جامعة المنصورة
كلية التربية

الوظائف التنفيذية وعلاقتها باللغة التعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة

إعداد

ياسمينا أحمد مصطفي نصر مصطفي
باحثة ماجستير

إشراف

أ.د./ محمد عبد السميع رزق
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوى
ووكيل كلية التربية لشئون خدمة المجتمع
وتنمية البيئة السابق جامعة المنصورة

أ.د./ وليد محمد أبو المعاطي
أستاذ علم النفس التربوي
ووكيل كلية التربية لشئون خدمة المجتمع
وتنمية البيئة السابق جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٠ – اكتوبر ٢٠٢٢

الوظائف التنفيذية وعلاقتها باللغة التعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة

ياسمينا أحمد مصطفي نصر مصطفي

مقدمة:

نال مجال رعاية وتأهيل المعاقين وخاصة بمرحلة الطفولة اهتمامًا بالغًا في السنوات الأخيرة سواء من ناحية الدراسة العملية أو من ناحية التقدم التكنولوجي ويرجع ذلك إلي الشعور المتنامي في المجتمعات المختلفة بأن للمعاق الحق في الحياة كغيره من أفراد المجتمع حسب قدراته وإمكانياته (أسماء هلال، ٢٠٠٩، ١١)، وتعد زراعة القوقعة تقنية مبتكرة ساهمت في علاج فقدان السمع العميق في كلا الأذنين مع عدم القدرة علي الإستفادة من المعينات السمعية الأخري بشرط سلامة العصب السمعي.

الوظائف التنفيذية تشير إلي التنظيم الموجه نحو الأهداف لأفكار الفرد، وأفعاله، وإنفعالاته (Moriguchi, Chevalier & Zelazo, 2016, 2)، فالوظائف التنفيذية هامة للتكيف الناجح في مواجهة مهام أو مواقف الحياة الواقعية (سامي عبدالقوي، ٢٠١٠، ٢٧٦)، وهناك إتفاق عام علي أن هناك مكونات أساسية للوظائف التنفيذية وهي التثبيط بما في ذلك الضبط الذاتي، والتحكم في التداخل (الإنتباه الإنتقائي والتثبيط المعرفي)، والذاكرة العاملة والمرونة المعرفية (Gifford, 2014, 1)، وتصبح الفرص أكبر بكثير إذا ساعدت طفلك علي بناء المهارات التنفيذية المفقودة أو الضعيفة بدءً من مرحلة ما قبل المدرسة إلي المرحلة المتوسطة من التعليم الأساسي؛ فذلك يمنحه أساسًا مهما للنجاح خلال ذلك الوقت المهم من حياته الإجتماعية والأكاديمية فيصبح أكثر قدرة علي ضبط النفس واتخاذ القرار وحل المشكلات (Dawson, Guare, 2009, 3)؛ وذلك ما أشارت إليه دراسة زينب السيد (٢٠١٧): بوجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الوظائف التنفيذية والتعبير اللفظي، ويتضح ذلك لدي زراعي القوقعة من خلال إستحداث موقف سمعي جديد بالنسة لهم، فالأطفال قبل زراعة القوقعة يعتمدون علي وسائل التواصل غير اللفظية وفور الزراعة يستحدث موقف جديد بالنسبة لهم فيحتاجون إلي تغير روتين التواصل غير اللفظي

واستبداله باللغة التعبيرية فيحتاج الطفل إلي تثبيط لغة الإشارة وتفعيل الإنتباه الإنتقائي لمفردات اللغة وبناء ذاكرة سمعية مدربة يستطيع الإعتماد عليها، وتكوين إستجابة جيدة تلائم الموقف.

واللغة قدرة نمائية؛ حيث تنمو مهاراتها الأساسية في تتابع مرسوم لها، ولا يمكن اكتساب مهارة قبل أخري إلا طبقًا للنظام النمائي التتابعي: الإستماع ثم الكلام ثم القراءة ثم الكتابة، فقد تمثل لغة الكلام واحدة من أهم مظاهر السلوك الإنساني اللصيقة بالجنس البشري الذي لايخالطه ولا يزاحمه فيها أحد من الخلائق كما أنها تعد أرقي ما لدي الإنسان من مصادر القوة وبالتالي فإن لغتي هي عالمي وحدود لغتي هي حدود عالمي وثقافة كل أمة موجودة في لغتها؛ فاللغة تمثل الوجه الصريح والظاهر لطبيعة التفكير ومحتواه ومستواه، كما أن التفكير يكمن بداخله طبيعة لغة الطفل ومحتواها ومستوي كفاءتها (السيد سليمان، ٢٠١٥ ،٢٩-٣١)، وكلما زاد العمر الزمني للطفل كلما كانت جملته أطول ويعد ذلك مؤشرًا لكفائته اللفظية، فالجملة المكونة من كلمتين تُعد تحسنًا في فعالية اتصال الطفل عن كلماته المفردة، كما أن تقدم الطفل في استخدام الجمل ذات الكلمات الثلاث أو الأربع يُعد تنوعًا أكبر في بنائه اللغوي، ومن ثم فإن نمو الإستجابات اللفظية يرتبط بفهمهم للغة الأفراد المحيطين بهم قبل أن يتمكنوا من التعبير عن أفكارهم تعبيرًا لغويًا صحيحًا، فالمحصول اللغوي للأطفال يتباين تباينًا كبيرًا تبعًا لمدي فهمهم للألفاظ المختلفة وتبعًا لمدي قدرتهم علي استخدامهم هذه الألفاظ في تعبيرهم، ويعتمد عدد كلمات الطفل علي محيط الوالدين والتفاعل معهم (أحمد أبو أسعد و سامي الختاتنة، ٢٠١١، ٢٥٣-٢٥٤).

كما أن تطور الذاكرة العاملة وهي احدي مكونات الوظائف التنفيذية يسهم في تطور اللغة بنوعيها (الإستقبالية- التعبيرية)، وقد أكدت نتائج دراسة الشيماء عطوة (٢٠٢١) فعالية التدريب للوظائف التنفيذية في تنمية المهارات اللغوية لأطفال الروضة المتأخرين لغويًا.

والأطفال زارعي القوقعة يعانون من قصور اللغة التعبيرية نظرًا لفقدانهم السمع قبل الزراعة؛ ولكن زراعة القوقعة تظهر تحسن ملحوظ في مستوي اللغة (الإستقبالية- التعبيرية) كما توجد فروق في مستوي مهارات اللغة قبل الزراعة وبعدها لصالح ما بعد الزراعة وذلك ما أشارت إليه نتائج دراسة هاني عبدالغني (٢٠١٩)، كما أوصت دراسة Mao, Chen, Xie & Xu (2020) أنه من أجل الحصول علي تطور لغوي لزارعي القوقعة فلابد من التركيز علي عاملان هامان وهما العمر عند الزراعة ومدة التدريب التخاطبي بعد الزراعة فكلما تمت الزراعة في سن مبكرا كان أفضل، وكلما زادت ممارسة التأهيل التخاطبي بعد الزراعة كان ذلك أفضل أيضا.

