دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية
مجلد 21 العدد 02 السنة 2021 ص ص 71-98
ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

دور التمثيل الذهني في تنمية وتطوير البنية الفضائية لدى الطفل الأصم (دراسة مقارنة بين الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي والأطفال الصم الحاملين للتجهيز الكلاسيكي)

The role of mental image in the acquisition of space representation in a deaf child (a comparative study between deaf children with cochlear implants and those with conventional devices)

عمرية بيزات [1]
[1] جامعة الجزائر 2، omria.bizet@univ-alger2.dz

تاريخ الاستلام: 2021/06/25 تاريخ القبول: 2021/10/21 تاريخ الارسال2021/12/31

Abstract:

The subject of our study revolves around the relationship between mental imagery and space structure in deaf children.

The first stage we carried out was to select a study sample of deaf children aged between 8 and 10 years made up of two groups: a group of deaf children carrying cochlear implants and a second one carrying the conventional devices. They were 60 deaf children.

المؤلف المرسل: عمرية بيزات
البريد الالكتروني: omria.bizet@univ-alger2.dz

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

Then, we carried out the mental imagery tests according to its stages, applied the mental imagery tests according toits stages and also applied the space structure tests,in this case the three mountain task test that measures the topological space, the length test that measures the projective space, as well as the Kohs' blockstest that measures the traditional space.
Subsequently, we conducted statistical methods in order to show the relationship between mental imagery and space structure in both groups, and the statistical results showed that the mental imagery plays an important role in acquiring the space structure in a deaf child, so the more good the mental imagery is acquired, the better the acquisition of space representation will be, and vice versa.

Keywords:
Mental imagery, space structure, deaf child, cochlear implant, conventional device.

الملخص:

يتمحور موضوع دراستنا حول العلاقة الموجودة بين التمثيل الذهني و لبنية الفضائية لدى الطفل الأصم. أول مرحلة قمنا بها وهو اختيار عينة الدراسة تتراوح أعمارهم ما بين 8-10 سنوات و مكونة من مجموعتين : مجموعة الأطفال الصم

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

الحاملين للزرع القوقعي و مجموعة الأطفال الصم الحاملين لتجهيز الكلاسيكي وعددهم 60 طفلا أصما.

ثم قمنا بتطبيق اختبارات التمثيل الذهني بمراحله، و أيضا، و كما طبقنا اختبارات البنية الفضائية المتمثل في اختبار الجبال الثلاث الذي يقيس الفضاء الطوبولوجي، و اختبار الاحتفاظ بالأطوال الذي يقيس الفضاء ألإسقاطي وكذلك اختبار مكعبات كوس الذي يقيس الفضاء الاقليدي.

وبعدها قمنا بإجراء وسائل إحصائية من أجل إظهار العلاقة بين التمثيل الذهني و البنية الفضائية لدى كلتا المجموعتين، و أظهرت النتائج الإحصائية:

أن التمثيل الذهني يلعب دورا هاما في تنمية و تطوير البنية الفضائية عند الطفل الأصم، فكلما كان اكتساب التصور الذهني جيدا كلما كان اكتساب التمثيل الفضائي جيدا و العكس صحيح.

الكلمات المفتاحية: التمثيل الذهني، البنية الفضائية، الطفل الأصم، الزرع القوقعي، التجهيز الكلاسيكي.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

1. مقدمة:

تشكل طبيعة التمثيلات الذهنية و دورها في بناء وتركيب المعرفة إشكالية جوهرية في علم النفس عامة وعلم النفس المعرفي خاصة، حيث تعد التمثيل الذهني إحدى الأشكال الرئيسية في الدراسة المعرفية فالأشكال التي يبنيها الفكر والوسائل التي يعتمد عليها من أجل تمثيل العالم الخارجي تجعله موضوع الدراسة، ومجال للتفاعل، حيث تعددت الدراسات في هذا الميدان و خصوصا أبحاث بعض رواد علم النفس المعرفي أمثال جان بياجيه. (مصطفى دينا، 2010). فالتمثيل الذهني لم يجد مكانها الطبيعي إلا مع الاتجاه المعرفي وخصوصا مع أعمال بياجيه، فالتمثيل الذهني هو عملية معرفية يكتمل اكتسابها في سن الثامنة، حيث يقسم بياجيه هده الوظيفة الرمزية إلى قسمين : صورة توليدية وصورة استباقية، فهي تلك الصورة التي لا تسند إلى ما سبق بل إلى الخيال عن طريق توقع أحداث و وقائع لم يسبق للفرد رؤيتها و إدراكها من قبل.

فعملية التمثيل ليست امتداد للإدراك بل هي عملية ذهنية مرتبطة بنشاطات ذهنية أخرى مثل التمثيل الفضائي، فالفضاء الفارغ لا تتكون صورته في الذهن إلا بواسطة الأشياء التي يشغلها و التنقلات التي تحدث فيه، فإدراك الأماكن هو إيجاد الوضعيات و الاتجاهات و الأبعاد والأحكام والحركات والأشغال وبناء الحيز الفضائي، يبدأ الطفل بالتعرف على مختلف الوضعيات ويتوصل تمثيل العلاقات الفضائية بين الأشياء، بعد الفترة الحسية الحركية التي اكتسب فيها الطفل الفضاءات الحسية اللمسية وبناء حدوده الجسدية، يتعدى الطفل إلى الفضاء

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

التمثيلي وذلك بظهور الوظيفة الرمزية و بعدها يتعدى إلى الفضاء الحسي، حيث هذه المراحل تولد في الأخير الفضاء الإجرائي بأبعاده الثلاثة الطوبولوجية ,الإسقاطية و الإقليدية وذلك بفضل النضج العصبي والوظيفة الرمزية التي تكسب الطفل القدرة على استحضار الأشياء الغائبة أو الأحداث، كما أن هذه العملية الذهنية تساعد الطفل على الربط بين الأشياء بترميزات مختلفة مطابقة لعلاقات فضائية مثل (فوق، تحت، وراء، أمام) حيث يرى بياجيه أن هذه العمليات المعرفية كالفضاء والتمثيل الذهني لها دور مهم في النمو المعرفي و الذهني و ذكاء الطفل و تساعده على اكتساب مهارات النمو ونضجه العصبي ولا يكتسب الطفل مثل هذه العمليات المعرفية إلا إذا توفرت لديه الشروط الضرورية لذلك، فأي خلل أو نقص في هذه الشروط يؤدي إلى خلل أو صعوبة في اكتساب هذه العمليات المعرفية، كما هو الحال بالنسبة لفئة الأطفال الصم.

