مجلة دراسات في علم الأرطفونيا وعلم النفس العصبي/ المجلد : 04 العدد : 01 السنة : 2019 / ISSN 2353-0340

مهارات الحساب عند الطفل الأصم

دراسة مقارنة بين أطفال صم مدمجين في المدارس العادية وأطفال صم غير مدمجين فيها

تاريخ الارسال : 2019/03/22	تاريخ القبول : 2019/06/17	تاريخ النشر : 2019/12/01	المؤلف المرسل : بوداري عز الدين

بوداري عزالدين جامعة محمد بوضياف المسيلة

بوعزة الصالح جامعة سطيف

ملخص:

يعد الإنسان بطبعه كائنا اجتماعيا ينشأ في جماعة وينتمي إليها، وتلعب حاسة السمع دورا هاما وبارزا في هذا الصدد، حيث تسمح للفرد بسماع الأصوات والكلمات التي ينطق بها الآخرون من حوله فيشرع في تقليدها مما يساعده على تعلم تلك اللغة ويتمكن إثر ذلك من التعامل والتواصل والتفاعل في جماعته. ومن هذا المنطق فإن أي قصور ينتاب حاسة السمع يؤثر بطبيعة الحال على الأداء الوظيفي الخاص بها سواء تمثل ذلك في ضعف السمع أو حتى في فقد السمع، ومن ثم فإنه يترك أثرا سلبيا واضحا على الفرد وعلى جوانب شخصيته بشكل عام عقليا وانفعاليا واجتماعيا وجسميا وحركيا ولغويا وأكاديميا (عادل عبد الله محمد، الإعاقة الحسية ص149). وللوقوف على ما يعانيه الطفل الأصم بفقدانه حاسة السمع ارتأينا أن نتناول هذا الموضوع بالدراسة تحت عنوان "تحليل ودراسة مهارة الحساب عند الطفل الأصم" وذلك في دراسة مقارنة بين أطفال صم مدمجين في النظام العادي وآخرون غير مدمجين وعلى أي مستوى تظهر هذه الفروق.

الكلمات المفتاح: مهارات الحساب-أطفال صم-طفل مدمج –طفل غير مدمج.

Abstract:

A human being is a social organism that arises in and belongs to a group, and the sense of hearing plays an important and prominent role in this regard, allowing the individual to hear the voices and words spoken by others around him and begin to imitate it, which helps him to learn that language so that the effect of it can be dealt and communicate and interaction in his group. In this sense, any deficiency in the sense of hearing naturally affects its own functional performance, whether in the form of hearing impairment or even hearing loss, and thus has a clear negative impact on the individual

and on aspects of his personality in general, mentally, emotionally, socially, physically, dynamically, linguistically and academically (Adel AB Dr. Allah Muhammad, sensory impairment p. 149). In order to find out what the deaf child suffers by losing the sense of hearing, we thought we should take up this topic by studying under the title "Analyzing and studying the skill of the deaf child's account" in a comparative study between deaf children in the regular system and others who are not integrated and at what level these differences appear.

Keywords: arithmetic skills-deaf children-integrated child-non-integrated child

1- اشكالية الدراسة: يعتبر الصمم وضعف السمع من أكبر العوامل المعيقة للأطفال في الخروج من عالم العزلة الاجتماعية وفي كسر الحاجز الذي يحول بينهم وبين عمليات التوافق من أجل استخدام قدراتهم العامة والوصول بها إلى أقصى ما يمكن الوصول إليه وفق إمكانياتهم واستعداداتهم الطبيعية.

كما يؤثر الصمم بشكل أعمق من تأثير الإعاقات الأخرى وخاصة في المجالين الاجتماعي والتعليمي، وبما أن الأدوية والعمليات الجراحية كانت في غالب الأحيان غير ناجحة في حالات الصمم لذلك طرحت فكرة التكفل متعدد التخصصات: التجهيز، التكيف مع الآلة، التربية المبكرة، التربية السمعية.....

فهذا التكفل يسمح للطفل الأصم بالاستفادة من التربية المبكرة في وسط أين ينمو على مستوى الشخصية وتقبل الآخرين لإعاقته، كما يسمح له بأن يكون في نفس المستوى مع الطفل العادي من حيث النشاطات المدرسية.

