إسترتيجيات المُتابعة والتقييم لإنتاج الكلام وفق الفهم الشفهي لدى الأطفال ذوي الزّرع القوقعي المُدمجين في المدارس العادية

أ.نبيل زايري
جامعة الوادي (الجزائر)

ملخص الدراسة:

يعد إلتحاق الأطفال ذوي الزرع القوقعي بالمدارس العادية بمثابة فرصة لهم لتعلم بصفة متساوية مع أقرانهم، فتعلم الأطفال ذوو الزرع القوقعي في المدارس هو حق ضمنته التشريعات الوطنية الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة (وزارة التشغيل والتضامن الوطني، 2002، ص8)، لكن بالمقابل لم تتمكن من ضمان تطوير العلاقة الثنائية (طفل ذو زرع قوقعي/معلم)، فأثّرت بذلك سلبا على وجهات نظر عديدة في دمج هذه الفئة، فتوسعت دائرة صعوبات إكسابهم للمهارات اللغوية اللازمة. ولضمان تطوير تلك العلاقة، وجب الإقرار بأنها لا تتم إلا بالتحقيق الشامل في ثنائيات أخرى لها علاقة، كالثنائية (طفل ذو زرع قوقعي/ أخصائي أرطفوني) بحكم أن الأخصائي الأرطفوني هو من يتكفل به في تنطيقه وتأهيله، والثنائية (أخصائي أرطفوني/معلم) لأنه ليس من الممكن أن يتابع المعلم الطفل ذا الزرع القوقعي بدون أخصائي أرطفوني، وبحكم تتابع تلك الثنائيات لا يكتمل التحقيق فيها إلا بوضع إستراتيجيات مقننة.التي تعتمد أساسا على إختبار إستراتيجيات الفهم الشفهي المكيف (عبد الحميد خمسي1987) ، وإختبار تقييمي لإدراك وإنتاج الكلام نسخة مكيّفة "لبوسبتة يمينة" جامعة أبو القاسم سعد الله(Bousebta,2010)، وذلك بهدف متابعة مدقّقة لإنتاج كلام أطفال الزرع القوقعي المدمجين، بغية المساهمة في تحقيق أهداف الدمج الشامل لهم.

الكلمات المفتاحية: الزرع القوقعي، الدمج، الفهم الشفهي، إنتاج الكلام، تقييم ومتابعة

Summary of the study:

The children with(CI) regular admission in school, provides them with learning opportunities equal with their peers, teaching the children with (CI) in regular schools is a national rights for childrens with special needs. But this ritghts has been unable to ensure the development of bilateral relationship (a CI's child/teacher), for acquire the necessary language skills circle. And to ensure the development of such a relationship, you must know that it is not only a comprehensive investigation due to bilaterals (a CI's child/SLP) and (SLP / teacher), to achieve all of this we need to develop strategies to follow-up and evaluation of speech production in accordance with the understanding of oral

مقدمة:

عادة مانجد الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، ومن الذين لا يستطيعون الإستفادة من السمَاعات الطبية الكلاسيكية، مرشحين لزراعة القوقعة الإلكترونية التي تعتبر من أحدث ماتوصل إليه العلم، وذلك بحث العصب السمعي عن طريق قطب يزرع داخل الأذن، وبفضل هذه التقنية أصبح هؤلاء الأطفال على مقدرة من سماع مختلف الأصوات فتطورت قدرتهم على التواصل بين أفراد بيئتهم الأسرية، إلا أن المشكل مازال مطروحا إذا ما لاحظنا التطور الذي يشهده العالم في مجال التعليم وسبل دمج الأطفال ذوي الزرع القوقعي هذا ما جعل الباحث يدقّق في مجال تخصصه لمعرفة المزيد عن هذه الفئة، فكان في بادىء الأمر يركز عن سبل التكفل الارطفوني من إختبارات ومقاييس تشخيصية وعلاجية، إلا أن هذا لا يصل إلى نتيجة مرجوة إذا كانت أعمال الأطراف الأخرى (أخصائيين نفسانيين وتربويين وأولياء الطفل وحتى المعلمين) غير متناسقة مع أي نتيجة يصل إليها، حيث من المعروف أن التكفل بهذه الفئة يجب أن يكون مع فريق متكامل، والملاحظ لهذا التطور يستطيع أن يميز أن هناك كماً هائلا من الأبحاث تركز على تعليم الأطفال ذوي الزرع القوقعي في سبيل إدماجهم، حيث أصبحت الثلاثية (معلم،أخصائي في الأرطفونيا، الطفل ذو الزرع القوقعي) من

أهم المحاور المركز عليها في العملية التعليمية لدى هذه. إن نتائج التغيرات المقبلة قد تكون أكثر تعقيدا، فتزايد مدارس الدمج الخاصة بهذه الفئة، والمناهج الخاصة التي أصبحت وشيكة الإلزام في العملية التعليمية والتي أصبحت على حافة عصر جديد يتطلب تكاثف جهود كل الأطراف المعنية بتعليم هذه الفئة وإدماجها بدءاً من الطفل وإنتهاءً بالأولياء مرورا بالفريق المتخصص.

على هذا الأساس أراد الباحث أن يسهِم في الجمع بين كل تلك الأطرف، بتحديد استراتيجيات للمتابعة والتقييم لإنتاج الكلام وفق الفهم الشفهي للطفل ذي الزرع القوقعي معتمدا على إختبار إستراتيجيات الفهم الشفهي المكيّفة على البيئة الجزائرية، حيث يأخذ بعين الإعتبار تعدد الرؤى النظرية التي أُستخدمت في مجال تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة كالمنظور النيوروسيكولوجي ومنظور تحليل السلوك وتجهيز ومعالجة المعلومات، وذلك بهدف إيجاد إستراتيجية تعمل على مراقبة نفسوأرطفونية لإنتاج الكلام خلال العملية التعليمية لدى الاطفال ذوي الزرع القوقعي وفق مستويات عدة أهمها الاستماع إلى الكلام، الإستدلال، القراءة والكتابة، ويركّز التدخل الارطفوني على الجانب الإتصالي للغة الشفوية بتحليل تقييمي للكلامTEPP(Bousebta,2010) الذي يعد ضمن مُدخلات التعليم الاساسية، هذا من جهة ومن جهة اخرى، يبحث الأخصائيون في الارطفونيا بإستمرار عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تقييمية تقوم على أساس شامل يمكن أن يشترك فيه عدة أطراف كأخصائيين نفسانيين أو تربويين، خاصة إذا تعلق الأمر بحالات يجب أن تتكاثف فيها جهود كل الاطراف المعنية بالحالة، وهذا ما نراه جليا عند الاطفال ذوي الزرع القوقعي، فبعد إجراءه لعملية زرع قوقعة بنجاح، يحوّل بعدها إلى فريق كامل من أخصائيي السمع وأخصائيين في الارطفونيا وعلم نفس عيادي وتربويين، إلا أنه لايمكن لهذا الفريق أن يصل إلى نتائج مرجوة مع هذا الطفل إذا لم يكن هناك تنسيق بينهم حيث أن نتائج أحدهم يستفيد منها الآخر في أوقات متقاربة، وعلى هذا الأساس أراد الباحث أن يستثمر في البيئة التعليمية لهذه الفئة بأن يجعل منها مكان لمساعدة الطفل ذو الزرع القوقعي على التعلم وهي أيضا مكان يمكن أن نستفيد منه في تقييم وتقديم قرارات علاجية في مجال الارطفونيا في الوقت عينه إن لزم الأمر، ويكون ذلك بإستخدام إستراتيجيات الفهم الشفهي وإستراتيجيات تقييم ومتابعة الكلام في العملية التعليمية المحددة بمحاور ثلاث هي (المعلم-الأخصائي الارطفوني-الطفل ذو الزرع القوقعي) وهذا وفق مستويات عدة أهمها النطق والكلام واللغة مع الأخذ بعين الإعتبار المستويات المتعددة في العملية التعليمية من جهة، ونحدد خطط العلاج الارطفوني على أساسها من جهة أخرى، ولكي نحقق كل ذلك قام الباحث بمحاكاة عمليات الفهم الشفهي ومحددات إنتاج الكلام في العملية التعليمية وفق اختبار يقيم الفهم في الوضعية الشفهية.

