

دراسات في علم الأَرطفونيا وعلم النفس العصبي



دورية محكمة تصدر عن مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية- الجزائر

العدد الواحد والعشرون (21) - فيفري 2017

العدد الاول(01)جانفي 2012

تناول سيكو- عصبي متلازمة وليامس- بوران
تأثير اضطراب بنية الحيز المكاني على تعلم الحساب

أ. حسينة ميلودي

متلازمة الفص الجبهي
-دراسة نفسية عصبية لوظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة-

أ. رزيقة لوزاعي

برنامج علاجي مقترح

تنمية المكتسبات الأولية ورفع مستوى القراءة والكتابة لدى التلاميذ المعسرّين قرائيا وكتابيا
د. صلاح الدين تغليت

من اللسانيات إلى علم النفس المعرفي العصبي
تناول تحليلي وتفسيري لاضطرابات النحو والصرف اللهجة العربية لدى المصابين
بحبسة بروكا والتوصيلية

د.سعيدة إبراهيمي



Studies in orthophonia and Neuropsychology

Quarterly journal published by El Bassira Centre

Number: 04 January 2013
Number:01 Jauary 2013

Neuropsychological Approach of Williams- Beuren Syndrome Effect of the spatial structure deficit on the calculation learning

Hassina Miloudi

Frontal Lobe Syndrome Neuropsychological study of the selective attention and working memory functions

Razika Louzai

A Therapeutic Program for development of prerequisites and improvement of reading and writing abilities in students with difficulties in lexia and graphia

Dr. Salah Eddine Taghlit

From the Linguistics to Cognitive Neuropsychology An interpretative and analytical approaches in arabic language agrammatism in Broca aphasia and conduction

Dr. Saida Brahimi

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دراسات في علم الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي

رئيس التحرير:

حورية باي

ترسل المقالات إلى رئيس التحرير على
البريد الإلكتروني:

hb_orthophonie@hotmail.com

كل المراسلات التي تخص الاشتراكات ترسل
إلى دار الخلدونية للنشر والتوزيع
Ccp : 7625589clé81

ها: 00213.21.28.97.78

فا: 00213.21.28.36.48

نقال: 00213.0550.54.83.05

البريد الإلكتروني:

markaz_bassira@yahoo.fr

الموقع الإلكتروني:

www.basseeracenter.com

حقوق الطبع محفوظة

التوزيع



دار الخلدونية للنشر والتوزيع

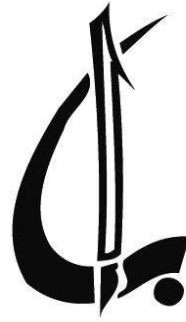
05، شارع محمد مسعودي القبة الجزائر.

ها/فا: 00213.021.68.86.48

ها: 00213.021.68.86.49

دورية فصلية محكمة تصدر عن :

مركز البصيرة



للبحوث والاستشارات
والخدمات التعليمية

العدد الأول ①

جانفي 2012

رئيس التحرير

حورية باي

أخصائية علاج اضطرابات اللغة والصوت - مستشفى بلهول الأوروبي - دبي - الإمارات العربية المتحدة.

الهيئة العلمية

أ.د. مصطفى خياطي / أستاذ طب الأطفال - رئيس قسم طب الأطفال بمستشفى بلفور -الجزائر / أستاذ بكلية الطب - جامعة الجزائر.

د. سمير أوراعي / أخصائي طب الأذن والأنف والحنجرة - مستشفى مصطفى باشا الجامعي - الجزائر العاصمة.

د. عادل عبد الله كريم / رئيس قسم الطب العصبي للأطفال - مستشفى بغداد للعلوم العصبية.

أ.د. محمود آيت قاسي / رئيس قسم الأعصاب - مستشفى آيت إدير - الجزائر العاصمة.
د. سعيدة إبراهيمي / أستاذ محاضر في علم النفس العصبي - قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا – جامعة الجزائر 2 .

د. محمد حديبي / أستاذ محاضر في علم النفس العصبي - جامعة وهران / رئيس وحدة علم النفس العصبي - قسم طب الأعصاب - المستشفى الجامعي بوهران- الجزائر.

د.جيل للو / Dr.Gilles Leloup - دكتوراه في علوم اللغة / دبلوم جامعي في علم النفس العصبي التأهيلي / أخصائي ممارس في علاج اضطرابات اللغة والصوت بفرنسا.
أ.د. إسماعيل لعيس / أستاذ في أمراض اللغة وصعوبات التعلم - جامعة الوادي - الجزائر.

د. أحمد عباس عبد الله / أستاذ مشارك في التربية الخاصة وعلم النفس التربوي - قسم علم النفس - كلية التربية - جامعة الكويت .

أ.د.فتيحة بولفراد / أستاذ الآداب الفرنسي / عميد كلية الآداب واللغات والعلوم الإنسانية والاجتماعية – جامعة د. يحي فارس – المدينة – الجزائر

الأهداف والأفق

"الوسيلة لإنجاز الأمور هي أن تبدأ"

هوريس جريلي

يصدر "مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية" دورية علمية "دراسات في علم الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي". مجلة فصلية موجهة إلى شريحة واسعة من القراء ، تفتح أعمدها بثلاث لغات اختياريا (العربية- الفرنسية – الإنجليزية) إلى المختصين والباحثين والإكلينكيين والمعالجين. والهدف من هذا النشاط العلمي هو التقاء التخصصات العلمية للعلوم الإنسانية والعلوم الطبية. هذا النشاط العلمي جدير بفتح أفق للمساهمة في البحث العلمي والتكوين المتواصل في مجال اضطرابات التواصل واضطرابات اللغة المنطوقة والمكتوبة ، والاضطرابات السلوكية والمعرفية واضطرابات الصوت.

