عـنوان دور الوظائف التنفيذية في اكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي

Title of the article in English ,Times New Roman, Size12 , Interline 1,15

Titre de l'article en français, Times New Roman, Taille12 , Interligne 1,15

سهام دحال[1] *

تاريخ الإرسال: 29/جوان/2022 **تاريخ القبول:** 28/سبتمبر/2022 **تاريخ النشر:** اليوم/الشهر/السنة

ملخص:

هدفت الدراسة الحالية التعرف على دور الوظائف التنفيذية في اكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، حيث تعتبر الوظائف التنفيذية كصمام أمان لجميع العمليات المعرفية بشكل عام وللتنسيق بين ما هو ذهني معرفي وبين ما هو استجابي سلوكي، فهي تنسق وتنظم وتخطط وتراقب وتكبح وتعدل كل الاتصالات العصبية في الدماغ وبين جميع أجزائه المتداخلة والمترابطة، لا لشيء إلا لضمان التكيف الجيد للفرد وسط بيئته والاستفادة من جميع الخبرات التي يتعرض لها دون أن يواجه صعوبات تحول دون ذلك. وتعد مهارة الكتابة من العمليات المعرفية العليا الخاصة بالإنسان والمتدخلة في عملية الاتصال، وهي عملية رسم حروف والكلمات بالاعتماد على كل من الشكل والصوت للتعبير من خلالها عن الذات الإنسانية بما فيها من مفاهيم ومعاني وتخيلات. والإعاقة السمعية تؤثر تأثيرا مشتركا على الوظائف التنفيذية، والمرتبطة بالأبحاث الخاصة بالعلوم العصبية المتمثلة في الزرع القوقعي، وما لهذه التقنية من أهمية بالغة في اكتساب اللغة وتعلم الكلام لدى الأطفال الصم، فبفضل الزرع القوقعي والتكفل السمعي يتمكن الطفل الأصم من الإدراك والتعرف على مختلف الأصوات الملتقطة بالجهاز وربطها بمعانيها المختلفة واستغلالها في جميع المواقف لتكون ذات معنى وفعالية سواء في الدراسة والعلاقات الاجتماعية

الكلمات المفتاحية: الوظائف التنفيذية؛ الكتابة؛ الصمم؛ الزرع القوقعي.

Abstract :

The current study aimed to identify the role of executive functions in acquiring writing in a deaf child carrying a cochlear implant Executive functions are considered as a safety valve for all cognitive processes in general and for coordinating between what is mental and cognitive and what is responsive and behavioral (kinesthetic, psychological, physiological). It coordinates, organizes, plans, monitors, inhibits and modifies all the neural connections in the brain and between all its interconnected and interconnected parts, with nothing but to ensure a good adaptation of the individual to his environment and to benefit from all the experiences he is exposed to without facing difficulties that prevent that. And the writing skill, which is considered the highest of the higher cognitive processes specific to the human being and involved in the communication process, which is the process of drawing letters and words depending on both the form and sound to express through it the human self, including its concepts, meanings and imaginations. Hearing disability (deafness) jointly affects the executive functions, which are related to research in the neurosciences of cochlear implants, and this technology is of great importance in acquiring language and learning

*المؤلف المراسل سهام دحال

[1] Siham Dahal, Maître de conférence"B", Université Alger 2. siham.dahal@univ-alger2.dz

to speak for deaf children. Awareness and recognition of the various sounds captured by the device and linking them to their different meanings and exploiting them in all situations to be meaningful and effective. Thanks to the cochlear implant device, the child with a profound hearing impairment is able to integrate into the sound world, provided that he learns to associate sensory information with its meaning and use it in social relations.

Keywords: executive functions ; writing ; deafness ; cochlear implantation

Résumé : (Ne pas dépasser 150 mots)

La présente étude visait à identifier le rôle des fonctions exécutives dans l'acquisition de l'écriture chez un enfant sourd portant un implant cochléaire Les fonctions exécutives sont considérées comme une soupape de sécurité pour tous les processus cognitifs en général et pour la coordination entre ce qui est mental et cognitif et ce qui est réactif et comportemental (kinesthésique, psychologique, physiologique). Il coordonne, organise, planifie, surveille, inhibe et modifie toutes les connexions neuronales dans le cerveau et entre toutes ses parties interconnectées et interconnectées, avec rien d'autre que d'assurer une bonne adaptation de l'individu à son environnement et de bénéficier de toutes les expériences qu'il est exposé sans faire face à des difficultés qui l'en empêchent. Et la compétence d'écriture, qui est considérée comme le plus élevé des processus cognitifs supérieurs spécifiques à l'être humain et impliqué dans le processus de communication, qui est le processus de dessiner des lettres et des mots en fonction à la fois de la forme et du son pour exprimer à travers lui le moi humain, y compris ses concepts, ses significations et ses imaginations. Le handicap auditif (surdité) affecte conjointement les fonctions exécutives, qui sont liées à la recherche en neurosciences des implants cochléaires, et cette technologie est d'une grande importance dans l'acquisition du langage et l'apprentissage de la parole pour les enfants sourds. Grâce au dispositif d'implant cochléaire, l'enfant malentendant profond peut s'intégrer dans le monde sonore, à condition qu'il apprenne à associer l'information sensorielle à sa signification et à l'utiliser dans l'apprentissage et les relations sociales

Mots clés : fonctions exécutives ; écriture ; surdité ; implantation cochléaire .

مقدمة

قد أنعم الله سبحانه وتعالى على الإنسان بمجموعة من الأنظمة والأجهزة الحسية لمساعدته على الإحساس بالمثيرات من حوله وإدراك وفهم ما يحيط ويدور حوله والتكيف مع البيئة لتمكنه من التفاعل والتعامل مع الأفراد الآخرين واكتساب المهارات والخبرات العلمية التي تساعد على التكيف والتوافق مع نفسه، ومن بين هذه الحواس حاسة السمع، فعند غيابها يتعرض الإنسان إلى اختلال وعدم التوازن وفقدانها ينتج عنه ما يسمى بالإعاقة السمعية التي تؤثر على الشخص الذي يعاني منها، وللحد من هذه الإعاقة حاول الباحثون إيجاد حلول ووسائل تساعد هذه الفئة للخروج من عالم الصمت إلى عالم الأصوات من خلال ظهور تقنية الزرع القوقعي، التي تتطلب عملية جراحية دقيقة وذلك بوضع إلكترونات في الأذن الداخلية إرسال تنبيهات صوتية مجهورة للمراكز العصبية بصفة أكثر وضوح وبالتالي مساعدة ودمج الطفل الأصم في العالم الصوتي.

