جامـعة الجزائـر 2 "أبو القاسم سعد الله"

كلية العلوم الاجتماعية

قسم الأرطوفونيا

إكتساب المفردات الخاملة و النشطة و علاقته بمجموعة متغيرات (سن الزراعة ، طريقة التواصل ، الوسط الاسري ، الجنس) لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في الأرطوفونيا

إعداد:

الطالب/حساني اسماعيل

إشراف:

د/ أزداو شفيقة

السنة الجامعية:

2019-2018

كلـمة شكـــــر

الشكر لله على كل النعم التي منحنا في الشدة و الرخاء

أشكر الدكتورة أزداو شفيقة التي أنارتني بتوجيهاتها السديدة و لرحابة صدرها معي

كما أشكر كل من ساعدني لإتمام هذا البحث

و أشكر جميع العاملين في المؤسسات التي أنجزت بها هذا العمل
من مدراء و مختصين في الأقسام المدمجة و مديرية النشاط الإجتماعي لولاية قسنطينة

إهـــــــداء

يشرفني أن أهدي هذه الأطروحة

إلى من ولدت و ربت وسهرت لأصل إلى هذه اللحظة ..... أمي

إلى من تحمل شقاء فراقنا لسنوات حتى نعيش .....أبي

إلى أسرتي الصغير.... زوجتي العزيزة وإبنتي الغالية لينا إخلاص حفظها الله

إلى روح أختي مريم رحمها الله

إلى جميع أفراد أسرتي الكرام

أهديهم عملي هذا

الملخص :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على تأثير مجموعة متغيرات (سن الزراعة، نمط التواصل ، الوسط الإجتماعي ، الجنس) في اكتساب المفردات الخاملة والنشطة لدى عينة من الأطفال حاملي زراعة القوقعة في السن بين 3 إلى 8 سنوات ، دفعنا لذلك ملاحظتنا خلال عملنا الميداني للتفاوت الحاد في اكتساب المفردات لدى الاطفال المستفيدين من زراعة القوقعة في بلادنا ، لهذا انطلقنا من أربع فرضيات هي :

1- توجد فروق في المفردات الخاملة و النشطة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في سن مبكرة على أقرانهم المستفيدين منها في سن متأخرة

2- توجد فروق في المفردات الخاملة و النشطة بين الاطفال حاملي زراعة القوقعة الذين تستخدم معهم طريقة التواصل اللفظي و أقرانهم الذين تستخدم معهم طريقة التواصل الإشاري

3- توجد فروق بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة المنتمين لأسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي و ثقافي مرتفع وأقرانهم المنتمين لأسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي و ثقافي متدني

4 - توجد فروق بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في المفردات النشطة و الخاملة بين الذكور و الإناث .

لإثبات أو نفي هذه الفرضيات أنجزنا دراسة ميدانية على 30 طفلا حاملا للزرع القوقعي تتراوح أعمارهم بين 3 و 8 سنوات وذلك بمدينة قسنطينة ، استخدمنا ففي ذلك مقياس المفردات النشطة و الخاملة TVAP وكذلك مقياس الحالة الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية للأسرة ، وأجرينا معالجة إحصائية للبيانات المتحصل عليها

بإستخدام مجموعة من الاساليب الاحصائية تمثلت في : النسبة المئوية ، المتوسط الحساب ، الانحراف المعياري ، اختبار دلالة لفروق اللابرامتري مان ويتني ، اختبار ويلكوكسون ، اختبار كروسكال واليس ، وتوصلنا إلى النتائج التالية :

1-توجد فروق في المفردات الخاملة و النشطة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في سن مبكرة على أقرانهم المستفيدين منها في سن متأخرة .

2-توجد فروق في المفردات الخاملة و النشطة بين الاطفال حاملي زراعة القوقعة الذين تستخدم معهم طريقة التواصل اللفظي و أقرانهم الذين تستخدم معهم طريقة التواصل الإشاري .

3- توجد فروق بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة المنتمين لأسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي وثقافي مرتفع وأقرانهم المنتمين لأسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي و ثقافي متدني ، كما وجدنا فروقا في المفردات النشطة والخاملة حسب المستوى التعليمي للأم ، لكن لم تتحقق هذه الفروق بالنظر للمستوى التعليمي للأب .

4-لا توجد فروق بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في المفردات النشطة و الخاملة بين الذكور و الإناث .

Résumé

L'objectif de cette étude vise à identifier l'effet d'un ensemble de variables (l'âge d'implantation , le type de communication, le milieu social, le sexe) sur l'acquisition de vocabulaire passif et actif chez un pàpulation d'enfants ayant un implant cochléaire âgés de 3 à 8 ans.

Au cours de notre travail sur le terrain, nous avons porté notre attention sur les différences marquées dans l'acquisition du vocabulaire chez les enfants bénéficiant d'une implantation cochléaire dans notre pays, pour cela nous avons lancé quatre hypothèses :

1- L'existance des differences dans le vocablaire passif et actif entre les enfants beneficient de l'implant cochléaire precocement et les enfants a l'age tard.
2- L'existance de differences dans le vocabulaire passif et actif entres les enfants ayant un implant cocléaire ,qui leurs familles utilisent la communication verbale ,et leurs pairs qui les utilisent la communication gestuelle avec lui .
3- L'exisatance de différences entre les enfants ayant des implants cochléaires appartenant à des familles à haut niveau social, économique et culturel et leurs pairs appartenant à des familles à faible niveau social, économique et culturel.
4- Il existe des différences entre les enfants ayant un implant cochléaire dans le vocabulaire actif et passif entre les les garcons et les filles.
Pour prouver ou réfuser ces hypothèses, nous avons mené l'étude sur 30 enfants porteurs d'implants cochléaires âgés de 3 à 8 ans dans l wilaya de Constantine, en utilisant le test de vocabualire passif et actif (Deltours & hupkens ,1980) , aussi nous utilisons l'echelle de statut économique, social et culturel de la famille.

Nous avons effectué l'analyse statistique des données obtenues à l'aide d'un ensemble de méthodes statistiques représentées sous forme de: pourcentage, moyenne, écart type, les tests de signification des differences non parametriques de Man Whitney, test de Wilcoxon, test de Crosscal et Wallis, et nous avons obtenu les résultats suivants:

1- Il existe des différences dans le vocabulaire passif et actif chez les enfants ayant un implant cochléaire à un âge précoce et leur pairs a l'age tardif
2- Il existe des différences dans le vocabulaire passif et actif entre les enfants porteurs d'implants cochléaires qui leurs familles utilisent la communication verbale et les pairs qui les utilisant la communication gestuelle .
3- Nous avons prouvé L'exisatance des différences entre les enfants ayant des implants cochléaires appartenant à des familles à haut niveau social, économique et culturel et leurs pairs appartenant à des familles à faible niveau social, économique et culturel.
4- Nous ne trouvons pas des différences entre les enfants ayant un implant cochléaire dans le vocabulaire actif et passif selon le sexe (fille / garcon)

الـــرقم	الـــــعنـــــوان	الصفحة
	كلمة شكر	02
	الإهداء	03
	الملخص	04
	مقدمة	17
	الفصل الأول : فصل تمهيدي	
1	إشكالية البحث	23
2	فرضيات البحث	32
3	أهمية البحث	33
4	أهداف البحث	34
5	تحديد المفاهيم الأساسية للبحث	34
6	الدراسات السابقة	35
7	تعقيب على الدراسات السابقة	56
	الجانب النظري **الفصل الثاني : زراعة القوقعة**	
1	قوقعة الأذن (التشريح و الفيزيولوجية)	59
1-1	تشريح قوقعة الأذن	60
2-1	عضو كورتي l'organe de Corti	61
3-1	فيزيولوجية القوقعة السمعية	63
2	الإعاقة السمعية	65
1-2	التجهيز	67
3	زراعة القوقعة	69
4	تاريخ زراعة القوقعة	72
5	معايير إختيار الأطفال المرشحين لزراعة القوقعة	74
6	مراحل استفادة الطفل الأصم من زراعة القوقعة	77

1-6	فحوصات ما قبل الزرع	79
2-6	الجراحة	83
3-6	تنشيط وبرمجة معالج الكلام	84
7	إستقبال وفهم المثيرات الصوتية و اللغوية عند الطفل حامل زراعة القوقعة	85
1-7	إستراتيجيات تشفير معتمدة على استعمال قناة ثابتة	86
2-7	الإستراتيجيات المعتمدة على القناة الإفتراضية	87
8	التأهيل الأرطوفوني للأطفال حاملي زراعة القوقعة	89
9	مقاربات التأهيل الأرطوفوني للأطفال حاملي زراعة القوقعة	92
1-9	مقاربة التعليم التأهيلي	92
2-9	المقاربة السمعية اللفظية	93
10	تقييم الإدراك السمعي و اللغوي عند الطفل حامل الزرع القوقعي	94
11	نتائج زراعة القوقعة عند الطفل	96
	الفصل الثالث : اكتساب المفردات عند الاطفال السامعين و حاملي زراعة القوقعة	
1	مفهوم المفردات	99
2	اكتساب المفردات عند الطفل العادي	101
3	النظريات المفسرة لإكتساب المفردات	106
1-3	النظرية الترابطية	107
2-3	النظرية الاجتماعية البراغماتية	108
3-3	النظرية الهجينة	108
4	أنواع المفردات في معجم الطفل	109
5	السيرورات المعرفية لاكتساب المفردات	112
1-5	السيرورات المعرفية لإكتساب الأسماء	112
2-5	السيرورات المعرفية لإكتساب الأفعال	114

6	العلاقة بين فهم و إنتاج المفردات	116
7	العوامل المؤثرة في اكتساب المفردات عند الطفل	117
1-7	تأثير السن	118
2-7	تأثير الجنس	119
3-7	تأثير المستوى الإجتماعي للأسرة	120
4-7	تأثير العوامل المعرفية	122
8	علاقة اكتساب المفردات بالقدرة على تصنيفها	124
9	اكتساب المفردات عند الأطفال حاملي غرسة القوقعة	126
1-9	تأثير الزرع المبكر على إكتساب المفردات عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة	129
	الفصل الرابع :تقييم المفردات الخاملة و النشطة	
1	المفاهيم الأساسية في عملية التقييم	132
2	مكونات اللغة	135
3	أهداف تقييم القدرة اللغوية	137
4	أنماط التقييم في اضطرابات اللغة	140
1-4	التقييم الوصفي	141
2-4	التقييم المعياري	141
3-4	التقييم المحكي	143
5	الخلفية النظرية لتقييم المفردات	144
6	أهمية تقييم المفردات	145
7	مقاربات وطرق تقييم المفردات	146
1-7	الاختبارات المقننة للمفردات	147
2-7	تقارير الأولياء	149
8	مقارنة طرق تقييم المفردات	151

	الجانب الميداني **الفصل الخامس : منهجية البحث**	
1	الدراسة الإستطلاعية	156
2	منهج البحث	157
3	مجموعة البحث	157
1-3	مواصفات إختيار مجموعة البحث	158
2-3	تقديم مجموعة البحث	159
4	أدوات البحث	162
1-4	الملاحظة	162
2-4	المقابلة	163
3-4	مقياس الحالة الاجتماعية ،الثقافية و الاقتصادية للأسرة	163
4-4	مقياس المفردات النشطة و الخاملة (Deltoure & Hupkens 1980)	169
5	كيفية إجراء البحث	171
6	الإطار الزماني و المكاني للبحث	172
7	الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث	173
	الفصل السادس :الدراسة الأولية	
1	أهداف الدراسة الأولية	175
2	مجموعة الدراسة الإستطلاعية	175
3	تكييف إختبار المفردات النشطة والخاملة (Deltours & Hupkens)	177
1-3	صدق الإختبار	178
2-3	ثبات الإختبار	182
	الفصل السابع : عرض تحليل ومناقشة نتائج البحث	
1	عرض النتائج الوصفية العامة للبحث	185
2	عرض و تحليل نتائج البحث	188

1-2	عرض و تحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب متغير سن الزراعة	188
2-2	عرض نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب طريقة التواصل المستخدمة من طرف الأولياء	190
3-2	عرض وتحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب متغير الحالة الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافي للأسرة	192
4-2	عرض وتحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة والخاملة حسب متغير الجنس	199
3	مناقشة نتائج البحث	202
1-3	مناقشة نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخالة حسب متغير سن الزراعة	202
2-3	مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير طريقة التواصل	205
3-3	مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير الحالة الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية للأسرة	208
4-3	مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير الجنس	213
	إستنتاج عام	215
	خاتمة	217
	قائمة المراجع	219
	الملاحق	241

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	تصنيف الإعاقة السمعية حسب شدة الإصابة	66
2	توزيع العينة حسب فئة سن الزرع	159
3	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	160
4	توزيع الاولياء حسب المستوى الدراسي	161
5	توزيع الأسر حسب المستوى الإجتماعي	161
6	نتائج صدق المقارنة الطرفية لمقياس الحالة الإجتماعية و الاقتصادية للأسرة	166
7	معامل سبيرمان براون لمقياس الحالة الإجتماعية و الاقتصادية للاسرة	167
8	نتائج صدق المقارنة الطرفية لمقياس المستوى الثقافي للاسرة	167
9	يمثل قيمة معامل سبيرمان براون لمقياس المستوى الثقافي للاسرة	168
10	قيم معامل الثبات بالتطيق وإعادة التطبيق اختبار المفردات الخاملة و النشطة	170
11	قيم الأخطاء المعيارية لإختبار المفردات الخاملة و النشطة	171
12	توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية على أماكن الإجراء	176
13	توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الجنس	176
14	قيم الإرتباط بين أبعاد إختبار المفردات و الدرجة الكلية	178
15	قيم الإرتباط بين بنودإختبار المفردات الخاملة و الدرجة الكلية	179
16	قيم الإرتباط بين بنود المفردات النشطة و الدرجة الكلية	180
17	يمثل دلالة الفروق بين مجموعات الأداء (قوي،ضعيف)	181
18	يمثل قيم معامل ألفا كرونباخ لإختبار المفردات	183
19	مثل الإحصاءات الوصفية لنتائج المفردات الخاملة و النشطة	185
20	الإحصاءات الوصفية للنتائج حسب فئة سن الزرع	185

21	الإحصاءات الوصفية للمستوى الإجتماعي والإقتصادي و الثقافي للأسرة	186
22	الإحصاءات الوصفية للنتائج حسب طريقة التواصل	186
23	الإحصاات الوصفية للنتائج حسب الجنس	187
24	نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب فئة سن الزرع	188
25	نتائج الفروق في المفردات النشطة حسب فئة سن الزرع	189
26	نتائج الفروق في المفردات الخاملة بين ذوي التواصل اللفظي و الإشاري	190
27	نتائج الفروق في المفردات النشطة بين ذوي التواصل اللفظي و الإشاري	191
28	نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب الحالة الإجتماعية للاسرة	193
29	نتائج الفروق في المفردات النشطة حسب الحالة الإجتماعية للاسرة	194
30	نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب المستوى الثقافي للأسرة	195
31	نتائج الفروق في المفردات النشطة حسب المستوى الثقافي للأسرة	195
32	نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب المستوى التعليمي للام	197
33	الفروق في المفردات النشطة حسب المستوى التعليمي للأم	197
34	الفروق في المفردات الخاملة حسب المستوى التعليمي للاب	198
35	نتائج الفروق في المفردات النشطة حسب المستوى التعليمي للأب	198
36	يمثل نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب الجنس	200
37	نتائج الفورق في المفردات النشطة حسب الجنس	201

	فهرس الأشكال	
الرقم	العنوان	الرقم
1	قوقعة الأذن و القنوات الهلالية	60
2	مقطع طولي للقنوات داخل القوقعة	61
3	مقطع عرضي للقناة القوقعية	62
4	مقطع عرضي لاعضاء كورتي	63
5	مراحل التكفل بالإعاقة السمعية من الكشف إلى التجهيز	68
6	قوقعة إلكترونية مزروعة	71
7	الجزء الداخلي للقوقعة	71
8	مقطع طولي لأنواع مختلفة من حاملات الأقطاب	72
9	مسار حامل الأقطاب في قوقعة الاذن	80
10	مراحل إجراء الجراحة لزراعة القوقعة	84
11	تطور المفردات الإستقبالية بين 8 و 16 شهرا حسب الجنس	120
12	تطور المفردات الإنتاجية بين 8 و 16 شهرا حسب الجنس	120
13	مجالات اللغة الثلاث	136
14	نموذج لمنحنى تطور القدرة اللغوية	139
15	منحنى التوزيع الطبيعي	142

	فهرس الملاحق	
الرقم	العنوان	الصفحة
1	نتائج المفردات الخاملة و النشطة و علاقتها بسن الزراعة	234
2	نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها بطريقة التواصل	238
3	نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها المستوى الإجتماعي و المهني للأسرة	242
4	نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها المستوى الثقافي للأسرة	247
5	نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها بالمستوى التعليمي للام	251
6	نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها بالمستوى التعليمي للاب	255
7	نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها بالجنس	259
8	تسميات بنود إختبار المفردات الخاملة والنشطة والتغييرات الطارئة عليها	263
9	صور بنود المفردات الخاملة و النشطة بعد التعديل	265
10	مقياس المستوى الإقتصادي و الإجتماعي و القافي للأسرة	280

مقدمة

يحصي العالم وجود ألاف اللغات المنطوقة التي يتواصل بها البشر ،تتمايز بين لغة شائعة الاستعمال عبر نطاق جغرافي و عرقي ممتد ، و لهجة تستخدم في مناطق و مجموعات عرقية محددة ، ويساعد اكتساب اللغة عند الأطفال في جميع هذه اللغات على التواصل مع أقرانه وتكوين لسان المجتمع الذي ينتمي إليه ، وقد اهتم الباحثون منذ زمن طويل بالمراحل الأولى لاكتساب اللغة عند الطفل خلال السنوات الأولى من العمر ، هذه المراحل لا يمكن ملاحظتها لأنها عمليات إدراكية ومعرفية ، لكن في نهاية السنة الأولى من عمر الطفل يبدأ فعليا في أولى خطواته في اكتساب اللغة من خلال التعرف على أصوات اللغة الأم ، وكذلك طريقة تركيب الكلمات وإنتاجها .

تعتبر اللغة نظاما متكاملا يتكون من مجموعة مستويات يختلف بعضها عن البعض في المحتوى ، و الحدود و القوانين التي تحكمه ، و لكنها تتكامل فيما بينها فتكون النظام الكلي للغة بمجموعة من المستويات هي : المستوى الصوتي الذي يبحث في مخارج الحروف و صفاتها ، المستوى الصرفي يتناول الكلمة خارج التركيب ، فيدرس صيغ الكلمات من حيث بناؤها والتغيرات التي تطرأ عليها من نقص أو زيادة ، ونجد المستوى التركيبي الذي يتناول نظام بناء الجملة ودور كل جزء في هذا البناء ، وعلاقة أجزاء الجملة مع بعض ، و أثر كل جزء في الأخر ، أما المستوى الدلالي يهتم بالمعنى المخصوص و الطريقة الخاصة بكل كلمة من كلمات اللغة (الهاشمي و محارمة، 2014).

تعتبر الإعاقة السمعية باختلاف درجاتها من بين أكثر الإعاقات الحسية انتشارا عبر العالم حيث تحصي منظمة الصحة العالمية 466 مليون شخص يعانون من الإعاقة السمعية بين 34 مليون طفل ، وغالبا ما تؤثر في تطور اللغة عند الاطفال بشكل خطير ، حيث تتميز اللغة عند الأطفال الصم بقصور حاد في قدرات اللغة الاستقبالية و الإرسالية ، كما يظهر أن الكلام لديهم غير ثري و لا يتمتع بالوضوح الكافي ، وتتحكم درجة الصمم و مقدار البقايا السمعية في مدى الضرر الذي تلحقه بمكونات اللغة .

يبذل العلماء و الباحثون جهودا كبيرة لأجل مساعدة فئة الصم ، وخلال الخمسين سنة الأخيرة تم تطور عدة طرق بغرض تحسين قدرة السمع و المساعدة على إكتساب اللغة عند المصابين بالإعاقة السمعية ، حيث تم الإنتقال من إستخدام المعينات السمعية المعتمدة على تضخيم الصوت إلى إستخدام حالات زراعة القوقعة التي تعتمد على التحفيز الكهربائي للعصب السمعي عند حالات الصمم الحسي– عصبي الحاد و العميق وتشير الإحصائيات العالمية إلى وجود ما يقارب 300000 إنسان حامل لقوقعة سمع الكترونية ، بينهم 80000 طفل.

منذ بداية ظهور تقنية زراعة القوقعة أنجز عدد كبير من الدراسات لتقييم فعالية زراعة القوقعة في إنعاش القدرة الإدراكية و اللغوية ، وقد توصلت في معظمها إلى وجود تحسن جيد لدى عينات مختلفة من الاطفال و الراشدين المستخدمين لهذه التقنية ، كما أشار أصحاب هذه الدراسات إلى وجود عوامل مختلفة تتحكم في النتائج المرجوة من الزرع ، ومنها عوامل شخصية خاصة بكل حالة (معرفية ، عصبية ، سلوكية) ، وعوامل خارجية إجتماعية (الأسرة ، التواصل ، البيئة) ، حيث تتأثر بها جميع مجالات النمو اللغوي .

وتبرز الحاجة إلى دراسة هذه العوامل من تأثيرها بداية في النمو اللغوي لدى الأطفال العاديين ، حيث أن الجنس و الحالة الإجتماعية و الإقتصادية و الثقافية للأسرة يلعبان دورا مهما في خلق فروق بين الأطفال في حجم ونوع وسرعة إكتساب اللغة عموما ، وفي حجم و نوع المفردات ،إضافة إلى طريقة التواصل المستخدمة من طرف الأولياء هي التي تمكن الطفل المصاب بالإعاقة السمعية من النفاذ إلى عالم اللغة مما يسهل عليه التواصل ، إضافة إلى هذه العوامل فإن السن المبكر للكشف عن إصابة الطفل بالصمم قد يؤدي إلى الإستفادة من الزرع المبكر .

رأينا أن ندرس تأثير هذه العوامل في المفردات الخاملة و النشطة لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، ولأجل الإلمام بجميع جوانب البحث قسمناه إلى سبعة فصول بين نظرية و تطبيقية نوجزها كما يلي :

الفصل الاول : تناولنا فيه تقديما للبحث ، بداية بإشكالية البحث إلى فرضياته ، أهداف البحث ، وعرفنا بمصطلحاته إجرائيا ، وأخيرا عرضنا مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع وعقبنا عليها .

الفصل الثاني : تناولنا زراعة القوقعة بداية بتشريح وفيزيولوجية القوقعة السمعية ، ثم الإعاقة السمعية والتجهيز في حالات الصمم المختلفة ، ثم عرفنا زراعة القوقعة وكيف تطورت عبر التاريخ ، وانتقلنا إلى معايير انتقاء الأفراد الذين سيستفيدون منها ، ثم مراحل الإستفادة منها بداية من الميزانية الأولية إلى غاية التأهيل الأرطوفوني ، وشرحنا كيفية عمل القوقعة الإلكترونية من خلال إستراتيجيات التحفيز الكهربائي للعصب السمعي ، و أنهينا هذا الفصل بالتأهيل الارطوفوني ، وطرقه و أساليب تقييم النمو الإدراكي و اللغوي ، وأخيرا النتائج المرجوة من زراعة القوقعة .

الفصل الثالث : يتناول هذا الفصل على اكتساب المفردات عند الطفل العادي و الحامل لزراعة القوقعة حيث بدأنا بمفهوم المفردات وحاولنا الإلمام بمراحل اكتسابها و جزئياتها عند الطفل العادي ، كما تطرقنا إلى أهم النظريات التي فسرت تطورها ، كما حددنا أنواع المفردات التي يمتلكها الطفل في كل مرحلة عمرية ، وكذلك السيرورات المعرفية لاكتساب الأسماء و الافعال ، والعلاقة الكامنة بين تطور المفردات الإستقبالية و الإنتاجية ، ثم انتقلنا إلى العوامل المؤثرة في اكتساب المفردات و علاقتها مع قدرة التصنيف ن وأخيرا تطرقنا إلى اكتساب المفردات عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة ودور الزرع المبكر في ذلك.

الفصل الرابع : يتناول هذا الفصل تقييم المفردات حيث بدانا هذا الفصل بمجموعة من المفاهيم الأساسية في عملية التقييم ، ثم تناولنا مكونات اللغة باعتبار أن التقييم في الأرطوفونيا يكون لهذه المكونات، ثم أهداف و أنماط تقييم اللغة ، ثم تخصصنا أكثر فتناولنا الخلفية النظرية لتقييم المفردات ، وأهميتها و الطرق المتبعة في ذلك ، وأخيرا أجرينا مقارنة بين طرق تقييمها المختلفة .

أنجزنا الجانب التطبيقي للبحث في فصلين اثنين هما

الفصل الخامس : تناولنا في هذا الفصل منهجية البحث بداية بالدراسة الاستطلاعية ، منهج البحث و مجموعة البحث وخصائصها و طريقة اختيارها ، ثم عرضنا أدوات البحث المستخدمة ، وأنهينا الفصل بعرض كيفية إجراء البحث ، والإطار الزماني و المكاني لذلك ، وأخيرا الأساليب الإحصائية المستخدمة .

الفصل السادس : في هذا الفصل تناولنا عرضا الدراسة الأولية والتي تهدف إلى تكييف أدوات البحث ، حيث عرضنا مجموعة الدراسة الاستطلاعية ، وطريقة

تكييف اختبار المفردات النشطة والخاملة ، وعرضنا قيم ومؤشرات الصدق و الثبات التي تحصلنا عليها .

الفصل السابع : في هذا الفصل تم إجراء التحليلات الإحصائية للفرضيات و عرض نتائجها و التعليق عليها ، ثم قمنا بتفسير الفرضيات في ضوء الدراسات السابقة

الفـــصـــل الأول

فصل تمهيدي

إشكالية البحث :ص 23

فرضيات البحث : ص 32

أهمية البحث : ص 33

أهداف البحث : ص 34

تحديد المفاهيم الأساسية للبحث :ص 34

الدراسات السابقة : ص 35

تعقيب على الدراسات السابقة :ص 56

1-إشكالية البحث :

لقد اهتم علماء النفس اللغوي والباحثون بدراسة تطور اللغة عند الإنسان ، حيث تم صياغة العديد من النظريات المفسرة لاكتساب اللغة خلال القرن العشرين ، بداية من النظرية السلوكية إلى النظرية اللغوية ، النفس-لسانية ، نظرية معالجة المعلومات ، النظرية المعرفية ، النظرية التفاعلية الإجتماعية (Florin، 2013) . بغض النظر عن الجانب التفسيري لهذه النظريات ، تحتوي اللغة على جانب استقبالين وجانب إنتاجي يتطوران من خلال العوامل البيولوجية و ممارسة الخبرات التي يتعرض لها الطفل خلال الحياة اليومية ، ويعتمد فهم و إنتاج اللغة على تشكل كل من المستوى الفونولوجي ، المعجمي الدلالي ، التركيبي النحوي ، و البراغماتي ودخول الطفل في هذه المستويات يتم بصفة متسلسلة و متكاملة ،وتدريجية ترتكز على التطور الفونولوجي، الذي نقصد به تطور نظام أصوات اللغة عند الطفل ، بعد هذا يدخل الطفل إلى مرحلة يزداد فيها عدد المفردات وتتحسن فيها معارفه المعجمية (الكلمات والألفاظ)، بعد ذلك تزداد القدرات الدلالية ، وأخيرا تأتي مرحلة اكتساب تراكيب اللغة أي القدرة على توليف الكلمات في جمل ، أما على مستوى إنتاج اللغة الشفهية عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة، فهم يمرون بنفس المراحل مع الأطفال السامعين ، حيث يبدؤون بإنتاج كلمة واحدة منفردة ثم تتطور إلى كلمتين ، مع وجود بعض التأخر مقانة بالسامعين (Briec, 2012) .

إن بداية ظهور المفردات الأولى عند الأطفال عموما يؤشر على الدخول في اللغة اللفظية ، ويعتبر اكتساب الكلمات عند الطفل مهمة معقدة تتضمن تعلم العلاقات الاعتباطية بين الكلمات و مرجعياتها ، حيث تمهد قدرة إدراك و التشفير الحسي للعلاقات التي تحدث بين الأحداث المسموعة و المرئية . ولا تتوقف أهمية اكتساب

المفردات على كونها مؤشر لاكتساب اللغة اللفظية فقط ، بل تتعدى إلى اعتبارها عنصرا أساسيا في لفهم الكلام ، وتعلم القراءة وباقي المهارات الأكاديمية (Houston, Ying, Pisoni, & Kirck, 2001)

خلال فترة إكتساب المفردات هناك العديد من العوامل المؤثرة في إكتسابها عند الطفل العادي قسمها *(Ebert, Lockl, Weinert, Anders, Kluczniok, & Rossbach, 2012, p. 139)* إلى عوامل داخلية أهمها الذاكرة العاملة الفونولوجية ، وكذلك العوامل الخارجية التي حصرها في بيئة التعلم الخارجية في البيت أو في بيئة التعلم ما قبل المدرسة ، كما يعزز هذا دراسة كل من *(Stokes & Klee, 2009, p. 498)* التي هدفت إلى بحث المساهمة النسبية للعوامل الديمغرافية ، المعرفية ، السلوكية و النفس–لسانية على نمو المفردات لدى الأطفال في سن عامين ، و توصلت إلى ارتباط درجات الأطفال في اختبار المفردات (ماك ارثر باتس) مع المتغيرات الديمغرافية و المتغيرات المعرفية ، لكن المنبئات الوحيدة الدالة هي السن الجنس و إعادة كلمات من دون معنى .

إن السلامة العضوية للطفل عادة ما ترتبط بسلامة القدرة اللغوية ، ويشدد المختصون على سلامة القدرة السمعية ، فيذكر *(Kant & al, 2012)* أن السمع يلعب دورا محوريا في تطور مكونات اللغة ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الضرر الذي يصيب اللغة عند المصابين بالصمم الحسي عصبي حيث يلاحظ لديهم تأخر واضح و كبير يؤثر على قدرات التواصل اللفظي ، القدرات الاجتماعية و الأكاديمية (Connor، 2006) ، يبرز دور السمع في اكتساب ،تطور و صيانة مكونات اللغة ، فالسنوات الأربع الأولى في حياة الطفل في هذه المرحلة تتكون المفردات والقواعد الأساسية للغة الأم ما تلبث البنيات النحوية أن تتطور مع تطور المفردات ، وليس من الواضح الفترة الحرجة التي ينتهي فيها تطور اللغة لكن يعتقد

أنها تتراوح بين سن 12 إلى 13 سنة (Ramos-Macıas & others, 2014)
من الواضح أن اكتساب المفردات يتأثر بالإعاقة السمعية ،حيث نجد إنتاج المفردات عند ضعاف السمع أقل من المستويات العادية ، فالأطفال الذين يعانون من صمم متوسط بين 56 إلى 70 db يظهر لديهم تأخر في اكتساب المفردات يقدر بسنة مقارنة مع الأطفال العاديين ، أما بالنسبة لذوي الصمم الحاد بين 71 إلى 90 db فيتأخرون بما يقدر ب 3 سنوات في تطور المفردات مقارنة بالعاديين، بدوره الصمم العميق (أكثر من 91 db) يؤدي إلى فقدان تام للمفردات (Mayberry, 2002) ، كما أشار هيرمان ، واتر وآخرون أن الأطفال ذوي الإعاقة السمعية يمتلكون عددا من المفردات أقل مقارنة بأقرانهم العاديين ، حيث أن هذه المفردات تتميز بضعف الترابط الدلالي بينها ، كما أن فرص اكتساب كلمات جديدة يعتبر ضعيفا ،وهذا ناتج عن ضعف مستويات تطور المفردات .

شكل التأخر اللغوي الذي تخلفه الإعاقة السمعية مصدر بحث عن أدوات مساعدة لتحسين قدراتهم السمعية ، لذا تطوير عدة أجهزة لمساعدة السمع ، فقد تم الانتقال من مضخمات الصوت البدائية التي تعتمد على التقاط الأصوات وإرسال الصوت إلى القناة السمعية وغالبا ما كانت على شكل أبواق كبيرة الحجم ،ثم تطورت إلى معينات سمعية تعتمد على دارات إلكتروسمعية تلتقط الأصوات و تقوم بتضخيمها و تنقيتها ثم إرسالها كموجات صوتية إلى الأذن ، ونظرا لمحدودية النتائج التي تحققها المعينات السمعية الكلاسيكية في حالات الصمم الحسي العصبي الحاد و العميق ظهرت زراعة القوقعة كأسلوبا لعلاج الصمم عند الأطفال و الراشدين الصم ، حيث يساعد هذا الجهاز الإكتروسمعي على إنعاش وظيفة السمع و يعطي مستعمليه القدرة على الولوج إلى المثيرات الصوتية ، بحيث يُمكن من سماع أصوات الكلام ، في فترات النمو الحاسمة لاكتساب اللغة (Le Normand، 2000) .

عرف إستخدام غرسات القوقعة عبر العالم تطورا سريعا حيث بلغ سنة 1995 قرابة 12000فرد ، ثم ارتفع سنة 2008 إلى 120000 فرد وانتقل سنة 2010 إلى 200000 فرد وقد أصبح إجراء زراعة القوقعة للأطفال في سن مبكرة أكثر شيوعا ، لذا فمن المهم إجراء تقييم لتطور إدراك الكلام ومهارات اللغة بعد إجراء التدخل الجراحي (Lazard & al, 2012) .

أخذت غرسات القوقعة تتطور وأدخلت عليها تحسينات تدريجية في الأداء ، وأدى هذا إلى تطور معايير الاختيار وإجراءات التقييم ، في البداية اقتصر المستفيدون من زراعة القوقعة على الأطفال الذين يظهرون بقايا سمعية مقبولة والتي يمكن تقييمها بواسطة إجراءات قياس السمع الموثوقة، إضافة إلى من لم تساعدهم المعينات السمعية الكلاسيكية على الوعي بالأصوات ، و تدريجيا تم توسيع معايير اختيار الأطفال الذين سوف تجرى لهم زراعة القوقعة إلى من هم أصغر سنا و كذلك من لديهم بقايا سمعية (Cooper & Craddock, 2006)

تحتاج زراعة القوقعة إلى إجراء تدخل طبي هو الخطوة الأولى ثم ياتي التكفل الأرطوفوني وهو الجزء الأهم الذي يهدف إلى تدريب الطفل على الاستماع إلى الأصوات و التدريب على الكلام و اللغة ، مما سيؤدي إلى تحسين القدرة اللغوية و حصول الطفل على لغة مناسبة للفئة العمرية التي ينتمي إليها الطفل ، ومن المعلوم أن سن إجراء الزراعة بين سنة و خمس سنوات وكذلك مدة استخدام معالج الكلام تؤثر على نمو المهارات اللغوية بعد إجراء زراعة القوقعة (Kubo, Takahashi, & Iwaki, 2002)

تتباين نتائج ما بعد الزرع ، لذا أجريت العديد من الدراسات التي هدفت إلى التأكد من فعالية زراعة القوقعة في إنعاش القدرات السمعية وعلى اكتساب اللغة، حيث ذكرت دراسة *(Houston, Pisoni, Kirk, Ying, & Miyamoto, 2003)* أن زراعة

القوقعة للأطفال المصابين بصمم قبل لغوي ، تمكنهم من النفاذ إلى اللغة الشفهية عن طريق التنبيه الكهربائي المباشر للعصب السمعي و كذلك تمكن من تطوير القدرات الإدراكية السمعية ، فهم اللغة و إنتاج اللغة الشفهية ، ويذكر الباحثون أن نتائج زراعة القوقعة مشجعة بالأخص مع التقدم الحاصل في تقنية معالجات الكلام و الأقطاب الكهربائية، لكن هناك عدة متغيرات تقلل من نتائج الزرع القوقعي سواء عند الاطفال أو البالغين ، وتجعل الفوارق الفردية بين الحالات متفاوتة ، إن فهم هذه الفوارق و تطوير أدوات للتكفل ستسمح بتحسين أداء النتائج المرجوة من زراعة القوقعة ، لذا أولى الباحثون والعلماء أهمية كبرى لتقييم نتائج زراعة القوقعة ، حيث ركزوا على تقييم الإدراك السمعي ، الفهم اللغوي ، إنتاج الأصوات اللغوية ، تطور المفردات و المعجم ، التطور التركيبي النحوي.. إلخ. وقد أخذ تقييم المفردات بالأخص عند حاملي الزرع القوقعي نصيبا معتبرا من الدراسات على المستوى العالمي ، وذلك لأسباب مختلفة من بينها متابعة التطور اللغوي ، مقارنته بالفئة العمرية للأطفال السامعين ، كذلك الحصول على معلومات تساعد على التنبؤ بمستوى اللغة الشفهية و الكتابية في المستقبل ،و كذلك دراسة تأثير المتغيرات المختلفة فيها ، حيث توصل*(Wu , Willis Woodson, Masur, & Bent, 2015)* إلى أن سن الاستفادة من الزرع ، البقايا السمعية قبل الزرع ، مدة استخدام معالج الكلام و طريقة التواصل المستخدمة مع الطفل ،تؤثر بشكل واضح في الإدراك السمعي و اللغة ، لكن لا توجد بيانات كافية حول دور الخلفية الثقافية و الحالة الاجتماعية و الاقتصادية ودخل الأسرة في تطور اللغة .

توصلت *(Sharma , Bhatia , Singh , Lahiri, & Aggarwal, 2017)* في دراسة هدفت إلى تقييم بعض العوامل الاجتماعية على نتائج الزرع القوقعي ، إلى أن سن إجراء الزرع كان له أثر كبير في نتائج الدراسة ، إضافة إلى دخل الأسرة حيث

كانت نتائج الأطفال المنتمين إلى أسر ذات مستوى اجتماعي جيد مرتفعة ، كما كان للمستوى الدراسي المرتفع للوالدين أثر دال . وما يعزز هذا دراسة *(Colalto, et al., 2017)* التي توصلت إلى أهمية المشاركة الوالدية في تحصل الأطفال حاملي زراعة القوقعة على درجات مفردات تعبيرية أعلى .

وجود حامل للزرع القوقعي في بيئة أسرية يحتم عليه وعلى أفراد الأسرة استعمال وسيلة للتواصل مما يجعل مستوى نمو اللغة يتأثر بنمط التواصل المستخدم وفي هذا الصدد توصل *(Percy-Smith, Thomasen, Breinegaard, & Jensen, 2010)* إلى أن لطريقة التواصل في المنزل أهمية أساسية في الكلام واللغة ، حيث كان الأطفال المعرضون للغة اللفظية لديهم نتائج أفضل بشكل ملحوظ في جميع الاختبارات تقييم اللغة ، مقارنة بالأطفال المعرضين لمزيج من اللغة الشفهية ودعم الإشارة ، أو لغة الإشارة.

اهتم الباحثون بدراسة تأثير سن الزرع على نتائج اللغة و المفردات لدى حاملي زراعة القوقعة حيث أجرى *(EL-hakim, et al., 2001)* دراسة كان الهدف منها تقييم تطور اكتساب المفردات و تأثير العمر بعد إجراء زراعة القوقعة ، ومن أبرز ما توصلت إليه هذه الدراسة أن المفردات تتطور لدى الأطفال حاملي غرسة القوقعة بشكل عام يمكنهم من تجاوز الفجوة بين درجاتهم ودرجات الأداء المثالي في اختبارات تقييم المفردات . كما أن تأخر سن إجراء الزراعة لا يمنع وحده من تطور المفردات بشكل مقبول ، بل هناك العديد من العوامل الأخرى ، إن هذه الدراسة أولت أهمية لدراسة عامل سن إجراء زراعة القوقعة وعلاقته بتطور المفردات وأهملت بقية العوامل ، وقد لخصت *(Bouchard, Oullet, & Cohen, 2009)* أهم هذه العوامل في عوامل متعلقة بالطفل تتمثل في : سبب الصمم ، العامل المعرفي و الذكاء ، سن الإصابة بالصمم ، سن التشخيص ، سن إجراء زراعة القوقعة ،

حجم البقايا السمعية . كذلك عوامل تتعلق بالأسرة تتمثل في تعاون الأسرة ودافعيتها ، الحالة الاجتماعية الاقتصادية ، نمط التواصل ، كذلك نوعية و خصائص معالج الكلام .

يتم إجراء مقارنات لنتائج الإختبارات التي تطبق على الأطفال حاملي زراعة القوقعة من خلال مجموعات معيارية تتكون من أطفال عاديين ، لذا قام بتقييم المفردات لدى *(Geers , Moog , Biedenstein , Brenner , & Hayes, 2009)* عينة من الأطفال زارعة القوقعة تتراوح أعمارهم بين 5 إلى 6 سنوات لتحديد العمر المكافئ لمستوى المفردات و اللغة لديهم ، وتوصلت الدراسة إلى أن 50 % من الاطفال تحصلوا على درجات مكافئة لسنهم في المفردات الإستقبالية ، نسبة الذين يكافئ مستوى مفردات الإنتاجية سنهم اللغة 58 % .

عامل الجنس لم يحظى بأهمية كبيرة لدى الباحثين في تحديد تأثيره على نتائج اللغة و المفردات لدى الاطفال حاملي زراعة القوقعة ، فعلى قلة الدراسات التي تناولته وجدنا دراسة *(Ramos , Jorge, Teixeira , Ribeiro, & Paiva, 2015)* التي توصلت إلى تشابه درجات الإختبارات الفونولوجية ، التركيبية والدلالية إحصائيا بين الجنسين، كما كانت نتائج المقارنة بين كل مكون لغوي بشكل منفرد لدى الجنسين متماثلة أيضا . خلصت هذه الدراسة إلى أن نوع الجنس لم يؤثر على تطور اللغة الشفهية لدى الأطفال الذين لديهم غرسات قوقعة صناعية

نلاحظ في الدول العربية النقص الفادح في هذا النوع من الدراسات ، حيث نذكر دراسة كل من *(Hassan, KHeir Eldin, & Al kasaby, 2014)* التي أجريت في المملكة العربية السعودية ، وهدفت إلى تقييم القدرات النفس–لسانية لدى الأطفال الناطقين بالعربية حاملي غرسة القوقعة و كذلك المصابين بصمم حسي عصبي

عميق حيث تمت مقارنة نتائجهم بمجموعة ضابطة بغرض تقدير مدى الصعوبة و الضعف على المستوى اللغوي .لكنها لم تتناول جانب المفردات لدى حالي زراعة القوقعة . في مقابل هذا أنجز كل من *(Alsanosi & Hassan, 2014)* دراسة أكثر عمقا هدفت إلى التعرف على أثر العمر في نتائج زراعة القوقعة من ناحية تطور اللغة ،المهارات السمعية ، إدراك الكلام ، و إنتاج الكلام . أجريت هذه الدراسة على 67 طفلا حاملا لزراعة القوقعة ، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين ، الأولى متكونة من 43 طفل استفادوا من زراعة القوقعة قبل سن 5 سنوات و الثانية 24 طفل استفادوا من زراعة القوقعة بعد 5 سنوات و توصلت هذه الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين بعد سن عامين.

أنجز كل من *(Hassaine, Belhoucha, & al, 2015)* دراسة في المغرب ، وهي بلد يمتلك خصائص ثقافية و لغوية مشابهة للجزائر أجرها كل من ، وهذه الدراسة تتبعية على مدى 7 سنوات ، تمت على 54 طفل أجريت لهم زراعة القوقعة ، وقد بلغ متوسط سن الزرع 5.15 سنة ، حيث أجريت تقييمات دورية للحالة مرة كل شهر على مدى 6 شهور ، ثم كل 6 شهور ، وقد أظهرت نتائج الأطفال ذوي الأداء المرتفع أن نتائجهم مرتبطة بالسن المبكرة للزرع ، وكذلك الرعاية الأبوية الجيدة إضافة إلى متابعة تأهيل أرطوفوني جيد .

من خلال تفحص هذه الدراسات في المنجزة في البيئة العربية يظهر أنها لم تتخصص في تقييم تطور المفردات عند حاملي زراعة القوقعة ، حيث اقتصرت على تقييم الجانب الإدراكي السمعي والقدرات السمعية المعرفية ، مما يطرح عدة تساؤلات حول أسباب النقص في التركيز على تقييمها رغم أهمية المفردات في اكتساب اللغة ، ومن الممكن أن ترجع إلى حداثة تجارب زراعة القوقعة في الدول العربية ، كذلك النقص في الاختبارات المقننة لتقييم المفردات في اللغة العربية .

أما على مستوى الجزائر وعلى حد علم الباحث لم تتطرق أي دراسة لتقييم العوامل المؤثرة في تطور المفردات عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة ، كما أنه من خلال ممارسنا لعملنا كمختص أرطوفوني مع هذه الفئة لمدة تقارب 10 سنوات ، لاحظنا أن أغلب هؤلاء الأطفال يعانون من ضعف كبير في المفردات ، لكن نظرا لانعدام أدوات التقييم التي تتمتع بخصائص سيكومترية جيدة يصعب إجراء تقييم لتحديد مدى التحسن أثناء و بعد التأهيل الأرطوفوني .

قدمت نتائج البحوث الحالية معلومات متباينة حول ما إذا كان لدى الأطفال حاملي غرسات القوقعة الإلكترونية حجم المفردات يعادل أقرانهم ممن يتمتعون بسمع عادي ، ويمكن أن ترجع هذه الاختلافات في النتائج عبر الدراسات إلى استخدام مجموعات مقارنة مختلفة (أو عدم وجودها)، أو الاختلافات في خصائص الأطفال المشاركين في مختلف الدراسات، حيث نجد العديد من الدراسات التي أكدت أن هناك تباينا واسعا في نتائج زراعة القوقعة بين مجموعات الأطفال وكذلك عبر مستويات اللغة المختلفة (Geers , Moog , Biedenstein , Brenner , & Hayes, 2009)، ومن الواضح أهمية تحديد العوامل التي تؤثر على تطور المفردات عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة وهذا ما تكلم عنه كل بافن و زملاؤه *(Bavin , Sarant, Leigh, Prendergast, Busby, & Peterson, 2018)*

تكتسي هذه الدراسة أهميتها من الدور الذي تلعبه المفردات بنوعيها الخاملة و النشطة في تطور اللغة عند الطفل عند الطفل العادي أو حامل زراعة القوقعة ، حيث يظهر أثرها في تطور اللغة الشفهية حيث يساعد اكتسابها في ظهور اللغة اللفظية عند الطفل ، وكذلك تساهم في تطور القدرات الأكاديمية في مرحلة التمدرس . لكن خلال ممارستنا الميدانية مع الأطفال حاملي زراعة القوقعة لاحظنا أن العديد منهم يعاني من ضعف واضح في مستوى المفردات ، مما يؤثر على مستوى اللغة

لديهم ، وغالبا ما كنا عاجزين عن تحديد العوامل الكامنة وراء ضعف المفردات لدى كل حالة من الحالات التي كنا نتكفل بها،لذا برزت لدينا رغبة ملحة في انجاز دراسة حول هذا الموضوع لإزالة الغموض الذي يكتنفه وكذلك لإضافة بحث علمي موضوعي يكون بادئة لإنجاز دراسات أخرى حول هذا الموضوع ،حيث لاحظنا انعدام الدراسات حول هذا الموضوع في البيئة الجزائرية–على حد علم الباحث – ومن هذا المنطلق تساءلنا عن أهم المتغيرات التي تتحكم في اكتساب المفردات النشطة (الإنتاجية) و الخاملة (الاستقبالية) ، وكيف يمكن أن تؤثر على تطور المفردات عند الطفل حامل الزرع القوقعي ؟ والذي قسمناه إلى عدة تساؤلات فرعية هي:

1- هل توجد فروق في المفردات النشطة و الخاملة لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة تعزى لمتغير سن الاستفادة من زراعة القوقعة ؟

2–هل توجد فروق في المفردات النشط و الخاملة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة تعزى لمتغير طريقة التواصل المستخدمة ؟

3–هل توجد فروق في المفردات النشطة و الخاملة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة تعزى لمتغير الحالة الاجتماعية ، الثقافية و الاقتصادية للأسرة ؟

4–هل توجد فروق في المفردات النشطة والخاملة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة تعزى لمتغير الجنس ؟

2–فرضيات البحث :

تبعا لتساؤلات الإشكالية يمكن أن نطرح الفرضيات التالية :

1-توجد فروق في المفردات الخاملة و النشطة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في سن مبكرة على أقرانهم المستفيدين منها في سن متأخرة

2-توجد فروق في المفردات الخاملة و النشطة بين الاطفال حاملي زراعة القوقعة الذين تستخدم معهم طريقة التواصل اللفظي و أقرانهم الذين تستخدم معهم طريقة التواصل الإشاري

3- توجد فروق بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة المنتمين لأسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي و ثقافي مرتفع وأقرانهم المنتمين لأسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي و ثقافي متدني

4- توجد فروق بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في المفردات النشطة و الخاملة بين الذكور و الإناث .

3-اهمية البحث :

يكتسي موضوع الدراسة أهميته من أهمية المتغيرات التي سندرسها ، إذ يعد البحث في موضوع الزرع القوقعي عموما من المستجدات في بلادنا ، كما أن عدد المستفيدين من هذه التقنية في تزايد مستمر ، كما أنها من بين أفضل الحلول التي توصل إليها الطب في إنعاش القدرات السمعية للمصابين بالصمم الحسي العصبي العميق ، لهذا تبرز أهمية دراسة تطور القدرات اللغوية لدى هذه الفئة و البحث عن العوامل المؤثرة فيها ، حيث أن اللغة تتأثر أثناء تطورها بعدة عوامل ، مما يخلق تباينا في درجات الأفراد عند التقييم

4-أهداف البحث :

هدفت دراستنا الحالية إلى ما يلي

4-1 الأهداف النظرية :

- التعمق في فهم اكتساب اللغة عند فئة الاطفال حاملي زراعة القوقعة
- إثراء الأدب العلمي ببحوث حول زراعة القوقعة

4-2 الأهداف الميدانية :

- التعرف على العوامل المؤثرة في اكتساب المفردات عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة
- التأسيس لوضع برنامج علاجي لتطوير اكتساب المفردات عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة

5-تحديد المفاهيم الأساسية للبحث :

- **المفردات الاستقبالية (الخاملة) :**

هي الكلمات التي يفهمها الطفل ، فهي ضرورية لفهم واستقبال اللغة الشفهية ، تتطور المفردات الاستقبالية بداية من العام الأول ، وتطورها يعتبر أساسا لتطور المفردات الإنتاجية . أما في بحثنا فهي المفردات التي يعينها الطفل في إختبار المفردات النشطة و الخاملة .

- **المفردات التعبيرية (النشطة) :** هي الكلمات التي تشكل جزءا من المعجم و التي يمكن للطفل أن ينتجها ، ويمكن أن يتم تقييمها من خلال عدد الكلمات التي

يتكلمها ، (Armonia, Mazzega, Pinto, de Souza, Perissinoto, & Tamanaha, 2015) وفي بحثنا هي الكلمات التي يسمسها الطفل في إختبار المفردات.

- **زراعة القوقعة** : هي تقنية جراحية تعتمد على زراعة غرسة بها أقطاب تنقل تيار كهربائي بشدات محددة ، وجزء خارجي يستقبل لأمواج الصوتية و يحولها إلى نبضات كهربائية ، تعالج هذه التقنية ذوي الصمم الحسي العصبي العميق .

سن الزرع : يتم تعريف سن الزراعة بأنه تاريخ بداية تنشيط معالج الكلام للطفل ، ويتم حسابه بطرح تاريخ تنشيط معالج الكلام محولا للأشهر من العمر الزمني للطفل محولا للأشهر

(Connor, Craig, Raudenbush, Heavner, & Zwolan, 2006, p. 631)

العمر السمعي : هو المدة من بداية أول تنشيط لمعالج الكلام عند الطفل إلى التاريخ الحالي ،بمعنى هو مدة استخدام الطفل لمعالج الكلام وتحسب بالأشهر .

الحالة الاقتصادية و الاجتماعية للأسرة :

تعرف الحالة الاقتصادية والاجتماعية للأسرة بأنها بناء كامن لحالة الأسرة، يتم قياسها من خلال المستوى التعليمي للوالدين، الدخل و المهنة(Baker, 2014) . أما في بحثنا هذا نقصد بها الدرجة التي تتحصل عليها الأسرة في مقياس بالحالة الاجتماعية و الاقتصادية للأسرة

6-الدراسات السابقة :

جمعنا مجموعة كبيرة من الدراسات السابقة ، و التي تناولت تطور اكتساب اللغة و المفردات عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، والتي كانت تهدف في عمومها إلى

تقييم سرعة إكتساب الوحدات اللغوية المختلفة ومن بينها المفردات أو دراسة تأثير عوامل مختلفة على نمو المفردات لذا قمنا بتقسيم هذه الدراسات كالتالي :

6-1 دراسات تناولت طبيعة و سرعة تطور المفردات :

6-1-1 دراسة (Bocher, 2007) :

تحمل هذه الدراسة عنوان " تنمية المفردات بعد زراعة القوقعة عند الطفل" وتهدف إلى التعرف على طبيعة مكونات المفردات ، و الطريقة التي تتطور بها ، وكذلك تهدف الدراسة إلى عزل المتغيرات المختلفة للتعرف على تأثيرها على المصطلحات المستخدمة في اللغة الشفهية ، وتمييز الفروق الفردية . قامت صاحبة الدراسة بتحديد مجموعة مكونة من 40 كلمة للأطفال المستفيدين من زراعة القوقعة قبل إكتساب اللغة ، وتصوير الحالات في فترات منتظمة . أظهرت نتائج الدراسة أن نمو المفردات عند الطفل المستفيد من زراعة القوقعة يتميز بالخصوصية ، مع وجود فروق فردية في إكتساب و نمو المفردات .

6-1-2 دراسة (Medina & Serniclaes, 2009)

تحمل هذه الدراسة عنوان " تطور إدراك الفونيمات ، الكلمات و الجمل عند الطفل المستفيد من زراعة القوقعة ، متابعة لعد 3 سنوات من الزرع . تهدف هذه الدراسة إلى متابعة تطور الفونيمات ، الكلمات والجمل لدى عينة من الأطفال مكونة من 18 طفل مستفيد من زراعة قوقعة ابتداء من سن 12 إلى 36 شهر بعد إجراء الجراحة، حيث بلغ عدد الذكور خمسة ، وعدد الإناث ثلاثة عشر . استخدمت الدراسة اختبار تقييم إدراك وإنتاج الكلام TEPPP ،ويسمح هذا الاختبار بالتقييم الطولي للأطفال الصم من سن سنتين إلى عشر سنوات .

أظهرت نتائج الدراسة وجود تطور خطي بالنسبة للفونيمات و الجمل ، وهذا يعتبر دليلا على تطور النمو الإدراكي في هذه الفترة ، وتعتبر تأثيرات العتبات الجوهرية على تقدم المتغيرات التصنيفية . كذلك يظهر أن الجمل تتطور بشكل أسرع مقارنة بالكلمات . هذا ما يسلط الضوء على سرعة التطور و التي تكون أسرع في القطاعات الأكثر تعقيدا ، ويشير كذلك إلى وجود تأثير مضاعف لإدراك فونيمات الكلمات و الجمل .

3-1-6 دراسة (Duchesne, Sutton, Bergeron, & Trudea, 2010):

تحمل هذه الدراسة عنوان النمو المعجمي المبكر عند الأطفال حاملي زراعة قوقعة ، وتهدف بشكل اساسي إلى اختبار تطور المفردات التعبيرية لدى الأطفال الصم حاملي الزرع القوقعي ، وتحاول الإجابة على عدة تساؤلات هي : هل يتوافق العمر المقابل لحجم المفردات عند الطفل حامل الزرع القوقعي مع العمر الزمني أو السمعي ؟ ما هي أوجه الشبه و الاختلاف في المفردات بين الأطفال السامعين و حاملي زراعة القوقعة على المستوى الكمي و الكيفي و حجم المعجم المماثل لكلتا الفئتين؟

أخيرا كيف تسمح المتغيرات المتعلقة بسن تفعيل معالج الكلام ، العمر الزمني ومدة استعمال الجهاز بالتنبؤ بحجم المفردات التعبيرية عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة

تتكون عينة هذه الدراسة من 11 فردا ، (5 ذكور ، 6 إناث) يعانون من صمم شديد إلى عميق في كلتا الأذنين ، واستفادوا من زراعة القوقعة ، حيث تراوحت أعمارهم بين 8 إلى 25 شهرا بمتوسط أعمار 15,2 شهرا ،استخدم في هذه الدراسة استبيان Mac Arthur-Bates Communicative Developement Inventories MBCDI وهو أداة تستخدم على نطاق واسع في مجال البحوث

العيادية وقد أثبت صحة والاعتمادية والكفاءة ، والنسخة الفرنسية الخاصة بمقاطعة كيبك في كندا هي المستخدمة لجمع البيانات ، حيث تتوفر نسختان حسب عمر الطفل : الإستبيان الأول حول الكلمات و الإيماءات للأطفال بين سن 8 إلى 16 شهرا ويتكون من جزئين يختبران فهم و إنتاج الكلمات (الكلمات الأولى) و الثاني ، الإيماءات الرمزية و التواصلية . أما النسخة الثانية من الإستبيان الخاصة بالكلمات و السياقات للأطفال من سن 16 إلى30 شهرا ، يحتوي على جزئين الأول خاص بإنتاج الكلمات المستخدمة عند الأطفال ، والجزء الثاني متعلق بالنحو والسياق . تم توزيع الإستبيان الخاص بالكلمات و السياقات على الأولياء الذين قبلوا المشاركة في الدراسة ،أثناء حصص التقييم لأطفالهم ، حيث قاموا بملأ الأستبيان بتحديد طريقة التواصل مع الطفل (تواصل شفهي ، إشاري) ، ثم يعاد إرسالها عن طريق البريد خلال ثلاثة أسابيع .

أظهرت النتائج أن فيما يخص العمر المعجمي ، كلما زاد عمر الأطفال المشاركين في الدراسة ، يميل العمر المعجمي إلى الاقتراب من العمر السمعي و الابتعاد عن العمر الزمني . أما التمثل النحوي حسب حجم المفردات عند الطفل حامل الزرع القوقعي يلاحظ أنها في الإتجاه العادي . تشير هذه النتائج إلى أن الملف المعجمي عند الأطفال حاملي الزرع القوقعي مشابه جدا للأطفال السامعين إذا كان عدد المفردات المكتسبة هو نفسه .

6-1-4 دراسة (Boons, De Raeve, Langereis, Peeraer, Wouters, & van Wieringen, 2013) :

تحمل هذه الدراسة عنوان" قدرات المفردات التعبيرية ، التركيبية ، النحوية و القصصية عند الأطفال المستفيدين من زراعة القوقعة في سن مبكرة " ، تهدف هذه الدراسة إلى إجراء دراسة دقيقة لجوانب اللغة المختلفة و تحليل أخطائها للتحقق

من المهارات الفرعية ، علاوة على ذلك فتأثير العلامات التنبؤية عل مجالات اللغة المختلفة غير معلوم . في هذه الدراسة تم مقارنة نتائج 70 طفلا متمدرسا مستفيدا من زراعة القوقعة بأقرانهم السامعين ، حيث حقق ما يقرب نصف الأطفال نتائج متناسبة مع أعمارهم ، كذلك لم تكن نتائج الأطفال في مجالات اللغة المختلفة قوية أو ضعيفة بل متوسطة ، وأظهر تحليل الأخطاء وجود صعوبات مع القواعد الصرفية والنحوية وعدم فعالية مهارات السرد.

إن الأطفال الذين لا يعانون من إعاقات مصاحبة و استفادوا من تدخل مبكر ، باستخدام لغة شفهية واحدة ، كذلك من يستخدمون زراعة قوقعة مزدوجة في الأذنين ، أو معين سمعي لمن يستخدمون غرسة أذن أحادية الجانب ، لديهم حظ أوفر في اكتساب قدرات لغوية جيدة .

6-1-5 دراسة (Fagan & Pisoni, 2010):

عنوان هذه الدراسة " الخبرات السمعية و تطور المفردات الإستقبالية عند حاملي زراعة القوقعة" وتهدف إلى دراسة تأخر المفردات الاستقبالية . تكونت عينة الدراسة من 23 طفلا مصابا بصمم عميق تراوحت أعمارهم بين سن 6 إلى 14 سنة ، واستفادوا من زراعة القوقعة في سن بين 1,4 إلى 6 سنوات ، وتراوحت مدة استخدامها بين 3,7 إلى 11,8 سنوات .تم أستخدام النسخة الثالثة من إختبار المفردات المصورة بيابودي (pptv3)، وكطريقة أولى تم تحليل البيانات من خلال فحص أخطاء الأطفال للتحقق من صعوبة مجالات المحتوى المعجمي ، أما الطريقة الثانية فتم حساب الدرجات المعيارية من خلال مرجعية العمر السمعي.