تصدر المجلة مقالات وبحوث علمية سريرية وعلاجية في مجال علم النفس العصبي التي تساهم في التفسير الفينومينولوجي لأعراض الاضطرابات المعرفية من مثل اللغة والذاكرة والانتباه والاستدلال والنشاطات الأدائية للتنسيق الحركي والنشاط المعرفي للتعرف على الأشياء والأحداث والمرتبطة بأنواع الحواس. بحوث تخص التأهيل العصبي الوظيفي لأمراض الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي المحيطي ، والصدمات الدماغية والإصابات الوعائية الدماغية.

نأمل من قرائنا الباحثين تلقي مقالاتهم التي تعالج الاضطرابات التعليمية النوعية تخص القراءة واللغة (دسليكسيا - دسفيزيا) ، الكتابة والتنسيق الأدائي الحركي (دسغرافيا - دسبراكسيا)، الحساب (عسر الحساب)، واضطرابات الانتباه والإفراط الحركي. أيضا المتلازمات التي تعرقل النمو عند الطفل، من مثل متلازمة داون

ومتلازمة أكس فرجيل وغيرها. الاضطرابات المجتاحة للنمو، من مثل التوحد،
متلازمة أسبرجر، ومتلازمة رات وغيرها.
كما تفتح المجلة أعمدها لكل من يهتم بأمراض الصوت وصعوبات البلع.

رئيس التحرير
حورية باي



دورية "دراسات فى علم الأوطوفونيا وعلم النفس العصبى"
العدد (01) - جانفى 2012

محتويات

9

تناول سىكو- عصبى لمتلازمة وليامس- بوران
تأثير اضطراب بنية الحيز المكاني على تعلم الحساب
أ. حسينة ميلودي
المركز الجامعى - البويرة - الجزائر

29

متلازمة الفص الجبهي
دراسة نفسية عصبية لوظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة
أ. رزيقة لوزاعي
المركز الجامعى - البويرة - الجزائر

49

برنامج علاجي مقترح
تنمية المكتسبات الأولية ورفع مستوى القراءة والكتابة لدى التلاميذ
المعسررين قرائيا وكتابيا
د. صلاح الدين تغليت
قسم علم النفس وعلوم التربية والأوطوفونيا
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - جامعة سطيف

13

من اللسانيات إلى علم النفس المعرفي العصبى
تناول تحليلي وتفسيري لاضطرابات النحو والصرف لهجة العربية لدى
المصابين بحبسة بروكا والتوصيلية
د. سعيدة إبراهيمي
قسم علم النفس وعلوم التربية والأوطوفونيا
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - جامعة الجزائر 2

تناول سيكو- عصبي لمتلازمة وليامس - بوران

تأثير اضطراب بنية الحيز الفضائي على تعلم الحساب

أ. حسينة ميلودي

المركز الجامعي البويرة - الجزائر

ملخص :

تعتبر متلازمة وليامس - بوران من الأمراض الجينية النادرة والحديثة الاكتشاف (1961). وهي عبارة عن تلف جزء طفيف من الكرموزوم رقم 7 ذي نصف لاقحة، وبالتحديد الذراع الطويل في المجموعة 7q11.23. وتصنف المتلازمة ضمن الإعاقات الذهنية البسيطة أو المتوسطة وأيضا ضمن اضطرابات نصف الكرة المخية الأيمن. ولقلة الأبحاث حولها عالميا وشبه انعدامها إقليميا ومحليا، فإن كفالة هؤلاء الأطفال تمتاز بالسطحية، حيث ينعكس ذلك سلبا على تحصيلهم المدرسي. لذا نطرح فرضيتين، الأولى، تبحث عن وظيفة سيكو- عصبية، وهي بنية الحيز الفضائي عند متلازمة وليامس، والتي لها دور أساسي في الاكتسابات المدرسية الأساسية، من قراءة وكتابة وحساب. والفرضية الثانية: مدى تأثير بنية الحيز المكاني على تعلم الحساب.

لقد استعملنا المنهج الكلينيكي كدراسة حالات متمدرسة وعددها خمس، يتراوح سنها ما بين 9 - 16 سنة. استعملنا الاختبارات التي تقيس الوظائف السيكو- عصبية الخاصة ببنية الحيز الفضائي كقياس للتنظيم البصري الفضائي للأشياء وتوجه الذات تجاه هذا الحيز الفضائي، ثم اختبار الحساب من (تمييز الأرقام والرموز الخاصة بالعمليات الحسابية، الحساب الذهني والعمليات الحسابية الأربع).

استنتجنا في تحليلنا للنتائج أن بنية الحيز الفضائي مضطربة في مستوياتها الثلاثة: التوجه المكاني - العلاقات المكانية - التصور البصري الفضائي. تفاوتت الدرجات من الأكثر اضطرابا، مثل ما هو عليه في "التصور البصري الفضائي"، إلى الأقل اضطرابا، المتمثل في " إدراك العلاقات المكانية بين الأشياء".

الكلمات المفتاح: متلازمة وليامس وبوران - بنية الحيز الفضائي - العمليات الحسابية والرياضيات - الإعاقة الذهنية - سيكو- عصبي.