علما أن الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي و الأطفال الصم المجهزين تجهيزا كلاسيكيا يعانون من ضعف سمعي يؤدي بهم إلى عدم قدرتهم على الفهم والاستيعاب والحكم والاستدلال.

يعتبر التمثيل الذهني عملية معرفية، ولها دور فعال في عدة نشاطات معرفية و في معالجة المعلومات ذات الطابع الرمزي. وعليه فإن الأبحاث الذي قام بها بياجيه أن التمثيل المكاني هي بنية معرفية معقدة يكتسبها الطفل من خلال مراحل مختلفة، وحسب دراسة بياجيه فإن النمو المعرفي للطفل وسيلة تساعدنا لفهم التغيرات التي تحدث في كيفية تفكيرهم تبعا لاختلاف أعمارهم، فكل مرحلة من حياة الطفل تمثل

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

مجموعة من الاكتسابات المكانية إلى أن يصل لتكوين الفضاء الإجرائي بأبعاده الثلاثة (الطوبولوجية، الإقليدية، الإسقاطية) وفي الأخير يحقق الوظيفة الرمزية.

وعليه لاكتساب الطفل هده البنية المعرفية، لابد من توفر الشروط الضرورية لذلك فأي خلل أو نقص في هذه الشروط يؤدي إلى صعوبة في اكتساب الصورة الجسدية وبالتالي يجد الطفل صعوبة في إدراك العلاقات المكانية.

فتأخر الطفل الأصم لاكتساب التخطيط الجسدي يعرقله على تنظيم البنية المكانية لأن هذا الأخير كما قال بياجيه يتكون بواسطة الجسد باعتبار هذا الأخير مقر الوضعية والحيوية فهو يغزو الفضاء ويؤثر فيه من خلال حركيته فالطفل المعاق سمعيا يجد صعوبات في التمثيل المكاني وتعينيه للعلاقات الفضائية.

لذا حاولنا في بحثنا الحالي معرفة هل للتمثيل الذهني دور في تنمية وتطوير البنية الفضائية للطفل المعاق سمعيا.

وعليه قمنا بطرح التساؤل الرئيسي :

- هل التمثيل الذهني له علاقة ارتباطيه في تنمية وتطوير البنية الفضائية لدي الطفل المعاق سمعيا الحامل للزرع القوقعي والطفل المعاق سمعيا الحامل للتجهيز الكلاسيكي؟

وعليه تم طرح التساؤلات الفرعية الآتية :

التساؤل الفرعي الأول:

- هل التمثيل الذهني له علاقة ارتباطية في تنمية وتطوير البنية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعيا و الحامل للزرع القوقعي؟

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

التساؤل الفرعي الثاني:

هل التمثيل الذهني له علاقة ارتباطيه في تنمية وتطوير البنية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعيا و الحامل للتجهيز الكلاسيكي؟

وعليه قمنا بصياغة الفرضية الرئيسية على الشكل الآتي:

- توجد علاقة ارتباطيه بين التمثيل الذهني وتنمية وتطوير البنية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعيا الحامل للزرع القوقعي والطفل المعاق سمعيا والحامل للتجهيز الكلاسيكي. وعليه تم صياغة الفرضيات الفرعية على النحو الآتي:

الفرضية الفرعية الأولى:

توجد علاقة ارتباطيه بين التمثيل الذهني والبنية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعيا و الحامل للزرع القوقعي.

الفرضية الفرعية الثانية :

توجد علاقة ارتباطيه بين التمثيل الذهني و البنية الفضائية لدى الطفل المعاق سمعيا و الحامل للتجهيز الكلاسيكي.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

* تحاول الدراسة الحالية إلى محاولة الكشف عن دور التمثيل الذهني في اكتساب البنية الفضائية لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي والحامل للتجهيز الكلاسيكي .

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

* محاولة معرفة أهمية الاختبارات المطبقة في الدراسة الحالية ومدى صلاحيتها ومصداقيتها وتوافقها مع النتائج المتحصل عليها حسب المعلومات المقدمة في **الجانب النظري.**

* تقديم إستراتيجية خاصة للمختصين الأرطوفونيين في كيفية تقييم الإكتسابات المعرفية المكتسبة من طرف الطفل وبالتالي التشخيص ومعرفة الاضطرابات التي يعاني منها الطفل الأصم .

أهمية الدراسة:

* تهتم الدراسة الحالية لإعطاء أهمية كبيرة للمرحلة المبكرة للطفل الأصم من أجل تنمية و تطوير التمثيل الذهني لديهم التي من خلالها يتم الاكتساب الجيد والفعال للتمثيل الفضائي باعتباره بنية معرفية.

* محاولة معرفة كل الصعوبات التي يعاني منها الطفل الأصم على مستوى التمثيل الفضائي والناتجة عن خلل في الوظيفة الرمزية وهي التمثيل الذهني الذي يؤدي إلى صعوبات التعلم ومعرضين للفشل الدراسي.

