الحلقة الفونولوجية و علاقتها باستراتيجيات الفهم الشفهي [1] عند الأطفال المُتأخرين لغويا

أ. نوانسي حسين/ أجد محمّد عربي
جامعة الجزائر 2

ملخص:

نحاول من خلال هذه الدراسة التعرف على حقيقة مستوى الفهم الشفهي و استراتيجياته عند الأطفال الذي يعانون من تأخر اللغة البسيط، وهذا بربطه مع إحدى أهم مكونات الذاكرة العاملة وهي الحلقة الفونولوجية على اعتبارها المسؤولة عن معالجة المعلومات الشفهية و تخزينها المؤقت؛ ومن ثَمَّ المُساهمة في نشاط بناء المعنى أوالتمثُّل الدلالي الذي هو موضوع الفهم. و قد خَلُصت نتائج الدراسة على وُجود علاقة ارتباطيةبين الحلقة الفونولوجية واستراتيجيات الفهم الشفهي عند الأطفال المُتأخرين لغويا. و اظهرت النتائج وُجود علاقة ارتباطية قوية، و هذا ما يؤكد دور الحلقة الفونولوجية في بناء المعنى و تبني الاستراتيجيات النفسية اللسانية المُناسبة للوُصول إلى فهم اللغة الشفهية لدى مجموعة الدراسة. وفي هذا السياق، أشارت النتائج كذلك عن وُجود علاقة ارتباطية بين الحلقة الفونولوجية و الاستراتيجية المعجمية للفهم الشفهي عند الأطفال المُتأخرين لغويا، و هذا ما يؤكد دور معالجة الذاكرة العاملة للمعجم الذهني. كما تم التوصل إلى وُجود علاقة ارتباطية بين الحلقة الفونولوجية والاستراتيجية النحوية الصرفية. فيما يخص علاقة الحلقة الفونولوجية بالاستراتيجية القصصية، فقد كانت العلاقة ضعيفة، هذا ما يفسر أن معالجة الملفوظات القصصية تستدعي مجهود معرفي أكبر و بالتالي معالجة وتنشيط عاليين على مستوى الحلقة الفونولوجية، وهذا راجع الى الجدول العيادي الخاص بتأخر اللغة البسيط.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة العاملة، الحلقة الفونولوجية، تأخر اللغة، استراتيجيات الفهم الشفهي، الاستراتيجية المعجمية، الاستراتيجية النحوية الصرفية، الاستراتيجية القصصية.

يُعتبر الفحص العيادي في مجال علاج اضطرابات اللغة والاتصال أهم مرحلة في التكفل باضطرابات اللغة الشفهية والمكتوبة، إذ يعتمد الفاحص (le thérapeute) على عدّة مرجعيات نظرية في تناوله للحالة محل الدراسة. ومن بين هذه المرجعيات نذكر علم النفس اللغوي؛ على اعتبار أن اللغة نشاط معرفي هو في تفاعل مُستمر مع مختلف النشاطات المعرفية المرتبطة وتتطلب معالجة المعلومة اللسانية في سيرورة فهم اللغة وإنتاجها تدخل وظائف معرفية معقدة، لكونها تعمل بشكل مترابط ومتكامل (Nouani، 2003)، (نواني، 2012). وهذا ما يرغم الفاحص إلى القيام باختبارات وفحوصات مكمّلة للكشف والإلمام بمختلف هذه الوظائف وتحديد دورها في حالة كانت مسؤولة او مسببة لأي اضطراب كان، وفي هذا السياق، جاءت هذه الدراسة والتي تتعلق بتقصي حقيقة العلاقة الموجودة بين الذاكرة العاملة وبالتحديد الحلقة الفونولوجية واستراتيجيات الفهم الشفهي عند مجموعة من الأطفال المُتأخرين لغويا.

وحسب بادلي تعتبر الحلقة الفونولوجية مسؤولة عن معالجة وتخزين المعلومات الشفوية أو المنطوقة بصورة منظمة لمدة معينة (Baddeley، 1993)، وتساهم في عملية الترميز الفونولوجي(le codage phonologique)، فهي تتدخل بشكل مباشر في بناء المعنى أو التمثُّل الدلالي (la représentation sémantique) وذلك باللجوء الى استراتيجيات نفس- لسانية مختلفة لمُعالجة معنى المَلفوظ (le sens de l'énoncé). و بتعبير آخر، يعتمد توظيف الاستراتيجيات النفسية اللسانية للفهم الشفهي على نشاط الذاكرة العاملة عامة وبالأخص الحلقة الفونولوجية في أداء هذه المهام. فهي تحافظ على المعلومات على شكل فك الترميز الفونولوجي(un décodage phonologique) وتسمح بالحفاظ النشط للمُعطيات المُخزّنة بالسجّل الفونولوجي(le registre phonologique)وتمنعها من الزوال عبر مكانيزم التكرار تحت الصوتي؛ وبالتالي تلعب الحلقة الفونولوجية دور الدعامة التي يقوم عليها العلاج المعرفي في مجال الفهم اللغوي (Soprano & Narbona, 2009).

