

علاقة الإدراك البصري بالذاكرة البصرية عند المعاقين سمعيا

د. بن طالي ليندة

جامعة الجزائر 2

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة إذا كانت هناك علاقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند المعاقين سمعيا وإلى دراسة الفروق في هاتين العمليتين بين مجموعة المعاقين سمعيا الحاملين للزرع القوقعي والمعاقين سمعيا الحاملين للتجهيز الكلاسيكي

ولتحقيق غرض الدراسة تم تطبيق اختبار الإدراك البصري للشكل الهندسي المعقد لـ "la figure de Rey" واختبار الذاكرة البصرية مكعبات كورسي "les cubes de cori" وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات التي تهتم بالعمليات المعرفية لدى المعاقين سمعيا

الكلمات المفتاحية: الادراك البصري-الاعاقة السمعية-المفكرة البصرية-

Résumé :

La présente étude a pour objectif, l'étude de la corrélation entre la perception visuelle et la mémoire visuelle chez l'enfant sourd, et l'étude des différences de ses deux capacités, chez l'enfant sourd implantés et l'enfant sourd appareillés.

Le groupe observé est composé de 30 enfants répartis sur 02 groupes :

- 1- Groupe des enfants sourds implantés.
- 2 -Groupe des enfants sourds appareillés.

Ainsi on s'est posé les questions suivantes :

- Excite-il des corrélations entre la perception visuelle et la mémoire visuelle chez l'enfant sourd ?
- Excite-il des différences dans la perception visuelle entre les sourds implantés et les sourds appareilles ?

- Excite-il des différences dans la mémoire visuelles entre les sourds implantés et les sourds appareillés ?

Pour mesurer la perception visuelle on a utilisé la figure de Rey, complexe et pour la mémoire visuelle ont utilisé les cubes de cossi.

Les résultats montrent :

- Qu'il existe de forte corrélation entre la perception visuelle et la mémoire visuelle chez l'enfant sourd.
- Qu'il n'existe pas des différences dans la perception visuelle entre les sourds implantés et les sourds appareillés.
- Qu'il n'existe pas des différences dans la mémoire visuelle entre les sourds implantés et les sourds appareillés.

Finalement, nous sommes sorties avec la recommandation suivantes qui consiste à ouvrir des portes pour d'autres études qui s'intéresse au capacités cognitives chez les sourds.

مقدمة:

يعتبر السمع من المداخل الحسية التي تشكل القناة الرئيسة للمعرفة، لذلك فإن فقدان الفرد لسمعته يقوده إلى مواجهة العديد من المشكلات النفسية التربوية والاجتماعية، الأمر الذي يجعله مرغما على الاعتماد على حواس أخرى لا سيما حاسة البصر، الذي عن طريقه تتم عملية الإدراك البصري والذاكرة البصرية هذه العمليتان المعرفيتان التي أولهما العلماء والباحثين اهتماما كبيرا خاصة عند فئة المعاقين سمعيا، لهذا ارتأينا في هذه الدراسة إلى البحث ما إذا كانت هناك علاقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند المعاقين سمعيا ومعرفة إذا كانت هناك فروق في هذه العمليتين عند هذه الفئة حسب نوعية المعين السمعي أي بين مجموعة المعاقين سمعيا الحاملين للزرع القوقعي والمعاقين سمعيا الحاملين للتجهيز الكلاسيكي.

الإشكالية:

الإنسان منظومة معرفية يحاول التكيف مع محيطه الحسي من أجل البقاء، ولكي يتمكن من التكيف مع هذا المحيط يتعين عليه أولا فهمه، لذلك يقوم بتحويل هذه المنبهات من طبيعتها الفيزيائية إلى معلومات أولية تكون بمثابة منطلق العمل المعرفي، وتعتمد سيرورة هذه العمليات المعرفية على سلامة

البنية العضوية سواء على مستوى المستقبلات الحسية أو البنى العصبية المركزية (SNC) التي تشكل السند العضوي للعمل المعرفي (Dottier, 1999) لذلك فإن أي تشوه في البنية العضوية يؤثر مباشرة على سيرورة الاتصالات العصبية والنقل السليم للمعلومة على مختلف المستويات العصبية مثلما نلاحظه عند حالات الإعاقة السمعية، فعجز حاسة السمع عن القيام بدورها يقود إلى صعوبات عديدة ومتنوعة لأن السمع يلعب دورا رئيسيا في نمو الإنسان.

هذا ما جعل الإعاقة السمعية تكتسي أهمية كبرى في ميدان البحث العلمي، إضافة إلى تعدد طرق التكفل وتعدد المعينات السمعية، كلها تهدف إلى الحد من الضعف السمعي وتطوير اللغة والعمليات المعرفية من أجل إعطاء المصاب فرصة أمثل للتواصل والاندماج، من بين هذه المعينات جهاز تضخيم الصوت الكلاسيكي وجهاز الزرع القوقعي الذي مكن المعاقين سمعيا من الوصول إلى إشارات سمعية لم يكن بمقدورهم الوصول إليها من قبل من خلال الأجهزة الكلاسيكية.