مشكلة البحث:

يمثل الأفراد الصم إحدي فئات التربية الخاصة التي تحتاج إلي المزيد من الدعم والرعاية كما يحتاجون إلي أن ينالوا كافة حقوقهم وتأهيلهم وتعليمهم وفقًا لإمكاناتهم وإحتياجاتهم، وتبرز مشكلة البحث الحالي من خلال الإهتمام المتنامي من قبل المؤسسات والهيئات الحكومية والدولية بالأطفال ذوي الإعاقات بشكل عام والإعاقة السمعية بشكل خاص بالكشف المبكر عنهم وتقديم الخدمات اللازمة.

ومع التنامي لأعداد حالات زراعة القوقعة للأطفال الصم وانحصار المدي العمري لزراعة القوقعة والذي اقتصر علي الخمس سنوات الأولي من حياة الطفل وذلك من أجل الإستفادة القصوي للغة وقدرة الأطفال زارعي القوقعة علي ملاحقة أقرانهم وتعويض العمر الزمني لفترة ما قبل زراعة القوقعة؛ زاد الإهتمام بدراسة القدرات العقلية العليا ومدي تأثير ضعف اللغة لديهم.

ولا يتوقف إدراك الفرد للعالم أو تفكيره فيما حوله كليا علي استخدام اللغة؛ وإنما يمكن أن يعينه هذا الإستخدام علي إدراك العالم وينمي قدرته علي التفكير فيما حوله علي نحو أكثر جدية وفاعلية وبذلك تزداد معرفته بالأشياء ويرتقي مستوي فهمه لها وما يرتبط بها من أحداث وملابسات معقدة، وهذا ما تشير إليه دراسة Beer, Kronenberger, Castellanos, Colson, Henning & Pisoni (2014)؛ والتي توصلت نتائجها إلى أن الأطفال زارعي القوقعة حصلوا على درجات منخفضة علي إختبارات التكامل التنفيذي والتنظيمي مقارنة بأقرانهم العاديين وخاصة فيما يتعلق بالتركيز التثبيطي، بينما لا توجد فروق دالة علي إختبارات الذاكرة العاملة البصرية وكذلك في التكامل التنظيمي، ورغم تلك الدراسات التي تناولت الوظائف التنفيذية لدي زارعي القوقعة إلّا أنه لا توجد دراسات تناولت العلاقة بين الوظائف التنفيذية واللغة التعبيرية للأطفال زارعي القوقعة؛ ومن ثم بات البحث الحالي قضية بحثية يفرض نفسه علي ساحة البحث والتقصي وتتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيسي كالتالي:

١) ما مستوى اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة من عينة البحث الحالي؟
٢) ما مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأطفال زارعي القوقعة من عينة البحث الحالي؟
٣) ما العلاقة بين الوظائف التنفيذية واللغة التعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة؟

هدف البحث:

١) تحديد مستوى اللغة التعبيرية والوظائف التنفيذية لدى الأطفال زارعي القوقعة بعينة البحث الحالي.

٢) تحديد العلاقة بين الوظائف التنفيذية واللغة التعبيرية للأطفال زارعي القوقعة.

التعريفات الإجرائية لمفاهيم البحث:

الوظائف التنفيذية:

هي مصطلح مظلي لمجموعة من العمليات المعرفية المعقدة التي تقوم علي الإستجابات المرنة الموجهة للأهداف في المواقف الجديدة أو الصعبة أو ضبط النفس، فتتصف بأنها تنطوي علي التثبيط والتخطيط وتطوير الإستراتيجية والمثابرة ومرونة الإنتباه والذاكرة العاملة (Jackson&) Failows, 2012, 36).

وتعرفها الباحثة بأنها قدرة الطفل علي كف السلوك المعتاد وإنتقاء السلوك الجديد المناسب الذي تم تخزينة والإحتفاظ به سابقا معتمدًا علي اللغة التعبيرية، وتتضمن ثلاث مكونات يتم تعريفها إجرائيًا كالتالي:

١) **الذاكرة العاملة:**

وهي قدرة الطفل علي احتفاظ وتخزين ومعالجة المعلومات اللفظية والبصرية في الذهن واسترجاعها عند الحاجة إليها (عندما يطلب منه).

٢) **الإنتباه الإنتقائي:**

وهي قدرة الطفل علي إنتقاء المثير المستهدف سواء أكان سمعي أم بصري وتجاهل باقي المشتتات المحيطة بالطفل.

٣) **الكف:**

وهو قدرة الطفل علي ضبط اندفاعاته والتحكم في الإستجابات الروتينية وضبط السلوك غير المرغوب فيه.

اللغة التعبيرية:

هي أحد مظاهر التواصل اللغوي سواء كان ذلك شفهيًا أو رمزيًا أو من خلال الكتابة، وهي المظهر العكسي المقابل للغة الإستقبالية؛ وتعتبر هذه القدرة شكلًا من أشكال اكتساب اللغة وتوظيفها علي نحو فعال(عبدالرحمن سليمان، ٢٠٠٩، ١١٧).

وتعرفها الباحثة بأنها قدرة الطفل علي الإستجابة السمعية ونطق الأصوات والكلمات من خلال اكتساب الحصيلة اللغوية من المجموعات الضمنية من البيئة المحيطة بالطفل وهي" أجزاء الجسم، الفاكهة، المنزل، وسائل المواصلات، الحيوانات، أدوات المطبخ، الألعاب".

الأطفال الصم زارعي القوقعة:

هم الأطفال الصم ذوي فقد السمع الحس العصبي الشديد في كلا الأذنين والذين لا يمكنهم الإستفادة من المعينات السمعية الأخري؛ فتجري لهم جراحيًا زراعة جزء في الأذن الداخلية لإرسال ذبذبات إلكترونية إلي العصب السمعي مباشرةً ومنها إلي المخ بدون المرور في الشعيرات الدقيقة التالفة داخل قوقعة الأذن، بالإضافة إلي جزء خارجي يتم تركيبة لهم بعد أربعة أسابيع من إجراء الجراحة، وبعد حصولهم علي البرمجة المناسبة لهم.

إطار نظري:

أولًا: زارعي القوقعة:

تُعد الإعاقة السمعية من الإعاقات الصعبة التي قد يُصاب الإنسان بها حيث يشاهد الشخص الأصم العديد والعديد من المثيرات المختلفة ومع ذلك لا يفهم الكثير منها، فالإعاقة السمعية تختلف عن باقي الإعاقات الأخري في أنها إعاقة خفية لا تكشف عن نفسها بالمظهر الخارجي، وإنما بالنظرة الفاحصة التي تعتمد علي منهج مدروس للإكتشاف المبكر ومن ثم العلاج (فكرى المتولي، ٢٠١٤، ١٦-١٧).

وتعد تقنية زراعة القوقعة أحدث ما توصل إليه التأهيل الطبي لتلك الفئة؛ حيث إن التدخل بها يساعد علي الوصول للسمع الذي تعجز عنه كافة التدخلات والمعينات السمعية باختلاف أنواعها وأهدافها وأنماط استخدامها، وذلك ما أثبتته دراسة فني بن ميلود (٢٠١٣) والتي هدفت إلي عرض أهم الإنجازات العلمية في ميدان الإعاقة السمعية والمتمثل في زراعة القوقعة وما لهذه التقنية من أهمية بالغة في اكتساب اللغة وتعلم الكلام لدي الأطفال الصم، وذلك ما دعي الدولة إلي ضرورة الإهتمام بالأطفال حديثي الولادة وتقديم الفحوصات الطبية منذ الميلاد وتوفير زراعة القوقعة لمن تتوافر به شروط الزراعة متحملة معظم التكاليف والأعباء المادية وذلك لسرعة التدخل.