حاولت بعض الدراسات تفسير و وصف العلاقة الموجودة بين نشاط الفهم الشفهي و الذاكرة العاملة، نذكر أعمال بادلي (Baddeley) الذي أشار إلى الدور الهام الذي تلعبه الذاكرة العاملة في مختلف النشاطات المعرفية، ومن بين هذه الأخيرة نذكر الفهم الشفهي(Fournier &Monjauze, 2000) وفي دراسة أجراها بادلي سنة 1993 على حالة مصابة في مستوى الدماغ نتج عنه خلل على مستوى الحلقة الفونولوجية، توصل الى النتيجة أن الحالة تعاني من مشاكل على مستوى الفهم (Fournier & Monjauze, 2000, p24.). و انطلاقا من هذا ابرز "بادلي" و "هيتش" في النموذج ثلاثي الأبعاد للذاكرة العاملة دور الحلقة الفونولوجية في عملية الفهم الشفهي (Baddeley et Hitch, 1974) على اعتبار أن هذا الأخير يحتاج إلى حدّ أدنى من التخزين أو الحفظ المؤقت للمعلومة في شكل فونولوجي ومن ثم البناء النحوي و الدلالي (**Nouani, 2007**).

وقد أدخل Gernsbacher عن (Gaonc'h & Larigauderie, 2000, p 128) مفهوم الحلقة الفونولوجية في تعريفه للفهم، ويقول ان التوصل إلى بناء تمثُّل ذهني أو معرفي لبنية المعلومة تعود إلى الحلقة الفونولوجية عن طريق القناتين السمعية و البصرية، حيث تقومان بعملية التحليل و ترجمة المادة اللفظية إلى مقاطع فونولوجية ثم إلى وحدات فونولوجية و معالجتها، وذلك بعد التعرف عليها و استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، وتبرز مشاكل الفهم عندما يغيب الترابط و الانسجام في تسلسل و تعاقب هذه المعلومات.

وفي نفس سياق الدراسات السابقة، حدّدَا كلارك و كلارك (1977)، خمس خطوات لتحقيق الفهم، بداية من استعمال المعلومات المسموعة و الاحتفاظ بها في الذاكرة العاملة، ثم تحليلها إلى مكونات جُملية. ويمر السامع بعد ذلك بتحليل للألفاظ المتوفّرة في الذاكرة العاملة تمهيدا لترميزها و تحويل المكونات الجُملية القصيرة إلى معاني (عملية الترميز) مع استمرار المرحلة الأولى و الثانية. و في المرحلة ثالثة يقوم الفرد بتجميع معاني المكونات الجملية القصيرة ليتكوّن معنى شامل كامل للجملة. ليتم في الأخير، التخلص من الصورة اللفظية للجمل وارسال معاني الجمل إلى الذاكرة الطويلة من أجل التخزين الدائم (العتوم، 2004، ص 274). فمن خلال المراحل المذكورة آنفا، يتضح بشكل جلي العلاقة الوظيفية بين الفهم و الذاكرة العاملة حيث لا يقتصر فقط دور هذه الأخيرة في التخزين المؤقت، بل أيضا التحليل،

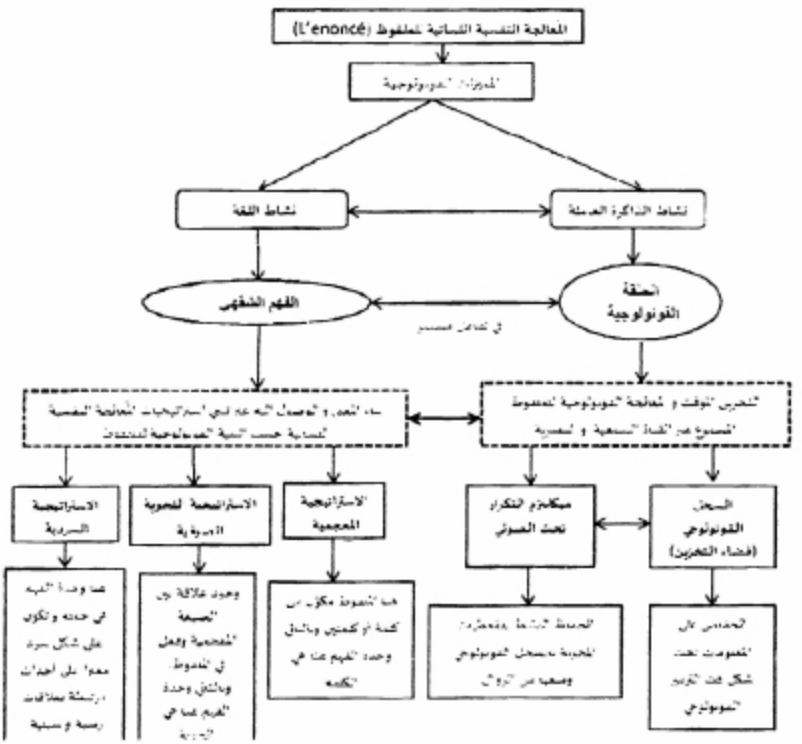
الترميز، و بتعبير آخر، علاج المعلومة المسموعة اللفظية ليتم بذلك بناء وبلوغ المعنى الذي هو موضوع الفهم.

أما بيار روسي يقول ان الترميز الفونولوجي (le codage phonologique)، يوافق الصور الفونولوجية المخزّنة في الذاكرة والمُنشّطَة خلال سمع و فهم اللغة المنطوقة. فحتى يُفهم ما يُقال لا بد من وُجود عند السامع تمثُّلات فونولوجية (des représentations phonologiques) للغة، تسمح له (التمثُّلات) بالتعرف على الكلمات المنطوقة من طرف المتكلم. فتنشيطها لا يسمح فقط بالتعرف على الكلمات لكن كذلك تنشيط المعنى التي تحيل إليه. و بالتالي التخزين المؤقت للمُرسَلَة على شكلها الفونولوجي هي مرحلة مهمة وأساسية من مراحل علاج اللغة (Rossi P, 2005, p 27).