المنهج المتبع :

نظرا لطبيعة الموضوع، نطبق في دراستنا الحالية المنهج الوصفي المقارن وهو المنهج الأنسب و الملائم لدراسة بحثنا وذلك من أجل تفسير ووصف الصعوبات وتحليل البيانات المتحصل عليها وتبويبها في جداول واضحة وبسيطة ثم منهج مقارن لأننا نقارن بين مجموعتين. (صادق أمال، 1996).

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

عينة البحث:

تتكون عينة بحثنا من 60 تلميذا وهم مقسمين إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى: وعددها 30 تلميذا، وهم أطفال صم حاملين للزرع القوقعي والمتواجدين بمدارس عادية ومدمجين بأقسام خاصة و يتراوح سنهم ما بين 8- 10 سنوات.

المجموعة الثانية: وعددها 30 تلميذا، و هم أطفال صم مجهزين تجهيزا كلاسيكيا والمتواجدين بمدارس خاصة وهي مدرسة صغار الصم و يتراوح سنهم ما بين 8-10 سنوات.

أدوات البحث:

نظرا لطبيعة الدراسة في معرفة العلاقة الموجودة بين التمثيل الذهني والبنية الفضائية إذ طبقنا في دراستنا الحالية اختبارين يمثلان المتغيرات الأساسية في دراستنا و هما:

الاختبار الأول: اختبار البنية الفضائية.

الاختبار الثاني : اختبار التمثيل الذهني.

تقديم الاختبارات:

تقديم الاختبار الأول:

1- اختبار البنية الفضائية:

1-1- تقديم اختبار الجبال الثلاثة:

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

يتكون هذا الاختبار من لوحة خشبية مربعة الشكل لونها أخضر توضع عليها ثلاث جبال، واحد لونه أحمر وهو أكبرهم، واحد لونه أزرق وهو المتوسط والثالث لونه أصفر وهو الصغير، وهذا الاختبار متكون من مجموعة صور وعددها 9 صور، تمثل في وضعيات مختلفة للجبال وهي أ،ب،ت،ث،ج،ح،خ،د،ذ.

الهدف من تطبيق هذا الاختبار:

هو معرفة مستوى البنية الفضائية لدى الطفل الأصم وفي كلتا المجموعتين، إذ نحاول معرفة التنسيق بين الأبعاد (وراء/أمام) (يسار/يمين) كما يعالج الفضاء الإسقاطي في نفس الوقت.

التنقيط: يكون التنقيط الجبال الثلاثة على النحو الآتي:

2- نقطتين لإجابة صحيحة مع التعليل

1- نقطة واحدة لإجابة صحيحة دون تعليل

0- صفر لإجابة خاطئة

2-1- تقديم اختبار الاحتفاظ بالطول:

هناك نوعان من الاختبارات التي توضح لنا الاحتفاظ بالأطوال وهي العصا المتنقلة، العصا المقسمة.

*** العصا المتنقلة:**

يعطى للطفل قطعتين مستقيمتين ومتوازيتين بشكل أفقي وهذه المرحلة مقسمة إلى 3 أجزاء.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

- **الجزء الأول**: نطلب من الطفل إزاحة العصا الأولى يمينا عن العصا الثانية و نسأله عن الأطوال، العصا الأولى أو الثانية.

- **الجزء الثاني**: نطلب من الطفل إزاحة العصا الأولى يسارا عن العصا الثانية ونسأل الطفل نفس السؤال الأول، و نطلب منه الإجابة مع التفسير.

- **الجزء الثالث**: نطلب من الطفل إزاحة العصا الأولى نحو اليمين والعصا الثانية نحو اليسار.

* **العصا المقسمة** :

تقديم للطفل عصا طولها 16سم وعصى ثانية مقسمة إلى 4 أجزاء كل جزء طوله 4سم.

نضع العصا أمام الطفل من الفوق ,وتحته نضع الأجزاء الأربعة للعصا ونطلب منه هل يتوافق العصي في الطول رغم أنهما بنفس الطول، لكن التموضع يختلف وكان على شكل خط منكسر .

التنقيط:

الاحتفاظ الجيد ومع التفسير نقطتين: 2

الاحتفاظ المتوسط و بدون تفسير نقطة واحدة : 1

الاحتفاظ المعدوم: 0 نقطة

3-1- تقديم اختبار مكعبات كوس:

هذا الاختبار مكون من 16 مكعب ملون بنفس الطريقة، إذ تحتوي على وجه أحمر، وجه أبيض، ووجه أزرق و أصفر ,وجه أحمر و أبيض وهذه المكعبات لها نفس

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

القياسات 2.5 سم كما يحتوي هذا الاختبار على 17 بطاقة مرقمة من 1 إلى 17 بالحروف الرومانية على جهة اليسار و الزمن المحدد على جهة اليمين، ثم نقدم له مكعبات وما عليه إلا تمثيل الشكل بالمكعبات المقدمة له.

مثال: تقدم له البطاقة الأولى ونطلب منه تركيب الشكل بالمكعبات ومع تحديد اللون المناسب، و نساعده في البطاقة 1 و 2 أما من البطاقة 3 فما فوق لا نقدم له المساعدة، ونوقف الاختبار عندما تكون 5 محاولات خاطئة متتابعة.

هدف الاختبار:

يسمح لنا بقياس قدرة الطفل على التحليل والتركيب والبناء المكاني والذاكرة الغير لفظية (1997).

سن و مدة تطبيق الاختبار:

يطبق هذا الاختبار ابتداء من 5 إلى غاية 11 سنة، ويطبق بطريقة فردية تتراوح مدة تطبيقه بين (20-45 دقيقة).