وعليه فإن الإعاقة السمعية حظيت بالاهتمام في الآونة الأخيرة سواء من حيث الجانب المادي بتوفير المستلزمات والاحتياجات المادية أو من خلال الدراسات التي تناولها العديد من الباحثين من خلال دراسة الجوانب المعرفية والقدرات الحسية التي من الممكن أن تتأثر بوجود الإعاقة السمعية لدى الفرد وقد اهتم الباحثين خاصة في مجال علم النفس المعرفي بدراسة العمليات المعرفية عند فئة المعاقين سمعيا ومن بين هذه العمليات الإدراك البصري الذي يعد ثاني عملية عقلية يتعامل بها الفرد مع المشيرات البيئية لكي يصوغها في منظومة فكرية تعبر عن مفهوم ذي معنى، فهو قدرة متعددة الجوانب تتأثر بعوامل مختلفة مثل الخبرات السابقة، الحالات الانفعالية وسلامة الحواس، فللحواس بشكل عام والبصر بشكل خاص أهمية أساسية في الحصول على المعلومات ومعالجتها

(البطاينية، الرشدان، 2003، ص 47).

لقد أكدت الدراسات ومن بينها دراسة حسنين (1985) أن الإدراك البصري للمعاقين يبلغ نفس مستوى الإدراك البصري للسامعين، فالإدراك البصري للأشياء يعد أساسا للتعلم عند المعاقين سمعيا، فهم يتعلمون عن طريق ربط الأشياء بصورها حتى تثبت في أذهانهم.

كما توصلت دراسة (Ziewbal et Martin, 1985) أن الأطفال المعاقين سمعيا أكثر اعتمادا على مهارات الإدراك، كذلك توصلت دراسة (Chen, 1989) وهويد (1994) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المعاقين سمعيا والسامعين في الإدراك البصري، في حين أشارت دراسة موسى

(1994) إلى أن المعاقين سمعياً يواجهون تأخر في بعض الوظائف الإدراكية الحركية البصرية (عمر بن صديق، 2007، ص 3) ونتيجة لمحاولات المعاق سمعياً خلال حياته اليومية التكيف مع وجود الإعاقة فإنه يضطر إلى بذل مجهود مضاعف أو تطوير قدرات الحواس الأخرى لتقوم بما كان يفترض أن تقوم به حاسة السمع الأمر الذي ينتج عنه زيادة القدرات البصرية لديه.

إن عملية الإدراك البصري تعمل بصورة متوازنة مع الذاكرة البصرية التي تتميز بقصر مدة تخزينها للمعلومات حيث لا تتعدى الثانية الواحدة بالرغم من سعتها الكبيرة، وتسمح الذاكرة البصرية بعملية التحليل الإدراكي حتى لو تلاشت الإشارة البصرية قبل اكتمال عملية التحليل ويؤكد العديد من الباحثين على وجود تفاعل نشط بين عملية الإدراك البصري والعمليات المعرفية الأخرى، من بينهم Austach (1999) الذي بين أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين الذاكرة والإدراك لأن الذاكرة تركز على المعلومات المكتسبة من الإدراك في حين التعرف على الجسم وإدراكه يستوجب الاسترجاع من الذاكرة (257 أ، 1999، Austach).

كما ترى Virol أننا نمتلك اليوم معطيات كافية للإقرار بأن تكيف الشخص لإعاقة السمعية يقوده إلى تفضيل أسلوبه المعرفي الخاص ويستعمل بطريقة أساسية المعالجة البصرية المكانية للمعلومة، فالطفل المعاق سمعياً يطور قدراته في الذاكرة البصرية أكبر من تلك لدى السامعين (P5، 1975، Golden).

هناك العديد من الدراسات التي تشير إلى أن المعوقين طوروا أداء القدرات البصرية (انتباه، إدراك، ذاكرة) عموماً، بسبب غياب المستقبل السمعي، فالذاكرة البصرية تحتاج إلى مسار بصري حتى تتشكل الصورة البصرية في الذاكرة وهذا ما طوره المعوقون سمعياً من خلال لغة الإشارة وقراءة الشفاه والتعامل مع الرموز المصورة في القراءة والحساب (Visscher , 2006 , P 1-4).

وأشار براسنيس Parasn timer (1979) إلى وجود تطور ملحوظ للذاكرة البصرية لدى المعوقين سمعياً حيث وجد تأثيراً إيجابياً للصور لديهم وأن الصور كانت سهلة التذكر بالنسبة للكلمات والإشارات المصورة عندهم مقارنة مع السامعين (Parasn timer , 1979 , p 9).