وبما أن الحواس تلعب دورا هاما في عملية التكوين المعرفي؛ فغياب أو حدوث خلل على مستوى هذه الأخيرة يؤدي إلى صعوبات معرفية وعاطفية وسلوكية كما قد يؤدي إلى خلل وظيفي في الإدارة التنفيذية كالتخطيط والمرونة الذهنية إضافة إلى حل المشكلات والذاكرة والتنظيم وإدارة الوقت أو ما يسمى الوظائف التنفيذية وتعد نشاطا معرفيا يتطلب مهارات وقدرات عالية، تمكن الفرد من الانخراط في سلوك فعال يخدم الذات بنجاح. يرى كثير من الباحثين مثل ماركوارت 2003م مهارات الوظائف التنفيذية لدى الأطفال يمكن أن يكون له تأثيرات إيجابية في خفض حدة صعوبات التعلم المعرفية لديهم. حيث نمو هذه المهارات يعد أمرا أساسيا في علاج كثير من جوانب القصور المعرفية، لأن قصور هذه الوظائف يؤثر بشكل كبير في الذاكرة، الانتباه، والإدراك، والقدرة على حل مشكلات وتكوين المفاهيم لديهم. حيث تعتبر الوظائف التنفيذية بمثابة القدرة على اتخاذ القرار والتخطيط للخطوات التي تساعد الفرد للتحكم بالسلوك، أي أنها تسمح بالبدء بتنفيذ سلسلة جديدة من المهام عن طريق كبح استجابات أوتوماتيكية غير ملائمة للسياق مع تكييف ومراقبة السلوك والعمليات الجديدة لتحقيق الهدف المسطر، كما تعمل على تنسيق ومراقبة تنفيذ عدة مهام في آن واحد. إن مهارة الكتابة تتطلب تكامل جميع أنماط معالجة المعلومات (وظائف الصفين الكروبين للمخ) والخبرات السابقة حيث تعتمد كفاءة وفاعلية الكتابة على مهارة اللغة الشفهية. وتعتمد على مجموعة من المهارات الجسدية والنفسية الأولية، كالانتباه، والتميز السمعي والبصري، والقدرة على إدراك التتابع، والتآزر بين حركة العين واليد، وقوة الذاكرة السمعية والبصرية ونوع اليد المستخدمة في الكتابة. وتعتبر ذات أهمية كبيرة في تمدرس المعاقين سمعيا، ففاعلية التعلم تكمن أساسا على تمكن التلاميذ وسيطرتهم على مهارات الكتابة وهي تساهم بقسط وافر في إكساب الطفل المهارات الحركية والقدرة على التحليل والتركيب من خلال محاكاته خطّيا لنموذج أو كل ما يراه مكتوبا أمامه.

2 . الإشكالية:

الوظائف التنفيذية تسهل عملية الاتصال في حياة الفرد، وتساعد على التكيف مع الوضعيات الجديدة والتخطيط السليم، فالطفل بصفة عامة ناهيك عن كونه مصاب بإعاقة سمعية، يتعرض خلال حياته اليومية إلى العديد من الخبرات والمعارف المستجدة تتمايز درجة صعوبتها، حيث أن تكيفه معها يتطلب تخطيطا ومرونة عصبية حتى ينفذ مهمة ما بالتسلسل، هذا ما يسمح للطفل بفهم توجيهات وحل التمارين أو غيرها. لكن في حالة تعرض الطفل إلى إعاقة سمعية تدخل الوظائف التنفيذية لا يكون بنفس النمط، إذ تتأثر هذه الأخيرة بالعجز السمعي، وبالرغم من سعي الباحثان إلى إبراز أهمية الوظائف التنفيذية وتأثير مختلف الاضطرابات على هذه الأخيرة إلا أن تلك المتعلقة بالصمم قليلة خاصة منها التخطيط والمرونة والذاكرة العاملة.

ولا بد من الإشارة إلى عملية الكتابة تتطلب تدخلا كبيرا بين هذه الوظائف التنفيذية، وأي خلل في هذا التركيب يؤدي إلى مشاكل عديدة في الكتابة مثل ما يطلق عليه باضطراب الكتابة وهو موضوع بحثنا. وبالتالي علينا أن نجد حلولا سمعية نحاول بها تصحيح وتعديل اضطرابات الكتابة حتى نعمل على جعل الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي يكتسب مهارات في الكتابة، هذا مما دفعنا إلى طرح التساؤلات التالي:

- ما علاقة الوظائف التنفيذية باكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي؟
- ما علاقة وظيفة التخطيط باكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي؟
- ما علاقة وظيفة الليونة العصبية باكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي؟
- ما علاقة الذاكرة العاملة باكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي؟

3 . الفرضيات:

- توجد علاقة بين الوظائف التنفيذية وعملية اكتساب الكتابة عند الطفل الاصم الحامل للزرع القوقعي.
- توجد علاقة بين وظيفة التخطيط وعملية اكتساب الكتابة عند الطفل الاصم الحامل للزرع القوقعي.
- توجد علاقة بين وظيفة الليونة العصبية وعملية اكتساب الكتابة عند الطفل الاصم الحامل للزرع القوقعي.
- توجد علاقة بين الذاكرة العاملة وعملية اكتساب الكتابة عند الطفل الاصم الحامل للزرع القوقعي.

4 . أهمية البحث:

- الاهتمام المتزايد بفئة الصم وما يوليه الباحثون بهذا النوع من الإعاقات خاصة الدراسات المعرفية التي تهتم بنمو الذكاء وباقي القدرات العليا الأخرى نظرا لأهميتها بالنسبة للطفل ومستقبل مكتسباته وعلى رأسها التحصيل الأكاديمي.
- دور الوظائف التنفيذية في الجانب المدرسي والاجتماعي وأثرها النفسي على الأطفال المعاقين سمعيا.
- التعرف على مظاهر اضطرابات كل من التخطيط والمرونة العصبية والذاكرة العاملة التي يعاني منها الأطفال المعاقين سمعيا والحاملين للزرع القوقعي.
- الصعوبات التي يمكن أن تؤدي إليها اضطرابات الوظائف التنفيذية.
- قلة الدراسات والبحوث التي تتطرق إلى جانب الوظائف التنفيذية عند فئة الأطفال المعاقين سمعيا الحاملين للزرع القوقعي.
- التحسيس بمدى خطورة اضطرابات الوظائف التنفيذية على الحياة اليومية للمصابين بها وذلك بغرض القيام بالتكفل المبكر.
- معرفة العوامل المرتبطة بمشكلة اضطراب الوظائف التنفيذية لدى طفل اضطراب الكتابة.
- محاولة تشخيص قصور بعض مكونات الوظائف التنفيذية وتحديدها لدى التلاميذ ذوي اضطراب الكتابة.

5 . الإطار النظري للدراسة:

1 . الوظائف التنفيذية

تعتبر الوظائف التنفيذية من الوظائف العليا في الدماغ، إذ تعتبر المسير والمنسق لمجموعة من النظم العصبية كالتخطيط وتكوين المفاهيم والتجريد والتعميم، والكف والمرونة الذهنية، وغالبا الأشخاص الذين يعانون من وظائف تنفيذية ضعيفة من مشاكل في التفاعل مع الآخرين لأنهم قد يقولون أو يفعلون أشياء غريبة أو مسيئة للآخرين.

ارتبط مفهوم الوظائف التنفيذية ارتباطا كبرا باسم Phinease Gage الذي كان موظفا في السكك الحديدية والذي تعرض إلى حادث عمل، حيث اجتاح عمود حديدي خده الأيسر والفص الدماغي الأيسر وبعد فترة من تعافيه تغير سلوكه بصفة جذرية عما كان عليه وتغيرت حياته بالكامل فانقلب من شخص ثابت ومنظم إلى شخص يفعل كل ما يهوى له، متقلب المزاج لا يحترم أحدا. وبعد موته اهتمت عدة دراسات بجمجمته وتوصلت إلى وجود إصابة بطنية، وسطى للفحوص الجبهية، لتكون هذه بداية البحث في وظائف الفصوص الجبهية وما يمكن أن ينتج عن إصابتها من اضطرابات.