أظهرت نتائج اختبار المفردات المصورة أن أفراد العينة اظهروا أدلة على فهم المفردات في جميع فئات محتوى الاختبار ، مع عدم أدلة قوية على أعداد غير

متناسبة من الأخطاء فئات محتوى الاختبار ، و على الرغم من أن متوسط النقاط المعيارية أقل من متوسط أداء درجات الأطفال سامعين في اختبار المفردات وهذا بناء على العمر الزمني . كما أن أفراد العينة كانوا ضمن المدى المتوسط للأطفال السامعين ، وذلك بناء على مقارنة النتائج بالعمر السمعي . هذا يدل على أن مستوى المفردات عند حاملي غرسة القوقعة متناسبة مع سنوات استعمال الطفل لغرسة القوقعة .

6-1-6 دراسة (Dawson, Blarney, Dettman, Barker, & Clark, 1995) :

تحمل هذه الدراسة عنوان التقرير العيادي للمفردات الإستقبالية عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، وتهدف إلى قياس معدل اكتساب المفردات عند حاملي زراعة القوقعة و مقارنة معدلات ما قبل وما بعد العملية الجراحية مع البيانات المنشورة للمجموعات الأخرى ذات السمع العادي أو الضعيف ، كانت الفرضية هي أن معدل ما بعد الجراحة سيكون أكبر من معدل ما قبل الجراحة. وقد تم إستخدام إختبار المفردات المصورة بيابودي على عينة مكونة من 32 طفل ، مراهق وراشد وتراوح سن الزرع بين 2 سنة و نصف إلى 20 سنة ، كما تراوحت فترة الاستعمال بين 6 أشهر و 7 سنوات و 8 أشهر .

أظهرت النتائج أنه في فترات مختلفة من مرحلة ما بعد الجراحة متوسط مجموعة ما بعد الجراحة أعلى بكثير من متوسط مجموعة ما قبل الجراحة . لقد أشارت بيانات الأفراد منفردة إلى وجود تحن دال إحصائيا مع مرور الوقت بالنسبة لثلاثة عشر فردا من أفراد العينة . كخلاصة لهذه الدراسة يمكن القول معدلات التحسن جاءت متوافقة مع دراسات أخرى بالنسبة لعدد قليل من حاملي زراعة القوقعة

كما أن متغيرات مثل السن عند الزرع ، ومدة عميقة الصمم ، وضع الاتصال ، وإدراك الكلام فشلت في التنبؤ بشكل كبير بمعدل التحسن في اختبار المفردات .

6-1-7 دراسة (Oh & Kim, 2004) :

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم التحسن في حجم المفردات و إنتاج الكلام لدى عينة من الأطفال حاملي زراعة القوقعة في عمر تراوح حول 8 سنوات . أُستخدم في الدراسة عينة مكونة من 6 أطفال يعاونون من صمم عميق في حدود 110 db ، حاملين لغرسة القوقعة من نوع MED EL ، خضعوا للجراحة في سن تتراوح بين 7 إلى 9 سنوات ، ويستخدمونها لمدة تقدر بسنة ، كذلك يستخدم جميع أفراد العينة لغة الإشارة للتواصل . اعتمدت الدراسة على اختبار المفردات المصورة بيابودي(PPVT) في نسخته الكورية ، وقد تم اختبار الحالات في فترة ما قبل الزرع ، و كذلك بعد 11 إلى 12 شهرا من إجراء الزراعة . تم إجراء مقارنة بين نتائج أفراد العينة و معايير الأداء على اختبار المفردات ، وقد أظهرت النتائج أنه لا يوجد تحسن في تطور المفردات لدى عينة الدراسة سوى لدى حالة واحدة . وقد خلصت الدراسة إلى هذه النتائج ترجع إلى ضعف محيط التواصل اللفظي و كذلك تأخر سن الزراعة .

6-1-8 دراسة (Colalto, et al., 2017) :

تحمل هذه الدراسة عنوان " المفردات التعبيرية عند الأطفال حالي زراعة القوقعة " ، وهدفت إلى التحقق ما إذا كان الأطفال حاملي زراعة القوقعة يكتسبون المفردات بنفس الوتيرة كالأطفال العاديين ، و ما العوامل المؤثرة في ذلك .تكونت عينة الدراسة من 20 طفلا مستفيد من زراعة القوقعة لمدة ثلاث سنوات على الأقل . تم استخدام اختبار المفردات ABFW لجمع البيانات حول المفردات ، كما تم الاستعانة بملفات الحالات للحصول على سن الزرع ، العمر السمعي ، مدى

مشاركة الأسرة في التأهيل . توصلت الدراسة إلى أن اكتساب الأطفال حاملي زراعة القوقعة للمفردات مشابه للأطفال العاديين في عدة جوانب ، كما أن توصلت الدراسة إلى أن عاملي سن الزرع و العمر السمعي لم يرتبطا بشكل دال مع نتائج المفردات ، أما عامل المشاركة العائلية فقد تحصل على ارتباط دال ، بمعنى أنه كلما شاركت العائلة في التأهيل الأرطوفوني و كانت فعالة ،كانت النتائج التي يتحصل عليها الطفل في اختبار المفردات أحسن .

2-6 دراسات تناولت العوامل المؤثرة في تطور المفردات :

1-2-6 دراسة (Thérèse Le Normand, 2004):

عنوان الدراسة هو " تقييم المفردات الإنتاجية لدى الأطفال الذين يعانون من صمم عميق ومستفيدين من زراعة القوقعة بعد متابعتهم مدة 3 سنوات " ، وتهدف هذه الدراسة إلى التحقق من تأثير عامل سن إجراء الزراعة على سرعة الولوج إلى المفردات ونموها .

قامت الباحثة باختبار تطور المكونات التركيبة المفرداتية و النحوية لمجموعة مكونة من 50 طفل يعاني من صمم خلقي ، استفادوا من زراعة القوقعة بين سن 21 و 78 شهر ، تمت مقارنة نتائج أطفال العينة بنتائج 181 طفل عادي تتراوح أعمارهم بين سن سنتين إلى أربع سنوات في قمة تطور القدرات النحوية ، وذلك بغرض فهم آليات المرونة السمعية – اللفظية .

تم إجراء تسجيلات للأطفال في أربعة مراكز زراعة قوقعة في فرنسا(باريس ، ليون، تولوز، مونبلييه) في ظروف موحدة ، تم جمع 225 عينة كلام تلقائي للأطفال مزروعي القوقعة و 316 عينة لأطفال عاديين (عينة الضبط) تم تحليلها بواسطة أداة CHILDS، فأظهرت النتائج وجود اختلافات في منحنى النمو عند أفراد

العينتين كذلك أظهرت النتائج تأخرا في مسارات نمو المفردات عند حاملي زراعة القوقعة تجدر الإشارة إلى أنه لا يزال من الصعب تقييمها نظرا للاختلافات الكبيرة بين الأفراد. كما أثارت البيانات الأولية لهذه الدراسة مسألة سن الزرع للوصول بشكل أسرع لتطوير القدرات المعجمية لدى هؤلاء الأطفال.

6-2-2دراسة(Alsanosi & Hassan, 2014) :

تحمل الدراسة عنوان " تأثير السن على نتائج زراعة القوقعة للأطفال السعوديين " ، تهدف الدراسة إلى تحديد أثر سن إجراء زراعة القوقعة (مبكر ، متأخر) على نتائج الأطفال في نمو مكونات اللغة المختلفة : مهاراة السمع ،إدراك الكلام ، وإنتاج الكلام . أُستخدم كعينة للدراسة 67 طفل حامل لقوقعة إلكترونية من بين 93 طفل تم فحصهم خلال فترة الدراسة . تم تقسم إفراد العينة إلى مجموعتين حسب سن إجراء التدخل الجراحي ، المجموعة الأولى تتكون من 43 طفل استفادوا من زراعة قوقعة قبل سن 5 سنوات ، أما المجموعة الثانية تكونت من 24 طفل تم تجهيزهم بقوقعة إلكترونية في سن أكبر من 5 سنوات . تم تقييم الأطفال فيما بعد إجراء الجراحة خلال 3 ،6 ،12 ، 24 شهر بعد أول تشغيل لمعالج الكلام ، وذلك باستخدام اختبارات مقننة إلى العربية هي إختبار ملف تطور السمع (LIP test)، كذلك اختبار أحادي المقطع –تفعيلة – متعدد المقاطع Monosyllabic-Trochee-polysyllabic (MTP)، وإختبار integration scale meaningful Auditory ، تم استبعاد نتائج الإختبارات غير المكتملة . توصلت الدراسة إلى وجود 67 طفل لديهم نتائج مكتملة من بين 93 طفل تم فحصهم . بلغ متوسط أعمار المجموعة الأولى (8.63 _ 43.37) ، والمجموعة الثانية (9.97 _ 70.38) ، أظهرت النتائج وجود فروق دالة بن المجموعتين لصالح المجموعة الثانية في التقييم

الذي أجرى قبل الجراحة ، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين بعد سنتين من إجراء زراعة القوقعة ، باستخدام بطارية تطور اللغة والقدرات السمعية . خلصت هذه الدراسة إلى أن الأطفال الذين استفادوا من زراعة القوقعة في سن أقل من 5 سنوات لديهم قدرات أفضل في المهارات السمعية ، إدراك الكلام و الإنتاج اللغوي .

3-2-6 دراسة (EL hakim, Papsin, & Mount, 2001) :

تحمل الدراسة عنوان " معدلات اكتساب المفردات بعد إجراء زراعة القوقعة للأطفال و تأثير عامل عمر الزراعة" ، وتهدف إلى التعرف على مدى تأثير عامل عمر الزراعة في عملية تكور اكتساب المفردات وإلى أي مدى تتطور بشكل طبيعي . تكونت عينة الدراسة من مجموعة حالات كانت تعاني صمم خلقي استفادت من زراعة القوقعة بين عامي 1988 و 1999 والذين تمكنوا من اختبار بيبودي للمفردات المصورة (PPTV النسخة المراجعة) وأفرادها يتكونون من 37 حالة ، كذلك 35 حالة طبق عليها اختبار المفردات التعبيرية المصورة ذو الكلمة الواحدة (EOWPVT النسخة المراجعة) . تم تحديد متوسط معدلات العمر مكافئة بحيث تكون مكافئة لدرجات الحالات ، ثم تحليلها إلى فترتين بعد الزراعة (أكبر أو أقدم من 5 سنوات)، تم إجراء التقسيم على هذا الأساس بالنسبة للعينتين .

أظهرت النتائج أن متوسط نتائج الأطفال الذين طبق عليهم إختبار EOWPVT في الفترة قبل 5 سنوات كانت أعلى من أطفال الفترة المتأخرة (1,33 مقابل 0,67 بمستوى دلالة 0,01) ، أما متوسط PPVT في الفترة المبكرة كانت أعلى من الأطفال ذوي الفترة المتأخرة (0,72 مقابل 0,5) هذه النتيجة لم تكن دالة إحصائيا .

خلصت هذه الدراسة إلى أن مستويات اكتساب المفردات ينحدر في الفترة ما بعد زراعة القوقعة ، هذا الأمر يكون أكثر وضوحا عند الأطفال الذين تم إجراء الزراعة في وقت متأخر هذا ما اثبته التقييم بواسطة EOWPVT .

6-2-4 دراسة (May-Mederake, 2012) :

تحمل هذه الدراسة عنوان التدخل المبكر و تقييم تطور اللغة و الكلام عند صغار الأطفال المستفيدين من زراعة القوقعة ، وتهدف إلى تقييم تأثير زراعة القوقعة في سن أقل من سنتين على تطور الكلام و اللغة الذي يلي زراعة القوقعة . تم إجراء الدراسة على 28 حالة لأطفال استفادوا من زراعة قوقعة في سن أقل من سنتين ، للتعرف على تأثير السن في مخرجات زراعة القوقعة ، وتم جمع البيانات بإستخدام إختبار الادراك النحوي ، اختبار المفردات النشطة و اختبار تطور الكلام . تم وصف الخصائص الديمغرافية بواسطة الإحصاءات الوصفية ، وتم مقارنة البيانات بإستخدام القيم المعيارية لأقرانهم السامعين بواسطة إختبار "ت " لدلالة الفروق أو اختبار مان ويتني

أظهرت النتائج أن أغلب الأطفال المعاقين سمعيا المستفيدين من زراعة القوقعة قبل سن العامين لديهم قدرات مكافئة أو أفضل من أقرانهم السامعين في الكلام و القدرة النحوية ، بينما القدرة على فهم الكلمات كانت نتائجها دالة عند(0,003) عند مقارنتهم بأقرانهم العاديين . بينما كانت نتائج الذاكرة الفونولوجية العاملة للكلمات من دون معنى ، كان اضعف وذلك بمستوى دلالة (0,031) . يمكن أن نجد تأثير للسن على تطور النحو والكلام ، عند الأطفال الذين تم إجراء التدخل لهم في سن أقل من 12 شهرا مقارنة بمن أجريت لهم زراعة القوقعة بعد هذا السن

على العموم تظهر الدراسة أن التدخل المبكر بواسطة زراعة القوقعة يساعد على تطور اللغة والكلام عند الأطفال الذين يعانون من صمم عميق ، كذلك السن ما قبل 12 شهرا هي ذات حساسة للزرع القوقعي ، هذه النتائج تدعم الاتجاه نحو زراعة القوقعة في سن مبكرة

6-2-5 دراسة (Hayes, Geers, Treiman, & Moog, 2009)

تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة مستوى تطور المفردات الإستقبالية لدى الأطفال حاملي غرسة القوقعة الذين يتم تأهيلهم في بيئات تستخدم التواصل السمعي اللفظي ، مع أطفال سامعين . كما ستتحقق أيضا في آثار العمر عند الزرع على قدرات المفردات ومعدلات نموها ، ويُتوقع أن الأطفال حاملي زراعة القوقعة سيكون لديهم مفردات أقل مقارنة مع أقرانهم السمع ، ولكن سوف تحقق معدلات نمو مماثلة مع زيادة مدة استخدام معالج الكلام ، كما أنه من المتوقع أن يكون اكتساب حاملي زراعة القوقعة في سن مبكرة أحسن من اقرأنهم الذين استفادوا من غرسة القوقعة في سن متأخرة . للوصول إلى أهداف الدراسة تم إجراء تقييمات متكررة للمفردات باستخدام اختبار المفردات المصورة بيابودي ، وبلغ أفراد العينة 65 طفلا حاملا لزراعة القوقعة ، في سن أقل من 5 سنوات ، و يُستخدم معهم التواصل الشفوي ، وخضعوا لبرنامج تأهيل سمعي –شفهي . تم استخدام نماذج متعددة المستويات لوصف معدلات نمو المفردات الاستقبالية مع مرور الوقت . وقد أظهرت النتائج أنه في الأطفال حاملي زراعة القوقعة في المتوسط ، يمتلكون مستوى أقل من المفردات مقارنة بأقرانهم السامعين ، وبعد سنة من استخدام غرسة القوقعة يُظهر الأطفال نموا كبيرا في المفردات يقدر بما يتم اكتسابها خلال عام . وتعتبر هذه النتيجة متناقضة مع دراسات افترضت أن مستوى المفردات لدى حاملي غرسة القوقعة منخفض

مقارنة بالعاديين .أظهرت النتائج أن حاملي غرسة القوقعة يتمتعون بسرعة في إكتساب المفردات مقارنة بأقرانهم ، حيث يتقدمون بمقدار نصف أنحراف معياري كل سنة بما يجعل الفجوة بين حاملي زراعة القوقعة و الأطفال العاديين تضيق .

6-2-6 دراسة (Black, PEPPE, & Gibbon, 2008)

عنوان هذه الدراسة هو " علاقة الحالة الاجتماعية و الاقتصادية بتطور المفردات " ، و تهدف إلى التحقق من العلاقة بين المستوى الاقتصادي و الاجتماعي للأسرة و المفردات الإستقبالية لدى عينة مكونة من 76 طفل انقسمت بين 18 أنثى و 58 ذكر ، تراوحت أعمارهم بين 4,8 سنوات إلى 11,6 ،و قد تم استخدام النسخة الثانية من مقياس المفردات المصورة البريطاني (BPVS-II) كذلك أُستخدم مؤشر كارستيرز لتقييم الحالة الاجتماعية و الاقتصادية . أظهرت نتائج هذه الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة هامة بين فئة الحرمان / الحالة الاجتماعية والاقتصادية والمفردات المستقبلة في الأطفال في سن الدراسة الابتدائية، ولكن هناك عدة عوامل قد تحجب وجود علاقة بين هذه المتغيرات .

6-2-7 دراسة (Connor, Craig, Raudenbush, Heavner, & Zwolan, 2006) :

تحمل الدراسة عنوان " سن إجراء زراعة القوقعة للأطفال الصم وتطور المفردات وإنتاج الكلام " ، تهدف هذه الدراسة إلى التحقق في ما إذا كان الزرع المبكر سابق يساهم في تحسين نتائج الطفل اللغوية بحيث تعزى في المقام الأول إلى استخدام الجهاز لمدة أطول . تم استخدام النمذجة الخطية الهرمية ، حيث فُحصت منحنيات النمو الكامنة لمئة طفل كانوا قد تلقوا زرعهم في تتراوح أعمار بين سنة و 10 سنوات، واستخدموا التواصل الشفوي، واستخدموا أجهزتهم ما بين سنة و 12

سنة. تم تقسيم الأطفال إلى أربع مجموعات على أساس عمر الزرع: بين 1 و 2.5 سنة، بين 2.6 و 3.5 سنة، بين 3.6 و 7 سنوات، وبين 7.1 و 10 سنوات.

وكشفت النتائج في منحنيات النمو ومعدلات النمو مع مرور الوقت عن قيمة إضافية للزرع في وقت مبكر أكثر من المزايا التي تعزى إلى مدة استخدام معالج الكلام في أي مرحلة عمرية. الأطفال الذين تلقوا الزرع قبل عمر 2.5 سنة قد أظهرت نموا مبكرا متسارعا في دقة إنتاج السواكن والمفردات وأيضا نتائج أقوى بكثير مقارنة مع أقرانهم من العمر الذين تلقوا الزرع في سن متأخر .

وانخفض حجم الزيادة السريعة المبكرة مع زيادة العمر عند الزرع ولم يلاحظ عند الأطفال الذين خضعوا لزراعة القوقعة في سن أكبر من 7 سنوات دقة في إنتاج السواكن كما يلاحظ ضعف في المفردات عند الأطفال الذين خضعوا لزراعة القوقعة في ين أكثر من 3,5 سنوات . يبدو أن هناك فائدة كبيرة على كل من نتائج الكلام والمفردات عندما يتلقى الأطفال زرعهم قبل سن 2.5 سنة. هذه الفائدة قد تجمع بين دفعة النمو المتسارع بعد الزرع مع تأثير زيادة طول استخدام غرسة القوقعة أخيرا إن الميزة المضافة (أي دفعة النمو المتسارع) تقل بشكل منتظم مع زيادة العمر عند الزرع.

6-2-8 دراسة (Wu, Yu Lin, Yang, & Lin, 2006)

تحمل هذه الدراسة عنوان " أثر سن الزرع في التعرف على قائمة مفتوحة من الكلمات في لغة المندرين الصينية " ، وكان الغرض من هذه الدراسة تحديد ما إذا كان العمر أثناء زرع القوقعة يؤثر على إدراك قائمة كلمات مفتوحة ، وهذا بعد فترة طويلة من استخدام جهاز الزرع . تكونت عينة هذه الدراسة من 28 طفل أصم ، استفادوا من زراعة جهاز قوقعة من نوع Nucleus CI24M ، وقد تم تقسيم العينة

إلى مجموعتين ، الأولى تضم تضم الأطفال الذين استفادوا من زراعة القوقعة في سن أقل من 3 سنوات، أما المجموعة الثانية فتضم الأطفال الذين استفادوا من زراعة القوقعة في سن أكبر من سنوات ، وقد تم إجراء مقارنة نتائج المجموعتين في إدراك قائمة مفتوحة من الكلمات وذلك بعد فترة تتراوح بين 4 إلى 5 سنوات من استخدام الجهاز . أُستخدم اختبار التقدير المعجمي للغة المندرين الصينية (M–LNT)، وتمت معالجة البيانات باستخدام اختبار دلالة الفروق "ت" لعينتين مستقلتين . توصلت التحليلات إلى أن متوسط النسبة المئوية للإجابات الصحيحة عند مجموعة الأطفال الذين زُرعوا في سن أقل من 3 سنوات تتراوح بين 80.0 ± 8.8 % و 70.5 ± 9.2 % على الترتيب في النسخة السهلة و الصعبة من الاختبار . أما بالنسبة لمجموعة الأطفال الذين زُرعوا في سن أكبر من 3 سنوات ، فتراوحت النسبة المئوية للإجابات الصحيحة بين 62.5 ± 19.9 % بالنسبة للنسخة السهلة من الاختبار ، و 15.259.1% بالنسبة للنسخة الصعبة الاختبار ، وبغض النظر عن نسخة الاختبار المستخدمة ، كان اداء حاملو غرسة القوقعة في سن أقل من 3 سنوات أحسن بكثير من أقرانهم حاملي الزراعة بعد 3 سنوات ، (مستوى دلالة 0.005 للنسخة السهلة مقابل 0.022 بالنسبة للنسخة الصعبة). خلصت الدراسة إلى أن سن الزرع يؤثر على الإدراك قائمة الكلمات المفتوحة لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن بعد 4إلى 5 سنوات بعد استخدام الجهاز. كما أن الزرع قبل 3 سنوات من العمر يعزز تنمية إدراك قوائم الكلمات المفتوحة عند الأطفال الصم خلقيا حاملي زراعة القوقعة .

6-2-9 دراسة (Percy-Smith, Thomasen, Breinegaard, & Jensen, 2010):

تحمل هذه الدراسة عنوان " أهمية نمط التواصل المستخدم من طرف الأبوين على مخرجات الكلام و اللغة عند الطفل حامل الزرع القوقعي " .هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المرتبطة بنتائج الكلام واللغة للأطفال المزروعين بالقوقعة الإلكترونية ، وكذلك لتقدير نسبة الأرجحية المتعلقة بالأثر لكل عامل فيما يتعلق بأداء الكلام واللغة للأطفال. تكونت عينة الدراسة من 155 طفل أصم خلقيا حاملا لغرسة القوقعة انقسمت بين 85 أنثى و 70 ذكر ، بلغ متوسط الأعمار للأطفال 6 سنوات أما ، متوسط سن الزرع 3 سنوات ، حيث تضمن أفراد العينة عددا من الأطفال الذين أجري لهم الزرع بعد سن 3 سنوات ، أما أقل مدة لاستخدام الجهاز بلغت 6 أشهر . وقد استخدمت في هذه الدراسة عدة اختبارات لجمع البيانات هي :

تحليل الفيديو لتايت : تستخدم هذه الطريقة لتقييم الوعي الصوتي أثناء التواصل مع الكبار .

اختبار رينل : يستخدم لتقييم فهم اللغة الاستقبالية للطفل .

اختبار المفردات Viborg materialet نسخة دنماركية : يستخدم لتقييم المفردات النشطة .

اختبار قدرة الأداء السمعي : حيث يقيم الأولياء بهذا الاختبار قدرة الكفل السمعية .

إختبار Sproglydstesten الفونولوجيا : يستخدم هذا الاختبار لتقييم قدرة إنتاج الأصوات .

سلم تقييم وضوح الكلام .

تم تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال نموذج للانحدار اللوجستي ، وقد أثبتت النتائج أن طريقة التواصل في المنزل أثبتت أهميتها الأساسية في نتائج تطور الكلام واللغة، حيث أن الأطفال المعرضين للغة المنطوقة كان لديهم أداء أفضل بشكل جيد في جميع الاختبارات، مقارنة مع الأطفال المعرضين لمزيج من اللغة المنطوقة ولغة الإشارة أو لغة الإشارة فقط .

6-2-10 دراسة (Connor, Hieber, Arts, & Zwolan, 2000) :

تحمل هذه الدراسة عنوان (الكلام ، المفردات وتعليم الأطفال تعليم زارعي القوقعة : التواصل اللفظي أو الكلي) ، تهدف هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين طرق التواصل مع حاملي زراعة القوقعة بين التواصل اللفظي و التواصل الكلي ، ويقدر عدد أفراد العينة ب 147 فردا ، بينهم 71 ذكرا و 76 أنثى ، يعانون من صمم حسي عصبي عميق و يستخدمون زراعة القوقعة لفترة بين 6 أشهر إلى 10 سنوات . لتقييم الكلام ، تم تقييم دقة إنتاج الصوامت بإستخدام مقياس اريزونا للكفاءة النطقية –النسخة المراجعة –وكذلك إختبار جولدمان فريستو ، وتم تقييم المفردات الإستقبالية بإستخدام إختبار بيابودي للمفردات المصورة ، النسخة الثالثة المراجعة ، أما المفردات الإنتاجية فقد تم إستخدام الإختبار الفرعي من بطارية تقييم العمليات المعرفية لوودكوك جونسون . تم تحليل النتائج إحصائيا بإستخدام نمذجة هرمية خطية لتحليل مسار منحنيات النمو الزمني لجميع المتغيرات .

توصلت هذه الدراسة إلى أن الأطفال حاملي زراعة القوقعة يظهرون تحسنا في دقة إنتاج الصوامت وكذلك في المفردات التعبيرية و الاستقبالية بغض النظر عن طريقة

التواصل المستخدمة(تواصل لفظي /تواصل كلي) معهم في الوسط المدرسي . علاوة على هذا يظهر أن هناك علاقة معقدة بين أداء الأطفال حاملي زراعة القوقعة وعمر الزرع و طريقة التواصل المستخدمة. ومن خلال التفحص الدقيق لجميع المتغيرات ، أظهر الاطفال الذين يُستخدم معهم التواصل اللفظي ، في المتوسط نتائج أفضل في دقة إنتاج الصوامت ، كما تتحسن لديهم هذه القدرة بشكل أفضل مقارنة بمن يُستخدم معهم طريقة التواصل الكلي . ومع ذلك لم يكن هناك فرق كبير بين المجموعات سالفة الذكر في دقة إنتاج الصوامت خلال فترة أقل من 5 سنوات بعد إجراء الزرع .

أما بالنسبة للمفردات، فقد أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق كبيرة في نتائج المفردات الاستقبالية و التعبيرية أو في معدلات تحسنها مع مرور الوقت ، ومع هذا فقد أظهرت النتائج أن درجات مجموعة الأطفال الذين يُستخدم معهم التواصل الكلي أفضل من أقرانهم الذين يُستخدم معهم التواصل اللفظي في حال أجراء الزراعة في سن أقل من 5 سنوات .

6-2-11 دراسة (Sharma , Bhatia , Singh , Lahiri, & Aggarwal, 2017) :

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر بعض العوامل الاجتماعية و الثقافية (دخل الأسرة ، المستوى التعليمي للوالدين ، المسافة بين مكان سكن الطفل الخاضع لزراعة القوقعة و مركز التأهيل الأرطوفوني ،سن الطفل عند إجراء الجراحة) ، على نتائج ما بعد الزرع . بلغ عدد حالات العينة 180 طفلا يعانون من صمم عميق مزدوج و خلقي ، حاملين لغرسة القوقعة ، ويتراوح سن أفراد العينة من 4 سنوات فما فوق ، ويستعملون غرسة القوقعة منذ سنة على الأقل . تم تقييم الاطفال باستخدام مجموعة اختبارات تمثلت في: مقياس الإدراك التصنيفي (CAP) ، مقياس التكامل

السمعي المفهوم (MAIS)، مقياس وضوح الكلام (SIR) . تم تقسيم الأطفال إلى ثلاث مجموعات على أساس مستوى تعليم الابوين ، دخل الأسرة و المسافة بين منزل الحالة ومركز التأهيل . توصلت نتائج الدراسة إلى أن عامل سن الزراعة كان له تأثير كبير على نتائج ما بعد الزرع بعلاقة عكسية ، أي كلما انخفض سن الزرع تحسنت الدرجات المتحصل عنها .كما لم تتوصل الدراسة إلى فروق دالة في الاختبارات المستخدمة عند المجموعات الثلاث . بالنسبة لمتغير دخل الأسرة توصلت الدراسة إلى أن الأطفال من العائلات التي يقل دخلها عن 7500 دولار سنويا و ما بين 7500 إلى 15000 دولار و أكثر من 15000 دولار سنويا ، كان أداؤهم جيدا على حد السواء باستثناء ارتفاع درجات مقياس وضوح الكلام (SIR) لدى الأطفال من الأسر ذات الدخل أكثر من 15000 دولار . تحصل الأطفال الذين لديهم أباء حاصلين على مستوى جامعي (بكلوريوس ، ماجستير أو دكتورا) على نتائج متماثلة مع عدم وجود فروق ذات دلالة . كما لم تتوصل الدارسة إلى وجود أثر دال لمتغير بعد المسافة من مركز التأهيل عند أفراد العينة .

6-2-12 دراسة (Bavin, Sarant, Leigh, Prendergast, Busby, & Peterson, 2018)

تحمل هذه الدراسة عنوان الأطفال حاملي زراعة القوقعة والمنبئات بالمفردات الأولى ، وتهدف إلى التعرف على المنبئات الدالة على المفردات لعينة مكونة من 33 طفل حامل للزرع القوقعي بعد فترة تتراوح بين 12 إلى 15 شهرا من الزرع الذي استقادوا منه في سن بين 6 إلى 10 أشهر ، وهذا تبعا للمنبئات الدالة على تطور المفردات عند الاطفال السامعين . وقد تم التركيز بالأخص على أثر التطور بعد الزرع واستخدام الإيماءات . إستخدم في الدراسة مقاييس فرعية من بطارية بايلي – النسخة الثالثة – (التواصل الإستقبالي ، التعبيري ، الحركة الدقيقة و الإدراك) .

كما تم استخدام قائمة ماك أرثر–باتس للسلوك التواصلي (الكلمات و الإيماءات) . توصلت الدراسة إلى انه بعد عام من الزرع القوقعي كانت المنبئات المهمة التي تم تحديدها للمفردات هي التواصل الإستقبالي و الاستخدام المبكر للإيماءات قبل الزرع إضافة إلى القدرة الحركية الدقيقة و القدرات المعرفية الذي كان لهما أثر كبير في التنبؤ بالمفردات بعد الزرع بثلاثة أشهر ، كما أن التدريب الذي تقدمه الأم للطفل يلعب دورا كبيرا في الحصول على درجات مرتفعة في المفردات بعد 12 شهرا من الزرع ما يلبث أن ينخفض حجم دور الأم بعد 15 شهرا من الزرع . لقد خلصت هذه الدراسة إلى أن قدرات الطفل في مرحلة ما قبل الزرع تلعب دورا مهما في تفسير التباين في المفردات عند الأطفال بعد الزرع القوقعي ، كذلك استخدامهم للإيماءات في مرحلة ما قبل الزرع ، وهذا يعني أن وجود وسيلة تواصل غير لفظية للتعبير عن الأشياء يمكن أن يساعد على تطوير المفردات ، ومن هنا فإن تحديد استراتيجيات لتطوير القدرات الحركية الدقيقة و وتشجيعهم على إستخدام الإيمات للتعبير عن نواياهم ، من المرجح أن تكون ذات فائدة كبيرة .

6-2-13 دراسة (Polat, Başaran, Kara, Ataş, & Süoğlu, 2013) :

تحمل هذه الدراسة عنوان " أثر العوامل الاجتماعية والديمغرافية على قدرة الاستقبال و الإنتاج اللغوي لذى حاملي الزرع القوقعي " ، وتهدف هذه الدراسة إلى ملاحظة تطور اللغة بعد زراعة القوقعة لعينة من الأطفال مكونة من 44 طفل (26 ذكور و 18 طفل) ،تراوحت أعمارهم بين 54 إلى 115 شهرا ، حيث بلغ متوسط أعمار العينة 81.1 و انحراف معياري 16.9 شهرا ، كما أن استعمال أفراد العينة لغرسة القوقعة لا يقل عن 36 شهرا . أُستخدم في الدراسة اختبارات تقييم اختبارات المفردات الإستقبالية و الإنتاجية ، كما شملت الخصائص الديمغرافية و الاجتماعية

الجنس ، سن الزراعة ، المستوى التعليمي للوالدين ، و إجمالي الدخل السنوي للأسرة . توصلت الدراسة إلى أن الأطفال الذين استفادوا من زراعة القوقعة في سن أقل من 36 شهر تحصلوا على نتائج أفضل ، كما أظهرت نتائج الاطفال أن من لديهم أمهات ذوي مستوى تعليمي عالي تحصلوا على درجات دالة و مكافئة لأقرانهم ، كما أن الدخل السنوي اظهر تأثيرا دالا على اللغة الإستقبالية و الإنتاجية للأطفال الذين استفادوا من زراعة القوقعة في سن أقل من 36 شهرا .

6-2-14 دراسة (Ramos , Jorge, Teixeira , Ribeiro, & Paiva, 2015) :

تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن تأثير الجنس في تطور القدرات اللغوية لدى الأطفال المصابين بصمم حسي عصبي عميق و الحاملين لزراعة القوقعة ، لهذا تم اختيار عينة مكونة من 30 طفل 12 أنثى و 18 ذكر ، تراوحت أعمارهم بين 8 سنوات و شهر إلى 10 سنوات . تم جمع بيانات حول الجوانب الدلالية ، التركيبية و الفونولوجية للغة ، لهذا تم استخدام شبكة ملاحظة المستوى اللغوي و المدرسي . كان متوسط العمر السمعي 72 شهرًا للإناث و 72.7 شهرًا للذكور.

كانت الدرجات التي تم الحصول عليها في مكونات اللغة الثلاثة متشابهة إحصائيا بين الجنسين، كما كانت نتائج المقارنة بين كل مكون لغوي بشكل منفرد لدى الجنسين متماثلة أيضا . خلصت هذه الدراسة إلى أن نوع الجنس لم يؤثر على تطور اللغة الشفهية لدى الأطفال الذين لديهم غرسات قوقعة صناعية ، في المكونات اللغوية الثلاثة التي تمت دراستها.

7-تعقيب على الدراسات السابقة :

من خلال إجراء تفحص أولى للدراسات السابقة نجد أنها توزعت زمنيا بين سنتي 2000 و 2016 وهي مجال زمني اتسع فيه استخدام تقنية زراعة القوقعة لعلاج الصمم أما من ناحية الدول التي أجريت فيها الدراسات نجد فرنسا ، كندا ، الولايات المتحدة الأمريكية ، الصين و المملكة العربية السعودية ، وهذا حتى نعطي الصبغة العالمية للدراسات السابقة التي اخترناها إضافة إلى محاولة ربط نتائج دراستنا التي سنتوصل إليها بنتائج دراسات عالمية ومقارنة نتائج المفردات عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة في الجزائر بالمستويات العالمية .

نلاحظ أن العديد من الباحثين درسوا جانب المفردات الإستقبالية و التعبيرية بمعزل عن باقي مكونات اللغة الأخرى وقد ربطوها بعدة عوامل ، وهذا بغرض تحليل العوامل الأهم المساهمة في تطور المفردات ومن بين هذه الدراسات نجد ;

(Le Normand, 2004) ;(EL hakim, Papsin, & Mount, 2001) (Bocher, 2007) ; (Connor, Craig, Raudenbush, Heavner, & Zwolan, 2006) ; (Fagan & Pisoni, 2010) (Hayes, Geers, Treiman, & Moog, 2009) (Lund, 2016) ;(Duchesne, Sutton, Bergeron, & Trudea, 2010)

كما أن أغلب الدراسات ركزت على أهمية تقييم المفردات ، عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة ، باعتبارها مؤشرا مهما على مدى التطور اللغوي بعد الزرع ، كما تنوعت الادوات المستخدمة في تقييم التطور اللغوي عموما ، لكن أغلب الدراسات استخدمت نسخا مختلفة من اختبار المفردات المصورة بيابودي (PPVT) لتقييم المفردات ، والذي نعتبره من الاختبارات المقننة ، كما أن هناك دراسات استخدمت أدوات تعتمد على تقارير الأولياء ، نظرا لقدرتها على تقييم المفردات عند الأطفال بشكل جيد.

وقع الإختيار على إختبار المفردات الخاملة و النشطة TVAP Deltours & Hupkens 1980 نظرا لسهولة التطبيق ووضوح التعليمات ، إضافة إلى قصر زمن تطبيقه ، كما ان الباحث إستطاع الحصول على نسخة منه .

أما مقياس المستوى الإجنماعي و الإقتصادي و الثقافي للأسرة فوقع عليه الإختيار لتوفره بسهولة و لأنه مكيف على البيئة الجزائرية

الجـــانب النـــظـــري

الفـــصـــل الثانـي

زراعة القوقعة

قوقعة الأذن (التشريح و الفيزيولوجية) : ص 59

الإعاقة السمعية :ص 65

زراعة القوقعة : ص 69

تاريخ زراعة القوقعة : ص :72

معايير إختيار الأطفال المرشحين لزراعة القوقعة : ص 74

مراحل إستفادة الأطفال من زراعة القوقعة : ص 77

إستقبال وفهم المثيرات الصوتية واللغوية عند الطفل حامل زراعة القوقعة: ص85

التأهيل الأرطوفوني للأطفال حاملي زراعة القوقعة :ص 89

مقاربات التأهيل الأرطوفوني للأطفال حاملي زراعة القوقعة :ص 92

تقييم الإدراك السمعي و اللغوي عند الطفل حامل الزرع القوقعي: ص94

نتائج زراعة القوقعة عند الأطفال :ص 96

يعتبر الصمم من بين أكثر الإعاقات الحسية انتشارا عبر العالم ، فنسبة انتشارها تقدر بين 1 إلى 3 بين كل 1000 مولود حي ، وتؤثر الإعاقة السمعية على تطور القدرات اللغوية و المعرفية عند الاطفال بشكل واضح فتخلف مجموعة مظاهر تتراوح في حدته حسب شدة الإصابة ، ومع تطور التكنولوجيا الطبية تطورت تقنيات إنعاش القدرات السمعية ، عن طريق معينات السمع ذات التوصيل الهوائي أو التي تعتمد على التحفيز الكهربائي للعصب السمعي . سنتناول في هذا الفصل تقنية زراعة القوقعة ، بداية بتشريح و فيزيولوجية قوقعة الأذن حتى التأهيل الأرطوفوني .

1-قوقعة الأذن (التشريح و الفيزيولوجية) :

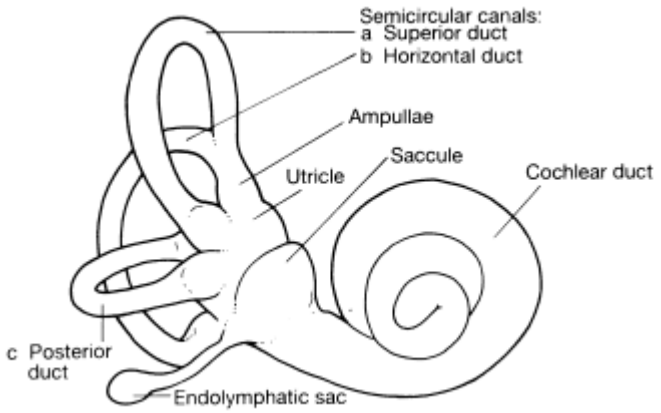
يتكون جهاز السمع عند الإنسان من ثلاثة أجزاء ، تعمل بشكل متكامل على التقاط ، توصيل ، تحول نقل الأصوات إلى المراكز العصبية السمعية في القشرة الدماغية.

تتكون الأذن الخارجية من الصيوان الذي يعمل على جمع الأصوات ، التي تمر على طول قناة السمع الخارجية لتصل إلى طبلة الأذن (غشاء الطبلة) . أما الأذن الوسطى فهي تجويف يحتوي ثلاث عظيمات مفصلية صغيرة ، هذا التجويف مغلق خارجيا بواسطة غشاء الطبلة ، ويتصل بالبلعوم في الجزء الخلفي من الأنف بواسطة قناة أوستاش وذلك للسماح بموازنة ضغط الهواء بين الأذن الخارجية و الوسطى . يتم انتقال الصوت إلى الأذن الداخلية من خلال اهتزاز الغشاء الطبلي ، وتنتقل الاهتزازات إلى العظيمات الثلاث ، التي تقوم بدورها بتضخيم الحركة ، لخلق مقاومة اكبر للسائل الذي يملأ الأذن الداخلية ، بالتالي فإن الأذن الوسطي تعمل على مطابقة معاوقة الصوت (l'impédance) بين الهواء و الماء لضمان نقل الطاقة بشكل سليم . إن الأذن الداخلية تحتوي على أعضاء الإحساس السمعي

(عضو كورتي) الذي يعمل على تحويل الموجات الصوتية إلى إشارات كهربائية ، هذا النشاط الكهربائي يعمل على بداية جهد العمل (تيار العمل) d'action potentiel في العصب السمعي و المراكز الدماغية ، وهذا ما يسمح بترميز الصوت ، و بذلك يتم إعطاء معنى للإحساسات السمعية .

1-1 تشريح قوقعة الأذن :

تتكون الأذن الداخلية من المتاهة العظمية التي تتكون من مدخل المتاهة ، الدهليز القنوات نصف دائرية القناة القوقعية العظمية مكونين أساسيين هما القنوات الدهليزية التي تعمل على استشعار التوازن .



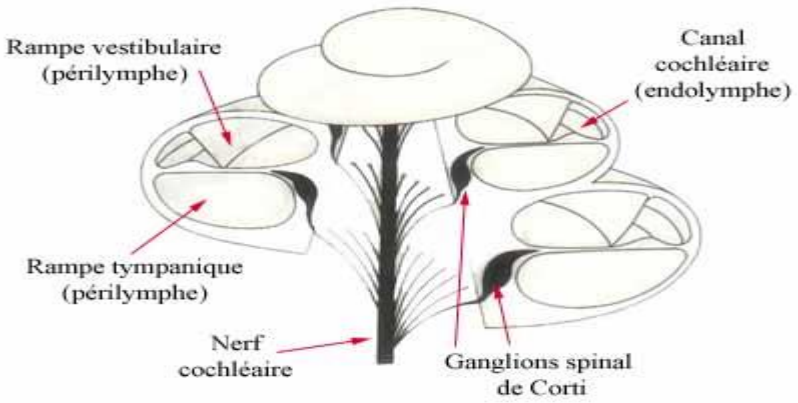
شكل 1 : يمثل قوقعة الأذن و القنوات الهلالية

(Spoendlin, 1985)

تعتبر القوقعة أهم عضو في جهاز السمع ، باعتبارها تحول الطاقة الميكانيكية إلى سيالة كهربائية تتكون القوقعة من أنبوب ذو جدران عظمية مجوفة من الداخل تأخذ القوقعة شكلا حلزونيا ملتفا يشبه القذيفة ، يمكن أن نحاكي شكلها بلف أنبون مرن على رأس قلم رصاص مدبب لمرتين و نصف . يبلغ طول الأنبوب المكون للقوقعة 32 ملم ، وسُمك 2 ملم ، ويوجد في قاعدة القوقعة ثقبان مغطيان بعشاء

هما : النافذة البيضاوية التي تقع تحت الجزء المسطح للرِكاب ، وكذلك النافذة الدائرية . عند إجراء مقطع عرضي نلاحظ أن الأنبوب المكون للقوقعة يتكون من ثلاث منحدرات هي : المنحدر الدهليزي rampe vestibulaire، المنحدر الغشائي rampe tympanique والمنحدر القوقعي rampe cochleaire.هذه المنحدرات ملتفة داخل القوقعة كسلم بشكل حلزوني ، و يفصل بين المنحدر الدهليزي و القناة القوقعية عشاء ريسنر membrane de Reissner، و يفصل بين المنحدر الغشائي و القناة القوقعية ما يسمى بالغشاء القاعدي membrane basilaire ، الذي يحمل أجسام كورتي les organes de corti ، أين تتموضع العصبونات السمعية المستقبلة . أما الغشاء السقفي فيمتد فوق أعضاء كورتي ، و يبين الشكل رقم (2) مقطع عرضي للقوقعة . (Massida, 2010)

Figure 4 Schéma du limaçon



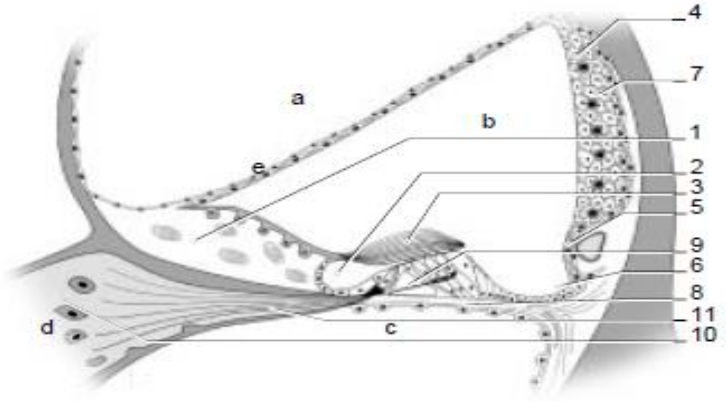
شكل 2: يمثل مقطع طولي للقنوات داخل القوقعة

www.medecine-et-sante.com/anatomie/anatoreille.html 13-06-2017

2-1 عضو كورتي l'organe de Corti :

بعد وصف آلية التحويلات الميكانيكية للطاقة الصوتية والتي تتم في الأذن الوسطى والداخلية ، سوف نتطرق إلى دور العصبونات في ذلك ، وتتواجد في عضو كورتي

مستقبلات حسية ، هذه الأعضاء متواجدة في القناة القوقعية ، وهي مبينة في الشكل التالي :



شكل 3:يمثل مقطع عرضي للقناة القوقعية

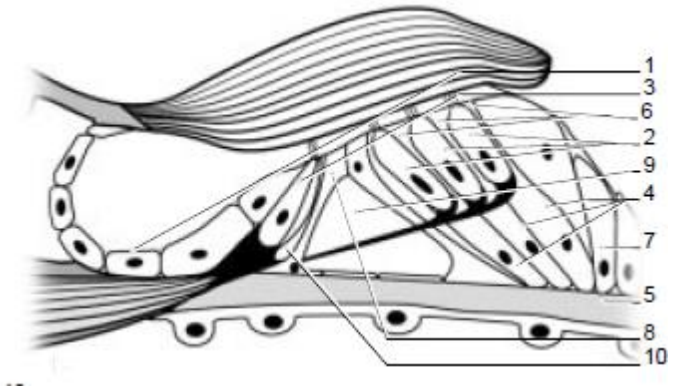
a . المنحدر الدهليزي ، b. القناة القوقعية ، c. المنحدر الغشائي ،d. العقدة الحلونية ، e. غشاء ريسنر ، 1. Limbus spiralis ، 2 . التلم الحلزوني الداخلي ، 3 .الغشاء السقفي ،4. خط الوعاء الدموي ، 5. النتوء الحلزون ، 6 .التلم الحلزوني الخارجي ، 7. الأربطة الحلزونية ، 8 الغشاء القاعدي ، 9.نفق كورتي ،10 الشفرة الحلزونية ، 11.العصب القوقعي .

a. Rampe vestibulaire ; b. canal cochléaire (scala media) ; c. rampe tympanique ; d. ganglion spiral ; e. membrane de Reissner ; 1. limbus spiralis ; 2. sillon spiral interne ; 3. membrane tectoriale ; 4. strie vasculaire ; 5. bourrelet spiral ; 6. sillon spiral externe ; 7. ligament spiral ; 8. membrane basilaire ; 9. tunnel de Corti ; 10. lame spirale ; 11. Nerf cochléaire.

(Sauvage, Puyraud, Roche, & Rahman, 1999, p. 6)

ويتكون عضو كورتي من خلايا شعرية les cellules ciliées و أعمدة كورتي les piliers de Corti وخلايا مساعدة مختلفة لُحمة عضو كورتي . تتكون الخلايا الشعرية تحمل كل واحدة منها 100 من الأهداب الساكنة stéréocils المستقيمة نحو الأعلى ، ويسمح انحناؤها بتحويل الصوت إلى رسالة عصبية ، وهي منحصرة بين الغشاء القاعدي وطبقة رقيقة من النسيج الخلوي تسمى الشفرة

الشبكية lame réticulaire ، ويمكن تقسيم الخلايا الشعرية إلى نوعين : خلايا شعرية داخلية يبلغ عددها حوالي 3500 تصطف على صف واحد . أما الخلايا الشعرية الخارجية فيبلغ عددها بين 15000 إلى 20000 خلية تصطف على ثلاثة صفوف ، و الشكل رقم ( ) يبين تشريحا لعضو كورتي



شكل 4: يمثل مقطع عرضي لاعضاء كورتي

1. التلم الحلزوني الداخلي ، 2. الخلايا الشعرية الخارجية ، 3 . الخلايا الشعرية الداخلية ، 4 .خلايا ديتر ، 5 . الغشاء القاعدي ،6. مجموعة خلايا ديتر ،7. خلايا هنسن ، 8 .أعمدة ، 9 .نفق كورتي ، 10. فضاء نويل .

1. Sillon spiral interne ; 2. cellules ciliées externes ; 3. cellule ciliée interne ; 4. cellule de Deiters ; 5. membrane basilaire ; 6. phalange des cellules de Deiters ; 7. cellules de Hensen ; 8. piliers ; 9. tunnel de Corti ; 10. espace de Nuel

(Sauvage, Puyraud, Roche, & Rahman, 1999, p. 6)

1-3 فيزيولوجية القوقعة السمعية :

رغم تعقيد بنية قوقعة الاذن ، إلا أن العمليات الأساسية فيها بسيطة ، وتمر بمراحل بإهتزاز طبلة الاذن عند إستقبالها للموجة الصوتية ، التي تحرك العظيمات الثلاثة التي تغطي النافذة البيضاوية ، هذه الاهتزازات تجعل النافذة البيضاوية تدفع السائل المحيطي (périlymphe) الموجود في المنحدر الدهليزي ، فإذا كانت الأغشية داخل القوقعة صلبة كليا يرتفع ضغط السائل و ينتشر على طول

المنحدر الدهليزي ، ثم يعبر l’hélicotrème، و ينزل على طول المنحدر الغشائي ليصل إلى النافذة الدائرية التي يتم دفع غشائها إلى الخارج بفعل الضغط ، لموازنة تحرك غشاء النافذة البيضاوية .

ترتبط الحساسية للأصوات بالغشاء القاعدي ، وتتحكم فيها خاصيتين وظيفيتين هما : أن هذا الغشاء أعرض عند القمة منه عند القاعدة ،كذلك صلابة الغشاء القاعدي تنخفض من القاعدة إلى القمة ، حيث أن القاعدة أصلب بما يقارب 100 مرة من القمة . يرجع الفضل في اكتشاف حساسية الغشاء القاعدي للصوت إلى العالم George von Békésy، حيث أشار إلى أن حركة السائل الداخلي l’endolymphe تجعل الغشاء القاعدي ينحني في القاعدة مشكلا موجة تنتقل إلى القمة . إن المسافة التي تقطعها الموجة على طول الغشاء القاعدي تعتمد على تردد الصوت ، حيث أن في الترددات المرتفعة يهتز الجزء الأكثر صلابة من الغشاء بشدة مطلقا بذلك طاقة كبيرة ، ولا تنتشر الموجة بعيدا . وعلى العكس من ذلك بالنسبة للأمواج الصوتية ذات الترادات المنخفضة تنتشر حتى تصل إلى القمة التي تتميز بمرونة الغشاء القاعدي فيها، وذلك قبل أن تستنفذ الطاقة . إن استجابة الغشاء القاعدي بهذه الطريقة تمكن من ترميز الموقع الذي يحتوي أماكن يكون فيها الغشاء منتفخا وذلك حسب اختلاف تردد الصوت ، الذي يحدد المسافة التي تقطعه الموجة الصوتية في الغشاء القاعدي ،مما يسمح بترميز المعلومة الصوتية (Whishaw, 2002, p. 328) .

عند قمة القوقعة ، تصبح القناة القوقعة مغلقة، حيث أن المنحدر الدهليزي و المنحدر الغشائي يتصلان بواسطة ثقب عابرة للأغشية تسمى l’hélicotrème، إذن فالسائل الموجود في المنحدر الدهليزي يتصل مع السائل الموجود في المنحدر الغشائي ، أما في قاعدة القوقعة فالمنحدر الدهليزي يتاخم النافذة البيضاوية ، و

المنحدر الغشائي يتاخم النافذة الدائرية . يسمى السائل الموجود في المنحدر الدهليزي و الغشائي ، le liquide périlymphe ، و يتكون من مواد ايونية تشبه السائل المخي الشوكي ، ويتميز بتركيز منخفض لشوارد البوتاسيوم K^+ يقدر بـ (7 mM) ، وتركيز مرتفع لشوارد الصوديوم Na^+ يقدر بـ (140 mM) . أما القناة القوقعية فهي ممتلأة بما يسمى le liquide endolymphe ، تركيزه مشابه لتركيز الأيوني الموجود داخل الخلايا، مع تركيز قوي لشوارد البوتاسيوم K^+ يقدر بـ 150) (mM مع تركيز منخفض لشوارد الصوديوم Na^+ يقدر بـ (1 mM) التي تكون خارج الخلايا . ويفسر هذا الفرق في التركيز إلى تنشيط ميكانيزم Stria vascularis (من خلال البطانة التي تغطي جدران القناة القوقعية) التي تعيد إمتصاص الصوديوم ، وتحافظ على البوتاسوم من تدرج تركيزه ، وسبب هذا الإمتصاص يرجع إلى الفرق في التركيز الأيوني و نفاذية غشاء ريسنر ، حيث أن endolymphe يحتوي على كمون يقدر بـ 80 mV وهو موجب أكثر من périlymphe ، وهذا ما يسمى الكمون في السائل القوقعة potential endocochléaire ، الذي يعتبر العامل الأساسي في نقل الرسالة العصبية السمعية (Bear , Connors , & Paradiso , 2006, p. 352)

2- الإعاقة السمعية :

تعددت التعريفات التي أطلقها المختصون على الإعاقة السمعية ،و ذلك حسب التوجه العلمي لأصحابه ، حيث تُعرف الإعاقة السمعية من وجهة نظر طبية بأنها حالة مرضية تتميز بفقدان كلي أو جزئي لحاسة السمع ، كما أنه انحراف في القدرة السمعية مهما كانت درجته ، بصفة عابرة أو دائمة ، جزئية أو كلية (Lepot-Froment & Clerebaut, 2004) .

تتعدد العوامل المساهمة في الإصابة بالصمم الخلقي عند الأطفال وهي كالتالي :

- وزن المولود أقل من 2000 غرام أو ميلاد الطفل في مرحلة أقل من 34 أسبوع من الحمل .
- وجود سوابق عالية للإصابة بالصمم أو وجود أحد أفراد الأسرة أصيب بالصمم في سن أقل من 50 سنة .
- تشوهات خلقية تؤثر على الرأس و الرقبة .
- الإعتلالات الخلقية fœtopathie ، الحصبة الألمانية rubéole ، داء المقوسات toxoplasmose ، cytomégalovirus CMV
- الاختناق الولادي الشديد asphyxie néonatale مع ظهور علامات أبجار إلا بعد 4 إلى 5 دقائق .
- العلاجات السمية التي يتلقاها المولود أو الأم أثناء الحمل

(Garabedian , et al., 2003)

تتدرج القدرة السمعية من السمع العادي إلى الصمم العميق وهذا مبين في الجدول التالي :

الفئة التصنيفية	العتية السمعية (db)
سمع عادي	من 0 إلى 20
صمم خفيف	من 20 إلى 40
صمم متوسط	من 40 إلى 60
صمم حاد	من 60 إلى 80
صمم عميق	أكثر من 80

جدول1 : يمثل تصنيف الإعاقة السمعية حسب شدة الإصابة

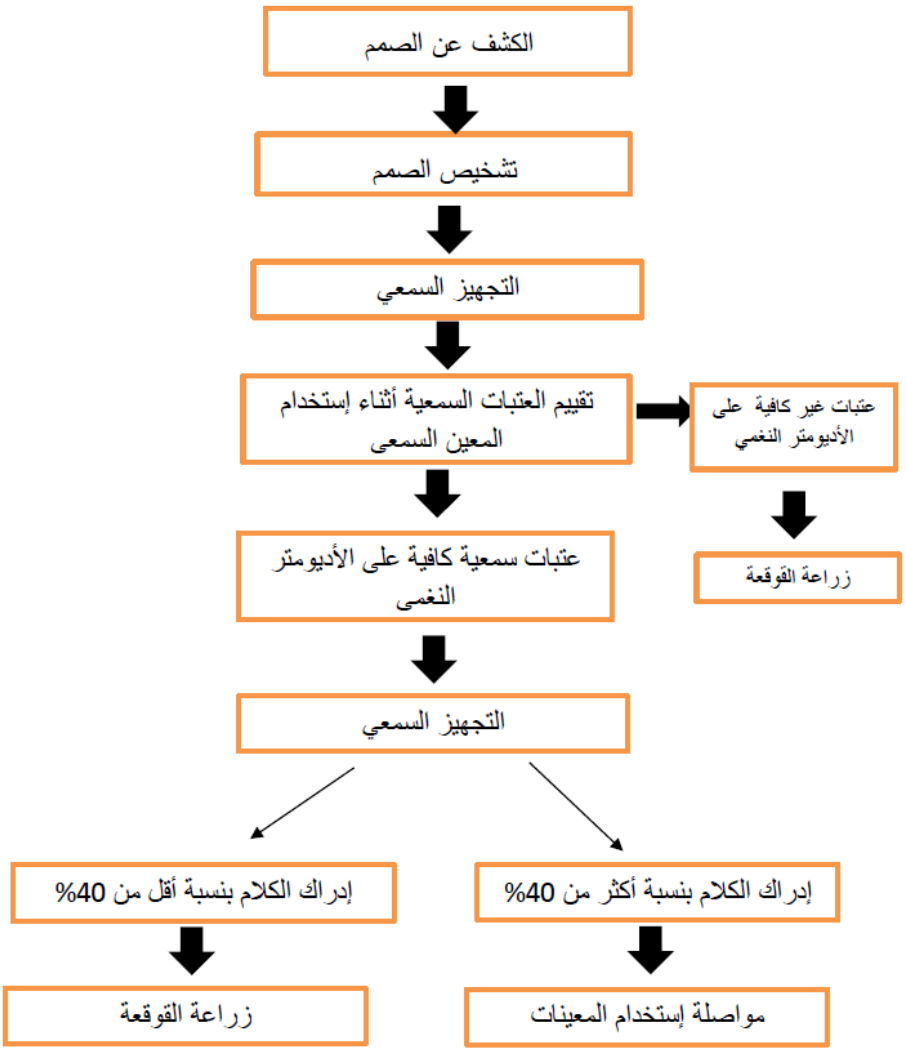
(Feldman, 2011, p. 307)

2-1 التجهيز :

إن إصابة الإنسان بالإعاقة السمعية تستدعي تدخلا يضمن المحافظة على البقايا السمعية و تطويرها ، لذا يلجأ الأطباء لتوجيه المصابين بالصمم إلى إستخدام أجهزة سمع معينة ، و تعرف معينات السمع بأنها مجموعة دارات إلكترونية ، إلكتروسمعية وميكانيكية ، تقوم بالتقاط ، تكييف ، تضخيم ، إعطاء أبعاد صغيرة (فلترة) للإشارات الأكوستسكية ، وعلى العموم يوجد نوعان رئيسيان من المعينات السمعية هي : المعينات الأكوستيكية و الكهربائية التي تعمل على التحفيز الكهربائي المباشر. لقد شهدت معينات السمع تطورات كبيرة من حيث الخصائص ، الأنواع و الميزات ، لكن تجب أن نشير إلى أن هذه المعينات لا تُمكِن من استرجاع السمع العادي ، بل تعمل على تحسين و استثمار البقايا السمعية ، واستبدال الإشارات السمعية التي لا يمكن الوصول إليها إلى إشارات قابلة للاستعمال من دون أن يطرأ عليها أي تشوية (Lepot-Froment & Clerebaut, 2004)

توجد عدة اعتبارات للاستفادة قدر الإمكان من البقايا السمعية ، ومن المعروف لدى المختصين في السمعيات أن معينات السمع ذات التوصيل الهوائي (الكلاسيكية) تصلح لجميع أنواع الصمم في حال وجود و سلامة قناة السمع الخارجية . أما في الصمم الحسي العصبي ، فإن فعالية تأهيل السمع يتحكم فيها عاملين أساسيين هما : نسبة الخلايا الشعرية المتبقية (les cellules ciliées) ، وكذلك نسبة سلامة العصب السمعي و الخلايا العقدية (les cellules ganglionnaires) ، وإذا ا تحقق هذان الشرطان فإن من الممكن استخدام معينات سمع مزدوجتين ، أما إذا لم يتحقق الشرطان فإنه من الممكن الاستفادة أكثر بإجراء زراعة القوقعة (Mondain, Blanchet, Venail, & Vieu, 2005).