تقديم الاختبار الثاني:

2- تقديم اختبار التمثيل الذهني:

1-اختبار التوليد :

وهو اختبار يتم تقييم قدرة الطفل على إيجاد الصورة المخزنة في الذاكرة وهذا الاختبار عبارة عن أشكال وكل شكل يرمز إلى حيوان معين (دب، دجاجة، سلحفاة، بقرة) وعلى الطفل التعرف على الشكل الذي يتوافق مع الحيوان المناسب وهذا في المرحلة التدريبية.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

و بعدها يظهر على الشاشة الحيوان لكن على شكل شبكة فارغة و على الطفل أن تكون له القدرة على الربط بأحد الأشكال الذي يتوافق مع شكل الحيوان.

و للوصول إلى الإجابة يجب المرور بمخطط معالجة المعلومة و هي كالتالي:

أ- ترمز الحافز (التعرف على الحيوان)

ب- البحث عن الخصائص الفضائية للنموذج

ج- اختيار و تنشيط الذاكرة البصرية

د- إعطاء الإجابة (مع مراعاة الزمن المستغرق)

و عند تطبيق الاختبار وهذا من أجل التحقق عن مدى إدراك الطفل للمعلومات المكتسبة في التمرين التدريبي، ونطلب من الطفل إعطاء لكل حيوان شكله المناسب و إعادة إدماجه في الشبكة الفارغة و يطبق هذا الاختبار على 3 خطوات.

الخطوة الأولى:

المراقبة الكلية: وما على الطفل إلا الحكم إن كان الشكل و الحيوان اللذان يظهران على الشاشة متوافقان، يتكون الاختبار من 24 بند، 12 بندا نجد فيها تطابق بين الشكل والحيوان أي إجابة صحيحة، و 12 بندا لا يوجد تطابق بين الشكل والحيوان أي إجابة خاطئة.

الخطوة الثانية:

الإشراط التصوري: قبل البدء في الاختبار نسمح للطفل بعدة تدريبات حتى نتأكد من أنه فهم التعليمة.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

نعرض على الطفل 24 بندا في ترتيب عشوائي، مع العلم أن 6 بنود لكل حيوان من الحيوانات الأربعة مع وجود عبارات صحيحة (نعم) عددها 12 بندا والبقية عبارة عن إجابات خاطئة (لا).

نعرض على الطفل صور على الشاشة ثم بعد مدة نعرض عليه تلك الأشكال وما على الطفل إلا الحكم إن كانت الأشكال تتوافق مع الحيوان.

الخطوة الثالثة:

المراقبة الإدراكية: يقدم هذا البند مباشرة بعد الإشراط. وما على الطفل إلا المراقبة للإجابة المقدمة.

2-اختبار الاحتفاظ بالصورة في الذاكرة:

يهدف هذا الاختبار بتقييم قدرات الاحتفاظ في الذاكرة العاملة إذ الطفل يتفحص الشكل الذي يظهر على الشاشة وعليه تخزينه في الذاكرة ثم يختفي، بعد هذا يظهر على مستوى الشاشة، وعلى الطفل القيام يتقيم الشكل وهذا بالضغط على الزر المناسب (نعم، لا)، إذا كان هو نفس الشكل المختفي.

عرض وتحليل النتائج :

عرض وتحليل نتائج المجموعتين في اختبار البنية الفضائية.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

* عرض وتحليل نتائج **المجموعة الأولى** (أطفال الحاملين للزرع القوقعي) في اختبارات البنية الفضائية.

	N	minimum	maximum	moyen	médiane	Ecart-type
	Statistique		Statistique			
اختبار الجبال الثلاثة	30	9	14	11.26	11	2.100
اختبار الاحتفاظ بالأطوال	30	9	12	11	10	1.760
اختبار مكعبات كوس	30	56	99	66.86	56	13.793

جدول-1- يمثل النتائج القياسية، المتوسط الحسابي، أعلى نقطة وأدنى نقطة، الوسيط والانحراف المعياري لاختبارات البنية الفضائية للمجموعة الضابطة.

بعد تطبيق الاختبارات المتعلقة بالبنية الفضائية للمجموعة الأولى لاحظنا أنهم تحصلوا على نتائج جيدة في الاختبارات الفضائية الثلاثة الموجهة إليهم كالآتي:

اختبار الجبال الثلاث:

أو ما يسمى باختبار تحديد الأماكن الطبوغرافية ويدرس بصفة مباشرة المفاهيم الاسقاطية بين الأبعاد: وراء/أمام، اليمين/اليسار. وعلى الطفل في الاختبار أن يعالج بعدين فضائيين في نفس الوقت.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

و من خلال النتائج المتحصل عليها في **الجدول** 1 نلاحظ أن المتوسط الحسابي لاختبار الجبال الثلاثة والذي كان 11.26 وهي نتائج جيدة رغم وجود بعض الأخطاء، أما فيما يخص أعلى نقطة فكانت 14 وأدنى نقطة كانت 9 أما الوسيط فهو11. هذه النتائج تدل على أن أفراد هذه المجموعة قد تمكنوا من الوصول إلى إجابات صحيحة.

اختبار الاحتفاظ بالطول:

هذا الاختبار يدرس الاحتفاظات الفضائية المتعلقة بالأطوال، وقد كانت النتائج جيدة بالنسبة للمجموعة الأولى حيث كان احتفاظهم بالأطوال جيدا بالرغم من أنهم فشلوا في بعض البنود وهذه النتائج مبينة في الجدول. بحيث كان المتوسط الحسابي الاحتفاظ بالطول هو 11 وهو متوسط جيد، حيث كانت أعلى نقطة 12 و أدنى نقطة هي 9، أما الوسيط فهو10، وهي نتائج جيدة تبين أن أفراد المجموعة الأولى قد تمكنوا من اكتساب هذه الإحتفاظات.

