

جامعة الجزائر 2- أبو القاسم سعد الله

كلية العلوم الإجتماعية

قسم الأروطوفونيا

الموضوع:

إقتراح بروتوكول بيداغوجي علاجي لتنمية قدرات فهم المقروء عند
الأطفال المتخلفين ذهنيا

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في تخصص الأروطوفونيا

الطالب:

تحت إشراف:

بلهوشات كريم

أ/ نواني حسين

السنة الدراسية:

2016/2015

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

أهدي هذا العمل إلى روح أمي رحمها الله، إلى أبي أ طال الله في عمره

إلى زوجتي مريم و إبني ينيس

إلى أخواتي: فائزة، كريمة و فاطمة،

و بناتهن سيليا و كميليا.

كلمة الشكر

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ المشرف نواني حسين، على قبوله الإشراف على هذا العمل، و مساعدته و توجيهه لنا،

كما نشكر السيد فريديريك فرانسوا (Frédéric François) و السيدة جاكلين زفوبادا روسال (Zwobada-Rosel Jacqueline) على المساعدة التي قدماها لنا،

و لا ننسى السيدات و السادة أعضاء الطاقم البيداغوجي و الإداري للمدرسة الابتدائية ابن بطوطة، مركز التكييف المدرسي لبن عكنون، وعلى رأسهم السيدة كرميش التي وفرت لنا الجو المناسب للعمل.

ملخص

من حق الطفل المتخلف ذهنيا بلوغ الاستقلالية الاجتماعية و المهنية التي لا تتحقق إلا من خلال إكتساب قاعدة من المؤهلات الأساسية، و لعل تعلم القراءة من أهم مكونات هذه الأخيرة، إلا أن هذا المطلب يصطدم في أرض الواقع بغياب أو نقص الوسائل التربوية المكيفة من جهة لهذه الحالات، وكذلك خصوصية اللغة العربية من جهة أخرى، الأمر الذي دفعنا إلى محاولة بناء بروتوكول بيداغوجي علاجي، إذ حاولنا من خلال تمارين بيداغوجية هادفة إلى علاج بعض الآليات المعرفية الناقصة، و ذلك في سياق توجه ما وراء معرفي كوننا لم نحاول تلقين تمارين من خلال التكرار الآلي و إنما تعليم التلاعب بشكل واعي بالمكونات المقطعية والفونيمية على الموازات مع تعزيز وحدة التخزين الفونولوجية و لقد دلت الدراسات السابقة التي إندرجت في هذا المجال إلى تدني أحد هاذين المتغيرين أو كلاهما عند هذه الحالات؛

حاولنا من خلال الخطوة التجريبية الأولى تقدير أثر كل من الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على فهم المقروء إذ دلت النتائج على وجود أثر دال للمتغيرات سالفة الذكر كما توصلنا إلى وجود تفاعل و تكامل بينهما، هذه الخطوة سمحت لنا ببناء تمارينات البروتوكول و إخضاعها للدراسة السيكمترية بهدف التقنين أين حددنا معاملات الصدق والثبات، كما قدرنا سهولة وصعوبة هذه التمارين، و ذلك على مجموع 78 تلميذ سوي متمدرس بالسنة الثانية و الثالثة ابتدائي، في خطوة أخرى أخضعنا هذا البروتوكول للدراسة التجريبية حيث طبقناه على مجموعة مكونة من 12 حالة تعاني من التخلف العقلي الخفيف و المتوسط حيث بيّنت دراسة دلالة الفروق بين القياسين القبلي و البعدي لنتائج كل من: الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية، فهم النص المقروء، قراءة أشباه الكلمات، إلى وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي، كما فسرت معاملات الإنحدار وجود أثر دال للمتغيرات سالفة الذكر على نتائج فهم المقروء، و ذلك في القياس

البعدي على عكس القياس القبلي كما دلت دراسة العلاقة الارتباطية بين كل من الوعي الفونولوجي ، الحلقة الفونولوجية وقراءة أشباه الكلمات إلى زيادة العلاقة الارتباطية بين كل من بند الوعي المقطعي وقراءة أشباه الكلمات في حين لم نسجل أثر دال للحلقة الفونولوجية؛

كما بيّنت دراسة دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة وجود فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي، على عكس القياس القبلي بشكل يبين بأن الأثر المسجل على مستوى الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية و من خلالهما فهم النصّ المقروء، و الربط الخطي الفونولوجي المميّز للطريق الفونولوجي يرجع إلى تطبيق البروتوكول.

Résumé

L'autonomie socio professionnelle est un droit universel, dont l'enfant déficient mental, devrait bénéficier ; ceci, nécessite, l'acquisition d'une base de compétences essentielles, parmi lesquelles : l'apprentissage de la lecture dont le caractère indispensable est confronté au manque cruel de moyens pédagogiques adaptés aux besoins de cette catégorie et a la spécificité de la langue arabe ;

Cette problématique, à laquelle nous avons été confrontée, en tant que praticien orthophoniste dans une structure étatique (CMPEIM) de 2004 à 2009, nous a amené, à concevoir un protocole pédagogique qui s'inscrit dans un cadre thérapeutique par des exercices pédagogiques ciblés ; nous avons essayé de remédier au déficit constaté au niveau de certaines opérations cognitives ;

Le but de ces exercices, est d'inculquer aux sujets expérimentés des stratégies conscientes, pour la manipulation des composantes syllabiques et phonémiques parallèlement avec le renforcement de la boucle phonologique (démarche métacognitive) ;

L'impact du déficit, de l'une de ces composantes sur la compréhension de l'écrit, a été largement évoqué dans la littérature.

Le but de notre première expérimentation, est l'évaluation précise, de l'influence de la conscience phonologique et la boucle phonologique sur la compréhension de l'écrit ; les résultats obtenus ont montré que ces variables ont un poids significatif ; à la lumière de ces résultats nous avons élaboré, une série d'exercices étalonnés sur 78 enfants scolarisés en 2^{em} et 3^{em} année primaire ; dans une 2^{em} étape, nous avons expérimenté ces exercices sur un groupe de 12 enfants déficients mentaux léger et moyen ;

L'étude statistique de la comparaison des scores : conscience phonologique, boucle phonologique, compréhension de texte, lecture de pseudo mots, relevée avant et après l'application du protocole, a démontré, l'existence d'une différence significative en faveur de ceux relevés, après l'application de ce dernier ;

L'analyse de la régression multiple, a montré, que les scores de la compréhension de la lecture relevés après l'application du protocole sont corrélés avec le niveau de la conscience phonologique et la boucle phonologique contrairement aux scores préalablement relevés à ce niveau ; l'étude de la corrélation de ces deux variables précitées avec les scores de la lecture des

pseudo mots, a montré une nette progression de la corrélation avec la conscience phonologique alors qu'aucune corrélation significative n'a été établie avec la boucle phonologique que ce soit avant ou après l'application du protocole ;

La comparaison des scores obtenus par le groupe expérimental avec ceux d'un groupe témoin, a montré qu'il existe une différence significative en faveur du groupe expérimental, et ceci après l'application du protocole ; ce qui démontre l'impact positif de ces exercices sur la conscience phonologique, la boucle phonologique et par leurs biais, la compréhension de l'écrit et la correspondance grapho phonologique spécifique à la voie d'assemblage.

الفهرس

أ	مقدمة.....
	الفصل التمهيدي: الإطار العام للإشكالية
2	1- الإشكالية.....
14	2- الفرضيات.....
16	3- التعريف الإجرائي للمفاهيم الواردة.....

الجانب النظري

الفصل الأول: القراءة

19	1- تعريف القراءة.....
20	2- نبذة تاريخية عن نشأة القراءة.....
23	3- اللّغة الشفهية و اللّغة المكتوبة.....
24	4- الخصوصية اللّسانية للّغة العربية.....
24	4-1- الخصوصية اللّسانية للّغة العربية كلغة سامية.....
28	4-2- الدراسة اللّسانية الغربية (المترية) للّغة العربية.....
30	4-3- اللّسانيات العربية في ضوء النظرية الخيلية الحديثة.....
35	5- حركة العينان و عملية القراءة.....
35	5-1- القفزات و التوقيفات.....
37	5-2- التحكم في حركة العينين.....
38	6- القراءة بين الحرف، المقطع و الكلمة.....
38	6-1- الحرف في عملية القراءة.....
39	6-2- المقطع في عملية القراءة.....
44	6-3- الكلمة في عملية القراءة.....
47	7- القراءة و المعجم الذهني.....
51	8- التعرف على الكلمة خلال القراءة.....

60	9- القراءة بالوساطة الفونولوجية في اللغة العربية.....
63	10-الفهم و عملية القراءة.....
65	11- النماذج النظرية لفهم المقروء.....
70	12- الأسس العصبية لعملية القراءة.....
70	12-1- تقنيات الفحص في دراسة القراءة.....
72	12-2- مناطق القراءة في الدماغ.....
76	12-2-1- مناطق التحويل الإملائي-الفونولوجي في الدماغ.....
77	12-2-2- الربط بين الكلمة و المعنى.....
80	12-2-3- القراءة على المستوى العصبوني.....
84	13-تعلم القراءة.....
84	13-1- النماذج النظرية لتعلم القراءة.....
84	13-1-1- نموذج المراحل المتتابة لفريت (Frith U.,1985).....
86	13-1-2- نموذج التأسيس المزدوج لسيمور (double foundations de Seymour P.H.K., 1997).....
88	13-2- طرق تعلم القراءة.....
88	13-2-1- الطريقة المقطعية أو الصوتية.....
90	13-2-2- الطريقة الكلية.....
91	13-2-3- الطريقة التحليلية المزدوجة.....
92	14-التفاعل الاجتماعي و تعلم القراءة.....
93	تعقيب على الفصل.....

الفصل الثاني:

علاقة القراءة بالوعي الفونولوجي و الذاكرة العاملة

96	1- الوعي الفونولوجي و عملية القراءة.....
96	1-1- تعريف الوعي الفونولوجي.....
97	1-2- نمو الوعي الفونولوجي.....
100	1-3- الوعي الفونولوجي و تعلم القراءة.....
101	1-4- الوعي الفونولوجي كمؤشر على نجاح القراءة.....
104	2- علاقة القراءة بالذاكرة العاملة.....

104	.....	2-1- مفهوم الذاكرة العاملة.
104	.....	2-1-1- الحلقة الفونولوجية.
106	.....	2-1-2- المفكرة البصرية.
106	.....	2-3-1- المدير المركزي
107	.....	2-2- نماذج الذاكرة العاملة المعدلة.
110	.....	2-3- المراكز العصبية الخاصة بالذاكرة العاملة.
110	.....	2-1-3- المراكز العصبية الخاصة بالحلقة الفونولوجية.
110	.....	2-3-2- المراكز العصبية الخاصة بالمدير المركزي.
111	.....	2-3-3- المراكز العصبية الخاصة بالمفكرة الفضائية البصرية.
111	.....	2-4- علاقة الذاكرة العاملة و ذاكرة الأحداث بتعلم القراءة.
112	.....	2-5- الحلقة الفونولوجية و فهم المقروء.
114	.....	2-6- الذاكرة العاملة و فهم النص المقروء.
116	.....	2-7- دور الصور في فهم النص المقروء.
116	.....	3- تعقيب على الفصل

الفصل الثالث:

التخلف الذهني و عملية القراءة

118	.....	1- تعريف التخلف الذهني.
119	.....	1-1- تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي AARM.
119	.....	1-2- تعريف الجمعية الأوروبية للتخلف العقلي CIM10.
119	.....	1-3- تعريف DSMIV.
120	.....	2- تصنيف التخلف الذهني.
120	.....	2-1- التصنيف على أساس بيسيكوميتري.
122	.....	2-2- التصنيف على أساس وجود أو غياب اضطرابات سلوكية.
122	.....	2-2-1- التخلف الذهني الغير مصحوب باضطرابات سلوكية.
122	.....	2-2-2- التخلف الذهني المصحوب باضطرابات سلوكية.
123	.....	3- أسباب التخلف الذهني.
123	.....	3-1- أسباب قبل الولادة.
123	.....	3-1-1- أسباب وراثية و صبغية (داخلية).

126	3-1-2- تعرض المرأة الحامل لعوامل خارجية.....
127	3-2- الظروف الخاصة بالولادة.....
128	3-3- الظروف الخاصة بمرحلة ما بعد الولادة.....
129	3-4- الإصابات الجسمية المبكرة.....
129	4- الوعي الفونولوجي و الذاكرة العاملة عند حالات التخلف الذهني.....
129	4-1- الوعي الفونولوجي عند حالات التخلف الذهني.....
132	4-2- الحلقة الفونولوجية عند حالات التخلف الذهني.....
134	5- تعلم القراءة عند حالات التخلف الذهني.....
136	5-1- تعلم القراءة بين الطريقة الكلية و الصوتية عند حالات التخلف الذهني.....
140	5-2- فهم المقروء عند الطفل المتخلف ذهنيا.....
141	5-3- التدريب المعرفي لعملية القراءة.....
141	5-3-1- التدريب على أساس تطوري.....
141	5-3-2- التناول على أساس تبايني.....
142	6- تعقيب على الفصل.....

الجانب الميداني

الفصل الرابع: الإطار المنهجي

146	1- منهج البحث.....
146	2- الإطار المكاني الزمني للبحث.....
146	2-1- الإطار المكاني للبحث.....
147	2-2- الإطار الزمني للبحث.....
148	3- مجتمع البحث.....
149	3-1- مجموعات البحث المتعلقة بدراسة النقل التنبئي للوعي الفونولوجي والحلقة الفونولوجية على فهم النص المقروء.....
149	3-2- مجموعات البحث المتعلقة بالدراسة التجريبية.....
150	4- وسائل البحث.....
150	4-1- ملفات الحالات.....
150	4-2- الملاحظة.....

151	إختبار مصفوفة رافن الملونة (MPC47)
152	إختبار كولومبيا (Columbia)
153	إختبار الوعي الفونولوجي
154	إختبار الذاكرة العاملة جمل (الحلقة الفونولوجية)
156	إختبار الذاكرة العاملة أرقام (الحلقة الفونولوجية)
156	إختبار فهم المقروء
158	إختبار القراءة (أشباه الكلمات)
158	الرزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS

الفصل الخامس :

التناول الإجرائي الأول: ضبط المتغيرات و تقنين بعض وسائل البحث

162	1- الخطوات الإجرائية
162	1-1- تقنين وسائل البحث
162	1-1-1- تقنين إختبار الوعي الفونولوجي و الذاكرة العاملة جمل
163	2-1-1- تقنين إختبار الفهم القرائي
163	2-1- قياس حاصل الذكاء
163	3-1- تقييم مستوى الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية
163	4-1- ظروف تطبيق الإختبارات
163	1-4-1- ظروف تقنين الإختبارات
164	2-4-1- ظروف تطبيق إختبارات الوعي الفونولوجي ، الحلقة الفونولوجية والذكاء.....
166	2- عرض و تحليل نتائج التناول الإجرائي الأول
166	1-1-2- عرض و تحليل نتائج تقنين إختبار الوعي الفونولوجي
168	2-1-2- عرض و تحليل نتائج تقنين إختبار الذاكرة العاملة جمل
171	3-1-2- عرض و تحليل نتائج تقنين إختبار الفهم القرائي
172	2-2- عرض و تحليل نتائج إختبار الذكاء
176	3-2- عرض و تحليل نتائج إختبار الوعي الفونولوجي والحلقة الفونولوجية.....

التناول الإجرائي الثاني: الدراسة التجريبية

180	1- الخطوات الإجرائية.....
180	1-1- دراسة الثقل التنبؤي لكل من الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على فهم المقروء
181	1-1-1- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص الأول.....
181	1-1-2- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص الأول و الثاني.....
182	1-1-3- دراسة دلالة الفروق بين نتائج فهم النص الأول و النص الأول والثاني (2+1).....
182	1-1-4- دراسة العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و فهم المقروء.....
183	1-2- بناء البروتوكول البيداغوجي.....
183	1-2-1- تمارين الوعي الفونولوجي.....
184	1-2-2- تمارين الحلقة الفونولوجية.....
185	1-3- دراسة دلالة الفروق بين نتائج الإختبارات القبلية و البعدية لتطبيق البروتوكول....
185	1-3-1- دراسة دلالة الفروق لنتائج قراءة أشباه الكلمات بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول.....
185	1-3-2- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص المقروء بين التطبيق القبلي والبعدي للبروتوكول.....
186	1-3-3- دراسة دلالة الفروق لنتائج الوعي الفونولوجي بين التطبيق القبلي والبعدي للبروتوكول.....
186	1-3-4- دراسة دلالة الفروق لنتائج الحلقة الفونولوجية بين التطبيق القبلي والبعدي للبروتوكول.....
186	1-3-5- دراسة أثر الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول.....
187	1-3-6- دراسة دلالة الفروق بين المجموعة الضابطة و التجريبية قبل و بعد تطبيق البروتوكول.....
188	2- عرض و تحليل نتائج تناول الإجرائي الثاني.....
189	1- عرض و تحليل نتائج دراسة الثقل التنبؤي لكل من الوعي الفونولوجي والحلقة الفونولوجية على فهم النص المقروء.....

190	1-1- عرض نتائج المتوسطات الحسابية ($\bar{X}$) لفهم النص الأول و الثاني عند مجموعات الدراسة.....
190	1-2- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص الأول.....
191	1-3- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص الأول و الثاني (1+2)
193	1-4- دراسة دلالة الفروق بين نتائج فهم النص الأول و النص الأول والثاني (1+2).....
195	1-5- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد المجموعة 1.....
197	1-6- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد المجموعة 2.....
200	1-7- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد المجموعة 3.....
202	1-8- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد المجموعة 4.....
205	2- عرض و تحليل نتائج الدراسة السيكوميتريية للبروتوكول العلاجي.....
206	2-1- دراسة الصدق و الثبات.....
206	2-1-1- دراسة الصدق و الثبات على مستوى تمارين الوعي الفونولوجي.....
208	2-1-2- دراسة الصدق و الثبات على مستوى تمارين الحلقة الفونولوجية.....
210	2-2- دراسة إعتدالية توزيع بنود البروتوكول.....
213	3- عرض و تحليل نتائج الدراسة التجريبية للبروتوكول.....
213	3-1- دراسة دلالة الفروق بين التطبيق القبلي و البعدي على مستوى المجموعة التجريبية.....
213	3-1-1- دراسة دلالة الفروق بين التطبيق القبلي و البعدي على مستوى إختبار فهم النص 1 و النص 2.....
219	3-1-2- عرض و تحليل نتائج أثر بنود إختبار فهم القراءة للنص الأول و الثاني على النتيجة العامة.....
225	3-2- عرض و تحليل نتائج دراسة دلالة الفروق على مستوى إختبارات الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول.....
229	3-3- عرض و تحليل نتائج أثر الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على نتائج فهم القراءة للنص الأول و الثاني.....
235	3-4- عرض و تحليل نتائج أثر الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على نتائج فهم القراءة للنص الأول و الثاني.....
235	3-4-1- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين النتائج القبليية لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على مستوى فهم النص 1 و 2.....

236	3-4-2- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين النتائج البعدية لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على مستوى فهم النص 1 و 2.....
239	3-4-3- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين النتائج القبلية و البعدية لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على مستوى فهم النص 1 و 2.....
243	3-4-4- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين النتائج القبلية و البعدية لقراءة أشباه الكلمات عند المجموعة التجريبية.....
244	3-5-عرض و تحليل نتائج دراسة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية و أشباه الكلمات بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول.....
244	3-5-1-عرض و تحليل نتائج دراسة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية و أشباه الكلمات قبل تطبيق البروتوكول.....
245	3-5-2-عرض و تحليل نتائج دراسة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية و أشباه الكلمات بعد تطبيق البروتوكول.....
244	تحليل و مناقشة نتائج التناول الإجرائي الثاني.....
248	1- تحليل و مناقشة نتائج دراسة الثقل التنبؤي لكل من الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على فهم النص المقروء.....
248	1-1- تحليل و مناقشة نتائج دراسة دلالة الفروق بين المجموعات للفهم القرائي للنص...
250	1-2- تحليل و مناقشة تحليل الإنحدار المتعدد.....
253	1-3-مناقشة و تحليل نتائج الدراسة السيكمترية للبروتوكول.....
254	1-4-تحليل و مناقشة نتائج الدراسة التجريبية للبروتوكول.....
267	الإستنتاج العام.....
271	الخاتمة.....
274	قائمة المراجع.....
282	الملاحق.....

فهرس الجداول		
الرقم	العنوان	الصفحة
1	جدول يوضح مقارنة اللّغة الشفهية باللّغة المكتوبة حسب جيازون	24
2	جدول يوضح مفهوم الوضعية حسب النظرية الخليلية الحديثة	32
3	جدول يوضح احتمالات تصريف الثلاثي المجرد	33

4	جدول يوضح نسبة ظهور بعض المتلازمات الصبغية	126
5	جدول يوضح نسبة ظهور بعض التشوهات الوراثية	126
6	جدول يوضح سلم أبحار	128
7	يوضح القدرة على القراءة و الكتابة وفقا لمستوى التخلف الذهني حسب الجمعية الأمريكية للطب العقلي	135
8	جدول يوضح خصائص مجموعات دراسة الثقل التنبؤي لمتغير الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على فهم المقروء	149
9	جدول يوضح خصائص مجموعات البحث: التجريبية و الضابطة	150
10	جدول يوضح وجود علاقة إرتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني (إختبار الوعي الفونولوجي متخلفين عقليا)	166
11	جدول يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار (إختبار الوعي الفونولوجي متخلفين عقليا)	167
12	جدول يوضح وجود علاقة إرتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني (إختبار الوعي الفونولوجي أسوياء)	167
13	جدول يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار (إختبار الوعي الفونولوجي أسوياء)	168
14	جدول يوضح وجود علاقة إرتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني (إختبار الذاكرة العاملة جمل، متخلفين عقليا)	169
15	جدول يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار (إختبار الذاكرة العاملة جمل، متخلفين عقليا)	169
16	جدول يوضح وجود علاقة إرتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني (إختبار الذاكرة العاملة جمل، أسوياء)	170
17	جدول يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار (إختبار الذاكرة العاملة جمل، أسوياء)	170
18	جدول يوضح وجود علاقة إرتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني (إختبار فهم المقروء، متخلفين عقليا)	171
19	جدول يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار (إختبار فهم المقروء، متخلفين عقليا)	172
20	جدول يوضح حاصل الذكاء حسب لإختبار رافن و كولومبيا	172
21	جدول يوضح نتائج إختبار الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية	176
22	جدول يوضح نتائج المجموعات على مستوى إختبارات : الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية	181
23	جدول يوضح نتائج المجموعات على مستوى إختبارات : الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية، فهم قراءة النص 1 ثم 1+2.	189
24	جدول يوضح نتائج تحليل التباين لنتائج فهم النص الأول	190
25	جدول يوضح نتائج إختبار المقارنات المتعددة	190

26	جدول يوضح نتائج تحليل التباين لنتائج فهم النص الأول و الثاني	191
27	جدول يوضح نتائج إختبار المقارنات المتعددة	192
28	جدول يوضح نتائج فهم النص 1 و النص 2+1 بالنسب المئوية	193
29	جدول يوضح نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة بين النص 1 و النص 2+1	194
30	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص (المجموعة 1، النص 1)	195
31	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (المجموعة 1، النص 1)	195
32	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2+1 (المجموعة 1، النص 2+1)	196
33	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (المجموعة 1، النص 2+1)	197
34	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1 (المجموعة 2، النص 1)	197
35	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (المجموعة 2، النص 1)	198
36	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2+1 (المجموعة 2، النص 2+1)	199
37	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (المجموعة 2، النص 2+1)	199
38	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1 (المجموعة 3، النص 1)	200
39	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (المجموعة 3، النص 1)	201
40	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2+1 (المجموعة 3، النص 2+1)	201
41	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (المجموعة 3، النص 2+1)	202
42	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1 (المجموعة 4، النص 1)	203
43	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (المجموعة 4، النص 1)	203
44	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1 (المجموعة 4، النص 2+1)	204
45	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (المجموعة 4، النص 2+1)	204
46	جدول يوضح العلاقة الارتباطية (بيرسون) بين بنود الوعي الفونولوجي والنتائج العامة	206
47	جدول يوضح معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف كل بند	207
48	جدول يوضح العلاقة الارتباطية (بيرسون) بين بنود الحلقة الفونولوجية والنتائج العامة	208
49	جدول يوضح معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف كل بند	209
50	يوضح نتائج إختبار كولموجروف سيمرنوف لبنود الوعي الفونولوجي	210

51	يوضح نتائج اختبار كولموجروف سيمرنوف لبنود الحلقة الفونولوجية	211
52	جدول يوضح نتائج اختبار ت بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الأول بين التطبيق القبلي والبعدي للبروتوكول	214
53	جدول يوضح نتائج اختبار ويلكوكسون بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الأول بين التطبيق القبلي والبعدي للبروتوكول.	214
54	جدول يوضح نتائج اختبار ت بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الثاني بين التطبيق القبلي والبعدي للبروتوكول	216
55	جدول يوضح نتائج اختبار ويلكوكسون بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الثاني بين التطبيق القبلي والبعدي للبروتوكول	217
56	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين البنود و نتائج فهم النص 1 (قبل تطبيق البروتوكول)	219
57	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل بند و درجة دلالتها (قبل تطبيق البروتوكول)	219
58	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين البنود و نتائج فهم النص 1 (بعد تطبيق البروتوكول)	220
59	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل بند و درجة دلالتها (بعد تطبيق البروتوكول)	221
60	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين البنود و نتائج فهم النص 2 (قبل تطبيق البروتوكول)	222
61	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل بند و درجة دلالتها (قبل تطبيق البروتوكول)	222
62	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين البنود و نتائج فهم النص 2 (بعد تطبيق البروتوكول)	223
63	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل بند و درجة دلالتها (بعد تطبيق البروتوكول)	224
64	جدول يوضح نتائج إختبارت (إختبار الحلقة الفونولوجية و الوعي الفونولوجي)	225
65	جدول يوضح نتائج إختبار ويلكوكسون (إختبار الحلقة الفونولوجية و الوعي الفونولوجي)	226
66	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1 (قبل تطبيق البروتوكول)	229
67	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (قبل تطبيق البروتوكول)	229
68	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1 (بعد تطبيق البروتوكول)	230
69	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (بعد تطبيق البروتوكول)	231
70	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2 (قبل تطبيق البروتوكول)	232
71	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (قبل تطبيق البروتوكول)	233
72	جدول يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2 (بعد تطبيق البروتوكول)	234
73	جدول يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها (بعد تطبيق البروتوكول)	234
74	جدول يوضح نتائج إختبارت لقراءة النص 1 و 2 (القبلي) بين العينة التجريبية و العينة الضابطة	236
75	جدول يوضح نتائج إختبار مان ويتي لقراءة النص 1 و 2 (القبلي) بين العينة التجريبية والعينة الضابطة	236

76	جدول يوضح نتائج إختبار ت لقراءة النَّص 1 و 2 (البعدية) بين العينة التجريبية و العينة الضابطة	237
77	جدول يوضح نتائج إختبار مان ويتي لقراءة النَّص 1 و 2 (البعدية) بين العينة التجريبية والعينة الضابطة	237
78	جدول يوضح نتائج إختبار ت لقراءة النَّص 1 على مستوى العينة التجريبية و العينة الضابطة بين التطبيق القبلي و البعدي	239
79	جدول يوضح نتائج إختبار ويلكوسون لقراءة النَّص 1 على مستوى العينة التجريبية والعينة الضابطة بين التطبيق القبلي و البعدي	239
80	جدول يوضح نتائج إختبار ت لقراءة النَّص 2 على مستوى العينة التجريبية و العينة الضابطة بين التطبيق القبلي و البعدي	241
81	جدول يوضح نتائج إختبار ويلكوسون لقراءة النَّص 2 على مستوى العينة التجريبية والعينة الضابطة بين التطبيق القبلي و البعدي	241
82	جدول يوضح نتائج إختبار ت لقراءة أشباه الكلمات على مستوى العينة التجريبية بين التطبيق القبلي و البعدي.	243
83	جدول يوضح نتائج إختبار ويلكوسون لقراءة أشباه الكلمات على مستوى العينة التجريبية	243
84	جدول يوضح طبيعة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية وقراءة أشباه الكلمات قبل تطبيق البروتوكول.	245
85	جدول يوضح طبيعة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية وقراءة أشباه الكلمات بعد تطبيق البروتوكول	246
86	جدول يوضح الفرق في المتوسطات الحسابية لنتائج قراءة النَّص 1 بين القياس القبلي والبعدي	254
87	جدول يوضح الفرق في المتوسطات الحسابية لنتائج قراءة النَّص 2 بين القياس القبلي والبعدي	255
88	جدول يوضح الفرق في معاملات بيتا لبنود النَّص 1 بين القياس القبلي و البعدي	256
89	جدول يوضح الفرق في معاملات بيتا لبنود النَّص 2 بين القياس القبلي و البعدي	257
90	جدول يوضح الفرق في المتوسطات الحسابية لنتائج إختبارات الحلقة الفونولوجية والوعي الفونولوجي بين القياس القبلي و البعدي	259
91	جدول يوضح الفرق في معاملات بيتا لبنود إختبارات الحلقة الفونولوجية و الوعي الفونولوجي بين القياس القبلي والبعدي للنَّص 1	261
92	جدول يوضح الفرق في معاملات بيتا لبنود إختبارات الحلقة الفونولوجية و الوعي الفونولوجي بين القياس القبلي والبعدي للنَّص 2	261

فهرس المنحنيات		
الرقم	العنوان	الصفحة
1	منحنى يبين إختلاف المتوسطات الحسابية لمجوعات الدراسة على مستوى النَّص 1	191
2	منحنى يبين إختلاف المتوسطات الحسابية لمجوعات الدراسة على مستوى النَّص 2	193

3	منحنى يوضح إختلاف المتوسطات الحسابية بين نتائج فهم النص 1 و فهم النص 1+2	194
4	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 بين القياس القبلي و البعدي	215
5	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 بين القياس القبلي و البعدي على مستوى البنود	215
6	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 2 بين القياس القبلي و البعدي	218
7	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 2 بين القياس القبلي و البعدي على مستوى البنود	218
8	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج بنود إختبار الوعي الفونولوجي بين القياس القبلي و البعدي	228
9	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج بنود إختبار الحلقة الفونولوجية بين القياس القبلي و البعدي	228
10	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 و 2 بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس القبلي.	238
11	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 و 2 بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي	238
12	يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 للعينة التجريبية بين القياس القبلي و البعدي	240
13	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 للعينة الضابطة بين القياس القبلي والبعدي	240
14	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 2 للعينة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي	242
15	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 2 للعينة الضابطة بين القياس القبلي والبعدي	242
16	منحنى يوضح المتوسط الحسابي لنتائج قراءة أشباه الكلمات للمجموعة التجريبية بين القياس القبلي و البعدي	244

مقدمة

مقدمة:

عرفت البشرية محطات تاريخية بارزة ساهمت كل منها في رقي الإنسان و تقدمه إذ من خلالها تطورت معارفه بشكل سمح له بالتكيف مع محيطه المعاش، و لعل أبرز وأهم هذه المراحل، مرحلة إكتشاف الكتابة ومن خلالها القراءة ، التي تعود إلى أزمنة غابرة و رغم تمايز الباحثين في تحديد تاريخ موحد لظهورها إلا أنهم يتفقون على أن مهدها الأول هو الحضارة السومرية التي إستقر أهلها ببلاد ما بين النهرين (العراق الحالية) كما يتفق نفس الباحثين على أن إبتكار هذه العملية عند هذه الشعوب جعل منها أقوى الحضارات في تلك الحقبة، كون الكتابة و القراءة تسمحان بنقل الإرث الثقافي من جيل إلى جيل، دون أن يقيد المُخَاطَبُ و المُخَاطَبُ مكان أو زمان واحد و ذلك بشكل أوسع بكثير مما تسمح به اللّغة الشفهية، هذه الأهمية جعلت من تعلم الكتابة و القراءة أهم ما يلحق للطفل في خضم التنشئة الإجتماعية لما توفرها له من معارف و مؤهلات، التي تعطيه حظوظا أكبر في الإستقلالية الإجتماعية و المهنية؛

عملية القراءة ليست مجرد الربط بين حرف أو صوته كما يعتقد البعض، بل تتعدى ذلك إلى كونها عملية معرفية معقدة مكتسبة تنشأ عند الطفل و حتى الراشد المتعلم كإستجابة حتمية للجهاز العصبي، تجاه التنبيه الذي يتلقاه في سياق العملية التربوية، حسب ما أشارت إليه الأدبيات في هذا الإتجاه مثل دراسة موريه (Morais S., 1994) ، ريد وآخرون (Read C. & al, 1986) التي أشارت إليها ريه و سباتيه (Rey V. & Sabater C., 2007, p.25) ، أو دراسة دوهان (Dehaene S., 2007) ، التي بينت تباين في الهندسة الدماغية و المعالجة العصبية في مرحلة ما قبل و ما بعد تعلم القراءة، الذي يستلزم تدخل عمليات معرفية متداخلة تتجاوز المستوى الحسي المساعد الذي ينقل المعلومة المقروءة نحو الدماغ، إذ أن القراءة هي تفاعل بين العالم العقلي بكل ما يحتويه من تجارب سابقة مع المعلومات المستقاة لحظة القراءة و هو ما يعرف بالمعالجة النشطة التي تحدث في

الإتجاه النازل من الدماغ إلى النصّ المقروء، و أشارت الأبحاث في هذا الصدد بأن من بين أهم العمليات المعرفية المتدخلة نجد، الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية اللتان تسمحان بتحويل الصيغ الجرافيمية المبهمة إلى تمثيلات فونولوجية، قادرة بدورها على تنشيط التمثيلات الدلالية الموافقة لها على مستوى الذاكرة الدلالية، في إطار ما يعرف بالطريق الفونولوجي المميّز للقارئ المتعلم و حتى المتمكن عند تعامله مع كلمات غير مألوفة، أو كذلك لتعلم كلمات جديدة، و لقد دعمت هذه الملاحظات الدراسات التي خست الحالات التي تعاني من صعوبة القراءة، مثل عسر القراءة، كما أشارت دراسات أخرى إلى أن حالات التخلف العقلي تشكو من نفس الصعوبات كنتيجة لتدني هذه العمليات؛

إنطلاقاً من هذه المفارقة البسيطة بين أطفال أسوياء يملكون حظوظاً أكبر للتعلم و أقرانهم المتخلفين ذهنياً و بناءاً على مبدأ المساوات و حق الطفل المتخلف ذهنياً في التعلم، كونه أولاً وقبل كل شيء مواطن له الحق في ذلك، حاولنا بناء بروتوكول بيداغوجي علاجي من أجل الإستجابة لهذه النقائص المسجلة إذ حاولنا من خلال ذلك تصليح الآليات الكفيلة بتحسين مستوى القراءة لديهم سواء على مستوى الطريق الفونولوجي المميّز لهم كمبتدئين في التعلم أو على مستوى الفهم كون هذا الأخير الغاية الرئيسية لهذه العملية وذلك من خلال إستغلال أفضل للطاقة العصبية المتدخلة على مستوى الحلقة الفونولوجية بشكل يسمح من جمع كم أكبر من المعلومات؛

لتجسيد هذه الفكرة على أرض الواقع إستهلنا بحثنا بفصل تمهيدي قدمنا من خلاله الإطار العام للإشكالية، الذي سمح لنا ببلورة التساؤلات الرئيسية و الجزئية و من خلالها فرضيات البحث، كما قدمنا تعريفا موجزا لأبرز المفاهيم الواردة في الدراسة، كما قسمنا بحثنا إلى جانبين على النحو التالي:

- جانب نظري: حاولنا هنا بناء قاعدة نظرية تسمح لنا من جهة فهم طبيعة وخصوصية المتغيرات المتعامل بها، و ذلك من خلال تناول ما ورد في

الأدبيات من دراسات و بحوث، من جهة أخرى الحصول على خلفية تمكننا من قراءة ومناقشة النتائج، خاصة فيما تعلق بطبيعة التداخل القائم بين هذه المتغيرات، لهذا الغرض قسمنا هذا الجانب إلى ثلاثة فصول جاءت كالتالي:

- الفصل الأول: تحت عنوان "القراءة"، حاولنا هنا التطرق لمفهوم هذه العملية كما حاولنا الانتقال بشكل تدريجي من المعالجة الحسية المحيطية إلى المعالجة المركزية من خلال تناول المعالجة البصرية و أثر خصوصيتها على إدراك الحروف أثناء القراءة، من جهة أخرى ركزنا بشكل كبير على طبيعة المعالجة العصبية و المعرفية من خلال عرض ما توصلت إليه تقنيات الفحص في هذا المجال مع عرض لبعض النظريات و التوجهات المعرفية، إضافة إلى أنواع الطرق التربوية المستعملة حيث حاولنا عرض إجابيات و سلبيات كل منها في ضوء الدراسات المعرفية و العصبية الحديثة.

- الفصل الثاني: تحت عنوان "علاقة القراءة بالوعي الفونولوجي و الذاكرة العاملة"، حاولنا في هذا الفصل التطرق إلى تحديد مفهوم واضح لكل من المتغيرين كما تناولنا أسسهما العصبية و ما أشارت إليه الدراسات التي حاولت فهم عمل و سيرورة كل منهما، من جهة أخرى حاولنا التركيز على العلاقة القائمة بينهما و عملية القراءة سواء على مستوى الربط الخطي الفونولوجي أو الفهم.

- الفصل الثالث: تحت عنوان "التخلف الذهني و عملية القراءة"، حاولنا هنا عرض مختلف المفاهيم التي خصت هذا المتغير حيث حرصنا على عرض مختلف التصنيفات، محاولين من ذلك حصر النقاط المشتركة كمستويات التصنيف كون أننا وجدنا تباين بين الباحثين في وضع مفهوم موحد إنطلاقاً من اختلافهم في تحديد مفهوم الذكاء السوي، كما تناولنا مختلف الأسباب والأنواع بشقيها الخلفي و المكتسب، كما أشارنا إلى خصوصية الوعي الفونولوجي

والحلقة الفونولوجية عند هؤلاء، إضافة إلى عرض بعض الطرق التربوية ومدى فعاليتها في سياق ما توصلت إليه الدراسات التي تناولتها.

• الجانب الميداني:

حاولنا من هنا عرض مختلف الخطوات بشقيها المنهجي والإجرائي التي سمحت لنا ببناء البروتوكول و إختبار فعاليتها، على أرض الواقع، لهذا الغرض قسمنا هذا الجانب إلى فصلين على النحو التالي:

- الفصل الرابع: تحت عنوان الإطار 'المنهجي'، عرضنا هنا مختلف الخطوات المنهجية المتبعة و ذلك من خلال تحديد منهج الدراسة، الإطار المكاني والزمني للبحث، مجتمع و مجموعات الدراسة و ما تعلق بها من خصائص كما حددنا بشكل دقيق وسائل البحث المستعملة و خصائصها السيكمترية إن توفرت.

- الفصل الخامس: تحت عنوان 'التناول الإجرائي'، الذي تناولنا من خلاله مختلف الخطوات الإجرائية التي جسدت الدراسة الميدانية، التي توزعت على تناولين إجرائيين متبوعين بإستنتاج عام على النحو التالي:

✓ تناول إجرائي أول: الذي ينقسم بدوره إلى جانبين:

أ- الخطوات الإجرائية: عرضنا مختلف الخطوات التي خصت هذا التناول والتي هدفت إلى تحضير الأرضية للتناول الإجرائي الثاني و ذلك من خلال ضبط المتغيرات حيث ركزنا على التأكد من وجود التخلف الذهني مع تحديد مستواه و ذلك إنطلاقا من إستخدام إختبارين (كولومبيا columbia و مصفوفة رافن Matrice de Raven MPC47) كما قمنا بتقنين بعض الإختبارات التي قننت عند تكييفها على أطفال متمرسين بمستوى الرابعة إبتدائي، في حين أن مجموعة بحثنا تضم

أطفال متمدرسين بالسنة الثالثة ابتدائي لذلك إرتأينا قياس صدقها وثباتها على أطفال أسوياء و آخرين متخلفين ذهنيا متمدرسين في هذا المستوى.

ب- عرض وتحليل النتائج: قمنا بعرض النتائج من خلال تفريغها بجدول مرفقة بتعليقات حاولنا من خلالها إعطاء قراءة و شرح لهذه البيانات.

✓ تناول إجرائي ثاني: الذي ينقسم بدوره إلى جانبين:

- الخطوات الإجرائية: عرضنا مختلف الخطوات التي خصت هذا التناول التي سمحت لنا بإختبار فرضيات الدراسة و ذلك من خلال، تقدير العلاقة الإرتباطية بين متغيرات الدراسة و تحديد قوة أثرها على متغير الدراسة التابع، و هي خطوة أساسية سمحت لنا ببناء البروتوكول على أساس قوة الأثر المحسوبة هذا الأخير الذي أخضعنا بنوده للدراسة السيكمترية التي سمحت لنا بقبول أو رفض البنود المكونة له،

في خطوة أخرى قمنا بالدراسة التجريبية للبروتوكول و ذلك بالمقارنة بين القياسات القبلية و البعدية على مستوى المتغيرات السالف ذكرها وذلك مع مقارنة المجموعة التجريبية بأخرى ضابطة قصد التأكد من أن التغير إن وجد بين القياسين يعود فعلا للبروتوكول و ليس لعوامل أخرى لم نتحكم فيها.

- عرض و تحليل النتائج: حاولنا هنا تقديم النتائج المسجلة على مستوى الخطوات السابقة، من خلال تفريغها في جداول إحصائية مرفقة بمنحنيات بيانية و قراءة أولية، بعد ذلك عرضنا تحليلا و مناقشة أشمل لهذه النتائج حاولنا من خلالها فهمها و تفسيرها في ضوء ما توصلت إليه الدراسات السابقة.

✓ الإستنتاج العام: حاولنا هنا تحديد دقيق لنتائج التحاليل السابقة، و تحديد موقفها من الفرضيات المقترحة في بداية البحث.

- الخاتمة: حاولنا هنا تقديم صورة شاملة عن البحث ، أين ركزنا على إدراج ما توصلت إليه نتائج دراستنا، كما حاولنا بناء على ما خلصت إليه هذه الأخيرة إقتراح فكرة تناول متغير آخر ألا و هو الوعي الصرفي التي قد تكون منطلقا لأبحاث مستقبلية.

الفصل التمهيدي:

الإطار العام للإشكالية

الإشكالية

1-الإشكالية:

عرفت البشرية منذ حوالي 3800 سنة، نقلة ثقافية نوعية باكتشاف الكتابة، التي سمحت باستبدال القناة السمعية المميزة للغة الشفهية بالقناة البصرية، من خلال إبتكار رموز متفق عليها تدل على الفونيمات الخاصة بها (الحضارة الفينيقيّة و الإغريقية) (Ellis A.W.,1989,p.16) وهو ما سمح بتغيير جذري في علاقة المُخاطَب بالمُخاطَب إذ أصبح بالإمكان تجاوز الإطار الزمني الضيق (الحاضر) الذي كان يحكم التبادل الشفهي، مما سمح بتداول الأفكار بين الأجيال و من خلالها الإرث الثقافي بشكل أكبر وأوسع، لعل هذا يفسر المكانة التي يحضى بها تعليم القراءة في وقتنا المعاصر بل و يجعل منها مكونا أساسيا لبناء فرد مندمج مع المجتمع، على قدر من الإستقلالية (Giasson J.,2005, p.p. 6-12).

فالقراءة تعتمد على التعلم، إذ أنها ليست ذات أسس فطرية، مثلما نجده في اللغة الشفهية حيث يشير فيرون (Ferrand L., 2001, p.8) إلى الأصول البيولوجية للغة الشفهية والأصول الإجتماعية-الثقافية للغة المكتوبة، و أكدت الدراسات التجريبية لدوهان (Dehaene S., 2007, p.144) على ظهور إرتباطات قفوية صدغية عند المتعلمين للقراءة تكون منعدمة عند الأميين أو القارئيين للغات غير أبجدية مثل الصينية وهو ما يتفق مع الملاحظات السّابقة لبياجي (Piaget J., 1961) حول أثر عملية التعلم على هندسة البنى الدماغية (تكيف الوحدة البيولوجية مع المحيط).

أهمية القراءة و دورها في التنشئة الإجتماعية جعل منها موضوع دراسات عديدة، إذ ركّز باحثوا القرن 19 و حتى مطلع ثمانينات القرن العشرين على دراستها كعملية إدراكية بصرية، أين حظيت دراسة الجانب البصري بحصة الأسد، مثلما نجده في دراسة راينر (Rayner K., 1998, p.p.372-422) ، إلا أن التقدم الهائل الذي عرفته العلوم العصبية

المعرفية، دفع بهؤلاء إلى تناول القراءة كعملية معرفية مركبة، تتداخل فيها عمليات معرفية متباينة و هو نفس ما ذهبت إليه ملاحظات نواني ح. (Nouani H., 2003) حين أشار إلى وجود علاقة بين معالجة المعلومة اللسانية و العمليات المعرفية في سيرورة إنتاج و فهم اللغة ، و تصنف هذه العمليات عموما في مستويين:

1-العمليات المعرفية من المستوى الأدنى: (Bas niveau) يقصد بها العمليات الإدراكية التي تسمح باستقبال و إعادة تمثيل المنبه البصري (الخواص الخطية بشكل عام) ويستعمل الباحثون هنا مصطلح الإستقبال السلبي (passive) للدلالة عليها.

2- العمليات المعرفية من المستوى الأعلى: (Haut niveau) يقصد بها القدرات التفكيرية (المقارنة، الإستنتاج، النفي...) التي تسمح للقارئ ببناء معنى كلي للمقروء و يستعمل الباحثون هنا مصطلح التفاعل النشط (Active) للدلالة عليها (Nicolas S. , 2003, p.144).

حيث تهتم الأولى بالمعالجة الخطية، أما الثانية بالبحث عن المعنى، و يعتمد القارئ الجيد على المكافأة بين بحثه عن فك الترميز الصوتي الخطي من جهة و بناء المعنى من جهة أخرى (Marot T., 2009, p.69) ، إذ يسمح فك الترميز إلى بلوغ المعجم الفونولوجي (الدال) الذي يسمح ببلوغ المعجم الدلالي (المدلول) (Rossi J.P., 2008) وبذلك بناء كلمات ذات دلالة قابلة للدمج في بنى تركيبية منسجمة قادرة على نقل فكرة، هذه الأخيرة التي يحتفظ بها بشكل مؤقت، قصد مطابقتها بباقي الأفكار لبناء معنى كلي على قدر من الإنسجام (cohérence) (Lecocq P. ,1992, p.83).

مما ذكرناه سابقا نستخلص قدرتين أساسيتين لعملية القراءة:

1-القدرة على تحويل الصيغ الخطية الفيزيائية إلى صيغ دلالية مجردة.

2-القدرة على التخزين المؤقت للمعلومة بغية معالجتها.

المقصود بـ 1، قواعد الربط الخطي الفونولوجي التي تشكل أساس عملية القراءة سواء في النموذج التتابعي لفريت (Frith U.,1985) أو التأسيس المزدوج لسيمور (Seymour P.H.K.,1997) ، و هي تعتمد على قدرة لسانية واعية على تقطيع البنى اللغوية الصوتية إلى مكوناتها الأساسية (Gombert J.E., 2009, p.p.15-17).

المقصود بـ 2 الحلقة الفونولوجية، التي تشكل المدخل الصوتي للذاكرة العاملة وفقا لنموذج بادلي (Baddeley A.,2000).

أشارت عدة دراسات إلى أهمية هذه العمليات بالنسبة للقراءة، نذكر منها بالنسبة للوعي الفونولوجي الدراسة الطولية التي قام بها برادلي و بريانت (Bradley L. & Bryant P.E., 1983) التي أشارت إليها دراسة راي و ساباتي (Rey V. & Sabater C.,2007,p.p.22-34) حيث بينت بأن الأطفال الذين أبدوا نجاحا في تمارين الحكم على القوافي و التشابه الصوتي المبدئي في بداية الكلمة (الاختبار كان في سن 3 إلى 4 سنوات) أبدوا نجاحا في تعلم القراءة (الاختبار كان في سن 8 إلى 9 سنوات) مما يدل على أن نمو الوعي الفونولوجي دليل و مؤشر على نجاح الطفل مستقبلا في القراءة ، و هي نفس الملاحظات التي ذهبت إليها عدة دراسات طولية مثل دراسة لوكوك (Lecoq P.,1991) ، و مان (Mann V.A.,1993) التي أشارت إليها جيازون وآخرون (Giasson J. & Saint Laurent L., 1998,p.167) ، وتشير ملاحظات نفس الباحثين إلى أن الأطفال الناجحين في إختبار القراءة هم أنفسهم الناجحين في إختبار الوعي الفونولوجي وعلى العكس من ذلك فإن الأطفال الذين أبدوا مشاكل أو صعوبات في القراءة هم أنفسهم الذين سجل عندهم ضعف وتدني في الوعي الفونولوجي و يذهب جونبير (Gombert J.E., 2009, p.p.47-62) إلى أنه توجد علاقة تفاعل بين المتغيرين بمعنى أن نمو أحدهما يسمح بنمو الآخر.

كما أشار نواني ح. (Nouani H., 2007) إلى أهمية الذاكرة، كعملية معرفية كونها تتدخل في معظم النشاطات المعرفية بما فيها اللغوية و ذلك من خلال قوله: «...إن الذاكرة نظام معرفي فعال و نشيط، يلعب دورا هاما في إكتساب اللّغة و الإنتباه و حل المشاكل...» وهو ما أكدته الدراسات التي تناولت العلاقة بين الذاكرة العاملة من خلال الحلقة الفونولوجية و فهم المقروء نذكر منها دراسة بادلي وويلسون (Baddeley A.D. & Wilson B.A., 1993) التي أشار إليها جيلي وآخرون (Gillet P. & al, 1996, p.128) وهي دراسة تتبعية لحالة مرضية كانت تعاني من إصابة عصبية، و ذلك من سنة 1987 إلى 1993 حيث سجل وجود إرتباط مباشر بين تحسن مستوى حجم وحدة التخزين و فهم الجمل المقروءة أو المسموعة، و لقد أشارت عدة دراسات سبّاقة إلى وجود علاقة إرتباطية قوية بين تعلم القراءة و حجم وحدة التخزين الفونولوجية، مثل دراسة إيليس (Ellis J.A.,1988) ، جورم (Jorm A.F.,1983) ، ودراسة ميلس (Miles T.R.,1981) التي أشار إليها بادلي (Baddeley A., 1993) ، في نفس الإتجاه بينت دراسة بادلي وجولتهيرت (Baddeley A. & Goltheart S.E.,1990) التي أشار إليها جيلي وآخرون (Gillet P. & al, 1996, p.125) بأن الأطفال القادرين في مرحلة ما قبل التمدرس على تكرار أطول سلسلة من أشباه الكلمات، هم أنفسهم القادرين على تعلم الكلمات الجديدة بسهولة مع بلوغهم رصيد لفظي متقدم كما بينت دراسة ليبرمان وآخرون (Mann V.A. & Liberman I.Y.,1984) التي أشار إليها جيلي وآخرون (Gillet P. & al, 1996, p.125) أن الأطفال القادرين على تكرار أطول سلسلة من أشباه الكلمات المسموعة هم أنفسهم الذين يبلغون مستوى جيد من القراءة، كما تشير نفس الدراسات إلى أن أي ضعف أو تشوه في عمل هذه الحلقة يولد صعوبات في القراءة.

كما يدمج الباحث جوست و كاربنتر (Just M.A. & Crpenter P.A., 1992) حسب ما أشار إليه سيجنوريك و آخرون (Seigneuric A. & al, 2001, p.p.84-85) ، مصطلح

مفهوم السعة المميّزة لفهم النصّ المقروء، فالمعالجة المقترنة بهذا الفهم تتعلق بسعة الذاكرة العاملة، سواء كان على مستوى الاحتفاظ (الحلقة الفونولوجية) أو المعالجة المحدودة الذي يكون مختلفا من شخص لآخر، و تدعم ملاحظات ماك دونالد و آخرون (McDonald M.C. & al,1992) هذا، حسب ما أشار إليه سيجنوريك و آخرون (Seigneuric A. & al, 2001, p.p.84-85) ، فكلما كان حجم وحدة التخزين أكبر كلما كانت القدرة على فهم الجمل الصعبة أكبر، بشكل يعكس تدخل الذاكرة العاملة بشكل مباشر في عملية الفهم وتذهب دراسات أخرى إلى تدخل الحلقة الفونولوجية بشكل مباشر في الوعي الفونولوجي ومن خلاله سلامة الربط الخطي الفونولوجي (CGP) نذكر منها دراسة جوتاردو و آخرون (Gottardo A. & al,1996, p.p.563-582) ، و دراسة ديمون وبوتزونج (Dumont E. & Botzung A., 2003, p.p.377-410) عند المصابين بعسر القراءة الفونولوجي التي بينت وجود علاقة إرتباطية دالة بين المتغيّرين، و هو ما ذهبت إليه دراسة ميشالكزيك وآخرون (Michalczyk K. & al,2013, p.p.408-424) أي أن دور الحلقة الفونولوجية يسمح بفك الترميز الخطي من جهة والاحتفاظ المؤقت بالمادة الفونولوجية المستخرجة من المقروء من جهة أخرى.

فالقراءة إذن، عملية معرفية تستدعي مستوى من النضج الحسي و المعرفي الذي لا يتحقق بالشكل الكافي أو المناسب عند حالات التخلف الذهني، أين لا يتعدى حاصل الذكاء لديها 70، وفقا لتصنيف DSMIV ، إلّا أن حق هؤلاء في المواطنة، يمنحهم كأقرانهم الأسوياء الحق في التعلم، بما فيه القراءة لما تمنحه من إستقلالية إجتماعية و فكرية حسب لومبير (Lambert J.L., 1995, p.p.138-139) ، وهو نفس ما ذهبت إليه ملاحظتنا الميدانية خلال فترة عملنا بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المتخلفين ذهنيا « بسمه » الواقع بالمدينة ولاية الجزائر العاصمة (2009/2004) ، أين سجلنا:

1-أهمية تعليم القراءة لهذه الفئة، و دورها في إكتشاف قدرات غير متوقعة.

2- النظرة الإيجابية التي يُبديها الأولياء تجاه أطفالهم القادرون على القراءة.

3- إقتصار تعليم القراءة على حالات التخلف الخفيف، في حين أن الدراسات قد بينت

إمكانية تعليمها عند حاصل ذكاء يفوق 30 حسب DSMIII (Ioniscu S., 1990,

p.110).

4- الغياب الكبير للوسائل البيداغوجية الواردة بالّغة العربية و الموجهة لخصوصية

إحتياجات هذه الحالات، إذ يلجأ المختصون إلى إستعمال برامج تربوية مخصصة

للأطفال الأسوياء، أو ترجمة حرفية لبرامج بالّغة الأجنبية (الفرنسية)

التي لا تراعي خصوصية اللّغة العربية و تميّزها كلغة سامية عن اللّغات اللاتينية.

5- تحسن مستوى القراءة من الربط الخطي الفونولوجي إلى فهم المقروء عند حالات

التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة، التي قمنا بمتابعتها داخل المركز.

في رأينا تشكل النقطة الرابعة، حجر الزاوية كونها أساسية لتجسيد النقاط 1، 2، 3، 5

وهو ما دفعنا كمختصين و باحثين إلى التفكير في بناء بروتوكول بيداغوجي، يستجيب

لاحتياجات حالات التخلف العقلي المتوسط و الخفيف، بحيث يندرج في سياق

معرفي علاجي و فارق، إذ من الضروري تشخيص دقيق للعمليات المعرفية المصابة

عند هذه الحالات إنطلاقاً من مقارنتها بالحالات السوية و ذلك بناء على ملاحظات نواني

ح.(Nouani H., 1994) عند قوله:«... ما يعاب على الدراسات التي إهتمت بالإضطرابات

اللّغوية هو إعتماؤها في تفسير ميكانزمات الإضطراب على تحليل محض للّغة بمعزل عن

بقية النشاطات المعرفية الأخرى مما جعل نتائج التكفل و التقويم تدور في حلقة

مفرغة...»، أي أنه على الباحث سواء في بناءه لوسيلة تشخيصية أو علاجية، أن يقوم

بتحديد مسبق لدور و أثر العمليات المعرفية المتدخلة في الإضطراب اللّغوي المدروس

ولقد أشارت بعض الدراسات التي تناولت إضطرابات اللّغة المكتوبة (عسر القراءة) إلى

تدني مستوى الوعي الفونولوجي منها دراسة كوسو و آخرون (Cossu G. & al,1993)

التي أشار إليها جومبير (Gombert J.E., 2004, p. 48) و نشاط الحلقة الفونولوجية حسب ما أشارت إليه دراسة فرنكل (Frankel S., 2004) التي أشار إليها بوآل و باؤور (Buchel FP. & Paour J.L., 2005, p.p. 227-240) ، إلا أنها لم تحدد أثر تفاعل المتغيرين ومستوى أهمية كل منهما بإستثناء الدراسات التي خصت حالات عسر القراءة الفونولوجية مقارنة بالأسوياء مثل دراسة ديمون وبوتزونج (Dumont E. & Botzung A., 2003).

كما أشارت الدراسات التقييمية التي خصت حالات التخلف الذهني إلى تدني مستوى الوعي الفونولوجي مثل دراسة جومبير (Gombert J.E., 2004, p.51) و بينت دراسة خيمينيز و رودريجو (Jiminez J.E. & Rodrigo L.M.R.,2000,p.p.129-142) إلى عدم وجود علاقة إرتباطية دالة بين مستوى التخلف الذهني و مستوى القراءة في حين أنه توجد علاقة دالة بين مستوى الوعي الفونولوجي و القراءة عند نفس المجموعة و هو ما يعني أن مستوى القراءة عند المتخلفين ذهنيا يتأثر مباشرة بتدني مستوى الوعي الفونولوجي وأشارت دراسات أخرى نذكر منها دراسة إيليس (Ellis N.R.,1970) التي أشار إليها بوآل و باؤور (Buchel FP. & Paour J.L., 2005, p.p. 227-240)، إلى تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية عند حالات التخلف الذهني ؛

في سياق متصل تؤكد بعض الدراسات بأن مشكل المتخلفين ذهنيا، لا يكمن في عجزهم عن تخزين او معالجة المعلومة وإنما في غياب إستراتيجيات واعية لتحقيق ذلك و هو ما يعرف بالمعالجة الماوراء معرفية (métacognition) ، حيث دلت دراسة جومبير بالنسبة للوعي الفونولوجي إلى عجز المتخلفين ذهنيا على التلاعب الواعي بالبنى الفونيمية (représentations métacognitives)، و بينت دراسة بورك و زيجلر (Burack J.A. & Zigler E., 1990) التي أشار إليها بوآل و باؤور (Buchel FP. & Paour J.L., 2005, p.p.) (227-240)

قصورا كبيرا على مستوى تحليل و معالجة المعلومة بشكل واعي في حين لم تسجل هذه الدراسات تدني على مستوى العمل اللاواعي، مثل الذاكرة اللاواعية وهو ما دعمته ملاحظات كورنولدي وكومباري (Cornoldi C. & Compari S., 1998, p.p.119-128) ؛ و تشير ملاحظات رينالدي وآخرون (Rinaldi D.O. & al, 2002, p.p.184-227) إلى أن حالات التخلف الذهني قادرة على إكتساب إستراتيجيات لتخزين و معالجة المعلومة في سياق برامج تربوية موجهة لذلك، تجسيدا لهذه الفكرة إرتأينا أن نقوم ببناء بروتوكول بيداغوجي يأخذ بعين الإعتبار أثر الثقل التنبؤي لكل من الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على فهم المقروء إذ أن تحديد مسبق لوزن الأثر الذي تلعبه هذه العمليات على القراءة يسمح بإختزال الجهد و الوقت في بناءه، من خلال تحديد مسبق لدور كل متغير بالتالي طبيعة التمارين، حجمها الزمني و سياق تتابعها، بشكل يزيد من فعاليتها؛

يتألف هذا البروتوكول من مجموعة من التمارين موزعة على محورين:

- تمارين الوعي الفونولوجي: تشير ملاحظات دوهان (Dehaene S., 2007, p.97) إلى قدرة الطفل المتعلم إستغلال عدة مستويات متوازية في معالجة المعلومة و ذلك من خلال إعتماده على القناة البصرية والسمعية وفقا لما يعرف في مجال علم النفس المعرفي بمبدأ المعالجة المتوازية (parallel distributing processing ou PDP)، لهذا نعتد الطريقة التحليلية المزدوجة (méthode mixte analytique) في إعداد التمارين الموجهة للوعي الفونولوجي، حيث نحاول في مرحلة أولى الإنتقال من الكل إلى الجزء، ثم من الجزء إلى الكل و هو توجه جشطلتي بحث يرى بأن الجزء لا يأخذ معناه و وظيفته إلى في الكل المنتمي إليه فالطفل يجد من الأسهل التعامل مع وحدات كلية (كلمات مفهومة و متداولة) عوض

التعامل بالمقاطع أو الفونيمات المكونة لها (Cheveau G., 2011) ، يكون هذا وفقا للخطوات التالية:

1- من الجملة إلى الكلمة: فالوحدة التواصلية عند الطفل هي الجملة و ليست الكلمة.

2- من الكلمة إلى المقطع: يدرك الطفل البنية المقطعية للكلمة وخصوصية المقطع على أن مزيج من صوائت و صوامت (نحضره للفونيم)

3- من المقطع إلى الفونيم: يدرك الطفل أن المقطع بدوره يتألف من بنى صوتية تكون ذات طبيعة صائتة أو صامتة.

4- القافية: تشكل النهاية الصوتية للمقطع و قد تكون ذات طبيعة صائتة أو صامتة.

5- من المقطع إلى الكلمة: تعريف الطفل بدور المقطع في بناء الكلمة.

- تمارين الحلقة الفونولوجية: تهدف إلى تنشيط الحلقة الفونولوجية بشكل يساعد على زيادة حجم وحدة التخزين، أين قمنا بإستغلال بعض التمارين و الأفكار التي وردت في بروتوكول تربية الذاكرة العاملة المقترح من طرف بريسار و آخرون (Brissart H. & al, 2010) ، و ذلك وفقا للخطوات التالية:

- تكرار المقاطع المتقاربة نطقيا: تدريب الحلقة الفونولوجية بناءا على خصوصية التماثل الصوتي.

- تكرار سلاسل من الكلمات: تكون مرتبطة دلاليا أو فونولوجيا.

- تهجئة الكلمات إلى مكوناتها الحرفية: فالقراءة عند المبتدئ مبنية عل التفكيك والاحتفاظ بالمكونات الحرفية.

- تكرار سلاسل رقمية.

تهدف كل التمارين المقترحة إلى تعليم الطفل إستراتيجيات واعية (ما وراء معرفية) تساعد في تفكيك اللغة الشفهية و من خلالها المقروءة، مع تمكينه من تخزينها قصد معالجتها وهي عملية ديناميكية غير جامدة تؤهل المتعلم إلى قراءة كلمات جديدة ودمجها في معجمه الذهني؛

بهدف بناء هذا البروتوكول وللتأكد من فعاليته في تنمية مستوى القراءة و ذلك على مستوى الربط الخطي الفونولوجي و كذلك فهم المقروء عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة و الخفيفة قمنا بصياغة مجموعة من التساؤلات جاءت كما يلي:

1- هل يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة وأقرانهم الأسوياء؟

2- هل توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الربط الخطي الفونولوجي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي؟

3- هل توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الفهم القرائي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي؟

4- هل توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الوعي الفونولوجي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي؟

5- هل توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى حجم وحدة التخزين الفونولوجية عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة و الخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي؟

6- هل يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي؟

7- هل توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني قبل تطبيق البروتوكول؟

8- هل توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البروتوكول؟

إنطلاقاً من التساؤل الأول نشق التساؤلات الجزئية التالية:

1-1- هل توجد فروق دالة بين أطفال متخلفين ذهنياً يشكون من تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية و الوعي الفونولوجي أو أحدهما، و أقرانهم الأسوياء على مستوى الفهم القرائي لنص قصير؟

1-2- هل توجد فروق دالة بين أطفال متخلفين ذهنياً يشكون من تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية و الوعي الفونولوجي أو أحدهما، و أقرانهم الأسوياء على مستوى الفهم القرائي لنص طويل؟

1-3- هل توجد فروق دالة بين نتائج فهم نص مقروء قصير و نص مقروء طويل بشكل يعكس أثر حجم وحدة التخزين الفونولوجية؟

1-4- هل للوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية ثقلاً تنبؤياً دال بالنسبة لفهم المقروء؟

2-الفرضيات:

- 1- يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة وأقرانهم الأسوياء .
- 2-توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الربط الخطي الفونولوجي عند أطفال متخلفين ذهنيًا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.
- 3- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الفهم القرائي عند أطفال متخلفين ذهنيًا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.
- 4- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الوعي الفونولوجي عند أطفال متخلفين ذهنيًا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.
- 5- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى حجم وحدة التخزين الفونولوجية عند أطفال متخلفين ذهنيًا من الدرجة المتوسطة و الخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.
- 6- يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.
- 7- لا توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني قبل تطبيق البروتوكول.

8- توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البروتوكول.

إنطلاقاً من الفرضية العامة الأولى نشق الفرضيات الجزئية التالية:

1-1- توجد فروق دالة بين أطفال متخلفين ذهنياً يشكون من تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية و الوعي الفونولوجي أو أحدهما، و أقرانهم الأسوياء على مستوى الفهم القرائي لنص قصير.

1-2- توجد فروق دالة بين أطفال متخلفين ذهنياً يشكون من تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية و الوعي الفونولوجي أو أحدهما، و أقرانهم الأسوياء على مستوى الفهم القرائي لنص طويل.

1-3- توجد فروق دالة بين نتائج فهم نص مقروء قصير و نص مقروء طويل بشكل يعكس أثر حجم وحدة التخزين الفونولوجية.

1-4- للوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية ثقلاً تنبؤياً دال بالنسبة لفهم المقروء.

3- التعريف الإجرائي للمفاهيم الواردة:

3-1- تعريف القراءة:

عملية معرفية مكتسبة من خلال عملية التعلم، تسمح بالإنقال من الصيغ الخطية المطبوعة (الحروف) إلى الدلالة المرتبطة بها، بغية تحقيق التواصل.

3-2- قدرات فهم المقروء:

مجموع القدرات التي تسمح للقارئ بالإنقال من الربط الخطي الفونولوجي إلى فهم المعنى والدلالة المقترنة به.

3-3- تعريف الوعي الفونولوجي:

عملية معرفية واعية، تسمح بتفكيك الكلام إلى مكوناته الصوتية: المقطع، المنطلق القافية، و من خلالها الفونيم، مع القدرة على تركيب هذه العناصر لبناء كلمات جديدة.

3-4- تعريف الحلقة الفونولوجية:

وفقا لنموذج بادلي (Baddeley,2000) ، تشكل أحد الأنظمة التابعة التي تدخل في بناء الذاكرة العاملة و التي تسمح بالإحتفاظ بالمعلومة الفونولوجية.

3-5- تعريف البروتوكول البيداغوجي العلاجي:

مجموعة من التمارين البيداغوجية التي تدرج في سياق علاجي، كونها تهدف إلى إستدراك النقص المسجل في بعض العمليات المعرفية التي أثبتت الدراسات تدخلها المباشر في الربط الخطي الفونولوجي والفهم القرائي.

الجانِب النظري

الفصل الأول

القراءة

1- تعريف القراءة:

يُعرف عبد الله أحمد أ. و مصطفى محمد ف. القراءة على أنها عملية عقلية تشمل تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ و الربط بين الخبرة الشخصية و معاني هذه الرموز و هي عملية معقدة تتم على مرحلتين:

- مرحلة الاستجابات الفسيولوجية لما هو مكتوب (التعرف على الصيغ المكتوبة).

- مرحلة العمليات العقلية التي يتم من خلالها تفسير المعنى و تشمل التفكير و الاستنتاج.

فالقراءة إذا تتجاوز مستوى فك الترميز إلى محاولة الفهم و البناء الذي يعتمد فيه القارئ على خبراته الشخصية (عبد الله أحمد أ. و مصطفى محمد ف., 2000، ص.31).

حسب فيرون (Ferrand L., 2001, p.7) تعد اللغة بشقيها الكتابي و الشفهي خاصية مميزة للإنسان، تسمح له ببناء تمثيل للعالم المعاش و هي تعتمد بشكل مطلق على وجود معجم ذهني.

بالنسبة لتعريف جوسيه موريه (Morais J.,1994) الذي أشار إليه فيرون (Ferrand L., 2001, p.8) فإن القراءة هي مجموعة من العمليات الإدراكية، تسمح بتحويل المدركات أو التمثيلات الداخلة أي الصيغ الخطية إلى تمثيلات خارجة بالتوصل إلى الدلالة، و يرى فيرون بأن الإنسان مبرمج لكي يكون متكلم باختلاف ثقافته وبيئته، في حين أن اكتسابه لعملية القراءة متعلق ببيئته و وسطه الثقافي، وإستند فيرون (Ferrand L., 2001, p.9) هنا على تعريف ليبرمان (Lieberman A.M., 1992):

«...إن الكلام هو آلية عالمية تحدث بشكل ضمني و طبيعي بينما القراءة تحدث بشكل إرادي في سياق عملية التعلم و عليه فإن اللغة الشفهية تتعلق بالعوامل البيولوجية في حين

تتعلق اللغة المكتوبة بالعوامل الثقافية...»، و في نفس الاتجاه يرى (Hégége C.,1985) بأن اللغة المكتوبة وسيلة تواصل مبتدعة كنتيجة حتمية لتطور مستوى العلاقات الاجتماعية و الثقافية عند الشعوب التي إبتكرتها.

2- نبذة تاريخية عن نشأة القراءة:

إعتمد الإنسان البدائي على طريقة الرسم للتواصل مع غيره من أجل نقل أفكار بسيطة مثل تحديد نوع الحيوانات المتواجدة في المكان، وجود الخطر...، و تعرف هذه الطريقة بالبيكتوغرافية (pictographique) و هذا النظام مازال قائما في بعض القبائل البدائية في أستراليا و إفريقيا (Ellis A.W., 1989, p.p.16-17).

إلا أن تطور اللغة و زيادة تعقد الأفكار المقترنة بها جعل من هذا النظام غير كفيل بتحقيق التواصل المرغوب بين الأشخاص، لهذا لجأت الحضارات السومرية و المصرية القديمة إلى ابتداء نظام كتابي يعرف بالطريقة الصورية (idéographique)، أي أنه تم رصد مجموعة من الصور للدلالة على مجموع الأفكار أو المواقف المقترنة بها و بلغ مجموع هذه الرموز حوالي 900 عند السومريين و 700 عند المصريين، و لقد شكلت كثرة الرموز من جهة و إختلاف الدلالة لنفس الرمز (مثلا شكل: O المستعمل في المصرية القديمة يدل على الشمس، الحرارة، إسم الإله ريه) صعوبة حقيقية في تحقيق التواصل السليم إذ على القارئ أن يبحث عن معناها بناء على موقعها بالنسبة للرموز المصاحبة لها (Dehaene 252 S., 2007, p. ؛

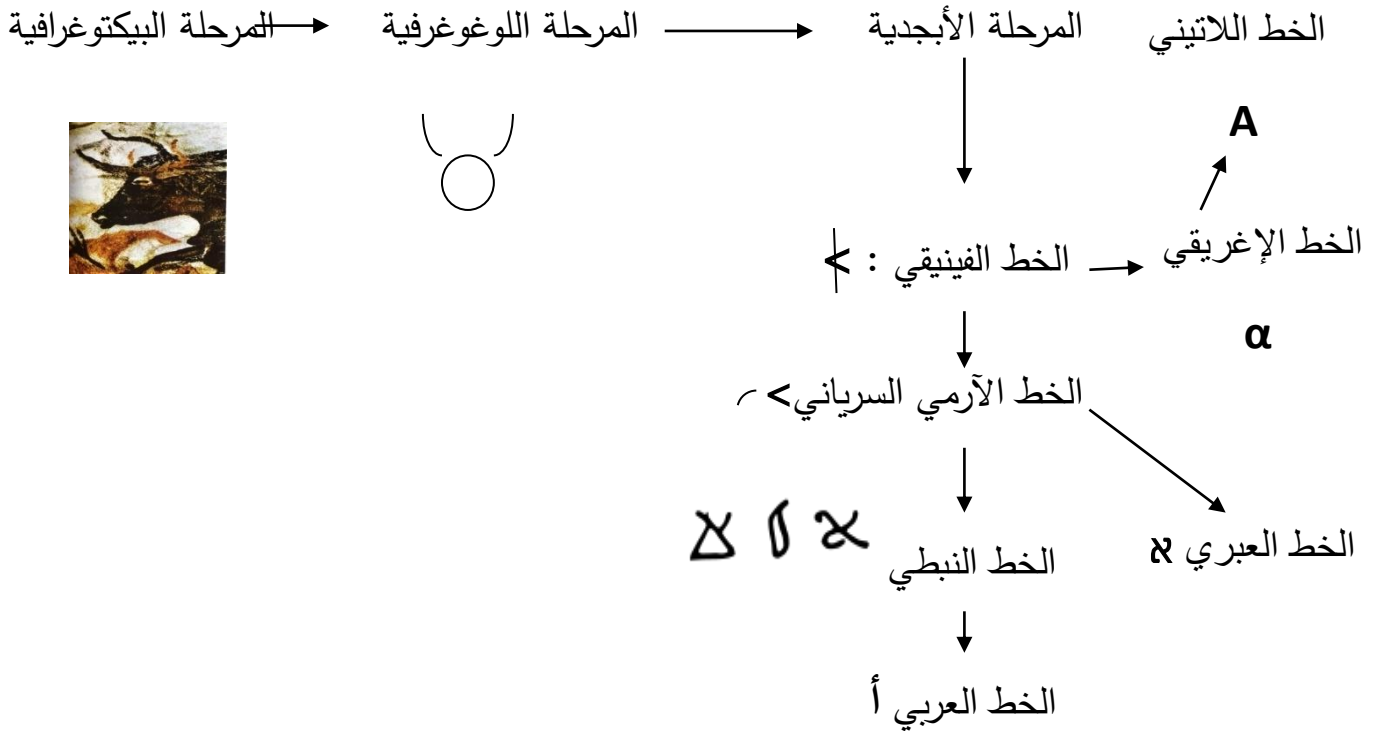
دفعت هذه الصعوبة كل من السومريين و المصريين إلى تطوير النظام السابق الذي أصبح يعرف بنظام الكتابة الصوتية أو اللوغوغرافية (logographique) و هو يعتمد على وجود دلالة وحيدة مقترنة بالرمز المكتوب، و لقد شهدت نفس الحضارات السابقة نقطة تحول هامة منذ 1800 سنة قبل الميلاد، عندما تم الانتقال

من القيمة الدالة للرمز المكتوب إلى الصوت الدال عليه حيث أصبح بالإمكان هنا استعمال الأصوات الأولى للكلمات لبناء كلمات جديدة خاصة أسماء الأشخاص أي انه تم الانتقال من استعمال الرمز المكتوب للدلالة على فكرة، إلى الدلالة على صوت.

مثلا: في الكتابة المصرية القديمة تم الانتقال من استعمال الرمز ○ للدلالة على الشمس إلى الدلالة على الصوت الأول لهذه الكلمة و هو [ra] نسبة لكلمة ريه أو شمس بالمصرية القديمة (Dehaene S., 2007, p 250).

و لقد ساعدت الخصوصية المرفولوجية للغات السامية (الفينيقية، الكلدانية ، الآرامية...) من نشأة النظام الأبجدي، حيث أن هذه اللغات تتميز بوجود جذر(أصل) يتألف من مجموعة من الصوامت (consonnes) و هو مشترك بين مجموع الكلمات المنتمية لنفس الحقل الدلالي مثلا في العربية نجد الجذر "خ،ب،ز" في كل من مخبزة، خبز خباز لقد اكتفى الكتاب الأوائل في اللغة الفينيقية بذكر هذه الحروف الأساسية أو الجذر للدلالة على كل الكلمات المرتبطة به ثم قاموا لأول مرة في اللغات السامية بإدماج الصوائت (voyelles) في النظام الكتابي بحيث أصبح الشكل الكتابي للجذر يظم الصوائت والصوامت(في العربية تدل الحروف الغير مشكلة إلى الصوامت أما علامات التشكيل فتدل على الصوائت القصيرة ويوافق كل حرف مشكل مقطع) و قام الإغريق بإقتباس الرموز الأبجدية الفينيقية لتطبيقها على نظامهم الصوتي حيث تمكنوا من الربط بين الرمز و الصوت الخاص به بشكل سمح لأول مرة في تاريخ البشرية من بلوغ مستوى الفونيم، الذي يعد نتيجة طبيعية لإختراع الأبجدية الإغريقية التي سمحت بالتمييز الخطي بين الصائتة والصامتة (consonne et voyelle)، التي كانت في وقت سابق مجردة كونها متداخلة في المقطع (Cheveau G., 2001, p.116).

يلخص الشكل رقم 1 نشأة الحرف أ بالعربية و A باللاتينية إنطلاقا من تطور الصورة البدائية لحيوان الثور.

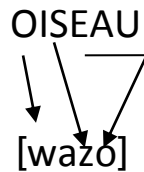


الشكل 1: تطور الشكل البدائي لحيوان الثور و إسمه باللغات السامية القديمة الألف، ليعطي حرف الألف العربي والعبري ، α الإغريقي و منه A اللاتيني (Robin C.,1991) ، (Dehaene S., 2007, p.248) بتصرف.

في عصرنا الحالي تتوزع الأنظمة الكتابية في العالم إلى ثلاثة أنواع:

- النظام الصوتي logographique : هو من أقدم الأنظمة يعتمد على الربط بين الرمز المكتوب و المورفيم مثل مانجده في الكتابة الصينية.
- النظام المقطعي syllabique: يعتمد على الربط بين الرمز و المقطع المكون للكلمة مثل ما نجده في الكتابة اليابانية.
- النظام الأبجدي alphabétique: الربط بين الفونيم و الجرافيم مثل ما نجده في اللغات اللاتينية،العربية،العبرية، (Rondal J.A. & Seron X., 2003, p.261)

ويعرف الجرافيم بأنه التمثيل الخطي للفونيم وقد يكون الجرافيم من النوع البسيط بمعنى يتكون من حرف واحد أو المركب أي مكون من مجموعة من الحروف (Cheveau G., 2011, p.90) ، مثلاً في الفرنسية كلمة oiseau:



3- اللغة الشفهية و اللغة المكتوبة:

إنبثقت اللغة المكتوبة من اللغة الشفهية، بشكل سمح للإنسان من تمثيل أفكاره و حالاته النفسية، من خلال رموز خطية (Cheveau G., 2001, p.23) ، فاللغة المكتوبة مثل اللغة الشفهية، تعتمد على نفس القواعد اللغوية في بناء الكلمات، و تركيبها في إطار الخطاب (Giasson J., 2005, p.p.10-12) و أدرجت الباحثة جيازون بعض الاختلافات الموجودة بين اللغة الشفهية و اللغة المكتوبة مثلما هو موضح في الجدول رقم1.

الجدول1: يوضح مقارنة اللغة الشفهية باللغة المكتوبة حسب جيازون.

اللغة المكتوبة	اللغة الشفهية
الخطاب يكون بشكل غير مباشر بين المَخاطَب و المَخاطَب.	الخطاب يكون بشكل مباشر بين المَخاطَب و المَخاطَب، بشكل سؤال، جواب.
بنية النص جامدة، موجهة لشريحة عريضة من القُراء، بحيث لا تأخذ بعين الاعتبار فروقاتهم الفردية.	يكيف كل طرف، مستوى لغته مع الطرف الآخر، بشكل يتماشى مع القدرات اللغوية لكل منهما، بغية تحقيق التواصل.

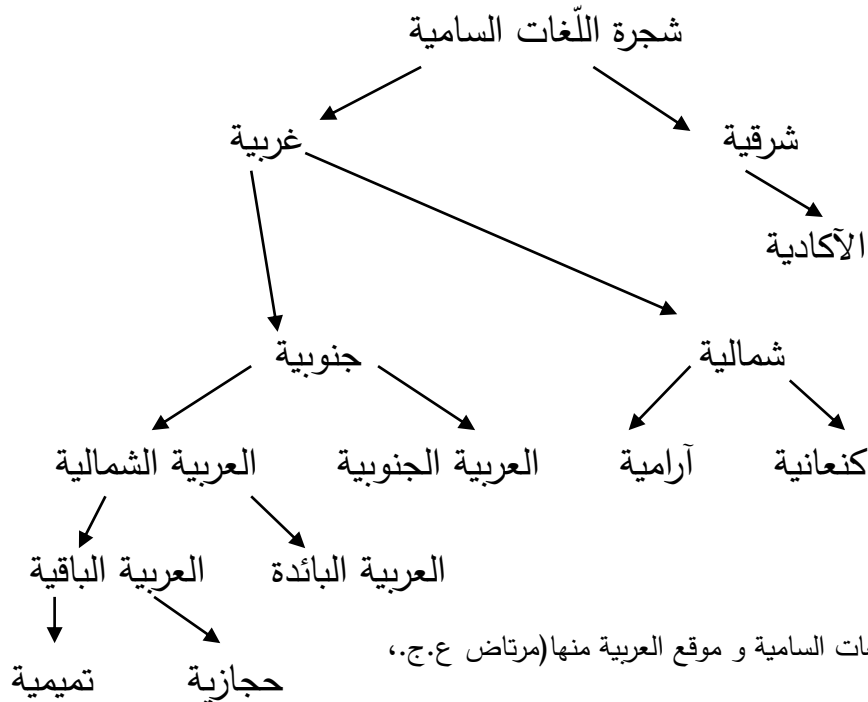
استعمال الإقاع لتغيير المعنى	إستعمال علامات الوقف لتغيير المعنى
يحكم التفاعل بين الطرفين نفس الإطار المكاني و الزماني، و تربطهما نفس العلاقة بالماضي، الحاضر و المستقبل.	على القارئ أن يحكم على مفهوم الزمان (الماضي، الحاضر و المستقبل) بناءا على وضعية الكاتب منهما.

الجدول 1: (تابع).

4-الخصوصية اللسانية للغة العربية:

4-1-الخصوصية اللسانية للغة العربية كلغة سامية:

تتنمي اللغة العربية إلى الفرع الجنوبي الغربي لعائلة اللغات السامية، و هو المصطلح الذي أطلقه المستشرق شولزر (Scholzer A.L., 1781) ، على مجموع اللغات التي خست المنطقة الممتدة من بلاد ما بين النهرين (العراق) إلى شبه الجزيرة العربية (مرتاض ع.ج.، 2005، ص.10) و هو ما يوافق منطقة القوس الخصب (croissant fertile) على أساس قرابتها المورفولوجية و الفونولوجية، مثلما يوضحه الشكل رقم 2.



الشكل 2: يوضح شجرة اللغات السامية و موقع العربية منها (مرتاض ع.ج.،

2005، ص.74)، بتصرف.

و يرى الباحث علي عبد الواحد وافي (مرتاض ع.ج.، 2005، ص.16) بأن اللغة العربية قد احتفظت بكثير من الأصول السامية القديمة سواء في مفرداتها أو قواعدها وأنه لا تعادلها في هذا أية لغة سامية أخرى، و هو ما يفسر بالخصوصية الجغرافية لشبه الجزيرة العربية التي قلصت من إحتكاك القبائل العربية بباقي الشعوب مما أبقى عليها دون تغيير على عكس ما آله إليه باقي اللغات السامية، بشكل يجعل من العربية من أقدم اللغات السامية التي مازالت على قيد الوجود و أقربها للغة السامية الأم (proto-sémitic) (مرتاض ع.ج.، 2005، ص.21) ، و الدليل على هذا القيد إشتراك العربية مع اللغات السامية القديمة في بعض الخصائص التي إختفت في اللغات السامية الأخرى مثل إشتراكها في الحركات الإعرابية (فتحة، ضمة، كسرة) مع اللغة الآكادية (مرتاض ع.ج.، 2005، ص.42) و كذلك مع البابلية في عدد كبير من الكلمات (مرتاض ع.ج.، 2005، ص.10)؛

و على خلاف باقي اللغات تتميز اللغات السامية بأن توليد الكلمات يكون من أصل واحد تتفرع منه كلمات متقاربة دلاليا، الذي يكون في الغالب مؤلفا من ثلاثة أصوات ساكنة (صوامت) ، و يذهب علي عبد الواحد وافي إلى أن أصول الكلمات في الواقع ثنائية، مثلما نجده في الكلمات: عن، قد، بل...، أو الضمائر: هو، هم...، و بعض أسماء الجسد و أسماء القرابة، و الأشياء الحسية مثل: يد، دم...، أو بعض الأفكار: هم، غم...إلا أنه رغم ذلك يبقى الأصل الثلاثي هو الأرجح لكل الكلمات المتبقية (مرتاض ع.ج.، 2005، ص. ص. 40-47).

حسب رومون (Roman A., 1982, p.147) تعود البنية الصامتة للأصل الثلاثي إلى طبيعة توزيع الصوامت و الصوائت في اللغة العربية بشكل يجعل من المستحيل وجود جذور (أصول) مبنية من مزيج من الصوائت و الصوامت.

فالأصل إما أن يكون مكونا من الصوامت أو من الصوائت، إلا أنه حسب الباحث يستحيل أن يكون الأصل مبنيا من الصوائت لإنعدام المقاطع التي تبدأ بصائتة (VC) و منه إستحالة التركيب CV+VC؛

من جهة أخرى تتميز اللغة العربية كباقي اللغات السامية بكثرة الصوامت مقابل الصوائت، و هو ما يعني بأن بناء تشكيلات فونولوجية دالة (الأصل في أقل تركيب) يعتمد بشكل مطلق على بنى من الصوامت تدل على معنى أساسي و مجموعة من الصوائت تسمح بضبط أو صقل هذا المعنى تبعا للسياق، و هو المفهوم الذي نجده عند فليش (Fleisch H.S.J., 1968) حسب ما أشار إليه عمار (Ammar, 2002, p.156).

مثلا: الأصل: ك ت ب

الوزن (مخطط الصوائت الذي تركب عليه الصوامت) = فَعَالٌ، فَعَلٌ

بتطبيق الأصل على الوزن نحصل على: كِتَابٌ، كَتَبَ

يشير مرتاض ع.ج. (2005، ص.59) نقلا عن إبراهيم السامرائي إلى أن اللغة العربية كانت في بدايتها ثنائية الأصل الذي تطور بعد ذلك إلى الأصل الثلاثي، في هذا السياق حاول الباحث رومون (Roman A., 1982, P.P.136-150) فهم سبب الطبيعة الثنائية والثلاثية للأصل في اللغة العربية، و الذي يعود حسبه إلى نمو وتطور اللغة السامية الأولى التي إنبثقت منها اللغات السامية بما فيها العربية؛

في هذه اللغة بلغ عدد الصوامت 23 و عدد الصوائت 6 (بين القصيرة و الطويلة) وحسب الباحث إذا مثلنا الصوامت بالحرف: س و الصوائت بالحرف: ع، في حالة تشكيلة بدائية من نوع: CV فإن عدد التشكيلات الفونولوجية هو حاصل ضرب: س × ع والمقدر بـ : 138 في حين أنه يصل في تشكيلة من نوع CVC إلى س² × ع = 3174.