تختلف مظاهر الإصابة بالصمم حسب عدة عوامل من بينها جهة الإصابة ، أحادية أم ثنائية ، سن الإصابة ودرجتها (Granade & Truy, 2005) ، لهذا فإن طرق التكفل وعلاج الصمم تختلف حسب هذه العوامل ، هذا ما يتطلب توفر عدة مختصين أهمهم طبيب أذن أنف حنجرة ، مختص تجهيزات السمع ، المختص الأرطوفوني . يعمل هذا الفريق على الكشف المبكر ، التشخيص ، التجهيز و تأهيل الصم ، وعادة ما يتبع هذا الفريق الخطة التالية :



شكل 5: يمثل مراحل التكفل بالإعاقة السمعية من الكشف إلى التجهيز

(Granade & Truy, 2005)

3- زراعة القوقعة :

تشير الدراسات الوبائية الخاصة بالإعاقة السمعية أنه بين كل 700 مولود حي يولد طفل مولود بصمم شديد أو عميق ، في هذه الحالة التجهيز السمعي هو الوحيد الذي يساعد على إنعاش السمع لدى المصابين بالصمم الحسي العصبي (Denoyelle, Loundon, & l Garabédian, 2002, p. 55)، وتستخدم المعينات السمعية الكلاسيكية وظائف القوقعة المتبقية لتوصيل المعلومات إلى العصب السمعي ، و هذا النوع من المعينات يكون فعال بشكل واضع في الصمم التوسط و الشديد ، لكن مع الصمم العميق تبقى فاعلية هذه المعينات محدودة في نقل القوقعة تحليل الإشارات الصوتية إلى العصب السمعي ، في مثل هذه الحالة يوصى بإجراء زراعة القوقعة .

الزرع القوقعي هو تدخل جراحي يرتكز على غرس نظام اصطناعي في الأذن الداخلية بغرض التنبيه الكهربائي لأولى الخلايا المكونة لحزمة ألياف العصب السمعي . حيث يتم إدخال خيط حامل للأقطاب في القوقعة . يتم معالجة الإشارة الأكوستيكية حيث تحول إلى إشارة كهربائية عن طريق معالج الكلام الخارجي ، وترسل إلى النظام المزروع داخليا بتردد عالي عن طريق الجلد .ينتشر الجهد الكهربائي في الأنسجة البيولوجية حتى يصل إلى التشعبات العصبية و الأجسام الخلوية للخلايا القوقعية الأولى .

(Fayad, Linthicum, Otto, Galey, & House, 1991, p. 808)

ويعرف كلارك *(Clark, 2003)* أن زراعة القوقعة متعددة الأقطاب هي جهاز يعمل على استعادة القدرة السمعية في حالات الصمم الشديد و العميق ، وذلك عندما لا تكون أعضاء السمع في الأذن الداخلية متطورة أو تكون مخربة بسبب مرض أو

إصابة معينة ، حيث تسمح زراعة القوقعة بتجاوز الأجزاء التالفة في الأذن الداخلية من خلال التحفيز المباشر للعصب السمعي .

تذكر كل من*(Loundon & Busqet, 2009, p. 31)* أن زراعة القوقعة هي وسيلة تقترح لإنعاش القدرات السمعية في حالات الصمم المعتبر ، وهي حل مقترح عندما لا تعطي معينات السمع الكلاسيكية نتائج في تأهيل اللغة و الكلام بشكل جيد.

تعمل زراعة القوقعة تعتمد على تجاوز الجزء التالف في الأذن الداخلية ، من خلال إلتقاط الصوت المتجسد في موجة نتنتقل عبر الهواء و تحويلها إلى تيار كهربائي يمكن إن ينتقل إلى المراكز العصبية السمعية عبر العصب السمعي ،تتكون القوقعة الإلكترونية من جزئين رئيسيين ، الأول داخلي يتم زراعته تحت الجلد (الغرسة ، و الثاني خارجي يتم وضعه على صوان الأذن (معالج الكلام) .يتكون الجيل الحالي من زراعة قوقعة متعددة القنوات من مجموعة أقطاب داخلية متعددة إضافة إلى وحدة المعالجة الخارجية التي تتكون من ميكروفون يلتقط طاقة الصوت من البيئة ويحولها معالج الإشارة إلى رموز ترددية، وسعة، وزمن ثم يضغط الإشارة لتتناسب مع الحزمة الديناميكية المحددة للأذن .يوفر معالج الكلام الخارجي معلومات حول زمن و سعة الصوت تختلف حسب التقنية التي يستخدمها كل صانع ،في ترميز وتمثيل و نقل معلومات التردد في إشارة (Pisoni & Remez, 2005) .
يوضح الشكل التالي هذه المكونات :

شكل 6: يمثل قوقعة إلكترونية مزروعة

(Veraguth, 2015, p. 24)

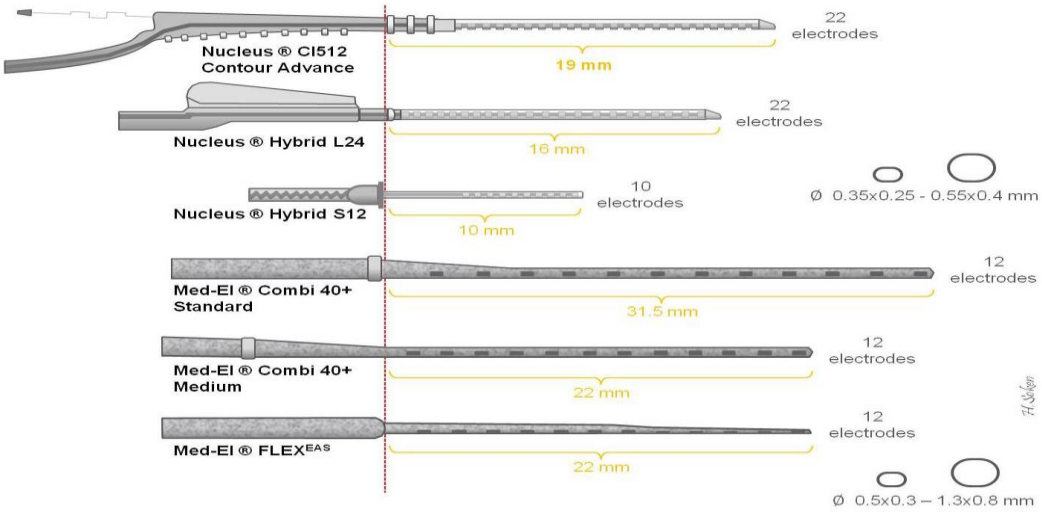
تتكون القوقعة الإلكترونية من جزأين مهمين هما :

الجزء الداخلي : هذا الجزء يتم زرعه تحت الجلد ويثبت في العضم الصدغي

شكل 7 : يمثل الجزء الداخلي للقوقعة

1.لفائف المُرسل في غمد من السيليكون 2 .دارة الكترونية مغلقة في صندوق من السيليكون 3.أقطاب توصيل من البلاتين في شبكة من السيليكون 4.موضع الالتصاق بالقوقعة 5. سلك من السيليكون يوضع في الأذن الوسطى / العظم الصدغي

(Umat & Tange, 2012)



شكل8 : يمثل مقطع طولي لأنواع مختلفة من حاملات الأقطاب

(Umat & Tange, 2012)

4-تاريخ زراعة القوقعة :

شهد القرن الثامن عشر تغيرات إجتماعية كبيرة ،وازدهار في مختلف العلوم ، هذا المناخ ساهم في ،كان l'Abbé de l'epeé ظهور جهود لمساعدة فئة الصم ، كان أولها في مدرسة الصم بباريس من ذلك حوالي سنة 1794 ، حيث عمل على تعليم الصم لغة أشارية بحركات اليد ، وفي المقابل نجد Heineke في ألمانيا عمل على تدريب الصم على قراءة الكلمات من خلال الشفاه . من جانب أخر الفيزيائي الإيطالي Alessandro Volta بمساعدة الصم على التواصل و في هذا الصدد طرح فكرة التنبيه الكهربائي لحاسة السمع ، حيث قام سنة 1790 بتطوير بطارية ، وأجرى تجربة على نفسه من خلال وضع أقطاب البطارية في الأذن وتسجيل

ملاحظاته ، قدم هذا العمل إلى الجمعية الملكية البريطانية للعلوم في ملتقاها المنعقد يوم 26 جوان 1800،

في العقدين الأولين من القرن العشرين توجهت الجهود نحو تضخيم الصوت ، عوض التنبيه الكهربائي ، وأخذت تتطور إلى أن وصلت إلى النموذج الحديث لمعينات السمع ، كل هذا مهد لظهور أجهزة معالجات الكلام و التنبيه الكهربائي المباشر للعصب السمعي (Clark, 2003, pp. 3-4)

ساهمت أربع دول في التطور المتسارع لتقنية زراعة القوقعة في فترات زمنية ممتدة من بداية التجارب سنة 1951 إلى يومنا هذا ،هذه الدول هي فرنسا ، الولايات المتحدة الامريكية ، النمسا ، استراليا، وذلك نظرا لتركز مخابر البحث حول زراعة القوقعة في هذه الدول ، وقد مرت هذه البحوث و التجارب بعدة مراحل إلى أن وصلنا إلى الشكل الحالي من أجهزة أذن السمع الإلكترونية .

في بداية هذه المرحلة لم تكن القوقعة الالكترونية مزودة إلا بإلكترود واحد حيث قام الطبيب المختص في الأذن والتشريح Charles Eyries بوضعها عن طريق الجراحة ، وقام البروفيسور في الفيزياء الطبية André Djurno بتصميم الجهاز .

يذكر كل من*(Sterkers & al, 2010, p. 37)* أن فكرة إعادة إنتاج الإحساسات السمعية عن طريق التنبيه الكهربائي برزت في القرن الثامن عشر ، لكن أول غرسة قوقعة تقوم بالتنبيه الكهربائي المباشر للعصب السمعي ظهرت في فرنسا سنة 1957 على يد كل من Djurno et Eyriès وكانت أحادية القطب أمكن بفضلها تمييز بعض أصوات البيئة واستعادة وظيفة التنبيه لكن دون القدرة على تمييز الكلام بعد أربع سنوات من أول غرسة قوقعة ، طور W House في كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية مبدأ مماثل لما قام به الفرنسيان يعتمد على قطب واحد ، وقد

أعطى نفس النتائج . وفي سنة 1964 تمكن B.Simmons من تطوير غرسة قوقعة متعددة الأقطاب (ست أقطاب) ، لكنها لا تمكن من فهم الكلام ، رغم ذلك فقد أثبت أن التنشيط الكهربائي لأماكن مختلفة من القوقعة تمكن من تمييز إرتفاع الكلام. في سنة 1976 نشر كل من *P.Pilaoux , CH.Chouard ,P Macleod* مقالا علميا حول سبع حالات استفادوا من غرسات قوقعة بثمانية أقطاب تمكنوا بها من فهم 50 % من الكلمات بدون قراءة الشفاه (Sterkers & al, 2010, p. 37).

في سنة 1980 أجريت أول عملية لزراعة القوقعة أحادية القطب ، بلواحق منزلية ، وأول طفل تم تجهيزه بزراعة قوقعة في أول تجربة كان في سن متأخر مقارنة بالأعمار الحالية ، فمتوسط أعمار إجراء الجراحة كان في بداية التجارب ثماني سنوات ، أما الآن فبداية سن إجراء زراعة القوقعة هو ستة أشهر

يوجد حاليا اربع شركات عبر العالم تقوم بتصنيع القوقعة الالكترونية وهي :

1- MXM France : شركة فرنسية قامت بتصنيع نموذج Digisonic

2- Advanced Bionics: شركة أمريكية تصنع نموذج Clarion

3- Med El corporation: شركة نمساوية تصنع نموذجي Combi40 & opus 2

4- Cochlear corporation: شركة استرالية تصنع نموذج Necleus

(Truy & Lina, 2003, p. 554)

5-معايير إختيار الاطفال المرشحين لزراعة القوقعة :

عند ذكر تقنية زراعة القوقعة يتبادر إلى أذهان عامة الناس أنها حل لجميع أنواع الصمم ، بينما الحقيقة عكس ذلك ، فليس من الممكن أن يكون جميع الصم مرشحين لإجراء زراعة القوقعة ، فالتوصيات الحالية تحدد السن المفضل إجراء

التدخل الجراحي فيه بعمر سنتين فما أكثر ، وذلك من بين الأطفال الذين يعانون من صمم شديد إلى عميق فما أكثر أي بما يقدر ب 70 DB فما أكثر، أما بالنسبة للأطفال الأصغر من سنتين فيجب أن يكون الصمم عميقا أي بما يقدر ب 90 DBفما أكثر . أما موانع إجراء زراعة القوقعة فنذكر غياب وجود العصب الثامن (السمعي) ، كذلك التطور الملحوظ للقدرات اللغوية باستخدام معينات السمع الكلاسيكية (Bouchard, Oullet, & Cohen, 2009, p. 4)

إن تطور تقنية التحفيز الكهربائي للمخ نتج عنه ثورة في مجال تأهيل ذوي الإعاقة السمعية يذكر كل من *(Owens, Espeso, Hayes, & Williams, 2006)* أن في حالات الصمم الحسي العصبي توجد شعيرات خلايا سليمة بحيث لا يصنف الصمم بأنه عميق ، في مثل هذه الحالات يستفيد هؤلاء الأطفال من معينات السمع وتعطي نتائج جيدة مع التأهيل . وبالنسبة لأغلب حالات الصمم العميق فإن سماعات الأذن الكلاسيكية ليست كافية لتحسين العتبات السمعية حتى تكون مناسبة للسمع و تمييز الكلام .

لا يستطيع جميع الأفراد المصابين بإعاقة سمعية الاستفادة من زراعة القوقعة ،تسمح المبادئ التوجيهية لإجراء زراعة القوقعة للأطفال في عمر سنتين المصابين بصمم شديد و عميق بدرجة فقدان سمع db70 أو اكثر ، أما الأطفال الأقل من عمر سنتين فيجب أن تكون لديهم عتبة سمع في 90 db فما اكثر . هناك معيار أخر للاختيار هو سلامة العصب الثامن المسؤول على نقل السيالة العصبية السمعية و عدم ظموره ، مع وجود تقدم كبير في تنبيه العصب السمعي باستخدام المعينات السمعية ، ومع تطور تكنولوجيا القوقعة الالكترونية ، أصبحت معايير درجة فقدان السمع ، وكفاءة المعينات السمعية ، تستدعي النظر فيها دوما . (Bouchard, Oullet, & Cohen, 2009, p. 4)

أولى العديد من الباحثين أهمية كبيرة إلى النفاذ لعالم الأصوات بالنسبة للأطفال الذين يعانون من صمم عميق، ومع تطور وسائل الكشف عن الإعاقة السمعية أصبح الكشف المبكر أكثر سهولة و شيوعا لدى الأطفال حديثي الولادة، ومن بين فوائد الكشف المبكر عن الصمم عند الأطفال هو الاستفادة المبكرة من إنعاش السمع باستخدام زراعة القوقعة وزيادة فرص تطوير اللغة المنطوقة ، وكذلك الوصول المبكر إلى اكتساب القدرة على الكلام في المراحل القصوى لليونة العصبية والتي تؤدي بدورها إلى مزيد من مهارات النطق واللغة المناسبة للفئة العمرية ووفقا لهذا انخفض سن إجراء زراعة القوقعة إلى 12 شهرا أو أقل (Fitzpatrick, Ham, & Whittingham, 2015, p. 688). في هذا الصدد أظهرت العديد من الدراسات أن الأطفال الذين أجريت لهم زراعة القوقعة في سن مبكرة يتمتعون بلغة منطوقة متقاربة مع أقرانهم العاديين ، وقد أجريت دراسة طولية في الولايات المتحدة الأمريكية شملت 188 طفلا بهدف مقارنة القدرات اللغوية عند الأطفال الذين استفادوا من زراعة القوقعة في سن قبل 18 شهرا بنظرائهم ممن أجريت لهم الزراعة في سن بعد 18 شهرا، ويبرز أن سن إجراء الزراعة أصبح أكثر أهمية من سن اكتشاف الصمم ويعتبر مؤشرا لتطور اللغة اللفظية عن الطفل حامل القوقعة (Ching, Dillon, Marnane, & al, 2013)

يتم إجراء زراعة القوقعة لثلاثة أنواع من المصابين بالصمم هم :

أ- الأشخاص الراشدون المصابون بالصمم الكلي لكنهم كانوا يتمتعون بحاسة السمع التي مكنتهم من اكتساب اللغة الشفهية والكتابية (إعاقة سمعية مكتسبة بعد لغوية) . في أغلب الحالات تسمح زراعة القوقعة بإيجاد بإيجاد إحساس السمع ، وتحسين نوعية القراءة على الشفاه ، وذلك بإعطاء المؤشرات المفقودة ، و في العديد

من الحالات يكون إسترجاع الوظائف السمعية – الفونيتيكية مقبولا . كما يساهم التأهيل المكثف و الدافعية لدى الحالة في الحصول على نتائج جيدة .

ب- الأطفال المصابين بصمم بعد لغوي ، الذين يعانون من ضعف سمع مكتسب بعد إصابتهم بالتهاب السحايا Menangite ، وذلك بعد اكتساب اللغة ، أو في أحد مراحل اكتساب اللغة الشفهية (من سنتين إلى سبع سنوات) ، في مثل هذه الحالات تساعد زراعة القوقعة على الاحتفاظ بقدرات فك التشفير السمعي الذي اكتسبها الطفل نتيجة الخبرات السمعية التي تعلمها .

ت- الأطفال الذين يعانون من صمم خلقي أو مبكر في الفترة ما قبل اكتساب اللغة الشفهية . هؤلاء الأطفال يتشكل لديهم في بدايات حياتهم مرجعيات معرفية و انفعالية ذات طبيعة تفضيلية لكل ما هو بصري و حركي لأجل تكوين عالمهم الداخلي . في سن عامين و الذي يمكن فيه إجراء جراحة الزرع القوقعي دون قيود تشريحية ، خلال هذه المرحلة يتمكن الأطفال من الوصول إلى خبرات إدراكية و معرفية في أجزاء كبيرة من السمع (Virole, 2004)

6-مراحل الاستفادة الأطفال من زراعة القوقعة :

كما ذكرنا سابقا فإن عملية زراعة القوقعة تتم لأفراد معينين ، تتوفر فيهم شروط معينة ، كل هذا يتم عبر مراحل لضمان أفضل نتائج بعد هذه العملية ، ويتم ذلك من خلال فريق مختص ، يعمل كل فرد في حدود اختصاصه ، حيث يتكون من : طبيب جراحة الأذن ، الأنف و الحنجرة ، مختص في السمعيات ، مختص ارطوفوني ،و نفساني ، أما عن المراحل فقد لخص كل من *(Rodríguez & Irujo, 2013)* مراحل الاستفادة من زراعة القوقعة فيما يلي :

أ- الاختيار :

- الاستشارة الأولية :
  - الكشف عن السوابق لأمراض الأذن ، الأنف و الحنجرة ORL
  - وضع تصنيف لضعف السمع
- الاستشارة المتخصصة للمرشحين لزراعة القوقعة
  - التقييم السمعي
  - التقييم الإشعاعي
  - التقييم النفسي
  - تقييم اللغة و الكلام
  - التقييم الجيني ، العصبي و البصري
- الإستشارة الإرشادية لزراعة القوقعة
  - مقابلة توجيهية و تحليل التوقعات
  - إجراء اختبارات ما قبل العملية

ب- الجراحة :

- التدخل الجراحي
- القياس عن بعد أثناء العملية
- المراقبة الإشعاعية أثناء العملية
- مراقبة ما بعد الجراحة

ت- برمجة زراعة القوقعة ومعالج الكلام :

- التحقق من عملية زراعة القوقعة
- تحديد عتبات السمع و الراحة
- اختيار إستراتيجية التحفيز

- تقييم النتائج الأولية و إعادة البرمجة

ث- التكفل :

- تصميم و تنفيذ البرنامج التأهيلي الفردي

ج-المراقبة :

- المراقبة الطبية والإشعاعية
- تقييم النتائج
- التحقق من عملية زراعة القوقعة
- تعديلا البرمجة المستمرة
- الصيانة التقنية لمعالج الكلام
- التعديل في النموذج التأهيلي المتبع
- إعلام الأسرة

يعتبر قرار استفادة الطفل من زراعة القوقعة موضوعا جد حساس ومهم ويعتبر قرارا صعبا في نفس الوقت ، بحيث أن هذا القرار سوف يعمل على تغيير حياة الطفل بشكل عام وتتم زراعة القوقعة عبر مراحل متتابعة نوجزها فيما يلي :

6-1 فحوصات ما قبل الزرع Le bilan préimplant :

يتم اتخاذ قرار إجراء زراعة قوقعة للطفل المصاب بصمم قبل لغوي من طرف مجموعة مختصين يتكون من الجراح ، أخصائي السمعيات ، الأخصائي الأرطوفوني ، الأخصائي النفسي ، ومختص في الإلكتروفيزيولوجيا . وتحتوي هذا الميزانية على ما يلي :

6-1-1 التقييم الإشعاعي :

إن التدخل الجراحي الذي تتطلبه عملية زراعة القوقعة يتطلب إجراء كشف إشعاعي بغرض التعرف على الحالة التشريحية لقوقعة الأذن والعصب السمعي والمراكز العصبية في القشرة المخية ، حيث أن الجراحة تتم بوضع حزمة الأقطاب في القوقعة عبر التجويف الخشائي la cavité mastoïdienne ، وكذلك عبر الجدار الخلفي للصندوق الطبلي la caisse tympanique الذي تقطعه حزمة الأقطاب عبر النافذة البيضاوية، ثم تلتف حول المنحدر الطبلي للقوقعة ، و الشكل التالي يبين ذلك :

شكل 9: يمثل مسار حامل الأقطاب في قوقعة الاذن

(Dauman , et al., 1998, p. 7)

كل هذه المعطيات توجب على الجراح إجراء كشف إشعاعي لضبط المتغيرات التشريحية للأذن الداخلية ولضبط تموضع الأقطاب وإيجاد حلول في حالة الأذن الداخلية المشوهة وعادة ما يتم إجراؤها من خلال IRM

(Truy, Tardieu, & Eltaïef, 2008, p. 66)

إن التقييم الإشعاعي يمكن الجراحين من إجراء جراحات بطرق خاصة في حالة تشوه الأذن الداخلية و كذلك التعرف على الحالات التي لا يمكن إجراء زراعة القوقعة لها نظرا لوجود إصابة مركزية ، وهذا ما يؤكد أهمية إجراء التقييم الإشعاعي .

6-1-2 التقييم السمعي :

يعتبر التقييم السمعي مهما في ميزانية التقييم ما قبل الزرع ، ويذكر كل من *(Kim, Jeong, Lee, & Kim, 2010)* أن المعلومات السمعية للمرشح تتضمن كل من درجة التوصيل السمعي و الهوائي ، عتبات السمع عبر الترددات المختلفة ، حيث أن الحصول على قياس دقيق للسمع يجعلنا قادرين على ملاءمة تضخيم الصوت للحالات التي تعاني من الصمم عموما . يتم غالبا استخدام اختبارات تقييم سمعية موضوعية مع الاطفال حديثي الولادة و الاطفال في سن قبل 5 سنوات من خلال استخدام قياس معاوقة السمع l'impedencemètrie ،قياس الإنبعاثات الصوتية للأذن oto émission acoustique ، قياس إستجابة جذع الدماغ la réponse auditive du tronc cérébrale واخيرا potentiel évoqué auditif .

6-1-3 التقييم الأرطوفوني :

تهدف الميزانية الأرطوفونية في مرحلة ما قبل الزرع إلى تقييم القدرات التواصلية و اللغوية للمرشحين لإجراء الزرع ، وذلك من خلال الاختبارات المقننة و المقابلة ، و يبرز أهمية تقييم النمط الحالي للتواصل عند الطفل ، باعتباره ركيزة أثناء مرحلة التأهيل .

أ- **تقييم نمط التواصل :**

يعتبر نمط التواصل لدى الاطفال في مرحلة ما قبل الزرع من النقاط المهمة التي يتم التركيز عليها في تقييم الأطفال المصابين بصمم خلقي المرشحين لزراعة القوقعة ، وبما أن الهدف الأساسي لزراعة القوقعة هو تسهيل اكتساب اللغة ، فإن هذا يؤدي إلى تفضي استخدام التواصل الشفهي لدى الطفل في مرحلة ما قبل

الزرع ، فبما أن زراعة القوقعة تستخدم التنبيه الكهربائي للقوقعة ، فمن الضروري أن تتعود الاذن في وقت مبكر على استخدام البقايا السمعية من خلال التواصل باللغة الشفهية ويتم تقييم نمط التواصل لدى الأطفال من خلال :

- **مقابلة الاولياء :**

تسمح المقابلة بالتعرف على مدى استفادة الطفل من المعينات السمعية و مدى مساهمتها في إنعاش السمع ، كما يمكننا من التعرف على طريقة التواصل التي اكتسبها طفل منذ طرح التشخيص ، كذلك كيف يعبر الطفل عن رغباته ، كيف يجذب الاولياء انتباه الطفل ، كيف يجعلونه مطيها و يعرف حدود الأشياء ، وكيف يجعلهم يفهمونه .

- **تقييم التواصل من خلال الميزانية الأرطوفونية :**

يركز المختص الأر طوفوني على تقييم مجموعة من الجوانب التواصلية المهمة عند الطفل وهي : النظرة ، اهتمامات الطفل نحو الألعاب المقدمة له ، طريقة تعبيره في الوضعيات التي يكون فيها ، نوعية الإصدارات الصوتية التي ينتجها الطفل ، وكل الوسائل التي يعبر بها عن احتياجاته .

بالنسبة لدى الأطفال الصغار جدا هناك نقاط ضرورية يجب تقييمها تتمثل في :

- قياس الفائدة التي يتحصل عليها الطفل أثناء استخدام المعينات السمعية في حياته اليومية
- تقييم القدرة على التواصل لتحديد ما إذا كانت ذات جودة أو ما إذا كان يجب تحفيزها قبل الزرع
- إنشاء مرجع يمكن مقارنة النتائج بعد الزرع (Dauman , et al., 1998)

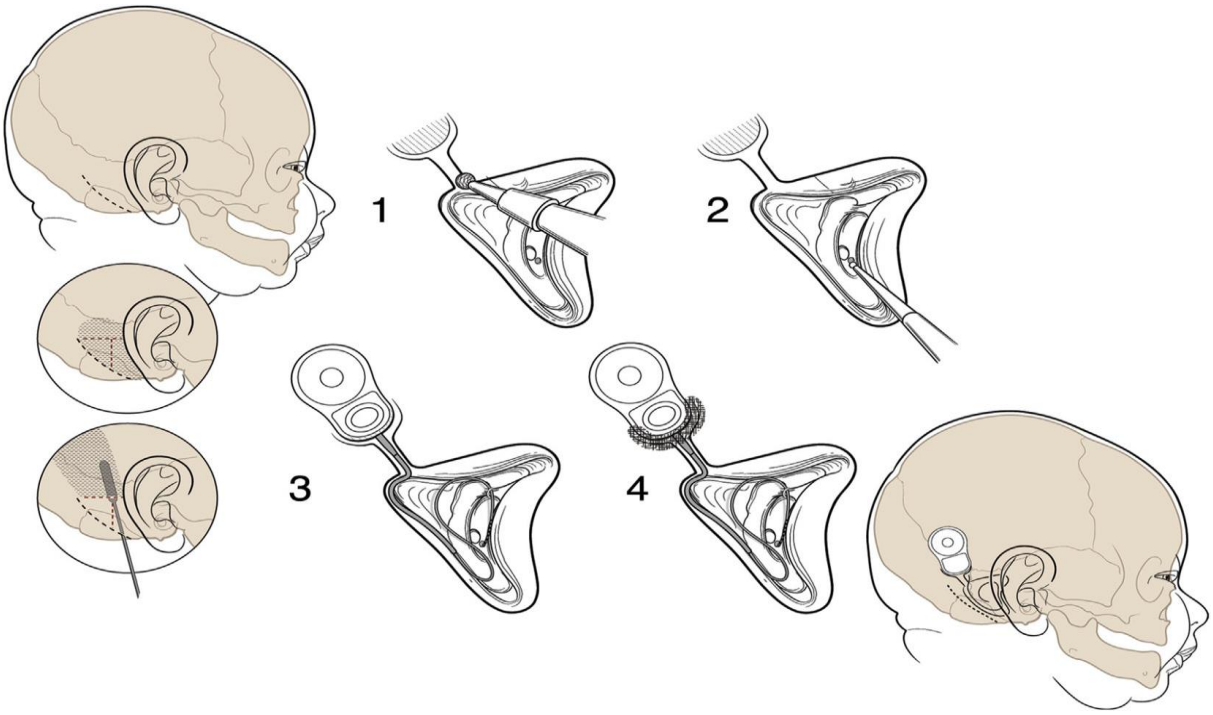
6-1-4 التقييم النفسي :

يعتمد التقييم النفسي على اختبار القدرات المعرفية و الذكائية للطفل ، كذلك البحث عن محاذير نفسية لإجراء زراعة القوقعة ، إضافة إلى التعرف على دافعية الطفل و الأسرة ، كذلك المرافقة النفسية للأسرة في مراحل إعلان التشخيص بالصمم (Patron, 2006, p. 31)، ويظهر أهمية التقييم النفسي في التحضير النفسي للطفل لتقبل الوضع الجديد الذي سيؤول إليه ، إضافة إلى علاج الاضطرابات السلوكية التي يمكن ان تنجم بعد التدخل الجراحي .

6-2 الجراحة

يعتبر التدخل الجراحي لزراعة القوقعة أمرا دقيقا يتطلب توفر ثلاثة أركان رئيسية عند الطبيب الجراح تتلخص في : المعرفة والتمكن الجيد بشكل دقيق من تشريح الأذن ، توفر تعقيم جيد لأجهزة ومكان الجراحة وأخيرا توفر جهاز مكبر للمساعدة على التدخل الجراحي بشكل دقيق ، بتوفر هذه الأركان يقوم الجراح بوضع أقطاب الجزء الداخلي في الأذن الداخلية حيث تكون أقرب ما يمكن إلى ألياف العصب السمعي ، وتجدر الإشارة إلى أن منطقة العظم الصدغي توجد بها عديد الأوعية الدموية و بعض الأعصاب ، وهذا ما يستدعي توخي الحذر في الجراحة .(Clark, 2003, p. 595)

يتطلب إجراء زراعة القوقعة تخذيرا كليا وتدخلا جراحيا لزرع الجزء الداخلي ، يتطلب ذلك مدة زمنية تتراوح بين ساعة و نصف إلى أربع ساعات . يتكون الجزء الداخلي من مستقبل –مثير ، هوائي داخلي ومغناطيس يتم وضع هذه المكونات خلف صوان الأذن تحت الجلد ، يتم تثبيها في العظم بعد حفر ثقب بواسطة مثقب خراطة .



شكل 10: يمثل مراحل إجراء الجراحة لزراعة القوقعة

(Miyamoto, Colson, Henning, & Pisoni, 2017, p. 216)

3-6 تنشيط وبرمجة معالج الكلام

تعتبر الخبرة الأولى للطفل مع عالم الأصوات باستخدام غرسة القوقعة مصدرا للإشارة و القلق للطفل و العائلة ، تهدف هذه المرحلة إلى تكييف الجزء الخارجي لغرسة القوقعة ، وتقديم أحسن إدارك للأصوات و تجزئة برامج معالج الكلام . من المهم قبل زراعة القوقعة التكهن بعدد معين مصفيات البرمجة التي تقربنا بطريقة تكيف الاستثارة الكهربائية تدريجيا عند الطفل بواسطة قدرته على إدراك الكلام دون احداث أثر سلبي . تعتبر الزيارة الدورية لمركز زراعة القوقعة أمرا مهما ، لتأكد من عدم وجود مضاعفات طبية ، وكذلك متابعة عمل معالج الكلام والجزء الداخلي كل هذا يضمن لنا الإدراك الأمثل للغة وفهمها مع إنتاج لغة شفهية مفهومة .

7-إستقبال وفهم المثيرات الصوتية و اللغوية عند الطفل حامل زراعة القوقعة :

في أغلب الحالات من المهم أن يقوم المختص المكلف ببرمجة معالج الكلام بتحديد معالم السمع من خلال ضبط حجم التحفيز المقدم من غرسة القوقعة إلى العصب السمعي . إن الهدف الأساسي من برمجة معالج الكلام هو استعادة القدرة السمعية في مجال أصوات الكلام الممتدة من الأصوات المنخفضة إلى العالية، من ناحية أخرى يتم تحديد مستويات السمع بغرض تحسين القدرة على التعرف على أصوات الكلام ، أخيرا من المستحسن تحديد مستويات التحفيز بحيث تتم استعادة إدراك الشدات المختلفة للكلام و أصوات المحيط .

إن الأصوات المنخفضة التي يستقبلها الإنسان ذو السمع الطبيعي يجب أن يستقبلها المستفيد من زراعة القوقعة كذلك بشكل منخفض،أما بالنسبة للأصوات العالية فيطبق عليها نفس منطق الأصوات المنخفضة لكن يجب أخذ الحيطة حتى لا يتم استقبالها بشكل مريح ، ومن الجدير بالذكر أن تحقيق برمجة جيدة يعتبر تحديا ، لأن أصوات الكلام و المحيط لها مجال واسع من الشدات يصل إلى 100 db لذا من الواجب أن يكون مجال الشدات الواسع مشفرا في مجال كهربائي ديناميكي صغير نسبيا(Gamme éléctrique dynamique) وهو الفرق بين عتبة الإدراك السمعي باستخدام غرسة القوقعة و أعلى مستوى مريح عند إدراك الأصوات ، يستعمل صانعو غرسات القوقعة طرق ضغط مختلفة لتشفير المدخلات الصوتية التي يستفيد منها حامل القوقعة من خلال المجال الكهربائي الديناميكي (Nelson, Schmitz, Donaldson, Viemeister, & Javel, 1996)

تلعب استراتيجية التحفيز في نظام زراعة القوقعة الصناعية، دورا هاما للغاية في توليد الأصوات التي يسمعها المستخدمون ، فتعمل على تحويل الأصوات إلى

سلسلة من النبضات الكهربائية التي تحدد الأقطاب التي ينبغي تفعيلها في كل دورة. ، وتعمل استراتيجية التحفيز على ما يلي :

- تحديد عدد القنوات المختارة لإعادة إنتاج الطيف الأصلي.
- تحديد عدد الأقطاب التي يتم تنشيطها للتوليد في كل قناة
- عدد الدورات المتتالية عبر الزمن المطلوب توزيعها على القنوات المختارة .
- جدولة تسلسل تفعيل الأقطاب الكهربائية.

لقد تم تطوير العديد من استراتيجيات التحفيز على مدى العقدين الماضيين ، وتعتبر إستراتيجية التحفيز المثالية هي التي ينتج عنها طيف صوت أصلي ونقي ويسمح لمستخدم غرسة القوقعة بسماع الأصوات واضحة ، وتوجد ثلاثة إستراتيجيات أساسية نذكرها كما يلي تصنف في نمطين أساسيين :

7-1 إستراتيجيات تشفير معتمدة على استعمال قناة ثابتة :

تنقسم هذه الإستراتيجية إلى قسمين هما :

7-1-1 التشفير التوافقي المتقدم (ACE) :

هذه الإستراتيجية مستخدمة في نظام الزرع Nucleus ،يستخدم هذا النظام 22 من الأقطاب الكهربائية المزروعة التي يمكن تفعيلها لتوليد 22 قناة ثابتة حيث تتم معالجة الإشارة إلى 22 نطاق تردد لكل حزمة من الصوت المسجل.

بعد استخراج معلومات المغلف لكل حزمة ترددية، 8-10 (التي وضعتها أخصائي السمع) حيث إن الحزم الترددية ذات المدى الكبير هي التي يتم بواسطتها التحفيز ، يتم تنشيط الأقطاب المقابلة للقنوات المختارة. وهكذا. في استراتيجية يتم توليد قناة بواسطة قطب مزروع واحد، ويتم استنساخ الطيف الأصلي من 8 إلى 10 قنوات ثابتة.

7-1-2إستراتيجية المعاينة المستمرة للمدخلات Continuous Interleaved Sampling(CIS) :

تستخدم إستراتيجية التشفير هذه غالبا من طرف علامة غرسات القوقعة الامريكية Advanced Bionics ، التي يحتوي الجزء الداخلي من غرساتها على 16 قطب ، يظهر أن الإطار الصوتي ، يتم تمرير الإشارة عبر 16 حزمة ترشيح ، حيث يتم استخراج أغلفة الحزم الترددية ، من خلال تصحيح الموجة الكاملة ، و وتصفية الحزمة المنخفضة (عادة بين التردد200-400Hz). من خلال هذه الإستراتيجية يتم تحفيز 16 حزمة ترددية على التسلسل ، حيث تتشكل سلسلة من نبضات ثنائية الطور المتوازنة مع أغلفة الإشارة ، ويتم إرسالها إلى كل قطب بمعدل تتابع ثابت حتى لا تتداخل .إذا كان معدل التحفيز لكل قناة مرتفع نسبيا، يمكن إزالة التداخل عبر قنوات ، حيث أن كل قطب مزروع يقابلة وجود قناة واحدة ، يتم إعادة إنتاج الطيف الأصلي للصوت من خلال هذه القنوات الثابتة التي يبلغ عدها 16 ، ويتم تشغيل جميع الأقطاب الكهربائية في تسلسل محدد مسبقا في 16 دورة متتالية زمنيا

7-2 الإستراتيجيات المعتمدة على القناة الإفتراضية :

لقد شرحنا في الإستراتجيتين السابقتين لتشفير المعلومة الصوتية ، اعتمادهما على استخدام قنوات ثابت لإعادة إنتاج طيف الصوت الأصلي ، لكن هناك حوالي 30,000 من الألياف العصبية السمعية في الأذن البشرية ، وفي المقابل فإن زراعة القوقعة تمكن فقط من زرع 16إلى 22 من الأقطاب الكهربائية في أذن المستخدم لتوليد 16إلى 22 من القنوات الثابتة

بسبب محدودية تصميم الأقطاب الكهربائية ، ينتج عنه محدودية في انتقاء التنبيهات ، وهكذا، هذه الأقطاب الكهربائية يمكن أن تثير سوى عدد قليل من

الألياف العصبية السمعية ، وهذا ما يجعل المعلومات الصوتية التي تصل لحامل الغرسة محدودة و مشوهة ، ولحل هذه المشكلة تم طرح بديل و هو تقنية القناة الإفتراضية ، التي تعمل على توجية التيار الكهربائي للسيطرة على التفاعل الكهربائي . تبرز فائدة هذه التقنية عندما يتم تحفيز اثنين أو أكثر من الأقطاب المجاورة بطريقة مناسبة، يتم إنشاء قنوات وسيطة بين الأقطاب والتي تعرف باسم قنوات افتراضية ، ويمكن لهذه القنوات الافتراضية أن تمكن مستعملي غرسة القوقعة من إدراك ترددات مختلفة بين قناتين ثابتتين، لأن إنتاج طيف الصوت يكون بطريقة أحسن .

7-2-1 تقنية HiRes120 :

لتطبيق تقنية القناة الظاهرية لنظام زراعة القوقعة الصناعية، يجب أن يكون لكل قطب مصدر طاقة مستقل للسماح بتسليم التيار في وقت واحد إلى أكثر من قطب واحد . نظريا، مع وجود مراقبة دقيقة على مستوى التيار الكهربائي للأقطاب المجاورة، يتم توجيه موضع التحفيز بين الأقطاب لإنشاء قنوات افتراضية ، ويتضح أن القنوات الافتراضية تنتج عن طريق ضبط مستوى التيار في قطبين متجاورين، وتعتمد منتجات شركة بيونيكس على وجود 15 قطب ثنائي ، يمكن استخدامها لتوجيه تركيز التحفيز الكهربائي . يبين الشكل رقم () تمثيل تخطيطي لإستراتيجية HiRes120 ، حيث تنقسم إشارة سلسلة الصوت على 15 من مرشحات الحزم الترددية و هكذا يتم استخراج غلاف كل نطاق ترددي . إضافة إلى هذا يتم استخدام تقنية التحويل السريع للتيار لفورييه transforme rapide de Fourier ،لإنتاج 15 قمة طيفية لأهم الترددات لكل حزمة ، ثم يتم توجيه هذه القمم الطيفية من قبل أزواج الأقطاب اعتمادا على أساس تقنية قناة افتراضية. توفر إستراتيجية HiRes120

قنوات تحفيز بالتتابع مع معدلات تحفيز عالية مماثلة لإستراتيجية المعاينة المستمرة للمدخلات (CIS)

8- التأهيل الأرطوفوني للأطفال حاملي زراعة القوقعة :

تعرف منظمة الصحة العالمية التأهيل بأنه تطبيق مجموعة من التدابير المفيدة بغرض التخفيف من آثار الاضطرابات ، كذلك المساعدة في اكتساب القدرات المختلفة و الاندماج في المجتمع . بما أن الإعاقة السمعية تؤثر على تطور اللغة و الكلام عند الطفل ، بالتالي فإن تأهيل الأطفال الصم عموما ، وحاملي غرسة القوقعة خصوصا من المهم جدا أن يكون محدد الأهداف .يمكن استخدام المعينات السمعية الكلاسيكية و كذلك زراعة القوقعة إضافة إلى المدخلات الحسية التعويضية مثل البقايا السمعية و البصر لمساعدة الأطفال الصم على تطوير القدرات اللغوية بالتركيز على الاستخدام الملائم للمنبهات السمعية فضلا عن المدخلات الحسية و تصحيح النطق (Li , Liang, & Han , 2007, p. 92) ، و تتطور أنماط التواصل عند المصابين بالصمم سواء كانوا أطفال ، راشدين ، عن طريق أسس حسية (بصرية ،لمسية ، شمية أو سمعية إذا كانت هناك بقايا سمعية) ، وتعتبر القناة البصرية ناقلا للتبادلات التواصلية ، فتكون الوضعية المعرفية ، اللغوية و الثقافية خاصة عند الصم .

إن معالجة المعلومة اللفظية تتطلب تمازجا بين العمليات الإدراكية و المعرفية ،وتؤثران على كل مستويات معالجة المعلومة السمعية .يستعمل الصم مؤشرات بصرية ، سمعية و لمسية لإلتقاط الرسالة اللفظية ، ثم تتدخل الذاكرة العاملة لتمييزها ،ويتم التعرف على الكلمات من خلال الفرضيات المعجمية المتوفرة ، أما الفهم فيتم من خلال تحريك الفرد لجميع القدرات اللسانية و المعرفية .

الهدف الأساسي للتأهيل الارطوفوني لحاملي زراعة القوقعة هو تعلم الاستماع ، الفهم وتطوير اللغة الشفهية ، من خلال البقايا السمعية و زراعة القوقعة ، فهذه التقنية تسمح لحامليها بإدراك جميع فونيمات اللغة ، وكذلك تكوين الحلقة السمعية – الفونولوجية . إن التأهيل الأرطوفوني يجب أن يبدأ في المرحلة التي تلي إستكشاف الصمم ، وفي هذا السياق تؤكد *(Deriaz, 2009, p. 1934)* أن الكفالة الأرطوفونية تتم بواقع حصتين أسبوعيا ، وعند تمكن الطفل من اكتساب اللغة الشفهية بعد أربع إلى خمس سنوات يمكن أن تتباعد الحصص ، وتحتوي كل حصة على تمارين للتربية السمعية و تمارين تنمية اللغة الشفهية ، في هذا السياق يهدف التدخل الأرطوفوني بعد زراعة القوقعة إلى تأهيل و إعادة تأهيل قدرات الطفل السمعية و المعرفية و اللغوية ، فمن خلال الإشارات الأكوستسكية التي تنفذ بواسطة التنبيه الكهربائي للقوقعة يمكن بفضله أن تتطور عدة معالم ، لكن السيرورات اللغوية و المعرفية الناشئة من خلال المدركات المتعددة الأشكال يجب على الأصم أن يحولها حسيا ، حيث يجب الانتقال من المعالم القديمة إلى الجديدة التي تقدمها القوقعة الالكترونية حتى تدعم نمط المعالجة السمعية للمعلومة اللفظية .

يمكن للأطفال المصابين بصمم خلقي أن يسمعوا الأصوات و يدركوها بواسطة غرسة القوقعة ، لكن لا يتم ذلك بشكل آلي و مباشر بعد الجراحة ، فمن الواجب تدريب الطفل ، من خلال إعطاء معنى للمعلومات الصوتية التي تأتيه من الخارج . يسطر المختص الأرطوفوني هدفا أوليا هو إعطاء الطفل الرغبة و الأداة للتواصل ، من خلال مساعدة الطفل على بناء عالمه الصوتي بواسطة إنشاء قدرة إدراكية تبدأ بإستكشاف ، التحكم ، تحليل وتنظيم المثيرات الصوتية . يتعرف الطفل على معالم وبنية الإدراك من خلال الألعاب و تجريب الأصوات الموجودة في محيطه ، هذه

الخبرة يمكن أن تأخذ مدة زمنية ، تصل إلى سنوات أحيانا قبل أن نلاحظ تغييرات ، هنا نذكر أن التأهيل الأرطوفوني لا يكون بالإستماع الخامل لكن يجب أن يكون بطريقة تفاعلية نشطة (Dumont, 1996, pp. 35-36)

يجب أن يتم التركيز على جعل الطفل يكتسب اللغة والكلام بشكل بنيوي ومنظم ومتواصل لفترة طويلة ، ويعتبر المختص الأرطوفوني هو المؤهل ليقوم بملاحظة القدرات اللغوية والتواصلية للطفل وذلك من خلال الميزانية الأرطوفونية و الملاحظة التي تتطلب عدة حصص ، إضافة إلى هذا نجد أن المرافقة الأسرية للطفل تساعد في وصول الطفل إلى اللغة وذلك بفضل التجارب الأسرية التي يتعرض لها الطفل ، وهذا يحتاج إلى وجود شراكة أسرية بغض النظر عن مستوى الأسرة الإجتماعي والثقافي . إن تدريب الطفل حامل زراعة القوقعة تشبه إلى حد ما هو عليه بالنسبة للصم ، حيث يجب أن نلفت انتباهه إلى عمليات التفكير في كل مرة تنشط فيها ، فنشير له بأنها هي التي سوف تولد عناصر اللغة المختلفة ، فالكلام هو ترجمة للأفكار بواسطة الكلمات ،وما يساعد على ذلك هو الظرف اللحني للكلمة melodie ، ويتم تجميع صوتين إلى ثلاثة أصوات ومن خلالها يتم تشكيل مقطعين إلى ثلاث مقاطع فتتجمع لتشكل كلمات فجمل كل هذا يسمح للطفل بالكلام و التواصل الفعال (Personnic, 2005, p. 14)

من المتوقع لزراعة القوقعة أن نحقق نتائج مجدية للأطفال الصم ، حيث تعمل على تسهيل إدراك الأصوات وكذلك تطوير التواصل اللفظي ، ولتحقيق ذلك يعمل فريق من المختصين على تحقيق أكبر فائدة لزراعة القوقعة ، ويجب الالتزام بالبرنامج الذي يسطره المختصون ، ويتضمن برنامج المتابعة :

- المساعدة والتوجيه المنتظمين والمتوفرين بشكل دائم للطفل و عائلته .
- الفحص الطبي المنتظم

- إعادة برمجة معالج الكلام بشكل منتظم وفق برنامج زمني محدد
- التأهيل الارطوفوني المستمر و كذلك تقديم المساعدة التربوية

(Mukhtar & al, 2008, p. 94)

9-مقاربات التأهيل الأرطوفوني للأطفال حاملي الزرع القوقعي :

يعتمد التكفل بحالات الأطفال حاملي زراعة القوقعة توفر مجموعة مختصين تتكون من طبيب امراض الأذن ، الأنف و الحنجرة ، مختص السمعيات ، مختص أرطوفوني و معلم متخصص في الإعاقة السمعية (Soman, Kan, & Tharpe, 2012, p. 147) .أثناء إعداد الخطة التأهيلية يجب أن يراعي الفريق الخصائص الفردية لكل طفل من حيث قدراته الإدراكية و اللغوية و المعرفية الحالية ، ومراعاة الحالات التي توجد لديها اضطرابات مصاحبة ، وهذا ما يسمح بإعداد خطة تأهيل تتماشى وقدرة كل طفل ، فعلى سبيل المثال

يذكر كل من *(Yong-xin, Shuang , & De-min, 2007)*أن التأهيل الأرطوفوني لفئة الأطفال حاملي غرسة القوقعة عملية مهمة و ذات أهداف محددة ، تستخدم فيها المدخلات السمعية التي يستقبلها معالج الكلام إضافة إلى المدخلات الحسية اللمسية و البصرية ، لهذا عادة ما يستخدم المختصون في الأرطوفونيا مقاربيتين أساسيتين في التأهيل :

9-1 مقاربة التعليم التأهيلي :

يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار تفرد الأطفال الغرسات القوقعية ومشاركتهم مع الأطفال الذين يتمتعون السمع الطبيعي تعليم إعادة التأهيل "مزيج من الطب والتعليم" هو المبدأ الأساسي في التعليم الخاص ، وهو أيضا النموذج الرئيسي للإعادة التأهيل بعد العملية الجراحية للأطفال القوقعة . تشمل هذه المقاربة إعادة التأهيل ثلاثة

جوانب هي إعادة التأهيل السمعي ، تصحيح الكلام التدريب اللغوي . يركز إعادة التأهيل السمعي على الإلتقاط والكشف السمعيين وتحديد واستيعاب الجمل المفتوحة والمغلقة، أما تصحيح الكلام يركز على تأهيل النطق والتدريب على الكلام ، واللغة تشمل تعليم المفردات والجمل والحوار

9-2 المقاربة السمعية اللفظية :

التدريب السمعي بعد زرع قوقعة هو خطوة مهمة للوصول إلى اللغة الشفهية ، وتتطلب المقاربة السمعية اللفظية دمج التدريب في الحياة اليومية مع التركيز على تطوير القدرة السمعية دون الاعتماد على قراءة الشفاه ، ويمر تأهيل القدرة السمعية عند الاطفال حاملي غرسة القوقعة عبر ثماني مراحل أساسية هي :

- التقاط الأصوات
- الإنتباه السمعي
- التعرف على اتجاه الصوت
- الذاكرة السمعية
- التمييز السمعي
- الاختيار السمعي
- ردود الفعل السمعية
- التصور السمعي

في الأخير يمكن أن نقول أن الأطفال في سن بين 2 إلى 3 سنوات تكون المقاربة السمعية –اللفظية مثالية للتأهيل الأرطوفوني في هذا السن . أما عند الاطفال الأكبر سنا فإن إتباع مقاربة التعليم التأهيلي مثالية أكثر للتدريب على النطق و اللغة بغرض مواكبة مستوى أقرانهم السامعين .

10- تقييم الإدراك السمعي و اللغوي عند الطفل حامل الزرع القوقعي :

يتزايد عدد الأطفال المستفيدين من زراعة القوقعة عبر العالم كل عام ، وبلادنا كذلك تشهد هذا التطور نظرا لزيادة عدد المصالح الإستشفائية والأطباء المتخصصين القادرين على إجراء هذه الجراحة ،ضف إلى ذلك الإمكانات التي يوفرها البرنامج الوطني لمكافحة الصمم. ومن الملاحظ في الجزائر بالأخص هو نقص الدراسات التي تتناول تطور اللغة كميا وكيفيا ، استقبالا و إرسالا .

يبدأ التقييم ما بعد الزرع بالقدرات الإدراكية السمعية وفي هذا الصدد قامت Erber بتطوير اختبار EARS على أساس مراحل تطور الاستجابة السمعية للقدرات للمثيرات الصوتية مثل الالتقاط ، التمييز ، التحديد و التعرف ، وتحتوي هذه البطارية سبعة اختبارات فرعية و استبيانين تغطي مراحل النمو السابقة ويتكون من :

- ملف تطور السمع الذي طوره Archbold ويعرف اختصار ب Listening (lip) progress profile
- المقاطع الأحادية ، التفعيلات ، المقاطع المتعددة ، 3 و 6 كلمات مصورة

Monosyllabic-Trochee-Polysyllabic (MTP)-3 & 6 pictured words

- مجموعة مغلقة من الكلمات ثنائية المقطع 4 و 12 كلمة مصورة

Closed set bi-syllabic words (MSW)-4 & 12 pictured words.

- مجموعة مغلقة من الجمل قام بتطويرها كل من Tyler & Holstad
- قائمة مفتوحة من الكلمات (OSM)
- جمل محددة اللغة
- إجراءات الفحص السمعي التي قام ببنائها Glendonal

Glendonal Auditory Screening Procedure (GASP)

- الإستبيانات :

أ- مقياس الإستخدام ذو المعنى للكلام Meaningful use of (MUSS) speech scale

ب- مقياس التكامل السمعي ذو المعنى Meaningful auditory integration scale (MAIS)

يتم إختبار القدرات السمعية الإدراكية لحاملي زراعة القوقعة عبر مراحل مختلفة تبدأ قبل الجراحة ، أسبوع واحد بعد تشغيل معالج الكلام ثم شهر فيليه ثلاثة شهور ثم ستة شهور ثم سنة .

فيما يخص تقييم التطور اللغوي لذى الأطفال حاملي زراعة القوقعة يكن القول أن اللغة قبل كل شيء هي نظام تمثلات مشفرة ومنظمة فيما بينها بطريقة تسمح بتبادل المدلولات بين المتحاورين ، ولضمان الوظيفة التبادلية للغة يتم الاعتماد على الكلام كنظام إنتاج يسمح بإرسالها بشكل يمكن إدراكه (Hage, Charlier, & Leybaert, 2006, p. 128) ، لهذا يعد تقييم نمو الكلام و اللغة تحديا كبيرا عند الأطفال الصغار نظرا لمحدودية قدرتهم على الانتباه ، وعدم فهمهم للتعليمات، لهذا غالبا ما تستخدم المقابلات والاستبيانات مع الأولياء كوسائل لجمع المعلومات حول تكور اللغة الاستقبالية و الإرسالية (Schramm, 2010, p. 812) .على العموم توجد ثلاثة أساليب لتقييم اللغة عند الأطفال في سن مبكرة هي ملاحظة الإنتاج اللغوي العفوي ، و تطبيق اختبار مقنن وكذلك استخدام تقارير الأولياء (Kern, 2013) ،

ويذكر كل من *(Bornstein & Haynes, 1998, p. 654)* أن كل أسلوب يساهم بطريقة فريدة و موثوقة في رسم صورة للتطور اللغوي عند الطفل في المقابل يعتمد كل أسلوب على وجهة نظر مختلفة وكذلك له حدود وأثار خاصة به حول تمثلات اللغة عن الأطفال .

11- نتائج زراعة القوقعة عند الأطفال :

منذ شيوع زراعة القوقعة كحل طبي غرضه إنعاش القدرات السمعية ، اهتم الباحثون بالنتائج المتحصل عنها بعد إجراء زراعة القوقعة و التأهيل الأرطوفوني وقد أجريت العديد من الدراسات التي وثقت فوائد إجراء زراعة القوقعة للأطفال المصابين بصمم شديد و عميق ، ويبدو أن أغلب الأطفال الذين أجريت لهم زراعة القوقعة في سن أقل من 6 سنوات يستفيدون من نتائج مقبولة ، لكن يجب التأكيد على أهمية الزرع المبكر قبل سن عامين لضمان النتائج المثلى ، ومن المستحسن التدخل قبل سن 4 سنوات يجنب القصو الذي يمس الإدراك السمعي (Govaerts, et al., 2002, p. 885).وبالتدقيق في هذه المعطيات نجد دراسة *(Mondain , et al., 1997)* تركز على نتائج إدراك و إنتاج الكلام بدى عينة من الأطفال الفرنسيين ، ، وتوصلت إلى أن جميع أطفا عينة الدراسة قادرين على التقاط جميع الفونيمات خلال فترة 3 شهور بعد الزرع ، وخلال فترة 48 شهر بعد الزرع تعرف أفراد العينة على 100 % من القوائم المغلقة للمفردات و الجمل المقدمة لهم ، كما أظهر عدد من الاطفال قدرة عل التعرف على قائمة معدلة مفتوحة من الجمل بعد عام من إجراء الزرع ، كما أن متوسط التعرف على قائمة مفتوحة معدلة بلغ 67.9 % بعد 42 شهرا من الزرع (لدى 12 طفل) ، و 80 % بعد 48 شهرا من الزرع (لدى 7 أطفال) . أما فيما يخص وضوح الكلام فتباينت نسبته مع زيادة عدد السنوات بعد الزرع ، حيث تطور من 4.2 % بعد سنة من الزرع ، 30.7 %بعد سنتين ، 55.2 %بعد ثلاث سنوات إلى 74.2 %

بعد أربع سنوات . تؤكد نتائج هذه الدراسة أن قدرتي الإدراك السمعي ، التعرف ووضوح الكلام تأخذ في التطور كلما زادت فترة استخدام زراعة القوقعة .

الفصل الثالث

اكتساب المفردات عند الاطفال السامعين و حاملي زراعة القوقعة

مفهوم المفردات :ص 99

اكتساب المفردات عند الطفل العادي :ص 101

النظريات المفسرة لإكتساب المفردات : ص106

أنواع المفردات في معجم الطفل : ص109

السيرورات المعرفية لاكتساب المفردات:ص 112

العلاقة بين فهم و إنتاج المفردات :ص 116

العوامل المؤثرة في اكتساب المفردات عند الطفل: ص117

علاقة اكتساب المفردات بالقدرة على تصنيفها : ص124

اكتساب المفردات عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة :ص126

تعتبر اللغة أرقى مستويات العمليات العقلية للإنسان فهي وسيلة تواصله ، و خاصية مميزة له عن باقي الكائنات ، نظرا لتعقيدها و قدرتها على التبليغ وتبادل الأفكار ، مما يساهم في تكوين تجمع للبشر. تعتبر السنوات الأولى في حياة الطفل مرحلة حرجة في اكتساب اللغة ، نظرا لتشابك العديد من العوامل في ذلك ، وتأثيرها المباشر على مكونات اللغة المختلفة ، و يتضح دخول الطفل في اللغة اللفظية مع بداية نطق الكلمات وصولا إلى الانفجار المفرداتي ، وهذا ما يعزز أهمية اكتساب المفردات سواء عند الطفل العادي أو حامل زراعة القوقعة . ستناول هذا الفصل في أهم محاوره نظريات اكتساب المفردات عند الطفل العادي ، ومراحله وكذلك مقارنة بين حاملي زراعة القوقعة و العاديين .

1-مفهوم المفردات :

المفردة تتكون من اتحاد مجموعة من الاصوات المتجانسة لتكوين كلمة ، ولابد أن تعبر عن معنى خاص بها أو دلالة متعارف عليها ، بحيث يتمكن الناطق بها من أداء غرض محدد أو يعبر بها عن موقف ، حيث إن كل مجموعة من الأصوات يقابلها حالة من الوعي أو الإدراك فبمجموعة معينة من الأصوات تتكون صورة ذهنية Image mentaleعنها من حيث :

- صورة ذهنية لأصواتها وكيفية التحامها معا .
- صورة ذهنية عن رسمها الاملائي الصحيح .
- صورة ذهنية عن المعنى أو الدلالة المتعارف عليها لهذه الكلمة.

– صورة حسية اذا كانت هذه الكلمة مرتبطة بدلالة حسية سبق أن اختزنها العقل البشري في الذاكرة (عبد الباري، 2011)

ميز العديد من الباحثين بين الكلمة و اللفظ ،فقد ربطوا اللفظ بعملية النطق ، و إصدار الأصوات من مخارجها الطبيعية ، وما يستلزم من حركات اللسان و الشفتين دون الارتباط بمعنى ، و بذلك يصبح اللفظ عندهم مجموعة من الأصوات المنطوقة ، فإذا ما ارتبطت هذه المجموعة من الأصوات مع بعضها أصبحت كلمة و بناء على هذا فإن الكلمة تعني اللفظ الدال على معنى أو لفظ وضع لمعنى مفردة ، و تصبح أخص من اللفظ ، وهذا على عكس ما يرى بعض الباحثين اللغويين إذ يزعم هؤلاء أن الكلمة ما هي إلا صورة صوتية مفردة صامتة تتحول إلى لفظ حينما تستعمل للدلالة على معنى محدد ، لأنها بذلك تتحول إلى الصورة الحقيقية الحسية ،غير أن معاجم اللغة (المعتوق، 1996) ، ويصف علماء اللغة الكلمة من عدة جوانب مثل الجانب الصوتي ، الصيغة و الوظيفة ، الاشتقاق ، النطق و الكتابة ، وبعضها يتصل بالمعنى مثل دلالة الكلمة ، رمزية الكلمة (خليل، 2011)

كملخص لكل ما قلناه ، يمكن ان ندرس الكلمة حسب نوعها أو رمزها ، أو كونها ليكسام lexeme، وحدة إملائية Unitè orthographique ، وحدة فونولوجية ، نحوية ، دلالية ، ويمكن أن نميز بين شكل الكلمة و محتواها ، وقد تم طرح العديد من التقسيمات لمفردات اللغة اعتمدت على أسس مختلفة مثل المهارات اللغوية ، المعنى ، التخصص و الاستخدام (طعيمة و الشعيبي، 2006) ،ونظرا لأن أطروحتنا تتناول نوعين مهمين من الكلمات يركزان على الجانب الاستقبالي و الإنتاجي للمفردات فإنه سيتم تسليط الضوء عليهما دون غيرهما .

- **المفردات الاستقبالية (الخاملة) :**

هي الكلمات التي يفهمها الطفل ، فهي ضرورية لفهم واستقبال اللغة الشفهية ، وتعتبر واحدة من أهم مظاهر قدرة الذكاء التي يتم قياسها . تتطور المفردات الاستقبالية بداية من العام الأول ، وتطورها يعتبر أساسا لتطور المفردات الإنتاجية .

- **المفردات التعبيرية (النشطة) :** هي الكلمات التي تشكل جزءا من المعجم و التي يمكن للطفل أن ينتجها ، ويمكن أن يتم تقييمها من خلال عدد الكلمات التي يتكلمها ، و هذا ممكن عند بداية إنتاج الكلمات الأولى (Armonia, Mazzega, Pinto, de Souza, Perissinoto, & Tamanaha, 2015) .