لكن يبقى الطفل الأصم يعاني دائما من اضطرابات في توظيف مهارة الحساب بشكل صحيح سواء كان مستفيد من التربية المبكرة أو غير مستفيد منها نذكر عدم التوظيف الصحيح للعمليات الحسابية، هذه الأخيرة التي لها علاقة بمهارات الحساب، وتعتبر من أعقد المشكلات التي يتعرض لها الباحث في هذا الميدان وأكبر عائق في نجاح الطفل في المدرسة.

ونظرا لعدم وجود أبحاث في هذا الميدان ارتأينا أن ندرس "مهارة الحساب عند الطفل الأصم" وبالتحديد دراسة مقارنة بين أطفال صم مدمجين في النظام العادي وغير المدمجين، لعلنا نصل إلى نتائج وتوصيات نضيفها إلى هذا الميدان، لهذا وحسب كل ما سبق تبادر إلى أذهاننا التساؤل التالي:

هل هناك فروق بين أطفال صم مدمجين في المدارس العادية وغير المدمجين من حيث مهارات الحساب؟

2. فرضيات الدراسة:

1.2. الفرضية الأساسية:

توجد فروق ذات دلالات إحصائية في مهارات الحساب بين أطفال صم مدمجين في المدارس العادية وغير المدمجين فيها.

2.2. الفرضيات الجزئية:

1.2.2 توجد فروق دالة إحصائيا بين الأطفال المدمجين والأطفال الغير مدمجين في المهارات الحسابية البسيطة.

2.2.2. توجد فروق دالة إحصائيا بين الأطفال المدمجين والأطفال الغير مدمجين في المهارات الحسابية المعقدة.

3. أهمية الدراسة:

- توعية الأولياء بمدى أهمية الإدماج في المدارس العادية من أجل تنمية المهارات الحسابية.

- دراسة مقارنة بين أطفال الصم المدمجين وأطفال الصم الغير مدمجين من حيث المهارات الحسابية.

4. أهداف الدراسة:

- معرفة دور الإدماج في تنمية مهارات الحساب عند أطفال الصم.

- تحديد أهمية ومدى أثر إدماج أطفال الصم في المدارس العادية من أجل تنمية المهارات الحسابية

5. تحديد المصطلحات :

1.. الصم: تعرفه المنظمة العالمية للصحة: بأنه ذلك الطفل الذي له قدرة سمعية غير كافية بحيث لا تسمح له بتعلم لغة محيطة ولا المشاركة في النشاطات العادية التي توافق سنة ولا مواصلة التعليم والاستفادة منه. (**Busquet. D، Moittier.C،1978،P09**) .

أما القاموس الطبي: يعتبر الصم نقص أو فقدان للسمع أو إعاقة متكررة ناجمة عن إصابة في الجهاز السمعي. (**Larousse de la médicine P17**)

2.6. **تعرف الإعاقة السمعية** بأنها حرمان الطفل من حاسة السمع إلى درجة تجعل الكلام المنطوق ثقيل السمع مع أو بدون استخدام المعينات وتشمل الإعاقة السمعية الأطفال الصم وضعاف السمع. (**ماجدة السيد عبيد، 2000، ص 33**).

ويعرفها لوريد 1973: تعني انحرافا في السمع يعد من القدرة على التوصيل السمعي اللفظي وشدة الإعاقة السمعية إنما هي نتاج لشدة الضعف في السن وتفاعله مع عوامل أخرى مثل العمر عند فقدان السمع، والعمر عند اكتشاف الفقدان السمعي والمعالجة والمدة الزمنية التي استغرقها حدوث الفقدان السمعي، ونوع الاضطراب الذي أدى الى فقدان السمع، وأدوات تضخيم الصوت والخدمة التأهيلية المقدمة، والعوامل الأسرية والقدرات التعويضية أو التكيفية.

(**ماجدة السيد عبيد، 2000، ص33**).

-2تعريف الحساب :الحساب: هو علم الأعداد و التقدير بالأرقام وحتى نكون أكثر تحديدا نقول هو الجمع والطرح والضرب والقسمة. (أحمد سلامة،1996، ص 218)

3-. تعريف صعوبات الحساب: يعرف "ليرنر" صعوبة التعلم: بأنها اضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية وإجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها، وبعبارة أخرى هو صعوبة أو عجز في إجراء العمليات الحسابية وهي:

الجمع، الطرح، الضرب والقسمة وما يترتب عنها من مشكلات في دراسة الكسور، الجبر والهندسة فيما بعد.. (نبيل عبد الفتاح،1998، ص 81،80)

6- أدوات الدراسة:

6-1. منهج البحث: يعرف المنهج على أنه الطريق الذي يسلكه الباحث في دراسة ظاهرة ما كي يصل إلى نتائج يقينية في الكشف على صيغة الظاهرة المدروسة. (الوافي، 1975، ص589).