إن طرق التقييم المستخدمة لدى هذه الفئة من الأطفال تكون عادةً كما في الإختبارات العلاجية في الأرطفونيا على شكل ألعاب (TEST LUDQUE) فتساعد بذالك على التنبؤ بأفعالهم المستقبلية قصد تحديد سلوكياتهم التواصلية، وإذا حددنا إستراتيجية محكمة لهذه الطرق، نكون قد قدمنا المساعدة لهم في الوقت المناسب إما عن طريق المعلم بتحوير المعلومة أو عن طريق وضع خطة علاجية من طرف الأخصائي الأُرطفوني.

وقد إفترض الباحث إمكانية تحديد إستراتيجيات المُتابعة والتقييم لإنتاج الكلام للطفل ذي الزرع القوقعي المدمج في المدرسة العادية حسب إستراتيجيات الفهم في الوضعية الشفهية. حيث إفترض وجود علاقة إرتباط ذات دلالة بين إنتاج الكلام، والإستراتيجية المعجمية للفهم الفوري عند الطفل ذو الزرع القوقعي المُدمج، ووجود علاقة إرتباط ذات دلالة بين إنتاج الكلام، والإستراتيجية صرفية – نحوية للفهم الفوري لدى الطفل ذي الزرع القوقعي المُدمج، ووجود علاقة إرتباط ذات دلالة بين إنتاج الكلام، والإستراتيجية القصصية للفهم الفوري عند الطفل ذو الزرع القوقعي المُدمج، كما إفترض وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين إنتاج الكلام وبين سلوك التصحيح الذاتي والمواظبة على الخطأ وتغيير التعيين للفهم الكلي عند الطفل ذو الزرع القوقعي .

ولقد عرَف الباحث إجرائيا إنتاج الكلام بأنه مجموع المراحل التلقائية التي يمر بها الطفل في تقطيع نَتَاجْ التّموجات الهوائية التي تصدرها أعضاء التصويت أثناء نطق الطفل بها، و حُدد أربعة مراحل لذلك، المرحلة الأولى تحديد بداية نطق الكلمة ونهايتها، ويكون ذلك بحساب نسب الحدف للصوامت والصوائت في بداية الكلمة ونهايتها، المرحلة الثانية تعتمد على خصائص المنطلق الزمني والتتابع الفيزيائي للمقاطع المُنتجة بحساب نسب تأثر عددها ونوعها، ولتحديد ذلك –حسب الإختبارTEPP (Bousebta,2010) بالمعايير التالية (حبس، تقديم، تأخير، إضافة، إنزلاق)، والمرحلة الثالثة صفة الصوامت والصوائت المُنتجة حسب مكانها، ويكون ذلك بالإعتماد على معيار (إزالة الصفة) في نسب تعويض الصوامت والصوائت في إختبارTEPP(Bousebta,2010)، والمرحلة الرابعة صفة الصوامت والصوائت المنتجة حسب كيفية نطقها، ويكون ذلك بالإعتماد على معيار (تغيير الصفة) في نسب تعويض الصوامت والصوائت في إختبار (TEPP). وبالتالي فإن درجة وضوح إنتاج الكلام مرتبط بإكتمال المراحل الأربعة السابقة، حيث نعتمد في ذلك أيضا على سلم التصنيف(SIR)، (Speech Intelligibility Rate) لدرجات وضوح الكلام لـِ (Nottingham).

كما عرف إستراتيجية التقييم بأنها خطة الأخصائي في الأرطفونيا المبنية على معطيات معلومة مسبقاً لتقييم إنتاج الكلام وفق الفهم في الوضعية الشفهية، بهدف إثبات وجود مشكلات وإتخاذ القرارات اللازمة، وذلك عن طريق الملاحظة المباشرة وأدوات القياس والتشخيص المقنّنة.

أما إستراتيجية المُتابعة هي خطة المعلم المستمرة المبنية على تعليمات الأخصائي الارطفوني للمساعدة في متابعة قدرات الطفل ذو الزرع القوقعي على إنتاج الكلام وفق الفهم في الوضعية الشفهية.

ويستهدف الباحث بذلك التعرف على استراتيجيات المتابعة والتقييم وتحديدها، لإنتاج الكلام وفق الفهم الشفهي لدى الطفل ذو الزرع القوقعي المدمج في المدرسة العادية، وتزويد الاخصائيين في الارطفونيا المهتمين بالطفل ذو الزرع القوقعي باستراتيجيات محددة وبسيطة ومدققة لمتابعة وتقييم انتاج الكلام وفق الفهم الشفهي لدى الاطفال ذو الزرع القوقعي المدمجين في المدارس العادية، والمساهمة في توفير بيئة تعليمية تعتمد على استراتيجيات مقننة ومدققة تقوم على أساس تقييمي من طرف الاخصائي الارطفوني والمعلم معا يستفيذ منها ذوي الإحتياجات الخاصة، وفي تقديم وتهيئة المحتوى العلاجي الارطفوني متكيف مع نمط الحالة وفق محددات استراتيجيات المتابعة والتقييم لإنتاج الكلام لدى الطفل ذو الزرع القوقعي.

تنبثق أهمية البحث من أهمية تطوير العملية التعليمة للأطفال ذوي الزرع القوقعي المُدمجين في المدارس العادية، ضمن ما يمثله تجديد طرق التقييم الارطفوني ونافذة عن ديناميكيات جديدة للعلاج الارطفوني المقترحة ليس فقط بالجزائر بل بكل الدول العربية، ولذلك يسعي الباحث إلى تسليط الضوء على استراتيجيات تقييم ومتابعة شاملة من حيث مميزاتها والأهداف التي تسعي إلى تحقيقها، بالإضافة إلى التعرف على التوقعات المستقبلية له كوسيلة جديدة تدخل في نظام العلاج الارطفوني، ويأتي في ضل متغيرات كثيرة تجتاح العالم العربي بشكل مباشر على مختلف أنظمة التقييم والعلاج بصفة عامة، ومع استخدام استراتيجيات المتابعة والتقييم لإنتاج الكلام لدى الطفل ذو الزرع القوقعي ستتحقق زيادة كفاءة الاخصائي في الارطفونيا على مستوى التشخيص والتقييم في الوصول إلى نتائج أكثر إيجابية للحالة (طفل ذو زرع قوقعي)، وتتطور بذلك العملية التعليمية تقنيا من خلال إستخدام مناهج وتقنيات حديثة في تعليم فئة ذوي الإحتياجات الخاصة عامةً والاطفال ذوي الزرع القوقعي خاصةً، فيتضح مسار بناء إستراتيجيات التنسيق البنّاءة والفعّالة بين فرق التكفل المتعددة لذوي الزرع القوقعي .

وسبق هذا البحث دراسات عديدة في هذا المجال نذكر منها دراسة (Jaudon Christine 2005)، إضطرابات الفهم الدلالي والنحوي لثلاثة عشر طفلا ذو صمم عميق الخاضعين للزرع القوقعي في إسكتلندا(بكوك 1996)،

بالإعتماد على نموذج تقييم معين حيث إستنتجت الدراسة بأن الأطفال الذين خضعوا إلى زرع قوقعي مبكر، والذين يعانون صعوبات في اللغة المكتوبة، يمكن ان يتحسنوا بالمساعدة الأرطفونية في تقييم الإنتاج الصحيح للمادة اللفظية عبر المسارات السمعية البصرية السليمة ، فتساعدهم كثيرا في تطوير مهارات اللغة لديهم.

وقد ساهمت الدراسة في التنسيق بين دور المعلم والأخصائي الأرطفوني، و دراسة (Eloïse Adrian 2008) عن المكون النغمي في إنتاج الكلام عند الأطفال ذو الزرع القوقعي بحسب متابعة لعينة من (7 -8) سنوات، وتم ذلك بإختبار إكتساب اللغة في المكون النغمي في 7 و8 سنوات لما بعد الزرع، لدى 20 طفل مع إختلاف اللغة الأم ، وكانت الدراسة من 25 – 73 شهرا وتمت مقارنة انتاج الكلام العفوي حسب سن الزرع، والمستوى التواصلي العام والإجتماعي والثقافي وكان تقييم النظام النحوي صرفي والمكون النغمي (بروزودي) وكانت النتائج بتحليل النسخ الصوتية المستقلة للأطفال مزروعي القوقعة حسب ثلاث مستمعين متدربين بحيث وصل معامل الثبات 90 بالمئة وهي أنه إذا كان مستوى تطور الجانب النغمي (المكون النغمي) بطيئا لا يمكن ارجاع السبب بأي حال الى الجانب الصرفي نحوي، كما لم تحدد النتائج الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مختلف مستويات المكون النغمي (بروزودي)، وتحليلها وفق سن الزرع وطريقة التواصل والمستوى الإجتماعي والثقافي للأسرة، ووجدت أن هؤلاء الاطفال لديهم صعوبة في إنتاج الكلام وفق نظام ايقاعي محدد في التعبير العفوي.