2-اكتساب المفردات عند الطفل العادي :

يعتبر اكتساب المفردات واحد من بين المؤشرات على الكفاءة اللغوية ، وقد قام العديد من الباحثين باستكشاف سيرورات اكتساب المفردات يعتبر اكتساب المعجم عند الطفل مرحلة حرجة ومحكية في تطور اللغة ، خلال هذه الفترة يكتسب الطفل مجموعة من المفردات ثم يربطها بالمعنى ، فالكلمات هي اللبنة الأساسية للعبارات فبدونها لا توجد جمل ولا يوجد عبارات ولا دلالة و لا نحو ، لذلك ينظر لاكتساب الكلمات على أنه الخطوة الأولية لتطوير قدرات لغوية سليمة (Kit, 2003, p. 1)

انطلاقا من مكونات اللغة المختلفة ، تتطور هذه المكونات حسب جدول زمني ، يبدأ من الوحدات الدنيا للغة وصولا إلى الوحدات العليا التي تتميز بالتعقيد ، وتعتبر المفردات هي المكون الذي ينقل الطفل من المكتسبات الفونيمية الفونولوجية ،إلى الدخول للغة التي يمكن استخدامها. إن الاكتساب المبكر للمفردات عند الأطفال السامعين عملية نشطة ، و يتضح ذلك من خلال مستويات تطور المفردات عند الأطفال العاديين ، حيث يختلف تحديد السن لبداية فهم الكلمات حسب الطريقة

التي يتم بها التقييم ، لكن أصبحت أساليب تقييم فهم الكلمات أكثر حساسية ، حيث أصبح العمر الذي يمكن فيه الذي تحديد بداية المعرفة الجزئية بالكلمات أصغر فأصغر . إضافة إلى هذا يمكن القول أن بدايات فهم الكلمات تعتمد على الوعي السمعي و التمييز الصوتي لذا فإن بداية فهم الكلمات يمكن أن تبدأ قبل الولادة ، ويتضح ذلك من خلال قدرة الأطفال الرضع على التمتع بسمع وظيفي حوالي3 أشهر قبل الولادة ، وتؤكد الدراسات أن إدراك الأصوات والاستجابة للمثيرات الصوتية الخارجية تبدأ حوالي الشهر 22 إلى 28 أسبوع من الحمل عند طريق تسجيل استجابة قلب الجنين للأصوات عن طريق زيادة سرعة الدقات و كذلك وجود استجابات حركية، في هذا الصدد يذكر *(Querleu, Renard, Boutteville, & Crepin, 1989)* أن الخبرات الصوتية التي يتعرض لها الطفل في المرحلة الجنينية تلعب دورا مهما في التطور الوظيفي للمسارات العصبية السمعية و من ثم الكفاءة اللغوية.

يحتاج الطفل إلى تطوير مجموعة قدرات بغرض فهم معاني الكلمات وهما قدرة التعرف و تذكر أصوت الكلام وقدرة تجزئة الكلمات في سيرورة الكلام ، بعبارة أخرى التعرف على كلمة البداية والنهاية في سيرورة الأصوات (Oates & Grayson, 2004, p. 65) ،بينما ترتكز قدرة الأطفال على إنتاج الكلمات على تطور ثلاث قدرات أخرى تتمثل في نمو قدرة الأطفال على تسجيل أصوات الكلمات ، ونمو القدرة على مراقبة الإصدارات الصوتية التي تكون في اواخر مرحلة المناغاة ، و أخيرا النمو العام للوظائف الرمزية والمتمثلة في اللعب ، التقليد ، والتلاعب بالأشياء .

خلال الثلاثة أشهر الأولى من حياة الطفل لا يظهر لديه تصويت إلا من الصراخ . مع ذلك خلال الثلاثة شهور الأولى ، و في الوقت الذي تظهر فيه الابتسامة

الاجتماعية ، يبدأ الرضع بإصدار أصوات للتعبير عن التلذذ وتسمى هذه الأصوات " الهديل cooing" بحيث لا تعتبر بنية لسانية خاصة ، لكن التنغيمات (الدندنة) المتواصلة التي يصدرها الطفل هي مصدر سرور بالنسبة للأولياء . في الشهر السادس يبدأ الطفل بإصدار أصوات منتظمة تحتوي على أصوات أنفية متنوعة ، مصوتات ، مقاطع مكونة من مصوتات و صوامت . إن الإطار الأساسي للمناغاة المبكرة يبدو كأنه مبني على أنماط ضجيج تصدر عن تصادم الشفتين (Mac Whinney, 2015, p. 246) .يُظهر الأطفال العلامات الأولى لفهم الكلمات في نهاية السنة الأولى من عمرهم ، بعد هذه السن ، تتسارع وتيرة اكتساب المفردات المعجمية (Stolt , 2009, p. 2) .

يكتسب الأطفال كلماتهم الأولى بين سن 9 إلى 18 شهر بمتوسط عمر 12 إلى 14 شهرا ، ويبدأ تخزين الوحدات الفونولوجية ، المفرداتية ، التركيبية مبكرا بالنسبة للأسماء وذلك قبل مرحلة الانفجار المفرداتي وتشير *(Le ny, 2005)*إلى أن إكتساب الكلمة تتحكم فيه العديد من العوامل من بينها النضج العصبي للطفل خلال السنوات الأولى من العمر maturation cérébrale ، العامل الآخر هو تعرض الطفل لترددات الأصوات المختلفة سواء كانت منخفضة أو مرتفعة ، العامل الأخير هو وجود وسط إدراكي يحتوي على وضعيات هي مرجع لكلمة ، وأخيرا وجود مفاهيم و كلمات يساعد على دمج كلمة جديدة .

تذكر *(Kern ,2007)* أنه في حدود 12 شهرا يتم إنتاج أول الكلمات بغض النظر عن اللغة التي سيكتسبها الطفل ،وكذلك الفروق الفردية الجوهرية ، ويتم ذلك عبر مرحلتين تتميز الأولى بزيادة بطيئة في المعجم ، من بعض الكلمات إلى حوالي 50 كلمة تعبيرية مختلفة ، تتبعها مرحلة تسارع في المكتسبات المعجمية .

بالنظر إلى الجانب الكمي لتطور التواصل المبكر للأطفال، نجد العديد من الباحثين على سبيل المثال *(Bates & Carnevale, 1993)* *(Dale & Fenson, 1996)* قد تحدثوا عن زيادة مطردة في عدد الكلمات المفهومة و إنتاجها، و كذلك الإيماءات، من نهاية السنة الأولى من العمر حتى نهاية السنة الثانية ، كما أن توزيع المفردات في سن مبكر عبر مختلف أقسام الكلمات وفقا للسن وكذلك حجم المفردات

قام العديد من الباحثين *(Bates, Marchman, Thal, Fenson, Dale, & Reznick, 1994)* *(Kern، 2007)* ، بتقدير متوسط اكتساب المفردات بكل عام عن الأطفال مع تطور العمر ، فيذكرون أن عدد الكلمات يبدأ بما يقارب عشرة في سن12 شهرا ثم خمسين كلمة في السن بين 18 إلى 20 شهرا ، ثم ما بين 200 إلى 300 كلمة في سن 24 شهرا سرعان ما تزيد حتى تصل إلى أكثر من 500 كلمة في سن ثلاثين شهرا .

عند أغلب الأطفال يأخذ تزايد المفردات منحى غير خطي ، حيث يبدأ تطور المعجم في البداية بشكل بطئ ، فيكتسب الطفل من كلمتين إلى ثلاث في الأسبوع ، وعندما يصل عدد المفردات إلى كم قياسي وهو 50 كلمة ، تبدأ ما يسمى ظاهرة الإنفجار المفرداتي ، لقد تم دراسة هذه الزيادة المفاجئة في الكلمات التي تحدث بين 18 إلى 20 شهرا ، تتميز ظاهرة الانفجار المفرداتي عند الطفل بالإرتفاع المفاجئ في انتاج الكلمات حيث يتمكن من إنتاج 5 إلى عشر كلمات ، ومع ذلك فإن ظاهرة الانفجار المعجمي لا تشمل جميع الأطفال فهناك من يتزايد عدد الكلمات عندهم بشكل منظم ولا يأخذ منحى تصاعدي

يرى كل من *(Lewis & Bermner, 2005)* أن متوسط عدد المفردات عند الطفل في سن 18 شهرا هي بين 10 إلى 20 كلمة ، ويتزايد العدد بسرعة حتى يصل إلى

1000 كلمة في سن 3 سنوات مما يسمح للطفل باكتساب وسيلة للتواصل مفهوم للأخرين ثم أكثر تعقيدا .

حددت الدراسات ثلاث مراحل من إعادة التنظيم للمفردات تتمثل في :

- **المرحلة الأولى** : زيادة الأولية في نسبة الأسماء المشتركة بين 1و 100كلمة يتبعه انخفاض بطيء نسبيا
- **المرحلة الثانية:** هي زيادة خطية بطيئة في المسندات ثبات نسبي في مفردات الأقسام المغلقة بين 1و 400كلمة،
- **المرحلة الثالثة** : تليها زيادة سريعة في الكلمات بعد الوصول إلى 400 كلمة.

تتلخص التغيرات في التحول من الإشارة إلى التوكيد إلى النحو ، بحيث يلاحظ تشابه في المحتوى الذي يختاره الأطفال لبناء المعجم من خلال الكلمات الأولى ، ومهما كانت اللغة التي سيكتسبها الطفل ، نجد أن الفئات الدلالية التي غالبا ما يستخدمها متعلقة بالأفراد وعلى الأخص أفراد الأسرة ، الأشياء المستخدمة في الحياة اليومية ، الحيوانات ، الطعام ، الألعاب (Kern, 2007, p. 228)

خلال اكتساب الكلمات يبدأ الطفل بالربط بين الدال (الصورة الاكوستيكية للكلمة) و المدلول (مفهوم ، معنى الكلمة) (Onnis & Christiansen, 2008) ، وهناك العديد من النظريات التي وصفت الطرق التي يتعلم بها الطفل تخزين المفردات ، وكيف يتشكل المخزون المعجمي . ويذكر كل من *(Nazzi & Bertoncini, 2003)* أنه عند بداية نمو المفردات ، تتعرض حوالي 30 % من الكلمات تتعرض لظاهرة "إتساع الدلالة " (بمعنى إستعمال نفس المصطلح لمجموعة من الأشياء التي تنتمي لنفس الصنف ، كأن يسمي كل الحيوانات التي تمشي على أربع "قطة")

وكذلك ظاهرة "تضييق الدلالة " (قصر دلالة الكلمة على مفهوم محدود في ذهن الطفل ،فكلمة قطار ربما لا تعني سوى القطار الذي يلعب به الطفل فقط) .

سمحت نظرية الصفات الدلالية التي طرحتها *(Clarck, 1995)* بتقديم شرح لظاهرة تمديد استعمال المصطلحات ، وحسبها فإن دلالة الكلمات تنتج عن إضافة العديد من الوحدات المعنوية إلى بعضها ، وعلى سبيل المثال الصفات الدلالية لكلمة "كلب " هي الصفات التي تميزه عن غيره من الحيوانات : (له أربع أرجل)، (من الحيوانات)، (يصدر نباح) وتكتسب هذه الصفات من العموميات إلى الخصوصيات . موازاة لهذا يقوم الطفل ببناء تجميعات دال ومدلول ، من خلال علاقة الاختلافات لمجموعة الأشياء التي هي من نفس الصنف .

3-النظريات المفسرة لإكتساب المفردات :

تظهر معالم النمو اللغوي في تسلسل يمكن التنبؤ به، ضمن جدول زمني يتسق لمعظم الأطفال، فعلى سبيل المثال معظم الأطفال يتكلمون أول كلمة لهم في حوالي عيد ميلادهم الأول، ويجمعون الكلمات لتشكيل جمل في حوالي عيد ميلادهم الثاني، وبعد ذلك بوقت قصير يتمكنون من اكتساب القواعد النحوية .

ليس من المفاجئ على دارسي تطور اللغة عند الطفل أن يجدوا عدة نظريات تقوم بتفسير اكتساب الطفل للمفردات و القدرة المعجمية ، ويختلف كل انطباع عن الاخر في درجة الأهمية التي تعزى للعوامل الداخلية للطفل ، و العوامل المتعلقة بالبيئة ، لكن بشكل عام يمكن التحدث عن مجموعة من النظريات التي تفسر اكتساب الطفل للمفردات .

3-1 النظرية الترابطية :

يركز أنصار هذه النظرية في تفسيراتهم على المجالات المرتبطة بقدرة الانتباه و الذاكرة لدى الطفل ، وقد خالفوا فكرة أن الأطفال لديهم أطر فطرية تساعدهم في تحديد الكلمات المرجعية لمحيطهم ، ويظهر أن أصحاب هذه النظرية يحدون من أثر المحيط الاجتماعي في صقل المكتسبات المعجمية . في حين أن الطفل يستخدم ميكانيزمات معرفية بسيطة لتعلم الكلمات ، هذه الميكانيزمات المعرفية تحمل نزعة لتعلم الكلمات خصوصا عند تعلم الطفل لأسماء الأشياء ، ومع مرور الوقت تتطور هذا النزعة من خلال المحاولة و الخطأ ، حيث يتعلم الطفل أن التعرف على بعض الإشارات اللغوية التي ترتبط بالخصائص الإدراكية للأشياء ، و يذكر *(Golinkoff, Mervis, & al, 1994)* أنه بمجرد تشكل هذه الارتباطات فإن عرض هذه الإشارات اللغوية يجذب الانتباه إلى الخصائص الإدراكية لشيء معين . وكثيرا ما استخدمت النظرية الترابطية في تأطير استبيانات التي تبحث عن تمديد الكلمات المستحدثة عند الطفل من خلال إقرانها بنماذج أخرى ، وقد تكون ملامح الأشياء من بين أكثر التمديدات دراسة ، حيث نجد أن الأطفال يعممون سرد أسماء الكائنات التي لها نفس الشكل ، إضافة إلى هذا ، إن جوهر الأشياء في حد ذاته يؤثر على كيفية تمديد الطفل الأشياء التي لم يكتشف أسماءها (Thelen & Bates, 2003) . بعد كل هذا العرض حول الأطر المرجعية للنظرية الترابطية في تفسير اكتساب الطفل للمفردات ، يتبادر إلى ذهننا تساؤل حول مصدر النزعة إلى الشكل : هل هي قدرة فطرية تولد مع الطفل ، أم أنها مزيج يتطور من خلال قواعد انتظام إحصائية بين الأسماء و الأشياء .

ترتبط النظرية الترابطية associationsite بشكل وثيق بالنظرية التوصيلية connectionnisteحيث تصف المعارف لدى الإنسان بأنها سلسلة من مترابطة فيما

بينها في الدماغ بواسطة عقد ، ويتم التعلم عندما يتم تنشيط هذه الاتصالات بشكل متكرر ، ولدعم هذا الطرح الذي أتت به النظرية الترابطية تم استخدام المحاكاة الحاسوبية ، فقام *(Samuelson, 2002)* بإجراء محاكاة لإثبات كيفية الانتظام الإحصائي للمفردات الأولى يؤدي إلى تشكيل نزعة الشكل .

3-2 النظرية الاجتماعية البراغماتية :

تشكل النظرية الإجتماعية البراغماتية وجهة نظر مختلفة في تفسير اكتساب الطفل للكلمة ، حيث ركزت على وجود آليات كامنة تتحكم في اكتساب الطفل للكلمات مع التشديد على الطبيعة الاجتماعية للتواصل واللغة . يعتبر Jerome Bruner مؤسس هذه النظرية ، حيث تأثر بأعمال تشومسكي و غيره من اللسانيين ، الذين افترضوا أن الأطفال لديهم مجهزون بقدرة على اكتساب اللغة منذ الولادة ، لكن لا يكون مستوى اللغة متطورا عند الأطفال في سن مبكرة ،(Tomasello, 2000) لهذا فإن اكتساب الكلمات يتم من خلال التفاعل في إطار مرجعي مشترك (الوسط الاجتماعي) مع شركائهم في التواصل (الأولياء ، الأقران) ، حيث تزداد أهمية الكلمات عند الطفل حسب المحيط الذي يعيش فيه ، الذي يساعد على اكتسابها من خلال الحث وتقدم هذه التفاعلات الاجتماعية الروتينية في سياق محفز و جذاب ، ونتيجة لذلك يتم تحفيز الطفل لتعلم الكلمات من أجل التواصل مع شركائهم .

3-3 النظرية الهجينة :

لقد وضعت النظريتان السابقتان أصلين مختلفين لاكتساب المفردات عند الطفل ، لكن طرحت النظرية الهجينة نموذجا ، يجعل كل من العوامل الفطرية و الاجتماعية متكاملة ، ويقترح أن العمليات الكامنة وراء اكتساب المفردات تتغير مع تطور الطفل ، حيث يستخدم الطفل استراتيجيات مختلفة مع مرور الوقت . بشكل أكثر دقة يبدأ

الأطفال بالاعتماد على آليات لربط الكلمات بمرجعياتها . إن السمة الإدراكية للكلمة لها تأثير كبير على اكتساب المفردات في سن مبكرة ، حيث أنه في سن بين 10 إلى 12 شهرا يتجاهل الأطفال الإشارات الاجتماعية لأفراد المحيط الاجتماعي ، رغم وجود محفزات كبيرة . في حوالي 12 شهرا يبدأ الأطفال بالاهتمام بالإشارات الاجتماعية في البيئة الخارجية مثل الإشارة بالإصبع و نظرة العين . لكن في سن بين 18 إلى 24 شهر يطرأ تحول مهم في العلاقة بين الإشارات الاجتماعية و الإدراكية ، حيث يصبح اعتماد الطفل على الإشارات الاجتماعية لتحديد أسماء الأشياء وتجاهل السمة الإدراكية لها ، ولذلك يعتقد أن تعلم الكلمات ينشأ من تفاعل من عدة عوامل، بما في ذلك التأثيرات الاجتماعية والآليات الإنتباهية الإدراكية العامة (Hollich & Hirsh-Pasek, 2000)

لقد طرحت كل نظرية من النظريات السالفة الذكر منظورها الخاص للآليات التي تعمل على اكتساب الكلمات عند الأطفال ، لكن على وجه العموم كل نظرية تحيزت إلى أحد العوامل التي المتدخلة في اكتساب المفردات .

4-أنواع المفردات في معجم الطفل :

عادة ما تتكون مفردات الأطفال عموما من مجموعة متنوعة من الكلمات ، أما الأطفال في سن مبكرة غالباً ما توصف المفردات لديهم بأنها متحيزة نحو الأسماء . يؤكد *(Bates, Marchman, Thal, Fenson, Dale, & Reznick, 1994)* ، لكن الفجوة بين حجم الأسماء و الأنواع الأخرى من الكلمات ستتقلص مع زيادة عدد المفردات عموما ، ويفسر هذا بسهولة حصول الأشياء على تسميات مقارنة بالأفعال حيث أن الأشياء تشير إلى وحدات متمايزة ، متماسكة و ملموسة ومتسقة عبر الزمن و السياق . على النقيض من هذا فإن اكتساب ميزات الأفعال تتضمن

سيرورات معرفية معقدة ، حيث يحتاج الطفل إلى تجريد العناصر الثابتة عبر مجموعة متنوعة من السياقات التي يميزها الفعل ، ثم فهم العلاقة الخاصة بين الفعل و الفاعل و المفعول به .

بالنظر إلى التطور الكمي نجد أن المائة كلمة الاولى التي يكتسبها الطفل في غالبيتها أسماء ، وعند وصول عدد الكلمات بين 100 إلى 400 كلمة نجدها تحتوى على أسماء ، أفعال و صفات ، وبانتقال عدد الكلمات بين 400 إلى 700 كلمة تظهر ادوات العطف و الضمائر .

بمجرد تسارع وتيرة اكتساب مفردات جديدة و ازدياد عددها تتلاشى الفجوة بين عدد الأسماء و بقية أنواع الكلمات (أفعال ، روابط ، صفات ...إلخ) ، ويرجع الباحثون هيمنة الأسماء في التطور المبكر للمفردات إلى عامل اكتساب المفاهيم عند الطفل ، حيث أنه من السهل ربط الأشياء الملموسة بأسماء معينة ، كما أنها تشير إلى وحدات متميزة ومتماسكة إدراكيا وثابتة ومتسقة عبر الزمن والسياق. أما بالنسبة للأفعال فهي أكثر تجريدا من الأسماء ، ومرتبطة بالزمن ، لذا يتطلب اكتسابها مهمات معرفية أكثر تعقيدا من الناحية المعرفية حيث يحتاج الطفل إلى تجريد العناصر الثابتة عبر مجموعة متنوعة من السياقات التي يصفها الفعل ، وكذلك فهم العلاقة الموجودة بين الموضوع و الهدف من الفعل . لقد وضع جنتر Gentner 1982إقتراحا لفرضية تدعى تقسيم السيطرة ،Division de la domination ' والتي قام بتطويرها بوريديتسكي Boroditsky 2001 حيث يطرح أصحاب الفرضية فكرة أن الكلمات تختلف على طول سلسلة متصلة من السيطرة المعرفية في مقابل السيطرة اللغوية ، حيث في الطرف المعرفي للسلسلة تشير إلى عناصر إدراكية متفردة (الأسماء الملموسة) أما الطرف اللغوي للسلسلة المتصلة فتشير إلى أن الكلمات لا يمكن أن تكون موجودة بشكل مستقل في اللغة (الضمائر و الروابط)

. أما الأفعال فتكون في وسط السلسلة المتصلة ، لكن الملاحظ هو اختلاف اللغات في البناء المعجمي و الترتيب لنفس الحدث . إن حجة أصحاب هذه الفرضية هي أن العناصر المعجمية التي تم تعلمها سابقا مثل الأشياء ذات الأسماء الثنائية ، يمكن لها أن تؤثر في الأفعال التي سيتم اكتسابها لاحقا .

(Tardif, Gelman, & Xu, 1999) .

لكن على الرغم من الأدلة التجريبية و النظرية المقدمة لسيطرة الأسماء على التطور المبكر للمفردات ، يمكن القول أن هذه التحيز للأسماء هو صنيعة البنيات اللغوية كما في لغات عدة مثل الإنجليزية و الإسبانية ، و الفرنسية ، وهذا بدلا من فكرة عالمية مفردات الأطفال في سن مبكرة ، كما أن اكتساب المعجم عند الأطفال يعكس المدخلات اللغوية التي يتعرض لها الأطفال ،إضافة إلى أن الخصائص البنيوية للغات تختلف في تركيزها على الأسماء ، حيث توجد لغات تحتوي بها الجمل عد أكبر من الأسماء مقارنة بلغات أخرى ، مما يجعل من السهل على الأطفال الانتباه أكثر للأسماء(Dromi, 1987)

إن وجود أنواع مختلفة للكلمات في المعجم المبكر للأطفال يشير إلى أنهم ينشئون معنى لأشكال الكلمة المختلفة ، وهذه الأخيرة ترتبط فيما بينها على شكل خريطة ، ويتم هذا في مرحلة من النمو المعجمي المبكر ،هذه المهمة تتطلب من الأطفال الاعتماد على مجموعة من المفاهيم التي تم بناؤها في السنة الأولى للطفل، ممثل معرفة الأشياء ، الأفعال والخصائص، وكيف تنتظم فيما بينها على شكل خريطة للأصناف اللغوية مثل الأسماء ، الأفعال و الصفات (Clark، 1993)

5-السيرورات المعرفية لاكتساب المفردات :

كرست العديد من البحوث لفهم السيرورات التي تكمن وراء اكتساب المفردات ، مثل قدرات الذاكرة ، التصنيف ، الانتباه الانتقائي ، الحساسية لنية التواصل من طرف الآخرين . وسوف نتطرق في هذا المحور إلى مراحل السيرورات المعرفية لاكتساب أنواع المفردات المختلفة .

5-1 السيرورات المعرفية لاكتساب الأسماء

5-1-1 تمثلات الطفل للأسماء :

يستخدم مفهوم التمثل بشكل واسع في العلوم السلوكية و النفسية وعدة مجالات أخرى، ويعتبر *osgood 1953* أول من طرح مصطلح التمثل في علم النفس، ولكن كانت الانطلاقة الفعلية لهذا المصطلح مع المدرسة المعرفية ، ويعرف التمثل الذهني بأنه ظاهرة ذهنية تدل على مجموعة واعية ومتناسقة ومتماسكة ومتشابكة من العناصر المعرفية والعاطفية ونطاق من القيم المتعلقة بشيء معين. وتتضمن العناصر المفاهيمية ،المواقف،القيم ،الصور الذهنية ،الإيحاءات،الترابطات وما إلى ذلك. إن التمثل هو عالم رمزي محدد ثقافيا تتقولب فيه الأفكار العفوية ، الآراء، الأحكام و القرارات (Garnier & Sauvé, 1999)

من بين أهم المراحل في تعلم مفردات الأشياء هو التعرف على مرجعية المفردة وسط مجموعة مرشحين تقدم في أي وضعية ، ثم يقوم الطفل بربط المفردات بالأشياء . بغرض رسم خريطة المفردات و الأشياء ، يقوم الطفل ببناء تمثلات الأشياء التي تمثل مرجعيات الكلمات الجديدة .كخطوة أولى يعتمد بناء التمثل على مشاهدة الأشياء التي يستمر وجودها و لا تتغير عبر الزمن ، وذلك عبر تحليل سطح

الشيء لتمييز هويته وتسمى هذه المهمة فصل الأشياء Ségrégation d'objets. في المرحلة الثانية يجب تحديد عدد الهويات المميزة للمشهد المقدم، وتعقب هوية الشيء الواحد عبر المكان والزمن ، وتسمى هذه المهمة تفريد الشيء l'individuation de l'objet . يذكر *(Johnson, 2004)* أن الأطفال في سن أقل من 12 شهرا يتقنون بشكل جيد هذه المهارات ، حيث يستطيع الأطفال استخدام معالم إدراكية متنوعة لفصل وتمييز الأشياء من خلال حركة السطح ، الحافة والانتظام alignement

5-1-2 تصنيف الأشياء:

بعد مرحلة اكتساب تمثلات الأشياء ، تأتي مرحلة تعميم الكلمات التي تم اكتسابها حديثا إلى الأشياء و الكائنات الأخرى المتشابه في الخصائص ،والتي سيتلقاها مستقبلا ، وللقيام بهذه المهمة ، يحتاج الأطفال الصغار إلى استيعاب الصنف و المفهوم المميز للكلمة . يعتقد بعض الباحثين أن الأطفال في سن مبكرة يستطيعون اكتساب كلمات محددة السياق ، بينما يرى آخرون أنه من الممكن أن تمتد مكتسبات الطفل اللغوية إلى سياقات جديدة بمجرد فهم الكلمات الأولى في حوالي تسعة أشهر.

5-1-3 ربط الكلمات بالكائنات :

إن تجاوز الطفل لعتبة اكتساب الكلمة الأولى يجعله ينتقل إلى مرحلة ثانية ، تجعله يربط بين الكلمات و العوامل المشتركة بين الكائنات ، حيث تجد الطفل يطلق نفس الكلمة على جميع الحيوانات التي لها أجنحة ، ويؤكد واكسمان *(Waxman, 2004)* أن تسمية الكائنات في هذه المرحلة يعتمد على التصنيف من خلال وجود أوجه للتشابه .لا يقتصر ربط الطفل للكلمات مع الأسماء فقط بل يتعدى ذلك إلى الأحداث التي تحمل عوامل مشتركة مثل القفز ، التدحرج ، وكذلك العوامل المشتركة للفئات مثل الخشن ، الأملس ، الساخن و البارد . يوضح ذلك *(Waxman &*

Booth, 2003) حيث يذكران أن الأطفال يركزون على صفة معينة في تجمع مجموعة واسعة من الأجسام فعلى سبيل المثال يمكن للطفل عند مشاهدته أربعة سيارات حمراء، أن يجمعها على اعتمادا على الشكل (سيارات) ، أو يجمعها اعتمادا على اللون (أحمر) ، ويساعد ذلك في جعل الطفل قادرا على تشكيل العديد من المفاهيم المختلفة ، وكذلك تكوين خريطة بين أنواع معينة من المفردات (الأسماء و الصفات) ، و أنواع معينة من العلاقات المميزة لها (أسماء الكائنات و أصنافها ، صفات الكائنات و خصائصها) .

5-2 السيرورات المعرفية لاكتساب الأفعال :

تعتبر الأفعال عنصرا مهما في المفردات ، وتعبر عن حدث معين يجري عبر الزمن ، وعلى الرغم من أن بعض الأفعال يكتسبها الطفل في سن مبكرة ، إلا أن سيرورة اكتسابها تختلف عن الأسماء ، ويذكر كل من *(Bornstein, Coté, Maital, Painter, Park, & Pascual, 2004)* أن المشكلة تكمن في رسم خريطة تربط الأفعال بالأحداث بدلا من اكتساب المفاهيم الأساسية التي ترمزها الأفعال ، ولتعلم الأفعال يتوجب على الطفل تحديد الجانب أو الجوانب التي سيكون الفعل مرجعا لها . ترجع مشكلة الطفل في اكتساب الأفعال إلى انه من الممكن ترجمة مفردة الفعل إلى عدة عناصر دلالية متشابهة ، كمثال لذلك الفعل (يجري) في مقابل الفعل (يمشي) حيث إنهما يعبران عن الحركة ، وكذلك الفعل (تقدم) في مقابل (اذهب) إذ يحملان صيغة الأمر وهما يعبران كذلك عن الحركة.

5-2-1 تمثلات الطفل الأفعال :

عند بداية اكتساب الأطفال للأفعال فإنه يتمكن من إدراك معنى فعل الحدث من حيث ظهور الحدث ، وبحلول نهاية السنة الثالثة يتمكن الأطفال من تمثل معنى

الفعل بشكل أكثر دقة و ذلك من خلال العناصر المحددة للمعنى الدلالي ، بما فيها نوايا الفاعل ، النوايا الدلالية للمتكلم إضافة إلى الشكل النحوي و العلاقات الوظيفية ، لهذا نجد دراسة دراسة شيلدرز وتوماسيلو *(Childers & Tomasello, 2002)* تشير أن الأطفال يستغرقون وقت أطول لاكتساب تسميات الأفعال مقارنة بتسميات الأشياء و الكائنات ، حيث في عمر سنتين و نصف يكتسب الطفل تسميات لأسماء و أفعال جديدة ، ومن الملاحظ في هذه المرحل أن الأطفال يجمعون بين الاسم و الشيء أو الكائن أسهل من الفعل و الحدث . لقد كشفت العديد من الدراسات التي تناولت كيفية تعميم الأطفال للأفعال و الأسماء إلى استخدامات أخرى ، وجود تماثل بين الأسماء و الأفعال ، لكن توجد بعض التحفظات في عدة لغات ، يفشل فيها الأطفال في تعميم الأفعال الجديدة عندما يكون الفاعل كائن متغير .

5-2-2 فهم الطفل لحركات الكائنات المقترنة بالافعال :

رغم وجود أوجه للشبه بين اكتساب الأسماء و الأفعال عند الطفل في عدة جوانب حيث يذكر جلينكوف وزملاؤه *(Golinkoff & al, 2002)*، أنه إضافة إلى قدرتي التفريد و التصنيف، يحدد الطفل أي عناصر المعاني التي يرمِزها الفعل ، حتى ينجح في ربط الكلمات بالأفعال .إن الأفعال التي يكتسبها الطفل في سن مبكرة ، تتميز بالبعد الملموس للحدث ، ويتطلب اكتساب الفعل معالجة الطفل لحركة الكائنات والإفراد، وتشير عدة دراسات إلى أن الطفل في المرحلة قبل لفظية يمكنه تمييز وتصور حركة الكائنات ،كما أن هذه الحركة تجذب انتباه الأطفال منذ سن مبكرة ، بحيث يميز خصائص حركة الأجسام مثل المسار ، ايقاع الحركة ...إلخ .

5-2-3 فهم الطبيعة القصدية للأفعال عند الطفل

كما ذكرنا في العنصر السابق ، تشكل معالجة حركات الأفعال اللبنات الأولى التي تمكن من الطفل من اكتساب مدلولات الحدث الذي يرمزه الفعل، لكن يتطلب تشكيل مرجعية لأفعال أخرى مثل(صبَّ، سكب) وجود عمليات معرفية أخرى ، حيث لا تكفي قدرة الطفل على تمثل أفعال الإنسان كحركات فيزيائية في الفضاء ، لكن يجب أن يكون قادرا على تمثل البنيات المقصودة من الأفعال ، وهذا ما يساعد الطفل على اكتساب أفعال تعبر عن حاجات الطفل مثل (أرغب ، أريد) في بداية السنة الثانية ، وما تلبث أن تزداد هذه الأفعال بحلول بداية السنة الثالثة (Poulin-Dubois & Forbes, 2006). إن أهمية اكتساب مثل هذا النوع من الأفعال تبرز في جعل الطفل قادرا على استعمال الكلمات لأغراض مختلفة مثل الطلب ، الأمر وعدة أغراض أخرى .

6-العلاقة بين فهم و إنتاج المفردات :

استخدمت أغلب الدراسات مقياس ماك أرثر للنمو اللغوي ، وقد أظهرت النتائج زيادة تدريجية في عدد الكمات التي يفهمها و ينتجها الأطفال ، وذلك منذ نهاية السنة الأولى إلى نهاية السنة الثانية ، لكن نلاحظ تأخر نمو المفردات الإنتاجية مقارنة بالمفردات الإستقبالية ، لقد أشار *(Benidict ,1979)* إلى وجود تأخر يقدر بخمسة أشهر بين فهم الطفل للكلمات وصوله إلى مستوى 50 كلمة منطوقة. وكلما زاد عدد المفردات التي يفهمها الطفل زاد عدد المفردات التي يمكن للطفل إنتاجها .

هذا يعني أن هناك الكثير من التباين في حجم الإنتاج والمفردات أثناء تطورها ، وهذا يشير إلى أنه على الرغم من وجود علاقة عامة بين حجم فهم الأطفال ومفردات الإنتاج ، فإن هذه العلاقة ليست هي نفسها بالنسبة لجميع الأطفال ، وقد

أشار Mc arthur أن هناك مجموعة فرعية واضحة من الأطفال الذين لديهم مفردات استقباليه كبيرة (أكثر من 150 كلمة) في المقابل لديهم مفردات إنتاجية قليلة.إن مثل هؤلاء الأطفال مثل هذا يكتسبون مفردات استقباليه كبيرة قبل قول كلمتهم الأولى .

7-العوامل المؤثرة في اكتساب المفردات عند الطفل :

يعتبر تكون المعجم و ظهور مخزون الكلمات لدى الطفل من بين أهم السيرورات المساهمة في ظهور السيرورات المساهمة في ظهور اللغة (Bassano,1998 :124)، وعلى الرغم من أنه يبدو أن اكتساب اللغة و إنتاجها عند الطفل يتم بسهوله ، لكنه على عكس ذلك فهو عمليه معقدة وصعبة ، ومن المحتمل أن نضج القدرات الإدراكية و المعرفية يساعد على اكتساب المفردات عند الطفل بحيث يجعله قادرا على حصر اهتمامه بالعناصر الأساسية للغة .

يوجد العديد من الاختلافات في اكتساب الأطفال للمفردات كما و كيفا ، هذه الاختلافات تفسر على أنها ناتجه عن الفروق الفردية ، الاجتماعية و الألسنية (Gals & Kern ,2008 : 1) ،و يمكن أن نلاحظ وجود فروق فردية بين الأفراد في جميع مجالات تطور اللغة ، لكن انصب الاهتمام أكثر منذ القدم وبشكل مكثف على تطور المفردات عند الأطفال ، و بالاخص ايقاع الإكتسابات ، ويظهر ذلك في مدى الاختلافات التي تؤثر على عدد الكلمات المنتَجة و المفهومة لدى الأطفال في نفس السن .

يذكر كل من *(Oates & Grayson 2004)* أن الاصوات الأولى التي يصدرها الأطفال في حوالي السنة الأولى ، هي بداية الملامح لظهور الكلمات ، حيث أن الكلمات الأولى عند الأطفال تتميز بأنها تبسيط صوتي لأشال الكلمات عند الكبار

، ويتمكن الأطفال في سن بين الخامسة والسادسة من إنتاج أصوات و تقابلات صوتية بشكل دقيق في لغة معينة ، مماثلة لما ينتجه الكبار (Oates & Grayson ,A .2004 :83)

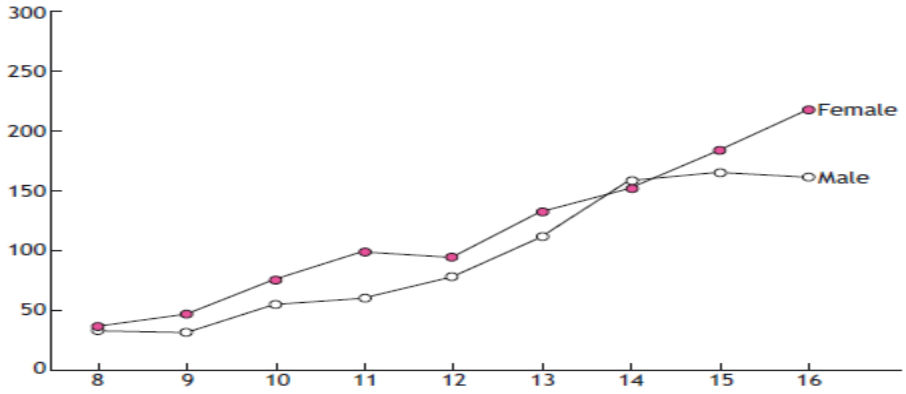
7-1 تأثير السن :

تُظهر المعطيات المتحصل عليها باستخدام مقياس ماك ارثر أن إنتاج أولى الكلمات يتم في السنة الأولى بالضبط حوالي الشهر العاشر ، من ثم يتدرج إلى إنتاج عدد أكبر من الكلمات خلال بضعة أشهر ، وفي حوالي الشهر الثالث عشر تحدث زيادة مفاجئة في مستوى اكتساب الكلمات الجديدة ، في هذا السن يتفوق الإناث على الذكور في متوسط الكلمات التي يمكنهم إنتاجها ، في هذا الصدد أجرى بات وآخرون (1995) و فينسون و آخرون (1994) *(Fenson (Bates & al 1995)* *& al 1994)* دراسة لتقنين مقياس تطور القدرات التواصلية لماك ارثر ، حيث أظهرت النتائج وجود اختلافات في المفردات عند الأطفال تتعلق بمتغير السن ، وعلى سبيل المثال نجد أنه في سن 16 شهرا 10% من الأطفال المرتفع اداؤهم يمكنهم أن يفهموا 300 كلمة ، أما 10 % الأقل تقدما يمكنهم أن يفهموا أقل من 100 كلمة . بالنسبة للمفردات الإنتاجية نجد أنها تصبح معتبرة بين سن 13 إلى 24 شهرا ، وأن 10 % من الأطفال ذوي الأداء المتقدم ينتجون أكثر من 500 كلمة ، وأن 10 % ذوي الأداء المنخفض يمكنهم إنتاج أقل من 100 كلمة فقط

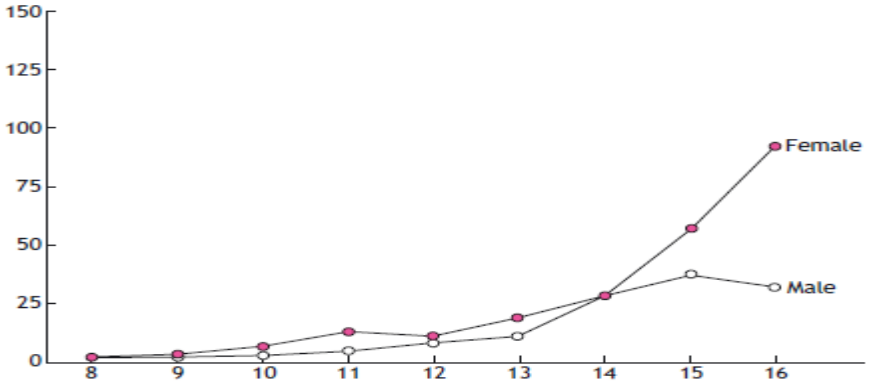
في البدايات الأولى لظهور اللغة عند الطفل ، يكون المعجم لديه محدود كميا ، ويمكن أن تكون الإنتاجات الأولى بعيدة فونولوجيا و دلاليا عن الأشكال الموجودة لدى الكبار ، لقد ذكرنا في هذا الفصل أن حجم المفردات وتنوعها لدى الأطفال يزداد مع تطور العمر ، وهذا ما يؤكد و جد اختلافات فيها حسب عدة عوامل.

7-2 تأثير الجنس :

يعتبر عامل الجنس احد أهم مصادر الفروق الفردية بين الأفراد ، وغالبا ما يتم أخذه بعين الاعتبار في مختلف الدراسات التي تتناول اكتساب اللغة عند الاطفال ، وقد رك العديد من الباحثين على دور الجنس في اكتساب المفردات ، حيث يذكر *(Kaushanskaya, Gross, & Buac, 2013)* أن السبب وراء أسبقية الإناث على الذكور في المفردات هو تفوقهم في القدرة على توظيف المكتسبات الفونولوجية و الدلالية أثناء تعلم مفردات جديدة. ويتضح تفوق إكتساب الإناث على الذكور في المفردات النشطة و الخاملة منذ المراحل الأول لإكتساب المفردات ، وهذا ما توضحه المنحنيات التالية :



شكل 11: يمثل تطور المفردات الإستقبالية بين 8 و 16 شهرا حسب الجنس



شكل 12: يمثل تطور المفردات الإنتاجية بين 8 و 16 شهرا حسب الجنس

(Oates & Grayson 2004 :79 ,83)

3-7 تأثير المستوى الاجتماعي للأسرة :

تشير العديد من الدراسات إلى أن وجود الطفل في محيط اجتماعي وثقافي منخفض تؤثر على المدى البعيد على قدراته المعرفية اللغوية والسلوكية، ويوثق هذا كل من *(Dearing, McCartney, & Taylor, 2001)* ،كما أن البيئات الفقيرة ، تجعل الأولياء يقومون بممارسات تؤثر على سلوكيات الأطفال ن حيث تظهر تجلياتها ابتداء من ست خمس سنوات . ويفسر الباحثون دور المستوى الاجتماعي و الاقتصادي للأسرة، بأن الأسر التي تتمتع بمستوى اجتماعي و اقتصادي جيد نعمل

على توفير وسائل ترفيه للأطفال مثل الكتب و الألعاب ، وكذلك تعمل على استثمار وقت أبنائها في القيام بأنشطة مثل قراءة الكتب وهذا ما تؤكده دراسة *(Gershoff, Aber, Raver, & Lennon, 2007)* .

بما أن مستوى الدخل المالي للأسرة يعتبر مؤشرا على المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة ، فنجد (Hoff & Naigles, 2002) يفترضان أن هذا المستوى هو الذي يحدد كيفية تفاعل الأولياء مع أبنائهم ، وكذلك يحدد نوعية الأنشطة التي يركزون عليها ، وكذلك المواقف و المعتقدات و القيم التي يتم تلقينا للأطفال .

يعتبر تأثير المستوى الاجتماعي و الاقتصادي للأسرة على اكتساب المفردات عند الطفل عميقا ويتضح هذا فيما ذكره كل من *(Camilleri & Botting, 2013)* حيث يؤكدان أن المفردات كأحد أهم مكونات اللغة تتأثر بشدة بالعوامل البيئية مثل التنشئة الاجتماعية و طريقة الوالدين لتوجيه انتباه الطفل نحو المفردات . وقد أثبتت الدراسة التي قام بها كل *(Hoff & Tian, 2005)* الدور الفاعل للمستوى الاجتماعي و الاقتصادي للأسرة في اكتساب المفردات ، حيث أجريا دراسة على عينة مكونة من 63 طفل مع أمهاتهم ، في سن بين 16 إلى 30 شهر ، وقد تم اختيارهم لتكون مستويات اللغة عندهم قابلة للتقييم و المقارنة . وقد تم في البداية تلقين كل طفل كلمتين ، و تصوير التفاعل بين الأم و الطفل أثناء التلقين في البيت وذلك في الوضع الطبيعي ، وتشمل التفاعلات التي يتم تصويرها تناول وجبة الصباح ، ارتداء الملابس ، لعب الطفل مع الأم و تفاعله مع الألعاب التي يقدمها الفاحص . لقد تم اختيار الأسر تبعا لمستويين :

-المستوى الأول هو العائلات ذات المستوى الاجتماعي و الاقتصادي المرتفع ، وتتميز هذه الأسر بمستوى تعليم عالي ، ومهنة تتماشى والشهادة المتحصل عليها

المستوى الثاني هو العائلات ذات المستوى الاجتماعي و الاقتصادي المتوسط ، وتتميز هذه الأسر بمستوى تعليم للوالدين لا يتجاوز التعليم الثانوي ، مع تمتعها بتدريب مهني ووظيفة تتناسب و الشهادة المتحصل عليها .

توصلت نتائج هذه الدراسة لعينتين متساويتي الحجم من الكلام التلقائي إلى أن الأطفال المنتمين لمستوى اجتماعي مرتفع ينتجون أنواع أكثر من الكلمات مقارنة بأقرانهم المنتمين لوسط اجتماعي متوسط ، كما أن العوامل الاجتماعية و الاقتصادية ترتبط بشكل واضح بكلام الأمهات ، حيث أن الأمهات المنتميات إلى وسط اجتماعي واقتصادي مرتفع يستخدمن مفردات أكثر ثراء و أطول في كلامهن مع أبنائهن ، مقارنة بنظيراتهن في الوسط الاجتماعي والاقتصادي المتوسط .كما أن ثراء المفردات و طول الكلام يعتبران مؤشرين إيجابيين للتنبؤ باستخدام الطفل للمفردات في مراحل لاحقة .

7-4 تأثير العوامل المعرفية

يعتمد اكتساب اللغة على تطور القدرات المعرفية للطفل ، وقد تبني هذا الاتجاه من يعرفون بالتطوريين ، وقد كان لتصورات بياجيه الأثر الواضح في تطور هذا الاتجاه ، حيث يذكر أن الأطفال تتطور لديهم مهارات اكتساب المفاهيم و حل المشكلات في السن بين 18 إلى 24 شهرا (المرحلة الحسية –حركية) ،ويضيق أن هذه العمليات المعرفية توفر الأساس لظهور التمثلات الرمزية ، كاللغة، التظاهر باللعب ، وغيرها (Hoff & Shatz, 2007) . على الرغم من أن نظرية بياجيه لم تعالج بشكل مباشر ، كيفية اكتساب الطفل للكلمات ، لكن ساهمت نظريته في ظهور الفرضيات الإدراكية المفسرة لاكتساب الكلمات ، فوفقا لهذا الاقتراح ، تعتبر مبادئ المفاهيم بمثابة شروط مسبقة للحصول على الأشكال اللغوية التي ترمز هذه المفاهيم

، وفي هذا الصدد العديد من الدراسات التي درست العلاقة بين التطور الحسي الحركي للطفل و نتائج قياسات اللغة ، مثل سن اكتساب المفردات، حجم المفردات ،و متوسط حجم الكلام. خلال العقود الأخيرة برزت اتجاهات جديدة في مسألة اكتساب اللغة واعتمادها على التطور المعرفي للطفل ، حيث نجد أن واحدا من هذه الاتجاهات يعمل على تحديد القيود المتحكمة في اكتساب الطفل للكلمات الجديدة ، ويعتمد هذا الاتجاه على الطبيعة اللغوية لهذه القيود مما جعله محل جدل (Bloom, 2000) ،لهذا ظهر اتجاه أخر اعتمد على دراسة دور المكتسبات الأولية في اكتساب أشكال كلمة معينة ، حيث برز اقتراح أن الأطفال يعتمدون على العوامل المعرفية أكثر من العوامل اللغوية في اكتساب معاني الأسماء ، وذلك مقارنة باكتساب كلمة جديدة (Gentner & Boroditsky, 2001) .

أما الاتجاه الثالث فيتعلق بالعوامل المعرفية المؤثرة في كيفية تعميم الأطفال للكلمات مرجعية حديثة وقد وفرت دراسات القدرة التصنيفية، معلومات تتعلق بقواعد استعمال الأطفال للكلمات في سن الثانية. كما حظي دور المهارات المعرفية الاجتماعية في مساعدة الأطفال أثناء مراحل التطور المعجمي(Metsala, 1997)

إن مسألة تأثير العوامل المعرفية في اكتساب المفردات عند الطفل تعبر عن اتجاه علمي اعتمد على بحوث علم النفس المعرفي التي تُرجِع اكتساب اللغة بشكل عام إلى تطور العمليات المعرفية ، وتزايد نشاطها ، لكن مع تطور تقنيات التصوير الإشعاعي للدماغ و التصوير بالرنين المغناطيسي ، أصبح واضحا وجود دور بارز للنشاط العصبي يفسر تطور العلميات المعرفية للطفل وهذا ما ينعكس على اكتساب المفردات من حيث سرعة الاكتساب، التنوع ، التعقيد و الاستعمال.

8-علاقة اكتساب المفردات بالقدرة على تصنيفها :

إن تطور اكتساب القدرة العجمية عند الطفل لا يمكن فصلة عن باقي نواحي التطور و بالأخص القدرات المعرفية . يعتمد اكتشاف الطفل لمعاني الكلمات على قدرة الطفل على تجزئة المحيط الخارجي إلى وحدات مصنفة ، وكذلك تحديد نقاط الاختلاف و التشابه ، وبما أن الأطفال في المراحل المبكرة من العمر قادرون على التمييز الإدراكي ، فإنهم يصبحون بسرعة قادرين على التصنيف من البسيط إلى المعقد وكذلك المتطابق و المختلف .يمكن ملاحظة وجود روابط مؤقتة بين نمو تصنيف المفاهيم ، ديمومة الأشياء و الانفجار اللغوي ، ويذكر *(Bassano, Eme, & Maillonchon, 1999)* أن تشكيل المعجم أي بناء مخزون من الكلمات عند الطفل عملية معقدة ، لا تحتاج فقط إلى تعلم معاني الكلمات بل كذلك اكتساب التصنيفات النحوية للكلمات ، ويذكر *(Yu, 2005)* أن تعلم أسماء الأشياء يتطلب من الطفل تصنيف للأشياء في سن مبكرة ، وتشير الدراسات أنه في مرحلة مبكرة من النمو تظهر لدى الأطفال القدرة على تشكيل فئات من خلال تعاملهم مع أفراد مميزين في الأسرة وهذا ما يسمى قدرة التصنيف الإدراكي .

في بداية القدرة على التسمية يقوم الأطفال بتجميع الأشياء في فئات يجمع بينها تشابه الشكل وهذا ما يسمى مبدأ التشابه الإدراكي ، وهذا من شأنه تدعيم قدرة الطفل على تسمية الأشياء ، ثم يبدأ توسيع استخدام الكلمات إلى الأشياء الجديدة على أساس التشابه في الشكل .

لكن مبدأ التشابه الإدراكي وحده غير كاف لشرح كيفية تطور تسمية الأشياء ، على الرغم من دوره القوي في التصنيف المبكر للأشياء . وفي سن مبكرة يستخدم الطفل

اسم شيء للإشارة إلى العديد من الكائنات المختلفة إدراكيا، على سبيل المثال ، يطلق الطفل اسم عصفور على جميع الطيور تحمل خصائص مختلفة كالألوان والأشكال والقوام (Landau, Smith, & Jones, 1998)

وعلاوة على ذلك، فإن الأطفال قادرون على توسيع التسمية إلى كائنات من نفس النوع لم يسبق لهم رؤيتها وهكذا فإنه يتم الانتقال من الكلمة إلى المرجع ، و الكلمة إلى مخطط للأشياء ثم الوصول بناء خارطة لأصناف الكلمات .

إن وصول الطفل إلى عدد كبير من المفردات المكتسبة ، يحتم تنظيمها في وحدات تصنفها حسب النوع ، حيث عند وصول الطفل إلى معدل 150 كلمة ، تظهر زيادة متسارعة في عدد الكلمات الجديدة التي يتعلمها الطفل ، وهذا ما يؤدي إلى ظهور القدرات النحوية (Massaro & Light, 2010) ،ويؤكد تشومسكي 1965 وجود تفاعل بين البنيات الصرفية و البنيات المعجمية ، ويلمح أيضا إلى أن المعجم الذهني للإنسان أشمل من ما تحتوية الدلالة السيميائية للكلمات ، كذلك طرح فكرة أن كل كلمة تحوي معلومة حول طبيعتها الصرفية ، هذه المعلومات تمدنا بمجموعة من المؤشرات:

أولا- التصنيف الصرفي للكلمات (إسم ، فعل)

ثانيا- التصنيف حسب السياق المرتبط بإستعمال مورفيم معين (الضمائر ، الفاعل ، المفعول به)

ثالثا – مجموع المعلومات الفقهية المتعلقة باستعمال المورفيم (مثال ذلك معالجة الأفعال على أساس أنها منتظمة و غير منتظمة). (Sternberg ,2007)

9-اكتساب المفردات عند الأطفال حاملي غرسة القوقعة :

إن الهدف الأول لزراعة القوقعة هو تسهيل التواصل عند الطفل أن أغلب عائلات الأطفال الصم يستخدمون اللغة الشفوية (Ganek, Robbins, & Niparko, 2012, p. 173) .يعتمد إدراك الكلام على المدخلات الأكوستسكية ، ويجب أن نأخذ في الحسبان كذلك النضج العصبي و المرونة العصبية ، وتشير الدراسات أن نضج الجهاز السمعي يبدأ من الأذن الداخلية إلى القشرة المخية السمعية . يتميز الجهاز العصبي المركزي بمرونة كبيرة أثناء تكونه ، بحيث تحدث تغييرات بنيوية بشكل مستمر لمجموعة العصبونات المترابطة مع بعضها البعض وظيفيا . وتلعب أصوات المحيط دورا مهما في تطور القدرات السمعية ، تفسر المرونة العصبية أن الأطفال المولودين صماً يجب أن يستفيدوا من من تجهيز سمعي مبكراً حتى يتمكنوا من استقبال المدخلات الأكوستسكية . ويمكن أن نوضح مراحل معالجة اللغة في الشكل التالي :

معالجة اللغة

الفهم

التعرف

التمييز

الالتقاط

(Dumont, 1996, p. 35)

لقد أجريت العديد من الدراسات التي كان هدفها تقييم تطور اللغة عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة في هذا الصدد نجد دراسة *(Oullet, Le Normand, & Cohen, 2001)* تذكر أن زراعة القوقعة توفر فرصة جيدة إلى ظهور تحسينات كبيرة

في إنتاج اللغة خلال وقت قصير بعد إجراء الجراحة ، في هذه النقطة تكون المكتسبات اللغوية منخفضة حيث يمكن أن تزيد المفردات لديهم تدريجيا كذلك تم إعادة تنظيم هذه المفردات حتى تتوسع بحيث يمكن استخدامها لتكون جمل معقدة ، كذلك يتم اكتساب بنيات نحوية ناضجة ومعجم واسع ، وتذكر الدراسة أنه على الرغم من الطفرة المعجمية التعبيرية الملاحظة في سن 18 شهرا ، إلا أن اللغة لا تكون واضحة عند الطفل حامل زراعة القوقعة .

علاوة على ذلك فإن الفروق في طبيعة والمدة الزمنية التي تميز نمو المهارات التركيبية و المعجمية عند مستخدمي زراعة القوقعة تشير إلى أن الأجهزة المزروعة تؤدي إلى إنتاج لغة غير متجانسة الملامح. تذكر *(Loundon N. , 2003, p. 161)* أن قدرات إدراك و فهم الكلام الأطفال حاملي زراعة القوقعة تتطور مثل ما هي عليه عند الأطفال السامعين لكن مع بعض الفارق الزمني مقارنة بالتنبيه السمعي . بعد بعض الأشهر من أجراء الزراعة يستطيع الطفل التعرف على العناصر فوق المقطعية للكلام : الريتم ، المدة ، الشدة ، وبعد سنة إلى سنتين يتمكن الطفل من التعرف على مجموعة معروفة من الكلمات وجمل بسيطة (قائمة مغلقة) ، كما أن قدرة التعرف على كلمات و جمل خارج السياق تتطور ببطء (قائمة مفتوحة) ، حيث أن متوسط التعرف على الكلمات يتطور من 5 إلى 20 % في عمر عام إلى 65 حتى 100 %بعد 5 إلى 6 سنوات من الزراعة . كما تضيف Natalie Loundon أن قدرات الإنتاج اللفظي تستند إلى التأهيل السمعي ومدة استخدام معالج الكلام ، كما أن مستوى وضوح الكلام بعد سنتين إلى خمس سنوات من زراعة القوقعة مرتبط بشكل دال مع القدرات الإدراكية في سن 12 إلى 24 شهر ، لكن توجد في بعض الأحيان صعوبات مستمرة في تطور اللغة ، رغم وجود تأهيل سمع ذو جودة .

خلال الدراسات التي أجراها الباحثون على الأطفال الصم المستفيدين من معينات سمعية أو زراعة القوقعة ، وجدوا أن لديهم مستوى مفردات إنتاجية أقل وكذلك مستوى اكتساب مفردات أقل مقارنة بالعاديين (السامعين) ،وفي هذا الصدد وجد كل من (Blamey & Sarant, 2011) أن معدل اكتساب المفردات عند فئة الصم المجهزين تراوحت بين 0,43إلى 0,60 مقارنة بالعاديين ، لكن بعد الاستفادة من الزرع القوقعي ، يزداد معدل اكتساب المفردات ليصل إلى مستويات الأطفال العاديين أو أفضل أحيانا .عادة ما نجد الأطفال حاملي زراعة القوقعة يتمتعون بمستوى فهم و إنتاج مفردات أكثر من الأطفال الذين يستخدمون معينات السمع العادية ، وعلى الرغم من تحسن مستوى المفردات عند حاملي غرسة القوقعة مقارنة بالمستفيدين من معينات سمعية ، إلا أنه يلاحظ وجود فوارق في المفردات مقارنة بأقرانهم السامعين

(Spencer & Marschark, 2010) (Yoshinaga-Itano & al, 2010)

سابقا تم دراسة تطور المفردات عند حاملي غرسة القوقعة ،عندما كان متوسط سن إجراء الجراحة حوالي 3 سنوات و أكثر ، لكن بالنظر إلى معايير اليوم ، يمكن القول أن التدخل في هذه السن متأخر نسبيا . وعلى الرغم من إجراء الزراعة في سن متأخر إلا أن نتائج اللغة الشفهية لدى هؤلاء الأفراد أحسن من المصابين بصمم عميق سواء كانوا مجهزين أم لا (Tobey & al, 2013) ، مع ذلك تبقى نتائج تقييم المفردات الاستقبالية لدى حاملي غرسة القوقعة أقل من المتوسط حيث يلاحظ وجود تأخر في حجم و سرعة اكتسابها ، و يذكر (كونور) أنه حتى وقت قريب كان الأطفال حاملي غرسة القوقعة يكتسبون ما نسبته 50 % إلى 70 % من المفردات الاستقبالية المقابلة لعمرهم الزمني عند السامعين و ذلك بعد 6 سنوات أو أكثر من استخدام غرسة القوقعة (Connor & al, 2000)، ويضيف كذلك أن

انخفاض مستويات تؤدي إلى تأخر مستمر وتباين زمني واضح مقارنة بالأطفال السامعين ، مع ملاحظة معدلات نمو أفضل لصالح المستفيدين من زراعة القوقعة في سن مبكرة .

قام كل من *(Fagan & Pisoni, 2010)* بإجراء دراسة بغرض التحقق من مواطن الضعف في اكتساب الكلمات عند حاملي زراعة القوقعة ، تم فحص عينة من الأطفال متوسط أعمارهم 9 سنوات باستخدام اختبار مقنن للمفردات وذلك بعد 6 سنوات من استعمال غرسة القوقعة ، وبشكل غير متوقع تم التوصل إلى أن متوسط الدرجات الإنحرافية أقل من واحد انحراف معياري تحت أفضل متوسط ، هذا يعني أن الأطفال يفهمون محتوى جميع فئات الاختبار المقنن ، مع عدم وجود دليل على صعوبة معينة في أحد محتويات الاختبار ، وقد تم إعادة حساب الدرجات المعيارية لاختبار المفردات لقياس أدائهم وعلاقته بالعمر السمعي (العمر الزمني – العمر أثناء زراعة القوقعة) ، و تم التوصل إلى درجات متوسطة للفئة المتوسطة من الأطفال الاصغر من 6 سنوات ، وبالتالي يتضح أن تطور المفردات يتناسب تماما مع عدد سنوات استخدام غرسة القوقعة . يمكن القول أن اكتساب المفردات تتعلق بتراكم تعلم الكلمات المسموعة

9-1 تأثير الزرع المبكر على إكتساب المفردات :

يعتبر تطور المعجم الاستقبالي لدى الأطفال الصم حاملي غرسة القوقعة في سن مبكرة (قبل 3 سنوات) مماثلا لريتم اكتسابه عند الأطفال السامعين ، مما يسمح باستدراك التأخر مقارنة بالعمر الزمني وكذلك العمر السمعي ، لكن من الملاحظ بقاء بعض التأخر (Brackett & Zara, 1998) ، لكن هناك العديد من الدراسات توصلت إلى وجود تأخر معتبر بعد عدة سنوات من استخدام غرسة

القوقعة ، ويذكر كل من *(Olds, Fitzpatrick, Durieux-Smith, & Schramm, 2004)* أن اكتساب اللغة عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة عادة ما يتأخر مقارنة بأقرانهم ممن لديهم درجات فقدان سمع شديد،من ناحية أخرى يمكننا مقارنة مستوى اكتساب اللغة قبل و بعد إجراء زراعة القوقعة ، وفي هذا الصدد يذكر *(Perold, 2001)* أن قياس فعالية زراعة القوقعة يتم من خلال تقييم تحسن إدراك الكلام و كذلك إنتاجه إضافة إلى تطور القدرات اللغوية و يضيف أن هناك تحسنا بشكل دال في متوسط مستوى الأداء عند مقارنته بما هو موجود قبل إجراء الغرسة .