اعتمدنا في بحثنا هذا على النموذج النظري ل "بادلي" حول الذاكرة العاملة (راجع نواني و اخرون 2007، ونواني 2012)، قصد تحليل العلاقة الارتباطية الموجودة بين الحلقة الفونولوجية و نشاط الفهم الشفهي وذلك من خلال الاستراتيجيات المعتمدة من طرف الأطفال المُتأخرين لغويا، واهتمامنا بالمشكل نابع من قراءات نظرية و ملاحظات عيادية، متمثلة أساسا في أن الدراسات التي اهتمت بالاضطراب اللغوي الوظيفي يُعاب عليها اعتمادها في تفسير ميكانيزمات الاضطراب على تحليل محض للغة بمعزل عن بقية النشاطات المعرفية الأخرى (NOUANI ، 2007). وفي نفس السياق، وتحت عنوان الاضطرابات المعرفية غير اللغوية قال دانو بوالو، أنه ليس من النادر اكتشاف اضطرابات معرفية مصاحبة للاضطراب اللغوي والتي لها تأثير بالغ على سيرورة النمو العادي للغة والكفاءة اللغوية بشكل عام (Boileau, 2004, p 83). و في دراسة قامت بها قاسمي (2001)، بخصوص العلاقة بين الذاكرة العاملة و اكتساب مفردات جديدة عند أطفال مصابين بتأخر لغوي بسيط مقارنة بأطفال أسوياء؛ توصلت الباحثة إلى أن الأطفال المصابين يبدون استرجاع ذاكري ضعيف مقارنة بالأطفال الأسوياء، و من ناحية أخرى، توصلت كذلك الى التأكد أنه في حالة التأخر اللغوي البسيط يكون اضطراب السجل الفضائي أقل شدة من اضطراب الحلقة الفونولوجية.

و تحت منظور الدراسات المُشار إليها آنفا، تحاول الدراسة الحالية إعطاء تفسير للفهم الشفهي واستراتيجياته عند فئة الأطفال المُتأخرين لغويا من خلال علاقته

بالذاكرة العاملة وبالتحديد الحلقة الفونولوجية، مع التذكير أن نشاط الفهم الشفهي عند المُتأخرين لغويا يكون غالبا أحسن من التعبير و هذا ما أكدته دراسة قاسمي (2001) . والإصابة تمس الملفوظات (les énoncés) وليس الكلمات (Brin, 2004, p 223). فهدفنا الأساسي في هذه الدراسة يكمن في إبراز العلاقة الوظيفية بين مختلف استراتيجيات الفهم الشفهي (المعجمية، النحوية الصرفية، القصصية) و الحلقة الفونولوجية، على اعتبار أن نشاط المعالجة النفسية اللغوية للملفوظات يتطلب تدخل الحلقة الفونولوجية حتى يتسنى للسامع تبني استراتيجية معينة لبلوغ معنى و تمثُّل دلالي للملفوظات. و استنادا على ما سبق ذكره، حاولنا إنجاز **المخطط** التوضيحي **(الشكل01) التالي لتبيان العلاقة الوظيفية بين الحلقة الفونولوجية و نشاط الفهم الشفهي من خلال المعالجة النفسية اللسانية للملفوظ.**



(الشكل01): العلاقة الوظيفية بين الحلقة الفونولوجية و نشاط الفهم الشفهي من خلال المعالجة النفسية اللسانية للملفوظ

و قد جاء اختيارنا لفئة المُتأخرين لغويا كعينة للدراسة و التقصي؛ كون التأخر اللغوي صُنِّفَ ضمن نطاق الاضطرابات اللغوية الشفهية النمائية المميزة (TSDLO)[2] ، والمرتبطة بالأداء اللغوي الشفهي، والمسألة هنا تعني الخلل الشفهي الوظيفي، أين لا يتوافق النمو اللغوي مع معايير النمو العادية وذلك بحصول انزياح (un décalage) أو تأخر زمني، ما يستوجب تدخل المختص لتمكين الحالة من استرجاع قدراتها. إن هذا الوصف العيادي يترك اهتمام المختص ينصب على النشاط اللغوي مع افتراضه المُسبق على سلامة باقي النشاطات أو الوظائف المعرفية الأخرى المرتبطة بمختلف تجلياتها (nouani, 2007).

وفي هذا السياق وبعد طرح مختلف الساؤلات تمت صياغة فرضية مفادها وجود علاقة إرتباطية بين الحلقة الفونولوجية واستراتيجيات الفهم الشفهي عند الأطفال المتأخرين لغويا. وتبعتها فرضيات جزئية نصت كذلك عن وجود علاقة ارتباطية بين الحلقة الفونولوجية بمختلف متغيراتها (الحلقة الفونولوجية كلمات، الحلقة الفونولوجية جمل، الحلقة الفونولوجية ارقام) و مختلف الاستراتيجيات المتبنات من طرف الأطفال نذكر منها على سبيل المثال: الإستراتيجية المعجمية و الإستراتيجية النحوية الصرفية، واخيرا الإستراتجية السردية او القصصية.