هذه التشكيلات الفونولوجية كانت كفيلة بتمثيل الأشياء البسيطة و المحدودة التي خصت هذه المجتمعات السامية البدائية إلى أن نمو و تطور هذه الأخيرة ولّد تطورا لغويا ولسانيا أدى إلى مزج هذه المقاطع التي كانت تستعمل في وقت سابق بشكلها المعزول للدلالة على الأشياء لخلق بنيات لسانية جديدة، بهدف زيادة عدد الكلمات لكي توافق الأشياء و المفاهيم المبتدعة من طرف هذه المجتمعات، و هو ما يوضحه المثال التالي:

$$CV=23$$

$$CVC=23^2=529$$

$$CV\ CV=23^2=529$$

$$CV\ CVC=23^3=12167$$

$$CVC\ CVC=23^4=279841$$

الملاحظ حسب الباحث هو أنه إنطلاقا من أصل مكون من ثلاثة صوامت تحدث نقلة عددية واضحة لبناء الكلمات إذ نصل إلى إمكانية بناء 12167 كلمة، إنطلاقا من هنا توزع المعجم اللفظي السامي بما فيه العربي على:

- وحدات مبنية على أصل ثلاثي الصوامت قابل للتحويل(التصريف).
- وحدات مبنية على أصل ثنائي غير قابلة للتحويل، و هو ما يوافق الضمائر، أدوات الربط...

تشير دراسة المحجوب ع.م. (2008) إلى ان اللغة العربية كباقي اللّغات الأفرو آسيوية قد تأثرت في بنيتها باللّغة السومرية، إذ إنتقلت المقاطع التي كانت تشكل كلمات دالة عند السومريين إلى اللّغة العربية و ترسخت بها، حيث أن العرب إستعملوا هذه الكلمات

المركبة دون إدراكهم لبنيتها المقطعية، أو قيمتها الدلالية بشكلها المعزول وإستدل الباحث بعدة أمثلة، نذكر منها:

كلمة كَتَبَ : هي كلمة عربية مؤلفة من ثلاثة مقاطع صوتية موافقة لثلاثة كلمات سومرية وهي : كَ : و تعني فم أو كلام بالسومرية، تَ: بواسطة أو بآدات، بَ: أداة الكتابة على ألواح الطين عند السومريين، و هو ما يعني بالسومرية: الكلام بآداة النقش، و توصل الباحث إلى نتيجة مفادها، أن اللّغة العربية ذات طبيعة مقطعية، إلا أن تغليب الحركات الإعرابية، و الصوامت التي حلت مكان المقاطع و ما نتج عنه من أسلوب التصويت طمس هذه الحقيقة.

4-2- الدراسة اللسانية الغربية (المترية) للّغة العربية:

تتدرج الدراسات الغربية للّغة في سياق بنيوي وظيفي، و هو امتدادا للفكر الأرسطي الإغريقي، الذي يرى بأن اللّغة تتألف من أجزاء بسيطة غير قابلة للتقسيم، و هو ما نجده فعلا في نظرية التقطيع المزدوج لمرتيني (André M.) الذي ميز بين أصغر وحدة دالة (المورفيم) و أصغر وحدة فونولوجية (الفونيم).

و الملاحظ حسب ليبرمان (Lieberman I., 1974) التي أشار إليها (Cheuveaux G., 2001 p.101) هو أن عملية التلفظ تحدث على مستوى المقطع و ليس الفونيم مما يفسر نمو وعي الطفل بالمقطع قبل الفونيم ، حسب رومون (Roman A., 1982, p.143) في هذا السياق دل قياس المدة الزمنية الموافقة للإنتاج الفونولوجي و وحدتها المور (more) الخاص بالّغة العربية إلى أن الوحدات اللفظية الصغرى (القابلة للتلفظ) توافق وحدات القياس المترية التالية:

- القصيرة و هي توافق المقطع CV و هي توافق 1 مور.
- الطويلة و هي توافق المقطع CVVC و هي توافق 2 مور.

- المطولة و هي توافق المقطع CVVC CVCC و هي توافق 3 مور .

حيث أن V هي الصائتة، C الصامتة الانفجارية التي تسبق الصائتة، C الصامتة المهموسة التي تلحق الصائتة.

و يشير سوسور (Saussure F.) إلى أن الانتقال من C إلى V يوافق الحركة في حين يوافق الانتقال من V إلى C السكون.

و أشارت الدراسة الإحصائية التي قام بها أبو سليم ع. (1989) التي حاولت تقدير عدد وطبيعة المقاطع في اللغة العربية إلى نفس ما توصل إليه رومون، حيث ميّز بين:

- المقطع القصير CV: أكثرها شيوعاً، يقع في أي مكان من الكلمة.
- المقطع المتوسط المغلق CVC: أكثرها شيوعاً، يقع في أي مكان من الكلمة.
- المقطع المتوسط المفتوح CVV: أكثرها شيوعاً، يقع في أي مكان من الكلمة.
- المقطع الطويل من نوع CVVC CVCC، و هي كثيرة تقع في نهاية و وسط الكلمة.
- المقطع الطويل من نوع CVVCC، و هي قليلة تقع في نهاية الكلمة.

إصطدمت اللسانيات الغربية بغياب مفهوم المقطع عند النحاة العرب (Paoli B., 2008) رغم أنه ظاهرة طبيعية عالمية مميّزة لكل اللغات الإنسانية، إذ بينت دراسة مارتيني (Martiné A., 1970, p.59) التي خصت تسجيل الكلام و حركة العضلات و الرئتين على وجود نبضة صدرية مميّزة لكل مقطع، الذي يعرف من هذه الزاوية على أنه وحدة منفردة لتحرك هواء الرئتين، لتتضمن أكثر من قمة كلامية.

حسب باولي فإن مفهوم المقطع منعدم عند النحاة العرب سواء من الناحية الفونولوجية أو المورفولوجية، في نفس السياق أشار الباحث إلى الخلط و عدم الدقة الذي وقع فيه النحاة العرب و المستشرقين الباحثين في مجال اللسانيات العربية و ذلك من حيث تمييزهم

بين الحرف و الصوت، إذ إستعمل هذا المصطلح للدلالة على القيمة الصوتية (الفونيم) والخطية (الرمز الأبجدي أو الجرافيم)؛

و لقد أشار بعض النحاة الذين تأثروا بالفكر اليوناني و المنطق الأرسطي إلى وجود المقطع في اللّغة العربية، نذكر هنا ابن سينا الذي يعد أول من أدخل هذا المفهوم إلى اللّغة العربية، الذي عرفه بأنه قطعة صامته يفصلها عن باقي الكلام فاصل زمني يملأه صائت بمعنى: صامته- صائتة- صامته، كما أشار الباحث صحراوي خ. (2007) ، إلى المفهوم الدقيق الذي وضعه أبو نصر الفارابي لمفهوم المقطع في اللّغة العربية، إذ بين أن الاختلاف في بنية الكلمات يعود إختلاف بنيتها المقطعية و إستدل هنا مثلاً بمقارنة: زنبور ب طنبور، حيث يعود الإختلاف إلى عدم تشابه الجزء الأول لكليهما.

4-3- اللّسانيات العربية في ضوء النظرية الخيلية الحديثة:

النظرية الخيلية الحديثة، نظرية لسانية ظهرت خلال الربع الأخير من القرن العشرين قام بوضعها الباحث عبد الرحمن الحاج صالح و هي تدعو إلى إعادة إحياء التراث اللغوي العربي بناء على ما جاءت به أعمال النحاة الأولين و على رأسهم اللّغوي العربي الخليل بن أحمد الفراهيدي التي تعود إلى سنة 175 للهجرة (بوشحان ش.، 2012).

جاءت هذه النظرية منتقدة لتناول اللّسانيات الغربية للّغة العربية، وتأثر النحاة العرب المتأخرين (حوالي القرن الثالث و الرابع للهجرة) و إلى يومنا هذا بهذا التناول الغربي ذو النظرة البنيوية التي تعد أهم ما يميّز الفكر اليوناني ذو المنطق الأرسطو- طاليسي، الذي يري بأن البنيات بما فيها بنى اللّغة ما هي إلى تركيب لعناصر أساسية غير قابلة للتقسيم وهو ما نجده فعلاً في فكرة مارتيني في تقسيمه : الفونيم و المورفيم، حيث أن أبرز ما إنتقدته النظرية الخيلية الحديثة هو التناول التقطيعي للّغة، الذي يعتمد على تقدير الأثر

الوظيفي لكل قطعة (فونيم أو مورفيم) على مدرج الكلام (الحاج صالح ع.ر.، 2007، ص.19).

من جهة أخرى ميّزت اللسانيات الغربية بين المحور الإستبدالي (Axe paradigmatique) العمودي و المحور التركيبي الأفقي (Axe syntagmatique) ، إلى أنه حسب توجه النظرية الخيلية الحديثة فإن هذا الانفصال غير موجود في اللغة العربية حيث أن هذان المحوران متتابعان ، و أفضل مثال يعطيه الحاج صالح هو عجز اللسانيات الغربية في ضوء التحليل المورفولوجي التقطيعي من تفسير تغيّر صيغة المفرد إلى الجمع في بعض الكلمات مثلاً:

مفرد صَاحِب جمع أَصْحَاب، التحليل التقطيعي الأفقي يصطدم بغياب علامة الجمع (الحاج صالح ع.ر.، 2007، ص.19) ، حيث أن التغيّر وقع على مستوى المحور الإستبدالي، وذلك بإستبدال الوزن (ما يسميه الحاج صالح بمفهوم المثال) الخاص بصيغة المفرد بالوزن الخاص بصيغة الجمع،

إلا أن التغيّر يمكن أن يحدث في المحور الأفقي كذلك، مثلاً في تحويل المفرد مُسَلِّم إلى جمع مُسَلِّمُونَ حيث أن التغيّر وقع بإدخال "ون" الجماعة (الحاج صالح ع.ر.، 2007، ص.78) ، فالتغيّر لا يكون دائماً على مستوى العنصر و إنما على مستوى المثال كبنية كلية.

لفهم الخصوصية الإستبدالية للغة العربية، إقترح الباحث ضرورة التمييز بين الوضعية والموقع، فالموقع هو تناول تحليلي لبنية اللفظة، وذلك بتحليلها إلى الكلمة المفردة الإسمية أو الفعلية و ما يدخل عليها من سوابق أو لواحق (و هو تناول لساني غربي)، في حين أن الموضوع هو شيء و محتواه حسب مفهوم الحاج صالح (الحاج صالح ع.ر.، 2012، ص.11)

و في هذا السياق فإن الإسم المفرد يمكن أن يحتل ستة مواضع مثلما هو موضح في الجدول رقم 2.

حروف الجر	أداة التعريف	النواة الإسمية	علامة الإعراب	التتوين و المضاف إليه	الصفة
2	1	0	1	2	3
ب	ال	كتاب	ِ	خالية	المفيد

الجدول 2: يوضح مفهوم الوضعية حسب النظرية الخليلية الحديثة.

هذه المواضع موجودة، متصورة و مرسومة في مثال الجملة (Schème) و يكون الوضع تقديري و إعتباري أي أنه من الناحية المجردة يكون موجودا لكنه لا يظهر في اللفظ المسموع، و لتفسير هذه الفكرة يعطي الباحث المثال التالي:

سؤال: ما هذا؟

الجواب: هنالك ثلاثة احتمالات:

- إن هذا كتاب.
- هذا كتاب.
- كتاب.

و عليه فإن إجابة المخاطب في هذه الحالة تحتل أشكالاً مختلفة، إذ تتبع مخطط أصلي تكون فيه كل المواضع مشغولة إلا أنه حسب تقديره قد يلجأ إلى إستعمال كل المواضع أو بعضها فقط، و إن كانت المواضع الغير مذكورة خالية فإنها في الواقع موجودة في الشكل المجرد أو المثال الخاص باللفظة (الحاج صالح ع.ر.، 2012، ص. ص. 11-14).

فكرة الحاج صالح هنا هو أن المجيب يذهب إلى إستبدال الوضعية وليس إدخال أو إخراج مورفيمات إلتساقية، و هو جوهر التحليل اللّساني العربي الذي ينتقل من أقل ما يتلفظ به في أدنى تقدير، أي من الكلمة المفردة إلى المركبة من كلمات (إسم+فعل+زوائد).

أشار الباحث إلى الخصوصية الصرفية للكلمة العربية، التي تخص :

- الإسم المفرد المعرب.

- الفعل المتصرف.

و يكون هذا التصريف على مستويين تركيبين:

• مستوى تركيبى أول: وهو مستوى المادة الأصلية، ولقد أشار الخليل بناء على قواعد التحليل العائلي لحساب الإحتمالات (Analyse Factorielle) ، إلى مجموع الإحتمالات الكلية التي تسمح بها المادة الأصلية، فمثلا إنطلاقا من أصل ثلاثي مجرد يمكن إستخراج ستة كلمات تنظم كلها في زمرة أو مجموعة دائرية (Groupe Cyclique) و المقصود بها مجموع الكلمات المتفرعة عن الأصل (الحاج صالح ع.ر.، 2012، ص.48).

• مستوى تركيبى ثاني: و هو مستوى المثال أو الوزن و يمكن تقدير العدد الكلي للأوزان القادر بناءها على أساس قواعد الجداء الديكارتي مثلما هو موضح في الجدول رقم 3 بالنسبة للمجرد الثلاثي (الحاج صالح ع.ر.، 2012، ص.48).

فتحة	ضمّة	كسرة	سكون
فَعْل	فُعْل	فَعْل	فَعْل
فُعْل	فُعْل	فُعْل	فُعْل
فَعْل	فَعْل	فَعْل	فَعْل

الجدول 3: إحتمالات تصريف الثلاثي المجرد.

حسب الباحث، تتفرد اللغة العربية بمفهوم المثال، و كما لاحظناه سابقا كل عائلة اللغات السامية.

من جهة أخرى تناولت النظرية الخيلية مفهوم الحرف و الحركة، الذي توافقه في المفاهيم الغربية الصامت و الصائت على التوالي، و حسب الحاج صالح فإن المفهوم العربي هو مفهوم ديناميكي أو نشط على عكس التوجه الغربي الذي ينظر إليها نظرة جامدة إذ يعتبر الكلام مجرد مقاطع موصولة مع بعضها البعض (بوشدان ش.، 2012).

و يعرف الحرف في هذا السياق بأنه أصغر قطعة من السلسلة الكلامية، لا يصح أن ينفصل بنفسه، لذلك فإن النطق به يحتاج إلى وجود حركة تسبق أو تلحق بالساكن، و هو ما أطلق عليه بمصطلح الإدراج و هو نفس ما أشار إليه سوسور عندما أشار إلى خصوصية الانتقال من الصامته إلى الصائتة ومن الصائتة إلى الصامته.

ترى النظرية الخيلية الحديثة بأن حرف المد هو حرف قائم بذاته و ليس مصوتا مطولا مثلما ذهب إليه الدراسات الغربية (V أو VV) ، حيث يعرف المد بأنه مجموع الحركة وإمتدادها، و يميّز هنا بين المد الأصلي الذي يكون بتطويل الحرف، و المد المصروف وذلك بإطالة التسكين بحبس الهواء، (بوشدان ش.، 2012) ،

في سياق متصل إنتقدت النظرية الخيلية الحديثة مفهوم المقطع الذي يعد وليد الفكر اليوناني و ذلك كنتيجة لمفهوم الصائتة و الصامته، الذي ينظر للمقطع كقطعة أو عنصر منفصل متميّز و هي نظرة جامدة حسب تعبير الحاج صالح، ذلك أن المقطع يستحيل أن يكون معزولا بل مدرجا في مجرى الكلام، فالمقطع داخل التسلسل الكلامي المستمر لا يكون مستقلا إستقلالا تاما إذ لا ينفصل عما يسبقه أو يلحقه لحظة جريان الصوت (بوشدان ش.، 2012).

5- حركة العينان و عملية القراءة:

5-1- القفزات و التوقيفات:

تعود أولى الملاحظات التي خصت هذه العملية إلى الباحث إميل جافال (Emile Javal) سنة 1878 حسب ما أشار إليه إيليس (Ellis A.W., 1989, p.80)، الذي وجد بأن عملية القراءة تعتمد على قفزات و وثبات (saccades) تتخللها نقاط توقف و هو ما دعمته ملاحظات راينر (Rayner K., 1998, p.p.372-422) و تقدّر المدة الزمنية للقفزة عند القارئ المتوسط بحوالي 20 إلى 35 ميلي ثانية، بينما مدة التوقف تكون حوالي 150 إلى 500 ميلي ثانية (Rondal J.A. & X. Seron X., 2003, p.261) و يكون إتجاه القفزة بإتجاه الخط المقروء من اليسار إلى اليمين باللغة الفرنسية أو من اليمين إلى اليسار بالنسبة للعربية وتتخلل هذه القفزات، قفزات رجعية (saccades régressives) تكون بعكس خط القراءة والتي تشكل 10% إلى 15% من الحركة الكلية للعينان، و عموما تشكل هذه التوقيفات حوالي 90% من الوقت الكلي المستغرق للقراءة، إذ يتم خلالها إلتقاط المعلومات المقروءة، و تتأثر مدة التوقف بطبيعة الكلمة، فالتوقف في الكلمة الصعبة أو الطويلة يكون أطول، كذلك في نهاية الجملة أين يلجأ القارئ إلى الكثير من القفزات الرجعية على الموازة مع فحصه للمحتوى الإملائي و الدلالي (orthographique et sémantique) للمقطع المقروء.

و تتراوح سرعة القراءة بين 200 إلى 400 كلمة في الدقيقة (Ellis A.W., 1989, p.80) إنّ إعتداد القارئ على هذه القفزات و التوقيفات يعود إلى البنية التشريحية لشبكية العين، و تباين حساسية المناطق المكونة لها للمعلومة البصرية، حيث تحتوي الشبكية على منطقة تبلغ فيها حدة البصر ذروتها تسمى باللطخة الصفراء (Fovéa)، و هي منطقة ضيقة من حيث المساحة بشكل لا يسمح باستقبال من 6 إلى 8 وحدات (حروف) في اللحظة الواحدة، خلال الوضعية الطبيعية للقراءة و هو ما يوافق 2 درجة زاوية

(degré angulaire) من الحقل البصري للقارئ (علما أن الدرجة الزاوية هي وحدة قياس الحقل البصري) ، و تحيط باللّطخة الصفراء منطقة محيطية أو خارجية (para Fovéa) تحتل مساحة 5° زاوية على يمين و يسار منطقة اللطخة الصفراء، تكون فيها حدة البصر أقل من المنطقة السابقة، و هي تتدخل في عملية القراءة مثلما يوضحه الشكل رقم3.

منطقة خارجية -	منطقة داخلية Fovéa -	منطقة خارجية
5° زاوية	2° زاوية	5° زاوية

الشكل3.

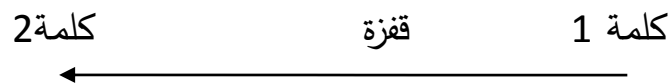
يعود إختلاف مستوى الإبصار بين اللطخة الصفراء و المنطقة المحيطة بها و كذا باقي مناطق الشبكية إلى كثافة المخاريط (مستقبلات متخصصة في الألوان و المعلومات الدقيقة المميّزة للأشياء) داخل هذه المنطقة بمعدل 30×30 مخروط في حين تقل كلما ابتعدنا عنها إلى أن تصل إلى معدل 14×14 مخروط، حيث تعوضها مستقبلات أخرى تعرف بالعصي و هي المسؤولة عن استقبال معلومات الحركة و درجة النصوص و لقد تمكن ماك كونكي و راينر (MC conkie G.W. & Rayner K.,1975) من حساب العدد الكلي للحروف التي تقع داخل هذه المنطقة (اللّطخة الصفراء و المنطقة المحيطة بها) من خلال ما يعرف بتجربة النافذة المتحركة والتي وضحت بأن العدد الكلي للحروف عند القراءة من اليسار إلى اليمين يكون 4 حروف على يسار مكان التوقف و 15 حرف على يمين مكان التوقف بينما العدد الكلي للحروف عند القراءة من اليمين إلى اليسار يكون 4 حروف على يمين مكان التوقف و 15 حرف على يسار مكان التوقف (Rondal J.A. & Seron X., 2003, p.p.261-262) ، يرى دوهان (Dehaene S., 2007, p. 40) أن هذا الحجم مبالغ فيه إذ يحدده عند القارئ

الفرنسي بـ 4 حروف على يسار مكان التوقف و 8 حروف على يمين مكان التوقف والعكس عند القارئ العربي.

و يشكل العدد الكلي للحروف بمعنى 4+15 الوحدة الإدراكية البصرية (l'empan de la perception visuelle) الذي يوافق المجال المفيد الصالح للإستعمال في التوقف الواحد داخل النص (Rondal J.A. & Seron X., 2003, p261).

5-2- التحكم في حركة العينين:

يرى الباحثون أن تحكم القارئ في القفزات و مدة التوقف يعود إلى بعض العوامل فبالنسبة لدراسة بولاتسيك و آخرون (Pollatsek K.A. & al, 1986) الذي أشار إليها روندال وسيرون (Rondal J.A. & Seron X., 2003, p.264) يحدد القارئ من خلال درجة تعقيد النص وأهدافه هو، مدة التوقيفات و وتيرة القفزات، حيث يدرجون هذا تحت مصطلح التحكم العام (contrôle générale) ، من جهة أخرى نجد أصحاب التحكم المباشر (contrôle directe) حيث يقوم القارئ في لحظة معالجة الكلمة مكان التوقف من تحديد مسبق للكلمة الموالية أي الاستعداد للقفزة كما هو موضح في الشكل رقم 4.

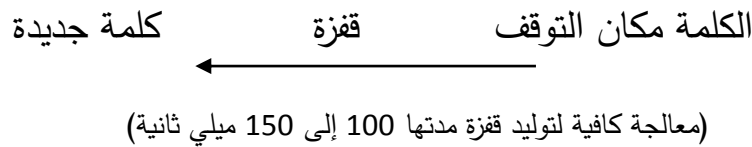


توقف+تحديد مسبق لمكان التوقف الموالي وهو الكلمة 2 (Rondal J.A. & Seron X., 2003, p264)

الشكل 4.

و يرى جوست و كاربانتر (Just M.A. & Carpenter P.A., 1980, p.p.329-354) بأن القارئ يقوم في لحظة التوقف باستخلاص كل المعلومات المتعلقة بالكلمة المقروءة مع دمجها في السياق التركيبي و الدلالي للجملة، و لا تنطلق القفزة للكلمة الموالية مكان التوقف الموالي إلا بعد الإنتهاء من هذه العملية و الدليل على هذا مدة التوقف الخاصة بكل كلمة و لقد بيّنت تجربة روبنشتاين و آخرون (Rubenstein H. & al, 1970) ، دور

مدة التوقف في إستغلال المعلومات الكافية، حيث لاحظ الباحثون أنه عند تقديم قائمة من الكلمات و أشباه الكلمات (mots et pseudomots) ، زيادة نسبة الخطأ مع تقلص المدة الزمنية للوقفة (Ferrand L.,2001, p.9) ، لكن تنتقد الدراسات التي تناولت حجم الوحدة البصرية في الكتابات الإنجليزية، العربية، العبرية هذا و ذهب أصحابها إلى أن معالجة الكلمة التي تلي القفزة تبدأ قبل الإنتهاء من معالجة الكلمة الأولى حسب دراسة بولاتسيك وآخرون (Pollatsek K.A. & al,1986) الذي أشار إليها روندال وسيرون (Rondal J.A. & Seron X. ,2003, p.264) ، فإن القفزة محددة من المعلومات الحديثة والفورية المستخرجة من النص انطلاقاً من نقطة التوقف كما هو موضح في الشكل رقم 5.



الشكل 5.

بالنسبة لإروين (Irwin D.E., 1998, p.p.1-27) يسمح التوقف باستخلاص كمية كافية من المعلومات تتم معالجتها أثناء القفزة.

6- القراءة بين الحرف، المقطع و الكلمة:

لا يتفق الباحثون حول المستوى الذي تحدث عنده القراءة، بمعنى هل أنها تكون من مستوى الحرف، المقطع أو الكلمة، أم العكس، في هذا السياق ندرج بعض الدراسات التي تناولت هذا الجانب:

6-1- الحرف في عملية القراءة:

تعرف الطفل بحروف الأبجدية الخاصة بلغته مرتبطاً باكتساب ضمني للبنية الفونولوجية

لأسماءها، ثم في مرحلة ثانية الصوت أو الفونيم المرتبط بالحرف، بمعنى:

إكتساب إسم الحرف ← إكتساب صوت الحرف ← إكتساب البنى الإملائية

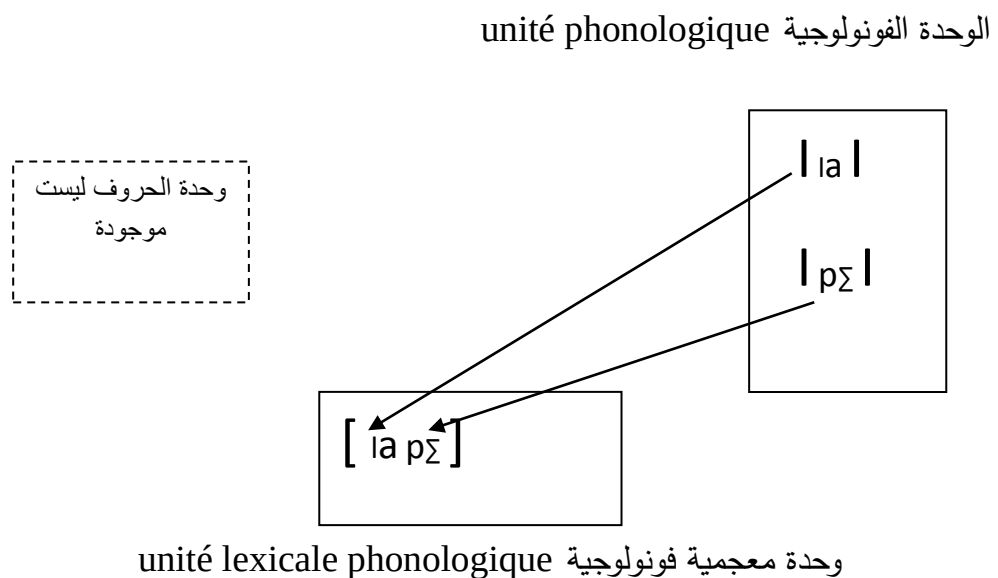
فالطفل يعتمد أولاً في عملية القراءة على أصوات أسماء الحروف ثم على أصوات الحروف وفقاً لملاحظات تريمان وآخرون (Treiman R. & al, 1996) التي أشار إليها جومبير (Gombert J.E., 2009, p.24)، إذا إكتساب الحرف شرط أساسي لإكتساب مفهوم الفونيم مثلما بينته دراسة موريه (Morais J., 1986) التي أشار إليها دوهان (Dehaene, 2007, p.268) حول عجز الأشخاص الأميين عن تحديد الفونيمات (التقطيع الفونيمي) الذي يشكل أحد الخطوات الأساسية في المرحلة الفونولوجية لتعلم القراءة وفقاً لنموذج المراحل المتتابعة لفريت (Frith U., 1985)، وتشير عدة دراسات مثل دراسة سبروجيفيكا وآخرون (Sprugevica I. & al, 2003) على أن تعرف الطفل على أسماء الحروف هو من أهم المؤشرات على نجاحه مستقبلاً في فهم النص والإملاء، كما بينت الدراسة الطولية لفولان (Foulin J.N., 2005, p.p.125-155) تمت على أطفال بين المرحلة التحضيرية والإبتدائية بأن إكتساب الحرف من أهم المؤشرات على نجاحهم مستقبلاً في عملية القراءة بشكل يتجاوز مستوى الذكاء أو الرصيد اللغوي.

6-2- المقطع في عملية القراءة:

المقطع هو وحدة فونولوجية، تتميز بوجود صائتة أو مجموعة من الصوائت تشكل ما يعرف بالنواة الصوتية تنظم إليها سوابق أو لواحق ذات طبيعة صامتة، و حسب ملاحظات ليبيرمان يستطيع الأطفال تمييز المقاطع قبل تعلم القراءة و هو ما دعمته نتائج الدراسة الطولية لـ دواجنون وآخرون (Doignan N. & al, 2005) التي أشار إليها جومبير (Gombert J.E., 2009, p.33)، كما أن الأطفال يبدأون منذ الشهور الأولى لتعلم القراءة قدرة على تمييز مقاطع الكلمات المكتوبة بشكل أسبق من الكلمة كما يشكل المقطع

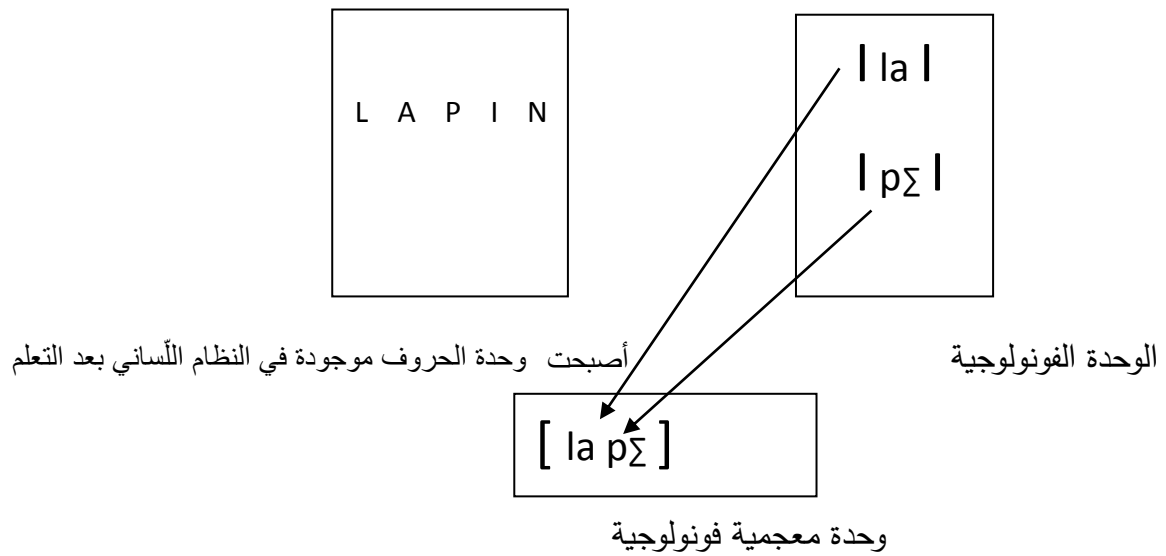
وحدة الربط الخطي الفونولوجي مثلما بينه نموذج التنشيط التفاعلي التطوري للمقطع (the developmental interactive activation model with syllables) أو (DIAMS) الذي حاول فهم الآليات المعرفية التي تتدخل في تعلم القراءة، يندرج هذا النموذج في سياق نماذج العمل المتوازي PDP و توجهها الحديث فيما يعرف بالتوجه التواصلية (connexionnisme) و التي تؤكد في مجملها أن كل الوحدات اللسانية موجودة في الدماغ على شكل مجموعات عصبونية أو ما يعرف بمفهوم الوحدة في نموذج PDP و التي تتكون كنتيجة حتمية لعملية التعلم و تكرار هذه المعطيات في محيط الطفل؛

حسب نموذج DIAMS فإن الوحدة الفونولوجية للطفل قبل تعلم القراءة هي المقطع وليس الفونيم حيث يكون النظام اللساني لطفل يتعلم كلمة LAPIN بالفرنسية موافق لما هو موجود في الشكل رقم 6.



الشكل 6: النظام اللساني عند الطفل قبل تعلم القراءة حسب DIAMS (Gombert J.E., 2009, p.44).

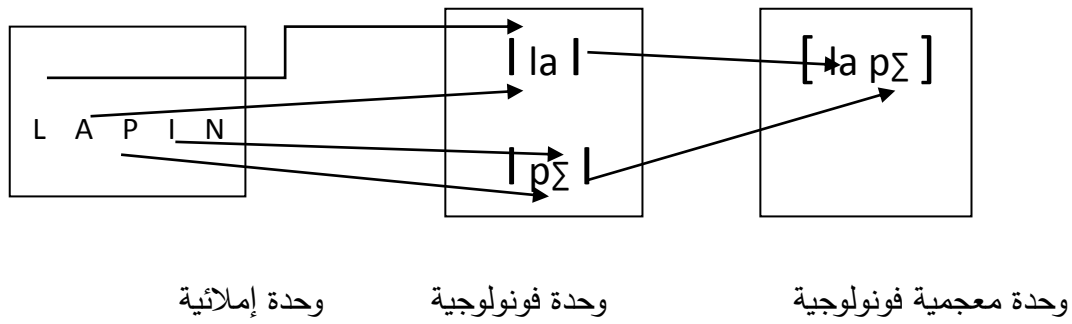
إن تعلم القراءة يتمثل في إدماج نظام التمثيل البصري و ربطه بالنظام الفونولوجي وحسب جومبير (Gombert J.E., 2009, p46) فإن سياق التعلم المبني على التكرار يؤدي إلى بناء تمثيل لهذه الحروف على مستوى النظام اللّساني للطفل المتعلم كما هو موضح في الشكل رقم 7.



الشكل 7: النظام اللّساني عند الطفل في المراحل الأولى لتعلم القراءة حسب DIAMS و إكتساب الوحدات الإملائية (Gombert J.E., 2009, p.46).

يتم تنشيط الوحدات الإملائية بشكل آلي عند تقديم المنبه البصري (الحرف) و ذلك بعد تعلم قراءة الحروف، و تدريجيا تتربط الوحدات الفونولوجية و الإملائية بثلاثة طرق:

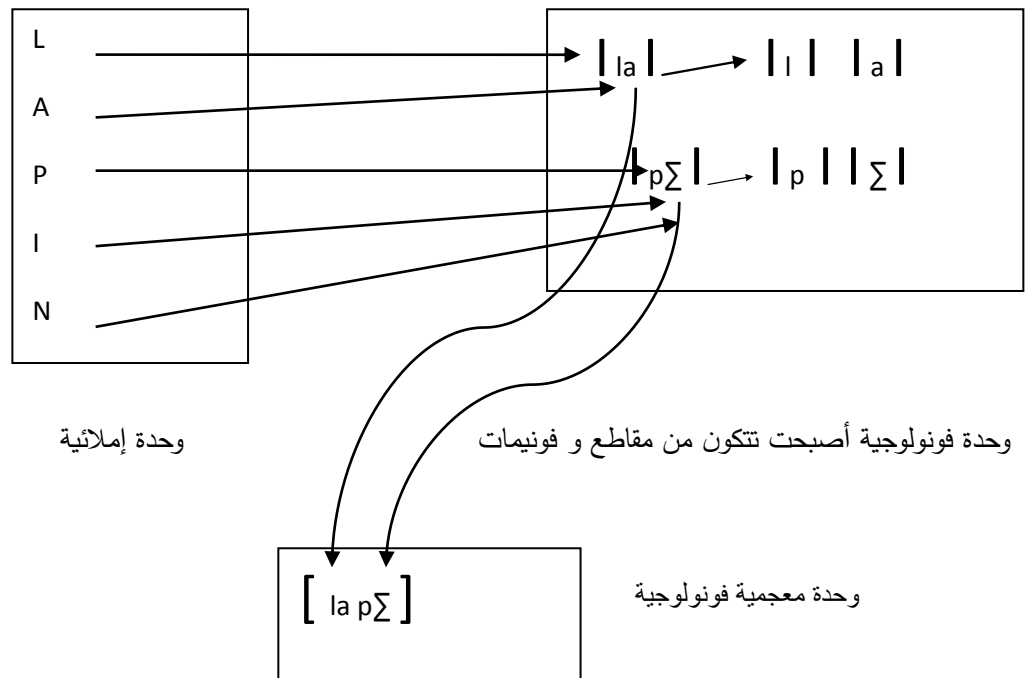
- من الحرف إلى الفونيم (نادرا).
- من الحرف إلى الكلمة (كلمات قصيرة تتكون من جرافيمين أو ثلاثة).
- من الحرف إلى المقطع ثم الكلمة (الأكثر إستعمالا) مثلما هو موضح في الشكل رقم 8.



الشكل 8: الربط بين الوحدات الإملائية (الحروف) و الوحدات الفونولوجية (المقاطع) و الوحدات المعجمية الفونولوجية (Gombert J.E., 2009, p.46).

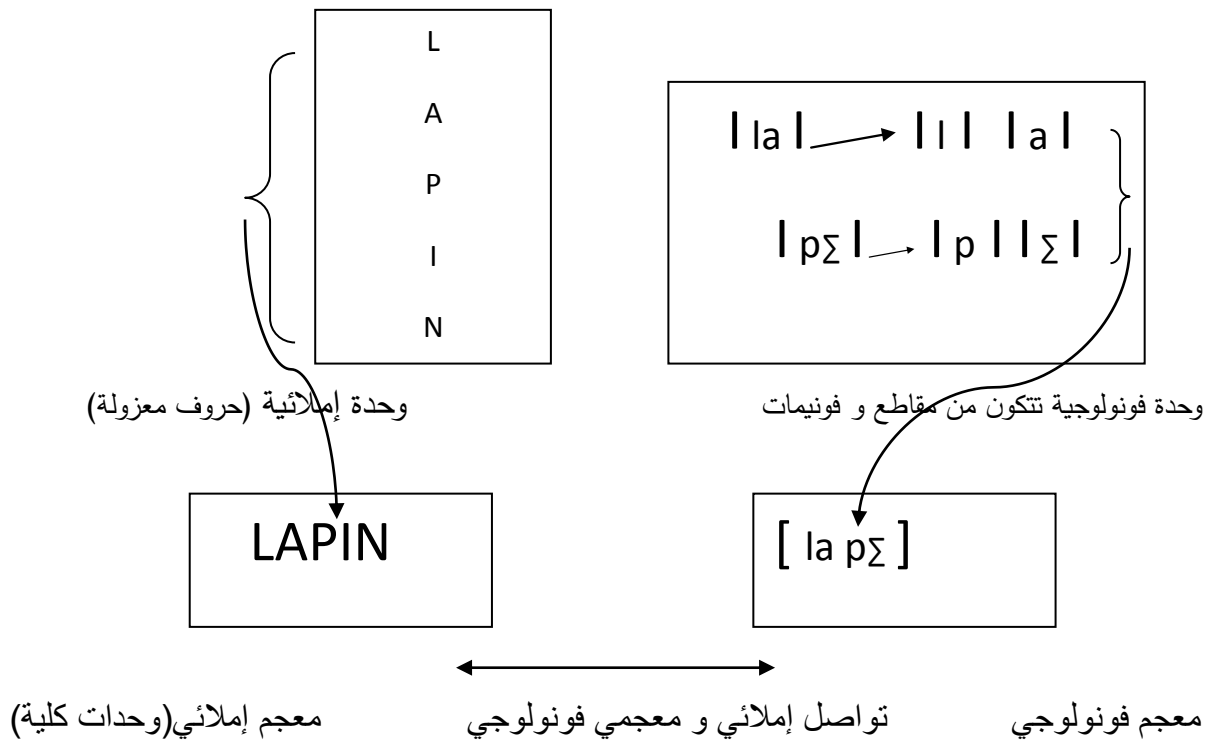
فاكتساب الوحدات الإملائية (الحروف) يشكل خطوة أساسية لإكتساب الأصوات المميّزة لكل مقطع بشكل يسمح بإكتساب خاصية التقطيع الفونيمي و هو ما يتماشى مع دراسة جوسيه موريه.

كما يساعد على تثبيت هذه الفونيمات على المستوى العقلي مثلما هو موضح في الشكل 9.



الشكل 9: النظام اللّساني عند طفل في مراحل متقدمة من تعلم القراءة، أين يصبح قادرا على تمييز الفونيم عن المقطع.

تعلم القراءة في مراحله المتقدمة يساعد الطفل على بناء وحدات معجمية كلية، بمعنى وحدات تظم كل الوحدات الحرفية التي كانت تظهر بشكل معزول، والتي تكون على إتصال مباشر بالوحدات المعجمية الفونولوجية، مثلما هو موضح في الشكل رقم 10 .



الشكل 10: تقدم الطفل في تعلم القراءة يساعد على بناء معجم إملائي و من خلاله علاقات إملائية-فونولوجية

(Gombert J.E., 2009, p.47).

نستخلص من نموذج DIAMS أن إكتساب خاصية المقطع عند الطفل المتعلم هو شرط أساسي يتحقق من خلاله الترابط بين المعجم الفونولوجي و المعجم الإملائي، و من خلاله الربط الخطي - الفونولوجي (correspondance graphophonologique ou CGP) التي تشكل أساس عملية القراءة، (Gombert J.E., 2009, p.48) و حسب جيلي

وآخرون (Gillet P. & al, 1996, p.114) تشكل هذه العملية إستراتيجية أو ديناميكية حقيقية تسمح للطفل بقراءة كلمات جديدة.

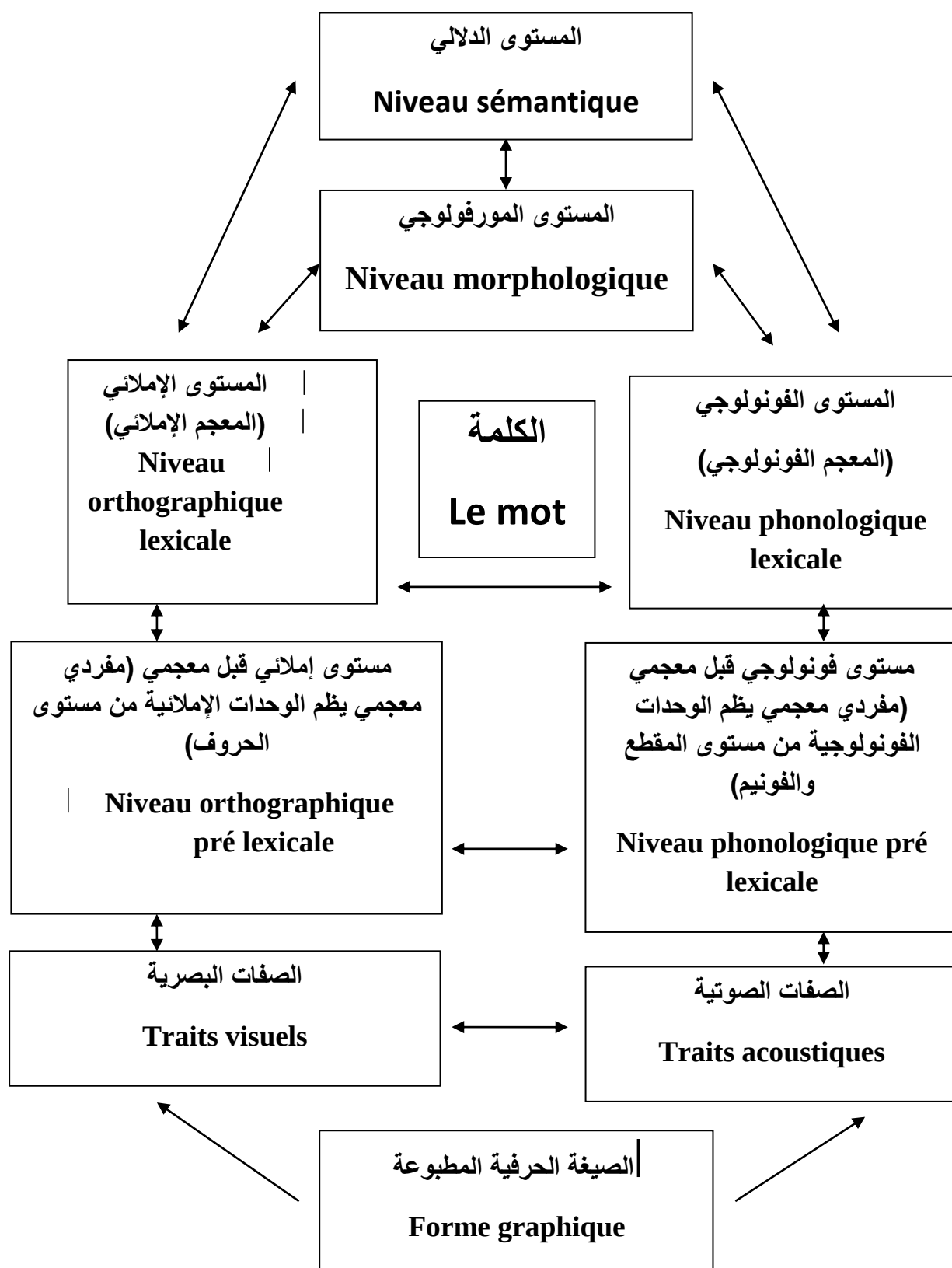
6-3- الكلمة في عملية القراءة:

تلعب الكلمة حسب فايول و آخرون (Fayol M. & al, 1992, p.57) دورا مهما في تعلم القراءة، و هو نفس ما توصل إليه فيرون (Ferrand L., 2001, p.p.11-13)، فمن خلالها يتوصل القارئ إلى الربط بين المستوى الإملائي، الفونولوجي، المورفولوجي الدلالي والتركيب، فالكلمة هي الوحدة القاعدية لعملية القراءة، إذ تشكل همزة الوصل بين الوظائف الإدراكية (المدخلات البصرية و السمعية) و الوظائف المعرفية العليا؛

يوافق المستوى القبل معجمي (المفرد المعجمي) الحروف و ما يقابلها على مستوى المدخلات البصرية فيما يعرف بالجرافيمات، التي توافق التمثيل الخطي للفونيمات، و تكون المفردات الفونولوجية المتوفرة على المستوى المفرد المعجمي الفونولوجي من مستوى الفونيم و المقطع (Ferrand L., 2001, p. 52) أما المستوى الفوق معجمي فيقصد به فيرون المستوى الدلالي و المورفولوجي (Ferrand L., 2001, p.p. 211-270).

و يشير فيرون إلى إختلاف الباحثين و تباينهم حول تمثيل الكلمة على مستوى المعجم الإملائي و الفونولوجي، بمعنى هل يكون تمثيل الكلمة مجزء إلى المورفيمات المكونة لها بمعنى: أصل (مورفيم جذري) + سوابق و لواحق (morphème racinaire+préfixe et suffixe) (يشكل المورفيم أصغر وحدة دالة تقع على المستوى الإملائي و الفونولوجي) أم يكون تمثيلها كما هي بشكل كلي، بالنسبة لدراسة هاندرسن (Henderson L., 1985) الذي أشار إليها فيرون (Ferrand L., 2001, p. 54) يكون تمثيل الكلمة بشكل كلي حيث يتم الرجوع إليها عند القراءة مباشرة دون تفكيكها على العكس من ذلك يرى فورستر (Forster K.I., 1976) و تافت (Taft M., 1979) أن

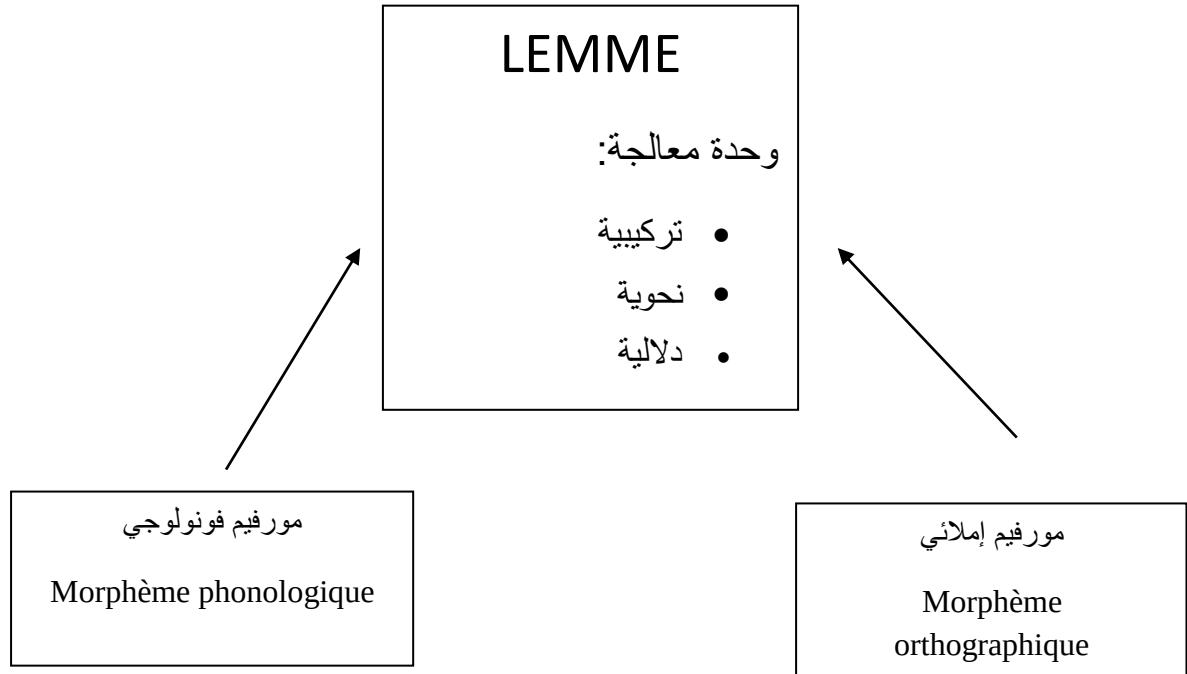
بلوغ الكلمة على مستوى المعجم يكون من خلال مكوناتها المورفولوجية، وبشكل خاص الأصل، و يقترح شيالون وكارامازا (Chialant D. & Caramazza A.,1998) حل وسط ، حيث يكون تمثيل الكلمة كلي بالنسبة للكلمات الكثيرة التداول، في حين يتم الرجوع إلى التمثيل المورفولوجي عند قراءة كلمات صعبة أو جديدة وعموما تؤكد دراسات فيلدمان و آخرون (Feldman L. & al,1992) التي جاءت في اللّغات اللاتينية مثل الإنجليزية الإسبانية واللّغات السامية مثل العبرية (Ferrand L., 2001, p. 225)، و دراسة أبو ربيعة و آخرون بالنسبة للعربية (Abu Rabia S. & al 2004, p.p.321-336) على أن المورفيم من أهم العناصر المسهلة للقراءة، كونه يقلص من مدة التعرف على الكلمة، و قد يعود هذا التسهيل حسب بلوت وجونيرمان (Plaut D.C. & Gonnerman L.M.,2000) إما إلى البعد الدلالي (aspect sémantique) أو البعد الشكلي الإملائي أو الفونولوجي (aspect formel) للمورفيم في حين يرى فروست و آخرون (Frost R & al,1992) بأن المورفيم يكون مسهلا فقط من الناحية الشكلية (Ferrand L., 2001, p. 225)؛ يفسر هذا التسهيل إلى تقاطع البنى التشريرية التي تبدي حساسية للبنية المرفولوجية مع البنى التشريرية الدلالية والإملائية حسب دراسة ديفلين و آخرون (Devlin J.T. & al, 2004) التي أشار إليها (Dehaene S., 2007.p.153) إلا أن دراسة فابر (Fabre D., 2006) التي أشار إليها فيرون و أيورا (Ferrand L. & Ayora P., 2009,p.p.80-130) و فيرون (Ferrand L.,2007, p.357) تقلص من حجم هذا التداخل بشكل يتماشى مع وجود منطقة عصبية مخصصة فقط للترميز المورفولوجي بعيدا عن المحتوى الدلالي، و هو نفس ما توصل إليه فيرون (Ferrand L., 2001, p. 271) مثلما يوضحه الشكل رقم11، تدل الأسهم من نوع ↗ على وجود علاقة من الأعلى إلى الأسفل (خروج المعلومة) أو العكس بمعنى دخول المعلومة من الأسفل إلى الأعلى في حين تدل الأسهم من نوع ↔ على تبادل المعلومة في الإتجاهين.



الشكل 11: أهمية الكلمة في القراءة وفقا لمخطط فيرون (Ferrand L., 2001, p. 20).

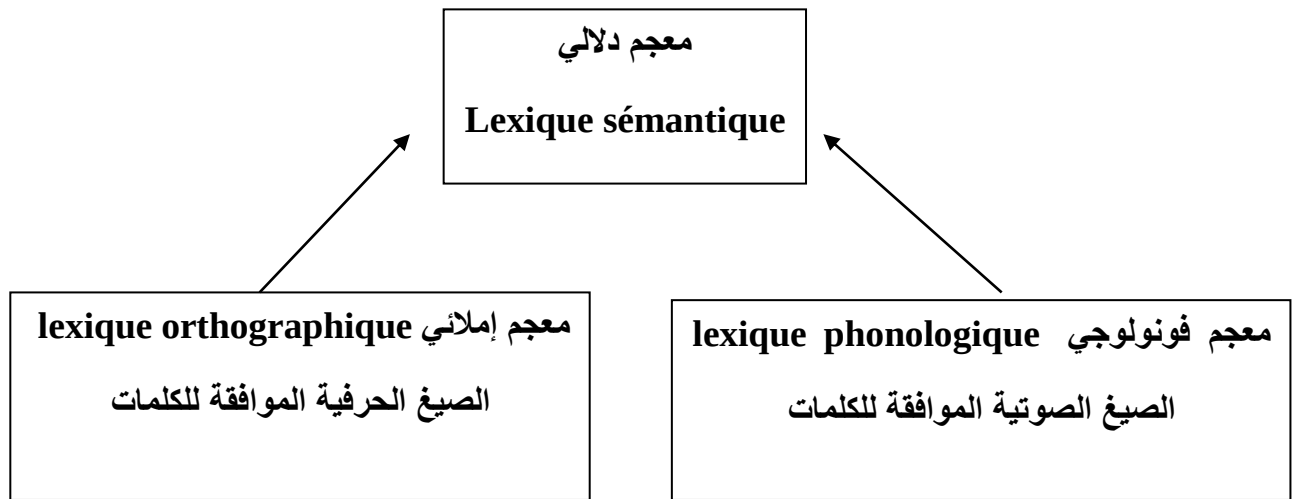
7- القراءة و المعجم الذهني:

عند وقوع بصر القارئ على نص مكتوب، تحدث عملية نسخ أو إعادة تمثيل للصيغ الخطية المكتوبة، هذا البناء يكون ذو طبيعة فيزيائية، بصرية أو فونولوجية وهو ما إصطلح في اللسانيات تسميته بالبدال الذي يوافق ما يعرف بالمورفيم الإملائي والمورفيم الفونولوجي، إذ يشكل المورفيم أصغر وحدة مرفولوجية دالة غير قابلة للتقطيع الذي يسمح بتنشيط المفهوم الدلالي (المدلول) المخزن في مستويات أعلى (Rossi J.P., 2008, p.75) إلا أن الباحثين في اللسانيات يفضلون إستعمال مصطلح الليم (le lemme): البنية التركيبية النحوية، الدلالية (Bonin P., 2007, p.268) بناء على ملاحظات ليفلت و آخرون (Levelt W.J.M. & al, 1999) ، فالمورفيم يسمح بتنشيط وحدات تختص بالمعالجة التركيبية النحوية و الدلالية للكلمة المقروءة أو المسموعة، و هو ما يمكن تبسطه من خلال الشكل رقم 12.



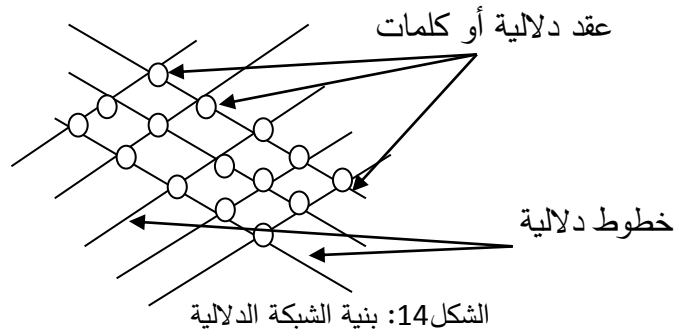
الشكل 12: دور المورفيم في تنشيط وحدات المعالجة التركيبية، النحوية، الدلالية lemme.

و هو ما يتماشى مع النموذج الكلاسيكي للمعجم الذهني الذي يميّز بين مستوى التمثيل الفيزيائي (المادي الأدنى) و مستوى التمثيل المجرد (غير مادي أعلى) وفقا لنظرية جولتهيرت (Goltheart M. ,1978) التي أشار إليها تافت (Taft M., 1986, p.p.297-308) حول بنية المعجم الذهني، كما هو موضح في الشكل رقم 13.



الشكل 13: المعجم الذهني وفقا لنموذج جولتهيرت.

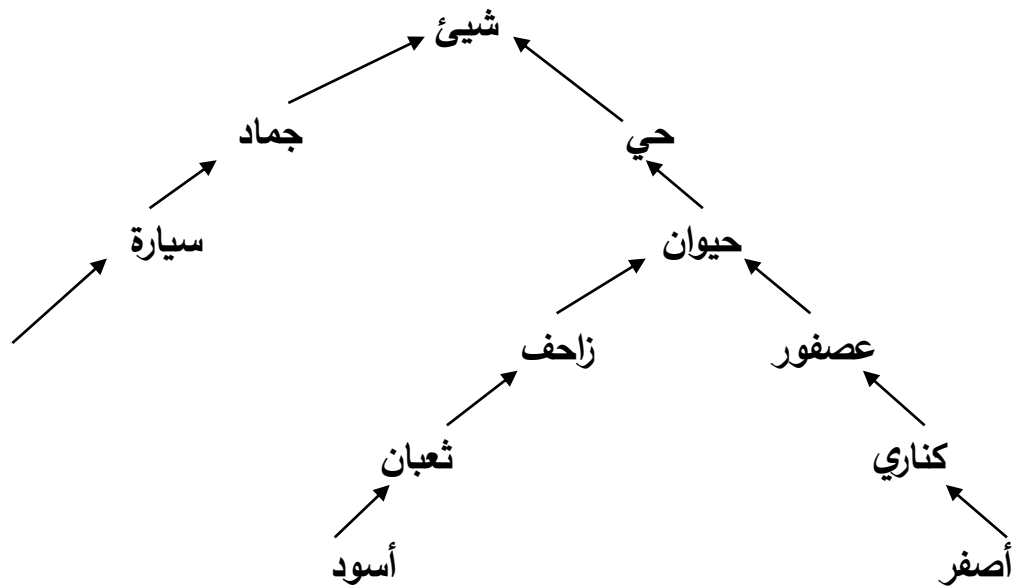
المعجم الذهني وفقا لهذا المنظور عبارة عن خزان، يضم مجموع الوحدات المكتسبة في سياق عملية التعلم، موزعة على شكل شبكة، تكون على شكل خطوط متقاطعة مثلما هو موضح في الشكل رقم 14، أين تشكل نقاط التقاطع ما يعرف بالعقد الدلالية التي توافق كل منها كلمة و يمثل طول الخطوط أو قصرها مستوى القرابة الدلالية، بين العقد.



إلا أن الباحثين لم يتفقوا حول طريقة تنظيم هذه العقد، لذا نجد عدة نظريات أو توجهات نذكر منها:

أ- النماذج التفعيلية المبنية على الكلمة وفق علاقة سلمية لكولينس و كيليان (modèle d'activation verbale par réseau hiérarchique de Collins et Quillian, 1969):

هو النموذج الأول المقترح من طرف كولينس، حيث يكون تنظيم الكلمات بشكل سلمي وذلك من الخواص السطحية إلى الخواص العميقة المميّزة للمفهوم الدلالي المقترن بالكلمة، مثلما هو موضح في الشكل رقم 15 (Ferrand L., 2001, p. 269).

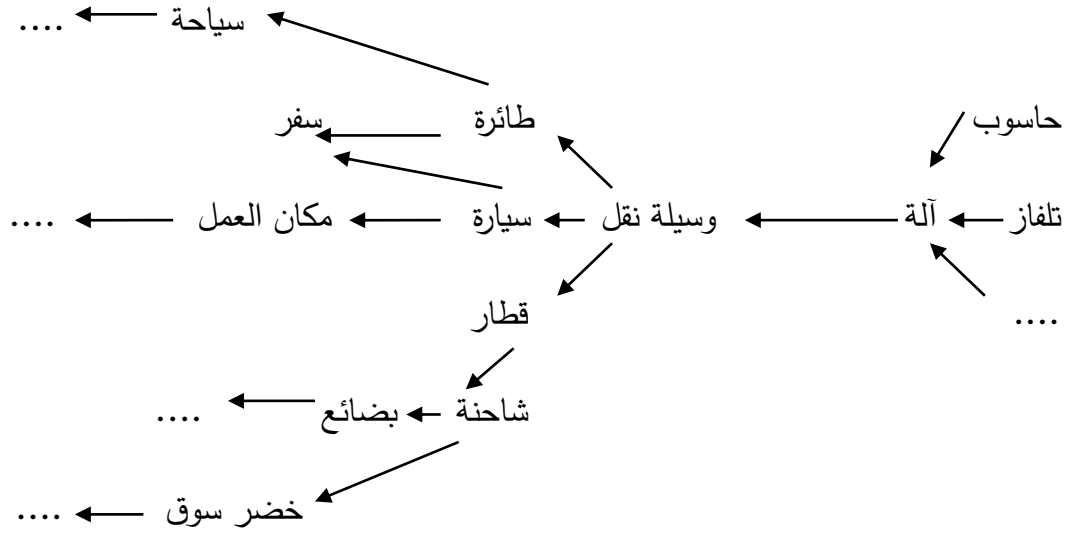


الشكل 15: الإنتقال حسب نموذج كولينس يكون بشكل سلمي من الخواص السطحية (اللون الأصفر) إلى الخواص العميقة (حي ثم شيء).

ب-النماذج التفعيلية المبنية على الكلمة وفق علاقة متعددة لـ كولينس و لوفتوس (modèle

:(d'activation verbale par propagation de Collins et Loftus,1975

هو تعديل للنموذج السابق حيث تم إلغاء العلاقة السلمية التصاعدية مع الاحتفاظ بمفهوم الشبكة الدلالية و العقد، حيث تتألف هذه الشبكة من عدد هائل من الكلمات، تتصل فيما بينها في سياق عملية التعلم، هذا الإتصال يكون في كل الإتجاهات و لا يخضع لتسلسل أو تدرج في تدقيق المعلومة، مثلما هو موضح في الشكل رقم 16 (Ferrand L., 2001, p. 309).



الشكل 16: الإتصال بين الكلمات لا يخضع لعلاقة سلمية و إنما يبنى في سياق التجربة الشخصية.

الملاحظ في هذه النماذج، أنها حاولت تفسير طريقة تخزين الكلمات ذهنيا بشكل يشبه إلى حد ما، ما نجده في القاموس اللغوي، بشكل يغطي عليه نوع من الجمود والثبات، الذي يتناقض مع مبادئ الليونة العصبية، و بشكل عام التوجه التواصلية (connexionnisme) الذي أصبح في ضوء وسائل البحث الحديثة (التصوير الإشعاعي النماذج الحاسوبية) الأنسب لفهم العمل العقلي (Clarke S., 2008, p.43) و ذلك لكونه يسمح باختبار النماذج النظرية للعمل العقلي بالإعتماد على نماذج إصطناعية (Neurones artificiels) تحاكي العمل المعرفي (Victorri B., 2008, p.63).

حسب النموذج التواصلي، لا تخزن دلالة الكلمات المسموعة أو المقروءة على شكل كليات، بمعنى وحدات كلية، وإنما تكون على شكل مكونات أولية (primitives) (sémantiques ou sèmes) حسب كاتز و فودور (Katz J.J. & Fodor J.A., 1963) التي تعرف بأنها أصغر جزء حامل للمعنى، غير قابل للتجزئة، يدخل في بناء المعنى الكلي لحظة إستقبال الكلمة المسموعة أو المقروءة، وفقا لنظرية التوجه البنائي للمعنى (approche componentielle du sens)، التي ينقسم إلى توجهين: (Rossi J.p., 2008, p.84)

- النموذج المرجعي (référentielle): يتم تحليل الكلمة إلى عناصرها البسيطة، مثلا مفهوم الطماطم يكون موزع على مجموعة من المفاهيم الأساسية مثل: نبات+دائرية+حمراء+مطبخ و التي تجمع مع بعضها لبناء المفهوم الكلي و هو النموذج المقترح من طرف كاتز و فودور (Katz J.J. & Fodor J.A., 1963).
- النموذج الفارقي (différentielle): جمع كل الكلمات ذات الخواص المشتركة في قوائم تصنيفية (classème) مثلا: تصنف الأريكة، الكرسي، في قائمة واحدة.

و تميل الدراسات الحديثة حسب فيرون إلى النموذج المرجعي (Ferrand L., 2001, p.305) الذي تدعمه الملاحظات التي تناولت دراسة الأسس البيولوجية لتخزين المعلومة و من أبرزها دراسة كونديل و كولينجريدج و (kandel T.V.P. & Collingridge G.L. 1993) التي بينت أن تخزين المعلومة يكون على شكل تداخل تشكيلات عصبونية في سياق ما يعرف بقاعدة الباحث هيب (Hebb D., 1949) أو كمون طويل المدة (Laroche S., 2008, p.p.28-36) PLT.

8- التعرف على الكلمة خلال القراءة:

تعتمد القراءة في اللغات ذات نظام الكتابة الأبجدية، على التعرف على الكلمات داخل النص المقروء، و لقد بينت بعض الدراسات تدخل عمليات معرفية و مستويات معالجة

و تمثيل متميزة، حيث إختلف الباحثون في تحديد الطريق الذي يسلكه القارئ للتعرف على الكلمة، تعود أولى الملاحظات حسب تافت (Taft M., 1986, p.p.297-308) إلى جولتهيرت (Goltheart M., 1978) ، التي إقترحت معجم ذهني تخزن فيه الكلمات بخصائصها الفونولوجية (معجم فونولوجي) والإملائية (معجم إملائي) ، و عليه يعتمد القارئ إما على المعجم الفونولوجي أو المعجم الإملائي، في هذا السياق إقترحت باتيرسون (Patterson K.E., 1982) حسب ما أشار إليه (Ellis W.A., 1989, p.55) مصطلح الطريق المباشر أو ما يعرف بالطريق الإملائي (voie directe par adressage) والطريق الغير مباشر أو ما يعرف بالطريق الفونولوجي (voie indirecte par assemblage).

و تؤكد ملاحظات علم النفس العصبي التي تمت عند:

- حالات عسر القراءة العميقة (الفونولوجية) المكتسبة (Alexie) و ذلك بعد إصابة عصبية قدرة القارئ على فهم الكلمات المألوفة، بينما يعجز عن التلطف بالكلمات الجديدة أو المبتدعة (néologisme).
- حالات عسر القراءة السطحية و ذلك بعد إصابة عصبية حيث لا يستطيع القارئ فهم معنى الكلمات إلا بعد قراءتها جهرا.

هذا الإختلاف يدل على وجود طريقتين للتعرف على الكلمة (Dehaene S., 2007, p. 68):

أ- الطريق المباشر:

ي مجرد قراءة الكلمة يحاول الشخص إعادة تمثيل شكلها الإملائي و البحث عن النموذج الموافق له في الذاكرة او عنوانه، لذلك يستعمل البعض مصطلح البحث عن العنوان (adressage) ، بحيث يربط بين المعجم الدلالي و المعجم الإملائي دون المرور بالمعجم الفونولوجي (الوساطة الفونولوجية) أي أن القارئ يبحث عن الشكل الإملائي المناسب

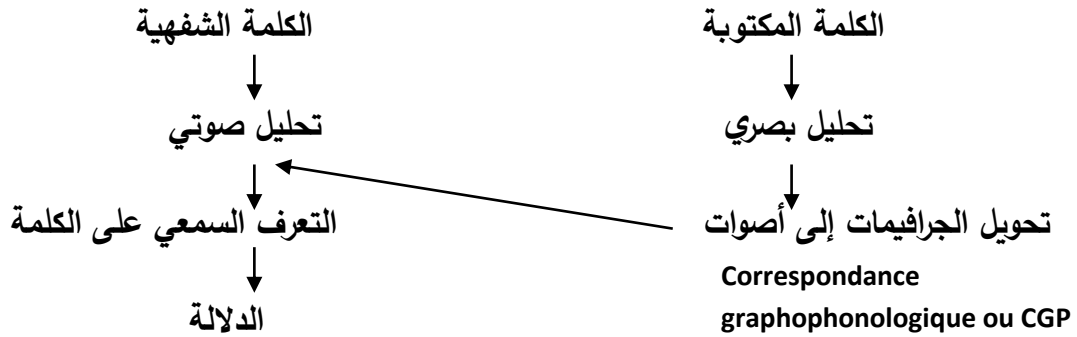
(Ellis W.A., 1989, p.29) ، و تتدرج ملاحظات إيليس (Martin B. & Legros D., 2008, p.29) ، حول حالات عسر القراءة الفونولوجية في هذا السياق، إذ سجل الباحث عجز هذه الحالات عن قراءة الكلمات المبتدعة (néologisme) بشكل مجهور، في حين تتمكن من قراءة الكلمات المؤلفة، بشكل يعكس وجود علاقة مباشرة بين الصيغة الخطية المطبوعة (المدخل البصري) و المعجم الدلالي :

من جهة أخرى يشير إيليس إلى خصوصية اللغة الإنجليزية فيما يعرف بعدم ثبات العلاقة الإملائية-الفونولوجية، و هو ما لا نجده في اللغة العربية التي تعرف بأنها لغة شفافة إملائية (Birch M.B., 2014, p.p.25-26) ففي اللغة الإنجليزية لا توافق الصيغة الإملائية دائما الصيغة الفونولوجية (irrégularité orthographique-phonologique) مثلا كلمة their-there تكتب بشكل مختلف و تنطق بشكل واحد، في هذه الحالة يلجأ القارئ إلى البحث عن العلاقة المباشرة بين الدال (المعجم الإملائي) و المدلول (المعجم الدلالي) دون المرور بالصيغة الصوتية (الوساطة الفونولوجية).

ب - الطريق الغير المباشر:

يتحدث إيليس (Ellis W.A., 1989, p.29) ، هنا عن مصطلح الوساطة الفونولوجية أين يقوم القارئ باستحضار الصيغة الصوتية للكلمة المقروءة، و ذلك بناء على الربط بين مكوناتها الخطية (الجرافيمات) و الفونولوجية (الفونيمات) ثم تجميعها بشكل يسمح بالتلفظ بها، ثم من خلال ذلك البحث عن الدلالة (Martin B. & Legros D., 2008, p.29) و تقتصر هذه الطريقة على قراءة كلمات جديدة أو التعلم، حيث تستعمل بشكل مطلق عند القارئ المبتدئ، و هو ما يوافق المرحلة الثانية لتعلم القراءة حسب نموذج فريث (Frith U., 1985).

يوضح الشكل رقم 17 فكرة إيليس حول تدخّل الوساطة الفونولوجية للتعرف على الكلمة المقروءة.



الشكل 17: إستعمال القارئ لـ CGP من أجل بلوغ الدلالة حسب إيليس (Ellis W.A., 1989, p.29).

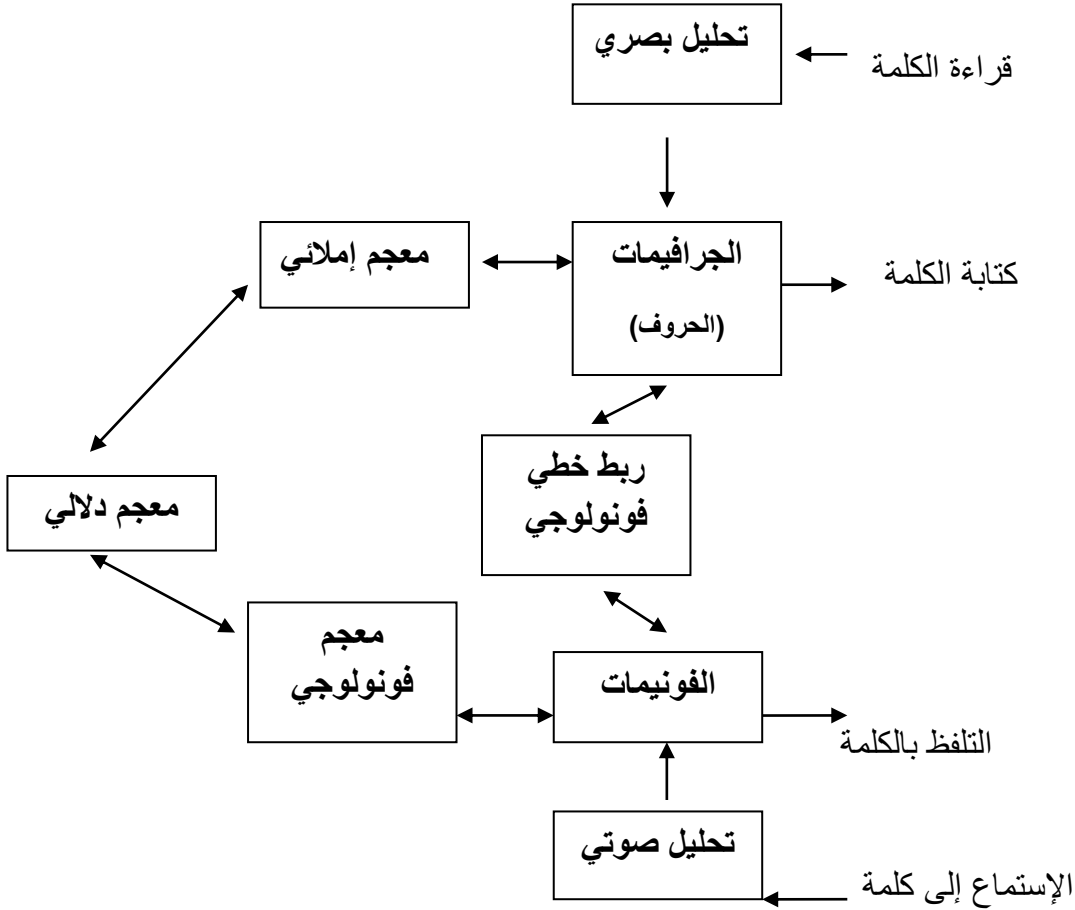
حسب إيليس يقوم القارئ الماهر أو المتدرب على إستخدام الطريقتين معا (المباشر والغير المباشر) ، حيث يستعمل الطريق المباشر لقراءة الكلمات السهلة كثيرة التداول في حين يستعمل الطريق الغير مباشر لقراءة كلمات جديدة أو الكلمات ذات نفس الشكل الإملائي لكن متعددة الدلالات (Ellis WA., 1989, p.30).

و تؤكد ملاحظات فيرون (Ferrand L.,2001,p.144) هذا التوجه بناء على ملاحظات جولتهيرت (Goltheart M.,1981) و سيدنبرج و آخرون (Seidenberg M.S. & al,1989,p.p.523-568) ، فالقارئ يستعمل الطريقتين المباشر و الغير المباشر، فتبعا للحاجة يستعمل أحدهما و ليس كلاهما في نفس الوقت، فلإعتماد على الطريق الإملائي يكون بهدف تحقيق السرعة في القراءة، بينما الطريق الفونولوجي يسمح بقراءة الكلمات الجديدة وقليلة التداول و هو نفس ما خلصت إليه دراسات موريه و آخرون (Morais J. & al,2003) كما أن الأبحاث بتقنية التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي IRMF، بينت أن المعالجة الإملائية و الفونولوجية تتم على مستوى نفس الشبكة العصبونية، (Legros & Martin B . & D.,2008, p.29).

وجود هذا الطريق المزدوج حسب دوهان (Dehenne S., 2007, p. 68) ، يستلزم تخزين عدد هائل من الكلمات تتراوح بين 40 و 50 ألف كلمة، على مستوى معجم داخلي، يظم :

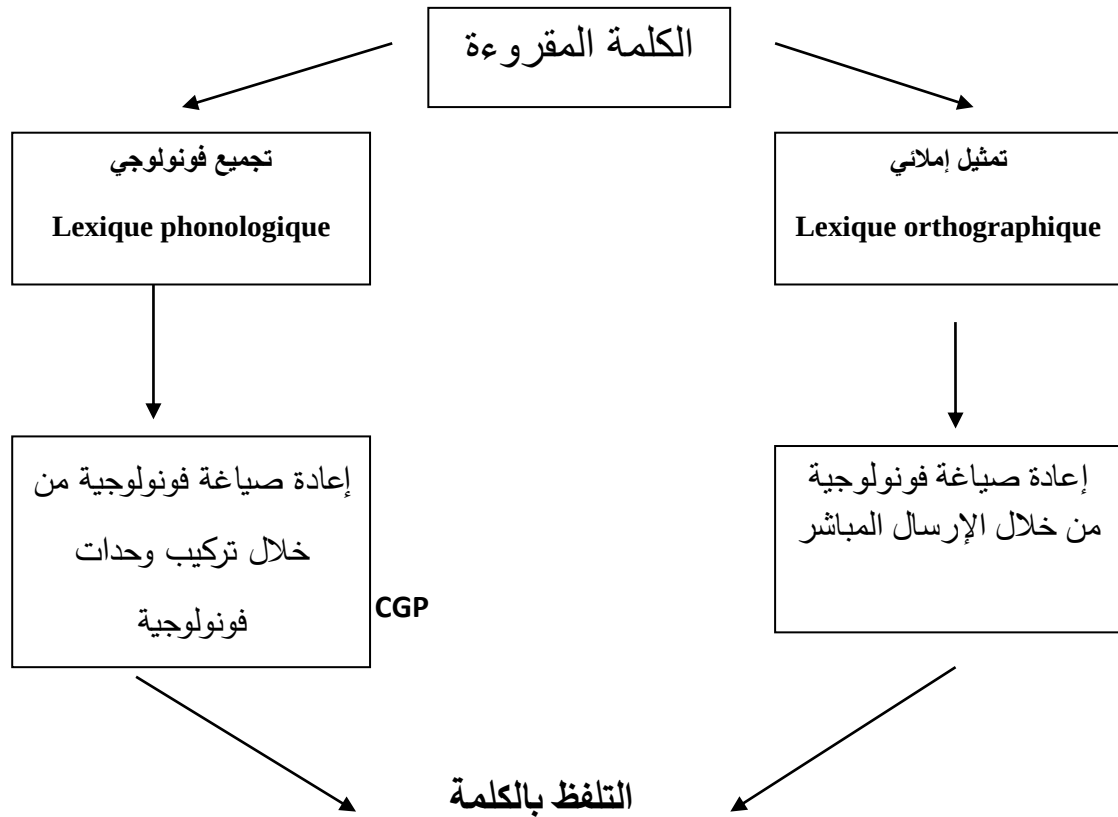
- معجم دلالي يحتوي على معنى الكلمات.
- معجم إملائي يحتوي على الشكل المكتوب للكلمات.
- معجم فونولوجي يحتوي على النطق الموافق لكل كلمة.

يتضح هذا بشكل أفضل من خلال الشكل رقم 18 و 19.



الشكل 18: يوضح مبدأ الطريق المزدوج عند إستقبال أو إنتاج الكلمة شفها و كتابيا حسب باترسون، مارشال

و جولتهيرت (Patterson K.E., Marshall J.C. & Coltheart M., 1985).

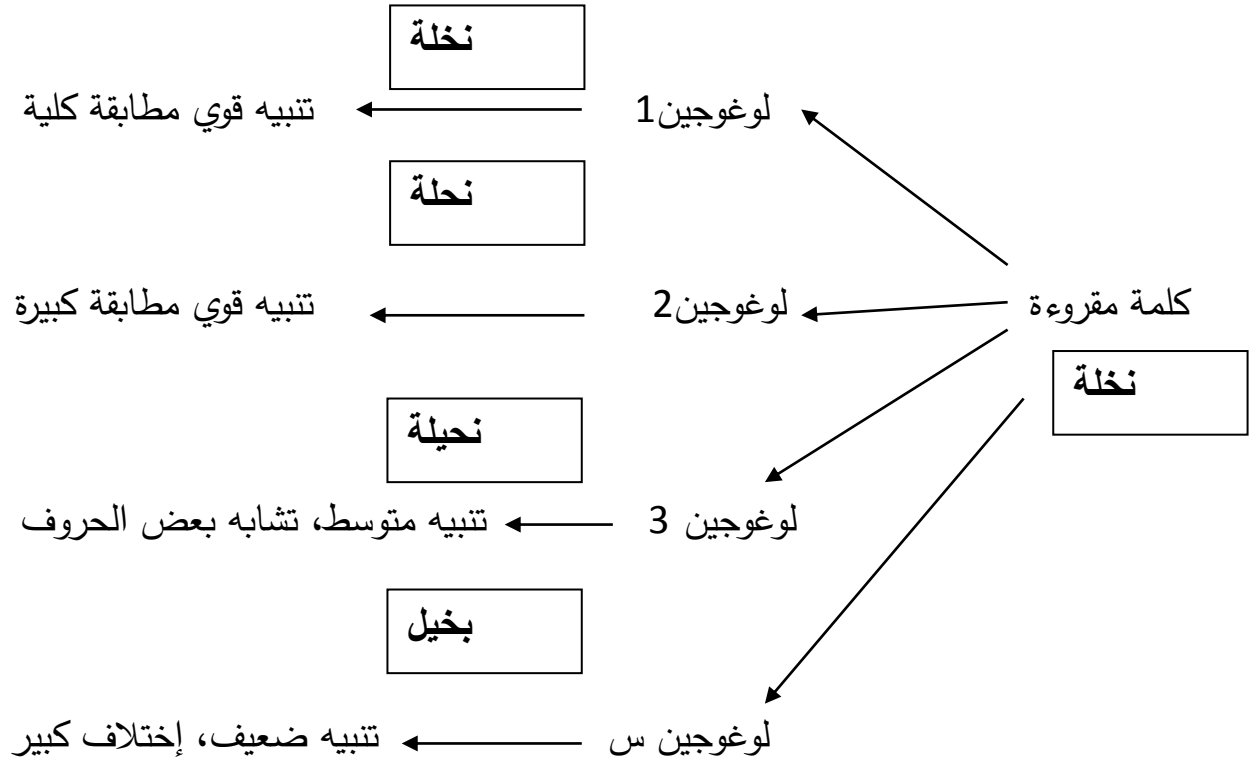


الشكل 19: الطريق المزدوج للقراءة حسب باترسون (Patterson K.E., 1982).

تتفق هذه النماذج مع النموذج المقدم من طرف زيغلر و جاسوامي (Ziegler J.C. & Goswami M., 2005) و يندرج نموذج سيلفريدج (Selfridge O.G., 1959) الذي طوره مورتون (Morton J., 1969) في هذا السياق، حيث يتم التعرف على الكلمات من خلال المطابقة بين المدخلات الخطية، الفونولوجية و التمثيل المعجمي الإملائي (Dehaene S., 2007, p. 69).

وفقا لهذا النموذج يوافق كل كلمة ممثلة داخل المعجم ممثل يعرف بمصطلح اللوغوجين (logogène ou genèse du mots) و هي وحدة مسؤولة عن فحص المدخلات الفونولوجية و الإملائية و البحث عن مدى مطابقتها للكلمة التي يمثلها، فكلما زادت درجة

التطابق، زادت درجة تنبيهه و العكس صحيح، حيث يوافق أعلى تنبيه اللوغوجين المطابق أو الأقرب إلى الكلمة المقروءة، مثلما هو موضح في الشكل رقم 20.



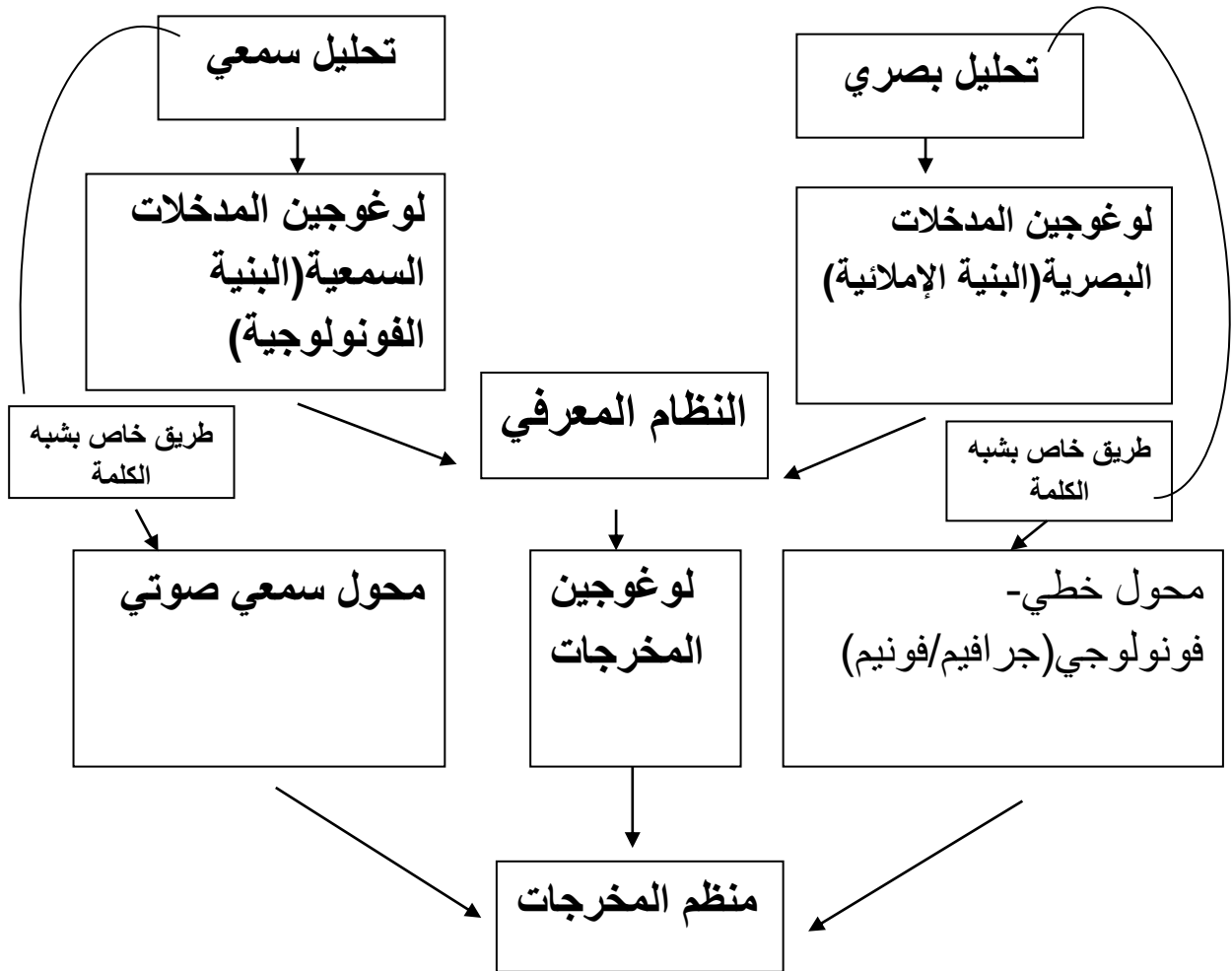
الشكل 20: يوضح مفهوم المطابقة بين الكلمة المقروءة واللوغوجينات حسب مورتون.

من خصائص هذه الوحدات (اللوغوجينات):

- تعمل بشكل آلي ضمني.
- تعمل بشكل متوازي مما يفسر السرعة الفائقة للقراءة بالطريقة المباشرة عند القارئ الماهر.
- بساطة المعالجة كونها محلية حيث يهتم كل لوغوجين على مستواه بالبحث عن مدى مطابقته للكلمة الداخلة.