وعلى هذا الأساس يجب التعمق في دراساتنا حول هذه الصعوبات حسب القيود الصوتية للغة واللهجة في الكلام الصحيح والنظام النحوي والصرفي للكلمة والعبارة، ومدى تناسب اللهجة التي يسخدمونها مع لغة المدرسة، وكان أثر النتائج في توضيح التناسب بين اللهجة التي تستخدمها بيئة الطفل مع نوعية إنتاج الكلام العفوي، بحيث تحفز إلى التوجه إلى طرق جديدة في أعادة التأهيل الأرطفوني للأطفال و الزرع القوقعي.

وإعتمدت دراسة (Casalta Marie-Amethyste, Penet Levesque Pauline2011) على الذاكرة الفونولولجية وأسس توظيف المكتسبات اللسانية لدى الطفل ذو الزرع القوقعي. وإستنتجت هذه الدراسة بأن الاطفال ذوو الزرع القوقعي يظهرون مهارات لغوية في وقت مبكر تتعلق بالذاكرة الفونولوجية مماثلة لأقرانهم أطفال سليمي السمع، كما أن من خلال التجارب المتكررة في تقييم إنتاج الكلام لدى عينة تتكون من 12 طفل مزروع القوقعة بإستعمال الكلمات النادرة والصور وسرد القصص القصيرة، تبين ان قدراتهم مماثلة لتلك التي عند أقرانهم (سليمي السمع) من السرد وانتاج الكلمات (مفردات)، ولكن هناك فروق ذات دلالة بين الفئتين في النتائج المتعلقة بالذاكرة الفونولوجية، وأضافت دراسة (Gaouar-Moshtael Nawal, Auvray Mélanie2011) عن تطور الكفاءة الفونو - معجمية-نحوية عند الاطفال ذوو الزرع القوقعي، الهدف من الدراسة هو معرفة ما إذا كان التطور الفونو - معجمي- نحوي طبيعي ومماثل للتطور الخاص بالأطفال سليمي السمع، وقد طبق في هذه الدراسة إختبارات لتقييم اللغة وإنتاج الكلام حسب التعبير التلقائي لهم، وكذا إختبار تكرار الكلمات واللاكلمات على المستوى الفوق مقطعي suprasegmental، وإستنتجت من هذه الدراسة أن نتائج الأطفال مزروعي القوقعة في مستوى جيد في المكون النغمي (بروزودي) ومماثلة تقريبا للأطفال سليمي السمع، إلا أنها تميل للإنخفاض الملوحظ في المستوى المقطعي والنمطي لإنتاج الكلام حسب مدة الزرع.

وقد ركزت الدراسات السابقة على المقارنة بين سليمي السمع والأطفال ذوو الزرع القوقعي، كما ركزت على ذاكرتهم وعن مكتسباتهم اللغوية، إلا أنها إفتقرت إلى نتائج واضح وملموسة لمساعدة الطفل ذو الزرع القوقعي على توظيف فهمه الشفهي في إنتاج الكلام على مستوى المقطعي والنمطي، وإكتفت فقط بالمقارنة بين سليمي السمع وأقرانهم من أطفال ذوو الزرع القوقعي.

المنهج المستخدم في الدراسة:

يعرف المنهج العلمي بمجموعة من القواعد والأنظمة العامة التي يتم وضعها من أجل الوصـــول إلي حقـــائق مقبولة حول الظواهر، أو موضوع الاهتمام، من قبل الباحثين في مختلف مجالات المعرفـــــة الإنســـــانية (عبيـــدات، 1999: 35) فالمناهج المستعملة في البحوث تختلف باختلاف المواضيع، حيث يعتبر المنهج بمثابة الدعامـــة الأساســـية فـــي أي بحث علمي، وللوصول إلى ضبط موضوعي لجوانب موضوع دراستنا المتمثل في محاولة تحديد إستراتيجيات لتقييم ومتابعة إنتاج الكلام من طرف المعلم والأخصائي الأرطفوني للأطفال ذوي الزرع القوقعي المدمجين في المدارس العادية.

تـــم اعتماد المنهج الوصفي ، الذي يعرف بأنه "كل استقصاء ينصب على ظاهرة من الظـــواهر التعليميـــة أو النفسية كما هي قائمة في الحاضر بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصـــرها، أو بينهـــا وبـــين ظـــواهر.

متغيرات الدراسة وعينة البحث:

	المتغيرات التابعة		المتغير المستقل	
	الفهم الفوري	الإستراتيجة المعجمية	بالقراءة على الشفاه	بدون القراءة على الشفاه
العينة (20) اطفال ذوي الزرع القوقعي المدمجين في المدارس العادية سنة أولى وثانية ابتدائي	الفهم الكلي	الإستراتيجية النحوية – االصرفية. الإستراتيجية القصصية سلوك المواضبة على الخطأ سلوك التصحيح الذاتي سلوك تغيير التعيين	مراحل إنتاج الكلام	

وقد مرت العينة المدمجة في المدراس العادية بثلاث خطوات هي : ما قبل العملية الجراحية، وفترة الجراحـــة والنقاهة، وفترة ما بعد الجراحة أو ما تعرف بفترة إعادة التأهيل، كما أثبت الباحث بأن كل أفراد العينـــة لـــديهم لغـــة، ويختلف تشوهها من طفل إلى آخر، إذ تكون القدرات التعبيرية لديهم محدودة بسبب تأخر مستواهم اللغوي وأخطاء فـــي إنتاج الكلام لديهم كما أنهم كثيراً لا يلقون التشجيع الكافي ليشاركوا في الحوار داخل القسم، وكذلك بأن بعضـــهم ليســـت لديه القدرة علي نقل الرسائل والأفكار بشكل متسلسل في النقاط المهمة في الموضوع أو كيفية استخلاص العبـــرة منـــه بالإضافة لكونهم لا يتقنون إعطاء التعليمات، ولقد أجريت إختبارات أرطوفونية ، وغير أرطوفونية مكمّلة علـــى كـــل إفراد العينة كإختبار النطق والكلام، الصوت، الحركة والأبراكسيا، الإدراكات، وإختبـــار الســـمع (العصـــبي الحســـي الحركي)، والقياس النفسي. و نوعية التأهيل الأرطفوني بالنسبة للعينة المختارة تأهيل فردي وجماعي، كما أجري على أفراد العينة إختبار (تيبارج): لدراسة الفهم وذلك عن طريق التعيين الصوتي المعنوي بالإستعلام على الرصيد اللغـــوي، بإستخدام أجهزة مساعدة لإلتقاط الصوت المنتج وعن طريق تصنيف وترتيب الأصناف والوحـــدات الخاصـــة بالمكـــان والزمان، والإستنتاج والبنيات النحوية.إضافة إلى دراسة كفاءة إستحضار الرصيد اللغوي، و السهولة البلاغية، ونوعية المعلومات (بطيئة / سريعة). كما لاتوجد أعراض مصاحبة مثل إضطرابات التنفس، وإضطرابات في إيماءات الوجه، وعموما لاتوجد لدى أفراد العينة عوائق لقابلية الفهم .

ولقد إستعمل الباحث أدوات عدة منها إختبار تقييمي لإنتاج الكـــلام TEPP – النســـخة الجزائريـــة المكيَفـــة-2010/2009، وحيث يُقيّم إدراك وإنتاج الطفل ويحتوي هذا الإختبار على أربعة بنود عدة منها إدراك البيئة الصوتية والكلام للتأكد من أن الطفل يدرك الصوت من عدمه بالإعتماد على الإشتراط البسيط، وكذا إختبار التمييز للتعرف على قدرة الطفل على التمييز لبعض معايير الكلام كالشدة، الإيقاع، المدة، السرعة، وإختبار التعرف علـــى الكـــلام والـــذي

يحتوي على قوائم مغلقة من 12 كلمة مستوحاة من مفردات الطفل بحيث تكون متوازنة وتُلِم بكل فونيمات اللغة، ومن 4 جمل بسيطة وكل جملة تمثل عن طريق الصور، ومن 8 جمل معقدة وكل جملة تمثل عن طريق الصور. كما يحتوي الإختبار على بند الإدماج الفونيتيكي حيث تكون الملاحظة عن طريق نوعين من الإختبارات ومن خلال عرض تناظرات صوتية، وإختلافات فونيتيكية، والحروف الغنية والغير غنية والحروف الحبسية والغير الحبسية. وبند الإنتاج الشفهي حيث يقوم الطفل بتسمية 15 كلمة مقدمة على شكل صور، حيث تكون التعليمة في المرحلة الأولى مبنية على مشاهدة الطفل للصورة، ثم نسمح له بملاحظة كيفية نطق الكلمة الخاصة بالصورة (بالقراءة على الشفاه)، و نطلب منه إعادة إنتاج الكلمة. وفي المرحلة الثانية نقوم بإسماعه نفس الكلمة ولكن بدون القراءة على الشفاه ونطلب منه أن يعيد الكلمة التي سمعها.