Abstract:

The WILLIAMS- BEUREN syndrome is a rare neurodevelopmental disorder, identified in 1961. Is regarded as a rare genetic diseases affecting a minor part of chromosome number 7, which is about a half-zygote and specifically it affects the long arm of the group 7q11.23. It's classified into mild to moderate mental disabilities, and is also considered as one of the disorders of the right cerebral hemisphere. The lack of research around the world and almost its non- existence at the regional and local levels impacted deeply on children's school achievement. So we interested in the study of this syndrome on two hypothesis. First in clinical evaluation on one important neurocognitive function: Spatial structure, which has a key role in acquisition of the basic skills of reading, writing and calculation. The second: The impact of spatial structure on numeracy.

We have used in this study the method of case study. It gives us accuracy and depth in addressing the data cases. The number of cases is five, ranged between 9 and 16 years old. Used assessment tests in neurocognitive functions as a tool to measure the structure of visual space for things, self orientation in this space and then the assessment in identifying and recognizing numbers and symbols for mathematical operations, mental arithmetic and the four arithmetic operations.

The analysis of the results revealed that the structure of space in three dimensions: The spatial orientation – spatial relations- visual perception of space moving from the most varied degrees of disorder, such as what is in the "visual perception representation" to the least disturbance of perception in "spatial relationships between things".

Key Words: WILLIAMS-BEUREN Syndrome – Space Structure - Calculations- Arithmetic - Mental Disabilities – Neuropsychology.

مقدمة :

تشمل الإعاقة الذهنية مجموعة من المتلازمات التي بقيت لوقت طويل محل اهتمام الباحثين والأخصائيين في مجال العلوم النفسية والعصبية. ومن بينها متلازمة وليامس- بوران (WILLIAMS – BEUREN Syndrome).

وهي من الأمراض العصبية التطورية النادرة، تتميز بخلل أو اضطراب في النمو العادي للوظائف غير اللفظية، والتي يختص بها نصف الكرة المخية الأيمن. ومن المعروف أن النمو النفسي العصبي يتطلب تعاوناً وتكاملاً وظيفياً بين نصفي الكرة المخية، ويكون ذلك عن طريق الجسم الثفني (Corpus Callosum). تتأخر مرحلة المناغاة عند أطفال متلازمة وليامس وبوران التي تنعكس عن ظهور الكلمات الأولى عندهم.

وتختلف متلازمة وليامس- بوران عن المتلازمات الأخرى في الخصائص الجسمية التي تميزها والمتمثلة في: ملامح الوجه التي تظهر منذ الولادة مثل جبهة عريضة، عينين منتفختين ومتباعدتين، فم كبير وشفقتين منتفختين وملحومتين حيث تكون الشفة السفلى مقلوبة نوعاً ما نحو الخارج، هذا ما يجعل الفم شبه مفتوح، أذنين كبيرتين، أنف صغير لكن قمته منتفخة، مع وزن ضعيف عند الولادة (WILLIAMS, BARRAT-BOYES & LOWE, 1961).

ومن بين الأعراض المرضية المصاحبة لهذه المتلازمة الاضطرابات القلبية الوعائية التي تصيب 70% من الحالات وتكون على مستويين هما: ضيق على مستوى الشريان الأبهر وضيق رئوي وريدي. بالإضافة إلى هذا نجد ارتفاع نسبة الكالسيوم في الدم، بعض التشوهات البصرية وتشوهات في نمو وترتيب الأسنان. أما سمات الشخصية المشتركة بين هؤلاء الأطفال فهي طبعهم الاجتماعي المبسط (LEMMELE, BAILLY & MELJAC, 1998).

وفي هذه الدراسة نتناول بالتحليل وظيفة معرفية عصبية يختص بها نصف الكرة المخية الأيمن وهي بنية الحيز الفضائي، ونحاول معرفة مدى تأثيرها على تعلم الحساب عند الطفل الحامل لهذه المتلازمة.

إن السبب الأول الذي جعلنا نختار هذا الموضوع هو ندرة البحوث الخاصة بهذه الفئة من الأطفال أو عدم وجودها تماما لا سيما في الجزائر وفي الوطن العربي. ومن جهة أخرى عدم توفر أي دراسة تتحدث عن عسر الحساب والذي يكون دائما سببا في رسوبهم المدرسي. والشئ الملاحظ في الدراسات السابقة أنها اهتمت بالجانب اللغوي في هذه المتلازمة مع قلة الدراسات الخاصة بالوظائف المعرفية الأخرى، من مثل: التصور المكاني وبنيته التي هي أساسية في الاكتسابات الأساسية، كالقراءة والكتابة والحساب.

نأمل من هذه الدراسة السريرية الصغيرة العينة توسيعها في المستقبل القريب، لتشمل الوظائف الذهنية العليا من ذاكرة بصرية، وتصور مكاني وزماني وبنيتها، حتى نضع جداول كلينيكية خاصة بمتلازمة وليامس وبوران وفتح آفاق متعددة التخصصات بدءا من التشخيص المبكر، فالعلاج، ثم المتابعة التعليمية بوضع بروتوكولات من وسائل تشخيصية وبرامج تعليمية متخصصة.