خاصية التنافس بين الوحدات يسمح بتأويل الكلمات المقروءة و التعرف عليها بأفضل شكل ممكن، علما بأن درجة التنافس تكون كبيرة على الكلمات الكثيرة التداول (كثرة الكلمات تولد زيادة في مستوى التشابه بينها) بينما تقل بالنسبة للكلمات الغير المألوفة لقلة اللوغوجينات الممثلة لها (Dehaene S., 2007, p.p.74-76) ، و تشير ملاحظات لوكوك (Lecocq P., 1992, p.p.47-51) إلى أن هذا التنافس يكون على المستوى الإملائي، و ليس المورفولوجي، إذ أن العلاقة بين الكلمات المتقاربة إملائيا تكون دائما قائمة على التنشيط، في حين أن العلاقة التي تربط بين المورفيمات المتقاربة تكون قائمة على التنشيط، كونها ترتبط بنفس الحقل الدلالي ؛

يمكن تلخيص نموذج مورتون من خلال الشكل رقم 21.



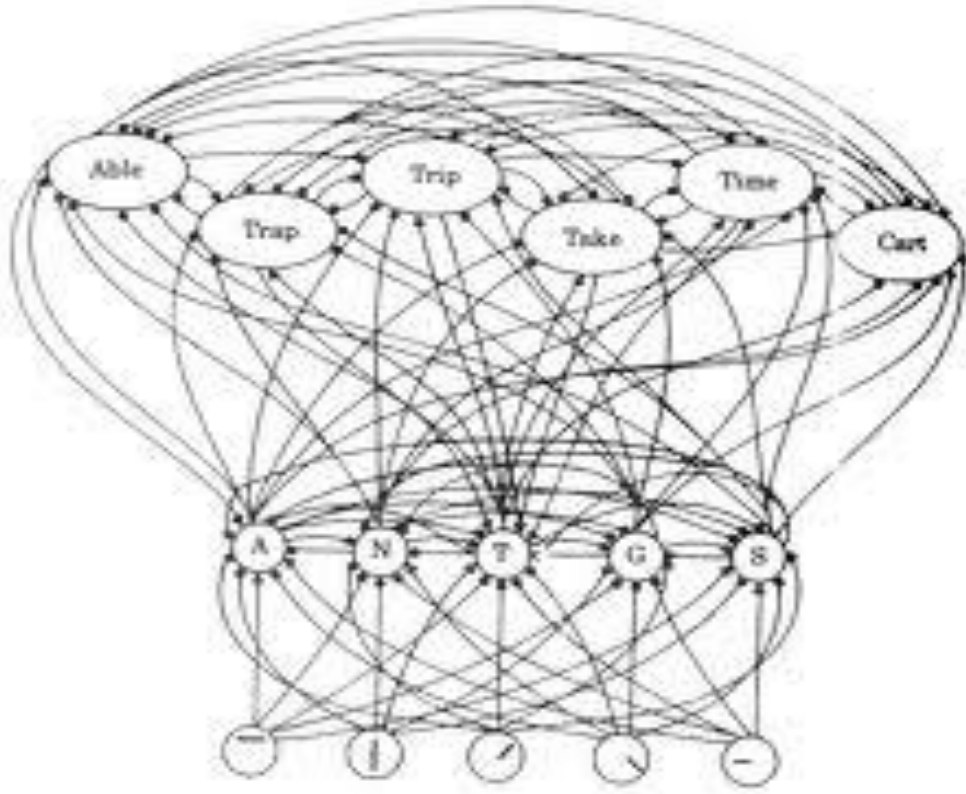
الشكل 21: نموذج التعرف على الكلمة حسب مورتون (Nicolas S., 2003, p.113)

إن هذا النموذج قريب للتصور الحالي لعمل الجهاز العصبي، الذي ينظر إليه كوحدة تحليل ضخمة، تضم 10¹¹ عصبون بمعدل 1 مليون مليار إتصال عصبوني (Edelman 1988, p.138)، موزعة على شكل مجموعات أو شبكات (réseaux)، تتنافس فيما بينها للتعرف على المعلومة، قصد إعطاء الإستجابة المناسبة لها و ذلك على أساس التنشيط والتثبيط (activation et inhibition) بشكل يشبه إلى حد ما نموذج مورتون الإختلاف المسجل هنا هو أن نموذج مورتون يعتمد على المقارنة بين إختلاف مستويات التنشيط دون الإعتماد على عملية التثبيط، و هي النقطة التي أدمجها ماك كليلاند و رومل هارت (McClelland J.L. & Rumelhart D.E., 1981)، فيما يعرف بنموذج العمل المتوازي (parallel distributing processing أو PDP)، الذي أشار إليه نيكولاس (Nicolas S., 2003, p.113)، يتألف هذا النموذج من وحدات أو ما يعرف بالعقد فائقة التخصص، موزعة إلى ثلاثة مستويات:

- عقد من مستوى الخط تهتم فقط بتوجه الخطوط المشكلة للحرف، مثلاً حرف T يتألف من خط عمودي | و أفقي — .
- عقد من مستوى الحروف المكونة للكلمة.
- عقد من مستوى الكلمة و تختص بالجانب الإملائي لها.

العلاقة الموجودة بين المستويات الثلاثة تكون قائمة على التثبيط و التنشيط المتبادل بينها، في حين تكون العلاقة بين العقد من نفس المستوى قائمة فقط على التنشيط لأنها في حالة تنافس، و يقترح أصحاب النموذج الرمز —●— للدلالة على التثبيط و الرمز ← للدلالة على التنشيط؛

يقترح أصحاب النموذج PDP مثلاً تم فيه إختزال الحروف إلى 5 حروف (عوض 26 كما هو في النظام الأبجدي اللاتيني) و 6 كلمات، أين يحاول القارئ التعرف على الكلمات التي تبدأ بحرف T، مثلما هو موضح في الشكل رقم 22.



الشكل 22: يوضح مبدأ العمل المتوازي PDP بين مستوى الخط، الحرف و الكلمة.

موقع الحرف حسب أصحاب PDP، من أهم المؤشرات التي تسمح بتنشيط كل الكلمات التي تحتوي على نفس الحرف في نفس الوضعية.

9- القراءة بالوساطة الفونولوجية في اللغة العربية:

تتميز اللغة العربية ببنيتها المورفولوجية التي تختلف عن اللغات الهندو أوروبية، إذ تتميز بوجود أصل من الصوامت و وزن أو مثال من الصوائت، و يسمح توزيع الصوامت الأصل على المخططات المختلفة من تقريع الكلمات المنتمية لنفس الأصل، كما أشار إليه عمار (Ammar, 2002, p.156) نقلا عن فليش (Fleisch H.S.J., 1968) ، إنطلاقا من هذا فإن

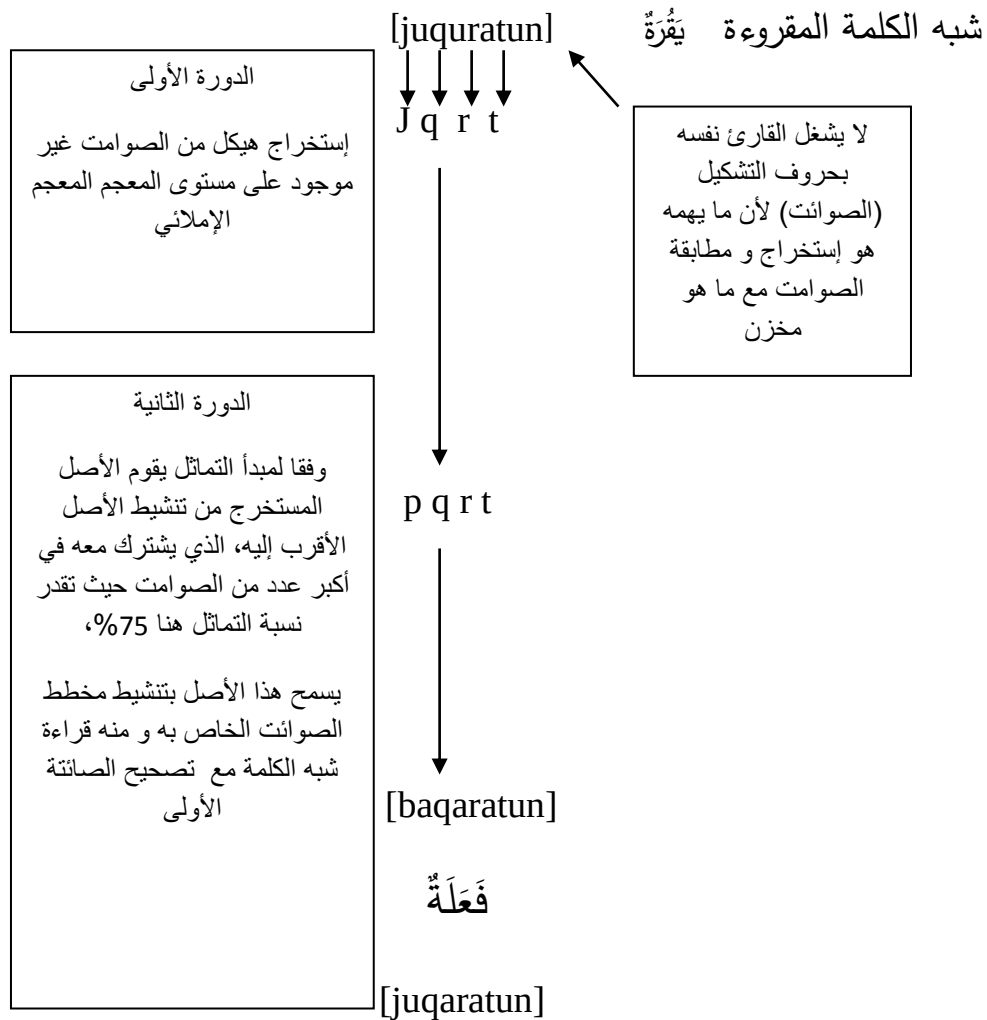
القراءة بالوساطة الفونولوجية تعتمد بشكل مطلق على قدرة القارئ من التعرف على هذا الأصل من جهة والمخطط المؤلف من الصوائت من جهة أخرى، لدراسة هذه الخصوصية قام عمار بدراسة ميدانية على أطفال الطور الابتدائي بالمدارس التونسية (السنة الثانية إلى السادسة) ، أين قدّم مجموعة من الصور توضح أشياء مختلفة مرفقة بأسمائها، حيث قام الباحث بتشويه هذه الأسماء لتصبح أشباه كلمات على المنوال التالي:

- مجموعة من الأسماء قام فيها بتشويه الصامته الأولى، مثلا: قَلَمٌ ← نَلَمٌ
- مجموعة من الأسماء قام فيها بتشويه الصائنة الأولى، مثلا: هَلَالٌ ← هُلَالٌ
- مجموعة من الأسماء قام فيها بتشويه الصامته و الصائنة الأولى، مثلا: بَقَرَةٌ ← يَقَرَةٌ.

طلب الباحث من المختبرين تحديد مطابقة أشباه الكلمات للصور المقدمة و ذلك بالإجابة بنعم أو لا.

بناءا على النتائج المتوصل إليها من طرف الباحث، يعتمد القارئ العربي عند إستعماله الطريق الفونولوجي على دورتين:

- الدورة الأولى: توافق الطريق الأسرع للقراءة، إذ تسمح للقارئ بالتعرف على الصوامت الذي يسمح بتنشيط الكلمات المخزنة في الذاكرة، التي تشترك في نفس الأصل.
- الدورة الثانية: توافق الطريق الأبطأ، حيث تسمح مقارنة الأصل المقروء مع أصول الكلمات المخزنة إلى إستخراج المخطط (الوزن) الخاص بالصوائت، مثلما هو موضح في الشكل رقم 23.



الشكل 23.

يستند عمار في تفسيره على مقارنة هذه الطريقة للقراءة، مع القراءة باللغة الإنجليزية وذلك بالرجوع إلى نتائج دراسة بيرنت و برفيتي (Berent I. & Perfeti C.A., 1995) التي بيّنت بأن قراءة الصوائت في اللغة الإنجليزية تعتمد في بعض الحالات على التعرف على الصوامت أولاً قصد التعرف على النطق السليم الخاص بالصوائت، مثل نطق A في Made و Have.

بيّنت دراسة عمار بأن صعوبة قراءة أشباه الكلمات كانت أكبر على مستوى الصوامت منه على مستوى الصوائت، الذي يعود حسب الباحث إلى عامل القرابة الموجود بين اللّغة العربية الفصحى و العربية الدارجة، من حيث إشتراك الكلمات في نفس الصوامت مثل : كُتَاب بالدارجة و كِتَاب بالفصحى، و دعم الباحث هذا بدراسة بدري (Badry F.,1983) عند الأطفال المغاربة، الذي توصل إلى أن إكتساب الوعي بالأصل يحدث بشكل مبكر يسبق دخول المدرسة، عكس المثال (الوزن) الخاص بتوزيع الصوائت، الذي يكتسب بعد ذلك، فتعلم القراءة و إكتساب الوعي الصوتي حسب عمار يتأثر بخصوصية التصريف للّغة العربية؛

إستنتج عمار بأن إستراتيجية القراءة الغير مباشرة، المستعملة من طرف القارئ المبتدأ وكذا من طرف القارئ المتمكن، تعتمد في اللّغة العربية على نوع من التحليل الفونو-مورفولوجي، أين تسمح بعض الصيغ الصوتية (الصوامت) من إستخراج البنية المورفولوجية الموافقة لمخطط توزيع الصوائت.

10- الفهم و عملية القراءة:

حسب مارو (Marot T., 2009, p.50) تتدرج أهداف القراءة في سياق ما وراء لساني (méta-linguistique) ، يتجاوز مستوى الربط الخطي الفونولوجي CGP، و قواعد اللّغة إلى بناء تمثيلات عقلية واعية للمحتوى الدلالي للمقروء، بشكل يتعدى مستوى دلالة الكلمات المعزولة، إلى بناء عقلي يتحدد من خلاله المعنى الكلي، هذه العملية التي تكون نتيجة تفاعل:

- بناء مسبق لمعنى النص: تبعا لعنوان النص، و طبيعته يفترض القارئ إطار عام لتسلسل الأحداث (نص تاريخي، علمي، ثوري....).

- بناء إقتراحات مؤقتة يتأكد من صحتها تدريجيا، بشكل يوجه من خلاله المعنى العام للنص.

فالفهم القرائي حسب بلون و برويي (Blanc N. & Brouillet D., 2003) ، هو بالأحرى بناء تدريجي للمعنى، يأخذ بعين الاعتبار أهداف القارئ من جهة، و بحثه هو عن أهداف الكاتب، مع تحديد مضمون النص في سياق مكاني و زمني معين، المقصود بالتدرج هو الربط بين الأفكار المكونة تدريجيا، من لحظة بداية القراءة، الذي يعود إلى قدرة وسعة المعالجة العصبية المحدودة (الذاكرة العاملة)؛

نفس الملاحظات نسجلها عند لوكوك و آخرون (Lecocq P. & al, 1996, p.p.5-24) إذ يتم معالجة المعلومات المقروءة وفقا للمراحل التالية:

- دخول المدركات الحسية البصرية أو السمعية إلى المعجم الذهني.
- التحليل المورفوتركيبي للوحدات الداخلة.
- المطابقة و البحث عن المعنى.
- بناء نموذج عقلي لاستغلال المعلومات المتوصل إليها لفهم النص.

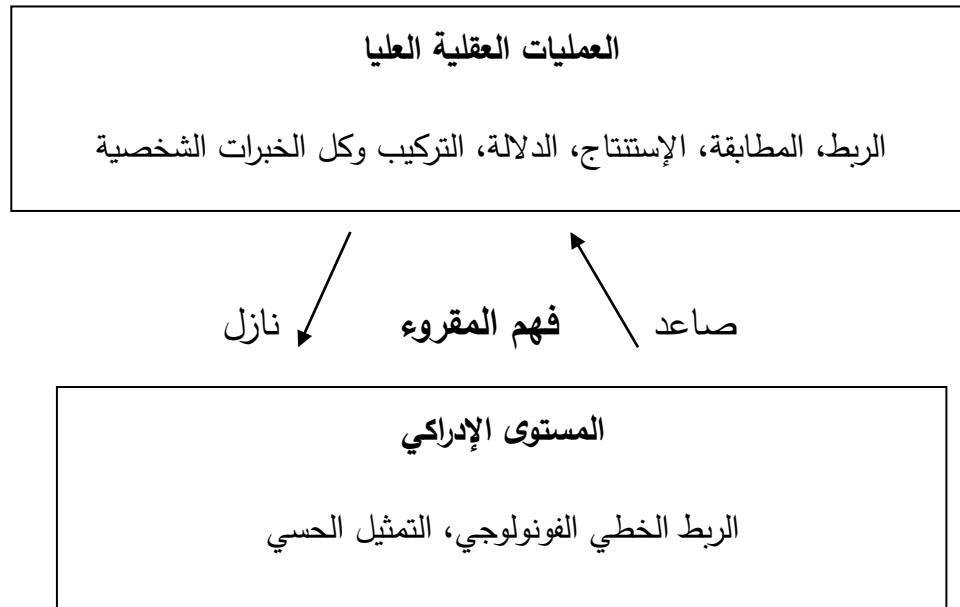
حسب نموذج PDP تكون المعالجة بشكل متوازي، وليس بشكل تتابعي خطي، خاصة بالنسبة للكلمات المألوفة، و حسب مارو (Marot T., 2009, p.52) و سبرينجر (Springer 1977, p.47) نقلا عن أبحاث جوج و تونمر (Gough P.B. & Tunmer 1986, p.47) ، يكون فهم النص المقروء وفقا للمعادلة التالية:

فهم المقروء = فهم اللغة الشفهية × القدرة على فك الترميز

فالفهم مرتبط بقدرة القارئ على فك الرموز الخطية، إلى جانب فهمه للغة الشفهية وإدراكه لقواعدها، فك الترميز (CGP) ليس إلا جزء من عملية القراءة، إذ أن القارئ ليس مجرد مستقبل سلبي (passif) يكتفي بالبحث عن الترجمة الصوتية للرموز الخطية المطبوعة

بل عنصر فعال (actif) يتفاعل مع النص المقروء، تبعا لتجاربه الشخصية، حالته النفسية لذلك يميّز الباحثون بين إتجاهين متناظرين و متكاملين، يتولد عن تفاعلهما فهم النص المقروء:

- الإتجاه الصاعد (ascendant ou bottom-up): طريق الإدراك الحسي، و الربط الخطي الفونولوجي، الذي يكون من النص المقروء إلى القارئ.
- الإتجاه النازل (descendant ou top-down): الإعتماد على المعلومات السابقة والإبداع لفهم النص، الذي يكون من القارئ إلى النص المقروء.



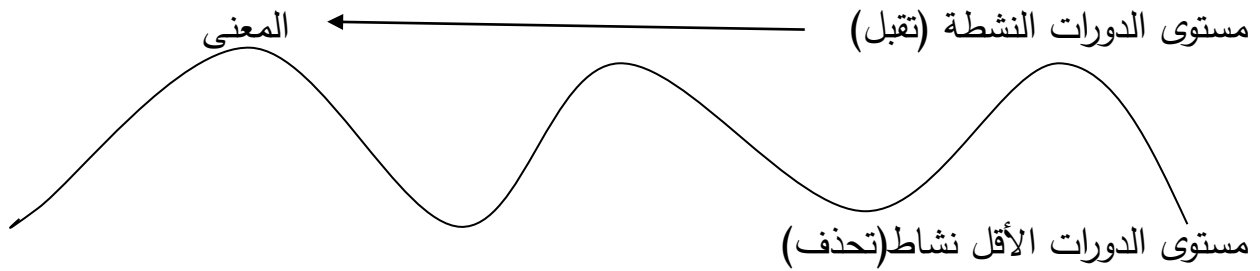
الشكل 24: الإتجاه الصاعد و النازل في فهم المقروء.

11- النماذج النظرية لفهم المقروء:

11-1 نموذج فان دان بروك و آخرون (Van den broeck P. & al, 2005):

يعتمد الفهم القرائي حسب هذا النموذج، على تنشيط المفاهيم المقترنة بالمعلومات التي يحددها القارئ بشكل تدريجي، و ذلك في سياق دورات تتابعية، أين توافق كل دورة إقتراح (أصغر بنية تركيبية تحمل معنى قابل للاستغلال proposition) ، و تسمح المطابقة

بين الدورات من التمييز بين الدورات الأكثر نشاطا و الأقل نشاطا، بشكل يسمح من بناء علاقة مقبولة بين الدورات النشطة للخروج بمعنى منسجم، و هو ما يمكن تبسيطه من خلال الشكل رقم 25 (Van den broeck P. & al, 2005, p.p.299-316).

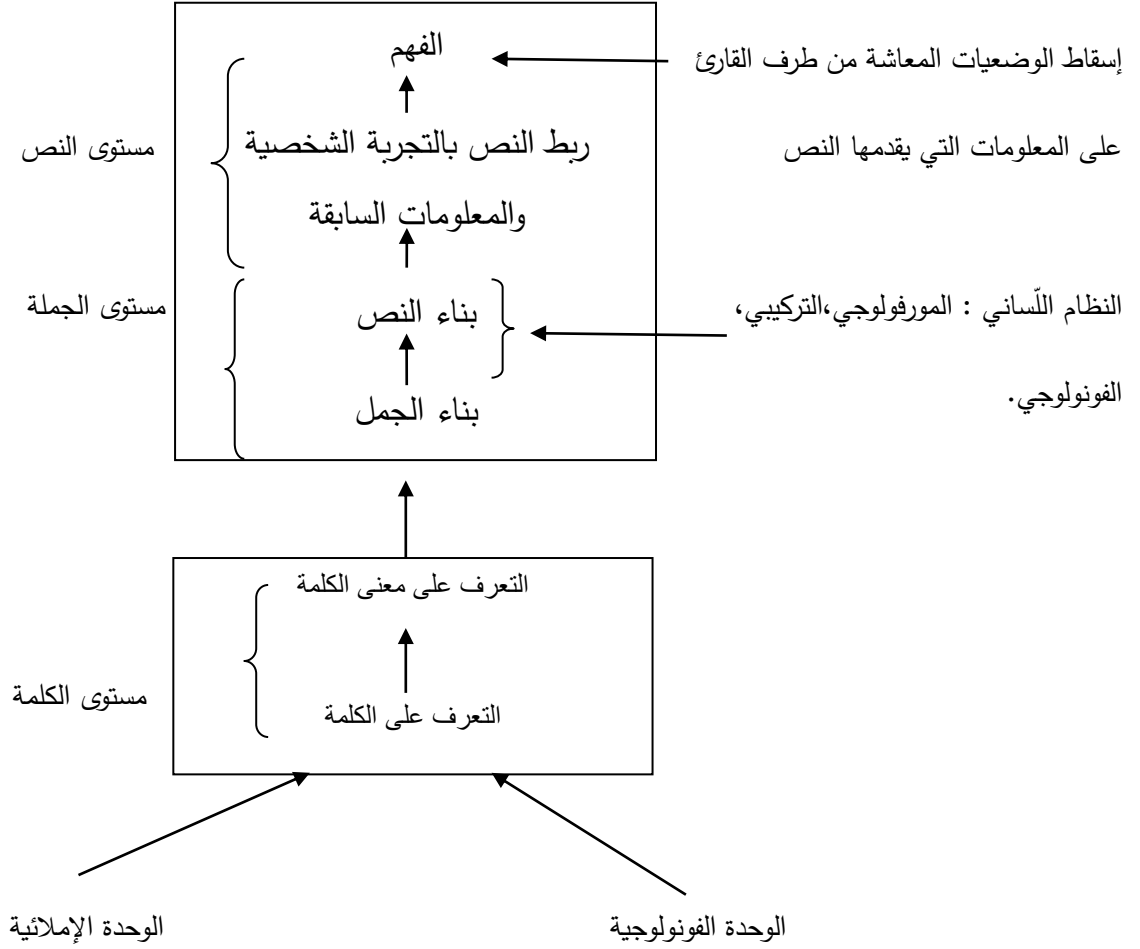


الشكل 25: بناء المعنى من خلال الدورات النشطة.

الملاحظ هو أن الربط بين هذه المفاهيم (أو ما يسميه أصحاب النموذج بالعقد)، يكون بشكل تدريجي بحيث يعتمد المستقبل على معارفه السابقة ، خبرته كذلك طبيعة النص وأهدافه هو لإعتماد نموذج الإنسجام المعياري، الذي يعتمد طوال قراءة النص كوسيلة لقبول أو رفض الإقتراحات المكونة.

11-2- نموذج برفيتي وآخرون (Perfetti C. & al, 2005):

تعتمد القراءة في مرحلة أولى على فهم معنى الكلمات المكونة للنّص ثم الربط بينها في مرحلة ثانية من الناحية الدلالية و التركيبية، و يمكن تلخيص هذا من خلال الشكل 26 (Perfetti C. & al, 2005, p.p.227-247).



الشكل 26: نموذج برفيتي لفهم النّص المقروء.

الأسهم تدل على طريقة إنتقال المعلومة بشكل عام، إلا أن أصحاب النموذج لم يحددوا طريقا واحدا و إنما إمكانية تفاعل هذه العمليات في كل الإتجاهات، مثلا الإنتقال من النص لفهم معنى كلمة غامضة، و هو ما يتماشى مع نماذج المعالجة المتوازية PDP.

11-3- نموذج زوان و رادفانسكي (Zwan R. & Radvansky G.A., 1999):

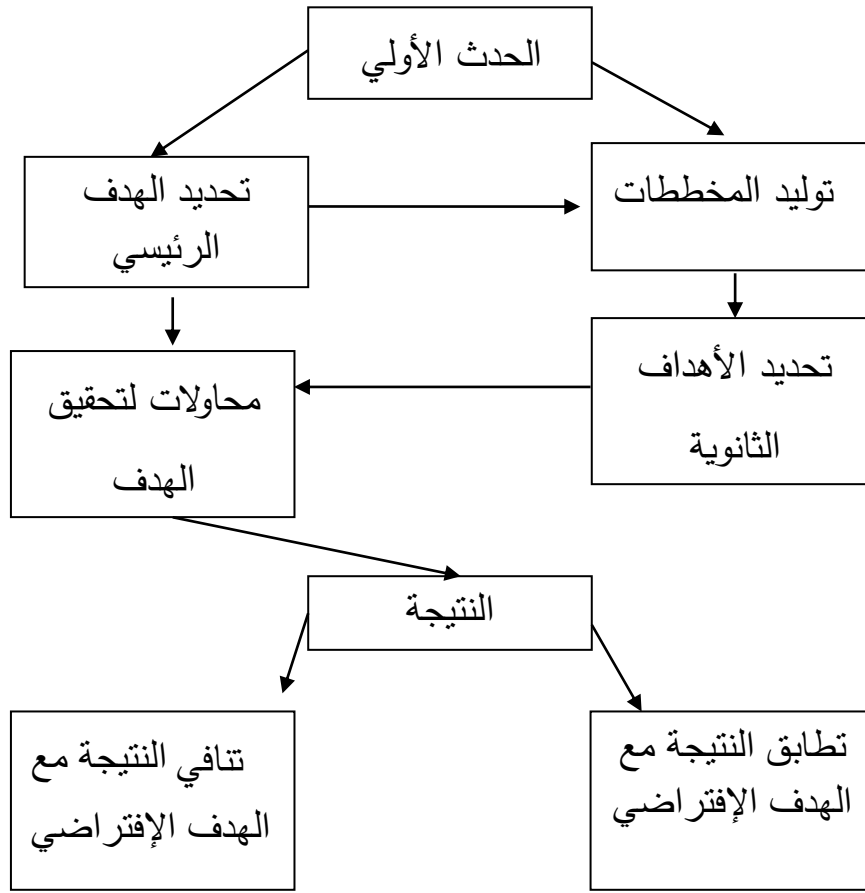
يتألف النص من مجموعة من الأحداث، يحاول القارئ إستخراجها و دمجها في تمثيل

ذهني يسمح بإعادة بناء الحدث (action) (Zwan R. & Radvansky G.A., 1999, p.p.162-185) بشكل يسمح من تحديد:

- البعد الزمني: يسمح بإستنتاج العلاقة السببية بين الأحداث: الحدث 1 يولد الحدث 2...، و يستغل القارئ هنا كل الظروف الزمانية، و وضعيته منها لفهم تسلسل الأحداث.
- البعد الفضائي: الظروف المكانية لعناصر القصة، و يستغل القارئ هنا الصور الذهنية لتحديد هذه الوضعيات.
- السببية: يكون السبب ظاهر أو خفي، بمعنى أن الكاتب يوضح بشكل صريح العلاقة السببية، كما أنها قد تكون خفية مبنية على إستنتاج القارئ و فهمه الشخصي.
- الهدف و الدافعية: فهم الأحداث في سياق الأهداف و الدوافع التي ولدتها، مثلا: الجوع يولد الأكل بهدف التخلص من الحاجة، و قد تكون هذه الدوافع و الأهداف مصرح بها أو ضمنية، تعتمد على إستنتاج القارئ.
- تحديد الأطراف: التعرف على الشخصيات و ما يربط بينها.

11-4- نموذج تراباسو و ويلي (Trabasso T. & Wiley J., 2005):

يرى أصحاب هذا النموذج، بأن النص عبارة عن مخطط، يبدأ بحدث أولي (أ) ، و ينتهي بتحقيق صاحب الحدث لهدف إفتراضي (ب) ، و خلال تنقل القارئ بين أ و ب، يحاول بناء إستراتيجيات أو إقتراحات، قد تعزز ما إفترضه أو تنفيه، مثلما يوضحه الشكل 27 (Rossi J.P., 2008, p.237).



شكل 27: نموذج تراباسو و ويلي بتصريف.

11-5- نموذج كينتس (Kintsh W., 1992):

الهدف من القراءة هو بناء ما يعرف بالبنية الكبرى (macrostructure) التي تكون على مستوى عالي من الإنسجام، بشكل يتجسد من خلاله المعنى العام للمقروء، حيث يلجأ

القارئ إلى إتباع بعض الخطوات (Rossi J.P., 2008, p.239):

- تنشيط المفاهيم المقترنة بأحداث النص.
- بناء مجموع الإقتراحات المؤقتة التي تدخل في بناء البنية الكبرى.
- بناء مخطط الإنسجام، الذي يهدف إلى الربط بين الأحداث.
- بناء المعنى الكلي.
- دمج المعنى الكلي في سياق مكاني و زمني معاش، أين يستغل القارئ الصور الذهنية النابعة من خبرته الشخصية لتجسيد أحداث النص المقروء.

12- الأسس العصبية لعملية القراءة:

12-1- تقنيات الفحص الإشعاعي في دراسة القراءة:

لقد سمح التطور العلمي الهائل و ذلك منذ ثمانينات القرن العشرين بوضع تقنيات فحص جد متقدمة، ساهمت بشكل لافت إلى تقدم و تطور علم النفس العصبي، حيث أصبح بوسع الباحثين دراسة و فهم الدماغ في حالته الحية، أي و هو يعمل، على عكس الدراسات السابقة التي إهتمت بدراسة بنيته التشريحية عند الأشخاص المتوفين، و لقد سمحت هذه التقنيات على أساس الملاحظة العلمية من إخراج النظريات المعرفية من مستوى الفرض العلمي إلى الحقيقة العلمية القائمة (المدعمة بيولوجيا و فسيولوجيا) ، و سوف نحاول هنا إدراج أهم التقنيات المستعملة في هذا المنوال لدراسة آليات القراءة على المستوى العصبي:

12-1-1- تقنية الفحص بالبوزيترون Tomographie par émission de positons

: TEP

تعتمد هذه التقنية على مبدأ بسيط لعمل الدماغ، و هو إستهلاك الخلية للأكسجين كلما زاد

مستوى نشاطها، و عليه فإن زيادة إستهلاك الأكسجين في منطقة معينة من الدماغ دليل على قيامها بنشاط محدد مثلا عند الشروع في القراءة سوف تحدث زيادة في إستهلاك الأكسجين على مستوى مناطق قفوية جد محددة، و نظرا لأن O_2 غير قابل للملاحظة، يقوم الفاحصون بتعويضه بنظيره O_{15} positon أو الفليور F_{18} القابل للملاحظة، و ما يحاول الفاحص مشاهدته على شاشة جهاز الفحص هو مكان تجمع O_{15} بشكل مكثف (Churchland p., 1999, p.178) ،

12-1-2- تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي Imagerie par résonance

: magnétique fonctionnelle - IRMF

على عكس تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي IRM التي تهتم بفحص البنى التشريحية تهدف هذه التقنية إلى دراسة مستوى النشاط الخلوي و هي تعد أحدث من السابقة، كما أنها لا تحتاج إلى تناول مواد خاصة، يوضع المفحوص في هذا النوع من الفحص داخل حقل مغناطيسي، و يبحث الجهاز عن الأماكن التي يكون فيها التوازن المغناطيسي مشوش نتيجة تغير الخصوصية المغناطيسية لمادة الهيموغلوبين، و ذلك في حالة تشبعها بمادة الأكسجين أم لا حيث نسجل:

- في حالة وجود O_2 لا نسجل تشوش الحقل المغناطيسي.
- في حالة غياب O_2 نسجل تشوش الحقل المغناطيسي.

يشير الجهاز على مستوى الشاشة إلى المناطق التي يكون بها الحقل المغناطيسي متوازن بشكل يدل على تشبعها بمادة الأكسجين، أي أنها مناطق نشطة (Churchland p., 1999, p.179).

12-1-3- تقنية التخطيط الكهربائي للدماغ EEG – l'électroencéphalographie :

تقنية تسمح بتسجيل النشاط الكهربائي للدماغ و ذلك على مستوى الميكروفولت، إنطلاقاً من دراسة طبيعة الموجات الدماغية، التي يمكن تمييزها حسب مجال توترها إلى ثلاثة أنواع:

- الموجة تيتا: من 4 إلى 7.5 هيرتز.
- الموجة ألفا: من 8 إلى 13 هيرتز.
- الموجة بيتا: فوق 13 هيرتز.

دراسة هذه الموجات من حيث طبيعة توترها، طبيعتها البنيوية و تموقعها سمح بدراسة المدة الزمنية للعمليات العقلية وتتابعها الزمني (Ouillon H., 1977, p.199).

12-1-4- تقنية التخطيط المغناطيسي Magnétoencéphalographie :

تم استعمالها لأول مرة من طرف الباحث كوهين (Cohen D.,1968) و هي تسمح بقياس الاختلافات المسجلة على مستوى النشاط الكهرومغناطيسي للدماغ، بناء على تمايز فروقات الكمون بين الراحة و العمل على المستوى العصبوني، و لقد سمحت هذه التقنية بتبيان السرعة الفائقة لآليات القراءة و ذلك منذ لحظة المشاهدة البصرية إلى غاية التعرف على المقروء (Dehaene S., 2007, p. p.104-105).

12-2- مناطق القراءة في الدماغ:

في محاولته لحصر وتحديد المناطق الدماغية المتدخلة في عملية القراءة إعتد دوهان

(Dehaene S., 2007, p.p.92-98) على ملاحظات الطبيب ديجرين (Déjerine J.J., 1892)

بناء على فحصه لحالات تعاني من عسر القراءة المكتسب، ناتجة عن إصابة وعائية

AVC، و كان هذا الفحص قبل و بعد وفاة الحالات (ملاحظة الأعراض عند الشخص المصاب وتشريح دماغه بعد الوفاة) حيث سجل ما يلي:

- عجز عن قراءة الحروف و الكلمات مع القدرة على قراءة الأرقام و القيام بالعمليات الحسابية.

- القدرة على الكتابة بالاعتماد على الذاكرة الحركية و التعرف على الحروف من خلال حاسة اللمس.

- التعرف على الأشياء و الأوجه.

أطلق ديجرين على هذه الإصابة عسر القراءة الخالص (Alexie pure) و لخص أعراضها بـ : - اللغة الشفهية تبقى سليمة.

- التعرف البصري على الأشياء بما فيها الأرقام يبقى سليم.

- التعرف الحركي و اللمسي على الحروف يبقى سليم.

تدعم الملاحظات الحديثة، الأعراض المسجلة هنا و التي تتراوح بين التعثر في القراءة إلى العجز الكلي، و لقد حدد ديجرين مكان التعرف على الحروف في منطقة التلفيف الزاوي الأيسر (gyrus angulaire gauche) على مستوى المنطقة القفوية و الذي أطلق عليه إسم مركز التعرف على الحروف و الكلمات، و حسب تفسير ديجرين فإن إصابة المادة البيضاء المحيطة بهذه المنطقة بعد الإصابة الوعائية، يعزلها عن المعلومات البصرية الداخلة، بحيث تصبح الحروف كأشكال هندسية مبهمّة؛

في ضوء هذا الإكتشاف إقترح ديجرين نموذجاً، حاول من خلاله تفسير سيرورة عملية القراءة، و ذلك من لحظة دخول المعلومة البصرية المقروءة إلى غاية التعرف عليها حيث تدخل المعلومات البصرية المستقبلية في أقصى مؤخرة المنطقة القفوية، أين تنقل إلى التلفيف الزاوي الأيسر الذي يقوم بالتعرف على الشكل البصري للحرف و الكلمة

ثم تنتقل بعد ذلك إلى منطقة فرنيكي (Wernicke) التي توفر الصورة الصوتية للكلمة المقروءة ثم بعد ذلك منطقة بروكا (Broca) التي تحتوي على الشكل النطقي الموافق لها و من خلالها القشرة الحركية المتحركة في العضلات النطقية، و وفقا لهذا النموذج يكون إنتقال المعلومة بشكل متتابع خطي من لحظة مشاهدتها إلى غاية التلفظ بها، و هو نفس النموذج المعتمد من طرف جيشويند (Geschwind N.,1965) في تفسير آليات القراءة على مستوى الدماغ (Dehaene S., 2007, p.98) ، (لاحظ الملحق 1.1).

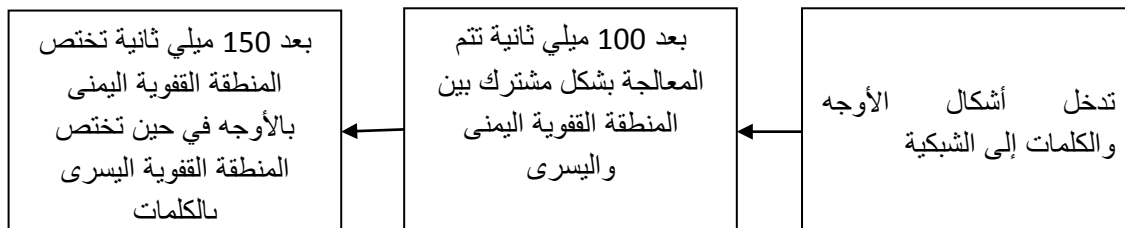
لقد جاءت هذه النماذج الخطية في سياق الأفكار السائدة في تلك المرحلة حول المعالجة التتابعية للمعلومة و الإنتقال من مستوى معالجة أ ثم ب ...إلا أن هذا المبدأ لا يتفق مع النظرة الحديثة، و التي تنظر للعمل العقلي كعمل مجموعة من الوحدات المتوازية تقوم كلها بمعالجة أنية و سريعة للمعلومة و ذلك في إطار علاقة تبادلية مزدوجة (ذهاب-إياب) مثلما سجلناه مع نماذج العمل المتوازي PDP و التوجه التواصلية (connexionnisme) بشكل عام.

و لقد سمح إستعمال تقنية TEP من طرف بوسنر و آخرون (Posner M. & al, 1999) من تحديد منطقة الترميز البصري على مستوى المنطقة القفوية اليمنى و اليسرى في حين يتم الترميز الإملائي على مستوى المنطقة القفوية اليسرى الموافقة للوجه الداخلي لنصف الكرة المخية اليسرى (Ferrand L., 2001, p343.) ، (لاحظ الملحق 2.1) ، في 2003 قام الباحثين دوهان و كوهين (Dehaene S. & Cohen D.) من خلال تطبيق تقنية IRMF على عشرات الحالات المصابة بإصابة وعائية AVC مصحوبة بعسر القراءة المكتسب و أخرى تعاني من إصابة وعائية غير مصحوبة بعسر القراءة المكتسب، حيث سمحت المطابقة بينها من تحديد دقيق لمنطقة تكون دائما مصابة في حالة عسر القراءة المكتسب تعرف بالمنطقة القفوية الصدغية اليمنى، و التي أطلق عليها اسم منطقة الشكل البصري للكلمة، التي تقع بشكل أدق في الجانب البطني القفوي لنصف الكرة المخية

اليسرى (région occipito-temporale gauche) ، و هو ما يختلف عن ملاحظات ديجيرين الذي حدد هذه المنطقة على مستوى التلغيف الزاوي (Dehaene S., 2007, p.93).

و تدعم ملاحظات الباحثة بوس و آخرون (Puce A. & al, 1996) من خلال إستعمالها تقنية IRMF هذا حيث ميزت بين المناطق الجانبية و البطنية للمنطقة القفوية بحيث تتكفل المنطقة الجانبية بالتعرف على الكلمات في حين المنطقة البطنية تتكفل بالتعرف على أشكال الأوجه (لاحظ الملحق 1.2).

قام الباحث تركييانان (Tarkiainen A.,1999) من عرض مجموعة من الصور على مجموعة بحث، منها ما يمثل كلمات مكتوبة و أخرى أوجه أشخاص، ثم قام بتتبع سيرورة المعالجة الدماغية من خلال إستعمال تقنية التخطيط المغناطيسي، بينت النتائج انه بعد 100 ميلي ثانية من إسقاط الصورة على مستوى الشبكية تبقى المعالجة مشتركة في المنطقة القفوية اليمنى و اليسرى، لكن بعد 50 ميلي ثانية من ذلك يحدث تمايز حيث ترسل المعلومات البصرية المتعلقة بأوجه الأشخاص إلى المنطقة اليمنى في حين ترسل المعلومات المتعلقة بالكلمات إلى المنطقة اليسرى مثلما يوضحه الشكل رقم 28 (Dehaene S., 2007, p.116).



الشكل 28 : يوضح تحويل معالجة الكلمات إلى المنطقة القفوية اليسرى حسب تركييانان .

كما سمح إستخدام تقنية IRMF من طرف كتاني و آخرون (Catani M. & al, 2003) حسب ما أشار إليه دوهان (Dehaene S., 2007, p.142) من رسم خريطة للحزم العصبية الرابطة بين المناطق القفوية بما فيها البطنية، الصدغية والجبهية و ذلك عند القيام بعملية

القراءة و التي يطلق عليها بالحزمة الطولية السفلية، كما سجل الباحثون وجود عدة حزم محلية تكون على شكل الحرف U تربط بين أجزاء دقيقة للقشرة العصبية (الملحق 2.2).

و سمح إستعمال تقنية TEP من طرف بوسنر و آخرون (Posner M. & al, 1999) من تتبع الخطوات الزمنية لعملية القراءة و التي تكون على النحو التالي:

الزمن 0 ميلي ثا مشاهدة الجملة المقروءة ← 60 ميلي ثا تنشيط القشرة القفوية الأولية ← 130 ميلي ثا ترميز إملائي ← 180 ميلي ثا الإنتباه الإنتقائي ← 230 ميلي ثا الترميز الدلالي 290 ميلي ثا ← بداية القفزة البصرية ← 600 إلى 700 ميلي ثا تحديد و فهم معنى الجملة (Ferrand L., 2001, p.343).

و سمح إستعمال تقنية التخطيط المغناطيسي من طرف مارينكوفيك و آخرون (Marinkovic M., 2003) من تتبع سيرورة السيالة العصبية، من لحظة قراءة الكلمة (وقوعها على الشبكية) إلى غاية إدراك معناها، إذ تبدأ عملية القراءة على مستوى المنطقة القفوية اليمنى و اليسرى و ذلك بعد 100 ميلي ثانية من مشاهدة النص محل القراءة عند 170 ميلي ثانية يتم تحويل كل المعلومات الخاصة بالكلمات المكتوبة إلى منطقة التعرف على الكلمات (المنطقة القفوية البطنية اليسرى) في نصف الكرة المخية الأيسر عند 250 ميلي ثانية، تنتقل المعلومات إلى المناطق الصدغية اليمنى واليسرى بعد 300 ميلي ثانية تنتقل المعلومة إلى كل أجزاء نصف الكرة المخية الأيسر، بما فيها مناطق بروكا، فرنيكي و المناطق الجبهية (Dehaene S., 2007, p.146).

12-2-1- مناطق التحويل الإملائي-الفونولوجي في الدماغ correspondance graphophonologique ou CGP

إن الربط بين الصيغة الخطية و الصيغة الصوتية، يستلزم تدخل المناطق العلوية للفص الصدغي الأيسر المسؤولة عن تحليل الأصوات و كذلك القشرة الجبهية السفلية والأمامية

المتدخلة في عملية النطق، ففي نصف الكرة المخية اليسى يحدث الربط بين الشكل الخطي للحروف و القيمة الصوتية الموافقة لها، مثلما وضحته تقنية IRMF و ذلك بشكل أدق على مستوى المنطقة الخلفية العلوية للتلفيف الصدغي الأول (planum temporale) التي تمتد إلى وادي سلفيوس، و لقد سمحت تقنية التخطيط المغناطيسي من حساب المدة الزمنية اللازمة لـ CGP، فبعد 400 ميلي ثانية من قراءة الحرف يحدد الصوت الموافق له ، تشكل هذه المنطقة مركزا أساسيا للغة الشفهية، وهي أكبر في نصف الكرة المخية الأيسر مقارنة بالأيمن عند الطفل حديث الولادة، بشكل يعكس تركز العمليات اللغوية بشكل مبكر في هذه المناطق (Gazzaniga M.S. & al, 2001, p.363) كما أنها تتدخل منذ اللحظات الأولى لتعلم القراءة و ذلك ببناء علاقات خطية – صوتية آلية بعد عملية التعلم (الملحق 1.3) (Dehaene S., 2007, p.152) ، كما تمكنت دراسة ماك كوندلس و آخرون (Mc condliss BD. & al, 1999) من تحديد مراكز الترميز الفونولوجي في منطقة بروكا بالنسبة للقراءة الجهرية و منطقة فرنيكي في القراءة الصامتة (Ferrand L., 2001, p. 345 ; Ferrand L., 2007, p.271).

الملاحظ عند قراءة كلمات صعبة أو جديدة، هو تفكيكها إلى أجزاء بسيطة، ثم ربطها لبناء الكلمة الكلية، حيث تتدخل منطقة محاذية للتلفيف الصدغي الأول من الناحية العلوية تعرف بالمنطقة الجدارية السفلية المحاذية للصدغية التي تشكل مع منطقة بروكا منطقة مشتركة (la Région operculaire) التي تنشط بشكل خاص عند الإستدعاء الداخلي للصيغة الصوتية للكلمة في سياق ما يعرف بالحلقة الفونولوجية، التي تتدخل للربط بين المكونات الفونولوجية للكلمة وفقا لتتابعها الزمني (Dehaene S., 2007, p.152).

12-2-2- الربط بين الكلمة و المعنى:

وضحت دراسة ماك كوندلس و آخرون (Mc condliss BD. & al, 1999) التي أشار إليها فيرون (Ferrand L., 2001, p.343) بأن مراكز الترميز الدلالي على مستوى الدماغ تقع

على مستوى ناصية المخ في القشرة الجبهية الأمامية اليسرى (cortex préfrontale gauche).

و تحدد المراكز العصبية المسؤولة عن الربط بين الكلمة و المعنى على مستوى:

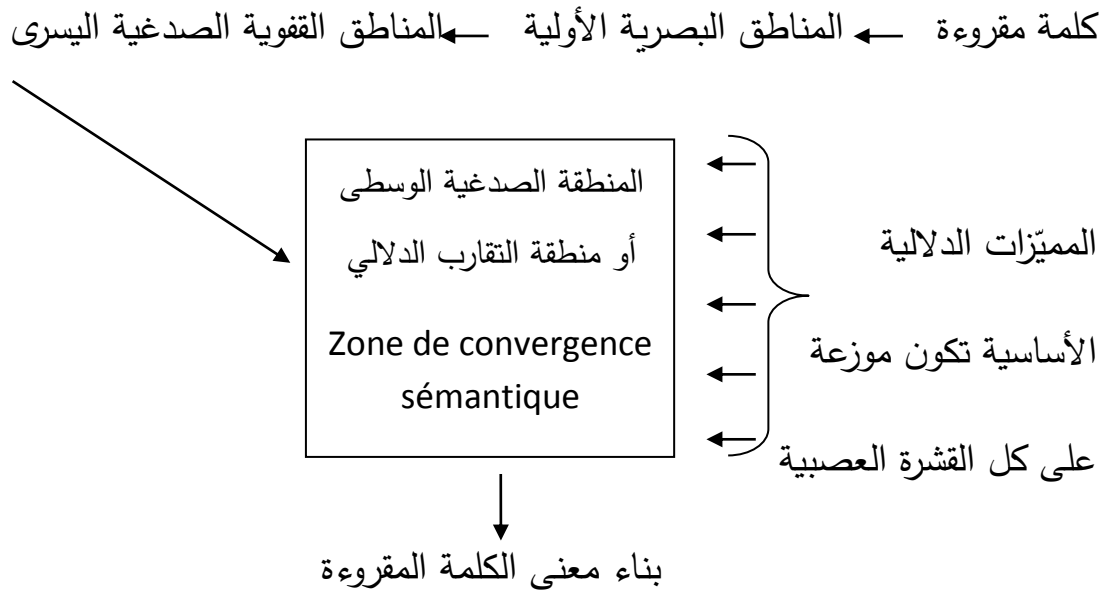
- التلفيف الصدغي المتوسط (circonvolution temporale moyenne).
- المنطقة البطنية الأمامية للفص الصدغي (face ventrale antérieure du lobe temporale).
- المنطقة الجبهية السفلية (la région frontale inferieure).

كما تتدخل هذه المناطق في الربط بين المفاهيم المتقاربة، مثلا العلاقة بين الصحن والملعقة و تمييز هذه العلاقة عن أشياء أخرى مثلا سيالة او كتاب، بعيدا عن صيغتها الصوتية المميزة لها، و بينت في هذا السياق دراسة دفلن و آخرون (Devlin J.T. & al, 2004) التي أشار إليها دوهان (Dehaene S., 2007, p.155) ما يلي:

- يقل مستوى النشاط في المنطقة القفوية الصدغية اليسرى عند تقديم كلمات متشابهة إملائيا مثلا نخلة-نحلة، خباز-خبز.
- يقل مستوى النشاط في المنطقة الصدغية الوسطى عند تقديم كلمات متشابهة إملائيا و متقاربة في المعنى مثل: خباز-خبز، بينما يزيد النشاط بهذه المنطقة عند تقديم كلمات متشابهة إملائيا و مختلفة في المعنى مثل : نخلة-نحلة، هذا يبين أن هذه المنطقة تتأثر بالمعنى و ليس بالصيغة الإملائية (السطحية) للكلمة.

في الواقع، تشكل هذه المنطقة جزءا من شبكة عصبونية ضخمة موزعة على كل أجزاء القشرة العصبية، يعرفها دمازيو (Damasio A., 1989) بأنها مناطق مشتركة تتداخل فيها المعلومات القادمة من المناطق المختلفة لتركيب المعنى أو الدلالة، فالمعنى موزع على كل المناطق القشرية، حيث بينت الملاحظات المسجلة في علم النفس العصبي

من خلال إستعمال تقنية IRMF، و جود حالات تعجز عن التعرف على أسماء الحيوانات (مكتوبة أو مسموعة) في حين تحتفظ بالقدرة على التعرف على أسماء و صور الأشخاص والأشياء و بينت تجربة بولفرمولر (Pulvermuller F., 2005) بأن المعنى في الواقع هو كلية مركبة من أجزاء حيث سجل الباحث دخول المناطق المجاورة للمناطق الحركية في الفص الجداري في حالة نشاط عند قراءة أو سماع كلمات دالة على فعل مثل: إجلس إمشي...فالمعنى أو الدلالة موزعة إلى مجموعة من الأجزاء البسيطة الموزعة على مختلف الباحات الحسية الحركية و تتدخل المنطقة الصدغية الوسطى كمنطقة تقارب حيث تتصل على مستواها هذه الجزيئات المتفرقة لبناء مفهوم او دلالة الكلمة المسموعة أوالمقروءة مثلما يوضحه الشكل رقم 29، و هو ما يعزز التوجه الحديث لبناء المعنى إنطلاقاً من أوليات دلالية (semés).



الشكل 29: يوضح دور المنطقة الصدغية الوسطى في فهم معنى الكلمة.

و عليه عند قراءة او سماع كلمة مثل الأكل أو الغذاء سوف تدخل كل الباحات الحسية الحركية المسؤولة عن هذه العملية و المرتبطة بتنشيط المنطقة الفمية، البلع و كل المفاهيم

الدلالية المتعلقة بهذه العملية مثل المائدة، الخضر و الفواكه ... (Dehaene S., 2007,) (p.158).

12-2-3- القراءة على المستوى العصبي:

بينت دراسة تاناكا (Tanaka K., 2003) التي تناولت البنية الخلوية للمنطقة الصدغية السفلية وجود مجموعات عصبونية متخصصة في إدراك الأشكال البدائية البسيطة (primitives visuals) و حسب الباحثين فإننا لا ندرك الشكل بصورته الكلية، و إنما نقوم بتركيبه إنطلاقاً من أجزائه البسيطة أو مكوناته البدائية، و توافق كل مجموعة عصبونية عنصر معين، التي تدخل في حالة تنبيه عند ظهوره (Dehaene S., 2007,) (p.204)، مثلاً:

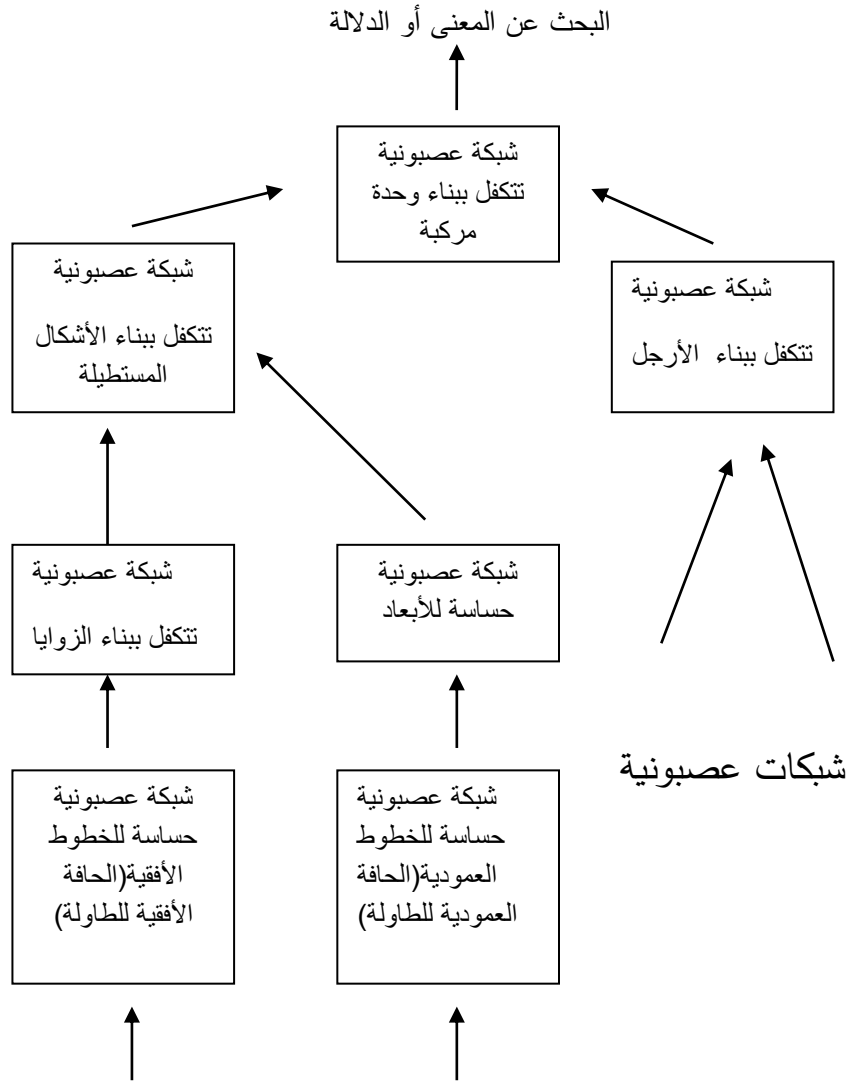
الشكل البدائي — توافقه حزمة عصبونية 1.

الشكل البدائي | توافقه حزمة عصبونية 2.

بناءً على ملاحظة تاناكا، فإن كل شكل هندسي مركب يوافقه دخول عدة حزم عصبونية في حالة تنبيه مشترك بمعنى:

ملاحظة الشكل المركب $\top$ ينشط الحزمة 1 و 2.

هذا التوجه البنائي للشكل، يدعم الملاحظات السبابة لهوبل و ويسل (Hubel D. & Wiesel, 1962) التي أشارت إلى وجود مجموعات عصبونية جد متخصصة على مستوى الشبكية (على مستوى اللّوحة الصفراء) و المنطقة القفوية الأولية التي تبدي حساسية لنوع معين من الأشكال و تتكفل حزم عصبونية بتجميع هذه الخصائص بشكل تدريجي (هرمي) للخروج بشكل مركب، مثلما هو موضح في الشكل رقم 30 (Gazzaniga M.S. & al, 2001, p.168).



مشاهدة طاولة

الشكل 30: الإتصال الهرمي، التصاعدي لإدراك البنى المركبة مثل الطاولة.

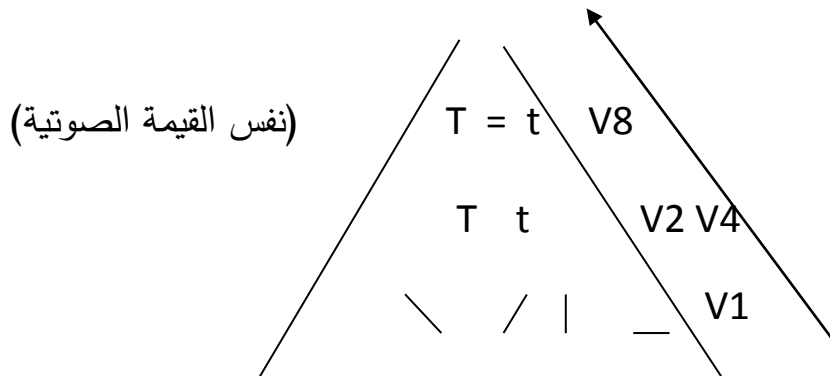
و في هذا السياق اقترح دوهان و كوهين نموذجا طبقيًا للتناول العصبوني بدءًا بالمنطقة القفوية إلى مقدمة المنطقة الصدغية، إذ يوافق المستوى البدائي البسيط الباحة V1 التي تستجيب عصبوناتها إلى منبهات من نوع الخطوط البسيطة (الخطوط الأولية المكونة للحروف) في حين يكون بناء الحروف على مستوى الباحات V2 و V4 و ذلك على مستوى تجمعات عصبونية ، يوافق كل منها شكل خطي معين مثلاً: باللاتينية شكل a و A.

يسمح الربط بين هذه التجمعات في مستوى أعلى و الموافق للباحة V8 من التعرف على ثبات قيمتها الصوتية باختلاف شكلها الخطي، الملاحظ في هذا النموذج الهرمي:

- كلما زاد مستوى البنى الخلوية في الهرم، كلما أصبحت لا تستجيب إلا لبنى أكبر تعقيدا.

- كلما زاد مستوى البنى الخلوية في الهرم، كلما زاد حجم الحقل البصري المعالج.
- كلما زاد مستوى البنى الخلوية في الهرم، كلما قل التأثير بالعوامل الخطية مثل شكل الخط، إذ تصبح منعدمة في قمة الهرم.

فالتعرف على الأشياء بما فيها القيم الخطية، المكتوبة، يعتمد على عدد هائل من المجموعات العصبونية، التي تعمل بشكل متوازي، وفقا لمحور تصاعدي (هرمي) أين ننتقل من معالجة المكونات الأولية للصورة أو الكلمة إلى الصورة أو الكلمة في كليتها مثلما يوضحه الشكل رقم 31 (Dehaene S., 2007, p.204).



الشكل 31: زيادة الحقل البصري المعالج مع تدني عوامل التأثير بالشكل الخطي عند الانتقال من V1 إلى V8.

تفسر حسب دوهان هذه البنية الهرمية الموزعة، السرعة الفائقة للتعرف على الكلمة المقروءة و المقدرة بـ 150 ميلي ثانية (Dehaene S., 2007, p.204).

و تؤكد ملاحظات ويتني و آخرون (Whitney C.,2001) ، على أن ترميز الكلمات على المستوى الذهني، لا يكون على مستوى التسلسل الحرفي المكون للكلمة وإنما من خلال أزواج حرفية خاصة (يطلق عليها اسم: bigrammes) حيث تسمح مطابقتها ذهنيا بالتعرف على الكلمة المقروءة مثلا:

كلمة BADGE تتكون من الأزواج BA .BD.BG.BE.AD.

كلمة BAGDE تتكون من الأزواج BA.BG.BD.BE.AG.

كلمة BARTE تتكون من الأزواج..BA.BR.BT.BE.AR.

حسب دوهان فإن إشتراك الكلمة 1 و 2 في 90% من الأزواج الحرفية يفسر ترميزها إملائيا بشكل متشابه على مستوى الدماغ على عكس الكلمة 3 الي تكون أبعد كونها لا تشترك إلا في 30 % من الأزواج الحرفية المكونة لها، و على مستوى عصبوني أعلى نجد مجموعات عصبونية متخصصة في كلمات ثلاثية أو رباعية الحروف، و أخرى متخصصة في إستخراج المورفيمات الجذرية، وأخرى المورفيمات السابقة أو اللاحقة (Dehaene S., 2007, p.210)، و دعمت ملاحظات جرينجر و آخرون (Gaigner & al, 2006) التي أشار إليها فيرون (Ferrand L., 2007, p.67) إلى وجود هذا الشكل من الترميز فالتحليل المورفولوجي للكلمة على المستوى البصري، يأخذ بعين الاعتبار شكلها وبنيتها الإملائية، بعيدا عن قيمتها الدلالية أو الفونولوجية، التي تحدث في مستويات أعلى، هذه المعطيات تتم معالجتها داخل شبكات عصبونية فائقة التخصص تنتظم داخل ما يعرف بالأعمدة القشرية حسبما بينته عدة دراسات جاءت مع تسعينيات القرن العشرين، و التي بينت أن القشرة العصبية و بشكل خاص القشرة القفوية تتألف من عدد هائل من الأعمدة القشرية التي تعمل بشكل مشترك، و يعرف العمود على أنه حيز تنتظم داخله مجموعة عصبونية مقدرة ب 20 إلى 50 ألف عصبون موزعة على

ستة طبقات قشرية مرقمة من I (نحو الداخل) إلى IV (نحو الخارج) (Gazzaniga M.S. & al, 2001, p.p.478-481)، (الملحق 2.3).

و قد دلت الدراسات التي تناولت الأبجدية اللاتينية، وجود حوالي 500 كاشف قشري للحروف بمعدل 10 أعمدة لكل 1 مم² و هو ما يوافق مساحة كلية مقدرة بـ 0.5 سم²، بالنسبة للأزواج الحرفية الخاصة بترميز الكلمات و تم تحديد 600 عمود أو ما يعادل مساحة 64 مم² (Dehaene S., 2007, p.217).

13- تعلم القراءة:

13-1- النماذج النظرية لتعلم القراءة:

13-1-1- نموذج المراحل المتتابعة لفريث (Frith U., 1985) :

هو إقتباس لنموذج الطريق المزدوج (الإملائي-الفونولوجي) الذي لاحظناه سابقا، الفكرة الأساسية لهذا النموذج هو أن تعلم القراءة يكون على شكل مراحل متتابعة، الهدف منها وصول القارئ إلى إستعمال طريقتين للقراءة: القراءة باستعمال الوساطة الفونولوجية والقراءة المباشرة (البحث عن الصيغة الإملائية في المعجم الإملائي) (Boukadida N., 2008, p.67)، تكون هذه المراحل كما يلي:

أ- المرحلة اللوغوغرافية logographique :

يعالج الطفل الكلمة بشكلها الكلي، و لا يقوم بتفكيكها لمكوناتها الحرفية، و هو يعتمد على بعض المؤشرات الخطية البارزة التي تسمح له بالتعرف عليها لاحقا، مثلا الشكل الخطي البارز لكلمة **كوكا كولا** يسمح بالتعرف عليها بسهولة و تسمح هذه الطريقة بتعلم قراءة بعض الكلمات المتداولة في محيط الطفل مثل إسمه و لقبه و حسب فريث لا يمكن الحديث عن قراءة و إنما شبه قراءة، في هذه المرحلة يكون المعجم الإملائي الخاص

بتخزين الكلمات المكتوبة منعدم، لذلك يعتمد القارئ على الربط بين المدرك البصري (صورة المكتوب أو الشكل الخطي) و المعنى المقترن به دون البحث عن مكوناته الحرفية (Fayol M. & al., 1992, p.147).

ب- المرحلة الأبجدية **alphabétique**:

تكون في سن 7/6 سنوات، تدمج في هذه المرحلة عملية الوساطة الفونولوجية وهي إستراتيجية تحليلية تعتمد على إعادة الترميز الفونولوجي، الذي يحتاج إلى تعلم واعي للعلاقات الخطية الفونولوجية حيث يستطيع الطفل من تفكيك الترميز الخطي للكلمة اعتمادا على الربط بين الشكل الخطي و الصوت المقترن به (correspondance graphophonologique)، و الملاحظ هو أن كل إهتمام الطفل يكون موجه بشكل واعي إلى هذا الربط في ضوء احتكاكه بالمقروء، مما يسمح له بتعلم التقطيع الفونيمي أين يدرك أن القراءة هي ربط الفونيمات أو الأصوات المتعلقة بالحروف و ليس أسماء الحروف، (Dehaene S., 2007, p. 268)، هذا ما يسمح له بتعلم الكلمات الجديدة ومن خلال ذلك بناء معجم إملائي، إلا أن هذه الطريقة لا تسمح له بتعلم قراءة الكلمات الغير شفافة إملائيا أين لا يوافق الشكل الإملائي دائما الشكل الفونولوجي (وهي كثيرة في الإنجليزية و الفرنسية كوجود حروف داخل الكلمة لكنها لا تنطق) (Boukadida N., 2008, p.69).

ج- المرحلة الإملائية **orthographique**:

تتميز هذه المرحلة بإستقرار الطريق المعجمي المباشر، المميز للقارئ الماهر وتكون المعالجة على مستوى الوحدات الإملائية، و بشكل مباشر المورفيم، دون الرجوع إلى الوساطة الفونولوجية و ذلك يعود إلى توفر القارئ على رصيد كافي من الكلمات على المستوى المعجمي الإملائي (Boukadida N., 2008, p.69).

يتبنى القارئ المتمكن أو الماهر (الذي كون رصيذا كافيا على المستوى الإملائي) الطريق المباشر للقراءة حيث يربط مباشرة بين الوحدة الإملائية و الدلالية مما يسهل و يسرع من عملية القراءة و يكون هذا الربط بشكل خاص على مستوى المورفيم و ما يوافقه على المستوى الدلالي إلا أن الباحثون لم يتفقوا إن كان المورفيم يساعد على القراءة من حيث بعده الشكلي أم الدلالي (Fayol M. & al, 1992, p.169).

13-1-2- نموذج التأسيس المزدوج لسيمور: (double foundations de Seymour P.H.K., 1997)

ينتقد سيمور النموذج التتابعي لفريت، ويقترح تزامن الميكانيزمات اللوغوغرافية والأبجدية و تداخلهما في بناء المعجم الإملائي و ذلك على الموازات مع نمو الوعي الفونولوجي بشكل يسمح ببناء إطار أو حيز إملائي تتطور من خلاله عملية القراءة وفي هذا الإتجاه إقترح نموذجا يتألف من خمسة وحدات معالجة (processeurs)، تتفاعل فيما بينها، وهي:

1- وحدة لوغوغرافية (logographique): وظيفتها تخزين كلمات أو أجزاء من الكلمات بغية التعرف عليها لاحقا و هو لا يحتاج إلى علاقة مع وحدة الوعي اللساني الفونولوجي.

2- وحدة أبجدية (alphabétique): وظيفتها تخزين شكل و صوت الحروف و يكون على علاقة مع وحدة الوعي اللساني الفونولوجي.

3- وحدة الوعي اللساني (conscience linguistique): وهي تنظم وحدة الوعي الفونولوجي (الوعي بالأصوات) و وحدة الوعي المورفولوجي (الوعي بالمورفيمات).

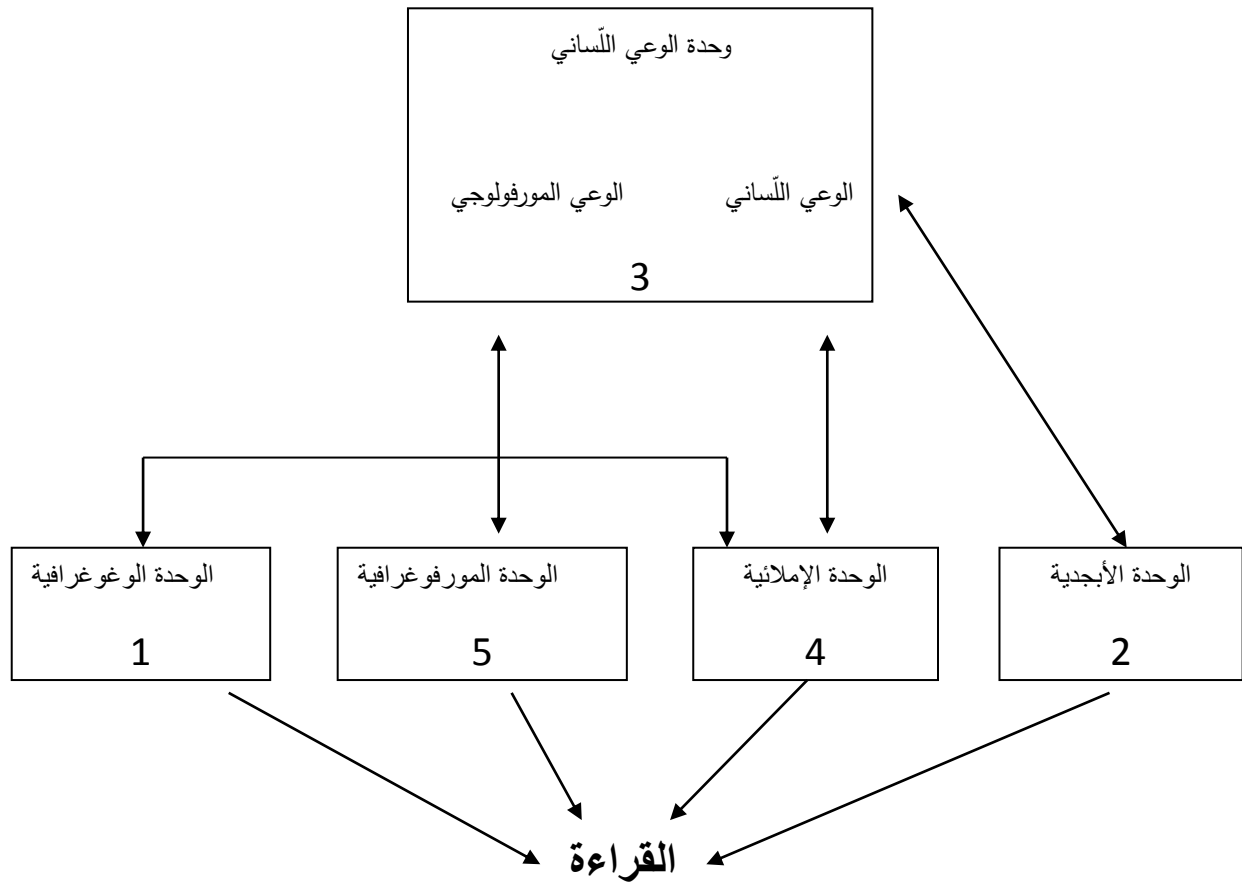
4- الوحدة الإملائية (orthographique): تشكل الوحدة الأساسية في النموذج و تتصل بشكل مباشر بالوحدة اللسانية و الوحدة اللوغوغرافية.

5-وحدة الوعي المورفوغرافي (morphographique): تسمح بالتعرف المباشر على الشكل الخطي (الإملائي) للبنية المورفولوجية و ربطه مباشرة بوحدة الوعي المورفولوجي على مستوى وحدة الوعي اللساني.

تتفاعل هذه الوحدات مع بعضها البعض تدريجيا على المنوال التالي:

- تظهر في مرحلة أولى وحدة الوعي اللساني، التي تتعلق بالمعارف الفونولوجية والمورفولوجية و ذلك بشكل غير واع.
- تظهر في مرحلة ثانية الوحدة اللوغوغرافية، والأبجدية بشكل موازي لوحدة الوعي اللساني في سياق تعلم القراءة.
- تشكل الوحدة اللوغوغرافية وحدة مؤسسة للمعجم الإملائي، بشكل يسمح بتخزين الكلمات أو أجزاء من الكلمات و ربطها بقيمتها الفونولوجية مما يسمح للقارئ المبتدئ بقراءة الكلمات المألوفة في غياب المعارف الأبجدية، إلا أن تعلم الطفل الحروف و العلاقات الخطية الفونولوجية يسمح بظهور وحدة أبجدية، تسمح بدورها بولوج الوعي الفونولوجي الواعي و بشكل خاص الفونيم ، هذا ما يساعد القارئ المبتدئ على تعلم كلمات جديدة تدخل في بناء الوحدة الإملائية ، و يشكل الأساس اللوغوغرافي و الأبجدي الصرح الذي يبنى عليه المعجم الإملائي لذلك نتحدث عن التأسيس المزدوج (double fondation) مثلما يوضحه الشكل رقم 32 (Boukadida N., 2008, p.74) ؛

الملاحظ في نموذج سيمور، هو الانتقال المباشر من المرحلة اللوغوغرافية، حيث تسمح المرحلة الأولى ببناء قراءة كلية من نوع بدائي (بكتوغرافية) ، يسمح تفاعلها مع المرحلة الأبجدية من بناء معجم إملائي يعتمد على تمثيل بكتوغرافي و لفظي في نفس الوقت (Fayol M. & al, 1992, p.155).



الشكل 32: يوضح العلاقة التفاعلية بين الوحدات المتخلطة في عملية القراءة (Boukadida N., 2008, p.74).

13-2- طرق تعلم القراءة:

13-2-1- الطريقة المقطعية أو الصوتية: (Méthode syllabique, synthétique)

: phonétique, alphabétique

على الطفل أن يتحكم في مجموعة من المهارات الأساسية وفقا لترتيب تتابعي، و ذلك

على النحو التالي (Marzano J.R. & Payner D.E., 2000, p.22) :

- التعرف على الحروف.
- التحكم في الربط الخطي الفونولوجي.

- تفكيك الكلمات إلى مقاطع.
- إستنتاج الكلمات من خلال الموقف العام.
- إستنتاج الكلمة من خلال الأجزاء المكونة لها.
- التعرف على الجمل.
- تفكيك الجمل إلى كلمات.
- القدرة على صياغة تساؤلات حول المعنى الظاهر للنص و الإجابة عليه (مثلا: لماذا قامت شخصيات القصة بفعل كذا....؟)
- القدرة على بناء إستنتاج عام لمحتوى النص.

إلا أن هذه الطريقة تلقت إنتقادات عديدة، من أبرزها إهمالها للقدرة الإبداعية للأطفال كونها تركز بشكل مطلق على الربط الخطي الفونولوجي و إهمال الشكل الكلي الذي يشكل المرحلة البدائية لتعلم القراءة حسب فريت و سيمور، و أدرجت الجمعية الأمريكية للتربية عام 1967 بعض الإنتقادات نذكر منها:

- الطريقة الصوتية مرهقة، تحتاج لوقت طويل كونها تستدعي التحكم في كفاءات متفرقة.

- الطريقة الصوتية قد تولد لدى الطفل شعورا بالملل، خاصة في مراحلها الأولى كونها تركز من جهة على التكرار المكثف، كما أنها لا تولي من جهة أخرى أي أهمية للسياق التواصلية، الذي يشكل الغاية الأساسية من اللّغة.

غير أن الدراسات الحديثة من خلال التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي IRMF بيّنت أن هذه الطريقة توظف المسارات العصبية (البصرية-الصوتية) الطبيعية الموجهة لهذه العملية (Dehaene S., 2007, p.301).

13-2-2- الطريقة الكلية (méthode globale):

جاءت هذه الطريقة منتقدة للطريقة الصوتية، وذلك بناءا على الدراسة التي قدمتها الجمعية الأمريكية للتربية عام 1967، فالقراءة تتجاوز مستوى الربط الخطي الصوتي، خاصة على مستوى النصوص، أين يبحث القارئ عن بناء معنى كلي على مستوى من الإنسجام و ذلك من خلال مجموعة من المراحل:

- يوجه القارئ إنتباهه إلى النص المكتوب.
- يحدد القارئ نقطة يثبت عليها كل تركيزه، و توافق هذه النقطة أصغر مجموعة من الكلمات القادرة على تبليغ فكرة أو إقتراح مؤقت.
- يعتمد القارئ على معارفه السابقة حول شكل النص، نوع الكلمات، شكلها الخطي للنتبؤ ببعض الكلمات المقروءة.
- يقوم القارئ بمطابقة الاقتراحات الجزئية للخروج بمعنى كلي للنص.

الملاحظ في هذه الطريقة هو أن مفهوم الكلية يحتل مكانة بارزة، إذ أن تدريب المتعلم يعتمد على إدراك الكلمات بشكلها الكلي دون تفكيكها إلى مكوناتها الحرفية والصوتية، وهو ما يسمح بتعلم أسرع للقراءة من خلال بناء معجم إملائي بشكل مباشر دون المرور بالمرحلة الأبجدية؛ إلا أن دراسة دوهان من خلال تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي IRMF، (Dehaene S, 2007, p.p.298-301)، بيّنت بأن هذه الطريقة لا تتماشى مع سيرورة الآليات العصبية المتدخلة في عملية القراءة، فهذه الأخيرة ليست مجرد الربط بين صورة الكلمة و الصوت المرتبط بها، إذ تتعدى ذلك إلى تفكيك الكلمة إلى مكوناتها الأساسية من الناحية الفونولوجية، المورفولوجية، المعجمية،

الدلالية، و يسجل دوهان هنا أربعة ملاحظات:

- طول الكلمة لا يؤثر على سرعة القراءة، أي أنه لا يمكن تفسير سرعة القراءة على مستوى الكلمة بعدد الحروف المكونة لها، بإستثناء مراحل التعلم الأولى أين يعتمد الطفل على الربط الخطي الفونولوجي بشكل مطلق، في حين يلجأ إلى إدماج مستويات أخرى بعد تعلم القراءة (مستوى دلالي و مورفوتركيبي).
- ملاحظات ماك كوندلس (McCandliss B.D., 2003) حول سلبيات الطريقة الكلية كونها تحصر المتعلم في مجموعة من الكلمات الثابتة، حيث لا تسمح له بتعلم إستراتيجيات لتعلم الكلمات الجديدة.
- الطريقة الكلية تستدعي تدخل نصف الكرة المخية اليمنى عوض اليسرى بشكل لا يتماشى مع المراكز العصبية الملائمة للقراءة.
- تشير دراسات إحصائية مقارنة تمت في أوروبا، بين أطفال تعلموا بالطريقة الكلية و آخرين بالطريقة الصوتية، في نهاية المرحلة الابتدائية، تدني مستوى القراءة عند الذين إستقادوا من الطريقة الكلية.

بالرجوع إلى النماذج النظرية لفريت و سيمور نلاحظ أن هذه الطريقة تهمل إلى حد كبير الربط الخطي الفونولوجي الذي يسمح ببناء معجم إملائي ثري و قابل للتجديد.

13-2-3- الطريقة التحليلية المزدوجة (méthode mixte analytique):

بيّنت الدراسات الحديثة في مجال علم النفس المعرفي (نموذج PDP و الإتجاه التواصلية) بأن معالجة المعلومة ليس بشكل تتابعي خطي و إنما بشكل متوازي و بينت دراسة برادلي (Bradley L.,1983) التي أشار إليها مارزانو و باينر (Marzano J.R. & Payner, 2000,p.31) إلى قدرة الأطفال المتعلمين على إستغلال إستراتيجيات: بصرية، حركية، صوتية متباينة و متوازية في سياق عملية التعلم، و هو ما يفسر إلى حد

ما الإنتقادات التي وجهت للطريقة الصوتية، إذ بإمكان الطفل تناول جوانب مختلفة بشكل متوازي أي في نفس الوقت، و هو ما يتماشى مع منهجية الطريقة الكلية، إلا أن الجوانب الإيجابية التي تقدمها الطريقة الصوتية، خاصة فيما يتعلق بتعلم الكلمات الجديدة، دفعت بالباحثين في مجال التربية إلا إقتراح طريقة مختلطة، تحاول إستغلال الجانب الإيجابي للطريقة الكلية و الطريقة الصوتية، و ذلك بتعلم الكلمات بشكل كلي ثم الإنتقال إلى مكوناتها الحرفية، لكسب الوقت و الجهد في عملية التعلم أي أن المعلم يحاول إكساب الطفل مجموعة من الكلمات الأساسية تستعمل فيما بعد لتعلم آليات القراءة (الربط الخطي الفونولوجي) بشكل يسمح له بتعلم كلمات جديدة و نظرا لكون هذه الطريقة تعتمد على الإنتقال من الكل إلى الجزء تسمى كذلك بالنصف كلية (Marzano J.R. & Payner D.E. , 2000, p.p.28-31).

14- التفاعل الإجتماعي و تعلم القراءة:

قبل تعلم القراءة، يشرع الطفل بشكل مبكر بإستكشاف العالم المكتوب المحيط به، حيث وضحت دراسات سولسبي وآخرون (Sulzby E. & al,1991) التي أشارت إليها جيازون وسان لوران (Giasson J. & Saint Laurent L., 1998, p.164) أن إهتمام الطفل باللغة المكتوبة يكون مباشرة من خلال إحتكاكه بمحيطه، فوجود أشخاص يستعملونها داخل العائلة من العوامل المساعدة على تعلمها (مثلا قراءة القصص المكتوبة للأطفال) إذ تولد لديه رغبة في فهم طريقة عمل هذه الصيغ اللغوية المكتوبة، فالطفل يكتسب القراءة من خلال تفاعله مع القارئ الماهر (القريب المتحكم في القراءة) و يرى أصحاب المدرسة البنائية الإجتماعية الدور الأساسي الذي يلعبه التفاعل الإجتماعي المبكر حول المكتوب في ولوج القراءة عند الطفل من خلال بناءه لمعارف شخصية حول ذلك كما تؤكد بعض الدراسات على دور الوسط العائلي في تأهيل الطفل لهذه العملية، حيث بينت دراسة سميث و ديكسون (Smith S. & Dixon R.G., 1995) على تمايز التحكم في القراءة

بين أطفال الأوساط الإجتماعية المحرومة و الأوساط الإجتماعية المتوسطة إقتصاديا، كما أشارت دراسة هيث (Heath S.B., 1982) إلى نقص التفاعل اللغوي بين أفراد الأسر المتوسطة والأسر الراقية، في هذا السياق يؤكد مورو و آخرون (Morrow L.M. & al, 1993) على أن إكتساب القراءة عند الطفل يكون في سياق تفاعلي وظيفي إجتماعي، حيث يكون التعلم من خلال تجارب ملموسة مثل قراءة القصص وتجسيد أحداثها (Giasson J. & Saint Laurent L., 1998, p.166).

15- تعقيب على الفصل:

القراءة عملية معرفية معقدة ظهرت كنتيجة لتأثير العوامل الثقافية (اختراع الكتابة) على المسارات البصرية و الصوتية إذ أدت إلى الربط بينها، و هي المسارات التي يستعملها كل قارئ في العالم (في النظام الأبجدي) إذ يلجأ إلى القراءة الإملائية المباشرة أو القراءة بالوساطة الفونولوجية، أو كلاهما معا مثلما نجده عند القارئ الماهر، و دعمت الحالات المرضية المسجلة في علم النفس العصبي هذه الملاحظات إذ بينت من جهة وجود أسس بيولوجية لهذه العملية كما أنها دعمت من جهة أخرى التوجه التواصلية (connexionnisme) ، حيث أن المعالجة المعرفية تكون على مستوى وحدات عصبونية تعمل بالتوازي، فعند قراءة كلمة تتدخل كل الوحدات الفونولوجية، الإملائية المورفولوجية الدلالية في نفس الوقت لتحقيق هذه العملية (عكس التوجه التتابعي القديم) ، كما تؤكد النماذج النظرية لفريت و سيمور على الدور الذي تلعبه الوحدة أو المرحلة الأبجدية سواء في بناء الوعي بالفونيم أو بناء المعجم الإملائي، بشكل يجعل من القراءة عملية ديناميكية غير جامدة تسمح لصاحبها في أي لحظة من تعلم كلمات جديدة و دمجها في معجمه الإملائي، في الواقع تدعم كل هذه الملاحظات الطريقة الصوتية أو المقطعية (التركيبية) كونها تعطي أولوية بارزة لبناء الربط الخطي الفونولوجي و من خلاله المعجم الإملائي نفس الملاحظات تحذر من إتباع ما يعرف بالطريقة الكلية كونها تهمل هذه العملية الأساسية بشكل يحصر المتعلم في معجم

إملائي جامد غير قابل للتطور، إلا أن وجود سلبيات و إجابيات في الطريقتين دفع بالباحثين إلى إبتداع طريقة تمزج بين إجابيات كل منهما في سياق ما يعرف بالطريقة المختلطة.

الفصل الثاني

علاقة القراءة بالوعي الفونولوجي و الذاكرة العاملة

1- الوعي الفونولوجي و عملية القراءة:

1-1- تعريف الوعي الفونولوجي:

يعرفه سان لوران و جيازون (Saint laurant L. & Giasson J., 1998, p.163) بقولهما: «...هي تلك المهارة، التي تسمح بشكل واعي بتقطيع الكلمات الشفهية إلى فونيمات ومقاطع، التي تنقسم بدورها إلى منطلق و قافية، مع القدرة على استغلالها وهي تتعدى في ذلك التمييز بين الأصوات على مستوى ما وراء فونولوجي إلى مستوى ما وراء لساني...».

و تعرفه ستانوفيش (Stanovich K.E., 1986, p.362) بأنه القدرة على بلوغ المستوى الفونيمي لمجرى الكلام مع القدرة على التلاعب الواعي بهذه المكونات الصوتية و مزجها لتكوين الكلمات أي التحكم الواعي في الإستراتيجيات التي يتبناها الشخص قصد التعامل بالّلغة، يتماشى هذا التعريف مع تعريف حبيب (Habib M., 2014, p.128) بقوله: «...هو القدرة على التعرف على المكونات الصوتية للوحدات اللّسانية و التلاعب بها بشكل واعي...».

حسب شارد و ديكسون (Chard D.J. & Dickson S.V., 1999, p.261): الوعي الفونولوجي هو القدرة على تجزئة الحديث عامة و الكلمة على وجه الخصوص إلى تلك الأصوات المتضمنة فيها إلى جانب القدرة على التعامل و التلاعب بها.

نفس التعريف نجده عند زورمان و جاكويه (Zorman M. & Jacquier R.M., 2013): «...الوعي الفونولوجي، هو القدرة على تفكيك اللّغة الشفهية إلى مكوناتها و ذلك من الجملة إلى الكلمة، فالمقطع ثم الفونيم...».