وبما أن الدراسة الحالية تتناول مهارة الحساب عند الطفل الأصم، فإن ذلك يتطلب منا إجراء مقارنة بين أطفال صم مدمجين وأطفال صم غير مدمجين من حيث مهارة الحساب، وهذا يتطلب منا جمع المعلومات وتحليلها. وعلى هذا يمكن تعريف المنهج الوصفي المقارن على أنه أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة، والطريقة المقارنة للبحث الوصفي تعتمد على مقارنة أسلوب بأسلوب آخر أو طريقة بطريقة أخرى والتعرف على الأسباب التي تقف وراء فروق التي تظهر في سلوك المجموعات وهل هي فروق حقيقية أو أنها ترجع للصدفة. (محمود منسي،2000، ص ص233،232).

ولإجراء هذا البحث تم إتباع الخطوات التالية:

- اختيار عينة البحث ثم المكافئة بين جميع متغيراتها.
- حساب أداء المجموعة الأولى المدمجة.
- حساب أداء المجموعة الثانية الغير مدمجة.
- المقارنة بين نتائج المجموعتين وحساب الفرق بين متوسطي درجة المجموعتين والدلالة الإحصائية لهذا الفرق.

6-2. معايير اختيار أفراد المجموعتين: لكي تكون نتائج البحث مستقلة عن أي متغيرات أخرى تم الأخذ بعين الاعتبار ضبط المتغيرات بين أفراد المجموعتين لتحقيق التوازن بينهما، والجدول التالي يبين خصائص المجموعتين:

أفراد المجموعتين / المعايير	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
المتغيرات	المدمجة في المدارس العادية	الغير مدمجة
العمر الزمني	10 سنوات و 3 أشهر	10 سنوات و 6أشهر
درجة الصمم	صمم عميق 80 ديسيبال	صمم عميق 85 ديسيبال
المستوى الدراسي	السنة الثانية ابتدائي	السنة الثانية ابتدائي

(الجدول 1.4): يمثل ضبط المتغيرات للأطفال الصم المدمجين وأطفال الصم غير المدمجين.

3-6 أدوات البحث: كل باحث في أي مجال من المجالات يستعمل وسائل وأدوات خاصة من أجل تحقيق فرضيته والحصول على المعلومات والنتائج التي يريد الوصول إليها. ولما كان موضوع بحثنا مهارة الحساب عند الطفل الأصم قمنا باختبارين:

1.. اختبار السمع: الاختبار السمعي المختار هو" الخريطة السمعية النغمية" Audiogrammeوهو يهدف إلى تأسيس العتبة المطلقة للحساسية السمعية على طول مدى الترداد السمعي ويمكن الحصول على أشكال عديدة للخريطة السمعية حسب درجات العجز السمعي ومستوى الإصابة.

وقد قمنا بأخذ نتائج الاختبار السمعي للمجموعتين والمطبق من طرف المختص الأرطفوني لكل مؤسسة سواء الصم المدمجين في المدارس العادية أو غير المدمجين فيها. (أنظر الملحق)

2. اختبار الحساب: اختبار الحساب هو اختبار تشخيصي لمادة الرياضيات للمستويات الثانية، الثالثة، الرابعة ابتدائي، هذا الاختبار من إعداد معلمي ذوي صعوبات التعلم تحت إشراف عبد اللطيف بن محمد الجعفري وآخرون، إدارة التربية والتعليم بمحافظة الأحساء(بنين)، المملكة العربية السعودية.

اختبار الحساب عبارة عن مجموعة مهارات حسابية ضمن العدد 200 ويحتوي هذا الاختبار على مهارات بسيطة تتمثل في قراءة الأعداد وكتابتها، تعيين القيمة المنزلية للرقم ومقارنة الأعداد وترتيبها، وأخرى معقدة تتمثل في عمليات الجمع، الطرح والضرب والقسمة.

وقد تم اختيار اختبار الحساب المستوى الثاني حسب المقرر الدراسي للسنة الثانية من التعليم الابتدائي وحسب الخصائص المدروسة في هذا المستوى، وقد ألغينا المهارة التاسعة والعاشرة لأنها لم تدرس حين تطبيق الاختبار.