لقد قام كل *(Fagan M. K., 2015)* بإجراء دراسة هدفت إلى إختبار المفردات الإنتاجية لذى عينة من الأطفال حاملي غرسة القوقعة ، بلغ متوسط أعمارهم 12,46 شهرا ، حيث تم إجراء تقييم لإنتاج المفردات بعد أربعة أشهر و إثنتي عشر شهرا من إجراء التنشيط لمعالج الكلام ، قد أظهرت النتائج أن أفراد العينة يستخدمون عدد قليلا جدا من المفردات اللفظية أو الإشارية في سن 18,45 ، بينما نجد أن رصيد المفردات الإنتاجية عند الأطفال العاديين في سن 18 شهرا يبلغ في المتوسط 86 كلمة . أما التقييم الذي أجري في سن 12 شهرا بعد تنشيط معالج الكلام وجود زيادة دالة في إنتاج المفردات، لكن هذه النتائج أقل من المتوقع مقارنة بنفس فئة العمر الزمني، بإستخدام مقياس جرد تطور المفردات (الكلمة ، الجملة)

الفصل الرابع

تقييم المفردات الخاملة و النشطة

المفاهيم الأساسية في عملية التقييم :ص 132

مكونات اللغة :135

أهداف تقييم القدرة اللغوية :ص 137

أنماط التقييم في اضطرابات اللغة :ص 140

الخلفية النظرية لتقييم المفردات : ص144

أهمية تقييم المفردات :ص 145

مقاربات وطرق تقييم المفردات :ص145

مقارنة طرق تقييم المفردات :ص 151

يعتبر تقييم مختلف مجالات النمو عند الأطفال من أهم المراحل التي تسبق أي تدخل علاجي ، فمن خلاله يمكن أن نحدد أهم نقاط القوة و الضعف ، وكذلك التعرف على مستوى تطور السمة التي نحن بصدد تقييمها . يعتبر إجراء التقييمات للصم حاملي زراعة القوقعة عملية مهمة قبل و بعد إجراء التدخل الجراحي و تثبيت معالج الكلام ..يتناول الفصل الحالي عرضا للمقاربات التقييمية للغة عند الاطفال عموما و حاملي غرسة القوقعة بشكل خاص ، وسنركز على عرض أدوات تقييم المفردات .

1-المفاهيم الأساسية في عملية التقييم :

تجمع اغلب التعريفات على أن مفهوم التقييم يتمثل في إصدار حكم على ظاهرة ما بعد قياسها ، أو موضوع ما ، وفق معايير خاصة بتلك الظاهرة كما تتضمن تلك التعريفات توضيحا لجوانب القوة و الضعف في تلك الظاهرة ، وبإلقاء نظرة أكثر تفصيلا نجد أن التقييم يعني تحديد القيمة و القدر أو إعطاء قيمة لظاهرة معينة ، أما عملية التشخيص فهي مرحلة متأخرة تأتي بعد التقييم (السعيد ، 2014) .

ليس من الممكن أن نتكلم عن التقييم من دون تعريف القياس حيث يستخدمه الإنسان في حياته اليومية لضبط تعاملاته ، فهو يقيس الأطوال ، الأحجام و الوقت ، كما يستخدم القياس لتحديد الفروق الكمية ، وذلك من خلال وحدات متعارف عنها ومضبوطة ، ويعرف القياس بأنه تعيين فئة من الرموز و الأرقام لفئة من الخصائص أو الأحداث طبقا لقواعد محددة تحديدا جيدا (علام ص.، 2000) ،يتضمن هذا المفهوم تحويل للخصائص و الصفات إلى أرقام ،مما يجعلها قابلة للضبط . وتعرف(نانالي) القياس بأنه قواعد إستخدام الأعداد بحيث تدل على الاشياء بطريقة تشير إلى كميات من صفة أو خاصية (بشرى، 2004).

عندإسقاط هذا المفهوم على العلوم النفسية و التربوية ، فالقياس النفسي و التربوي يوفر للباحث المعلومات الكمية التي يعتمد عليها عند القيام بعمليات التقييم النفسي.

يعتبر القياس مفهوما عاما ،يتعلق بالتعبير الكمي عن الظواهر ، في المقابل نجد مفهوموا أكثر تخصصا وهو التقييم الذي تعرفه بأنه عملية جمع معلومات صحيحة وموثوق بها، ودمجها، وتفسيرها لإصدار حكم أو قرار بشأن شيء ما ، وعادة ما تكون نتيجة التقييم هي التشخيص، وهو القرار العيادي بشأن وجود أو عدم وجود اضطراب أو التنازل عن تشخيص معين .(Kenneth & Julie, 2009)

يستخدم المختصون في الارطوفونيا التقييم لإجراء التشخيصات والاستنتاجات، وتحديد الحاجة للإحالة إلى المهنيين الآخرين، وتحديد الحاجة إلى العلاج و تركيزه ، وتحديد وتيرة وطول العلاج، واتخاذ القرارات حول هيكلية العلاج، ولكي يكون التقييم مفيدا وواضحا يجب أن يتمتع بمبادئ النزاهة. ويمكن ضمان هذه النزاهة إذا التزم كل تقييم بهذه بخمسة مبادئ هي :

- **الشمولية** : حيث ينبغي أن تتضمن أكبر قدر ممكن من المعلومات ذات الصلة بالخاصية المقاسة حتى يمكن أن يكون التشخيص الدقيق والوصول إلى توصيات مناسبة.
- **التنوع** : يستخدم التقييم الجيد مجموعة متنوعة من طرائق التقييم حيث ينبغي أن تشمل مجموعة من المعلومات تجمع في خلال المقابلة تتمثل في تاريخ الحالة، والاختبار الرسمي وغير الرسمي للحالة .
- **الصدق** : التقييم الجيد يجب أن يتمتع بالصدق ، حيث ينبغي أن تقيم حقا المهارات المقصودة

- **الثبات** : التقييم الجيد يتمتع بالثبات فينبغي أن يعكس بدقة قدرات العميل، وينبغي أن تؤدي التقييمات المتكررة لنفس العميل إلى نتائج متماثلة، شريطة ألا يكون هناك أي تغيير في وضع العميل.
- **الخصوصية** : التقييم الجيد يجب أن يراعي خصوصية كل فرد ،حيث ينبغي استخدام مواد التقييم المناسبة للعمر والجنس ومستويات المهارة والخلفية الثقافية.

ويتم إجراء التقييم عبر مراحل متسلسلة تضمن الوصول إلى نتائج محددة وهي :

- الحصول على معلومات تاريخ الحالة ، عائلته أو مقدمي الرعاية ، وطبيعة الاضطراب .
- مقابلة الحالة و العائلة أو مقدمي الرعاية، أو كليهما
- تقييم سلامة بنية ووظيفة الآلية الوجهية الفمية .
- تقييم عينة من كلام ولغة الحالة وقدراته في مجالات التعبير والكلام واللغة والطلاقة والصوت والرنين.
- فحص سمع العميل أو الحصول على معلومات تقييمية حول قدراته السمعيه.
- تقييم المعلومات المتحصل عنها لتحديد انطباعات للتشخيص أو الاستنتاجات، والتكهن، والتوصيات.

تركز الممارسة الارطوفونية على التكفل المبكر ، هذا ما يتطلب تكييف أدوات لتقييم اللغة عند الأطفال تتلاءم مع مختلف الأعمار . توجد العديد من الطرق التي يتم بها تقييم اللغة عند الأطفال من بينها تقارير الأولياء و الاختبارات المقننة، وأخيرا الملاحظة في الوسط الطبيعي التي تسمح بتقديم مسح شامل للسلوك وبعد ذلك نقوم بتحليل اللغة اللفظية و غير اللفظي (Le Normand , 2000) ، حيث تقدم

رؤية حول المكتسبات اللغوية قبل و بعد الزراعة ، كذلك يمكن أن تساعد في تحديد المشاكل و القدرات التي يمتلكونها (Oktapoti, Okalidou, Kyriafinis, Petinou, Vital, & Herman, 2016)

2-مكونات اللغة :

تتميز اللغة بكونها نظاما متعدد المكونات ، الوظائف والأشكال ن وبالنسبة لعامة الناس تظهر اللغة على أنها نظام سهل وبسيط ، لكن هذا المظهر الخادع يستتر وراءه ميكانيزمات معقدة وغير واعية وألية في نفس الوقت تعمل على التحكم في اللغة .

يرتكز تقييم اللغة على تغطية المجالات الثلاثة الكبرى للغة هي الشكل ، المحتوى و الاستعمال . يتم هذا عبر طريقتين يتمثلان في تقييم الفهم اللغوي و الإنتاج اللغوي ، ومن المعلوم أن تطور فهم و إنتاج اللغة يتم بشكل متتابع في الحالات العادية ، ويذكر *(Paul & Norbury, 2012, p. 29)* بالنسبة لحالات اضطرابات اللغة فلا يمكن أن تتطور اللغة بشكل عادي ، وهذا ما يحتاج إلى تقييم مجالات جانبية تؤخذ بعين الاعتبار في التقييم وهي القدرة السمعية ، الأداء الحركي الفموي ،القدرات المعرفية العامة و الأداء الاجتماعي ، وكذلك تقييم مستويات اللغة المختلفة لتحديد وهذا للتخطيط لعملية التدخل العلاجي والتي تنتظم في ثلاث مجالات هي :

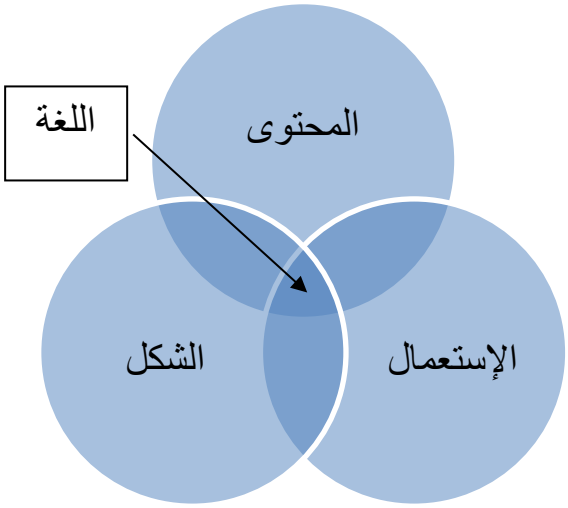
- **الشكل (الفونولوجي ، التركيبي ، النحوي) :** يتضمن المستوى الفونولوجي من الشكل القدرة على إنتاج الأصوات بدقة واتساقها ، كذلك استخدام التبسيط الفونولوجي ، أما المستوى التركيبي يتضمن إنتاج الجمل ومكوناتها مثل الاسم ، الفعل ، حروف الجر ، ظروف الزمان و المكان ، الجمل الطلبية ، المنفية و

الاستفهامية ، أما المستوى النحوي يشمل العلامات الصرفية في الكلمات مثل علامات التصريف ، العدد ، الجنس .

- **المحتوى (الدلالة)** : يشمل معرفة المفردات و القدرة على التعبير عن مفاهيم الأشياء والأحداث وفهمها استخدام وفهم العلاقات الدلالية بين الأشياء والأحداث . فهم الغموض المعجمي(ambigüité lexicale) و المعاني المتعددة

- **الإستعمال (البراغماتية)** : يشمل مجموعة من الوظائف التواصلية (أسباب للحديث) ؛ وتيرة الاتصال ، مهارات الخطاب (أخذ الأدوار ، صياغة الموضوع وتغييره ، طلب التوضيح) ؛ المرونة في تعديل اللغة حسب مختلف المستمعين والمواقف الاجتماعية ، إضافة إلى القدرة على توصيل الرسالة بشكل متماسك ومفيد

يمكن أن نمثل هذه المجالات الثلاث في الشكل التالي :



شكل 13: يمثل مجالات اللغة الثلاث

عندما نتكلم عن تقييم اللغة غالبا ما يتبادر إلى أذهاننا ما الذي سوف يتم تقييمه في اللغة ؟ تتكون اللغة من مكونات عديدة تتراوح في مستوياتها بين الأساسي إلى التكاملي ويمكن أن نذكرها كالأتي : المستوى الفونولوجي الذي يحتوي على جميع الأصوات التي تحتويها لغة معينة وتسمى الفوينمات ، ويختلف عددها من لغة

لأخرى . المستوى الثاني للغة هو التركيبي المعجمي يحتوي على العناصر المعجمية أو كلمات اللغة التي تشكل المعجم . هذا ما يشكل المعجم الذهني الذي يتميز باختلاف عن المعاجم العادية ، حيث أن الأول لا يتميز بترتيب طبيعي بمعنى لا تعتمد على الترتيب الابجدي ، ويختلف حجم المعجم الذهني من فرد لأخر حسب متغيرات العمر ، المستوى الثقافي و الوظيفة .... إلخ . المستوى الثالث للغة هو التركيبي النحوي الذي يهتم بتشكيل بنيات معقدة ذات معنى بشكل متسلسل مكونة من كلمات . المستوى الرابع هو البراغماتي يتكون من مجموعة وظائف دنيا لديها وظائف اجتماعية (تعمل على التأثير على المستمع) و إخبارية (تقدم المعلومة التي تحتويها الرسالة بشكل متوافق و مناسب للمستمع وكذلك الهدف من الوضعية التواصلية). أما المستوى الأخير فهو الحوار حيث أن معنى السياق هنا يحمل شحنة أكبر من الجملة حيث تعبر عن وجهة نظر خاصة بالتنظيم الداخلي للجملة (Rondal, 1997)

3-أهداف تقييم القدرة اللغوية :

تستخدم اختبارات تقييم القدرات اللغوية عند الأطفال و الراشدين و الكبار بشكل واسع عبر العالم ، فعندما نكون أمام حالة لغة مضطربة سواء في اللغة الشفهية أو الكتابية يستدعي ذلك إجراء ميزانية أرطوفونية بغرض تقييم المستوى أو المستويات اللغوية المضطربة ، في وسط هذه الميزانية يعتبر استخدام اختبارات تقييم اللغة أمرا لا مفر منه بغرض التشخيص و إثبات وجود الأعراض في الحالات التي لا تكون فيها أعراض الاضطراب واضحة ، وتبرز أهمية الاختبارات في الميزانية الارطوفونية مع اضطرابات اللغة التي لا تخضع إلى معايير خاصة ونمطية ، حيث كثيرا ما نجد تشوهات على مستوى اللغة الشفهية و الكتابية لدى الحالات التي نريد تقييمها .

عادة ما تهتم الميزانية الأرطوفونية بالبحث عن أدلة حول العجز ، الذي لا يتم تبرير وجوده إلا بإجراء مقارنة مع القيم القياسية التي تقدمها المعايير .

في خضم كل هذا يمكن أن نلخص أهداف تقييم اللغة التعبيرية في أربعة أهداف:

- التقدير بشكل دقيق لاضطرابات اللغة المتوسطة و الخفيفة
- قياس تطور خصائص لغة الطفل
- تقدير الإمكانيات اللغوية العامة للأفراد المتقدمين للفحص الارطوفوني
- تقدير القدرة على استخدام لغة متوافقة مع الاختبارات المقدمة

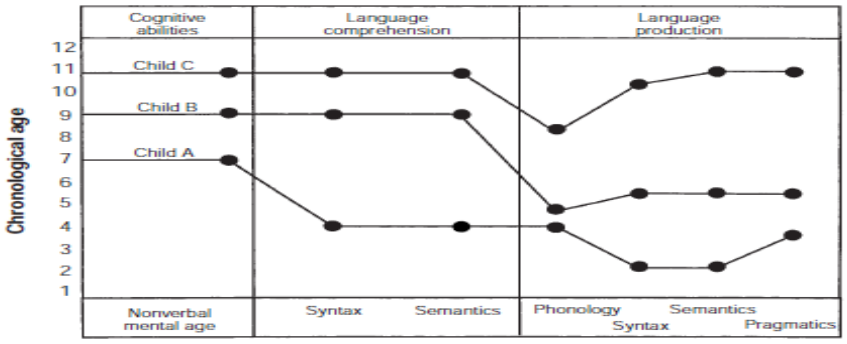
قام كل من *(Rhea & Courtenay F, 2012)* بتحديد أربعة أسباب تجعلنا نقوم كمختصين بإجراء تقييم اللغة عند الأطفال والتي يمكن أن نوجزها فيما يلي :

- **الكشف** :

في كثير من الأحيان يتم إحالة فرد ما على التقييم وذلك بعد إبداء الأولياء لشكوى حول وجود مشكلة معينة تؤثر على الأنشطة اليومية للطفل بحيث تجعله يتطلب مساعدة من المحيط الخارجي ، و تتمايز الاضطرابات التي تصيب اللغة بين اضطرابات يمكن مشاهدة مظاهرة بشكل واضح للعيان مثل اضطرابات النطق ، و أخرى مخفية لا يمكن ملاحظة مظاهرها مثل اضطرابات فهم اللغة . إن الهدف الأساسي للفحص هو التدخل المبكر لتحديد فئة الأطفال المضطربين لغويا وتقديم مساعدة في تسريع نمو القدرة اللغوية المتأخرة أو المضطربة بغرض تفادي وقوع مشكلات أكاديمية للطفل عند دخوله المدرسة . يعتمد الفحص الأرطوفوني على استخدام أدوات للتقييم تتطلب توفر خصائص سيكومترية بحيث تمكننا من الحصول على نتائج فحص عادلة و مضبوطة

- **إنشاء منحنى لوظائف اللغة الأساسية :**

بعد الإجابة على السؤال الأولي للفحص ، وهو هل الطفل مؤهل للحصول على تدخل أرطوفوني أم لا ؟ يأتي دور التقييم لتحديد مستوى الطفل الحالي أو رسم منحنى المستوى الأساسي للطفل ، ولهذا الغرض يختلف الفحص عن التقييم حيث يتطلب كل واحد إستراتيجيات و أدوات مختلفة . لتحديد منحنى الوظائف اللغوية الأساسية ، يجب دراسة جميع الوظائف التواصلية ، فضلا عن المجالات ذات الصلة بقدرة الطفل على استخدام اللغة مثل السمع ، القدرات المعرفية ، القدرة الشفوية الحركية ، هذا ما يتطلب معرفة الجوانب التي يعاني فيها الطفل من اضطراب لحصر نقاط القوة ، وكذلك معرفة الجوانب السليمة وهذا لحصر نقاط الضعف ، يمكن أن تنفع هذه البيانات في توفير صورة واسعة عن اللغة و التواصل ، ويوضح الشكل التالي نموذجا لبروفيل يحدد منحنى وظائف اللغة الأساسية للطفل :



شكل14 : نموذج لمنحنى تطور القدرة اللغوية

- **وضع أهداف للتدخل :**

يتمثل الغرض الثالث من التقييم في الأهداف و الإجراءات المناسبة ، للقيام بذلك للتدخل . إنه من الضروري الإشارة إلى مهارات اللغة الحالية التي تشذ عن التسلسل النمطي ، ولأجل اتخاذ قرار حول أهداف التدخل يتم وصف مستوى اللغة في كل

مجال ، حيث يتم وصف مستوى فهم التركيب و المفردات إضافة إلى إنتاج مفردات ، جمل و استخدام السياقات اللغوية ، وكذلك القدرات المرتبطة باكتساب اللغة مثل السمع ، القدرات المعرفية ، القدرة الحركية الفمية . إن الهدف الأساسي لوضع أهداف التدخل هو التكفل الدقيق لتحسين الأداء في مجالات العجز اللغوي عند الطفل و الوصول به إلى مستوى لغة أقرب إلى الأطفال العاديين في نفس الفئة العمرية ، كذلك يمكننا تسطير الأهداف من رصد التحسن بعد مرحلة التأهيل .

- **قياس التغيرات بعد التدخل العلاجي :**

يعتبر التقييم عملية مستمرة ، ولا تنتهي عند التوصل إلى تشخيص رسمي ، بل يلتزم المختص الأرطوفوني بمواصلة التقييم أثناء تقديمه للتدخل العلاجي من فترة لأخرى ، ويذكر *(Roulstone & Enderby, 2010)* أنه يمكننا من التعرف على دقة الأهداف ، ووقت الانتقال من هدف لأخر ، أي تمكن الطفل من الهدف المسطر للتحكم في القدرة المضطربة .

4-أنماط التقييم في اضطرابات اللغة :

يقوم المختص الارطوفوني باختبار و تقييم اللغة في حال عدم تطور اللغة عند الطفل أو وجود تطور بطئ ويتم ذلك عبر ثلاث خطوات متصلة هي : تأكيد حقيقة الاضطراب ثم البحث عن احتمال خصوصية الاضطراب ، وأخيرا محاولة تصنيف الاضطراب ، ولتحقيق هذه الخطوات يقوم المختص باختيار إحدى ثلاث إستراتيجيات للوصول إلى تقييم موضوعي هي التقييم الوصفي ، l'évaluation descriptive ، التقييم المعياري l'évaluation normative ،و التقييم المحكي l'évaluation critériée

4-1 التقييم الوصفي :

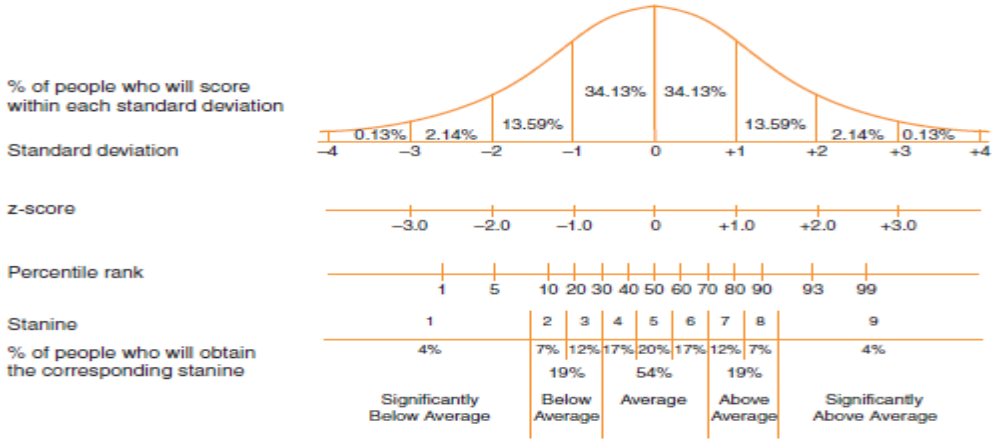
يقدم هذا النمط وصف لأعراض الاضطراب بالرجوع إلى شبكة نوعية وكذلك المعرفة النظرية حول الاضطراب ، وعلى أساس الجداول الوصفية للأعراض ، يسمح التقييم الوصفي باقتراح وضع علامات للاضطرابات حسب الفرضيات السببية ، فعلى سبيل المثال في حالات الإصابات الدماغية ، فالتقييم الوصفي يحدد الاضطرابات التي لها علاقة بالإصابة وكذلك الاضطرابات الأخرى المصاحبة ،كما أن تصنيفات الاضطرابات هي نتاج ملاحظات أنماط الاضطرابات .

4-2 التقييم المعياري (اختبارات معيارية المرجع)

هذا النوع من التقييم يسمح بتأكيد حقيقة الاضطراب ، حيث يقوم بتقدير قدرات الطفل اللغوية من خلال الاختبارات السيكومترية ، فتتم مقارنة هذه القدرات بمعايير الفئة العمرية حيث يتم تقدير الانحراف بين درجة الطفل في القدرة مقارنة مع معيار الفئة العمرية التي ينتمي إليها . هذا النمط من التقييم يبحث عن إثبات انحراف دال مقارنة بالمعايير العمرية للطفل في الجوانب الفونولوجية ، المعجمية ، التركيبية و البراغماتية . يتم في هذه الاختبارات تعريض الطفل إلى مهمات نفس-لسانية كلاسيكية تتمثل في مهمة الفهم أين يطلب من الطفل تعيين صورة أو شيء ، أو مهمة إعادة أو إنتاج نماذج نطقية أو لغوية تزداد في التعقيد تدريجيا .

تعتبر أغلب الاختبارات المستخدمة في الأرطوفونيا معيارية المرجع ، وتستخدم بشكل واسع مع اضطرابات النطق و اضطرابات اللغة ، وتسمح لنا بمقارنة أداء الفرد بأداء مجموعة أكبر تسمى المجموعة المعيارية ، بصيغة أخرى يتم مقارنة الدرجة التي يحصل عليها الفرد بمتوسط درجات أفراد عينة تقنين الاختبار . إن تحديد متوسط اختبار معين يقع على عاتق مطوري الاختبار مسؤولية لتحديد

المعايير القياسية التي ستحدد ما هو متوسط اختبار معين ، ويتم ذلك من خال تطبيق الاختبار على عينة ممثلة هي عينة التقنين ، و يتم تحليل النتائج لتحديد التوزيع الطبيعي ، هذا التوزيع يوفر لنا مجموعة درجات يتم الحكم بواسطتها على أداء الأفراد عند تطبيق الاختبار ، وغالبا ما يتم تمثيل التوزيع الطبيعي باستخدام منحنى على شكل جرس، متناظر من الجهتين كما هو مبين في الشكل رقم ().



شكل 15: يمثل منحنى التوزيع الطبيعي

يعتمد ارتفاع وعرض الجرس على معلمين : المتوسط والانحراف المعياري حيث يحدد المتوسط الذروة، ويمثل متوسط الأداء .ويحدد الانحراف المعياري العرض أو الانتشار ويمثل التوزيع بعيدا عن متوسط المجموعة ، ويتم التعبير عن القواعد الأمبريقية للتوزيع الطبيعي كما يلي :

- 68 بالمئة من درجات جميع الأفراد تقع ضمن انحراف معياري واحد عن المتوسط (34 بالمئة على كل جانب) .
- 95٪ من جميع درجات الأفراد تقع ضمن اثنين من الانحرافات المعيارية للمتوسط (47.5٪ على كل جانب).

- 99.7٪ من جميع النتائج تقع ضمن ثلاثة انحرافات معيارية للمتوسط (49.85٪ على كل جانب).

الدرجة الزائية : تسمى الدرجة المعيارية ، وهي أحد الطرق التي لمعايرة درجة فرد معين مع درجات باقي أفراد مجموعته ، وبفضلها يتم التعرف على مقدار الانحرافات المعيارية التي تبتعدها الدرجة الخام عن المتوسط ، بمعنى يمكن إظهار درجة الفرد على المنحنى الجرسي ، بحيث تمكن من التعرف على الفرق بينها و بين باقي الدرجات .

4-3 التقييم المحكي (اختبارات محكية المرجع):

في هذا النوع من التقييم عموما يخضع مستوى أداء الفرد إلى هدف أو أهداف محددة مسبقا أو إلى إطار نظري متفق عليه ، وهذا ما يسمح بوضع فرضيات أكثر دقة حول طبيعة الاضطراب الموجود .(Blondeau, 2016, p. 22) ، في هذه الطريقة لا يتم المقارنة بين أداء الفرد وأداء أي شخص آخر (كما هو الحال بالنسبة للاختبارات المرجعية) ؛ بدلاً من ذلك يتم تحديد ما يمكن للعميل القيام به ولا يمكن مقارنته بمعيار سابق حيث يفترض أن هناك مستوى من الأداء يجب الوفاء به ليكون السلوك مقبولاً لدى العميل ، وكل أداء يقل عن المستوى المحدد يعتبر منحرفا (Kenneth & Julie, 2009, p. 10)

إن الاختبارات محكية المرجع لا تحاول مقارنة أداء الفرد مع أي شخص آخر (كما هو الحال بالنسبة للاختبارات المعيارية) بل تحدد ما يمكن للمفحوص وما لا يستطيع القيام به مقارنة بمعيار مسبق ،

هذه الاختبارات تساعد في الإجابة على السؤال " كيف يمكن مقارنة أداء المفحوص بمستوى الأداء المتوقع؟" . تفترض الاختبارات المحكية أن هناك مستوى من الأداء يجب أن يتحقق لكي يكون السلوك مقبولا، ويعتبر أي أداء أقل من هذا

المستوى أداء منحرف . وتستخدم الاختبارات المعيارية المرجعية في أغلب الأحيان عند تقييم العملاء للاضطرابات العصبية، واضطرابات الطلاقة، واضطرابات الصوت ، ويمكن أن تستخدم أيضا لتقييم بعض جوانب التعبير أو اللغة ،يمكن للإختبارات المحكية المرجع أن تكون مقننة أو غير مقننة (Kenneth & Julie, 2009) .

5-الخلفية النظرية لتقييم المفردات :

كانت البداية لتقييم المفردات مع ظهور أول اختبار للذكاء من طرف بينيه –سيمون 1916 حيث قدما وجهة نظرهما حول النمو المعرفي عند الأطفال من خلال جهودهما المبذولة لتطوير مقاربة تخضع للتقنين لقياس الذكاء و التمييز بين التلاميذ الأسوياء و الشاذين في القدرة العقلية ، ويرى كل من سيمون و بينيه أن قدرة المفردات عند الطفل يمكن أن تستخدم كنافذة نتعرف بها على قدرة الذكاء .

تستند العديد من إجراءات التقييم إلى مقارنة ضمنية بين لغة الطفل الذي يجري تقييمه ولغة الأطفال الذين يتطورون عادة من عمر مماثل .وهنا، يفترض أن شدة أي مشكلة اللغة تشير إلى مدى اختلاف لغة الطفل عن تلك التي وجدت بين الأطفال الآخرين من عمر مماثل .ثم يثير هذا المنطلق المنطقي مسألة ما يمكن اعتباره وصفا دقيقا لصيغة الأطفال العاديين في مختلف الأعمار. (Pearson & Hiebert, 2007) . لقد تم بناء العديد من أدوات التقييم في عدة دول ، نظرا للحاجة لها ، لكن بقي المبدأ الأساسي هو التقدير التقريبي لحجم المفردات التي يفهمها و ينتجها الطفل مقارنة بالفئة العمرية التي ينتمي إليها .

6-أهمية تقييم المفردات :

يعتبر تقييم اللغة في برامج التكفل المبكر مرحلة ضرورية ، فبفضله نتمكن من توثيق نتائج برنامج التكفل على نمو الطفل ، و بقدر أهمية تقييم اللغة ، فيجب أن يتسم بالموضوعية في وصف نمو اللغة لدى الطفل ،حتى نتمكن من وضع خطط علاجية فعالة بشكل مستمر . من جهة أخرى يجب فحص لغة الطفل في جميع مجالات اللغة الشفهية ، والتي تشمل المجال الفونولوجي ، الصرفي ، الدلالي و البراغماتي ، و التركيز على الدقة و الكفاءة في التقييم بالأخص في المجال المعجمي ، الدلالي و المورفوتركيبي(Rhoades E. , 2003)

عادة ما يتم الاهتمام بتقييم المفردات لعدة أغراض منها التخطيط لتدخل معين ، التشخيص وكذلك البحث ، وعلى سبيل المثال عند تطبيق برنامج لتنمية المفردات ليسمن السهل تطبيق هذا البرنامج دون التعرف على مستوى المفردات عند الفرد ، إضافة على هذا يؤكد مارشمان و فيرنالد *(Marchman & Fernald, 2008)* أن حجم المفردات في سن 25 شهر مؤشر على تطور القدرة اللغوية ، وكذلك القدرة المعرفية العامة ، مثل القدرة الذكائية و الذاكرة العاملة وهذا ما يؤكده وجود بنود لاختبار المفردات في اختبارات الذكاء و القدرات المعرفية المختلفة ، كما يضيف كل من *(Hermans, Wauters, Willemsen, & Knoors, 2016, p. 161)*أن قدرة المفردات من أفضل المنبئات بالقدرة اللفظية ، في حين أن ضعف المفردات أو غيابها عامل حاسم في ظهور الفشل الدراسي

تشكل المفردات أساسا لمجموعة من القدرات اللغوية ، حيث تبرز الحاجة إلى عدد كبير ومحكي من الكلمات في معجم الطفل حتى يتمكن من تطوير قواعد اللغة والتمييز بين مختلف أنواع الكلمة (Schaefer, Bowyer-Crane, Herrmann, &

(Hoffman, Teale, & Paciga, 2014, p. 460) ويذكر كل من (Fricke, 2015 أن المفردات تلعب دورا اساسيا في تطور اللغة الشفهية ، و تلعب كذلك دورا تكامليا في المعارف المتعلقة بالقراءة و الفهم القرائي ، ويبدو ان حجم المفردات التعبيرية مرتبط بالمهارات اللغوية العامة في نهاية السنة الثانية لكن يؤكد (Berglund & Eriksson, 2000) أنه توجد علاقة قوية بين حجم المفردات التعبيرية و المهارات النحوية خلال نهاية السنة الثانية وما بعدها.

7-مقاربات وطرق تقييم المفردات :

يستخدم في دراسة تطور اللغة عند الطفل العديد من المقاربات و الطرق ، والتي تعتمد في معظمها على مبدأ معايير الأداء آو التباين بين الأفراد ، وكثيرا ما يعتمد المختصون على تسجيل ما يقول الطفل أو سؤال و إختبار الطفل مباشرة أو إجراء استبيان للأولياء .

يعتمد الأخصائيون على قياس القدرات اللغوية لتشخيص مختلف اضطرابات اللغة عند الأطفال و الراشدين ، وكذلك لتقييم نطاق واسع من القدرات اللغوية و وضع برنامج التدخل العلاجي . يذكر كل من , Condouris , Meyer , & Flusberg) (2003, p. 1 أنه يوجد طريقتان تستخدمان لتقييم اللغة تتمثل الأولى في الاختبارات المقننة والتي تعتبر أساس مرجعي لأنه يتم تطبيقها بشكل مقنن أي بإجراءات موحدة ومحددة بين جميع الأفراد ، وبهذا فهي توفر وسيلة سريعة نسبيا لمقارنة أداء الطفل بأقرانه من نفس الفئة العمرية ، هذا عندما يتم تقنين الاختبار على عينات مشابهة ، ويسمح ذلك بمقارنة قدرات الطفل عبر عدة اختبارات ،تتوج بالحصول على بروفيل القدرات اللغوية للطفل.

أما الطريقة الثانية فهي طرق القياس التي تعتمد على تقييم عينات من اللغة الطبيعية تتطلب مدة زمنية للحصول على نتائجها ، حيث تزودنا بمؤشرات حول استخدام الطفل للغة في الإطار غير الرسمي (البيت) ، و تستخدم بالأخص لتقييم القدرات و التحاورية البراغماتية .وعلى حد سواء يستخدم أسلوبي قياس اللغة (الاختبارات المقننة ، عينات اللغة الطبيعية) لتقييم القدرة الفونولوجية ، المعجمية ، الدلالية ، المورفوتركيبية و البراغماتية عند الطفل .

تعتبر المفردات مكون محوري في اللغة ، فاكتسابها مهارة معقدة تتطلب اكتساب العلاقة بين الكلمة و مرجعيتها ، ويعتمد اكتساب المفردات على إدراك و ترميز العلاقات البين– حسية التي تشارك في الحدث السمعي و البصري كذلك ينطوي اكتساب الكلمات على مهارات متطورة و معقدة من بينها القدرة على ربط أصوات الكلام بطريقة اعتباطية ، بالأشياء و الأحداث وفيما بعد المفاهيم المجردة، لذا تأخذ المفردات حيزا مهما في بطاريات تقييم القدرات اللغوية والقدرات العقلية (Houston D. M., Ying, Pisoni, & Kirk, 2001)،ومن هذا المنطلق فقد تعددت طرق تقييم المفردات عند الأطفال ، نظرا لخصوصية هذه الفئة أثناء اكتساب المفردات وفيما يلي سرد مفصل لأهم المقاربات المعتمدة عبر العالم في تقييم المفردات :

7-1 الاختبارات المقننة للمفردات :

بدأ مفهوم الاختبارات في المجال النفسي و التربوي مع إطلاق عالم النفس الأمريكي ماكين كاتل هذه التسمية ، وأقترح Chase أن الاختبار هو أداة قياس مقننة أو أسلوب منظم يصمم للحصول على قياس موضوعي لعينة من السلوك بهدف موازنة أداء الفرد بمعيار أو بمستوى أداء محدد و يعد هذا التعريف شاملا لمجموعة

مهمة من المفاهيم في مجال الاختبارات النفسية وطرق إعدادها وهي عينة السلوك ، التقنين و معيار الأداء (علام، 2000)

- **عينة السلوك:**

هي عينة صغيرة إلى حد ما من المجال السلوكي الذي ينبغي دراسته، وتتميز بكل المميزات التي تتوافر في المجال السلوكي (عوض، 1998)

- **التقنين:**

يقصد به أن يكون بناء وتصحيح و تفسير نتائج الاختبار أو أداة القياس مستندا إلى قواعد محدد بحيث تتوحد وتتحدد فيه بدقة مواد الاختبار وطريقة تطبيقه ، وتعليمات إجابته وطريقة تصحيحه أو تسجيل درجاته ، وبذلك يصبح الموقف الاختباري موحدا بقدر الإمكان لجميع الأفراد في مختلف الظروف ،و يتعلق مفهوم التقنين بما يتميز به البحث العلمي من قابلية التكرار وتداول النتائج وعموميتها ،فإذا أردنا مقارنة النتائج التي يتحصل عليها مختلف الباحثين يجب أن تكون أدوات القياس وتعليمات استخدامها موحدة للجميع لكي يتسنى جمع الملاحظات العلمية في ظروف مضبوطة ، وهو ما يعرف في البحث العلمي بالضبط الموضوعي (علام، 2000)

- **معايير الأداء:**

تعرف معايير الأداء على أنها مستويات أو وحدات ذات دلالة تقارن بها الدرجات التي حصل عليها الشخص أو أشخاص على اختبار معين ، لتحديد مركزه ومعنى درجة بالنسبة لعينة التقنين ، وهي المجموعة التي طبق عليها المقياس بهدف اشتقاق المعايير التي يمكن مقارنة درجة الشخص بها ، ولذا فالمعايير ليست سوى نتاج إجراء الاختبار على عينات التقنين التي تسمى كذلك المجموعات المعيارية .(Lemke & Wiersama, 1976)

تستخدم العديد من الاختبارات المقننة بغرض تقييم تطور المفردات ، وعادة ما تستعمل فيها الاستجابة المباشرة لبند معين ، ونذكر من بينها اختبار المفردات المصورة بيابودي ، الذي يستخدم بشكل واسع لفحص تطور المفردات ، اللغة و القدرات العقلية ، يحدد الباحثون درجات قطع اعتباطية مثل الدرجة 1,25 انحراف معياري أقل من المتوسط كحد للتعرف على وجود خلل في المفردات (Condouris , Meyer , & Flusberg , 2003, p. 2).

تزودنا القياسات المقننة بمعلومات حول قدرة الطفل على إدراك و إنتاج أسماء للأشياء المصورة في الاختبار بشكل ماثل لباقي الأطفال ، وفي بعض الأحيان نستخدمها لمعرفة ما يعرفه الطفل حول صنف معين من الكلمات ، واعتمادا على الاختبارات المقننة يمكن أن نستخدمها لفحص المفردات كما يلي :

- **المفردات الاستقبالية** : من خلال تعيين صورة الكلمة التي يسمعها بالتأشير عليها
- **المفردات الإنتاجية** : وذلك من خلال تسمية الصورة أو تعريفها .

في البيئة الفرنسية نجد العديد من الاختبارات التي تقيم مستوى المفردات النشطة و الخاملة من خلال اختبار مهمتي التسمية و التعيين ونذكر منها على سبيل المثال

(Deltour et Hupkens, 1980), TVAP ،(Chevrie-Muller) NEEL
(Theriault-Whalen 1993) EVIP

(Bragard, Schelstraete, Collette, & Grégoire, 2010)

7-2 تقارير الأولياء :

يعتبر الأولياء أحد أهم مصادر المعلومات حول الأطفال في سن مبكرة ، وقد ظهرت في أواخر الثمانينات مبادرتان كبيرتان لتقييم المفردات ، و سرعان ما عرفتا

إنتشارا واسعا وهما : قائمة ماك آرثر لجرد التطور التواصلي Mac-Arthur communicative development inventory (MCBI) أما الثانية فهي مسح تطور اللغة Language developemnt survey (LDC) ويعتبران قوائم شطب تحتوي على عدد كبير من المفردات المحتمل ظهورها عند الطفل في سن معين ، ويطلب من الاولياء شطبها من خلال قوائم للمفردات . لقد تطورت الطرق القديمة لتقييم تطور المفردات عند الطفل فقد كانت تعتمد على جعل الأولياء يستذكرون الكلمات التي يستطيع الطفل فهما أو إنتاجها ، أما الآن فقد أصبح يطلب من الأولياء التعرف على الكلمات التي يفهمها و يتكلمها الطفل من خلال قوائم موحدة ، كذلك يطلب من الأولياء وصف السلوك الحالي لابنهم وبالتالي تتم إزالة التحيز من معلوماتهم حول مفردات الطفل .

كما نجد أداة مسح تطور الكلمات (LDS) التي تم تصميمها من طرف *Rescola* 1981 تتكون من صفحة مزدوجة بها قائمة مفردات عددها 300 كلمة مرتبة هجائيا و دلاليا (حيوانات ، أطعمة ، ألعاب... إلخ)، يستغرق تطبيقها حوالي عشر دقائق ، حيث يطلب من الأولياء التحقق من كل كلمة يستخدمها الطفل بشكل عفوي ، وقد تم بناء هذه الأداة لتكون أداة فحص فعالة لاكتشاف الأطفال المعرضين لتأخر اللغة .لقد قامت Rescola ستني 1989، 1991 بتطبيق أداته لتقييم المفردات والتأكد من صدقها و ثباتها من خلال مقارنتها بأدوات أخرى تم التأكد سابقا من صدقها و ثباتها ، مثل مقياس رينال لتطور اللغة Reynell developmental language scale(1977) وكذلك إختبار الذكاء لستانفورد بينيه (1986) ، وكذلك تم متابعة الأطفال لعدة سنوات لتسجيل نتائج متتالية . لقد ركزت صاحبة المقياس على سن 24 شهرا وهي الفترة التي يستطيع فيها الطفل إنتاج

حوالي 150 كلمة . تؤكد توجيهات صاحبة المقياس أن الطفل يجب أن ينتج على الأقل 50 كلمة ويبدأ في ربهما مع بعض في سن 24 شهرا

8-مقارنة طرق تقييم المفردات :

يعتبر تقييم القدرة من أهم خطوات التكفل الناجح بالاضطرابات المختلفة للغة، التي تأخذ اضطرابات القدرة المعجمية حيزا كبيرا منها ، يأخذ تقييم المفردات دوراً محورياً في بطاريات تقييم اللغة عند الطفل وقد ميز عدة باحثين من بينهم *(Fenson, et al., 1994)* بين نوعين من الطرق المستخدمة في التقييم أولهما تعتمد على استجابة الأولياء من خلال استبيان قام بوضعه مجموعة من الباحثين الأمريكيين يدعى MacArthur Communicative Development Inventorires هذا المقياس يقدم على انه استبان عام يحتوى على أمثلة و نماذج من الكلمات المعدة مسبقا يقوم الأولياء بتعيين الكلمات التي يعتقدون أن أبناءهم يفهمونها أو يتكلمونها . هذه الطريقة تحوي مجموعة مميزات و مساوئ حيث تسمح باختبار عينات واسعة من الأفراد وبهذا فهي تشكل أداة مقننة جيدة ، في المقابل من بين المساوئ هو ثبات هذا الاختبار وعدم اكتمال ودقة البيانات . حيث ان المؤشر الكمي هو الذي يمكننا من قياس النمو المعجمي هو عدد الكلمات التي يمكن أن نعتبر الطفل يمتلكها في هذا السن .

الطريقة الثانية لدراسة المعجم عند الطفل هي من خلال دراسة الإنتاج الطبيعي للكلمات عن طريق تسجيلات الفيديو ، حيث يذكر *(Angelin,1993)* أنه انطلاقا من سن 3 سنوات من الصعب قياس المفردات التي يستخدمها الطفل ، لكن في المقابل عدد الكلمات التي يفهمها الطفل أكبر من التي يستخدمها في الواقع ، في

سن الخامسة من المتوقع أن يعرف الطفل ما متوسطه 4000 إلى 5000 كلمة ، وقبل سن السادسة يمتلك الطفل ما يقترب من 10000 كلمة في معجمه الذهني .

إن اختبارات المفردات المتوفرة مبنية على المعطيات النظرية المتوفرة قبل 1996 ، والتي تعطينا تقديرا كميا لمعجم الطفل ، وجميع الأنواع النحوية المختلفة . لكن لا تقيم هذه الاختبارات تردد الكلمات وطولها ، وعادة ما تحتوي على بنود لاختبار اكتساب الأسماء مع بعض الأفعال .

وإذا كانت هذه الاختبارات تمكننا من التقييم القياسي لحجم المعجم المنتج حسب العمر ، فإنها تعجز أمام في الإجابة عن مجموعة أسئلة من قبيل ، كيف ينتظم المعجم ؟ وما هي الاستراتيجيات التي يستخدمها الطفل في إعطاء معنى للكلمة ؟ وهل هي متماثلة عند جميع الأطفال في نفس السن أم أن لكل طفل خصوصيته ؟ وكذلك كيف يتم النفاذ إلى المفردات المعجمية ؟

يتم إختبار المعجم في شقه الانتاجي من خلال مهمة التسمية ، أو من خلال مهمة التعريف وغالبا ما يتم تفضيل مهمات التسمية ، حيث أن هذا النشاط يمدنا بمحاكاة دقيقة لعمليات تدخل في الاسترجاع الذاكري . وعلى العكس من هذا فإن نشاط التعريف يعتمد على مهمة فوق لغوية في مستوى مجرد ، لا تمدنا بمعلومات حول سيرورات النفاذ إلى المعجم .ومن الملاحظ أنه يوجد انفصال بين قدرتي التسمية و التعريف ، حيث أن فشل الطفل في مهمة التعريف لا يعني غير قادر على تسمية بند معين من الاختبار

مهمة الفهم تستكشف المعرفة الخاملة لبنود بطلب من الطفل أن يعينها عن طريق الإشارة إليها ، يعرض البند شفهيا من بين أربع إلى خمسة مشتتات. يتم اختيار هذه المشتتات حسب إمكانية الخلط الفونولوجي ، أو الخلط الدلالي ، أو الانتماء

لنفس الحقل الدلالي . إن الاختبار المثالي يقوم باستكشاف المعارف النشطة و الخاملة لنفس البنود ،وكذلك هو الحال في الاختبارات المختلفة لكل من Chevrie-Muller وكذلك Deltour et Hupkens (Piérart, 2005)

الجانب الميداني

الفصل الخامس

منهجية البحث

الدراسة الإستطلاعية :ص 156

منهج البحث :ص157

مجموعة البحث :ص 157

أدوات البحث :ص 162

كيفية إجراء البحث ص:171

الإطار الزماني و المكاني للبحث :ص 172

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث :ص173

تمهيد :

سنعرض في هذا الفصل الإجراءات المنهجية الميدانية للدراسة ، بداية من المنهج المتبع في انجاز الدراسة ،وسبب اختياره ، ثم الانتقال إلى الدراسة الاستطلاعية ،التي تهدف إلى التعرف على ميدان و عينة البحث وألفة التعامل مع أدوات جمع البيانات ، والتأكد من صلاحيتها عن طريق التحقق الخصائص السيكومترية لأدوات جمع البيانات ، كما سنعرض كذلك إجراءات الدراسة الأساسية التي تتضمن عرضا لعينة الدراسة و مواصفاتها ، مع مراحل التطبيق الميداني للدراسة ، والأساليب التي سنستخدمها في المعالجات الإحصائية للنتائج .

1-الدراسة الاستطلاعية :

يهدف القيام بدراسة استطلاعية إلى مجموعة أهداف هي كما يلي :

- الحصول على التصاريح اللازمة لدخول أماكن إجراء الدراسة . كما تم في الدراسة الاستطلاعية سبر العقبات التي من الممكن أن تواجه الباحث أثناء سيرورة الدراسة ، وذلك بغرض تلافي الوقوع في كل ما يعيق سير الدراسة.
- ضبط خصائص اعينة الدراسة المستهدفة و تحييد الأفراد غير الملائمين .
- تكييف أدوات البحث وألفة تطبيقها جمع البيانات ، والتعرف على تفاصيل تطبيقها وذلك لتجنب الوقوع في أخطاء ومشاكل أثناء إجراء التطبيق في الدراسة الأساسية .
- ضبط متغيرات الدراسة التي يمكن أن يكون لها تأثير على نتائج الدراسة إما بتضخيم النتائج أو تخفيضها ، مما يسمح بالحصول على نتائج أكثر دقة .

2-منهج البحث :

يتناول هذه البحث جانبا مهما من جوانب النمو اللغوي عند الطفل المستفيد من زراعة القوقعة الإلكترونية ، وهو تطور المفردات النشطة و الخاملة (الإرسالية ، الإستقبالية) ، وذلك من أجل تقييم هذا التطور في ضوء متغيرات هي سن إجراء الزراعة ، طريقة التواصل ، الحالة الاجتماعية والاقتصادية و الثقافية للأسرة ، وأخير الجنس .

انطلاقا من هذا المعطى فإن المنهج الذي وجدناه مناسبا هو المنهج الوصفي المعتمد على الطريقة التحليلية ،حيث يكثر استخدام المنهج الوصفي في العلوم الاجتماعية و الإنسانية ، ويرتكز على رصد ومتابعة ظاهرة معينة في فترة زمنية أو فترات محددة ، من أجل التعرف على الظاهرة ، محتوياتها علاقتها بالظواهر الأخرى ، والوصول إلى تعميمات تساعد في فهم الواقع و تطويره .

يُعرف المنهج الوصفي بأنه البحث الذي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفا دقيقا من خلال التعبير النوعي الذي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها ، أو التعبير الكمي الذي يعطي وصفا رقميا يوضح مقدار و حجم الظاهرة (عباس و أخرون ، 2007)

3- مجموعة البحث :

يتكون مجتمع البحث من جميع الأطفال حاملي الزرع القوقعي ، ويذكر أنه لا يوجد عدد محدد للأفراد المستفيدين من زراعة القوقعة في الجزائر وذلك نظرا لعدم وجود هيئة مختصة تتكفل بالبرنامج الوطني لمكافحة الصمم مهمتها متابعة ملف زراعة القوقعة –حسب رأي الباحث– ، لكن وبعد الاتصال بمكتب الإحصائيات في وزارة

الصحة وإصلاح المستشفيات وافتنا هذه المصلحة بأن عدد حاملي زراعة القوقعة في الجزائر حوالي 3500 فرد في شهر جوان 2017 ، ولا يتضمن هذا العدد الأطفال فقط بل فئة من البالغين المصابين بصمم بعد لغوي استفادوا من زراعة القوقعة .مع العلم أن هذا البرنامج يتم انجازه في العديد من المصالح الاستشفائية المختصة في أمراض الأنف و الاذن و الحنجرة ORLعبر الجزائر ونذكر منها مستشفيات مصطفى باشا ، باب الوادي ، بني مسوس ، القبة بالجزائر العاصمة مصلحة الأذن الانف الحنجرة بعنابة ، باتنة ، ورقلة ، البليدة ، تلمسان ، سيدي بلعباس.

3-1 مواصفات اختيار مجموعة البحث :

اخترنا مجموعة البحث انطلاقا مما تتطلبه أهداف و متغيرات البحث ، حيث يتميز أفراد مجموعة البحث بكونهم أطفال مصابين بالصمم الخلقي استفادوا من زراعة القوقعة ، وهذا لتجنب عامل المكتسبات القبلية في حالات الصمم المكتسب .

قمنا بتحديد سن مجموعة البحث بين 3 سنوات و8 سنوات و هي الفئة العمرية التي يغطيها اختبار المفردات النشطة و الخاملة، أما سن إجراء الزراعة فقد كان مختلفا من حالة لأخرى وهذا نظرا لاختلاف العمر الزمني بين أفراد المجموعة وكذلك اختلاف سن استكشاف الصمم. أما بالنسبة للجنس (ذكور ، إناث) ، وطريقة التواصل (لفظي ، إشاري) فقد اخترنا عددا متساويا من الأفراد .

فيما يخص سن الزرع حرصنا خلال المقابلات مع الاولياء على تحديد سن الزرع بدقة و هذا من خلال سؤال الأولياء عن تاريخ إجراء الزرع بالشهر و السنة ، وقد فصلنا بين مجموعة الزرع المبكر و المتأخر بسن 5 سنوات و هذا لخصوصية العينة

3-2 تقديم مجموعة البحث :

تتكون مجموعة الدراسة من 30 طفلا أصم حامل لزراعة القوقعة هؤلاء الأفراد كانوا يعانون من صمم خلقي وليس بينهم حالات لصمم مكتسب ، تم اختيارهم بطريقة قصديه وذلك بغرض ملاءمة الحصول على عينة تتوفر بها المتغيرات التي نريد قياس أثرها في المفردات عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، وقد تم جمع أفراد العينة من أماكن مختلفة كانت كما يلي

- جمعية الأطفال زارعي القوقعة بقسنطينة
- الأقسام المدمجة في المدارس العادية بولاية قسنطينة
- مدرسة الصم – حي المنصورة – قسنطينة
- بعض أولياء الأطفال حاملي زراعة القوقعة

بلغ عدد أفراد عينة الدراسة 30 فردا ، تراوحت أعمارهم بين 3 سنوات و 8 أشهر و 8 سنوات بمتوسط أعمار بلغ 6سنوات و 5 أيام . أما بخصوص سن الزرع فقد قسمنا أفراد العينة إلى مجموعتين الاولى ذوي الزرع المبكر (أقل من 3 سنوات) وبلغ عددهم 17 فردا، و والمجموعة الثانية ذوي الزرع المتأخر(أكثر من 3 سنوات) ،وبلغ عددهم 13 فردا وهذا مبين في الجدول التالي :

الفئة	عدد الافراد	النسبة
الزرع مبكر	17	%56.66
الزرع المتأخر	13	%43.33
المجموع	30	

جدول2 يمثل توزيع العينة حسب فئة سن الزرع

بخصوص متغير الجنس يعرض الجدول رقم (03) توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس كالآتي :

الجنس	ذكور	إناث
العدد	15	15
النسبة	%50	%50
المجموع	30	

جدول3 يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس

حسب ما يظهر في الجدول رقم (03) أن أفراد العينة توزعوا حسب متغير الجنس إلى ذكور بلغ عددهم 15 بنسبة 50 % أما الإناث فبلغ عددهم 15 بنسبة 50 % كذلك ويرجع سبب إختيارنا لعينة متساوية بين الذكور و الإناث إلى أننا نريد تحييد عامل الجنس من الدراسة نظرا لأننا لم نجد دراسات تؤكد على وجود تأثير للجنس في نتائج تطور اللغة لدى حاملي غرسة القوقعة .

يعتبر سن زراعة القوقعة أحد العوامل المهمة في دراستنا ، حيث تراوح سن الزرع لدى أفراد العينة بين سنة و نصف إلى 4 سنوات و 8 أشهر ، بمتوسط سن زراعة بلغ سنتين و 7 أشهر ، ويعتبر العامل العمري واسعا .

قمنا بتقسيم أولياء عينة الدراسة تبعا لمتغير المستوى الدراسي للوالدين إلى مستويين إثنين هما :

- **المستوى الأول** : يتكون من الأفراد الذين يتمتعون بمستوى دراسي أقل من ثانوي .
- **المستوى الثاني** : جمعنا فيه الأفراد الذين يتمتعون بمستوى أعلى من الثانوي

وضحنا توزيع مجموعة البحث حسب المستوى التعليمي للأم و الأب كما هي مبينة في الجدول التالي :

الافراد	المستوى	عدد الأفراد	النسبة
الأمهات	أقل من الثانوي	19	%63.33
	أعلى من الثانوي	11	% 36.66
الأباء	أقل من الثانوي	12	%40
	أعلى من الثانوي	18	% 60

جدول4 يمثل توزيع الاولياء حسب المستوى الدراسي

من خلال ملاحظة الجدول رقم (04) يظهر أن عدد الأمهات اللاتي لديهم مستوى دراسي أقل من الثانوي بلغ 19 فردا وبنسبة 63.33 % ، في مقابل 11 فردا للأمهات ذوات المستوى الدراسي الأعلى من الثانوي و ذلك بنسبة 36.66 % . بالنسبة للآباء بلغ عدد من يمتلكون مستوى أقل من الثانوي 12 فردا بنسبة 40 %، في مقابل 18 فردا لذوي المستوى الأعلى من الثانوي بنسبة 60 %.

فيما يخص المستوى الاجتماعي للأسرة قمنا بتقسيم أسر أفراد مجموعة البحث إلى ثلاث مستويات حسب درجاتهم ، والجدول التالي يبين توزيع الأسر حسب مستواهم الاجتماعي :

المستوى	عدد الأفراد	النسبة
مرتفع	6	%20
متوسط	13	%43.33
منخفض	11	%36.66
المجموع	30	

جدول5 يمثل توزيع الأسر حسب المستوى الإجتماعي

إنقسم أفراد العينة بالتساوي بين من يستخدم معهم الأولياء طريقة التواصل اللفظي (15 فردا) ، ومن يُستخدم معهم التواصل الإشاري (15فردا)

من خلال الجدول رقم (05) يظهر أن المستوى الاجتماعي لأسر أفراد مجموعة البحث توزع بشكل غير متساوي ، حيث بلغ عدد الاسر ذات المستوى الاجتماعي المرتفع 6 أفراد بنسبة 20 %، أما المستوى المتوسط بلغ عدد أسره 13 بنسبة 43.33 %، في مقابل 11 أسرة ذات مستوى منخفض بنسبة 36.66 %

4-أدوات البحث :

إن جمع البيانات لأي دراسة عملية مهمة و دقيقة تتطلب عدم التسرع ، نظرا لأن أي خلل في جمع البيانات سيؤدي إلى ضعف مصداقية النتائج ، وعدم توافقها مع حقيقة الظاهرة المدروسة . لقد استخدمنا في دراستنا أدوات متعددة في جمع البيانات وهي كما يلي :

4-1 الملاحظة :

يعرف أحمد عبد المؤمن 2008 الملاحظة بأنها الانتباه الموجه و المقصود نحو سلوك فردي أو جماعي بقصد متابعته و رصد تغيراته لتمكين الباحث بذلك من وصف السلوك فقط ، أو وصفه و تحليله أو وصفه و تقويمه (عبد المؤمن ، 2008)، وقد إستخدمها الباحث أثناء الدراسة الإستطلاعية وفي تطبيق أدوات الدراسة لمراقبة سلوك كل طفل حتى نتمكن من تحييد الأطفال ذوي الاستجابات المتسرعة و العشوائية ، وهذا لضمان نتائج اختبارات أدق .

4-2 المقابلة :

إن أدوات البحث متعددة و لكل منها ميزاته و عيوبة ، تستخدم المقابلة بشكل واسع في البحث العلمي بغرض جمع البيانات حول ظاهرة معينة ، وقد عرفها (العساف ، 2006) بأنها أحد أدوات البحث العلمي يتم بموجبها جمع البيانات التي تمكن الباحث من إجابة تساؤلات البحث أو اختبار فروضة ، وتعتمد على مقابلة الباحث للمبحوث وجها لوجه بغرض طرح عدد من الأسئلة من قبل الباحث و الإجابة عنها من قبل المبحوث .وقد قام الباحث بإجراء مقابلات مع الأولياء لأجل تطبيق مقياس المستوى الثقافي الاجتماعي و الاقتصادي للأسرة . إن الغرض من إستخدام المقابلة في البحث هو جمع بيانات حول أفراد العينة بفرض تصنيفهم حسب متغيرات الدراسة .

قمنا بإعداد مقابلة بين المقننة و شبه مقننة حيث أن بعض الأسئلة يتبعها اختيارات محددة وأخرى أسئلة مفتوحة ، وتمحورت أسئلة المقابلة حول :

- سن الطفل و طريقة تعرف الوالدين على الصمم لدى ابنهم .
- سن إجراء زراعة القوقعة .
- تاريخ تشغيل معالج الكلام .
- طريقة التواصل المستخدمة في الأسرة .
- البحث عن إعاقات مصاحبة .
- تطبيق اختبار المستوى الاجتماعي ، الاقتصادي و الثقافي للأسرة

4-3 مقياس الحالة الاجتماعية ،الثقافية و الاقتصادية للأسرة :

هذا المقياس من إعداد نواف الهوارنة (2007) ويتكون من (55) بندا تنقسم إلى (26) بند تقيس المستوى الثقافي للأسرة و (29) بندا تقيس المستوى الاقتصادي و

الاجتماعي ، ويتم الإجابة عن الأسئلة التي تقيس المستوى الاقتصادي و الاجتماعي للأسرة بطريقة الاختيار من متعدد ما عدا السؤالين الأول والثاني فتتم الإجابة عنهما بطريقة التكملة أما الأسئلة التي تقيس المستوى الثقافي فتتم الإجابة عنها باختيار إجابة من ثلاث إجابات وهي (دائما ، أحيانا ، نادرا) ما عدا السؤال الأول الخاص بالمستوى التعليمي للوالدين فتتم الإجابة عنه بطريقة الاختيار من متعدد ويتكون المستوى الثقافي للأسرة من المستوى التعليمي للوالدين ويقسم المستوى التعليمي إلى عشرة مستويات فرعية وضعت على مقياس يتدرج من (2 إلى 20) درجة وتعطى للمستوى الأول درجتان وللمستوى الثاني درجتان وللمستوى الثالث ست درجات أما المستوى الاقتصادي و الاجتماعي فيتكون من متوسط دخل الفرد ، ويحسب بقسمة إجمالي ما تنفقه الأسرة شهريا على عدد أفراد الأسرة ومن المستوى المعيشي للأسرة ، وكذلك المستوى المهني للوالدين .