اختبار مكعبات كوس:

يقيس هذا الاختبار العمليات المجردة وبالأخص البناء الفضائي ولقد نجح فيه أفراد المجموعة الأولى كما يظهر الجدول بحيث كان المتوسط الحسابي للبناء الفضائي لهذه المجموعة 53.77 أما فيما يخص أعلى نقطة فهي 99 أما أدنى فهو 56.

فيما يخص الوسيط فكانت النتيجة 51 .

و هذا ما يدل على أن الاختبارات البنية الفضائية اتسمت بالنجاح.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

* عرض وتحليل نتائج **المجموعة الثانية** (أطفال الحاملين للتجهيز الكلاسيكي) في اختبارات البنية الفضائية.

	N	minimum	maximum	moyen	médiane	Ecart-type
	Statistique		Statistique			
اختبار الجبال الثلاثة	30	0	4	1.37	1.00	1.180
اختبار الاحتفاظ بالأطوال	30	1	5	2.30	2.00	0.877
اختبار مكعبات كوس	30	2	25	11.60	13	13.793

جدول-2- يمثل النتائج القياسية,المتوسط الحسابي,أعلى نقطة وأدنى نقطة,الوسيط و الانحراف المعياري لاختبارات البنية الفضائية للمجموعة الثانية بعد تطبيق الاختبارات المتعلقة بالبنية الفضائية للمجموعة الثانية استنتجنا أنهم أخفقوا في الاستعمال الجيد للاختبارات الثلاثة المتعلقة بالبنية الفضائية وهي موضحة كالتالي :

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

اختبار الجبال الثلاث:

من خلال الجدول نلاحظ أن أطفال المجموعة الثانية لم يتمكنوا من النجاح في اختبار الجبال الثلاث والمتعلق بالمفاهيم الاسقاطية بين الأبعاد وراء/أمام,يمين/يسار..., فهم لا يستطيعون التوجه في الفضاء واستعمال هذه المفاهيم بطريقة سليمة وذلك أن المتوسط الحسابي لاختبار الجبال الثلاث لهذه المجموعة هو 1.37 أما عن أعلى نقطة فهي 4 وأدنى نقطة هي 0 أما الوسيط لهذه المجموعة هو 1. هذا يعني أن أفراد المجموعة أخفقوا بدرجة كبيرة في انجاز هذا الاختبار.

اختبار الاحتفاظ بالأطوال:

من خلال الجدول نلاحظ أن أفراد هذه المجموعة لم ينجحوا بقدر كبير كما هو في المجموعة الأولى، بحيث كان المتوسط الحسابي للاحتفاظ بالأطوال هو 2.30 وهي بنسبة ضئيلة مقارنة بالنسبة الموجودة في أفراد المجموعة الأولى .

أما أعلى نقطة فكانت 5 و أدنى نقطة كانت 1 والوسيط الحسابي هو 2.

أي أن أفراد هذه المجموعة أخفقوا مرة أخرى في ثاني اختبار لقياس البنية الفضائية و الأبعاد الفضائية وبالأخص الاحتفاظات الفضائية المتعلقة بالأطوال.

اختبار مكعبات كوس:

أما بالنسبة للنتائج المتعلقة بمكعبات كوس وبالأخص البناء الفضائي نلاحظ من خلال الجدول أن النتائج لم تكلل بالنجاح مثلما كان أفراد المجموعة الأولى.

عرض و تحليل النتائج للمجموعتين في اختبار التصور الذهني

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

* عرض وتحليل نتائج المجموعة الأولى (للأطفال الحاملين للزرع القوقعي) في اختبارات التصور الذهني.

	N	Minimum	maximum	moyen	médiane	Ecart-type
	STATISTIQUE		STATITIQUE			
اختبار التوليد	30	18	24	21.36	21	18.53
	30	12	24	18.4	18	7.016
	30	18	24	21.1	21	12.10
اختبار الاحتفاظ	30	12	16	14.23	14	8.16

جدول-3- يمثل النتائج القياسية، المتوسط الحسابي، أعلى نقطة وأدنى نقطة، الوسيط و الانحراف المعياري لاختبارات التصور الذهني للمجموعة الأولى.

من خلال تطبيق الاختبارات المتعلقة بالتصور الذهني على المجموعة الأولى لاحظنا أن النتائج جيدة وهي كالآتي:

اختبار التوليد:

يهدف هذا الاختبار إلى إيجاد الصورة الصحيحة في الذاكرة البصرية، وسيتم تحليل الزمن المستغرق والإجابة في حد ذاتها. ففي المرحلة الأولى (المراقبة الكلية) نلاحظ من خلال الجدول أن الأطفال قد تمكنوا من الربط بين الشكل والحيوان المناسب له، حيث قدر المتوسط الحسابي ب21.36 وهي نتائج جيدة رغم وجود بعض الأخطاء، أما فيما يخص أعلى نقطة فقد كانت 24 وأدنى نقطة كانت 18 ، أما الوسيط فهو

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

21، هذه النتائج تدل على أن أفراد هذه المجموعة قد تمكنوا من الوصول إلى إجابات صحيحة.

أما المرحلة الثانية (الإشراط التصوري) فنلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول أن أطفال هذه المجموعة كانت لهم نتائج جيدة، بحيث كان المتوسط الحسابي18.4 وهو متوسط جيد، وكانت أعلى نقطة24، وأدنى نقطة12، أما الوسيط هو 18.

ثم تأتي المرحلة الثالثة (المراقبة الإدراكية) نلاحظ أن الأطفال كذلك في هذه المرحلة تمكنوا من إعطاء الإجابات الصحيحة، والنتائج مبينة في الجدول حيث كان المتوسط الحسابي 21.1 وهي نتائج جيدة أما أعلى نقطة فقد كانت 24 وأدنى نقطة 18، أما الوسيط فهو 21.