وللتحقق من صحة هذه الفرضيات قمنا بعدة إجراءات منهجية تجلت في تناولات مختلفة متبنين **المنهج الوصفي لتوافقه** مع طبيعة الدراسة الحالية، وذلك عن طريق وصف الظاهرة المدروسة و تصويرها كميا و جمع المعلومات عن المشكلة وتصنيفها وتحليلها. وأول اجراء تم القيام به كان تحديد مجموعة الدراسة و المكونة من عشرة أطفال مُتأخرين لغويا تتراوح أعمارهم بين 05 سنوات إلى 06 سنوات، 08 ذكور و 02 إناث، كلهم يُتابعون بانتظام حصص التكفل عند معالج اللغة والإتصال في كل من عيادة هراوة و عيادة موليار بالجزائر العاصمة، وتم اختيارهم إعتمادا على مجموعة من المعايير هي:

- ❖- عدم وجود اضطراب مصاحب للتأخر اللغوي:
- ❖- ينتمون إلى أوساط عائلية متوسطة الدخل:

❖- عمرهم الزمني يتراوح بين 05 و 06 سنوات، كما أنهم في مرحلة التحضيري أو قبل التمدرس:

❖- يُتـــابعون الكفالة منذ مدّة لا تقل على 12 شهرا، و الهدف من هذا المعيار هو التأكد من أن التكفل باللغة وحدها أمر لا يكفي لإسترجـــاع توظيف جيّد و طبيعي للغة مُعتمدين في ذلك على دراسة قاسمي (2001). وشملت حطة العمل التناولات التالية:

تناول اجرائي اوّل :

اعتمدنا كأداة لضبط متغيّر التأخر اللغوي اختبار فحص اللغة للباحثة " Chevrie-Muller " (1981)، والمُكيّف على الواقع الجزائري من طرف نورية مالك (1993). يحتوي الاختبار على 04 مستويات للتحليل : 1- اختبار النطق، 2- الاختبار الفونولوجي 3- الاختبار اللساني، 4- اختبار الاحتفاظ. اكتفينا في عملنا بالجزء الثالث فقط على اعتبار أن تأخر اللغة هو اضطراب وظيفي يمس أساسا اللغة و ليس الكلام (نواني، 2012)، و كانت بنوده كما يلي:

- الانتاج: تسمية الصور- المفردات و يرمز لها ب (LX3) 2- السرد الشفهي لقصة انطلاقا من سلسلة من الصور و يرمز لها ب(BD)

- الفهم: 3- فهم وضعية البط: و يرمز لها ب(CPC) 4- .الفهم الشفهي: ويرمز لها ب (CPO) وتعيين الصور : و يرمز له ب(DSX)

تناول اجرائي ثاني :

1- اختبار تقييم استراتيجيات الفهم الشفهي في الوضعية الشفهية(52-0) لعبد الحميد خمسي (A. Khomsi)

يهدف الاختبار إلى الكشف عن استراتيجيات الفهم الشفهي المستعملة من طرف الأطفال الصغار هذه الاستراتيجيات لا تتعلق بفهم المقروء فقط، بل يتعلق الأمر بالفهم في الوضعية الشفهية و ذلك باستعمال الاستراتيجيات المعجمية ، الاستراتيجية الصرفية النحوية التي تؤدي بدورها إلى الوصول إلى استراتيجيات أعقد منها ألا وهي الاستراتيجية القصصية يكشف اختبار (52-0) عن الاستراتيجيات التي يستعملها

الطفل من أجل فهم الحادثة في الوضعية الشفهية. ولهذا فعلى الطفل أن يجيب بالتعيين على الصورة من ضمن أربعة صور في اللوحة الواحدة. بعد سماعه التعليمة من الفاحص. حيث على الطفل تبني استراتيجية نفسية لسانية حسب الطبيعة اللسانية للملفوظ فهي تتباين من الأسهل إلى الأصعب.

2- اختبارات الحلقة الفونولوجية

نظرا للأهمية القصوى التي أعطتها الدراسات للحلقة الفونولوجية في معالجة المعلومات الشفوية، فلقد انصب اهتمامنا في اختبار هذا النظام بشكل خاص، باعتبار ان هذه الوظيفة مهمة في عملية اكتساب اللغة والتصورات الذهنية عند الطفل.

و فيه تم اختيار اختبارات تقيس التوظيف الحسن او السيئ للذاكرة التي اعتمدنا عليها وهي عبارة عن (un combinaison d'épreuves) لاختبارات (BADDELLEY et GATHERCOLE ,1982) و YUILL

و شركاؤه (1989) و تم تصميمها وتكييفها على الواقع الجزائري من طرف (Gasmi A, 2001, Saidoune S, 2004, Nouani H, 2007) ويتكون من :

- اختبار حلقة فونولوجية"الجمل":فهي تحتوي على سلسلة مكونة من مجموعتين، ثلاثة مجموعات، أربع مجموعات، و أخيرا خمسة مجموعات.

- اختبار حلقة فونولوجية" الكلمات":يتعرف الطفل على الكلمة الدخيلة في المجموعة المكونة من 04 كلمات، تنتمي ثلاث منها الى نفس الحقل المعنوي، و على الطفل ان يتعرف و يتلفظ بالكلمة الدخيلة و يطلب منه ترسيخها في ذهنه حتى يتمكن من استرجاع الكلمات بطريقة مرتبة، وتتميز هذه الكلمات الأربعة بوجود الكلمة الدخيلة التي تم ترتيبها في وضعيات مختلفة.

- اختبار حلقة فونولوجية "الأرقام":هناك 42 مجموعة من الأرقام مقسمة الى سلاسل مختلفة الطول حيث تعطى للطفل 2 محاولات لكل سلسلة من مجموعتين و نفس عدد المحاولات في السلاسل ذات ثلاث او اربع او خمس مجموعات، بمعنى نفس مبدأ اختبار ذاكرة الجمل و الكلمات.