ويذكر (Young & Kirk, 2016, 107) أن **أهم العوامل المؤثرة علي زراعة القوقعة** ما يلي:

١- خصائص الطفل: بما تتضمنه من خصائص تشريحية وفسيولوجية ومعرفية ونمائية وسلوكية.

٢- التاريخ السمعي: أي بداية الفقد السمعي ، وكذلك درجة الفقد السمعي ونوعه ، بالإضافة إلي العمر الذي تم فيه التشخيص.

٣- الأسرة والبيئة المحيطة بالطفل: بما تتضمنه من المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة، وأهداف الأسرة نحو الطفل وأهم المصادر التي يجب عليهم اللجوء إليها لمساعدة الطفل ومدي التزامهم بالتعليمات الخاصة برعاية الطفل.

٤- استخدام التكنولوجيا الحديثة: وتتضمن زراعة القوقعة وبرمجة الجهاز بعد إجراء الجراحة.

٥- الطرق التربوية والعلاجية: بما تتضمنه من تأهيل بعد زراعة القوقعة.

ثانيا: اللغة التعبيرية:

تُعتبر اللغة من النعم التي أنعم الله بها علي الانسان، فالنمو اللغوي في سنوات ما قبل المدرسة مثير بصورة كبيرة فمن المناغاة للكلمة للجملة؛ فنجد الطفل يتقدم في نموه اللغوي حتي يظهر بناءات لغوية مركبة فاللغة هي الأداة الأولي الرئيسة لعملية إتصال الطفل بأمه ثم بالمجتمع من حوله (عادل الأشول، ٢٠٠٨، ٢٩٥).

فالإفتقار إلي اللغة التعبيرية يعد أخطر الآثار المترتبة علي فقدان السمع وذلك لأن فهم اللغة والقدرة علي إنتاجها يرتبط بدرجة السمع، ويؤثر العمر الذي أجريت فيه الزراعة علي السلم التطوري للغة لدي الأطفال الصم؛ فكلما كان العمر مبكرا كلما كان أفضل إكتسابا وإنتاجًا للغة وذلك ما أشارت إليه البحوث والدراسات بأهمية الإكتشاف والتدخل المبكر للأطفال الصم، وهذا ما تسعي الدولة إلي إجراء تلك الجراحات قبل عمر الخامسة.

وتوفر زراعة القوقعة إكتساب اللغة والقدرة علي التعبير الشفوي للأطفال الصم بطريقة تماثل أقرانهم العاديين؛ حيث يسعي الأطفال زارعي القوقعة لإكتساب اللغة التعبيرية وتحسين مستوي التواصل لديهم مما يحسن بالتبعية من قدراتهم ومهاراتهم الإجتماعية والمعرفية.

ثالثا: الوظائف التنفيذية

تتضمن التعريفات التي قدمها الباحثون في هذا المجال التأكيد علي العناصر الآتية:

١- تركيز الإنتباه وتحقيق المرونة وتنظيم الإستجابات لتحقيق الهدف المرجو.

٢- إقامة التوازن بين المواقف الحالية والأهداف المستقبلية من أجل الحفاظ علي التهيؤ الذهني لحل المشكلات المستقبلية.

٣- التحكم في تثبيط الاستجابات غير المرتبطة بالهدف أثناء تسلسل استجابات الفرد.

٤- إعداد الخطط اللازمة لتحقيق الأهداف المنشودة.

٥- تقييم نتائج السلوك وتوجيهه لأفضل خطة وأقصر طريق.

٦- استخدام الخطط والإستيراتيجيات بكفاءة.

٧- كفاءة التنظيم اللفظي للذات ومرونته.

٨- تذكر الإجراءات المناسبة للمهام المطلوب انجازها.

٩- الإحتفاظ بالخطط المعدة في الذاكرة العاملة عند تنفيذ المهمة وحتي الإنتهاء منها.

والأطفال زارعي القوقعة لديهم قصور في الوظائف التنفيذية في مجالات التخطيط اللفظي والقدرة علي حل المشكلات والتحكم وقدرات التنظيم الذاتي والإنتباه الإنتقائي والذاكرة العاملة نوضحها كما يلي:

أ- الكف/ التحكم: هو القدرة علي انتقاء المثيرات ذات العلاقة بالموضوع مع تجاهل المثيرات الأخري التي ليس لها علاقة (Mcclosky, Perkins et Divner, 2008, (20، فالأطفال الذين يعانون من القصور في تحكم/ كف الاستجابة فإنهم يعانون أيضا من ضعف في التحكم العاطفي ونقص المرونة لديهم مما يجعلهم عرضة للانهيار عند التغيير في الخطط غير المتوقعة(Dawson& Guare, 2009, 31)، ويعتبر الكف هو الوظيفة التنفيذية الريئسية؛ فهو مفتاح الوظائف التنفيذية والذي يساعد علي تطور الوظائف الأخري كالإنتباه والذاكرة والتنظيم(Kutscher, (2008, 16- 17).

ب- الذاكرة العاملة: يعرفها الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للجمعية الأمريكية (DSM-5) بأنها القدرة علي الاحتفاظ بالمعلومات لفترة وجيزة والمناورة بها؛ كتكرار سلسلة من الأرقام بشكل عكسي (أنور الحمادي،٢٠١٣، ٢١٧)، وتصبح الذاكرة مستعدة للتجهيز أكثر بعد أن تتحول المعلومات إلي صور أو أصوات (أو أي أنواع أخري من الرموز الحسية)؛ فهي عنصر الذاكرة التي تحفظ فيه المعلومات بشكل مؤقت حتي يتم دمجها مع المعلومات السابقة (البينية المعرفية) (رجاء أبو علام، ٢٠١١، ١٤٩)، والذاكرة تعد من أكثر الوظائف التي تتأثر بالإصابة المخية؛ وهي ناتج الإطلاع الشعوري علي المعلومات واسترجاعها لحظة بلحظة، وهي تخزين وتعامل مؤقتين للأحداث والمعلومات المطلوب تذكرها لفترة زمنية محددة أثناء قيامنا بوظيفة معرفية معينة، وتساعد هذه الذاكرة الفرد علي التخطيط للمستقبل وربط أفكاره وتصوراته معا؛ فهي أساسية لفهم اللغة وللتعلم وللتعقل، إذ أنها تمكن الإنسان من استرجاع المعلومات الرمزية المختزنة وتحويلها إلي مهارات حركية كحركات العزف علي آلة موسيقية، كما تمكنه من استعادة تجميع ما قام به من أفعال في يومه (سامي عبدالقوي، ٢٠١٠، ١٩٤)؛ فالذاكرة العاملة مكون عقلي معرفي يقوم بتخزين ومعالجة المعلومات السمعية أي يرتبط بفهم اللغة وإدراكها لدي الأطفال

زارعي القوقعة وهي ضرورية لتعلم الكلمة الجديدة وتطور المفردات (سارة محمود، ٢٠١٩، ٢٥).