ويتكون هذا الاختبار من عشر مهارات المقيمة بدرجة 57 موزعة كالآتي:

- **المهارة الأولى:** قراءة عشر أعداد ضمن العدد200 والمقيمة بدرجة 10.
- **المهارة الثانية:** كتابة عشرة أعداد التي تملى عليه ضمن العدد 200 والمقيمة بدرجة 10.
- **المهارة الثالثة:** تعيين القيمة المنزلية برقم في عدد مكون من ثلاثة أرقام والمقيمة بدرجة 3.
- **المهارة الرابعة:** مقارنة الأعداد ضمن العدد 200 باستخدام الإشارة المناسبة >،<،= المقيمة بدرجة 4.
- **المهارة الخامسة:** ترتيب الأعداد ضمن العدد 200، من العدد الأصغر إلى الأكبر ثم من العدد الأكبر إلى الأصغر والمقيمة بدرجة 10.
- المهارة السادسة: جمع عددين ضمن العدد 200 وتحتوي على أربع عمليات جمع عمودية والمقيمة بدرجة 4.

- **المهارة السابعة:** طرح عددين ضمن

الحالات المدمجة	العلامات
الحالة الأولى	25
الحالة الثانية	40
الحالة الثالثة	49
الحالة الرابعة	40
الحالة الخامسة	49
الحالة السادسة	40
الحالة السابعة	43
الحالة الثامنة	50
الحالة التاسعة	54
الحالة العاشرة	41

العدد200 وتحتوي على أربع عمليات طرح عمودية و المقيمة بدرجة 4.

- **المهارة الثامنة** :حقائق الضرب حتى (9×9) وتحتوي على اثنا عشر عمليات ضرب أفقية والمقيمة بدرجة 12. (انظر الملحق)

7. الأساليب الإحصائية المستعملة :

بالموازاة مع متطلبات الدراسة و تحقيقا لأغراضها، كان من الضروري استعمال إحدى الطرق الإحصائية لمعالجة معطيات بحثنا هذا، ولما كان هدفنا المقارنة بين مجموعتين متساويتين ومستقلتين قمنا باختيار "t متجانستين ومتساويتين في العدد" قصد معرفة ما إذا كانت هناك فروق فردية فيما بينها أم لا. ثم مقدار الفروق ودلالتها الإحصائية. (مقدم عبد الحفيظ،1993، ص109). واختبار"t" هو أحد اختبارات الدلالة الأكثر شيوعا في الأبحاث النفسية التربوية، يستخدم لتحديد دلالة فروق المتوسطات المرتبطة وغير المرتبطة والعينة المتساوية وغير المتساوية، المتجانسة وغير المتجانسة. (خيري محمد، ص 357،358)

8- عرض وتحليل نتائج البحث:

1.8. الفرضية الأساسية: هل هناك فروق بين الأطفال المدمجين والغير مدمجين في المدارس العادية من حيث مهارات الحساب؟

(الجدول 1.5): علامات اختبار مهارة الحساب للأطفال الصم المدمجين والغير مدمجين العلامات المسجلة لدى الأطفال الصم المدمجين في المدارس العادية مرتفعة مقارنة بعلامات الأطفال الصم غير المدمجين.

الحالات غير مدمجة	العلامات
الحالة الأولى	17
الحالة الثانية	24
الحالة الثالثة	15
الحالة الرابعة	12
الحالة الخامسة	20
الحالة السادسة	15
الحالة السابعة	15
الحالة الثامنة	15
الحالة التاسعة	23
الحالة العاشرة	19

Group Statistics

	VAR00001	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00002	1,00	10	43,1000	8,14385	2,57531
	2,00	10	17,5000	3,89444	1,23153

(الجدول 2.5): نتائج اختبار مهارة الحساب للأطفال الصم المدمجين والغير مدمجين

Independent Samples Test

		ene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	Dfig. (2-tailed)	
AR00002	ual variances assumed	2,374	,141	8,968	18	,000
	ual variances not assumed			8,968	12,912	,000

إن من بين الفرضيات الأساسية لتطبيق (T-test)تحديد تجانس المجموعتين (أي تساوي تباين المجتمعين المأخوذ منهما المجموعتين) وذلك انطلاقا من الفرضية الصفرية التالية: $H0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

ومن خلال الجدول السابق في الخانة الخاصة باختبار التجانس (Levene's Test for Equality of Variances) نلاحظ أن: P-value=0.14>0.05 وبالتالي نقبل فرضية التجانس الصفرية، فالمجموعتين متجانستين.