نتـــــائج الدراسة :

بيّنت النتائج المتحصل عليها من خلال تمرير اختبار فحص اللغة لشوفريميلر أن مستوى الفهم الشفهي أحسن من الإنتاج عند مجموعة الدراسة، إذ كانت انتاجات أفراد العينة خالية من العناصر اللسانية التي تعبر عن السببية (la causalité)، كما أنها خالية من الروابط والعلامات التي تساهم في إبراز تسلسل الأحداث بطريقة منطقية. كما جاءت مدونات أفراد العينة فقيرة من حيث الكم و الوفرة المعجمية، إذ غالبا ما تم تسجيل عدم تعرف الأفراد على الشخصية الرئيسية و التعبير بطريقة مترابطة ومنسجمة من حيث البناء النحوي الصرفي، و ما يدل على هذا أكثر الطريقة التلغرافية الموجود في الملفوظات، فالأطفال غير قادرين على بناء علاقات شكلية وظيفية للوحدات اللسانية داخل الملفوظ (تصريف الأفعال، تعريف الأسماء، ترتيب الكلمات داخل الملفوظ).

و قد أظهرت نتائج تمرير اختبار استراتيجيات الفهم الشفهي أن مجموعة الأطفال المُتأخرين لغويا وُفِقوا في استعمال الاستراتيجية المعجمية في نشاط الفهم الشفهي، رغم أنهم لم يتمكنوا من الاجابة إلا بعد اعادة التعليمة للمرة الثانية في بعض الحالات، و لقد كانت نتائج تبني الاستراتيجية النحوية الصرفية منخفضة مقارنة لما جاء في نتائج الاستراتيجية المعجمية و يظهر ذلك في درجة تعقيد الملفوظات من حيث التركيب النحوي الصرفي. بمقابل هذا، كانت نسبة النجاح في استعمال الاستراتيجة القصصية فوق المتوسط، وبالتالي يظهر أن الأطفال وُفقوا إلى حدّ بعيد في استعمال هذا النوع من الاستراتيجيات في الفهم. وما لفت انتباهنا أيضا هو التدرج المنطقي في كفاءة الأطفال المُتأخرين لغويا في استعمال استراتيجيات الفهم الشفهي بداية من البسيط إلى المُعقد. و لاحظنا عند تمرير الاختبارات إخفاق الحالات في التعيين الأول و الثاني، حيث لم يتمكنوا من التصحيح الذاتي في حالة الاجابات الخاطئة، كما أنهم لم يكن باستطاعتهم التحكم الجيد في الاجابة سواء كانت خاطئة أوصحيحة هذا ما يبقيهم في الخطأ و الاستمرارية فيه من خلال سلوك المواظبة.

من هنا يمكن القول أن القدرة في التحكم في استراتيجيات الفهم الفوري أدى بالأطفال الذين يُعانون من التأخر اللغوي الى الوُصول إلى الفهم الكلي، بمعنى اتخاذ السلوك المناسب أثناء عملية التعيين، و أخيرا نستنتج أن مجموعة الدراسة تعاني من

ضعف في تبني الاستراتيجيات النفسية اللسانية (المعجمية، النحوية الصرفية، القصصية) في نشـاط الفهم الشفهي و هذا بنسب متفاوتة وحسب درجة التعقيـد.

فيما يخص اختبارات الحلقة الفونولوجية، فقد تتراوحت النتائج بين تحت المتوسط الى فوق المتوسط، و من منطلق النتائج الكمية نستطيع القول آن مجموعة الدراسة تعاني من مشاكل على مستوى أداء الحلقة الفونولوجية في معالجة "**الجمـل**"و"**الكلمات**" حيث كانت النتائج في كلا الاختبارين تحت المتوسط، عكس أداء الحلقة الفونولوجية في معالجة "**الأرقام**" أين كانت النتائج فوق المتوسط، وتفسير ذلك يرجع الى لجوء الأطفال الى مكونات التفكير الرياضي اكثر منه الى اللغة (ديب ك، 2011). و بالتـالي يتضح بشكل جلي تدرج مستوى أداء الحلقة الفونولوجية في معالجة المادة اللفظية من حيث درجة التعقيد (من الأرقـام مرورا بالكلمات و وصولا إلى الجمل التي تتطلب مجهود أكبر في المعالجة المعرفية).

التناول الإحصائي:

بعد الإجراءات السابقة قمنا بتحليل احصائي لمختلف لاالعطياة وأظهرت النتائج عن علاقة ارتباطية بين نتائج اختبار استراتيجيات الفهم الشفهي واختبارات الحلقة الفونولوجية عند مجموعة الدراسة (جدول01). وهذا يعني كلما زادت كفاءة أو مستوى أداء الحلقة الفونولوجية زادت معه كفاءة استراتيجيات الفهم الشفهي ومن ثم الوصول الى معنى محدد للملفوظـات المُقدَّمة لمجموعة الأطفال المُتأخرين.

قيمة الارتباط R	دلالة ∞	المتغيرات	عينة الدراسة
0,75 +	0,05	2	N=10

جدول رقم (01): يمثل الدلالة الاحصائية للعلاقة الارتباطية بين متغير الحلقة الفونولوجية واستراتيجيات الفهم الشفهي عند الأطفال المتأخرين لغويا

أما عن العلاقة الارتباطية بين كل بند من بنود استراتيجيات الفهم الشفهي مع ما يقابله في اختبارات الحلقة الفونولوجية، فلقد قمنا بإعداد مصفوفة معاملات الارتباط كما هو ممثل في الجدول (02) التالي:

الفهـــم / الـــذاكرة	الاستراتيجية المعجمية	الاستراتيجية النحوية الصرفية	الاستراتيجية القصصية
بند الحلقة الفونولوجية "جمـــل"	+ 0.66	+ 0.32	+ 0.31
بند الحلقة الفونولوجية "كلمـــات"	+ 0.60	+ 0.87	+ 0.28
بند الحلقة الفونولوجية "أرقـــام"	+ 0.06	-0.004	+0.21
كل البنود	+ 0.68	+ 0.63	+ 0.37