– مساهمة لوريا (1966):

وضع البحث تطورا ثلاثيا للدماغ، والذي يشمل ثلاث وحدات معينة وهي:

1. المنطقة ما قبل الحركية، التي تلعب دورا في التنظيم الديناميكي للنشاط الحيوي.

2. المنطقة الظهرية الجانبية التي تسمح باتخاذ القرار للتنفيذ، التخطيط والرقابة.

3. المنطقة القاعدية الوسطى، مسؤولة عن مراقبة وتنظيم تدخل العواطف. (Allain Le Gall, 2008)

أظهرت ملاحظات Luria أن أي ضرر في مستوى الفحص الجبهي قد يؤدي إلى اضطراب في إنجاز الأنشطة المعقدة لا سيما خلل في الوضعيات التي تستدعي تحديد الهدف، ضعف التخطيط وخلل في ترتيب تسلسل تنفيذ المهام وكذا التحقق من دقة الهدف الذي تم التوصل إليه.

– مساهمة Rabbit (1997):

في محاولة جديدة لمعرفة خصائص العمليات التنفيذية قام الباحث Rabbitt سنة 1997 باستنتاج عدّة. خصائص تتدخل عادة في هذه العمليات منها: الحداثة فالمراقبة التنفيذية ضرورية للقيام بمهام جديدة والتي تستلزم تكوين هدف وبالتالي التخطيط واختبار مختلف السلوكيات اللازمة لتحقيقه، مقارنة الاستراتيجيات من حيث احتمال نجاحها وفعالياتها في استكمال الهدف، مراقبة الخطة المنتقاة والإشراف علبها لغاية تنفيذها النهائي.

إن الوظائف التنفيذية ليست عملية معرفية واحدة إنما هي بناء سيكولوجي يتكون من مجموعة متعددة من المهارات المعرفية العليا. وقد تم استعراض مجموعة وفيرة من التعريفات الخاصة بالوظائف التنفيذية، وعلى الرغم من تنوع تلك التعريفات إلا أنها تتفق بشكل عام على تحديد مجموعة من المهارات تقع كلها تحت مظلة الوظائف التنفيذية كما تم تطوير مجموعة من النماذج النظرية التي أثرت في مجال التدريب الإكلينيكي. وتعطينا الأطر النظرية الأساس لتحديد أدوات القياس بما يسهم في فهم وتحديد الوظائف التنفيذية ونموها.

إن وصف الوظائف التنفيذية يوضح أنها تشمل أعلى مستويات الوظائف الإنسانية منها التفكير والتحكم في الذات والتفاعلات الاجتماعية إن الوظائف التنفيذية مهمة لتحديد الأهداف، والتخطيط لتحقيقها وتنفيذها بفعالية، وقد أوضح ويلش وبيننجتون (1988) Welsh and pennington أن الوظائف التنفيذية تشمل القدرة على الاحتفاظ بمجموعة من أنماط حل المشكلات التي تستخدم لتحقيق الأهداف المستقبلية وكف الاستجابات غير المرغوبة والاحتفاظ بالتمثيلات

العقلية اللازمة لتحقيق الأهداف، وبناء عليه فإن الوظائف التنفيذية تشمل مجموعة من الوظائف المتداخلة والمسؤولة عن توجيه السلوك، وقد وصفت الوظائف التنفيذية بأنها القائد الذي يتحكم وينظم النشاط المعرفي.

والوظائف التنفيذية عادة في ذلك المصطلح الذي يشمل مجموعة من العمليات الأساسية التي تشرف وتنسق وتتحكم في تنفيذ واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية الأساسية وبشكل أساسي تقوم الوظائف التنفيذية بالتحكم في تنفيذ الوظائف التي تتم بشكل أوتوماتيكي، فقراءة الكلمات يمكنها أن تكون عملية أوتوماتيكية أو آلية ولكن تجميع أجزاء مختلفة من الكلمات والمعلومات المكتوبة لتكوين قصة متماسكة البناء يتطلب أيضا الانتباه والذاكرة العاملة التي هي أيضا جزء من مظلة الوظائف التنفيذية.

إلا أنه حينما استخدم مصطلح " القدرات المعرفية " فن التفكير تحول إلى تقسيم العمليات المعرفية وفقا لمجالها by domain، وبشكل أكثر وضوحا فإنه يمكن تقسيم العمليات المعرفية إلى قدرات مكانية وقدرات لفظية وقدرات الاستدلال، وفي كل مجال من المجالات السابقة يوجد مزيج مختلف من الوظائف التنفيذية وغير التنفيذية.

تمدنا النماذج النيوروسيكولوجية بإطار نظري واضح بتقييم المجالات المعرفية. ولكن يكون النموذج النظري مفيدا فإنه ينبغي أن يتكامل فيه كل عناصر البناء النظري وأن يمدنا بمفاهيم واضحة حول الاختلافات في العلاقات بين أنماط السلوك وأن يترجم ذلك إلى منهجيات واضحة في التقييم. ومع ذلك فإنه على الرغم ظهور العديد من النماذج النظرية للوظائف التنفيذية فإنه لم يكن هناك اتفاق واضح حول نموذج واحد، كما أن هذه النماذج تتنوع في الافتراضات الخاصة بها وكذلك في البناء النظري الذي تقوم عليه، فعلى سبيل المثال تركز بعضا من هذه النماذج على محدد من الوظائف التنفيذية مثل الوظائف التنفيذية، وذلك كما في نموذج بادلى وأيضا نموذج باركلي 1997 الذي يركز على تنظيم الذات --Self regulatio في حين تجد نماذج نظرية أخرى تندرج ضمن النظريات النمائية.

وقد ظهرت أولى محاولات التأطير النظري للوظائف التنفيذية من خلال نموذج " المنفذ المركزي " لبادلي 1980 ونموذج نورمان وشاليس 1986 لنظام الضبط الانتباهى Activation Supervisory system، ومع ذلك فإن الدراسات اللاحقة التي تمت أوضحت أن الوظائف التنفيذية تتكون من مجموعة من الوظائف المنفصلة والمترابطة، وينبع الدليل على انفصال الوظائف التنفيذية من مجموعة من العناصر أولها أن العمليات التي تشملها هذه الوظائف تقع في منطقة القشرة الجبهية كما أن نتائج قياس تلك العمليات ترتبط مع بعضها ولكنه ارتباط ضعيف، كما تتنوع المسارات النمائية لبعض من العمليات التنفيذية وبالتالي فإن مفاهيما مثل التحكم المركزي " و" النظام المسيطر " قد تم تعديلها في محاولة لتجزئة المكونات الفرعية لنظم التحكم التنفيذي المتنوعة. ومع ذلك ففي حين أن الوظائف التنفيذية تشمل عمليات متنوعة إلا أنها لا تزال تحتفظ بالمفهوم المتكامل كنظام للعمليات التنفيذية. كنظام للعمليات التنفيذية.

وفيما يلي نعرض اهم النظريات التي تناولت الوظائف التنفيذية وهي:

1. نظام الضبط الانتباهي: Sypervisory Attentional System
2. العمليات الأوتوماتيكية والتحكمية: Automatic and Controlled Processe
3. نظام التحكم التنفيذي: Executive control system

4. إطار حل المشكلات: Problem – solving framework

5. الوظائف التقنية من منظور مائي A Developmental Perspective of EF (نيفين، 2018).