رغم أن الجدول السابق يعرض الاحتمالين التجانس وعدم التجانس إلا أننا نتقيد بجهة التجانس فقط والتي يظهر فيها أن قيمة t قد قدرت بـ 8.96 ومن خلال الخانة (Sig) نحدد التالي: P-value=0.00<0.05 ومنه نرفض فرضية العدم بمستوى دلالة 0.05 أي توجد فروق دالة بين الأطفال الصم المدمجين في المدارس العادية والغير مدمجين فيها من حيث مهارات الحساب17,50<43,01.

2-8 عرض نتائج الفرضية الفرعية الأولى:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الصم المدمجين والغير مدمجين بالمدارس العادية في مهارات الحساب البسيطة.

الحالات المدمجة	العلامات
الحالة الأولى	25
الحالة الثانية	20

الحالات غير مدمجة	العلامات
الحالة الأولى	10
الحالة الثانية	14
الحالة الثالثة	10
الحالة الرابعة	5
الحالة الخامسة	12
الحالة السادسة	10
الحالة السابعة	10
الحالة الثامنة	5
الحالة التاسعة	12
الحالة العاشرة	12

الحالة الثالثة	30
الحالة الرابعة	22
الحالة الخامسة	20
الحالة السادسة	22
الحالة السابعة	23
الحالة الثامنة	31
الحالة التاسعة	36
الحالة العاشرة	21

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
VAR00002	Equal variances assumed	4,531	,047	7,628	18	,000
	Equal variances not assumed			7,628	13,799	,000

(الجدول 4.5): نتائج اختبار مهارة الحساب البسيطة للأطفال الصم المدمجين والغير مدمجين

إن من بين الفرضيات الأساسية لتطبيق (T-test)تحديد تجانس المجموعتين (أي تساوي تباين المجتمعين المأخوذ منهما المجموعتين) وذلك انطلاقا من الفرضية الصفرية التالية: $H0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

ومن خلال الجدول السابق في الخانة الخاصة باختبار التجانس (Levene's Test for Equality of Variances) نلاحظ أن: P-value=0.04>0.05 وبالتالي نقبل فرضية التجانس الصفرية،

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
VAR0000 2	Equal variances assumed	3,182	,091	14,026	18	,000
	Equal variances not assumed			14,026	14,731	,000

فالمجموعتين متجانستين.

رغم أن الجدول السابق يعرض الاحتمالين التجانس وعدم التجانس إلا أننا نتقيد بجهة التجانس فقط والتي يظهر فيها أن قيمة t قد قدرت بـ 7.62 ومن خلال الخانة (Sig) نحدد التالي: P-value=0.00<0.05 ومنه نرفض فرضية العدم بمستوى دلالة 0.05 أي توجد فروق دالة بين الأطفال الصم المدمجين في المدارس العادية والغير مدمجين فيها من حيث مهارات الحساب البسيطة 25.00>10.00.

8-3. عرض نتائج الفرضية الفرعية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الصم المدمجين وغير مدمجين بالمدارس العادية في مهارات الحساب المعقدة

الحالات غير مدمجة	العلامات
الحالة الأولى	7
الحالة الثانية	10
الحالة الثالثة	5
الحالة الرابعة	7

(جدول5.5): يوضح دلالة الفروق بين الأطفال الصم المدمجين والغير مدمجين بالمدارس العادية في مهارات الحساب المعقدة.

الحالات المدمجة	العلامات
الحالة الأولى	20
الحالة الثانية	20
الحالة الثالثة	19
الحالة الرابعة	18
الحالة الخامسة	16
الحالة السادسة	20
الحالة السابعة	20
الحالة الثامنة	19
الحالة التاسعة	18
الحالة العاشرة	20
الحالة الخامسة	8
الحالة السادسة	5
الحالة السابعة	5
الحالة الثامنة	10
الحالة التاسعة	11
الحالة العاشرة	7

إن من بين الفرضيات الأساسية لتطبيق (T-test)تحديد تجانس المجموعتين (أي تساوي تباين المجتمعين المأخوذ منهما المجموعتين) وذلك انطلاقا من الفرضية الصفرية التالية:

$$H0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

ومن خلال الجدول السابق في الخانة الخاصة باختبار التجانس (Levene's Test for Equality of Variances) نلاحظ أن:

P-value=0.91>0.05 وبالتالي نقبل فرضية التجانس الصفرية، فالمجموعتين متجانستين.