الجدول رقم (02): نتائج معاملات الارتباط بين استراتيجيات الفهم الشفهي و بنود اختبارات الحلقة الفونولوجية

ومن خلال نتائج المعالجة الإحصائية المبينة في الجدول أعلاه، يتضح بشكل جلي نوع العلاقة الموجودة بين كل اختبارات استراتيجيات الفهم الشفهي و اختبارات الحلقة الفونولوجية، و يتضح من خلال الجدول، وجود علاقة ارتباطية بين الإستراتيجية المعجمية و اختبار حلقة فونولوجية **"الجمل"** وتقدر قيمة المعامل ب(0.66+)، نفس الملاحظة يمكن تكرارها فيما يخص العلاقة مع اختبار حلقة فونولوجية **"كلمات"** وتقدر قيمة المعامل ب (0.60 +)كذلك ، ومن هنا يتضح دور المعالجة المعرفية للكلمات و الجمل من حيث التخزين المؤقت و منعها من الزوال في بلوغ المعنى المعجمي (le sens lexical)، وهذا يعود الى دور الاستراتيجية المعجمية، و بمقابل هذا كانت علاقة هذه الأخيرة باختبار حلقة فونولوجية "أرقام" تساوي (0.06)، ونلاحظ ان هذه العلاقة ضعيفة، متفقة مع كثير من نتائج الدراسات المتوصل اليها في هذا البند (راجع ديب، 2011 و نواني 2012). لكن هذه الظاهرة لم تؤثرعلى النتيجة الكلية في حساب معامل الارتباط الكلي بين بند الإستراتيجية المعجمية و بنودالحلقة الفونولوجية حيث كانت قيمة المعامل تساوي (0.68). و من زاوية أخرى، تم تسجيل علاقة ضعيفة نوعا ما بين متغير الاستراتيجية النحوية الصرفية و اختبار حلقة فونولوجية **"جمل"** حيث كانت قيمة المعامل تساوي (0.32)، عكس علاقة نفس

المُتغيّر مع اختبار حلقة فونولوجية "**كلمات**" والتي كانت قوية مع قيمة معامل تساوي (0.87). اما اهم ملاحظة يمكن الوقوف عندها هي العلاقة الارتباطية السالبة والضعيفة المسجلة بين متغيّر الاستراتيجية النحوية الصرفية و اختبار حلقة فونولوجية "**أرقـــام**" **مع معامل ارتباط يساوي** (0.004-)، مع معامل ارتباط كلي يعادل (0.63). أخيرا، وفيما يخص علاقة الاستراتيجية القصصية مع بنود اختبار الحلقة فونولوجية فقد كانت أغلبها علاقة ضعيفة موجبة، مع معاملات ارتباط تقدر على التوالي ب (0.31) حلقة فونولوجية "**جمل**" و ب (0.28) حلقة فونولوجية "**كلمات**"، ب (0.21) حلقة فونولوجية "**أرقـــام**". لتكون نوع العلاقة الكلية بين متغيّر الاستراتيجية القصصية والحلقة الفونولوجية علاقة ضعيفة موجبة (0.37). ومن كل ما تم تسجيله، يتضح نوع العلاقة الوظيفية بين نشـــاط الحلقة الفونولوجية الذي يعمل على التخزين و المعالجة والتنشيط الزمني للمادة اللفظية و نشـــاط بنـــاء المعني أو التمثُّل الدلالي، فكـــلمـــا زادت كفاءة الحلقة الفونولوجية: أي كلما زادت سعة الاحتفاظ المؤقت و معالجة المادة اللفظية المسموعة أوالمقروءة زاد نشـــاط والجهد المعرفي المبذول للوُصـــول إلى المعنى، سواء كان هذا الأخير على مستوى المفردة، الملفوظ أو الأعداد .

مناقشة النتائج :

إذا رجعنا إلى فرضيات الدراسة، نجد أن هذه الأحيرة تحققت، حيث تم إثبات الفرضية الرئيسية و التي كانت تشير إلى وُجود علاقة ارتباطية بين الحلقة الفونولوجية واستراتيجيات الفهم الشفهي عند الأطفال المتأخرين لغويا، وكان الارتباط قوي موجب وقدرت قيمة المعامل ب (0.75) دال إحصائيا عند القيمة الفا 0.05، و هذا يدل أن كلمـــا زادت كفاءة الحلقة الفونولوجية زادت كفاءة و الاستعمال الصحيح لاستراتيجيات الفهم الشفهي عند الأطفال المُتأخرين لغويا. و تتفق هذه النتيجة مع مـــا جاء ذكره من الدراسات السابقة كدراسة قاسمي (2001) التي أشارت إلى أهمية عمل الحلقة الفونولوجية في سيرورة الاكتساب اللغوي، خاصة في اكتساب المعجم الذهني عند الطفل المُتأخر لغويا. وفي سياق المعجم الذهني، تجدر بنا الاشارة إلى أنه تم اثبات الفرضية الجزئية الأولى التي تشير إلى وُجود علاقة ارتباطية بين الحلقة الفونولوجية و الاستراتيجية المعجمية للفهم الشفهي عند الأطفال المُتأخرين لغويا حيث كانت هذه العلاقة قوية موجبة مع قيمة معامل ارتباط يساوي (0.68)، ممـــا يؤكد