ج- الإنتباه الإنتقائي: يعرفه الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس للجمعية الأمريكية بالمحافظة علي الانتباه علي الرغم من المنبهات/ الملهيات المنافسة؛ كسماع الأرقام والحروف معا ثم السؤال عن الأرقام فقط (أنور الحمادي، ٢٠١٣، ٢١٧)، وما يميز هذا النوع من الإنتباه هي الإنتقائية فنحن ننتقل من موضوع أقل أهمية إلي موضوع أكثر أهمية، ويعني القدرة علي استخلاص المعلومة المهمة من بين مجموعة من المعلومات التي يتعرض لها الفرد وكف أو إهمال المعلومة غير المطلوبة؛ ومن ثم فهو يلعب دورا مهما في عملية اختيار المعلومات الحسية التي يجب أن نتعامل معها؛ ومن ثم يعتبر الإنتباه الإنتقائي؛ هو تركيز الإنتباه علي مثير واستبعاد المثيرات الأخري، ويعتمد هذا النوع من الإنتباه علي سعة الإنتباه إذ يتطلب العديد من العمليات المعرفية الآخري؛ فحجم المعلومات التي يمكن للفرد التعامل معها وتسجيلها يعتمد علي سرعة التشغيل وزمن الرجع والذي يعكس الوقت اللازم لتشغيل المعلومات حتي صدور الإستجابة، كما يرتبط الإنتباه الإنتقائي ببعدي الزمان والمكان، فالمعلومات التي نقوم بتشغيلها تم انتقاؤها من مجموعة من المثيرات الموجودة في مكان ما ولمدة زمنية محددة (سامي عبدالقوي، ٢٠١٠، ١٨١).

دراسات سابقة:

دراسة (Gottfried & Pete (2009: استهدفت تقييم دور الذاكرة العاملة في عملية تعلم اللغة للأطفال زارعي القوقعة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٨) طفلًا من العاديين وضعاف السمع في المرحلة الإبتدائية، واعتمدت الدراسة في أدواتها علي اختبارات اللغة الشفهية واختبارات الذاكرة للأطفال، واستخدمت الطريقة الكمية في فحص اللغة الشفهية والطريقة الكيفية لفحص وتحليل أجزاء من الكلام من حيث السياق اللغوي والنحوي، وأظهرت النتائج أن الأطفال زارعي القوقعة ينتجون جملا تماثل أقرانهم العاديين، كما وتتطابق الطريقة المستخدمة من قبل المجموعتين لأجزاء الكلام المختلفة من السياق اللغوي؛ وهذا ما يعكس تماثل الذاكرة العاملة في المجموعتين وقدرتها علي الإنتاج اللغوي.

دراسة Eid (2011): استهدفت تحديد مستوي الأداء بين الذكاء الكلي (اللفظي، العملي) **والوظائف** التنفيذية باستخدام مقياس براون للأطفال ذوي اضطراب فرط النشاط ونقص الإنتباه، واشتملت عينة الدراسة علي (١٠٥) طفل مصاب باضطراب فرط الحركة ونقص الإنتباه؛

وتتراوح أعمارهم بين (٦ – ١٢) سنة موزعين منهم (٤٩) طفلا وطفلة في المدارس الحكومية و(٥٦) في المدارس الإبتدائية الخاصة (١٨) إناث و (٨٧) ذكور، واعتمدت الدراسة في أدواتها علي التقييم السريري من خلال معايير دليل التشخيص الإحصائي الخامس واستبيانات الآباء والمعلمين لكونر لاضطراب فرط الحركة ونقص الإنتباه ومقياس براون للوظائف التنفيذية للمعلم وأولياء الأمور والتقرير الذاتي، واختبار استانفورد– بنيه للذكاء الصورة الرابعة، وأشارت النتائج أنه وجد تأثر في الذكاء اللفظي بالنسبة لمقياس الوالدين للوظائف التنفيذية رغم ارتفاع المستوي الكلي للذكاء، أما مقياس المدرس والتقييم الشخصي فإنه وجد تأثير في الذكاء الأدائي مع عدم التأثير في مستوي الذكاء الكلي، كما أشارت نتائج البحث إلي وجود اضطراب في الوظائف التنفيذية للأطفال الذين يعانون من فرط الحركة والنشاط الزائد.

دراسة زينب ماضي السيد (٢٠١٧): استهدفت التعرف علي العلاقة البينية بين الوظائف التنفيذية والعمليات المعرفية والقدرات النفس اللغوية لدي أطفال المرحلة الإبتدائية، وقد تم اختيار عينة البحث من (١٠) أطفال بالمرحلة الإبتدائية التي تتراوح أعمارهم بين (٦– ١٠) وذلك **بمحافظة** القاهرة، وكانت أدوات الدراسة اختبار القدرات النفس لغوية، ومقياس الوظائف التنفيذية، واختبار ستانفورد– بنيه للذكاء الصورة الخامسة، وأسفرت نتائج الدراسة إلي أنه توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء العام وكلا من (حل المشكلات والذاكرة العاملة)، بينما لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء العام وكلا من (الضبط الانفعال، والمبادأة، والوظائف التنفيذية) لدي الأطفال العاديين، وتوجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الوظائف التنفيذية وكلا من (التعبير اللفظي، والاغلاق البصري، الذاكرة البصرية المتتالية، والذاكرة العاملة)، بينما لا توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الوظائف التنفيذية ككل وكلا من (الاستقبال السمعي، الاستقبال البصري، والترابط السمعي، والترابط البصري، والتعبير اليدوي، والإغلاق السمعي، مزج الأصوات، والذاكرة السمعية المتتالية، والذاكرة العاملة، والقدرات النفس لغوية ككل) لدى الأطفال العاديين، كما توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء العام وكلا من (الاستقبال السمعي، والتعبير اليدوي، والذاكرة العاملة، والتعبير اللفظي) لدي الأطفال العاديين بينما لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذكاء العام وكلا من (الاستقبال البصري، والترابط السمعي، والترابط البصري، والاغلاق السمعي، والاغلاق البصري، ومزج الأصوات، والذاكرة البصرية المتتالية، والوظائف التنفيذية ككل) لدي الأطفال العاديين.

دراسة Liu, Wu, Li, Cai & Liu (2018): استهدفت فحص العلاقات المعقدة بين القدرة اللفظية **والوظائف** التنفيذية ونظرية العقل لدى الأطفال الصينيين زارعي القوقعة، وتم اختبار جميع المشاركين باستخدام مجموعة من تسعة مقاييس: مقياس لفظي ، ومقياس غير لفظي ، وثلاثة مقاييس للوظائف التنفيذية، وأربعة مقاييس لنظرية العقل، وتكونت مجموعة الدراسة من ٨٢ طفلاً تتراوح أعمارهم بين (٣,٨ – ٦,٩) سنوات ، بما في ذلك ٣٦ طفلًا يتمتعون بسمع طبيعي، وأشارت النتائج أن مقاييس القدرة اللفظية ونظرية العقل والوظائف التنفيذية لصالح ذوي السمع الطبيعي ، كما ارتبطت إحدى مهام الوظائف التنفيذية وهي التحكم المثبط ، بشكل كبير مع نظرية العقل بعد الضبط في القدرة اللفظية، وكانت القدرة الفظية هي المتنبئ الأساسي لـــلوظائف التنفيذية، بينما توقع التحكم المثبط بشكل كبير نظرية العقل. وتشير النتائج إلي أن التحكم المثبط يفسر الإرتباط بين نظرية العقل والوظائف التنفيذية، وبالتالي يدعم الفرضية القائلة بأن الوظائف التنفيذية قد تكون شرطًا أساسيًا لنظرية العقل.