لقد تم التأكد من الخصائص السيكومترية لمقياس الحالة الاجتماعية ، الثقافية و الاقتصادية للأسرة في أطروحة دكتوراه نوقشت بجامعة قسنطينة في السنة الجامعية 2011/2010 تحت عنوان " الأساليب المعرفية و علاقتها بالميول المهنية لدى متربصي التكوين المهني " من إعداد الأستاذة سميرة ميسون .

وقد تم إجراء بعض التعديلات على الفقرات بحكم أن الصياغة اللغوية لبعض المفردات الممثلة لأشياء أو مقتنيات معينة لا تتطابق مع مسمياتها في المجتمع الجزائري. يتكون المقياس في صورته الحالية من (49) سؤالا، (22) لقياس المستوى الثقافي و (27) لقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي ، وهي موضحة في الملحق رقم (10) . يتكون المستوى الثقافي للأسرة من:

أ- **المستوى التعليمي للوالدين** : و الذي قسم إلى ثمانية مستويات فرعية ,وضعت على مقياس يتدرج من (2 إلى 16 درجة)

ب- الاهتمامات ا لثقافية للأسرة : و ما تمارسه من نشاطات ثقافية وهوايات وشراء كتب ومجلات وصحف ومتابعتها للقضايا والبرامج الثقافية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية المحلية والعالمية ، عدد البنود (21) وتتم الإجابة ع نها ببدائل الأجوبة (دائما- أحيانا – أبدا). أما المستوى الاقتصاد ي الاجتماعي فيتكون من (27)فقرة وتتم الإجابة عن الأسئلة بطريقة الاختيار من متعدد ، عدا السؤالين الأخيرين إذ يتعلقان بذكر مهنة الأب والأم بالتفصيل.

ج- مفتاح التصحيح :

بالنسبة للمستوى الثقافي للأسرة ، و بداية بالمستوى التعليمي للوالدين يعطى للمستوى الأول درجتان والمستوى الثاني أربع درجات والمستوى الثالث ست درجات وهكذا ويعطى الفرد الدرجة المقابلة للمستوى التعليمي الذي يحدده. أما عن الاهتمامات الثقافية فتمنح الدرجات (3، 2، 1) تبعا لبدائل الأجوبة (دائما ، أحيانا ،أبدا) مع مراعاة الفقرات السلبية وهي الفقرات (13 ، 15 ، 16) ، فتصحيحها يكون بعكس الفقرات الأخرى.

وفيما يتعلق بالمستوى الاقتصادي تمنح الدرجة (3) للبديل الأول والدرجة (2) للبديل الثاني و الدرجة (1) للبديل الثالث. أما عن مهنتي الأب و الأم ، فقد قسم صاحب المقياس المهن إلى ستة مستويات فرعية وضعت على مقياس متدرج من 1 إلى6 درجات يعطى للمستوى الأول درجة واحدة والمستوى الثاني درجتان المستوى الثالث ثلاث درجات وهكذا ، ويعطى للفرد الدرجة المقابلة للمستوى المهني الذي يحدده بذكره للمهنة بالتفصيل.

تأكدت الأستاذة سالفة الذكر من الخصائص السيكومترية لهذا المقياس كالاتي :

4-3-1 الخصائص السيكومترية لمقياس المستوى الاقتصادي و الاجتماعي للأسرة :

أ- **صدق المحكمين :** تم عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين بقسم علم النفس و علوم التربية بجامعة ورقلة وذلك لإبداء الرأي حول أسماء بعض المقتنيات الواردة في بعض البنود ، و التي بلغ عددها 7 بنود و قد وافق المحكمون على التغييرات المقترحة مع إلغاء بند لعدم توفره في بيئة العينة الاستطلاعية . أما فيما يتعلق بمستوى دخل الأسرة فقد تم التخلي عنه نظرا لصعوبة الإجابة عنه من طرف العينة الاستطلاعية

ب- **صدق المقارنة الطرفية :** تم أخذ ما نسبته 33 % من ذوي الأداء المرتفع و نفس النسبة من ذوي الأداء المنخفض بعد ترتيبها نتازليا ، و تم استخدام اختبار "ت " لدلالة الفروق لعينتين متساويتين وكانت النتائج كما يلي :

القيمة	العينة	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة " ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الفئة العليا	26	63.03	4.69	18.05	50	0.00
الفئة الدنيا	26	44.34	2.41			

جدول6 يمثل نتائج صق المقارنة الطرفية لمقياس الحالة الإجتماعية و الاقتصادية للأسرة

من خلال الجدول رقم (06) يظهر أنه توجد فروق دالة عند مستوى أقل من 0.01 وهذا مؤشر على أن الاختبار قادر على التمييز بين طرفي المستوى الاقتصادي و الاجتماعي .

ت- **ثبات التجزئة النصفية :** تم تقسيم المقياس إلى بنود فردية و أخرى زوجية ، ومن ثم حساب الارتباط بين نصفي الاختبار و استخدام معامل تصحيح الطول لسبيرمان براون وكانت النتائج كالتالي :

المؤشرات الإحصائية	معامل الإرتباط المحسوب		مستوى الدلالة
	قيمة الإرتباط قبل التعديل	قيمة الإرتباط بعد التعديل	
البنود الفردية	0.66	0.80	0.00
البنود الزوجية			

جدول7 يمثل معامل سبيرمان براون لمقياس الحالة الإجتماعية و الاقتصادية للاسرة

تم التأكد أيضا من ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا لكرونباخ و الذي بلغت قيمة 0.87

4-3-2 مقياس المستوى الثقافي للأسرة :

أ- **صدق المحكمين :** تم عرض بنود المقياس على نفس المحكمين السابقين لإبداء الرأي وقد اقترحوا إجراء تعديلات تركزت حول المستوى التعليمي للأم و الاب ، وكذلك تعديل صياغة 6 بنود لتتلاءم مع واقع العينة الاستطلاعية .

ث- صدق المقارنة الطرفية : تم ترتيب درجات أفراد العينة تنازليا و أخذ ما نسبته 33 %من طرفي العينة وحساب دلالة الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار "ت " لعينتين متساويتين جاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي :

القيمة	العينة	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الفئة العليا	26	52.96	4.42	13.76	50	0.00
الفئة الدنيا	26	37.96	3.47			

جدول8 يمثل نتائج صدق المقارنة الطرفية لمقياس المستوى الثقافي للاسرة

من خلال الجدول رقم (08) يظهر ان الفروق بين المجموعتين دالة عند مستوى أقل من 0.01 وهذا مؤشر على تمتع المقياس بالقدرة على التمييز ابين طرفي سمة المستوى الإقتصادي للأسرة .

ج- ثبات التجزئة النصفية : تم تقسيم المقياس إلى بنود زوجية و فردية و من ثم حساب الارتباط بين النصفين و بعدها استخدام معادلة سبيرمان براون لتصحيح الصول وجاءت النتائج كالاتي :

المؤشرات الإحصائية	معامل إرتباط المحسوب		مستوى الدلالة
	معامل الإرتباط قبل التعديل	معامل الإرتباط بعد التعديل	
البنود الفردية	0.50	0.64	0.01
البنود الزوجية			

جدول9 يمثل قيمة معامل سبيرمان براون لمقياس المستوى الثقافي للاسرة

من خلال الجدول رقم (09) يظهر أن معامل الارتباط بين جزأي المقياس بلغ (0.50) ، وبعد استخدام معادلة تصحيح الطول لسبيرمان براون ارتفعت قيمة معامل الارتباط إلى (0.64)

كما تم حساب قيمة معامل ألفا لكرونباخ والذي بلغت قيمته (0.76)

من خلال النتائج المتحصل عليها يمكن القول أن المقياس يتمتع بصدق و ثبات عاليين ، وهذا ما يؤكد صلاحيته للاستخدام في بيئة بحثنا .

4-4 إختبار المفردات النشطة و الخاملة TVAP

4-4-1 بناء الاختبار في بيئته الأصلية:

تم بناء هذا الإختبار سنة 1980 من طرف Deltours & Hupkens حيث خلال سنوات السبعينات برزت لدى مؤلفي الاختبار فكرة بناء اختبار لتقييم المفردات نظرا لانعدام أداة كهذه في البيئة الفرنسية ، و قد كان الأمر مقتصرا على اختبار بيابودي للمفردات المصورة لدان 1959 Dunn ، واختبار S.R.A Primary Mental abilities de Thurstone (1953) والذي يوجد به اختبار للمفردات المصورة .

تم بناء الاختبار انطلاقا من الاختبارين السابقين ، فتم تصميم ألواح أفقية كل لوح به ستة صور ، واحدة تمثل الكلمة المطلوبة ن وأخرى تمثل كلمة تقترب في معناها من الكلمة المطلوبة ، أما الأربعة الباقين فهي مشتتات إما تحتوى خلطا سمعيا أو مختلفة الاستعمال. تعتمد طريقة تمرير الاختبار على التعريف اللفظي للكلمة و تعيينها من خلال الاختيارات المتعددة ثم تنقيط الإجابة بنمط 0 ، 1 ، 2 .

يتكون الإختبار من 30 لوحة كل واحدة بها 6 رسوم بالأبيض و الأسود للتسمية و التعيين معا ، و الملحق رقم (8) يبين التسميات الأصلية لبنود الإختبار ، و الملحق رقم (9) يبين صور الإختبار .

4-4-2 الخصائص السيكومترية للاختبار في بيئته الأصلية :

أ- صدق الإختبار :

للتأكد من صدق الاختبار استخدمت طريقة الصور المتكافئة من خلال معامل الارتباط برافيس بيرسr b.p حيث جاءت درجات معاملات الثبات على التوالي (0,54 ، 0,67 ، 0,80 ، 0,87) مقابلة لأعمار (3 ، 4 ، 5 ،

6 سنوات) فيما يخص بنود التعريف اللفظي ، أما فيما بخص تعريف الصور فكانت معاملات الارتباط (0.40، 0,51 ، 0,74 ، 0,85) ، من الملاحظ أنه للحصول على معامل ثبات بالصور المتكافئة مقبول نحتاج من 5 إلى 6 سنوات ، ومن الملاحظ أن الارتباطات في 3 و 4 سنوات ضعيفة ويفسر هذا بأنه ناتج عن كثرة التعليمات تارة ، وفي مرة أخرى التغيرات السلوكية للطفل (الرفض) ، كذلك صعوبة التركيز و الانتباه عند الأطفال لذا يتوجب أن نكون حذرين أثناء ترجمة النتائج .

ب- ثبات الإختبار :

بالنسبة لثبات الاختبار فقد تم تطبيق الاختبار على نفس العينة من الأفراد بفارق زمني من أربعة إلى ستة أسابيع وبلغ عدد الأطفال الذين طبق عليهم الاختبار ثلاثين طفلا تراوحت أعمارهم من ثلاث سنوات ونصف ، أربع سنوات ونصف ، خمس سنوات و نصف . والجدولين التاليين يبينان نتائج التطبيق بإستخدام معامل الارتباط برافيس بيرسون r b.p و الأخطاء المعيارية معبر عنها بدرجات معيارية خلال فترة شهر بين التطبيقين .

الفئة العمرية	العينة	النسخة " A"		العينة	النسخة" B"	
		تعريف لفظي	تعيين صور		تعريف لفظي	تعيين صور
3سنوات ونصف	30	0,61	0,57	34	0,55	0,63
4سنوات ونصف	33	0,73	0,69	31	0,76	0,71
5سنوات ونصف	32	0,84	0,82	35	0,85	0,86

جدول10 يمثل قيم معامل الثبات بالتطيق وإعادة التطبيق اختبار المفردات الخاملة و النشطة

الفئة العمرية	النسخة "A "		النسخة " B"	
	تعريف لفظي	تعيين الصور	تعريف لفظي	تعيين الصور
3سنوات ونصف	1,82	2,21	1,91	2,09
4 سنوات ونصف	1,43	1,57	1,37	1,52
5 سنوات ونصف	1,10	1,08	1,05	1,12

جدول11 يمثل قيم الأخطاء المعيارية لإختبار المفردات الخاملة و النشطة

بنظرة متعمقة (بشكل متعلق بمعاملات الارتباط) يمكن أن نرى أن قيم الخطأ المعياري للقياس لا تتقاطع بصفة حتمية مع تقدم العمر. كما يزيد حجمها بنقطتين عن الدرجة المعيارية في سن 3 سنوات ، ثم تنخفض إلى نقطة ونصف في سن أربع سنوات حتى تصل إلى نقطة واحدة في سن خمس سنوات وذلك في مجالي الاختبار سواء التعريف اللفظي أو تعيين الصور .

في نظرية القياس الكلاسيكية تعتبر الإجابات الصحيحة فقط قابلة للاحتساب في الدرجات التي تسمح بترجمة كفاءة الفرد مقارنة بالمجموعة العمرية(درجة معيارية) ، أو بالعمر النمائي . أما في اختبار المفردات الخاملة و النشطة TVAP فطريقة احتساب الدرجات خاصة و أكثر قابلية للتقدير (2 ،1، 0)

5-كيفية إجراء البحث:

بعد الانتهاء من تحديد مجموعة البحث و ضبط المؤسسات المتواجدة بها ، قمنا بإعداد جدول زمني يتضمن كل مراحل إجراء البحث الميداني موزعة عبر أسابيع إجراء البحث مع الأخذ بعين الاعتبار أيام العطل الأسبوعية و الفصلية . بدأ تطبيق أدوات جمع البيانات في مقر جمعية الاطفال حاملي زراعة القوقعة لولاية قسنطينة التي تتكفل بالأطفال حاملي زراعة القوقعة و كذلك داخل الأقسام

المدمجة إضافة إلى التنقل إلى منازل بعض الحالات. تم تطبيق أدوات جمع البيانات عن طريق تنقل الباحث و القيام بجمع البيانات من خلال إجراء مقابلات مباشرة مع الأولياء ، لتطبيق اختبار المستوى الثقافي الاجتماعي و الاقتصادي للأسرة ، ثم تطبيق اختبار المفردات النشطة و الخاملة من طرف الباحث بشكل فردي مع كل حالة ، وقد استعنا أحيانا بمختصين أرطوفونيين تألفهم الحالات ، وكذلك بغرض التحكم في الوقت بالأخص عند تطبيق مقياس الحالة الاجتماعية و الثقافية و الاقتصادية للأسرة ، لقد استغرق تطبيق كل أداة ما بين 20 إلى 35 دقيقة للأسرة الواحدة أو الحالة الواحد

6- الإطار الزماني و المكاني للبحث :

تمّ إجراء بحثنا في مجموعة من المؤسسات التربوية بولاية قسنطينة في الفترة الممتدة من 1 أكتوبر 2017 إلى غاية 15 جانفي 2018 ، وهذه المدة تسمح لنا بالتطبيق التأني لأدوات البحث ، وذلك بالأماكن المبينة في الجدول التالي :

- الأقسام المدمجة في ابتدائية الوحدة الحضرية 17 بالمدينة الجديدة علي منجلي – قسنطينة
- جمعية الاطفال حاملي زراعة القوقعة لولاية قسنطينة –
- مدرسة الصم – حي المنصورة – قسنطينة –
- بعض أولياء الأطفال حاملي زراعة القوقعة

7-الأساليب الإحصائية المستخدمة :

في هذه الدراسة تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية التي كان الغرض منها التحقق واختبار الفرضيات وهي :

- النسبة المئوية ، المتوسط الحساب ، الانحراف المعياري ، اختبار دلالة لفروق اللابرامتري مان ويتني ، اختبار ويلكوكسون ، اختبار كروسكال واليس .

الفصل السادس

الدراسة الأولية

أهداف الدراسة الأولية :ص 175

مجموعة الدراسة الإستطلاعية :ص 175

تكييف إختبار المفردات النشطة والخاملة (Deltours & Hupkens 1980) :177

1- أهداف الدراسة الأولية :

الهدف الأساسي من الدراسة الأولية(الإستطلاعية) هو التعرف على ميدان البحث ، وتلمس الصعوبات المحتملة لتذليلها ، وكذلك تكييف أدوات الدراسة حيث يتطلب منا استخدام الاختبارات المبنية في بيئات أجنبية تكييفها بغرض استخدامها ، حتى تعطينا نتائج صحيحة ، وبحكم أن مقياس المفردات النشطة و الخاملة TVAP (Deltours & Hupkens 1980) معد في البيئة الفرنسية ، فمن المحتم علينا تكييفه .

2-مجموعة الدراسة الاستطلاعية :

قمنا في البداية بعرض اختبار المفردات النشطة و الخاملة على عينة مكونة من 100 طفل للتعرف على التسميات التي يطلقها الأطفال على الصور الموجودة في الاختبار ، وهذا بغرض استخدامها في حال انخفاض مؤشرات صدق و ثبات البنود ، فنقوم باستبدال صورة البند بما يتلاءم مع بيئة الدراسة ، كما الدراسة الاستطلاعية تم اختيار عينة من الأطفال بلغ عددهم 35 طفلا تتراوح أعمارهم بين 3 إلى 8 سنوات يتمتعون بقدرة سمعة عادية وهي عينة مغايرة لعينة الدراسة الأساسية وذلك لجمع بيانات أولية حول مدى فهم العينة لتعليمات الاختبار ، كذلك تسجيل استجابات الأطفال بما يتلاءم والمفردات المستخدمة في بيئة الدراسة . وقد تم تطبيق الاختبار عليهم بعد ترجمته إلى اللهجة العامية الجزائرية

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية في أماكن مختلفة ، نظرا للمدى العمري المتباين لأفراد العينة ، حيث نجد الأطفال في سن 3 و 4 و5 سنوات داخل الروضات ، أما الأطفال في عمر 6 سنوات فنجدهم بالأقسام التحضيرية ، وفئة الأطفال في سن 7 و 8 سنوات نجدهم متمدرسين بالطور الابتدائي (السنة الأولى و الثانية ابتدائي)

وقد تم الاتصال بمديرية التربية لولاية قسنطينة للحصول على الترخيص اللازم لدخول أماكن إجراء الدراسة الاستطلاعية ، وقد توزع أفردا العينة الاستطلاعية كما هو مبين في الجدول التالي :

الرقم	مكان إجراء الدراسة	عدد الحالات
1	روضة الأمير الصغير حي القماص –قسنطينة	5
2	ابتدائية البيروني حي المنصورة–قسنطينة	7
3	ابتدائية زيغد إسماعيل بوالصوف –قسنطينة	10
4	ابتدائية الوحدة الحضرية 16 بالمدينة الجديدة علي منجلي	8
5	ابتدائية بومزير عمر حي الزيادية –قسنطينة	5
المجموع	35	

جدول12 يمثل توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية على أماكن الإجراء

فيما يخص توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الجنس فهي مبينة في الجدول التالي :

الرقم	الجنس	العدد
1	ذكور	18
2	إناث	17

جدول13 يمثل توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الجنس

من الجدول السابق يظهر أن عدد أفراد العينة البالغ 35 فردا انقسموا حسب متغير الجنس فبلغ عدد الذكور 18 فردا و عدد الإناث 17 فردا ، وفيما يتعلق بالمستوى

كان نصيب مستوى الروضة و التحضيري 16 فردا والابتدائي (سنة أولى و ثانية) 19 فردا

أما بالنسبة للفئة العمرية لأفراد عينة الدراسة الاستطلاعية فقد تراوح بين 3 سنوات و نصف إلى 7 سنوات و 11 شهر ، ويمكن القول أن هذه الفئة العمرية تغطي مستوى الاعمار لاختبار المفردات النشطة و الخاملة .

3- تكييف إختبار المفردات النشطة والخاملة TVAP(Deltours & Hupkens 1980)

يسعى اختبار المفردات النشطة و الخاملة(TVAP) إلى تقييم المفردات لدى الطفل بين سن 3 إلى 8 سنوات كما و كيفا ، ويتكون من مهمتين أساسيتين هما التعيين desination و التسمية denomination ، ومن المعلوم أن الاختبار معد في البيئة الفرنسية ، مما يستدعي التأكد من الخصائص السيكومترية للاختبار وتكييفه ، وقد قام الباحث بعرض بنود الاختبار على عينة مكون من 100 طفلا بغرض التعرف على استجاباتهم لتسمية البنود ، بعد ذلك تم ترجمة البنود حسب ما يتناسب مع استجابات الأفراد وكذلك تغيير الصور حسب بيئة الدراسة ، بعد ذلك تم تطبيق الإختبار على عينة مكونة من 35 طفلا بغرض التأكد من الخصائص السيكومترية، والتغييرات التي أجريناه مبينة في الملحق رقم (8)

3-1 صدق الإختبار :

يعد الصدق أهم خاصية يجب أن تتوفر في الاختبارات النفسية ويكتسي هذه الأهمية من كونه شاملا لمفهوم الثبات يشير (عبد الخالق 2000) مفهوم الصدق إلى مدى صلاحية الاختبار وصحته في قياس ما يعلن أنه يقيسه، فيدلنا صدق الاختبار إذن عن أمرين أساسيين هما: ما الذي يقيسه الاختبار؟ وكيف ينجح في قياسه ؟ وليس لذلك علاقة باسم الاختبار بل بمضمونه. (عبد الخالق، 2000: 131) ويمكن التأكد من صدق الاختبارات بثلاثة طرق رئيسية هي : صدق المحتوى ، صدق التكوين الفرضي و صدق المحك ، وقد تم التأكد من صدق اختبار المفردات النشطة و الخاملة من خلال صدق التكوين الفرضي عن طريق :

3-1-1 صدق التجانس (الاتساق الداخلي):

ويتم فيه حساب معامل الارتباط بين درجة العبارة ودرجة البعد المنتمية إليه بعد استبعاد درجة العبارة من درجة البعد حتى لا تؤثر في معامل الاتساق الناتج وهنا يجب أن تكون معاملات الارتباط دالة ومرتفعة.

قمنا في البداية بحساب معاملات الارتباط بين درجات كل بعد (بعد المفردات النشطة وبعد المفردات الخاملة) و الدرجة الكلية وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (14)

	المفردات الخاملة	المفردات النشطة	الدرجة الكلية
المفردات الخاملة		0,93**	0,98**
المفردات النشطة	0,93**		0,98**
الدرجة الكلية	0,98**	0,98**	

** بعد دال عند مستوى 0,01 *بعد دال عند مستوى 0,05

جدول14 يمثل قيم الإرتباط بين أبعاد إختبار المفردات و الدرجة الكلية

من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (14) يظهر أن معاملات الارتباط بين بعدي الاختبار فيما بينهما و كذلك الدرجة الكلية مرتفعة و دالة ، مما يؤكد وجود تجانس في للأبعاد أي أنها تقيس قدرة واحدة و هي المفردات .

في خطوة موالية قمنا بحساب معاملات الارتباط بين كل بند و الدرجة الكلية للبعد وكذلك الدرجة الكلية للاختبار وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (15) .

البند	الإرتباط بالدرجة الكلية	الإرتباط بدرجة المفردات الخاملة	البند	الإرتباط بالدرجة الكلية	الإرتباط بدرجة المفردات الخاملة
1	0,52**	0,51**	16	0,41*	0,42**
2	0,45**	0,51**	17	0,41*	0,41*
3	0,76**	0,75**	18	0,40*	0,40*
4	0,79**	0,78**	19	0,80**	0,82**
5	0,52**	0,51**	20	0,85**	0,87**
6	0,51**	0,52**	21	0,65**	0,63**
7	0,61**	0,60**	22	0,72**	0,77**
8	0,54**	0,52**	23	0,52**	0,48**
9	0,81**	0,86**	24	0,73**	0,79**
10	0,41*	0,40*	25	0,56**	0,53**
11	0,87**	0,86**	26	0,88**	0,88**
12	0,78**	0,81**	27	0,52**	0,51**
13	0,82**	0,88**	28	0,88**	0,81**
14	0,86**	0,87**	29	0,47**	0,47**
15	0,50**	0,46**	30	0,83**	0,86

جدول15 يمثل قي الإرتباط بين بنود إختبار المفردات الخاملة و الدرجة الكلية

*بنود دالة عند مستوى 0,01 **بنود دالة عند مستوى 0,05

البند	الإرتباط بالدرجة الكلية	الإرتباط بدرجة المفردات النشطة	البند	الإرتباط بالدرجة الكلية	الإرتباط بدرجة المفردات النشطة
1	0,98**	0,37**	16	0,48**	0,54**
2	0,60*	0,30*	17	0,66*	0,69**
3	0,82**	0,83**	18	0,70**	0,74**
4	0,88**	0,86**	19	0,82**	0,83**
5	0,40*	0,41*	20	0,70**	0,75**
6	0,74**	0,75**	21	0,70**	0,70**
7	0,70**	0,69**	22	0,71**	0,73**
8	0,58**	0,56**	23	0,67**	0,66*
9	0,65**	0,64**	24	0,84**	0,83**
10	0,60**	0,57**	25	0,69**	0,69**
11	0,88**	0,88**	26	0,87**	0,87**
12	0,80**	0,81**	27	0,65**	0,69**
13	0,87**	0,87**	28	0,86**	0,87**
14	0,87**	0,87**	29	0,63**	0,68**
15	0,52**	0,55**	30	0,80**	0,83**

* بنود دالة عند مستوى 0,01 **بنود دالة عند مستوى 0,05

جدول16 يمثل قيم الإرتباط بين بنود المفردات النشطة و الدرجة الكلية

من خلال الجدول رقم (16) يتضح أن معاملات الارتباط بين درجة كل بند و الدرجة الكلية للبعد وكذلك الدرجة الكلية للاختبار كلها دالة و مقبولة ،وهذا مؤشر على اتساق مكونات الاختبار ، مما يدل على صدق التكوين الفرضي للاختبار.

3-1-2 صدق المقارنة الطرفية :

قام الباحث من باستخدام طريقة المقارنة الطرفية للتأكد من صدق اختبار المفردات النشطة و الخاملة ، و تعتمد هذه الطريقة على تحري وجود فروق بين درجات لأفراد في طرفي السمة المقاسة ، ومعني هذا أن الاختبار قادر على التمييز بين ذوي الأداء القوي و الأداء الضعيف للسمة المقاسة . لهذا الغرض قام الباحث بترتيب درجات الأفراد لمقياس المفردات النشطة و الخاملة ترتيبا تصاعديا ، و اختار ما نسبته 27% من درجات ذوي الأداء المرتع و نفس النسبة من درجات ذوي الأداء المنخفض ، قام بإجراء مقارنة بين الدرجات باستخدام اختبار" مان ويتني" لدلالة الفروق ، ويستخدم هذا الاختبار في حالات العينات الصغير جدا و الصغير التي يكون عددها أقل من 30 أو عندما لا تتحقق أحد افتراضات اختبار"ت " لدلالة الفروق ، وقد تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي :

المعامل	القيمة
مان ويتني U	0,00
ويلكوكسون W	55,00
Z	-4,08
مستوى الدلالة	0,00

جدول17 يمثل دلالة الفروق بين مجموعات الأداء (قوي،ضعيف)

من خلال الجدول رقم (17) يظهر أن مستوى الدلالة بلغ 0,00 و هو أقل من مستوى الدلالة المقبول 0,05 وهذا يجعلنا نقبل وجود فروق بين ذوي الأداء المرتفع و الأداء المنخفض ، ومن هذا يمكن أن نستخلص أن اختبار المفردات النشطة والخاملة قادر على التمييز بين الأداء المرتفع و الأداء المنخفض لسمة معينة و هذا أحد المؤشرات التي تدل على صدق الاختبار .

3-2 ثبات الإختبار :

تنبع فكرة الثبات من كون القياس في العلوم النفسية و التربوية لا يصل إلى الدقة الموجودة في العلوم الدقيقة لهذا نجد هامش الخطأ في القياس النفسي مرتفعا مقارنة بالقياس في العلوم الطبيعية. وتأسيسا على هذا فالدرجة التي يحصل عليها الفرد في اختبار مكونة من جزئين هما درجة حقيقية (T) بالإضافة إلى درجة خطأ (E) ترجع إلى خطأ القياس ويمكن أن نلخصها فيما يلي E + T = X . ومن هذه العلاقة تتضح أهمية معرفتنا إلى أي مدى تكون الدرجة الخام (س)خالية من أخطاء وشوائب القياس ليكون اتخاذ القرار بشأن الفرد سليما ودقيقا (سعيد، 2000: 53).

عرف أبو حطب و آخرون (1997) الثبات بأنه دقة الاختبار في القياس أو الملاحظة وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطرداه فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص (أبو حطب وآخرون ، 1997: 105) من ثبات الاختبارات وهذا التعدد مرده هو أن كل طريقة تمكننا من حصر نوع محدد من أخطاء القياس والتحكم فيها وهذه الطرق هي طريقة الصور المتكافئة ، طريقة التطبيق و إعادة التطبيق ، طريقة التجزئة النصفية ، و أخيرا طريقة الاتساق الداخلي للاختبار.

3-2-1 التأكد من ثبات اختبار المفردات باستخدام معامل ألفا لكرونباخ :

يعتبر معامل ألفا لكرونباخ أداة مهمة للتأكد من ثبات الاختبارات ذات الاستجابات المتعددة ، وقد اقترح كرونباخ سنة 1951 معادلة تمكن من حساب الاختبارات ذات التدريج المتعدد ، وقد استخدمنا هذه الطريقة في حساب أداة الدراسة و كانت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي رقم (18)

	عدد البنود	قيمة معامل ألفا
الإختبار كاملا	60	0,98
بنود المفردات الخاملة	30	0,95
بنود المفردات النشطة	30	0,96

جدول18 يمثل قيم معامل ألفا كرونباخ لإختبار المفردات

توصلت نتائج تحليل ثبات بنود اختبار المفردات النشطة و الخاملة وعددها 60 بندا باستخدام معامل ألفا كرونباخ إلى أن معامل ألفا بلغ (0,97) لكامل بنود الاختبار ، أما فيما يخص بنود المفردات الخاملة فقد بلغ معامل ألفا (0,95) ، وبالنسبة لبنود المفردات النشطة وعددها 30 بندا بلغت قيمة معامل ألفا (0,96)، وتعتبر هذه النتائج مؤشرا على ثبات الاختبار و انخفاض أخطاء القياس ، مما يعزز مصداقية استخدامه في الدراسة .

الفصل السابع

عرض تحليل و تفسير نتائج البحث

عرض الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث :ص 185

عرض و تحليل نتائج البحث :ص 188

عرض و تحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب متغير سن الزراعة :ص188

عرض نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب طريقة التواصل المستخدمة من طرف الأولياء:ص 190

عرض وتحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب متغير الحالة الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافي للأسرة :ص 192

عرض وتحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة والخاملة حسب الجنس ص:199

مناقشة نتائج البحث : ص202

مناقشة نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخالة حسب متغير سن الزراعة:ص 202

مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير طريقة التواصل :ص205

مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير الحالة الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية للأسرة :ص 208

مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير الجنس:ص 213

1- عرض النتائج الوصفية العامة للبحث :

قمنا بإجراء تحليل إحصائي لنتائج البحث عن طريق استخدام برنامج spss 21 ، بدايةً أجرينا الإحصاءات الوصفية لدرجات أفراد البحث حسب كل متغير من متغيرات الدراسة وجاءت كما هي معبر عنها في الجداول التالية :

المستوى	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المفردات الخاملة	30	25.76	15.75
المفردات النشطة	30	22.43	11.58

جدول19 يمثل الإحصاءات الوصفية لنتائج المفردات الخاملة و النشطة

بلغ المتوسط الحسابي لنتائج أفراد مجموعة البحث في المفردات الخاملة 25.76 بانحراف معياري قدره 15.75 في مقابل هذا بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المفردات النشطة 22.43 بانحراف معياري قدره 11.58 ، ونلاحظ ارتفاع المتوسط الحسابي للمفردات الخاملة ، هذا أمر منطقي من الناحية النظرية و الميدانية .

كما قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لنتائج البحث حسب متغيرات الدراسة ، سن الزرع ، الجنس ، طريقة التواصل ، و المستوى الاجتماعي و الاقتصادي للأسرة ، وجاءت كالتالي :

المستوى		العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المفردات الخاملة	الزرع المبكر	17	31.93	12.93
	الزرع المتأخر	13	17.69	15.87
المفردات النشطة	الزرع المبكر	17	26.76	10.33
	الزرع المتأخر	13	16.76	10.98

جدول20 يمثل الإحصاءات الوصفية للنتائج حسب فئة سن الزرع

بلغ المتوسط الحسابي للأفراد ذوو الزرع المبكر في المفردات الخاملة 31.93 بانحراف معياري قدره 12.93 في مقابل هذا حصل الافراد ذوو الزرع المتأخر على متوسط حسابي قدره 17.69 بانحراف معياري قيمته 15.87 ، وتظهر النتائج تفوق أفراد فئة الزرعة المبكر ، مما يوضح أنهم حصلوا على درجات أعلى .

بالنسبة للمفردات النشطة حصلت فئة الزرع المبكر على متوسط حسابي قدره 26.76 بانحراف معياري قدره 10.33 ، أما فئة الزرع المتأخر فحصلوا على متوسط حسابي قدره 16.76 بإنحراف معياري قدره 10.98 ، ويظهر هنا كذلك تفوق فئة الزرع المبكر .

	العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المستوى الإجتماعي والإقتصادي للأسرة	30	111.56	23.37

جدول21 يبين الإحصاءات الوصفية للمستوى الإجتماعي والإقتصادي و الثقافي للأسرة

فيما يخص درجات مقياس المستوى الاقتصادي و الاجتماعي للأسرة بلغ المتوسط الحسابي لدرجاته 111.56 بمتوسط حسابي بلغ 23.37 .

قمنا بحساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للمفردات الخاملة والنشطة ، لفئتي من يستخدمون التواصل اللفظي و الإشاري كما هي مبينة في الجدول التالي :

المستوى		العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المفردات الخاملة	لفظي	15	38.86	7.79
	إشاري	15	12.66	9.25
المفردات النشطة	لفظي	15	31.00	7.34
	إشاري	15	13.86	8.17

جدول22 الإحصاءات الوصفية للنتائج حسب طريقة التواصل

بلغ المتوسط الحسابي للفئة الذين يستخدم معهم الاولياء التواصل اللفظي في المفردات الخاملة 38.86 بانحراف معياري بلغ 7.79 ، في مقابل هذا حصل من يُستخدم معهم التواصل الإشاري على متوسط حسابي قُدر بـ 12.66 بانحراف معياري قدره 9.25 ، ويظهر هنا ارتفاع المتوسط الحسابي للفئة التي يستخدم معهم التواصل اللفظي .

فيما يخص المفردات النشطة تحصل الأطفال الذين يُستخدم معهم التواصل اللفظي على متوسط حسابي وانحراف معيارهما قدرهما على التوالي 31.00 و 9.25 ، في مقابل هذا بلغ المتوسط الحسابي و الإنحراف المعياري على التوالي لفئة الأطفال الذين يُستخدم معهم التواصل الإشاري 13.86 و8.17

المستوى		العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المفردات الخاملة	ذكور	15	22.60	13.78
	إناث	15	28.93	17.39
المفردات النشطة	ذكور	15	20.53	10.42
	إناث	15	24.33	12.71

جدول23 يمثل الإحصاءات الوصفية للنتائج حسب الجنس

2- عرض وتحليل نتائج البحث :

فيما يلي سنتطرق إلى عرض نتائج فرضيات البحث التي توصلنا إليها كما يلي :

2-1 عرض و تحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب متغير سن الزراعة :

تنص هذه الفرضية على وجود فروق في المفردات النشطة و الخاملة بين فئتي الأطفال المستفيدين من زراعة القوقعة في سن مبكرة وأقرانهم من المستفيدين سن متأخرة.

للتأكد من صحة هذه الفرضية استخدمنا أسلوب التحليل الإحصائي لمان ويتني "w" وهو بديل لاختبار "t" لدراسة الفروق ، ويستخدم اختبار مان ويتني عندما لا تستوفي العينة شروط استخدام اختبار "ت" ، كعدم اعتدالية التوزيع أو أن يكون حجم العينة صغير ، و يوضح الجدول التالي نتائج الفرضية الأولى :

تم تقسيم عينة الدراسة إلى فئتين: الأول هي فئة الأطفال الذين أجريت لهم الزراعة في سن أقل من ثلاث سنوات ، و الفئة الثانية هي فئة المستفيدين من زراعة القوقعة في سن أكبر من 3 سنوات ، ثم تم حساب دلالة الفروق بين الفئتين باستخدام اختبار مان ويتني U لعينتين مستقلتين بالنسبة للمفردات الخاملة والذي أظهر النتائج التالية:

العينة	عدد الأفراد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة
سن مبكر	17	18.74	318.50	55,50	0.02
سن متأخر	13	11.27	146.50		
المجموع	30				

جدول24 يمثل نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب فئة سن الزرع

من خلال الجدول رقم (24) يظهر أن عدد الأفراد الذين استفادوا من زراعة القوقعة في سن مبكرة بلغ 17 فردا بمتوسط درجات للمفردات الخاملة بلغ و انحراف معياري بلغ ، كما أن متوسط الرتب بلغ 18.74 بالنسبة لفئة الزرع المبكر بمجموع رتب بلغ 318.50 . أما فئة الزرع المتأخر بلغ متوسط رتبها 11.27 بمجموع رتب بلغ 146.50 . وبعد التحليل الإحصائي توصلنا إلى أن قيمة اختبار مان ويتني U لمتغير المفردات الخاملة حسب سن الزرع (مبكر –متأخر) ، قد بلغت 55.50 عند مستوى دالة 0.02 ، وهذا ما يحيلنا إلى القول أن الفروق دالة بين المجموعتين نظرا لأن مستوى دلالة اختبار مان ويتني للعينة أقل من 0.05 وهو أقل مستوى معنوية مقبول .

كما تم إجراء إختبار مان ويتني U لمتغير المفردات النشطة لفئتي الأطفال ذوي الزرع المبكر و المتأخر ، والجدول رقم (25) يبين النتائج :

العينة	عدد الأفراد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة
سن مبكر	17	18.88	321	53.00	0.01
سن متأخر	13	11.08	144		
المجموع	30				

جدول25 يمثل نتائج الفروق في المفردات النشطة حسب فئة سن الزرع

بلغ متوسط الرتب بلغ 18.88 بالنسبة لفئة الزرع المبكر بمجموع رتب بلغ 321 . أما فئة الزرع المتأخر بلغ متوسط رتبها 11.08 بمجموع رتب بلغ 144 . وبعد التحليل الإحصائي توصلنا إلى أن قيمة اختبار مان ويتني U لمتغير المفردات الخاملة حسب سن الزرع (مبكر –متأخر) ، قد بلغت 53.00 عند مستوى دالة 0.01 ، وهذا ما يحيلنا إلى القول أن الفروق دالة بين

المجموعتين نظرا لأن مستوى دلالة اختبار مان ويتني للعينة أقل من 0.05 وهو أقل مستوى معنوية مقبول .

2-2 عرض نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب طريقة التواصل المستخدمة من طرف الأولياء:

تنص هذه الفرضية توجد فروق في المفردات النشطة و الخاملة بين فئتي الأطفال حاملي زراعة القوقعة الذين يستخدم معهم الاولياء طريقة التواصل الإشاري ، و الذين يُستخدم معهم طريقة التواصل اللفظي في المفردات الخاملة و النشطة .

خلال مرحلة جمع البيانات ، قمنا بإجراء مقابلات مع الأولياء بغرض الحصول على مجموعة من البيانات ، و من بينها طريقة التواصل (إشاري ، لفظي) ، لذا قسمنا العينة حسب خاصية طريقة التواصل المستخدمة مع أفراد العينة ، ثم أجرينا اختبار مان ويتني U لعينتين مستقلتين ، وجاءت النتائج بالنسبة للمفردات الخاملة كما هي مبينة في الجدول التالي :

العينة	عدد الأفراد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة
لفظي	15	22.57	338.50	6.50	0.00
إشاري	15	8.43	126.50		
المجموع	30				

جدول26 يمثل نتائج الفروق في المفردات الخاملة بين ذوي التواصل اللفظي و الإشاري

من خلال الجدول رقم (26) يظهر أن عدد أفراد العينة الذين يستخدم معهم الأولياء طريقة التواصل اللفظي بلغ 15 فردا، بمجموع رتب للمفردات الخاملة بلغ 338.50 ومتوسط رتب بلغ 22.57. أما بالنسبة لفئة الأطفال حاملي زراعة القوقعة الذين

يُستخدم معهم طريقة التواصل الإشاري بلغ عددهم 15 فردا ، بمتوسط درجات بلغ 126.50 و متوسط رتب بلغ 8.43 .

بعد التحليل الإحصائي لبيانات المجموعتين باستخدام اختبار مان ويتني U لعينتين مستقلتين توصلنا إلى أن قيمة U بلغت 6.50 عند مستوى دلالة 0.00 ، وهذا المستوى أقل من 0.05 أي أقل من أدنى مستوى دلالة مقبول مما يؤكد لنا وجود فروق بين مجموعتي الأطفال حاملي زراعة القوقعة الذين يستخدم معهم الاولياء التواصل و اللفظي و أقرانهم الذين يستخدم معهم التواصل الإشاري في المفردات الخاملة ، كما أن الفروق كانت تنحو لصالح فئة الأطفال الذين يُستخدم معهم لتواصل اللفظي ، ويظهر هذا من خلال مقارنة متوسط رتب ذوي التواصل اللفظي (22.57) في مقابل (8.43) لذوي التواصل الإشاري .

أما فيما يتعلق بنتائج دراسة الفروق في المفردات النشطة بين الأطفال الذين يستخدم معهم التواصل الفظي و الذين يستخدم معهم التواصل الإشاري فكانت النتائج كما في الجدول التالي:

العينة	عدد الأفراد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة
لفظي	15	21.80	327	18.00	0.00
إشاري	15	9.20	138		
المجموع	30				

جدول27 يمثل نتائج الفروق في المفردات النشطة بين ذوي التواصل اللفظي و الإشاري

من خلال الجدول رقم (27) يظهر أن فئة الاطفال حاملي زراعة القوقعة الذين يستخدم معهم التواصل اللفظي بلغ مجموع رتب المفردات النشطة لديهم 327 ومتوسط رتب بلغ 21,80. أما بالنسبة لفئة الأطفال حاملي زراعة القوقعة الذين

يُستخدم معهم طريقة التواصل الإشاري بلغ عددهم 15 فردا ، بمتوسط درجات بلغ 138 و متوسط رتب بلغ 9.20.

بعد الحليل الإحصائي لبيانات المجموعتين باستخدام اختبار مان ويتني U لعينتين مستقلتين توصلنا إلى أن قيمة U بلغت 18.00عند مستوى دلالة 0.00 ، وهذا ما يؤكد لنا وجود فروق بين مجموعتي الأطفال حاملي زراعة القوقعة الذين يستخدم معهم الاولياء التواصل و اللفظي و أقرانهم الذين يستخدم معهم التواصل الإشاري في المفردات النشطة . وكان التفوق للأطفال الذين أستخدم معهم التواصل اللفظي بتحصلهم على متوسط رتب (21.80) في مقابل (9.20)

2-3 عرض وتحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخاملة حسب متغير الحالة الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافي للأسرة :

تنص الفرضية الثالثة على وجود فروق الأطفال حاملي زراعة القوقعة المنتمين لأسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي و ثقافي مرتفع ، يكتسبون المفردات بشكل أفضل من أقرانهم المنتمين لأسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي و ثقافي متدني ، وللتحقق من هذه الفرضية استخدمنا أسلوب التحليل الإحصائي لكروسكال واليس"w" الذي نعوص به استخدام تحليل التباين الأحادي Anova عند عدم توفر الشروط الإحصائية لتطبيقه كانخفاض عدد أفراد العينة (أقل من 30) . في البداية قسمنا نتائج المستوى الإجتماعي للأسرة إلى 3 مستويات (منخفض ، متوسط ، مرتفع) ثم مقارنة المفردات الخاملة و النشطة للمجموعات الثلاث فيما بينها .وقد تحصلنا على النتائج التي يبينها الجدول التالي :

المجموعات	العينة	متوسط الرتب	كا²	درجة الحرية	مستوى الدلالة
مرتفع	8	24.81	13,33	2	0.00
متوسط	10	14.25			
منخفض	12	10.33			
المجموع	30				

جدول28 يمثل نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب الحالة الإجتماعية للاسرة

من خلال الجدول رقم (28) يظهر أن عينة الدراسة تقسمت على 3 مستويات حسب متغير الحالة الاجتماعية للأسرة وهي : المستوى المرتفع ، بلغ عدد أفراده 8 ، المستوى المتوسط ، بلغ عدد أفراده 10 ، وأخيرا المستوى المنخفض وبلغ عدد أفراده 12 ، ومن الجلي أن توزيع أفراد مجموعة البحث متقارب من حيث العدد . بخصوص متوسط رتب درجات أفراد عينة الدراسة ، فقد بلغت لذوي المستوى المرتفع (24.81) ، أما بالنسبة لذى المستوى المتوسط فقد بلغ (14.25) ، وأخيرا بلغ متوسط رتب الفئة الاجتماعية المنخفضة (10.33) ، وعند التدقيق في هذه الأرقام نجد أن الفوارق بين متوسط رتب الفئتين الاجتماعية المرتفعة و المنخفضة كبيرة (14.48) ، وهذا ما يعبر عن التباين الموجود بين المستويات الثلاث و تأثيرها في المفردات الخاملة ، ويتعزز وضوح هذا التأثير بالنظر إلى نتائج اختبار كروسكال واليس حيث بلغت دالة هذا الاختبار (كا²) 13.33 عند مستوى دلالة 0.00 وهو مستوى دلالة أقل من (0.05) مما يؤكد لنا وجود فروق دالة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في المفردات الخاملة حسب المستوى الاجتماعي للأسرة .

أما بخصوص تأثير المستوى الاجتماعي للأسرة على المفردات النشطة فقد قمنا بإجراء مقارنة نتائج المفردات النشطة لأطفال العينة من المستويات الثلاث باستخدام اختبار كروسكال واليس وتحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي :

المجموعات	العينة	متوسط الرتب	كا²	درجة الحرية	مستوى الدلالة
مرتفع	8	26.00	16.16	2	0.00
متوسط	10	13.70			
منخفض	12	10.00			
المجموع	30				

جدول29 يمثل نتائج الفروق في المفردات النشطة حسب الحالة الإجتماعية للاسرة

من خلال الجدول رقم (29) يظهر أن هناك تباينا واضحا في متوسط رتب مجموعة المستوى الاجتماعي المرتفع و المنخفض ، حيث بلغ متوسط رتب مجموعة المستوى الاجتماعي المرتفع (26) ، في مقابل (10) لذوي المستوى الاجتماعي المنخفض وذلك بفارق يقدر بـ (14) ، وعند البحث عن الفروق بين المجموعات الثلاث بلغت قيمة دالة اختبار كروسكال واليس والمعبر عليها باختبار (كا²) 16.16 عند مستوى دلالة (0.00) وهو مستوى دلالة أقل من (0.05) مما يؤكد وجود فروق دالة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في المفردات النشطة حسب متغير المستوى الاجتماعي للأسرة .

بخصوص تأثير العامل الثقافي للأسرة على المفردات الخاملة و النشطة لدى عينة الدراسة من الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، قمنا بدراسة الفروق بين المستويات الثلاث للعامل الاجتماعي للأسرة (المنخفض ، المتوسط ، المرتفع) ، وذلك باستخدام اختبار كروسكال واليس اللامعلمي لدلالة الفروق بين المتوسطات ، وقد تحصلنا على النتائج المبينة في الجدولين رقم(30)

المجموعات	العينة	متوسط الرتب	كا²	درجة الحرية	مستوى الدلالة
مرتفع	6	27.25	15.99	2	0.00
متوسط	13	15.23			
منخفض	11	9.41			
المجموع	30				

جدول30 يبين نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب المستوى الثقافي للأسرة

المجموعات	العينة	متوسط الرتب	كا²	درجة الحرية	مستوى الدلالة
مرتفع	6	26.08	14,74	2	0.00
متوسط	13	16.12			
منخفض	11	9.00			
المجموع	30				

جدول31 يبين نتائج الفروق في المفردات النشطة حسب المستوى الثقافي للأسرة

من خلال الجدولين رقم (30) و (31) يظهر أنه تم تقسم المستوى الثقافي للأسرة إلى ثلاث مستويات ، وقد توزعت علها درجات الأطفال حاملي زراعة القوقعة في كل من المفردات الخاملة و النشطة.

بلغ متوسط رتب المفردات الخاملة للأطفال من الأسر ذات المستوى الثقافي المنخفض (9.41)، في مقابل (15.23) لذوى المستوى الثقافي المتوسط ، وأخيرا (27.25) لذوي المستوى الثقافي المتوسط . عند مقارنة متوسطات الرتب نلاحظ وجود تبيان واضح بينها وهذا يفسره التبيان في درجات أفراد العينة في المفردات الخاملة بين المستويات الثقافية للأسرة .

أما فيما يخص متوسطات رتب المفردات النشطة حسب متغير المستوى الثقافي للأسرة فقد بلغ بالنسبة للأطفال الذين ينحدرون من أسر ذات مستوى ثقافي منخفض (9.00) أما بالنسبة لذوي المستوى الثقافي المتوسط بلغ (16.12) ، وأخيرا بالنسبة لذوي المستوى الثقافي المرتفع بلغ متوسط رتب المفردات النشطة (26.08) .

بالانتقال نتائج الفروق بين المجموعات نجد أن دالة اختبار كروسكال واليس (كا²) للمفردات الخاملة بلغت قيمتها (15.99) عند درجة الحرية (2) ، وهي نتيجة دالة إحصائيا بحجم أن مستوى الدلالة بلغ (0.00) وهي قيمة أقل ن أدنى مستوى دلالة يمكن قبوله (0.05) ، وهذا ما يجعلنا نقبل بوجود فروق بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة حسب المستوى الثقافي للأسر التي ينحدرون منها .

فيما يخص نتائج المفردات النشطة ، وعند مقارنة الفروق بين المجموعات نجد أن دالة اختبار كروسكال واليس (كا²) للمفردات الخاملة بلغت (14.74) عند درجة الحرية (2) ، وبما أن مستوى الدلالة بلغ (0.00) ، وهي قيمة أقل من (0.05) ، وهذا مؤشر على وجود فروق دالة ، وهذا ما يؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة في المفردات الخاملة والنشطة حسب المستوى الثقافي للأسرة .

عند الانتقال إلى دراسة أثر عامل المستوى التعليمي للوالدين ، قمنا بتقسيم المستويات التعليمية الثمانية (أمي ، يقرأ ويكتب فقط، ابتدائي ، متوسط ، ثانوي ، ليسانس ، ماجستير ، دكتوراه) إلى قسمين أساسيين هما : مستوى تعليمي أقل من الثانوي ، مستوى تعليمي أكثر من ثانوي ، وهذا لكل من الام و الأب على حدا ، كما أجرينا دراسة الفروق باستخدام اختبار مان ويتني اللابارامتري لدلالة الفروق

للعينتين مستقلتين صغيرتين، وقد تحصنا على النتائج التي يبينها الجداولين (32) و (33) لكل من المستوى التعليمي للأم و الأب على الترتيب .

المجموعات	العينة	متوسط الرتب	قيمة مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
أقل من الثانوي	19	10.18	3.50	4.35-	0.00
أكثر من ثانوي	11	24.68			
المجموع	30				

جدول32 يبين نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب المستوى التعليمي للام

المستوى	العينة	متوسط الرتب	قيمة مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
أقل من الثانوي	19	10.37	7.00	4.20-	0.00
أكثر من الثانوي	11	24.36			
المجموع	30				

جدول33 يبين الفروق في المفردات النشطة حسب المستوى التعليمي للأم

من خلال الجدولين رقم (32) و (33) الخاصين بنتائج دراسة الفروق في المفردات الخاملة و النشطة لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة حسب متغير المستوى التعليمي للأم ، فقد بلغ عدد الامهات اللاتي يتمتعن بمستوى أقل من ثانوي 19 فردا ، بينها بلغ عدد الأمهات ذوات المستوى الأعلى من الثانوي 11 فردا . بالنسبة لمتوسط رتب درجات المفردات الخاملة لعينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي للأم فقد بلغ (10.18) لدى فئة المستوى الأقل من الثانوي ، و (24.68) لفئة المستوى الأعلى من الثانوي .

فيما يخص المفردات النشطة فقد بلغ متوسط رتب درجات المفردات النشطة لفئة أقل من الثانوي (10.37) ، أما فيما يخص فئة المستوى الأعلى من الثانوي للأم فقد

بلغ متوسط رتب درجاتها (24.36) ، ويظهر ان متوسطات رتب درجات المفردات النشطة و الخاملة متقاربة .

بالنسبة لقيمة اختبار مان ويتني U للمفردات الخاملة فقد بلغت (3.50) عند مستوى دلالة (0.00) ، أما قيمة مان ويتني U للمفردات النشطة فقد بلغت (7.00) عند مستوى دلالة (0.00) ، وبما أن قيم مان ويتني أقل من أدنى مستوى دلالة مقبول (0.05) ، يمكننا الإقرار بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في المفردات النشطة و الخاملة لدى الأطفال حاملى زراعة القوقعة تعزى إلى متغير المستوى التعليمي للأم . قمنا بنفس الخطوات السابقة بدراسة الفروق في المفردات الخاملة و النشطة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة حسب متغير المستوى التعليمي للأب ، وقمنا بعرض النتائج في الجدولين التاليين :

المستوى	العينة	متوسط الرتب	قيمة مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
أقل من الثانوي	12	17.42	85.00	0.97-	0.34
أعلى من ثانوي	18	14.22			
المجموع	30				

جدول34 نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب المستوى التعليمي للاب

المجموعات	العينة	متوسط الرتب	قيمة مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
أقل من الثانوي	12	18.79	68.50	1.67-	0.09
أعلى من ثانوي	18	13.31			
المجموع	30				

جدول35 نتائج الفروق في المفردات النشطة حسب المستوى التعليمي للأب

من خلال الجدولين رقم (34) و(35) المتعلق بالمستوى التعليمي للاب وتأثيره على المفردات الخاملة عند الطفل حامل الزرع القوقعي يظهر أن متوسط رتب أفراد مجموعة المستوى التعليمي الاقل من الثانوي بلغ (17.42) في مقابل (14.22) لفئة المستوى التعليمي الأعلى من الثانوي ، وهذه النتائج متقاربة ،كما نجد أن قيمة اختبار مان ويتني بلغت (85.00) عند مستوى الدلالة (0.34) وبما أن مستوى الدلالة هذا أقل من مستوى المعنوية المقبول (0.05) ، يمكننا القول أنه لا توجد فروق دالة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة حسب المستوى التعليمي للأب ، وهذا مؤشر على عدم تأثير مستوى تعليم الأب على المفردات الخاملة للطفل حامل زراعة القوقعة .

بالنسبة لتأثير المستوى التعليمي على المفردات النشطة عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة فقد بلغ متوسط رتب أفراد العينة التي يمتلك فيها الأب مستوى أقل من الثانوي (18.79) ، وبالنسبة للفئة الاعلى من الثانوي فقد تحصلت على متوسط رتب (13.31) . أما بالنسبة لقيمة معامل مان ويتني U فقد بلغ (68.50) عند مستوى الدلالة (0.09) وبما أنه مستوى أعلى من قيمة (0.05) فيمكننا أن نعتبر أن هذا مؤشر على أن الفروق بين المجموعتين معدومة مما ، يؤكد لنا أنه عامل المستوى التعليمي للأب غير مؤثر بشكل جوهري في مستوى المفردات النشطة عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة .

4-2 عرض وتحليل نتائج الفروق في المفردات النشطة والخاملة حسب متغير الجنس :

تتطرق الفرضية الرابعة إلى تأثير عامل الجنس على المفردات الخاملة و النشطة عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، و بغرض التحقق من هذه الفرضية قمنا بتقسيم

نتائج أفراد العينة في كل من المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير الجنس (ذكور –إناث) ، و بعدها قمنا بإجراء مقارنة بين المجموعتين من خلال استخدام اختبار مان ويتني U اللامعلمي لدلالة الفروق العينات الصغيرة المستقلة ، حيث بدأنا باختبار تأثير الجنس على المفردات النشطة لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، وقد تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي :

الجنس	العينة	متوسط الرتب	قيمة مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
ذكور	15	14.20	93.00	0.80 −	0.41
إناث	15	16.80			
المجموع	30				

جدول36 يمثل نتائج الفروق في المفردات الخاملة حسب الجنس

من خلال الجدول رقم (36) يظهر أن عدد أفراد العينة توزع بشكل متساوي على الجنسين (15 ذكور ، 15 إناث) ، وقد تحصل الذكور على متوسط رتب لدرجات المفردات الخاملة بلغ (14.20) ، الإناث فقد تحصلوا على متوط رتب بلغ (16.80) ، ومن الملاحظ أن الفروق بين متوسطي الرتب للفئتين متقارب ، مما يؤشر على تقارب أداء الأفراد وهذا ما يعبر عنه من خلال درجات افراد المجموعتين . فيما يخص الفروق بين الجنسين في المفردات الخاملة نجد ان قيمة اختبار مان و يتني بلغت (93.00) عند مستوى دلالة (0.41) ، وبما أن مستوى الدلالة هذا أقل من (0.05) يمكن القول أن الفروق بين الجنسين غير دالة ، أي أن متوسطات أداء المجموعتين متساوية ، وهذا ما يمكن اعتباره مؤشرا على أن عامل الجنس لا يؤثر على مستوى المفردات الخاملة لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة.

بالانتقال إلى دراسة الفروق في المفردات النشطة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة حسب متغير الجنس (ذكور ، إناث) ، أجرينا مقارنة بين متوسطات الأفراد باستخدام اختبار مان ويتني اللامعلمي لدلالة الفروق لعينتين مستقلتين نظرا لأن عدد أفراد العينة صغير ، وقد توصلنا إلى النتائج التي يبينها الجدول التالي :

الجنس	العينة	متوسط الرتب	قيمة مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
ذكور	15	14.07	91.00	0.89 −	0.37
إناث	15	16.93			
المجموع	30				

جدول37 يبين نتائج الفورق في المفردات النشطة حسب الجنس

بالنظر إلى الجدول رقم (37) يظهر أن متوسط رتب الذكور في المفردات النشطة بلغ (14.07) ، أما بالنسبة للإناث فقد بلغ (16.93) ، و الملاحظ أن القيمتان متقاربتان ، مما يؤد تقارب أداء المجموعتين ، أما عن دراسة الفروق بين الذكور و الإناث فقد بلغت قيمة اختبار مان و يتني (91.00) عند مستوى دلالة (0.37) ، وهذا ما يؤكد عدم وجود فروق بين الذكور و الإناث في المفردات النشطة لأن مستوى دلالة اختبار مان و يتني أكبر من (0.05) ، ومن هنا يمكننا القول أن متغير الجنس لا يؤثر في مستوى المفردات عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة .

3- مناقشة نتائج البحث :

بعد عرض نتائج فرضيات البحث التي توصلنا إليها من خلال التحليل الإحصائي ، ننتقل إلى تفسيرها في ضوء الأطر النظرية لموضوع البحث و الدراسات السابقة .

3-1 مناقشة نتائج الفروق في المفردات النشطة و الخالة حسب متغير سن الزراعة :

تنص الفرضية الأولى على وجود فروق دالة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة حسب سن الزرع (مبكر، متأخر) في المفردات الخاملة و النشطة ، وبعد التحليل الإحصائي توصلنا إلى وجود دلائل تشير بوجود فروق دالة بين من تم إجراء زراعة القوقعة لهم قبل سن ثلاث سنوات و بعد ثلاث سنوات في متغير المفردات الخاملة و النشطة ، وهذا ما يؤكد لنا أن سن لزراعة عامل مهم جدا ليس فقط في تطور إدراك الكلام و حسب بل أيضا في اكتساب المفردات النشطة و الخاملة أي أنه كلما كان سن الزراعة مبكرا ، كان تطور المفردات أفضل . بالنسبة للمفردات الخاملة ، يتأثر إكسابها بمدى تطور القدرات الإدراكية السمعية ، وهناك العديد من الدراسات التي أشارت إلى هذه النقطة حيث أن إدراك قوائم الكلام المفتوح يتأثر بسن الزرع حتى بعد 4 إلى 5 سنوات من تشغيل معالج الكلام، كما أن إجراء الزرع قبل سن 3 سنوات يعزز التعرف على قوائم الكلام المفتوحة . وقد توصل *(Connor, Craig, Raudenbush, Heavner, & Zwolan, 2006)* إلى أن الأطفال الذين تمكنوا من الوصول إلى الصوت عبر غرسة قوقعة قبل عمر 2.5 سنة بشكل عام تحصلوا منحنيات لنمو المفردات تقارب تلك التي لوحظت للأطفال ذوي السمع الطبيعي ، حيث أن سن ما قبل سنتين و نصف تعتبر مرحلة حساسة في النمو اللغوي ، فهي تتميز باستمرارية المرونة العصبية للنظام السمعي في المراكز

العصبية إضافة إلى المراكز العصبية المتحكمة في اللغة و الكلام ، ففي هذه المرحلة بالذات تتفرد الأنظمة العصبية السمعية المركزية بتطوير المفردات تحسينها سواء كانت من حيث الكم و النوع .