المنهجية وأدوات البحث:

تم إجراء هذه الدراسة في كل من الجمعية الجزائرية لمتلازمة وليامس - بوران التابعة لبلدية باب الوادي. حيث اخترنا منها 4 حالات وحالة واحدة مدمجة في "مدرسة علي رملي في بن عكنون الخاصة بالتعليم المكيف". ودون الأخذ بعين الاعتبار عاملي (عدد أفراد العينة وجنس العينة) لأننا في صدد دراسة حالات فقط. كما اعتمدنا في اختيار عينتنا على عاملين أساسيين وهما:

1- المستوى الدراسي (الصف الثاني والثالث)، لأن بالمقارنة مع النمو العادي، الاستعدادات للاكتسابات الأساسية من قراءة وكتابة وحساب عند الأطفال السالمين تكون ما بين سن السابعة والثامنة أي الصف الثاني والثالث.

2- توقع الفشل الدراسي المتكرر والذي متوسط تكراراته ما بين واحدة وست سنوات نتيجة لمجموعة الاضطرابات العصبية المتكررة التي يحملها هؤلاء الأطفال. فالفشل الدراسي حتمية مطلقة لدى أطفال متلازمة وليامس - بوران.

جدول رقم 1: خصائص العينة التجريبية

أفراد العينة	السن	الجنس	المستوى الدراسي	سن الالتحاق بالمدرسة	عدد الرسوب
(م - أ)	14 سنة	ذكر	السنة الثانية	7 سنوات	5 سنوات
(ق - م)	16 سنة	ذكر	السنة الثالثة	7 سنوات	6 سنوات
(و - ز)	15 سنة	أنثى	السنة الثالثة	6 سنوات	6 سنوات
(ح - هـ)	9 سنوات	أنثى	السنة الثانية	7 سنوات	سنة واحدة
(م - ل)	14 سنة	ذكر	السنة الثانية	7 سنوات	5 سنوات

لكل حالة من حالات متلازمة وليامس - بوران تقارير طبية، ويشترك الجميع في خصائص عصبية تنموية مضطربة عند الولادة، أهمها: الوزن الضعيف أثناء الولادة، صعوبات في التغذية، والنوم ومرض القلب. بالإضافة إلى المشاكل الحركية سواء تعلق الأمر بالحركة الدقيقة أم العامة.

أما بالنسبة لاختبار القدرات العقلية فنتائج الأطفال تراوحت بين المتوسط والحسن. ففي كل من بند التعلم وبند التذكر والتخزين تحسنت كل الحالات على العلامة الكاملة. وهذا دليل على أن مستوى اللغة الشفهية والذاكرة السمعية القصيرة المدى سليمان. أما بندا التوجه في الزمان والمكان فقد كانت نتائجها متوسطة. وظهرت الصعوبة في كل من بندي الانتباه والحساب وبند البراكسيا التركيبية (Constructive Praxis)، حيث حصلت كل الحالات على 0 نقطة. فكل الحالات تعاني من تأخر عقلي إما خفيف أو متوسط. فكلما كانت النتائج في الاختبار أصغر من 24 نقطة دل على وجود ضعف في الوظائف المعرفية العقلية التي هي من خاصية هذه المتلازمة (انظر إلى الجدول رقم 2).

جدول رقم 2: نتائج الاختبارات المكملية:

الحالات الاختبارات	الحالة الأولى (م-1)	الحالة الثانية (ف-م)	الحالة الثالثة (و-ز)	الحالة الرابعة (ج-ن-هـ)	الحالة الخامسة (م-ل)
1- الجدول الكلينيكي	1- تاريخ الحمل والولادة - وزن ضعيف - أثناء الولادة - إسهال، نقيء وحمى شديدة ومتكررة. - مرض القلب 2- النمو في مرحلة الطفولة - رضاعة صعبة - فقدان الشهية وصعوبات في التغذية. - تأخير في ظهور الكلمة الأولى - صعوبات	1- تاريخ الحمل والولادة - وزن ضعيف - حمى متكررة - نوبات قلبية تكون مرفوقة بضيق في التنفس - رضاعة صعبة 2- النمو في مرحلة الطفولة - صعوبات في الهضم والبلع - مشاكل في النوم خاصة في الليل - تأخير في اللغة	1- تاريخ الحمل والولادة - طفل غير مرغوب فيه - وزن ضعيف - تعرض لشنجات - رضاعة صعبة - نوبات قلبية متكررة 2- النمو في مرحلة الطفولة - صعوبات في التغذية - تأخير في المشي - اضطرابات في النوم 3- ضعف عام في الاكتسابات	1- تاريخ الحمل والولادة - ولادة مبكرة (7 أشهر) وقيصرية وتعرض لنوبات قلبية خطيرة ومتكررة. - رضاعة صعبة 2- النمو في مرحلة الطفولة - صعوبات في التغذية وفقدان الشهية - حساسية شديدة للأصوات المرتفعة.	1- تاريخ الحمل والولادة - وزن ضعيف - مرض القلب والتهابات الأذن 2- النمو في مرحلة الطفولة - صعوبات في التغذية مشاكل في الحركة الخاصة بالمشي والقفز - صعوبات في النوم 3- ضعف في الاكتسابات المدرسية

	اضطرابات في النوم 3- ضعف كبير في الاكتسابات المرسية	المرسية	3- ضعف عام في الاكتسابات المرسية	في النوم 3- ضعف في الاكتسابات المرسية	
تحصلت على 20 نقطة من مجموع 30 نقطة	تحصلت على 14 نقطة من مجموع 30 نقطة	تحصلت على 15 نقطة من مجموع 30 نقطة	تحصلت على 17 نقطة من مجموع 30 نقطة	تحصلت على 20 نقطة من مجموع 30 نقطة	2- اختبار القدرات العقلية

كما استعملنا ثلاث مجموعات من الاختبارات لدراسة الحالات:

- 1- الاختبارات المكلمة.
- 2- الاختبارات التي تقيس بنية الحيز الفضائي.
- 3- الاختبارات التي تقيس العمليات الحسابية والرياضيات.