دراسة ايمان جعفر سعودي (٢٠٢١): استهدفت بحث العلاقة بين المبادرة بالإنتباه المشترك واللغة التعبيرية لدي الأطفال التوحديين، والفروق بين الأطفال التوحديين من الذكور والإناث في متغيري الدراسة، وتضمنت عينة الدراسة (٤٠) طفلا توحديًا بدرجة بسيطة (٢٠ ذكور – ٢٠ اناث) وتراوحت أعمارهم ما بين (٣: ٥) سنوات، حيث تم اختيارهم بشكل قصدي من مستشفي " رابعة العدوية " بمدينة نصر، وتم استخدام مقياسي تقدير المبادرة بالإنتباه المشترك وتقدير اللغة التعبيرية (اعداد: الباحثة)، ومقياس التوحد الطفولي كارز: إعداد سكوبلر وآخرون(١٩٩٩) تعريب (هدي أمين، ٢٠٠٤)، وأسفرت النتائج عن وجود ارتباط موجب بين المبادرة بالإنتباه المشترك واللغة التعبيرية لدي الأطفال التوحديين، كما أشارت النتائج إلي عدم وجود فروق بين الجنسين علي مقياسي المبادرة بالإنتباه المشترك واللغة التعبيرية.

تعقيب عام علي الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة والتي تناولت اللغة التعبيرية ومكونات الوظائف التنفيذية والتي أشارت نتائجها إلي وجود علاقة بين الذكاء اللفظي والذي يعتمد علي اللغة وتوظيفها ومكونات الوظائف التنفيذية، ووجود علاقة طردية بين الذكاء العام (اللفظي والأدائي) وكل من مهارات حل المشكلات والذاكرة العاملة كمكونات للوظائف التنفيذية، كما توجد علاقة بين الوظائف التنفيذية والتعبير اللفظي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لأثر اللغة في نظرية العقل والوظائف التنفيذية وجاءت الفروق لصالح ثنائي اللغة؛ مما يجعلنا نحرص علي

تأهيل زارعي القوقعة التأهيل التخاطبي وإكسابهم اللغة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لأثر اللغة في نظرية العقل والوظائف التنفيذية وجاءت الفروق لصالح ثنائي اللغة؛ مما يجعلنا نحرص علي تأهيل زارعي القوقعة التأهيل التخاطبي وإكسابهم اللغة، أن إحدى مهام الوظائف التنفيذية وهي التحكم المثبط ترتبط بشكل كبير مع نظرية العقل بعد الضبط في القدرة اللفظية، وكانت القدرة اللفظية هي المتنبئ الأساسي لـــلوظائف التنفيذية، بينما توقع التحكم المثبط بشكل كبير نظرية العقل؛ وبالتالي وجود علاقة بين التحكم كأحد مكونات الوظائف التنفيذية والقدرة اللفظية، كما يوجود ارتباط موجب بين المبادرة بالإنتباه المشترك واللغة التعبيرية لدي الأطفال التوحديين وذوي متلازمة داون.

فروض البحث:

١) مستوى اللغة التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة يأتي عند مستوى المتوسط الفرضي المستخدم بالبحث الحالي.

٢) مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأطفال زارعي القوقعة يأتي عند مستوى المتوسط الفرضي المستخدم بالبحث الحالي.

٣) توجد علاقة دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين رتب درجات الأطفال على مقياس الوظائف التنفيذية ورتب درجاتهم على اختبار اللغة التعبيرية.

محددات البحث:

أ- **<u>المحددات المنهجية:</u>** استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذا تصميم (القبلي- البعدي- التتبعي) لمجموعتين الضابطة والتجريبية.

ب- **<u>المحددات البشرية:</u>** تكونت عينة البحث من (٧) أطفال صم زارعي القوقعة والتي تتراوح أعمارهم من (٤- ٦) سنوات ممن أجريت لهم زراعة القوقعة ومرت علي زراعتهم عام فأكثر بجمعية نداء لتأهيل ضعاف السمع وزارعي القوقعة بالمنصورة.

ج-<u>أدوات البحث</u>:

١- **مقياس الوظائف التنفيذية (إعداد: الباحثة).** وتكون المقياس في صورته النهائية من (٣٣) سؤالا مقسمة علي المكونات الثلاث الرئيسية للمقياس ويشتمل بعد الذاكرة العاملة علي أسئلة بصرية تعتمد علي البطاقات المصورة حيث تطلب الباحثة من الطفل ذكر الصورة المضافة لاحقا أو المحذوفة أو تمثيل الشكل كما كان وأسئلة سمعية وفيها تطلب الباحثة من الطفل ذكر مجموعة كلمات بنفس الترتيب و مجموعة جمل وربط حروف آخر الكلمة

بصورتها، وفي بعد الإنتباه الإنتقائي تطلب الباحثة من الطفل انتقاء مثير معين من مجموعة مثيرات مختلفة، وفي بعد الكف فإنه مقسوم بين مجموعة مواقف تلاحظ فيه الباحثة مدي كف الطفل عن استخدام لغة الإشارات المعتاد عليها سابقًا واستبدالها باللغة التعبيرية موضع البحث وأيضا أسئلة أخري تعتمد علي كسر الروتين للطفل حيث تعرض الباحثة علي الطفل مجموعة أشكال هندسية ملونة وتطلب من الطفل ذكر اسم الشكل الهندسي وليس لونه.

وتحققت الباحثة من صدق المقياس حيث تم عرض المقياس علي (١٢) محكم من الأساتذة المتخصصين في مجال علم نفس الطفل والصحة النفسية والتربية الخاصة، وكذلك عن طريق صدق المحك واستخدم مقياس الوظائف التنفيذية من إعداد: راندا يس ابراهيم،٢٠٢٠، محكًا وبلغ معامل الإرتباط بين المقياسين (٠,٨٢٤) وهي قيمة دالة عند مستوي (٠,٠١) بالإضافة إلي استخدام الإتساق الداخلي.

وتحققت الباحثة من الثبات بطريقة ألفا كرونباخ وتتراوح قيم الثبات للأبعاد هي (٠,٨١٤) و(٠,٦٢٩) و(٠,٧٩١) كما بلغت قيمة ثبات الإختبار ككل (٠,٩١٤)؛ وهي قيم ثبات عالية ومقبولة إحصائيا.

٢- **اختبار اللغة التعبيرية (إعداد: الباحثة).** وتكون المقياس في صورته النهائية من (٣٢) سؤالًا مقسمة علي أربع مستويات وفي كل مستوي مجموعة أسئلة تتروح الإجابات من (١- ٥) درجة لكل سؤال.

وتحققت الباحثة من صدق المقياس عن طريق صدق المحكمين؛ فقد تم عرض المقياس علي (١٥) محكم من الأساتذة المتخصصين في مجال علم نفس الطفل والصحة النفسية والتربية الخاصة وأمراض التخاطب واللغة العربية، وكذلك عن طريق صدق المحك (اختبار اللغة) تعريب: أحمد أبو حسيبة، ٢٠١٢، وبلغ معامل الإرتباط بين الدرجة الكلية للإختبارين (٠,٩٢٢) وهي قيمة دالة عند مستوى (٠,٠١) بالإضافة إلي استخدام الإتساق الداخلي.