و عليه فإن هذه المهارة تتضمن:

- إدراك البنية الصوتية للوحدات المتعامل بها.
- القدرة على تجزئة هذه الكلمات إلى أصوات و القدرة على التلاعب بها.
- و ينطلق الطفل في تجزئة الكلمات من الأكبر إلى الأصغر على النحو التالي:
- تجزئة الجملة إلى الكلمات المكونة لها.
- تجزئة الكلمة إلى مقاطع.
- تجزئة المقطع إلى أصوات مستقلة (فونيمات) (عبد الله محمد ع.، 2006، ص.136).
- و يقترح موريه (Morais J., 1991) أربعة مستويات تتابعية للوعي الفونولوجي:

- الوعي بالسلاسل الصوتية بشكل يسمح بعملية التنغيم.
- الوعي بالقافية على مستوى الكلمات.
- الوعي بالمقطع.
- الوعي بالفونيم و هو يوافق أعلى مستوى في الوعي الفونولوجي.

1-2- نمو الوعي الفونولوجي: (من الوعي بالمقطع إلى الوعي بالفونيم)

تؤكد الدراسات على أن نمو الوعي الفونولوجي عند الطفل يكون من الوعي بالمقطع إلى الوعي بالفونيم، و تشير دراسة كونتون (Content A., 1985, p.p.73-99) إلى أن الأطفال في سن 4 إلى 5 سنوات بإمكانهم تقسيم الكلمات إلى مقاطع لكنهم يعجزون من تقسيمها إلى فونيمات، في حين يستطيع أطفال سن السادسة المتدربين القيام بذلك حيث قدّرة نسبة النجاح بـ 70%، كما تشير دراسة فوكس و روث (Fox B. & Routh 1975, D.K.) إلى أن 60% من أطفال سن الثالثة و 75% من أطفال سن الرابعة بإمكانهم إسترجاع مقطع على الأقل من مجموعة من الكلمات مزدوجة المقاطع بالنسبة لـ أليجريا

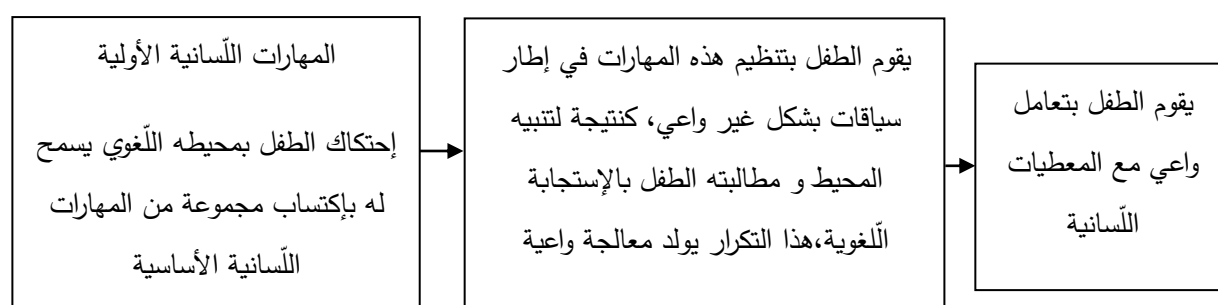
و موريه (Alegria J. & Morais J.,1979) الذي أشارت إليه ريه وساباتيه (Rey V. & Sabatier C., 2007, p.24) ، يعود هذا الاختلاف إلى الطبيعة الصوتية للمقطع حيث يساعد إختلاف الشدة الصوتية داخله على عزله بسهولة و هو ما لا نجده على مستوى الفونيم، إذ يتمكن الطفل من التقطيع على هذا المستوى في سن الثالثة ؛

بالنسبة للوعي بالفونيم، فإنه يكون أصعب من الوعي بالمقطع، و يعود هذا حسب ليبرمان و آخرون (Liberman I.,1974) التي أشار إليها شوفو (Cheuveau G., 2001, p.101) إلى أن الفونيم ليس وحدة تحليل طبيعية للغة الشفهية إذ أن التلفظ بها يكون بشكل مزدوج مثل: كلمة doté تنطق [do/té] و ليس [d/o/t/é]، و هو ما لا يسمح بعزلها مثلما نجده في العربية فالطفل ينطق المقطع الموافق للحرف المشكل أي الربط بين صامته وصائتة، ولا يتلفظ بهما بشكل معزول إذ أن الوعي بالمقطع يكون بشكل طبيعي، في حين الوعي بالفونيم يحتاج إلى تعلم النظام الأبجدي بل و يعد نتيجة لتعلم القراءة، فحسب إيكال و آخرون (Ecalte J. & al , 2002, p.p.4-12) الوعي بالفونيم لا يحدث إلا من خلال تعلم الجرافيم، و تؤكد بعض الدراسات التي خصت لغات ذات كتابة غير أبجدية مثل الصينية و اليابانية، عجز أصحابها عن إدراك الفونيمات أو التعامل بها (Tihon M. & Rome P., 2010, p.22).

في هذا الإتجاه يشير تونمر (Tunmer W.E.,1989) الذي أشارت إليه ريه و سباتيه (Rey V. & Sabater C., 2007, p.24) إلى العلاقة الموجودة بين إنتقال الطفل من إكتساب المهارات اللغوية الأساسية بشكل ضمني (implicite) ، إلى شكل واعي (explicite) كنتيجة لتعلم القراءة و إكتساب خاصية الربط الفونولوجي التي تسمح بإدراك واعي للخصائص الفونولوجية للكلمات و تشير عدة دراسات إلى هذا التمايز بين المرحلة الواعية وغير الواعية منها دراسة برادلي و آخرون (Bradley L. & al,1983) التي أشارت إليها ريه و سباتيه (Rey V. & Sabater C., 2007, p.24) التي بينت قدرة الطفل على التمييز

بين القوافي بشكل مبكر قبل المدرسة كما يشير جومبير (Gombert J.E.,1990) إلى قدرة الأطفال قبل سن المدرسة على الربط بين الكلمات التي تبدأ أو تنتهي بنفس الصوت دون قدرتهم على تفسير هذا الاختلاف بشكل صريح ، أي يعجزون عن تحديد الصوت المختلف هنا مثلاً : " قمر - قميص" مما يدل حسب جومبير على وجود مرحلة ضمنية غير واعية للوعي الفونولوجي يطلق عليها اسم (épi-phonologique ou implicite) (CPI) التي يميّزها عن مرحلة الوعي الفونولوجي الواعية و التي يطلق عليها اسم المرحلة الماوراء فونولوجية (explicite ou CPE) méta-phonologique و حسب جومبير هي مجموعة من المخططات (schèmes) أو السلوكات التي يستعملها الطفل بشكل غير واعٍ (Gombert JE., 2004, p.p.47-62).

يشير نفس الباحث إلى أن الطفل يستطيع مع سن الثالثة التمييز بين الأصوات اللغوية وهذا لا يتم على أساس تحليل أو عمل عقلي واعٍ و إنما بشكل غير واعٍ إذ يكون مجموعة من المسارات غير الواعية، من خلال إحتكاكه المتكرر و اليومي بالنظام الصوتي للغة محيطة الإجتماعي، و يساعد بناء هذه المسارات و التفاعل اللساني للطفل من ولوج أو ظهور مستوى معالجة واعٍ و هو ما يوضحه الشكل رقم 33 .



الشكل 33: الإنتقال من المستوى الواعي إلى المستوى الغير واعى حسب جومبير .

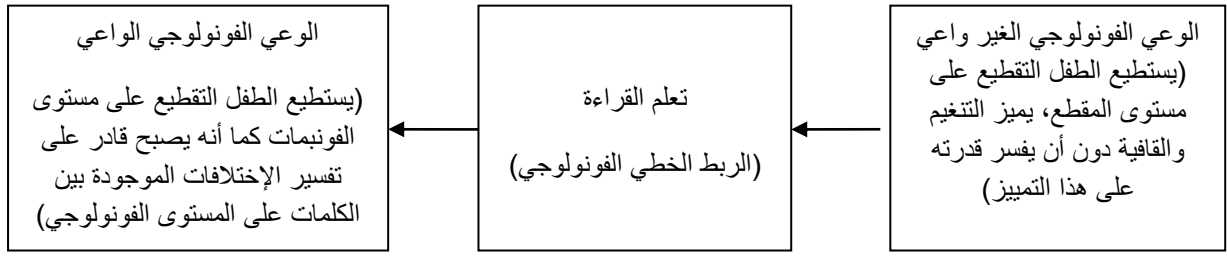
في هذا السياق تلعب القراءة دوراً مهماً في الإنتقال من المرحلة اللاواعية إلى المرحلة الواعية كما أشرنا سالفاً، نتيجة إحتكاك الطفل بالنظام الأبجدي، و لقد بيّنت دراسة موريه (Morais S., 1994) ، قدرة الأشخاص الأميين التقطيع على مستوى المقطع لكن ليس على مستوى

الفونيم و بينت الدراسة المقارنة لريد و آخرون (Read C. & al, 1986) المشار إليها من طرف ريه و سباتيه (Rey V. & Sabater C., 2007, p.25) و التي تمت على أشخاص كانوا أميين ثم تعلموا القراءة، قدرتهم على التقطيع الفونيمي بعد هذا التعلم وعليه فإن تعلم الطفل القراءة و القدرة على تفكيك الكلمة و بناءها من خلال مكوناتها الأبجدية والصوتية، و من خلال ذلك الربط الخطي-الفونولوجي يسمح للطفل الإنتقال من مستوى وعي فونولوجي ضمني غير واعي إلى مستوى واعي.

يفسر نموذج DIAMS بشكل دقيق إنتقال الطفل من المقطع إلى الفونيم من خلال عملية الربط الخطي-الفونولوجي كما تشير ملاحظات زياركو وآخرون (Ziarko D. & al, 2003) التي أشارت إليها بوقديدة (Boukadida N., 2008, p.29) إلى أن الطفل مع بداية تعلمه، يصبح على وعي بأن للغة مكونات و آليات عليه التعرف عليها و التحكم فيها حيث ينتقل من التعامل اللاواعي بالمقاطع إلى التعامل الواعي بالمقاطع و الفونيمات.

1-3- الوعي الفونولوجي و تعلم القراءة :

إختلفت الدراسات حول أسبقية ظهور الوعي الفونولوجي و القراءة، بمعنى هل أن الوعي الفونولوجي يظهر قبل القراءة بحيث يكون مؤشرا على نجاحها، أم أن القراءة هي التي تسمح بنموه، تشير بعض الدراسات التي أسلفنا ذكرها مثل دراسة جومبير موريه، إلى أن الوعي الفونولوجي يظهر عند الطفل بشكل ضمني و هو ما يسمح بتسهيل و تسريع إكتساب و تعلم القراءة، هذا الإحتكاك و التفاعل مع اللغة المكتوبة يسمح بدوره بظهور الوعي الفونولوجي الواعي على مستوى الفونيم مثلما يوضحه الشكل 34 (Rey V. & Sabatier C., 2007, p.p.25-26).



الشكل 34: يوضح دور القراءة في ظهور الوعي الفونولوجي الواعي.

1-4- الوعي الفونولوجي كمؤشر على نجاح القراءة:

تؤكد الدراسات على أن نجاح الطفل في عملية التقطيع خلال مرحلة ما قبل التمدرس مؤشر على نجاحه مستقبلاً في عملية القراءة، نذكر من هذه الدراسات، الدراسة الطولية التي قام بها برادلي و بريانت (Bradeley L. & Bryant P. E., 1983) التي أشارت إليها ريه و سباتيه (Rey V. & Sabater C., 2007, p.26) ، حيث بيّنت بأن الأطفال الذين أبدوا نجاحاً في تمارين الحكم على القوافي و التشابه الصوتي المبدئي في بداية الكلمة (الاختبار كان في سن 3 إلى 4 سنوات) ، أبدوا نجاحاً في تعلم القراءة (الاختبار كان في سن 8 إلى 9 سنوات) مما يدل على أن نمو الوعي الفونولوجي دليل و مؤشر على نجاح الطفل مستقبلاً في القراءة ، و هي نفس الملاحظات التي ذهبت إليها عدة دراسات طولية أشارت إليها جيازون و سان لوران (Giasson J. & Saint Laurent L., 1998, p.167) مثل: دراسة لوكوك (Lecoq P., 1999) ، مان (Mann V.A., 1993) دراسة باترسون و آخرون (Paterson M.E. & al, 1992) وتشير ملاحظات نفس الباحثين إلى أن الأطفال الناجحين في اختبار القراءة هم أنفسهم الناجحين في اختبار الوعي الفونولوجي و على العكس من ذلك فإن الأطفال الذين أبدوا مشاكل أو صعوبات في القراءة هم أنفسهم الذين سجل عندهم ضعف و تدني في الوعي الفونولوجي.

و حسب بورنس (Burns J.M., 1991) و سندريان (Sindrian L., 1992) ، وجود حالات ذات مستوى وعي فونولوجي جيد لكن مستوى ضعيف في القراءة، و عدم وجود حالات

ذات مستوى جيد في القراءة و ضعيف في الوعي الفونولوجي، دليل على أن هذه المهارة الما وراء لسانية أساسية لتعلم القراءة لكن ليس لوحدها، بمعنى أن إكتساب مستوى جيد من الوعي الفونولوجي ليس لوحده كفيلا بتعلم القراءة، و تشير عدة دراسات إلى أن إدماج نشاطات الوعي الفونولوجي لأقسام المرحلة التحضيرية، يساهم في تحسين مستوى القراءة (Giasson J. & Saint Laurent L., 1998, p.p.183-184) و تسير في نفس الإتجاه نتائج الدراسات الطولية التي تناولت برامج تدريبية للوعي الفونولوجي، تم تطبيقها لمدة أسابيع أو شهور إذ لوحظ تحسنا ملحوظا في تعلم القراءة ، و التي أشارت إليها ريه و سباتيه (Rey V. & Sabater C., 2007, p.28) مثل: دراسة ليندبرج (Lundberg I. & al, 1988) برادلي وبرايانت (Bradley L. & Bryant PE., 1983) التي ركزت على تدريب الأطفال في المرحلة التحضيرية على تقسيم الكلمات إلى فونيمات، كما أشارت دراسة إهري وآخرون (Ehri L.C. & al, 2001, p.p.250-287) التي تناولت فعالية تدريب الوعي الفونولوجي في تعلم القراءة إلى الأثر الإيجابي لهذه العملية، وخلصت فرقة البحث إلى بعض النقاط الأساسية:

*مدة البرنامج تكون بين 5 و 18 ساعة كحد أقصى.

*استعمال الشكل الخطي المطبوع للحروف المستعملة (إستعمال الصيغة الخطية والصوتية للحرف).

*التطبيق الجماعي (مجموعات صغيرة) مع تجنب التطبيق الفردي (الأثر الإيجابي للتفاعل الجماعي).

و رصد عبد الله محمد ع. (2006، ص. ص. 141-145) مجموعة من السلوكات، تعد كمؤشر على نجاح أو سلامة القراءة مستقبلا عند الطفل، حيث يدل انخفاض الطفل في مرحلة الروضة بنسبة 50 على إمكانية تعرضه مستقبلا لصعوبات تعلم القراءة، أما إذا

قلت النسبة عن 30 فإن ذلك يكون بمثابة مؤشر قوي على صعوبات القراءة لاحقا
تتلخص هذه السلوكيات في:

- تقبل الطفل للسجع و الأغاني المنغمة.
- الربط بين الصور و ما تدل عليه.
- الربط بين الحرف و الصوت المرتبط به.
- تقطيع الكلمة إلى مقاطع و أصوات.
- يستخدم الأصوات لتهجئة الكلمات البسيطة.
- يجيد تسمية الأشياء.
- التمييز الصوتي لما يسمعه.
- يستطيع ضم المقاطع و الأصوات المختلفة لبناء كلمات جديدة.
- يحفظ حروف الهجاء في نسق الأغنية المنغمة.
- حذف الأصوات من الكلمات لبناء كلمات جديدة.
- إستبدال صوت بصوت داخل الكلمة، ليحصل على كلمات جديدة.
- إضافة صوت أو أصوات إلى الكلمة حتى يحصل على كلمات جديدة.
- تجزئة الجملة إلى كلمات.
- تجزئة المقطع إلى مكوناته الصوتية.
- إعطاء كلمات تتفق مع كلمة معينة في القافية.
- الربط بين الكلمات التي تبدأ بنفس الصوت.

2- علاقة القراءة بالذاكرة العاملة:

2-1- مفهوم الذاكرة العاملة (mémoire de travail):

يعود هذا المفهوم إلى ستينات القرن العشرين، و المقصود به نظام ذو سعة محدودة يسمح بالاحتفاظ المؤقت بالمعلومة و معالجتها، في سياق نشاطات معقدة مثل الفهم، التعلم و التفكير، و لقد أشار نواني ح. (Nouani H., 2007) إلى أهمية الذاكرة، كعملية معرفية كونها تتدخل في معظم النشاطات المعرفية بما فيها اللغوية و ذلك من خلال قوله: «...إن الذاكرة نظام معرفي فعال و نشيط، يلعب دورا هاما في إكتساب اللّغة و الإنتباه و حل المشاكل...».

في الواقع جاء هذا المفهوم كبديل للمفهوم القديم للذاكرة قصيرة المدى، الذي أبدى قصورا في تفسير العمل العقلي خاصة على مستوى نشاطات معقدة مثل: التعلم، الفهم التفكير الواعي، التي حاول نموذج الذاكرة العاملة أن يأخذها بعين الإعتبار، ويعود هذا المصطلح المطروح بهذه الصيغة إلى نموذج بادلي و هيتش (Hitch & Baddeley A.D. 1974, G.J.) الذي أشار إليه نيكولاس (Nicolas S., 2003, p.87) ؛

حسب بادلي (Baddeley A., 1993, p.p.80-83) فإن الذاكرة النشطة، هي نظام ذو سعة محدودة يهدف إلى الاحتفاظ المؤقت بالمعلومة، قصد معالجتها و ذلك للقيام بنشاطات معرفية مختلفة وهو يتكون من نظام إدارة مركزي و نظامين تابعين :الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية و ذلك كما يلي:

2-1-1- الحلقة الفونولوجية (boucle phonologique):

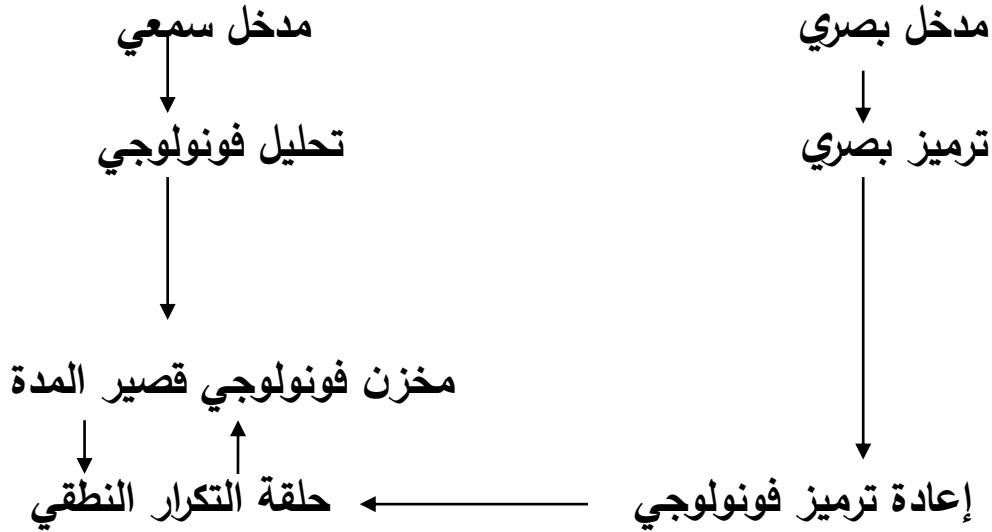
ترمي إلى تخزين مؤقت للمعلومة اللّفظية وهي تتكون من مخزن مؤقت للمعلومة الشفهية وآلية الإعادة أو التكرار النطقي، و حسب بادلي تقدر مدة الاحتفاظ بالمعلومة هنا

على مستوى المخزن بـ 1.5 ثانية، إلا أن آلية التكرار النطقي تسمح بتجديدها و إعادة دمجها في المخزن الفونولوجي (Majerus S. & al, 2001, p.14).

و لقد أثبتت هذا التمايز بين وحدة التخزين و وحدة التكرار، عدة ملاحظات جاءت في مجال علم النفس العصبي، مثل تلك المسجلة من طرف فالار و بادلي (Vallar G. & Baddeley A.D., 1984) و يقدر حجم وحدة الاحتفاظ (empan mnésique) بالنسبة لمجموعة من الوحدات المتتابة بـ 7 وحدات، إذ يستطيع حوالي 50 % من الأشخاص بلوغ هذا الحجم (Nicolas S., 2003, p.89).

تسمح وحدة التكرار بتحويل المعلومة الشفهية المقدمة بصريا (القراءة) إلى نظام التخزين الفونولوجي، كما سمحت الدراسات التي تناولت عامل التشابه الصوتي و عامل طول الكلمة، الدور الذي تلعبه آلية التكرار النطقي لبلوغ المخزن الفونولوجي، حيث أن تخزين واسترجاع الأصوات المتباعدة نطقيا [r/t/š] أفضل من الأصوات المتقاربة [t/v/d] كما أن الإحتفاظ بالكلمات القصيرة يكون أفضل من الكلمات الطويلة حسب ملاحظات بادلي (Baddeley A., 1993, p.p. 85-87).

بالنسبة لدراسة هوارد و فرنكلين (Howard D. & Franklin S.E., 1988) التي أشار إليها ماجيروس و آخرون (Majerus S. & al, 2001, p.29)، لا بد من التمييز بين مخزن مؤقت للمدخلات (تخزين مؤقت للمعلومة الصوتية المسموعة) و مخزن مؤقت للمخرجات الصوتية (في سياق الإجابة النطقية) بناء على بعض الملاحظات المسجلة في مجال علم النفس العصبي و يوضح الشكل رقم 35 نموذج الحلقة الفونولوجية حسب بادلي (Baddeley A.D., 1993).



الشكل 35: يوضح نموذج الحلقة الفونولوجية لبادلي 1993 (Majerus S. & al, 2001, p.14).

2-1-2 - المفكرة البصرية (le calepin visuo spatial):

تتألف من وحدة، تسمح بتخزين المعلومة البصرية- الفضائية، و آلية تجديد فضائية (تشبه آلية التكرار في الحلقة الفونولوجية) وفقا لملاحظات لوجي و بيرسون (Logie R.H. & Pearson D.G., 1997) التي أشار إليها ماجيروس و آخرون (Majerus S. & al, 2001, p.29) و عليه نميز بين:

- نظام التخزين البصري أو الحاجب البصري (cache visuel): يسمح باستقبال و تخزين معلومات بصرية غير فضائية، الألوان، الشكل، شدة الإضاءة.
- نظام التكرار الفضائي (scribe interne): تخزين المعلومات الفضائية المتعلقة بالوضعية الفضائية و الحركة، بشكل يسمح بتجديد معلومات نظام التخزين البصري (Nicolas S., 2003, p90).

2-1-3 - المدير المركزي (l'administrateur central):

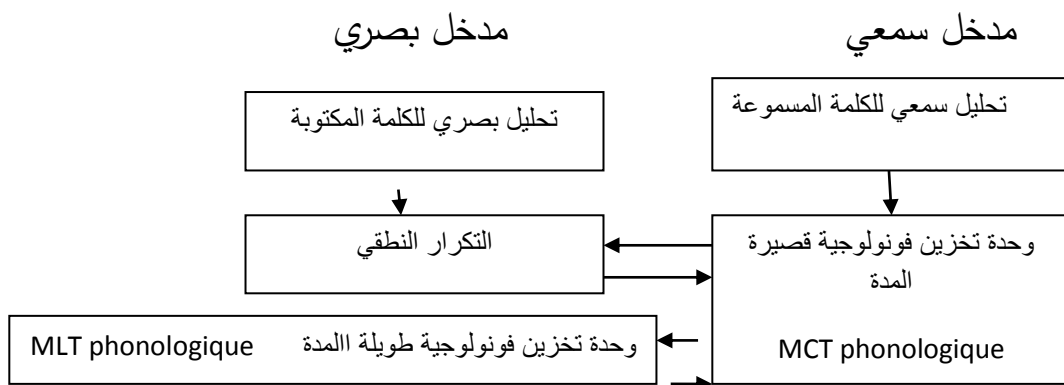
هو نظام يسمح بالتنسيق بين المدخلات البصرية و الفونولوجية، كما يتدخل في تسيير

إنتقال المعلومات البصرية الفونولوجية، إلى الذاكرة طويلة المدى، و يقترح بدلي تقسيم هذه الوحدة إلى وحدات تنفيذية جزئية متخصصة و مستقلة عن بعضها البعض، و هذا لغرض القيام بمهام متباينة مثل:

- التنسيق بين مهمتين في نفس الوقت.
- تغيير إستراتيجيات الإسترجاع على مستوى الذاكرة طويلة المدى MLT.
- تنشيط أو تثبيط المعلومات في MLT.
- الإنتباه الإنتقائي.
- تجديد المعلومة.

2-2- نماذج الذاكرة العاملة المعدلة:

إنتقدت عدة دراسات إستقلالية الذاكرة العاملة، عن الذاكرة طويلة المدى، مثل ملاحظات كووون (Cowan N., 1988, p. 171) ، مما دفع ب بادلي إلى إقتراح تعديل للنموذج الأصلي وذلك على مستوى وحدة التخزين الفونولوجي المؤقتة، التي أصبحت هنا على إتصال مباشر و متبادل مع الذاكرة طويلة المدى مثلما يوضحه الشكل رقم 36.

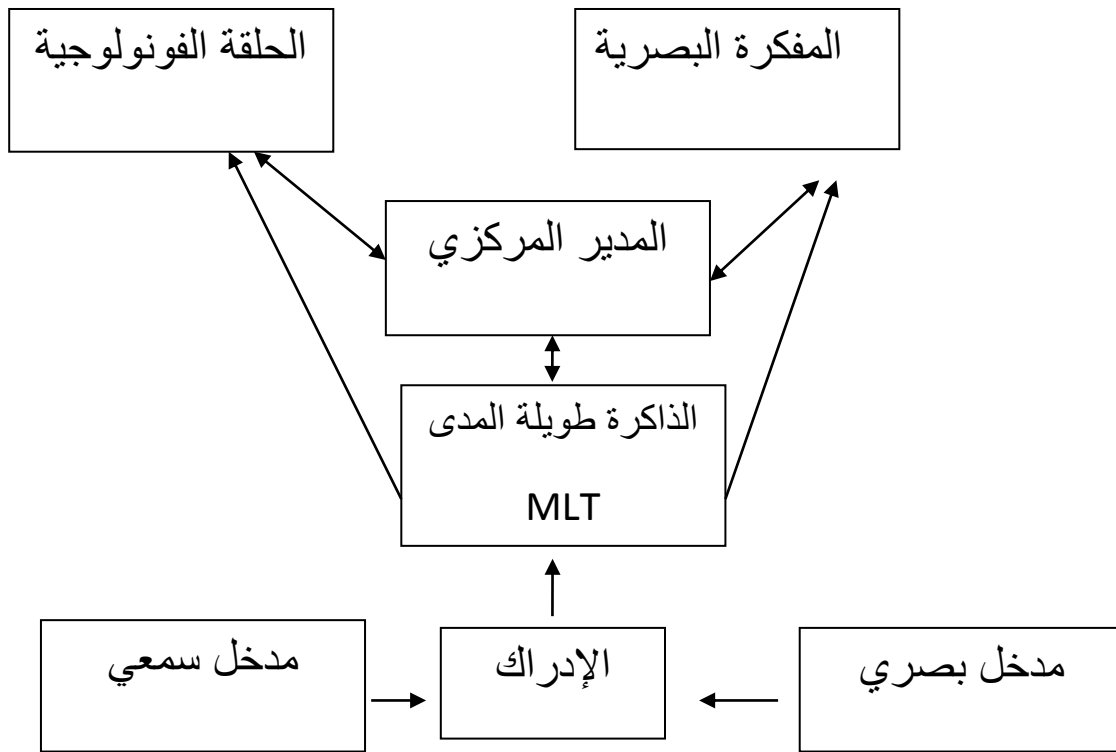


الشكل 36: العلاقة بين المخزن الفونولوجي قصير المدى و طويل المدة (Majerus S. & al, 2001, p.36).

من الناحية العملية، تدخل المعلومات السمعية أو اللفظية المكتوبة بعد تحليلها إلى وحدة التخزين الفونولوجي قصيرة المدى، حيث تبقى على شكل وحدة تخزين مؤقتة

و هي قابلة للتأثر بالتمثيل الفونولوجي الموجود على مستوى المخزن الفونولوجي طويل المدى، كما أن لها القدرة في التأثير عليه (لاحظ الأسهم المتبادلة في الشكل 36) بمعنى المساهمة في بناء تمثيلات جديدة على مستوى MLT.

في سياق تعديل نموذج بادلي إقترح لوجي و بيرسون (Logie R.H. & Pearson D.G., 1997) نموذجا للذاكرة النشطة يؤكد على دورها و أسبقيتها في التعامل مع المدخلات السمعية و البصرية، كما هو موضح في الشكل رقم 37.

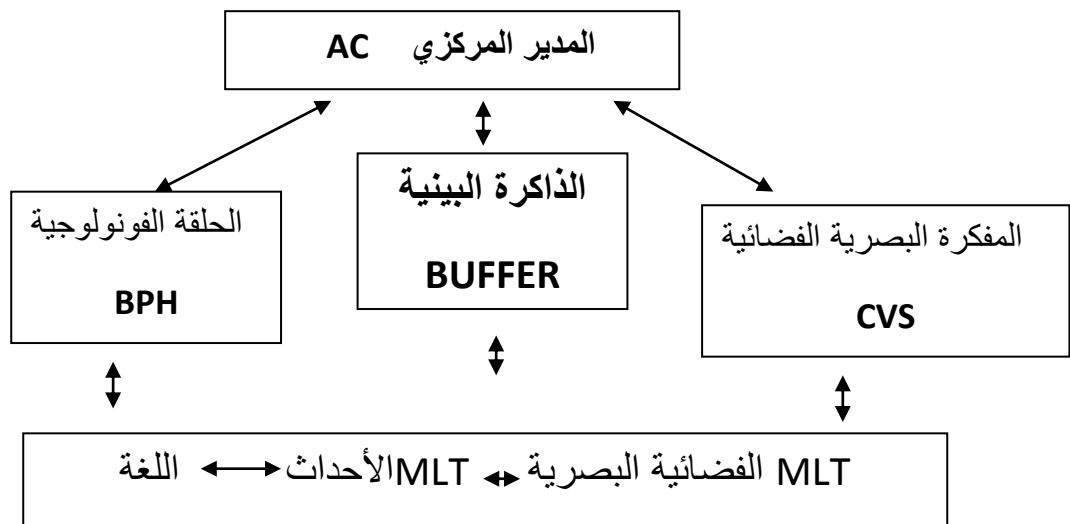


الشكل 37: يوضح النموذج المعدل للذاكرة العاملة حسب لوجي و بيرسون (Majerus S.& al, 2001, p.38).

الملاحظ في نموذج لوجي، هو أن الذاكرة العاملة MT لم تصبح مدخلا أساسيا للعمل المعرفي كما كان ذلك في نموذج بادلي، و إنما هي جزء يتدخل في هذا العمل في هذا السياق تدخل المعلومة البصرية أو السمعية إلى MLT أين تقوم بتنشيط التمثيلات

الموافقة لها، هذه الأخيرة يتم تحويلها إلى نظام التخزين المؤقت (بصري أو سمعي) قصد معالجتها (Majerus S. & al, 2001, p.38).

إقترح بادلي (Baddeley A.D., 2000) نموذجاً معدلاً للنموذج الأصلي الذي إقترحه سنة 1974 أين أضاف عنصر رابع للتصميم أطلق عليه اسم: Buffer épisodique و هي بمثابة ذاكرة أحداث وسطية تشبه إلى حد ما ذاكرة الأحداث المقترحة من طرف تولفينغ (Tulving E., 1972) إلا أنها تختلف عنها في المدة الزمنية القصيرة للاحتفاظ، تلعب هذه المساحة دور واجهة أو مساحة بينية (interface)، تستقبل فيها المعلومات القادمة من MLT، و المعلومات المسجلة على مستوى أنظمة التخزين المؤقتة لـ MT، تداخل المعلومات السابقة و الحديثة، يسمح بإعادة بناء الحدث الواعي بشكل مؤقت (هذه العملية تصبح واعية لأن المدير المركزي يتدخل بشكل مباشر في تسيير عمل هذه الوحدة) هذا ما يجعل الشخص في كل لحظة من وجوده على وعي بتفاعله مع المنبهات المحيطة به أي يعيش الحدث المؤقت بشكل واعٍ مثلاً : مشاهدة شيء، الإستماع إلى متحدث... مثلاً يوضحه الشكل رقم 38 (Majerus S. & al, 2001, p.41).



الشكل 38: يوضح نموذج الذاكرة العاملة المعدل لبادلي سنة 2000 .

2-3- المراكز العصبية الخاصة بالذاكرة العاملة:

2-3-1- المراكز العصبية الخاصة بالحلقة الفونولوجية:

أشارت كوليت (Collette F., 2001, p.122) إلى عدة دراسات تناولت هذا الجانب نذكر منها دراسة فريت و بوليسو (Frith C.D. & Paulisu E., 1993) التي حددت مكان الحلقة الفونولوجية على مستوى الباحة 40 لبرودمان (gyrus supra marginal) ، في حين حدد مكان نظام التكرار النطقي بمنطقة بروكا او الباحة 44، مع تدخل المناطق الحسية الحركية الأولية المسؤولة عن تخطيط الحركة النطقية، و يحدد بيكر و آخرون (Becker J.T. & al, 1999) مكان المخزن الفونولوجي على مستوى المنطقة الجدارية بينما يرجعه سالمون و آخرون (Salmon E. & al, 1996) إلى المنطقة الخلفية السفلية لشق سلفيوس بشكل يقترب من ملاحظات فريت.

2-3-2- المراكز العصبية الخاصة بالمدير المركزي:

أصطدم الباحثون هنا، بتعدد الوظائف الخاصة بهذه الوحدة، بشكل لا يسمح بعزل بنية عصبونية متميزة، و أشارت دراسات بادلي (Baddeley A., 1993, p.146) بالنسبة لحالات المتلازمات الجبهية (syndromes frontaux) إلى إحتمال تمركز هذه الوحدة بالمناطق الجبهية الأمامية و أكدت هذا التباين ملاحظات كوليت (Collette F., 2001, p.122) من خلال عرضها لبعض الدراسات التي جاءت هنا نذكر منها دراسة بيكر وآخرون (Becker J.T. & al, 1996) التي حددته بالمنطقة الجبهية الظهرية الجانبية، و يحدده فان دار ليندن وكوليت (Van der Linden M. & Colette C., 2000) بالمنطقة القطبية الجبهية الأمامية اليمنى و اليسرى (برودمان 10) و كذلك بالمنطقة الجبهية الظهرية الجانبية اليمنى واليسرى (برودمان 9-46) ، المناطق الجدارية السفلية، العلوية و التلفيف الزاوي (برودمان 39-40-7).

2-3-3- المراكز العصبية الخاصة بالمفكرة الفضائية البصرية:

وفقا للدراسات التي تمت في مجال علم النفس العصبي، تبين أن هذه الوحدة تتمركز بالمناطق القفوية البطنية و الظهرية، حيث بينت إصابة المنطقة البطنية من عجز الأشخاص المصابين في حالة المنطقة البطنية من التعرف على ماهية الأشياء في حين أن إصابة المنطقة الظهرية يؤدي إلى إصابة التعرف على تموضعها الفضائي و هو ما يتمشى مع إستقرار هذه الوحدة على مستوى هذه المناطق حسب بادلي (Baddeley A., 1993, p.p.111-129).

2-4- علاقة الذاكرة العاملة و ذاكرة الأحداث بتعلم القراءة:

تؤكد ملاحظات تولفينغ (Tulving E., 1972) على دور ذاكرة الأحداث في تخزين المعلومات في سياقها الفضائي و الزماني، و تقترح فاجنر (Wagner A.D., 1999) بأن تخزين المعلومات و إسترجاعها يكون من خلال الذاكرة العاملة، سواء في التعامل مع المعلومات الفونولوجية، أو البصرية، فذاكرة الأحداث كما اسلفنا تساعد الشخص على تخزين المعلومات في سياقها المكاني الزماني، التي تجرد لاحقا من هذا السياق لتولد الذاكرة الدلالية أو ما يعرف بذاكرة المعارف العامة (Tulving E., 1972) ، فالطفل في بداية تعلمه للقراءة حسب دراسة سيمور و إيلدر (Seymour P.H.K. & Elder L., 1986) التي أشار إليها جيلي و آخرون (Gillet P. & al, 1996, p.113) يعتمد على إدراكه البصري أين يحاول البحث عن المؤشرات البصرية الخاصة بشكل الكلمة نوع الحروف، و الظروف المحيطة بها مثل لون خط الطباعة، الخلفية ، حيث يخزن هذه المعلومات الجديدة، في سياقها الفضائي (الخصوصية المطبعية و الشكلية للمكتوب) والزماني بمعنى الزمان الذي تمت فيه هذه العملية و هذا يوافق مستويات التعلم الأولى لنموذج فريت (المستوى اللوغوغرافي).

كما أن بلوغ الطفل مستوى الربط الخطي الفونولوجي، يسمح له ببناء إستراتيجيات عقلية تخص الجانب الشكلي (الخطي) أو الفونولوجي في التخزين و الإسترجاع، حسب جوج و جوال (Gough P.B. & Juel C., 1985)، كل هذه الدراسات تشير إلى تخزين المعلومة و إسترجاعها بشكل واعي في سياق ما يعرف بالذاكرة التصريحية وهي تسمح حسب جراف و شاكتر (Graf P. & Schacter D.L., 1985) بتبني إستراتيجيات إرادية لإسترجاع المعلومة، من بينها البحث عن الموقف الزماني المكاني للتخزين (Gillet P. & al, 1996, p.114).

2-5- الحلقة الفونولوجية و فهم المقروء :

لاحظ هوي (Huey E., 1908) أن الأطفال الذين يتمكنون من فهم النصوص المقروءة هم أنفسهم المتمكنين من تكرار أطول سلسلة رقمية، ويؤكد بادلي على أن الحلقة الفونولوجية تلعب دور أساسي في فهم الجمل المكتوبة، بناء على متابعته لحالة مرضية كانت تعاني من إصابة عصبية، من سنة 1987 إلى 1993 حيث سجل ما يلي:

- في 1987 بين فحص الحالة وجود وحدة تخزين فونولوجية ذات حجم صغير وعدم تأثرها بعامل التماثل الصوتي (من خصائص الحلقة الفونولوجية أن احتفاظها بالأصوات المتباعدة نطقيا يكون أفضل من الأصوات المتقاربة) مع مستوى ضعيف لفهم الجمل المقروءة أو المسموعة.

- في 1993 بين فحص الحالة زيادة حجم وحدة التخزين، كذلك التأثر بعامل التماثل الصوتي مع تحسن فهم الجمل المقروءة أو المسموعة.

يعكس هذا دور الحلقة الفونولوجية في فهم المقروء (Gillet P. & al, 1996, p.128).

أشارت دراسة جوج و تونمر (Gough P.B. & Tunmer W.E., 1986) إلى أن فهم المقروء يعتمد على فهم اللّغة الشفهية و القدرة على فك الترميز، و لقد دلت عدة

دراسات أشار إليها كريبونال و آخرون (Gillet P. & al & al, 1996, p.125) إلى وجود علاقة إرتباطية قوية بين تعلم القراءة و حجم وحدة التخزين الفونولوجية، مثل دراسة ميلس (Miles T.R., 1981) و إيليس (Ellis J.A., 1988) و دراسة جورم (Jorm A.F., 1983) ، في نفس الإتجاه بين بادلي وجولتهيرت (Baddeley A. & Goltheart S.E., 1990) بأن الأطفال القادرين في مرحلة ما قبل التمدرس على تكرار أطول سلسلة من أشباه الكلمات، هم أنفسهم القادرين على تعلم الكلمات الجديدة بسهولة مع بلوغهم رصيد لفظي متقدم كما سجل ليبرمان و آخرون (Mann V.A. & Liberman I.Y., 1984) أن الأطفال القادرين على تكرار أطول سلسلة من أشباه الكلمات المسموعة هم أنفسهم الذين يبلغون مستوى جيد من القراءة، كما تشير نفس الدراسات إلى أن أي ضعف أو تشوه في عمل هذه الحلقة يولد صعوبات في القراءة، و هي نفس النتيجة التي توصلت إليها دراسة نواني ح. (Nouani H.,2012) بالنسبة للغة الشفهية و هي دراسة خصت عينة تتألف من 120 حالة موزعة على مجموعتين: مجموعة من الأطفال الأسوياء و مجموعة من الأطفال المصابين بإضطراب لغوي وظيفي بسيط، و بيّنت النتائج وجود علاقة إرتباطية قوية بين نتائج الإختبار اللّساني بما فيه بنود الفهم الشفهي وحجم وحدة التخزين الفونولوجية و البصرية تراوحت بين 0.88 و 0.97، هذه النتائج تأخذ كل ثقلها بالنسبة للمقروء إذا ما أدرجناها في سياق معادلة جوج و تونمر (Gough P.B. & Tunmer W.E., 1986) ، التي تربط بين فهم اللّغة الشفهية و فهم المقروء و ذلك على النحو التالي:

فهم المقروء = فهم اللّغة الشفهية × القدرة على فك الترميز .

كما توصلت الباحثة قاسمي أ.(1993)، إلى أن الحلقة الفونولوجية تلعب دورا هاما في فهم الجمل المنطوقة أو المقروءة، خاصة إذا كانت الجمل طويلة و معقدة، نظرا للدور الذي تلعبه في معالجة الكلمات من حيث خصائصها اللّغوية الشفهية؛

من جهة أخرى إصطدمت هذه الدراسات بدور و تدخل الوعي الفونولوجي سواء على مستوى فك الترميز الفونولوجي أو فهم المقروء، حيث حاولت فهم مشكل القراءة عند الأطفال من زاوية تدهور الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية أو كلاهما معا، نذكر هنا بالنسبة للوعي الفونولوجي برادلي و براينت (Bradley L. & Briant P.E., 1983) ، بالنسبة للحلقة الفونولوجية نذكر بادلي (Baddeley A., 1993, p.101).

2-6- الذاكرة العاملة و فهم النص المقروء :

يؤكد الباحثون على الدور الذي تلعبه الذاكرة العاملة في فهم النص، سواء كان مقروءا أو مسموعا، في هذا السياق يرى كينتس و فان ديجك (Kintsch W. & Van dijk T.A., 1978) ، بأن إستقبال المعلومات بشكل تدريجي، الاحتفاظ بها ثم معالجتها في حيز الذاكرة العاملة، يسمح بوضع مجموعة من الاقتراحات، يتحقق من خلالها انسجام النص لتفسير هذه العملية يميز الباحثين بين الذاكرة العاملة قصيرة المدى و الذاكرة العاملة طويلة المدى، تهتم الأولى بمعالجة المعلومات محل الدراسة (النص المقروء) بينما تحتوي الثانية على مجموعة من الإقتراحات التي تبنى إنطلاقا من تجربة و تعلم الشخص كما أن الإتصال بين الوجدتين يعتمد بشكل كبير على التجربة الشخصية (هذا يشبه النموذج المعدل لبادلي 1993).

كما يدمج الباحثان جوست و كاربنتر (Just M.A. & Crpenter P.A., 1992) ، مصطلح مفهوم السعة المميّزة لفهم النص المقروء، فالمعالجة المقترنة بهذا الفهم تتعلق بسعة الذاكرة العاملة، سواء كان على مستوى الاحتفاظ أو المعالجة المحدودة، و تدعم ملاحظات ماك دونالد و آخرون (McDonald M.C. & al, 1992) هذا، فكلما كان حجم وحدة التخزين أكبر كلما كانت القدرة على فهم الجمل الصعبة أكبر، بشكل يعكس تدخل الذاكرة العاملة بشكل مباشر في عملية الفهم (Seigneuric A. & al, 2001, p.p.84-85).

يحدد جوست و كاربنتر هذه الاختلافات بين الأشخاص في فهم النص إلى:

- إختلاف السعة التي تحدد حجم المعلومات الداخلة.
- فعالية المعالجة بشكل يتماشى مع محدودية طاقة المعالجة.

و حسب هالفورد (Halford G.S., 1993) يقصد بالطاقة، الطاقة العصبية المتوفرة في لحظة معينة لدى الشخص، و هي متغيرة حسب حالته من فترة لأخرى و من شخص لآخر، أما القدرة فيقصد بها أقصى طاقة عصبية يمكن للشخص أن يصل إليها، و هي ثابتة عند نفس الشخص، مختلفة بين الأشخاص وحسب جوج و تونمر (Gough P.B. & Tunmer W.E.,1986) الذي أشار إليهما سيجنوريك وآخرون (Seigneuric A., & al, 2001, p.p.92-93) يعرف مستوى الطاقة العصبية الموجهة للفهم القرائي نموا واضحا بين مراحل التعلم الأولى و مراحل التعلم المتقدمة حيث يوافق كل مستوى ما يلي:

- المستوى الأدنى: يوافق إعتماذ القارئ على الذاكرة الفونولوجية (معجم فونولوجي) الوعي الفونولوجي، فك الترميز (الربط الخطي الفونولوجي).
- المستوى الأعلى: يوافق بلوغ مستوى معجمي متقدم (دلالي، إملائي).

فإختلاف مستوى الفهم من الأدنى إلى الأعلى يتغير بحكم الطاقة العصبية الموجهة لعملية القراءة، التي تختلف بين مراحل التعلم الأولى أين يركز القارئ، شبه كليا على الربط الخطي الفونولوجي (الطريق غير المباشر للقراءة)، و مراحل التعلم المتقدمة أين يكون الطفل قد بلغ مستوى معجمي (إملائي و دلالي) يسمح له بتوجيه كل إهتمامه إلى دلالة المقروء (الطريق المباشر للقراءة).

2-7- دور الصور في فهم النص المقروء :

أشارت دراسة سيجنوريك و آخرون (Seigneuric A. & al, 2001, p.p.106-107) إلى الطريقة التي يحدث بها الفهم القرائي حسب جونسون ليرد (Jhonson Laird P.N., 1983) أين يقوم القارئ بإعادة تمثيل النص المقروء بشكل داخلي، على شكل نموذج عقلي، و تساهم الصور المرفقة له ببناء هذا النموذج، كونها تعبر عن المحتوى الدلالي خاصة إذا تناولت العلاقات الموجودة بين العناصر المتوفرة داخله، وأشار في هذا السياق سيجنوريك و آخرون إلى دور المفكرة البصرية، في فهم المقروء المصحوب بالصور، حيث أنه كلما كان حجم وحدة التخزين البصرية أكبر، كلما كان فهم النص أفضل، كما أنه لا يوجد تداخل سلبي بين الحلقة الفونولوجية و المفكرة البصرية في هذه الحالة، فكلاهما يكمل الآخر.

3- تعقيب على الفصل:

تعتمد القراءة على عمليات معرفية أساسية، يمكن تحديدها في الذاكرة العاملة وبشكل خاص مستوى وحدة التخزين الفونولوجية، إذ ترتبط سلامة القراءة بمستوى هذه العملية فكلما كانت القدرة على التخزين أكبر كلما تحسن مستوى القراءة (سعة المخزن الفونولوجي) كما أن نمو و تطور القراءة يؤثر في طاقة المعالجة بين المستوى الأدنى والأعلى فكلما إنتقلنا من مستوى الربط الخطي الفونولوجي إلى المستوى الإملائي زادت كمية الطاقة المتوفرة للمعالجة مما يجعل من القراءة في هذه الحالة سهلة، لا تحتاج إلى جهد كبير مثلما هو الحال في القراءة بالوساطة الفونولوجية، كما أن القراءة تتفاعل مع مهارة الوعي الفونولوجي، إذ أن هذا الأخير في شكله اللاواعي يسمح بظهور القراءة التي تسمح بدورها بظهور الوعي الفونولوجي الواعي من خلال استقرار آليات الربط الخطي الفونولوجي و اكتشاف الفونيم من خلال الجرافيم.

الفصل الثالث

التخلف الذهني و عملية القراءة

1- تعريف التخلف الذهني:

يستعمل الفرنكوفونيون مصطلح تخلف الذكاء (déficience intellectuelle) في حين يستعمل الأنجلوسكسون مصطلح التخلف الذهني أو العقلي (retard mental) للإشارة لهذه الحالات (Buchel F.P. & Paour J.L., 2005, p.227).

تعود صعوبة وضع تعريف واحد لمفهوم التخلف العقلي، إلى صعوبة تحديد دقيق لحدود المستوى العقلي الطبيعي، وفقا لمتطلبات المحيط الاجتماعي الذي ينمو و يتطور فيه الفرد هذا من جهة، من جهة أخرى نسجل عند هذه الحالات تداخل العوامل البيولوجية، النفسية الاجتماعية و الاقتصادية، مما يجعل منها حالات جد متباينة (Vaginay D., 2005, p.45) في هذا الاتجاه يشير جالون و جالون (Galland A. & Galland J. ,1993) إلى ثلاثة أبعاد رئيسية لوصف التخلف الذهني:

• بعد نفسي-عضوي:

يعتمد على التفسير والوصف التشريحي لإصابة المناطق العصبية، التي قد تكون مؤقتة أو دائمة، كذلك وجود نقص في الجانب النفسي العاطفي.

• بعد وظيفي أو أدائي:

يكون التعريف على أساس عجز المصاب، عن أداء نشاطات معينة، تكون في متناول أغلبية الأسوياء، و يعتمد التقييم على سلم يقيس مستوى الأداء أو الكفاءة.

• بعد اجتماعي:

إنتماء الشخص إلى مجموعة يولد تفاعلا بين الطرفين، حيث تنتظر المجموعة منه القيام بعدة ادوار مقترنة بسنه أو جنسه و يختلف هذا حسب البيئة الثقافية و الاجتماعية.

1-1- تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي AARM:

الإعاقة العقلية نقص جوهري، في الأداء الوظيفي الراهن، يتصف بأداء ذهني وظيفي دون المتوسط يكون متلازماً مع جوانب قصور في اثنين أو أكثر من مجالات المعارف التكيفية التالية: التواصل، العناية الشخصية، الحياة المنزلية، المهارات الاجتماعية الإسترزاق، التوجه الذاتي، الصحة و السلامة، الجوانب الأكاديمية الوظيفية، قضاء وقت الفراغ ، مهارات العمل و الحياة الاستقلالية، و يظهر ذلك قبل سن الثامنة عشرة (Tassé M.J. & Morin D., 2003, p.11).

منذ سنة 1992 تخلت AARM عن التصنيف الكلاسيكي (خفيف، متوسط، حاد وعميق) وذلك من منطلق صعوبة حصر هذه الحالات في فئات منسجمة، و حاجتها التكيفية الفردية المميّزة على الصعيد الاجتماعي، التصوري و الأدائي.

1-2- تعريف الجمعية الأوروبية للتخلف العقلي CIM10:

هو التعريف المقترح من طرف منظمة الصحة العالمية OMS، و المدرج في التصنيف العالمي للأمراض CIM، حيث يعرف التخلف الذهني بأنه توقف في النمو العقلي أو نمو عقلي غير كافي، يتميّز بنقص الملكات التي تحدد المستوى العام للذكاء بمعنى: العمليات المعرفية، اللّغة، النمو الحركي، المهارات الاجتماعية؛

حسب منظمة الصحة العالمية، لا يمكن النظر للذكاء كوحدة و إنما مجموعة من المهارات المتفرقة التي تساهم كل منها في تحديد المستوى العام.

1-3- تعريف DSMIV:

الإعاقة العقلية هي توقف في النمو العقلي، أو نمو عقلي غير كافي، أين يقل حاصل ذكاء عن 70، يظهر قبل سن الثامنة عشرة، يتميّز بتدني أو نقص القدرات التكيفية تجاه المتطلبات التي تحددها بيئة ثقافية معينة للشخص المنتمي إليها في سن محدد، حيث

يصعب على الحالة التكيف مع نقطتين على الأقل من النقاط التالية: التواصل، الإستقلالية، الحياة المنزلية، المهارات الإجتماعية و الشخصية، إستغلال موارد المحيط، المسؤولية الشخصية، إستغلال المعارف الدراسية، العمل، الصحة و الأمن. (Tassé M.J. & Morin , 2003, p.14).

2- تصنيف التخلف الذهني:

2-1- التصنيف على أساس بيسيكوميتري:

يعتمد هذا التصنيف على أساس إختبارات قياس الذكاء و إختبارات الشخصية بشكل يسمح بتقييم أداء الشخص، حالته العاطفية، مزاجه، و تسمح هذه الإختبارات بتشخيص و توجيه الحالة على أساس خواصها المشتركة مع باقي الحالات المميّزة لفئة معينة، إلا أنها تعجز عن تقديم وصف دقيق و صادق مميّز للحالة نفسها، أو يكون ذلك بشكل جزئي فقط ويشمل هذا التصنيف سلم مقسم إلى عدة فئات و ذلك كما يلي (DSMIV, 2004, p.49):

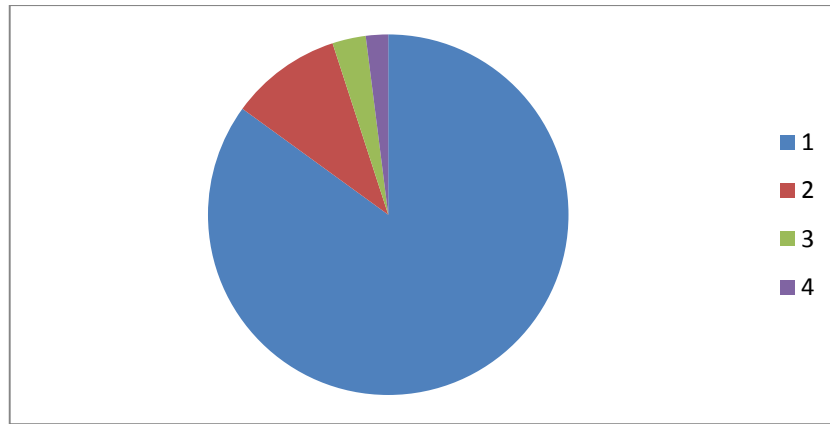
- التخلف العقلي العميق (déficience profonde): حاصل الذكاء أقل من 20/25.
- التخلف العقلي الحاد (déficience sévère): حاصل الذكاء من 20/25 إلى 35/40
لا يمكن للحالة هنا أن تتطلع إلى مستوى التمدرس، كما أن لغتها بسيطة، تخص المفاهيم الملموسة، ومستوى إستقلاليته محدود.
- التخلف العقلي المتوسط (déficience moyenne): حاصل الذكاء من 35/40 إلى 50/55، بإمكانهم التطلع إلى دراسات محدودة، أحيانا و تبعا للحالات بإمكانهم تعلم القراءة والكتابة، لكن استقلاليتهم تبقى محدودة.
- التخلف العقلي الخفيف (déficience légère) حاصل الذكاء من 50/55 إلى 70:
يصعب تمييزه بسهولة، عن حالات المستوى العقلي المتوسط، و تسمح الأطوار الأولى للتمدرس من إكتشافها، بناء عن عجزها عن تعلم المقررات الأساسية الواردة

في البرامج التربوية، مقارنة بأغلبية الأطفال المتدرسين، و هذه الحالات لا تعود في أغلبها إلى الحالة العضوية ، و إنما إلى الظروف النفسية الإجتماعية، العاطفية المحيطة بالحالة.

هذا التصنيف هو نفسه تقريبا عند CIM10، الذي يدرج أصحابه في أدنى التصنيف بعض الحالات الحرجة التي لا يمكن تقييمها رقميا:

- وجود إعاقة حسية مصاحبة للتخلف الذهني.
- حالات التخلف العقلي غير المميّزة نتيجة نقص أو غياب المعلومات التي تسمح بتصنيف الإضطراب .

يكون توزيع أنواع التخلف العقلي بشكل متفاوت، مثلما يوضحه الشكل رقم 39.



1- تخلف عقلي خفيف 85 %، 2- تخلف عقلي متوسط 10 %، 3- تخلف عقلي حاد 3 %، 4- تخلف عقلي عميق 2 %

الشكل 39: يبين تباين نسب توزيع أصناف التخلف العقلي (Tassé M.J. & Morin D., 2003, p.26).

2-2- التصفيف على أساس وجود أو غياب اضطرابات سلوكية:

2-2-1- التخلف الذهني غير المصحوب باضطرابات سلوكية (déficience

:harmonique)

هو تخلف ذهني ثابت، لا يتداخل مع اضطرابات الشخصية، إذ يبدي الشخص سلوكا متوازنا عندما ينمو في بيئة مكيفة لحاجاته و إمكانياته المحدودة، تكون علاقة الحالة بمحيطها آلية، جامدة، اللّغة محدودة و مصابة على مستوى وظائفها التعبيرية التواصلية، و إستعمالها كآلية للتفكير، كما نميّز عند هذه الحالات:

- مشاكل في التكيف ناجمة عن نقص اليقظة، و القدرة على التفكير المجرد.
- الحاجة إلى الرعاية و الحماية من المحيط نظرا لصعوبات التكيف و عجزه عن التحكم في هذا التفاعل بشكل سليم.
- العلاقة الاعتمادية التي يبديها هؤلاء تجاه الآخرين.

2-2-2- التخلف الذهني المصحوب باضطرابات سلوكية (déficience dysharmonique):

تتداخل حالة التخلف الذهني مع اضطرابات الشخصية و حسب جالون و جالون (Galland A. & Galland J. , 1993) فإن تعريف هذه الحالات يكون معقدا و ذلك يرجع إلى تداخل الجانب الخاص بالتخلف الذهني مع اضطراب الوظائف التنفيذية، وأثر الاضطرابات الذهانية على البنى الأدائية، و تتميز الاضطرابات السلوكية هنا بالثبات و هي تصنف إلى اضطرابات المزاجية و اضطرابات ذهانية (troubles caractérielles et psychotiques).

3- أسباب التخلف الذهني:

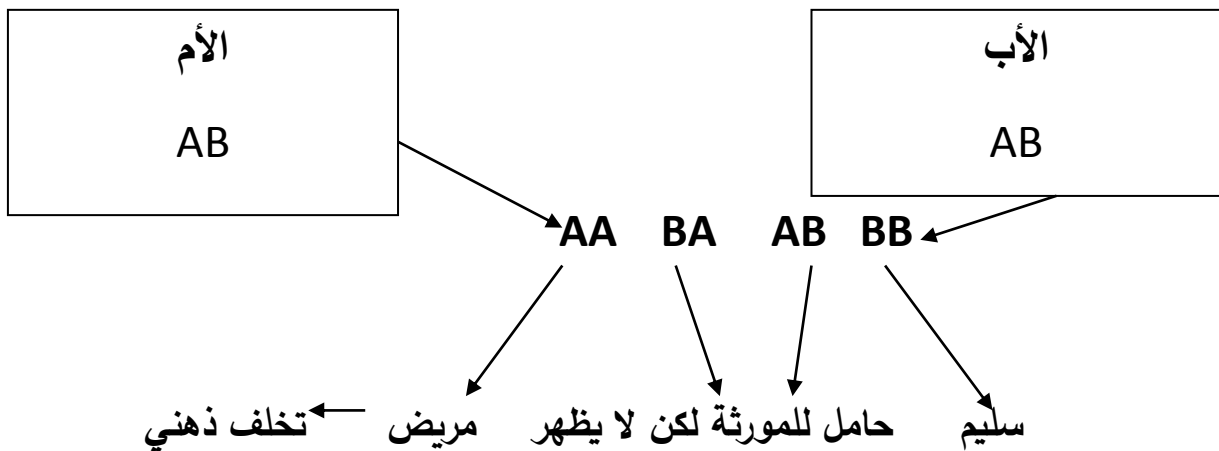
3-1- أسباب قبل الولادة:

3-1-1- أسباب وراثية و صبغية (داخلية):

أ - تشوه وراثي على مستوى المورثة:

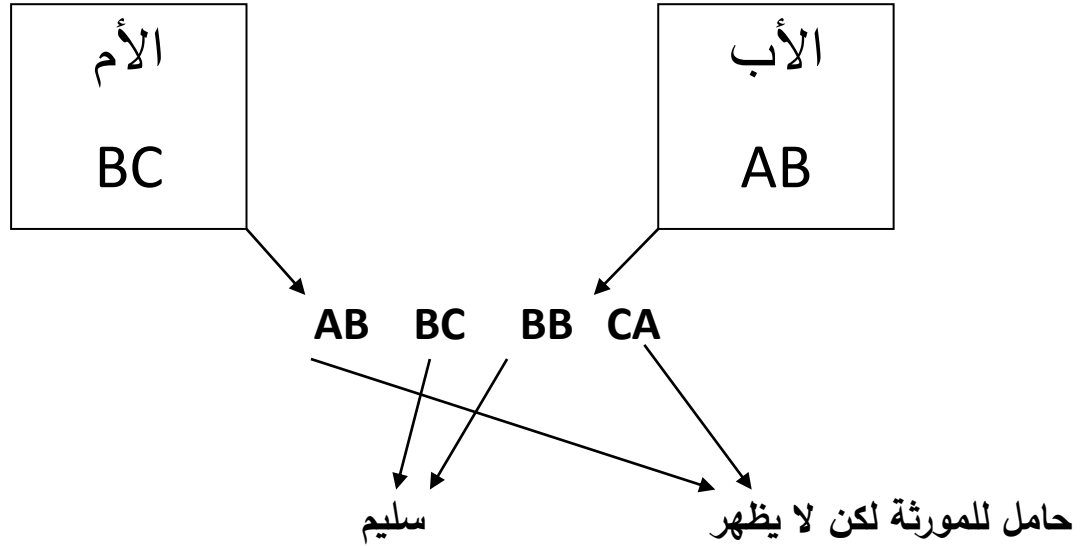
لا يتوفر الطفل هنا منذ تكوينه في المراحل الجنينية الأولى (بداية الخلق) على الأدوات الفسيولوجية الكفيلة بتحقيق النمو الطبيعي و السليم، و هو ما نجده في مشاكل الطفرات الوراثية التي تتميز بغياب أو تخرب مقطع من الحمض الريبسي النووي و ما يترتب عنه من غياب أو تدهور الوظائف المقترنة به، علما أن نقل هذه المورثات يكون من خلال الصبغيات (22 زوج+زوج جنسي من نوع xx و xy) ، و يكون نقل هذه المورثة المشوهة بصفة متنحية أو سائدة، إذ نميّز:

- في حالة الصفة المتنحية: لا بد من وجود مورثتين مشوهتين، واحدة من الأب والأخرى من الأم، نفترض في المثال التالي بأن المورثة المريضة هي A، ن سجل ظهور حالة التخلف الذهني بنسبة 25 % (1/4 أطفال) مثلما هو موضح في الشكل رقم 40.



الشكل 40: يوضح إنتقال المورثة المتنحية المريضة من الأب و الأم حيث تظهر حالة التخلف الذهني.

في حالة إصابة أحد الوالدين فقط نسجل إنتقال المورثة المريضة إلى 50 من الأطفال دون ظهور حالة التخلف الذهني مثلما هو موضح في الشكل 41 (Serge D.P., 2001, p.17) ؛



الشكل 41: يوضح إنتقال المورثة المتنحية المريضة من الأب حيث لا تظهر حالة التخلف الذهني.

إنتقال حالات التخلف الذهني بهذا الشكل نجده في حالات الفينيل كيتون يوريا و مرض تاي ساش (phénylcétonurie et tay sachs).

- في حالة الصفة السائدة: يكفي أن تظهر المورثة المريضة عند أحد الوالدين لكي تظهر حالة التخلف الذهني عند 50% من الأطفال 4/2 و هو ما يوافق الحالة CA و AB في الشكل 40 (Serge D.P., 2001, p.17).

إنتقال حالات التخلف الذهني بهذا الشكل نجده في حالات النورو-فيبروماتوز (neurofibromatose) و الأكوندروبلازيا (achondroplasie) .

قد تصيب التشوهات الوراثية مورثات الزوج الجنسي 23، في هذه الحالة تكون دائماً على مستوى الصبغي x و ليس الصبغي الخاص بالتمايز الجنسي x أو y مثلما نجده في حالات متلازمة x الهش، الحثل العضلي الدوشيني (Myopathie de Duchenne) ، الحثل العضلي لبيكر (Myopathie de Becker) (Serge D.P., 2001, p.19).

ب-الأمراض الصبغية:

تعود إلى لحظة تكون البويضة أو النطفة، أو إلى لحظة الإنقسام الخلوي، إذ نحصل على خلية ملقحة بها كروموزوم زائد 1+46 (trisomie) أو ناقص 1-46 (monosomie) في أغلب الحالات لا تسمح التشكيلة العصبونية بإستمرار الحياة إلا بنسب قليلة تتراوح بين 0.6 % و 0.9% مثلما نجده في متلازمة ثلاثي الصبغي 21، 18، 13.

نسجل بعض الملاحظات:

- في بعض الحالات لا يكون المشكل في عدد الصبغيات، و إنما ضياع جزء من الصبغي أو إلتحام الصبغي مع جزء من صبغي آخر، أو في حالات أخرى إزدواج جزء من الصبغي نفسه.
- قد تكون الإصابات الصبغية جزئية، بحيث تمس جزء من خلايا الجسم في هذه الحالة نتحدث عن الشكل الفسيفسائي، أو في حالات أخرى قد تكون كلية بحيث تمس كل خلايا الجسم و في هذه الحالة نتحدث عن الأشكال الحرة.
- تتزايد نسبة الإصابات الصبغية مع زيادة سن الأم مثلما نجده في متلازمة داون أين تنتقل النسبة من 1/1750 في سن العشرين إلى 1/11 في سن الخمسين.

يوضح الجدول رقم 4 و 5 نسبة ظهور بعض المتلازمات الصبغية و التشوهات الوراثية (Serge D.P., 2001, p.20).

النسبة	التشوهات الوراثية
3500/1	الحثل العضلي الدوشيني Myopathie de Duchenne
1500/1 عند الذكور 2500/1 عند الإناث	متلازمة x الهش Syndrome x fragile
3000/1	النوروفيبوماتوز1 Neurofibromatose type1
1400/1	الفينيل كيتون يوريا phénylcétonurie

الجدول4: يوضح نسبة ظهور بعض المتلازمات الصبغية.

النسبة	نوع المتلازمات الصبغية
7000/1	متلازمة21
6000/1	متلازمة18
10000/1	متلازمة13

الجدول5: يوضح نسبة ظهور بعض التشوهات الوراثية.

3-1-2- تعرض المرأة الحامل لعوامل خارجية:

أ- الحالة الصحية:

- سوء تغذية الأم الذي ينجم عنه ولادة مبكرة، و ما يترتب عنها من عدم إكمال النمو الجنيني.
- تناول بعض الأدوية المحظورة أثناء الحمل مثل التاليدوميد (thalidomide) الذي يؤدي تناوله لمدة 21 إلى 35 يوم، إلى حالة تخلف ذهني، كذلك الفيتامين أ بشكل مفرط، عموماً فإن تناول الأدوية خلال الحمل تتجم عنه تشوهات عصبية قلبية، تشوهات على مستوى الحنك (الشقة الشفوية الحنكية) ، لذلك ينصح الأطباء

بالتوقف عن تناول كل الأدوية من لحظة الإلقاح إلى نهاية الشهر الثالث من الحمل كونها الأكثر أهمية في نشأة الجنين.

- تناول الكحول و المخدرات .
- الأشعة النووية التي تتجاوز درجتها 5 راد.
- الأمراض المعدية مثل الحصبة الألمانية، التوكسوبلازموس، الجدري، التي تتسبب عند إصابة المرأة الحامل في حالات صغر حجم الجمجمة (microcéphalie).
- الأمراض المزمنة مثل إرتفاع الضغط الدموي والسكري عند المرأة الحامل تتسبب في الولادة المبكرة.
- حالة القلق عند بعض النساء الحوامل قد يتسبب في ولادة مبكرة (Serge D.P., 2001, p.21).

ب- الفحوصات أثناء الحمل:

- الصونار (Echographie): يستطيع أن يولد حالة قلق لبعض الأمهات، التي ترى فيه نوعا من التدخل في حياتها الحميمة، الخوف من التعرف على جنس الجنين أو من إكتشاف تخلف عقلي أو تشوه خلقي، هذه الحالة قد تنجم عنها ولادة مبكرة.
- تحليل السائل الأمنيوسي (Amniocentèse): يشكل خطورة على الجنين بين 14 و 18 أسبوع من الحمل، إلا أن تقدم وسائل الفحص سمح بتقليص هذا الإحتمال (Serge D.P., 2001, p.21).

3-2- الظروف الخاصة بالولادة:

نقصد بها العوامل المتدخلة في لحظة الولادة و التي من شأنها أن تؤدي إلى حالة تخلف ذهني، و تشكل وضعية الجنين (الخروج من الرأس و ليس المقعد) ، كذلك سلامة الجنين (عدم الإختناق) من أهم العوامل المعتمدة لتأكيد أو نفي وجود حالة عسر الولادة، إضافة لذلك توفر وسائل التكفل المناسبة بحالات الأطفال الخدج، ويشكل سلم أبجار (Abgar

(V.,1958) أحد الوسائل المستعملة لتقييم مستوى سلامة المولود الجديد و ذلك بعد دقيقة واحدة ثم 5 دقائق من الولادة، كما يعتمد عليه الأخصائيون المتابعون لحالات التخلف الذهني عند دراستهم التاريخ المرضي للحالة، مثلما هو موضح في الجدول رقم6 (Serge D.P., 2001, p.24).

التتقيط			النقاط الملاحظة
منعدم	أقل من 100 في الدقيقة	أكبر من 100 في الدقيقة	عدد دقات القلب
منعدم	طويلة غير منتظمة	عادي	التنفس
دون إستجابة	إماءات	يبكي	الإستجابة
أزرق	وردي مع نهاية الأطراف زرقاء	وردي	لون البشرة
إنعدام أو حركات ضعيفة	إنثناء تلقائي للأطراف	حركات تلقائية	الحضربة العضلية
10/0	10/5	10/10	العلامة الكلية

الجدول6: يوضح سلم أبقار .

3-3- الظروف الخاصة بمرحلة ما بعد الولادة:

- الإصابة الدماغية الناجمة عن نقص الأكسجين (encéphalopathie hypoxique ischémique): تظهر عند 1000/1 من الأطفال و ذلك بشكل جد مبكر يتراوح بين ساعات أو أيام من الولادة.
- نزيف على مستوى قشرة الدماغ.

- الإصابة بمختلف الأمراض الفيروسية البكتيرية المميّزة لمرحلة الطفولة المبكرة مثل القوباء (Herpes) الذي يتسبب في تخريب الخلايا العصبية.
- الإصابة باليرقان عند الولادة: أثناء الحمل يستطيع كبد الأم بامتصاص الكمية الزائدة من البيليروبين لكن بعد الولادة يعجز كبد الطفل عن القيام بذلك مما يؤدي إلى تحطيم الأنوية الرمادية المركزية و العصب السمعي.
- تناول مواد سامة مثل الرصاص.
- التهاب السحايا.
- إرتفاع كبير في درجة الحرارة.

3-4- الإصابات الجسمية المبكرة:

كل إصابة جسمية مكتسبة بشكل مبكر أو ذات أصول خلقية، تحدد قدرات الجسم على التفاعل الحسي الحركي مع المحيط، بشكل يكبح من القدرات المعرفية و التكيفية للطفل، و الملاحظ أن الإصابات المتأخرة هنا تكون أقل خطورة، لأن الآليات المعرفية تكون قد إستقرت و أخذت مكانها (لاحظ أهمية المرحلة الحسية الحركية في بناء التفكير عند الطفل حسب بياجي) (Serge D.P., 2001, p.29).

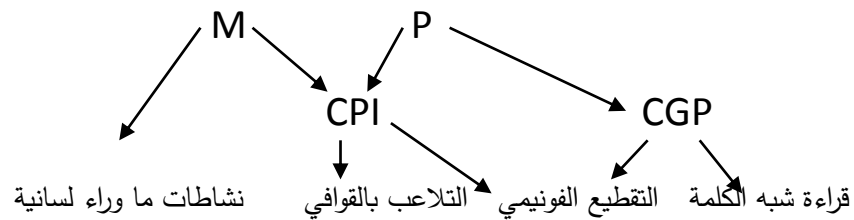
4- الوعي الفونولوجي و الذاكرة العاملة عند حالات التخلف الذهني:

4-1- الوعي الفونولوجي عند حالات التخلف الذهني:

في دراسة مقارنة قام بها كوسو و آخرون (Cossu G. & al,1993) أشار إليها جومبير (Gombert J.E., 2004, p.47) بين عينتين من الأطفال الأسوياء و الأطفال المتخلفين ذهنيا (متلازمة داون) ، بيّنت النتائج وجود إختلاف في نتائج الوعي الفونولوجي لصالح الأسوياء، و ذلك على مستوى التقطيع الفونيمي، تقطيع الكلمة إلى حروف، حذف الفونيم الأول، في حين لم يسجل إختلاف في مستوى القراءة، وهو ما

يتناقض بشكل مباشر مع دراسة جومبير (Gombert J.E., 1990) الذي يؤكد على وجود علاقة إرتباطية بين مستوى الوعي الفونولوجي و القراءة، التفسير الذي قدمه مورتون و فريت (Morton J. & Frith U., 1993) الذي أشار إليه جومبير (Gombert J.E., 2004, p.47) هو أن التلاعب بالفونيمات يكون بشكل واعي ويعتمد على مستوى وعي فونولوجي ضمني (غير واعي) CPI، إضافة إلى معرفة العلاقات الخطية الفونولوجية، الذي يسمح بقراءة الحروف الأبجدية، و حسب الباحثين فإن الوعي الفونولوجي الضمني، و الربط الخطي الفونولوجي CGP في حاجة إلى مكتسبات أولية مشتركة يعرفها فريت بالبنى الفونولوجية التابعة (processus phonologiques sous-jacents) يرمز لها بـ P والتي تسمح بإعطاء تمثيل على مستوى الفونيم، قابل للربط بالصيغ الخطية (الجرافيم) كما يحتاج إلى مكتسبات أولية يعرفها فريت، بالقدرة الماوراء تمثيلية، و يقصد بها القدرة الواعية على التحكم في التمثيل الداخلي بما فيه الوعي الفونولوجي، يرمز لها بـ M و حسب أصحاب النموذج فإن المشكل عند المتخلفين ذهنيا يكون على مستوى M و ليس P بحيث يكون بناءهم لـ CGP على أسس فونولوجية في حين يعجزون عن تطوير كافي للنجاح في نشاطات التلاعب الفونيمي (Gombert J.E., 2004, p.49).

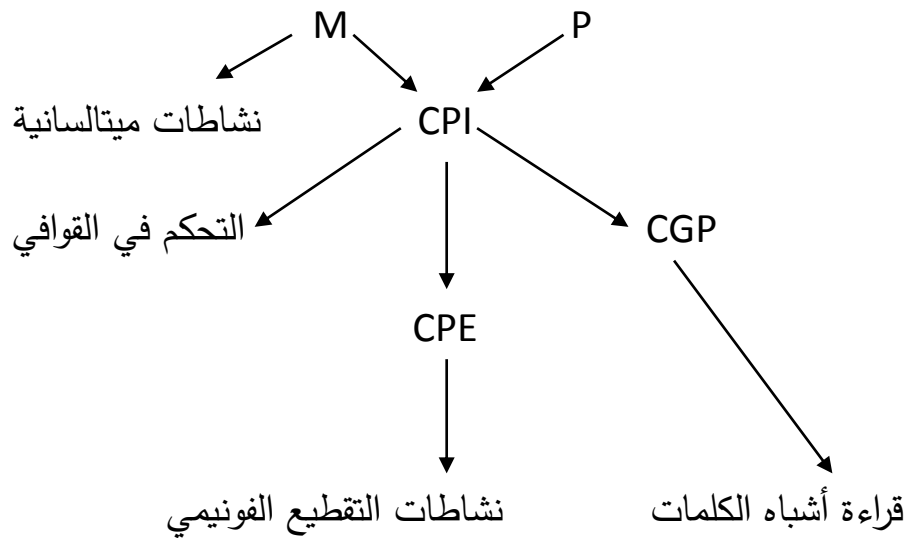
من خلال هذا النموذج بين مورتون و فريت وجود فشل في نشاطات الوعي الفونولوجي حتى و إن كانت P تعمل بشكل عادي، كذلك بأن بعض النشاطات الميتافونولوجية قابلة لأن يقوم بها الطفل دون تدخل CGP و ذلك بالإعتماد فقط CPI كما هو موضح في الشكل رقم 42.



الشكل 42: يوضح أسباب فشل الوعي الفونولوجي عند حالات التخلف الذهني حسب فريت و مورتون.

و حسب كو سو و آخرون فإن مستوى الوعي الفونولوجي اللاواعي كفيل بتحقيق ذلك إلا أنّ الإنتقاد الموجه من طرف جومبير هو أن بناء CGP يكون بشكل واعي و ليس ضمني، و تعلم القراءة يعتمد على تحكم واعي في الوحدات الصوتية (الفونيمات) و التفسير الذي يقدمه هو أن القراءة تسمح بالانتقال من CPI إلى CPE، من جهة ثانية يعتمد CPI على CGP للتعامل مع بعض الوحدات التحت مقطعية (infra syllabiques) مثل القافية (Gombert J.E., 2004, p.51).

و حسب جومبير فإن حالة التخلف الذهني، تؤدي إلى ضعف أو عدم كفاءة CPI (مثل ما قالته فريت) ، بشكل يؤثر سلبا على قدرة الطفل التحكم في القافية، و كذلك نقص النشاطات المتعلقة بها على المستوى الواعي CPE (مستوى التقطيع الفونيمي) وإستغلال CGP لقراءة أشباه الكلمات.



الشكل 43: يوضح تفسير جومبير لتدني الوعي الفونولوجي الغير واعي و أثره على الوعي الفونولوجي الواعي عند المتخلفين ذهنيا.

يفسر جومبير ضعف أو تدهور CPI بتدني مستوى المهارات الماوراء تمثيلية M (métacognition) ، بشكل يعكس ضعف أو فشل المتخلفين ذهنيا بالحكم على

القوافي، كما تؤثر سلباً على ظهور CPE بشكل يؤثر مباشرة على الربط الخطي الفونولوجي CGP و هذا ما يعكس ضعف هذه الحالات في التقطيع الفونيمي نتيجة ضعف CGP و قراءة أشباه الكلمات نتيجة ضعف CPE الغير متقاربة إملائياً مع كلمات أخرى في حين نسجل قدرة الطفل على قراءة الكلمات أو أشباه الكلمات المتقاربة إملائياً مع كلمات أخرى، فالطفل المتخلف ذهنياً يعتمد بشكل أكبر على القراءة بالتماثل (التعرف على الكلمات على أساس قرابتها الإملائية) أي أنه يعتمد بشكل أكبر على المعجم الإملائي منه على عملية الربط الخطي الفونولوجي و هو ما يفسر النتيجة التي توصل إليها فريق بحث كوسو (Cossu G. & al, 1993) ؛

فمشكل القراءة عند حالات التخلف الذهني يعود إلى تدهور مستوى الوعي الفونولوجي حيث أشارت دراسة سيجل و آخرون (Siegel L.S. & al, 1993, p.p.246-257) إلى غياب علاقة إرتباطية دالة بين مستوى القراءة و مستوى التخلف الذهني، و هو نفس ما توصلت إليه دراسة خيمينيز و آخرون (Jiminez J.E. & al, 2000, p.p.129-142) التي توصلت إلى وجود علاقة دالة بين مستوى القراءة و مستوى الوعي الفونولوجي عند نفس المجموعات المدروسة أي أن المشكل ليس في التخلف الذهني نفسه و إنما تدني مستوى الوعي الفونولوجي.

4-2- الحلقة الفونولوجية عند حالات التخلف الذهني:

من الإستراتيجيات المعرفية الداخلية، ما يعرف بالتكرار الآلي و هي عملية تسمح بالإحتفاظ بالمعلومة بشكل مؤقت، و تؤكد ملاحظات إيليس (Ellis N.R.,1970) أن إستغلال و إستعمال هذه الآلية عند حالات التخلف الذهني، يكون بشكل أقل كما أنها لا تستغل بشكل جيد، كما أكدت دراسة فرانكل (Frankel S.,2004) التي تناولت المقارنة بين عينة من المتخلفين ذهنياً و عينة من الأطفال الأسوياء، تدني حجم وحدة التخزين البصري و الفضائي بشكل واضح عند الأطفال المتخلفين ذهنياً، بحيث يستطيع

الأسياء إسترجاع الكلمات بمعدل 12/5.5، في المقابل نسجل 12/2.06 عند المتخلفين ذهنيًا (Buchel F.P. & Paour J.L., 2005, p.230).

الملاحظ عند حالات التخلف الذهني بشكل عام هو تدني المستوى الما وراء معرفي إذ بيّنت الدراسات قصورا كبيرا على مستوى تحليل و معالجة المعلومة بشكل واعي في حين لم تسجل تدني على مستوى العمل اللاواعي، مثل الذاكرة اللاواعية، حسب دراسة بوراك و زيغلر (Burack J.A. & Zigler E., 1990)، كما أشارت ملاحظات براون (Brown A.L., 1974) إلى أن تحسن مستوى تخزين المعلومة عند حالات التخلف الذهني يقترن بقدرتها الواعية على إستخدام إستراتيجيات أو مخططات لتخزين المعلومة، و يؤكد أصحاب التوجه الما وراء معرفي على أن التعلم، القدرة على التخطيط وحل المشاكل مبني، على معرفة واعية بالإستراتيجيات الخاصة بهذه العملية، في هذا السياق يشير كرينتزر و آخرون (Krentzer M.A. & al, 1975) على أن الطفل يكون على دراية بإستراتيجيات تخزين المعلومة ووعيه بقدراته التخزينية منذ سن الخامسة و هو ما نجده عند حالات التخلف الذهني، (Buchel F.P. & Paour J.L., 2005, p.234) لهذا السبب يفضل كورنولدي وكومباري (Cornoldi C. & Compari S., 1998, 119-128) التحدث عن مصطلح التخلف الما وراء معرفي (déficiency métacognitive)،

في سياق متصل تؤكد عدة دراسات على أن إعتماد برنامج تدريبي يسمح بتحسن ملحوظ في مستوى القدرة التخزينية، من بينها دراسة هولم و ماكينزي (Hulme C. & Makenzie S., 1992) التي تم تطبيقها على أطفال متخلفين ذهنيًا يتراوح عمرهم العقلي بين 7 و 9 سنوات (العمر الزمني 16 سنة) بأن تطبيق برنامج تدريبي من 10 حصص (عشرة دقائق لكل حصة) كفيل بتحقيق تحسن في حجم وحدة التخزين الفونولوجية و ذلك من معدل 3.75 إلى 4.14 بالنسبة للأرقام، و من 3.45 إلى 4.02 بالنسبة للكلمات المسموعة، كما أشارت دراسة كومبلان (Comblin A., 2001)، إلى أن تطبيق برنامج تدريبي من

8 حصص (30 دقيقة لكل حصة) بمعدل حصة في الأسبوع، عند أطفال متخلفين ذهنيا يتراوح عمرهم العقلي بين 4.3 و 3.4 سنة، كفيل بتحقيق تحسن في حجم وحدة التخزين الفونولوجية و ذلك من معدل 1.97 كلمة إلى 3.05، بشكل عام تشير ملاحظات رينالدي وآخرون (Rinaldi D.O. & al,2002) إلى أن حالات التخلف الذهني قادرة على إكتساب إستراتيجيات لتخزين المعلومة في سياق برامج تربوية موجهة لذلك (Buchel F.P. & Paour J.L., 2005, p.p.234-235).

5- تعلم القراءة عند حالات التخلف الذهني:

إختلفت الإهتمامات بتعليم المتخلفين ذهنيا القراءة، و بشكل مباشر الهدف والغاية من ذلك، كونها تحتاج إلى جهد و وقت كبير، سواء على مستوى الطفل أو الطاقم التربوي المؤطر له، فتعلم القراءة حسب لومبير (Lambert J.L., 1995, p.138) لا بد أن يكون في إطار أدائي و وظيفي، أي يكون لغاية و وظيفة إجتماعية معينة في هذا السياق رصد الباحث مجموعة من النقاط تجعل من تعلم القراءة ذو أهمية عند حالات التخلف الذهني نلخصها في:

- التعرف على البيانات الشخصية.
- التعرف على اللافتات و التعليمات المكتوبة التي يصادفها الشخص في حياته اليومية.
- إستعمال الأجهزة المختلفة التي تحتاج إلى قراءة التعليمات الخاصة بعملها.
- التعرف على عناوين الأشخاص، أسماء الطرق و القدرة على التنقل.
- قراءة التعليمات المكتوبة المتعلقة بمكان و مواقيت العمل، المواعيد، التعليمات البسيطة.
- قراءة البريد الشخصي دون الحاجة لوسيط .
- إستعمال القراءة كوسيلة ترفيه و استكشافية.

حسب لومبير يستحيل تعلم القراءة بشكلها الكامل مثلما نجده عند الأسوياء، فالهدف هنا هو بلوغ مستوى أولي أو أساسي يسمح للقارئ بفهم اللغة المكتوبة المحيطة به مع قدرته على التعرف على الكلمات الصعبة و الغير مفهومة دون اللجوء إلى وسيط لتحقيق ذلك (Lambert J.L., 1995, p.140).

لقد دفعت الرغبة في مساعدة هذه الحالات على بلوغ مستوى من الاستقلالية الاجتماعية بالعاملين و الباحثين في هذا المجال منذ خمسينات القرن العشرين إلى البحث عن الطرق و الوسائل الكفيلة بتحقيق هذه العملية، كما بيّنت الدراسات أنه بالإمكان تعليم القراءة الكتابة والحساب للأطفال المتخلفين ذهنياً، الذين يتراوح مستواهم العقلي من 30 إلى 50 كحد أدنى (Lambert J.L., 1995, p.138) ، و يشير التصنيف الخاص بالتخلف الصادر عن الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي و الوارد في DSMIII إلى خصوصية تعلم القراءة ومحدودية هذه العملية باختلاف فئات التخلف الذهني، كما هو موضح في الجدول رقم 7.

الجدول 7: يوضح القدرة على القراءة و الكتابة وفقاً لمستوى التخلف الذهني حسب الجمعية الأمريكية للطب العقلي

(Ioniscu S., 1990, p.110).

مستوى التخلف	حاصل الذكاء	النسبة في المجتمع الكلي	القراءة و الكتابة	إستعمال النقود	أعلى مستوى دراسي
خفيف	-55/50 70	80%	قراءة النصوص البسيطة مع الفهم كتابة نصوص قصيرة، يملأ إستمارة، يعجز عن الفهم أو الكتابة حول المفاهيم المجردة	يسطر برنامج لإستعمال النقود يستطيع التعامل نقداً	نهاية الإبتدائي
متوسط	-40/35 55/50	12%	يقرأ و يفهم الجمل البسيطة، يقرأ العبارات و الإشارات المكتوبة	بإمكانه التعامل نقداً	السنة الأولى إبتدائي

حاد	-25/20 40/35	7% أقل من 1%	يتعرف على الكلمات و الرموز، لا يفهم الجمل المكتوبة	لا يميز بين القطع النقدية لكنه يدرك علاقتها بالشراء	منعدم
عميق	أقل من 25/20	أقل من 1%	قراءة بعض الكلمات الشائعة	مستحيل	منعدم

الجدول 7: (تابع)

5-1- تعلم القراءة بين الطريقة الكلية و الصوتية عند حالات التخلف الذهني:

شكّلت الطريقة الكلية، جزءاً من المناهج التربوية المستعملة مع هذه الحالات و هي تعتمد على تعلم الصورة الكلية للكلمة (الوحدة الإملائية) ، و ليس الأجزاء المشكلة لها، و من الطرق المستعملة في هذا الإطار طريقة التدعيم الرمزي (مثلاً كتابة كلمة سكر بقطع من السكر أو أحمر باللون الأحمر) الهدف من هذه الطرق هو الربط بين الدال والمدلول دون تفكيك الدال إلى مكوناته الإملائية و الفونولوجية، حسب ملاحظات براون وآخرون (Brown L. & al, 1972).