1-الاختبارات المكلمة:

أطلقنا عليها هذه التسمية لأنها تطبق في هذه الدراسة لغرض تقديم تشخيص كلينيكي أو سريري للمتلازمة وعزل بعض المتغيرات التي قد تؤثر في مصداقية النتائج بحكم تداخلها مع المتغيرات الأساسية في الدراسة وكمثال على ذلك نذكر عامل التعلم. وهي:

1-1: التقييم النفسي العصبي لسوران قزافي (SERON Xavier, 2000)، يضم مجموعة من الأسئلة تعرفنا عن الحالة المفحوصة، مع تدقيق وتحديد نوع الاضطراب.

2-2: اختبار الحالة العقلية (Mini Mental State Examination) لـ: فولشتاين (FOLSTEIN, 1975)، في نسخته الجزائرية المكيفة والمقننة (2008). يسمح بتقييم الوظائف المعرفية المتمثلة في القدرات العقلية والوظائف الإدراكية.

وللإجابة عن فرضيات العمل استعملنا ما يلي:

2- اختبارات بنية الحيز الفضائي: والتي تشمل:

1-2: اختبار المكعبات: (WECHSLER (Blocks Test ، الذي يهدف إلى قياس التنظيم البصري الفضائي عند الطفل، وهو القدرة على تحليل وتركيب عناصر الحيز الفضائي من اتجاه ولون وشكل.

2-2: اختبار تجميع الأشياء (Assembly Tools Test)(WECHSLER). يقيس قدرة الطفل على تنظيم شيء معين في الفضاء انطلاقاً من أجزاء منفصلة.

2-3: اختبار تقليد الوضعية: تم أخذه من اختبار التوجه، التحكم واللغة (O-J-L) (BOREL MAISONNY, 1977) يعتمد هذا الاختبار على تجارب حسية حركية وسمعية بصرية.

3- اختبار العمليات الحسابية والرياضيات: وتضم:

1-3: علم الحساب (Arythmetics test)(WECHSLER) وهو مأخوذ من سلم وسكر للذكاء. يهدف إلى قياس القدرة على الحساب الذهني. لا يمكن للطفل أن ينجح فيه إذا كانت لديه مشاكل في الانتباه. يأخذ بعين الاعتبار الوقت المستغرق في الحساب الذهني وحل المسألة المطروحة، ثم مراجعتها قبل إعطاء الإجابة.

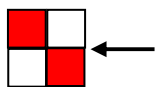
2-3: اختبار العمليات الحسابية الأربع: والهدف منه تقييم قدرة الطفل على الحساب.

تحليل النتائج وتفسيرها :

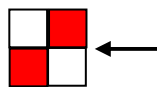
تحليل نتائج اختبارات البنية المكانية :

اختبار المكعبات: توصف نتائج الطفل الحامل لمتلازمة وليامس - بوران في هذا الاختبار بالضعيفة. إذ لم تستطع الحالات الخمس الربط بين ما تلاحظه في الصورة التي تمثل الشكل المطلوب وإنجازها للمكعبات الموضوعة أمامها. كما أنجزت كلها أشكالاً قليلة بعد المحاولة الثانية. وكانت النتائج كما يلي:

- وجود خلل في اتجاه المكعبات في الفضاء والذي ظهر على شكل خلط بين مفاهيم المكان (أعلى / أسفل - يمين / يسار). مثلما حدث مع الحالة الأولى حيث أنجزت الشكل الأول بهذه الطريقة.

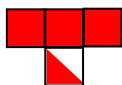


إنجاز الطفل



الشكل "1"

- خلل تموضع المكعبات في الفضاء بالإضافة إلى تفكك في الأشكال مثلما حدث مع الحالة الثانية حيث بدأت في وضع المكعبات بطريقة عشوائية على الرغم من أنها عرفت أنه يجب استعمال 3 مكعبات حمراء وواحد نصفه أبيض والنصف الآخر أحمر، ركبته كما يلي:

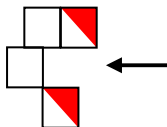


إنجاز الطفل ←

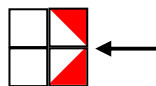


الشكل "2" ←

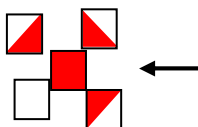
ونفس الشكل ظهر لدى الحالة الخامسة، حيث كان هناك تباعد وتفكك بين المكعبات. ففي بعض الأحيان تجد المكان المناسب للمكعب لكنه يكون منفصلاً عن المكعب الآخر، مثلما حدث في الشكل (4) والشكل (6) اللذين أنجزتهما بهذه الطريقة:



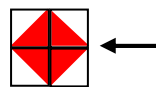
إنجاز الطفل



الشكل "4"



إنجاز الطفل



الشكل "6"

وهذا دليل على وجود صعوبات في التوجه البصري الفضائي عند هذه الفئة.

ومن خلال ما سبق نستنتج أن نتائج الطفل الحامل لمتلازمة وليامس - بوران في هذا الاختبار ضعيفة. إذ لم تستطع الحالات الخمس الربط بين ما تلاحظه في الصورة التي تمثل الشكل المطلوب وإنجازها للمكعبات الموضوعة أمامها. كما أن كل الحالات أنجزت أشكالا قليلة بعد المحاولة الثانية. والنتيجة التي توصلنا إليها في هذا الاختبار هي:

- وجود خلل في اتجاه المكعبات في الفضاء والذي ظهر على شكل خلط بين مفاهيم المكان (أعلى / أسفل - يمين/ يسار).