وأجرى بليير Blair (1990) عدة بحوث حول الإعاقة السمعية وعلاقتها بالذاكرة البصرية واستخدم من خلالها مكعبات كنوكس (Knox)، واختبار التصاميم البصرية وسلاسل الأرقام المعكوسة، حيث

وجد أن الأطفال السامعين قادرين على الاحتفاظ بالمشيرات البصرية بشكل أكبر من الأطفال المعاقين سمعياً (45 – 23 أ، 1993، Brill et Orma).

بينما بينت نتائج دراسة بوشبوم Buchbaum (2005) تطور ملحوظ لمناطق الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعياً مقارنة بالسامعين من نفس العمر الزمني والطول والوزن وحجم جمجمة الرأس، مما يقدم دليلاً من قبل علم النفس الفيسيولوجي على تكييف وتطوير للمهارات المعرفية في الذاكرة البصرية (Buchbaum , 2005 , p p 4-7).

وفي دراسة قام بها كونتر Counter (2010) بينت نتائجها بروز تفوق السامعين بشكل ملحوظ وذو دلالة عند المعاقين سمعياً في مهمات الذاكرة البصرية قصيرة المدى والذاكرة البصرية طويلة المدى، بعد مرور شهرين من عرض المثيرات البصرية، ولكن بعد مرور 4 جلسات من التدريب تبين وجود تحسن ملحوظ لدى الطلاب المعاقين سمعياً وتضاءل الفرق في الإجابة على المثيرات البصرية مقارنة بالسامعين (Counter , 2010 , pp 244 -249).

توصلت كذلك دراسة عطال (2003) إلى أنه توجد فروق بين العاقين سمعياً والسامعين في اختبار الذاكرة البصرية فكانت الدقة لصالح المعاقين سمعياً والتنوعية لصالح السامعين (طاع الله، 2008، ص112).

ومن خلال هذا العرض، نجد أن هناك عدة آراء حول الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند المعاقين سمعياً، ونتيجة لكل هذه الدراسات السابقة ظهرت أهمية هذه الدراسة في البحث عن العلاقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند المعاقين سمعياً، والفروق في هذه القدرات المعرفية بين المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي والمعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي وذلك انطلاقاً من التساؤلات التالية:

- 1 - هل توجد علاقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند الأطفال المعاقين سمعياً؟
- 2 - لا توجد فروق في الإدراك البصري بين الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي والمعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي.
- 3 - لا توجد فروق في الذاكرة البصرية بين الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي والمعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي.

مصطلحات الدراسة:

- الإدراك البصري: نقصد بالإدراك البصري انطلاقاً من اختبار راي " figure de rey "، هو قدرة المفحوص على نقل الشكل الهندسي بطريقة صحيحة، التعرف، التنظيم، التحليل، التحديد.
- الذاكرة البصرية: انطلاقاً من اختبار كورسي " Corsi " هي قدرة المفحوص على الإشارة إلى نفس المكعبات التي لمسها الفاحص بنفس الطريقة وبنفس الترتيب.
- الإعاقة السمعية: في هذه الدراسة سوف نتعامل مع الأطفال الذين يعانون إعاقه سمعية عميقة من db90 إلى فما فوق.
- الزرع القوقعي: عبارة عن تقنية سمعية حديثة، موجهة للمعاقين سمعياً المصابين بإعاقة سمعية حادة إلى عميقة بعد فشل التجهيز الكلاسيكي.
- التجهيز الكلاسيكي: هي عبارة عن سماعات يستعملها المعاقين سمعياً وهدفها التقاط الأصوات ثم تضخيمها وإرسالها.

مجموعة الدراسة:

تتكون مجموعة الدراسة من 30 طفل معاق سمعياً، 15 طفل معاق سمعياً حامل للزرع القوقعي و15 طفل معاق سمعياً حامل للتجهيز الكلاسيكي تم اختيارهم من أقسام مدمجة في مدارس عادية من الجزائر العاصمة هذه المدارس منها التابعة لمديرية التربية للجزائر وسط ومنها التابعة لمديرية التربية للجزائر غرب، تتراوح أعمارهم بين 9 و10 سنوات ولم يؤخذ عامل الجنس بعين الاعتبار لذلك احتوت مجموعة دراستنا على الجنسين.

أدوات الدراسة:

كل باحث في أي مجال من مجالات البحث يستعمل أدوات خاصة من أجل تحقيق فرضية البحث والحصول على المعلومات والنتائج التي يريد الوصول إليها ولما كان موضوع دراستنا علاقة الإدراك البصري بالذاكرة البصرية عند المعاقين سمعياً.