من جهة أخرى نجد طريقة أو منهجية تربوية تعرف بالطريقة الصوتية أو الفونولوجية، تعتمد على تفكيك الكلمة إلى مكوناتها الصوتية و الإملائية و أشارت ملاحظات كوبلس و ياكونو (Cupples L. & Iacono T., 2000) إلى أن الطريقة الكلية والصوتية تسمح للطفل المتخلف ذهنياً بتعلم أو إكتساب قاعدة من الكلمات الأساسية إلا أن الطريقة الصوتية وحدها تسمح بإكساب الطفل إستراتيجيات تسمح له بتعلم الكلمات الجديدة (Van Hegle S. & al, 2004, p.p.65-66) ؛ سوف نحاول هنا طرح بعض الطرق الكلية و الصوتية و مدى فعاليتها مع حالات التخلف الذهني:

5-1-1- الطريقة الكلية:

تستعمل هذه الطريقة لتعليم الطفل مجموعة أو قاعدة من الكلمات الأساسية كثيرة التداول في هذا السياق رصد ليتون (Litton F.W., 1978) قائمة من 250 كلمة موزعة إلى 16

صنف أو مجموعة تشير إلى أشياء متداولة مثل أسماء الثياب، الأماكن العمومية، الوسائل المنزلية و المدرسية، الأفعال مثل يمشي يجلس يأكل في نفس الاتجاه إقترح ويستلينغ وآخرون (Westling D. & al, 1977) ، قائمة من 300 كلمة مقسمة إلى 32 مجموعة ثلثها يتألف من أفعال، أما الباقي فهو موزع بين الصفات الضمائر، أسماء الأشياء المتداولة وإعتمدت هذه الطريقة على المقارنة الإملائية (الكلية) بين الكلمات (تشابه أو تباعد الشكل الخطي) مع إدماج الصورة لتدعيم الربط بين الشكل الخطي والمعنى المقترن به، إلا أن بعض الدراسات السابقة مثل دراسة والش ولومبير (Walsh B.F. & Lamberts F., 1979) حذرت من خطورة إدماج الصورة بهذا الشكل، إذ أن الطفل يربط بين المعنى و الصورة مهملا الكلمة المكتوبة، كونها تعبر بشكل أسهل وأسرع عن محتوى المكتوب، لهذا إقترح واران و سينج (Worrall N. & Singh Y., 1983) أن تكون الصورة محتوات في الكلمة و ليس إلى جوارها، بشكل يساعد على تقليص عامل تحويل الإنتباه مثلاً: **CHHISE** (Ioniscu S., 1990, p.116).

كما طور برودر و آخرون (Browder D.M. & al, 1984) طريقة تعتمد على الزوال التدريجي للصورة المرفقة بالكلمة، حيث يتحول إنتباه الطفل من الصورة إلى الكلمة المكتوبة، و إستعمل ماك كوي (McCoy J.F., 1981) طريقة مماثلة تعرف بتقنية زيادة الفارق الزمني، حيث تقدم بطاقة أ خاصة بالكلمة المراد تعليمها، مرفقة ببطاقة أخرى ب تحتوي على صورة موافقة لها، و يقوم المعلم في كل حصة بزيادة الفرق الزمني بين تقديم أ و ب، حيث يستطيع الطفل بعد التدريب من التعرف على الكلمة دون الحاجة للصورة.

يفضّل بعض الباحثين الإستغناء عن الصورة كونها تشوش وتقلل من تركيز الطفل على الشكل الخطي، لذلك يستعمل فولك و كومبل (Folk & Campbell, 1978) طريقة البطاقات المزدوجة، يقدم المعلم هنا بطاقة أولى تكتب عليها الكلمة بشكل كبير

و باللون الأحمر، ثم يطلب منه تكرارها عدة مرات، بعد ذلك يخفي هذه البطاقة و يقدم بطاقة جديدة بنفس الطريقة، ثم يطلب المعلم من الطفل التمييز بين البطاقة الأولى والثانية، هكذا ينتقل الطفل المتخلف ذهنيا من قراءة البيانات الشخصية إلى الكلمات المتداولة بشكل يسمح من بناء قائمة تتكون من 132 كلمة، في 15 شهر، بمعدل ساعة يوميا، و أدمج فينك و آخرون (Fink W.T., & al, 1979) تعديلا على الطريقة السابقة، حيث يتم تعلم بطاقة 1 ثم 2 ثم 3 إلى غاية 5 بطاقات و في كل مرة يطابق المعلم بين البطاقة الجديدة و البطاقات السابقة، إذ يؤكد أصحاب هذه الطريقة على أهمية الربط بين المكتسبات السابقة و الحديثة حتى تكون للطفل نظرة كلية أو شاملة للمعلومة المتعلمة (Ioniscu S., 1990, p.117).

إقترح والش و لومبير (Walsh B.F. & Lamberts F.,1979) طريقة تعتمد على قراءة الكلمات بناء على قرابتها الإملائية، حيث تصنف كل كلمة جديدة في قائمة من الكلمات تشبهها إملائيا، بعض الطرق تعتمد على إشارات يدوية شبيهة بتلك المستعملة مع الصم حيث إستعمل كارني و آخرون (Carney J.J. & al,1985) طريقة إعتمدت على الربط بين الكلمة المكتوبة و إشارة يدوية (تستعمل كدعامة للتخزين) ثم يتخلى المعلم تدريجيا عنها لصالح الكلمة المكتوبة (Ioniscu S.,1990, p.118).

5-1-2- الطريقة الصوتية:

تهافتت الإنتقادات على فعالية و صحة الطريقة الكلية، كونها لا تمنح المتعلم إستراتيجيات و آليات تسمح له بتعلم الكلمات الجديدة، مثل إنتقاد سينج و سينج (Singh J. & Singh N.N., 1985) الذي أشار إليه إيونيسكو (Ioniscu S., 1990, p.117).

يعتمد بعض أنصار الطريقة الصوتية بشكل جزئي على الطريقة الكلية، حيث ينتقل القارئ من الكلية أي الكلمة إلى مكوناتها الحرفية و الصوتية بشكل يسمح بتعليم الربط الخطي

الفونولوجي CGP ، و هو ما يعرف بالطريقة التحليلية (semi globale أو analytique) على العكس من ذلك إستعمل نياتوبسكي و آخرون (Niatupski & al,1979) طريقة تركيبية، ينتقل فيها المتعلم من الحروف إلى الكلمات وذلك على أربعة مراحل أشار إليها إيونييسكو (Ioniscu S., 1990, p.118):

- تعلم أصوات الصوامت.
- تعلم أصوات الصوائت.
- تعلم كلمات تتألف من حرفين: صائتة + صامتة.
- تعلم كلمات تتألف من ثلاثة حروف: صامتة + صائتة + صامتة.

و يلاحظ فونديفر و نيفيل (Vandever T.R. & Neville D.D., 1976) بأن الطريقة التركيبية أفضل من الطريقة التحليلية، إذ تسمح للطفل المتخلف ذهنياً باستغلال و تحويل الإستراتيجيات المتعلمة في قراءة الكلمات الجديدة بشكل أفضل، من جهة أخرى ينتقد والاس (Wallace G., 1981) الإستعمال المطلق للطريقة الصوتية، كونها تستدعي جهد كبير من القارئ (خاصة خصوصية التعب العقلي المميز لحالات التخلف الذهني) عند تعامله مع الكلمات سواء كانت جديدة أم مؤلفة، كونه يعتمد دائماً على تفكيكها أو تركيبها، ويذهب بعض الباحثين إلى إستعمال جزئي لهذه الطريقة إذ يلجأ إليها فقط لتعليم الأطفال كلمات جديدة، في حين يرى البعض الآخر أن الطريقة الصوتية، تبقى المثلى لتعليم القراءة عند حالات التخلف الذهني حيث بينت ملاحظات سينج و سينج (Singh j. & Singh N.N.,1985) بأن تعليم الطفل و إعلامه بنوع الخطأ على المستوى الحرفي يساعد بشكل كبير على تعلمه القراءة (Ioniscu S., 1990, p.121) كما أشارت فان هيجل و آخرون (Van Heghe S. & al, 2004, p.66) إلى أن تدريب المهارات الفونولوجية و الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) يساعد على تحسّن مستوى القراءة عند حالات التخلف الذهني الخفيف و المتوسط، كما يشير

دوهان (Dehenne S., 2007) إلى توافق الطريقة الصوتية مع سيرورة العمليات العقلية (الربط الخطي الفونولوجي) والنماذج النظرية لتعلم القراءة (سيمور و فريت).

5-2- فهم المقروء عند الطفل المتخلف ذهنياً:

إن الهدف من القراءة لا يتوقف عند مستوى الربط الخطي الفونولوجي، بل يتعدى ذلك إلى فهم الدلالة المقترنة بالنص المقروء، و يحدد إيكوال (Ekwall, 1976) الذي أشار إليه إيونيسكو (Ioniscu S., 1990, p.121) بين خمسة مستويات للفهم:

- الترجمة الحرفية: يتحقق الفهم على مستوى الكلمات بشكلها المعزول.
- الاستدلال: القدرة على إستيعاب المعلومات المقروءة و إستغلالها.
- تحديد المعلومات البارزة داخل المقروء.
- القدرة على تقييم النص المقروء.
- النقد و التمييز بين آراء الكاتب و الأحداث الحقيقية.

الطرق التربوية التي حاولت إدماج الفهم القرائي، تناولت المستويات الثلاثة الأولى وخصت المتخلفين من المستوى الخفيف، بالنسبة لديكسون (Dixon R., 1987) حتى يتمكن القارئ من فهم النص عليه أن يكون على إلمام و فهم بالكلمات المكونة له ويقترح في هذا السياق، طريقة للتعرف على الكلمات من خلال مرادفاتها، كذلك إدماج السياق العام للنص للتعرف على كلمات جديدة، في طريقة أخرى يحاول المعلم تعليم الطفل إستراتيجيات تسمح بتعلم كلمات جديدة بشكل فردي، كأن يطلب منه تكملة الجمل مثلاً: تشرب القطة ال.....، في نفس الإتجاه حاول جرافس (Graves A.W., 1987) تعليم الأطفال المتخلفين ذهنياً من بناء إستراتيجيات تسمح لهم ببلوغ الفكرة العامة للنص حيث يقدم المعلم للطفل مجموعة من الصور المتتابعة، تدور حول حدث معين ثم ننتقل من الصور إلى الجمل والنص القصير، كما يشير لابرار و صاموئيل

(Laberge D. & Samuels J., 1979) إلى أن تكرار قراءة النص عدة مرات يقلص من عدد الأخطاء و يزيد من سرعة القراءة مما يرفع من مستوى الفهم (Ioniscu S.,1990,p.p.122-123).

5-3- التدريب المعرفي لعملية القراءة (remédiation cognitive):

التدريب المعرفي هو محاولة تطبيق مناهج تربوية موجهة لحالات تعاني من التخلف الذهني، و نميّز بشكل عام بين توجّهين إثنين:

5-3-1- التدريب على أساس تطوري (approche développementale):

يأخذ هذا المنهج بعين الاعتبار مراحل نمو العمل المعرفي وفقا لنموذج بياجي، حيث يعمل المدرب على تعليم الطفل المتخلف ذهنيا مفاهيم أساسية متعلقة بالتصنيف، التنظيم العلاقات الفضائية، دون البحث عن تعديل العمليات المعرفية المتدخلة في ذلك (Buchel F.P. & Paour J.L., 2005, p.227).

5-3-2- التناول على أساس تبايني (approche par différence):

يعمل على تعليم الحالة إستراتيجيات معرفية، تلبي النقص المسجل على مستوى المعالجة المعرفية من خلال تشخيص الآلية المعرفية الناقصة و البحث عن العوامل التي تسمح بانبثاقها و كذا تفاعلها مع عوامل أخرى، و تؤكد الملاحظات الميدانية التي تتدرج في هذا السياق، من تحقيق تقدم ملموس و دائم عند الحالات المرضية المتابعة وفقا لهذا المنهج ؛

يمكن تعريف هذه الطرق من زاوية إجتماعية معرفية، بأنها تناول معرفي يسمح بتبليغ أو توصيل وسائل العمل الذهني، لا يتعلق الأمر هنا بتعليم معارف جديدة و إنما إعادة بناء للوسائل التعليمية الثقافية للتفكير، حيث أنه بعد عملية التشخيص و التقييم للكفاءات المعرفية للحالة، يشرع الفاحص في التدخل و ذلك من خلال توجيه الطفل إلى تبني

إستراتيجيات معرفية معينة، تجاه نشاط معين، كيفية مع إمكانياته من جهة ومع خصوصية النشاط من جهة أخرى (Buchel F.P. & Paour J.L., 2005, p.228).

الفكرة الأساسية لهذا المنهج التدريبي هي البحث عن التباين و الإختلاف الموجود بين الشخص المتخلف ذهنيا و الشخص السوي، حيث تسمح الاختلافات الدائمة و المتكررة بعزل الآليات المتضررة أو الناقصة عند هؤلاء، و يقترح المربي هنا برنامجا تدريبيا يحاول الإستجابة لهذه النقائص من خلال تنشيط الآلية الناقصة، أي أنه على عكس المنهج التدريبي السابق لا يكتفي المدرب بتلقين مفاهيم معرفية أساسية بل يبحث عن مكان الخلل و يقترح حلولاً تسمح بالتقليص من حدته (Buchel F.P. & Paour J.L., 2005, p.230).

6- تعقيب على الفصل:

يصعب وضع تعريف شامل لحالات التخلف الذهني و ذلك نظرا لصعوبة عزل فئات ذات إنسجام مطلق الذي يعود لمشكل الفروقات الفردية، تباين الأسباب، تداخلها مع الاضطرابات السلوكية، و يبقى التصنيف على الأساس البسيكومتري من الوسائل المعتمدة إلى يومنا هذا للتعريف بكل فئة، من حيث خصوصياتها المعرفية و قدراتها التكيفية.

بشكل عام تؤكد الدراسات على تدني مستوى الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة كنتيجة مباشرة لتدني القدرات الما وراء معرفية، حيث تعجز الحالة عن بناء إستراتيجيات واعية تسمح بتخزين المعلومة الفونولوجية و التعامل بها ، مما يمنع أو يكبح من قدرة هؤلاء على تعلم القراءة، في سياق متصل تؤكد المحاولات و البرامج التدريبية التي تناولت هذه الإشكالية من إمكانية تعليم القراءة عند حالات التخلف الخفيف، المتوسط و حتى الحادة كما أجمعت البروتوكولات التربوية المطبقة على أهمية الطريقة النصف كلية (صوتية-تركيبية) في إكساب الطفل إستراتيجيات واعية للربط الخطي الفونولوجي، في

نفس السياق أشارت البرامج التربوية التي تتدرج في سياق التدريب المعرفي التبايني على الدور الإيجابي الذي يلعبه تحسين مستوى الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) و الوعي الفونولوجي في تعلم القراءة عند هذه الحالات.

الجانِب المِيداني

الفصل الرابع

الإطار المنهجي

1- منهج البحث:

إتبعنا المنهج التجريبي إذ حاولنا من خلال بحثنا دراسة الدور الذي يلعبه تمرين الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية في نمو الفهم القرأني عند الطفل المتخلف عقليا درجة متوسطة و خفيفة.

2- الإطار المكاني الزماني للبحث:

1-2 الإطار المكاني للبحث:

تم تحديد مكان البحث بمركز التكيف المدرسي علي رملي الواقع ببلدية بن عكنون، ولاية الجزائر ويعود اختيارنا لهذا المركز إلى عدة أسباب:

- توفر المركز على حالات التخلف العقلي .
- إهتمام المركز بالتكيف الدراسي كهدف أساسي للكفالة من خلال التركيز على النشاطات البيداغوجية الأساسية (القراءة و الحساب).
- تباين التوزيع الجغرافي للحالات المتابعة، حيث يستقبل المركز عدد لا بأس به من الحالات القادمة من ولايات الوسط و بعض الولايات الداخلية.
- التجربة التي يحظى بها الطاقم البيداغوجي، من أخصائيين أطفونيين و مربين مختصين في التكفل بهذه الحالات، و بشكل خاص من ناحية المتابعة البيداغوجية التي تتدرج في سياق علاجي.

هذا المركز ليس موجه بشكل خاص لحالات التخلف العقلي، إذ أنه يستقبل عدد متباين من الحالات، تشكوا من الإخفاق في الدراسة (échec scolaire)، الذي يعود إلى:

- الإعاقة العقلية الغير مصحوبة باضطرابات ذهانية.
- المشاكل العلائقية النفسية (داخل العائلة أو مع المحيط المدرسي).

- إضطرابات الإنتباه، عسر القراءة و الحساب.
- تدني المستوى الإقتصادي للعائلة.
- أسباب أخرى.

تبلغ طاقة الاستيعاب النظرية 600 فرد، حيث بلغ إجمالي الحالات المدمجة في المركز خلال السنة الدراسية 2015/2014، 521 حالة موزعة إلى 258 حالة تخلف ذهني و 263 حالة تأخر مدرسي.

تبعاً لنتائج الإختبارات التقييمية التي يقوم بها أفراد الطاقم البيداغوجي، يتم دمج الحالات (بما فيها التخلف العقلي) ، إلى أقسام تحضيرية موزعة إلى أربعة مستويات مرتبة من أدنى مستوى د، إلى أعلى مستوى أ، هذا الأخير الذي يسمح للحالات المتفوقة بالإلتحاق بأقسام السنة الأولى إبتدائي على مستوى نفس المؤسسة.

حسب ملاحظتنا الميدانية و تبعاً للمعلومات المقدمة من طرف الأخصائية الأطفونيه للمركز، تركز كل المستويات على تعليم القراءة و الحساب.

نشير إلى أن المركز يسمح للحالات المتفوقة من مزاولة الدراسة إلى غاية الرابعة متوسط، في حين يتم توجيه الحالات التي لم تتمكن من ذلك إلى الورشات التطبيقية مثل البستنة، النجارة.

كما تم ضبط و تقنين محتوى البرنامج البيداغوجي على مستوى أقسام السنة الثانية والثالثة إبتدائي للمدرسة الإبتدائية ابن بطوطة الواقعة ببلدية بوزريعة، ولاية الجزائر.

2-2- الإطار الزمني للبحث:

شرعنا في الدراسة الميدانية بمجرد الحصول على التراخيص الإدارية اللازمة لذلك (لاحظ

الملحق 4) و التي وافقت الدخول الدراسي 2012/2011، حيث إمتدت الدراسة إلى غاية نهاية السنة الدراسية 2015/2014.

في الواقع لم نحدد منذ البداية بشكل دقيق المدة الكلية للدراسة، حيث أن الوقائع الميدانية هي التي أملت علينا ذلك، خاصة بالنسبة للمرحلة ما قبل التجريبية و بناء البروتوكول ويمكن تقسيم بحثنا إلى ثلاثة مراحل أساسية:

- المرحلة الأولى: إمتدت طوال السنة الدراسية 2012/2011، حاولنا من جهة بناء القاعدة النظرية التي سمحت لنا بفهم حيثيات متغيرات الدراسة، و من جهة أخرى شرعنا منذ البداية في التمهيد للإجراءات الميدانية، خاصة و أن دراستنا تتدرج في سياق طولي.

- المرحلة الثانية: إمتدت طوال السنة الدراسية 2013/2012 و السنة الدراسية 2014/2013، شكلت هذه المرحلة البداية الفعلية للتناول الإجرائي بشقيه الأول والثاني، التي خصت ضبط المتغيرات، بناء البروتوكول و تقنين تمارينه.

- المرحلة الثالثة: إمتدت طوال السنة الدراسية 2015/2014، و خصت الدراسة التجريبية للبروتوكول.

3- مجتمع البحث:

يتألف مجتمع البحث من مجموع حالات التخلف الذهني، درجة متوسطة و خفيفة (QI 40-66) التي بلغ عددها 103 حالة، المدمجة بأقسام السنة الثانية و الثالثة على مستوى مركز التكيف المدرسي لبن عكنون، ولقد تم حذف الحالات الحرجة التي تقع في حدود السواء ($QI > 66$) و تبعا لخطوات التناول الإجرائي الثاني تم إستخراج مجموعات الدراسة على النحو التالي:

3-1- مجموعات البحث المتعلقة بدراسة الثقل التنبؤي للوعي الفونولوجي و الحلقة

الفونولوجية على فهم النص المقروء:

قمنا هنا بإختيار أربعة مجموعات، واحدة تتألف من أطفال أسوياء و ثلاثة مجموعات تشكو من تخلف عقلي يتراوح بين الدرجة المتوسطة إلى الخفيفة مثلما هو موضح في الجدول رقم 8.

المجموعة الخصائص	المجموعة 1 N= 15	المجموعة 2 N= 15	المجموعة 3 N= 15	المجموعة 4 N= 15
حاصل الذكاء	66-40	66-40	66-40	70<
الوعي الصوتي CPH 24/	50% >	50% ≤	50% >	50% ≤
حجم وحدة التخزين الفونولوجية Empan mnésique phonologique 5/	(50%)2.5 ≤	(50%)2.5 >	(50%)2.5 >	(50%)2.5 ≤

جدول 8: يوضح خصائص مجموعات دراسة الثقل التنبؤي لمتغير الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على فهم المقروء.

مثلما يوضحه الجدول رقم 8، إتخذنا نسبة 50 % من الإجابات كعتبة للتمييز بين المستوى المنخفض و المرتفع و ذلك لغياب منحنى الترتيب الميئني المكيف على الواقع الجزائري بالنسبة للإختبارين.

3-2- مجموعات البحث المتعلقة بالدراسة التجريبية:

بهدف التأكد من فعالية البروتوكول و دوره في تحسين مستوى الربط الخطي الفونولوجي

و فهم المقروء ارتأينا إختيار مجموعتين: ضابطة و تجريبية، مثلما هو موضح في الجدول رقم 9.

العناصر المجموعة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
المجموعة التجريبية	س أ	ل ب	ق هـ	م ر	ض ز	ح ج	م ك	ق ث	ف ل	ح د	خ ل	س و
QI	59.6	63.8	55.3	58	57.1	56.4	64.3	59.6	51.5	50	48	56.1
المجموعة الضابطة	م ز	س ب	و ط	ش ي	أ د	ث ت	ط ز	ن هـ	ص ج	ر ق	ت م	ص أ
QI	46.5	61.2	57	62.2	58.1	57.7	51.2	55.3	53.2	58.1	52.1	61.7

الجدول 9: يوضح خصائص مجموعات البحث: التجريبية و الضابطة.

3-3- مجموعة البحث المتعلقة بتقنين البروتوكول:

تتكون من 78 تلميذ من مستوى السنة الثانية و الثالثة إبتدائي يتراوح عمرهم بين ستة سنوات و ستة أشهر و ثمانية سنوات و ستة أشهر.

4- وسائل البحث:

4-1- ملفات الحالات:

شكّلت ملفات الحالات المستخرجة على مستوى مكتب الأخصائية الأطفونوية لمركز التكيف المدرسي لبن عكنون، مصدرا هاما إعتمدنا عليه في إستخراج مجموعة البحث خاصة فيما تعلق بنتائج الإختبارات التقييمية لمستوى الذكاء.

4-2- الملاحظة:

بناء بروتوكول بيداغوجي و تجسيده ميدانيا، يحتاج إلى قدر كبير من الملاحظة، خاصة خلال المرحلة ما قبل التجريبية التي إمتدت طوال السنة الدراسية 2011/2012، أين ركزنا على ملاحظة الأطفال داخل الأقسام و خلال حصص المتابعة الأطفونوية، أحيانا

في الفترة الصباحية (الساعة التاسعة إلى الثانية عشرة) أو المسائية (الواحدة و النصف إلى الرابعة) كما ركزنا على طريقة تعامل المعلمين فيما تعلق بالقراءة بشكل عام وكل ما تعلق بها من فهم اللّغة الشفهية و الكتابة.

4-3- إختبار مصفوفة رافن الملونة (MPC47 – Matrice Progressive colorée) :

أ- تقديم الإختبار:

تم وضع هذا الإختبار من طرف الباحث جون رافن (Raven J.) سنة 1947 و تمت مراجعته سنة 1956، و هو يشكل في الواقع شكل مبسط لإختبار المصفوفات المتتابعة العام (MPS) الذي إقترحه نفس الباحث سنة 1938.

يسمح هذا الإختبار من تقييم مستوى النضج العقلي و ذلك على مستوى التفكير الإستدلالي (المقارنة-الربط-الإستنتاج) التي تدخل فيما يعرف بالذكاء أو العامل العام (Facteur G) عند الأطفال الأسوياء الذين يقع سنهم ما بين: 5 سنوات و 6 شهور إلى 11 سنة و ستة شهور وكذا حالات التخلف العقلي.

يتألف الإختبار من 36 مصفوفة موزعة على ثلاثة مجموعات و ذلك على النحو التالي:

- المجموعة أ: يعتمد النجاح على قدرة المفحوص إكمال نمط مستمر عند نهاية المجموعة بتغيير هذا النمط من إتجاه واحد إلى إتجاهين في نفس الوقت.
- المجموعة أب: يعتمد نجاح المفحوص على إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.
- المجموعة ج: يعتمد نجاح المفحوص على فهم القاعدة التي تحكم التغيّرات في الأشكال المرتبطة منطقيا أو مكانيا و هي تتطلب قدرة الفرد على التفكير المجرد لذا فهي تشكل أصعب مجموعة.

ب- الخصائص السيكومترية:

أشارت دراسة علي حماد إ.م. (2012، ص. ص. 78-83) ، إلى أن إختبار MPC يتمتع بمعاملات صدق و ثبات قوية و دالة مستدلا في ذلك ببعض الدراسات مثل: دراسة كوتون و آخرون (Cotton S.M., 2005) ، على مهدي ك. وآخرون (2008) كلوفر (Kluever R.C., 2006).

ج- طريقة تطبيق الإختبار:

يطبق الإختبار بشكل فردي في قاعة هادئة، في مدة زمنية تتراوح ما بين 20 و 30 دقيقة، إذ يحاول المطبق في اللوحات الأولى توضيح التعليمات قدر المستطاع و التي يمكن تقديمها على النحو التالي: الشكل الموجود أمامك ينقصه جزء موجود ضمن الأشكال الستة المقدمة أسفل الورقة، علما أن شكل واحد فقط قابل لتكتملتها، أرني الشكل الذي تجده مناسب.

يكون التقيط بعلامة واحدة لكل مصفوفة صحيحة، و يحول المجموع العام إلى درجة مئينية (centiles) ، تسمح بتحديد المستوى العقلي.

4-4- إختبار كولومبيا (Columbia):

أ- تقديم الإختبار:

هو إختبار يشبه من حيث المبدأ إختبار رافن تم وضعه من طرف الباحث بوج ميستر وآخرون (Burgermeister B.B. & al, 1972) ، إذ يسمح بتقييم مستوى النضج العقلي على أساس المطابقة و الإستنتاج و يسمح بتحديد حاصل الذكاء، يتألف الإختبار من 100 لوحة ضخمة، تحتوي على أشكال متشابهة و عنصر دخیل يختلف في اللوحات الأولى من حيث مميزاته الشكلية إلى أنه في اللوحات المتقدمة يعتمد على إختلاف الخصوصية

الدلالية (التصنيف) ، و هو صالح للتطبيق على الأطفال الذين يتراوح سنهم بين 6 و 9 سنوات (أسوياء) و كذا حالات التخلف العقلي.

ب- طريقة تطبيق الإختبار:

يطبق الإختبار بشكل فردي في مدة تتراوح بين 15 و 20 دقيقة، حيث تكون التعليمات على النحو التالي:

أنظر جيدا إلى هذه اللوحة، هل يوجد شكل يختلف عن باقي الأشكال؟ أشر إليه بإصبعك.

يحاول الفاحص إستغلال اللوحات الأولى لتفسير التعليمات و مبدأ الإختبار.

يكون التتقيط بعلامة واحدة لكل إجابة صحيحة، و يحذف المجموع المحصل عليه من 100 ثم تحول النقطة المسجلة إلى عمر عقلي.

4-5- إختبار الوعي الفونولوجي:

أ-تقديم الإختبار: قمنا بإستعمال إختبار الوعي الفونولوجي للباحثة ديلبيش (Delpech D.) المكيف للغة العربية من طرف الباحثة لواني ي. (2007) في سياق مذكرة الماجستير التي جاءت تحت عنوان: علاقة الوعي الفونولوجي بإضطراب تعلم القراءة، تحت إشراف نواني ح..

قمنا بإستعمال البنود المتعلقة بالوعي الفونولوجي و التي جاءت كما يلي:

- الحكم على القوافي: على المختبر أن يحدد إن كانت أزواج الكلمات

المقدمة (3 أزواج) تنتهي بنفس القافية، التتقيط يكون على 3.

- الكلمة التي تقفى: تقدم للمختبر ثلاثة كلمات، يطلب منه في كل حالة إعطاء

كلمة ذات نفس القافية (3 مجموعات) ، التتقيط يكون على 3.

- قافية مع كلمة مقصودة: تعطى للمختبر كلمة أولى ثم مجموعة من أربعة كلمات تكون إحداها (الكلمة المقصودة) ذات نفس القافية، و يطلب منه البحث عنها (3 مجموعات) ، التنقيط يكون على 3.
- نفس نهاية الكلمة المقصودة: نفس طريقة التقديم الواردة في البند ج إلى أن المطلوب هو البحث عن الكلمة ذات نفس النهاية مثل الكلمة الدالة، التنقيط يكون على 3.
- إزالة المقطع: يعطى للمختبر ثلاثة كلمات يطلب منه، حذف المقطع المبدئي النهائي ثم المتوسط، التنقيط يكون على 9 حيث يمنح 3 نقاط لكل حالة.
- تعويض الصوت الأول: يطلب من المختبر تعويض الحرف الأول الوارد في الكلمة المقدمة بحرف آخر لبناء كلمة جديدة، التنقيط يكون على 3.
- الصوت الناقص: يقدم للمختبر، كلمة أولى ثم في مرحلة ثانية نفس الكلمة محذوفة الحرف المبدئي، ثم يطلب منه التعرف على الحرف الناقص، التنقيط يكون على 3.

ب- ضبط و تكييف الإختبار:

قامت الباحثة بتكييف الإختبار على تلاميذ السنة الرابعة إبتدائي، الذين حدد سنهم بـ 8 سنوات و 10 أشهر إلى 9 سنوات و أربعة أشهر، حيث حصلت على معامل ارتباط بيرسون مقدار بـ 0.94 أما بالنسبة للصدق إعتمدت على تحكيم 20 محكما تمثلوا في أساتذة أرطوفونيا، الصوتيات العربية، اللسانيات، مفتشين في التربية ومعلمين.

4-6- إختبار الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) جمل:

أ-تقديم الإختبار: هو الإختبار الذي إقترحه ريان و سيجل (Ryan & Siegel, 1989) والمكيف إلى اللغة العربية من طرف الباحثة سعيدون س. (2004) في سياق مذكرة

ماجستير جاءت تحت عنوان: علاقة ذاكرة العمل بفهم اللغة المكتوبة لدى أطفال السنة الرابعة أساسي، تحت إشراف درقيني م.، يتألف الإختبار من 42 جملة ناقصة، يطلب من المختبر تكميلتها، حيث يكون التقديم على المنوال التالي:

1-سلاسل من جملتين: يطلب من المختبر تكملة ثلاث سلاسل، تتألف كل واحدة من جملتين، ثم الإحتفاظ بالكلمة الأخيرة لكل جملة عند الإنتهاء من كل سلسلة وإعطائها مع الحفاظ على الترتيب (تنقط على 6).

2-سلاسل من ثلاثة جمل: تكرر نفس العملية مع 3 سلاسل تتألف بدورها من 3 جمل (تنقط على 9).

3-سلاسل من أربعة جمل: تكرر نفس العملية مع 4 سلاسل تتألف بدورها من 4 جمل (تنقط على 12).

4-سلاسل من خمسة جمل: تكرر نفس العملية مع 5 سلاسل تتألف بدورها من 5 جمل (تنقط على 15).

التنقيط: يسمح بتنقيط الإجابات من تحديد حجم وحدة التخزين الفونولوجية (كلمات) من 1 إلى 5.

ب- ضبط و تكيف الإختبار:

قامت الباحثة بتكيف الإختبار على تلاميذ السنة الرابعة إبتدائي، الذين حدد سنهم ب 9 سنوات و 5 أشهر إلى 10 سنوات و 3 أشهر، حيث تحصلت على معامل ارتباط بيرسون مقدر ب 0.96 أما بالنسبة للصدق إعتمدت على تحكيم 4 محكمين تمثلوا في أساتذة قسم علم النفس، علوم التربية و الأرطوفونيا.

4-7- إختبار الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية) أرقام:

أ- تقديم الإختبار:

هو الإختبار المقترح من طرف يول و آخرون (Yuill N.M. & al, 1989) ، يتألف من سلاسل رقمية تتراوح في كل حالة بين سلسلتين كأدنى مستوى إلى خمسة سلاسل كأعلى مستوى.

ب-طريقة التطبيق:

يطلب من المفحوص الإحتفاظ بالرقم الأخير لكل سلسلة إذ عليه الإحتفاظ في كل حالة برقمين كأدنى مستوى إلى خمسة أرقام كأعلى حد.

التنقيط: يسمح تنقيط الإجابات من تحديد حجم وحدة التخزين الفونولوجية (أعداد) من 1 إلى 5.

4-8- إختبار فهم المقروء:

أ-تقديم الإختبار:

هو إختبار فهم النص المقروء الموجه لأطفال السنة الأولى و الثانية إبتدائي، المقترح من طرف الباحثة زفوبادا روسال ج. (Zwobada-Rosel J., 1978) في سياق أطروحة الدكتوراه التي جاءت تحت عنوان: القراءة باللغة العربية عند الطفل الجزائري، تحت إشراف فريدريك فرنسوا (Frédéric François).

1- يقدم للمختبر نصين متتابعين: أ ثم ب، حيث:

- النص أ: تدور أحداث النص حول شخصية البنت نظيرة التي تخرج للتجول حرصت الباحثة على بساطة العلاقة الزمانية و العلاقة السببية التي تربط بين شخصيات النص الأول مثلاً: العطش ثم شرب الماء.
- النص ب: هو مكمل للنص أ، غير أنه أكثر تعقيد من الناحية اللسانية (طبيعة الكلمات المستعملة) ، نفس الشيء بالنسبة للعلاقة الزمانية التي تربط الحاضر بأحداث ماضية أو مستقبلية.

حرصت الباحثة على مراعات خصوصية الازدواجية اللغوية (عربية دارجة-عربية فصحي) و ذلك بإختيار كلمات قريبة من العربية الدارجة ، كون النص موجه في شطره الأول لتلاميذ السنة الأولى.

- 2- يطلب من المختبر قراءة كل نص :1- قراءة جهرية (ت حسب فيها مدة القراءة كمؤشر على صعوبة أو سهولة القراءة)،2- قراءة صامتة (تقييم الفهم).
- 3- بعد الإنتهاء من كل نص، تطرح على المختبر مجموعة من الأسئلة تنقط ب:
- 2/1/0،(الملحق رقم4).

ب- ضبط و بناء الإختبار:

قامت الباحثة بضبط الإختبار على مستوى أقسام المدارس الإبتدائية لبلدية بن عكنون وبلدية بلوزداد، و إعتمدت في ضبط صدقه على تحكيم أساتذة في اللغة العربية واللسانيات.

4-9- إختبار القراءة (أشباه الكلمات):

أ- تقديم الإختبار:

إستعملنا هنا أحد الإختبارات المقترحة من طرف الباحثة أزداو ش. (2012) في سياق أطروحة الدكتوراه التي جاءت تحت عنوان: الوعي الفونولوجي و سيرورات إكتساب القراءة عند الطفل، تحت إشراف نواني ح.، و هو إختبار أشباه الكلمات الذي يحتوي على 36 شبه كلمة ، منها 18 شبه كلمة قصيرة (تتكون من مقطعين أو ثلاثة) و 18 شبه كلمة طويلة موزعة على 6 قوائم، حيث تنقط كل شبه كلمة ب 1 أو 0.

إكتفينا في التطبيق بإستعمال 18 شبه كلمة مع إحترام الترتيب الذي وردت فيه أي من 1 إلى 18.

ب- قياس الثبات و الصدق:

- الصدق: إعتمدت الباحثة على تحكيم خمسة أساتذة من قسم علم النفس و علوم التربية و الأرطوفونيا لجامعة الجزائر 2، و عشرة معلمين للمدارس الابتدائية.
- الثبات: إعتمدت الباحثة على دراسة العلاقة الإرتباطية بين التطبيق القبلي والبعدي أين تحصلت على معاملات قوية تتراوح على مستوى كل الإختبارات بين 0.87 و 0.95 كما تأكدت من غياب فروق دالة بين التطبيقين بشكل يعكس ثبات الإختبار.

4-10- الرزم الأحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS:

سمح لنا هذا البرنامج الإحصائي بعد تفريغ البيانات الكمية من إستعمال عدة إختبارات جاءت كما يلي:

- 1- إختبار التوزيع الطبيعي كولمجروف - سمرنوف (- teste de KOLMOGOROV - SMIRNOV): سمح لنا بدراسة إعتدالية توزيع بنود البروتوكول.

- 2- اختبار ت لعينتين مستقلتين (teste t pou échantillons indépendants k=2).
- 3- اختبار مان-وتني لعينتين مستقلين (teste de Mann-Whitney pour échantillons k=2 indépendants).
- 4- اختبار ت لعينتين مرتبطتين (teste t pour échantillons appariés k=2).
- 5- اختبار ويلكوكسن لعينتين مرتبطتين (Wilcoxon pour échantillons appariés k=2).
- 6- تحليل الإنحدار المتحد (Analyse de régression linéaire): سمح لنا بتقدير قوة الأثر والتفاعل الكلي للمتغيرات المستقلة مع المتغير التابع، ناهيك عن تقدير قوة أثر كل متغير مستقل.
- 7- تحليل التباين (ANOVA): سمح لنا بدراسة دلالة الفروق بين أكثر من مجموعتين ($k > 2$).
- 8- معامل ارتباط بيرسون (corrélation de Pearson): سمح لنا بدراسة العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع، كما إستعملناه في تقدير الصدق.
- 9- معامل الثبات ألفا كرونباخ (Alpha de cronbach): سمح لنا بتقدير ثبات بنود البروتوكول.

الفصل الخامس

التناول الإجرائي

التناول الإجرائي الأول

ضبط المتغيرات و تقنين بعض وسائل البحث

1- الخطوات الإجرائية.

2- عرض و تحليل نتائج التناول الإجرائي الأول.

1-الخطوات الإجرائية:

حاولنا من خلال هذه الخطوة تحضير الأرضية للتناول الإجرائي الثاني و ذلك من خلال ضبط كل المتغيرات: تحديد مستوى الذكاء، الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية، كما حرصنا على إعادة تقنين وسائل البحث مثلما هو موضح أدناه.

1-1-تقنين وسائل البحث:

نظرا لأن وسائل البحث المستعملة: إختبار الوعي الفونولوجي، إختبار الحلقة الفونولوجية قننت فقط على تلاميذ السنة الرابعة إبتدائي كان من الضروري إعادة تقنينها على تلاميذ السنة الثالثة إبتدائي أسوياء و متخلفين عقليا، كما أنه نظرا لعدم توفرنا على معاملات الصدق و الثبات بالنسبة لإختبار فهم المقروء (Zwobada-Rosel J.) إرتأينا أن نقوم بإعادة تقنيته على مجموعة تتألف من 48 تلميذ متمرسين بالسنة الثالثة إبتدائي بالمدرسة الإبتدائية ابن بطوطة (8 سنوات +/- 6 شهور) و 41 تلميذ متخلفين ذهنيا متمرسين بمركز التكيف المدرسي لبن عكنون، و كان ذلك على النحو التالي:

1-1-1- تقنين إختبار الوعي الفونولوجي و الذاكرة العاملة جمل:

أ- قياس الثبات: قمنا بتطبيق الإختبارات مرتين (قبلي و بعدي) بفاصل زمني قدر بـ 18 يوم.

ب- قياس الصدق: قمنا بإختبار قدرة الإختبارات على التمييز (الصدق التمييزي) بين الفئات المتطرفة على حدود منحني توزيع النتائج ، و ذلك بالبحث عن وجود فروق دالة بين المجموعتين (27% على اليمين و 27 % على اليسار).

1-1-2- تقنين إختبار الفهم القرائي:

أ- قياس الثبات: قمنا بتطبيق الإختبار مرتين (قبلي و بعدي) بفاصل زمني قدر بـ 30 يوم.

ب- قمنا بإختبار قدرة الإختبارات على التمييز (الصدق التمييزي) بين الفئات المتطرفة على حدود منحنى توزيع النتائج، و ذلك بالبحث عن وجود فروق دالة بين المجموعتين (27% على اليمين و 27% على اليسار).

1-2- قياس حاصل الذكاء:

قمنا بالتأكد من حاصل الذكاء و درجة التخلف العقلي على مستوى 76 حالة تم استخراجها من مجتمع أصلي مؤلف من 103 حالة تخلف عقلي تتراوح ما بين الدرجة المتوسطة و الخفيفة، تم تقييمها في وقت سابق من طرف الأخصائية الإكلينيكية لمركز التكيف المدرسي لبن عكنون بإستعمال إختبار WISCIII، وفقا لما هو مدون في الملفات البيداغوجية للحالات.

لهذا الغرض قمنا بتطبيق الإختبارات المكملة لرافن و كولومبيا.

1-3- تقييم مستوى الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية:

قمنا بتطبيق هذه الإختبارات على 76 حالة سألقة الذكر.

1-4- ظروف تطبيق الإختبارات:

2-4-1- ظروف تقنين الإختبارات:

تم تقنين الإختبارات على مستوى المدرسة الإبتدائية: ابن بطوطة، أين حضينا بمساعدة الطاقم البيداغوجي، و كان التطبيق بشكل فردي على مستوى قاعة شاغرة بالمؤسسة.

3-4-1- ظروف تطبيق إختبارات الوعي الفونولوجي ، الحلقة الفونولوجية و الذكاء :

تم تطبيق الإختبارات بشكل فردي، و ذلك على مستوى مكتب الأخصائية الأرتوفونية للمركز(الأطفال المتخلفين عقليا) و الأقسام بالنسبة للأطفال الأسوياء، حيث توفرت شروط الراحة و الهدوء اللازمة لذلك، بالنسبة للتعليلة إعتمدنا على العربية الفصحى، متبوعة في كل الحالات بالعربية الدارجة.

عرض و تحليل نتائج التناول الإجرائي الأول

2-1- عرض و تحليل نتائج تقنين الإختبارات:

2-1-1- عرض و تحليل نتائج تقنين إختبار الوعي الفونولوجي:

أ- قياس الثبات و الصدق على مستوى تلاميذ السنة الثالثة (متخلفين عقليا):

- قياس الثبات: بعد تفريغ النتائج في الرزم الإحصائية SPSS تحصلنا على معامل ارتباط بيرسون قدر ب 0.59، دال إحصائيا بين التطبيق الأول والثاني.

الإختبار البعدي	الإختبار القبلي		
الإختبار البعدي	معامل ارتباط بيرسون	1	,593**
	مستوى الدلالة		,000
	N	41	41
الإختبار القبلي	معامل ارتباط بيرسون	,593**	1
	مستوى الدلالة	,000	
	N	41	41
** الارتباط دال عند المستوى 0.01			

الجدول 10: يوضح وجود علاقة ارتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني.

- قياس الصدق: بعد تفريغ النتائج الرزم الإحصائية SPSS، توصلنا إلى وجود فروق دالة بشكل يعكس قدرة الإختبار على التمييز.

إختبار ليفين لتساوي التباينات Test de Levene sur l'égalité des variances		إختبار - ت لتساوي المتوسطات Test-t pour égalité des moyennes		
F	مستوى الدلالة Sig.	t	درجة الحرية ddl	مستوى الدلالة Sig.
,149	,704	-11,824	20	,000
		-11,824	19,920	,000

الجدول 11: يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار.

ب- قياس الثبات و الصدق على مستوى تلاميذ السنة الثالثة (أسوياء):

- قياس الثبات: نفس الخطوات المتبعة سابقا حيث تحصلنا على معامل ارتباط بيرسون قدر ب 0.72، دال إحصائيا.

الإختبار القبلي	الإختبار البعدي		
,727**	1	معامل إرتباط بيرسون	الإختبار البعدي
,000		مستوى الدلالة	
48	48	N	
1	,727**	معامل إرتباط بيرسون	الإختبار القبلي
	,000	مستوى الدلالة	
48	48	N	
** الارتباط دال عند المستوى 0.01			

الجدول 12: يوضح وجود علاقة ارتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني.

- قياس الصدق: نفس الخطوات المتبعة سابقا حيث تحصلنا على فروق دالة و هو ما يعكس صدق الإختبار.

إختبار ليفين لتساوي التباينات Test de Levene sur l'égalité des variances		إختبار - ت لتساوي المتوسطات Test-t pour égalité des moyennes		
F	مستوى الدلالة Sig.	t	درجة الحرية ddl	مستوى الدلالة Sig. (bilatérale)
,262	,613	-9,752	24	,000
		-9,752	21,808	,000

الجدول 13: يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار.

الملاحظ من النتائج المسجلة هو أن الإختبارات تتمتع بمعاملات صدق و ثبات دالة، سواء بالنسبة للأطفال الأسوياء أو المتخلفين ذهنيا.

2-1-2- عرض و تحليل نتائج تقنين إختبار الذاكرة العاملة جمل:

أ- قياس الثبات و الصدق على مستوى تلاميذ السنة الثالثة (متخلفين عقليا):

- قياس الثبات: بعد تفريغ النتائج في الرزم الإحصائية SPSS تحصلنا على معامل إرتباط بيرسون قدر ب 0,69 ، دال إحصائيا.

الإختبار البعدي	الإختبار القبلي		
الإختبار البعدي	معامل ارتباط بيرسون	1	,696**
	مستوى الدلالة		,000
	N	41	41
الإختبار القبلي	معامل ارتباط بيرسون	,696**	1
	مستوى الدلالة	,000	
	N	41	41
**الإرتباط دال عند المستوى 0.01			

الجدول 14: يوضح وجود علاقة إرتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني.

- قياس الصدق: قمنا بإختبار قدرة الإختبار على التمييز (الصدق التمييزي) بين الفئات المتطرفة على حدود منحني توزيع النتائج ، و ذلك بالبحث عن وجود فروق دالة بين المجموعتين (27% على اليمين و 27% على اليسار) ، و بعد تفريغ النتائج الرزم الإحصائية SPSS، توصلنا إلى وجود فروق دالة بشكل يعكس قدرة الإختبار على التمييز.

إختبار ليفين لتساوي التباينات Test de Levene sur l'égalité des variances		إختبار - ت لتساوي المتوسطات Test-t pour égalité des moyennes		
F	مستوى الدلالة Sig.	t	درجة الحرية ddl	مستوى الدلالة Sig. (bilatérale)
3,371	,081	-8,076	20	,000
		-8,076	19,097	,000

الجدول 15: يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار.

ب- قياس الثبات و الصدق على مستوى تلاميذ السنة الثالثة (أسوياء):

- قياس الثبات: نفس الخطوات المتبعة سابقا حيث تحصلنا على معامل ارتباط بيرسون قدر ب 0,84، دال إحصائيا.

الإختبار البعدي	الإختبار القبلي		
الإختبار البعدي	معامل ارتباط بيرسون	1	0,84**
	مستوى الدلالة		0,000
	N	48	48
الإختبار القبلي	معامل ارتباط بيرسون	0,84**	1
	مستوى الدلالة	0,000	
	N	48	48
** الارتباط دال عند المستوى 0.01			

الجدول 16: يوضح وجود علاقة ارتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني.

- قياس الصدق: نفس الخطوات المتبعة سابقا حيث تحصلنا على فروق دالة و هو ما يعكس صدق الإختبار.

إختبار ليفين لتساوي التباينات Test de Levene sur l'égalité des variances		إختبار - ت لتساوي المتوسطات Test-t pour égalité des moyennes		
F	مستوى الدلالة Sig.	t	درجة الحرية ddl	مستوى الدلالة Sig. (bilatérale)
0,030	0,863	-3,945	24	0,001
		-3,945	23,366	0,001

الجدول 17: يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار.

2-1-3- عرض و تحليل نتائج تقنين إختبار الفهم القرائي:

رغبة منا في تطبيق الإختبار على تلاميذ السنة الثالثة إبتدائي، متخلفين عقليا من الدرجة المتوسطة و الخفيفة، كان من الضروري إعادة قياس صدقه و ثباته لهذا الغرض قمنا بتطبيقه على 30 تلميذ من مستوى قسم السنة الثالثة (متخلفين درجة متوسطة و خفيفة) كما يلي:

أ- قياس الثبات و الصدق :

- قياس الثبات:

قمنا بتطبيق الإختبار مرتين (قبلي و بعدي) بفاصل زمني قدر بـ 30 يوم، و بعد تفريغ النتائج في الرزم الإحصائية SPSS تحصلنا على معامل إرتباط بيرسون قدر بـ 0.79 ، دال إحصائيا.

الإختبار البعدي	الإختبار القبلي		
الإختبار البعدي	معامل إرتباط بيرسون	1	,788**
	مستوى الدلالة		,000
	N	30	30
الإختبار القبلي	معامل إرتباط بيرسون	,788**	1
	مستوى الدلالة	,000	
	N	30	30
** الإرتباط دال عند المستوى 0.01 (bilatéral)			

الجدول 18: يوضح وجود علاقة إرتباطية دالة بين التطبيق الأول و الثاني.

- قياس الصدق: نفس الخطوات المتبعة سابقا حيث تحصلنا على فروق دالة وهو

ما يعكس صدق الإختبار.

إختبار ليفين لتساوي التباينات Test de Levene sur l'égalité des variances		إختبار ت لتساوي المتوسطات Test-t pour égalité des moyennes		
F	مستوى الدلالة Sig.	t	درجة الحرية ddl	مستوى الدلالة Sig. (bilatérale)
2,151	,165	-5,508	14	,000
		-5,508	9,715	,000

الجدول 19: يوضح وجود فروق دالة بشكل يعكس صدق الإختبار.

2-2- عرض و تحليل نتائج إختبارات الذكاء:

بعد جمع النقاط الخام لكل من إختبار رافن و كولومبيا تم تحويلها إلى عمر عقلي بناءا على جدول التحويل المرفق مع دليل كل إختبار و هو ما سمح لنا بحساب حاصل الذكاء مثلما هو موضح في الجدول رقم 20.

الحالة	حاصل الذكاء حسب رافن	حاصل الذكاء حسب كولومبيا	المستوى العقلي
1	70 > QI	57.3	تخلف عقلي خفيف
2	70 > QI	58.1	تخلف عقلي خفيف
3	70 > QI	53.2	تخلف عقلي متوسط
4	70 > QI	65.0	تخلف عقلي خفيف
5	70 > QI	55.8	تخلف عقلي خفيف
6	70 > QI	59.6	تخلف عقلي خفيف
7	70 > QI	56.4	تخلف عقلي خفيف
8	70 > QI	62.1	تخلف عقلي خفيف
9	70 > QI	57.0	تخلف عقلي خفيف
10	70 > QI	56.0	تخلف عقلي خفيف
11	70 > QI	42.2	تخلف عقلي متوسط

الجدول 20: يوضح حاصل الذكاء حسب لإختبار رافن و كولومبيا.

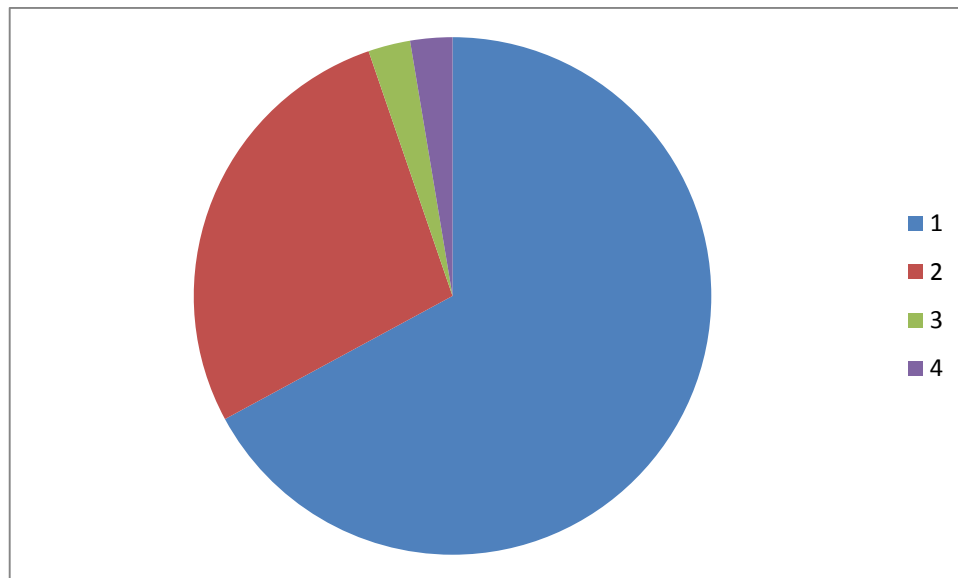
تخلف عقلي خفيف	58.0	70 >QI	12
تخلف عقلي متوسط	48.9	70 >QI	13
تخلف عقلي متوسط	51.5	70 >QI	14
تخلف عقلي خفيف	55.5	70 >QI	15
تخلف عقلي متوسط	52.1	70 >QI	16
تخلف عقلي متوسط	54.2	70 >QI	17
تخلف عقلي خفيف	56.0	70 >QI	18
تخلف عقلي متوسط	51.3	70 >QI	19
تخلف عقلي خفيف	59.5	70 >QI	20
تخلف عقلي خفيف	65.9	70 >QI	21
تخلف عقلي متوسط	45.2	70 >QI	22
تخلف عقلي خفيف	59.7	70 >QI	23
تخلف عقلي خفيف	58.6	70 >QI	24
تخلف عقلي خفيف	61.7	70 >QI	25
تخلف عقلي خفيف	65.7	70 >QI	26
تخلف عقلي متوسط	47.9	70 >QI	27
تخلف عقلي خفيف	63.0	70 >QI	28
تخلف عقلي خفيف	64.2	70 >QI	29
تخلف عقلي متوسط	44.9	70 >QI	30
تخلف عقلي متوسط	46.5	70 >QI	31
تخلف عقلي خفيف	64.2	70 >QI	32
تخلف عقلي خفيف	63.8	70 >QI	33
تخلف عقلي متوسط	45.3	70 >QI	34
تخلف عقلي خفيف	64.9	70 >QI	35
تخلف عقلي خفيف	65.2	70 >QI	36
تخلف عقلي خفيف	59.1	70 >QI	37
تخلف عقلي خفيف	55.3	70 >QI	38
تخلف عقلي خفيف	59.7	70 >QI	39
تخلف عقلي خفيف	69.1	70 >QI	40

تخلف عقلي خفيف	67.6	70 >QI	41
تخلف عقلي خفيف	56.1	70 >QI	42
تخلف عقلي خفيف	61.2	70 >QI	43
تخلف عقلي خفيف	57.1	70 >QI	44
حدود السواء	71.3	70 >QI	45
تخلف عقلي متوسط	49.1	70 >QI	46
تخلف عقلي متوسط	50.0	70 >QI	47
تخلف عقلي خفيف	64.3	70 >QI	48
تخلف عقلي حاد	34.1	70 >QI	49
تخلف عقلي متوسط	49.7	70 >QI	50
تخلف عقلي خفيف	56.3	70 >QI	51
تخلف عقلي خفيف	62.2	70 >QI	52
تخلف عقلي متوسط	51.2	70 >QI	53
تخلف عقلي متوسط	40.0	70 >QI	54
تخلف عقلي خفيف	63.6	70 >QI	55
تخلف عقلي خفيف	59.1	70 >QI	56
تخلف عقلي خفيف	58.7	70 >QI	57
تخلف عقلي خفيف	63.3	70 >QI	58
تخلف عقلي متوسط	47.1	70 >QI	59
تخلف عقلي خفيف	55.9	70 >QI	60
تخلف عقلي خفيف	58.3	70 >QI	61
تخلف عقلي متوسط	48.0	70 >QI	62
تخلف عقلي متوسط	46.1	70 >QI	63
تخلف عقلي خفيف	56.0	70 >QI	64
حدود السواء	72.6	70 >QI	65
تخلف عقلي خفيف	65.1	70 >QI	66
تخلف عقلي خفيف	63.3	70 >QI	67
تخلف عقلي خفيف	57.7	70 >QI	68
تخلف عقلي خفيف	65.1	70 >QI	69

تخلف عقلي متوسط	48.6	70 >QI	70
تخلف عقلي خفيف	55.3	70 >QI	71
تخلف عقلي خفيف	56.0	70 >QI	72
تخلف عقلي متوسط	40.1	70 >QI	73
تخلف عقلي حاد	33.0	70 >QI	74
تخلف عقلي خفيف	59.7	70 >QI	75
تخلف عقلي خفيف	64.0	70 >QI	76

الجدول 20: يوضح حاصل الذكاء حسب لإختبار رافن و كولومبيا (تابع).

إنطلاقاً من الجدول رقم 20، قمنا بتقدير النسبة المئوية لمستويات التخلف العقلي المسجلة في مجموعة الدراسة و التي تم تمثيلها في قرص البيانات الوارد في الشكل رقم 44.



1-تخلف عقلي خفيف: 65%، 2- تخلف عقلي متوسط: 29.94%، 3- تخلف عقلي حاد 2.63%، 4- حدود السواء: 2.63% (يصعب تشخيص التخلف العقلي).

الشكل 44: توزيع حالات التخلف العقلي بالنسب المئوية.

يتضح من الجدول رقم 20 بأن أغلب حالات التخلف العقلي من الدرجة الخفيفة، متبوع بالدرجة المتوسطة، مع حالات محدودة من الدرجة الحادة، كما سجلنا 2.63% من

الحالات التي صعب فيها تحديد وجود أو غياب التخلف العقلي كونها حسب نتائج كولومبيا تقع في حدود السواء و التخلف الخفيف.

الملاحظ في إجابات الحالات المدروسة هو تكرار بعض الأخطاء بشكل متشابه بين إختبار رافن و كولومبيا، حيث سجلنا:

-بالنسبة لإختبار رافن سجلنا صعوبات في الإجابة بلغت ذروتها في اللوحات النهائية لكل مجموعة، التي تستدعي القدرة على التمثيل الفضائي و البناء المنطقي مثلما هو الحال في اللوحات: أ 6، 11، 12/مصفوفات أب مثل: أب 8/مصفوفات ب مثل: ب 5.

-بالنسبة لإختبار كولومبيا سجلنا أغلب الصعوبات إنطلاقاً من اللوحة 35، 36، حيث يعتمد التمييز بين الصور ليس فقط على التشابه الفيزيائي و إنما الحكم المنطقي مثلاً: تمييز العنصر الدخيل على أساس أنه كائن حي مقارنة بالجمادات.

2-3- عرض و تحليل نتائج إختبارات الوعي الفونولوجي والحلقة الفونولوجية:

الجدول 21: يوضح نتائج إختبار الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية.

الحالة	نتائج إختبار الوعي الفونولوجي %	نتائج إختبار الحلقة الفونولوجية %
1	33.33	60
2	33.33	20
3	33.33	20
4	29.62	60
5	44.44	20
6	33.33	60
7	33.33	60
8	37.00	20
9	48.14	40
10	55.55	60
11	40.74	60
12	33.33	20
13	40.07	20
14	29.62	60
15	55.55	40

60	44.44	16
20	11.11	17
20	07.40	18
40	33.33	19
20	29.62	20
20	18.51	21
20	11.11	22
60	37.00	23
20	33.33	24
20	33.33	25
60	33.33	26
60	66.66	27
40	59.25	28
20	29.62	29
20	33.33	30
20	33.33	31
20	29.62	32
60	44.44	33
40	48.14	34
20	25.92	35
20	33.33	36
20	44.44	37
20	14.81	38
60	29.92	39
20	11.11	40
60	18.51	41
20	07.40	42
20	18.51	43
40	59.25	44
20	33.33	45
40	29.62	46
10	11.11	47
40	40.00	48
20	07.40	49
20	37.00	50
20	14.00	51
40	59.25	52
60	11.11	53
20	11.11	54
60	62.96	55
60	33.33	56
20	51.85	57
20	29.62	58
20	07.40	59
20	48.14	60
60	44.44	61

60	40.00	62
40	07.40	63
20	14.81	64
60	33.33	65
20	37.00	66
20	18.51	67
60	33.33	68
20	29.62	69
20	25.92	70
60	37.00	71
20	25.92	72

الجدول 21: (تابع).

نلاحظ من الجدول تباين في نتائج الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية إذ تراوحت النسب على مستوى الوعي الفونولوجي ما بين: 7.4% و 66.66 %، حيث أن أغلب النتائج سجلت على مستوى الوعي المقطعي متبوع بشكل أقل بالوعي بالقافية في حين سجلنا صعوبات على مستوى الوعي الفونيمي إذ يعتمد المختبر بشكل مطلق في أغلب الحالات على التمثيل الجرافيمي دون القدرة على التمييز الفونيمي (على المستوى الصوتي المسموع)؛

بالنسبة للحلقة الفونولوجية تراوحت النتائج ما بين: 20% و 60 % و هو ما يوافق على التوالي وحدة تخزين مقدرة بـ: 5/1 و 5/3.

التناول الإجرائي الثاني

الدراسة التجريبية

- 1- الخطوات الإجرائية.
- 2- عرض و تحليل نتائج التناول الإجرائي الثاني.

2- الخطوات الإجرائية:

حاولنا من خلال هذه الخطوات التأكد من فرضيات الدراسة و ذلك على المنوال التالي:

1-1- دراسة الثقل التنبؤي لكل من الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على فهم

المقروء:

حاولنا من خلال هذه الخطوة التأكد من فرضية الدراسة الأولى وكل الفرضيات الجزئية المتفرعة عنها و التي مفادها:

يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة وأقرانهم الأسوياء.

فبناء بروتوكول بيداغوجي لا بد أن يأخذ بعين الاعتبار قوة الثقل التنبؤي لكل متغير مستقل، و كذا أثر تداخل هذه المتغيرات (أكثر من واحد) على عملية القراءة و بشكل مباشر فهم النص المقروء، هذه العملية توفر لنا الكثير من الجهد و الوقت، إذ أن بناء البروتوكول لن يأخذ بعين الاعتبار إلا المتغيرات ذات القوة التنبؤية ذات الدلالة الإحصائية، اعتمادا على ما ورد في الدراسات السابقة فيما يخص العلاقة الارتباطية القوية بين الربط الخطي الفونولوجي (القراءة) ، الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية كذلك أثر التفاعل (وعي فونولوجي×حلقة فونولوجية) لذلك إرتأينا أن نقوم بإختيار ثلاثة مجموعات، تشكو من تخلف عقلي متوسط و خفيف مصحوب بتدني أحد المتغيرين أو كلاهما إنطلاقا من الجدول رقم 21، كما تم اللجوء إلى مجموعة رابعة تتألف من أطفال أسوياء لا يشكون من تدني الوعي الفونولوجي والحلقة الفونولوجية، كما تم تقييم مستوى فهم القراءة من خلال تطبيق إختبار فهم القراءة للباحثة جاكين زفوبادا روسال (لاحظ وسائل البحث) حيث قمنا بـ:

1-قراءة النص الأول ثم طرح الأسئلة المتعلقة به.

2- بعد مدة 15 يوم طلبنا من نفس المفحوصين قراءة النص الأول و الثاني على التوالي ثم طرح الأسئلة المتعلقة بهما.

يمكن تلخيص النتائج المتوصل إليها من خلال الجدول رقم 22.

المجموعة النتائج	المجموعة 1 N= 15	المجموعة 2 N= 15	المجموعة 3 N= 15	المجموعة 4 N= 15
الوعي الفونولوجي CPH %	50% >	50% ≤	50% >	50% ≤
حجم وحدة التخزين الفونولوجية Empan mnésique phonologique 5/	2.5 ≤ (50% ≤)	2.5 > (50% >)	2.5 > (50% >)	2.5 ≤ (50% ≤)

الجدول رقم 22: يوضح نتائج المجموعات بالنسب، على مستوى إختبارات : الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية.

1-1-1- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص الأول:

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من الفرضية الجزئية الأولى التي مفادها:

توجد فروق دالة بين أطفال متخلفين ذهنيا يشكون من تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية و الوعي الفونولوجي أو أحدهما، و أقرانهم الأسوياء على مستوى الفهم القرائي لنص قصيرو ذلك من خلال المقارنة الإحصائية بين نتائج المجموعات الأربعة.

1-1-2- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص الأول و الثاني:

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من الفرضية الجزئية الثانية التي مفادها:

توجد فروق دالة بين أطفال متخلفين ذهنياً يشكون من تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية و الوعي الفونولوجي أو أحدهما، و أقرانهم الأسوياء على مستوى الفهم القرائي لنص طويل.

و ذلك من خلال المقارنة الإحصائية بين نتائج المجموعات الأربعة.

3-1-1-دراسة دلالة الفروق بين نتائج فهم النص الأول و النص الأول

والثاني(1+2):

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من الفرضية الجزئية الثالثة التي مفادها:

توجد فروق دالة بين نتائج فهم نص مقروء قصير و نص مقروء طويل بشكل يعكس أثر حجم وحدة التخزين الفونولوجية.

و ذلك من خلال المقارنة الإحصائية بين نتائج المجموعات الأربعة في الإختبار الأول (القصير) و الأول +الثاني (الطويل).

4-1-1-دراسة العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و فهم

المقروء :

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من صحة الفرضية الجزئية التي مفادها:

للوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية ثقلاً تنبؤياً دال بالنسبة لفهم المقروء .

و ذلك من خلال دراسة أثر الثقل التنبؤي للوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية وكذا التفاعل القائم بينهما (وعي فونولوجي× حلقة فونولوجية) على مستوى فهم القراءة عند مجموعات الدراسة أي على مستوى كل مجموعة، من خلال إستعمال تحليل الإنحدار الخطي المتعدد (Analyse de la régression linéaire multiple).

1-2- بناء البروتوكول البيداغوجي:

حاولنا من خلال هذه الخطوة بناء مختلف التمارين المكونة للبروتوكول على أساس خلفية نظرية و ذلك على النحو التالي:

1-2-1- تمارين الوعي الفونولوجي:

إعتمدنا في إعداد هذه التمرينات، على إستغلال الأفكار الواردة في بعض البروتوكولات التي خصت تربية الوعي الفونولوجي عند الأطفال الأسوياء إبتداءا من مستوى الروضة إلى غاية المرحلة الإبتدائية نذكر منها باللغة العربية: قادرية و. وآخرون (2005) ، عباس علي إ. و آخرون(2009) ، و باللغة الفرنسية : برنامج جودرو(Gaudreau A., 2004) برنامج دلبيش و آخرون (Delpech D. & al , 2003) ، برنامج ستانكي (Stankie B., 2001) برنامج آدامس (Adams M.j., 2000).

تشير ملاحظات برادلي (Bradeley L., 1983) ، دوهان (Dehaene S., 2007) إلى قدرة الطفل المتعلم إستغلال عدة مستويات متوازية في معالجة المعلومة و ذلك من خلال إعتماده على القناة البصرية و السمعية وفقا لما يعرف في مجال علم النفس المعرفي بمبدأ المعالجة المتوازية (parallel distributing processing ou PDP)، لهذا نعتد الطريقة التحليلية المزدوجة (méthode mixte analytique) ، في إعداد التمارين الموجهة للوعي الفونولوجي، حيث نحاول في مرحلة أولى الإنتقال من الكل إلى الجزء، ثم من الجزء إلى الكل و هو توجه جشططي بحث، يرى بان الجزء لا يأخذ معناه و وظيفته إلى في الكل المنتمي إليه فالطفل يجد من الأسهل التعامل مع وحدات كلية (كلمات مفهومة و متداولة) عوض التعامل بالمقاطع أو الفونيمات المكونة لها (Cheveau G., 2011) ، هذه الطريقة المزدوجة تسمح للمتعلّم من :

- القدرة على التعرف على المكونات الصوتية للكلمات، ومن خلال هذه الآلية قراءة الكلمات الجديدة.

- القدرة على بناء معجم إملائي من خلال قراءة الكلمات بشكل كلي (عندما تصبح مألوفة) وذلك من خلال إستغلال الكل للبحث عن الجزء.

يكون هذا وفقا للخطوات التالية:

من الجملة إلى الكلمة ← من الكلمة إلى المقطع ← من المقطع إلى الفونيم ← القافية ← من المقطع إلى الكلمة.

بما أن هذه التمارين موجهة للمربين المختصين و العاملين في مجال التخلف الذهني حاولنا إحترام المنهجية المتبعة في تقديم النشاطات التربوية داخل المؤسسات النفسية البيداغوجية (CPP) حيث تم إدراج كل خطوة من الخطوات السابقة داخل ما يعرف بالتدرج (progression) الذي يحتوي على بطاقة بيداغوجية أو أكثر (fiches pédagogiques) ، بحيث تحتوي كل بطاقة على تمرين أو أكثر، كما تناولت كل بطاقة تعليمات خصت طريقة التطبيق، الهدف من التمرين، طريقة التقطيط (الدليل المنهجي للمراكز الطبية البيداغوجية، 1999).

لأغراض الدراسة السيكمترية، قمنا بتتقيط كل التمارين المقدمة و ذلك بعلامة 0(خطأ) أو 1(صحيح) ، الملحق 6.

1-2-2- تمرين الحلقة الفونولوجية:

حاولنا تقديم مجموعة من التمارين التي تهدف إلى تنشيط الحلقة الفونولوجية بشكل يساعد على زيادة حجم وحدة التخزين، أين قمنا بإستغلال بعض التمارين و الأفكار التي وردة في بروتوكول تربية الذاكرة العاملة المقترح من طرف بريسار و آخرون (Brissart H. & al, 2010).

قمنا بإحترام نفس طريقة التقديم التي وردت في التمارين السابقة، و ذلك بتقديم مجموعة من التمارين المرتبة داخل بطاقات بيداغوجية، أين تشكل كل مجموعة من البطاقات سلسلة متتابعة (تدرج progression) ، (الملحق6).

1-3- دراسة دلالة الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية و البعدية لتطبيق البروتوكول:

1-3-1- دراسة دلالة الفروق لنتائج قراءة أشباه الكلمات بين التطبيق القبلي و البعدي

للبروتوكول:

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من فرضية الدراسة الثانية التي مفادها:

توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الربط الخطي الفونولوجي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.

إستعمال أشباه الكلمات يسمح لنا بتقييم دقيق لقدرة القارئ على إستغلال الطريق الفونولوجي في حالة تعامله مع كلمات جديدة أو غير مألوفة، الذي يعد شرطا أساسيا لتعلم الكلمات الجديدة، وحسب الفرضية فإنه من المفترض أن البروتوكول طور هذه العملية عند القارئ.

1-3-2- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص المقروء بين التطبيق القبلي و البعدي

للبروتوكول: تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من فرضية الدراسة الثالثة التي مفادها:

توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الفهم القرائي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.

حيث يفترض أن البروتوكول من خلال العمليات المعرفية التي يمزنها يساعد على تحسين مستوى فهم المقروء.

1-3-3- دراسة دلالة الفروق لنتائج الوعي الفونولوجي بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول:

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من فرضية الدراسة الرابعة التي مفادها:

توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الوعي الفونولوجي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.

1-3-4- دراسة دلالة الفروق لنتائج الحلقة الفونولوجية بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول:

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من فرضية الدراسة الخامسة التي مفادها:

توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى حجم وحدة التخزين الفونولوجية عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.

1-3-5- دراسة أثر الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول:

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من فرضية الدراسة السادسة التي مفادها: يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.

تسمح هذه الخطوة من خلال إستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة فهم طبيعة العلاقات الإرتباطية المسجلة بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع و من خلالها فهم النتائج المسجلة على مستوى دراسة دلالة الفروق.

1-3-6- دراسة دلالة الفروق بين المجموعة الضابطة و التجريبية قبل و بعد تطبيق

البروتوكول:

1-3-6-1- دراسة دلالة الفروق بين المجموعة الضابطة و التجريبية قبل تطبيق

البروتوكول:

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من صحة الفرضية السابعة التي مفادها:

لا توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني قبل تطبيق البروتوكول.

1-3-6-2- دراسة دلالة الفروق بين المجموعة الضابطة و التجريبية بعد تطبيق

البروتوكول:

تهدف هذه الخطوة إلى التأكد من صحة الفرضية الثامنة التي مفادها:

توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البروتوكول.

عرض و تحليل نتائج التناول الإجرائي الثاني

1-1- عرض و تحليل نتائج دراسة الثقل التنبئي لكل من الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على فهم النص المقروء :

1-1- عرض نتائج المتوسطات الحسابية ($\bar{X}$) لفهم النص الأول و الثاني عند مجموعات الدراسة:

بعد تقرير النقاط الخام في الرزم الإحصائية SPSS، قمنا بحساب المتوسطات الحسابية لاختبارات فهم القراءة: النص 1 و النص 1+2، حيث حصلنا على النتائج المسجلة في الجدول رقم 23.

المجموعة النتائج	المجموعة 1 N= 15	المجموعة 2 N= 15	المجموعة 3 N= 15	المجموعة 4 N= 15
نتائج القراءة النص الأول/30	8	12.60	3.36	21.20
نتائج القراءة النص الثاني/70	13	8.6	1.86	44.20

الجدول 23: يوضح نتائج المجموعات على مستوى إختبارات : الوعي الفونولوجي ،الحلقة الفونولوجية، فهم قراءة النص 1 ثم 1+2.

يتضح من الجدول 23 أنه يوجد تباين بين المتوسطات الحسابية سواء بين المجموعات (لاحظ المجموعة 4 و المجموعة 3) ، أو بين الإختبار الأول و الثاني، و هو ما نحاول فهمه من خلال التحليل الإحصائي.

1-2- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص الأول:

سمح إستعمال تحليل التباين الأحادي (ANOVA a un facteur) ، بالتأكد من وجود فروق دالة بين المجموعات على مستوى فهم النص الأول، مثلما هو موضح في الجدول رقم 24.

مستوى الدلالة sig	F	متوسط المربعات	درجة الحرية ddl	مجموع المربعات	
,000	148,935	867,637	3	2602,912	داخل المجموعات Inter-groupes
		5,826	56	326,233	بين المجموعات Intra-groupes
			59	2929,146	

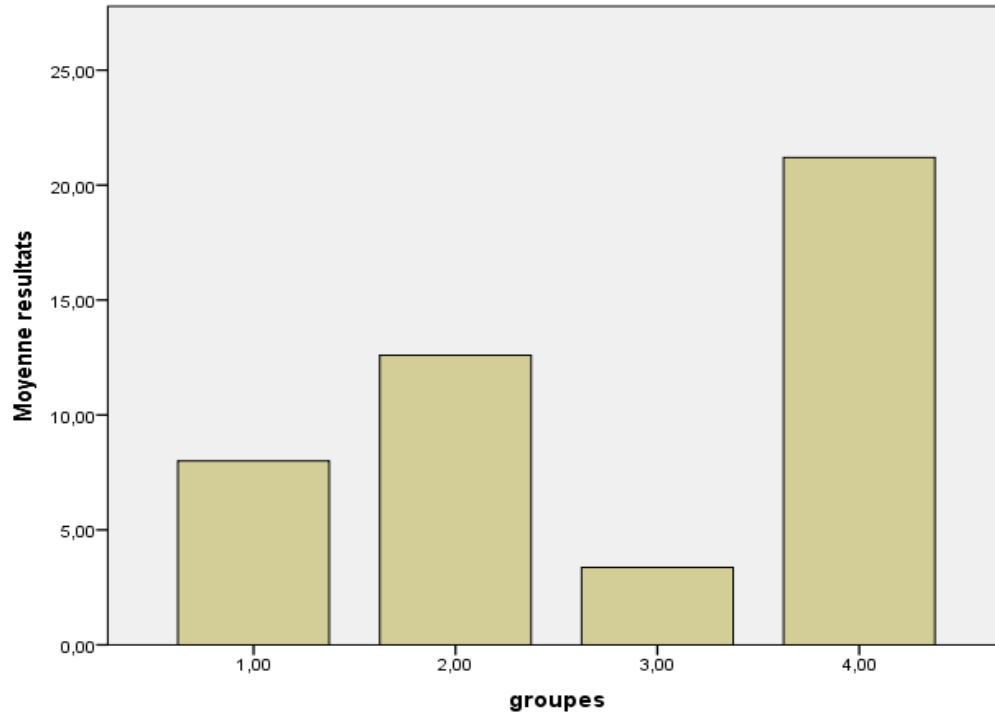
الجدول 24: يوضح نتائج تحليل التباين لنتائج فهم النص الأول.

الملاحظ أن $p < 0.05$ ، توجد فروق دالة بين المجموعات بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الأول، و لكي نتأكد من دلالة الفروق على مستوى كل زوج من المجموعات، طبقنا إختبار المقارنات المتعددة لـ scheffe ، حيث بيّنت النتائج وجود فروق دالة بين كل مجموعتين ($p < 0.05$) ، مثلما هو موضح في الجدول رقم 25.

المجموعة أ	المجموعة ب	الخطأ المعياري	فرق المتوسطات أ - ب	مستوى الدلالة sig
1	2	,88133	-4,60000*	,000
	3	,88133	4,63333*	,000
	4	,88133	-13,20000*	,000
2	1	,88133	4,60000*	,000
	3	,88133	9,23333*	,000
	4	,88133	-8,60000*	,000
3	1	,88133	-4,63333*	,000
	2	,88133	-9,23333*	,000
	4	,88133	-17,83333*	,000
4	1	,88133	13,20000*	,000
	2	,88133	8,60000*	,000
	3	,88133	17,83333*	,000

الجدول 25: يوضح نتائج إختبار المقارنات المتعددة بين المجموعات على مستوى النص 1.

قمنا بتمثيل المتوسطات الحسابية لنتائج فهم النص الأول للمجموعات الأربعة، من خلال المنحنى رقم 1.



المنحنى 1: يبين إختلاف المتوسطات الحسابية لمجوعات الدراسة على مستوى النص 1.

1-3- دراسة دلالة الفروق لنتائج فهم النص الأول و الثاني (1+2):

بيّنت نتائج تحليل التباين الأحادي وجود فروق دالة، بين مجموعات الدراسة على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني، حيث $p < 0.05$ ، مثلما هو موضح في الجدول رقم 26.

مستوى الدلالة sig	F	متوسط المربعات	درجة الحرية ddl	مجموع المربعات	
,000	222,316	5276,950	3	15830,850	داخل المجموعات Inter-groupes
		23,736	56	1329,233	بين المجموعات Intra-groupes
			59	17160,083	

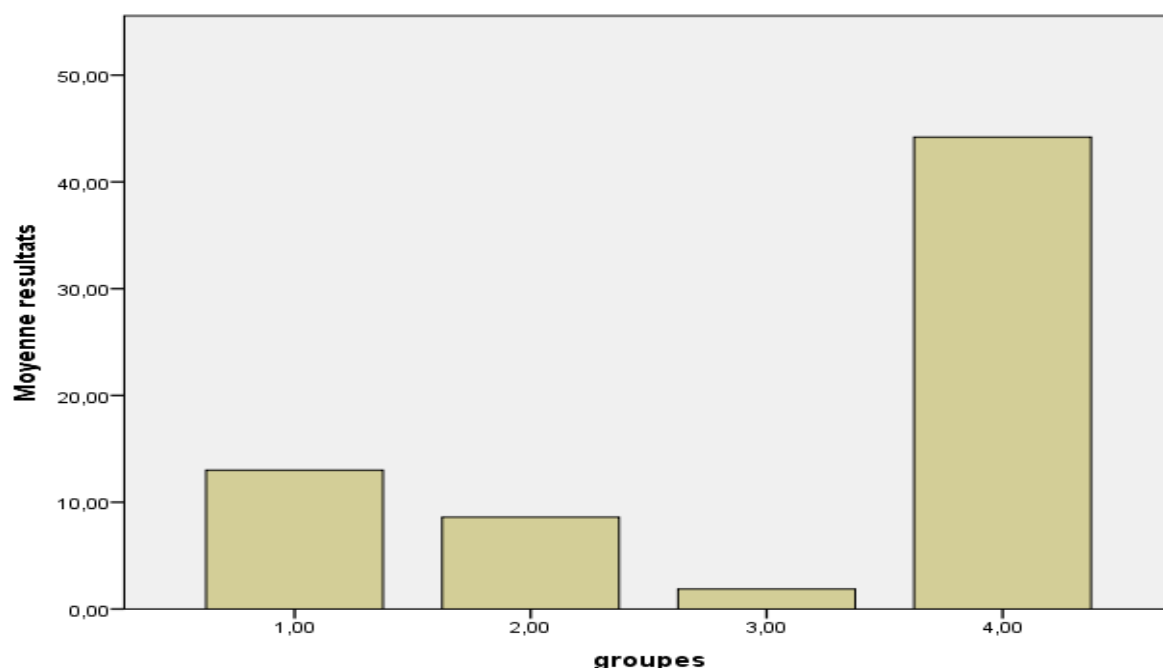
الجدول 26: يوضح نتائج تحليل التباين لنتائج فهم النص الأول و الثاني.

لكي نتأكد من دلالة الفروق على مستوى كل زوج من المجموعات، طبقنا إختبار المقارنات المتعددة لـ scheffe، حيث بيّنت النتائج وجود فروق دالة بين كل مجموعتين ($p < 0.05$)، مثلما هو موضح في الجدول رقم 27.

المجموعة أ	المجموعة ب	الخطأ المعياري	فرق المتوسطات أ- ب	مستوى الدلالة sig
1	2	1,77900	4,40000	,119
	3	1,77900	11,13333*	,000
	4	1,77900	-31,20000*	,000
2	1	1,77900	-4,40000	,119
	3	1,77900	6,73333*	,005
	4	1,77900	-35,60000*	,000
3	1	1,77900	-11,13333*	,000
	2	1,77900	-6,73333*	,005
	4	1,77900	-42,33333*	,000
4	1	1,77900	31,20000*	,000
	2	1,77900	35,60000*	,000
	3	1,77900	42,33333*	,000

الجدول 27: يوضح نتائج إختبار المقارنات المتعددة بين المجموعات على مستوى النص 1+2.

قمنا بتمثيل المتوسطات الحسابية لنتائج فهم النص الأول للمجموعات الأربعة، من خلال المنحنى رقم 2.



المنحنى 2: يبين إختلاف المتوسطات الحسابية لمجوعات الدراسة بين المجموعات على مستوى النص 1+2.

1-4- دراسة دلالة الفروق بين نتائج فهم النص الأول و النص الأول و الثاني (1+2):

لمقارنة نتائج فهم النص الأول و النص الأول و الثاني، قمنا بإستعمال إختبار ت للعينات المتشابهة (t pour enchainements appariés)، لكن قبل ذلك قمنا بتوحيد سلم التقييط من خلال تحويل النتائج إلى نسب مئوية مثلما هو موضح في الجدول رقم 28.

المجموعة النتائج	4(N=15)	3(N=15)	2(N=15)	1(N=15)
نتائج فهم النص 1 100/	70.33	11.21	41.66	26.4
نتائج فهم النص 2+1 100/	62.6	2.66	11.9	18

الجدول 28: يوضح متوسط نتائج فهم النص 1 و النص 1+2 بالنسب المئوية.

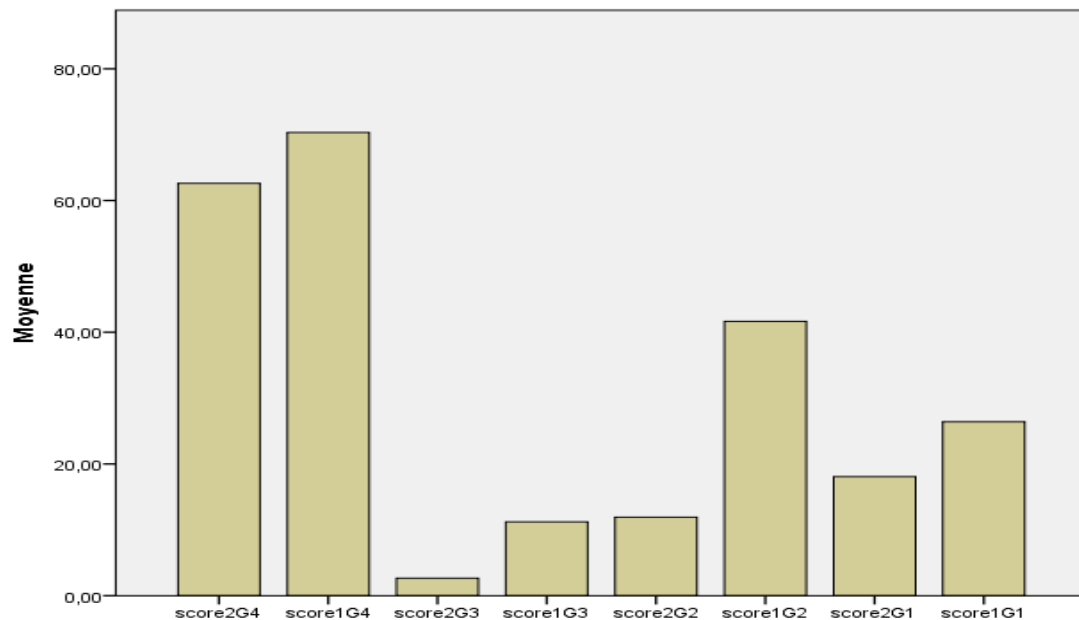
بعد تطبيق إختبار ت للعينات المتشابهة، تحصلنا على الجدول رقم 29.

الزوج	نتائج المجموعات بين الإختبارين (1 و 2)	المتوسطات	الانحراف المعياري	الدلالة sig	درجة الحرية ddl	ت t	مستوى الدلالة sig
1 الزوج	نتائج 1 م نتائج 2 م	8,33333	2,79455	,000	14	11,549	,000
2 الزوج	نتائج 1 م نتائج 2 م	29,75333	3,39514	,000	14	33,941	,000
3 الزوج	نتائج 1 م نتائج 2 م	8,55800	4,07668	,000	14	8,130	,000
4 الزوج	نتائج 1 م نتائج 2 م	7,73333	4,81763	,000	14	6,217	,000

(م = المجموعة)

الجدول 29: يوضح نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة بين النص 1 و النص 2+1.

الملاحظ هو أن $p < 0.05$ ، و هو ما يدل على وجود فروق دالة بين نتائج فهم النص 1 ونتائج فهم النص 2+1 بالنسبة لكل مجموعات الدراسة، و هو ما يمكن توضيحه من خلال المنحنى رقم 3.



المنحنى 3: يوضح إختلاف المتوسطات الحسابية بين نتائج فهم النص 1 و فهم النص 2+1.

1-5- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد المجموعة 1 :

أ- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد لنتائج فهم القراءة للنص 1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 30.

الخطأ المعياري	R ² المصحح (R-deux ajusté)	R ² (R-deux)	R
3,21900	,454	,532	,729

الجدول 30: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1.