- تفكك الأشكال بسبب سوء تموضع المكعبات في الحيز الفضائي.

جدول رقم (4): نسب النجاح في اختبار المكعبات

الحالات	الحالة الأولى (م- أ)	الحالة الثانية (ق- م)	الحالة الثالثة (و- ز)	الحالة الرابعة (ح- ن- هـ)	الحالة الخامسة (م- ل)
نسب النجاح	6,45%	4,84%	6,45%	1,61%	4,84%

اختبار تجميع الأشياء:

يعتمد تحليله على ثلاث نقاط أساسية وهي: الوقت المستغرق في إنجاز الشكل، عدد القطع المركبة بطريقة صحيحة لكل شكل. وأخيرا نسبة النجاح في إيجاد الصورة النهائية للشكل. وبعد تطبيقنا لهذا الاختبار على الحالات الخمس سجلنا الصعوبات التالية:

- لم تستطع كل الحالات تركيب الأشكال الأربعة بطريقة صحيحة ما عدا الحالة الخامسة التي أنجزت الشكل الأول صحيحا مع بعض الأخطاء البسيطة.
- استغرقت الحالات وقتا طويلا في الاختبار. فهناك من أنجز الشكل الرابع لمدة 200 ثانية.
- تباعد بين الأجزاء المكونة للشكل خاصة عند الحالة الرابعة، الثالثة والثانية.

- قلب وعكس أجزاء الشكل، فكل الحالات كانت تضع الرجل اليمنى مكان الرجل اليسرى ونفس الشيء بالنسبة لليدين.

- خلط بين المفاهيم الفضائية والذي ظهر بوضوح في الشكل (رقم 4) حيث أخذت الأعضاء العلوية من الوجه مكان السفلية أو العكس، وبالأخص الأنف، العين والضم.

تعرض نسب النجاح في هذا الاختبار في الجدول الموالي:

جدول رقم (5) يمثل نسب النجاح في اختبار تجميع الأشياء:

الحالات	الحالة الأولى (م-أ)	الحالة الثانية (ق-م)	الحالة الثالثة (و-ز)	الحالة الرابعة (ح-ن-ه)	الحالة الخامسة (م-ل)
النسب المئوية	36,36 %	33,33 %	30,30 %	24,24 %	39,39 %

اختبار تقليد الوضعية:

تميزت نتائج الأطفال في هذا الاختبار بضعف كبير، حيث فشلت كل الحالات في إنجاز معظم الوضعيات في كلتي الصورتين (15 و 16). فالأخطاء كانت مشتركة بين الحالات الخمس، وتمثلت في الوضعية رقم "3" و"4" من الصورة "15". أما بالنسبة للصورة رقم "16" ما لاحظناه هو أن كل الحالات لم تستطع الحفاظ على توازن أجسامها. حتى إنه كان مستحيلا عند البعض رفع الرجل مع انحناء الركبة، من مثل الحالة الأولى والرابعة. أما الحالة الثالثة فكانت ترفع الرجل لكن لا تستطيع رفع اليد اليسرى إلى الأعلى. فتقليد وضعيات الجسم في الحيز الفضائي مضطربة عند كل الحالات (انظر نتائج التحليل الكمي في الجدول الآتي):

جدول رقم (6): نسب النجاح في اختبار تقليد الوضعية:

الحالات	الحالة الأولى (م-أ)	الحالة الثانية (ق-م)	الحالة الثالثة (و-ز)	الحالة الرابعة (ح-ن-ه)	الحالة الخامسة (م-ل)
نسب النجاح	22,22%	11,11%	0%	0%	22,22%

ويتضح من نتائج التحليل الكمي المقدمة في الجداول السابقة أن متوسط نجاح الطفل الحامل لمتلازمة وليامس - بوران في اختبار تجميع الأشياء كان أحسن من الاختبارات الأخرى وقريبا من المتوسط، حيث قدر متوسط نسبة النجاح فيه بـ 32,1% وهي نسبة عالية بالمقارنة مع اختبار تقليد الوضعية الذي كان متوسط نسبة النجاح فيه يقدر بـ 12,7%. ثم اختبار المكعبات بنسبة متوسط نجاح قدرها 4,84%. فالبنية المكانية عند هذه الفئة مضطربة بنسب متفاوتة. فالنتائج الضعيفة التي حصل عليها الأطفال في اختبار المكعبات دليل على أن العنصر الثالث من عناصر بنية الحيز الفضائي المتمثل في التصور البصري الفضائي هو الأكثر اضطرابا، بالمقارنة مع العنصر الثاني وهو العلاقات المكانية، القليلة الاضطراب.

تحليل نتائج اختبارات الحساب:

اختبار علم الحساب: تراوحت نتائج استجابات الأطفال في هذا الاختبار ما بين (دون المتوسط إلى الضعيف). فكل العينة كانت تعاني من عسر كبير في فهم المسائل الحسابية وتحويلها من شكل قصة مكتوبة إلى أرقام (من 8 - 18). إذا فالعينة تعاني عسرا في هذه الوظيفة الذهنية بشطريها (الكتابي والذهني). بينما تميزت كل العينة باستجابة مماثلة وصحيحة للمسألة (رقم 7)، وهو سؤال منطقي. أمام هذه الاستجابة الموحدة عند كل أفراد العينة، نفتح آفاقا جديدة للباحثين المهتمين بهذه المتلازمة، بطرح إشكاليات وفرضيات تخص الوظائف الذهنية العليا.