تُسجل مُنتجات الطفل في المرحلتين عن طريق مسجّل صوتي مثبت برأس الطفل لنحصل بذلك على قاعدة بيانات لهذا الطفل، لتحلل بعد ذلك بإستعمال أداة التحليل الأكوستيكي وهكذا تكون نفس العملية على كل أفراد العينة.

كما إعتمد الباحث على إختبار(052) وهو إختبار يقيّم الفهم في الوضعية الشفهية للباحث عبد الحميد خمسي (1987)[1] حيث يهدف للكشف عن استراتيجيات الفهم الشفهي المستعملة من طرف الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين 3و7 سنوات، هذه الإستراتيجيات لا تتعلق بالفهم بصفة عامة، بل بالفهم في الوضعية الشفهية وذلك باستعمال الإستراتيجيات المعجمية، والصرفية والنحوية، وكذا الإستراتيجية القصصية ويشتمل أيضا على سلوك التصحيح الذاتي، وسلوك تغيير التعيين والمواظبة على الخطأ التي تعبر نتائجها عن الفهم الكلي في الوضعية الشفهية، ويحتوي الإختبار على موقف (حادثة)، والإجابة فيه لا تتقيد بالمصطلحات التي إكتسابها الطفل في المدرسة فقط وإنما تسمح بالكشف والتعرف على المكتسبات القاعدية التي أكتسبها في سن مبكرة إن وجدت.والتي يتم بعد ذلك تطورها في المدرسة ومن هنا يمكن الكشف على الإستراتيجيات التي يستعملها الطفل من أجل فهم حادثة في الوضعية الشفهية. ولهذا فعلى الطفل أن يجيب بالتعيين على الصورة التي باللوحة والتي توافق الجملة التي يلقيها عليه الباحث وأهم الإستراتيجيات التي نجدها في هذا الإختبار بالنسبة للفهم الفوري نجد الإستراتيجية المعجمية،الإستراتيجية الصرفية – النحوية، الإستراتيجية القصصية، أما بالنسبة للفهم الكلي فنجد سلوك المواظبة، سلوك تغيير التعيين، سلوك التصحيح الذاتي . وقبل القيام بتطبيق الإختبار لابد من التأكد من أن الطفل يفهم ما معنى التعيين على الصور .و يحتوي الإختبار على 52 صورة (حادثة)، موزعة على 30 لوحة، كل لوحة تحوي 04 صورة و تستعمل بعض اللوحات أكثر من مرة، أي لوحة واحدة يمكن أن تتضمن حادثتين في وقت واحد ،وتنقسم اللوحات إلى ثلاثة أجزاء. الجزء (أ) يحتوي على 17 موقفا موزعة على 14 لوحة تسمح بإختبار الإستراتيجية المعجمية، ويفترض أن الطفل البالغ من العمر ما بين أربعة وستة سنوات قادر على أن يجتازها بنجاح، وتضم هذه الإستراتيجية اللوحة الأولى 01 واللوحة الثانية 02 والثالثة 03 والرابعة 04 والخامسة 05 والسابعة 07 والعاشر 10 والحادية عشر 11 الثالثة عشر 13 والسادسة عشر 16 والعشرون 20 والثلاثة وعشرون 23 والخامسة وعشرون 25 والثامنة وعشرون 28 . تجدر الإشارة إلى أن عدد المواقف لا يتوافق مع عدد اللوحات وهذا راجع لى أن هناك لوحات تمثل حادثتين مختلفتين في نفس الوقت من أهم هذه اللوحات اللوحة الأولى والثانية والثالثة. أما الجزء (ب) فيحتوي على23 حادثة موزعين على 17 لوحة .و يسمح لنا بإختبار الإستراتيجية الصرفية النحوية ، ويفترض أن يكون الطفل قادر على إجتياز هذه الإستراتيجية في سن الخامسة والنصف .وأهم اللوحات التي نجدها في هذه الإستراتيجية هي اللوحة الرابعة04 والخامسة 05 واللوحة السابعة 07 والثالثة عشر 13 والرابعة عشر 14 والسادسة عشر 16 والسابعة عشر 17 والثامنة عشر 18 والتاسعة

[1] - Khomsi, A. Epreuve d'évaluation des stratégies de compréhension en situation orale :o-52,paris :Ed CPA.

عشر 19 والواحدة والعشرون 21 الثانية والعشرون 22 والثالثة والعشرون 23 والخامسة و العشرون 25 والسادسة والعشر وثم 26 والتاسعة والعشرون 29 واللوحة الثلاثون 30 وتذكر أن هناك لوحات تمثل حادثتين في نفس الوقت.

وتعتبر الإستراتيجية الصرفية النحوية أصعب من الإستراتيجية السابقة المعجمية ،وذلك لإستعمال أدوات الصرف والنحو، ونذكر على سبيل المثال : حروف الجر ، الضمائر ، البنية الزمانية ، الجمع المفرد ، المثنى ، المذكر ...الخ. هذا ما يظهر في كل اللوحات ويسمح للطفل بتنشيط قدراته اللسانية ،وبالتالي تمكنه من إختيار صورة عن أخرى و المثال التالي يوضح أحد اللوحات بمواقفها

الولد نائم والمطر يتساقط في الخارج	أرى أنها مشمسة في الخارج
أرى أنها تمطر في الخارج	الولد يلعب في المطر والأم تنظر إليه

الأربعة لهذه الإستراتيجية :

تمثل اللوحة رقم (14) بند من بنود الإستراتيجية الصرفية/ النحوية.

الجزء ج: يحتوي على 12 موقفا أو حادثة موزعة على 12 لوحة ، ويفترض أن يكون الطفل قادرا على إجتياز هذه الإستراتيجية إنطلاقا من 6 سنوات فما فوق وأهم اللوحات التي نجدها في هده الإستراتيجية هي : اللوحة السادسة 06 واللوحة التاسعة 09 والعاشرة 10 والحادية عشر 11 والثانية عشر 12 الخامسة عشر 15 و الثامنة عشر 18 والعشرون 20 الرابعة والعشرون 24 والسبعة والعشرون 27

والثامنة والعشرون28 والتاسعة والعشرون 29 .ويعتبر هذا الجزء أعقد من سابقيه و هذا للتشابهات الكثيرة بين حادثة و أخرى .و الشكل الموالي يوضح إحدى اللوحات بمواقفها الأربعة.

السيارة متوقفة أمام المنزل	السيارة بداخل المنزل
لا توجد سيارة أمام المنزل	السيارة موجودة بين المنزلين

تمثل اللوحة رقم (10) بند من بنود الإستراتيجية القصصية

أدوات الاختبار: يتكون الاختبار من الأدوات التالية:

دفتر يحتوي على التعريف بأهداف الاختبار، و الخطوات التي يجب إتباعها لتطبيقه و دفتر ثاني يضم كل لوحات الاختبار(30لوحة)،حيث تحمل كل لوحة أربعة صور يتم ترقيمها على النحو التالي:

1	**2**
3	**4**

يمثل الشكل كيفية ترقيم الصور في لوحة الإختبار(052)

وورقة التنقيط التي من خلالها تسجل إجابات الطفل الخاصة بكل إستراتيجية وهي عبارة عن ورقة مزدوجة مقسمة إلى صفحة تحتوي على معلومات خاصة بالطفل، إضافة إلى طريقة حساب النقاط المحصل عليها، وفي أسفلها يوجد مخطط لتمثيل النسب المتحصل عليها لكل من الفهم الفوري ،والفهم الكلي لكل حالة . و الصفحة الثانية و الثالثة توجد فيهما الجمل الخاصة بـ(52) موقف أو حادثة الموزعة على مختلف الإستراتيجيات ، وهي مقسمة إلى سبعة(07) أعمدة، يتم تسجيل العلامة المناسبة في كل عمود حيث يمثل العمود الأول الإستراتيجية الصرفية النحوية ،وتحتوي على ثلاثة وعشرون(23) جملة،و العمود الثاني الإستراتيجية القصصية أو المعقدة، والتي تحتوي على اثنتي

عشر(12)جملة، ويتم فيها تسجيل الإجابة الخاصة بالتعيين الأول لكل إستراتيجية، وينطوي كل من العمود الأول والثاني والثالث تحت التقديم الأول(D1)، أما العمود الرابع فيمثل الإستراتيجيات الثلاث في التقديم الثاني، ويتم فيه تسجيل الإجابات الخاصة بالتعيين الثاني إن كان التعيين خاطئا في التقديم الأول، وفي العمود الخامس الذي يمثل سلوك المواظبة على الخطأ، ويتم فيه تسجيل الإجابات بعد التعيين الأول والثاني وإذا كانت الإجابات خاطئة في كلا التقديمين، وفي العمود السادس يتم تسجيل الإجابات الشاذة في التقديم الأول والعمود السابع يتم تسجيل الإجابات الشاذة في التقديم الثاني، وتوجد في الصفحة الرابعة ستة (06) مخططات خاصة بمجالات تجانس النتائج التي تحصل عليها الطفل مقارنة بعمره .