نتائج الدراسات السابقة حول أهمية الأخذ بعين الاعتبار معالجة الـذاكرة العاملة للمعجم الذهني. أمـا عن الفرضية الجزئية الثانية فقد تم التأكد منها كذلك وذلك من خلال التحقق عن وُجـود علاقة ارتباطية قوية موجبة بمعامل ارتباط يساوي (0.63) بين الحلقة الفونولوجية و الاستراتيجية النحوية الصرفية، ما يفسر تدخل الحلقة الفونولوجية في المعالجة المعرفية للبناء النحوي الصرفي للملفوظات. أمـا عن الفرضية الجزئية الثالثة و الأخيرة، فلقد كـانت علاقة الحلقة الفونولوجية بالاستراتيجية القصصية علاقة ارتـباطية ضعيفة و يظهر ذلك جليا من خلال قيمة المعامل الذي لا يتجاوز ال(0.37)، وحسب اعتقادنا، يرجع هذا الى أن معالجة الملفوظات القصصية تستدعي مجهود معرفي أكبر و بالتالي معالجة وتنشيط عاليين على مستوى الحلقة الفونولوجية، كما يؤكده كل من Brin وآخرون (2004) الذين أشاروا إلى أن نشاط الفهم عند الأطفال المتأخرين لغويا يمس الملفوظات وليس الكلمات، واكدتة قاسمي (قاسمي، 2001) عند تفسيرها لدور الحلقة الفونولوجية في المعالجة النفسية اللغوية للملفوظـات، وأثبتت أن الأطفال المُتأخرين لغويا يعانون من استرجاع ذاكري ضعيف خاصة على مستوى الحلقة الفونولوجية. وبالرجوع إلى نتائج دراساتنا السابقة (نواني، 2012) في تفسير علاقة الاضطراب اللغوي الوظيفي مع اختلال عمل النشاطات المعرفية المرتبطة باللغة ونذكر بالتخصيص الذاكرة العاملة، نقول أنه أصبح الآن من الضروري في المجال العيادي فحص والتطرق للوظائف المعرفية المرتبطة بالأداء اللغوي ضمن خطوة الاختبارات المُكمّلة بهدف إقامة التشخيص الفارقي و التكفل بأصل المشكل. بالتالي فعلى المختص في اضطرابات اللغة و الاتصال أن يطرح دائما السؤال : هل التأخر الزمني في اكتساب اللغة عند الطفل راجع إلى مشكل لغوي محظ أو راجع إلى ضعف في التخزين الذاكري ؟ ويبقى هذا النوع من الدراسات في علاقة وطيدة مع الدراسات التي أقيمت حول علاقة الذاكرة العاملة في فهم اللغة المكتوبة محيلين بذلك إلى دراسة سعيدون (2004)، لأن هذه الأخيرة ما هي إلا امتداد لنمو علاقة الذاكرة العاملة مع اكتساب اللغة الشفهية.

خلاصة و استنتاج عـــام

بعد التحقق من مختلف الفرضيات التي تمت صياغتها في هذه الدراسة، نقول أن للذاكرة العاملة و بالتحديد الحلقة الفونولوجية دور هـام في عملية الفهم الشفهي و استراتيجياته، سواء تعلق الأمر بعملية بناء المعنى أو التمثُّل الدلالي الخاص بالمكونات

المعجمية للملفوظ (composantes lexicales)، أو المكونات النحوية الصرفية (composantes morphosyntaxiques) التي يتركب منها الملفوظ، أو المكونات القصصية (composantes narratives)التي يتضمنها الخطاب. فكلها تتطلب نشاط نفسي لغوي معقد يستلزم تدخل عمل الحلقة الفونولوجية التي تعمل على التخزين المؤقت و المعالجة الفونولوجية للملفوظ المسموع، عن فك الترميز الفونولوجي في السجل الفونولوجي والحفاظ النشط للمُعطيات المخزّنة بالسجل الفونولوجي ومنعها من الزوال من خلال ميكـــانيزم التكرار تحت الصوتي.

و من هذا المُنطلق، يمكن تفسير عدّة مظـــاهر عيادية تظهر عند فئة الأطفـــال المُتأخرين لغويا، كفقر المعجم اللغوي (الذهني) و علاقته بالحلقة الفونولوجية، العرض النحوي الصرفي و الأسلوب التلغرافي (le style télégraphique et l'agrammatisme) و علاقته مع الحلقة الفونولوجية، الاضطرابات التداولية (troubles pragmatiques) و علاقتها بالحلقة الفونولوجية، لهذا السبب نقول أن ما جـــاء في هذه الدراسة خَصَّ بالتحديـــد الفهم الشفهي وفق مستويات التحليل اللساني المختلفة، و على هذا الاعتبار نقترح في هذا السياق على الباحثين و الطلاب تقصي علاقة الحلقة الفونولوجية مع الانتاج اللغوي وفق المستويات التي أشرنا إليها آنفا بأكثر عمق. و يقودنا هذا أيضا إلى مراجعة التصنيف السيميولوجي لاضطراب تأخر اللغة عبر ادخال عدّة متغيرات يمكن أن تؤثر على سيرورة الكفالة اللغوية.

و أخيرا تجدر الاشارة إلى أن عينة الدراسة تتكون من عدد محدد من الأفراد؛ الأمر الذي يمنعنا من تأكيد وتعميم نتائج هذه الدراسة على مجتمع الأطفال المتأخرين لغويا، ونقترح حتمية التأكد من هذه النتائج على عينة تتكون على عدد أكبر من الأفراد.

المراجع

- عدنان يوسف العتوم، علم النفس المعرفي النظرية و التطبيق، الطبعة الأولى، دارالمسيرة، الأردن، 2004. 2- رافع النصير الزغول و عماد عبد الرحيم الزغول، علم النفس المعرفي. دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، بدون تاريخ.

- ديب كهينة، الذاكرة النشيطة وعلاقتها بصعوبات الحساب عند لطفل. رسالة ماجستير في علم النفس اللغوي والمعرفي، كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة الجزائر2، 2011.