قمنا بتناولين إجرائيين وتناول إحصائي:

من أجل ضبط التغيرات قمنا بالتناول الإجرائي الأول الذي يحتوي على الاختبار السمعي وهدفه تأسيس العتبة المطلقة للحساسية السمعية على طول مدى التردد السمعي، حسب درجة العجز

السمعي ومستوى الإصابة عن طريق l'audiometre، وبهذا تأكدنا أن كل أفراد مجموعة دراستنا لهم نفس درجة فقدان السمع يتراوح ما بين 90 و 110db أي إعاقة سمعية عميقة. طبقنا كذلك اختبار الذكاء رسم الرجل وتوصلت النتائج إلى أن أفراد مجموعة الدراسة يتمتعون بذكاء عادي قدر متوسطة ب 95,6. وبعد الاطلاع على الملفات الطبية تأكدنا من سلامة أفراد مجموعة دراستنا من الاضطرابات: البصرية، العصبية (الصرع)، الحركية.

وللتحقق من فرضيات الدراسة طبقنا:

1 - اختبار الإدراك البصري للشكل الهندسي المعقد لراي " la figue de rey " أعده العالم أندريه راي " André Rey " ويهدف إلى نقل الشكل الهندسي المعقد، ثم إعادة انتاجه من الذاكرة، يطبق هذا الاختبار بطريقة فردية من أجل ملاحظة أسلوب المفحوص في نقله للشكل وتسجيل التوقيت المستغرق في ذلك.

• طريقة التصحيح:

- يتم تصحيح اختبار الإدراك البصري للشكل الهندسي لراي بأخذ بعين الاعتبار ثلاثة عناصر أساسية:
- درجة الإنتاج: والذي يعني دقة و ثراء الشكل المنقول متبعاً في ذلك ثلاثة معايير في كل جزء ويحتوي على 18 جزء:
- حضور أو غياب الجزء.
- النقل الصحيح له.
- الموضع الجيد أو الموضع السيء.
- زمن الإنتاج: وهو الزمن المستغرق لنقل الشكل الهندسي.
- نوعية الإنتاج: الذي يتضح من خلال طريقة نقل الشكل وهناك سبعة أنواع تحمل معظم الطرق التي يمكن للفرد أن ينقل بها الشكل الهندسي وهي مرتبة من الأكثر إلى الأقل منطقية كما يلي:

• النوع الأول: البناء على الهيكل (Construction sur l'armature) يبدأ المفحوص رسمه بالمستطيل الكبير المركزي يصممه كهيكل للبناء، ثم يضع باقي العناصر الجزئية الأخرى للشكل.

- **النوع الثاني:** الأجزاء والتفاصيل محتواه داخل الهيكل، المفحوص يبدأ بهذا أو ذاك الجزء وصولاً إلى المستطيل الكبير، يحتوي هذا النوع على عملية قليلة الحدوث حيث يبدأ المفحوص برسم القطرين قبل رسم محيط المستطيل، وهذا يستعمله كهيكل لإكمال الرسم.
 - **النوع الثالث:** يبدأ المفحوص رسمه بنقل المحيط الكلي للشكل (Contour général) دون التمييز بين حدود المستطيل المركزي، ثم يضع بقية التفاصيل والأجزاء.
 - **النوع الرابع:** تتابع التفاصيل والأجزاء ((juxtaposition de détails هنا يقوم المفحوص برسم التفاصيل والأجزاء بالتتابع جزءاً كإنه يركب قطع مجزأة (puzzle) حيث لا يوجد أي عنصر رئيسي في نقل الرسم، قد يكون المفحوص ناجحاً في إنتاج هذا النوع من الرسم.
 - **النوع الخامس:** تفاصيل موضوعة على خلفية مبهمـة (détails sur fond confus)، يقوم المفحوص برسم شكل ينقصه التنظيم حيث لا يمكننا التعرف على النموذج، لكن بعض الأجزاء والتفاصيل يمكن التعرف عليها.
 - **النوع السادس:** رسم شكل مألوف (Réduction à un schéma familier)، يقوم المفحوص بتبسيط النموذج ككل أو بعض أجزائه.
 - **النوع السابع:** يقوم المفحوص بخربشة (Gribouillage)، حيث لا نستطيع التعرف على أي جزء من أجزاء النموذج ولا على شكله الكلي.
- التنقيط يكون من صفر إلى نقطتين تعطى لكل جزء، أقصى درجة هي 36 نقطة.

2 - اختبار الذاكرة البصرية مكعبات كورسي : les cubes de corsi

تم بناء اختبار Corsi لقياس الجانب غير اللفظي للذاكرة العاملة في أوجهها البصرية -الفضائية وذلك عند الطفل من 06 سنوات إلى 12 سنة، وتوجد عدة نسخ من هذا الاختبار والنسخة التي اعتمدنا عليها في هذه الدراسة هي (kessels et al. (2000، ويضم هذا الاختبار وسائل بسيطة هي عبارة عن لوحة، يتم تثبيت 9 مكعبات حسب ترتيب غير متناظر ومرقمة على الجانب المرئي.