(الجدول 6.5): نتائج اختبار مهارة الحساب المعقدة للأطفال الصم المدمجين والغير مدمجين

رغم أن الجدول السابق يعرض الاحتمالين التجانس وعدم التجانس إلا أننا نتقيد بجهة التجانس فقط والتي يظهر فيها أن قيمة tقد قدرت بـ 14.02 ومن خلال الخانة (Sig) نحدد التالي: P-value=0.00<0.05 ومنه نرفض فرضية العدم بمستوى دلالة 0.05 أي توجد فروق دالة بين الأطفال الصم المدمجين في المدارس العادية والغير مدمجين فيها من حيث مهارات الحساب المعقدة 7.50<.19.00

9. التحليل العام من خلال الفرضيات:

1.9. تحليل النتائج في ضوء الفرضية الفرعية الأولى:

تنص الفرضية الفرعية الأولى إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الصم المدمجين والغير المدمجين بالمدارس والمقارنة بين الأعداد (<,>,=) وترتيبها.

إن تفوق الطفل الأصم في حل هذه المسائل يتوقف على درجة التشجيع والاهتمام التي يلاقيها في مراكز الصم.

ويعد تبويب البيانات وعرضها وتحليلها إحصائيا تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة المدمجة بالمدارس العادية والغير مدمجة ويتضح ذلك من خلال (الجدول 4.5) الذي يبن أن قيمة t الخاصة بالمهارات الحسابية البسيطة دالة إحصائيا والتي تساوي (7.62) عند المستوى (0.05).

كما تم تسجيل مجموعة من الملاحظات عند جمع البيانات:

عند الصم المدمجين: تمكنوا من حل المهارات البسيطة وكانت الأخطاء المرتكبة ضئيلة نتيجة استفادتهم من ادماج مدرسي واجتماعي يؤهلهم إلى استيعاب المادة التربوية بشكل أفضل بالإضافة إلى امتيازهم بالاتزان النفسي والقدرة على التعامل مع الأطفال العاديين.

الصم الغير المدمجين: فكانت الأخطاء متعددة في مختلف المهارات الحسابية البسيطة نتيجة لغياب هذه العوامل لديهم وامتيازهم بالشرع وعدم الاستغلال الكافي للوقت ومحاولة التوقف في حل العمليات التي تستعصى عليهم.

ومنه يمكن القول أن الفرضية الفرعية الأولى قد تحققت.

2.9. تحليل النتائج في ضوء الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الفرعية الثانية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الصم المدمجين والغير مدمجين بالمدارس العادية في مهارات الحساب المعقدة.

تتمثل مهارات الحساب المعقدة في عمليات الجمع والطرح والضرب وبعد التبويب البيانات وعرضها وتحليلها إحصائيا تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة المدمجة بالمدارس العادية والغير مدمجة ويتضح ذلك من خلال (الجدول 6.5) الذي يبن أن القيمة t الخاصة بالمهارات الحسابية المعقدة دالة إحصائيا والتي تساوي (14.02) عند المستوى (0.05).

كما تم تسجيل مجموعة من الملاحظات عند جمع البيانات:

عند الصم المدمجين: حيث نجد أن كل طفل من الأطفال الصم المدمجين تمكنو من حل أغلب العمليات الحسابية بشكل صحيح كما أن الأخطاء المرتكبة في الحساب كانت ضئيلة.

أما الأطفال غير المدمجين: فكانت لديهم العديد من العمليات الخاطئة. في الضرب والطرح عدا عمليات الجمع.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة "بضبوضة خديجة وبوعزاري زينب" التي توصلت إلى وجود فروق دالة بين الأطفال الصم المدمجين والغير مدمجين في مهارات الحساب المعقدة ومنه يمكن القول أن الفرضية الفرعية الثانية و قد تحققت.