تتوافق النتائج التي توصلت إليها دراستنا مع نتائج البحث *(Fagan & Pisoni, 2010)* وهي تشير إلى أن الأطفال حاملي زراعة القوقعة فهموا الكلمات في جميع محتويات اختبار المفردات بيابودي PPVT دون دليل واضح على صعوبة في الفهم ، ورغم ذلك كانت نتائج عينة هذه الدراسة أقل من المتوسط مقارنة بالعمر الزمني ، ومع ذلك عندما تم حساب الدرجات القياسية للأطفال مع العمر السمعي ، أو سنوات استخدام غرسات القوقعة بدلاً من العمر الزمني ، كانت درجات المفردات الإستقبالية للأطفال الذين لديهم غرسات قوقعة داخل النطاق المتوسط لأطفال السامعين.

كما أن *(Duchesne L. , Sutton, Bergeron, & Trudeau, 2010)* الذين أجرو على 11 طفلا حاملا لزراعة القوقعة في سن بين 8 إلى 25 توصلت إلى أن إنتاج المفردات لدى أفراد العينة حسب العمر الزمني و العمر السمعي تراوح بين 64 إلى 585 كلمة ، حيث أن عدد المفردات يزداد مع تطور العمر الزمني و العمر السمعي ، كما أنه كلما زاد العمر الزمني للأطفال حاملي زراعة القوقعة فإن العمر المعجمي لهم يقترب حجم المفردات لديهم من مستوى عمرهم السمعي و ليس السمعي ، فإذا كان عمر الزرع أقل من 35 شهرا يميل مستوى المفردات لديهم إلى مستوى عمرهم الزمني .

تتلاءم نتائج دراستنا مع دراسة *(Kosaner, Uruk, Kilinc, Ispir , & Amann, 2013)* التي درست النمو المبكر للمفردات لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة

(أطفال استفادوا من الزرع في سن أقل من 30 شهر) في فترة سنتين بعد تنشيط معالج الكلام ، وتوصلت إلى أن اكتساب أول 100 مفردة استقباليه لدى الأطفال الذين استفادوا من زراعة القوقعة في سن أقل من 3 سنوات يكون في فترة 4 إلى 6 أشهر بعد تنشيط معالج الكلام ، و أن إنتاج أول 100 مفردة يتم بعد7 إلى 9 شهور من تنشيط معالج الكلام ، إضافة إلى هذا فإن حجم المفردات لدى عينة هذه الدراسة في فترة بعد 19 إلى 24 شهر من الزرع مماثلة لأقرانهم العاديين الذين يتراوح سنهم بين 19 إلى 24 شهرا .

كما أن النتائج العالمية تشير إلى أن نتائج اختبارات على الكلمات ترتبط عكسيا مع مدة الحرمان السمعي ، أي أنه كلما زادت فترة الإصابة بالصمم نقصت قدرة التعرف على الكلمات ، وهذا ما يوضح لنا أهمية الزرع المبكر في لاكتساب المفردات (Fallon, Irvine, & Shepherd, 2002)

يركز العديد من الباحثين في تفسيرهم لأسبقية ذوي الزرع المبكر في تطور المفردات لدى الاطفال حاملي الزرع القوقعي إلى أن هناك مناطق دماغية حساسة للمعرفة بالمفردات ، ومن بين طرق استكشافها هي مقارنة أدمغة الأفراد الذين يختلفون في معرفتهم بالمفردات حيث توصل كل من *(Lee , et al., 2007)* إلى أن غزارة المفردات مؤشر على كثافة المادة الرمادية في منطقة من القشرة الجدارية اليسرى السفلي وفي المنطقة المتماثلة للقشرة الجدارية اليمنى السفلى ، حيث يُلاحظ وجود زيادة خطية في كثافة هذه المناطق في كلتا تصفي الكرة المخية مع زيادة معرفة المفردات .كما توفر هذه المعطيات دليلاً على أن المفردات هي متغير يمكن أن يتنبأ بكثافة المادة الرمادية في أسفل المنطقة الجدارية كما أن كثافة المادة الرمادية في التلفيف الخلفي فوق الهامشي gyrus supramarginal postérieur قد تكون علامة عصبية لاكتساب المفردات لدى المراهقين أحاديي اللغة .

3-2 مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير طريقة التواصل :

تنص الفرضية الثانية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المفردات النشطة و الخاملة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة الذين يستخدم معهم الأولياء التواصل اللفظي وبين من يُستخدم معهم التواصل الإشاري ، وبعد ان أجرينا التحليل الإحصائي باستخدام اختبار مان ويتني ، تأكدنا من وجود فروق بين الفئتين سالفتي الذكر في كل من المفردات الخاملة و النشطة وكان التفوق في الفروق لصالح فئة الأطفال الذين يستخدم معهم الاولياء التواصل اللفظي ، وهذا ما يُعبِر على أهمية نمط التواصل و تأثيره على تطور المفردات لدى الطفل ، ويمكن أن نفسر إلى أن الأغلبية (أكثر من 90٪) من الأطفال الصم تولد لأسر من السامعين التي تكون لغة البيت فيها منطوقة ويتم الحصول عليها عادة من خلال السمع والتفاعل مع العائلة والأقران .(Archbold & O'Donoghue, 2009, p. 458)

تطرقت العديد من الدراسات إلى تأثير استخدام طريقة تواصل معينة من طرف الاولياء على تطور اللغة عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة حيت توصل كل من *(Watson , Archbold , & Nikolopoulos , 2006)* إلى أن غالبية الأطفال الذين يتلقون غرسة قوقعة في سن أقل من 3 سنوات يغيرون نمط التواصل لديهم إلى التواصل الشفوي خلال 5 سنوات بعد الزرع، أما الأطفال الذين يزرعون في سن أكبر هم أقل عرضة لتغيير أسلوب التواصل ، ويستغرق وقتًا أطول في القيام بذلك ، وقد اوعزوا هذا التغير إلى سن الزراعة و طريقة التواصل التي يستخدمها الاولياء مع أبنائهم . ويرجع هذا طول المدة الذي يستغرقه الطفل حامل الزرع القوقعي في التحول من التواصل الإشاري إلى التواصل اللفظي إلى العوامل المؤثرة في التطور

اللغوي إضافة إلى طول مدة تأقلم الأولياء مع طريقة التواصل المفضلة لنمو اللغة الشفهية .

أما دراسة *(Yanbay, Hickson, Scarinc, Constantinescu, & Dettman, 2014)* قارنت ثلاثة طرق للتواصل مع الأطفال حاملي زراعة القوقعة (اللغة الإشارية و المحكية ، السمعية –الشفهية ، السمعية – اللفظية) ، وتأثيرها في نتائج الزرع المفردات الإستقبالية ، فهم المسموع ، و التعبير.أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات اللغة عبر المجموعات الثلاث من الأطفال ، عندما تم حساب آثار المتغيرات المشتركة المحتملة في التحليلات. لكن بالنسبة للمفردات الإستقبالية أظهرت النتائج أن أكثر من نصف عينة الدراسة تحصلوا على نتائج مماثلة لأقرانهم السامعين ، كما أشارت الدراسة إلى أن هناك نسبة من الاطفال حاملي زراعة القوقعة ، ورغم استفادتهم المبكرة من التشخيص المبكر وزراعة القوقعة في سن مبكر إلا أنهم يتميزون بمستوى ضعيف من المفردات الإستقبالية .

كما نجد *(Smith , Thomasen , Breinegaard, & Jensen, 2010)* أشاروا إلى أن نمط التواصل الذي يستخدمه الاولياء في البيت يلعب دورا مؤثرا في تطور اللغة لدى الاطفال حملي زراعة القوقعة ، حيث ارتبطت نتائج الاختبارات في هذه الدراسة بشكل كبير بنمط التواصل مقارنة بباقي العوامل ، حيث يظهر أن الأطفال الذين تعرضوا للغة شفهية بعد الزرع من طرف الأولياء لديهم احتمالات أكبر بـ 100 ضعف من أطفال المجموعة التي تعرضت للغة الإشارة كما أضاف أصحاب الدراسة أنه وبالتدقيق في المعطيات نجد أن 74 %من الأولياء استخدموا لغة الإشارة كنمط تواصل أساسي أو استخدموه كمدعم للتواصل اللفظي على الرغم من تمتع أبنائهم بقدرة سمع جيدة . إن ما توصلت إليه هذه الدراسة يؤكد أن طريقة التواصل اللفظي

التي يستخدمها الأولياء مع الأطفال حاملي زراعة القوقعة تعزز من قدرتهم على اكتساب المفردات الإستقبالية و الإنتاجية من حيث سرعة الاكتساب ، و النوع .

من خلال نتائج دراستنا و الدراسات السابقة يظهر أن تأثير نمط التواصل على المفردات الخاملة و النشطة واضح لدى فئة الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، ويرجع هذا إلى أن استخدام لغة الإشارة فقط تُبقي الطفل مُعتمدا على الدخل البصري في التواصل ، وهذا يؤدي إلى عدم تطور الإدراك السمعي في البداية ثم تأخر قدرة التعرف على الكلمات ،وبالتالي يبقى مستوى تطور المفردات الإنتاجية ضعيفا لأن هناك ارتباطا عضويا بين المفردات الإستقبالية و الإنتاجية

لقد توافقت نتائج دراستنا مع دراسة *(Hayes, Geers, Treiman, & Moog, 2009)* حيث توصلوا إلى أن الأطفال الذين يستخدم معهم الأولياء التواصل الشفهي لمدة تتراوح بين 6 إلى 5 سنوات واستفادوا من زراعة القوقعة في سن أقل من 27 شهرا تحصلوا على نتائج مفردات ضمن المدى المتوسط لأقرانهم العاديين ، وهذا ما يؤكد على الدور الهام الذي يلعبه استخدام الوالدين للتواصل الشفهي في تطور المفردات عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة.

تتعارض نتائج هذه الفرضية مع دراسة *(Connor , Hieber , Arts , & Zwolan , 2000)* التي أجريت على 147 طفلا حاملا لزراع القوقعة استخدموها لمدة تتراوح بين 6 أشهر إلى 10 سنوات بغرض مقارنة تطور المفردات التعبيرية لدى من يُستخدم معهم التواصل اللفظي ومن يتم التواصل معهم بالتواصل الكلي حيث توصلت إلى امتلاك الاطفال الذين يُستخدم معهم التواصل الكلي حجم مفردات أكبر نسبيا من أقرانهم الذين يستخدم معهم التواصل اللفظي . في المقابل توصلنا في دراستنا الحالية إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح الأطفال حاملي زراعة القوقعة الذين يُستخدم معهم التواصل اللفظي .

3-3 مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير الحالة الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية للأسرة :

تنص الفرضية الثالثة على وجود فروق دالة في المفردات الخاملة و النشطة بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة تعزى إلى متغير المستوى الاجتماعي ، الاقتصادي و الثقافي للأسرة ، ولتحقق من هذه الفرضية قمنا بإجراء دراسة فروق لنتائج المفردات الخاملة و النشطة لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة حسب المستوى الاقتصادي ، الثقافي و الاجتماعي للأسرة كل على حدى وهذا بعد تقسيمها إلى ثلاث مستويات (مرتفع ، متوسط و منخفض) . وقد أجريت المقارنات باستخدام اختبار كروسال واليس اللامعلمي .

لتفسير نتائج الفرضية الثالثة انطلقنا من تعريف المستوى الاقتصادي ، الثقافي و الاجتماعي للأسرة كالآتي " هو ما تملكه الاسرة من إمكانيات مادية و دخل شهري وأجهزة و أثاث ووسائل ترفيهية وجملة النشاطات التي يقوم بها الوالدان والمستوى التعليمي للوالدين والذي يؤهلهما لاقتناء و استخدام الأدوات الثقافية في المنزل وما يؤديانه من ممارسات ثقافية تجاه الأبناء (الهوارنة ، 2005) .

كما تعرف الجمعية الأمريكية لعلم النفس الحالة الاجتماعية و الاقتصادية بأنها المكانة الاجتماعية أو الطبقة الاجتماعية للفرد أو المجموعة .وغالبًا ما يتم قياسها كمزيج من التعليم والدخل والمهنة. (Saegert, Adler, Bullock, Cauce, Ming Liu, & Wyche, 2007). ويبرز دور هذا العامل في خلال السنوات الأولى في حياة الطفل حيث تلعب الأسرة دورا أساسيا في جميع مستويات النمو لهذا يحتاج الأطفال إلى بيئة أسرية مواتية لتطوير قدراتهم بشكل جيد (Carvalho, Lemos, & Goulart, 2016, p. 471)

توصلنا في بحثنا إلى وجود فروق في المفردات الخاملة و النشطة تعزى إلى متغير المستوى الاقتصادي ، الاجتماعي و الثقافي للأسرة ، وبالتدقيق في نتائج العامل الثقافي الذي يتكون من الاهتمامات الثقافية للأسرة و المستوى التعليمي للوالدين جدنا أنه لا يوجد تأثير للمستو التعليمي للأب في مستوى المفردات النشطة و الخاملة عند الطفل حامل زراعة القوقعة .

بالنظر إلى النتائج التي توصلنا إليها من الواضح أن هناك تأثيرا للمستوى الاقتصادي و الاجتماعي و الثقافي للأسرة في اكتساب المفردات عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة ،وما يعزز هذا وجود العديد من الدراسات التي اشارت إلى تأثير المستوى الاجتماعي الاقتصادي و الثقافي للأسرة الكبير على النمو اللغوي لدى الطفل ، حيث يذكر *(Niparko, et al., 2010)* أن انخفاض مستويات اكتساب اللغة عموما بما فيها المفردات مرتبط بانخفاض المستوى الاقتصادي و الاجتماعي للأسرة ، وسبب ذلك هو انخفاض تعرض الأطفال في هذه الأسر لمثيرات لغوية كثيرة وهذا يرجع غلى ضعف اهتمام الوالدين و التكلم مع أبنائهم ونوع اللغة التي يستخدمونها.

وجود مستوى اقتصادي واجتماعي جيد للأسرة مع مستوى تعليمي جيد للوالدين و مدخلات لغة أم تتميز بالثروة تؤدي إلى نمو المفردات و النحو بشكل أسرع لدى الأطفال العاديين ، وهذا ينطبق على حاملي زراعة القوقعة أظهرت الدراسات أن ارتفاع مستويات تعليم الوالدين والحالة الاجتماعية الاقتصادية والحساسية الوالدية والمشاركة في التواصل المبكر يرتبطان بنتائج لغوية أفضل (Szagun & Schramm, 2016) . وفي دراسة أخري وجد كل من *(Walker, Greenwood, Hart , & Carta, 1994)* أن الأطفال المنحدرين من أسر ذات مستوى اجتماعي واقتصادي و ثقافي منخفض يتلقون تشجيعا منخفضا من

طرف الاولياء لتعلم اللغة وإثراء المفردات مما يجعل الأطفال يواجهون احتمال التأخر في اكتساب اللغة و عجزا أكاديميا بعد دخولهم المدرسة ، وهذا ينطبق على الاطفال حاملي زراعة القوقعة ، عند مقارنة هذه النتيجة مع نتائج بحثنا فهي تنطبق بشكل جيد .

يمكن القول أن المستوى الاجتماعي ، الاقتصادي و الثقافي للأسرة يؤثر بشكل دال في إيجاد فروق بين الأطفال حاملي زراعة القوقعة ، وعند مقارنة هذه النتائج بالبحوث التي أجريت حول تأثير المستوى الاجتماعي ، الاقتصادي و الثقافي للأسرة على الاطفال السامعين نجد أن العديد من الدراسات ركزت على أهمية هذه العوامل في اكتساب اللغة عند الطفل وتطورها ، حيث تم تحديد الحالة الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية بشكل متكرر بأنها أحد مصادر الفروق الفردية في اكتساب اللغة بين الأفراد (Barbu, Nardy, Chevrot, & Guellaï, 2015) .

نقيضا لهذا وجد *(Sharma , Bhatia , Singh , Lahiri, & Aggarwal, 2017)* أن الاطفال المنحدرين من أسر يقل دخلها عن 7500 دولار سنويا و بين 7500 و 15000 دولار و أكثر من 15000دولار أظهروا نتائج متساوية في الاختبارات الإدراكية و اللغوية ، كما أن الأطفال من أولياء يملكون مستوى ليسانس تساوو مع نظرائهم ممن يملك أولياؤهم مستوى ماجستير فما فوق . وبالنظر إلى هذه الدراسة نجد أن هناك تناقضا مع ما توصلنا إليه وجدنا تأثيرا للمستوى الاجتماعي و الثقافي و الاجتماعي للأسرة على المفردات النشطة والخاملة باستثناء المستوى التعليمي للأب ، ويمكن إرجاع هذا إلى اختلاف بيئة الدراستين و طبيعة التكوين و العلاقات داخل الأسرة .

بالنسبة لتطور المفردات فقد أشار *(Hart & Risley, 1995)* إلى ارتباط الحالة الاجتماعية ، الاقتصادية و الثقافية للأسرة إيجابيا بنمو المفردات عند الطفل .يتجلى تأثير تدني الحالة الاجتماعية ،الاقتصادية والثقافية للأسرة من خلال بطء سرعة اكتساب الاطفال المنحدرين من أسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي وثقافي متدني مقارنة بأقرانهم ممن يعيشون في أسر ذات مستوى اجتماعي ، اقتصادي و ثقافي مرتفع (Hoff, 2003) .

في المقابل ركز كل من *(Black, Peppe, & Gibbon, 2008)* على أن الحالة الاجتماعية ، الاقتصادية المنخفضة للأسرة قد لا تكون مرتبطة بوجود انخفاض في المفردات لدى الطفل العادي ، لكن جودة الحياة العائلية و نوع مدخلات الأم قد يكون لها تأثير واضح على المفردات عند الطفل .

فيما يخص تأثير المستوى التعليمي للوالدين على المفردات في دراستنا توصلنا إلى أن المفردات الخاملة و النشطة لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة تتأثر بتدني المستوى التعليمي للأم حيث وجدنا ان فئة الأطفال الذين يمتلك أمهاتهم مستوى تعليمي أعلى من الثانوي يتفوقون على أقرانهم من الأطفال الذين يمتلك أمهاتهن مستوى تعليمي أقل من الثانوي ، في المقابل لا تتأثر المفردات الخاملة و النشطة بتدنى المستوى التعليمي للأب . ما يفسر هذه النتيجة التي توصلنا إليها هو أن الأم التي تملك مستوى تعليمي مرتفع يكون أسلوب تفاعلها مع الطفل أكثر فعالية بحيث يكون زمن التواصل أطول و تعمل الأم على ربط الأشياء بأسمائها ، مما يعزز قدرة فهم الكلمات (المفردات الخاملة) وكذلك التسمية (المفردات النشطة) ، وقد أشارت *(Hoff-Ginsberg، 1991)* إلى أن تشجيع نمو المفردات عند الطفل يتم من خلال حجم الكلام الذي يتعرض له في الأسرة و بالأخص من طرف الأم ، و ترتبط كمية الكلام التي تستخدمها الأم مع أبنائها بالمستوى التعليمي للأم ، حيث أن

الأمهات ذوات المستوى التعليمي المرتفع إلى التكلم مع أطفالهن بشكل أكبر ، وبمفردات أكثر تنوعا، وهذا ما يرتبط بشكل إيجابي مع نمو المفردات والعكس بالنسبة للأمهات ذوات المستوى التعليمي المنخفض .

عند مقارنة النتائج التي توصلت إليها دراستنا نجد أنها توافقت مع دراسة *(Bavin , Sarant, Leigh , Prendergast, Busby , & Peterson, 2018)*التي أجريت على عينة من الاطفال العاديين بغرض التعرف على العوامل المنبأة بتطور المفردات في سن مبكرة ، حيث كان للمستوى التعليمي للأم المرتفع دور في زيادة حجم المفردات وتنوعها لدى عينة الدراسة ، كما توصلت الدراسة إلى أن تأثير المستوى التعليمي المرتفع للأم يمكن تحييده إذا تم تدريب الآباء على استراتيجيات تشجع على تطوير المفردات لدى الاطفال

يبدأ تأثير المستوى الاقتصادي و الاجتماعي للأسرة في النمو اللغوي عموما و المفردات خاصة عند حاملي زراعة القوقعة من مرحلة الكشف المبكر عن الصمم ، حيث أن التأخر في الكشف المبكر عن وجود الإعاقة السمعية يؤدي إلى تأخر في سن الزرع ، وكذلك عدم دراية الأسرة بنط التواصل نظرا لضعف المستوى التعليمي للأم أو عدم اكتراثهم بأهمية التأهيل المبكر يعتبر عوامل حاسمة بالنسبة للنتائج زراعة القوقعة ، وتذكر كل من *(Da silva & Gonçalves, 2013)* أن الأم مسؤولة في العادة عن الخدمات المنزلية وصحة الطفل ، وفي حالة الطفل المعوق ، نادراً ما يلعب الآباء دورا واضحا ، فيتركون كل المسؤولية للأم ، ولا سيما في الأسر ذات المستوى الاقتصادي و الاجتماعي المنخفضض و الدخل الشهري المنخفض .

4-3 مناقشة نتائج الفروق في المفردات الخاملة و النشطة حسب متغير الجنس :

من خلال التحليل الإحصائي لنتائج هذه الفرضية توصلنا إلى ان عامل الجنس لم يؤثر على مستوى المفردات الخاملة و النشطة لدى عينة الدراسة ، لتفسير نتائج هذه الفرضية اعتمدنا على عدة دراسات سابقة و كذلك على ما عرضنا في الجانب النظري . لقد تطرقت العديد من الدراسات إلى إجراء مقارنة بين الجنسين في مستويات تطور اللغة عموما والمفردات خصوصا ، وهذا انطلاقا من الفروق الفردية في المفردات بين الأطفال ، حيث تشمل ايقاع اكتساب الكلمات ، وقد خلصت دراسة كل من *(Huttenlocher , Haight , Bryk , Seltzer, & Lyons , 1991)* إلى تفوق الإناث في سن مبكرة على الذكور في تطور اللغة بشكل عام ، وهناك صورة نمطية سائدة حول أفضلية الإناث على الذكور في تطور اللغة ، لكن هناك اختلاف في الأدلة التجريبية حول هذا الموضوع يُعزى إلى مشاكل تفسير البيانات حول تأثير جنس الطفل على اللغة

فيذكر كل من *(Stolarova , Brielmann, Wolf , Rinker, Burke , & Baayen, 2016)* أن الإناث يتفوقن على الذكور في تكوين الكلمات في سن الثانية ، وفي المقابل لا يوجد اختلاف بينهم في حجم المفردات ، وقد ميز أصحاب الدراسة بين تكوين المفردات وحجم المفردات لاختلاف المفهومين . إن هذا الطرح يعزز من النتائج التي توصلت إليها دراستنا بالنسبة لفرضية تأثير الجنس على حجم المفردات الخاملة و النشطة ، حيث أن أظهرت نتائج دراستنا عدم وجود فروق دالة بين الجنسين في المفردات الخاملة و كذلك المفردات النشطة ،ويمكن أن نتلمس هذا كذلك في التقارب بين المتوسط الحسابي للمفردات الخاملة لدى الذكور (22.60)

في مقابل الإناث (28.93) ، وبالنسبة للمفردات النشطة عند الذكور فقد بلغ متوسط درجاتهم فيها (20.53) ، أما بالنسبة للإناث فقد بلغ المتوسط (24.33)

تتعارض نتائج هذه الفرضية مع ما طرحة *(Geers , Nicholas , & Sedey, 2003, p. 56s)* حول تفوق الإناث حاملي زراعة القوقعة في مجمل القدرات اللغوية مقارنة بالذكور ، كما يذكر كل من *(Geers, Nicholas, & Moog, 2007)* أن الإناث يظهرون درجات أعلى من الذكور في اختبارات إدراك الكلام ،إنتاج الكلام ، اللغة ، القراءة ، كما يضيفون انه من المتوقع أن يصل الإناث إلى مستويات لغة مناسبة لسنهم في زمن أقل من الذكور ، لكن وجدنا توافقا بين النتائج التي توصلنا إليها في هذه الفرضية و دراسة *(Le Maner-Idrissi, et al., 2009)* التي توصل فيها إلى عدم وجود فروق بين الاطفال حاملي زراعة القوقعة في حجم و تنوع المفردات تُعزى إلى متغير الجنس ، على عكس الأطفال السامعين . حسب رأي الباحث يمكن أن يعود عدم تأثير الجنس على نمو المفردات الخاملة و النشطة إلى التأثير العميق للصمم على اكتساب اللغة عموما لدى الجنسين بنفس الطريقة ، مما يجعل اكتساب المفردات لا يتأثر بالجنس بعد الزرع ، على عكس الأطفال السامعين الذي يكون الجنس لديهم عامل مهم في وجود فروق فردية في اكتساب المفردات .

إستنتاج عام

جاءت فكرة إنجاز هذا البحث خلال ممارستي الميدانية للتأهيل الأرطوفوني مع الأطفال حاملي الزرع القوقعي ، حيث لاحظنا التفاوت في حجم المفردات التي يكتسبها كل طفل ، وقد حاولت أن أطلع على أكبر كم من الدراسات التي تناولت إكتساب المفردات و العوامل المؤثرة فيها عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة .

إن الغرض الأساسي لزراعة القوقعة هو إنعاش القدرة السمعية للصم و المساعدة على إكتساب اللغة الشفهية، لذا قمت في الإطار النظري بالإحاطة بزراعة القوقعة في إطارها التقني ، كذلك تناولنا في فصل آخر المفردات وتشعبنا في هذا الموضوع ، اما الفصل النظري الأخير فكان التركيز على تقييم المفردات .

وفي ضوء الإشكالية و الفرضيات المصاغة وكذلك الدراسات السابقة التي إستخدمناها ، وبعد الحصول على نتائج تطبيق الإختبارات ومعالجتها إحصائيا توصلنا إلى النتائج التالية :

- يتأثر إكتساب المفردات الخاملة و النشطة عند الاطفال حاملي زراعة القوقعة بسن الزراعة ، حيث كلما كان العمر أقل زاد حجم المفردات المكتسبة و العكس .
- الأسر التي تستخدم مع أبنائها حاملي زراعة القوقعة التواصل اللفظي يكتسبون المفردات النشطة و الخاملة بشكل أفضل من الذين يُستخدم معهم التواصل

الإشاري ، لكن هذا لا ينفي أن إستخدام لغة الإشارة مع الطفل في بداية التأهيل يساعد في عملية التواصل معه .

- المستوى الإجتماعي و الإقتصادي و الإجتماعي للأسرة كان له أثر في إكتساب الأطفال حاملي زراعة القوقعة للمفردات الخاملة والنشطة ، في المقابل لا يوجد تأثير للمستوى التعليمي للأب ، عكس المستوى التعليمي للأم الذي وجدنا له أثرا على المفردات الخاملة و النشطة .
- لم يكن لعامل الجنس تأثير على إكتساب المفردات الخاملة و النشطة عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة .

إن النتائج التي توصلنا إليها تعبر عن عينة من فئة الاطفال حاملي زراعة القوقعة ، وحتى إن إنحصر البحث في مدينة قسنطينة ، لكن من الممكن أن نوسع هذا العمل ليشمل عدة مدن في البلاد مما يعطينا صورة أشمل ، وهذا ما يساعد على جعل التكفل أكثر فعالية .

يمكن إعتبار هذا البحث لبنة في مجال تقييم تطور القدرات اللغوية ، مما يجعل الإستفادة من نتائجها ذات فائدة أثناء عملية التكفل الأرطوفوني ، وتعتبر النتائج المتحصل عليها ذات على التنبؤ بمنحنى تطور المفردات بعد الزرع .

خاتمة :

تتبع أهمية إكتساب المفردات الخاملة و النشطة عند الأطفال حاملي زراعة القوقعة في الدور الذي تلعبه في تطور اللغة و إكتساب القدرات الأكاديمية مثل القراءة و الحساب . يتأثر إكتساب المفردات سوء عند الاطفال العاديين أو حاملي القوقعة بمجموعة متغيرات ، وهذا ما أكدته الدراسات السابقة و توصلت إليه نتائج بحثنا مع الأطفال المستفيدين من زراعة القوقعة .

توافقت نتائج بحثنا مع النتائج الموجودة مع الدراسات في دول أخرى ، حيث أن الزرع المبكر يساهم في إرتفاع القدرة على إكتساب المفردات الخاملة والنشطة ، كما أن إستخدام أفراد الأسرة للتواصل اللفظي يعزز من قدرات الطفل على إستكشاف مكونات اللغة المختلفة ، ومن بينها المفردات ، فإكتسابها ينقل الطفل إلى عالم اللغة الشفهية ، كما تتأثر المفردات النشطة و الخاملة بالمستوى الإجتماعي و الإقتصادي للأسرة ، فكلما تحسن الحالة الإجتماعية و الإقتصادية للأسرة وإمتل الوالدان مستوى تعليمي جيد ، يكتسب الطفل حامل الزرع القوقعي المفردات بشكل أفضل .

إن إنجاز هذا البحث يجعلنا نسطر مجموعة من الإقتراحات هي :

- التشديد على إجراء زراعة القوقعة في سن مبكر للحصول على نتائج أفضل .

- إعداد برامج لتدريب الاولياء على طرق التواصل مع الأطفال حالي زراعة القوقعة ، وكذلك تأهيلهم للمشاركة في التكفل .
- تقديم المساندة للأولياء محدودي المستوى الإجتاعي و الإقتصادي و التعليمي من خلال التوجيه الأبوي المخطط له مسبقا .
- بناء أدوات ووسائل تساعد على التكفل الأرطوفوني بالأطفال حاملي زراعة القوقعة وتهدف إلى إثراء المفردات ، وتكون متوافقة مع البيئة اللغوية في الجزائر.

الـــمـــراجـــع

المراجع العربية

السعيد ,هالة .(2014) .*اضطرابات التواصل اللغوي التشخيص و العلاج* .الطبعة الأولى . مكتبة الأنجلومصرية. القاهرة

العساف ,صالح .(2006) .*المدخل إلى البحث في العموم السلوكية* . ط الرابعة . الرياض ,المملكة العربية السعودية :العبيكان للصباعة و النشر.

المعتوق, أحمد محمد .(1996) .الحصيلة اللغوية :أهميتها مصادرها وسائل تنميتها .*سلسلة عالم المعرفة*.47 . , *212*

الهوارنة ,نواف معمر .(2005) .*مقياس المستوى الإقتصادي والإقتصادي و الثقافي للأسرة* .القاهرة :الأنجلومصرية .

بشرى,إسماعيل .(2004) .*المرجع في القياس النفسي*. ط الأولى . مكتبة الانجلومصرية.

خليل ,حلمي .(2011) .*الكلمة دراسة لغوية معجمية*. الطبعة الأولى .دار المعرفة الجامعية .القاهرة ,مصر

صلاح الدين محمود ، علام. (2000). *الإختبارات و المقاييس التربوية و النفسية* الطبعة الأولى. عمان: دار الفكر.

طعيمة,رشدي أحمد ,. الشعيبي ,محمد علاء .(2006) .*تعليم القراءة و الأدب : إستراتيجيات مختلفة لجمهور متنوع* .القاهرة :دار الفكر العربي .

عباس ,محمد خليل و ,.أخرون .(2007) .*مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس* .عمان :دار المسيرة للنشر و التوزيع.

عبد الباري ,ماهر شعبان .(2011) .*تعليم المفردات اللغوية* .عمان ,الأردن :دار المسيرة.

عبد المؤمن ,علي معمر .(2008) .*مناهج البحث في العلوم الإجتماعية* . بنغازي ,ليبيا :منشورات جامعة السابع أكتوبر.

عوض ,عباس محمود .(1998) .*القياس النفسي بين النظرية و التطبيق* .القاهرة , مصر :دار المعرفة الجامعية

المراجع الأجنبية

Archbold , S., & O'Donoghue, G. (2009, October). Cochlear implantation in children: current status. *Paediatrics and Child Health, 19*(10), pp. 457-463.

Baker, E. (2014). Socioeconomic status definition. Dans W. Cockerham, R. Dingwall, & S. Quah, *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society* (éd. 1, pp. 1-5). John Wiley & Sons, Ltd.

Colalto, C., Goffi-Gomez, M., Magalhães, A., Samuel, P., Hoshino, A., Porto, B., et al. (2017, Maio-Jun). Expressive vocabulary in children with cochlear implants. *Rev. CEFAC, 19*(3), pp. 308-319.

Dawson, P., Blarney, P., Dettman, S., Barker, E., & Clark, G. (1995, June). A Clinical Report on Receptive Vocabulary Skills in Cochlear Implant Users. *Ear & Hearing, 16*(3), pp. 287-294.

Fagan, M., & Pisoni, D. (2010, Springer). Hearing Experience and Receptive Vocabulary Development in Deaf Children With Cochlear Implants. *Journal Deaf Studies & Deaf Education, 15*(2), pp. 149–161.

Fallon, J., Irvine, D., & Shepherd, R. (2002). Cochlear Implants and Brain Plasticity. *Br Med Bull, 63*, pp. 183-193.

Hoffman, J., Teale, W., & Paciga, K. (2014). Assessing vocabulary learning in early childhood. *Journal of Early Childhood Literacy, 14*(4), pp. 459–481.

Kim, L.-S., Jeong, S.-W., Lee, Y.-M., & Kim, J.-S. (2010). Cochlear implantation in children. *Auris Nasus Larynx*(37), pp. 6–17.

Massida, Z. (2010). *Etude de la perception de la voix chez le patient sourd post lingual implanté cochléaire unilatéral et le sujet normo-entendant en condition de simulation d'implant Psychophysique et imagerie.* These de doctorat , l'Université de Toulouse 3 Paul Sabatier, Neuroscience, Toulouse .

Miyamoto, R., Colson, B., Henning, S., & Pisoni, D. (2017). Cochlear implantation in infants below 12 months of age. *World Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, 3*, p. 214e218.

Nazzi, T., & Bertoncini, J. (2003). Before and after the vocabulary spurt: two modes of word acquisition? *Developmental Science , 6*(2), pp. 136-142.

Niparko, J., Tobey, E., Thal, D., Eisenberg, L., Wang, N.-Y., Quittner, A., et al. (2010, April 21). Spoken Language Development in Children Following Cochlear Implantation. *JAMA, 303*(15), pp. 1498-1506.

Oh, Y.-L., & Kim, S.-C. (2004, September). Comparison of vocabulary size and speech performance in cochlear implantees in the institutional setting pre- and post-implantation. *cochlear implants international banner, 5*(S1), pp. 118-120.

Patron, G. (2006). *Evaluation du programme d'implantation cochléaire pédiatrique au CHUde Nantes.* Nantes, France: Universitè de Nantes ,facultè de medecine.

Piérart, B. (2005). *Le langage de l'enfant.* Bruxelle : De boek .

Polat, B., Başaran, B., Kara, H., Ataş, A., & Süoğlu, Y. (2013). The impact of social and demographic features on comprehensive receptive and expressive performance in cochlear implant patients. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg, 23*(2), pp. 90-95.

Schaefer, B., Bowyer-Crane, C., Herrmann, F., & Fricke, S. (2015). Development of a tablet application for the screening of receptive vocabulary skills in multilingual children: A pilot study. *Child Language Teaching and Therapy, 32*, pp. 179-191.

Sharma , S., Bhatia , K., Singh , S., Lahiri, A., & Aggarwal, A. (2017, september). Impact of socioeconomic factors on paediatric cochlear implant outcomes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 102*, pp. 90-97.

Soman, U., Kan, D., & Tharpe, A. (2012). Rehabilitation and Educational Considerations for Children with Cochlear Implants. *Otolaryngol Clin N Am, 45*, pp. 141–153.

Spoendlin, H. (1985). Anatomy of cochlea innervation. *american journal on otolaryngology, 6*, pp. 453-467.

Stolarova , M., Brielmann, A., Wolf , C., Rinker, T., Burke , T., & Baayen, H. (2016). Early Vocabulary in Relation to Gender, Bilingualism, Type, and Duration of Childcare. *Advances in Cognitive Psychology, 12*(3), pp. 130-144.

Szagun, G., & Schramm, S. (2016). Sources of variability in language development of children with cochlear implants: age at implantation, parental language, and early features of children's language construction. *Child Lang, 43*, pp. 505-536.

Truy, E., Tardieu, M., & Eltaïef, A. (2008). Imagerie des implants cochléaires. *Monographie amplifon*(44), pp. 65-80.

Walker, D., Greenwood, C., Hart , B., & Carta, J. (1994, April). Prediction of School Outcomes Based on Early Language Production and Socioeconomic Factors. *Child Development, 65*(2), pp. 606-621.

Wu , D., Willis Woodson, E., Masur, J., & Bent, J. (2015, March). Pediatric cochlear implantation: Role of language, income, and ethnicity. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 79*, pp. 721–724.

Yanbay, E., Hickson, L., Scarinc, N., Constantinescu, G., & Dettman, S. (2014). Language outcomes for children with cochlear implants enrolled in different communication programs. *Cochlear Implants International, 15*(3), p. 1216135.

Yong-xin, L., Shuang , L., & De-min, H. (2007). Research Advances in Post-Operative Rehabilitation Following cochlear implants. *Journal of Otology 2007, 2*(2), pp. 92-96.

Alsanosi, A., & Hassan, S. M. (2014). The effect of age at cochlear implantation outcomes in saudi children. *international journal of pediatric otorhinolaryngology*(78), pp. 272-276.

Armonia, A. C., Mazzega, L. C., Pinto, F. C., de Souza, A. C., Perissinoto, J., & Tamanaha, A. C. (2015, Maio-Jun). Relationship between receptive and expressive vocabulary in childrens with specific language impairment. *Rev. CEFAC, 17*(3), pp. 759-765.

Bassano, D., Eme, E., & Maillonchon, I. (1999). Développement et variabilitè dans l'elaboration du léxique francais. *Proceedings of the international congrees of the international socity of applied psycholinguistics*, (pp. 259-263). Porto -Portugal.

Bates, E., & Carnevale, G. F. (1993). New directions in research in language developpement. *developemental review, 13*, pp. 436-470.

Bates, E., Marchman, V. A., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., & Reznick, S. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language, 21*, pp. 85–123.

Bavin , E., Sarant, J., Leigh, G., Prendergast, L., Busby, P., & Peterson, C. (2018, March). Children with cochlear implants in infancy: predictors of early vocabulary. *International journail of language and communication disorders, 0*(00), pp. 1-11.

Bavin, E., Sarant, J., Leigh, G., Prendergast, L., Busby, P., & Peterson, C. (2018, March 2018). Children with cochlear implants in infancy: predictors of early vocabulary. *International Journal of Language & Communication Disorders, 0*(00), pp. 1–11.

Bear , M., Connors , B., & Paradiso , M. (2006). *Neuroscience :a la decouverte du cerveau* (éd. 3). Reui- malmaison, France : Pradel.

Berglund, E., & Eriksson, M. (2000). communicative development in Swedish children 16-28 months old : the Swedish early communicative

development inventory -words and sentences . *Scandincavian Journal of psychology, 41*, pp. 133-144.

Black, E., PEPPE, S., & Gibbon, F. (2008, April–May). The relationship between socio-economic status and lexical development. *Clinical Linguistics & Phonetics, 22* (4-5), pp. 259–265.

Blamey, P. J., & Sarant, J. Z. (2011). Development of spoken. Dans M. Marschark, & P. E. Spencer, *The Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (éd. 2, Vol. 1, pp. 241–257). New York, USA: Oxford University Press.

Blondeau, M. (2016). *De l'évaluation a la prise en charge de l'adulte avec trisomie 21* (éd. Non pybliée). Nice, France : Université de Nice Sophia Antipolis .

Bloom, P. (2000). *How children learn the meanings of words.* Cambridge: MIT Press.

Bocher, E. (2007). *l'essor de vocabulaire suite a l'implantation cochléaire chez l'enfant.* Nantes, France : Universitè de Nantes .

Boons, T., De Raeve, L., Langereis, M., Peeraer, L., Wouters, J., & van Wieringen, A. (2013). Expressive vocabulary, morphology, syntax and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation . *Research in Developmental Disabilities*(34), pp. 2008–2022.

Boons, T., Raeve, L. D., & al. (2013). Expressive vocabulary ,morphologie ,syntax,and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation. *Research in developmental disabilities, 34*, pp. 2008-2022.

Bornstein, M. H., Coté, L. R., Maital, S., Painter, K., Park, S. Y., & Pascual, L. (2004). Cross-linguistic analysis of vocabulary in young children: Spanish, Dutch,French, Hebrew, Italian, Korean, and American English. *Child Development, 75*, pp. 1115-1139.

Bornstein, M., & Haynes, O. (1998). Vocabulary competence in early childhood : Measurement, latent construct, and predictive validity. *Child Development, 69*, pp. 654-671.

Bouchard, E. M., Oullet, C., & Cohen, H. (2009, February). speech developement in prelingually deaf children with cochlear implants. *language and linguistics compass, 3*(1), pp. 1-18.

Bouchard, M.-E., Oullet, C., & Cohen, H. (2009). Speech developpement in prelingually deaf children with cochlear implants. *Language and linguistics compass, 1*, pp. 1-18.

Brackett, D., & Zara, C.-V. (1998). Communication outcomes related to early. *American Journal of Otology, 4*(19), pp. 453-459.

Bragard, A., Schelstraete, M.-A., Collette, E., & Grégoire, J. (2010). Évaluation du manque du mot chez l'enfant : données développementales. *Revue européenne de psychologie appliquée*(60), pp. 113–127.

Briec, J. (2012). *Implant cochléaire et développement du langage chez les jeunes enfants sourds profonds.* Renne , France: Universitè de Rennes 2.

Briec, J. (2012). *Implant cochleaire et developpement du langage chez les jeunes enfants sourds implants* . Rennes , France : Universite rennes 2.

Camilleri, B., & Botting, N. (2013, september–october). Beyond static assessment of children's receptive vocabulary: the dynamic assessment of word learning. *International journal of language communication disorders ,, 48*(5), 565–581.

Childers, J. B., & Tomasello, M. (2002). Two-year-olds learn novel nouns, verbs, and conventional actions from massed or spaced exposures. *Developmental Psychology, 38*, pp. 967–978.

Ching, T. Y., Dillon, H., Marnane, V., & al. (2013). Outcomes of early- and late-identified children at 3 years of age: Findings from a prospective population-based study. *Ear Hear, 34*, pp. 535–552.

Clarck, E. (1995). *Language acquisition : the lexicon and syntax.* USA: Academic press.

Clark, E. V. (1993). *The lexicon in acquisition.* Cambridge: Cambridge University Press.

Clark, G. (2003). *Cochlear Implants: Fundamentals and Application.* New york: Springer-Verlag.

Condouris , K., Meyer , E., & Flusberg , H. (2003). The relationship between standardized measures of language and measures of spontaneous speech in children with autism. *American journal of speech –language pathology , 12*, pp. 1 -9.

Connor , C., Hieber , S., Arts , H., & Zwolan , T. (2000). Speech vocabulary ,and the education of children using cochlear implants : oral or totla communication ? *Journal of speech ,language and hearing research, 43*, pp. 1185-1204.

Connor, C. M. (2006, December). the age at which young deaf children receive cochlear implants and their vocabulary and speech-production growth :is there an added value for early implantatio. *ear & hearing, 27*(6), pp. 628-644.

Connor, C. M., Craig, H. K., Raudenbush, S. W., Heavner, K., & Zwolan, T. A. (2006). The Age at Which Young Deaf Children Receive Cochlear Implants and Their Vocabulary and Speech-Production Growth: Is There an Added Value for Early Implantation? *Ear & Hearing , 27*(6), pp. 628-644.

Connor, C. M., Hieber, S., Arts, H., & Zwolan, T. (2000, October). Speech, vocabulary, and the education of children using cochlear implants: Oral or total communication? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*(43), 1185–1204.

Connor, C., & al. (2000). Speech, vocabulary, and the education of children using cochlear implants: Oral or total communication? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*(43), 1185–1204.

Cooper, R., & Craddock, L. (2006). *Cochlear implants a pratical guide* (éd. 2 nd edition). England : Whurr.

Da silva, L., & Gonçalves, C. (2013, December). Process diagnosis of deafness in children in the perception of familiar and managers. *Audiology - Communication Research, 18*(4), pp. 293-302.

Dale, P., & Fenson, L. (1996, March). Lexical development norms for young children. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 28*(1), pp. 125–127.

Dauman , R., Carbonnière, B., Soriano, V., Berger-Lautissier, S., Bouyé , J., Debruge, E., et al. (1998). Implants cochléaires chez l'adulte et l'enfant. *Oto-rhino-laryngologie , 20*, pp. 1-12.

Dearing, E., McCartney, K., & Taylor, B. A. (2001). Change in family income-to-needs matters more for children with less. *Child Development, 72*, pp. 1779–1793.

Denoyelle, F., Loundon, N., & l Garabédian, E.-N. (2002). Implants cochléaires de l'enfant :technique et expérience de l'Hôpital Armand-Trousseau. *e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 1*(4), 55-57.

Deriaz, M. (2009). Réhabilitation du jeune enfant sourd utilisateur d'un implant cochléaire. *Revue Médicale Suisse, 5*, pp. 1933-1935.

Dromi, E. (1987). *Early lexical development.* Cambridge : Cambridge University Press.

Duchesne, L., Sutton, A., Bergeron, F., & Trudeau, N. (2010, Summer). Le développement lexical précoce des enfants porteurs d'un implant cochléaire. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology, 34*(2), pp. 132-145.

Duchesne, L., Sutton, A., Bergeron, F., & Trudea, N. (2010). Développement lexical précoce des enfants porteurs d'un implant cochléaire. *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie, 34*(2), pp. 132-145.

Dumont, A. (1996). *Implant cochleaaire ,surdite et langage.* Bruxelle ,Belgique: De boeck.

Ebert, S., Lockl, K., Weinert, S., Anders, Y., Kluczniok, K., & Rossbach, H.-G. (2012, December). Internal and external influences on vocabulary development in preschool children. *An International Journal of Research, Policy and Practice, 24*(2), 138-154.

EL hakim, h., Papsin, B., & Mount, R. J. (2001, April 1). Vocabuary acquisition rate after pediatric cochlear implantation andthe impact of age at implantation. *intrnational journal of pediatric otorhinolaryngology*(59), pp. 187-194.

EL-hakim, H., Levasseur, J., Papsi, B. .., Panesar, J., Mount, R. J., Stevens, D., et al. (2001, september). Assessement of vocabulary development in children after cochlear implantation. *Arch otolaryngology head nech surg, 127*, pp. 1053-1059.

Fagan, M. K. (2015). Cochlear implantation at 12 months: Limitations and benefits for vocabulary production. *Cochlear Implants International, 16*(1), pp. 24 -31.

Fagan, M. K., & Pisoni, D. B. (2010). Hearing experience and receptive vocabulary development in deaf children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*(15), 149–161.

Fagan, M. K., & Pisoni, D. B. (2010, Spring). Hearing Experience and Receptive Vocabulary Development in Deaf Children With Cochlear Implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 15*(2), pp. 149 - 161.

Fayad, J., Linthicum, F. H., Otto, S. R., Galey, F. R., & House, W. F. (1991, October). Cochlear implants : histopathologic findings related to performance in 16 human tempral bones. *Ann Otol Rhinal LaryngoI, 100*(10), 807-811.

Feldman, H. (2011, May). Le dépistage universel des troubles de l'audition chez les nouveau-nés. *Paediatrics Child Health, 16*(5), pp. 306-310.

Fenson, L., Dale, P., Reznick, J., Thal, D., Bates , E., Hartung, J., et al. (1994, June). The MacArthur Communicative Development Inventories:

User’s Guide and Technical Manual. *Monogr Soc Res Child Dev., 59*(5), pp. 1-4.

Fitzpatrick, E., Ham, J., & Whittingham, A. (2015). Pediatric Cochlear Implantation: Why Do Children Receive Implants Late? *Ear & hearing, 36*(6), 688–694.

Florin, A. (2013). *le développement du langage* . paris : Dunod .

Garabedian , E.-N., Denoyelle , F., Dauman , R., Triglia , J.-M., Truy , E., Loundon , N., et al. (2003, 3 eme trimestre). Le dépistage de surditè au milieu néonatale. *Monographie amplifon*.

Garnier, C., & Sauvé, L. (1999). Apport de la théorie des représentations sociales à l’éducation relative à l’environnement :Conditions pour un design de recherche. *Education relative a l'environnement*(1), pp. 65-77.

Geers , A., Moog , J., Biedenstein , J., Brenner , C., & Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implants compared with hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 14*, pp. 371–385.

Geers , A., Nicholas , J., & Sedey, A. (2003). Language skills of children with early cochlear implantation. *Ear & Hearing, 24*(1s), pp. 47s-58s.

Geers, A. E., Nicholas, J. G., & Sedey, A. L. (2003, February). Language skills of children with early cochlear implantation. *Ear and Hearing, 24* (1), pp. 46-58.

Gentner, D., & Boroditsky, L. (2001). Individuation, relativity and early word learning. Dans M. Bowerman, & S. C. Levinson, *Language acquisition and conceptual development* (pp. 215–256). Cambridge: Cambridge University Press.

Gershoff, E., Aber, J., Raver, C., & Lennon, M. (2007). Income is not enough: incorporating material hardship into models of income association with parenting and child development. *Child Development, 78*(1), pp. 70–95.

Golinkoff, R. M., & al. (2002). Young children can extend motion verbs to point-light displays. *Developmental Psychology, 38*, pp. 604–614.

Golinkoff, R., Mervis, C., & al. (1994). Early object labels: The case for a developmental lexical principles framework. *Journal of Child Language, 21*, pp. 125-155.

Govaerts, P., De Beukelaer, C., Daemers, K., De Ceulaer, G., Yperman, M., Somers, T., et al. (2002). Outcome of Cochlear Implantation at Different Ages from 0 to 6 Years. *Otology & Neurotology, 23*(6), pp. 885–890.

Granade, L., & Truy, E. (2005). Conduite à tenir devant une surdité de l'enfant. *EMC-Oto-rhino-laryngologie, 2*, pp. 290–300.

Hage, C., Charlier, B., & Leybaert, J. (2006). compétences cognitives ,linguistiques et sociales de l'enfnant sourd.

Hassaine, K., Belhoucha, B., & al. (2015). Evaluation des résultats de l'implantation cochléaire. *Pan african medical journal, 22*(110), 1-7.

Hassan, H. E., KHeir Eldin, S. T., & Al kasaby, R. M. (2014). Psycholinguistic abilities in cochlear implant and hearing impaired children. *Egyptian journal of ear ,nose throat and allied sciences, 15*, pp. 29-35.

Hayes, H., Geers, A., Treiman, R., & Moog, J. S. (2009). Receptive Vocabulary Development in Deaf Children with Cochlear Implants: Achievement in an Intensive Auditory-Oral Educational Setting. *Ear & Hearing, 30* (1), pp. 128–135.

Hermans, D., Wauters, L., Willemsen, M., & Knoors, H. (2016). Vocabulary Acquisition in Deaf and Hard-of-Hearing Children:Research and Interventions. Dans M. Marschark, & P. E. Spencer, *The Oxford Handbook of Deaf Studies in Language* (pp. 161-178). New York: Oxford University Press.

Hoff, E., & Naigles, L. (2002). How children use input in acquiring a lexicon. *Child Development, 73*, 418–433.

Hoff, E., & Tian, C. (2005). Socioeconomic status and cultural influences on language. *Journal of Communication Disorders , 38*, 271–278.

Hollich, G. J., & Hirsh-Pasek, K. (2000). Breaking the language barrier: An emergentist coalition model for the origins of word learning. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 123*(65).

Houston, D. M., Ying, E. A., Pisoni, D. B., & Kirk, K. I. (2001). Development of Pre-Word-Learning Skills in Infants with. *Volta Rev, 103*(4).

Houston, D., Pisoni, D., Kirk, K., Ying, E., & Miyamoto, R. (2003, March). Speech perception skills of deaf infants following cochlear implantation: a first report. *Intnational Journal of Pediatrics Otorhinolaryngol, 67*(5), pp. 479–495.

Houston, D., Ying, E., Pisoni, D., & Kirck, K. (2001). Developement of pre word learning skills in infaants with cochlear implants. *Volta Revue, 103*(4), 303-326.

Huttenlocher , J., Haight , W., Bryk , A., Seltzer, M., & Lyons , T. (1991). Early vocabulary growth relation to language input and gender. *Developemntal psychology, 27*, pp. 236-248.

Johnson, S. P. (2004). Development of perceptual completion in infancy. *Psychological Science, 15*, pp. 769–775.

Kant, A., & al. (2012, April). Acoustic Analysis of Speech of Cochlear Implantees and Its Implications. *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology, 5*.

KauSchke, C., & Hofmeister, C. (2002). Early lexical development in German: a study on vocabulary growth and vocabulary composition during the second and third year of life. *Journal of Child Language, 29*, pp. 735-757.

Kaushanskaya, M., Gross, M., & Buac, M. (2013, October). Gender Differences in Child Word Learning. *Learning Individual Differences, 27*, pp. 82–89.

Kenneth, G. S., & Julie, G. (2009). *Assessment in Speech-Language Pathology:A Resource Manual.* New York, USA: Delmar Cengage Learning.

Kern, S. (2007). Lexicon development in French-speaking. *First Language*, *27*(3), pp. 227-250.

Kern, S. (2013). *Développement du langage chez le jeune enfant :: le compte-rendu parental comme.* Institut des Sciences de l'Homme, Laboratoire Dynamique du langagem.

Kit, C. (2003). How Does Lexical Acquisition Begin? A cognitive perspective. *Cognitive Science*, *1*(1), pp. 1-50.

Kosaner, J., Uruk, D., Kilinc, A., Ispir , G., & Amann, E. (2013). An investigation of the first lexicon of Turkish hearing children and children with a cochlear implant. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, *77*, pp. 1947–1954.

Kubo, T., Takahashi, Y., & Iwaki, T. (2002). *Cochlear implants and update.* Amesterdam , Netherlands : Kuglar publications.

Landau, L., Smith, L., & Jones, S. (1998). Object perception and object naming in early development. *", Trends Cognitive sciences, 2*, pp. 19–24.

Lazard, D., & al. (2012). comprendre le cerveau sourds ,implication dans la réhabilitation pour implant cochléaire. *Annale fraincaise d'otto -rhino-laryngologie et pathologie cervico-faciale*, *129*, pp. 122-128.

Le Maner-Idrissi, G., Rouxe, G., Pajon, C., Dardier, V., Gavornikova Baligand, Z., Tan-Bescond, G., et al. (2009). Cochlear implant and lexical diversity development in deaf children: intra- and interindividual differences. *Current psychology letters Behaviour, brain & cognition*, *25*(2), pp. 1-14.

Le Normand , M.-T. (2000, septembre). Evaluation de la production spontanée du langage oral et de l'activité sémantique du récit chez l'enfant d'âge préscolaire. *Rééducation Orthophonique* (231).

Le Normand, M.-t. (2000, septembre). . Evaluation de la production spontanée du langage oral et de l'activité sémantique du récit chez l'enfant d'âge préscolaire. *rééducation orthophonique*(231).

Le Normand, M.-T. (2004). Evaluation du lexique de production chez des enfants sourds profonds munis d'un implant cochléaire sur un suivi de trois ans. *Rééducation orthophonique, 217*, pp. 125-140.

Le ny, J. (2005). *Comment l'esprit produit du sens : Notions et résutats des sciences cognitives.* Paris : ODILE Jacobe.

Lee , H., Devlin, J., Shakeshaft, C., Stewart, L., Brennan , A., Glensman , J., et al. (2007). Anatomical traces of vocabulary acquisition in the adolescent brain . *Journal of Neuroscience, 27*, pp. 1184–1189.

Lemke, E., & Wiersama, W. (1976). *Principals of psychological measurement.* Chicago, USA: Rand McNally.

Lepot-Froment, C., & Clerebaut, N. (2004). *l'enfant sourd:communication et langage* (éd. 3 eme). Bruxelles: De boeck.

Lewis , C., & Bermner, J. (2005). *Developemental psychology :social and language development.* London: sage publications.

Li , Y.-X., Liang, S., & Han , D.-M. (2007). Research advanced in post-operative rehabilitation following cochlear implant. *Journal of otology, 2*(2), pp. 92-96.

Loundon, N., & Busqet, D. (2009). *Implant cochléaire pédiatrique et rééducation orthophonique* . Paris : Flammarion .

Lu, X., Wong, L. L., Wong, A. M., & Xi, X. (2013, augest 17). developement on mandarin expressive and receptive vocabulary test forchildren using cochlear implant. *research in developemental disabilities*(34), pp. 3526-3534.

Lund, E. (2016). Vocabulary Knowledge of Children With Cochlear Implants: A Meta-Analysis. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 21*(2), pp. 107–121.

Mac Whinney, B. (2015). Language Acquisition. Dans J. Wright, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (éd. 2, Vol. 13, pp. 245-250). Pittsburgh, USA: Carnegie Mellon University.

Marchman, V. A., & Fernald, A. (2008). Speed of word recognition and vocabulary knowledge in infancy predict cognitive and language outcomes in later childhood. *Developmental Science, 11*, pp. 9–16.

Massaro, D. W., & Light, J. (2010). *Improving the vocabulary of children with hearing loss* . California : departement of psychology - university of california .

Mayberry, R. (2002). *Handbook of neuropsychology* (éd. 2nd edition). Segalowitz and Irapin eds.

May-Mederake, B. (2012). Early intervention and assessment of speech and language development in young children with cochlear implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 76* (7), pp. 939-46.

Medina, V., & Serniclaes, W. (2009). *Evolution de la perception des phonèmes, mots et phrases chez l.enfant avec Implant Cochléaire : un suivi de trois ans post-implant.* Laboratoire de Psychologie de la Perception, CNRS, Université René Descartes, Paris 5, paris.

Metsala, J. L. (1997). An examination of word frequency and neighborhood density in the development of spoken-word recognition. *Memory and Cognition, 25*, pp. 47–56.

Mondain , M., Sillon, M., Vieu , A., Lanvin, M., Reuillard-Artieres, F., Tobey , E., et al. (1997, February). Speech Perception Skills and Speech Production Intelligibility in French Children With Prelingual Deafness and Cochlear Implants. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg , 123*, pp. 181-184.

Mondain, M., Blanchet, C., Venail, F., & Vieu, A. (2005). Classification et traitement des surdités de l'enfant. *EMC-Oto-rhino-laryngologie, 2*, pp. 301–319.

Mukhtar, Z. M., & al. (2008). Evaluation of auditory perception skills development in profoundly deaf children following cochlear implantation – preliminary report. *J Ayub Med Coll Abbottabad, 20*(1).

Nelson, D., Schmitz, J., Donaldson, G., Viemeister, N., & Javel, E. (1996). Intensity discrimination as a function of stimulus level with

electric stimulation. *Journal of the Acoustical Society of America*, *100*(4), 2393–2414.

Oates , J., & Grayson, A. (2004). *Cognitive and LanguageDevelopment in Children* (éd. 1st). USA: Blackwell publishing.

Oktapoti, M., Okalidou, A., Kyriafinis, G., Petinou, K., Vital, V., & Herman, R. (2016). Investigating Use of a Parent Report Tool to Measure Vocabulary Development in Deaf Greek-speaking Children with Cochlear Implants. *Deafness & Education International*, *18*(1), pp. 3-12.

Olds, j., Fitzpatrick, E., Durieux-Smith, A., & Schramm, D. (2004). Early development in children with cochlear. *International Congress Series 348–351*(1273), pp. 348–351.

Onnis, L., & Christiansen, M. H. (2008). Lexical Categories at the Edge of the Word. *Cognitive Science*(32), pp. 184–221.

Owens, D., Espeso, A., Hayes, J., & Williams, R. (2006). Cochlear implants: Referral, selection and rehabilitation. *Current Paediatrics, 16*, 360–365.

Paul, R., & Norbury, C. F. (2012). *Language disorders from Infancy through Adolescence : Listening, Speaking, Reading, Writing, and Communicating* (éd. 4). United states: Elsevier.

Pearson, D. .., & Hiebert, E. f. (2007, April/May/June). Vocaulary assessement : what we know and what we need to know. *Reading Research Quarterly*, *42*(2), pp. 282-296.

Percy-Smith, L., Thomasen, P., Breinegaard, N., & Jensen, J. (2010). Parental mode of communication is essential for speech and language outcomes in cochlear implanted children. *Acta Oto-Laryngologica, 130*(6), pp. 708–715.