● طريقة التطبيق:

يجلس كل من الفاحص والمفحوص متقابلان وجها لوجه، وبينهما اللوحة التي تضم المكعبات التسعة، وبعدها يلقي الفاحص على المفحوص التعليمات التالية:

سأشير إلى المكعبات التي أمامنا بترتيب معين، وعليك أن تعيد الإشارة إلى نفس المكعبات وبنفس الترتيب الذي أديته أنا، وقبل البدء بالاختبار الفعلي يجب إجراء تجربة للتأكد من أن الطفل قد فهم التعليم.

وفي كل مرة يزداد عدد المكعبات التي يشير إليها الفاحص، بحيث يبدأ الاختبار بسلسلتين مكونتين من رقمين وينتهي بسلسلتين مكونتين من 09 أرقام، والطفل لديه محاولتين لكل سلسلة، إذا كانت إحداها صحيحة ينتقل إلى السلسلة التالية، أما إذا كانت إحداها صحيحة ينتقل إلى السلسلة التالية، أما إذا كانت كلتا محاولتي خاطئتين يتم إيقاف الاختبار.

• طريقة التقطيط:

يتم حساب عدد المكعبات الموافقة لآخر سلسلة صحيحة، ثم يتم مقارنة النتائج مع الجدول الموافق لكل سن.

عرض نتائج الدراسة:

1 - نتائج الفرضية الأولى: تنص الفرضية الأولى على أنه توجد علاقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند الأطفال المعاقين سمعياً.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لفحص العلاقة الارتباطية بين الدرجات التي تحصل عليها على مقياس الإدراك البصري، وبين الدرجات التي تحصل عليها المعاقين سمعياً على مقياس الذاكرة البصرية، حيث تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم (01): يوضح معامل ارتباط بيرسون بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند الأطفال

المعاقين سمعياً.

المتغيرات	الذاكرة البصرية	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة	القرار
الإدراك البصري	0.56	0.01		دال

من خلال الجدول رقم (01) وبالنظر إلى معامل الارتباط بيرسون بين درجات المجموعة في الإدراك البصري والذاكرة البصرية والذي يبلغ (0.56) وهي قيمة مرتفعة، وهذا يعني أن الارتباط بين درجات

الإدراك البصري ودرجات الذاكرة البصرية هو ارتباط طردي أي أنه كلما ارتفعت الدرجات في الإدراك البصري ارتفعت الدرجات في الذاكرة البصرية، والعكس صحيح ومنه يمكن قبول الفرضية، ويمكن القول أنه توجد علاقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند المعاقين سمعياً.

2 - نتائج الفرضية الثانية: التي تنص على أنه " لا توجد فروق في الإدراك البصري بين الأطفال

المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي والمعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي: وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم الاعتماد على المعالجة الإحصائية T teste لدلالة الفروق بعد التأكد من التجانس بين المجموعتين (الزرع القوقعي والتجهيز الكلاسيكي) من خلال حساب الفروق في الدرجة الكلية لمقياس الإدراك البصري، تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم (02): يبين دلالة الفروق بين المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي والمعاقين سمعياً

الحاملين للزرع القوقعي في الإدراك البصري

مستوى الدلالة	ت المجدولة	ت المحسوبة	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.01	2.76	1.46	28	8.59	58.33	المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي
				12.21	52.66	المعاقين سمعياً الحاملين للجهاز الكلاسيكي

حسب نتائج الجدول رقم (02) نجد أن المتوسط الحسابي للإدراك البصري للأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي هو 52.66 بانحراف معياري قدر بـ 12.21، أما المتوسط الحسابي لمجموعة الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي قدر بـ 58.33 بانحراف معياري يساوي 8.59.

كما قمنا بحساب قيمة "ت" لمعرفة دلالة الفروق فجاءت قيمة "ت" المحسوبة تساوي 1.46 وهي أصغر من "ت" المجدولة مما يدل على عدم وجود فروق بين المجموعتين في الإدراك البصري، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية نجد أن المتوسط الحسابي عند مجموعة المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز

الكلاسيكي هو 52.66 وهو أصغر مقارنة بالمتوسط الحسابي عند مجموعة المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي.

أما بالرجوع إلى الانحرافات المعيارية فهي كثيرة التشتت بالنسبة للمجموعتين، إذ قدرت بـ 12.21 عند مجموعة الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي، و قدرت بـ 8.59 عند مجموعة الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي، ومن خلال هذه النتائج تم قبول الفرضية التي مفادها لا توجد فروق في الإدراك البصري بين الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي والمعاقيين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي.