طبقت أدوات الدراسة على العينة حسب المراحل التالية: تطبيق إختبار تقييم إستراتيجيات الفهم المكيف (052) على العينة ثم تطبيق إختبار تقييم إنتاج الكلام على العينة وبالإستعانة بأدوات مساعدة للتّحكم في عينات الكلام المُنتجة لكل حالة على حدى من العينة وكانت على مراحل، مرحلة تسجيل عيّنات الكلام حيث قام الباحث بتسجيل (35 كلمة) التي أنتجها الأطفال ذوي الزرع القوقعي (عينة البحث) وذلك عند إصدار الكلمة أمام لاقط الصوت، فتتغير الموجات الصوتية الى موجات تناظرية حيث تقوم بطاقة الصوت (cart sound) الخاصة بالكمبيوتر بتحويلها الى عينات بمعدل عينات يساوي (11025 hz) وذلك لتوحيد معدل التردد (الهارتز) وتكون المقارنة على المستويات الاخرى للصوت (بالدبيسيبال)، وتمثل كل عينة بـــ (64 bit) واستخدام الأسلوب الأحادي (Mono) في التسجيل، خُزّنت هذه العينات الصوتية داخل ملفات بصيغة (Wav) وهي من الصيغ المستخدمة بشكل واسع في بيئة النوافذ (Windows) لكي يتم تسهيل عملية تحليل إشارات الكلام المنتج من طرف الطفل فيما بعد، ثم مرحلة ازالة الصمت حيث أن المشاكل التي واجهها الباحث في عملية معالجة إشارة الكلام هي التحديد بدقة بداية النطق الحقيقي ونهايته وذلك لتقليل حجم الملفات الصوتية التي تؤدي إلى تقليل المعالجة المطلوبة لاشارة الكلام والحصول على دقة اكبر في التمييز وتتلخص ازالة الصمت في هذا البحث بخطوتين اساسيتين هما حساب معدل السعة لإشارة الكلمة، ثم إزالة السكوت بتطبيق خوارزمية تحديد بداية الكلمة ونهايتها وذلك بمساعدة مختصين في معالجة اشارات الكلام، وتأتي بعد ذلك مرحلة تقطيع الكلمات المُنتجة، حيث يعد تقطيع الكلمات المستعملة في اختبار TEPP مهمة في معرفة إنتاجات الطفل لهذه الكلمات الصحيحة منها والمشوه ونوعية التشوه ومكانه. ونقوم بذلك لان عملية تقطيع الكلمات يدويا هي عملية معرضة للخطأ وفيها هدر للوقت ويكون ذلك بعد تسجيل عينات الكلام ومن خلال ملاحظة الشكل الموجي لإشارة الكلمة أن نميز حرفا من آخر فالشكل الموجي بصورة عامة يرتفع عند الانتقال من الفونيم المصوّت الى الصامت يحدث هبوط بالشكل الموجي . وهذا يعكس معدل السعة للاشارة فبالاعتماد على معدل السعة يمكننا ملاحظة حالة التصاعد للحرف الاول (cv) ثم هبوط ويصعد ثانية في بداية الحرف الثاني (cv) وهكذا مع مراعاة كون طول اي حرف لا يقل عن أربعة إطارات التي تمثل اقصر مدة ومنية لإنتاج، أي حرف في اللغة العربية والتي يتم تحديدها مسبقا من خلال التجارب التي قمنا بها. ثم مرحلة تحليل الإشارة وبناء قاعدة البيانات لعينة البحث حيث نجد أن الإشارة الصوتية الرقمية تحتوي على عدد كبير من المعلومات غير المهمة في بحثنا فضلا على أنها تحتاج إلى مساحة خزن كبيرة، فلتسهيل خطوات المعالجة وتقليصها نستخلص الصفات الأساسية التي تخدم بحثنا للأحرف والمقاطع لكلمات الاختبار المنتجة من طرف أطفال ذوي الزرع القوقعي وذلك باستخدام طريقة التحليل (LPC) كل على انفراد وبناء قاعدة البيانات من الأحرف والمقاطع المحلّلة التي تعد المرجع الرئيسي لتمييز حروف ومقاطع كل كلمة من الاختبار.وفي هذه المرحلة يتم أولا تحديد المتكلم (الطفل ذو الزرع القوقعي) وقراءة الملفات الخاصة به ثم يحلل كل ملف بصورة منفصلة لاستخلاص متجهات الصفات (أي الكلمات المنتجة بطريقة صحيحة والكلمات المشوهة ومكان التشوه ونوعه) لغرض خزنها في قاعدة بيانات المتكلم (الطفل) بالقراءة على الشفاه وبدونها. وتتكرر العملية في جميع كلمات الاختبار (TEPP) لغرض استكمال قاعدة

البيانات لكل أطفال عينة البحث وتخزن النتيجة في مصفوفة التطابق.ومن خلال النتائج المتحصل عليها من الإختبارين سوف نتحقق من فرضيات الدراسة.

عرض النتائج :

ولكي نتحقق من هذه الفرضيات يتوجب علينا أولا حساب معاملات الإرتباط المتعـدد بـين القـيم المعياريـة المتعلقة بمراحل إنتاج الكلام والقيمة المعيارية المتعلقة بإستراتيجية الفهم الفوري والقيم المعيارية المتعلقة بسلوكات الفهم الكلي، فبحساب معاملات الارتباط الجزئي إلى التحليل المتعدد.

ومع تحليل الانحدار المتعدد لدراسة العلاقة بين مجموعة المتغيرات المستقلة وهي آلية تقطيع وتصنيف وكيفيـة إنتاج الملفوضات، والتي تتمثل في المراحل الأربعة لإنتاج الكلام، وبين المتغير التابع الذي يمثل كل من القيم المتعلقـة بالإستراتيجية المعجمية ثم الصرفية-نحوية ثم القصصية، حيث يؤخذ التحليل في اعتبـاره العلاقـات بـين المتغيـرات المستقلة وإستنتاج مدى تأثير المتغيرات المستقلة (المتعلق بإنتاج الكلام) مجتمعة على المتغير التـابع، ونلخـص ذلـك بالجدول التالي :

أ- **الخاص بمعاملات الإرتباط الجزئي للفهم الفوري**

- **بالقراءة بالشفاه**

العلاقة بين قيم (L) وقيم إنتاج الكلام				العلاقة بين قيم (M-S) وقيم إنتاج الكلام				العلاقة بين قيم (C) وقيم إنتاج الكلام			
R1L	R2L	R3L	R4L	R1M-S	R2M-S	R3M-S	R4M-S	R1c	R2c	R3c	R4c
0.88	0.56	0.63	0.68	0.66	0.55	0.82	0.58	0.87	0.45	0.75	0.44

جدول رقم (1) يمثل معاملات الإرتباط الجزئي للفهم الفوري وإنتاج الكلام (بالقراءة على الشفاه)

- بدون القراءة بالشفاه

العلاقة بين قيم (L) وقيم إنتاج الكلام				العلاقة بين قيم (M-S) وقيم إنتاج الكلام				العلاقة بين قيم (C) وقيم إنتاج الكلام			
R1L	R2L	R3L	R4L	R1M-S	R2M-S	R3M-S	R4M-S	R1c	R2c	R3c	R4c
0.76	0.55	0.59	0.63	0.61	0.51	0.55	0.50	0.77	0.23	0.72	0.45

جدول رقم (2) يمثل معاملات الإرتباط الجزئي للفهم الفوري وإنتاج الكلام (بدون القراءة على الشفاه).