قيمة معامل التحديد المصحح $R^2=0.45$ توضح بأن تفاعل المتغيرين: حلقة فونولوجية × وعي فونولوجي، ذو أثر مقدر ب 45% على المتغير التابع: فهم قراءة النص 1. لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 31.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,003	3,656	,737	,164	,601	الوعي الفونولوجي
,829	,220	,044	,084	,019	الحلقة الفونولوجية

الجدول 31: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة للوعي الفونولوجي قدرت بـ 0.74 مع $p < 0.05$ ، و هو ما يدل على أن لهذا المتغير أثر دال على متغير فهم النص المقروء (1) و ذلك بنسبة 74%.

- قيمة بيتا بالنسبة للحلقة الفونولوجية قدرت بـ 0.04 مع $p > 0.05$ ، و هو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على فهم النص المقروء (1) غير دال.

ب- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد لنتائج فهم القراءة للنص 2+1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 2+1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R ، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 2+1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 32.

R	R^2 (R-deux)	المصحح R^2 (R-deux ajusté)	الخطأ المعياري
,818 ^a	,669	,614	1,25284

الجدول 32: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2+1.

قيمة معامل التحديد المصحح $R^2 = 0.61$ توضح بأن تفاعل المتغيرين: حلقة فونولوجية × وعي فونولوجي، ذو أثر مقدر بـ 61% على المتغير التابع: فهم قراءة النص 2+1.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 2+1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 33.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,002	3,916	,666	,104	,406	الوعي الفونولوجي
,061	2,070	,352	,064	,133	الحلقة الفونولوجية

الجدول 33: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة للوعي الفونولوجي قدرت بـ 0.66 مع $p < 0.05$ ، و هو ما يدل على أن لهذا المتغير أثر دال على متغير فهم النص المقروء (1+2) و ذلك بنسبة 66%.

- قيمة بيتا بالنسبة للحلقة الفونولوجية قدرت بـ 0.35 مع $p > 0.05$ ، و هو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على فهم النص المقروء (1+2) غير دال.

1-6- تحليل الانحدار الخطي المتعدد المجموعة 2 :

أ- تحليل الانحدار الخطي المتعدد لنتائج فهم القراءة للنص 1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R وقيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 34.

R	R^2 (R-deux)	المصحح R^2 (R-deux ajusté)	الخطأ المعياري
,836 ^a	,699	,649	3,05780

الجدول 34: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1.

قيمة معامل التحديد المصحح $R^2=0.65$ توضح بأن تفاعل المتغيرين: حلقة فونولوجية×ووعي فونولوجي، ذو أثر مقدر بـ 65% على المتغير التابع: فهم قراءة النص1. لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 35.

الجدول 35: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,003	3,772	,639	,155	,587	الوعي الفونولوجي
,056	2,115	,358	,123	,261	الحلقة الفونولوجية

- قيمة بيتا بالنسبة للوعي الفونولوجي قدرت بـ 0.64 مع $p<0.05$ ، و هو ما يدل على أن لهذا المتغير أثر دال على متغير فهم النص المقروء (1) و ذلك بنسبة 64%.

- قيمة بيتا بالنسبة للحلقة الفونولوجية قدرت بـ 0.36 مع $p>0.05$ ، و هو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على فهم النص المقروء (1) غير دال.

ب- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد لنتائج فهم القراءة للنص 1+2:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 1+2 و ذلك من خلال تحديد قيمة

R، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 1+2،
مثلاً هو موضح في الجدول رقم 36.

R	R^2 (R-deux)	المصحح R^2 (R-deux ajusté)	الخطأ المعياري
,773 ^a	,598	,531	1,41285

الجدول 36: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1+2.

قيمة معامل التحديد المصحح $R^2=0.53$ توضح بأن تفاعل المتغيرين: حلقة فونولوجية × وعي فونولوجي، ذو أثر مقدّر بـ 53% على المتغير التابع: فهم قراءة النص 1+2.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 1+2، مثلاً هو موضح في الجدول رقم 37.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,008	3,166	,644	,077	,245	الوعي الفونولوجي
,280	1,130	,230	,048	,054	الحلقة الفونولوجية

الجدول 37: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة للوعي الفونولوجي قدرت بـ 0.64 مع $p < 0.05$ ، و هو ما يدل على أن لهذا المتغير أثر دال على متغير فهم النص المقروء (1+2) و ذلك بنسبة 64%.

- قيمة بيتا بالنسبة للحلقة الفونولوجية قدرت بـ 0.23 مع $p > 0.05$ ، و هو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على فهم النص المقروء (1+2) غير دال.

1-7- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد المجموعة 3 :

أ- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد لنتائج فهم القراءة للنص 1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R وقيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 38.

الخطأ المعياري	المصحح R^2 (R-deux ajusté)	R^2 (R-deux)	R
3,53871	,478	,553	,743 ^a

الجدول 38: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1.

قيمة معامل التحديد المصحح $R^2 = 0.48$ توضح بأن تفاعل المتغيرين: حلقة فونولوجية × وعي فونولوجي، ذو أثر مقدر بـ 48% على المتغير التابع: فهم قراءة النص 1.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 39.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,028	2,490	,723	,400	,997	الوعي الفونولوجي
,928	,093	,027	,326	,030	الحلقة الفونولوجية

الجدول 39: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة للوعي الفونولوجي قدرت بـ 0.72 مع $p < 0.05$ ، و هو ما يدل على أن لهذا المتغير أثر دال على متغير فهم النص المقروء (1) و ذلك بنسبة 72%.

- قيمة بيتا بالنسبة للحلقة الفونولوجية قدرت بـ 0.02 مع $p > 0.05$ ، و هو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على فهم النص المقروء (1) غير دال.

ب- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد لنتائج فهم القراءة للنص 2+1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 2+1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 2+1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 40.

R	R^2 (R-deux)	المصحح R^2 (R-deux ajusté)	الخطأ المعياري
,729 ^a	,532	,454	3,21900

الجدول 40: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2+1.

القيمة $R^2=0.45$ توضح بأن تفاعل المتغيرين: حلقة فونولوجية×وعي فونولوجي، ذو أثر مقدر بـ 45% على المتغير التابع: فهم قراءة النص 1+2.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 1+2، مثلما هو موضح في الجدول رقم 41.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,003	3,656	,737	,164	,601	الوعي الفونولوجي
,829	,220	,044	,084	,019	الحلقة الفونولوجية

الجدول 41: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة للوعي الفونولوجي قدرت بـ 0.74 مع $p < 0.05$ ، و هو ما يدل على أن لهذا المتغير أثر دال على متغير فهم النص المقروء (1+2) و ذلك بنسبة 74%.

- قيمة بيتا بالنسبة للحلقة الفونولوجية قدرت بـ 0.04 مع $p > 0.05$ ، و هو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على فهم النص المقروء (1+2) غير دال.

1-8- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد المجموعة 4 :

أ- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد لنتائج فهم القراءة للنص 1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 42.

R	R ² (R-deux)	المصحح R ² (R-deux ajusté)	الخطأ المعياري
,699 ^a	,489	,404	10,65162

الجدول 42: يوضح العلاقة الإرتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1.

القيمة $R^2=0.40$ توضح بأن تفاعل المتغيرين: حلقة فونولوجية×وعي فونولوجي، ذو أثر مقدر بـ 40% على المتغير التابع: فهم قراءة النص 1.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 43.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,597	,544	,112	,367	,200	الوعي الفونولوجي
,006	3,343	,690	,222	,744	الحلقة الفونولوجية

الجدول 43: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة للوعي الفونولوجي قدرت بـ 0.11 مع $p>0.05$ ، و هو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على فهم النص المقروء (1) غير دال.
- قيمة بيتا بالنسبة للحلقة الفونولوجية قدرت بـ 0.69 مع $p<0.05$ ، و هو ما يدل على أن لهذا المتغير أثر دال على متغير فهم النص المقروء (1) و ذلك بنسبة 69%.

ب- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد لنتائج فهم القراءة للنص 2+1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 2+1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 2+1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 44.

R	R^2 (R-deux)	المصحح R^2 (R-deux ajusté)	الخطأ المعياري
,786 ^a	,617	,554	9,04118

الجدول 44: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2+1.

القيمة $R^2=0.55$ توضح بأن تفاعل المتغيرين: حلقة فونولوجية × وعي فونولوجي، ذو أثر مقدر بـ 55% على المتغير التابع: فهم قراءة النص 2+1.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 2+1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 45.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,110	1,726	,316	,260	,449	الوعي الفونولوجي
,004	3,577	,654	,193	,692	الحلقة الفونولوجية

الجدول 45: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة للوعي الفونولوجي قدرت بـ 0.31 مع $p>0.05$ ، و هو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على فهم النص المقروء (2+1) غير دال.

- قيمة بيتا بالنسبة للحلقة الفونولوجية قدرت بـ 0.65 مع $p < 0.05$ ، و هو ما يدل على أن لهذا المتغير أثر دال على متغير فهم النص المقروء (1+2) و ذلك بنسبة 65%.

- على خلاف باقي المجموعات، نلاحظ داخل هذه المجموعة، بأن قيمة الثقل التنبؤي لمتغير الحلقة الفونولوجية، دال سواء بالنسبة لنتائج فهم النص 1 أو النص 2+1 على عكس نتائج الوعي الفونولوجي التي أصبحت غير دالة، هذا الاختلاف قد يعود بالنسبة لهذه الأخيرة إلى نوع الطريق المستعمل للقراءة، إذ يبين تقييم المدة الزمنية إلى أن الطريق المباشر (الإملائي) هو المستعمل في هذه الحالة و ذلك بالنسبة لـ 63% من أفراد المجموعة (25 ثانية بالنسبة للنص 1 و 53 ثانية للنص 2+1، علما بأن هذا الطريق لا يحتاج إلى الربط الخطي الفونولوجي، و من خلاله الوعي الفونولوجي ؛

زيادة أثر الوعي الفونولوجي من 11% إلى 31% يدعم هذا التفسير حيث أن 42% من أفراد المجموعة 4 إستعملوا الطريق الغير مباشر في قراءة الكلمات قليلة التداول عند أطفال من هذا المستوى (بنفسجية، كرنب..). في النص 2+1.

2- عرض و تحليل نتائج الدراسة السيكوميتريّة للبروتوكول العلاجي:

تشكل هذه الخطوة مرحلة هامة في إعداد البروتوكول، إذ أنه من الضروري التأكد من البنود المقترحة على أطفال ذوي عمر عقلي يتراوح من 6 سنوات+ 6 أشهر إلى 8 سنوات+ 6 أشهر، لهذا الغرض توجهنا إلى المدرسة الابتدائية ابن بطوطة الواقعة ببلدية بوزريعة ولاية الجزائر خلال السنة الدراسية 2013/2014، أين قمنا بتطبيق بنود البروتوكول على شكل إختبار مثلما وضعناه سابقا، و ذلك على مجموع تلاميذ السنة الثانية و الثالثة إبتدائي الذين بلغ عددهم 78 تلميذا، و بعد تفريغ النتائج في الرزم

الإحصائية SPSS قمنا بقياس الصدق و الثبات على مستوى تمارين الوعي الفونولوجي و تمارين الحلقة الفونولوجية.

1-2- دراسة الصدق و الثبات:

1-1-2- دراسة الصدق و الثبات على مستوى تمارين الوعي الفونولوجي:

أ- دراسة الصدق: للتأكد من صدق بنود الوعي الفونولوجي، قمنا بقياس ما يعرف بصدق البناء أو المحتوى (Validité du construit) و ذلك من خلال حساب العلاقة الارتباطية (بيرسون) بين بنود الوعي الفونولوجي والنتائج العامة لهذه التمارين، مثلما هو مبين في الجدول رقم 46.

البند	معامل ارتباط بيرسون
من الجملة إلى الكلمة	0.67**
من الكلمة إلى المقطع	0.92**
من المقطع إلى الفونيم	0.54**
القافية	0.79**
من المقطع إلى الكلمة	0.55**

** دال عند المستوى 0.01

الجدول 46.

مثلما يوضحه الجدول رقم 46، تتمتع كل بنود البروتوكول بعلاقة ارتباطية دالة بشكل يعكس صدقها.

ب- دراسة الثبات: للتأكد من ثبات بنود الوعي الفونولوجي ، قمنا بحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ و معامل ارتباط سبيرمان براون (طريقة التجزئة النصفية) ، حيث تحصلنا على:

معامل ثبات ألفا كرونباخ = 0.84.

• معامل ارتباط سبيرمان براون=0.96.

يوضح الجدول رقم 47 معامل الارتباط على مستوى كل بند، مع معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف كل بند.

معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف هذا البند	معامل التمييز	البند
,838	,453	1- من الجملة إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 1
,849	-,060	2- من الجملة إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 2
,845	,265	3- من الجملة إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 3
,828	,741	4- من الجملة إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 4
,823	,254	1- من الكلمة إلى المقطع: أ
,838	,486	6- من الكلمة إلى المقطع: ب
,837	,476	7- من الكلمة إلى المقطع: ج
,833	,580	8- من الكلمة إلى المقطع: د
,829	,647	9- من الكلمة إلى المقطع: هـ
,826	,733	10- من الكلمة إلى المقطع: و
,832	,654	11- من الكلمة إلى المقطع: ز
,859	-,294	12- من الكلمة إلى المقطع: ح
,852	,054	13- من المقطع إلى الفونيم: تمرين 1
,838	,486	14- من المقطع إلى الفونيم: تمرين 2
,837	,476	15- القافية: بطاقة بيداغوجية 1-2
,833	,580	16- القافية: بطاقة بيداغوجية 2-2
,838	,486	17- القافية: بطاقة بيداغوجية 3-2
,837	,476	18- القافية: بطاقة بيداغوجية 4-2
,833	,580	19- القافية: بطاقة بيداغوجية 5-2
,832	,654	20- القافية: بطاقة بيداغوجية 6-2
,838	,489	21- من المقطع إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 1-1
,847	,254	22- من المقطع إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 2-1

الجدول 47: يوضح معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف كل بند.

23- من المقطع إلى الكلمة:بطاقة بيداغوجية 1-2	,425	,831
24- من المقطع إلى الكلمة:بطاقة بيداغوجية 2-2	,265	,845
25- من المقطع إلى الكلمة:بطاقة بيداغوجية 3	,741	,828

الجدول 47: (تابع).

الملاحظ من الجدول 85 أن قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ ترتفع إلى 0.85 و 0.86 في حالة حذف البند 2 و 12 على التوالي، لذلك فضلنا حذف هذه البنود من البروتوكول.

2-1-2- دراسة الصدق و الثبات على مستوى تمارين الحلقة الفونولوجية:

أ- دراسة الصدق: للتأكد من صدق بنود الحلقة الفونولوجية، قمنا بقياس ما يعرف بصدق البناء أو المحتوى (Validité du construit) و ذلك من خلال حساب العلاقة الارتباطية (بيرسون) بين بنود الوعي الفونولوجي والنتائج العامة لهذه التمارين، مثلما هو مبين في الجدول رقم 48.

البند	معامل ارتباط بيرسون
المقاطع المتقاربة نطقيا	0.48**
تكرار سلاسل من الكلمات السهلة المرتبطة دلاليا	0.65**
تكرار سلاسل من الكلمات السهلة الغير مرتبطة دلاليا	0.81**
تكرار الكلمات المتقاربة فونولوجيا	0.73**
تهجئة الكلمات إلى حروف	0.81**
تكرار سلاسل رقمية	0.60**

** دال عند المستوى 0.01

الجدول 48.

مثلما يوضحه الجدول رقم 48، تتمتع كل بنود البروتوكول بعلاقة ارتباطية دالة بشكل يعكس صدقها.

ب-دراسة الثبات: للتأكد من ثبات بنود البروتوكول العلاجي، قمنا بحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ و معامل ارتباط سبيرمان براون (طريقة التجزئة النصفية) ، حيث تحصلنا على:

- معامل ثبات ألفا كرونباخ =0.80.
- معامل ارتباط سبيرمان براون=0.87.

يوضح الجدول رقم 49 معامل الارتباط على مستوى كل بند، مع معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف كل بند.

الجدول 49: يوضح معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف كل بند.

البند	معامل التمييز	معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف هذا البند
1- المقاطع المتقاربة نطقيا: 4 مقاطع	,404	,796
2- المقاطع المتقاربة نطقيا: 5 مقاطع	,420	,791
3- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة مرتبطة دلاليا: 3كلمات	,700	,775
4- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة مرتبطة دلاليا: 4 كلمات	,748	,765
5- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة مرتبطة دلاليا: 5 كلمات	,451	,794
6- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة الغير مرتبطة دلاليا: 3كلمات	,595	,781
7- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة الغير مرتبطة دلاليا: 4كلمات	,625	,777
8- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة الغير مرتبطة دلاليا: 4كلمات	,738	,768
9- تكرار الكلمات المتقاربة فونولوجيا: 3 كلمات	,238	,808

10- تكرار الكلمات المتقاربة فونولوجيا: 4 كلمات	,429	,795
11- تهجئة الكلمات إلى حروف: 5/3 حروف	,738	,768
12- تهجئة الكلمات إلى حروف: 8/6 حروف	,648	,781
13- تكرار سلاسل رقمية: تمرين 1	-,319	,834
14- تكرار سلاسل رقمية: تمرين 2	,451	,794
15- تكرار سلاسل رقمية : تمرين 3	,429	,795

الجدول 49 (تابع).

الملاحظ من الجدول 49 أن قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ ترتفع إلى 0.83 في حالة حذف البند 13، لذلك فضلنا حذفه من البروتوكول.

2-2- دراسة إعتدالية توزيع بنود البروتوكول:

للتأكد من ملائمة بنود البروتوكول لتلاميذ من مستوى السنة الثانية والثالثة إبتدائي إرتأينا أن نقوم بتطبيق اختبار كولمجروف - سمرنوف - ليليفورز للاعتدالية التوزيع (Kolmogorov-Smirnov- Lilliefors)، حيث تحصلنا على النتائج المسجلة في الجدول 50 بالنسبة لبنود الوعي الفونولوجي و الجدول 51 بالنسبة لبنود الحلقة الفونولوجية.

الجدول 50: يوضح نتائج اختبار كولموجروف سيمرنوف لبنود الوعي الفونولوجي.

البند	الدلالة sig
1- من الجملة إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 1	0.00
2- من الجملة إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 2	0.02
3- من الجملة إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 3	0.00
4- من الجملة إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 4	0.00
2- من الكلمة إلى المقطع: أ	0.00
6- من الكلمة إلى المقطع: ب	0.00
7- من الكلمة إلى المقطع: ج	0.01

0.00	8-من الكلمة إلى المقطع: د
0.00	9-من الكلمة إلى المقطع: هـ
0.00	10-من الكلمة إلى المقطع: و
0.00	11-من الكلمة إلى المقطع: ز
0.00	12-من الكلمة إلى المقطع: ح
0.00	13-من المقطع إلى الفونيم: بطاقة بيداغوجية 1
0.03	14-من المقطع إلى الفونيم: بطاقة بيداغوجية 2
0.00	15-القافية: بطاقة بيداغوجية 1-2
0.00	16- القافية: بطاقة بيداغوجية 2-2
0.00	17- القافية: بطاقة بيداغوجية 3-2
0.00	18- القافية: بطاقة بيداغوجية 4-2
0.00	19- القافية: بطاقة بيداغوجية 5-2
0.00	20- القافية: بطاقة بيداغوجية 6-2
0.00	21- من المقطع إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 1-1
0.02	22- من المقطع إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 2-1
0.00	23- من المقطع إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 1-2
0.00	24- من المقطع إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 2-2
0.00	25- من المقطع إلى الكلمة: بطاقة بيداغوجية 3

الجدول 50: (تابع).

الجدول 51: يوضح نتائج إختبار كولموجروف سيمرنوف لبندود الحلقة الفونولوجية.

الدلالة sig	البند
0.00	1- المقاطع المتقاربة نطقيا: 4مقاطع
0.00	2- المقاطع المتقاربة نطقيا: 5مقاطع
0.01	3- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة مرتبطة دلاليا: 3كلمات
0.00	4- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة مرتبطة دلاليا: 4 كلمات
0.00	5- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة مرتبطة دلاليا: 5 كلمات
0.00	6- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة الغير مرتبطة دلاليا: 3كلمات

0.03	7- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة الغير مرتبطة دلاليا: 4كلمات
0.00	8- تكرار سلاسل من الكلمات السهلة الغير مرتبطة دلاليا: 4كلمات
0.00	9- تكرار الكلمات المتقاربة فونولوجيا: 3 كلمات
0.00	10- تكرار الكلمات المتقاربة فونولوجيا: 4 كلمات
0.00	11- تهجئة الكلمات إلى حروف: 5/3 حروف
0.00	12- تهجئة الكلمات إلى حروف: 8/6 حروف
0.00	13- تكرار سلاسل رقمية: تمرين 1
0.00	14- تكرار سلاسل رقمية: تمرين 2
0.00	15- تكرار سلاسل رقمية : تمرين 3

الجدول 51: (تابع).

نلاحظ من الجدولين 50 و 51 بأن قيمة $P < 0.05$ بالنسبة لكل البنود و هو ما يدل على أن النتائج لا تتبع توزيع إعتدالي إذ تبين المنحنيات البيانية المرفقة مع نتائج تحليل الرزم SPSS الموافقة للبروتوكول ما يلي:

- بنود الوعي الفونولوجي المرقمة من 1 إلى 10 و من 12 إلى 13 ثم من 15 إلى 25 ذات منحني ملتوي موجب.
- بند الوعي الفونولوجي رقم 11 ذو منحني ملتوي سالب.
- بند الوعي الفونولوجي رقم 14 ذو منحني ملتوي سالب
- بنود الحلقة الفونولوجية المرقمة من 1 إلى 12 ذات منحني ملتوي موجب.
- بنود الحلقة الفونولوجية المرقمة من 13 إلى 15 ذات منحني ملتوي سالب.

تدل هذه النتائج على أن كل بنود البروتوكول بإستثناء البند 11 و 14 بالنسبة للوعي الفونولوجي والبنود 13، 14، 15، بالنسبة للحلقة الفونولوجية في متناول أغلبية الأطفال المختبرين.

الملاحظ بالنسبة للبنود 13، 14 ، 15، هو أن منحني النتائج يصبح ذو إلتواء موجب في حالة تقديم سلسلة رقمية من ثلاثة أعداد بمعنى: 55/20/55 عوض

03/80/55/20/55، إنطلاقاً من اليسار، لذلك إرتأينا أن نقوم بتقديم سلاسل تتكون من 3، 4، 5 أعداد بشكل تدريجي للانتقال من السهل إلى الصعب.

3- عرض و تحليل نتائج الدراسة التجريبية للبروتوكول:

3-1- دراسة دلالة الفروق بين التطبيق القبلي و البعدي على مستوى المجموعة التجريبية:

3-1-1- دراسة دلالة الفروق بين التطبيق القبلي و البعدي على مستوى إختبار فهم النص 1 و النص 2:

أ- دراسة دلالة الفروق بين التطبيق القبلي و البعدي على مستوى إختبار فهم النص 1:

قمنا بدراسة دلالة الفروق بإستعمال الوسائل البارامترية و اللابرامترية وذلك على مستوى البنود و النتيجة العامة حيث حصلنا على النتائج المسجلة بالجداول 52 و 53.

• نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة:

الزوج	بنود النص 1	المتوسطات	الانحراف المعياري	قيمة ت	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	الشخصيات قبل	4,0000	,95346	-4,00	12	0.001
	الشخصيات بعد	4,9167	1,37895		12	
الزوج 2	الفعل 1 قبل	2,9167	,90034	-1.20	12	0.253
	الفعل 1 بعد	3,5000	1,50756		12	
الزوج 3	الفعل 2 قبل	2,4167	1,08362	2,80	12	0.017
	الفعل 2 بعد	2,0000	1,04447		12	
الزوج 4	الفعل 3 قبل	2,0833	,99620	-3,46	12	0.005
	الفعل 3 بعد	3,1667	,57735		12	
الزوج 5	المجموع قبل	11,4167	2,99874	-3,83	12	0.003
	المجموع بعد	13,5000	2,67989		12	

الجدول 52: يوضح نتائج إختبار ت بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الأول بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول.

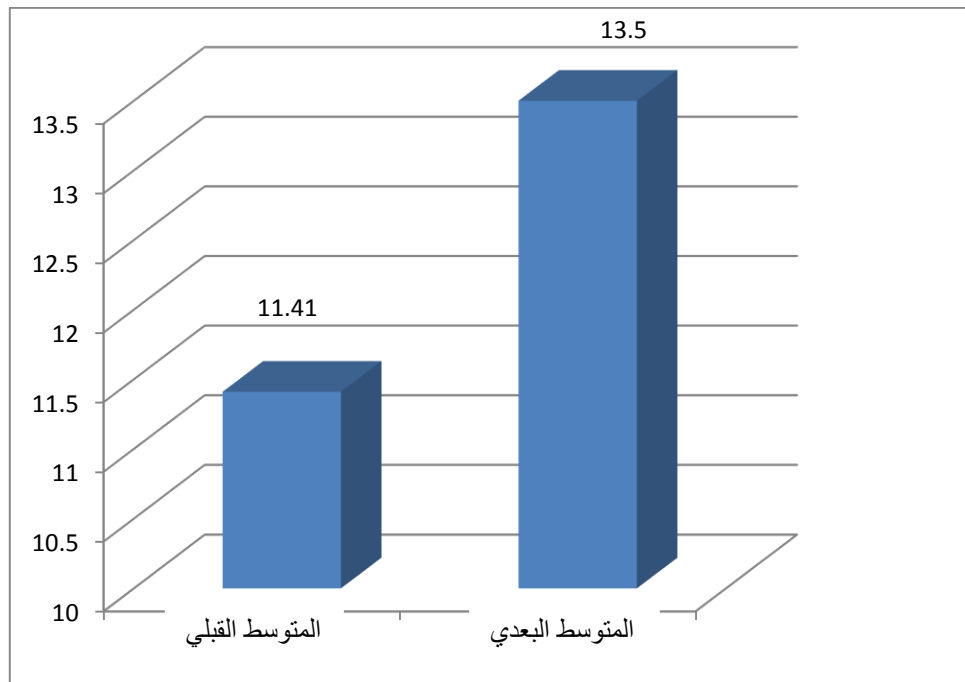
يتضح من الجدول رقم 52 بأنه توجد فروق دالة بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول حيث أن $p < 0.05$ ، و ذلك على مستوى: النتيجة العامة ، بند التعرف على شخصيات القصة، بند سرد أحداث الفعل 2 و 3، مثلما يوضحه المنحنى 4 و 5، ص.215.

• نتائج إختبار ويلكوسون (Wilcoxon) للعينات المتشابهة:

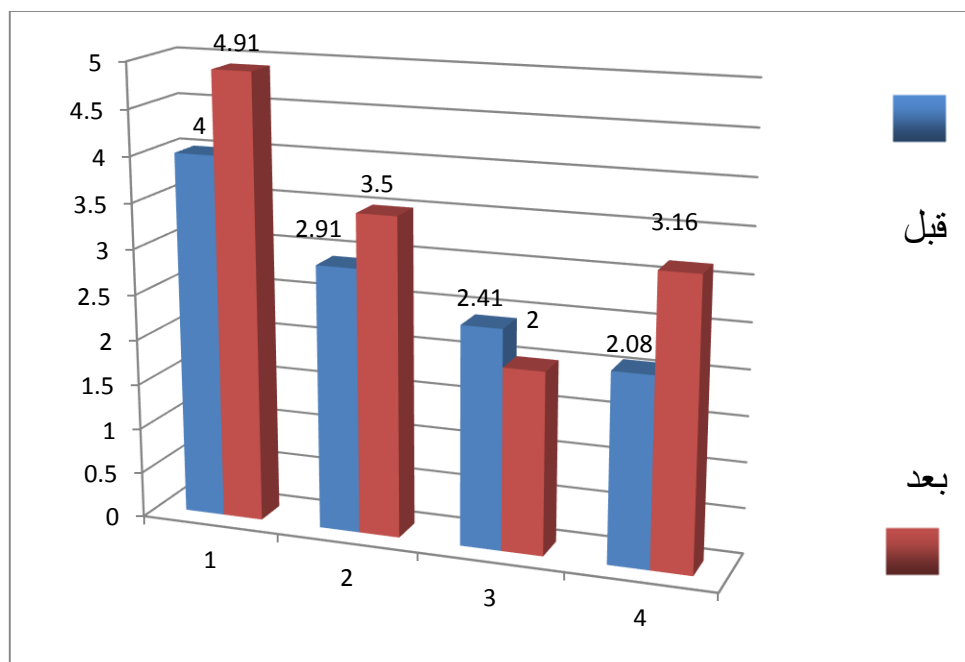
الزوج	بنود النص 1	متوسط الرتب	قيمة Z	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	الشخصيات قبل	0.00	-2,59	12	0,009
	الشخصيات بعد	4,50		12	
الزوج 2	الفعل 1 قبل	4,67	-1,03	12	0,299
	الفعل 1 بعد	5,17		12	
الزوج 3	الفعل 2 قبل	3,00	-2,23	12	0.025
	الفعل 2 بعد	0,00		12	
الزوج 4	الفعل 3 قبل	0,00	-2,41	12	.0016
	الفعل 3 بعد	4,00		12	
الزوج 5	المجموع قبل	2,50	-2,73	12	0.006
	المجموع بعد	6,35		12	

الجدول 53: يوضح نتائج إختبار ويلكوسون بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الأول بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول.

يتضح من الجدول رقم 53 بأنه توجد فروق دالة بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول حيث أن $p < 0.05$ ، و ذلك على مستوى: النتيجة العامة، بند التعرف على شخصيات القصة، بند سرد أحداث الفعل 2 و 3.



المنحنى 4: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 بين القياس القبلي و البعدي.



المنحنى 5: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 بين القياس القبلي و البعدي على مستوى البنود.

ب-دراسة دلالة الفروق بين التطبيق القبلي و البعدي على مستوى اختبار فهم النص 2:

قمنا بدراسة دلالة الفروق بإستعمال الوسائل البارامترية و اللابارامترية وذلك على مستوى البنود و النتيجة العامة حيث حصلنا على النتائج المسجلة بالجداول 54 و 55.

- نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة:

الزوج	بنود النص 1	المتوسطات	الإنحراف المعياري	قيمة ت	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	الشخصيات قبل	3,3333	,49237	-3,02	12	0,01
	الشخصيات بعد	3,9167	,28868		12	
الزوج 2	السببية قبل	4,3333	2,10339	-0.14	12	0,88
	السببية بعد	4,4167	1,88092		12	
الزوج 3	المكان و الزمان قبل	,6667	,77850	-2,59	12	.002
	المكان و الزمان بعد	1,5000	1,31426		12	
الزوج 4	الفعل 3 قبل	1,0000	,95346	0.61	12	0,55
	الفعل 3 بعد	,8333	,93744		12	
الزوج 5	المجموع قبل	9,3333	2,90245	-2,53	12	0.02
	المجموع بعد	10,6667	2,80692		12	

الجدول 54: يوضح نتائج إختبار ت بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الثاني بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول.

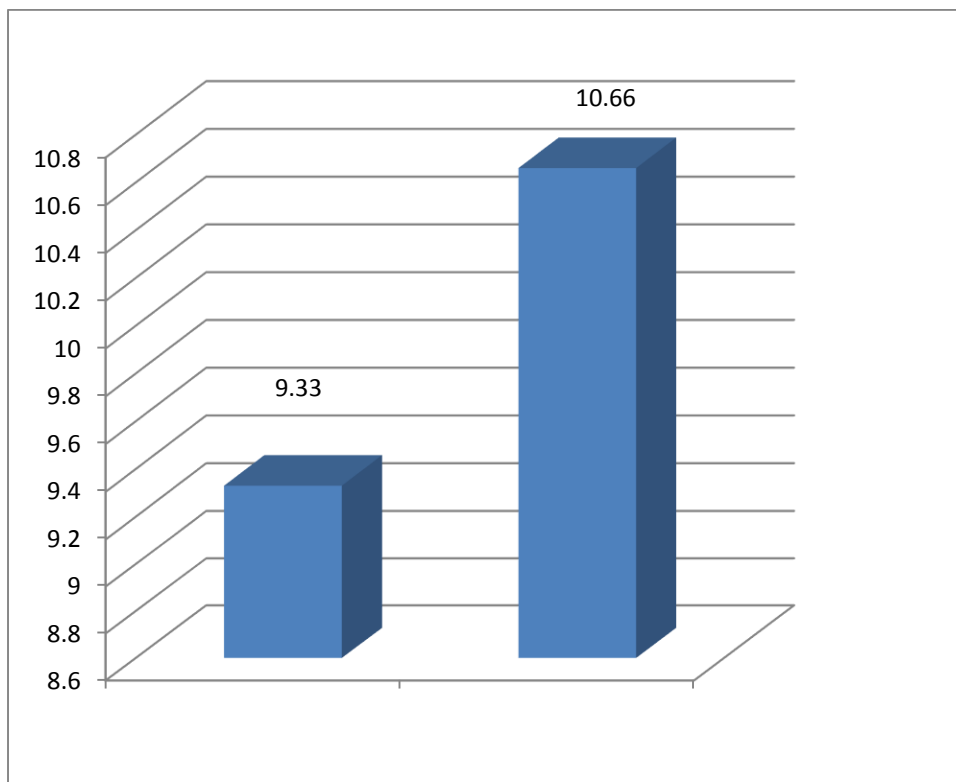
يتضح من الجدول رقم 54 بأنه توجد فروق دالة بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول و ذلك على مستوى: النتيجة العامة ، بند التعرف على شخصيات القصة، بند التعرف على العلاقات المكانية الزمانية، حيث أن $p < 0.05$ ، مثلما يوضحه المنحنى 6 و 7، ص.218.

- نتائج إختبار ويلكوسون (Wilcoxon) للعينات المتشابهة:

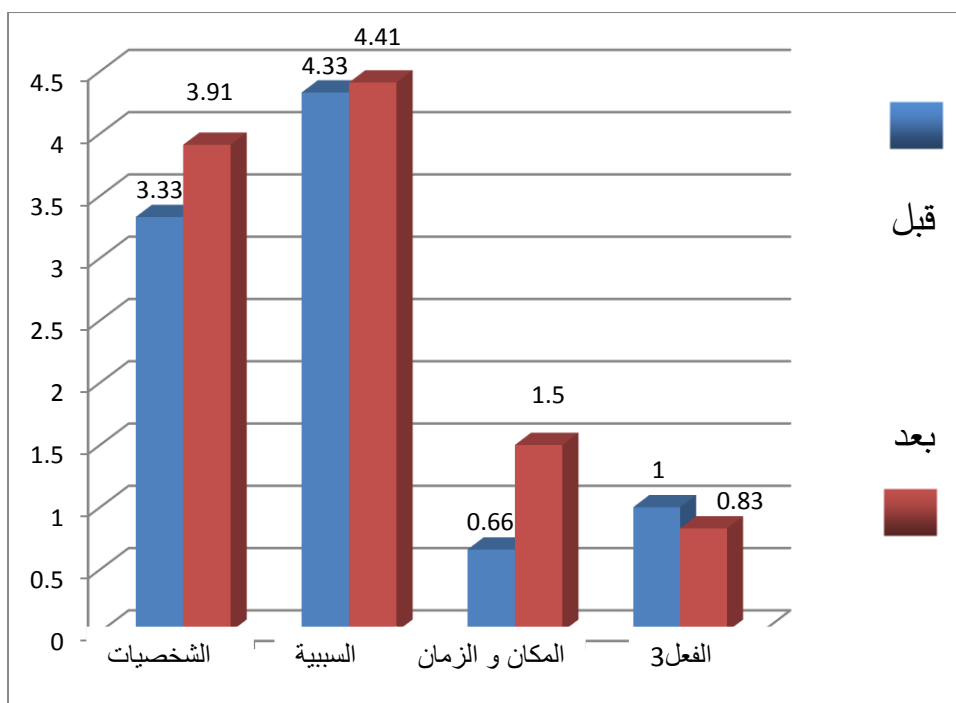
الزوج	بنود النص 1	متوسط الرتب	قيمة Z	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	الشخصيات قبل	5,00	-2,33	12	0.020
	الشخصيات بعد	5,00		12	
الزوج 2	السببية قبل	4.38	-0,71	12	0.943
	السببية بعد	4.63		12	
الزوج 3	المكان و الزمان قبل	3.50	-2,15	12	0.031
	المكان و الزمان بعد	6.00		12	
الزوج 4	الفعل 3 قبل	4.38	-0,63	12	0.527
	الفعل 3 بعد	3.50		12	
الزوج 5	المجموع قبل	5.33	-2,12	12	0.034
	المجموع بعد	7.00		12	

الجدول 55: يوضح نتائج إختبار ويلكوسون بالنسبة لنتائج فهم قراءة النص الثاني بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول.

يتضح من الجدول رقم 55 بأنه توجد فروق دالة بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول و ذلك على مستوى: النتيجة العامة ، بند التعرف على شخصيات القصة، بند التعرف على العلاقات المكانية الزمانية، حيث أن $p < 0.05$.



المنحنى 6: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 2 بين القياس القبلي و البعدي.



المنحنى 7: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 2 بين القياس القبلي و البعدي على مستوى البنود.

3-1-2- عرض و تحليل نتائج أثر بنود إختبار فهم القراءة للنّص الأول والثاني على النتيجة العامة:

أ- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد للنتائج القبلية لفهم قراءة النّص 1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين المتغيرات المحددة هنا بالبنود (بنود إختبار فهم المقروء) ونتائج فهم النّص 1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R وقيمة الأثر R^2 (بنود) على نتائج فهم النّص 1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 56.

الخطأ المعياري	R^2 المصحح (R-deux ajusté)	R^2 (R-deux)	R
0.00	0.992	0.995	0.997,

الجدول 56: يوضح العلاقة الارتباطية بين البنود و نتائج فهم النص 1.

القيمة $R^2=1$ توضح بأن تفاعل البنود، ذو أثر مقدر بـ 0.992 % على المتغير التابع:

النتيجة العامة لفهم قراءة النّص 1 قبل تطبيق البروتوكول.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل بند على النتيجة العامة لفهم النّص 1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 57.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,000	191920597,662	,318	,000	1,000	بند شخصيات القصة
,000	267694473,442	,300	,000	1,000	بند أحداث الفعل 1
,000	265514591,914	,361	,000	1,000	بند أحداث الفعل 2
,000	237852781,388	,332	,000	1,000	بند أحداث الفعل 3

الجدول 57: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل بند و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على شخصيات القصة قدرت بـ 0.31 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 31%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على العلاقة السببية قدرت بـ 0.30 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 30%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على العلاقات المكانية الزمانية قدرت بـ 0.36 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 36%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على أحداث الفعل 3 قدرت بـ 0.33 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 33%.

ب- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد للنتائج البعدية لفهم قراءة النص 1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين المتغيرات المحددة هنا بالبنود (بنود إختبار فهم المقروء) ونتائج فهم النص 1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (بنود) على نتائج فهم النص 1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 58.

الخطأ المعياري	R^2 المصحح (R-deux ajusté)	R^2 (R-deux)	R
0.00	,993	,995	,998

الجدول 58: يوضح العلاقة الارتباطية بين البنود و نتائج فهم النص 1.

القيمة $R^2 = 0.99$ توضح بأن تفاعل البنود، ذو أثر مقدر بـ 99% على المتغير التابع:

النتيجة العامة لفهم قراءة النص 1 بعد تطبيق البروتوكول.

لدراسة أثر كل متغير على مدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل بند على النتيجة العامة لفهم النص 1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 59.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,000	13,067	,493	,073	,958	بند شخصيات القصة
,000	18,230	,574	,056	1,021	بند أحداث الفعل 1
,000	11,784	,450	,098	1,154	بند أحداث الفعل 2
,000	9,297	,299	,150	1,390	بند أحداث الفعل 3

الجدول 59: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل بند و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على شخصيات القصة قدرت بـ 0.49 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 49%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على العلاقة السببية قدرت بـ 0.57 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 57%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على العلاقات المكانية الزمانية قدرت بـ 0.45 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 45%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على أحداث الفعل 3 قدرت بـ 0.30 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 30%.

ج- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد للنتائج القبلية لفهم قراءة النص 2:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين المتغيرات المحددة هنا بالبند (بنود إختبار فهم المقروء) ونتائج فهم النص 2 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (بنود) على نتائج فهم النص 2 مثلما هو موضح في الجدول رقم 60.

الخطأ المعياري	R ² المصحح (R-deux ajusté)	R ² (R-deux)	R
,26488	0.992	0.995	,0.997

الجدول 60: يوضح العلاقة الارتباطية بين البنود و نتائج فهم النص 2.

القيمة $R^2=0.992$ توضح بأن تفاعل البنود، ذو أثر مقدر بـ 0.99% على المتغير التابع: النتيجة العامة لفهم قراءة النص 2 قبل تطبيق البروتوكول.

لدراسة أثر كل بند على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 2، مثلما هو موضح في الجدول رقم 61.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,002	4,741	,167	,208	,986	بند شخصيات القصة
,000	23,333	,724	,045	1,044	بند السببية
,000	8,881	,267	,157	1,393	بند العلاقات المكانية الزمانية
,000	8,151	,295	,146	1,187	بند أحداث الفعل 3

الجدول 61: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل بند و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على شخصيات القصة قدرت بـ 0.17 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال و ذلك بنسبة 17%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على العلاقة السببية قدرت بـ 0.72 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال و ذلك بنسبة 72%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على العلاقات المكانية الزمانية قدرت بـ 0.27 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال و ذلك بنسبة 27%.
- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على أحداث الفعل 3 قدرت بـ 0.29 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال و ذلك بنسبة 29%.

د- تحليل الانحدار الخطي المتعدد للنتائج البعدية لفهم قراءة النص 2:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين المتغيرات المحددة هنا بالبند (بنود إختبار فهم المقروء) ونتائج فهم النص 2 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (بنود) على نتائج فهم النص 2 مثلما هو موضح في الجدول رقم 62.

الخطأ المعياري	R^2 المصحح (R-deux ajusté)	R^2 (R-deux)	R
,25180	,992	,995	,997 ^a

الجدول 62: يوضح العلاقة الارتباطية بين البنود و نتائج فهم النص 2.

القيمة $R^2 = 0.99$ توضح بأن تفاعل البنود، ذو أثر مقدر بـ 99% على المتغير التابع:

النتيجة العامة لفهم قراءة النص 2 بعد تطبيق البروتوكول.

لدراسة أثر كل متغير على مدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل بند على النتيجة العامة لفهم النص 2، مثلما هو موضح في الجدول رقم 63.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,086	1,993	,074	,359	,715	بند شخصيات القصة
,000	18,340	,637	,052	,951	بند السببية
,000	17,348	,509	,070	1,221	بند العلاقات المكانية الزمانية
,000	9,987	,314	,117	1,173	بند أحداث الفعل 3

الجدول 63: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل بند و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على شخصيات القصة قدرت بـ 0.07 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 2 غيردالة.

- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على العلاقة السببية قدرت بـ 0.64 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال و ذلك بنسبة 64%.

- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على العلاقات المكانية الزمانية قدرت بـ 0.51 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال و ذلك بنسبة 51%.

- قيمة بيتا بالنسبة لبند التعرف على أحداث الفعل 3 قدرت بـ 0.31 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا البند على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال و ذلك بنسبة 31%.

3-2- عرض و تحليل نتائج دراسة دلالة الفروق على مستوى إختبارات الوعي

الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية بين التطبيق القبلي و البعدي للبرتوكول:

نعرض هنا نتائج دراسة دلالة الفروق على مستوى بنود الحلقة الفونولوجية و الوعي الفونولوجي وذلك بإستعمال الوسائل البرامترية (إختبار ت) و اللابرامترية (إختبار ويلكوسون)، حيث حصلنا على النتائج المسجلة في الجدول رقم 64 و 65 على التوالي.

- نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة:

الزوج	الإختبارات	المتوسطات	الإنحراف المعياري	قيمة ت	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	وحدة تخزين فونولوجية أرقام قبل	26,6667	9,84732	-2,80	12	0.017
	وحدة تخزين فونولوجية أرقام بعد	35,0000	9,04534		12	
الزوج 2	وحدة تخزين فونولوجية كلمات قبل	43,3333	14,35481	-0,48	12	0.635
	وحدة تخزين فونولوجية كلمات بعد	46,2500	17,98042		12	
الزوج 3	الوعي بالقافية قبل	14,2500	11,74831	-3,91	12	0.002
	الوعي بالقافية بعد	28,2500	9,12663		12	
الزوج 4	الوعي بالمقطع قبل	47,5833	11,88933	-3,95	12	0.002
	الوعي بالمقطع بعد	61,4167	14,50052		12	
الزوج 5	الوعي بالفونيم قبل	35,7500	22,06241	-1,40	12	0.187
	الوعي بالفونيم بعد	44,1667	35,69526		12	

الجدول 64: يوضح نتائج إختبار ت.

- نتائج إختبار ويلكوسون للعينات المتشابهة:

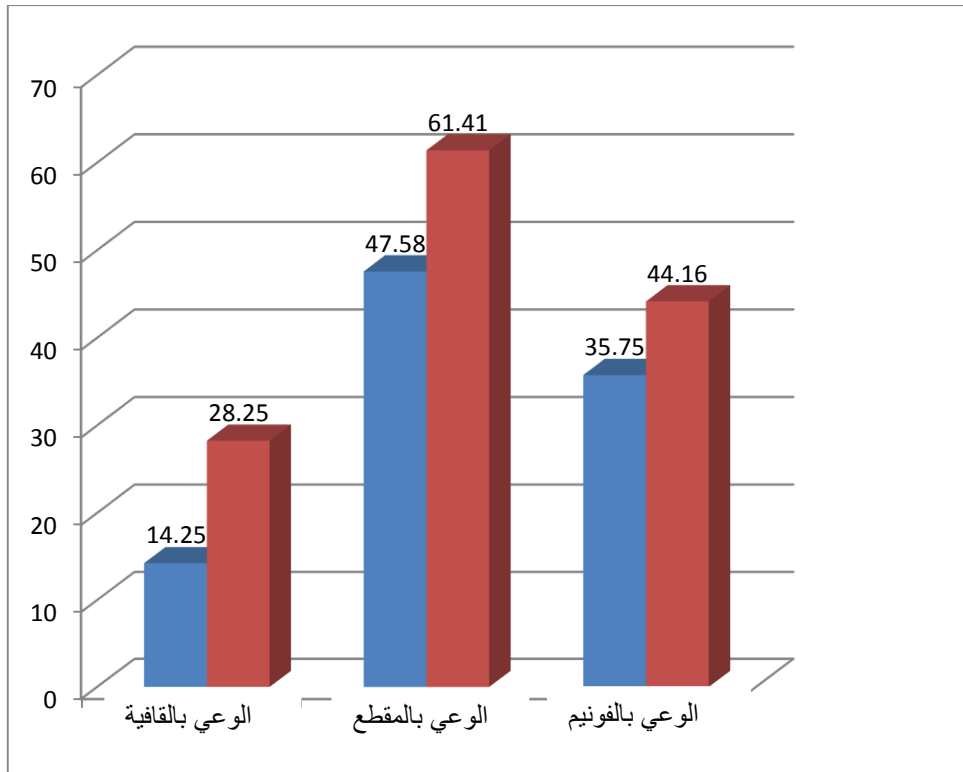
الزوج	الإختبارات	متوسط الرتب	القيمة Z	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	وحدة تخزين فونولوجية أرقام قبل	0,00	-2,23	12	,025
	وحدة تخزين فونولوجية أرقام بعد	3,00		12	
الزوج 2	وحدة تخزين فونولوجية كلمات قبل	2.88	-0.43	12	,666
	وحدة تخزين فونولوجية كلمات بعد	5.50		12	
الزوج 3	الوعي بالقافية قبل	1.50	-2,66	12	,008
	الوعي بالقافية بعد	5.94		12	
الزوج 4	الوعي بالمقطع قبل	3.50	-2,62	12	,009
	الوعي بالمقطع بعد	6.25		12	
الزوج 5	الوعي بالفونيم قبل	3.00	-1,51	12	,129
	الوعي بالفونيم بعد	6.30		12	

الجدول 65: يوضح نتائج إختبار ويلكوسون.

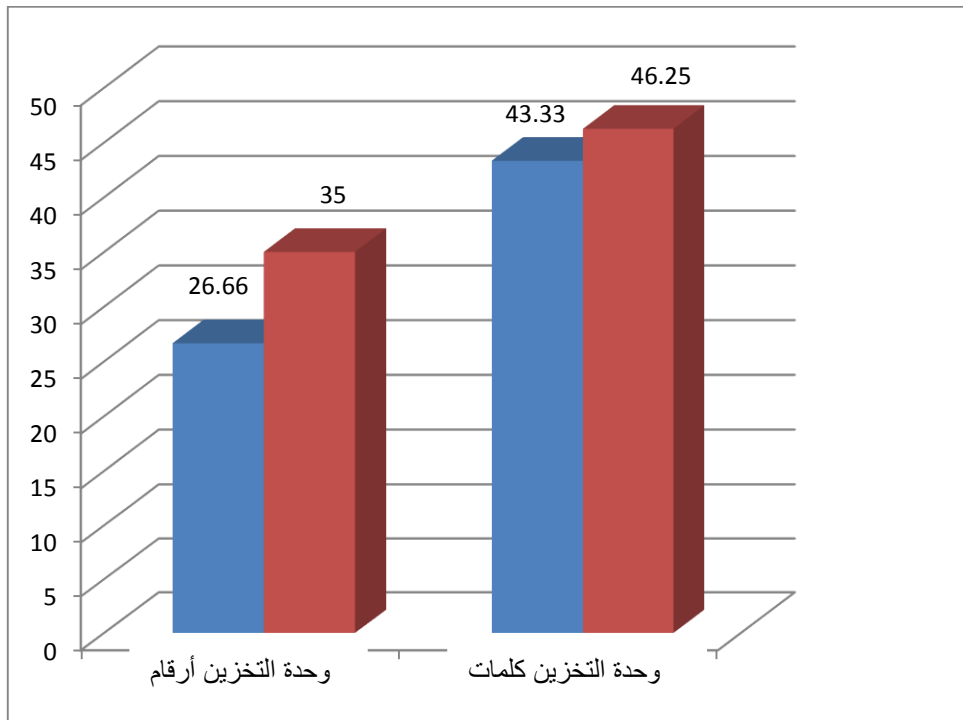
بيّنت نتائج إختبار ت و ويلكوكسون للعينات المتشابهة وجود فروق دالة بين نتائج بعض الإختبارات على النحو التالي:

- فروق دالة بين النتائج القبلية و البعدية لحجم وحدة التخزين الفونولوجية أرقام لصالح النتائج البعدية ($p < 0.05$) حيث أن المتوسط الحسابي ومتوسط الرتب الخاصة بالتطبيق البعدي أكبر من تلك المسجلة بالنسبة للتطبيق القبلي.
- فروق دالة بين النتائج القبلية و البعدية للوعي بالقافية لصالح النتائج البعدية ($p < 0.05$) حيث أن المتوسط الحسابي و متوسط الرتب الخاصة بالتطبيق البعدي أكبر من تلك المسجلة بالنسبة للتطبيق القبلي.
- فروق دالة بين النتائج القبلية و البعدية للوعي بالمقطع لصالح النتائج البعدية ($p < 0.05$) حيث أن المتوسط الحسابي و متوسط الرتب الخاصة بالتطبيق البعدي أكبر من تلك المسجلة بالنسبة للتطبيق القبلي.
- لم نسجل أي فروق دالة بين النتائج القبلية و البعدية لكل من: حجم وحدة التخزين الفونولوجية كلمات، الوعي بالفونيم حيث $p > 0.05$.

و هو ما يمكن توضيحه من خلال المنحنى 8 و 9 على التوالي.



المنحنى 8: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج بنود إختبار الوعي الفونولوجي بين القياس القبلي و البعدي.



المنحنى 9: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج بنود إختبار الحلقة الفونولوجية بين القياس القبلي و البعدي.

3-3- عرض و تحليل نتائج أثر الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية على نتائج

فهم القراءة للنص الأول و الثاني:

أ- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد للنتائج القبلية لفهم قراءة النص 1:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 1 مثلما هو موضح في الجدول

رقم 66.

الخطأ المعياري	R ² المصحح (R-deux ajusté)	R ² (R-deux)	R
15,06496	,096	,507	,712 ^a

الجدول 66: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1.

قيمة معامل التحديد المصححة $R^2=0.096$ التي تقدر أثر المتغيرات المستقلة (وعي فونولوجي، حلقة فونولوجية) على المتغير التابع: النتيجة العامة لفهم قراءة النص 1 قبل تطبيق البروتوكول غير دالة حيث أن $p<0.05$ بالنسبة لنتائج تحليل التباين ANOVA.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 67.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,947	,069	,025	,585	,041	وحدة التخزين الفونولوجية أرقام
,365	-,979	-,336	,379	-,371	وحدة التخزين الفونولوجية كلمات
,355	-1,003	-,364	,490	-,491	الوعي بالقافية
,111	1,866	,641	,458	,854	الوعي بالمقطع
,263	1,236	,455	,264	,327	الوعي بالفونيم

الجدول 67: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج وحدة التخزين الفونولوجية أرقام قدرت بـ 0.025 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 غير دال .
- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج وحدة التخزين الفونولوجية كلمات قدرت بـ -0.33 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال .
- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالقافية قدرت بـ -0.364 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 غير دال .
- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالمقطع قدرت بـ 0.641 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 غير دال .
- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالقافية قدرت بـ 0.455 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 غير دال .

ب- تحليل الانحدار الخطي المتعدد للنتائج البعدية لفهم قراءة النص 1 :

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R ، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 1 مثلما هو موضح في الجدول رقم 68.

الخطأ المعياري	R^2 المصحح (R-deux ajusté)	R^2 (R-deux)	R
7,30883	,742	,859	,927 ^a

الجدول 68: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 1.

قيمة معامل التحديد المصححة $R^2=0.74$ توضح بأن تفاعل البنود، ذو أثر مقدر ب 74% على المتغير التابع: النتيجة العامة لفهم قراءة النص 1 بعد تطبيق البروتوكول.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 69.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,025	2,973	,498	,266	,792	وحدة التخزين الفونولوجية أرقام
,045	2,521	,396	,126	,317	وحدة التخزين الفونولوجية كلمات
,434	,838	,174	,328	,275	الوعي بالقافية
,004	4,640	,795	,170	,789	الوعي بالمقطع
,884	,153	,030	,078	,012	الوعي بالفونيم

الجدول 69: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج وحدة التخزين الفونولوجية أرقام قدرت ب 0.50 مع $p<0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 50%.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج وحدة التخزين الفونولوجية كلمات قدرت ب 0.39 مع $p<0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 39%.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالقافية قدرت ب 0.17 مع $p<0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 17%.

قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالمقطع قدرت بـ 0.79 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 دال و ذلك بنسبة 79%.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالقافية قدرت بـ 0.03 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 1 غير دال.

ج- تحليل الانحدار الخطي المتعدد للنتائج القبلية لفهم قراءة النص 2:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 2 و ذلك من خلال تحديد قيمة R ، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 1+2 مثلما هو موضح في الجدول رقم 70.

الخطأ المعياري	R^2 المصحح (R-deux ajusté)	R^2 (R-deux)	R
7,80714	-,018	,445	,667 ^a

الجدول 70: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2.

قيمة معامل التحديد المصححة $R^2 = -0.018$ التي تقدر أثر المتغيرات المستقلة (وعي فونولوجي، حلقة فونولوجية) على المتغير التابع: النتيجة العامة لفهم قراءة النص 2 قبل تطبيق البروتوكول غير دالة حيث أن $p < 0.05$ بالنسبة لنتائج تحليل التباين ANOVA.

لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 1، مثلما هو موضح في الجدول رقم 71.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,383	,942	,363	,303	,285	وحدة التخزين الفونولوجية أرقام
,906	,123	,045	,196	,024	وحدة التخزين الفونولوجية كلمات
,557	-,621	-,240	,254	-,158	الوعي بالقافية
,964	-,047	-,017	,237	-,011	الوعي بالمقطع
,453	-,803	-,314	,137	-,110	الوعي بالفونيم

الجدول 71: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج وحدة التخزين الفونولوجية أرقام قدرت بـ 0.36 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج وحدة التخزين الفونولوجية كلمات قدرت بـ 0.04 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالقافية قدرت بـ -0.24 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالمقطع قدرت بـ -0.17 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالقافية قدرت بـ -0.31 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال.

د- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد للنتائج البعدية لفهم قراءة النص 2:

تهدف هذه العملية إلى دراسة العلاقة الارتباطية القائمة بين متغيرات الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية ونتائج فهم النص 2+1 و ذلك من خلال تحديد قيمة R، و قيمة الأثر R^2 (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على نتائج فهم النص 2 مثلما هو موضح في الجدول رقم 72.

R	R^2 (R-deux)	المصحح R^2 (R-deux ajusté)	الخطأ المعياري
,822 ^a	,675	,405	7,99627

الجدول 72: يوضح العلاقة الارتباطية بين الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و نتائج فهم النص 2.

قيمة معامل التحديد المصححة $R^2=0.40$ التي تقدر أثر المتغيرات المستقلة (وعي فونولوجي، حلقة فونولوجية) على المتغير التابع: النتيجة العامة لفهم قراءة النص 2 بعد تطبيق البروتوكول غير دالة حيث أن $p>0.05$ بالنسبة لنتائج تحليل التباين ANOVA. لدراسة أثر كل متغير على حدى قمنا بحساب معاملات بيتا التي تسمح بتقدير وزن كل متغير على النتيجة العامة لفهم النص 2، مثلما هو موضح في الجدول رقم 73.

مستوى الدلالة Sig.	t	الحد الثابت المعياري Coefficients standardisés	الحد الثابت الغير المعياري Coefficients non standardisés		
		Bêta	الخطأ المعياري	A	
,184	1,502	,382	,291	,437	وحدة التخزين الفونولوجية أرقام
,122	1,797	,428	,137	,247	وحدة التخزين الفونولوجية كلمات
,119	1,820	,576	,359	,654	الوعي بالقافية
,042	2,580	,671	,186	,480	الوعي بالمقطع
,134	-1,732	-,512	,086	-,149	الوعي بالفونيم

الجدول 73: يوضح قيمة بيتا، بالنسبة لكل متغير مستقل و درجة دلالتها.

- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج وحدة التخزين الفونولوجية أرقام قدرت ب 0.38 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال .
- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج وحدة التخزين الفونولوجية كلمات قدرت ب 0.43 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال .
- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالقافية قدرت ب 0.57 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال .
- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالمقطع قدرت ب 0.67 مع $p < 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 دال و ذلك بنسبة 67%.
- قيمة بيتا بالنسبة لنتائج الوعي بالفونيم قدرت ب -0.51 مع $p > 0.05$ وهو ما يدل على أن أثر هذا المتغير على نتيجة فهم النص المقروء 2 غير دال .

3-4- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين نتائج المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية:

3-4-1- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين النتائج القبلية لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على مستوى فهم النص 1 و 2:

بههدف دراسة الفروق بين العينة الضابطة و التجريبية قبل تطبيق البروتوكول على مستوى النص 1 ثم 2، قمنا بإستعمال الوسائل البرامترية (إختبار ت) و اللابرامترية (إختبار مان ويتي)، حيث حصلنا على النتائج المسجلة بالجدولين: 74 و 75 على التوالي.

- نتائج إختبار ت للعينات المستقلة:

الزوج	الإختبارات	المتوسطات	الإنحراف المعياري	قيمة ت	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1 قراءة النص	المجموعة التجريبية قبل	11,41	2,99	0,43	12	0,67
	المجموعة الضابطة قبل	10,83	3,58		12	
الزوج 2 قراءة النص	المجموعة التجريبية قبل	9,33	2,90	0,07	12	0,94
	المجموعة الضابطة قبل	9,25	2,56		12	

الجدول 74: يوضح نتائج إختبار ت لقراءة النص 1 و 2 (القبلية) بين العينة التجريبية و العينة الضابطة.

- نتائج إختبار مان ويتني للعينات المستقلة:

الزوج	الإختبارات	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة Z	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1 قراءة النص	المجموعة التجريبية قبل	14,08	53	-1,10	12	0,28
	المجموعة الضابطة قبل	10,92			12	
الزوج 2 قراءة النص	المجموعة التجريبية قبل	12,75	69	-0,17	12	0,86
	المجموعة الضابطة قبل	12,25			12	

الجدول 75: يوضح نتائج إختبار مان ويتني لقراءة النص 1 و 2 (القبلية) بين العينة التجريبية و العينة الضابطة .

تبعاً للنتائج الواردة في الجدولين 74 و 75، لا توجد فروق دالة بالنسبة لنتائج قراءة النص 1 و 2 بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية قبل تطبيق البروتوكول حيث أن $p > 0.05$ ، و هو ما يمكن توضيحه من خلال المنحنى رقم 10 ص 238.

3-4-2- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين النتائج البعدية لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على مستوى فهم النص 1 و 2:

بههدف دراسة الفروق بين العينة الضابطة و التجريبية بعد تطبيق البروتوكول على مستوى النص 1 ثم 2، قمنا بإستعمال الوسائل البرامترية (إختبار ت) و اللابرامترية (إختبار مان ويتني)، حيث حصلنا على النتائج المسجلة بالجدولين: 76 و 77 على التوالي.

- نتائج إختبار ت للعينات المستقلة:

الزوج	الإختبارات	المتوسطات	الإنحراف المعياري	قيمة ت	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1 قراءة النص1	المجموعة التجريبية بعد	13,50	2,67	2,35	12	0,028
	المجموعة الضابطة بعد	11,33	1,72		12	
الزوج 2 قراءة النص2	المجموعة التجريبية بعد	10,66	2,80	2,14	12	.0016
	المجموعة الضابطة بعد	8,45	2,21		12	

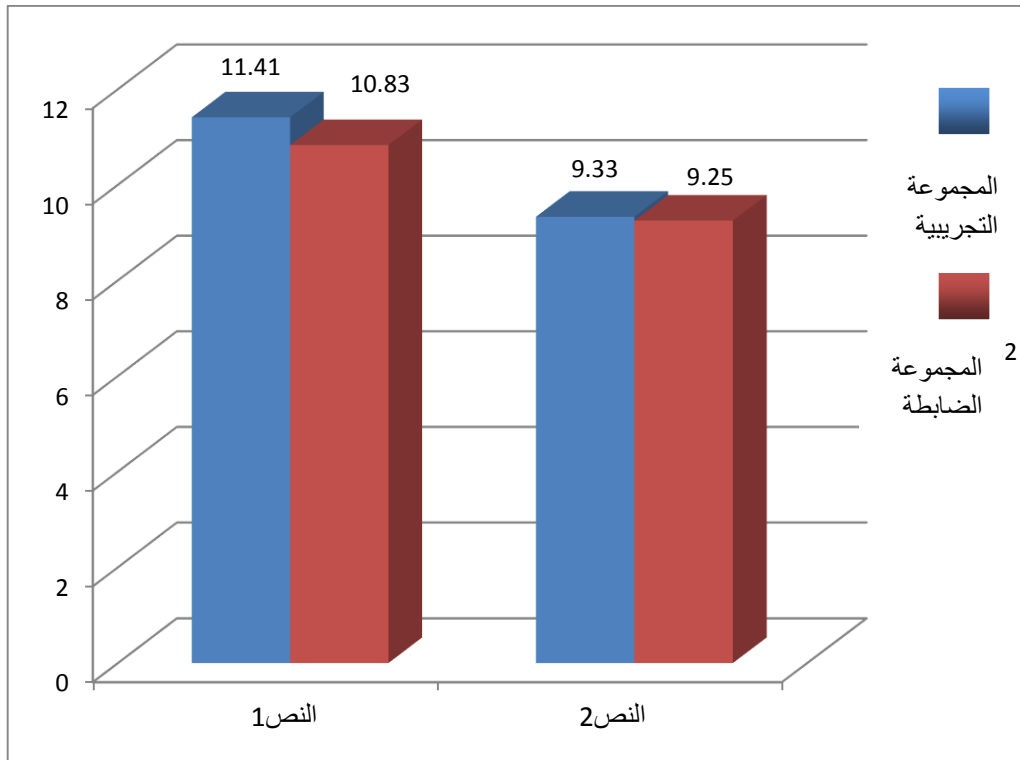
الجدول76: يوضح نتائج إختبار ت لقراءة النص 1 و 2 (البعدية) بين العينة التجريبية و العينة الضابطة.

- نتائج إختبار مان ويتني للعينات المستقلة:

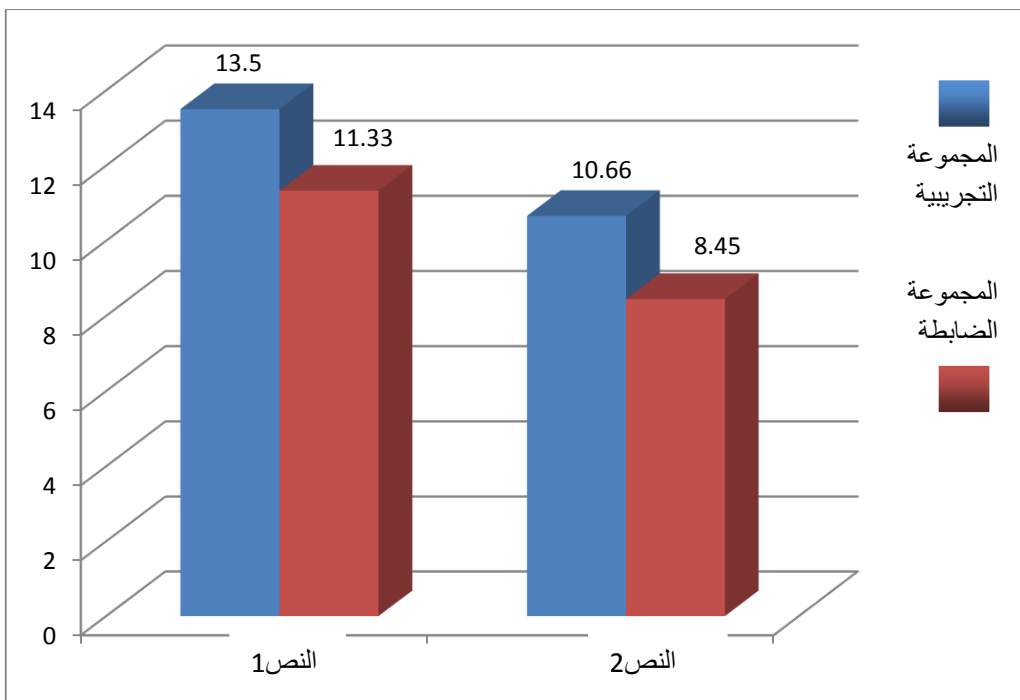
الزوج	الإختبارات	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة Z	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1 قراءة النص1	المجموعة التجريبية بعد	15,79	32	-2,29	12	0,022
	المجموعة الضابطة بعد	9,21			12	
الزوج 2 قراءة النص2	المجموعة التجريبية بعد	15,46	36	-2,06	12	.0039
	المجموعة الضابطة بعد	9,54			12	

الجدول77: يوضح نتائج إختبار مان ويتني لقراءة النص 1 و 2 (البعدية) بين العينة التجريبية و العينة الضابطة.

تبعاً للنتائج الواردة في الجدولين 76 و 77، توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالنسبة لنتائج قراءة النص 1 و 2 بعد تطبيق البروتوكول حيث أن: $p < 0.05$ ، و هو ما يمكن توضيحه من خلال المنحنى رقم 11 ص. 238.



المنحنى 10: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 و 2 بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية في القياس القبلي.



المنحنى 11: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 و 2 بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

3-4-3- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين النتائج القبلية و البعدية لكل

من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على مستوى فهم النص 1 و 2:

أ- دراسة دلالة الفروق على مستوى النص 1:

بهدف دراسة الفروق بين القياس القبلي و البعدي لتطبيق البروتوكول لنتائج النص 1 عند العينة الضابطة و التجريبية، قمنا بإستعمال الوسائل البرامترية (إختبار ت) و اللابرامترية (إختبار ويلكوسون)، حيث تحصلنا على النتائج المسجلة بالجدولين: 78 و 79 على التوالي.

- نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة:

الزوج	الإختبارات	المتوسطات	الانحراف المعياري	قيمة ت	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	المجموعة التجريبية قبل	11,41	2,99	2,35	12	0,003
	المجموعة التجريبية بعد	13,50	2,67		12	
الزوج 2	المجموعة الضابطة قبل	10,83	3,58	-0,45	12	0,65
	المجموعة الضابطة بعد	11,33	1,72		12	

الجدول 78: يوضح نتائج إختبار ت لقراءة النص 1 على مستوى العينة التجريبية و العينة الضابطة

بين التطبيق القبلي و البعدي.

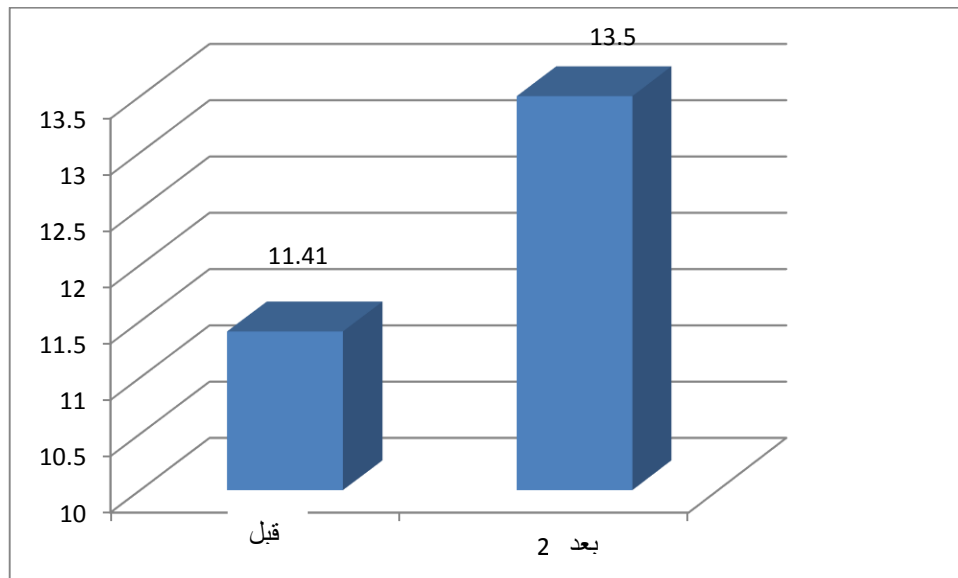
- نتائج إختبار ويلكوسون للعينات المتشابهة:

الزوج	الإختبارات	متوسط الرتب	قيمة Z	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	المجموعة التجريبية قبل	2,50	-2,73	12	0,006
	المجموعة التجريبية بعد	6,35		12	
الزوج 2	المجموعة الضابطة قبل	5,50	-1,78	12	0,074
	المجموعة الضابطة بعد	6,83		12	

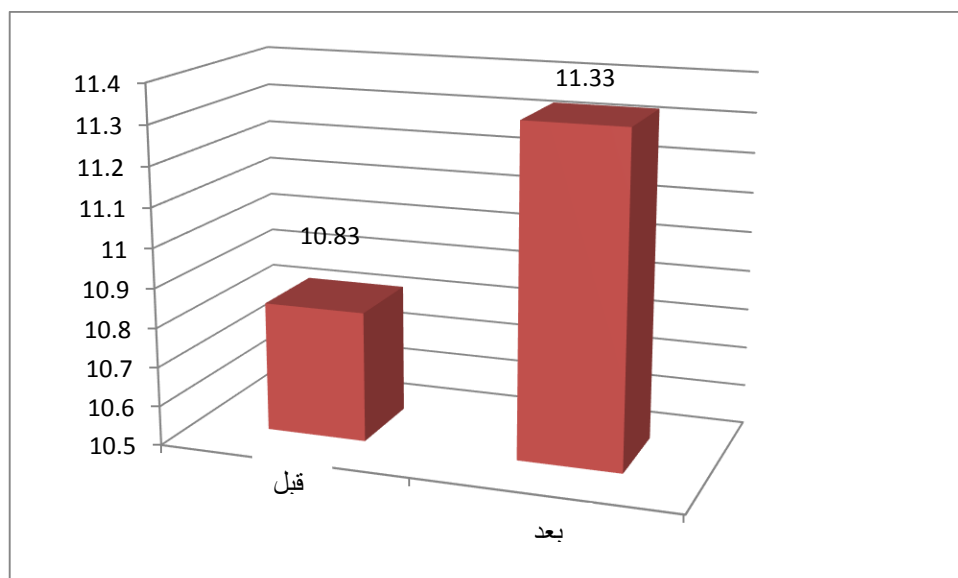
الجدول 79: يوضح نتائج إختبار ويلكوسون لقراءة النص 1 على مستوى العينة التجريبية و العينة الضابطة

بين التطبيق القبلي و البعدي.

تبعاً للنتائج الواردة في الجدولين 78 و 79، توجد فروق دالة بين النتائج القبلية والبعديّة لصالح النتائج البعديّة عند المجموعة التجريبية بالنسبة لنتائج قراءة النص 1 بعد تطبيق البروتوكول حيث أن: $p < 0.05$ ، في حين لم نسجل فروق دالة بالنسبة للمجموعة الضابطة حيث $p > 0.05$ ، و هو ما يمكن توضيحه من خلال المنحنى رقم 12 و 13.



المنحنى 12: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 للعينة التجريبية بين القياس القبلي و البعدي.



المنحنى 13: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 1 للعينة الضابطة بين القياس القبلي و البعدي.

ب- دراسة دلالة الفروق على مستوى النص 2:

يهدف دراسة الفروق بين القياس القبلي و البعدي لتطبيق البروتوكول لنتائج النص 2 عند العينة الضابطة و التجريبية، قمنا بإستعمال الوسائل البرامترية (إختبار ت) و اللابرامترية (إختبار ويلكوسون)، حيث حصلنا على النتائج المسجلة بالجدولين: 80 و 81 على التوالي.

- نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة:

الزوج	الإختبارات	المتوسطات	الإنحراف المعياري	قيمة ت	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1 قراءة النص 2	المجموعة التجريبية قبل	9,33	2,90	-2,53	12	0,028
	المجموعة التجريبية بعد	10,66	2,80		12	
الزوج 2 قراءة النص 2	المجموعة الضابطة قبل	9,25	2,56	1,82	12	0,12
	المجموعة الضابطة بعد	8,45	2,21		12	

الجدول 80: يوضح نتائج إختبار ت لقراءة النص 2 على مستوى العينة التجريبية و العينة الضابطة

بين التطبيق القبلي و البعدي.

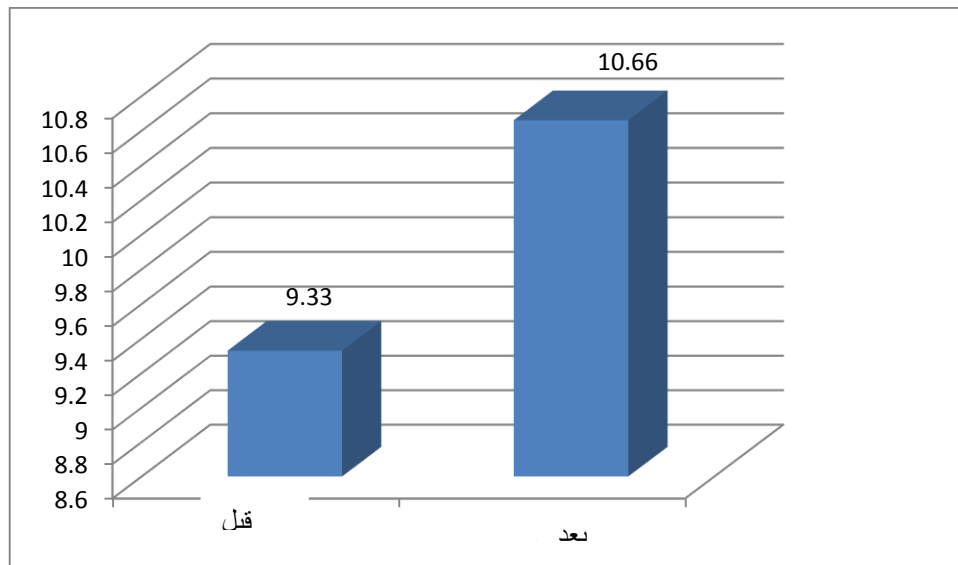
- نتائج إختبار ويلكوسون للعينات المتشابهة:

الزوج	الإختبارات	متوسطات الرتب	قيمة Z	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1 قراءة النص 2	المجموعة التجريبية قبل	5,33	-2,12	12	0,034
	المجموعة التجريبية بعد	7,00		12	
الزوج 2 قراءة النص 2	المجموعة الضابطة قبل	6,25	-1,79	12	0,073
	المجموعة الضابطة بعد	2,50		12	

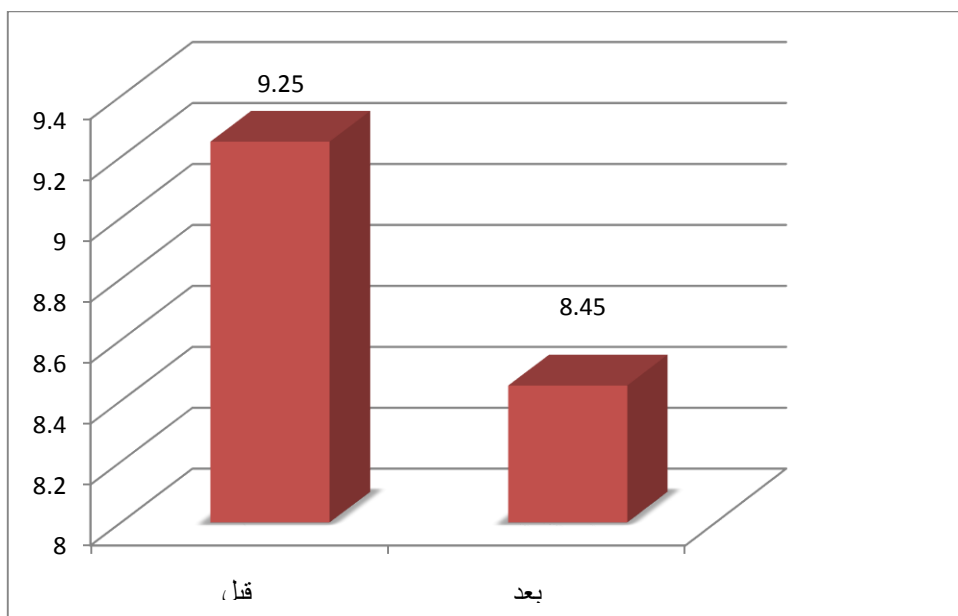
الجدول 81: يوضح نتائج إختبار ويلكوسون لقراءة النص 2 على مستوى العينة التجريبية و العينة الضابطة

بين التطبيق القبلي و البعدي.

تبعاً للنتائج الواردة في الجدولين 80 و 81، توجد فروق دالة بين النتائج القبلية والبعدية لصالح النتائج البعدية عند المجموعة التجريبية بالنسبة لنتائج قراءة النص 2 بعد تطبيق البروتوكول حيث أن: $p < 0.05$ ، في حين لم نسجل فروق دالة بالنسبة للمجموعة الضابطة حيث $p > 0.05$ ، و هو ما يمكن توضيحه من خلال المنحنى رقم 14 و 15.



المنحنى 14: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 2 للعينة التجريبية بين القياس القبلي و البعدي.



المنحنى 15: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج فهم قراءة النص 2 للعينة الضابطة بين القياس القبلي و البعدي.

3-4-4- عرض و تحليل نتائج الدراسة المقارنة بين النتائج القبلية و البعدية لقراءة

أشباه الكلمات عند المجموعة التجريبية:

بهدف دراسة الفروق بين القياس القبلي و البعدي لتطبيق البروتوكول لنتائج قراءة أشباه الكلمات عند العينة الظابطة و التجريبية، قمنا بإستعمال الوسائل البرامترية (إختبار ت) واللابرامترية (إختبار ويلكوكسون) ، حيث حصلنا على النتائج المسجلة بالجدولين: 82 و 8 على التوالي.

- نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة:

الزوج	الإختبارات	المتوسطات	الإنحراف المعياري	قيمة ت	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	المجموعة التجريبية قبل	6,75	2,56	-6,09	12	0,000
	المجموعة التجريبية بعد	9,91	2,90		12	

الجدول 82: يوضح نتائج إختبار ت لقراءة أشباه الكلمات على مستوى العينة التجريبية

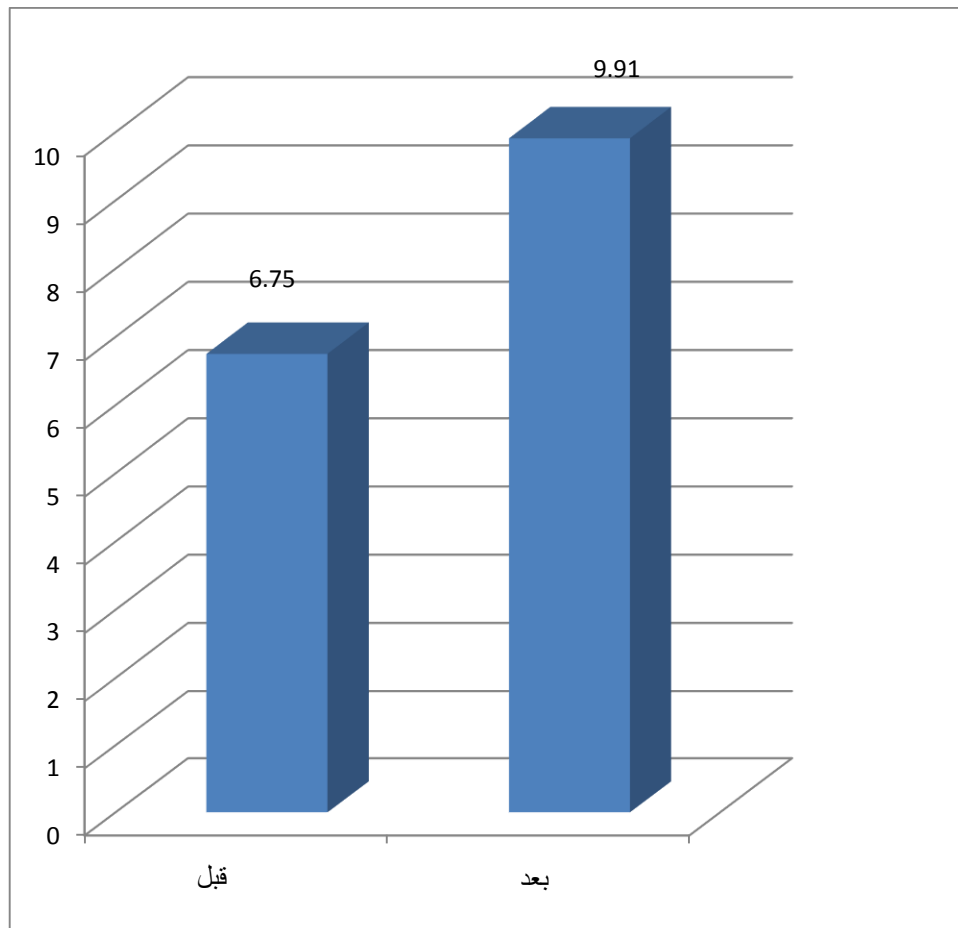
بين التطبيق القبلي و البعدي.

- نتائج إختبار ويلكوكسون للعينات المتشابهة:

الزوج	الإختبارات	متوسط الرتب	قيمة Z	العدد N	الدلالة sig
الزوج 1	المجموعة التجريبية قبل	0,00	-2,95	12	0,003
	المجموعة التجريبية بعد	6,00		12	

الجدول 83: يوضح نتائج إختبار ويلكوكسون لقراءة أشباه الكلمات على مستوى العينة التجريبية.

تبعاً للنتائج الواردة في الجدولين 82 و 83، توجد فروق دالة بين النتائج القبلية والبعدية لصالح النتائج البعدية عند العينة التجريبية بالنسبة لنتائج قراءة أشباه الكلمات بعد تطبيق البروتوكول حيث أن: $p < 0.05$ ، و هو ما يمكن توضيحه من خلال المنحنى رقم 16.



المنحنى 16: يوضح المتوسط الحسابي لنتائج قراءة أشباه الكلمات للمجموعة التجريبية بين القياس القبلي و البعدي.

3-5- عرض و تحليل نتائج دراسة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية و أشباه الكلمات بين التطبيق القبلي و البعدي للبروتوكول:

3-5-1- عرض و تحليل نتائج دراسة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية و أشباه الكلمات قبل تطبيق البروتوكول:

بعد تحويل النتائج الخام إلى نسب مئوية لتوحيد سلم التقييط، قمنا بتفريغ هذه الأخيرة في الرزم الإحصائية: SPSS، حيث قمنا بحساب معامل الارتباط بيرسون، مثلما هو موضح في الجدول رقم 84.

حلقة فونولوجية ارقام	حلقة فونولوجية كلمات	الوعي بالقافية	الوعي بالمقطع	الوعي بالفونيم	أشباه الكلمات	معامل الارتباط و مستوى الدلالة	
1	,343	-,393	,492	-,092	,283	معامل بيرسون	حلقة فونولوجية ارقام
	,275	,206	,104	,776	,373	الدلالة	
,343	1	,038	,286	,347	-,076	معامل بيرسون	حلقة فونولوجية كلمات
,275		,907	,368	,269	,815	الدلالة	
-,393	,038	1	-,270	,506	-,139	معامل بيرسون	الوعي بالقافية
,206	,907		,396	,093	,665	الدلالة	
,492	,286	-,270	1	-,190	,636*	معامل بيرسون	الوعي بالمقطع
,104	,368	,396		,555	,026	الدلالة	
-,092	,347	,506	-,190	1	,052	معامل بيرسون	الوعي بالفونيم
,776	,269	,093	,555		,872	الدلالة	
,283	-,076	-,139	,636*	,052	1	معامل بيرسون	أشباه الكلمات
,373	,815	,665	,026	,872		الدلالة	

*دال عند المستوى 0.05

الجدول 84: يوضح طبيعة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و قراءة أشباه الكلمات قبل تطبيق البروتوكول.

يتضح من الجدول رقم 84، بأنه توجد علاقة ارتباطية دالة بين قراءة أشباه الكلمات و بند الوعي بالمقطع حيث أن $R=0.64$ ، في حين لم نسجل أي علاقات ارتباطية دالة مع البنود الأخرى.

3-5-2- عرض و تحليل نتائج دراسة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية و أشباه الكلمات بعد تطبيق البروتوكول:

بعد تحويل النتائج الخام إلى نسب مئوية لتوحيد سلم التنقيط، قمنا بتفريغ هذه الأخيرة في الرزم الإحصائية: SPSS، حيث قمنا بحساب معامل الارتباط بيرسون، مثلما هو موضح في الجدول رقم 85.

معامل الارتباط و مستوى الدلالة	حلقة فونولوجية ارقام	حلقة فونولوجية كلمات	الوعي بالقافية	الوعي بالمقطع	الوعي بالفونيم	أشباه الكلمات
معامل بيرسون	284,	-007,	-432,	767** ,	-043,	1
الدلالة	371,	982,	161,	004 ,	894,	
معامل بيرسون	003,	-002,	585* ,	-037,	1	-043,
الدلالة	993,	996,	046 ,	909,		894,
معامل بيرسون	-343,	120,	-324,	1	-037,	767** ,
الدلالة	275,	711,	305,		909,	004 ,
معامل بيرسون	237,	-132,	1	-324,	585* ,	-432,
الدلالة	459,	682,		305,	046 ,	161,
معامل بيرسون	-182,	1	-132,	120,	-002,	-007,
الدلالة	572,		682,	711,	996,	982,
معامل بيرسون	1	-182,	237,	-343,	003,	-284,
الدلالة		572,	459,	275,	993,	371,

*دال عند المستوى 0.05، **دال عند المستوى 0.01

الجدول 85: يوضح طبيعة العلاقة الارتباطية بين بنود الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية و قراءة أشباه الكلمات بعد تطبيق البروتوكول.