يرى برون (Braun،2000) أنه من العادي أن يكون مستوى أداء أطفال المرحلة قبل المدرسية في ميدان الوظائف التنفيذية ضعيف، فهم يعتمدون على أوليائهم في كل مسألة تتطلب خطة وتوجيه، غير مسؤولين يغفلون بسهولة ولا يستمرون في إنجاز عمل ما إلى نهايته. أما فيما يخص مسألة تطور الوظائف التنفيذية، يشير الباحث أن هناك جدال بين الباحثين، فمنهم من يرى أن هذه الوظائف التنفيذية متأخرة مقارنة مع الوظائف المعرفية الأخرى، مثل قلدن (Golden) الذي يرى أن تموقع الوظائف التنفيذية يكون في الفصوص الجبهة وبالتالي الأخيرة لا تتطور إلا في سن المراهقة أما ستس (Stuss) الذي يعتبر أن نموها ينطلق عند سن المراهقة.

ويواصل برون (Braun) معبرا عن عدم موافقته في هذا الأمر مع هؤلاء الباحثين مبررا ذلك بقوله:

- **أولا**: لأن المشيرات البيولوجية الحديثة للنمو العصبي تشير إلى أن الفص الجبهي من أول الأجزاء العصبية التي تنمو.
- **ثانيا**: عند استعمال الاختبارات المعدة خصيصا لطب الأطفال، يتبين بوضوح تطور للوظائف التنفيذية عند الطفل السليم انطلاقا من العام السادس" وكما يرى تطور الوظائف التنفيذية يصل قمته عندما يكتسب الجهاز العصبي كامل قواه ثم تضعف في سن الخمسين حيث ترتبط سرعة هذا الضعف بالاضمحلال الحتمي للجهاز العصبي المركزي.

تشتمل الوظيفة التنفيذية (FE) على جميع العمليات (كبت–الكف–، تخطيط، مرونة، سرعة المعالجة...) التي تكمن وظيفتها الأساسية في تسهيل تكيف الشخص مع الوضعيات الجديدة، والتي تكون فيها المهارات المعرفية المكتسبة غير كافية، ومن أهم العمليات التي تندرج ضمن الوظائف التنفيذية نذكر:

. وظيفة الكف: يعتبر الكف وظيفة جبهية بمحاذاة الذاكرة النشطة ويقوم بمراقبة الوظائف المعرفية إضافة إلى الوظائف الحركية والوجدانية، حيث أن انتقاء الإجابات الملائمة يتطلب كف كل تلك الحاضرة وكذلك كف الروتينية (Manming, 2005) والكف هو واحد من السيرورات التنفيذية الأكثر دراسة في علم النفس العصبي، وهو يتجسد في القدرة على منع تدخل المعلومات التي ليست لها صلة، أو تلك التي يكون الاحتفاظ بها في ذاكرة العمل يسبب فرط تحميل على قدرات التخزين، كذلك قيل إن الكف هو القدرة على منع إنتاج إجابة أوتوماتيكية. (Boulanger et Belard,2012-2013)

. وظيفة التخطيط: هو القدرة العامة على التعرف وتنظيم المراحل اللازمة للقيام بالفعل المرغوب، ويحتوي على عدة قدرات جزئية للتخطيط، كأن يكون الفرد قادر على صياغة المفاهيم الخاصة بالتغيرات بالنسبة للوضعية الراهنة، وكذلك النظر للمحيط بعقلانية وإدراك الخيارات والقيام بها وتنظيم الأفكار المتعاقبة والقديمة الضرورية لنمو إطار المفاهيم اللازمة للخطة. (Pradat et al, 2006)

. وظيفة المرونة الذهنية:هي التي تكون تابعة مباشرة لعملية التثبيط (inhibition) وتشير إلى القدرة على تعديل مخطط ذهني معين للتكيف مع مهمة جديدة، التناوب بين مهام مختلفة أو الانتقال من مهمة إلى أخرى (Hommet c، et al، 2005).

يمكن القول إن المرونة العقلية هي القدرة المعرفية للفرد على الانتقال من سلوك إلى آخر، بالاعتماد على متطلبات البيئة المحيطة به.

. وظيفة الذاكرة العاملة:

تقوم الذاكرة العاملة بوظيفة التخزين المؤقت للمعلومات وتجهيزها، بما يعني القدرة على الربط بين المعلومات المقدمة، وإعادة تنظيمها والربط بين الأسباب والنتائج واشتقاق المبادئ العامة، والتوصل إلى علاقات جديدة. (Groome, 2014). يمكن القول إن جوهر الذاكرة العاملة هو'': إجراء معالجة للمعلومات أثناء الانشغال بنشاط معرفي في آخر ومراقبة وتشفير المعلومات القادمة، واستبدال المعلومات التي لم يعد لها علاقة بالمعلومات القادمة الجديدة وتشير إلى ''القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات في العقل ومعالجتها واستخدامها في إصدار وإنتاج استجابات جديدة، وتنفيذ المهمة.

2 . الكتابة:

تحتل الكتابة المركز الأعلى في هرم تعلم المهارات والقدرات اللغوية، وتعد أحد الأبعاد الأساسية للبعد المعرفي، وهي عملية رسم حروف أو كلمات بالاعتماد على كل من الشكل والصوت للتعبير من خلالها عن الذات الإنسانية. وتتطلب من الطفل إشراك اليد والعينين والسمع عند الكتابة مع قدرة التنسيق ما بين هذه الحواس وإدراك مفهوم الكتابة من اليمين إلى اليسار كاتجاه للكتابة وأي اضطراب أو خلل في أي مجالات الإدراك البصري وتناسقها يسبب صعوبة في تعلم الكتابة. إن مهارة الكتابة "هي عملية عقلية ونفسية وحركية تشترك في تكوينها عمليات عقلية عديدة عبر مراحل إلى أن تنتهي في شكل مجموعة من الرموز المترابطة لتكون كلمات وجملا ذات دلالات ومعاني معينة.

إن الهدف الأساسي من تعليم الكتابة هو خلق القدرة على التعبير السليم الواضح المتعمق لدى المتعلم، وهذا الهدف العام يتطلب تحقيق مجموعة أهداف خاصة لتعليم الكتابة وهي: (خصاونه، 2008).

– اكتساب المتعلم القدرة على التعبير عن الأفكار والأحاسيس والانفعالات والعواطف بشكل راق ورفيع ومؤثر فيه سعة الأفق ورحابة الإبداع.

– اكتساب المتعلم القدرة على التعبير بلغة سليمة تراعي قواعد الاستخدام الجيد لأنظمة اللغة التركيبية والصرفية والدلالية.

– اكتساب المتعلم القدرة على ممارسة التفكير المنطقي في عرض أفكاره وتسلسلها والبرهنة عليها لتكون مؤثرة في نفس المتلقي.

– تنمية قدرة المتعلم على مواجهة المواقف الحياتية المختلفة ككتابة بطاقة تهنئة أو إرسال رسالة لصديق، أو كتابة المذكرات والخواطر.

– الكتابة أداة لحفظ التراث ونقله، ومن ثم فهي أداة اتصال الحاضر بالماضي، ونقل المعرفة والثقافة إلى مستقبل.