حيث تمثل (R1L، R1M-S ، R1c) معاملات الإرتباط الجزئي بين قيم إستراتيجيات الفهم الفوري (المتغير التابع) والقيم المتعلقة بنتائج المرحلة الأولى من إنتاج الكلام (قيم نسبة حذف المصوتات والصوائت في أول الكلمة وآخرها).

و تمثل (R2L، R2M-S ، R2c) معاملات الإرتباط الجزئي بين قيم الإستراتيجيات الفهم الفوري (المتغير التابع) والقيم المتعلقة بنتائج المرحلة الثانية من إنتاج الكلام(قيم نسبة تأثر عدد ونوع المقاطع المنتجة والمستقطعة من الملفوظة).

وتمثل (R3L، R3M-S ، R3c) معاملات الإرتباط الجزئي بين قيم الإستراتيجية الفهم الفوري (المتغير التابع) والقيم المتعلقة بنتائج المرحلة الثالثة من إنتاج الكلام(قيم صفة الصوامت والصوائت المنتجة حسب مكانها (إزالة الصفة).

وتمثل (R4L، R4M-S ، R4c) معاملات الإرتباط الجزئي بين قيم الإستراتيجيات الفهم الفوري (المتغير التابع) والقيم المتعلقة بنتائج المرحلة الرابعة من إنتاج الكلام (قيم صِفة الصوامت والصوائت المُنتجة حسب كيفية إنتاجها (تغيير الصفة)

ب- الخاص بمعاملات الإرتباط الجزئي للفهم الكلي

- بالقراءة على الشفاه

العلاقة بين قيم (P) وقيم إنتاج الكلام				العلاقة بين قيم (C-D) وقيم إنتاج الكلام				العلاقة بين قيم (A-C) وقيم إنتاج الكلام			
R1P	R2P	R3P	R4P	R1C-D	R2C-D	R3C-D	R4C-D	R1A-C	R2A-C	R3A-c	R4A-c
0.51	0.49	0.55	0.51	0.55	0.77	0.59	0.55	0.74	0.88	0.62	0.59

جدول رقم (3) يمثل معاملات الإرتباط الجزئي للفهم الكلي وإنتاج الكلام (بالقراءة على الشفاه)

- بدون القراءة على الشفاه

العلاقة بين قيم (P) وقيم إنتاج الكلام				العلاقة بين قيم (C-D) وقيم إنتاج الكلام				العلاقة بين قيم (A-C) وقيم إنتاج الكلام			
R1P	R2P	R3P	R4P	R1C-D	R2C-D	R3C-D	R4C-D	R1A-C	R2A-C	R3A-c	R4A-c
0.66	0.55	0.68	0.66	0.54	0.88	0.68	0.67	0.44	0.51	0.58	0.42

جدول رقم (4) يمثل معاملات الإرتباط الجزئي للفهم الكلي وإنتاج الكلام (بدون القراءة على الشفاه)

ج- خاص بمعاملات الإرتباط المتعدد للفهم الفوري والفهم الكلي

- بالقراءة على الشفاه

RL	RM-S	RC	RP	RC-D	RA-C
0.77	0.65	0.43	0.55	0.61	0.66

جدول رقم (5) يمثل معاملات الإرتباط المتعدد للفهم الفوري والكلي وإنتاج الكلام (بالقراءة على الشفاه)

- بدون القراءة على الشفاه

RL	RM-S	RC	RP	RC-D	RA-C
0.62	0.51	0.39	0.59	0.55	0.23

جدول رقم (6) يمثل معاملات الإرتباط المتعدد للفهم الفوري والكلي وإنتاج الكلام (بدون القراءة على الشفاه).

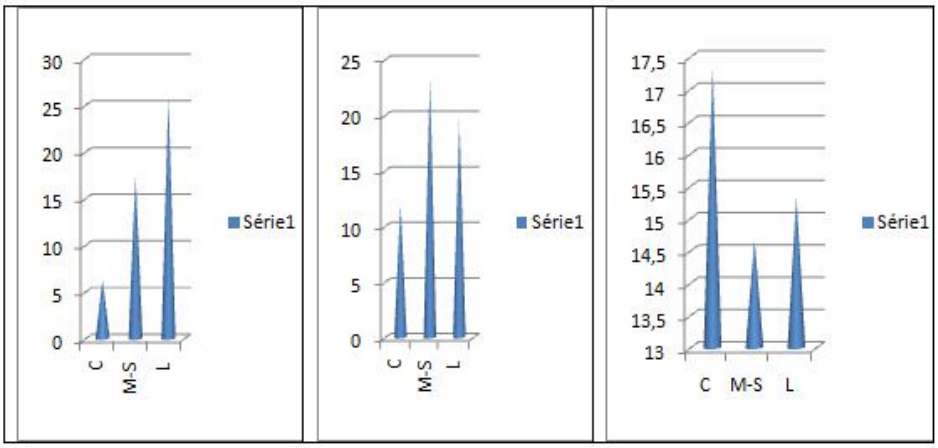
تحديد فئات العينة حسب نتائج الإختبار (052):

من خلال نتائج تطبيق إختبار (052) الذي يحدد إستراتيجيات الفهم الفوري والكلي في الوضعية الشفهية، يمكننا تقسيم العينة إلى فئات حسب كل إستراتيجية للفهم الفوري يستخدمها الطفل ذو الزرع القوقعي المُدمج في المدرسة العادية، حيث تعبر قيم كل فئة من العينة، أكبر نسبة إنتاج لكل إستراتيجية، وحدد الباحث الفئات بحساب المتوسطات الحسابية لكل فئة على هذا النحو:

بالنسبة للفئة المتعلقة بالإستراتيجية المعجمية: وهي فئة الأطفال ذوو الزرع القوقعي المُدمجين، والتي كانت قيم (L) في التقديم الأول أكبر من قيمتي (M-S) و(C)، للفهم الفوري في الوضعية الشفهية، وهم الحالات رقم (2.3.4.5.6.9.14.17.18.19.20) .

بالنسبة للفئة المتعلقة بالإستراتيجية الصرفية-نحوية: وهي فئة الأطفال ذوو الزرع القوقعي المُدمجين، والتي كانت قيم (M-S) في التقديم الأول أكبر من قيمتي (L) و(C)، للفهم الفوري في الوضعية الشفهية، وهم الحالات رقم (7.8.10.11.12.13.15.16).

بالنسبة للفئة المتعلقة بالإستراتيجية القصصية: وهي فئة الأطفال ذوو الزرع القوقعي المُدمجين، والتي كانت قيم (C) في التقديم الأول أكبر من قيمتي (M-S) و(L)، للفهم الفوري في الوضعية الشفهية، وهم الحالات رقم (7.8.10.11.12.13.15.16).



رسوم بيانية تمثل فئات العينة حسب الإستراتيجيات المستخدمة للفهم الفوري

قراءة وتحليل للتحقق من فرضيات الدراسة:

لاحظنا من خلال العلاقة الواضحة (المتوسطة إلى قوية) بين المراحل الأربعة لإنتاج الكلام، وإستراتيجيات الفهم الفوري والكلي في الوضعية الشفهية لدى الأطفال ذوي الزرع القوقعي المدمجين في المدارس العادية، بحيث تؤثر تلك إستراتيجيات الفهم الشفهي بطريقة مباشرة على إنتاج الأصوات المكوّنة للكلمة، ونمطها، وقد سمحت لنا هذه النتائج، المتحصل عليها من التحقق من صحة فرضيات الدراسة، فعملية إنتاج الكلام لدى الطفل ذو الزرع القوقعي المدمج عملية مكتسبة - تعتمد اعتمادا كبيرا على التقليد (بالقراءة على الشفاه) والمحاكاة الصوتية (بدون القراءة على الشفاه)، إذ انها ذات اساس حركي وآخر حسي فهي تبدأ بإصدار اصوات لا ارادية (مظهر حركي) ثم تكتسب بعد ذلك دلالات معينة نتيجة لنمو المدركات الحسية والسمعية والبصرية(مظهر حسي) وبالتالي لا يمكن لكلام الطفل ذو الزرع القوقعي أن يُنتج بطريقة صحيحة ما لم يكن هناك توافقا بين المظهرين الحركي والحسي، وكلا المظهرين يتطلبان تناسقا كبيراً بين الأخصائيين وفق معايير معقدة تتطلب إستراتيجيات تقييم محددة لحصرها وعلاج إختلالاتها. وبالتالي فباستخدام العلاقات بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في إنتاج الكلام (المراحل الأربعة لإنتاج الكلام) في التنبؤ بقيم المتغير التابع (إستراتيجيات الفهم الشفهي)، أي يمكننا تحديد إستراتيجية الفهم الشفهي المُتّبعة من طرف الطفل ذو الزرع القوقعي المُدمج في المدرسة العادية حسب القيم المتعلقة بمراحل إنتاج الكلام، وتعرفنا على مدى أهمية كل متغير من المتغيرات المستقلة في هذا التنبؤ باستخدام الإجراء الاحصائي تحليل التباين REGRESSION الذي هو إجراء إحصائي نحصل به على تقدير تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة كعوامل Factors (مراحل إنتاج الكلام) تم قياسها بمستوى القياس القائم على الوحدات الفئويةInterval Scale