يتضح من الجدول رقم 85، بأنه توجد علاقة ارتباطية دالة بين قراءة أشباه الكلمات و بند الوعي بالمقطع حيث أن $R=0.77$ ، كما نسجل علاقة ارتباطية دالة بين بند الوعي الفونيمي و بند الوعي بالقافية حيث أن $R=0.58$ ، و عند المقارنة بين الجدولين: 84 و 85، نلاحظ زيادة العلاقة الارتباطية بين قراءة أشباه الكلمات و بند الوعي بالمقطع بنسبة 13.1%، مع زيادة مستوى الدلالة، كما أن العلاقة الارتباطية بين بند الوعي بالفونيم والوعي بالمقطع أصبحت دالة.

تحليل و مناقشة نتائج التناول الإجرائي الثاني

1- تحليل و مناقشة نتائج دراسة الثقل التنبؤي لكل من الوعي الفونولوجي و الحلقة

الفونولوجية على فهم النص المقروء:

1-1- تحليل و مناقشة نتائج دراسة دلالة الفروق بين المجموعات للفهم القرائي

للنص:

أدرجنا هذه الدراسة كخطوة أولية سابقة لبناء البروتوكول إذ حاولنا من خلالها تقدير قوة بعض المتغيرات التي أشارت الدراسات السابقة إلى تدخلها في عملية القراءة سواء على مستوى الربط الخطي الفونولوجي أو بلوغ الدلالة و فهم المقروء، فتحليل التباين الأحادي لنتائج إختبار فهم القراءة على مستوى النص الأول، بين وجود فروق دالة بين مجموعات الدراسة الأربعة (الجدول رقم 24 و 25) ، حيث أن الترتيب التنازلي للمتوسطات الحسابية هو على النحو التالي: م4/م2/م1/م3 (م=المجموعة)، نلاحظ أن أفضل النتائج سجلت عند المجموعات التي تحصلت على نتائج تفوق نسبة 50% على مستوى إختبار الوعي الفونولوجي، و هو ما نلاحظه في تفوق نتائج م2 على م1، حيث سجلنا تفوق م2 على م1 فيما يخص إختبار الوعي الفونولوجي، في حين أن نتائج م2 على مستوى إختبار الحلقة الفونولوجية أدنى من م1 ؛

من جهة أخرى، مقارنة م2 و م3، على مستوى إختبار فهم القراءة للنص الأول، يبين تدني نتائج م3، و هو ما يمكن تفسيره بتدني نتائج الوعي الفونولوجي، و الحلقة الفونولوجية عند هذه المجموعة، هذا التحليل الأولي للنتائج يسمح لنا أن نقول بأن مستوى الوعي الفونولوجي يأثر بشكل أكبر على فهم النص المقروء، و هو ما نفسره بطبيعة المستوى الحسي الصاعد (Botom up) المميز لمرحلة فك الترميز و الربط الخطي الفونولوجي، التي تعتمد بشكل مطلق على الوعي الفونولوجي، من جهة أخرى فإن تدني مستوى الحلقة الفونولوجية، يمكن أن يفسر بدوره تدني مستوى نتائج فهم قراءة النص الأول، مثلما سجلناه على مستوى م1 و م3، و هو ما يمكن تفسيره بأن فهم المقروء لا

يعتمد فقط على التحكم في آليات فك الترميز، و إنما كذلك القدرة على الاحتفاظ المؤقت بالمعلومة (البنيات الصغرى) قصد بناء المعنى الكلي للنص (البنية الكبرى) ، هذا التابع في درجة الأهمية بمعنى: وعي فونولوجي متبوع بمستوى الحلقة الفونولوجية، حاولنا التأكد منه من خلال دراسة نتائج فهم قراءة النص 1+2، الذي يحتوي من جهة على كلمات قليلة التداول عند أطفال من هذا المستوى (الكرب، البنفسجية..) و هو ما يستدعي قدرة القارئ على الربط الخطي الفونولوجي و من خلاله تفوق مستوى الوعي الفونولوجي، من جهة أخرى فإن زيادة حجم النص من النص 1 إلى النص 1+2، يرفع من حجم البنيات الصغرى، بالتالي يستوجب قدرة أكبر لتخزين المعلومة على مستوى الحلقة الفونولوجية في هذا السياق بين تحليل التباين لنتائج فهم القراءة للنص 1+2 (الجدول رقم 26 و 27) وجود فروق دالة بين المجموعات، حيث يمكن ترتيب المتوسطات الحسابية للمجموعات الأربعة تنازليا كما يلي: م4، م1، م2، م3؛

توضح نتائج إختبار المقارنات المتعددة إلى أنه لا توجد فروق دالة بين نتائج م1 وم2 وهو ما يعني بأنه حتى و إن كانت نتائج الوعي الفونولوجي أعلى عند م2، فإنها لا تفسر نتائج فهم القراءة لوحدها إذ أن تفوق نتائج الحلقة الفونولوجية عند م1 أعطى نتائج مشابهة، و هو ما يدفعنا إلى إعادة النظر في الترتيب حسب الأولوية: وعي فونولوجي ثم حلقة فونولوجية، لأنه في هذه الحالة كان من المنطقي أن تكون نتائج فهم قراءة النص لصالح م2، كون النص الثاني يحتوي على كلمات قليلة التداول كما أسلفنا، و هو ما تدعمه نتائج إختبار ت للعينات المتشابهة و ذلك بين نتائج فهم قراءة النص 1 و نتائج فهم قراءة النص 1+2، حيث سجلنا تدني نتائج فهم القراءة على مستوى النص 1+2 مقارنة بالنص 1، وهو ما يمكن أن ننسبه إلى زيادة الحمولة (Charge) على مستوى الحلقة الفونولوجية ، غير أن وجود كلمات قليلة التداول في النص الثاني لا يسمح لنا بتأكيد ذلك.

لتكملة هذا التحليل ولدراسة أثر الثقل التنبؤي للوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية وكذا التفاعل القائم بينهما (وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) على مستوى فهم القراءة عند مجموعات الدراسة، قمنا بإستعمال تحليل الإنحدار الخطي المتعدد (Analyse de la régression linéaire multiple) الذي نتناول تحليل نتائجه كما هو موضح أدناه.

1-2- تحليل و مناقشة تحليل الإنحدار المتعدد :

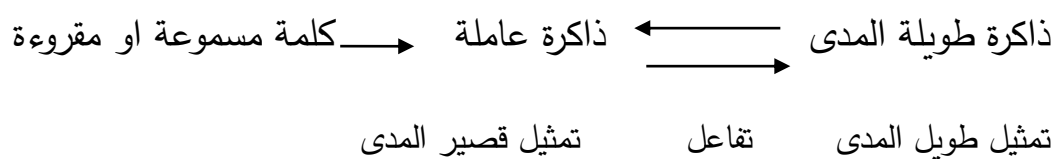
يأتي هذا التحليل مكملا لما توصلنا إليه في التحليل السابق، حيث بيّنت نتائج تحليل الإنحدار المتعدد على مستوى كل المجموعات، بأن زيادة مستوى الوعي الفونولوجي والحلقة الفونولوجية (حجم وحدة التخزين) ذو أثر إيجابي على مستوى فهم المقروء، حيث أن قيمة أثر الحلقة الفونولوجية لا تكون دالة إلا إذا كانت قيم الوعي الفونولوجي، حتى وإن كانت أقل من المتوسط، إذ تسمح للقارئ ببناء وحدات صحيحة فونولوجيا (على المستوى المفردى أو بنيات مركبة) ، و هو ما تدعمه نتائج المجموعة 4، حتى وإن كانت طريقة القراءة المستعملة في أغلب الحالات من النوع المباشر¹، إلا أن قدرتهم على تمثيل وحدات إملائية صحيحة سمح لهم ببلوغ معنى المقروء بشكل أفضل من المجموعات الأخرى، وهو ما سمح لحجم وحدة التخزين، بأن يلعب دورا أكثر وضوح (دال) داخل هذه المجموعة.

الملاحظ بأن الوعي الفونولوجي هو الذي يملك ثقلا تنبؤيا قويا، و ذلك بالنسبة للمجموعات: 1، 2، 3 بإستثناء المجموعة 4 في حين تبدوا قيم حجم وحدة التخزين عديمة الأثر في أغلب الحالات، رغم أن حجم التفاعل (معامل بيرسون) بين الوعي الفونولوجي الحلقة الفونولوجية و فهم المقروء (Interaction) يبقى قوي و دال إذ يتراوح بين 0.70 و 0.83 ، و لقد توصلت عدة دراسات سابقة إلى هذا التمايز بين ثقل المتغيرين نذكر منها دراسة جوتاردو و آخرون (Gottardo A. & al, 1996) ، حيث بينت الدراسة بوجود ثقل تنبؤي قوي بالنسبة للوعي الفونولوجي متبوع بمستوى وحدة التخزين الفونولوجية و ذلك

بالنسبة لقراءة و فهم الكلمات و قراءة أشباه الكلمات، كما أشرت الدراسة التي قامت بها ديمون وبوتزونج (Dumont E. & Botzung A., 2003) عند المصابين بعسر القراءة الفونولوجي، من خلال تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة: فهم المقروء × وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية، إلى تقدير الثقل التنبؤي بالنسبة للتفاعل وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية بـ 48.57% بالنسبة لقراءة الكلمات المتداولة، كما توصلنا إلى تقدير أثر نفس التفاعل بالنسبة لشبه الكلمات بـ 39.93% (ربط خطي فونولوجي × وعي فونولوجي × حلقة فونولوجية) ، كما أشارت النتائج إلى وجود أثر دال وقوي بالنسبة لمتغير الوعي الفونولوجي مقارنة بالحلقة الفونولوجية، رغم أن هذه الأخيرة تتدخل في التفاعل بشكل واضح (بشكل يشبه النتائج المتوصل إليها) ، التفسير الذي قدمته الباحثتين هو أن أثر الوعي الفونولوجي يكون دائما من النوع المباشر، مثلما تفسره الدراسات السابقة التي تناولت دراسة الانحدار البسيط بين القراءة و الوعي الفونولوجي نذكر منها: (Bradley L. & Bryant PE., 1983)، (Lecoq P., 1999)، (Mann V.A., 1993)، في حين أن أثر الحلقة الفونولوجية يكون دائما من النوع الغير مباشر، أي أن أثرها على القراءة يتجلى من خلال الوعي الفونولوجي، ذلك أن كل النشاطات التي تدخل في سياق ما يعرف بالوعي الفونولوجي، تعتمد على قدرة الحلقة الفونولوجية على الاحتفاظ المؤقت بالمعلومة (Encodage phonologique)، و هو ما ذهبت إليه عدة دراسات نذكر منها: ميشالكزيك وآخرون (Michalczyk K. & al, 2013, p.p.408-424) ، بابلانو (Pablano P., 2000) سبرينجر كارولس و آخرون (Springer Charolles L. & al, 2000) ، بينينجتون وآخرون (Pennington B. & al, 2001) التي أشارت إليها ديمون وبوتزونج (Dumont E. & Botzung A., 2003) ، لاسار و آخرون (Lacert P. & al, 2001, p.p.104-114).

من جهة أخرى ، يفسر بيلي (Billieres M ., 2005) وجود علاقة إرتباطية قوية بين متغير الوعي الفونولوجي، الحلقة الفونولوجية، إلى الدور الذي تلعبه آليات الوعي

الفونولوجي بتوفير، مدرك فونولوجي (percept phonologique) على مستوى من الصدق، قابل للتخزين على مستوى الحلقة الفونولوجية، حيث أن هذه العملية تقلص من عامل التشويش (interférence) الذي تسببه التمثيلات الفونولوجية الأخرى المنشطة على مستوى الذاكرة العاملة، إضافة إلى دور هذه العملية في تنشيط التمثيلات الموافقة لها على مستوى الذاكرة طويلة المدى، التي تساهم بدورها في مساعدة الذاكرة العاملة على الإحتفاظ المؤقت بالمعلومة، وفقا للمخطط التالي:



و هي نفس العلاقة التي أشار إليها بادلي في نموذج المعدل، في سياق متصل أكدت دراسة إيليس (Ellis N.,1990, p.p.107-122) إلى أن إتجاه العلاقة التفاعلية القائمة بين الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية، يتغير بين مرحلة ما قبل و ما بعد تعلم القراءة إذ أن الوعي الفونولوجي قبل تعلم القراءة يسمح للطفل باكتساب تصنيف لكل المقاطع الخاصة بلغته و هو ما يسمح بتعزيز آلية الإحتفاظ و التكرار المقطعي على مستوى الحلقة الفونولوجية الذي يسمح لاحقا بتعزيز الإحتفاظ المؤقت بالمعلومة البصرية من مستوى الحرف على مستوى السجل الفضائي المكاني، وفقا للشكل التالي:

وعي صوتي ضمني ← تمييز الوحدات المقطعية و الإحتفاظ بها بشكل مؤقت ← تمييز الجرافيمات
إلا أنه بعد تعلم القراءة، يصبح الطفل قادرا على التمييز بين الوحدات المقطعية و التلاعب بها بشكل واعي، و هو ما يعزز من قدرته على الإحتفاظ المؤقت بالمعلومة الصوتية وفقا للمخطط التالي:

تعلم القراءة ← إكتساب التقطيع الصوتي الواعي ← الإحتفاظ المؤقت بالمعلومة الصوتية

في ضوء النتائج الإحصائية المتوصل إليها، يتضح لنا جليا بأن التفاعل بين الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية، ذو أثر دال على فهم المقروء سواء عند الطفل السوي أو المتخلف عقليا من الدرجة المتوسطة و الخفيفة، و ذلك من خلال ثقله التنبؤي القوي <40%، رغم أنه لا يمكننا أن نعزل بشكل مطلق متغيرات أخرى من مستوى الفروقات الفردية (داخل المجموعات المدروسة) ، خاصة إذا ما أخذنا بعين الاعتبار التعريف الصادر عن الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي (AMMR) الذي يأخذ بعين الاعتبار مستوى السلوك التكيفي الفردي (الفروقات الفردية)، وعليه نقبل فرضية الدراسة الأولى التي تقول:

يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة وأقرانهم الأسوياء.

إنطلاقا من تحديد الثقل التنبؤي للمتغيرات سألغة الذكر و الإجابة على فرضية الدراسة الأولى أصبح من الممكن الشروع في بناء البروتوكول، الذي نعرض مناقشة نتائج دراسته السيكمترية أدناه.

1-3- مناقشة و تحليل نتائج الدراسة السيكمترية للبروتوكول:

بناءا على نتائج الدراسة السيكمترية، إرتأينا الإحتفاظ بالبند 11 و 14 رغم التوائهما السالب وحذف البنود 2، 12 بالنسبة للوعي الفونولوجي و البند 13 بالنسبة للحلقة الفونولوجية مع إدخال تعديلات على مستوى البنود 13، 14، 15 الخاصة بالحلقة الفونولوجية، و ذلك من خلال تقديم سلاسل رقمية متصاعدة تظم: 3 ثم 4 و أخيرا 5 أرقام.

بناءا على هذه التعديلات توصلنا إلى صياغة نهائية للبروتوكول (الملحق6)، حيث قمنا بتقديم كل التمارين داخل كراسة عمل، مرفقة بمدخل وضحنا من خلاله:

- الأسس النظرية للبروتوكول.
- أهداف البروتوكول.
- توصيات متعلقة بطريقة التطبيق.

بما أن هذه الكراسة موجهة للإستعمال لاحقا من طرف المعلمين العاملين بمجال التربية الخاصة، إرتأينا أن نشرکہم في هذا العمل من خلال إبداء رأيہم حول سهولة التعليم بالشکل الذي وردت فيه، حيث إقترح بعضهم ضرورة إدماج العربية الدارجة لتفسير محتوى التعليمات كما أشار آخرون إلى أهمية الإنطلاق من كلمات بسيطة تنتمي للمحيط المباشر للطفل و هو ما أخذناه بعين الإعتبار؛ بعد هذا أخضعنا هذا البروتوكول للدراسة التجريبية، التي نتناول مناقشة و تحليل نتائجها في التحليل أدناه.

1-4- تحليل و مناقشة نتائج الدراسة التجريبية للبروتوكول:

بينت نتائج دراسة دلالة الفروق (ت) التي خصت نتائج فهم النص الأول (الجدول 52) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والبعدي لتطبيق البروتوكول حيث سجلنا فروقا إيجابية على مستوى المتوسط الحسابي للنتيجة الكلية و كذلك بعض البنود، مثلما يمكن تلخيصه في الجدول أدناه:

البند	الفرق في المتوسطات الحسابية	مستوى الدلالة في النتائج البعدية
التعرف على شخصيات القصة	+0.91	$p < 0.05$
أحداث الفعل الأول	+0.59	$p > 0.05$
أحداث الفعل الثاني	-0.41	$p < 0.05$
أحداث الفعل الثالث	+1.08	$p < 0.05$
النتيجة العامة	+2.09	$p < 0.05$

الجدول 86: يوضح الفرق في المتوسطات الحسابية لنتائج قراءة النص 1 بين القياس القبلي و البعدي.

و هي نفس النتائج التي تحصلنا عليها في إختبار ويلكوكسون، إذ سجلنا فارق موجب لصالح التطبيق البعدي قدر على مستوى النتيجة العامة ب: +3.85.

بالنسبة لدراسة دلالة الفروق (ت) بين نتائج فهم النص الثاني (الجدول 54) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والبعدي لتطبيق البروتوكول حيث سجلنا فروقا إيجابية على مستوى المتوسط الحسابي للنتيجة الكلية و كذلك بعض البنود، مثلما يمكن تلخيصه في الجدول أدناه:

البند	الفارق في المتوسطات الحسابية	مستوى الدلالة في النتائج البعدية
التعرف على شخصيات القصة	+0.58	$p < 0.05$
السببية	+0.08	$p > 0.05$
العلاقات المكانية الزمانية	+0.84	$p < 0.05$
أحداث الفعل الثالث	-0.17	$p > 0.05$
النتيجة العامة	+1.33	$p < 0.05$

الجدول 87: يوضح الفرق في المتوسطات الحسابية لنتائج قراءة النص 2 بين القياس القبلي و البعدي.

و هو نفس ما أكدته نتائج إختبار ويلكوكسون حيث تحصلنا على فارق موجب قدر على مستوى النتيجة العامة ب: +1.67.

لفهم أثر التغير الذي حدث على مستوى نتائج بنود إختبار فهم القراءة على النتيجة العامة حاولنا دراسة طبيعة العلاقة الارتباطية الواقعة بين هذه المتغيرات قبل و بعد تطبيق البروتوكول، حيث سجلنا بالنسبة للنص الأول قبل تطبيق البروتوكول على مستوى الجدول رقم 56 و جود علاقة ارتباطية قوية بين البنود و النتيجة العامة بلغت 0.997 كما بلغت قوة أثر معامل التحديد المصحح 0.992، و من الجدول رقم 57، نلاحظ أن كل البنود تفسر النتيجة العامة المسجلة في القياس القبلي و ذلك بقيم (بيتا) تتراوح ما بين

0.30 و 0.36 و ذلك بشكل متوازن بين مختلف البنود، مع أعلى قيمة بالنسبة لبند الفعل2.

سجلنا بعد تطبيق البروتوكول وجود أثر دال لكل البنود حيث تراوحت قيم بيتا بين 0.30 و 0.57، مثلما هو موضح في الجدول رقم 59 حيث سجلنا أعلى قيمة بالنسبة لبند الفعل1، و إنطلاقا من حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي يمكن تقدير تغير حجم الأثر مثلما هو موضح في الجدول رقم88.

البند	الفرق في معاملات بيتا	يفسر تغير النتيجة العامة بنسبة
التعرف على شخصيات القصة	+0.18	رفعت النتيجة العامة بنسبة 18%
أحداث الفعل الأول	+0.27	رفعت النتيجة العامة بنسبة 27%
أحداث الفعل الثاني	+0.09	رفعت النتيجة العامة بنسبة 9%
أحداث الفعل الثالث	-0.03	خفّضت النتيجة العامة بنسبة 3%

الجدول88: يوضح الفرق في معاملات بيتا لبنود النص1 بين القياس القبلي و البعدي.

و عليه نسجل زيادة لأثر كل البنود باستثناء بند التعرف على أحداث الفعل3.

بالنسبة للنتائج القبلية لفهم قراءة النص2، سجلنا معامل ارتباط بين البنود و النتيجة العامة قدرت بـ0.997 (الجدول 60) و بلغت قوة أثر معامل التحديد المصحح 0.992، و من الجدول رقم 61 نلاحظ أن كل البنود تفسر النتيجة العامة المسجلة في القياس القبلي وذلك بقيم (بيتا) تتراوح ما بين 0.16 و 0.72 مع أعلى قيمة بالنسبة لبند السببية؛

سجلنا بعد تطبيق البروتوكول وجود أثر دال لكل البنود حيث تراوحت قيم بيتا بين 0.07 و 0.64، مثلما هو موضح في الجدول رقم 63 حيث سجلنا أعلى قيمة بالنسبة لبند السببية، و إنطلاقا من حساب الفرق بين القياس القبلي و البعدي يمكن تقدير تغير حجم الأثر مثلما هو موضح في الجدول رقم89.

البند	الفرق في معاملات بيتا	يفسر تغيّر النتيجة العامة بالنسب
التعرف على شخصيات القصة	-0.1	خفّض النتيجة العامة بنسبة 10%
السببية	-0.09	خفّضت النتيجة العامة بنسبة 9%
العلاقات المكانية الزمانية	+0.25	رفعت النتيجة العامة بنسبة 25%
أحداث الفعل الثالث	+0.02	رفعت النتيجة العامة بنسبة 2%

الجدول 89: يوضح الفرق في معاملات بيتا لبنود النص 2 بين القياس القبلي و البعدي.

نلاحظ زيادة أثر بند العلاقات المكانية الزمانية متبوع ببند أحداث الفعل 3؛

بشكل عام تدل هذه النتائج على وجود أثر إيجابي للتمارين المقدمة في البروتوكول حيث سجلنا تقدماً واضحاً (دال إحصائياً) على مستوى النتيجة العامة و بعض البنود مع زيادة قوة أثر بعض البنود بين القياس القبلي و البعدي لتطبيق البروتوكول، حيث خص هذا التحسن بالنسبة للنص الأول بند التعرف على شخصيات القصة: البنت نظيرة و هي الشخصية الأساسية، ثم الحيوانات في المرتبة الثانية، الملاحظة التي نسجلها هنا هو تقلص عدد الأخطاء المسجلة في التعرف على اسم البنت، إذ أن أغلب الإجابات الخاطئة التي سجلناها في القياس القبلي قدمت إجابات من نوع: البنت الصغيرة، أو الطفلة لكن دون ذكر إسمها، في حين ترددت الإجابات من نوع: البنت الصغيرة نظيرة في القياس البعدي، بالنسبة لأحداث الفعل الأول سجلنا تحسناً بين المتوسطات الحسابية، إلا أنه غير دال من الناحية الإحصائية، حيث سجلنا هنا تقلص عدد الإجابات الخاطئة و تقديم الإجابة الصحيحة: البرتقال، للسؤال: ماذا تأكل البنت؟ حيث أن أغلب الإجابات الخاطئة، التي سجلناها في التطبيق القبلي اكتفت بذكر مأكولات مختلفة دون تحديد نوع الفاكهة و هو ما يمكن تفسيره في ضوء نموذج بادلي المعدل للذاكرة العاملة على تدعيم الضعف المسجل في وحدة التخزين قصيرة المدى بالتمثيلات الدلالية المخزنة على مستوى الذاكرة طويلة المدى و الدليل على ذلك هو تقديم أسماء مأكولات أي أشياء تنتمي إلى نفس الحقل الدلالي لكلمة الأكل، في حين سجلنا تقلص عدد الأخطاء سواء بذكر الإسم المطلوب أو أسماء فواكه غير بعيدة دلالياً: مشمش، تفاحة،...، مع التقليل من عامل التسهيل المتمثل في

تقديم صور من بينها صورة البرتقالة، بالنسبة لأحداث الفعل2 سجلنا تدني دال إحصائيا لمستوى الإجابات، فحول السؤال: ماذا تفعل البنت لكي لا يعطش الحمار؟ لماذا عطشت البنت و الحمار؟ سجلنا زيادة إستعمال عوامل التسهيل بين القياس البعدي والقبلي الذي قد يعود إلى زيادة أثر البنود المتبقية حسب ما هو وارد في الجدول رقم88، و هو ما يمكن تفسيره بتحويل الطاقة العصبية إلى هذه البنود على حساب هذا البند؛

بالنسبة لأحداث البند3 سجلنا فروقا دالة بين القياس القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي حيث تدور الأحداث هنا حول قطف زهرة البنفسج، حيث يعود تحسن الإجابة هنا بشكل مباشر إلى تحسن قراءة "بنفسجة" عوض بنفسجية أوقطفت؛

بالنسبة للنّص الثاني سجلنا تحسّن النتيجة العامة، مع بعض البنود، فبالنسبة لبند التعرف على الشخصيات، تحسّنت الإجابات بشكل دال و ذلك بعد تقلص الإجابات الخاطئة المتعلقة بشخصية الأخ، حيث سجلنا في القياس القبلي إما إمتناع الطفل عن الإجابة أو إستغلال القرابة الدلالية كالإجابة: ابن عمها، أبوها، في حين تعرّف عليه عدد أكبر من الأطفال، نفس الملاحظة سجلناها بالنسبة لبند العلاقات المكانية الزمانية، إذ سجلنا عجز بعض الأطفال عن الإجابة لصعوبة قراءة كلمة: الوطنية، حيث إمتنع البعض عن الإجابة بينما إكتفى البعض الآخر بإستغلال القرابة الدلالية بين: الخدمة الوطنية و العمل، ففي السؤال: أين سيذهب الأخ؟ سجلنا مثلا: إلى العمل باكرا، في حين سجلنا بعد تطبيق البروتوكول تحسّنا واضحا و ذلك بذكر: الخدمة الوطنية أو الخدمة في أقل تقدير، بشكل عام سجلنا تحسّنا واضحا على مستوى بند إدراك العلاقات المكانية الزمانية و ما يدعم هذا هو زيادة أثر هذا البند على النتيجة العامة بنسبة25%.

بالنسبة لدراسة دلالة الفروق بين القياس القبلي و البعدي لتطبيق البروتوكول على مستوى إختبارات الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية سجلنا فروقا إيجابية بين المتوسطات الحسابية لصالح القياس البعدي مثلما هو موضح في الجدول رقم90.

الإختبارات	الفرق بين المتوسطات الحسابية	مستوى الدلالة في النتائج البعدية
وحدة التخزين الفونولوجية أرقام	+8.34	$p < 0.05$
وحدة التخزين الفونولوجية كلمات	+2.92	$p > 0.05$
الوعي بالقافية	+14.00	$p < 0.05$
الوعي بالمقطع	+13.83	$p < 0.05$
الوعي بالفونيم	+8.41	$p > 0.05$

الجدول 90: يوضح الفرق في المتوسطات الحسابية لنتائج إختبارات الحلقة الفونولوجية و الوعي الفونولوجي بين القياس القبلي و البعدي.

الملاحظ من الجدول رقم 90 أنه توجد فروق موجبة و دالة بالنسبة لـ: وحدة التخزين الفونولوجية أرقام، الوعي بالقافية و الوعي بالمقطع، كما سجلنا فروقا إيجابية غير دالة بالنسبة لوحدة التخزين الفونولوجية كلمات، و الوعي الفونيمي و هو ما يعكس الدور الإيجابي الذي لعبه البروتوكول البيداغوجي بشقيه: تمرين الوعي الفونولوجي، و تمرين الحلقة الفونولوجية، في سياق متصل تؤكد عدة دراسات على أن إعتداد برنامج تدريبي يسمح بتحسين ملحوظ في مستوى القدرة التخزينية، من بينها دراسة هولم و ماكينزي (Hulme C. & Makenzie S., 1992) التي تم تطبيقها على أطفال متخلفين ذهنيا يتراوح عمرهم العقلي بين 7 و 9 سنوات (العمر الزمني 16 سنة) حيث بينت بأن تطبيق برنامج تدريبي من 10 حصص (عشرة دقائق لكل حصة) كفيل بتحقيق تحسن في حجم وحدة التخزين الفونولوجية و ذلك من معدل 3.75 إلى 4.14 بالنسبة للأرقام، و من 3.45 إلى 4.02 بالنسبة للكلمات المسموعة، كما أشارت دراسة كومبلان (Comblin A., 2001) إلى أن تطبيق برنامج تدريبي من 8 حصص (30 دقيقة لكل حصة) بمعدل حصة في الأسبوع عند أطفال متخلفين ذهنيا يتراوح عمرهم العقلي بين 4.3 و 3.4 سنة، كفيل بتحقيق تحسن في حجم وحدة التخزين الفونولوجية و ذلك من معدل 1.97 إلى 3.05 كلمة، بشكل عام تشير ملاحظات رينالدي وآخرون (Rinaldi D.O. & al, 2002) إلى أن حالات التخلف الذهني قادرة على إكتساب إستراتيجيات لتخزين المعلومة في سياق برامج تربوية موجهة لذلك (Buchel F.P. & Paour J.L., 2005, p.p.234-235).

و تشير عدة دراسات إلى أن إدماج نشاطات الوعي الفونولوجي يساهم في تحسين مستوى القراءة (Giasson J. & Saint Laurent L.,1998, pp183-184) و تسير في نفس الإتجاه نتائج الدراسات الطولية التي تناولت برامج تدريبية للوعي الفونولوجي، تم تطبيقها لمدة أسابيع أو شهور إذ لوحظ تحسنا ملحوظا في تعلم القراءة ، و التي أشارت إليها ريه وسباتيه (Rey V. & Sabater C., 2007, p.28) مثل دراسة ليندبرج (Lundberg I. & al,1988) برادلي وبرايمنت (Bradeley L. & Bryant P.E.,1983) التي ركزت على تدريب الأطفال تقسيم الكلمات إلى فونيمات، كما أشارت دراسة إهري وآخرون (Ehri LC. & al,2001, p.p.250-287) التي تناولت فعالية تدريب الوعي الفونولوجي في تعلم القراءة إلى الأثر الإيجابي لهذه العملية؛

تأخذ النتائج المتوصل إليها كل ثقلها في ضوء تحليل الإنحدار الذي سمح لنا بتقدير قوة أثر هذه المتغيرات (الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية) على فهم النص المقروء (1+2) و ذلك على النحو التالي:

بالنسبة لتحليل الإنحدار الذي خص نتائج فهم النص¹، و إنطلاقا من النتائج الواردة بالجدول 67 و 69، طابقنا بين معامل الثقل (بيتا) بين القياس القبلي و البعدي مثلما هو موضح في الجدول رقم 91.

الاختبارات	معاملات بيتا القبليّة	الدلالة	معاملات بيتا البعديّة	الدلالة
وحدة التخزين الفونولوجية أرقام	,025	,947	,498	,025
وحدة التخزين الفونولوجية كلمات	-,336	,365	,396	,045
الوعي بالقافية	-,364	,355	,174	,434
الوعي بالمقطع	,641	,111	,795	,004
الوعي بالفونيم	,455	,263	,030	,884

الجدول 91: يوضح الفرق في معاملات بيتا لبنود إختبارات الحلقة الفونولوجية و الوعي الفونولوجي بين القياس القبلي والبعدي للنص 1.

إنطلاقاً من الجدول رقم 91، نلاحظ أن قوة أثر متغيرات الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية عرفت زيادة واضحة و دالة بإستثناء بند الوعي الفونيمي، حيث سجلنا أفضل النتائج على مستوى بنود الحلقة الفونولوجية متنوعة ببند الوعي بالمقطع و بشكل أقل الوعي بالقافية ، قمنا بنفس العملية بالنسبة للقياس القبلي و البعدي لمعاملات بيتا الخاصة بالنص 2، مثلما هو موضح في الجدول رقم 92.

الاختبارات	معاملات بيتا القبالية	الدالة	معاملات بيتا البعدية	الدالة
وحدة التخزين الفونولوجية أرقام	,363	,383	,382	,184
وحدة التخزين الفونولوجية كلمات	,045	,906	,428	,122
الوعي بالقافية	-,240	,557	,576	,119
الوعي بالمقطع	-,017	,964	,671	,042
الوعي بالفونيم	-,314	,453	-,512	,134

الجدول 92: يوضح الفرق في معاملات بيتا لبنود إختبارات الحلقة الفونولوجية و الوعي الفونولوجي بين القياس القبلي والبعدي للنص 2.

نلاحظ من الجدول رقم 92 بأنه لم يحدث تغيير لأثر كل البنود بإستثناء الوعي المقطعي الذي عرف زيادة واضحة (دالة) ؛

تتماشى هذه النتائج من حيث تقدير قوة أثر الحلقة الفونولوجية إلى ما توصلت اليه الباحثة قاسمي أ. (1993)، حيث وجدت بأن الحلقة الفونولوجية تلعب دوراً هاماً في فهم الجمل المنطوقة أو المقروءة، خاصة إذا كانت الجمل طويلة و معقدة، نظراً للدور الذي تلعبه في معالجة الكلمات من حيث خصائصها اللغوية الشفهية، في هذا السياق نشير إلى معادلة جوج وتونمر (Gough P.B. & Tunmer W.E., 1986) ، التي تربط بين فهم اللغة الشفهية و فهم المقروء و ذلك على النحو التالي:

فهم المقروء = فهم اللغة الشفهية × القدرة على فك الترميز .

هذه المعادلة تأخذ كل ثقلها في ضوء ما توصلت إليه دراسة نواني ح.(2012) التي تمت على 120 حالة موزعة إلى 60 حالة سوية و 60 حالة تعاني من اضطرابات لغوية وظيفية بسيطة إلى وجود علاقة ارتباطية قوية و دالة بين بنود إختبار فهم اللّغة الشفهية لشفري مولر (بنود الإختبار اللّساني) و بنود إختبار الحلقة الفونولوجية (كلمات دون معنى، كلمات، أرقام) ، إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط بين 0.92 و 0.97 ؛

كما تتمشى النتائج المتعلقة بأثر الثقل التنبؤي للوعي الفونولوجي على القراءة مع نتائج دراسة برادلي و براينت (Bradley L. & Bryant P.E., 1983) التي أشارت إليها ريه وسباتيه (Rey V. & Sabater C., 2007, p.24) إذ توصل الباحثان إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين نشاطات القراءة و نشاطات الوعي الفونولوجي.

نلاحظ من خلال النتائج المتعلقة بتقدير الثقل التنبؤي أنه يوجد فارق بين قوة أثر كل من الوعي الفونولوجي في النّصين 1 و 2 حيث أن أثر الوعي الفونولوجي و بشكل خاص الوعي المقطعي هو الأكبر مقارنة بالحلقة الفونولوجية وهي نتائج شبيهة بتلك المحصل عليها في تحليل الإنحدار الذي سبق بناء البروتوكول أين قمنا بتقدير قوة الأثر عند أربعة مجموعات: 3 مجموعات مصابة بالتخلف العقلي ومجموعة من الأطفال الأسوياء إذ توصلنا إلى أن أثر قوة الحلقة الفونولوجية على فهم المقروء لا يظهر بشكل مباشر ($p>0.05$) ، إذ يتداخل مع نشاطات الوعي الفونولوجي و الدليل هو معاملات التحديد (45% إلى 65%) و معاملات الارتباط القوية (72% إلى 83%) التي تحصلنا عليها عند هذه المجموعات، في حين أن أثر هذه المتغيرات عند المجموعة السوية أصبح لصالح الحلقة الفونولوجية كون أن هذه المجموعة لا تلجأ بشكل مطلق إلى عملية الربط الخطي الفونولوجي، مما يحرر جزء من الطاقة العصبية التي كانت موجهة لهذه النشاطات الذي يستغل في تدعيم نشاط الحلقة الفونولوجية بناءا على علاقة التداخل القائمة

بين العمليتين والتي أشارت إليها دراسة ميشلزيك و آخرون (Michalczyk K. & al, 2013)؛

هذه النتائج يمكن تفسيرها بصعوبة النص الثاني مقارنة بالنص الأول بالنسبة للأطفال المختبرين أين إعتد هؤلاء بشكل أكبر على الربط الخطي الفونولوجي بالنص الثاني مقارنة بالنص الأول الذي يعود إلى الطبيعة اللسانية للنصين، فالنص الأول يتألف من كلمات مألوفة (أقرب إلى العربية الدارجة) في حين أن النص الثاني يحتوي على كلمات أقل سهولة مع بنيات تركيبية أصعب سواء من حيث العلاقات المكانية الزمانية أو ربط الأحداث بالأسباب التي ولدتها، إذا ما ربطنا هذه النتائج بخصوصية سعة المعالجة المحدودة المميّزة للذاكرة العاملة في لحظة معينة يمكننا تفسير إنخفاض أثر الحلقة الفونولوجية بزيادة الاعتماد على عملية الربط الخطي الفونولوجي وكل ما يتعلق بها من عمليات عقلية صاعدة (botum up) بما فيها الوعي الفونولوجي وكل ما تستهلكه من طاقة عصبية حسب جوج و تونمر (Gough P.B. & Tunmer W.E., 1986) الذي أشار إليهما سيجنوريك وآخرون (Seigneuric A., & al, 2001, p.p.92-93) هذا عكس ما سجلناه بالنص الأول؛

جاء إدراج دراسة مقارنة بين العينة التجريبية و العينة الضابطة التي لم تستند من البروتوكول، كخطوة أساسية للتأكد من أن التحسن الملحوظ على مستوى فهم المقروء عند العينة التجريبية لا يعود إلى عوامل أخرى خارجة عن البروتوكول، سواء على مستوى الدروس المقدمة داخل القسم أو النشاطات البيداغوجية الخاصة التي قد يستفيد منها بعض الأطفال، في هذا السياق كان من الضروري التأكد قبل الشروع في تطبيق البروتوكول من وجود مجموعة لا تختلف في نتائجها على مستوى فهم قراءة النص 1 و 2، عن المجموعة التجريبية ، حيث بيّنت النتائج الخاصة بدلالة الفروق (الجدول 74) عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين؛

من جهة أخرى بيّنت دراسة دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين بعد تطبيق البروتوكول وجود فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية سواء على مستوى النص 1 أو 2 وهو ما يعكس تحسن مستوى المجموعة التجريبية على عكس المجموعة الضابطة مثلما أكدته الدراسة المقارنة للنتائج القبلية و البعدية على مستوى كل مجموعة (الجدول 78) إذ لم نسجل تحسناً دالاً على مستوى المجموعة الضابطة.

من جهة أخرى بيّنت النتائج المسجلة في الجدول رقم 82 وجود تحسن واضح بالنسبة للربط الخطي الفونولوجي من خلال تحكم أفضل في قراءة أشباه الكلمات عند المجموعة التجريبية، إذ سجلنا زيادة المتوسط الحسابي ب: +3.16؛

لفهم الدور الذي لعبه البروتوكول قمنا بدراسة طبيعة العلاقة الارتباطية بين بنود الحلقة الفونولوجية، الوعي الفونولوجي و قراءة أشباه الكلمات قبل و بعد تطبيق البروتوكول، إذ سجلنا في القياسات القبلية وجود علاقة ارتباطية دالة فقط بالنسبة لـ :أشباه الكلمات×الوعي المقطعي، حيث قدرت قيمة معامل بيرسون ب: 0.64 وفقاً لما هو مسجل في الجدول رقم 84، هذه العلاقة كفيلة بتفسير قدرة بعض أفراد المجموعة التجريبية على قراءة بعض أشباه الكلمات قبل تطبيق البروتوكول، إذ سجلنا متوسط حسابي قدر ب: 6.75، الملاحظ بعد تطبيق البروتوكول هو زيادة العلاقة الارتباطية بين قراءة أشباه الكلمات و الوعي المقطعي التي بلغت 0.77، أي بزيادة قدرت ب: 13%، نسجل في سياق نفس النتائج بأن الوعي الفونيمي لم يلعب أي دور إذ سجلنا قيم ارتباطية عكسية غير دالة (مثل ما سجلناه مع نتائج فهم النص 1 و 2) رغم أننا قدمنا أشباه الكلمات والنصوص مشكلة و هو ما يسمح للقارئ بالتمييز بين الصامته و الصائتة أو حسب ما يناسب اللسانيات العربية: الساكن و المتحرك، فحسب النتائج إعتد الأطفال بشكل مطلق على المقطع في عملية القراءة دون تفكيكه إلى مكوناته الفونيمية الذي يعود من جهة إلى خصوصية الجرافيمية للغة العربية من حيث توزيع الصوائت و الصوامت إذ نتحدث داخل

الحرف المتحرك(المُشكّل) الذي يدرك كوحدة عند الإنتقال من الصامت إلى الصائت عكس ما نجده في الجرافيمات اللاتينية التي تميّز حرفيا بين الصائتة و الصامتة، حيث أشار بوشندان ش. (2012) نقلا عن الحاج صالح ع.ر. (1971) ، إلى أن مفهوم الحركة في اللغة العربية مفهوم ديناميكي لا يمكن تبسيطه في التفكير الفونيمي الجامد: صامتة-صائتة، و لعل أن إدراك القارئ العربي لهذه الخصوصية الديناميكية يمنعه أو بالأحرى يسهل عليه إدراك الحرف المتحرك ككلية، على عكس ما أشارت إليه الدراسات التي خصت الكتابات الخاصة باللغات اللاتينية و التي بينت بأن إدراك الفونيم يتحقق من خلال الجرافيم كنتيجة للطبيعة الخطية المميّزة لها التي تميز بين الصائتة والصامتة بشكل صريح (Cheveau G., 2001, p.116).

من جهة أخرى يمكن تفسير هذه النتيجة بـ:

- عجز أغلب الأطفال الأسوياء من نطق الحروف الساكنة بشكل معزول، و هو ما سجلناه خلال تقنين البروتوكول على مستوى بنود الوعي الفونولوجي، أين سجلنا توزيع ملتوي سالب على مستوى بند الوعي الفونيمي (الجدول 51، البند 14)، الذي يعود إلى الطريقة المعتمدة في التعليم، أين يركز المعلم بشكل شبه مطلق على البنية الكلية(الكلمة).

- طبيعة التمارين المقدمة في البروتوكول إعتمدت المقطع كوحدة تقطيع، رغم أن تمارين الوعي الفونيمي حاولت تفسير البنية الفونيمية للمقطع، إلا أن هذا في رأينا إصطدم بعامل السهولة الذي يوفره التعرف على المقطع كوحدة(الحركة).

في سياق متصل تعبر الزيادة المسجلة على مستوى الوعي المقطعي تحسن القراءة على مستوى نوع محدد من المقاطع و هو المقطع المتوسط المغلق (CVC) إذ أن أغلب الأطفال قبل تطبيق البروتوكول سجلوا صعوبات في الإنتقال من الحرف الساكن الواقع في نهاية

المقطع إلى المقطع الذي يليه، مثلاً في شبه الكلمة: كَبْشُورْ ، أين كان التقطيع الخاطئ بعزل المتحرك عن الساكن على النحو التالي: [ka/bšu/r]: عوض [kab/šur].

الإستنتاج العام

الإستنتاج العام:

بينت الدراسة التجريبية التي قمنا بها في مرحلة أولى قبل الشروع في تطبيق البروتوكول البيداغوجي العلاجي، وجود أثر واضح لكل من متغير الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية، إلا أن هذا الأثر لا يظهر بشكل متساوي بين الأطفال المتخلفين ذهنيا (درجة متوسطة و خفيفة) و أقرانهم الأسوياء، فإن كانت قيم معاملات التحديد المصححة قوية ودالة بشكل يعكس هذا التفاعل بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع، إلا أن طبيعة الأثر المباشر لكل متغير يختلف بشكل لافت بين الحالتين و ذلك تبعا لطريقة إستغلال الطاقة العصبية الموجهة تبعا للحاجة إلى عملية الربط الخطي الفونولوجي و منه الوعي الفونولوجي أو الحلقة الفونولوجية و ذلك تبعا لطبيعة النص و بنيته، فكلما إستخدم القارئ الطريق المباشر (مستعمل كثيرا عند الأسوياء خاصة في النص 1)، كلما وجه الطاقة العصبية إلى الحلقة الفونولوجية و كل العمليات العقلية النازلة (top down) ، هذه النتائج تسمح لنا بتأكيد الفرضيات الجزئية الخاصة بالفرضية الأولى التي جاءت على النحو التالي:

- توجد فروق دالة بين أطفال متخلفين ذهنيا يشكون من تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية و الوعي الفونولوجي أو أحدهما، و أقرانهم الأسوياء على مستوى الفهم القرائي لنص قصير.
- توجد فروق دالة بين أطفال متخلفين ذهنيا يشكون من تدني حجم وحدة التخزين الفونولوجية و الوعي الفونولوجي أو أحدهما، و أقرانهم الأسوياء على مستوى الفهم القرائي لنص طويل.
- توجد فروق دالة بين نتائج فهم نص مقروء قصير و نص مقروء طويل بشكل يعكس أثر حجم وحدة التخزين الفونولوجية.

- للوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية ثقلا تنبؤيا دال بالنسبة لفهم المقروء.

إنطلاقا من هذا يمكن تأكيد فرضية الدراسة الأولى كما يلي:

يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة وأقرانهم الأسوياء.

من جهة أخرى بيّنت دراسة دلالة الفروق التي قمنا بها بين القياس القبلي و البعدي لتطبيق البروتوكول البيداغوجي العلاجي على مستوى المجموعة التجريبية وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي و ذلك على مستوى: قراءة أشباه الكلمات، فهم قراءة النص بشقيه الأول و الثاني، الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية، و هو ما يسمح لنا بتأكيد فرضيات الدراسة (من الثانية إلى الخامسة) على النحو التالي:

- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الربط الخطي الفونولوجي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.
- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الفهم القرائي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.
- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى الوعي الفونولوجي عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة والخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.
- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي على مستوى حجم وحدة التخزين الفونولوجية عند أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة و الخفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.

كما سمحت دراسة تحليل الإنحدار الخطي المتعدد المكملة لإختبارات دلالة الفروق من تقدير قوت أثر متغيرات الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية مع التأكد من زيادة هذا الأثر، إذ أصبح دال في القياس البعدي بشكل يسمح بتأكيد فرضية الدراسة السادسة التي مفادها:

- يوجد أثر دال لمستوى الوعي الفونولوجي و حجم وحدة التخزين الفونولوجية على مستوى الفهم القرائي، عند حالات التخلف الذهني درجة متوسطة و خفيفة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.

سمحت مقارنة النتائج القبلية و البعدية لتطبيق البروتوكول على مستوى المجموعة التجريبية بتلك المسجلة عند المجموعة الضابطة من التأكد من غياب فروق دالة في القياس القبلي وعلى العكس من ذلك وجودها في القياس البعدي بشكل يعكس دور البروتوكول في تحسن العمليات المدروسة، إذ يمكن تأكيد فرضيات الدراسة السابعة والثامنة على النحو التالي:

- لا توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني قبل تطبيق البروتوكول.
- توجد فروق دالة بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية على مستوى نتائج فهم النص الأول و الثاني لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البروتوكول.

الخاتمة

الخاتمة:

بيّنت الأبحاث و الدراسات التي وردت في الأدبيات أهمية الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية في تعلم القراءة، كما أشارت إلى أن تدريب هذه العمليات عند الحالات الخاصة بما فيها التخلف الذهني ، تساعد بشكل بارز على تحسين تعلم هذه المهارة عند هؤلاء، و يندرج البروتوكول الذي عرضنا محتواه ضمن بحثنا في هذا السياق، إذ توصلت الدراسة التجريبية التي قمنا بها على أطفال متخلفين ذهنيا من الدرجة المتوسطة و الخفيفة إلى أن زيادة مستوى الوعي الفونولوجي و بشكل خاص الوعي المقطعي والحلقة الفونولوجية يساعد بشكل مباشر على تعليم الطفل من جهة آليات الربط الخطي الفونولوجي، الذي يمنح المتعلم القدرة على قراءة الكلمات الجديدة و هي نقطة هامة جدا إذ أننا لاحظنا بأن الكثير من هؤلاء يلجؤون إلى القراءة بالتماثل التي تعد في الواقع أشبه بالمرحلة اللوغوغرافية التي تسبق التعلم الفعلي للقراءة الذي يعود في نظرنا إلى الطريقة التربوية المعتمدة التي تركز بشكل كبير إن لم نقل مطلق على الطريقة الكلية التي تسمح للمتعلّم بإكتساب عدد من الكلمات الأساسية التي تتكرر في الكتب المدرسية أو بعض القصص المستعملة، إلا أنها تحصرهم في هذه الكلمات ليس إلا، و لا تمنحهم آليات الربط الخطي الفونولوجي التي تسمح لاحقا بإستقرار الطريق المباشر وفقا لما أشارت إليه دراسات فريت و سيمور، من جهة أخرى فإن تمرين الحلقة الفونولوجية يسمح من جهة بتعزيز نشاط الوعي الفونولوجي، الذي يتداخل بشكل قوي مع هذه الأخيرة، ومن جهة أخرى يرفع من قدرة القارئ على الإحتفاظ بالإقتراحات المؤقتة المقترنة بالمحتوى الدلالي للنص مثل: الشخصيات و العلاقات التي تربط بينها و الأهداف المحققة، أي أنها ترفع من المادة القابلة للمعالجة من خلال زيادة السعة التي ترتبط بشكل كلي بطاقة المعالجة المتوفرة في تلك اللحظة، بشكل يسمح للقارئ من الوصول إلى فهم أفضل أو على الأقل أقرب من المحتوى الفعلي للمقروء، كما توصلنا في خضم بحثنا إلى حصر

متغيّر آخر متداخل مع الوعي الفونولوجي و الحلقة الفونولوجية ألا وهو الوعي الصرفي الذي يسمح بالتقليص من مدة تعلم القراءة خاصة فيما تعلق باللّغة العربية و خصوصيتها الإشتقاقية وهو بذلك إقتراح لبناء بروتوكولات تأخذ بعين الإعتبار هذا المتغيّر كونه يسمح بالتقليص من مدة الإنتقال من الطريق الفونولوجي إلى الطريق الإملائي و من خلاله تحويل الطاقة العصبية المحولة إلى الربط الخطي الفونولوجي بشكل مبكر إلى البحث عن الدلالة والمعني الذي يعد الغاية الرئيسية لتعلم القراءة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع باللّغة العربية و الإجنبية :

• المراجع باللّغة العربية:

- 1- إبراهيم أبو دقة س. و خالد صافي س.(2013). تطبيقات عملية بإستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية في البحث التربوي و النفسي. الجامعة الإسلامية غزة.
- 2- أبو سليم ع. (1989). الأنماط المقطعية في اللّغة العربية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية: مجلس النشر العلمي لجامعة الكويت، 9(35).
- 3- أزداو ش. (2012). الوعي الفونولوجي و سيرورات إكتساب القراءة عند الطفل. أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه. جامعة الجزائر2، تحت إشراف نواني ح..
- 4- بوشحان ش. (2008). النظرية الخيلية الحديثة و إسهاماتها في الدرس اللّغوي العربي. التواصل:مجلة العلوم الإنسانية و الإجتماعية- جامعة باجي مختار، العدد21.
- 5- الحاج صالح ع.ر. (2007). النظرية الخيلية الحديثة: مفاهيمها الأساسية. كراسات مركز البحث البحث العلمي و التقني لتطوير اللّغة العربية بالجزائر، قسم اللّسانيات العربية و المعجميات والمصطلحات العربية و علم الترجمة، العدد 4.
- 6- الحاج صالح ع.ر. (2012). بحوث و دراسات في اللّسانيات العربية (الجزء2). الجزائر:ENAG.
- 7- سعيدون س. (2004). علاقة ذاكرة العمل بفهم اللّغة المكتوبة لدى أطفال السنة الرابعة أساسي. مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص أطفونيا. جامعة الجزائر2، تحت إشراف درقيني م..
- 8- صحراوي خ. (2007). النظام المقطعي في اللّغة العربية: المفاهيم و الأبعاد. التواصل:مجلة العلوم الإنسانية و الإجتماعية- جامعة باجي مختار، العدد18.
- 9- عباس علي إ. و رجب حسن ه. (2009). صعوبات التعلم. الأردن: دار المناهج للنشر.
- 10- عبد الله أحمد أ. و مصطفى محمد ف. (2000). الطفل و مشكلات القراءة. مصر: الدار المصرية اللبنانية للطباعة النشر و التوزيع.
- 11- عبد الله محمد ع. (2006). قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم. القاهرة : دار الرشاد.

- 12- علي حماد إ.م. (2012). تقنين إختبار المصفوفات المتتابعة لرافن. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس. الجامعة الإسلامية بغزة، تحت إشراف سمير رمضان إبراهيم قوتة.
- 13- قادرية و. ، موسى و. و الحسيني ل. (2005). كراسة تمارين الوعي الصوتي: مركز الدعم التعليمي للقدس الشرقية.
- 14- قاسمي أ. (2001). الذاكرة النشيطة و إكتساب المفردات، دراسة مقارنة بين أطفال أسوياء وأطفال يعانون من اضطراب لغوي. مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص علم النفس اللغوي والمعرفي. جامعة الجزائر2، تحت إشراف نواني ح..
- 15- لواني ي. (2006). علاقة الوعي الفونولوجي باضطراب تعلم القراءة. مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص علم النفس اللغوي و المعرفي. جامعة الجزائر2، تحت إشراف نواني ح..
- 16- المحجوب ع.م.(2008). ما قبل اللّغة، الجذور السومرية للغة العربية و اللّغات الأفروآسيوية. المغرب: تانيت.
- 17- المديرية الفرعية للبرامج و المناهج و الوسائل البيداغوجية (1999). المرشد المنهجي للمراكز الطبية التربوية للأطفال المتخلفين ذهنيا. قسنطينة.
- 18- مرتاض ع.ج. (2005). دراسة لسانية في الساميات و اللهجات العربية القديمة.الجزائر:دار هومه.
- 19- نشوان ع. (2005). الدليل العملي لمقرر الإحصاء التطبيقي. جامعة القدس المفتوحة.
- 20- نواني ح. (2012). اضطرابات اللّغة و النشاطات المعرفية المرتبطة: مثال الذاكرة النشيطة. مجلة العلوم المعرفية: مخبر العلوم المعرفية، جامعة فاس، المغرب، العدد1.

• المراجع باللّغة الأجنبية:

- 21- Abu Rabia S. & Shalhoub J.G. (2004). Morphological structures in Visual word recognition: the case of Arabic. Journal of Research in Reading, vol 27(3), 321-336.
- 22- Alegria J. & Morais J. (2001). Méta phonologie : Acquisition du langage écrit et troubles associés. in S. Majerus, M. Van der linden & C. Belin (Eds), Relation entre perception mémoire de travail et mémoire a long terme (p.p.117-147). Marseille : SOLAL.
- 23- American Psychatric Association (2005). DSMIV : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. France : Masson.

- 24- Ammar M. (2002). L'assemblage phonologique : sa nature et son fonctionnement chez des enfants lecteurs en arabe, *Enfance*, 54, 155-168, DOI : 10.3917/enf.542.0155.
- 25- Association américaine du retard mental (1994). *Retard mental*, 9^{em} édition, Paris : Maloine.
- 26- Baddeley A. (1993). *La mémoire humaine : théorie et pratique*. Grenoble : PUG.
- 27- Baddeley A. (2000). The episodic buffer: a new compenent of working memory, 4(11).
- 28- Billieres M. (2005). codage phonologique et mémoire de travail, *Corela*. [En ligne].<http://corela.revues.org/1110> ; DOI : 10. 4000/corela.1110
- 29- Birch M.B. (2014). *English L2 reading: getting to the bottom*. New York: Routledge.
- 30- Blanc N., Brouillet D. (2003). *Mémoire et compréhension : lire pour comprendre*, Paris : press éditions.
- 31- Bonin P. (2007). *Psychologie du langage*. Bruxelles : de Boeck.
- 32- Borel Maisonnny S. (1996). *Méthode de lecture*, France : Fondation Borel Maisonnny.
- 33- Boucart M., Hénaff M.A. & Belin C. (1998). *Vision : aspect perceptifs et cognitifs*, Marseille : SOLAL.
- 34- Boukadida N. (2008). *Connaissances phonologiques et morphologiques dérivationnelles et apprentissage de la lecture en arabe*. These de doctorat en psychologie, Université RENNES 2 – Université de TUNIS I, sous la direction Gombert J.E.
- 35- Brissart H., Moréle E. & Leroy M., (2010). *Rééduquer la mémoire de travail*.Marseille : SOLAL.
- 36- Buchel FP. & Paour J.L. (2005). Déficience intellectuelle : déficits et remédiation cognitive, *Enfance*,vol(57), 227-240.
- 37- Carbonnel S., Gilet P., Martory MD. & Valdois S. (1996). *Approche cognitive des troubles de la lecture chez l'enfant et l'adulte*. Marseille : SOLAL.
- 38- Chard D.J. & Dickson, S.V. (1999). Phonological awareness: Instructional and assessment guidelines. *Intervention in School and Clinic*, 34, 261–270.
- 39- Cheveau G. (2001). *Comprendre l'enfant apprenti lecteur*. Paris : Retz.
- 40- Cheveau G. (2011). *Comment l'enfant devient lecteur*. Paris : Retz.
- 41- Churchland P. (1999). *Le cerveau*. Belgique : de Boeck.
- 42- Clarke S. (2008). *Courant globaliste hier et aujourd'hui*.in B. Lechevlier, F. Eustache & F. Viader (Eds), *Traité de neuropsychologie clinique* (p.p.31-37). Bruxelles : De Boeck.

- 43- Cohen D, Magneto encephalography: Evidence of Magnetic Fields Produced by Alpha-Rhythm Currents, *Science*, 161 (3843), 784-786.
- 44- Collette F. (2001). Les relations entre mémoire de travail et mémoire à long terme : les données de l'imagerie cérébrale? in S. Majerus, M. Van der Linden & C. Belin (Eds), *Relation entre perception mémoire de travail et mémoire à long terme* (p.p.117-147). Marseille : SOLAL.
- 45- Content A. (1985). Le développement de l'habilité d'analyse phonétique de la parole. *l'année psychologique*, 85, 73-99.
- 46- Cornoldi, C., & Campari, S. (1998). Connaissance métacognitive et contrôle métacognitif dans le retard mental. In F. P. Büchel, J.-L. Paour, Y. Courbois, & U. Scharnhorst(Eds), *Attention, mémoire, apprentissage : Études sur le retard mental* (pp. 119-128). Lucerne Suisse : Éd. SZH-SPC.
- 47- Cowan N. (1988). Evolving conceptions of memory storage, selective attention, and their mutual constraints within the human information-processing system. *Psychological Bulletin*, 104 (2), 163-191 .
- 48- Dalla piazza S. (2001). *Handicap et déficience de l'enfant*, Bruxelles : De Boeck.
- 49- Dehaene S. (2007). *Les Neurones de la lecture*. Paris : Odile Jacob.
- 50- Dehaene S. (2011). *Apprendre à lire*. Paris : Odile Jacob.
- 51- Delpech D., George F. & Nok E. (2003). *La conscience phonologique*, Test éducation et rééducation, France : Solal.
- 52- Denhiere G. & Baudet S. (1992). *Lecture, compréhension de texte et sciences cognitives*. Paris : PUF.
- 53- Desgranges B. & Eustache F. (2011) Les conceptions de la mémoire déclarative d'Endel Tulving et leurs conséquences actuelles, *Revue de neuropsychologie*, 3, 94-103.
- 54- Duhazet S.B. (2013). *Entraînement de la conscience phonologique et progrès en lecture d'élèves en grandes difficultés*. Paris : L'Harmattan.
- 55- Dumont A. (2007). *Mémoire et langage*. Paris : Elsevier Masson.
- 56- Dumont E. & Botzung A. (2003). contribution de la conscience phonologique et de la mémoire de travail aux difficultés en lecture. *l'année psychologique*, 104, 377-410.
- 57- Ecalte, J., Magnan, A. & Bouchafa, H. (2002). Le développement des habiletés phonologiques avant et au cours de l'apprentissage de la lecture : de l'évaluation à la remédiation. *Glossa*, 82, 4-12.
- 58- Edelman G.M. (2008). *Biologie de la conscience*. France : Odile Jacob.

- 59- Ehri L.C., Nunes S.R., Willows D.M., Schuster B.V., Yaghoub Z.Z. & Shanahan T. (2001) . Phonemic awareness instruction helps students learn to read: evidence from the national panel's meta analysis. *Research quarterly*, 36, 250-287
- 60- Ellis A.W., (1989). *Lecture, écriture et dyslexie, une approche cognitive*. Neuchâtel/ paris : Delachaux- Niestle.
- 61- Ellis N. (1990). Reading, phonological skills and short-term memory: interactive tributaries of development. *Journal of Research in Reading*, 13(2), 107-122.
- 62- Eustache F., Lechevalier B. & Viader F. (1995). *La Mémoire : Neuropsychologie clinique et modèles cognitifs*. Bruxelles : De Boeck.
- 63- Fayol M., Gombert J.E., Lecocq P., Springer Charolles L. & Zagros D., (1992). *Psychologie cognitive de la lecture*. Paris : PUF.
- 64- Ferrand L. & Ayora P. (2009) *Psychologie cognitive de la lecture : Reconnaissance des mots écrits chez l'adulte*. Belgique : De Boeck.
- 65- Ferrand L. (2001). *Processus de base de la reconnaissance des mots écrits chez l'adulte*. Bruxelles : De Boeck.
- 66- Ferrand L. (2007). *psychologie cognitive de la lecture*. Bruxelles : De Boeck.
- 67- Foulin J.N. (2005). Why is letter knowledge such a good predictor of learning to read, *Riding and Writing*, 18, 129-155.
- 68- Frenkel, S. (2004). *Évaluation des compétences cognitives, langagières et mnésiques des personnes trisomiques 21 : pour une conception intégrative du retard mental*. Thèse de doctorat, Université de Picardie - Jules-Verne, Amiens, France.
- 69- Galland A. & Galland J., (1993). *L'enfant handicapé mental*. France : Nathan.
- 70- Gaudreau, A. (2004). *Émergence de l'écrit: éducation préscolaire et premier cycle du primaire*. Montréal : La Chênevière/Didactique.
- 71- Giasson J. & Saint Laurent L. (1998). Conscience phonologique et émergence de la lecture. in C. Préfontaine, L. Godard & G. Fortier(Eds), *Pour mieux comprendre la lecture et l'écriture* (p.p.183-188). Québec : Logique.
- 72- Giasson J. (2005). *La lecture de la théorie a la pratique*. Bruxelles : De Boeck.
- 73- Gilet P., Billard C. & Autret A. (1996). Systèmes de mémoires et apprentissage de la lecture. in Carbonnel S., Gilet P., Martory M.D. & Valdois S. (Eds). *Approche cognitive des troubles de la lecture chez l'enfant et l'adulte* (p.p.113-134). Marseille : SOLAL.

- 74- Gombert J.E. (1990). le Développement métalinguistique. Paris : PUF.
- 75- Gombert J.E. (2004). Apprentissage de la lecture chez les trisomiques. revue Handicap (revue des sciences humaines et sociales), 101-102, 47-62.
- 76- Gombert, J.E. (2009). Apprentissage de l'écrit : la recherche avance. Préface, In N. Marec-Breton, A.S. Besse, F. de la Haye, N. Bonneton-Botté & E. Bonjour (Eds.), L'apprentissage de la langue écrite : approche cognitive (13-117). Rennes: PUR.
- 77- Gottardo A., Stanovich K.E. & Siegel S.S. (1996). The Relationships between Phonological Sensitivity, Syntactic Processing, and Verbal Working Memory in the Reading Performance of Third-Grade Children. Journal of Experimental Child Psychology, 63(3), 563–582.
- 78- Habib M. (2014). La constellation des dys, bases neurologiques de l'apprentissage et de ses troubles, Paris : Solal- De Boeck.
- 79- Hagège C. (1985). *l'homme de parole*, paris : Fayards.
- 80- Howard D. & Butterworth B. (1989). Short-term Memory and Sentence Comprehension: A Reply to Vallar and Baddeley. Cognitive neuropsychology, 6(5), 455-463.
- 81- Howell D.C. (2008). Methodes statistiques en sciences humaines. Belgique : De Boeck.
- 82- Ioniscu S. (1990). L'intervention en déficience mentale (tome2). Liège : Mardaga.
- 83- Irwin D.E. (1998). Lexical processing during saccadic eye movements. Cognitive psychology, 36, 1-27.
- 84- Jaffard R. (2011). La mémoire déclarative et le modèle de Squire. Revue de neuropsychologie, 3(2), 83-93. Repéré à [http: www.jle.com](http://www.jle.com).
- 85- Jimenez J.E., Rodrigo Lopez M.R. (2000). IQ vs phonological recording skill word recognition: evidence from a naming task, reading and writing: an interdisciplinary journal, 12, 129-142.
- 86- Just M.A. & Carpenter P.A. (1992). A capacity theory of comprehension: individual differences in working memory. Psychological review, 99, 122-149.
- 87- Just, M. A. & Carpenter, P. A. (1980). A theory of reading: From eye fixations to comprehension. Psychological Review, 87(4), 329-354.
- 88- L'Acert P., Springer Charolles L. (2001). spécificité des troubles phonologiques et métaphonologiques dans la dyslexie de développement, ANAE, 30, 104-114.
- 89- Laberge D. & Samuels J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading, cognitive psychology, 6, 293-323.

- 90- Lambert J.L. (1995). Enseignement spécial et handicap mental. Liège : Mardaga.
- 91- Laroche S. (2008).comment les neurones stockent les souvenirs. les dossiers de la recherche, 22,24-36.
- 92- Lecocq P. (1992). La lecture : processus, apprentissage, troubles. Lille : PUL.
- 93- Lecocq P., (1991). Apprentissage de la lecture et dyslexie. Liege : Mardaga.
- 94- Lecocq P., Casalis S., Leuwers C. & Watteau N. (1996). Apprentissage de la lecture et compréhension des énoncés. Villeneuve d'Ascq : PU septentrion.
- 95- Lundberg I., Frost, J. & Petersen O. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. Reading Research Quarterly, 23, 263-284.
- 96- Maisonneuve L. (2003). Apprentissage de la lecture. méthodes et manuels.France : L'Harmattan.
- 97- Majerus S., Van der linden M. & Belin C. (2001).La composante verbale de la mémoire de travail : le modèle de Baddeley et les conceptions apparentées.in S. Majerus, M. Van der linden & C. Belin (Eds), Relation entre perception mémoire de travail et mémoire a long terme (p.p.13-49). Marseille : SOLAL.
- 98- Marot T. (2009). Lecture écriture. Apprendre autrement. Paris : cheminement.
- 99- Martin B., Legros D. (2008). lecture compréhension et production de texte. Belgique. de Boeck.
- 100- Martinet A. (1970). Éléments de linguistique générale. France : Armand Colin.
- 101- Marzano J.R. & Payner D.E. (2000). Lire et écrire. Bruxelles : De Boeck.
- 102- Mathey, S., Zagar, D., Doignon, N., & Seigneuric, A. (2006). The nature of syllabic neighborhood in French. Acta Psychologica, 123, 372-393.
- 103- Michalczyk K., Krajewski K., Prebler A.L & Hasselhorn M. (2013). The relationships between quantity-number competencies, working memory, and phonological awareness in 5- and 6-year-olds, British Journal of Developmental Psychology, 31(4), 408-424.
- 104- Morais J. (1994). L'art de lire. Paris: Odile Jacob.
- 105- Morton J. & Frith U.(1993),what lesson for dyslexia from Down's syndrome? Comments on Cossu, Rossini & Marchall (1993)Cognition, 48,289-296.
- 106- Nicolas S. (2003). La psychologie cognitive. France: Armand Colin.
- 107- Nouani H. (1994). conduites langagières et norme scolaire. psychologie, 4, Alger : SARP.

- 108- Nouani H. (2003). Analyse du processus de traitement de l'information linguistique et étude des activités cognitives chez les cerebro-lésés, T1601/08/2001, CNEPRU, université d'Alger.
- 109- Nouani H. (2007). Les troubles du langage et les fonctions cognitives connexes, cas de la MT, T1601/08/2005, CNEPRU, université d'Alger.
- 110- Ouillon H. (1977). L'épilepsie. In E. Boltanski, L'enfance handicapée(p.p.197-233).Toulouse: PRIVAT.
- 111- Paoli B. (2008).De la théorie a l'usage : Essai de reconstitution du système de la métrique arabe ancienne.Damas : IFPO.
- 112- Patterson K.E., Marshall J.C & Coltheart M. (1985). Surface Dyslexia: Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading. London: Lawrence Erlbaum.
- 113- Perfetti C., Landi N. & Oakhill J. (2005).the acquisition of reading comprehension, in: M.j. snowling, C.Hulme (Eds), The science of reading: A hand book (pp227-247), Blackwell publishers.
- 114- Petersen S.E., Fox P.T., Posner M.I., MintunM. & Raichle M.E. (1989).Positron emission tomographic studies of the processing of single words, Journal of cognitive neuroscience, 1,153-170.
- 115- Piaget J. (1961). Les mécanismes perceptifs. Paris : PUF.
- 116- Préfontaine C., Godard L., Fortier G. (1998). Pour mieux comprendre la lecture et l'écriture. Québec : Logique.
- 117- Rayner K. (1998), Eye movement in reading and information's processing, 20 years of Research, Psychological bulletin, 124(3), 372-422.
- 118- Reed S.K. (2007). Cognition, théorie et applications, Bruxelles : De Boeck.
- 119- Rey V., Sabater C. (2007). Conscience phonologique et apprentissage de la lecture. Glossa, 100, 22-34.
- 120- Rinaldi, D. O., Hessels, M. G. P., Büchel, F. P., Hessels-Schlatter, C., & Kipfer, N. M. (2002). External memory and verbalization in students with moderate mental retardation: Theory and training. In F. P. Büchel, & D. K. Detterman (Eds), Empirical research in mental retardation. European contributions. Journal of Cognitive Education and Psychology (special issue), 2 (3), 184-227.
- 121- Robin C. (1991). Ecritures de l'arabe avant l'islam. Revue du monde musulman et de la méditerranée, 61,127-137.
- 122- Roman A. (1982). De la langue arabe comme un modèle générale de la formation des langues sémitiques et leur evolution.in M. Arkoun (Eds), Etude de linguistique arabe (p.p.127-161), Pays Bas : E.J. Brill Leiden.
- 123- Rondal j.A. Seron X. (2003). Troubles du langage, diagnostic et rééducation. Liège : Mardaga.

124- Rossi J.P. (2008). psychologie de la compréhension du langage, Bruxelles : de Boeck.

125- Seidenberg M.S. & McClelland J.L. (1989). A distributed developmental model of Word recognition and naming. *Psychological review*, 96, p.p.523-568.

126- Seigneuric A., Gyselinck V. & Ehrlich M.F. (2001). La mémoire de travail dans la compréhension du langage : quel système pour quelle fonction ? in S. Majerus, M. Van der Linden & C. Belin (Eds), *Relation entre perception mémoire de travail et mémoire à long terme* (p.p.83-114). Marseille : SOLAL.

127- *Serge D.P.* (2001). Handicaps et déficiences de l'enfant. Liege: De Boeck.

128- Smith F. (1980). Comment les enfants apprennent à lire. Paris: Retz.

129- Sprenger charolles L. (2013). Lecture et dyslexie, approche cognitive. Paris : Dunot.

130- Springer Charolles L., Casalis S. (1996). Lire, lecture et écriture. paris: PUF.

131- Squire L.R. (2004). Memory systems of the brain: A brief history and current perspective. *Neurobiology of Learning and Memory*, 82, 171-177.

132- Stanké, B. (2001). L'apprenti-lecteur : activités de conscience phonologique. Montréal: Les Éditions La Chenelière/Didactique.

133- Stanovich K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-406.

134- Taft M. (1986). Lexical access in visual and auditory word recognition. *Language and cognition*, 1(4), 297-308.

135- *Tassé M.J. & Morin D., (2003). la déficience intellectuelle. Canada : Gaétan Morin.*

136- Tihon M. & Rome P. (2010). jouer avec les sons : la meta-phonologie pour entrer dans la lecture. Belgique : de Boeck.

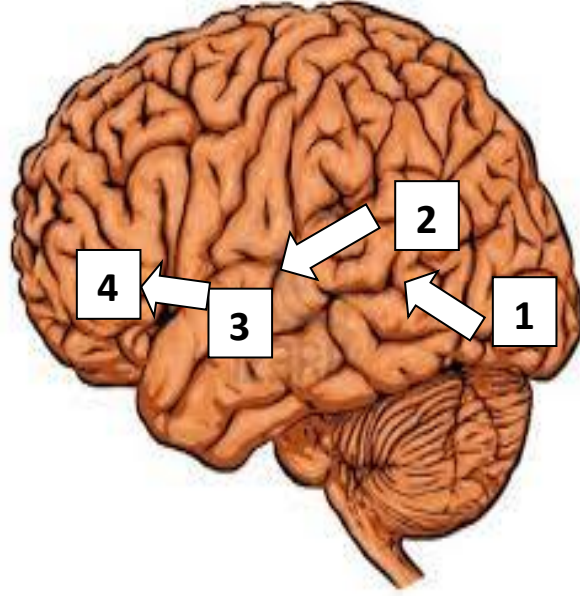
137- Tulving E. (1972). Episodic and semantic memory. In: Tulving E. & Donaldson W., (Eds). *Organization of memory* (pp381-403). New York: Academic Press.

138- Vaginay D. (2005). Découvrir les déficiences intellectuelles. France : Eres.

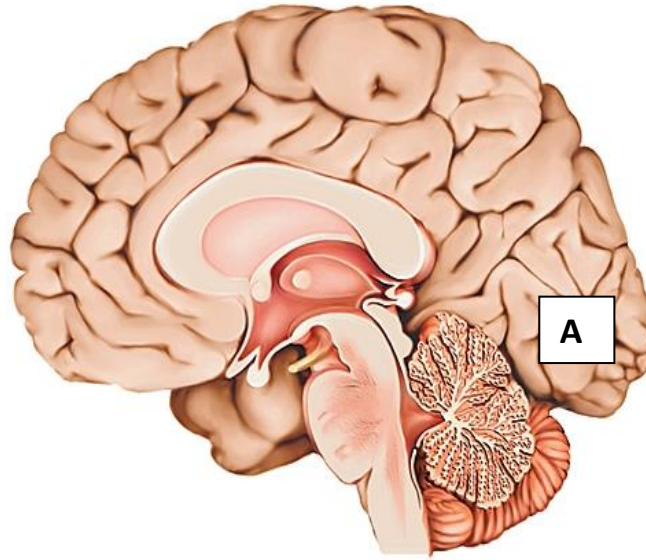
139- Van den Broek P., Rapp D.N. & Kendeou P. (2005). Integrating memory based and constructionist processes in accounts of reading comprehension. *Discourse processes*, 39, 299-316.

- 140- Van der Linden M., Collette F., Salmon D., Delfiore G. Maquet P., Degueldre C., Luxen A. & Franck G.(1999).The neural correlates of updating information in verbal working memory,*Memory*,7,549-560.
- 141- Van gompel R.P.G. (2007). *Eye movement: a window on mind and brain*.Oxford: Elsevier.
- 142- Van Heghe S., Mousty P.H., Detraux J. (2004). Approche des troubles de la lecture. *revue handicap (revue des sciences humaines et sociales)*, 101, 63-78.
- 143- Victorri B. (2008).Le connexionnisme .in B. Lechevlier, F. Eustache & F. Viader(Eds), *Traité de neuropsychologie clinique* (p.p.53-64).Bruxelles : De Boeck.
- 144- Ziarko, H., De Koninck, Z., & Armand, F. (2003). Profils cognitivo-langagiers d'élèves québécois francophones à la fin de la maternelle. In M. N. Romdhane, J.-E. Gombert & M.Belajouza(Eds), *L'apprentissage de la lecture : Perspectives comparatives* (pp. 297-319).Collection Psychologie. Rennes/Tunis : Presses Universitaires de Rennes & Centre de Publication Universitaire de Tunis.
- 145- Ziegler J.C. & Goswami M. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilles reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological bulletin*, 131, 3-29.
- 146- Zorman M. & Jacquier R.M. (2013).*La conscience phonologique*. France: la cigale.
- 147- Zwaan R.A. & Radvansky G.A. (1999).situations models in language comprehension and memory .*Psychological Bulletin*, 123,162-185.
- 148- Zwobada-Rosel J. (1978). *La lecture en langue arabe chez l'enfant algérien : approche clinique d'une épreuve de lecture et compréhension en langue arabe pour les quatre premières années de scolarité*. Thèse pour le doctorat de 3em cycle en linguistique appliquée à l'éducation, université René Descartes, sous la direction de Frédéric François.

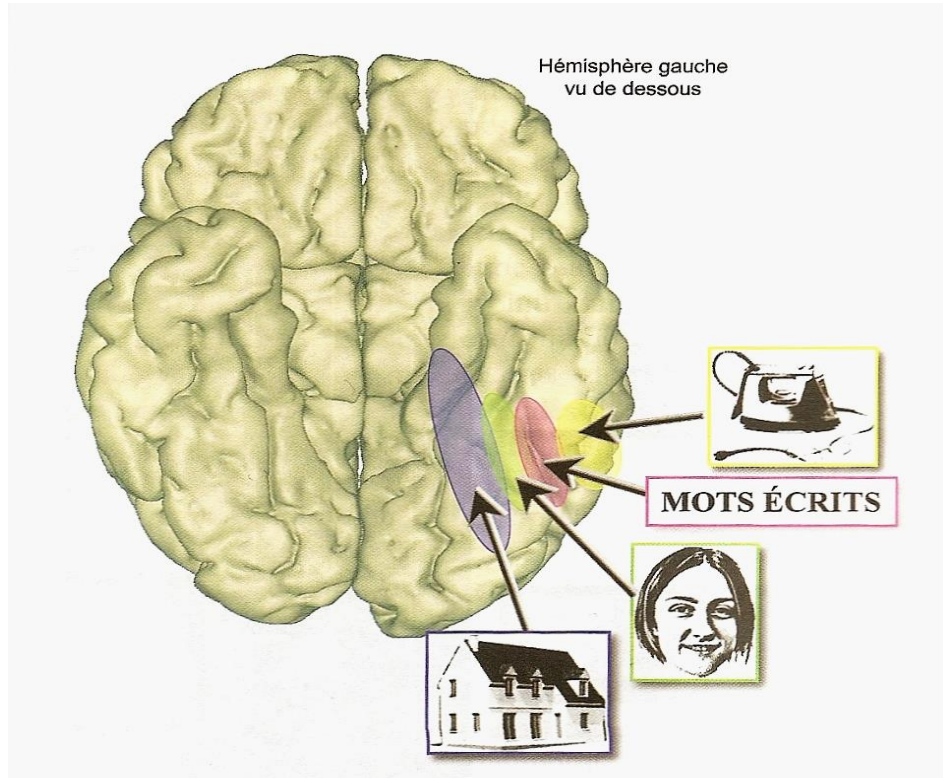
الملاحق



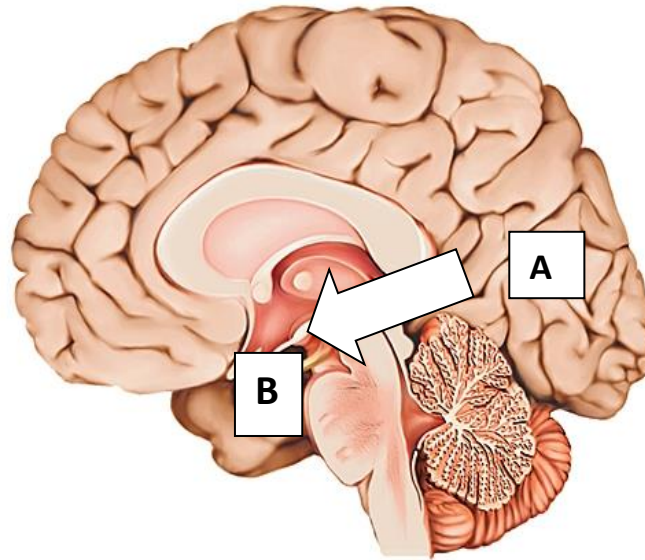
الملحق 1.1 يوضح مسارات القراءة، التي تكون بشكل متتابعي حسب ديجرين: 1 دخول الكلمة للمراكز البصرية القفوية، 2 التعرف على الحروف، 3 التعرف على الشكل الفونولوجي، 4 التعرف على الحركة النطقية المناسبة، هذا المخطط لا يتماشى مع التوجه الجديد الذي يشير إلى تدخل كل الوحدات بشكل متوازي (إملائي، فونولوجي، مورفوتركيبي، دلالي)



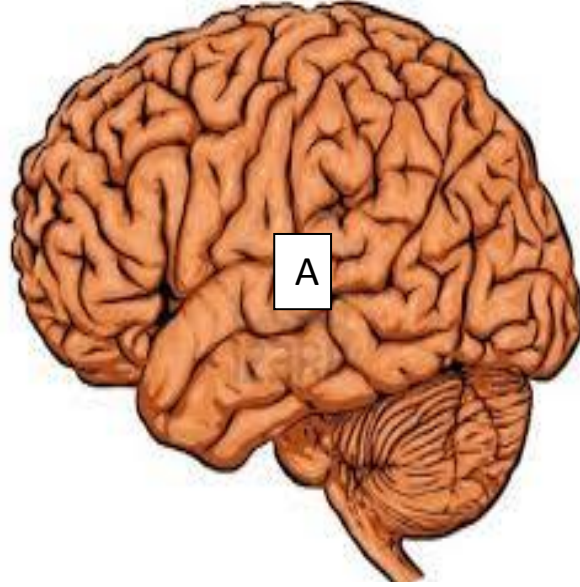
الملحق 2.1 سمح إستعمال تقنية TEP من تحديد المنطقة القفوية الداخلية اليسرى **A** على أنها مكان التعرف على الحروف (ترميز إملائي)



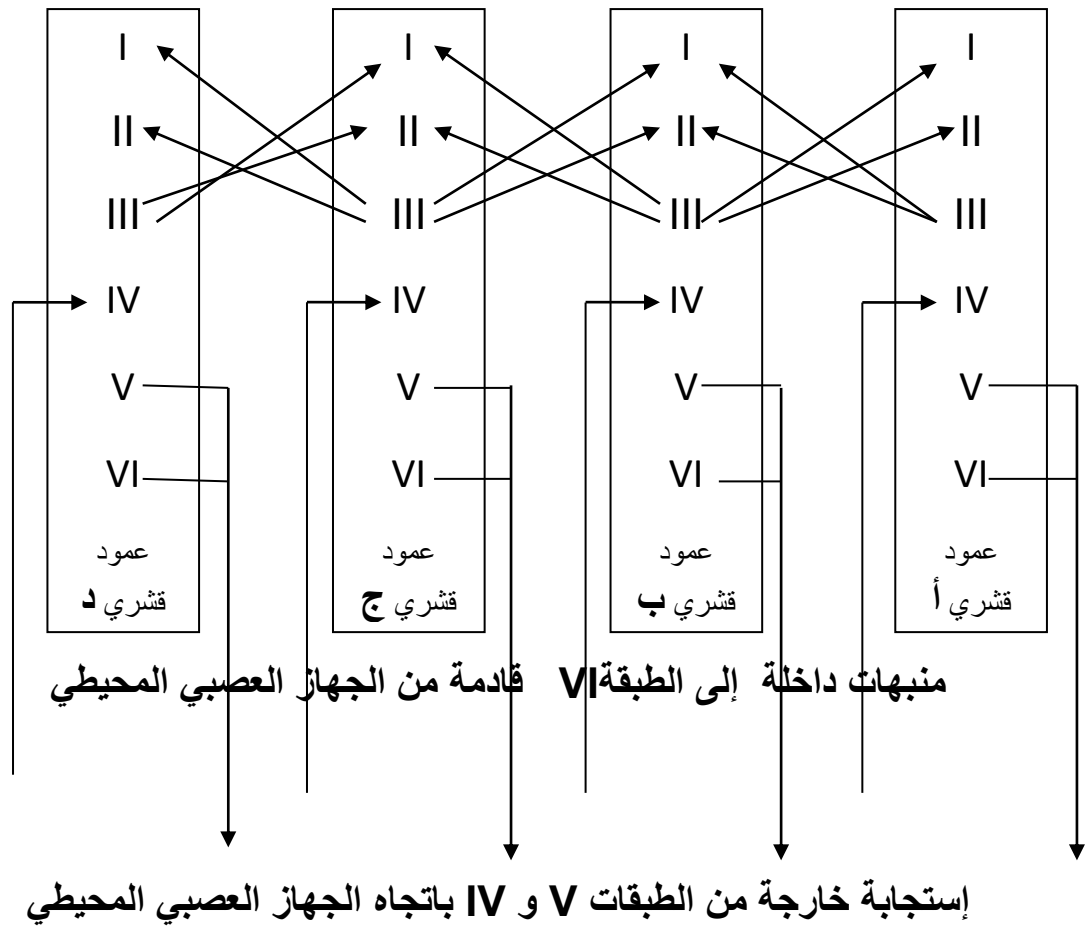
الملحق 1.2 يوضح تخصص المناطق القفوية اليسرى في التعرف على المنبهات البصرية، من بينها الحروف (Dehaene S., 2007, p.111).



الملحق 2.2 يوضح إنتقال المعلومة من المنطقة القفوية البطنية اليسرى (المعالجة البصرية A) إلى المنطقة الصدغية اليسرى (المعالجة الفونولوجية و الدلالية B).



الملحق 1.3 يوضح مركز الربط الإيملائي الصوتي A، على مستوى المنطقة الخلفية للتلفيف الصدغي الأول و هي تدخل في حيز منطقة فرنيكي.



الملحق 2.3 تتم معالجة المعلومة (مثلا قراءة كلمة) داخل مجموعات عصبونية منظمة داخل أعمدة قشرية، تتصل فيما بينها من خلال الطبقات I، II، III، بينما تتصل مع المحيط من خلال الطبقات IV، V، VI.

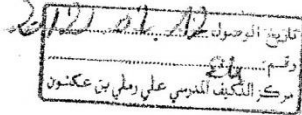
- الملحق 4 -

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجزائر*2

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم علم النفس و علوم التربية و الأروطوفونيا



مصلحة الدراسات العليا

إلى السيد مركز التكيف البشري
السيد رملي بن تكتون

الموضوع:

بحث ميداني حول:

*إقترح بوتوكول بيداغوجي لتنمية القدرة على القراءة لدى الأطفال
المتخالفين عقليا (إعاقة خفيفة) *

يشرفني سيدي ، أن أطلب من سيادتك السماح
للطالب (ة): بلهوشات كريم ببحث ميداني في مؤسساتكم
ونحيطكم علما ، أن الطالب (ة) المذكور(ة) يحضر (تحضر)
حاليا ببحثا على مستوى قسمنا لنيل شهادة
الدكتوراه في "الأروطوفونيا"
تقبلوا منا سيدي فائق الاحترام والتقدير.