دراسات في علم الأَرطوفونيا وعلم النفس العصبي

يبين الجدول الموالي نسب النجاح المسجلة في هذا الاختبار:

جدول رقم (7): نسب النجاح في اختبار علم الحساب:

الحالات	الحالة الأولى (م-أ)	الحالة الثانية (ق-م)	الحالة الثالثة (و-ز)	الحالة الرابعة (ح-ن-هـ)	الحالة الخامسة (م-ل)
النسب المئوية	50%	33,33%	27,77%	27,77%	50%

اختبار العمليات الحسابية الأربع:

لفهم وتحليل المعطيات الحسابية من قبل الأطفال، وجب على الفاحص التأكد من اختبار التعرف (Identification)، كمرحلة أولية لقراءة الأرقام (من 0- 10) مع إدراكها وتمثيلها الذهني، ثم تمييز رموز العمليات الحسابية.

ومن خلال تطبيق هذا الاختبار على الحالات الخمس توصل الفاحص إلى جمع هذه الملاحظات:

- كل الحالات نجحت في حل العمليات الحسابية الخاصة بالجمع والطرح، ووجدوا صعوبات في حل العمليات المتكونة من أكثر من رقمين، وبالأخص عملية الطرح. فمثلا الحالة الأولى كتبت 9 - 2 = 1 ففي هذه الحالة قامت بإنقاص 1 من 9 ونسيت 2. ونفس الشيء حدث في العمليتين رقم (8) و(9).

- استغرق الوقت الطويل في حل العمليات وبالأخص، الطرح والضرب.
- استخدم الأطفال المعالجة اليدوية في الحساب وحل العمليات (العد على الأصابع - العد على الخشيبات...).

- كتابة الأرقام بشكل معكوس (كتابة المرأة)، تكررت هذه الظاهرة لدى الحالة الثالثة والرابعة. تنوع الاضطراب المكاني عند الحالات من "كتابة المرأة" إلى اضطراب "التمثيل العددي" في الحيز الفضائي، مثل ما هو عليه في الحالة الخامسة، حيث كتبت النتيجة في العملية (رقم 7) على الشكل التالي:

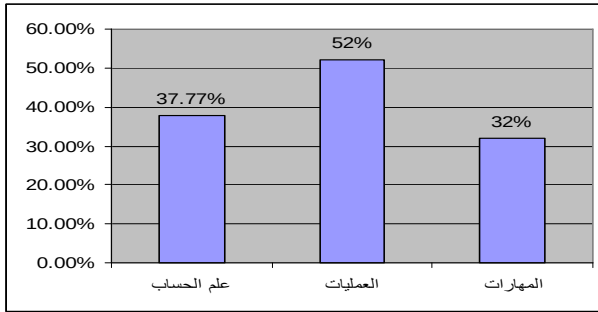
$6 \times 2 = 102$. وعندما سألت: لماذا يساوي 102؟ أجابت شفويا: $6 \times 2 = 12$ ثم قالت: 12 هي 10 و2. وكتبت ما تلفظت به، أي (102).

فاضطراب الحيز المكاني الفضائي للأرقام وتمثيلها الذهني عند أطفال عينتنا، ازداد تعقيدا في عمليات الطرح لأن التمثيل الذهني لخاصية " الاحتفاظ " جد مضطربة. فإذا كانت عملية الطرح عند هؤلاء الأطفال معقدة، فإن عملية القسمة أكثر تعقيدا.

جدول رقم "8": نسب النجاح في اختبار العمليات الحسابية الأربع

الحالات	الحالة الأولى (م- أ)	الحالة الثانية (ق- م)	الحالة الثالثة (و- ز)	الحالة الرابعة (ح- ن- هـ)	الحالة الخامسة (م- ل)
النسب المئوية	57,5%	50%	47,5%	37,5%	57,5%

ويوضح المخطط البياني أسفله، أن نسب نجاح الطفل الحامل لمتلازمة وليامس - بوران في اختبار العمليات الحسابية كانت الأحسن، وبمتوسط (50%) بالمقارنة مع اختبار علم الحساب الذي كان متوسط نسبة النجاح فيه (37.77%)، ليليه اختبار المهارات الحسابية بنسبة متوسط النجاح (32%). لكن على الرغم من هذه النسب العالية في اختبار العمليات الحسابية الأربع، فهذا لا يعني أن مستواهم حسن، لأنهم استغرقوا وقتا طويلا أثناء الأداء والذي وصل في بعض الأحيان إلى 3 دقائق مقارنة مع أداء الطفل السليم الذي لا يتجاوز 45 ثانية في العملية الواحدة. فمهاره الأداء الحسابي لدى عينتنا مضطربة عند الجميع ومتفاوتة النسب.



مخطط بياني لمتوسط نجاح الحالات الخمس في اختبارات علم الحساب - العمليات الحسابية - المهارات

ونلاحظ أن متوسط نجاح الحالات الخمس في اختبارات بنية الحيز الفضائي كان ضعيفا، حيث قدرت أحسن نسبة نجاح بـ 22,15% لدى الحالة الخامسة مع متوسط نجاح عام للحالات الخمس قدر بـ 16,30%. أما متوسط نجاح الحالات الخمس في اختبارات

الحساب فقد كان دون المتوسط حيث قدرت أحسن نسبة بـ 50٪، لدى الحالة الخامسة أيضا. مع قيمة متوسط نجاح لدى مجموعة الأفراد (39,42٪).