– الكتابة أداة للتسجيل والإثبات، وهي تصل بين القريب والبعيد لذلك يقال "الخط أفضل من اللفظ، اللفظ يعلم الحاضر بينما الخط يعلم الحاضر والغائب".

– القدرة على الكتابة جانب أساسي من جوانب محو أمية المواطن، وبالتالي فهي جزء أساسي من المواطنة السليمة.

. للكتابة أثر اجتماعي، حيث أنها تساهم في تكوين الرأي العام وتقارب في وجهات النظر، والتفاهم بين الأفراد، وتوحد الرؤى والأفكار، وبالتالي تقوي الروابط بين أفراد المجتمع الواحد. (**أبو دية، 2016**).

مهارة الكتابة تتطلب تكامل جميع أنماط معالجة المعلومات (وظائف الصفين الكرويين للمخ) والخبرات السابقة حيث تعتد كفاءة وفاعلية الكتابة على مهارة اللغة الشفهية إلى جانب المهارات اللغوية، حيث يتعين على الكاتب أن يكون قادرا على الاحتفاظ ذهنيا بفكرة واحدة خلال صياغته أو تعبيره بالكلمات والجمل عن هذه الفكرة (وظائف النصف الكروي الأيسر) كما يتعين على الكاتب أيضا أن يمتلك ذاكرة بصرية وحركية كافية في توصيل الفكرة والأفكار التي يعبر عنها (وظائف النصف الكروي الأيمن) ويتكامل هذه الأنماط مع الذاكرة والقدرة على التآزر النفسي العصبي للعلاقة بين العين واليد، ويعد **ما يكال بيست** أول من استخدم مصطلح العسر الكتابي " ليشير فقط إلى الاضطرابات ، التي تكون رمزية في طبيعتها وفي هذه الحالات فإن العسر الكتابي يحدث نتيجة اضطراب أو خلل بين الصورة العقلية للكلمة والنظام الحركي، كما حد مفهوم على الكلمة اعتباره حالة تصاحب الإبصار العادي حيث ترى خلالها الحروف والكلمات بوضوح مع عدم قدرة الفرد على تفسير اللغة المكتوبة أو المنطوقة ومثل هذه الصعوبة يمكن أن ترجع إلى خلل أو اضطراب في المنطقة المسئولة عن تخزين الذاكرة البصرية للكلمات والحروف بالمخ وبصفة خاصة في جزء ما من النصف الكروي الأيسر للمخ. (**إبراهيم، عبد الواحد، 2010**).

3 . الإعاقة السمعية:

تعتبر وظيفة السمع التي تقوم بها الأذن من الوظائف الرئيسية والمهمة للطفل، إذ تساعده على التكيف والتوافق مع البيئة المحيطة به فيتواصل معهم، وأي قصور فيها يؤثر على الأجهزة السمعية مما يؤدي إلى إعاقة سمعية جزئية أو كلية، التي تعد من أصعب الاضطرابات التي تصاب بها الأذن ، إلا أن تقدم الطب أعاد البسمة إلى هؤلاء خاصة من ناحية التواصل مع العالم الخارجي، فلقد قامت نخبة من الباحثين بعدة دراسات من أجل إيجاد حلول لهذه الفئة الهشة من المجتمع، ومن بين أحدث الحلول التي قاموا بابتكارها نجد الزرع القوقعي الذي يعد من أحدث التقنيات الطبية العصرية لمعالجة الصمم العميق، الحاد والكلي حيث يحسن قدرة الاتصال والتعامل للأشخاص المصابين بالصمم كما يحسن من سماع الأصوات المحيطة به وسماع إيقاعات وأنماط النطق.

ان الصمم هو عجز كلي أو جزئي في قدرة الفرد على السمع ويعوق قدرته على الكلام وتختلف درجة الإفادة من المعينات السمعية حسب درجة العجز الصمم. اذ يعتبر الصمم من المشكلات التي يعاني منها الفرد والذي يؤثر بصفة كبيرة على وظيفة الأجهزة السمعية حيث يمنعهم من التواصل مع بعضهم البعض، كما يؤثر على نشاطهم اليومية وهذا قبل تطور الوسائل التكنولوجية. إن هذه الفئة لقت اهتماما كبيرا، وذلك من خلال إعطائهم فرصة في المجتمع باختراع

جهاز القوقعة الذي يعتبر من أحدث التقنيات في العالم فقد ظهر ت على العديد من العلماء والباحثين فهذه الأخيرة تساعدهم على التواصل والتأقلم مع أفراد المجتمع ولو بنسبة ضئيلة، وتعتبر خطوة مهما بلغ مدى نجاحها فلابد أن يتبعها تكفل أرطفوني للحصول على نتائج جيدة من ناحيتي السمع والنطق.

تتصف كتابة الأطفال المعاقين سمعيا بالمقارنة مع الأفراد العاديين، كما يصفها كل من (Quigleyand Kretschmer 1982) بالجمل البسيطة والقصيرة والنمطية وصعوبة في تنسيق أجزاء الكلام والاستخدام المفرط لأصناف معينة من الكلمات في مجال المحتوى (المعاني) مثل (الأسماء، الأفعال، والصفات) في حين أنهم يستخدمون أنواع أخرى من الكلمات في مجال الوظيفة و(النحو) بشكل أقل مثل: (الأفعال المساعدة، حروف الجر وأدوات الربط)، كما أن الأطفال الصم يشتركون على تنوع خلفياتهم بخاصية مشتركة وهي: أنهم لا يخططون لشكل كتابة اللغة في النظام اللغوي وهذه من الخصائص المعروفة التي تميز كتاباتهم، وعلى العكس من ذلك فإنهم يخططون لنظام كتابة لفهم اللغة. (الحايك، الزريقات، 2013).

ويرى فريث Firth أن عدم التطابق بين استخدام الفرد للصور البصرية أثناء القراءة واستخدام الصور الصوتية أثناء الكتابة يؤدي إلى ارتكاب الكاتب للخطأ الإملائي. (فهد خليل عبد الله زايد، 2007).

والتلميذ المعاق سمعيا لا يلتزم عند ترتيبه لكلمات الجملة بالقواعد النحوية، ويتوقف ترتيبه لها على تسلسلها في ذهنه كلغة إشارة ويقع في بعض الأخطاء المتمثلة في عدم وضع النقط على أو تحت الحروف، أو كتابة جزء من الكلمة في سطر والجزء الآخر في السطر التالي". (بوجلال، 2013-2014).

6 . الإطار التطبيقي للدراسة:

أ. منهج الدراسة: إن اختيار نوع المنهج في البحوث العلمية مرتبط بطبيعة المراد دراستها، وبما أن طبيعة البحث يتناول دور الوظائف التنفيذية في اكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، فقد على المنهج الذي يتلاءم مع هذه الدراسة.

وفي بحثنا هذا نتبع المنهج الوصفي لأنه يرتكز على وصف دقيق وتفصيلي لظاهرة أو موضوع معين على صورة نوعية وكمية رقمية، وقد يقتصر هذا المنهج على وضع قائم في فترة زمنية محدودة أو تطوير يشمل فترات زمنية محددة.

ب. مكان الدراسة: تمت دراستنا الميدانية بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعاقين سمعيا على مستوى ولاية –تيارت، وذلك من أجل الحصول على كل المعطيات التي تخدم الموضوع الذي كنا بصدد معالجته واختيار العينة التي تتماشى مع الموضوع.

