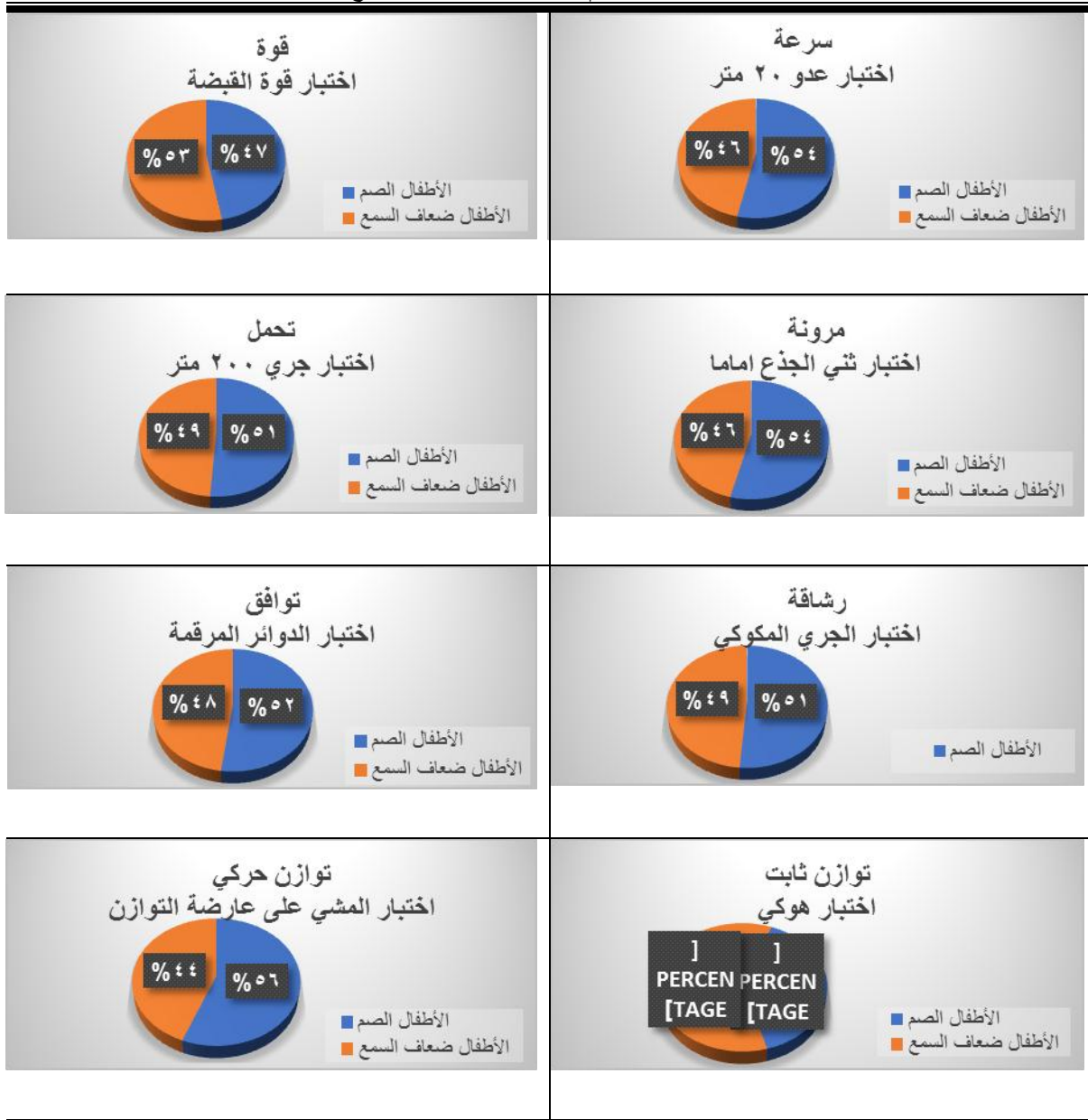
وهذه : إجابة عن التساؤل الأول وهو ان هناك فروق في القياسات الجسمية المتمثلة في الطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم (BMI) بين المجموعتين المقارن بينهما المجموعة الأولى (الأطفال الصم) والمجموعة الثانية (الأطفال ضعاف السمع).