3 - نتائج الفرضية الثالثة: التي نصت على أنه: "لا توجد فروق في الذاكرة البصرية بين الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي والمعاقيين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم الاعتماد على المعالجة الإحصائية T teste لدلالة الفروق، بعد التأكد من التجانس بين المجموعتين (الزرع القوقعي والتجهيز الكلاسيكي) من خلال حساب الفروق في الدرجة الكلية لمقياس الذاكرة البصرية، حيث تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم (03) يبين دلالة الفروق بين المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي والمعاقيين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي في الذاكرة البصرية

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	ت المحسوبة	ت المجدولة	مستوى الدلالة
5.20	1.08	28	- 1.32	1.7	0.05
5.80	1.37				
المعاقين سمعيا الحاملين للزرع الفوقعي					
المعاقين سمعيا الحاملين للجهاز الكلاسيكي					

حسب نتائج الجدول رقم (03) نجد أن المتوسط الحسابي للذاكرة البصرية للأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي هو 5.80 بانحراف معياري قدر بـ 1.37، أما المتوسط الحسابي لمجموعة الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي قدر بـ 5.20 بانحراف معياري يساوي 1.08.

كما قمنا بحساب قيمة "ت" لمعرفة دلالة الفروق فجاءت قيمة "ت" المحسوبة تساوي 1.32 - وهي أصغر من "ت" المجدولة مما يدل على عدم وجود فروق بين المجموعتين في الذاكرة البصرية، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية نجد أن المتوسط الحسابي عند مجموعة المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي هو 5.80 وهو أكبر مقارنة بالمتوسط الحسابي عند مجموعة المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي الذي قدر بـ 5.20.

أما بالرجوع إلى الانحرافات المعيارية فهي قليلة التشتت بالنسبة للمجموعتين، إذ قدرت بـ 1.37 عند مجموعة الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للجهاز الكلاسيكي، و قدرت بـ 1.08 عند مجموعة الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي، ومن خلال هذه النتائج تم قبول الفرضية التي مفادها لا توجد فروق في الذاكرة البصرية بين الأطفال المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي والمعاقي سمعياً الحاملين للزرع القوقعي.

مناقشة النتائج:

من خلال النتائج المتحصل عليها توصلنا إلى أن هناك علاقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية عند المعاقين سمعياً هذا ما أثبتته الفرضية الأولى، فكلما زاد الإدراك البصري عن المعاقين سمعياً كلما زادت الذاكرة البصرية لديهم والعكس صحيح هذا ما أكدته دراسة أوستاش Austach (1999)، أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين الذاكرة والإدراك حيث أنهما يعملان بصورة متوازنة فالذاكرة البصرية تسمح بعملية التحليل الإدراكي حتى لو تلاشت الإشارة البصرية قبل اكتمال عملية التحليل الإدراكي ونفس هذه العلاقة المرتفعة بين هاتين العمليتين عند المعاقين سمعياً كون هذه الفئة تعتمد على حاسة البصر أي تقوم بوظيفة تعويضية لفقدانها حاسة السمع، هذا ما توصلت إليه دراسة ميتشل Mitchell (1997)، حيث وجدت أن المعاقين سمعياً بمختلف أعمارهم كانوا أكثر انتباهاً من سليمي السمع للمثيرات البصرية الهامشية وذلك نتيجة حدوث تغييرات تعويضية في المعالجة البصرية لدى المعاقين سمعياً بسبب حرمانهم حاسة السمع، الأمر الذي ينتج عنه زيادة القدرات البصرية لديهم وما يترتب عليها من زيادة قدراتهم على الإدراك البصري (Bavalier et al, 2000).

كما توصلت نتائج الدراسة الحالية إلى عدم وجود فروق في الإدراك البصري بين مجموعة المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي والمعاقي سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي، وعدم وجود فروق في الذاكرة البصرية بين المجموعتين، ذلك لأن هذه الفئة تطور حاسة البصر ووظائف الجهاز العصبي لسد النقص

الحاصل ذلك من خلال لغة الإشارة وقراءة الشفاه والتعامل مع الرموز، إذ يعتمد الطفل المعاق سمعياً اعتماداً كبيراً على حاسة البصر في إدراكه للأشياء لأن من خلال الرؤية يستطيع أن يكون فكرة عما يدور حوله من مواقف وأحداث كما أنها وسيلته في التواصل مع الآخرين، فالأطفال المعاقين سمعياً يسمعون بأعينهم، وعليه فإن نوع المعين السمعي لا يؤثر في الإدراك البصري، نفس النتائج تحصلنا عليها بالنسبة للذاكرة البصرية حيث أشارت باراسنيس (1979) parasnis إلى وجود تطور ملحوظ بالذاكرة البصرية لدى المعوقين سمعياً وأن الصور كانت سهلة التذكر من الكلمات والمقاطع اللفظية، كذلك دراسة بينتر وبيتسون (1997) pinter et paterson، للاحتفاظ البصري وأظهروا بأن المعاقين سمعياً كانوا أفضل من السامعين في سعة الذاكرة البصرية، وبينت دراسة بوشبوم (2005) Bauchbaum، وجود تطور لمناطق الذاكرة البصرية عند المعاقين سمعياً مقارنة بالسامعين.