تحليل التباين:

يمكن استخدام العلاقات بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في مراحل إنتاج الكلام في التنبؤ بقيم المتغير التابع (الإستراتيجيات المعجمية و الصرفية-نحوية والقصصية) للفهم الفوري، والسلوكات (الموظبة على الخطأ وتغيير التعيين والتصحيح) للفهم الكلي، أي يمكننا تحديد إستراتيجية الفهم الشفهي المُتّبعة من طرف الطفل ذو الزرع القوقعي المُدمج في المدرسة العادية حسب قيم إنتاجه للكلام، ونتعرف بذلك على مدى أهمية كل متغير من المتغيرات المستقلة (مراحل إنتاج الكلام الاربعة) ومساهمته في هذا التنبؤ، ولتحقيق ذلك نستخدم الإجراء الإحصائي تحليل التباين REGRESSION الذي هو إجراء إحصائي نحصل به على تقدير تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة وجعلها كعوامل Factors (والتي هي في دراستنا مراحل إنتاج الكلام)، والتي قيست بمستوى القياس القائم على الوحدات الفئوية Interval Scale (المتمثلة في فئة الأطفال ذوو الزرع القوقعي الذين يستخدمون الاستراتيجيات السابقة) .

وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

مصدر التباين	درجات الحرية	التباين	المحسوبةF	المجدولةF
الإستراتيجية المعجمية	N-K=10-4=6	214,8	0,05	3,89
النحوية-الصرفية	N-K=8-4=2	216,2	0,08	3,75
القصصية	N-K=2-4=-2	211,2	0,09	3,44
إنتاج الكلام الفئة 1	K-1=4-1=3	12,05	0,05	3,89
إنتاج الكلام الفئة 2		15,05	0,08	3,75
إنتاج الكلام الفئة 3		13,5	0,09	3,44

جدول رقم (7) يمثل نتائج التباين بين قيم استراتيجيات الفهم الشفهي وإنتاج الكلام

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن (F) المحسوبة أقل من (F) المجدول، وهذا يدل على قوة تأثير الإستراتيجيات للفهم الفوري في الوضعية الشفهية على مراحل إنتاج الكلام، وبما أن دراستنا منصبة على تقييم ومتابعة إنتاج الكلام لدى الطفل ذو الزرع القوقعي نستطيع التنبؤ بتلك الإستراتيجيات لفهمه الفوري من خلال كلامه المُنتج في مراحله الأربعة، كما يمكننا إستنباط إستراتيجيات للتقييم والمتابعة لإنتاج الكلام وفقها. وتبعا لذلك أمكننا تقسيم متغيرات الدراسة ووضعها في فئات Catégories (الرسوم البيانية 1.2.3) طبقا لقيم كل من المتغيرات المستقلة وطبقا لدرجة اختلاف المتوسط الحسابي لهذه الفئات عن المتغير التابع (تحليل التباين)، فنستطيع بذلك تحديد إستراتيجيات يعتمد عليها الاخصائي الارطفوني في تقييم إنتاج الكلام وفق الفهم الشفهي، وتحديد إستراتيجيات يعتمد عليها المعلم في المدرسة في متابعة إنتاج الكلام وفق الفهم الشفهي وتكون وفق **المحددات العامة** ، وهي عبارة عن خطوات مرقمة تسمح للأخصائي والمعلم الإعتماد عليها خلال التقييم والمتابعة وهي كالتالي:

أ- بالنسبة للمختص الارطفوني:

1- تاريخ الحالة (ونقصد بها مراجعة تاريخ حالة الطفل لتعذر وضوح سبب مباشر)
2- فحص / مسح سمعي (المعين او الجهاز)
3- فحص خصائص الصوت والطلاقة
4- فحص الجهاز النطقي
   - البنية والوظيفة (اسنان ووضعها .....الخ)
   - القوة النغمة والثبات (التجويف الانفي)
   - معدل سرعة تعاقب الحركات العضلية حركة اللسان والفكين والحنك)
5- عينة الكلام المتصل
   - إنتاج الاصوات المنفردة
   - أشكال الكلمات والمقاطع المنتجة.
   - الانماط الفونولوجية الموجودة وغير الموجودة
   - التنغيم، وعلو الصوت، والرنين
6- إنتاج الأصوات (الصوت المنفرد- تحليل مستقل للأطفال ذوي الحصيلة اللغوية المحدودة ، معجـــم/نحـــوي- صرفي/قصصي)
7- مراجعة العمليات الفونولوجية
   - الانماط المستخدمة وكيفية انتاجها

- الانماط المفقودة

8- وضوح الكلام --- مدى فهم الإشارة الفيزيائية في السياق / دون سياق SIR

9- تطبيق إختبار قابلية الإنتاج /التجاوب

- الاصوات
- المقاطع
- الكلمات مع التدرج في زيادة المقاطع

10-المهارات التواصلية

- التفاعل الإجتماعي
- التفاعلات السلوكية
- التفاعلات المجتمعية الاكاديمية (المدرسية)

11-تقييم اللغة

ب- بالنسبة للمعلم (بمساعدة AVS) لإنتاج الكلام وفق الفهم في الوضعية الشفهية يجب متابعة مايلي:

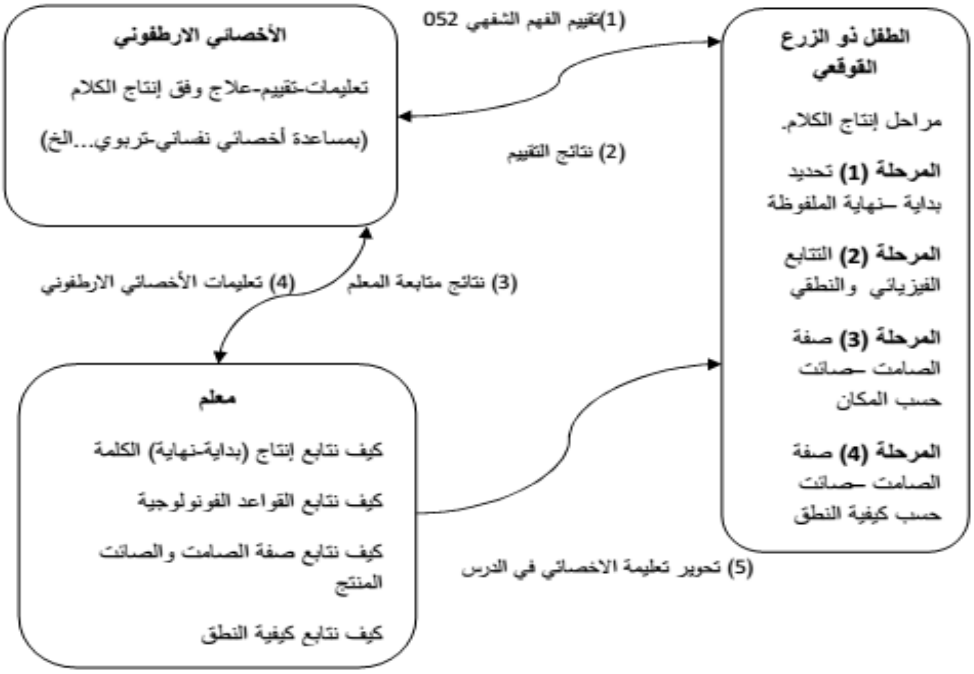
1- تعلم إنتاج أصوات مختلفة 2- مرحلة الإنتاج الصوتي (بصفة عامة)

3-مرحلة إنتاج الصوامت الصحيحة 4- مرحلة إنتاج الصوائت الصحيحة ضمن السياق، 5- نمط الإنتاج، 6- ربط الأنماط الصوتية بالمعنى، 7- مرحلة التداخل بين الصوامت والصوائت.