10. الإستنتاج:

من خلال النتائج المحصل عليها بعد تطبيق اختبار مهارات الحساب، والتي تم معالجتها إحصائيا بالنظر إلى الجدول رقم (2) و (3) نستنتج الآتي:

أن الأطفال الصم المدمجين لهم قدرات حسابية أحسن وأفضل من الأطفال الصم الغير المدمجين توضحت من خلال الفروق الظاهرة في العلامات النهائية المتحصل عليها من الاختبار مهارات الحساب بالنسبة للمجموعتين و التي في متوسطها أحسن بالنسبة للأطفال الصم المدمجين من الأطفال الصم الغير مدمجين حيث كان لأطفال الصم المدمجين تقبل كبير أثناء تطبيق الاختبار من أول وهلة بالإضافة لفهم مضمون الاختبار حيث كانوا أكثر استقرارا وعلى درجة عالية من التركيز والتأني في الإجابة وهو ما مكنهم من حل أغلب المهارات الحسابية البسيطة والمعقدة بشكل صحيح, عكس الأطفال الصم غير مدمجين اللذين كانوا أقل استقرارا وتخوفهم من الاختبار في البداية والهروب ومحاولتهم التوقف عن حل المهارات الحسابية التي تستعصي عليهم وتميزهم بالتسرع وعدم استغلال الوقت الكافي.

فالأطفال الصم المدمجين يستفيدون من إدماج مدرسي واجتماعي يؤهلهم إلى استيعاب المادة التربوية بشكل أحسن بالإضافة إلى تميزهم بالقدرة على التعامل مع الأطفال العاديين والتوافق النفسي كما أنهم أكثر استفادة من المساعدة في البيت وخاصة في المداومة على حل الواجبات المنزلية وتحضير الدروس، وهو ما يساعدهم على استيعاب أحسن وفهم جيد لمادة الحساب وبالتالي ارتفاع مستوى التحصيل فيها، مقارنة بأطفال الصم التي تغيب هذه العوامل عندهم وهذا ما يجعل مستواهم أدنى من الأطفال الصم المدمجين في المدارس العادية.

وعلى العموم يمكن القول:

أن الإدماج المدرسي ينمي مهارات الحساب لدى الأطفال الصم. ومنه يمكن القول أن الفرضية العامة قد تحققت.

وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية نستنتج أن برامج وأنشطة فصول الإدماج في المدارس العادية أثبتت كفاءتها وفعاليتها في تنمية مهارات الحساب لدى هذه الفئة.

وتتفق هذه النتيجة بصورة جزئية مع ما توصلت إليه دراسة "بضبوضة خديجة وبوعزاري زينب" وإلى ما توصلت إليه دراسة "موريس" حيث أشار إلى أن قدرات الأطفال الصم المعرفية تنمو وتتطور من خلال دمجهم في الفصول العادية.

. **الخلاصة العامة: كان** ولايزال مجال البحث في الإعاقة السمعية واسعا ومفتوحا لعدة أبحاث سواء للتعرف على أسباب ونتائج الإعاقة السمعية أو خصائص الطفل الأصم وعوائق تعلمه.

ونذكر مثلا "فيرث 1971 " الذي وجد أن المتوسط العام لمستوى القراء بالنسبة للتلاميذ المعاقين سمعيا لا يتعد الصف الثالثة ابتدائي، كما ذكر أن 10% فقط من المعاقين سمعيا يستطيعون القراءة أعلى من مستوى طالب عادي في الصف العاشر.

ويختلف مقدار التأخر الدراسي في الصمم باختلاف الموضوعات الدراسية التي يدرسونها، فهم أقل تأخرا في الموضوعات التي تعتمد على المهارات الميكانيكية كالحساب. (ماجدة السيد عبيد,2000,ص ص159,158).

هذا الأخير تناولناه في بحثنا هذا تحت عنوان: "مهارة الحساب عند الطفل الأصم" وذلك في دراسة مقارنة بين أطفال صم مدمجين في المدارس العادية وأطفال صم غير مدمجين. حيث انطلقنا من إشكالية: هل هناك فروق بين أطفال صم مدمجين في المدارس العادية وغير مدمجين من حيث مهارة الحساب؟.

وبتطبيق الاختبار التشخيصي لمادة الرياضيات توصلنا إلى إثبات الفرضية التي مفادها أنه توجد فروق بين الأطفال الصم المدمجين وغير المدمجين في مهارة الحساب ووجدنا أن هذه الفروق تتجلى في المهارات الحسابية البسيطة والمعقدة.

والنتيجة التي توصلنا إليها هي أن المدرسة تعطي فرصة أكبر للطفل في استيعاب مادة الحساب وبلوغ مستوى أحسن فيها، كما تقدم له المعطيات الضرورية في ذلك والمتمثلة في النشاط الحيوي للتلميذ واستفادته من الأطفال الآخرين والسليمين سمعيا والذين هم في سنه أو أكبر منه، ويرجع ذلك إلى اهتمام الأولياء بأطفالهم والسعي إلى تعليمهم.