بالنظر إلى نتائج الدراسة الحالية نستنتج أن هناك علاقة وثيقة بين الإدراك البصري والذاكرة البصرية وأن نوعية المعين السمعي للزرع القوقعي والجهاز الكلاسيكي لا يؤثران في هاتين العمليتين، وهذا راجع إلى اعتماد هذه الفئة على المثيرات البصرية من خلال الألوان، القراءة على الشفاه، لغة الإشارة، أكثر من اعتمادها على المثيرات السمعية، هذا ما أكدته الصديق (2001)، فهم يعتمدون كثيراً على المدخلات الحسية البصرية (2007) Kimetal، وأوضح سيلفر Silver أنه بينما يتعلم العاديون من خلال ما يسمعون ويرون نجد أن المعاقين سمعياً يتعلمون من خلال الرؤية فقط ومع الإدراكات التي أسسوها فإنه يبدو طبيعياً بالنسبة لهم أن يعبروا عن ردود أفعالهم من خلال نفس القنوات التي يستقبلونها منها تأثيراتهم.

الخاتمة:

في ضوء ما تم عرضه عن علاقة الإدراك البصري بالذاكرة البصرية عند المعاقين سمعياً، والفروق في هاتين العمليتين بين مجموعة المعاقين سمعياً الحاملين للزرع القوقعي ومجموعة المعاقين سمعياً الحاملين للتجهيز الكلاسيكي وبناءً على ما تم مناقشته سابقاً نقترح التوصيات التالية:

- تكثيف الجهود لمحاولة تحسين العمليات المعرفية لدى المعاقين سمعياً وذلك بالاستعانة بوسائل التكنولوجيا الحديثة.

- تنمية القدرة السمعية من خلال المعينات السمعية خاصة الزرع القوقعي ولما لها من تأثير على الجوانب المعرفية واللغوية.
- إجراء المزيد من الدراسات للكشف عن القدرات المختلفة لدى المعاقين سمعياً والعمل على تنميتها واستثمارها في الجوانب العقلية والسلوكية لديهم.
- تحسيس كل من له علاقة بالطفل المعاق سمعياً بأهمية الإدراك البصري والذاكرة البصرية وبالتالي ضرورة استغلالها لتعليم المعاق سمعياً.

المراجع:

المراجع العربية:

- 1- المنولي، هشام محمد، (2002)، الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس، مصر: دار الكتاب الحديث.
- 2- الزريقات، إبراهيم عبد الله، (2005)، مشكلات الطلبة المعاقين سمعياً وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد 58، الجزء 2.
- 3- العباد، سمية (2006)، سيكولوجية القراءة بين الجانب المعرفي والتطبيقي، ط 1، الأردن: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- 4- راغب، رحاب (2009)، العمليات المعرفية والمعاقين سمعياً (الإدراك البصري ومستويات المعالجة المعرفية)، ط 1، مصر: دار الوفاء للطباعة والنشر.
- 5- أبو المكارم، فؤاد (2004)، أسس الإدراك البصري للحركة - علم النفس الأكاديمي، ط 1، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.
- 6- أحمد محمد، عبد الخالق (2002)، أسس علم النفس، ط 3، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- 7- الأنقر: سمر (2014)، محاضرة عن مشاكل الرؤيا والإدراك البصري لدى الطفل التوحدي، فلسطين: أكاديمية الدارين.
- 8- البطاينة، أسامة محمد والرشدان، مالك أحمد (2003)، صعوبات التعلم - النظرية والممارسة - ط 1، دار المسيرة.
- 9- البياتي، خليل إبراهيم (2002)، علم النفس الفيزيولوجي، ط 1، الأردن، دار وائل للنشر.
- 10- الزغلول، رافع النصير والزغلول، عماد (2003)، علم النفس المعرفي، ط 1، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- 11- الزهيري، إبراهيم عباس (2003)، تربية المعاقين والموهوبين ونظم تعليمهم في إطار فلسفي وخبرات علمية، ب ط، القاهرة: دار الفكر العربي.
- 12- السيد عبد الحميد (2003)، صعوبات التعلم والإدراك البصري، ط 1، القاهرة: دار الفكر العربي.
- 13- السيد علي السيد أحمد (2001)، الإدراك الحسي البصري السمعي، ط 1، القاهرة: مكتبة النهضة المعرفية.
- 14- الشقيرات: محمد (2005)، مقدمة في علم النفس العصبي، ط 1، الأردن، دار الشروق.
- 15- الصخري، عصام حمدي (2007)، الإعاقة السمعية، ب ط، الأردن: دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- 16- الصلال، عائدة (2005)، حول أمراض العيون وجماها، ب ط، بيروت: المكتبة الثقافية.
- 17- الضبع، ثناء (2005)، تربية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، القاهرة: المكتب العلمي للبحوث.