بالموافقة 12.02.2012

2012/02/07 في



مديرة المؤسسة
ن. معيزة



- الملحق 4 تابع -

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

٢* الجزائر *

كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية
قسم علم النفس و علوم التربية و الأرطوفونيا

مصلحة الدراسات العليا

إلى السيد : مدير مركز التكوين في الدراسات والبحوث
الموضوع :
- الجزاء -

بحث میثمدانی حول:

***إقتراح بروتوكول بيداغوجي لتنمية القدرة على القراءة
لدى الأطفال المتخلفين عقليا ***

يشرفني سيدي ، أن أطلب من سيادتكم السماح
طالبا (ة) : بلهوشات كريم ببحث ميداني
في مؤسساتكم ونحيطكم علما ، أن الطالب (ة) المذكور(ة)
يتمضر (تحضر) حاليا بحثا على مستوى قسمنا
لنيل شهادة الدكتوراه في " الأرطوفونيا " .
تقبلوا مناسيدي فائق الاحترام والتقدير.

الجزائر: 2013/11/ 04

رئيس القسم :

مركز التكيف المدرسي علي رملي
ولاية الجزائر
الجزائر

ن. محمدي

بالموافقة

2، نهج قنادوش عبد القادر بن عاقون

- 02/12/2013
am 30/06/2014.

كَانَتْ الشَّمْسُ مُشْرِقَةً، فَخَرَجَتِ الْبِنْتُ الصَّغِيرَةُ نَظِيرَةً
تَتَجَوَّلُ مَعَ الْحِمَارِ، لَمَّا عَطَشَتْ تَوَجَّهَتْ بِهِ نَحْوَ الظِّلِّ
وَوَضَعَتْ ظَهْرَهَا عَلَى شَجَرَةٍ وَ أَكَلَتْ بُرْتُقَالَةً.

تَذَكَّرَتْ أَنَّ الْحِمَارَ يُرِيدُ كَذَلِكَ أَنْ يَشْرِبَ فَقَادَتْهُ قُرْبَ النَّهْرِ.

عِنْدَمَا شَرِبَ الْحِمَارُ، قَطَفَتْ نَظِيرَةُ بِنْتِهَا جَمِيلَةً فَرَأَتْ
أَرْنبًا هَارِبًا.

فَجَاءَ لَمَعَ الْبَرْقُ فِي السَّمَاءِ وَ نَزَلَ الْمَطَرُ، رَكِبَتْ نَظِيرَةُ
عَلَى الْحِمَارِ وَ ضَرَبَتْهُ لِيُسِرَ إِلَى الدَّارِ.

الْأُمُ لَيْسَتْ مَسْرُورَةً لِأَنَّهَا لَمْ تَكُنْ تَدْرِي أَيْنَ ذَهَبَتْ نَظِيرَةُ.

لَمَّا رَجَعَتْ بِنْتُهَا طَلَبَتْ مِنْهَا أَنْ تَأْخُذَ صَحْنَ الْكَرْنَبِ مِنْ
فَوْقِ الْغَارِ وَ تَحْمِلَهُ لِأَخِيهَا الَّذِي سَيُعَادِرُ الْمَنْزَلَ بَاكِراً
لِيَذْهَبَ إِلَى الْخِدْمَةِ الْوَطَنِيَّةِ لِمُدَّةِ سَنَتَيْنِ.

قَدِّمَتْ نَظِيرَةُ الْأَكْلَ لِأَخِيهَا وَ سَلَّمَتْ عَلَيْهِ.

-الملحق 5 تابع-

أسئلة النص 1:

- 1- عن من نتحدث في هذه القصة؟ وضح من خلال الصور. / ما هو إسم البنت؟
- 2- ماذا تأكل البنت؟
- 3- لماذا تأكل البرتقالة؟
- 4- أين تأكل البرتقالة؟
- 5- ماذا تفعل البنت لكي لا يعطش الحمار؟
- 6- لماذا عطشت البنت و الحمار؟
- 7- ماذا فعلت البنت عندما شرب الحمار؟
- / ماذا قطفت البنت عندما شرب الحمار؟
- 8- ماذا تشاهد البنت قرب النهر؟

أسئلة النص 2:

- 1- عن من نتحدث الآن؟
- 2- لماذا تسرع البنت؟
- 3- ماذا تفعل البنت لكي تسرع؟
- 4- لماذا أمها ليست مسرورة؟
- 5- متى سيذهب الأخ من المنزل؟
- 6- أين سيذهب؟
- 7- ما هي مدة غيابه؟
- 8- ماذا تفعل نظيرة في نهاية القصة؟
- ماذا حملت لأخيها؟ من ماذا يتشكل الأكل الذي حملته لأخيها؟ ما هو نوع هذا الطعام؟

البروتوكول البيداغوجي العلاجي - الملحق 6-

يسمح هذا البروتوكول بتحسين مستوى الربط الخطي الفونولوجي من خلال منح الطفل المتخلف ذهنياً قدرات واعية للتلاعب بالمكونات الصوتية للغة الشفهية والمكتوبة من جهة مع تحسين حجم وحدة التخزين الفونولوجية التي تساعد على تحسين مستوى فهم المقروء .

1- تمارين الوعي الفونولوجي:

إعتمدنا في إعداد هذه التمرينات، على إستغلال الأفكار الواردة في بعض البروتوكولات التي خصت تربية الوعي الفونولوجي عند الأطفال الأسوياء إبتداءً من مستوى الروضة إلى غاية المرحلة الإبتدائية نذكر منها باللغة العربية: قادرية و. وآخرون (2005) ، عباس علي إ. و آخرون (2009) ، و باللغة الفرنسية: برنامج جودرو (Gaudreau A., 2004) برنامج دلبيش و آخرون (Delpech D. & al, 2003) ، برنامج ستانكي (Stankie B., 2001) برنامج آدامس (Adams M.j., 2000).

تشير ملاحظات برادلي (Bradeley L., 1983) ، دوهان (Dehaene S., 2007) إلى قدرة الطفل المتعلم إستغلال عدة مستويات متوازية في معالجة المعلومة و ذلك من خلال إعتماده على القناة البصرية و السمعية وفقاً لما يعرف في مجال علم النفس المعرفي بمبدأ المعالجة المتوازية (parallel distributing processing ou PDP) ، لهذا نعتمد الطريقة التحليلية المزدوجة (méthode mixte analytique) ، في إعداد التمارين الموجهة للوعي الفونولوجي، حيث نحاول في مرحلة أولى الإنتقال من الكل إلى الجزء، ثم من الجزء إلى الكل و هو توجه جشطلتي بحث، يرى بان الجزء لا يأخذ معناه و وظيفه إلى في الكل المنتمي إليه فالطفل يجد من الأسهل (أو بالأحرى) التعامل مع وحدات كلية (كلمات مفهومة و متداولة) عوض التعامل بالمقاطع أو الفونيمات المكونة لها (Cheveau G., 2011) ، هذه الطريقة المزدوجة تسمح للمتعلم من :

- القدرة على التعرف على المكونات الصوتية للكلمات، ومن خلال هذه الآلية قراءة الكلمات الجديدة.

- القدرة على بناء معجم إملائي من خلال قراءة الكلمات بشكل كلي (عندما تصبح مألوفة) و ذلك من خلال إستغلال الكل للبحث عن الجزء.

يكون هذا وفقا للخطوات التالية:

6- من الجملة إلى الكلمة.

7- من الكلمة إلى المقطع.

8- من المقطع إلى الفونيم.

9- القافية.

10- من المقطع إلى الكلمة.

بما أن هذه التمارين موجهة للمربين المختصين و العاملين في مجال التخلف الذهني حاولنا إحترام المنهجية المتبعة في تقديم النشاطات التربوية داخل المؤسسات النفسية البيداغوجية (CPP) حيث تم إدراج كل خطوة من الخطوات السابقة داخل ما يعرف بالتدرج (progression) الذي يحتوي على بطاقة بيداغوجية أو أكثر (fiches pédagogiques) ، بحيث تحتوي كل بطاقة على تمرين أو أكثر، كما تناولت كل بطاقة تعليمات خصت طريقة التطبيق، الهدف من التمرين، طريقة التطبيق (الدليل المنهجي للمراكز الطبية البيداغوجية، 1999).

لأغراض الدراسة السيكمترية، قمنا بتنقيط كل التمارين المقدمة و ذلك بعلامة 0 (خطأ)

أو 1(صحيح) إنطلاقاً من هذا جاءت تمارين الوعي الفونولوجي على النحو التالي:

1-1- من الجملة إلى الكلمة: التدرج 1 (progression1)

تشكل الكلمة الوحدة القاعدية للقراءة، كونها تربط بين المستوى المفرد المعجمي والمستوى المعجمي (Ferrand L., 2007) ، و يتمكن القارئ من تحديدها بناءً على حدودها الفضائية (الفراغات الفاصلة بين الكلمات، و الصوتية الموافقة لنهاية الصوت الخاص بالكلمة الأولى و بداية الصوت الخاص بالكلمة الثانية (Ellis A.W. 1989) ، لهذا الغرض نحاول خلال هذه التمارين إستغلال القناة الصوتية (موجه خاصة لمرحلة ما قبل القراءة) و القناة البصرية (موجه خاصة للتلاميذ الذين شرعوا في تعلم القراءة) ، حيث نتدرج في تقديم الجمل من الجمل القصيرة إلى الجمل الطويلة.

البطاقة البيداغوجية 1 : تحليل الجمل إلى كلمات

طريقة التطبيق: يقدم المعلم ثلاثة جمل صوتياً على سبيل المثال، يقوم بتقسيمها إلى الكلمات المكونة لها و يقوم هنا، بالتصفيق عند تقديم كل كلمة و يتراوح عدد الكلمات بين 2 و 6.

الهدف: إدراك الجملة و الكلمة، فتقديم الكلمة مرفقة بمنبه صوتي يساعد على تنشيط إدراك الطفل للحدود الصوتية للكلمة و كذا دور تركيب الكلمات في بناء الجمل.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

مثال:

رَفَعَ الْوَلَدُ الْقَلَمَ (رَفَعَ / الْوَلَدُ / الْقَلَمَ)

ضَرَبَ عُمَرُ الْكُرَةَ (ضَرَبَ / عُمَرُ / الْكُرَةَ)

مُحَمَّدٌ تَلْمِيزٌ مُجْتَهِدٌ (مُحَمَّدٌ / تَلْمِيزٌ / مُجْتَهِدٌ)

جمل من 2 إلى 3 كلمات	جمل من 4 إلى 6
الْقَمَرُ / جَمِيلٌ	ذَهَبَ / نَبِيلٌ / إِلَى / الْمَدْرَسَةِ
الْحِذَاءُ / كَبِيرٌ	فِي / الْحَدِيقَةِ / أَزْهَارٌ / جَمِيلَةٌ
مُصْطَفَى / فَوْقَ / الشَّجَرَةِ	صَعَدَ / سَلِيمٌ / إِلَى / الرَّبْوَةِ
السَّكِينُ / حَادٌ	سَقَطَتْ / جَمِيلَةٌ / عَلَى / الْأَرْضِ
الْقَلَمُ / الْأَزْرَقُ	ذَهَبَ / سَعِيدٌ / إِلَى / عَمِّهِ / بَاكِراً
لَيْلَى / تَلْعَبُ / بِالْأُذُنِيَّةِ	أَكَلَ / رِضًا / تَفَاحَةً / حَمْرَاءَ / لَذِيذَةً
مُحَمَّدٌ / فَوْقَ / السَّلَمِ	شَرَبَ / كَرِيمٌ / عَصِيرَ / اللَّيْمُونِ / بِدُونِ / سُكَّرٍ
السَّيَّارَةُ / تَسِيرُ / بِسُرْعَةٍ	تَأَلَّمْتُ / لَيْلَى / عِنْدَمَا / سَقَطَتْ / عَلَى / الْأَرْضِ
الصَّلَاةُ / يَوْمَ / الْجُمُعَةِ	فِي / فَصْلِ / الشِّتَاءِ / تَسْقُطُ / الْأَمْطَارُ / بِغَزَارَةٍ
الْجَزَائِرُ / بِلَادٌ / جَمِيلَةٌ	

جدول رقم 1: تفكيك جمل من 2 إلى 6 كلمات.

البطاقة البيداغوجية 2 : تحليل الجمل إلى كلمات

طريقة التطبيق: يستعمل المعلم الجمل و الأمثلة الواردة في البطاقة البيداغوجية الواردة حيث يتقدم بخطوة عند إلقاء كل كلمة صوتياً، ببطاقات تمثل كل بطاقة كلمة حيث توضع بشكل متتابع لبناء الجمل، التي يتراوح طولها بين 2 و 6 كلمات.

الهدف: إدراك الجملة و الكلمة، فتقديم الجمل على شكل خطوات متتابعة يساعد الطفل على إدراك الحدود الصوتية، الفضائية للكلمة إذ يشبهها بخطوات الشخص عند المشي.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

البطاقة البيداغوجية 3 : تحليل الجمل إلى كلمات

طريقة التطبيق: يستعمل المعلم الجمل و الأمثلة الواردة في البطاقة البيداغوجية 1 الواردة حيث يستعين هنا، ببطاقات تمثل كل بطاقة كلمة حيث توضع بشكل متتابع لبناء الجمل التي يتراوح طولها بين 2 و 6 كلمات.

الهدف: إدراك الجملة و الكلمة، فتقديم الجمل على شكل بطاقات متتابعة يساعد الطفل على إدراك الحدود الصوتية، الفضائية للكلمة و كذا دور تركيب الكلمات في بناء الجمل.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

البطاقة البيداغوجية 4 : تكملة الجمل الناقصة

طريقة التطبيق: يقدم المعلم على شكل مثال جملة ناقصة يقوم بتكتملتها إنطلاقا من ثلاثة كلمات مقترحة (بعضها مرفوقة بصور) ، ثم يطلب من التلميذ القيام بنفس الشيء في التمرين (مبدأ الاختيار المتعدد).

الهدف: القدرة على إكساب الطفل، نظرة كلية لبناء الجملة و إدراكه لأهمية الأجزاء في بناء المعنى.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة

مثال: تَلْعَبُ الْبِنْتُ بِ..... الدُّمِيَّةِ / الْقَمِيصِ / الْمِدْيَاعِ

الكلمات المقترحة	الجملة الناقصة
الْجُبْنَ / الْخُبْزَ / الْحَلِيبَ	يَشْرَبُ الْقَطُ
السِّكِينِ / الْمَلْعَقَةِ / الْفُرْشَةِ	يَأْكُلُ الْوَلَدُ بِ.....
الرَّبِيعِ / الشِّتَاءِ / الصَّيْفِ	تَسْقُطُ الْأَمْطَارُ فِي فَصْلِ.....

أَزْرَقُ / أَصْفَرُّ / أَحْمَرُّ	لَوْنُ الْبَحْرِ.....
النُّجُومُ / الْقَمَرُ / الشَّمْسُ	فِي الصَّبَاحِ نُشَاهِدُ.....
الْمِشْطُ / السُّكَّرُ / الْمَاءُ	نَغْسِلُ يَدَيْنَا بِ..... وَ الصَّابُونِ
الْبَرِّ / الْبَحْرِ / السَّمَاءِ	يَعِيشُ السَّمَكَ فِي.....
الْبَقَالِ / النَّجَارِ / الطَّيِّبِ	عِنْدَمَا نَمْرُضُ نَذْهَبُ عِنْدَ.....
الْبَابِ / النَّاْفَذَةِ / السَّقْفِ	نَدْخُلُ الْمَنْزِلَ مِنْ.....
الْمَنْزِلِ / الصَّحْرَاءِ / الْمَدْرَسَةِ	فِي يُوجَدُ الْكَثِيرُ مِنْ الرَّمْلِ

جدول رقم 2: يوضح الجمل الناقصة و الكلمات المقترحة لتكملتها.

1-2- من الكلمة إلى المقطع: التدرج 2 (progression2)

تشير ملاحظات دواجنون و آخرون (Doignan N. & al, 2005) و كذلك جومبير (Gombert JE., 2004, p44) من خلال نموذج التنشيط التفاعلي التطوري للمقطع (the developmental interactive activation model with syllables) أو (DIAMS) أهمية و أسبقية المقطع في تعلم القراءة، كون المقطع بالنسبة لـ أليجريا و موريه (Alegria J. & Morais J.,1979) مبني على التضاد بين صائنة و صامطة مما يسمح بعزله بسهولة و هو ما لا نجده على مستوى الفونيم، إذ يتمكن الطفل من التقطيع على هذا المستوى في سن الثالثة (Rey V. et Sabatier C., 2007, p24).

يشير أبو سليم ع. (1989) من خلال دراسة إحصائية قام بها على طبيعة المقاطع المستعملة في اللغة العربية إلى تحديد ستة أنواع من المقاطع، جاءت كما يلي:

- المقاطع من نوع: ص ح (أكثرها شيوعا، تقع في أي مكان من الكلمة).

- المقاطع من نوع: ص ح ح ص ص (أقلها شيوعا، تقع فقط في نهاية الكلمة).
- المقاطع من نوع: ص ح ح ص (ترد كثيرا لكن تقع في وسط أو نهاية الكلمة فقط).
- المقاطع من نوع: ص ح ص ص (ترد كثيرا لكن تقع في وسط أو نهاية الكلمة فقط).
- المقاطع من نوع: ص ح ح (أكثرها شيوعا، تقع في أي مكان من الكلمة).
- المقاطع من نوع: ص ح ص (أكثرها شيوعا، تقع في أي مكان من الكلمة).

ملاحظة: ص = صامتة أو Consonne، ح = صائتة أو voyelle

و عموما يتم ترتيب المقاطع تبعا لطولها و نهايتها الصوتية كما يلي:

- مقطع قصير من نوع: ص ح.
- مقطع متوسط مغلق من نوع: ص ح ص.
- مقطع متوسط مفتوح من نوع: ص ح ح.
- مقطع طويل من نوع: ص ح ح ص، ص ح ص ص، ص ح ح ص ص.

حاولنا إحترام هذه الخصوصية، و ذلك بتقديم كلمات تحتوي على انواع مختلفة من المقاطع، حيث ركزنا هنا على المقاطع من النوع القصير و المتوسط كونها الأكثر إستعمالا مع بعض المقاطع الطويلة أحيانا.

البطاقة البيداغوجية 1 : المقاطع الصوتية

طريقة التطبيق: يستعمل المعلم هنا كلمات مقسمة إلى بطاقات توافق كل بطاقة مقطع صوتي كما يستعين بالتصفيق أو الدق على الطاولة لتمييز كل مقطع أو بطاقة.

الهدف: تمرين وعي الطفل بالمقاطع باختلاف أنواعها و بنياتها الصوتية.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

أ- كلمات تتكون من مقطعين متوسطين مغلقين (ساكنين) من نوع ص ح ص (ص ح ص+ص ح ص).

مثال: مَلْ+عَبْ/ مَكْ+ تَبْ : اصفق مرة واحدة لكل بطاقة أو مقطع.

الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة
مَشْرَطُ	(مَشْ/رَطُ)		مَخَزَنُ	(مَخْ/زَنُ)		أَصْفَرُ	(أَصْ/غَرُ)	
مِلْقَطُ	(مِلْ/قَطُ)		مَطْلَعُ	(مَطْ/لَعُ)		أَشْهَرُ	(أَشْ/هَرُ)	
مَصْنَعُ	(مَصْ/نَعُ)		مَصْعَدُ	(مَصْ/عَدُ)		فُرْدُقُ	(فُرْ/دُقُ)	
مِدْفَعُ	(مِدْ/فَعُ)		مَوْلِدُ	(مَوْ/لِدُ)		أَخْضَرُ	(أَخْ/ضَرُ)	
مَنْبَعُ	(مَنْ/بَعُ)		مَعْبَدُ	(مَعْ/بَدُ)		مَنْزِلُ	(مَنْ/زِلُ)	
مَخْبِئُ	(مَخْ/بِئُ)		أَزْرَقُ	(أَزْ/رَقُ)		أَشَقَرُ	(أَشْ/قَرُ)	

الجدول رقم 3: يوضح مجموعة من الكلمات ثنائية المقطع من نوع ص ح ص +ص ح ص.

ب- كلمات تتكون من مقطع قصير في بداية الكلمة و آخر متوسط مغلق (ساكن) في نهايتها(ص ح+ص ح ص).

الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة
بَقَرُ	(بَ/قَرُ)		وَلَدُ	(وَ/لَدُ)		بَلَدُ	(بَ/لَدُ)	
شَرَقُ	(شَ/رَقُ)		كَبَدُ	(كَ/بَدُ)		بَصَلُ	(بَ/صَلُ)	
غَرَبُ	(غَ/رَبُ)		أَحَدُ	(أَ/حَدُ)		لَقَبُ	(لَ/قَبُ)	
سَرَقُ	(سَ/رَقُ)		سَلَمُ	(سَ/لَمُ)		نَفَقُ	(نَ/فَقُ)	
لَعَبُ	(لَ/عَبُ)		كَتِفُ	(كَ/تِفُ)		شَفَقُ	(شَ/فَقُ)	
بَرَدُ	(بَ/رَدُ)		بَرَقُ	(بَ/رَقُ)		كَتَبُ	(كَ/تَبُ)	

بُخَارُ	(بُ/خَارُ)	بِحَارُ	(بِ/حَارُ)	أَبَادُ	(أَبَادُ)		
مَلَائِكُ	(مَ/لَائِكُ)	نَوَالُ	(نَ/وَالُ)	أَزَالُ	(أَزَالُ)		
أَمَانُ	(أَمَانُ)	نَشِيدُ	(نَ/شِيدُ)	تُحِيدُ	(تُ/حِيدُ)		
أُرِيدُ	(أُرِيدُ)	أُحِيلُ	(أُ/حِيلُ)	مُعِيدُ	(مُ/عِيدُ)		

الجدول رقم 4: يوضح مجموعة من الكلمات ثنائية المقطع من نوع ص ح + ص ح أو ص ح ح ص.

ج- كلمات تتكون من مقطع قصير في بداية الكلمة و آخر طويل في نهايتها(ص ح +

ص ح ح ص)

مثال: لَ + قَبْ / نَ + جَارُ: اصفق مرة واحدة لكل بطاقة أو مقطع.

الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة
أَنْفِي	(أَنْ/فِي)		عَبْدِي	(عَبْ/دِي)		إِبْكُوا	(إِبْ/كُوا)	
أَكْلِي	(أَكْ/لِي)		مَهْدِي	(مَهْ/دِي)		إِمْشُوا	(إِمْ/شُوا)	
خَلْفِي	(خَلْ/فِي)		لَحْدِي	(لَحْ/دِي)		إِمْضُوا	(إِمْ/ضُوا)	
خَلْقِي	(خَلْ/قِي)		سَبْعِي	(سَبْ/عِي)		إِبْكِي	(إِبْ/كِي)	
خَلْقِي	(خَلْ/قِي)		خُبْرِي	(خُبْ/رِي)		إِحْكِي	(إِحْ/كِي)	
غَرْبِي	(غَرْ/بِي)		أَخْلَى	(أَخْ/لَى)		شَرْقِي	(شَرْ/قِي)	
صِنْفِي	(صِنْ/فِي)		أَبْقَى	(أَبْ/قَى)		وَرْدِي	(وَرْ/دِي)	
شَعْبِي	(شَعْ/بِي)		أَشَقَى	(أَشْ/قَى)		نَفْسِي	(نَفْ/سِي)	
كَلْبِي	(كَلْ/بِي)		أَوْلَى	(أَوْ/لَى)		قَلْبِي	(قَلْ/بِي)	

الجدول رقم 5: يوضح مجموعة من الكلمات ثنائية المقطع من نوع ص ح ص + ص ح ح.

د- كلمات تتكون من مقطعين متوسطين مفتوحين(ص ح ح + ص ح ح):

الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة
مَامَا	(مَا/مَا)		وَادِي	(وَا/دِي)		رَاضِي	(رَا/ضِي)	

بَابَا	(بَا/بَا)	صَافِي	(صَا/فِي)	تُوبِي	(تُو/بِي)	
بَاقِي	(بَا/قِي)	نَادِي	(نَا/دِي)	بُوقِي	(بُو/قِي)	
فَادِي	(فَا/دِي)	حَالِي	(حَا/لِي)	سُوقِي	(سُو/قِي)	
خَالِي	(خَا/لِي)	عَادِي	(عَا/دِي)	رَاحُوا	(رَا/حُوا)	

الجدول رقم 6: يوضح مجموعة من الكلمات ثلاثية المقطع من نوع ص ح ح+ص ح ح.

هـ- كلمات ثلاثية المقاطع تتكون من مزيج من المقاطع القصيرة، المتوسطة المفتوحة

والمغلقة، و الطويلة (ص ح ح، ص ح ح، ص ح ح، ص ح ح ح ح).

الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة
شَرَبَ	(شَ/رَ/بَ)		سَمِعُوا	(سَ/مَ/عُوا)		صِنَاعَةٌ	(صَ/نَا/عَةٌ)	
أَكَلَ	(أَ/كَ/لَ)		مُسْتَدِيرٌ	(مُسَ/تَ/دِيرُ)		وِرَارَةٌ	(وِ/رَا/رَةٌ)	
شَرَقَ	(شَ/رَ/قَ)		مُسْتَقِيلٌ	(مُسَ/تَ/قِيلُ)		فِلَاحَةٌ	(فِ/لَا/حَةٌ)	
غَرَبَ	(غَ/رَ/بَ)		مُسْتَحِيلٌ	(مُسَ/تَ/حِيلُ)		بِضَاعَةٌ	(بِ/ضَا/عَةٌ)	
أَكَلَتْ	(أَ/كَ/لَتْ)		مَلَأْتُمْ	(مَ/لَأَ/تُمْ)		بِطَاقَةٌ	(بِ/طَا/قَةٌ)	
وَلَدَتْ	(وَلَدَتْ)		مُنَاسِبٌ	(مُنَ/نَا/سِبُ)		عَاصِمَةٌ	(عَا/صَ/مَةٌ)	
لَعِبَتْ	(لَ/عَ/بَتْ)		مُشَاهِدٌ	(مُ/شَا/هَدُ)		جَامِدَةٌ	(جَا/مَ/دَةٌ)	
صَنَعُوا	(صَ/نَ/عُوا)		أُرَافِقُ	(أُ/رَا/فِ/قُ)		تَابِعَةٌ	(تَا/بَ/عَةٌ)	
وَقَفُوا	(وَقَ/فُوا)		أَصَافِحُ	(أُ/صَا/فِحُ)		رَافِعَةٌ	(رَا/فَ/عَةٌ)	
عُوقِبَ	(عُ/وَقَ/بَ)		وَافِدَةٌ	(وَ/اَفَ/دَةٌ)		بَسَالَةٌ	(بَ/سَا/لَةٌ)	
شُوهِدَ	(شُو/هَ/دَ)		نَظَافَةٌ	(نَ/ظَا/فَ/ةٌ)		سَعِيدَةٌ	(سَ/عِي/دَةٌ)	
نَافِذَةٌ	(نَا/فَ/ذَةٌ)		سَلَامَةٌ	(سَ/لَا/مَةٌ)		سَلِيمَةٌ	(سَ/لِي/مَةٌ)	
لَاعِبَةٌ	(لَا/عَ/بَ/ةٌ)		شَهَادَةٌ	(شَ/هَا/دَ/ةٌ)		سَمِينَةٌ	(سَ/مِي/نَ/ةٌ)	
قَائِمَةٌ	(قَا/ئَ/مَ/ةٌ)		مَتَاهَةٌ	(مَ/تَا/هَ/ةٌ)		رَقِيقَةٌ	(رَ/قِي/قَةٌ)	
أَسْئَلَةٌ	(أَسَ/ئَ/لَ/ةٌ)		أَمْتَلَةٌ	(أَمَ/ثَ/لَ/ةٌ)		أَجْوِبَةٌ	(أَجَ/وِ/بَ/ةٌ)	

الجدول رقم 7: يوضح مجموعة من الكلمات ثلاثية المقطع من نوع: ص ح ح، ص ح ح، ص ح ح ح ح.

و- كلمات من 4 مقاطع: (ص ح، ص ح ح، ص ح ح ص)

الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة
تَلَامِيذُ	(تَ/لَا/مِي/ذُ)		إِحْتِقَالَاتُ	(إِخ/تِ/فَا/لَاتُ)		قَمَرَانِ	(قَ/مَ/رَا/نِ)	
مَدَارِسُ	(مَ/دَا/رِ/سُ)		بَقُولِيَّاتُ	(بَ/قُو/لِ/يَاتُ)		الْفَانُوسُ	(الْ/فَا/نُوسُ)	
شَقَائِقُ	(شَ/قَا/ئِ/قُ)		الْمَزْرَعَةُ	(الْ/مَزَ/رَ/عَةُ)		شَجَرَةٌ	(شَ/جَ/رَ/ةُ)	
حَدَائِقُ	(حَ/دَا/ئِ/قُ)		النُّعَاحُ	(النْ/تُ/فَا/حُ)		سَمَكَةٌ	(سَ/مَ/كَ/ةُ)	
خِرَانَةٌ	(خَ/زَانِ/ةُ)		يَسْتَقْبِلُ	(يَسْ/تَقْ/بِ/لُ)		يَمْتَحِنُ	(يَمْ/تَ/حِ/نُ)	
الْخَلِيلُ	(الْ/خَ/لِي/لُ)		أَسْتَأْذِنُ	(أَسْ/تَأْ/ذِ/نُ)		حَيَوَانُ	(حَ/يَ/وَا/نُ)	
الْوَدِيعُ	(الْ/وَدِ/يَ/عُ)		نَسْتَنْتِجُ	(نَسْ/تَنْ/تِ/جُ)		إِخْتِبَارُ	(إِخْ/تِ/بَا/رُ)	

الجدول رقم 8: يوضح مجموعة من الكلمات رباعية المقطع.

ز - كلمات من 3 و 4 مقاطع (الشدة): (ص ح، ص ح ح، ص ح ص، ص ح ح ح ص)

الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة	الكلمة	التقطيع	العلامة
الرَّصِيفُ	(أَر/رَ/صِي/فُ)		الرَّبِيعُ	(أَر/رَ/بِي/عُ)		شَبَابُهُ	(شَبْ/بَا/بَ/هُ)	
حَرَكَ	(حَزَ/رَ/كَ)		مُعَلِّمٌ	(مُ/عَلْ/لِمُ)		السُّوقُ	(أَسْ/سُوقُ)	

الجدول رقم 9: يوضح مجموعة من الكلمات رباعية المقطع.

ح- كلمات من 5 مقاطع: (ص ح ، ص ح ص ، ص ح ح)

الكلمة	التقطيع	العلامة
مُبْتَسِمَةٌ	(مب/ت/س/مة)	
صِنَاعَتُنَا	(ص/نَا/ع/ت/نَا)	
الْمَزْرُوعَاتُ	(الْ/مَزْ/رُو/عَاتُ)	
إِسْتِعْمَالِهِ	(إِسْ/تِعْ/مَالِ/هِ)	
الْمَشْكَلَةُ	(الْ/مَشْ/كِلْ/ةُ)	
مُرْتَعِشَةٍ	(مر/ت/ع/ش/ة)	
فِلَاحَتُنَا	(فِ/لَا/حَ/ت/نَا)	
الْمَوْكُولَاتُ	(الْ/مَوْ/كُو/لَاتُ)	
الْمُدْفَأَةُ	(الْ/مُدْ/فَ/أَةُ)	
الْمَرْسُومَةِ	(الْ/مَرْ/سُو/مَ/ةُ)	
مُعَارَضَةٍ	(مُ/عَا/رَ/ضَ/ةُ)	
تِجَارَتُنَا	(تِ/جَا/رَ/ت/نَا)	
إِسْتِعْمَالِهِ	(إِشْ/تِ/عَا/لِ/هِ)	
الْمَصْلَحَةُ	(الْ/مَصْ/لَ/حَ/ةُ)	
سَاءُ غَادِرُ	(سَ/أُ/غَا/دِرُ)	

الجدول رقم 10: يوضح مجموعة من الكلمات خماسية المقطع.

1-3- من المقطع إلى الفونيم: التدرج 3 (progression3)

البطاقة البيداغوجية 1: تمييز الوحدات الصوتية (الفونيم)

تمرين 1:

الهدف: تمييز الصوامت و الصوائت القصيرة في اللغة العربية.

طريقة التطبيق: يستعمل المعلم بطاقات كبيرة من حجم A4، تلصق على الصبورة، حيث تمثل كل بطاقة حرف، كما تستعمل علامات تشكيل متحركة (مغناطيسية) توافق السكون الضمة، الفتحة، الكسرة، يتم تقديم الحروف في المراحل الأولى وفق التتابع الهجائي ثم بعد ذلك تقدم بتتابع عشوائي لتفادي الإجابات الآلية.

* تعلم صوت السكون: توضح المعلمة بحركة اليد (تكون حركة اليد من الحنجرة إلى مخرج الحرف بشكل تقريبي) كيف يتم اعتراض الهواء على مستوى مخرج كل حرف ساكن.

* تعلم صوت الفتحة و الضمة و الكسرة: يشير المعلم بحركة يده إلى تدفق الهواء من الحنجرة إلى الشفتين دون أن يعترضه عائق، كما تؤكد على وضعية الشفاه بالنسبة لكل حركة.

* تعلم الحروف المشكلة: عند تقديم الحرف المشكل، يكون الانتقال دائما من السكون إلى الحركة (السكون - الفتحة، السكون - الضمة، السكون - الكسرة) ويترك المعلم فرق زمني طفيف بين الحرف الساكن و الحركة حتى يدرك الطفل الخصوصية التركيبية لهذه العملية.

مثال: حرف ب: ب ساكن=الصوت [b] ، نعوض السكون بالضمة [u] فيصبح الصوت مركب [b-u].

نعوض الضمة بالفتحة [a] فيصبح الصوت مركب [b-a]، نعوض الفتحة بالكسرة [i] فيصبح الصوت مركب من نوع [b-i]، (تشيرالمطة إلى وجود فرق زمني طفيف بين تقديم الحرف الساكن ثم الحركة).

التنقيط: 1 على كل محاولة صحيحة، و تعمد على كل الحروف.

تمرين 2:

الهدف: تمييز الصوامت و الصوائت الطويلة في اللغة العربية.

طريقة التطبيق: يستعمل المعلم بطاقات كبيرة من حجم A4، تلصق على الصبورة، حيث تمثل كل بطاقة حرف مشكل، كما تستعمل حروف العلة الطويلة أ، و، ي، التي تكون مغناطيسية يمكن إصاقها على الصبورة، و يكون ذلك على النحو التالي:

- نقدم حرف مشكل على اللوحة (فتحة ثم ضمة ثم كسرة) و نقرأ بنفس الطريقة السابقة.
- نضع حرف العلة الموافق للحركة المستعملة بشكل مجاور و نقرأ الصوت المركب في هذه الحالة.
- نستعين بحركة اليد للدلالة على زيادة شدة و مدة الإلقاء الصوتي بين الصوائت القصيرة و الطويلة.

مثال: حرف ب: - الصوت المركب [b-a] + حرف العلة الطويل أ يصبح [b-a]

- الصوت المركب [b-a] + حرف العلة الطويل و يصبح [b-u]

- الصوت المركب [b-a] + حرف العلة الطويل ي يصبح [b-i]

التنقيط: 1 على كل محاولة صحيحة، و تعمد على كل الحروف.

البطاقة البيداغوجية 2: تمييز الوحدات الصوتية (الفونيم)

الهدف: تمييز الصوامت، الصوائت القصيرة و الصوائت الطويلة في اللغة العربية.

طريقة التطبيق: يقدم المعلم للتلميذ مجموعة الكلمات الواردة في الجدول رقم 11 القابلة للتفكيك من الصوت المركب أو المقطع إلى الصوت المنفرد أو الفونيم و ذلك وفقا للمراحل التالية:

- نطلب من الطفل تقطيع الكلمة إلى مقاطعها و نستعين في هذا بكلمات من 4 و 5 مقاطع، البطاقة الفنية 4.
- نطلب من التلميذ تقطيع المقاطع الطويلة إلى الحرف المشكل+حرف العلة الطويل.
- نطلب من التلميذ حذف علامة التشكيل و التلفظ بالحرف الساكن.

مثال: ولد: مستوى المقطع — و/لد

مستوى الحرف المشكل — و ل د

حذف التشكيل — و ل د

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

الكلمة	التقطيع	الحروف متحركة	الحروف ساكنة	العلامة
تَلَامِيذٌ	(تَ / لَامِي / ذٌ)	تَ / لَ / اِ / مِ / يَ / ذٌ	تَ / لَ / مِ / ذٌ	
مَدَارِسٌ	(مَ / دَارِ / سٌ)	مَ / دَ / اِ / رِ / سٌ	مَ / دَ / زِ / سٌ	
شَقَائِقُ	(شَ / قَائِ / قُ)	شَ / قَ / اِ / يَ / قُ	شَ / قَ / يَ / قُ	
حَدَائِقُ	(حَ / دَائِ / قُ)	حَ / دَ / اِ / يَ / قُ	حَ / دَ / يَ / قُ	
خَزَائِنٌ	(خَ / زَ / اِ / نَ / ةٌ)	خَ / زَ / اِ / نَ / ةٌ	خَ / زَ / نَ / ةٌ	
الْخَلِيلُ	(اَلْ / خَ / لِي / لُ)	اَلْ / خَ / لِ / يَ / لُ	اَلْ / خَ / نَ / لُ	
الْوَدِيعُ	(اَلْ / وَ / دِي / عٌ)	اَلْ / وَ / دِ / يَ / عٌ	اَلْ / وَ / ذِ / عٌ	
إِحْتِفَالَاتٌ	(اِ / حَ / تَ / فَا / لَاتٌ)	اِ / حَ / تَ / فَ / اِ / لَ / اِ تٌ	اِ / حَ / تَ / فَ / نَ / اِ تٌ	
بِقَوْلِيَاتٍ	(بَ / قُوْ / لَ / يَاتٌ)	بَ / قَ / وُ / لِ / يَ / اِ تٌ	بَ / قَ / نَ / يَ / اِ تٌ	
الْمَرْعَةُ	(اَلْ / مَرْ / عَ / ةٌ)	اَلْ / مَ / زَ / رَ / عَ / ةٌ	اَلْ / مَ / زَ / رَ / عَ / ةٌ	
قَمَرَانٍ	(قَ / مَ / زَانٍ)	(قَ / مَ / زَ / اِ نٍ)	(قَ / مَ / زَ / نٍ)	
الْفَانُوسُ	(اَلْ / فَا / نُوسٌ)	(اَلْ / فَ / اِ / نُ / وِ / سٌ)	(اَلْ / فَ / نَ / وِ / سٌ)	
شَجَرَةٌ	(شَ / جَ / زَ / ةٌ)	(شَ / جَ / زَ / ةٌ)	(شَ / جَ / زَ / ةٌ)	
سَمَكَةٌ	(سَ / مَ / كَ / ةٌ)	(سَ / مَ / كَ / ةٌ)	(سَ / مَ / كَ / ةٌ)	
يَمْتَحِنُ	(يَمَ / تَ / حِ / نٌ)	(يَ / مَ / تَ / حِ / نٌ)	(يَ / مَ / تَ / حِ / نٌ)	
حَيَوَانٌ	(حَ / يَ / وَا / نٌ)	(حَ / يَ / وَا / نٌ)	(حَ / يَ / وَا / نٌ)	
إِخْتِبَارٌ	(اِ / خَ / تَ / بَا / رٌ)	(اِ / خَ / تَ / بَ / اِ / رٌ)	(اِ / خَ / تَ / بَ / زَ / رٌ)	
النُّفَاحُ	(اَلْ / نَ / ثَ / فَا / حٌ)	(اَلْ / نَ / ثَ / فَ / اِ / حٌ)	(اَلْ / نَ / ثَ / فَ / حٌ)	
يَسْتَقْبِلُ	(يَسَ / تَ / قَ / بَ / لٌ)	(يَ / سَ / تَ / قَ / بَ / لٌ)	(يَ / سَ / تَ / قَ / بَ / لٌ)	
أَسْتَأْذِنُ	(اُسَ / تَ / اُذِ / نٌ)	(اُسَ / تَ / اِ / ذِ / نٌ)	(اُسَ / تَ / اِ / ذِ / نٌ)	
مُبْتَسِمَةٌ	(مُبَ / تَ / سِ / مَ / ةٌ)	(مُبَ / تَ / سِ / مَ / ةٌ)	(مُبَ / تَ / سِ / مَ / ةٌ)	
صِنَاعَتُنَا	(صِ / نَا / عَ / ثَ / نَا)	(صِ / نَ / اِ / عَ / ثَ / نَا)	(صِ / نَ / اِ / عَ / ثَ / نٌ)	
الْمَرْزُوعَاتُ	(اَلْ / مَرْ / زُوْ / عَا / ثٌ)	(اَلْ / مَ / زَ / زُوْ / عَا / ثٌ)	(اَلْ / مَ / زَ / زُوْ / عَا / ثٌ)	
إِسْتِعْمَالِهِ	(اِسَ / تَ / عَ / مَالِ / هِ)	(اِسَ / تَ / عَ / مَ / اِ / لَ / هِ)	(اِسَ / تَ / عَ / مَ / اِ / لَ / هِ)	
مُرْتَعِشَةٌ	(مُرَ / زَ / عَ / شَ / ةٌ)	(مُرَ / زَ / تَ / عَ / شَ / ةٌ)	(مُرَ / زَ / تَ / عَ / شَ / ةٌ)	
فِلَاحَتُنَا	(فِ / لَ / اِ / حَ / ثَ / نَا)	(فِ / لَ / اِ / حَ / ثَ / نَا)	(فِ / لَ / اِ / حَ / ثَ / نٌ)	
الْمَوْكُولَاتُ	(اَلْ / مَوْ / كُوْ / لَاتٌ)	(اَلْ / مَ / وَ / كُوْ / لَ / اِ تٌ)	(اَلْ / مَ / وَ / كُوْ / لَ / اِ تٌ)	
الْمِدْفَأَةُ	(اَلْ / مِدَ / فَ / اُ / ةٌ)	(اَلْ / مَ / دَ / فَ / اُ / ةٌ)	(اَلْ / مَ / دَ / فَ / اُ / ةٌ)	

مُعَارَضَةٌ	(مُعَارِضٌ / ضَةٌ)	(مُعَارِضٌ / ضَةٌ)	(مُعَارِضٌ / ضَةٌ)
تَجَارِئُتُنَا	(تَجَارِئُتُنَا)	(تَجَارِئُتُنَا)	(تَجَارِئُتُنَا)

الجدول رقم 11: (تابع).

1-3- القافية: التدرج 4 (progression4)

البطاقة البيداغوجية 1: تمرين الوعي بالقافية

كلمات متشابهة في الوزن

طريقة التطبيق: تقف المعلمة بشكل مقابل للتلاميذ، و تردد سلاسل الكلمات مع استعمال حركة اليد للدلالة على زيادة شدة الصوت في حالة الصوائت الطويلة و هي فكرة مقتبسة من طريقة بورال ميزوني لتعليم القراءة عند الحالات الخاصة (Borel Maissonny S.,1996).

الهدف: تمرين وعي الطفل بالقافية و قدرته على تصنيف الكلمات حسب الوزن الخاص بها بغية تحضيره للبطاقة الفنية 2

حَدَّ (حَدَّ)، جَدَّ (جَدَّ)، عَمَّ (عَمَّ)، يَدَّ (يَدَّ)، قَدَّ (قَدَّ)، عَدَّ (عَدَّ).

نَحَلَّة (نَحَلَّة)، نَحْلَة (نَحْلَة)، بَسْمَة (بَسْمَة)، لَمَحَة (لَمَحَة).

حُوْتُ (حُوْتُ)، ثُوْتُ (ثُوْتُ)، عُوْد (عُوْد)، بُوْم (بُوْم)، ثُوْم (ثُوْم)، رُوْم (رُوْم).

أَكَل (أَكَل)، ذَهَب (ذَهَب)، وَلَدَ (وَلَدَ)، دَخَلَ (دَخَلَ)، شَكَرَ (شَكَرَ)، سَمِعَ (سَمِعَ).

مَلَفَ (مَلَفَ)، مَقَصَ (مَقَصَ)، فَسَدَ (فَسَدَ)، كَلَبَ (كَلَبَ)، سَلَبَ (سَلَبَ).

إِمْتِحَان (إِمْتِحَان)، إِفْتِرَان (إِفْتِرَان)، إِخْتِبَار (إِخْتِبَار)، إِحْتِمَال (إِحْتِمَال)، إِجْتِهَاد (إِجْتِهَاد)، إِنْتِظَار (إِنْتِظَار).

نَحِيفُ (نَ/حِيفُ)، رَبِيعُ (رَ/بِيعُ)، خَرِيفُ (خَ/رِيفُ)، سَعِيدُ (سَ/عِيدُ)، حَزِينُ (حَ/زِينُ)، حَلِيفُ (حَ/لِيفُ).
 عَلَقُ (عَ/لَقُ)، غَلَقُ (عَ/لَقُ)، سَرَقُ (سَ/رَقُ)، غَرَبُ (غَ/رَبُ)، شَكَرَ (شَ/كَرُ)، بَلَغَ (بَ/لَغُ).
 قَلَمُ (قَ/لَمُ)، عَلِمَ (عَ/لَمُ)، سَلِمَ (سَ/لَمُ)، وَلَدَ (وَ/لَدُ)، بَلَدَ (بَ/لَدُ)، زَبَدَ (زَ/بَدُ)، عَدَدَ (عَ/دَدُ).
 غَوَّاصَةٌ (غَ/وَّاصَةٌ)، دَوَّاسَةٌ (دَ/وَّاسَةٌ)، حَوَّامَةٌ (حَ/وَّامَةٌ)، دَرَّاجَةٌ (دَ/رَّاجَةٌ)، بَدَّيَّةٌ (بَ/دَّيَّةٌ).
 إِحْسَانُ (إِخْ/سَانُ)، إِنْقَانُ (إِثْ/قَانُ)، إِنْزَالُ (إِنْ/زَالُ)، إِرْسَالُ (إِرْ/سَالُ)، إِبْعَادُ (إِبْ/عَادُ) إِشْعَالُ (إِشْ/عَالُ).

البطاقة البيداغوجية 2: تمرين الوعي بالقافية

طريقة التطبيق: يقدم المعلم للطفل كلمة و يطلب منه البحث عن الكلمة التي تقفو معها (تحمل نفس النغمة) و ذلك باختيارها من بين ثلاث كلمات، تقدم قبل ذلك 3 أمثلة لتوضيح ذلك (مبدأ الاختيار المتعدد).

الهدف: تمرين وعي الطفل بالقافية و قدرته على الربط بين الكلمات ذات القافية المشتركة

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

مثال:

- فم : كم شراء فراش
- خال: وراء مال محل
- دين: دنيا تين بناء

1-كلمات مكونة من مقطع واحد قصير:

دَمَ : هَمَ وَزَدَ حَالَ	بَطَ: بَطَاطَا بَطْرِيقُ شَطُ
عَمَ: وَطَنُ هَمَ صَيَّفَ	دُبَ: سَيَّارَةٌ حَبَ غِطَاءُ
حَلَ: سَمَاءُ وَعِيدُ حَلَ	فُلَ: سُلَ فُلْفُلُ بَرَقَ
يَذَ: خَذَ دَائِرَةٌ سَلَمَ	مُرَ: عُمَرَ دَلُو حُرَ

جدول رقم 12: يوضح كلمات من مقطع واحد قصير.

2-كلمات مكونة من مقطع واحد طويل:

هَامَ: خَالِدَ عَامَ نَبِيلَ	عُودَ: سُوقَ طَائِرَ سَرِيرَ
دَارَ: جَارَ دَرَجَةً خِرَازَةَ	بُوقَ: حُوتَ بَقَرَةَ تَمَرَ
حَاجَ: قَلْعَةً مِقْصَ تَاجَ	دَوَقَ: نَخْلَةً سُكَّرَ شَوْقَ
بَابَ : سُوقَ بَائِعَ نَابَ	فَوْقَ: بَلَدَ نَوْعَ صَاحِبَ
خَالَ : رَجُلَ قَالَ أَمَامَ	فِيلَ: دَيْنَ جِيلَ بَطَ
كُوبَ: طُوبَ مَنَزَلَ دَارَ	كَيْنَ: حِدَاءَ سَيْنَ دَرَجَ

جدول رقم 13: يوضح كلمات من مقطع واحد طويل.

3-كلمات مكونة من 3 مقاطع:

شَرَبَ: ضَرَبَ دَفَتَرَ قَمِيصُ	نَعَمْ: نَعَمْ مُعَلِّمٌ بَصَلٌ
عَرَفَ: عَارِفٌ أَلَدَرُسُ صَرَفَ	جَمَلٌ: جَمِيلٌ عَمَلٌ جَمَالٌ
كَتَبَ: كِتَابٌ وَرَقٌ سَكَبَ	قَمَرٌ: قَرِيبٌ سَجِينٌ سَمَرٌ
طَلَبَ: حَلَبَ غَزَالٌ فَارِسُ	قَطَرٌ: شَاطِرٌ مَطَرٌ بَاكِرٌ
رَفَعَ: جَمَعَ رَافِعٌ لَعَبَ	حَلَبَ: حَلِيبٌ حَبْلٌ طَلَبَ
سَرَقَ: سَارِقٌ حَرَقَ سَفِينَةٌ	أَمَلٌ: مَائِلٌ أَجَلٌ صُنْدُوقٌ
حَبَرَ: غَابَةٌ شَبَرَ تَمَرٌ	فَعَلَ: مَرِيضٌ جَعَلَ بَخِيلٌ
رَفِقَ: فَرَقَ رِفَاقٌ عَشَقَ	وَجَدَ: حَسَدٌ جَدِي مُجَاهِدٌ
فَطَرَ: أَفْطَرَ عِطْرٌ كَعَاكُ	ذَهَبَ: فِصَّةٌ أَمِيرٌ وَهَبَ
دَفَعَ: سَائِلٌ رَفَعَ أَمَلٌ	نَمَلٌ: عَلَمٌ حَمَلٌ فَقَرٌ
قَلَبَ: طَلَبَ قَالِبٌ بَعِيدٌ	شِعْرٌ: شَاعِرٌ سِعْرٌ عَرْشٌ
رَسَمَ: رَسَامٌ حَسَمَ بُسْتَانٌ	هِنْدٌ: عِنْدُ هِنْدِي سَلَمٌ

جدول رقم 14: يوضح كلمات من ثلاثة مقاطع.

4-كلمات مكونة من مقطعين متوسطين:

طَرِيقٌ: طُرُقٌ حَرِيقٌ نَافِعٌ	سَامِيٌّ: أَكْلٌ رَامِيٌّ وَاحِدٌ
بَرِيدٌ: مَحَرَاتٌ حَدِيدٌ بَارِدٌ	شَادِيٌّ: شَدَى شِرَاءٌ فَادِيٌّ
مُدِيرٌ: مَكْتَبٌ مُنِيرٌ وَافِيٌّ	بَاقِيٌّ: عُوذٌ بَقِيٌّ سَاقِيٌّ
حَجَابٌ: حَجَبٌ كِتَابٌ وَرْدٌ	رَاعِيٌّ: سَاعِيٌّ بُنْدُوقِيَّةٌ فَارِسٌ
فِدَاءٌ: شَتَاءٌ دَافِيٌّ كَلْبٌ	قَاضِيٌّ: مُحَامِيٌّ سَاعِيٌّ مَحْكَمَةٌ

يُفْسِدُ: فَاسِدٌ يُبْ عِدْ بَارِدٌ يُخْرِجُ: خَرَجَ دِينَ يَسْعُدُ يَمْرَحُ: حُرْنٌ يَصْعَدُ بَاقِي دَفْتَرٌ: سِجْنٌ جَعْفَرٌ صَبِي ثَعْلَبٌ: مَطْلَبٌ مَكْرٌ غُلْبَةٌ أَقْرَبٌ: بَقَرَةٌ نُقْطَةٌ أَغْرَبٌ سَاحَةٌ: سَيَّارَةٌ سَاعَةٌ وَطْنٌ نَخْلَةٌ: نَخِيلٌ خَالٌ نَخْلَةٌ عُرْفَةٌ: فَارِغٌ حِرْفَةٌ وَاسِعَةٌ مَمْنُوعٌ: بَصَلٌ فَنَّانٌ مَسْمُوعٌ مَقْبُولٌ: مَكْتُوبٌ مُحَمَّدٌ سَاعَةٌ مَعْجُونٌ: مَلْعُونٌ أَسْنَانٌ عَجِينٌ	ثَانِي: هَانِي إِثْنَيْنِ نَهَارٌ صَالِحٌ: وَصَلٌ فَالِحٌ نَسِيمٌ سَابِعٌ: سَبْعٌ عَمِيقٌ رَابِعٌ شَارِبٌ: طِفْلٌ قَارِبٌ بَشِيرٌ قَدِيمٌ: حَمِيمٌ جَبَلٌ قِطَّةٌ سَجِينٌ: حَزِينٌ سِجْنٌ أَحْمَدٌ رَفِيعٌ: رَفَعٌ رَفِيقٌ عَرَفٌ سَمَاءٌ: صَفَاءٌ عَجَلٌ وَطْنٌ شَبَابٌ: بَغَى ذَهَابٌ كِتَابٌ مَثَالٌ: جَمَالٌ نَمَلٌ مُنِيرٌ حَاسِدٌ: فَاسِدٌ سَدٌ قِرْدٌ جَامِعٌ: جَمَاعَةٌ لَامِعٌ وَزَةٌ

جدول رقم 15: كلمات مكونة من مقطعين متوسطين.

5- كلمات مكونة من 3 إلى 4 مقاطع:

فَائِدَةٌ: مُفِيدٌ زَائِدَةٌ فَوَائِدُ إِنْتِظَارٌ: يَرْسُمُ إِنْتِصَارٌ نَظَرٌ مُسْتَقِيمٌ: مُسْتَحِيلٌ قَدَمٌ خَطٌ أَمْسَكْنَا: أَبْعَدْنَا مَسَكَ كَلْبٌ مَنْزِلَانِ: مَعْمَلَانِ مَنْزِلٌ نَزَلَ	مُعْتَصِمٌ: مُبْتَسِمٌ عِصَامٌ مُهْنِدِسٌ يَجْتَهِدُ: وَجَدَ جِهَادٌ يَفْتَقِدُ مُرْتَقِعٌ: مُبْتَعِدٌ مَرْفُوعٌ أَعْطَى شَائِعٌ: وَرْدَةٌ بَسْمَةٌ سَائِحٌ بَائِعَةٌ: شَارِعٌ جَائِعَةٌ بُرْنُقَالٌ

جدول رقم 16: كلمات مكونة من عدة مقاطع.

6- كلمات تحتوي على التشديد:

تَدَكَّرَ: تَتَكَّرَ ذِكْرَى تَتَكَّرُ	عَدُّ: عَادَ رَدُّ جَدُّ
تَمَتَّعَ: مُمْتَعٌ رَكُضٌ تَوَسَّعَ	حَاكٌ: شَاكٌ كَاغِلٌ حَالٌ
قَدَّمَ: قَائِمٌ قَدَمٌ هَدَّمَ	رَشَّ: مَاءٌ غَشَّ شَرُّ
جُنْدِيَّةٌ: جُنْدِي هَدِيَّةٌ مُقَاتِلٌ	تَمَتَّعَ: مُمْتَعٌ رَكُضٌ تَوَسَّعَ

جدول رقم 17: كلمات مشددة.

1-5- من المقطع إلى الكلمة: التدرج 5 (5progression)

نحاول في هذا المستوى تشجيع الطفل على الانتقال من الجزء (المقطع) إلى الكل و من الكل إلى الجزء في نفس الوقت، و هو ما يأهله إلى القراءة الكلية السريعة.

البطاقة البيداغوجية 1: حذف و إستبدال المقطع الأول من الكلمة**1- حذف المقطع الأول من الكلمة:****الهدف:**

- تدريب الطفل على إدراك دور المقطع في بناء الكلمة.
- تدريب الطفل على التلاعب الواعي بالمقاطع و تحضيره لبناء الكلمات.

طريقة التطبيق: يقدم المعلم من خلال مثال طريقة التطبيق، حيث يقوم بحذف المقطع الأول من الكلمة و يطلب من الطفل التلفظ بالكلمة المبتورة و لا يهم إن كانت ذات معنى أم لا (ما تبقى منها).

مثال: نبيل: أنزع (ن) فتصبح (بيل).

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

الجدول رقم 18: حذف المقطع الأول من الكلمة.

الكلمة	المقطع المحذوف	المقاطع المتبقية	العلامة
سَلِيم	سَ	لِيذْ	
وَلِيذْ	وَ	لِيذْ	
خَلِيل	خَ	لِيلْ	
رُمانْ	رُ	مانْ	
زَمانْ	زَ	مانْ	
كِتابْ	كِ	تابْ	
حِسابْ	حَ	سابْ	
ذَهابْ	ذَ	هابْ	
سَاحَة	سا	حَة	
لَاعِبْ	لاَ	عِبْ	
راكِعْ	را	كِعْ	
خَائِفْ	خا	ئِفْ	
دُوقِي	دُو	قِي	
فُوزِي	فُو	زِي	
فَانُوسْ	فا	نُوسْ	
يُونُسْ	يُو	نُسْ	
طُوفِي	طُو	فِي	
بُرْكانْ	بُر	كانْ	
فَرَحانْ	فَر	حانْ	
بُسْتانْ	بُس	تانْ	
وَلْهانْ	وَل	هانْ	
إِحسانْ	إِح	سانْ	

إِنْتَاجُ	إِنْ	تَاجُ	
الْعَلَمُ	آلَ	عَلَمُ	
الْوِطَنُ	آلَ	وِطَنُ	
بُرْتُقَالُ	بُرَ	تُقَالُ	
إِحْتِقَالُ	إِحَ	تِقَالُ	
يَرْتَجِفُ	يَرِ	تَجِفُ	
أَسَانِدُكَ	أُ	سَانِدُكَ	
فَلَسْطِينُ	فَ	لَسْطِينُ	

الجدول رقم 18: (تابع).

2- إستبدال المقطع الأول بمقطع آخر:

الهدف:

- تدريب الطفل على إدراك دور المقطع في بناء الكلمة.
- تدريب الطفل على التلاعب الواعي بالمقاطع و تحضيره لبناء الكلمات.

طريقة التطبيق: يقدم المعلم من خلال مثال طريقة التطبيق، حيث يقوم بحذف المقطع الأول من الكلمة و إستبداله بمقطع آخر ثم يطلب من الطفل التلفظ بالكلمة الجديدة.

مثال: نخيل: أنزع (ن) و أعوضه بـ (ب) فتصبح الكلمة (بخيل)

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

الجدول رقم 19: حذف و إستبدال المقطع الأول من الكلمة.

الكلمة	المقطع المحذوف	المقاطع المتبقية	المقطع الجديد	الكلمة الجديدة	العلامة
حَمَلُ	حَ	مَلُ	جَ	جَمَلُ	
عَمَلُ	عَ	مَلُ	حَ	حَمَلُ	

خَلِيلٌ	خ	لِيلٌ	سَ	سَلِيلٌ	
رُمَانٌ	رُ	مَانٌ	زَ	زَمَانٌ	
سَعِيدٌ	سَ	عِيدٌ	بَ	بَعِيدٌ	
كِتَابٌ	كِ	تَابٌ	عَ	عِتَابٌ	
شَرِيفٌ	شَ	رِيفٌ	خَ	خَرِيفٌ	
ذَهَابٌ	ذَ	هَابٌ	شِ	شِهَابٌ	
حَرِيقٌ	حَ	رِيقٌ	طَ	طَرِيقٌ	
يَسَارٌ	يَ	سَارٌ	مَ	مَسَارٌ	
حِجَارٌ	حِ	جَارٌ	شِ	شِجَارٌ	
مُؤَافِقٌ	مُ	وَافِقٌ	أُ	أُؤَافِقٌ	
شَرَفٌ	شَ	رَفٌ	صَ	صَرَفٌ	
مَهَامٌ	مَ	هَامٌ	سِ	سِهَامٌ	
سَمَاءٌ	سَ	مَاءٌ	دِ	دِمَاءٌ	
نَامٌ	نَا	مٌ	قَا	قَامٌ	
نَابٌ	نَا	بٌ	بَا	بَابٌ	
رَاعِيٌ	رَا	عِيٌ	سَا	سَاعِيٌ	
وَاجِبٌ	وَ	جِبٌ	حَا	حَاجِبٌ	
نُوقِيٌ	نُو	قِيٌ	سُو	سُوقِيٌ	
يُونُسٌ	يُو	نُسٌ	تُو	تُونُسٌ	
إِحْسَانٌ	إِح	سَانٌ	حَس	حَسَّانٌ	
قَنَدِيلٌ	قَن	دِيلٌ	مَن	مَنَدِيلٌ	
أَبْقَى	أَب	قَى	أَش	أَشَقَى	
مَسْرَخٌ	مَسْ	رَخٌ	يَط	يَطْرَخٌ	
إِبْتِلَاءٌ	إِبْ	تِلَاءٌ	إِع	إِعْتِلَاءٌ	
يَبْكِي	يَبْ	كِي	يَح	يَحْكِي	

مَكْتَبٌ	مَأْكُ	تَبَّ	مَل	مَلْعَبٌ	
بَرْقِيَّةٌ	بَرْ	قِيَّةٌ	شَر	شَرْقِيَّةٌ	
وَلَادَةٌ	وِ	لَادَةٌ	قِ	قِلَادَةٌ	

الجدول رقم 19: (تابع).

البطاقة البيداغوجية 2: حذف و إستبدال المقطع الأخير من الكلمة

1-حذف المقطع الأخير من الكلمة:

الهدف:

- تدريب الطفل على إدراك دور المقطع في بناء الكلمة.
- تدريب الطفل على التلاعب الواعي بالمقاطع و تحضيره لبناء الكلمات.

طريقة التطبيق: يقدم المعلم من خلال مثال طريقة التطبيق، حيث يقوم بحذف المقطع الأول من الكلمة و يطلب من الطفل التلفظ بالكلمة المبتورة و لا يهم إن كانت ذات معنى أم لا(ما تبقى منها).

مثال: سَاعَةٌ: أنزع (ة) فتصبح (سَاع)

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

الجدول رقم 20: حذف المقطع الأخير من الكلمة.

الكلمة	المقطع المحذوف	المقاطع المتبقية	العلامة
سَمِينٌ	نْ	سَمِي	
وَلِيدٌ	دْ	وَلِي	
مُحَمَّدٌ	مَدْ	مُحَ	

رُ	مَانُ	رُمانُ
زَ	مَانُ	رَمانُ
كِ	تَابُ	كِتابُ
ح	سَابُ	حِسَابُ
ذَ	هَابُ	ذَهَابُ
سا	حَة	سَاحَة
بُ	لَاعِ	لَاعِبُ
را	كِعْ	رَاكِعُ
خا	ئِفْ	خَائِفُ
دُو	قِي	دُوقِي
زِي	فُو	فُوزِي
فا	نُوسُ	فَانُوسُ
يُو	نُسُ	يُونُسُ
طُو	فِي	طُوفِي
بُرْكا	نُ	بُرْكَانُ
فَرَحَا	نُ	فَرَحَانُ
بُسْتَا	نُ	بُسْتَانُ
وَلْ	هَانُ	وَلَهَانُ
إِخْ	سَانُ	إِحْسَانُ
إِنْ	تَا جُ	إِنْتَا جُ
أَلْعَلْ	مُ	أَلْعَلْمُ
أَلْوَطَ	نُ	أَلْوِطْنُ
بُرْ	تُقَالُ	بُرْتُقَالُ
إِحْتِ	فَالُ	إِحْتِفَالُ
يَرْتَجِ	فُ	يَرْتَجِفُ

أَسَانِدُكَ	كَ	أَسَانِدُ	
فَلَسْطِينُ	طِينُ	فَلَسْ	

الجدول رقم 20: (تابع).

2- إستبدال المقطع الأخير بمقطع آخر:

الهدف:

- تدريب الطفل على إدراك دور المقطع في بناء الكلمة.
- تدريب الطفل على التلاعب الواعي بالمقاطع و تحضيره لبناء الكلمات.

طريقة التطبيق: يقدم المعلم من خلال مثال طريقة التطبيق، حيث يقوم بحذف المقطع الأول من الكلمة و إستبداله بمقطع آخر ثم يطلب من الطفل التلفظ بالكلمة الجديدة.

مثال: نخيل: أنزع (ن) و أعوضه بـ (ب) فتصبح الكلمة (بخيل).

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

الجدول رقم 21: حذف و إستبدال المقطع الأخير من الكلمة.

الكلمة	المقطع المحذوف	المقاطع المتبقية	المقطع الجديد	الكلمة الجديدة	العلامة
حَمَلٌ	مَلٌ	حَ	لَيْبٌ	حَلِيبٌ	
عَمَلٌ	مَلٌ	عَ	نَيْفٌ	عَنْيْفٌ	
خَلِيلٌ	لِيلٌ	خَ	رُوفٌ	خُرُوفٌ	
رُمَانٌ	مَانٌ	رُ	كَابٌ	رُكَابٌ	
سَعِيدٌ	عِيدٌ	سَ	مِينٌ	سَمِينٌ	
كِتَابٌ	تَابٌ	كِ	رَاءٌ	كِزَاءٌ	
شَرِيفٌ	رِيفٌ	شَ	مَالٌ	شَمَالٌ	
دَهَابٌ	هَابٌ	دَ	كَاءٌ	دُكَاءٌ	

حَرِيقُ	رِيقُ	حَ	مِيدُ	حَمِيدُ	
يَسَارُ	سَارُ	يَ	مِينُ	يَمِينُ	
حِجَارُ	جَارُ	حِ	مَارُ	حِمَارُ	
مُؤَافِقُ	فَقُ	مُؤَا	صِلُ	مُؤَاصِلُ	
شَرَفُ	رَفُ	شَ	فَقُ	شَفَقُ	
مَهَامُ	هَامُ	مَ	كَانُ	مَكَانُ	
سَمَاءُ	مَاءُ	سَ	وَاءُ	سَوَاءُ	
نَامُ	مَ	نَا	دَى	نَادَى	
نَابُ	بُ	نَا	سُ	نَاسُ	
رَاعِي	عِي	رَا	حَ	رَاحَ	
وَاجِبُ	جِبُ	وَ	صِلُ	وَاصِلُ	
نُوقِي	قِي	نُؤُ	بِي	نُؤَبِي	
يُونُسُ	نُسُ	يُؤُ	قِظُ	يُؤَقِظُ	
إِحْسَانُ	سَانُ	إِخُ	مِي	إِحْمِي	
قِنْدِيلُ	دِيلُ	قِنْ	طَارُ	قِنطَارُ	
أَبْقَى	قَى	أَبُ	هَى	أَبْهَى	
مَسْرَحُ	رَحُ	مَسُ	لَكَ	مَسْلَكَ	
إِبْتِلَاءُ	لَاءُ	إِبِتُ	كَارُ	إِبْتِكَارُ	
يَبْكِي	كِي	يَبُ	لُغُ	يَبْلُغُ	
مَتَجَرُ	جَرُ	مَتُ	حَفُ	مَتَحَفُ	
شَمْسُ	سُ	شَمُ	عَةُ	شَمْعَةُ	
نَسِيمُ	سِيمُ	نَ	حِيفُ	نَحِيفُ	

الجدول رقم 21: (تابع).

البطاقة البيداغوجية 3 : البحث عن المقطع الناقص

الهدف:

- تدريب الطفل على إدراك دور المقطع في بناء الكلمة.
- تدريب الطفل على التلاعب الواعي بالمقاطع و تحضيره لبناء الكلمات.

طريقة التطبيق: يقدم المعلم للتلميذ صورة، مرفقة ببطاقات تحمل كل واحدة مقطع ثم يطلب من التلميذ البحث عن المقطع الناقص انطلاقا من 5 بطاقات.

ملاحظة: قائمة الصور مرفقة بالملحق رقم 7.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

الجدول رقم 22: البحث عن المقطع الناقص انطلاقا من الصور.

الكلمة	الكلمة الناقصة	المقاطع المقدمة	العلامة
بِنْتُ	بِنْتُ.....	بَ، مَ، تَ، شُو، طِ	
وَلَدٌ	وَلَدٌ.....	لَ، فَ، جَ، آ، رُ، كُ	
رَجُلٌ	رَجُلٌ.....	شَ، رَ، عُ، يَ، زَا، مَا	
شَيْخٌ	شَيْخٌ.....	شَيَ، سَيَ، بِنَ، حُ، ةٌ	
سَفِينَةٌ	سَفِينَةٌ.....	مُو، تَا، فَيَ، لَا، بُو، طِ	
طَائِرَةٌ	طَائِرَةٌ.....	وُ، عَا، لِيَ، خَا، رَ، بِي	
زَهْرَةٌ	زَهْرَةٌ.....	زَهَ، مَهَ، بُو، دَ، سِي	
قَلَمٌ	قَلَمٌ.....	بَبَ، حَ، لُو، نَا، مَ، شَ	
كِتَابٌ	كِتَابٌ.....	خَ، كُ، كِ، رَ، شَ، فَ	
عُصْفُورٌ	عُصْفُورٌ.....	مَل، قَا، سَ، ظُ، عُصَدَ	
كَلْبٌ	كَلْبٌ.....	بَبَ، مَ، يَ، لَا، نَ، ةٌ	
قِطٌ	قِطٌ.....	زَ، ظَ، حَا، طُلَ	

حَصَانٌ	ح.....نْ	كُ،صَا،سَا،لِ،غْ	
سَيَّارَةٌ	سَيَّا...ةٌ	تُو،رَ،دَو،زَ،غُ،رِ	
تَلْفَازٌ	تَلْ....زُ	بَا،شَا،فَا،خُو،أُ،شِي	
كُرَّةٌ	رَّةٌ	هَآ،كُ،طِي،خَا،سَا	
مِلْعَقَةٌ	عَقَةٌ	زَا،مِلْ،لَا،فَا،شِ	
حِذَاءٌ	ح.....ءٌ	مَآ،رُو،ذَا،ةِ،سُ	
جَوَارِبٌ	جَ....رِبٌ	طُو،وَآ،بَ،ظِ،مَ	
شَمْسٌ	سٌ	دَ،دُ،شَمْ،نَمْ،رَهْ	
قَمَرٌ	مَرٌ	شَ،وَ،قَ،زَ،خِ	
نُجُومٌ	نُ.....مٌ	جُو،خُو،فُو،زِ،مِ	
مَنْزِلٌ	مَنْ.....لٌ	زِ،هَ،وِ،تْ،ةٌ	
عَلَمٌ	عَلْ.....	قَ،خَ،كَآ،مٌ،دٌ	
سَرِيرٌ	سَ.....رٌ	رِي،مِي،شَا،لَا،بَا	
خُرُوفٌ	خَ.....فٌ	هَبْ،رُو،رِ،طِ،وُ	
بَبْغَاءٌ	بَ....غَاءٌ	جَ،بَ،تْ،دِ،سَ	
شَجَرَةٌ	شَجَ.....ةٌ	رَ،تْ،نِ،آ،طِ،دٌ	
كَأْسٌ	كَآ.....	شُ،سُ،صِ،زَا،دِ	
طَاوِلَةٌ	طَا....لَةٌ	ظِ،وِ،دِ،قُ،فِ،دِ	
بَابٌ	بَا.....	أَبْ،بْ،حَا،يَا،كُو	
نَافِذَةٌ	نَا....ذَةٌ	مَآ،شِي،فِ،دِ،خُ	
دَرَاجَةٌ	دَرَا...ةٌ	حَ،خُ،دُ،يِ،جَ	

الجدول رقم 22: (تابع).

2- تمارين الحلقة الفونولوجية:

حاولنا تقديم مجموعة من التمارين التي تهدف إلى تنشيط الحلقة الفونولوجية بشكل يساعد على زيادة حجم وحدة التخزين، أين قمنا بإستغلال بعض التمارين و الأفكار التي وردة

في بروتوكول تربية الذاكرة العاملة المقترح من طرف بريسار و آخرون (Brissart H. & al, 2010).

قمنا بإحترام نفس طريقة التقديم التي وردت في التمارين السابقة، و ذلك بتقديم مجموعة من التمارين المرتبة داخل بطاقات بيداغوجية، أين تشكل كل مجموعة من البطاقات سلسلة متتابعة (تدرج progression) ، وفقا للتتابع التالي:

- تكرار المقاطع المتقاربة نطقيا.
- تكرار سلاسل من الكلمات .
- تهجئة الكلمات إلى مكوناتها الحرفية.
- تكرار سلاسل رقمية.

2-1- المقاطع المتقاربة نطقيا: التدرج 1 (progression1)

البطاقة البيداغوجية 1:

طريقة التطبيق: يقدم المعلم سلسلة من الحروف بمعدل حرف في الثانية، ثم يطلب من الطفل إسترجاع نفس السلسلة.

الهدف: تتألف هذه البطاقة من تمرينين يهدفان إلى تنشيط آلية التكرار الفونولوجي والمخزن الفونولوجي المكونين للحلقة الفونولوجية، و ذلك من خلال تكرار مجموعة من البنود متفاوتة الصعوبة، من حيث عدد الحروف المكونة لها و زيادة قرابتها الفونولوجية وفقا لملاحظات بادلي (1993) حول أثر هذه القرابة في زيادة عمل الحلقة الفونولوجية.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

التمرين 1:

تتألف هذه السلسلة من سلاسل حرفية، كل سلسلة تتألف من مجموعة من 4 حروف البعض منها متقاربة فونولوجيا من حيث المخرج إذ أن استدعاء الحروف المتقاربة يكون أصعب من الحروف المتباعدة بشكل يساهم في تنشيط الحلقة الفونولوجية.

السلسلة	العلامة	السلسلة	العلامة	السلسلة	العلامة
دَ / وَ / أ / لَ		سَ / بَ / شَ / مَ		عَ / حَ / قَ / خَ	
دَ / قَ / كَ / خَ		وَ / لَ / تَ / صَ		فَ / مَ / وَ / بَ	
وَ / لَ / غَ / كَ		بَ / رَ / سَ / صَ		أَ / لَ / ثَ / طَ	
عَ / كَ / صَ / زَ		هَ / خَ / حَ / كَ		غَ / هَ / كَ / قَ	

الجدول رقم 23: تكرار سلاسل من المقاطع المتقاربة و المتباعدة فونولوجيا.

التمرين 2:

تتألف هذه السلسلة من سلاسل حرفية، كل سلسلة تتألف من مجموعة من 5 حروف البعض منها متقاربة فونولوجيا من حيث المخرج إذ أن استدعاء الحروف المتقاربة يكون أصعب من الحروف المتباعدة بشكل يساهم في تنشيط الحلقة الفونولوجية.

السلسلة	العلامة	السلسلة	العلامة	السلسلة	العلامة	السلسلة	العلامة
دُ / جُ / شُ / دُ / عُ		كُ / دُ / شُ / جُ / كُ		أُ / فُ / شُ / سُ / وُ		كُ / قُ / زُ / هُ / عُ	
بُ / سُ / صُ / لُ / نُ		ثُ / ضُ / ذُ / ظُ / دُ		صُ / سُ / ثُ / زُ / ذُ		بُ / حُ / وُ / عُ / أُ	
لُ / حُ / غُ / كُ / قُ		بُ / لُ / أُ / فُ / دُ		نُ / لُ / فُ / لُ / إُ		عُ / قُ / حُ / عُ / هُ	

الجدول رقم 24: تكرار سلاسل من المقاطع المتقاربة و المتباعدة فونولوجيا.

2-2- تكرار سلاسل من الكلمات: التدرج 2 (progression2)

البطاقة البيداغوجية 1: تكرار سلاسل من الكلمات السهلة المرتبطة دلاليا

طريقة التطبيق: يقدم المعلم سلسلة من الكلمات، ثم يطلب من الطفل إسترجاع نفس السلسلة.

الهدف: تدريب العلاقة بين المعجم الفونولوجي طويل المدة و المخزن الفونولوجي قصير المدة و ذلك بإستغلال العلاقة الموجودة بين المعجم الفونولوجي و المعجم الدلالي وفقا لملاحظات بادلي (1993).

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

- تمرين 1 :سلسلة من 3 كلمات.

نقود/قفة/شراء	عش/عصفور/يطير
طاولة/مطبخ/حلو	برد/ثلج/شتاء
قطار/طائرة/سيارة	بحر/شاطئ/شمس
أخضر/زهرة/نبات	نجمة/شمس/قمر
محفظة/كتاب/مدرسة	سلحفاة/كلب/قط

الجدول رقم 25: تكرار سلاسل من ثلاثة كلمات متقاربة دلاليا.

- تمرين 2 :سلسلة من 4 كلمات.

بنزين/ميكانيكي/محرك/شاحنة فيلم/تلفاز/شريط/أخبار تنورة/سروال/قميص/فستان/معطف شورية/لحم/خضر/رز/بطاطس موز/برتقال/عنب/فراولة/تفاح	سلسلة/دواسة/عجلة/دراجة شاي/كأس/إبريق/قهوة مهد/مصاصة/رضيع/حليب وسادة/نوم/سرير/بطانية سفر/صورة/عطلة/سياحة

الجدول رقم 26: تكرار سلاسل من أربعة كلمات متقاربة دلاليا.

- تمرين 3: سلسلة من 5 كلمات.

صابون/أسنان/نظافة/حمام/ماء حديقة/أخضر/زهرة/راحة/نزهة	ورقة/قلم/بيضاء/سيالة/مقلمة أريكة/صالون/طاولة/تلفاز/زربية مدرسة/ساحة/تمرين/لعب/كراس

الجدول رقم 27: تكرار سلاسل من خمسة كلمات متقاربة دلاليا.

البطاقة البيداغوجية 2: تكرار كلمات سهلة غير مرتبطة دلاليا

طريقة التطبيق: يقدم المعلم سلسلة من الكلمات، ثم يطلب من الطفل إسترجاع نفس السلسلة.

الهدف: تدريب سعة المخزن الفونولوجي قصير المدة و آلية التكرار النطقية.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

تمرين 1: سلسلة من 3 كلمات.

قارورة/كرسي/عجلة	خيطة/صيف/برج
صبار/صحن/قط	عشاء/كلاب/فأر
خزانة/كتاب/ملعقة	مصباح/دب/ملف
حذاء/شجرة/ملعقة	سكر/سيالة/سماء
شجرة/زجاج/عسل	مذيع/قرصان/حساء
خزانة/كتاب/ملعقة	زهرة/دودة/رأس
حذاء/شجرة/ملعقة	قارورة/كرسي/عجلة
شجرة/زجاج/عسل	صبار/صحن/قط

الجدول رقم 28: تكرار سلاسل من ثلاثة كلمات غير متقاربة دلاليا.

تمرين 2: سلسلة من 4 كلمات.

كلب/ساعة/كرسي/سحاب	كيس/مفتاح/سرير/دجاجة
فرحة/طفل/نظارة/سماء	صبورة/كرة/ليل/قهوة
جرس/إسطبل/نقود/سحاب	صنارة/خضر/نمر/شاشة
	ظفر/جسر/قلم/خبز/ماء

الجدول رقم 29: تكرار سلاسل من أربعة كلمات غير متقاربة دلاليا.

تمرين 3: سلسلة من 5 كلمات.

قمر / فطيرة / علبة / كتاب / خيط هضبة / مذياع / رقم / بلد / تاريخ حجرة / حصان / عجلة / مصاصة / أرض برتقال / قرميد / ساحل / أملس / طريق	فأس / لوحة / جلد / ريشة / رقم دراجة / قدم / وجه / سفر / لون موز / جمبري / شمعة / مساك / سيارة ظفر / لوحة / ديك / بريد / مخزن

الجدول رقم 30: تكرار سلاسل من خمسة كلمات غير متقاربة دلاليا.

البطاقة البيداغوجية 3: تكرار كلمات متقاربة فونولوجيا

طريقة التطبيق: يقدم المعلم سلسلة من الكلمات، ثم يطلب من الطفل إسترجاع نفس السلسلة.

الهدف: تدريب الطفل على إستغلال القافية أو الوزن كعامل مسهل للإحتفاظ بالكلمات.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

تمرين 1: سلسلة من 3 كلمات.

دوران / خفقان / جريان قمران / شمسان / نجمان طريقة / طليعة / طويلة	فلق / مرق / برق مسرح / أشرح / تفرح مبلل / مكلل / مدلل مبروك / مبتور / مبشور

الجدول رقم 31: تكرار سلاسل من ثلاثة كلمات متقاربة فونولوجيا.

تمرين 2: سلسلة من 4 كلمات.

فناء/منار/بناء/حنان غاية/غافل/غامق/غابة بطانية/بطارية/بطل/بطاقة تكشير/تدمير/تفسير/تقرير كفاح/كتاب/كلاب/كراء مسح/منح/مدح/مزح مسرح/أشبح/تفريح/تطرح نحلة/نخلة/نملة/نقطة غاية/غافل/غامق/غابة بطانية/بطارية/بطل/بطاقة تكشير/تدمير/تفسير/تقرير كفاح/كتاب/كلاب/كراء	سافر/سامح/ساعد/سابق بهجة/لمجة/فرجة/خرجة سفر/كفر/نفر/مفر بنفسجي/إزدواجي/ميزاجي/إحتجاجي إتخاذ/إتباع/إتساع/إتفاق فناء/بناء/عناء/غناء أنا/هنا/أدنا/أغنا غراب/غرفة/غلام/غبار إستبعاد/إستقبال/إستقلال/إستعداد فصل/بصل/مصل/أصل أسود/أسبق/أسفل/أسمر سياحة/فلاحة/ملاحة/مساحة

الجدول رقم 32: تكرار سلاسل من أربعة كلمات متقاربة فونولوجيا.

2-3- تهجئة الكلمات إلى مكوناتها الحرفية: التدرج 3 (progression3)

بطاقة بيداغوجية 1

الهدف: تدريب سعة المخزن الفونولوجي قصير المدة و آلية التكرار النطقية.

طريقة التطبيق: يقدم المعلم سلسلة من الكلمات، ثم يطلب من الطفل إسترجاع نفس السلسلة.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

تمرين 1: كلمات من 3 إلى 5 حروف.

الكلمة	التهجئة الحرفية	العلامة	الكلمة	التهجئة الحرفية	العلامة
بلد	ب/ل/د		خياط	خ/ي/أ/ط	
ثوم	ث/و/م		بركان	ب/ر/ك/أ/ن	
بحر	ب/ح/ر		مقلمة	م/ق/ل/م/ة	
قلم	ق/ل/م		شاحنة	ش/أ/ح/ن/ة	
أزرق	أ/ز/ر/ق		رمضان	ر/م/ض/أ/ن	
سكين	س/ك/ي/ن		طائرة	ط/أ/ئ/ر/ة	
شارع	ش/أ/ر/ع		خزانة	خ/ز/أ/ن/ة	
نخلة	ن/خ/ل/ة		بستان	ب/س/ت/أ/ن	
بخار	ب/خ/أ/ر		تمساح	ت/م/س/أ/ح	
سريع	س/ر/ي/ع		مؤسسة	م/ؤ/س/س/ة	

الجدول رقم 33: تفكيك كلمات من ثلاثة إلى خمسة حروف.

تمرين 2: كلمات من 6 إلى 8 حروف.

الكلمة	التهجئة الحرفية	العلامة	الكلمة	التهجئة الحرفية	العلامة
إنتاجية	إ/ن/ت/أ/ج/ي/ة		بقوليات	ب/ق/و/ل/ي/أ/ت	
خردوات	خ/ر/د/و/أ/ت		إبتسامة	إ/ب/ت/س/أ/م/ة	
ساعاتي	س/أ/ع/أ/ت/ي		تلفزيوني	ت/ل/ف/ز/ي/و/ن/ي	
عمليات	ع/م/ل/ي/أ/ت		اكتشافات	إ/ك/ت/ش/أ/ف/أ/ت	
إنتقادات	إ/ن/ت/ق/أ/د/أ/ت		ميكانيكي	م/ي/ك/أ/ن/ي/ك/ي	
إحتقالات	إ/ح/ت/ف/أ/ل/أ/ت		أمريكيان	أ/م/ر/ي/ك/ي/أ/ن	
بريقالية	ب/ر/ت/ق/أ/ل/ي/ة		أرجوانية	أ/ر/ج/و/أ/ن/ي/ة	

الجدول رقم 34: تفكيك كلمات من ستة إلى ثمانية حروف.

2-3- تكرار سلاسل رقمية: التدرج 4 (progression4)

البطاقة البيداغوجية 1: تكرار سلاسل رقمية

طريقة التطبيق: يقدم المعلم سلسلة من الأرقام بمعدل زوج رقمي في كل ثانية، ثم يطلب من الطفل إسترجاعها.

الهدف: تدريب سعة المخزن الفونولوجي قصير المدة و آلية التكرار النطقية.

التنقيط: 1 لكل إجابة صحيحة.

تمرين 1: تكرار سلاسل رقمية.

الجدول رقم 35: (تابع).

العلامة	السلسلة				
	05	08	85	08	85
	03	80	55	20	55
	03	90	57	90	10
	02	20	50	70	40
	04	70	60	40	60
	05	10	00	40	80
	04	40	60	60	20
	01	14	20	30	14
	03	50	25	25	61
	02	42	92	42	00
	05	55	20	77	55

	06	10	21	32	43
	03	25	24	25	26
	06	30	61	20	61
	05	80	55	20	21
	04	52	60	61	62
	01	21	12	21	12
	02	16	18	20	22
	05	20	35	40	36
	01	60	18	88	60
	04	20	80	90	70
	03	70	40	65	65
	01	25	52	60	30

الجدول رقم 35: (تابع).

تمرين 2: تكرار أرقام هاتفية (تكرار الزوج الأول الأول و الثاني على اليسار)

الجدول رقم 36.

العلامة	السلسلة				
	05	54	24	30	12
	05	54	60	28	80
	05	54	89	74	08
	05	54	79	54	03
	05	54	63	25	82
	05	54	86	74	15
	05	54	91	71	34

	05	54	62	07	08
	05	54	61	56	52
	05	54	80	05	17
	05	54	91	07	61
	05	54	70	32	55
	05	54	96	41	63
	05	54	21	79	04
	05	54	47	98	06
	05	54	24	50	28
	05	54	20	58	64
	05	54	84	71	93
	05	54	82	67	16
	05	54	04	20	60
	05	54	08	44	29
	05	54	84	90	23
	05	54	19	92	24

الجدول رقم 36: (تابع).

تمرين 3: تكرار أرقام هاتفية.

الجدول رقم 37.

العلامة	السلسلة				
	0	27	72	71	85
	0	34	20	10	55
	0	36	61	62	10
	0	34	20	11	40

	0	48	20	30	60
	0	21	02	18	80
	0	29	06	10	20
	0	41	20	11	14
	0	29	22	34	61
	0	41	30	83	00
	0	25	20	66	55
	0	29	90	21	43
	0	21	45	90	26
	0	26	32	64	61
	0	49	18	36	21
	0	46	33	02	62
	0	21	22	20	12
	0	24	18	05	22
	0	33	11	18	36
	0	27	11	13	60
	0	32	42	12	70
	0	38	78	87	65
	0	25	22	10	30

الجدول رقم 37: (تابع).

الملحق 7

صور خاصة بتمارين الوعي الفونولوجي، البطاقة البيداغوجية 3 : البحث عن المقطع

الناقص



د.....



ب.....



ج.....



خ.....



سَدَّ...نَهْ



طَاءَ...هْ



رَهْ.....



قَلَّ.....



....تَابُ



....فُورُ



.....گَلْ



.....اَفْ



ح.....نْ



سَيَا...هْ



تِلْ...زْ



رَ.....^{٢٨}



عَقَّة.....^{٢٨}



ح.....^{٢٨}



جَ.....^{٢٨}رَبِّ



س.....



مَر.....



نُ.....م



مَنْ.....ل



عَ.....



سَ.....رٌ



خَ.....فٌ



بَ.....غَاءٌ



شَجَرٌ.....هَـ



كَأَنَّ.....



طَا...لَةً



بَا.....



نَا.....ذَهْ



دَرَا.....هْ