ثانياً مناقشة نتائج قياسات الاختبارات البدنية :

اسفرت نتائج قياسات اختبارات المتغيرات البدنية عن تفوق المجموعة الثانية من الأطفال ضعاف السمع عن المجموعة الأولى من الأطفال الصم، وذلك في جميع المتغيرات البدنية من قوة وسرعة انتقالية و تحمل ورشاقة وتوافق وتوازن ثابت وتوازن حركي واتضح ذلك في نتائج قياسات اختبار قوة القبضة والعدو ٢٠ متر والجري المكوكي واختبار الدوائر المرقمة واختبار هوكي والمشى على عارضة التوازن وكانت هناك فروق نسبية بين هذه القياسات كما هو موضح بجدول الاشكال التالي، وذلك عدا المرونة.

جدول (٦)

جدول الاشكال للنسب المئوية للمتغيرات البدنية بين المجموعتين المقارن بينهم من الأطفال الصم والأطفال ضعاف السمع

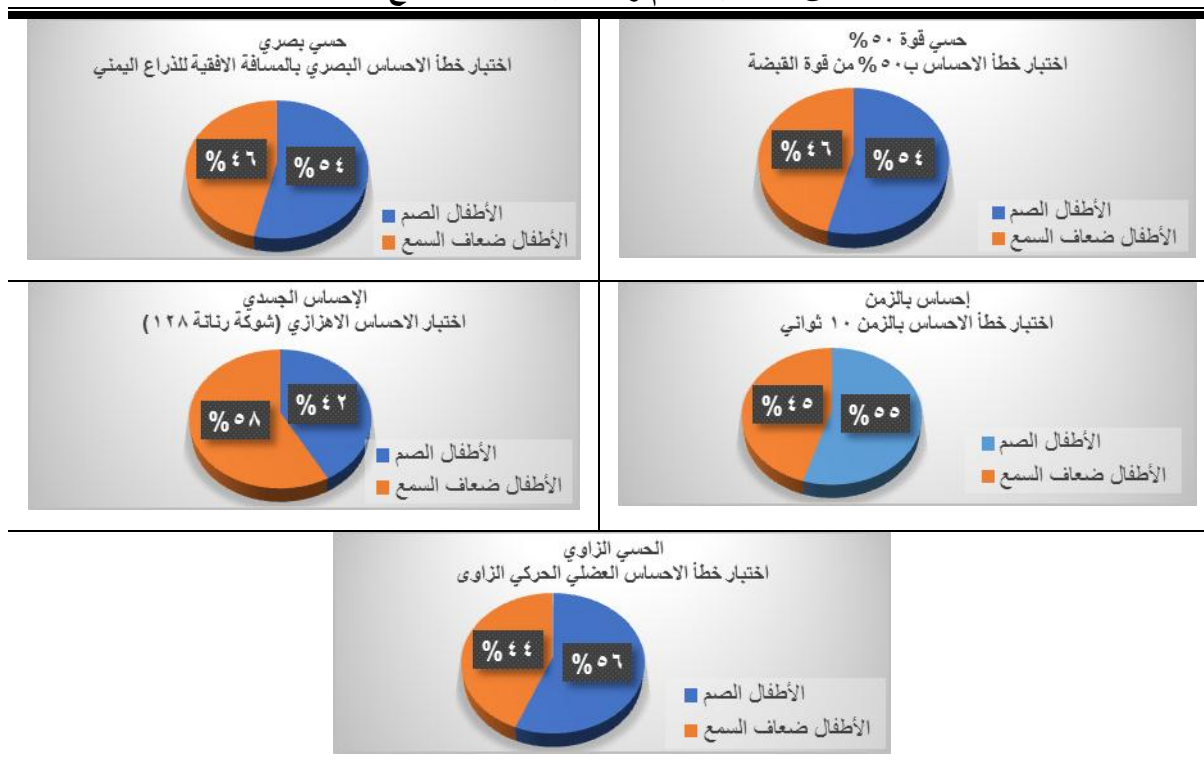


وهذة : إجابة التساؤل الثاني وهو ان هناك فروق في القياسات البدنية المتمثلة في القوة والسرعة والتحمل والرشاقة والتوافق والتوازن الثابت والتوازن الحركي بين المجموعتين المقارن بينهما المجموعة الأولى (الأطفال الصم) والمجموعة الثانية (الأطفال ضعاف السمع).
ثالثاً مناقشة نتائج قياسات الاختبارات الحسية :