ج . مجموعة الدراسة: تم الدراسة على طفلين يتكون من ذكر وأنثى تتراوح أعمارهم بين 10 سنة و11 سنة، حيث قمنا باختيار أطفال لديهم عجز سمعي متوسط، أي لديهم بقايا سمعية وبالتالي قدرتهم على التواصل عن طريق الكلام، وحاملين للزرع القوقعي في سن مبكر، إضافة الى صعوبات في الكتابة بعد التشخيص الأولى من طرف المختصة، مع العلم ان حاصل الذكاء لديهم بعد تطبق اختبار K-ABC للذكاء.

د . أدوات الدراسة:

اختبارات الوظائف التنفيذية:

1. اختبار البطارية السريعة التقييم الجبهي (BREF):

وضعت هذه البطارية من طرف (DUBOIS 2000) وتحتوي على البنود التالية:

بند التشابه لقياس المفاهيم: ويتركز هذا البند على معرفة التشابه بين مثال موزة / بقرة، طاولة /كرسي، زهرة، إذا أجاب المفحوص:

بند السيولة اللفظية لقياس الليونة الذهنية: يتركز هذا البند على تسمية أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف (السين) مثال، مع إعطاءه مهلة 60 ثانية إذا لم يبدأ بالإجابة خلال 5 ثواني نعطيه كلمة تبدأ بالسين كتحفيز

بند تتالي الحركات لقياس البرمجة والتخطيط

بند التعليمة المعاكسة: يطلب من المفحوص أن يدق دقتين عند سماعه أدق مرة واحدة، وعندما نحس أن المفحوص فهم المطلوب نعمل السلسلة التالية: 1—1. 2—1. 2—2. 2—1 ، 1- 2.

بند GO/NO/GO لقياس المراقبة الكفية: نطلب من المفحوص أن يدق مرة واحدة عندما ندق نحن بدورنا مرة واحدة وإذا فهم المفحوص المطلوب نستعمل السلسلة التالية:

1—1. 2—1 .2—2 .2—1 .1—2.

2 . اختبار تتبع المسار–Trail Making Test (TMT):

هذه النسخة مشتقة من اختبار الجيش الفردية سنة 1994 Banttery Test Army Individual Banttery، يكون من جزأين (A) الجزء (B)، الجزء (A) يحتوي على دوائر رقمية من 1 إلى 25 متناثرة على ورقة العمل وهو يقيم السرعة الإدراكية المعرفية –الحركية، أما الجزء (B) يحتوي على دوائر مرقمة من 1 إلى 13 ودوائر معنونه بحروف أبجدية باللغة الفرنسية موزعة بشكل عشوائي على ورقة العمل. وهذا الجزء مخصص لقياس قدرات الليونة (المرونة) الذهنية. يتكون الاختبار من أربع أوراق، ورقة تجريبية للمرحلة (A) وأخرى للمرحلة (B) ورقة اختيار للمرحلة (A) وأخرى للمرحلة (B). بالإضافة إلى أنه مخصص للراشدين وهو حساس إلى حد بعيد لإصابات الدماغ، ويتم تطبيقه باستعمال الكرونومتر Chronomètre المؤقتة.

اختبار الكتابة:

تم تطبيق الكتابة لتلاميذ الطور الأول من التعليم الأساسي للباحثة صليحة بوزيد الذي أعد في إطار رسالة ماجستير كمقياس مناسب لهذه المهارة. يقيس هذا الاختبار في أصله كل من مهارة الخط والإملاء لتلاميذ الطور الأول من التعليم الأساسي، وهو يحتوي على ثلاثة نصوص تتميز بالبساطة والسهولة والوضوح، حيث أن كل نص موجه إلى مستوى معين، فالنص الأول موجه لتلاميذ السنة الأولى، والنص الثاني موجه لتلاميذ السنة الثانية، أما الثالث والأخير فموجه لتلاميذ السنة الثالثة، حيث الباحثة مهمتي الإملاء والنقل لقياس الكتابة وذلك انطلاقا من أعمال الباحث Ajureaguerra (1979)

ودراسة (1979) Peugeot. نطبق النصوص المختارة تطبيقا جماعيا على التلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة كلا من انفراد، ويتم التطبيق داخل أقسام الدراسة دون تغيير في نظام القسم وبحضور المعلم، ونشير أنه نظرا للنتائج التي توصلت إليها الباحثة من خلال دراستها لصدق المعايير المستخدمة في التقييم – كما ذكر في الخصائص السيكومترية الاختبار إلى أن التحليل النهائي يقتصر على نصوص النقل دون نصوص الإملاء، قمنا بمساعدة المعلم على توزيع الأوراق المزدوجة والأدوات التي يحتاج إليها التلاميذ والمتمثلة في القلم الجاف، وكربون يوضع داخل الورقة المزدوجة قصد قياس ضغط الكتابة بظهور أو عدم الآثار على الورقة السفلية. وتكون التعليمة كالتالي: "إن ما سنقوم به اليوم ليس اختبارا، بل هو نشاط نريد من خلاله التعرف على كتابتكم، اكتبوا بأحسن كيفية عندكم"، ثم يقوم التلاميذ بكتابة أسمائهم وتاريخ اليوم على الأوراق المزدوجة، بعد ذلك نكتب النص على السبورة ونطلب منهم نقله.

7 . مناقشة الفرضيات:

. عرض وتحليل نتائج الحالة الأولى:

. اختبار الوظائف التنفيذية

الجدول رقم (1): يمثل الحالة الأولى في اختبار تتبّع المسار

الجزء B	عدد الأخطاء	الوقت المستغرق بالثانية
قياس المرونة الذهنية	23 خطأ	411 ثانية

استغرقت الحالة (1) في الجزء B الذي يقيس المرونة الذهنية من اختبار تتبع المسار (TMT) مدة زمنية قدرت ب 8 دقائق و53 ثانية أي 413 ثانية، أما عدد الأخطاء التي ارتكبها المفحوص تمثلت في 23 خطأ من مجموع 27 رقم وحرف (15 رقم و12 حرف).

تم قياس المرونة الذهنية للحالة رقم (1) باستعمال الجزء (B) من اختبار تتبع المسار الذي يتكون من جزأين "A "و " B" حيث لم يتم استعمال الجزء الأول لأنّه يقيس السرعة الإدراكية، ويتم استعمال الثاني الذي يتضمن الانتقال من رقم إلى رقم ومن حرف إلى رقم إلى حرف الأمر الذي يتطلب مرونة ذهنية عالية للقيام بربط الأرقام والحروف، لكن الزمن الذي استغرقته الحالة تجاوز عتبة العجز المعرفي التي تقدر ب 413 ثانية. وهذه يدل على وجود اضطراب في المرونة الذهنية.

. اختبار الكتابة:

ملاحظة المعلمة والمختصة الأرطوفونية في التحصيل الدراسي للحالة الأولى (م. أ):

. المعلمة: نتائج حسنة.

. الأخصائية: هناك تحسن كبير، وهذا راجع للحمية الأنفية واللوزتين وسن الطفل. فالطفل كانت كل الفونيمات مشوهة إن لم تكن مخرجا فهو مشوه صفة، واكتساب جل الفونيمات لكن صفة الفونام أغلبها تتصف باللغة وذلك راجع للحمية الأنفية ولحمية اللوزتين بالإضافة إلى سن الطفل.