وتحققت الباحثة من الثبات بطريقة التجزئة النصفية وفيها يتم حساب معامل الإرتباط بين جزأي الاختبار ثم تصحيح معامل الإرتباط بين الجزأين باستخدام معادلة (سبيرمان- جيتمان)، وتراوحت معاملات الإرتباط بين (٠,٩٥٨ – ٠,٨٩٩) وهذه المعاملات دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠١)؛ مما يشير إلى أن اختبار اللغة التعبيرية للأطفال زارعي القوقعة يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

نتائج البحث:

الفرض الأول

ينص الفرض الأول على أنه: **مستوى** اللغة **التعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة يأتي عند مستوى المتوسط الفرضي المستخدم بالبحث الحالي.**

ولإختبار نتيجة الفرض الأول استخدمت الباحثة أسلوب المقارنة بين المتوسطات الفرضية للمقياس المستخدم بالبحث الحالي لقياس اللغة التعبيرية ومتوسطات درجات الأطفال على نفس المقياس وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي:

جدول (١)

المتوسطات الفرضية ومتوسطات درجات الأطفال زارعي القوقعة على مقياس اللغة التعبيرية بالبحث الحالي

المتغير	المتوسط الفرضي	متوسط درجات الأفراد	النسبة المئوية
اللغة التعبيرية	٩٦	١٠,٨٨	%٠,١١

يتضح من الجدول أن اللغة التعبيرية للأطفال زارعي القوقعة تمثل ٠,١١% من المتوسط الفرضي للمقياس الحالي وهي تعتبر ضعيفة جدا.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء:

أن الإعاقة السمعية من أشد الإعاقات تأثيرًا سلبيًا علي ذويها؛ وذلك لأن تأثيرها من الضعف السمعي يؤثر علي القدرة علي الكلام والتعبير الشفوي، وذلك ما أشار إليه القرآن الكريم فدائما ما يرتبط لفظ البكم مع الصمم كقوله تعالي " (صُمٌّ بُكمٌ عُمى فَهُم لَا يَرجِعُونَ) [سورة البقرة ١٨]، وذلك لصعوبة اكتساب حصيلة لغوية والقدرة علي توظيفها بما يناسب الموقف قبل إجراء زراعة القوقعة.

وتؤكد الأدبيات النظرية علي أن الأطفال ذوي الإعاقة السمعية يعانون من قصور في الفهم والتعرف علي الأشياء وخصوصا الفهم اللغوي أو المفاهيمي مما يؤدي إلي ضعف اللغة التعبيرية لدي الأطفال الصم زارعي القوقعة من خلال المظاهر التالية: تأخر النمو اللغوي وضعف اكتساب المهارات الإستقبالية والتعبيرية اللغوية، كما أن الحصيلة والمفردات اللغوية التي يمكن التعبير بها مقارنة بأقرانهم السامعين محدودة، وأن الإستجابات اللفظية غير المناسبة، وكلامهم يبدو بطيئا متثاقلا وذو نبرة غير عادية، وانتشار صعوبات وعيوب النطق والكلام؛ كالنبرة والسرعة غير المناسبة وصعوبة تحديد درجة ارتفاع الصوت ونغمته والحذف والإبدال

والتفاوت بين ما يتلقونه من مفردات وما يستخدمونه منها في التعبير، والخلط بين الكثير من القواعد النحوية البسيطة؛ كالضمائر وأسماء الاشارة وأدوات الاستفهام وبين المذكر والمؤنث وظرف الزمان والمكان، استخدام تراكيب لغوية غير مناسبة وصعوبة ادراك التراكيب اللغوية المعقدة (عبدالمطلب القريطي، ٢٠١٤، ٦٨ -٦٩).

وتظهر نتائج الدراسات السابقة التي تناولت اللغة لدي الأطفال زراعى القوقعة أنهم يعانون من ضعف اللغة والذي يحتاج إلي التديب التخاطبي المكثف حتي تنمو المهارات السمعية وبالتبعية تتطور مهارات اللغة (الإستقبالية- التعبيرية) لديهم، كما أن نتائج التطور لصالح زارعي القوقعة في عمر مبكر عن أقرانهم المتأخرين زمنيا، وذلك ما يتفق مع دراسة Beer, Kronenberger, Castellanos, Colson, Henning & Pisoni, (2014) ودراسة Greiner (2010)؛ حيث أشارت النتائج إلي أن الأطفال زارعي القوقعة لديهم قصور في مجالات التخطيط اللفظي.

الفرض الثاني

ينص الفرض الثاني على أنه: **مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأطفال زارعي القوقعة يأتي عند مستوى المتوسط الفرضي المستخدم بالبحث الحالي.**

ولإختبار نتيجة الفرض الثاني استخدمت الباحثة أسلوب المقارنة بين المتوسطات الفرضية للمقياس المستخدم بالبحث الحالي لقياس الوظائف التنفيذية ومتوسطات درجات الأطفال على نفس المقياس وأسفر ذلك عن بيانات الجدول التالي:

جدول (٢)

المتوسطات الفرضية ومتوسطات درجات الأطفال زارعي القوقعة على مقياس الوظائف التنفيذية المستخدم بالدراسة الحالية

المتغير	المتوسط الفرضي	متوسط درجات الأفراد	النسبة المئوية
الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية	١٦,٥	١١,٢٣	%٠,٦٨
الذاكرة العاملة	٤,٥	٣,٤١	%٠,٧٥
الإنتباه الإنتقائي	٤,٥	٣,١٧	%٠,٧٠
الكف	٣٠	٤,٦٤	%٠,١٥

يتضح من الجدول أن الوظائف التنفيذية تمثل ٠,٦٨% من المتوسط الفرضي في الدرجة الكلية ونسبة ٠,٧٥% في الذاكرة العاملة، ونسبة ٠,٧٠ % من المتوسط الفرضي في وظيفة الإنتباه الإنتقائي، ونسبة ٠,١٥% من المتوسط الفرضي في وظيفة الكف، ومن ثم يمثل مستوي

الأطفال زارعي القوقعة درجة مرتفعة في الوظائف التفييذية فيما عدا وظيفة الكف فهي تمثل مستوى ضعيف جدا.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء:

تؤكد الأدبيات النظرية أن حرمان ذوي الإعاقة السمعية من حاسة السمع كان له الأثر في عاداته السلوكية وعدم تناسق حركاته ومدي التحكم في إصداره للأصوات وإحساسه لها وتقليده لها وقد تبين أن الأطفال ذوي الإعاقة السمعية لديهم نفس التوزيع العام في الذكاء كباقي الأطفال العاديين وكذلك في عدم وجود علاقة مباشرة بين الصمم والذكاء إلا أن الحرمان الحسي السمعي يترك بعض آثاره علي النشاط العقلي للطفل (محمد النوبي، ٢٠٠٩، ١٢٤).

وتُظهر نتائج الدراسات السابقة التي تناولت مستويات تجهيز المعلومات لدي الصم كدراسة (وليد أبو المعاطي، ٢٠٠٩) بأن هناك فروق بين مستويات تجهيز المعلومات بين العاديين وذوي الإعاقة السمعية وأن الصم يميلون إلي المستوي الهامشي والذي يهتم بتحليل المثيرات في الذاكرة في ضوء ملامحها الفيزيقية كشكل الكلمة أو الحروف التي تتكون منها الكلمة لتجهيز المعلومات وقد تم تفسير ذلك القصور في مستوي تجهيز المعلومات إلي فقدان حاسة من الحواس، وأيضا تشتت انتباه الأصم بين تفسير لغة الإشارة وتجهيز المعلومات قد يؤثر بالتأكيد علي كفاءة عملية التجهيز؛ فعملية تجهيز المعلومات هي نتاج مدخلات جيدة لم يحدث لها فقد أو تشويه، كما أظهرت النتائج أيضا وجود اندفاع لصالح الصم أي أنهم يعانون من ضعف كف الإستجابة وصعوبة القدرة علي التحكم في استجاباتهم وذلك يتفق مع ماجاء به نتائج البحث الحالي ويرجع ذلك لإعتماد تلك المهارة علي لغة الإشارة المستخدمة قبل الزراعة ولمدة عام علي الأقل مما يجعل تلاشيها واستبدالها باللغة التعبيرية يحتاج إلي وقت أكثر حتي تصل لمستوي باقي مهارات الوظائف التنفيذية.