اتضح من نتائج قياسات الاختبارات الحسية طي الدراسة تفوق المجموعة الثانية أيضاً من الأطفال ضعاف السمع عن المجموعة الأولى من الأطفال الصم، وذلك في جميع المتغيرات الحسية المقاسة من خلال اختبارات قياس خطأ الإحساس ب٥٠% من قوة القبضة اليمنى و اختبار خطأ الإحساس البصري بالمسافة الأفقية للذراع اليمنى واختبار قياس خطأ الإحساس بالزمن (١٠ ثواني) واختبار الإحساس الاهتزازي واختبار خطأ الإحساس العضلي الحركي الزاوي و أرجع الباحثين ذلك التفوق للمجموعه الثانية للاثر السلبي لشدة الإعاقة عليهم وذلك اتفاقاً مع دراسة كلا من جانيت كولنز وآخرون ٢٠١٠م (Janet Collins and other) و ريناتو سوزا وآخرون (Renato souza and other) على انه هناك عجز فسيولوجي كامن في وظائف العصب السمعي الدهليزي والذي تتفاوت خطورته بتفاوت شدة تأثيره، ويظهر ذلك جليا في عنصر التوازن المبني عليه تطور جميع الصفات البدنية، وأيضا ما اتفق عليه كلا من امال عبد السميع اباطة ٢٠٠٣م وعبد المطلب امين القرطي ١٩٩٦م وفاروق الروسان ٢٠٠٠م وغيرهم على انه هناك عجز في المهارات النفسية والبدنية وبالتالي الحركية ويظهر ذلك بوضوح في الدراسات السابقة التي قارنت بين الصم والاسوياء واتضح ذلك جليا في نتائج جميع قياسات الاختبار الحسية وكانت هناك فروق نسبية بين هذه القياسات كما هو موضح بجدول الاشكال التالي.

جدول (٧)

جدول الاشكال للنسب المئوية للمتغيرات الحسية بين المجموعتين المقارن بينهم من الأطفال الصم والأطفال ضعاف السمع



وهنا تاتي الإجابة عن التساؤل الثالث وهو ان : هناك فروق في القياسات الحسية المتمثلة اختبارات قياس خطأ الإحساس ب ٥٠% من قوة القبضة اليمنى واختبار خطأ الإحساس البصري بالمسافة الأفقية للذراع اليمنى واختبار قياس خطأ الإحساس بالزمن (١٠ ثواني) واختبار الإحساس الاهتزازي واختبار خطأ الإحساس العضلي الحركي الزاوي بين المجموعتين المقارن بينهما المجموعة الأولى (الأطفال الصم) والمجموعة الثانية (الأطفال ضعاف السمع).
الاستنتاجات:

- ١- حققت المجموعة الثانية من الأطفال ضعاف السمع مستوى قياسي اعلى من المجموعة الأولى من الأطفال الصم في القياسات الجسمية المتمثلة في (طول انتصاب الجسم في حالة الوقوف الطبيعي، والوزن ومؤشر كتلة الجسم (BMI)).
- ٢- حققت المجموعة الثانية من الأطفال ضعاف السمع أيضا مستويات قياسية اعلى من المجموعة الأولى من الأطفال الصم في القياسات البدنية فقد كانت أفضل في عنصر القوة فقد حققت مستوى رقمي اعلى وأيضا في عنصر السرعة الانتقالية وعنصر التحمل وعنصر الرشاقة والتوافق والتوازن الثابت والتوازن الحركي.
- ٣- حققت المجموعة الأولى من الأطفال الصم مستوى مرونة (مدى حركي ثني الجذع لاسفل) اعلى من المجموعة الثانية من الأطفال ضعاف السمع.
- ٤- حققت المجموعة الثانية من الأطفال ضعاف السمع أيضا مستوى اعلى من المجموعة الثانية من الأطفال الصم وذلك في كل القياسات الحسية السابق ذكرها بلا استثناء.