- نواني حسين و بوطيبة ابتسام، اضطرابات المفكرة الفضائية البصرية و علاقتها بصعوبات الكتابة، دراسات في العلوم الانسانية و الاجتماعية، العدد13، الجزائر، 2009.

- نواني حسين، اضطرابات اللغة و النشاطات المعرفية المرتبطة بها: مثال الذاكرة النشطة، أبحاث معرفية، منشورات مختبر العلوم المعرفية، العدد 1، فاس (المغرب)، 2012.

قاسمي أمال، الذاكرة النشطة و علاقتها باكتساب المفردات. دراسة مقارنة بين أطفال أسوياء و أطفال يعانون من اضطراب لغوي. رسالة ماجستير في علم النفس اللغوي والمعرفي، كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة الجزائر، 2001.

- سعيدون سهيلة، علاقة ذاكرة العمل بفهم اللغة المكتوبة لدى أطفال السنة الرابعة أساسي، رسالة ماجستير في علم النفس اللغوي و المعرفي، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة الجزائر، 2004.

-BRIN-HENRY .F et al, Dictionnaire d'Orthophonie, Troisième édition, ortho édition, France, 2004

- BRONCKART .J-P et al, Psycholinguistique de l'enfant recherche sur l'acquisition du langage, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1983.

-CHEVRIE-MULLER .C & NARBONA. J, Le langage de l'enfant aspects normaux et pathologiques, 2ème édition, Masson, Paris, 2000.

-COQUET .F & FERRAND .P, Rééducation des retards de parole des retards de langage oral. In Thierry ROUSSEAU, Les approches thérapeutiques en orthophonie (tome01), Ortho édition, France, 2004.

- COQUET .F, Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent, Ortho édition, France, 2004.

- COQUET. F et al, Evaluation du développement du langage oral chez l'enfant de 02 ans 03 mois à 06 ans 03 mois, Rééducation Orthophoniquen°231, 2007.

-DANON-BOILEAU.L, Les troubles du langage et de la communication chez l'enfant, 1ere édition, PUF, Paris, 2004.

-DE WECK .G & MARRO. P, Les troubles du langage chez l'enfant description et évaluation, Masson, Paris, 2010.

-DOROND .R & PAROT .F, Dictionnaire de Psychologie, 2ème édition, PUF, Paris, 1998.

-EHRLICH.M-F & DELAFOY. M, La mémoire de travail structure fonctionnement capacité, L'année Psychologique, 1990 vol 90, n°3 pp 403-427.

-ESTIENNE .F & PIERART. B, Les bilans de langage et de voix, Masson, Paris, 2006.

-FOURNIER. S & MONJAUZE .C, la mémoire de travail, Rééducation Orthophonique, n°201,2000.

-FERRAND.L, Encodage phonologique et production de la parole, L'Année Psychologique n°03, 1998.

-GILLET .P, HOMMET .C et. BILLART. C, Neuropsychologie de l'enfant une introduction, éditions Solal, Marseille, 2000.

- KHOMSI . A, Epreuves d'évaluation des stratégies de compréhension en situation orale. O-52. Editions du centre de psychologie appliquée. Paris, 1987.

-NOIZET .G, De la perception à la compréhension du langage, 1 ère édition, PUF, Paris, 1980.

-NOUANI.H, Les troubles du langage et les fonctions cognitives connexes le « cas de la MT », T1601/08/2005, CNEPRU, Université d'Alger, 2007.

-PIERART. B, Le langage de l'enfant comment l'évaluer ?, 1re édition, De Boeck, Bruxelles, 2005.

-ROMAGNY .D-A, Repérer et accompagner les troubles du langage, 2ème édition, Chronique sociale, France, 2008.

-RONDAL. J & ESPERET.E, Manuel de Psychologie de l'enfant. Mardaga, Belgique, 1999.

-RONDAL .J-A & SERON. X, Troubles du langage bases théoriques diagnostic et rééducation, Mardaga, Belgique, 2003.

-ROSSI .J-P, Psychologie de la compréhension du langage, 1re édition, De Boeck, Bruxelles, 2008.

-SCHELSTRAETE .M-A et al, Traitement du langage oral chez l'enfant interventions et indications cliniques, Masson, Paris, 2011.

-SOPRANO. A-M &NARBONA.J, La mémoire de l'enfant développement normal et pathologique, Masson, Paris, 2009.

الهوامش :

(1) استراتيجيات الفهم الشفهي: **Les stratégies de la compréhension orale**

يُحدد إجرائيا هذا المفهوم من خلال إجابة المفحوص التي تكون عبارة عن التعيين نحو الصورة المناسبة و الموافقة مع الملفوظ المناسب لها. إذ يتطلب هذا الأخير علاج نفسي لغوي حسب الطبيعة اللسانية التي يتميز بها. فإذا كان الملفوظ مكون من كلمة أو كلمتين فوحدة الفهم هنا هي الكلمة و بالتالي نتكلم عن استعمال **الاستراتيجية المعجمية** من طرف المفحوص، أما إذا كان يوجد في الملفوظ علاقة بين الصيغة المعجمية و الفعل، فوحدة الفهم هنا هي الجملة وبالتالي نتكلم عن استعمال **الإستراتيجية النحوية الصرفية** من طرف الفحوص. أما إذا كان الملفوظ عبارة عن جملة وتكون على شكل سرد مُعبرا عن أحداث مرتبطة بعلاقات زمنية و سببية. نحيل إلى هنا إلى استعمال **الإستراتيجية القصصيةأو التداولية** (pragmatique).

(2)TSDLO : Troubles Spécifiques du Développement du Langage Oral