Perold, J. L. (2001). An investigation into the expections of mothers of children with cochlear implant. (W. P. Ltd, Éd.) *cochlear implants international, 2*(1), pp. 39-58.

Personnic, M. A. (2005, Decembre). Implantation cochléaire et rééducation Une approche multimodale. *connaissances surdités*(14).

Pisoni, D., & Remez, R. (2005). The Handbook of Speech Perception. p. 494.

Poulin-Dubois, D., & Forbes, J. N. (2006). Word, intention and action: A two-tiered model of action word learning. Dans K. Hirsh-Pasek, & R. M. Golinkoff, *Action meets word: How children learn verbs* (pp. 262–285). New York: Oxford University Press.

Querleu, D., Renard, X., Boutteville, C., & Crepin, G. (1989). Hearing by the human fetus? *Seminars in Perinatology*(13), pp. 409–420.

Ramos , D., Jorge, J., Teixeira , A., Ribeiro, C., & Paiva, A. (2015, March- April). Developement of language skills in children with cochlear implants : does the gender have any influence ? *Rev. CEFAC, 17*(2), pp. :535-541.

Ramos-Macıas, A., & others. (2014). Results in cochlear implanted children before 5 years of age A long term follow up. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 78*, pp. 2183–2189.

Rhea, P., & Courtenay F, N. (2012). *language disorders from infancy through adolecent.* Missouri , USA: Elsevier Mosby .

Rhoades , E. (2003). Measuring Language: Tools for Assessing Language Growth and Development : Lexical–Semantic And Morphosyntactic Language Assessment In Auditory-Verbal Intervention. *Volta review, 103*(3), pp. 169-184.

Rodríguez, M. M., & Irujo, A. H. (2013). Organisation of a Cochlear Implant Programme. *Acta Otorrinolaringol Espanola, 64*(1), pp. 55-67.

Roulstone, S., & Enderby, P. (2010). The end of an affair: Discharging clients from speech-language pathology. *Internal Journal of Speech Language Pathology, 12*, pp. 292-295.

Samuelson, L. K. (2002). Statistical regularities in vocabulary guide language acquisition in connectionist models and 15-20-month-olds. *Developmental Psychology, 38*, pp. 1016-1037.

Sauvage, J., Puyraud, S., Roche, O., & Rahman, A. (1999). Anatomie de l'oreille interne. Dans *Encyclopèdie medico chirurgicale* (pp. 1-16). Paris, France: Elsevier .

Schramm, B. (2010). Auditory, speech and language development in young children with cochlear implants compared with children with normal hearing. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology , 74*, pp. 812–819.

Smith , L., Thomasen , P., Breinegaard, N., & Jensen, J. (2010). Parental mode of communication is essential for speech and language outcomes in cochlear implanted children. *Acta Oto-Laryngologica, 130*, pp. 708-715.

Spencer, P. E., & Marschark, M. (2010). *Evidence-based practice in educating deaf and hard-of-hearing students.* Oxford, UK: Oxford University Press.

Sterkers, O., & al. (2010). Réhabilitation de la surdité profonde par l'implant cochléaire uni- ou bilatérale chez l'adulte post-linguale. *e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie*, *9*(4), 36-39.

Stokes, S. F., & Klee, T. (2009). Factors that influence vocabulary development in two-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 50*(4), 498–505.

Stolt , S. (2009). *Early Lexical Development and Associations between Lexicon and Grammar — Findings from Full-Term and Very-Lo Birth-Weight Finnish Children.* Academic Dissertation to be presented with the assent of the Faculty of Behavioural Sciences, University of Helsinki, Faculty of Behavioural Sciences, Helsenki.

Tardif, T., Gelman, S. A., & Xu, F. (1999). Putting the "noun-bias" in context: a comparison of English and Mandarin. *Child Development, 70*, pp. 620–635.

Thelen, E., & Bates, E. (2003). Connectionism and dynamic systems: are they really that different? *Developmental Science, 6*, pp. 378-391.

Thérèse Le Normand, M. (2004). Evaluation du lexique de production chez des enfants sourds profonds munis d'un implant cochléaire sur un suivi de trois ans. *Rééducation orthophonique*(217), pp. 127-142 .

Tobey, E. A., & al. (2013). Influence of implantation age on school-age language performance in pediatric cochlear implant users. *International Journal of Audiology*(52), 219–229.

Tomasello, M. (2000). THE SOCIAL-PRAGMATIC THEORY OF WORD LEARNING. *Pragmatics, 10*(4), pp. 401-413.

Truy, E., & Lina, G. (2003, juin). implantation cochléaire de l'enfant , technologie , bilan medical et sélection des candidats , réhabilitation. *Archives de pédiatrie, 10*(6), 554-564.

Umat, C., & Tange, R. (2012). *Cochlear implant research updates.* Rijeka, Croatia: InTech.

Veraguth, D. (2015). Implant cochléaire chez l'enfant : résultats lors d'implantation précoce. *Pediatrica, 26*(2), pp. 23-26.

Virole, B. (2004). *Psychologuede la surditè.* Bruxelle, Belgique : De boeck.

Walker , E. (2010). *Word learning processes in children with cochlear implants.* Iowa, USA: University of Iowa .

Watson , L., Archbold , S., & Nikolopoulos , T. (2006). Children's communication mode five years after cochlear implantation:changes over time according to age at implant. *Cochlear Implants International, 7*(2), pp. 77–91.

Waxman, S. R. (2004). Everything had a name, and each name gave birth to a new thought :Links between early word learning and conceptual organization. Dans D. G. Hall, & S. R. Waxman, *Weaving a lexicon* (pp. 295–335). Cambridge). MA: MIT Press.

Waxman, S., & Booth, A. (2003). The origins and evolution of links between word learning and conceptual organization: New evidence from 11-month-olds. *Developmental Science, 6*, pp. 128–135.

Whishaw, K. (2002). *Cerveau et comportement* (éd. 1). Paris, France: De boeck.

Wu, J.-L., Yu Lin, C., Yang, H.-M., & Lin, Y.-H. (2006). Effect of age at cochlear implantation on open-set word recognition in Mandarin

speaking deaf children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, *70*, pp. 207—211.

Yoshinaga-Itano, C., & al. (2010). Describing the trajectory of language development in the presence of severe to profound hearing loss: A closer look at children with cochlear implants versus hearing aids. *Otology and Neurotology*(31), 1268–1274.

Yu, C. (2005, September–December). The emergence of links between lexical acquisition and object categorization: a computational study. *connection science, 17*(3-4), pp. 381–397.

الـــــمـــلاحـــق

ملحق رقم (1) : نتائج المفردات الخاملة و النشطة و علاقتها بسن الزراعة

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		30-juil.-2018 19:02:07
Commentaires		
Entrée	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données2
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	31
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_pass BY groupes(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,000
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

groupes	N	Rang moyen	Somme des rangs
precoce	17	18,74	318,50
tardive	13	11,27	146,50
Total	30		

Test[b]

	voc_pass
U de Mann-Whitney	55,500
W de Wilcoxon	146,500
Z	-2,304
Signification asymptotique (bilatérale)	,021
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,020[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : groupes

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		30-juil.-2018 19:04:16
Commentaires		
Entrée	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données2
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	31
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_act BY groupes(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,000
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

groupes	N	Rang moyen	Somme des rangs
precoce	17	18,88	321,00
tardive	13	11,08	144,00
Total	30		

Test[b]

	voc_act
U de Mann-Whitney	53,000
W de Wilcoxon	144,000
Z	-2,410
Signification asymptotique (bilatérale)	,016
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,015[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : groupes

ملحق رقم (2) نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها بطريقة التواصل

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		30-juil.-2018 19:16:48
Commentaires		
Entrée	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données2
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_pas BY groupes(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,000
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

	groupes	N	Rang moyen	Somme des rangs
voc_pas	orale	15	22,57	338,50
	gestuel	15	8,43	126,50
	Total	30		

Test[b]

	voc_pas
U de Mann-Whitney	6,500
W de Wilcoxon	126,500
Z	-4,402
Signification asymptotique (bilatérale)	,000
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,000[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : groupes

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		30-juil.-2018 19:18:17
Commentaires		
Entrée	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données2
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_act BY groupes(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,000
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

	groupes	N	Rang moyen	Somme des rangs
voc_act	orale	15	21,80	327,00
	gestuel	15	9,20	138,00
	Total	30		

Test[b]

	voc_act
U de Mann-Whitney	18,000
W de Wilcoxon	138,000
Z	-3,925
Signification asymptotique (bilatérale)	,000
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,000[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : groupes

ملحق رقم (3) يبين نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها المستوى الإجتماعي و المهني للأسرة

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		14-août-2018 22:04:05
Commentaires		
Entrée	Données	H:\voc_pass_act_socioprofi.sav
	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données1
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	31
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /K-W=voc_pas_socio BY groupes(1 3) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,016
	Temps écoulé	00:00:00,010

	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Kruskal-Wallis

Rangs

	groupes	N	Rang moyen
voc_pas_socio	bas	12	10,33
	moyen	10	14,25
	haut	8	24,81
	Total	30	

Test[a,b]

	voc_pas_socio
Khi-deux	13,337
ddl	2
Signification asymptotique	,001

a. Test de Kruskal Wallis

b. Critère de regroupement : groupes

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu	14-août-2018 22:15:37
Commentaires	

Entrée	Données	H:\voc_pass_act_socioprofi.sav
	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données1
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	31
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /K-W=voc_act_socio BY groupes(1 3) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,011
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Kruskal-Wallis

Rangs

	groupes	N	Rang moyen
voc_act_socio	bas	12	10,00
	moyen	10	13,70

	haut	8	26,00
	Total	30	

Test[a,b]

	voc_act_socio
Khi-deux	16,616
ddl	2
Signification asymptotique	,000

ملحق رقم (4) يبين نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها المستوى الثقافي للأسرة

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		18-août-2018 22:58:49
Commentaires		
Entrée	Données	H:\donnèe _voc_pas_act_niv_cult.sav

	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données1
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /K-W=voc_pass_cult BY groupes(1 3) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,015
	Temps écoulé	00:00:00,015
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Kruskal-Wallis

Rangs

	groupes	N	Rang moyen
voc_pass_cult	bas	11	9,41
	moyen	13	15,23

	haut	6	27,25
	Total	30	

Test[a,b]

	voc_pass_cult
Khi-deux	15,995
ddl	2
Signification asymptotique	,000

a. Test de Kruskal Wallis

b. Critère de regroupement : groupes

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		18-août-2018 23:00:44
Commentaires		
Entrée	Données	H:\donnèe _voc_pas_act_niv_cult.sav
	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données1
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.

	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /K-W=voc_act_cult BY groupes(1 3) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,000
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Kruskal-Wallis

Rangs

	groupes	N	Rang moyen
voc_act_cult	bas	11	9,00
	moyen	13	16,12
	haut	6	26,08
	Total	30	

Test[a,b]

	voc_act_cult
Khi-deux	14,748

ddl	2
Signification asymptotique	,001

a. Test de Kruskal Wallis

b. Critère de regroupement : groupes

ملحق رقم (5) يبين نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها بالمستوى التعليمي للام

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		01-août-2018 00:11:58
Commentaires		
Entrée	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données4
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_pas BY groupes(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,010
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

	groupes	N	Rang moyen	Somme des rangs
voc_pas	1	19	10,18	193,50
	2	11	24,68	271,50
	Total	30		

Test[b]

	voc_pas
U de Mann-Whitney	3,500
W de Wilcoxon	193,500
Z	-4,352
Signification asymptotique (bilatérale)	,000
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,000[a]

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		01-août-2018 00:12:28
Commentaires		
Entrée	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données4
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30

Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_act BY groupes(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,016
	Temps écoulé	00:00:00,010
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

	groupes	N	Rang moyen	Somme des rangs
voc_act	1	19	10,37	197,00
	2	11	24,36	268,00
	Total	30		

Test[b]

	voc_act
U de Mann-Whitney	7,000
W de Wilcoxon	197,000
Z	-4,202
Signification asymptotique (bilatérale)	,000
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,000[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : groupes

ملحق رقم (6) يبين نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها بالمستوى التعليمي للأب

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		31-juil.-2018 23:53:38
Commentaires		
Entrée	Données	H:\donnè_voc_pas_act_niv_edu_pere.sav
	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données1
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_pas BY groupes(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,015
	Temps écoulé	00:00:00,011

	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

	groupes	N	Rang moyen	Somme des rangs
voc_pas	illet+prim+seco	12	17,42	209,00
	lycèe+univ+postgrad	18	14,22	256,00
	Total	30		

Test[b]

	voc_pas
U de Mann-Whitney	85,000
W de Wilcoxon	256,000
Z	-,975
Signification asymptotique (bilatérale)	,330
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,346[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : groupes

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		31-juil.-2018 23:54:15
Commentaires		
Entrée	Données	H:\donnè_voc_pas_act_niv_edu_pere.sav
	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données1
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_act BY groupes(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,000
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

	groupes	N	Rang moyen	Somme des rangs
voc_act	illet+prim+seco	12	18,79	225,50
	lycèe+univ+postgrad	18	13,31	239,50
	Total	30		

Test[b]

	voc_act
U de Mann-Whitney	68,500
W de Wilcoxon	239,500
Z	-1,675
Signification asymptotique (bilatérale)	,094
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,095[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : groupes

ملحق رقم (7) يبين نتائج المفردات النشطة و الخاملة و علاقتها بالجنس

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		30-juil.-2018 23:57:25
Commentaires		
Entrée	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données2
	Filtrer	<aucune>
	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_pas BY genre(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,000
	Temps écoulé	00:00:00,000
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

	genre	N	Rang moyen	Somme des rangs
voc_pas	male	15	14,20	213,00
	female	15	16,80	252,00
	Total	30		

Test[b]

	voc_pas
U de Mann-Whitney	93,000
W de Wilcoxon	213,000
Z	-,810
Signification asymptotique (bilatérale)	,418
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,436[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : genre

Tests non paramétriques

Remarques

Résultat obtenu		30-juil.-2018 23:58:09
Commentaires		
Entrée	Ensemble de données actif	Ensemble_de_données2
	Filtrer	<aucune>

	Poids	<aucune>
	Scinder fichier	<aucune>
	N de lignes dans le fichier de travail	30
Gestion des valeurs manquantes	Définition des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes.
	Observations prises en compte	Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test.
Syntaxe		NPAR TESTS /M-W= voc_act BY genre(1 2) /MISSING ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,016
	Temps écoulé	00:00:00,010
	Nombre d'observations autorisées[a]	112347

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

Test de Mann-Whitney

Rangs

	genre	N	Rang moyen	Somme des rangs
voc_act	male	15	14,07	211,00
	female	15	16,93	254,00
	Total	30		

Test[b]

	voc_act
U de Mann-Whitney	91,000
W de Wilcoxon	211,000
Z	-,893
Signification asymptotique (bilatérale)	,372
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,389[a]

a. Non corrigé pour les ex aequo.

b. Critère de regroupement : genre

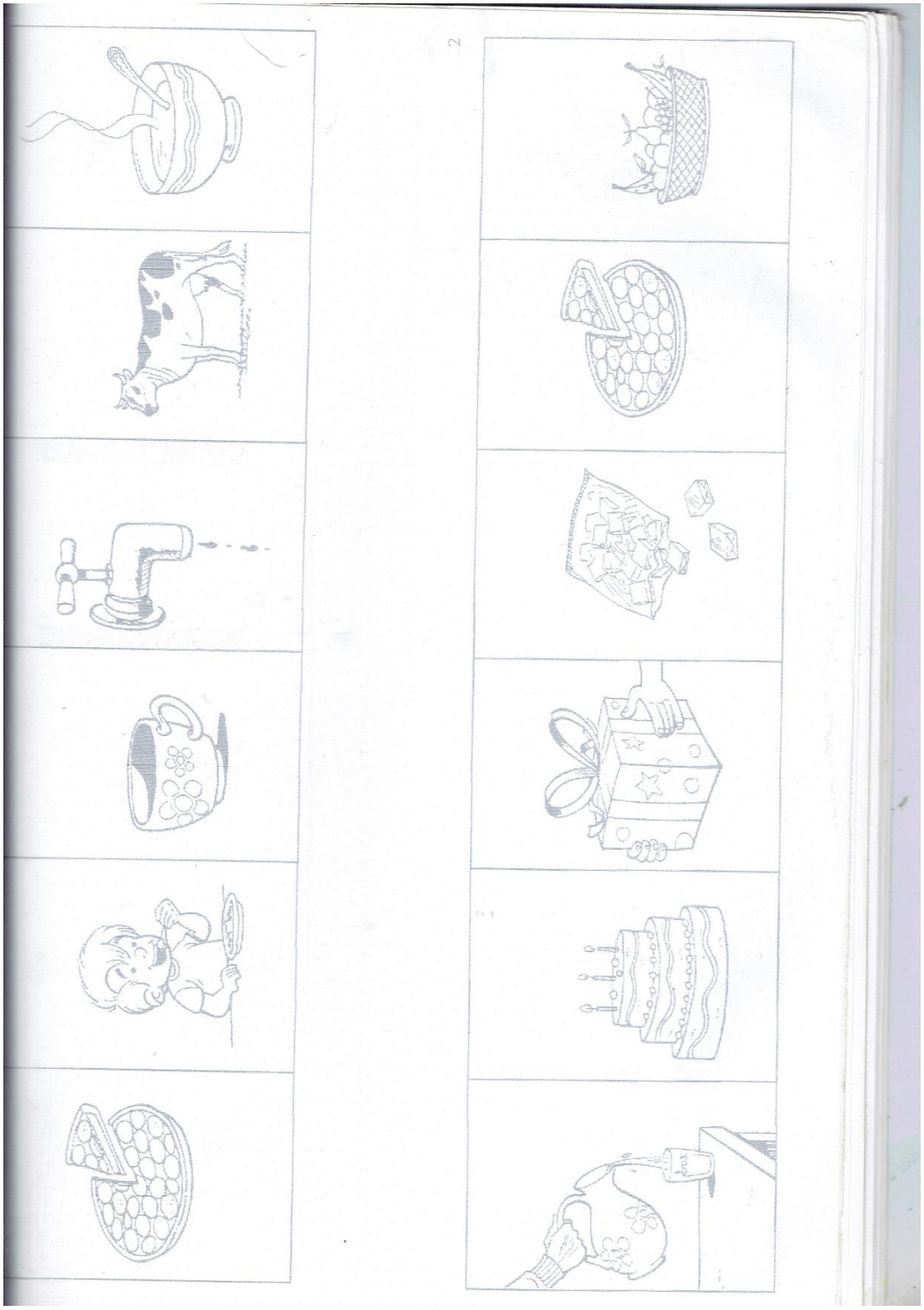
ملحق رقم (8) يبين تسميات بنود المفردات الخاملة والنشطة و التغييرات الطارئة عليها

رقم البند	التسيمية الأصلية	التسمية الجديدة
1	كأس	لم تتغير
2	قاطو	لم تتغير
3	راديـاتور	كليماتيزور
4	ترقص	لم تتغير
5	صباط	لم تتغير
6	قاعد	لم تتغير
7	ساعة	لم تتغير
8	**cagoule**	كاسكيطو (شابو)
9	تراكتور	تراكتور (جرار)
10	يبكي	لم تتغير
11	ليقون (قفاز)	لم تتغير
12	يرسم	لم تتغير
13	تغسل	لم تتغير
14	**Se maquiller**	يحفف
15	بوبية (دمية)	لم تتغير
16	يطيب	لم تتغير
17	سياج	حيط

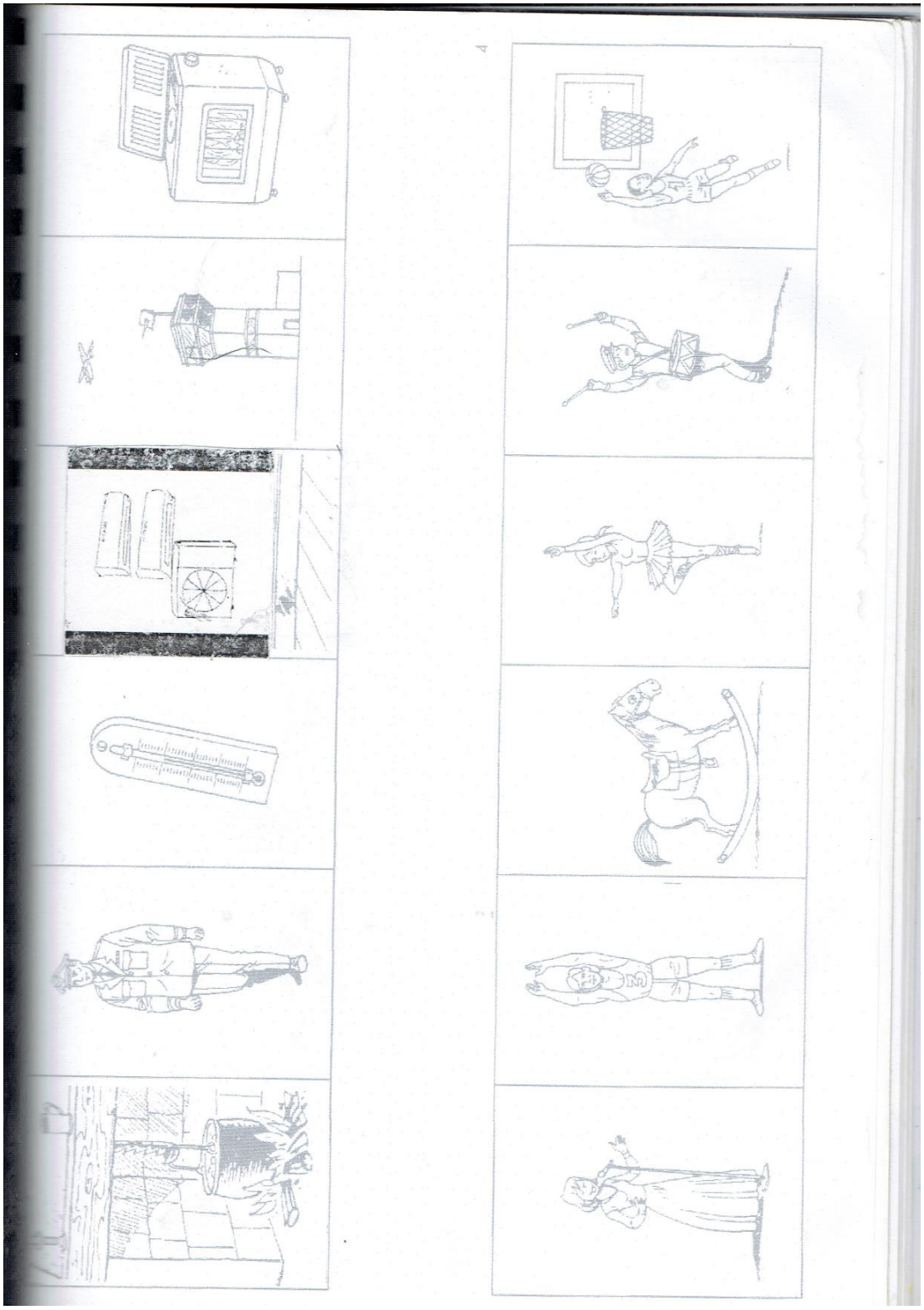
18	مراية	لم تتغير
19	تطوي	تغسل
20	قافلة	دراجة (بيسكلات)
21	يعوم	لم تتغير
22	يصفق	لم تتغير
23	ينقز (يقفز)	لم تتغير
24	بيت الكلب	قفص
25	شجرة تفاح	نخلة
26	تتزلق	لم تتغير
27	زهرة توليب	تفاحة
28	يلحس	لم تتغير
29	فلاحة	معلمة
30	مصباح سقف	ثريا (لوستر)

ملحق رقم (9) يبين صور بنود المفردات الخاملة و النشطة

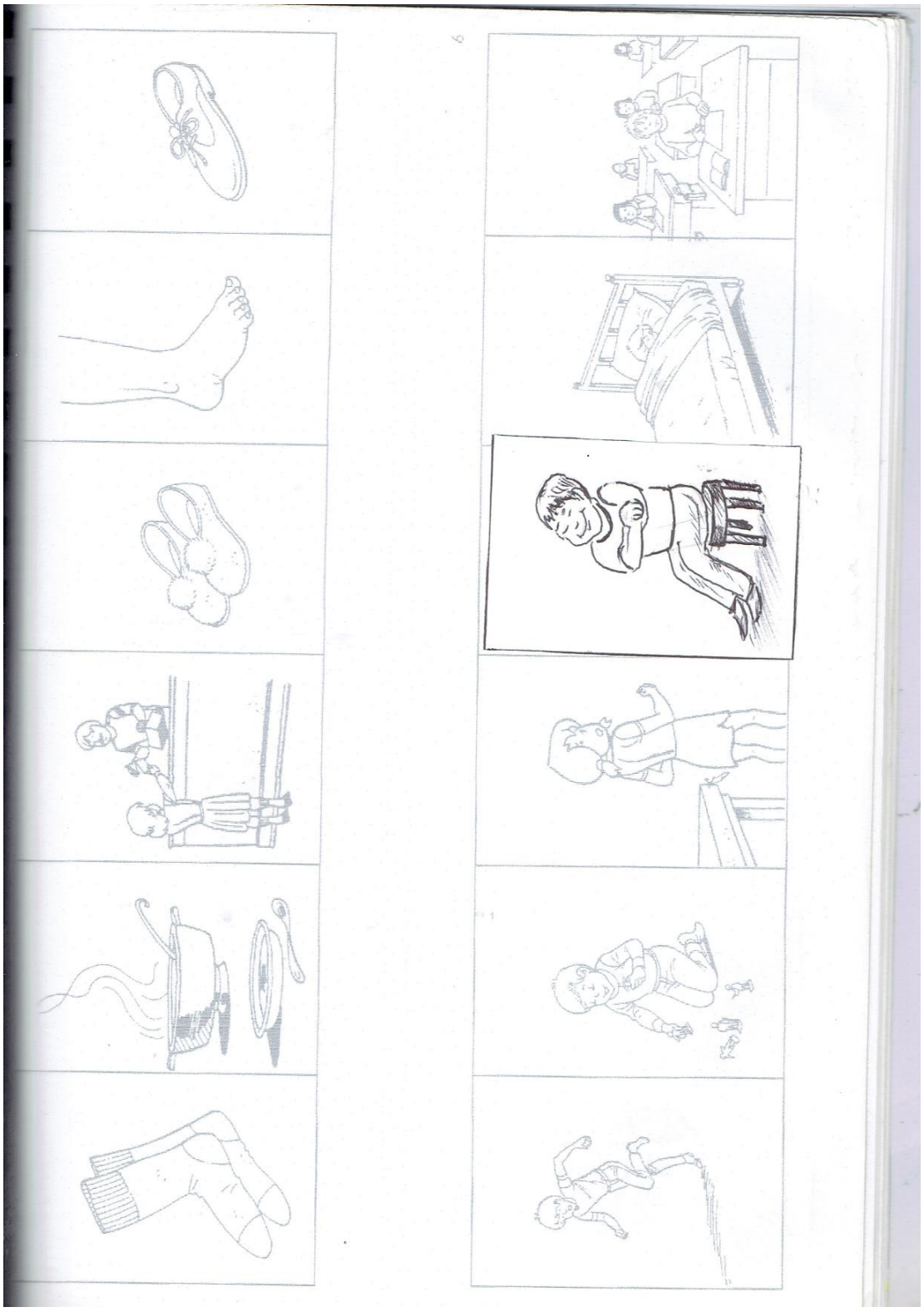
البندين 1 و 2



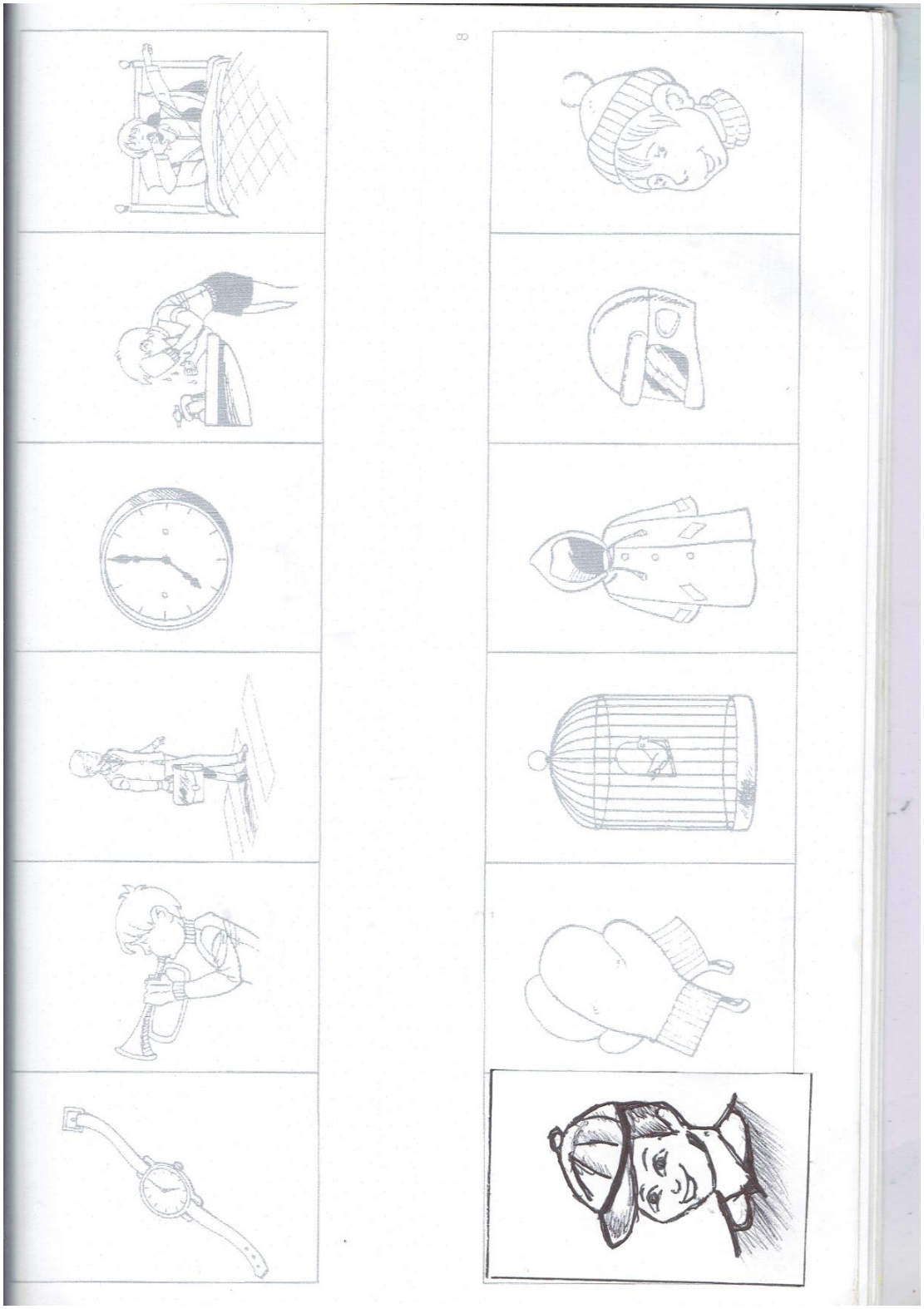
البندين 3 و 4



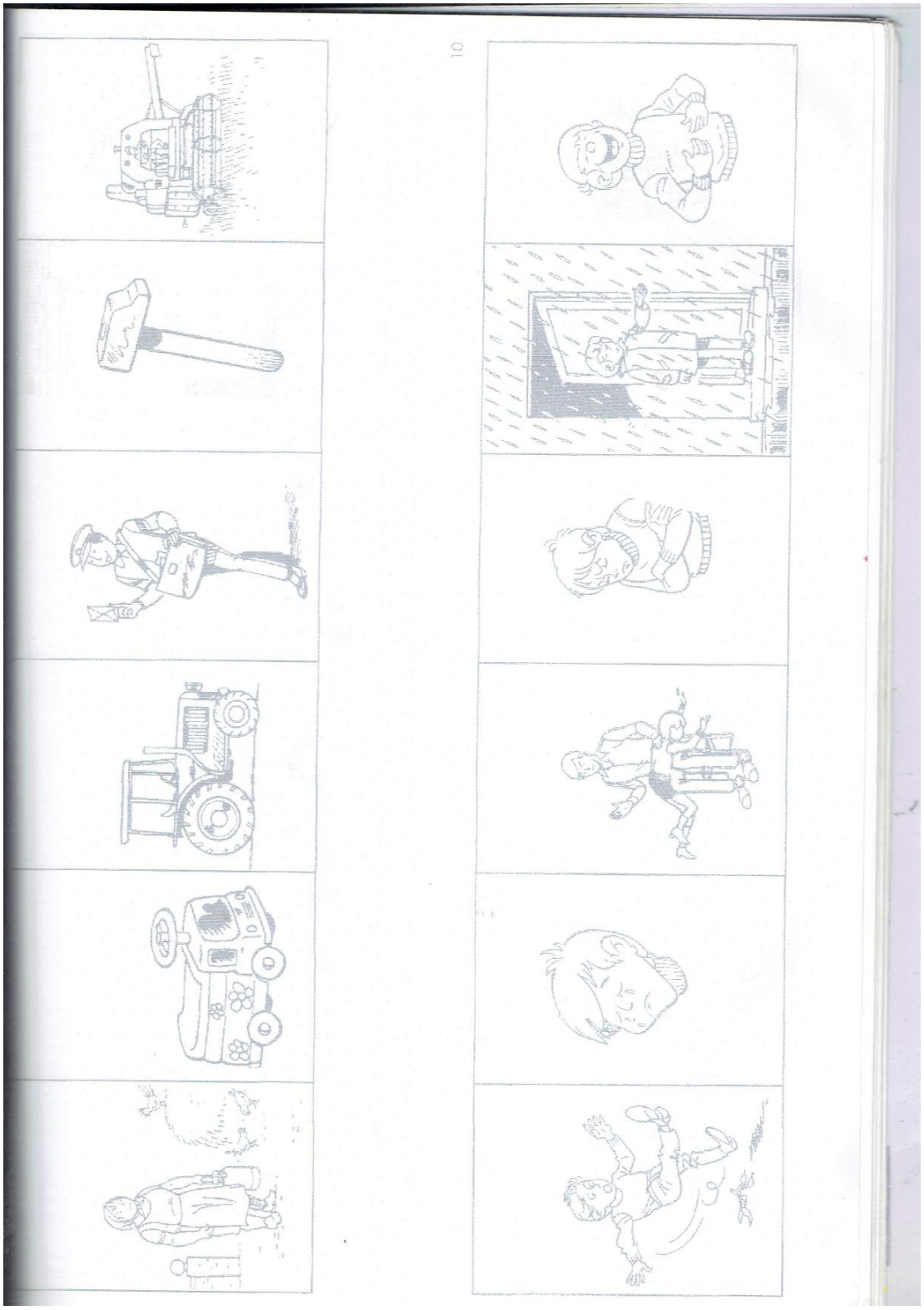
البندين 5 و 6



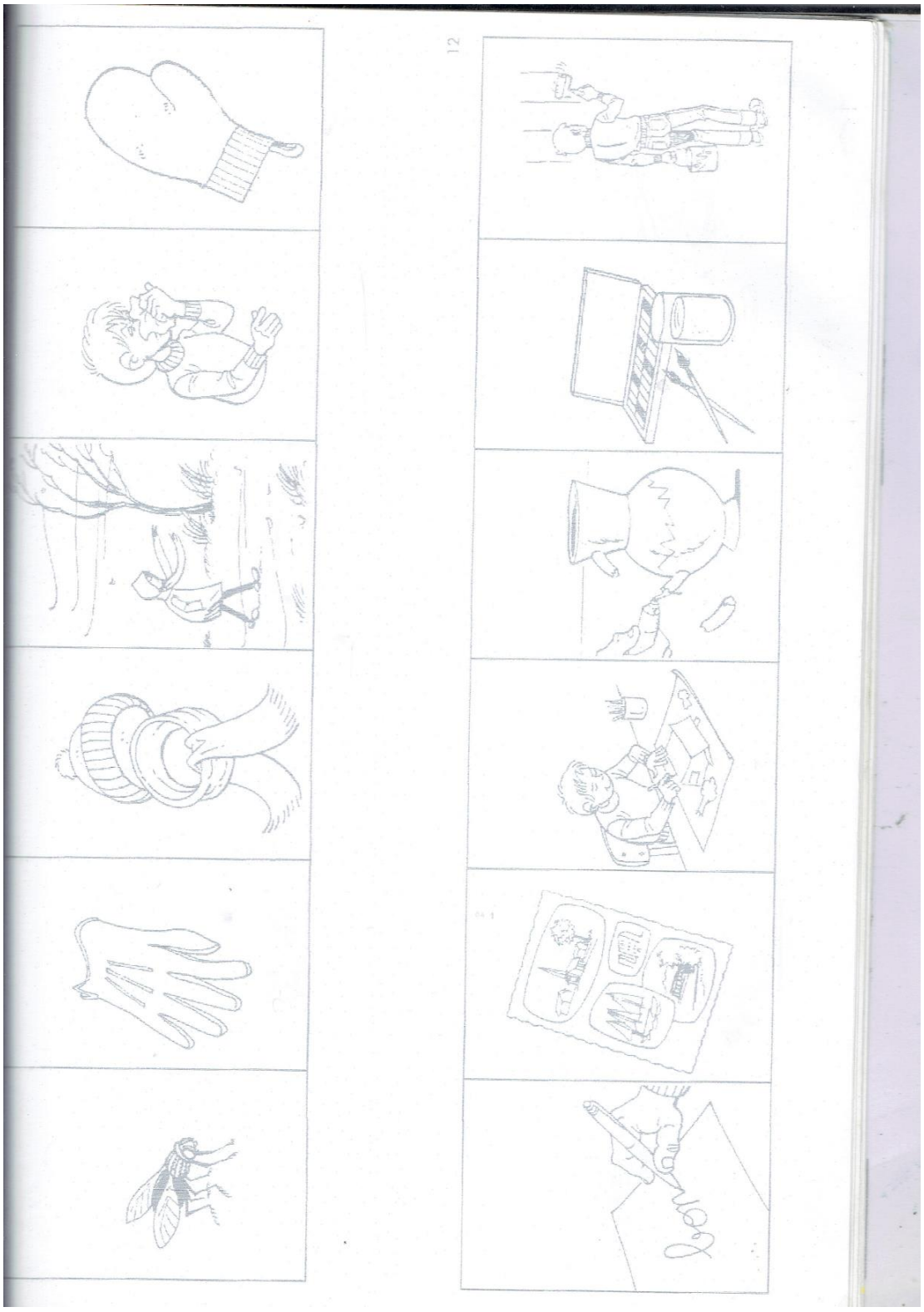
البندين 7 و 8



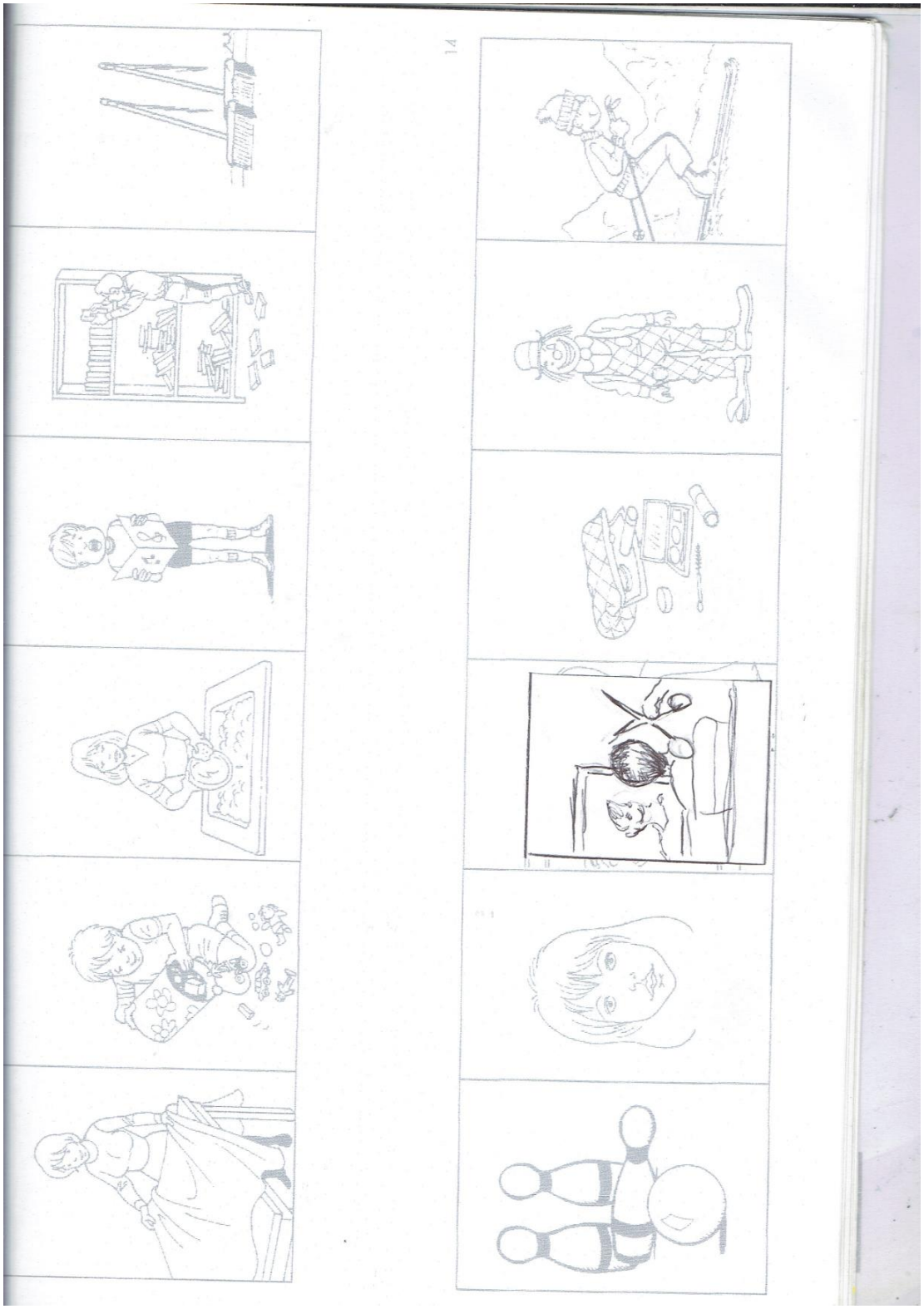
البندين 9 و 10



البندين 11 و 12

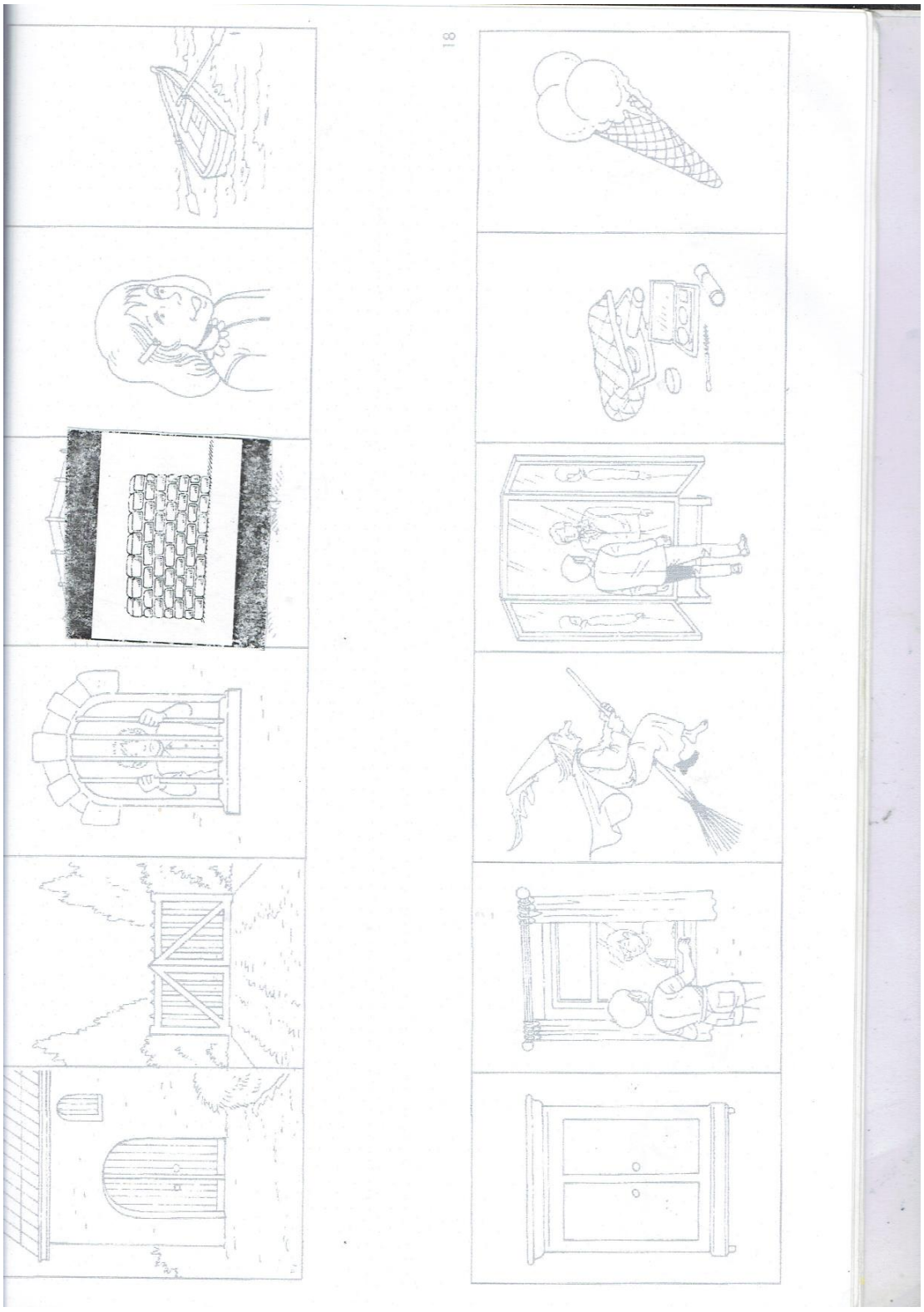


البندين 13 و 14

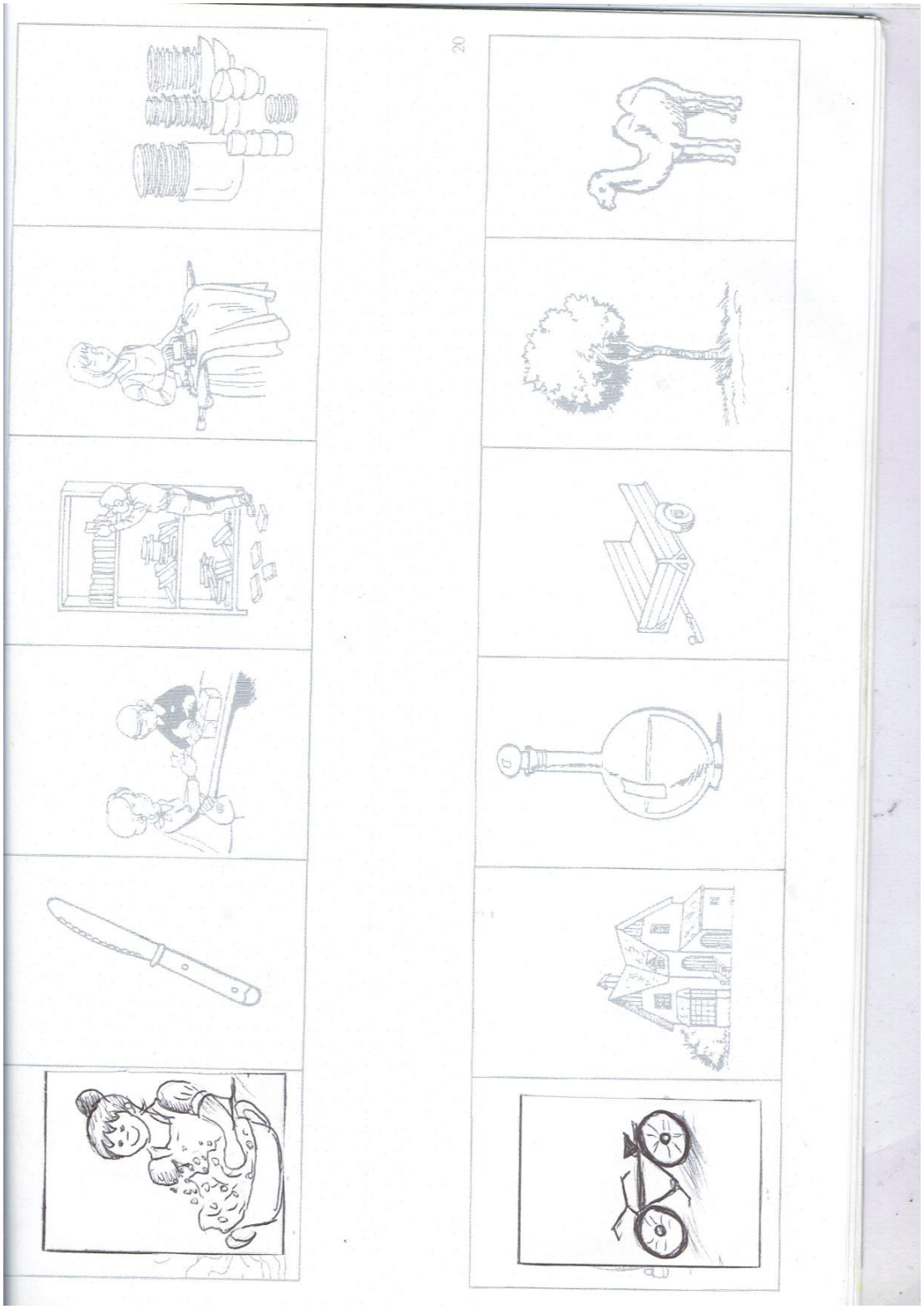


البندين 15 و 16

البندين 17 و 18



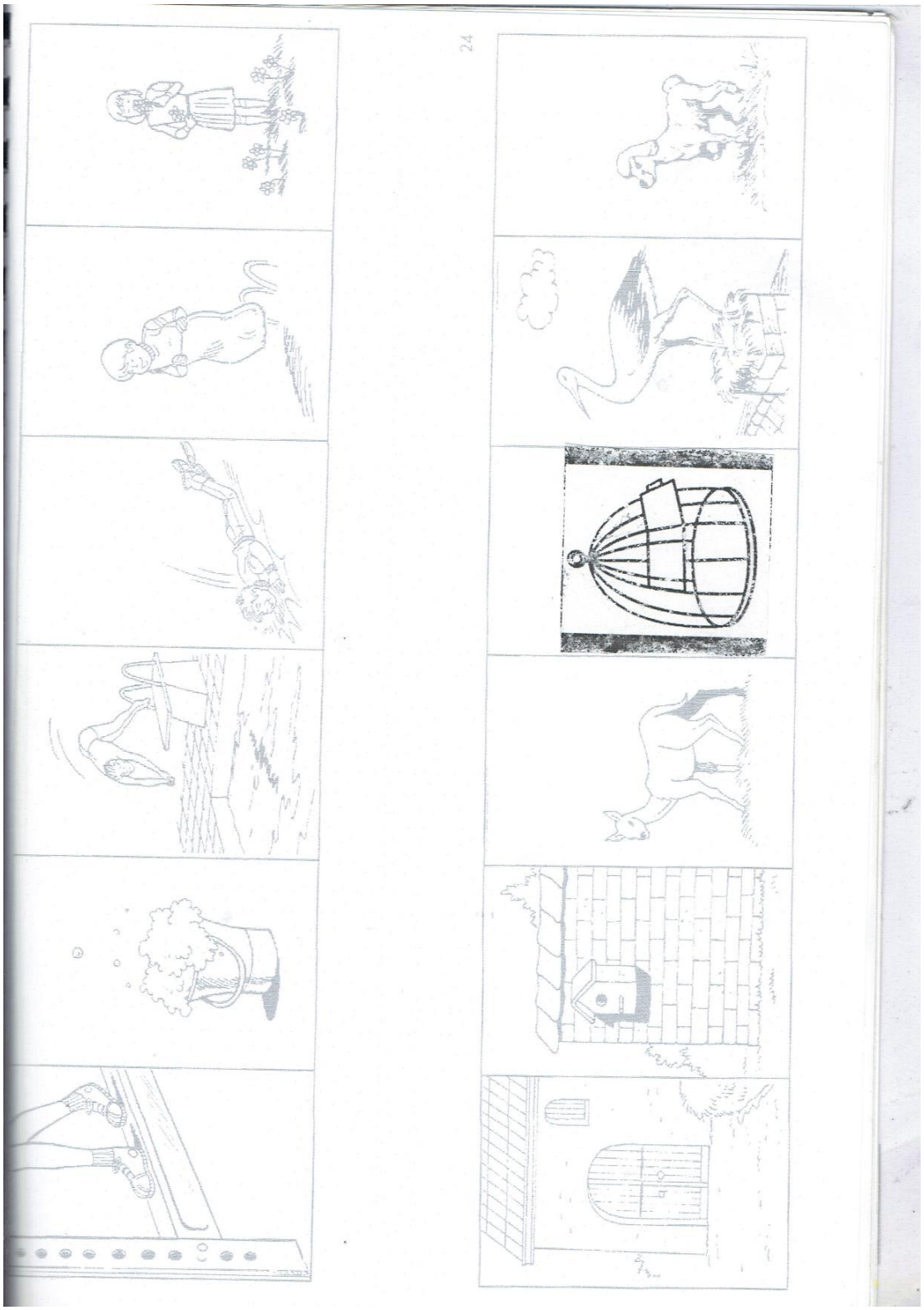
البندين 19 و 20



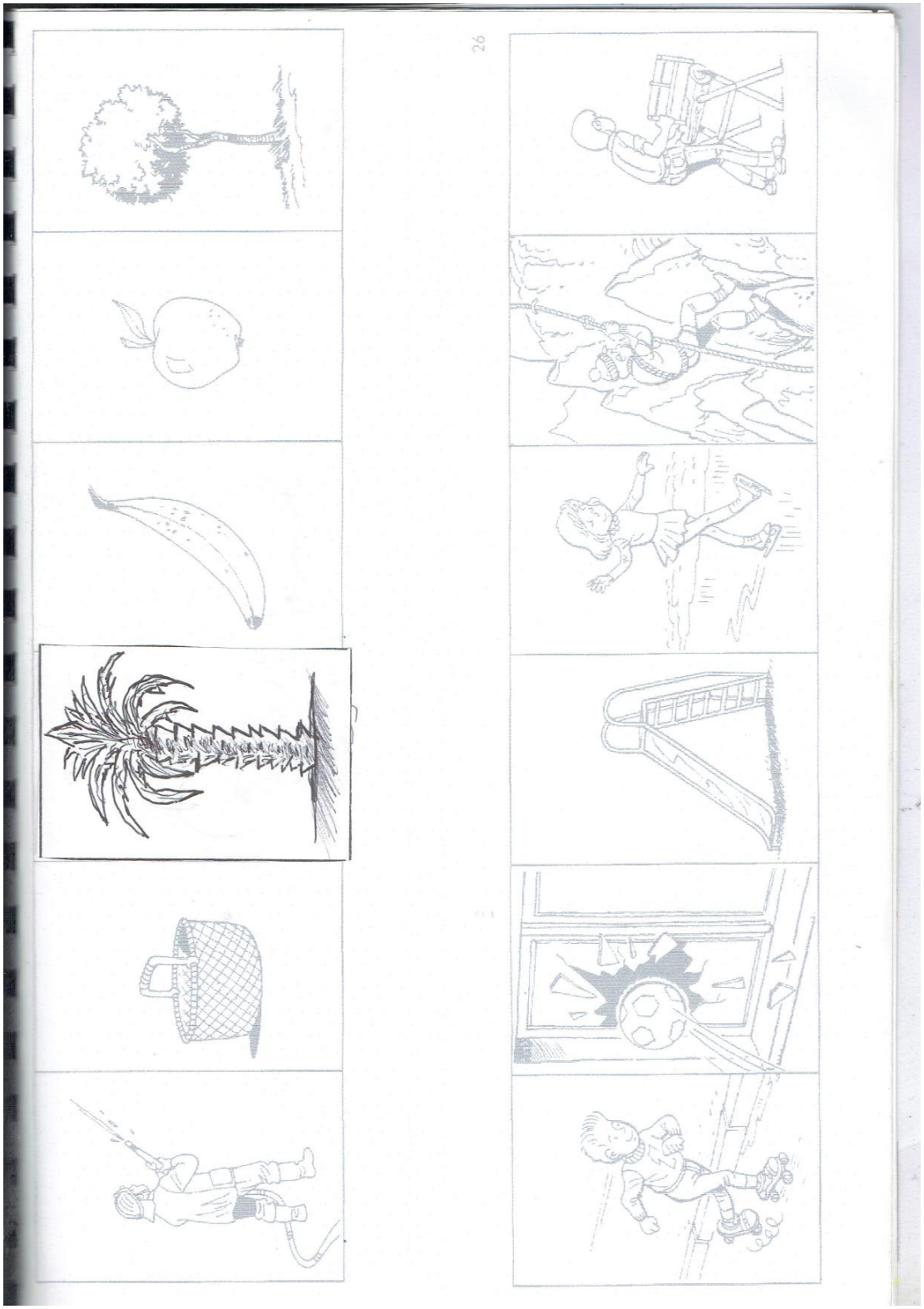
البندين 21 و 22

22
3
1
2

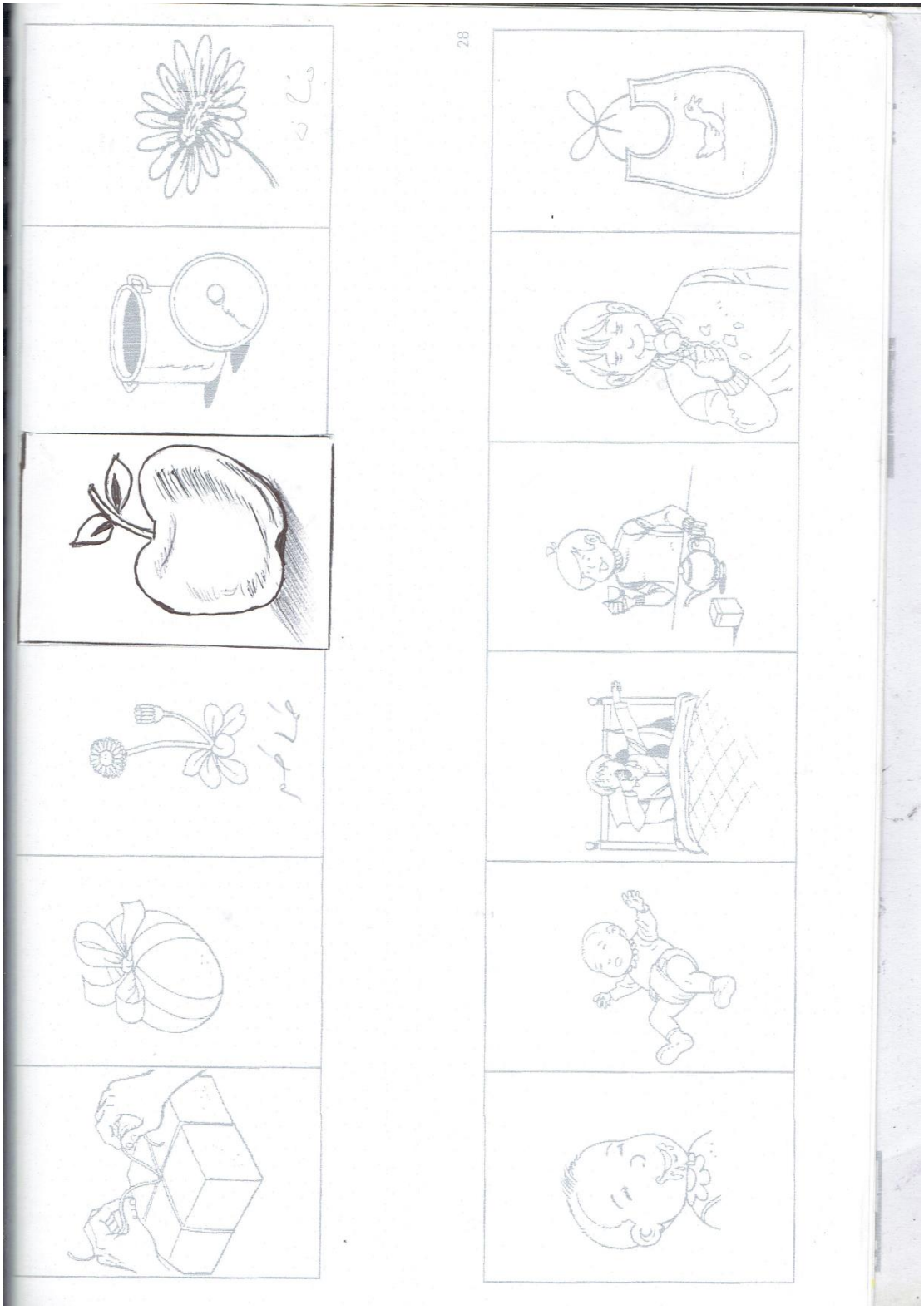
البندين 23و 24



البندين 25و 26



البندين 27و 28



البندين 29و 30