التوصيات:

- ١- يوصي الباحثان المسؤولين عن تخطيط وتصميم البرامج الحركية والنشاطات البدنية والمناهج الرياضية المقدمة للأطفال المعاقين سمعياً مراعاة الفروق الفردية بدنيا وحسباً لأثر شدة الإعاقة عند تخطيط تلك البرامج لما لها من أهمية بالغة.
- ٢- يوصي الباحثان بالاهتمام بالبرامج الحركية والنشاطات البدنية والمناهج الدراسية المنوط بها تحسين المستوى البدني والحركي والحسي لهذه الفئة من الأطفال بكل درجاتها.
- ٣- يوصي الباحثان بضرورة تصميم برامج تعويضية علاجية للانحرافات القواميه الناشئة من أثر الإعاقة السمعية.
- ٤- كما يوصي الباحثان بتكرار مثل هذه الدراسات التي تلقى الضوء على أثر شدة الإعاقة ومدى خطورة كل درجة على النمو البدني والحركي والحسي في كل الاعاقات المختلفة مما يعطي تصور واضح عن احتياجاتهم وفقا للقصور في امكانياتهم والراجع الى مستوى الإعاقة والعمل على تعويضهم عن القصور الناشئ من أثر شدة الاعاقات الحسية المختلفة.

قائمة المراجع

- ١ إبراهيم الزريقات : الإعاقة السمعية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان الأردن، ٢٠٠٣م.
- ٢ إبراهيم أمين القريوتي : الإعاقة السمعية. عمان، الأردن: دار يافا العلمية للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦م.
- ٣ أحمد أمير القرشي : مناهج الصم التخطيط والبناء والتنفيذ، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ٤ احمد فؤاد الشاذلي : الموسوعة الرياضية في بيوميكانيكا الاتزان، منشأة المعارف، الإسكندرية ٢٠٠٩م.
- ٥ احمد فؤاد الشاذلي : الموسوعة الرياضية في بيوميكانيكا مرونة المفاصل، منشأة المعارف، الإسكندرية ٢٠١٤م.
- ٦ حسام محمد حكمت : موسوعة الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية، العلم والايمان للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٨م.
- ٧ حسني سيد احمد : أثر برنامج مقترح لتطوير الادراك الحسي الحركي على تحسين بعض المتغيرات الكينماتيكية للدورة الهوائية الامامية في رياضة الجمباز، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية ١٩٩٢م.
- ٨ امال عبد السميع : سيكولوجية غير العاديين (ذوي الاحتياجات الخاصة)، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ٩ رفعت محمود بهجات : أساليب التعلم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، عالم الكتب، ط١، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- ١٠ زينب محمود شقير : سيكولوجية الفئات الخاصة والمعوقين، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ٢٠٠٢م.
- ١١ سعيد حسني العزة : الإعاقة السمعية واضطرابات الكلام والنطق واللغة، سلسلة التربية الخاصة، ط١، عمان، الأردن، الدار العلمية ودار الثقافة، ٢٠٠١م.
- ١٢ سمير محمد دبابنة : نافذة على تعليم الصم، مؤسسة الأراضى المقدسة للصم، مركز الكتاب الأردني، عمان، ١٩٩٦م.
- ١٣ عادل عبد الله محمد : الإعاقات الحسية، سلسلة ذوي الاحتياجات الخاصة. ط٧. القاهرة، مصر: دار الرشاد، ٢٠٠٤م.
- ١٤ عبد المطلب القريطى : سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتدريبهم، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ١٥ عصام حمدي الصفدي : الإعاقة السمعية. ط١. عمان، الأردن: دار اليازوري، ٢٠٠٣م.
- ١٦ علي محمد النوبي محمد : الاعاقة السمعية دليل الآباء والأمهات والمعلمين وطلاب التربية الخاصة، عمان الأردن: دار وائل، (٢٠٠٩م).
- ١٧ عمر عبد المنعم علي : سيكولوجية ذوي الإعاقة، الدار العالمية للنشر والتوزيع، ط١، ٢٠١٩م.
- ١٨ عمرو رفعت عمر : الإعاقة السمعية. سلسلة التربية الخاصة. القاهرة، مصر: مكتبة النهضة المصرية، ٢٠٠٥م.
- ١٩ فاروق الروسان : سيكولوجية الأطفال غير العاديين مقدمة في التربية الخاصة، الطبعة الرابعة، دار الفكر، الأردن، ٢٠٠٠م.
- ٢٠ قاسم حسن حسين : الموسوعة الرياضية البدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية، ط٣، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٤م.