الجدول رقم (2): جدول يمثل الحالة الأولى في اختبار الكتابة

درجة الأخطاء المتحصل عليها	النسبة المئوية للكتابة المشوهة	النسبة المئوية للكتابة الصحيحة
50/2	%3	%98

تحصلت الحالة الأولى (ن. أ) على مجموع درجات يساوي (02) من 50 %أي ما يعادل نسبة 3 %من التشوهات و98 %كنسبة نجاح في الكتابة.

من خلال الدرجة المتحصل عليها وهي القيمة (02) لاحظنا أن الحالة تمتاز بكتابة ذات نوعية ممتازة ولاحظنا أيضا الشكل العام للكتابة واحترام الفراغات بين السطور والكلمات والحجم احترام الهامش، ووجود استمرار الربط بين الكلمات والكتابة كانا واضحين ومفهومين ومقروءة للقارئ مع احترام علامات الوقف.

عرض وتحليل نتائج الحالة الثانية

. اختبار الوظائف التنفيذية

الجدول رقم (3): يمثل الحالة الثانية في اختبار تتبّع المسار

الجزء B	عدد الأخطاء	نية
قياس المرونة الذهنية	14 خطأ	181 ثانية

استغرقت الحالة (2) في الجزء B الذي يقيس المرونة الذهنية من اختبار تتبع المسار (TMT) مدة زمنية قدرت ب 5 دقائق و4 ثواني أي 181 ثانية، أما عدد الأخطاء التي ارتكبها المفحوص تمثلت في 14 خطأ من مجموع 27 رقم وحرف و(15 رقم و12 حرف).

تم قياس المرونة الذهنية للحالة رقم (1) باستعمال الجزء (B) من اختبار تتبع المسار الذي يتكون من جزأين "A "و " B " حيث لم يتم استعمال الجزء الأول لأنه يقيس السرعة الإدراكية، ويتم استعمال الثاني الذي يتضمن الانتقال من رقم إلى رقم ومن حرف إلى رقم إلى حرف الأم الذي يتطلب مرونة ذهنية عالية للقيام بربط الأرقام والحروف، لكن الزمن الذي استغرقته الحالة تجاوز عتبة العجز المعرفي التي تقدر ب 181 ثانية، مع ارتكاب عدد كبير من الأخطاء التي تمثلت في رفع القلم عن الورقة قبل الانتهاء. وكذلك الخلط في ترتيب الحروف، هذه النتائج تدل على وجود اضطراب في المرونة الذهنية.

. اختبار الكتابة:

ملاحظة المعلمة والمختصة الأرطوفونية في التحصيل الدراسي للحالة الثانية (م. ع. أ):

المعلمة: نتائج حسنة.

الأخصائية: الرصيد الصوتي (الفونيمات) كان ضعيفا جدا لكن تم اكتساب كل الفونيمات المقدمة وتوظيف الفونيمات جيدا داخل الكلمة فلا يوجد أي حذف أو قلب أو إبدال أو إضافة.

الجدول رقم (4): جدول يمثل الحالة الثانية في اختبار الكتابة

درجة الأخطاء المتحصل عليها	النسبة المئوية للكتابة المشوهة	النسبة المئوية للكتابة الصحيحة
50/14	%26	%76

تحصلت الحالة الثانية (م. ع. أ) على مجموع درجات يساوي (14) من 50 %أي ما يعادل نسبة 26 %من التشوهات و76 %كنسبة نجاح في الكتابة.

من خلال الدرجة المتحصل عليها وهي القيمة (12) نلاحظ أن الحالة تمتاز بكتابة ذات نوعية متوسطة ومقبولة ولكن يوجد فيها بعض الأخطاء ولكن ليست كثيرة، حيث لاحظنا الشكل العام للكتابة أنها لم تكن على مستوى السطر، لكن احترام الهامش والكلمات كانت واضحة بالنسبة للقارئ ولكن كان الخط كبير نوعا ما وعدم وضع علامات الوقف مع وجود استمرارية والربط بين الكلمات إضافة إلى احترام الفراغات بين الكلمات والسطور.

أما فيما يخص القسم الثاني الخاص بالتشوهات على مستوى الكتابة فلاحظنا أنه يوجد بعض التشوهات في الحروف التي تحتوي على دائرة أو شبه الدائرة، وتشوهات الحروف المتكونة من جزء على السطر وآخر فوقه والمتكونة من جزء فوق السطر وآخر تحته إلا أنها مقبولة على العموم وهذا ما يدل على كتابة برغم وجود التشوهات إلا أنها واضحة ومفهومة للقارئ ومنه نستنتج أنه لا يوجد صعوبات كبيرة في مهارة الكتابة لدى هذه الحالة.

مما سبق وما تطرقنا إليه من محاور رئيسية وفرعية في دراستنا حول حول دور الوظائف التنفيذية في اكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، وحاولنا دراسة العلاقة بين هذين العاملين وعلى ضوء النتائج المتحصل عليها للحالتين اتضح لنا نتائج اختبار الكتابة أن الحالتين جيدة على العموم وتحصلت على نسب مرتفعة في الكتابة الصحيحة مقارنة مع نسب التشويه حيث كانت النسب مرتفعة في الكتابة، 76%، 98%.وعليه وتبين أن الوظائف التنفيذية هي مجموع السيرورات الذهنية، التي تحافظ على تكيف الفرد مع الوضعيات المستجدة، عن طريق مجموع من الوظائف، وهي جزء من وظائف الدماغ التي يتمكن الأفراد من خلالها من التعلم والتكيف في بيئاتهم لتكون حياتهم ناجحة متنوعة المجالات الاجتماعية والأكاديمية والمهنية، كما أنها تعد وصفا للعمليات الإدراكية ذاتية التنظيم والتي تكمل الإجراءات التكيفية الموجهة نحو الأهداف، كالذاكرة العاملة والكف والتحول والتخطيط، وتبين أن قدرات الوظائف التنفيذية مرتبطة بالسلوك والمزاج لكل من الأطفال العاديين والأطفال ذوي الإعاقة وتؤثر على التفاعلات الاجتماعية والوظائف التكيفية والتحصيل الأكاديمي كما أنها تمكن الأفراد من إدارة العمليات المعرفية المعقدة. وتؤثر كذلك على عملية التركيز بصورة كبيرة بالإضافة إلى أثرها في قدرة الفرد على الانتباه وهذا بدوره يؤدي إلى صعوبة في استرجاع المعلومات بدقة من الذاكرة، كما أنه يحد من قدرة الفرد على إتمام المهام اليومية التي يقوم بها أو على الأقل الوقوع في أخطاء متكررة، وعوضا عن التأثير الكبير في القدرة على الدراسة وتلقي التعليم ووجود صعوبات أكاديمية أو اجتماعية أو سلوكية، وذلك يعود إلى نظام الوظائف التنفيذية فإن أي خلل يحدث في النظام المعرفي لهذا يؤدي إلى ضعف في القدرة على تنفيذ المهام.