كما تؤكد الأدبيات النظرية أن الأطفال الصم يتمتعون بقوة الذاكرة البصرية وتسلسل المعلومات لديهم؛ إلا أن هؤلاء الأطفال يواجهون صعوبات في تكامل المعلومات فيلجأون إلي استخدام استيراتيجيات التركيز البصري التي توفر لهم معلومات أقل من المتاح، ويشير الأداء التنفيذي إلي مستوي أعلي من الأداء الإداركي كما يمكن أن يتحكم الأداء التنفيذي في الأداء الإدراكي ويستخدم مهاراته (كالإنتباه والذاكرة) (Knoors & Marschark, 2014, 119)، ومن ثم يمثل مستوي الأطفال زارعي القوقعة درجة مرتفعة في الوظائف التفييذية فيما عدا وظيفة الكف فهي تمثل مستوى ضعيف جدا.

الفرض الثالث:

نص الفرض على أنه: **توجد علاقة بين رتب درجات الأطفال على مقياس الوظائف التنفيذية ورتب درجاتهم على** اختبار **اللغة التعبيرية.**

وللتحقق من نتائج فرض البحث استخدمت الباحثة معامل ارتباط سبيرمان بين رتب درجات الأطفال على مقياس الوظائف التنفيذية ورتب درجاتهم على اختبار اللغة التعبيرية، وأسفرت النتائج عن بيانات الجدول التالي:

جدول (٣)

يوضح معاملات الارتباط بين رتب درجات الأطفال على مقياس الوظائف التنفيذية ورتب درجاتهم على اختبار اللغة التعبيرية

المتغيرات	الدرجة الكلية للوظائف التنفيذية	الذاكرة العاملة	الإنتباه الإنتقائي	الكف
اللغة التعبيرية	٠,٥١٦*	٠,٥٥٠**	٠,٥٣٥**	٠,٥٣٢*

يتضح من الجدول أنه توجد علاقة ارتباطية دالة بين اللغة التعبيرية والوظائف التنفيذية عند مستوى ٠,٠٥ على الأقل؛ حيث تراوحت قيمة معاملات الارتباط بين ٠,٥١٦ــ ٠,٥٥٠ وهي قيم عددية لمعاملات ارتباط دالة عند مستوى ٠,٠٥.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء:

أن استيعاب المعلومات المستمدة من المهارات اللغوية وتذكرها واستخدامها مرتبط بنشاط الفص الأمامي الجبهي وتخزينها في الخلايا العصبية للقشرة المخية الحديثة؛ وذلك لأن استقرار المعلومات ومعالجتها في مراكز الوظائف التنفيذية في الفص الجبهي؛ فالوظائف التنفيذية تسمح بالإستفادة من المعلومات في وضع الأولويات والتخطيط والتحليل وإصدار الأحكام واستخدام المعرفة في اتخاذ القرارات التي تقود الأفعال مستقبلًا.

وأن إنتاج اللغة بشكلين وهما: اللغة المنطوقة واللغة المكتوبة؛ فاللغة منتج معرفي يحدد العلاقة بين المرسل (المنتج) والمستقبل (المتلقي)، لذلك فإن بداية الحوار بين المرسل والمستقبل هي إنتاج اللغة، ومن ثم فإنه من الواجب علي المرسل أن يقوم ببعض التخطيط قبل إنتاج اللغة كهدف للحوار والتفاعل.

وتظهر النتائج من دراسات التصوير العصبي أن دماغ الإنسان يتغير وظيفيًا من الناحية الهيكلية ويكون حجم ونوعية هذا التغيير وفقا للعمر الذي يتعرضون فيه للغة Hoskyn,

(Iarocci & (Young, 2017, 124)، كما أكدت نتائج دراسة الشيماء عطوة (٢٠٢١) فعالية التدريب للوظائف التنفيذية في تنمية المهارات اللغوية لأطفال الروضة المتأخرين لغويا.

وتؤكد الأدبيات أيضا أن الأطفال يتعلمون كيفية زيادة مدي الإنتباه ويتضح ذلك من تدقيق الإنتباه للمثيرات الجديدة والقدرة علي التركيز لما يدور حولهم من مواقف لغوية جديدة تستدعي الإنصات الجيد من أجل كفاءة الأداء، كما أن تطور مهارات التذكر أمرًا هامًا جدا ليس فقط للمهارات الإدراكية كالقراءة والكتابة ولكن أيضا للمهارات اللغوية (خالد السيد، ٢٠٠٣، ٦٥)، والتي تتضح فى القدرة علي استخدام الذاكرة السمعية بمستوياتها؛ فلكي يتم فهم موقف أو جملة أو نص فلابد أن يمتلك زارع القوقعة قاموس عقلي يتم فيه تخزين المعاني المرتبطة بالمعاجم إضافة إلي الحقائق والأحداث والمواقف الحياتية وذلك ما تم الإشارة إليه بالذاكرة المفاهيمية؛ والتي تعتمد علي إدراك الفرد لمعني الكلمة وعدد الوحدات التي تستطيع الذاكرة حملها (Rossi, 2008, 2)؛ فكثيرا من المعلومات التي تخزن في الذاكرة العاملة تخزن في شكل سمعي وبخاصة إذا كانت المعلومات الواردة معلومات لغوية (رجاء أبو علام، ٢٠١١، ٥٦)؛ وذلك ما أشارت إليه نتائج دراسة سارة محمود (٢٠١٩) و سالي مجدي (٢٠١٩) من كفاءة البرنامج التدريبي والتنشيطي للذاكرة العاملة السمعية وزيادة الحصيلة اللغوية للأطفال زارعي القوقعة، وتتضح بداية تطور الذاكرة السمعية من قدرة الفرد علي اختيار شيء واحد من بين مجموعة أشياء.

وبناء علي ماسبق فإن قدرة الطفل زارع القوقعة علي تدقيق الإنتباه للمثيرات اللغوية من حوله تساعده علي تثبيط لغة الإشارة واستبدالها باستدعاء الإستجابة اللغوية المناسبة للموقف وهذا ما يؤكد العلاقة وقوتها بين الوظائف التنفيذية واللغة التعبيرية للأطفال زارعي القوقعة.

المراجع:

أحمد أبو أسعد و سامي الختاتنة (٢٠١١). *علم نفس النمو*.عمان: دار ديبونو.

أسماء هلال (٢٠٠٩). *تأهيل المعاقين*. عمان: دار المسيرة.

السيد عبدالقادر شريف (٢٠١٨). *مدخل إلي التربية الخاصة*. القاهرة: مركز جامعة القاهرة للتعليم المدمج.