هذه النتائج تبين أن أطفال هذه المجموعة قد اجتازوا اختبار التوليد بنجاح، وهذا يؤكد لنا أن هؤلاء الأطفال اكتسبوا هذه المرحلة من مراحل التصور الذهني.

اختبار الاحتفاظ:

إن الهدف من هذا الاختبار هو تقييم قدرات الاحتفاظ بالصورة في الذاكرة العاملة، وقد كانت النتائج جيدة بالنسبة للمجموعة الأولى،حيث قدر المتوسط الحسابي ب14.23 وكانت أعلى نقطة هي 12، أما الوسيط فهو 14.

هذه النتائج تؤكد لنا أن هذه المجموعة قد اكتسبوا مرحلة الاحتفاظ في الذاكرة و التي لا يمكن الاستغناء عنها في كل نشاط التصور الذهني كونها تسمح بتخزين الصورة على طول مدة عملها.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

عرض وتحليل نتائج المجموعة الثانية (الأطفال الحاملين للتجهيز الكلاسيكي في اختبارات التصور الذهني)

	N	Minimum	maximum	moyen	médiane	Ecart-type
	STATISTIQUE		STATITIQUE			
اختبار التوليد	30	00	22	11.36	11	9.859
	30	06	20	10.96	10	9.512
	30	00	20	10.3	10	8.939
اختبار الاحتفاظ	30	00	12	8.1	8	7.029

جدول -4- يمثل النتائج لاختبارات التصور الذهني للمجموعة الثانية.

بعد تطبيق الاختبارات المتعلقة بالتصور الذهني على أطفال المجموعة الثانية لاحظنا قد أخفقوا وهي موضحة كما يلي :

اختبار التوليد:

ففي المرحلة الأولى(المراقبة الكلية) نلاحظ من خلال الجدول أن الأطفال لم يتمكنوا من الربط بين الشكل والحيوان المناسب له، حيث قدر المتوسط الحسابي ب 11.36 أما أعلى نقطة فهي 22، وأدنى نقطة هي 00 أما الوسيط لهذه المجموعة فهو11، وهذا يعني أن أفراد هذه المجموعة قد أخفقوا بدرجة كبيرة في انجاز هذا الاختبار.

أما المرحلة الثانية (الإشراط التصوري) فنلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول أن الأطفال لم ينجحوا بالقدر الكبير كما هو في المجموعة الأولى، فقد كان المتوسط

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

الحسابي10.96، أما أعلى نقطة فقد كانت 20 أدنى نقطة هي06، و الوسيط الحسابي هو 10.

أي أن أفراد هذه المجموعة أخفقوا مرة أخرى في ثاني مرحلة من اختبار التوليد.

أما المرحلة الثالثة (المراقبة الإدراكية) نلاحظ أن النتائج لم تكلل بالنجاح مثل المجموعة الأولى فمن خلال الجدول، فقد قدر المتوسط الحسابي ب10.3 وأعلى نقطه هي 20، أما أدنى نقطة هي 00، و الوسيط قدر ب10.

ومن كل هذا نستنتج أن أفراد المجموعة الثانية كانت نتائجهم كلها ضئيلة ولم تكلل بالنجاح.

اختبارالاحتفاظ:

بالنسبة لهذا الاختبار فقد كانت النتائج ضئيلة بالنسبة للمجموعة الاولى,حيث قدر المتوسط الحسابي ب8.1 وكانت أعلى نقطة هي 12، و أدنى نقطة هي 00 , أما الوسيط فقد قدر ب8.

و هذا ما يبين لنا أن أطفال هذه المجموعة لم يكتسبوا بعد هذه المرحلة من مراحل التصور الذهني.

تحليل نتائج التناول الإحصائي للمجموعة الأولى:

يظهر من خلال المعالجة الإحصائية للنتائج المتحصل عليها و هذا بعد تطبيق معامل الارتباط برسون والذي بلغ +0.984 عند مستوى الدلالة 0.01 والذي يدل عن وجود علاقة ارتباطيه قوية وموجبة بين التصور الذهني والبنية الفضائية عند المجموعة الأولى أي الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي ,الذين تحصلوا على نتائج جيدة في

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

كل من اختبار التصور الذهني و اختبارات البنية الفضائية. حيث دلت على أن التصور الذهني المدروس من خلال الاختبارات التي قمنا بها والمتمثلة في التوليد والاحتفاظ له علاقة ايجابية بالبنية الفضائية من خلال الاختبارات التالية: الجبال الثلاثة واختبار الاحتفاظات الفضائية بالطول واختبار كوس..

تحليل نتائج التناول الإحصائي للمجموعة الثانية:

أما بخصوص المجموعة الثانية فقد أظهرت النتائج المتحصل عليها على وجود علاقة ارتباطيه قوية بين التمثيل الذهني و البنية الفضائية، فكلما كان اكتساب التمثيل الذهني ضئيل كلما كانت البنية الفضائية مضطربة،و النتائج المتحصل عليهاكانت نتائج سيئة في كلا الإختبارين وهذا يبين لنا أي خلل في التمثيل الذهني يحدث اضطراب على مستوى البنية الفضائية.

الاستنتاج العام:

إن الهدف الرئيسي من موضوع البحث هو دراسة البنية الفضائية لدى الأطفال المعاقين سمعيا. حيث يرى كوسلين أن التمثيل الذهني هي تمثيل داخلي انتقالي يصف شيء، مشهد أو حدث معين، هذا التمثيل ناجم عن تنشيط المعلومة في بنية تدعى الحاجز البصري الذي يعمل كوسيط مؤقت لهذا الحدث وهذا الحاجز البصري يمكن تنشيطه او تفعيله عن طريق المعلومات القادمة من النظام البصري أو من التمثيلات البصرية المخزنة في الذاكرة طويلة المدى.