ونتائجها هذه تبقى محصورة ضمن عينة الدراسة (تلاميذ السنة الثانية ابتدائي) ولذلك نقترح:

- توسيع الدراسة على عينة أكبر حيث اقتصرنا في بحثنا هذا، على عينة من (10) عشرة أفراد.
- كذلك نرى أن تعميم الدراسة على مستويات أخرى خاصة في الطور الأساسي والثانوي وذلك لتقدم البرنامج الحسابي ووصوله في هذه المرحلة إلى التجريد والتفكير المنطقي.
- القيام بدراسات أعمق في الحساب عند الطفل الأصم، تتضمن تحليلات تشريحية.
- إحداث مناهج وطرق خاصة لتعليم الطفل الأصم مادة الحساب انطلاقا من المرحلة المحسوسة إلى مرحلة التجريد حتى يتمكن من استيعاب المادة بشكل أفضل.

قائمة المراجع:

1. أبو بكر جابر الجزائري: الإعاقة السمعية، ط1، دار الشهاب للطباعة والنشر، باتنة ،1985.

2. أحمد سلامة : تعليم المعوقين، د. ط ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، د ب ، .2007

3. أحمد مختار عضاضة: التربية العملية التطبيقية في المدارس الابتدائية، ط1، منشورات مؤسسة الشرق الأوسط للطباعة والنشر، بيروت لبنان، 1962.

4. إبراهيم عبد الله فرج الزريقات: الإعاقة السمعية، ط1 ، دار وائل للطباعة و النشر ، عمان، 2003.

5. بلقيس عوض : كيف نعلم أبنائنا في المدارس الابتدائية ، ط3 ، منشورات مكتبة أطلس ، دمشق ، 1962.

6. جمال الخطيب : مقدمة في الإعاقة السمعية ، د ط ، دار النشر و الطباعة ، 1998

7. خيري محمد : الإحصاء في البحوث النفسية و التربوية و الاجتماعية ، د ط ، مطبعة التأليف بالمالية ، مصر، د س.

8. صالحة سنقر : الطرائق في التعليم الابتدائي (2) ، د ط ، مطبعة الاتحاد ، دمشق ، 1982- 1983.

9.عادل عبد الله محمد : الإعاقة الحسية ، ط1 ، عربية للطباعة و النشر ، القاهرة ، 2004.

10.الوافي على عبد الواحد: مناهج البحث في العلوم الاجتماعية، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب،.1975

11.ماجدة السيد عبيد: السامعون بأعينهم، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2000.

12. محمد بن عبد الله آل سرحان: نشرة تربوية عن بعض خصائص الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعليم الأكاديمي والنهائي، د ط، المملكة العربية السعودية، د س.

13.محمد سيد فهمي: واقع رعاية المعوقين في الوطن العربي، د ط، المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية، 2000.

14.محمد السيد حلاوة: الرعاية الاجتماعية للطفل الأصم، ط2، دراسة خي الخدمة الاجتماعية، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، 2003.

15- . محمود عبد الحليم منسي:
مناهج البحث في التربية وعلم النفس، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب، 2001.

16.*BUSQUET D ، OITTIER A: l'enfant sourd ، développement psychologique et rééducation ، édion V_B Bailliere ، Paris ، 1998.*

***17**.MC CAR THY R. WARKINGTON E: Neuropsychologie cognitive Puf. Paris. 1994.*

***18**.R ONDAL JA ، SER ON X: Trouble du langage : base théorique diagnostique et rééducation ، Mardaga Bruscelle،2003.*

19.L'orthophoniste Dossier : l'acquisition du nombre supplément au N° 120.1992.

Dictionnaire:

1.Larousse de la Médecine

1.بيزات عمرية: محاضرات في وحدة سيكولوجية الطفل الأصم، غير منشورة، جامعة الجزائر، معهد علم النفس وعلوم التربية، سنة ثالثة أرطفونيا، 2005 -2006.

2.درقيني مريم: محاضرات في وحدة الاضطرابات في الصمم، غير منشورة، جامعة الجزائر، معهد علم النفس وعلوم التربية، سنة رابعة علم الأرطفونيا، 2006 - 2007.

3.سعاد إبراهيمي: إدماج الطفل المعوق سمعيا بالمدرسة العادية وعلاقته بالتكيف المدرسي، 2002 - 2003.