الشيماء محمد عطوة (٢٠٢١). *فاعلية برنامج تدريبي علي قائم علي الوظائف التنفيذية في تنمية المهارات اللغوية لدي أطفال الروضة المتأخرين لغويا*. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية علوم الإعاقة بالزقازيق.

أنور الحمادي (٢٠١٣). معايير الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس للجمعية الأمريكية مترجم.

ايمان جعفر سعودي (٢٠٢١). *المبادرة بالانتباه المشترك وعلاقتها باللغة التعبيرية لدي الأطفال التوحديين. رسالة ماجستير منشورة*. مجلة بحوث العلوم التربوية، ٢(٢)، ١٩٢- ٢١٢.

رباب صلاح الدين إسماعيل (٢٠١٨). أثر التفاعل بين مستويات تجهيز المعلومات والأسلوب المعرفي الإعتماد الإستقلال على الوظائف التنفيذية والتفكير الإيجابي لدى طلاب كلية التربية.مجلة كلية التربية، ١٨(٢)، ٤٤١- ٥٤٤.

رجاء محمود أبو علام (٢٠١١). *سيكولوجية الذاكرة وأساليب معالجتها*. عمان: دار المسيرة.

زينب ماضي السيد (٢٠١٧). *العلاقات البينية بين الوظائف التنفيذية والعمليات المعرفية والقدرات النفس لغوية لدي أطفال المرحلة الابتدائية*. رسالة ماجستير منشورة، مجلة الارشاد النفسي: جامعة عين شمس، ٥٢(٢)، ٣٥١- ٣٩٧.

سارة ناجي محمود (٢٠١٩). *فعالية برنامج تدريبي للذاكرة العاملة السمعية لزيادة الحصيلة اللغوية لدي الأطفال زارعي القوقعة*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية: جامعة الزقازيق.

سالي مجدي محمود (٢٠١٩). *فعالية برنامج تنشيطي لمكونات الذاكرة العاملة لتنمية مهارات المعالجة السمعية وأثره في اكتساب اللغة التعبيرية لدي الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية: جامعة المنصورة.

سامي عبدالقوي (٢٠١٠). *علم النفس العصبي: الأسس وطرق التقييم*(ط.٢). القاهرة: مكتبة الأنجلو.

سرجيو سبيني (٢٠٠١). *التربية اللغوية للطفل*. ترجمة فوزي عيسي وعبدالفتاح حسن. القاهرة: دار الفكر العربي.

سعيد كمال العزالي (٢٠١١). *اضطرابات النطق والكلام: التشخيص والعلاج*. عمان: دار المسيرة.

ضحي محمد محمود (٢٠١٩). *برنامج قائم علي الوظائف التنفيذية لتنمية الوعي الصوتي والبصري وأثره علي التفاعل الإجتماعي للأطفال المتأخرين لغويا. رسالة ماجستير غير منشورة*، بكلية الدراسات العليا للتربية: جامعة القاهرة.

عادل عزالدين الأشول (٢٠٠٨). *علم نفس النمو من الجنين إلي الشيخوخة*. القاهرة: الانجلو.

عبدالرحمن سليمان (٢٠٠٩). معجم *مصطلحات اضطرابات النطق وعيوب الكلام*. القاهرة: مكتبة الانجلو.

عبد المطلب أمين القريطي (٢٠١٤). *ذوو الإعاقة السمعية: تعريفهم وخصائصهم وتعليمهم وتأهيلهم*. القاهرة: عالم الكتب.

فاطمة علي الرفاعي (٢٠١٦). *برنامج لتحسين الوظائف التنفيذية ومهارات التواصل للأطفال الذاتويين. رسالة ماجستير غير منشورة*، بكلية التربية للطفولة المبكرة: جامعة القاهرة.

فكري لطفي المتولي (٢٠١٤). *مدخل الي التربية الخاصة*. الرياض: دار الزهراء.

فني سمير بن ميلود (٢٠١٣). *القوقعة الالكترونية والإدراك السمعي للصوت والكلام عند الطفل الأصم*. بحث منشور في مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٣٦(٢)، ١٥٧ – ١٧٦.

ماري جرجس شكري (٢٠٢١). *الوظائف التنفيذية لدي عينة من الأطفال الموهوبين ذوي اضطراب نقص الإنتباه وفرط الحركة ونظرائهم غير الموهوبين. رسالة ماجستير غير منشورة*، بكلية تربية: جامعة الوادي الجديد.

محمد النوبي علي (٢٠٠٩). *الاعاقة السمعية دليل الآباء والأمهات والمعلمين وطلاب التربية الخاصة*. عمان: دار وائل للنشر.

هاني عبدالغني محمد (٢٠١٩). *مستوي اللغة (الاستقبالية – التعبيرية) لدي الأطفال زارعي القوقعة*. مجلة كلية التربية: جامعة العريش. ٢(٢٠)، ١٥٣– ١٧٧.

وليد محمد أبوالمعاطي (٢٠٠٩). *مستويات تجهيز المعلومات لدي الطلاب العاديين والصم والمكفوفين وعلاقتها بالإندفاع/ التروي*. مجلة كلية التربية: جامعة عين شمس. ١٣. (١)، ٢٨٥– ٣١٥.

Beer, J., Kronenberger, W. G., Castellanos, I., Colson, B. G., Henning, S. C., & Pisoni, D. B. (2014). Executive functioning skills in preschool-age children with cochlear implants. *Journal of speech, language, and hearing research*, *57*(4), 1521-1534.

Dawson, P., & Guare, R. (2009). *The revolutionary Smart but Scattered "executive skills" approach to helping kids reach their potential*. New York: Divission of Guilford.

Eid, E. (2011). Executive functions and intelligence coefficient in attention deficit hyperactivity disorder in elementary schools. *Research in childhood studies*, 45(3), 166- 178.

Greiner, L. A. (2010). *Measures of executive function in children with cochlear implants* (Doctoral dissertation, The University of Iowa).

Practice in a Reading Strategy Tutoring System: Showdown in iSTART-ME. In Reinders H (ED), *Digital Games in Language Learning and Teaching* (115- 138). England: Hampshire.

Jackson, T. B. (2022). *The Speech and Language Activity Resource Book: Themed Therapy Sessions for Adults*. New York: Routledge.

Kutscher, M. L. (2008). *ADHD-living without brakes*. Jessica Kingsley Publishers.

Liu, M., Wu, L., Wu, W., Li, G., Cai, T., & Liu, J. (2018). The relationships among verbal ability, executive function, and theory of mind in young children with cochlear implants. *International journal of audiology*, *57*(12), 881-888.

Mao, Y., Chen, H., Xie, S., & Xu, L. (2020). *Acoustic assessment of tone production of prelingually-deafened mandarin-speaking children with cochlear implants. Frontiers in Neuroscience*.

Martin, J. & Failows, L. (2010). *Executive Function: Theoretical Concerns. In Self and Social Regulation: Social Interaction and the Development of Social Understanding and Executive Function*. Oxford University Press.

McCloskey, G., Perkins, L. A., & Van, D., B. (2008). *Assessment and intervention for executive function difficulties*. Routledge.

Moriguchi, Y., Chevalier, N., & Zelazo, P. D. (2016). Development of executive function during childhood. *Frontiers in psychology*, *7*, 6.

Young, N. M., & Kirk, K. I. (Eds.). (2016). *Pediatric cochlear implantation: Learning and the brain*. Springer.