أما بالنسبة للفضاء فيرى بياجيه أن المفاهيم الفضائية الأساسية تعتمد على الحدس مثل: القياس، المستقيمات، الزوايا والمربعات..

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

وعليه نقول بأن الفضاء الطفولي ويبدأ منذ الفترة الممتدة من الولادة وحتى الثانية أو كما تعرف بمرحلة سن المهد، تمتاز بنشاط ذهني هام بالرغم من اعتقاد الناس بأنها مرحلة بدائية لان الطفل لا يتوصل خلالها إلى اكتساب اللغة بسهولة ولا يعي نفسه بالأشياء فالتطور الحاصل في هذه المرحلة ينحصر في نمو الحواس وتطور الحركات، وهذا ما يساعد الطفل على إدراك العالم الخارجي والتنقل في المكان و الاصطدام بالأشياء، وهذا التقدم يبرز بشكل ملموس في السنة الثانية فهناك المشي من جهة الذي يضع أمام الطفل إمكانات جديدة واسعة ومن جهة أخرى هناك اللغة التي تبدأ بالنمو من جهة من يضع أمام الطفل إمكانات جديدة واسعة، ومن جهة أخرى هناك اللغة التي تبدأ بالنمو.

لكن عند الطفل المعاق سمعيا تضطرب لديه كل الوظائف المعرفية فنجده متأخرا في نموه الحسي و بالتالي يعاني من خلل في ظهور الوظيفة الرمزية، متأخرا في اكتسابه للتخطيط الجسدي وفي عدة معارف , لذلك قمنا بالدراسة من اجل إظهار دور التمثيل الذهني في اكتساب البنية الفضائية عند الأطفال المعاقين سمعيا قمنا بمناقشة النتائج التي توصلنا إليها، والتي أوضحت الفرق الموجود بين تلاميذ المجموعتين فالمجموعة الأولى والتي تمثل الأطفال المعاقين سمعيا الحاملين للزرع القوقعي اظهروا نتائج حسنة في كل من الاختبارات البنية الفضائية و اختبارات التمثيل الذهني، على عكس أفراد المجموعة الثانية أي الأطفال المعاقين سمعيا والحاملين للتجهيز الكلاسيكي والتي كانت لديهم صعوبة في النجاح في الاختبارات الموجهة إليهم وهذا ما يؤكد لنا فرضية بحثنا الرئيسية و المتمثلة في:

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

توجد علاقة بين التمثيل الذهني والبنية الفضائية عند الطفل المعاق سمعيا،والتي حاولنا من خلالها إظهار مدى أهمية التصور الذهني في اكتساب البنية الفضائية عند الطفل المعاق سمعيا الحامل للزرع القوقعي و الحامل للتجهيز الكلاسيكي.

وهذه النتائج تتفق مع نتائج يانيك كوربويس 2003 والتي أوضحت أن قدرة الأطفال المعاقين سمعيا المحدودة في الأنشطة المعرفية يرجع إلى ندرة صورهم الذهنية، وكذلك تتفق مع بياجيه الذي يبين أن المراحل المعرفية للنمو المعرفي لدى الأطفال العاديين تنطبق على الأشخاص المعاقين سمعيا الذين يمرون في نفس المراحل العمرية لكن بمعدلات أبطأ وكلما زادت درجة الإعاقة ازداد المعدل بطأ.

ومن خلال النتائج الإحصائية للمجموعة الأولى لاحظنا أن كل من نتائج البنية الفضائية و نتائج التمثيل الذهني ملازمة للزمن العمري لهم، فحسب بياجيه الفترة ما بين 2-12 سنة في مرحلة يتم فيها ظهور التفكير الرمزي وهي تمثل البدايات الأولى للتصورات و الوظيفة الرمزية إلى أن يصل في سن 12 سنة إلى مرحلة العمليات الفضائية الزمنية,فمن خلال الاختبار التوليد للتصور الذهني نلاحظ أن هذه الأخيرة أي مرحلة التوليد ساعدت الأطفال في إيجاد الحلول من خلال المعالم التي اكتسبوها حيث استطاعوا في اختبار الجبال الثلاثة من إيجاد المواقع الصحيحة و تموضع الرجل في المكان الصحيح من خلال اكتسابهم لمعالم الاتجاه,البعد,المستوى الأمامي,المستوى الخلفي.

أما بخصوص أفراد المجموعة الثانية لاحظنا الفرق الموجودة عندهم إذ أظهرت نتائجهم ضعفا كبيرا في الاختبارات المتعلقة بالبنية الفضائية حيث أنهم لقوا

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

صعوبات كبيرة، وقد لاحظنا من خلال النتائج المقدمة أن مستواهم كان أدنى من مستوى أطفال المجموعة الأولى وهذا إن دل شيء فإنما يدل على أن هؤلاء الأطفال لم تتكون عندهم بعد هذه المفاهيم والتي تدور أساسا على ربط العلاقات الفضائية فيما بينها أي معرفة مكان الأشياء و مقارنتها بمكان أشياء أخرى داخل فضاء واحد و مشترك، وهذا الفشل في اكتساب هذه البنية الفضائية راجع بالدرجة الأولى إلى مشاكل على مستوى التصور الذهني و على عدم قدرتهم إلى الوصول إلى التمثيل الملائم للفضاء المتكون من تموضع المعالم فيما بينهما.