- ٢١ ماجدة السيد عبيد : السامعون بأعينهم، دار صفاء، عمان، ط١، ٢٠٠٠م.
- ٢٢ محمد حسن علاوى، : اختبارات الأداء الحركي، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي،
محمد نصر الدين القاهرة، ٢٠٠١م.
- رضوان
- ٢٣ محمد صبحي حسنين : التقويم والقياس في التربية البدنية، ج١، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة،
٢٠٠١م
- ٢٤ محمد صبحي حسنين : القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، ج١، دار الفكر العربي،
القاهرة، ١٩٩٥.
- ٢٥ محمد فتحي عبد الحي : الإعاقة السمعية وبرنامج إعادة التأهيل. ط١. العين، الإمارات العربية
عبد الواحد: المتحدة دار الكتاب الجامعي، (٢٠٠١م).
- ٢٦ مصطفى حسين : الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية والرياضية، مكتبة الانجلو
باهي، هشام إسماعيل المصرية، القاهرة، ٢٠١٥م.
- هلال، صبري
إبراهيم عمران
- ٢٧ مصطفى نوري : الإعاقة السمعية واضطرابات النطق، ط١، عمان، الأردن، دار الفكر،
القمش (٢٠٠٠م).
- ٢٨ منى احمد الازهري، : التربية البدنية والاعاقات الحركية لذوى الاحتياجات الخاصة رعاية وتأهيل،
منى سامح أبو هشيمة مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ٢٠١٠م
- ٢٩ هلا السعيد : الإعاقة السمعية، دليل علمي وعملي للأباء والمتخصصين، مكتبة الانجلو
المصرية، القاهرة، ٢٠١٦م
- ٣٠ Cynthia N Potter, Lyn Newman Silverman : Characteristics of Vestibular Function and Static
Balance Skills in Deaf Children. American Physical
Therapy Association, Anaheim, CA, June ١٩٨٢
- ٣١ Janet Collins Siegel : Age-related balance changes in hearing-impaired
Maria Marchetti and Jan children, Master of Science in Physical Therapy degree,
Stephen Tecklin Beaver College, Glenside, Washington, U.S.A., ٢٠١٠
- ٣٢ Renato de Souza MeloI : Balance and gait evaluation: comparative study between
deaf and hearing students, Int Arch Otorhinolaryngol
٢٠١٢;٣٠٤-١٥:١٩٥
- ٣٣ <https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- ٣٤ <https://www.youm7.com/في-اسبوع-الاصم-العربي-٧-٥-مليون-نسمة-الصم-والبكم>
- ٣٥ <http://www.beitypedia.com/2013/4/body-mass-index-calculator-for-children>.

مستخلص البحث

الإعاقة السمعية من أشد الإعاقات، كما إنها تؤدي لحرمان الشخص من الحصول على المعلومات المسموعة، وذلك قد يؤثر على ثقافته الحركية، ولذلك فإن الأشخاص المعاقين سمعياً تنشأ لديهم انحرافات قواميه، ولم يحظى المعاقين سمعياً باهتمام من قبل الباحثين فلا نجد دراسة واحدة عربية تدرس ديناميكية النمو الحركي لهم ومقارنتها بالأسوياء، ولكن هناك دراسات اكدت نتائجها على إن الإعاقة السمعية تؤثر سلباً على حركة الأطفال، وتتحدد مشكلة الدراسة في تساؤل هل هناك اختلاف في الجوانب الجسمية، والبدنية والحسية بين الأطفال الصم والأطفال ضعاف السمع، وقد استخدم الباحثين المنهج الوصفي في الإجابة على تساؤل الدراسة.

الاستنتاجات:

- حققت المجموعة الثانية مستوى قياسي اعلى من المجموعة الأولى في القياسات الجسمية.
- حققت المجموعة الثانية أيضاً مستويات قياسية اعلى من المجموعة الأولى القياسات البدنية.
- حققت المجموعة الأولى مستوى قياسي اعلى من المجموعة الثانية في عنصر المرونة.
- حققت المجموعة الثانية مستوى اعلى من المجموعة الثانية في كل القياسات الحسية.

التوصيات:

- ٥- يوصي المسؤولين عن تخطيط الحركية والبدنية والمناهج الرياضية للأطفال المعاقين سمعياً مراعاة الفروق الفردية بدنياً وحسياً لما لها من أهمية بالغة.
- ٦- يوصي الباحثين بالاهتمام بالبرامج الحركية والنشاطات البدنية والمناهج الدراسية المنوط بها تحسين المستوى البدني والحركي والحسي لهذه الفئة من الأطفال بكل درجاتها.
- ٧- يوصي الباحثين بضرورة تصميم برامج تعويضية علاجية للانحرافات القواميه الناشئة من أثر الإعاقة السمعية.