8 . الخاتمة:

على ضوء ما دراستنا تعرفنا على دور الوظائف التنفيذية في اكتساب الكتابة عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي، فمن أهم الحواس لدى الفرد أهمية بالغة في التعلم والنمو الإنساني، فهي من المداخل الحسية التي تشكل قناة رئيسية للمعرفة لذلك فإن فقدان الفرد لسمعه تفودها مواجهة العديد من المشكلات النفسية والتربوية والاجتماعية، والإعاقة السمعية باختلاف درجاتها أكثر الإعاقات الحسية انتشارا عبر العالم، ولها تأثير سلبي على جميع جوانب حياة الفرد، وباعتبار

الوظائف التنفيذية من أهم الوظائف التي تلعب دورا أساسيا في جعل حياة الفرد أكثر سهولة وتنظيم فغياب السمع يعرقل من فعالية هذه الأخيرة.

وتعد زراعة القوقعة أمال جديدة لتعويض فقدان السمع، إلا أنه لا يجب أن ننتظر نتائج باهرة معتقدين أن الطفل الأصم سيتحول إلى صاحب سمع طبيعي بمجرد عملية الزرع، إذ أن الزرع سيقدم لصاحبه محاولة جديدة لدخول عالم الأصوات بعد فشل الوسائل الأخرى المعتادة.

وفي الأخير يمكن القول إن ميدان البحث العلمي يبقى دوما في حاسة ماسة إلى دراسات وأبحاث جديدة بإمكانها أن تخلق برامج فعالة ومميزة تأخذ بعين الاعتبار الجانب المعرفي للحد من تفاقم المشكلة التي أصبحت تزداد بالرغم من إجراء عملية الزرع القوقعي في سن مبكر.

9. المراجع:

1. إبراهيم علي ربابعة (د س). مهارة الكتابة ونماذج تعليمها. الألولة.

2. أحمد غنيم، محمد غنيم (2016). الإعاقة السمعية بين التعليم والتفكير: دار المعرفة الجامعية. الإسكندرية. مصر.

3. أسامة محمد البطانية، عبد الناصر ذياب الجراح. مأمون محمود غوانمه (2007). علم النفس الطفل الغير العادي. (ط 1). عمان. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

4. أسامة، فاروق مصطفى، السيد كامل الشربيني (2013). الإعاقة السمعية. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

5. بدر أحمد سيد علي وفائقة محمد (2001). الإدراك الحسي البصري والسمعي. مكتبة النهضة المصرية. (ط1). مصر.

6. بدر الدين كمال عبده، والسيدة حلاوة محمد (2001). رعاية المعوقين سمعيا وحركيا. المكتب الجامعي الحديث. الإسكندرية.

7. بطرس حافظ بطرس (2010). تكييف المناهج للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة. (ط 1). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

8. بياجيه جان ترجمة بولاند (1983). سيكولوجية الذكاء منشورات عويدات. (ط3). بيروت.

9. ثناء عبد الودود عبد الحافظ (2016). الانتباه التنفيذي والوظيفة التنفيذية. (ط1). عمان: من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع.

10. جمال الخطيب (1998). مقدمة في الإعاقة السمعية. (ط1). عمان. الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر.

11. خصاونة، رعد مصطفى (2008). أسس تعليم الكتابة الإبداعية. (د ط). عمان: دار للكتاب العالمي.

12. د. سامي عبد القوي (2010). علم النفس العصبي الأسس وطرق التقييم. الرياض: مكتبة الأنجلو مصرية.

13. راتب قاسم عاشور، محمد فخري مقدادي (2005). المهارات القرائية والكتابية –طرائق تدريسها واستراتيجياتها. (ط 1). عمان. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

14. رشوان، إيمان محمد (2008). المعاقون سمعيا ومهارات الاقتصاد المنزلي. المعمورة. سوق: دار العلوم والإيمان للنشر والتوزيع.

15. زكزة، سميرة والأحمدي، فايزة صالح (2016). صعوبات التعلم: القراءة والكتابة والرياضيات. المحمدية. الجزائر: دار الجسور للنشر والتوزيع.

16. سعيد عبد العزيز (2005)، إرشاد ذوي الاحتياجات الخاصة. (ط1). عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

17. سعيد عبد العزيز (2008). إرشاد ذوي الاحتياجات الخاصة. عمان: دار الثقافة.

18. سهير كامل أحمد (2002). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة. (ط 2). مركز الإسكندرية للكتاب.

19. صالح عميرة على (2005). صعوبات التعلم القراءة والكتابة (التشخيص والعلاج). مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع. (ط1). مصر.

20. الظاهر أحمد، قحطان أحمد (2004). صعوبات التعلم. (ط1). عمان: دار وائل.

21. الظاهر، قحطان أحمد (2004). صعوبات التعلم. (ط1). عمان: دار وائل.

22. عبد الحافظ سلامة (2013). تعليم الأطفال القراءة والكتابة. (ط1). الأردن: دار المستقبل للنشر والتوزيع.

23. اللقاني، القرشي (1999). مناهج الصم: التخطيط والبناء والتنفيذ. الناشر: عالم الكتب.

24. نيفين محمد حافظ (2018). أثر اختلاف لغة التدريس على تطور الوظائف التنفيذية المعرفية والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ تعليم الأساسي. أطروحة لنيل شهادة الدكتورة في علم النفس. جامعة حلون.

1. A.Dumont (1997). L'implantation cochléaire Gide pratique Dévaluation et de rééducation. ed orth .

2. Ajuria Goerra. j (1984). Pathologie de l'enfant. masson. Paris.

3. AjuriaGuerra. D (1980). Manuel de psychiatrie 3edi. Delachauxet Niestel. Paris .

4. Annie Dumont. (1995). L'implant cochléaire .Surditè. Édition Masson .

5. Anzieu d et chabert (1987). Les méthode projectives, paris .

6. Auzizs (1977). Écrire a 5 ans ? Éd PU .

7. Chantal tholon (2001). La reeducation de l'ecriture de l'enfant pratique de graphotherapie. Ed.masson. Paris .

8. Coste j, (1977). Psychomotricité, 1er éd. PVE. Paris .

9. Davenne, B, & Le Breton, F (2010). Accident vasculaire cérébral et médecine physique et de réadaptation. Paris: springer link.

10. Deitte j (1993). Les maux et l'ecrit la trace ecrit et ses desordres en therapie psychomotrice. Ed masson, paris, Milon, barcelon, boon .

11. Delonca, M (2019). Relation entre foction executuves et cognition social. Université angers

12. Didier Porot (1978). Les troubles du langage. Edition Presse Universitaire. France .

13. Frédérique Brin et autres (2004). Dictionnaire d'orthophonie. L'ortho édition. France.

14. Garabédian,E N (2009). Implants cochléair pédiatrique et rééducation orthophonique.

15. Hommet. C et al (2005). Neuropsychologie de l'Enfant et troubles de développement. Marseille solal.

16. Le Chevalier (2008). Traité de neuropsychologie clinique edition de Boech Bruxelles. Belgique.

17. Luis Balcon (1970). Les effets du bilinguisme. Français anglais, sur les aptitudes intellectuelles. A.L.M.A.V, brucelles .

18. Luis not (1986). Perspectives nouvel pour l'éducation des débiles mentaux, éd private, paris.

19. Maning (2005). La neuropsychologie clinique approche cognitives armand Colin. France.

20. Meulemans, T, Collette, F., & Van der, l (2004). Neuropsychologie des fonctions exécutives. Marseille: Solal.

21. Noël. P.M (2007). Bilan la neuropsychologique a l'enfant. Belgique Mardaga.