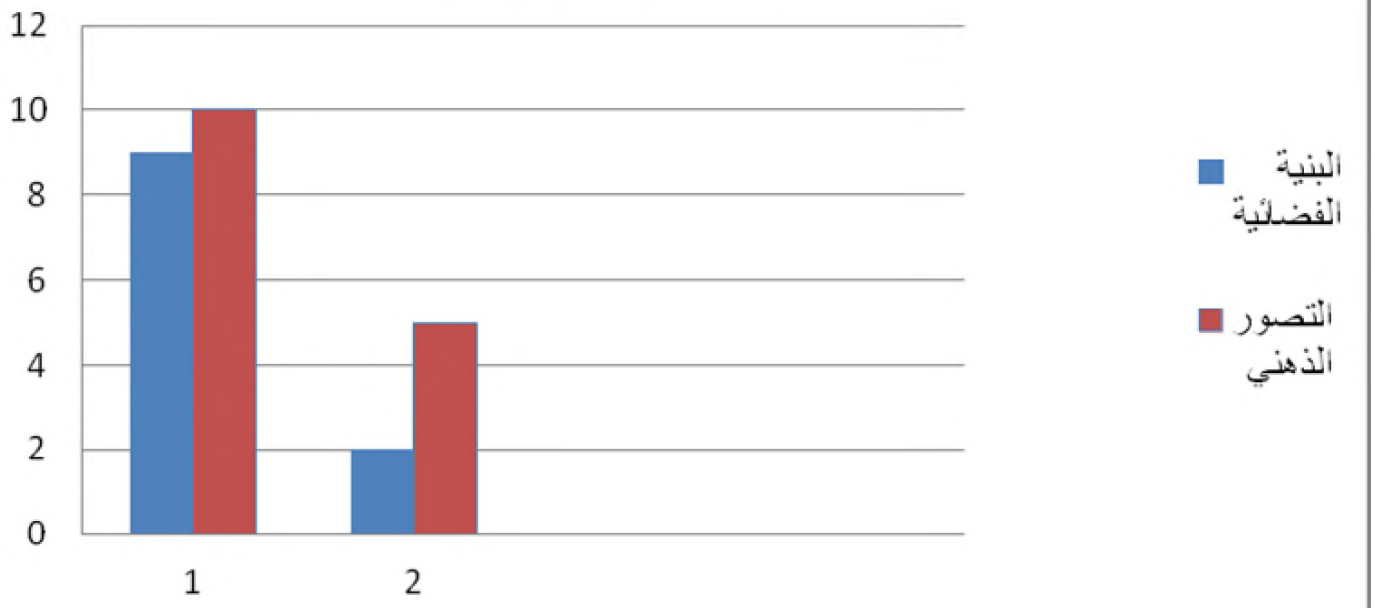
إذن هذه النتائج تحقق لنا فرضية بحثنا والمتمثلة في أن :

للصورة الذهنية دورا فعالا و ايجابيا في اكتساب التمثيل الفضائي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي مقارنة بالطفل الأصم الحامل للتجهيز الكلاسيكي .

إذن من هنا نستنتج أنه كلما كان التصور الذهني جيدا كانت البنية الفضائية مكتسبة.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

منحنى يمثل النتائج المتحصل عليها في العلاقة بين التصور الذهني .
و البنية الفضائية لكلا المجموعتين



خاتمة

من خلال النتائج المتحصل عليها استطعنا أن نؤكد صحة الفرضية التي تطرقنا إليها والتي بينت أن مقارنة الأطفال المعاقين سمعيا في كلا المجموعتين لم تكن قصد التميز كفاءاتهم المعرفية لكن نشاط هذه القدرات المعرفية أي البنية الفضائية والتمثيل الذهني كان هنا لكي نبين الفرق بين المجموعتين في اكتسابهما وهذا ما أظهرته الدراسة الإحصائية.

فمفهوم الفضاء كمعرفة مباشرة عن طريق التصور يتطور فعليا في مرحلة العمليات الملموسة وفق علاقة طردية أي أنه كلما تقدمنا في السن انطلاقا من سبع إلى ثمان سنوات كان التصور للمفاهيم الفضائية أحسن.

ISSN : 2602-7402
EISSN: 2676-1637

أما فيما يخص اختبارات البنية الفضائية فقد دلت النتائج الإحصائية عن وجود فرق في اكتسابها بحيث أن أطفال المجموعة الثانية وجدوا صعوبات في كل الاختبارات أي على مستوى اختبار الجبال الثلاث واختبار الاحتفاظ الفضائي للأطوال على عكس أطفال المجموعة الأولى والذين استطاعوا التحصل على نتائج جيدة

المراجع :

1- الخطيب,جمال.(2005). مقدمة في الإعاقة السمعية .الطبعة-2-. الأردن: دار الفكر للطباعة.
2- الصفدي,عصام حمدي.(2013). الإعاقة السمعية. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
3- الزريقات,إبراهيم.(2009). الإعاقة السمعية مبادئ التأهيل السمعي الكلامي والتربوي. الطبعة-1-دار الفكر.
4- القربوتي,إبراهيم.(2006). دليل الوالدين في التعامل مع ذوي الإعاقة السمعية. الأردن:دار النشر يافا
5- صادق,أمال.(1996). علم النفس التربوي. الطبعة-5-. القاهرة: مكتبة الأنجلو مصرية.
6- مصطفى,دينا.(2010). تنمية التصور الذهني لدى المعاقين سمعيا. القاهرة: دار الجامعة الجديدة.
7- يوسف,عصام نمر.(2007). مقدمة في الإعاقة السمعية و اضطرابات التواصل. الطبعة-1-. دار المسيرة.

1- Busquet ,Denis.(1990). Image et cognition. Paris .
2- Busquet ,Denis.(2005). Surdité de l’enfant. Ed SIMEP.
3- Dolle ,jean.(1997). Pour comprendre piaget. Paris .
4- Dumas, jean.(2007). Psychopathologie de l’enfant et de l’adolescent. Ed. Boeck. Bruxelles.
5- Dumont ,Annie.(1996). Implant cochléaire ,surdité et langage. Ed. Boeck. Paris.
6- Piaget ,jean.(1966). La représentation de l’espace chez l’enfant PVF. Paris.