- 18- العتوم، عدنان يوسف (2004)، علم النفس المعرفي " النظرية والتطبيق "، ط 1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- 19- ملحم، سامي محمد (2001)، الإرشاد والعلاج النفسي، ط 1، الأردن: دار المسيرة.
- 20- نبيل عبد الفتاح حافظ (2000)، صعوبات التعلم والتعليم العلاجي، ط 1، مصر: مكتبة زهراء الشرق.
- 21- نمر، عصام يوسف (2007)، الإعاقة السمعية دليل علمي وعملي لآباء والمرشدين، ط 1، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

- 1- Austach, F (1999), la mémoire, Ed : Debock université, Belgique.
- 2- Bagot, JD, (1999), information sensation et perception, 1 er édition : France.
- 3- Bavalier, D & Roman, A & Hutton, C & Mitchell, T & Corina, D & Neville, H (2000), Visual attention to the periphery is enhanced in the congenitally deaf individuals, journal of neuroscience, Vol 20, n° 17.
- 4- Brady, T & AL (2013), Visual long-Term memory has the same limit on fidelity as visual working memory, institute of technology, and 3 computer science and Artificial intelligence laboratory, massachusetts institute of technology.
- 5- Bulletin d'audiophonologie, (2000), Neuroscience et surdit  du premier  ge : Paris.
- 6- Serge, N (2003), la psychologie cognitive, Armand Colin, Veuf : Paris.
- 7- Smith, D (2004), introduction to special education, teaching in age of opportunity.
- 8- Shunk, DH (2000), learning theories, An educational perceptive, 3 rded, prentice hall, columbus.
- 9- Szelag, E & wasilewski, R, & Fersten, F (1992) hemispheric differences in the perceptions of words and faces in deaf and hearing children Scandinavian, journal of psychology, vol 33.
- 10- Valent M, (2007), Audiologie traitement volume 26, thienne 2 nd
- 11- Visscher, M & Kaplan, E & Kahana, j & Sekuler, R (2006) Auditory short-term memory behaves like visual short – term memory, Volence centre for complex system, brandies University: USA.
- 12- William, J. (2003), pr cis de psychologie 1 er edition, henry holt et compagni : Paris.
- 13- Wong, J & peterson, M & thompson, J C (2008), visual working memory capacity for objects from different categories A Face – Specific maintenance Effect, coognition, Elsevier: USA.

التشخيص النفسي العصبي لعسر الخط ولعسر الإملاء بالطور الثاني ابتدائي من خلال تصميم اختبارين لعسر الخط ولعسر الإملاء العربيين

د. صدقاوي أمينة

جامعة الجزائر 2

مقدمة:

انتشرت بالوسط المدرسي الجزائري ظاهرة صعوبات وعسر الخط وصعوبات وعسر الإملاء، ويقابل نقص هذا الانتشار قلة الدراسات المتخصصة (النفسية العصبية) المطبقة على الخط والإملاء العربي (المراعية لخصائص اللغة العربية) على المستوى المحلي والعربي، وعليه حاولت دراستنا تناول العسرين بتطبيق نموذج عصبي معرفي عالمي مع مراعات واحترام خصائص اللغة العربية.

ملخص الدراسة:

تلخصت إشكالية البحث في كيفية إجراء التشخيص النفسي العصبي لعسري الخط والإملاء كشفا وصفا، تصنيفا وتفسيرا، من خلال تصميم اختبارين الأول لقياس عسر وصعوبات الخط والثاني لصعوبات وعسر الإملاء، يقوم الاختباران على خلفية نظرية نفسية عصبية متمثلة في نموذج الكتابة والإملاء المكيف لـ Ellis و Young (1988)، مع مراعاتهم الخصائص ومحتوى الإملاء والخط العربي، وربطهما بدراسات ميدانية موسعة لربط المعطيات النظرية بالمعطيات الميدانية.

توصلت الدراسة لكشف ولوصف صعوبات وعسر الخط والإملاء بالطور الأول من التعليم الابتدائي من خلال البنود الشاملة لمختلف الظواهر الملاحظة على أوراق الحالات، كما خلصنا لتصنيف العسر الخطي تبعا لصعوبات مرحلة الصيوان القرافيمي بالدرجة الأولى ولصعوبات مرحلة الربط البصري الحركي بالدرجة الثانية، كما توصلنا لتفسيره بصعوبات الذاكرة العاملة بالدرجة الأولى والربط البصري الحركي بالدرجة الثانية، دون أن نهمّل مشاركة صعوبات الانتباه البصري الانتقائي والذاكرة البصرية الطويلة المدى.

أظهرت النتائج التصنيفية لعسر الإملاء وجود نوعين من هذا الأخير وهما الفونولوجي والسطحي (المعجمي)، مع سيطرة العسر الإملائي الفونولوجي على كل صفوف الطور الثاني من التعليم الابتدائي، بينما أظهرت النتائج