ثم **المحددات الخاصة** الممثلة في الجدول التالي:

مراحل إنتاج الكلام / الوحدات الفئوية Interval Scale		المرحلة الاولى		المرحلة الثانية		المرحلة الثالثة		المرحلة الرابعة	
		تقييم	متابعة	تقييم	متابعة	تقييم	متابعة	تقييم	متابعة
الفهم الفوري	الإستراتيجية المعجمية	أ(123)	ب4	أ(5.4)		6أ	ب7	أ(7.8)	-
	الإستراتيجة صرفية-نحوية	أ(6)	ب7.6	أ(8.7)	ب4	أ(5.4)		أ(1.2.3)	
	الإستراتيجية القصصية	أ(7.8)	ب8	أ(123)		أ(4.5)		أ(6)	
الفهم الكلي	سلوك تغيير التعيين	أ(9)	ب8	أ(8)					-
	سلوك المواظبة على الخطأ	أ(2)	ب3		-			أ(10)	
	سلوك التصحيح الذاتي	-	ب8	أ(11)		أ(5)		أ(7)	

بحيث يُعبء هذا الجدول المخصص للمحددات الخاص حسب المحددات العامة بين المختص الأرطفوني والمعلم كما في المثال السابق بحيث تمثل متابعة المعلم بوضع العلامة (ب4) مثلا ،والتي تمثل مرحلة إنتاج الصوائت الصحيحة ضمن السياق والتقييم بوضع العلامة (أ8) والتي تمثل وضوح الكلام --- مدى فهم الإشارة الفيزيائية في السياق / دون سياق (حسب طريقة SIR لوضوح الكلام نوتنغهام).وهكذا نحصل في الأخير على إستراتيجية مدققة وواضحة لمتابعة إنتاج الكلام من طرف المعلم وتقييمه من طرف الأخصائي الأرطفوني وفق الفهم الشفهي، وتكرر العملية على وضعتين هي (بدون القراءة على الشفاه، بالقراءة على الشفاه).



مخطط يمثل إستراتيجية المتابعة والتقييم لإنتاج الكلام وفق الفهم الشفهي حسب المحاور الثلاث

(1) تقييم الفهم الشفهي (052) (من الأخصائي الأرطفوني إلى الطفل ذو الزرع القوقعي)

(2) نتائج التقييم وتحديد إستراتيجية الفهم (من الطفل إلى الأخصائي الارطفوني)

(3) نتائج متابعة إنتاج الكلام (من المعلم إلى الأخصائي)

(4) تعليمات الأخصائي (من الأخصائي الارطفوني إلى المعلم)

(5) تحوير التعليمة وفق درس المعلم (من المعلم إلى الطفل و الزرع القوقعي)

الخاتمة:

يتعلم الطفل ذو الزرع القوقعي المدمج في المدرسة العادية، أن الكلام واللغة وسيلة للتفاهم والتعبير عن الأفكار وبث المشاعر والأحاسيس بين الأفراد من خلال عمليات التحدث والاستماع والمناقشة فيتشكل إدراك ووعي الطفل بالعالم من حوله من خلال نموه اللغوي، ويتطلب هذا مجهودا متناسقا بين المعلم والأخصائي الأرطفوني وفق أساليب تدريس واضحة وبنّاءة تتطلب بدورها إستراتيجيات متابعة لهذا الطفل لضبطها وتسريع الوصول إلى أهدافها، والطفل ذو الزرع القوقعي قد يُعاني من صعوبات او تشوهات في إنتاج الكلام نتيجة لافتقاده للعوامل السمعية و من أسباب الصعوبة التي يواجهها الطفل ذو الزرع القوقعي في إنتاجه للأصوات اللغوية ومن العوامل التي غالبا ما تؤدي إلى ذلك ما يلي (1) تعرض الطفل ذو الزرع القوقعي لنماذج النطق المشوه دون مراعاة خصوصيته، مما يؤدي بالتالي إلى تقليدها حيث يسمع الطفل لتلك النماذج بشكل متكرر من أحد أفراد العائلة أو من أقرانه حيث تصبح تلك الأصوات الخاطئه جزءا من نظامه الصوتي العام فقط ينطق أحد أفراد العائلة صوتا مثل صوت معين دون إظهار طريقة إنتاجه بصريا وعندما يسمع الطفل هذا الإنتاج بشكل متكرر يتعلمه كنمط من أنماط كلامه وأحيانا أخرى يحاكي أحد الأفراد المحيطين بالطفل طريقة كلامه المعين في سنوات عمره مما يرسخ في ذهن الطفل أن ما يسمعه من الكبار هو ذلك الإنتاج الصحيح (2) عدم وجود الحوافز والدوافع لتغير منتجات الطفل المشوهة حيث يعتبر البعض أن التشجيع من

الوالدين للتعبير عما يجول في خاطر الطفل من أهم العوامل التي تلعب دورا أساسيا في الإكتساب السوي للغة فهما وإنتاجا.

المراجع:

- إختبار تقييم الإدراك السمعي والإنتاج الكلامي (النسخة الجزائرية) TEPPP 2010/2009، المكيَف من طرف الأســتاذة بوسبتة يمينه (Bousebta,2010) (جامعة أبو القاسم سعد الله الجزائر 2)
- فؤاد الباهي السيد، "علم النفس الإحصائي وقياس البشري" (دط)، دار الفكر العربي ،1978.
- الزريقات، إبراهيم (2003) : الإعاقة السمعية . عمان : دار وائل . ط1.
- سليمان ، صلاح (1994) : زراعة القوقعة الإلكترونية .اتحاد هيئات الفئات الخاصة والمعوقين . جمهورية مــصر العربية ، المؤتمر السادس 29_31مارس ، 1994 .

- Bahmann (2003) : The Bahmann Foundation Programs. Breaking the Lsolation through Technology
- -Bertschy, H ., Kelsay ,D,. Gantz, B., Woodworth, G. (1997) :Cochlear Implant Use by Prelingually Deafened Children: The Influences of Age at Implant and Length of Device Use . Journal of Speech and Language , and Hearing Research , Vol 40, 183-199.
- Bousquet D.," L enfant sourd développement psychologique et rééducation", éd. J, B Bailliere ,1978, p. 235.
- Debois L .,"Les Surdités" , éd. PUF, 1972, p.p.22.1-
- Domico, H., & Lupfer ,M. (1994) : Speech perception after multichannel cochlear implantation in the pediatric patient . American journal Of Otology, Vol 15 , 66-70.
- Donart A.et Bourneu F .,"Encyclopedia medical ", 1982, p. 372 .
- Dorman T,.(2000) :Cochlear Implants . McFarland & Company Inc . Publishers Jefferson, North Carolina and London.
- Étude des troubles de compréhension sémantico-syntaxique chez treize enfants déficients auditifs profonds traités par implantation cochléaire précoce / Jaudon Christine ; directeur de mémoire Marie-Thérèse Le Normand / [S.l.] : [s.n.] , 2005 .
- Garabedian, E. N., « Implant cochléaires pédiatrique et rééducation orthophonique. » 2009.
- Heinberg, J,. & Hayes, A,. (2000): Social and emotional adjustment of young adults with cochlear implants: addressing challenges and building on strengths. Volta Voice . July / August .
- Le développement des capacités phono-lexico-grammaticales chez les enfants bi-implantés post-méningitiques / Gaouar-Moshtael Nawal, Auvray Mélanie ; sous la direction de : Le Normand Marie-Thérèse / [S.l.] : [s.n.] , 2011
- Le développement des capacités phono-lexico-grammaticales chez les enfants bi-implantés post-méningitiques / Gaouar-Moshtael Nawal, Auvray Mélanie ; sous la direction de : Le Normand Marie-Thérèse / [S.l.] : [s.n.] , 2011
- Mémoire phonologique, conduites narratives et acquisitions linguistiques des enfants sourds profonds implantés précocement / Casalta Marie-Améthyste, Penet Levesque Pauline ; sous la diection de : Marie-Thérèse Le Normand / [S.l.] : [s.n.] , 2011.
- Mémoire phonologique, conduites narratives et acquisitions linguistiques des enfants sourds profonds implantés précocement / Casalta Marie-Amethyste, Penet Levesque Pauline ; sous la diection de : Marie-Thérèse Le Normand / [S.l.] : [s.n.] , 2011
- Rôle de la Composante Prosodique dans la Production du Langage chez l'enfant sourd Implanté au cours d'un suivi à 7 et 8 ans post-opératoire / Eloïse Adrian ; sous la direction de Mme Le Normand Marie-Thérèse / [S.l.] : [s.n.] , 2008.
- Khomsi, A. Epreuve d’évaluation des stratégies de compréhension en situation orale :o-52,paris :Ed CPA.