ومن خلال تحليلنا لنتائج اختبارات بنية الحيز الفضائي الثلاث ونتائج اختبارات العمليات الحسابية والرياضيات الثلاث، توصلنا إلى النتائج التالية: وجود اضطراب واضح في بنية الحيز الفضائي وذلك في مستوياته الثلاثة: التوجه المكاني، العلاقات المكانية والتصور البصري الفضائي، لكن بدرجات متفاوتة. فالتوجيه المتمثل في اختبار تقليد وضعيات الجسم وتغييرها في الحيز الفضائي، حيث يمثل القدرة على تصور الأشياء في الفضاء، كان ضعيفا. وكان العامل الثاني والذي يمثل إدراك العلاقات المكانية بين الأشياء أقل اضطرابا. أما التصور البصري الفضائي فكان أكثرها اضطرابا لأن نماذج المكعبات المراد تقليدها، كانت تتطلب عدة وظائف ذهنية في آن واحد (التسويق البصري - الحركي والتوجيه مابين الشكل واللون والعدد).

وفيما يخص الحساب أظهرت جميع الحالات صعوبات كبيرة في الاختبارات الثلاثة على الرغم من سهولة كل من الاختبار الثاني والثالث. كما أننا لاحظنا أنه كلما كانت نتائج الطفل ضعيفة في اختبارات بنية الحيز الفضائي، كانت ضعيفة أيضا في اختبارات الحساب. وهذا ما حدث مع الحالتين الثالثة والرابعة. على عكس الحالة الخامسة التي تحصلت على أحسن النتائج في كل الاختبارات.

ومن خلال دراستنا لوظائف بنية الحيز الفضائي لدى أفراد عينتنا التجريبية، نسجل بطئا في نمو مفهوم المكان. وفي هذا السياق اتفق الكثير من الباحثين على أن الطفل المتأخر عقليا من الدرجة الخفيفة والمتوسطة يعاني من بطء في نمو مفهوم المكان. **فبياجي (PIAGET, 1980)** يرى أن مفهوم المكان عند الطفل المتأخر عقليا يكون بطيئا جدا ليتوقف عن النمو في المراحل الأولى من النمو المعرفي. كما اقترح **انهيلدير (INHELDER, 1963)** مخططا لنمو هذه الوظيفة عند الطفل المتأخر عقليا، حيث بين أن الأطفال الذين يعانون من تأخر عقلي متوسط، غير قادرين على تجاوز مرحلة ما قبل العمليات الإجرائية مقارنة بالنمو العادي، ويرجع ذلك إلى عدم مرونة ونضج الدماغ للانتقال من مرحلة نمو إلى أخرى بصفة عادية. تستمر كل مرحلة من مراحل النمو مرحلة طويلة بالمقارنة مع النمو العادي (LEVISION, 1968).

كما يرى الباحث روى (ROCH, 2004) أن الإنتاج الخطى (من كتابة وحساب) عند هؤلاء الأطفال يظهر فى مرحلة متأخرة وبدرجة مضطربة، بسبب الصعوبات الكبيرة فى التنظيم الفضائى أو المكاني الخاص بالورقة وأثر القلم على الورقة. على عكس القراءة التى تكون حسنة نوعا ما، وهذا ما لحظناه أثناء تطبيقنا للاختبارات فى هذه الدراسة. إذ عندما أعطينا بعض العمليات الحسابية العمودية وجد الأطفال صعوبات كبيرة فى حلها وهذا لعدم قدرتهم على تنظيم الأرقام فى الفضاء، لكن عندما نملى عليهم العمليات شفها وبطريقة أفقية نحصل على الإجابة الصحيحة. وتكثر الأخطاء لدى بعض الحالات عندما تستدعى الكتابة، العملية والنتيجة معا على الورقة.

وحسب المخطط الوظيفى لاضطرابات الحساب، نستنتج وجود مشكل فى آلية ونظام الفهم الدلالى الداخلى الذى وظيفته تحويل الأشكال الرقمية إلى صورتها المكتوبة لدى أفراد عينتنا. وكذلك وجود مشكل فى جهاز الحساب الذى يحتوى على ثلاث مكونات. المكون الأول، المسئول عن ترجمة الرموز المكتوبة أو الكلمات التى تخص العملية المراد القيام بها، المتمثلة فى الأرقام ورموز العمليات الحسابية الأربع والتى هى سليمة عند أفراد عينتنا. لكن عندما يكون أمام عدد مكون من رقمين يجد صعوبة فى كتابته، حيث يخلط فى مواضع الأرقام. أما المكون الثانى الذى يتمثل فى جهاز آلية الحساب المتمثلة فى (جداول الضرب، الجمع، الطرح والقسمة السهلة) فهى مضطربة، بالأخص الضرب والقسمة لدى كل أفراد العينة وبدرجات متفاوتة.

أما جهاز تنفيذ الحساب المكتوب والذهنى فهو أيضا مضطرب لأن الحالات الخمس كلها فشلت فى معظم بنود الاختبار الأول الخاص بعلم الحساب، الذى يقيس قدرة الطفل على الحساب الذهنى. فالباحث جيلمان (GELMAN) يرى أن الطفل يخفق فى الحساب لأنه نشاط يتطلب طاقة هامة وعملا ذهنيا كبيرا. حيث يرى أن المشكل لا يتعلق بالفهم وإنما يرجع إلى ضعف الرقابة على مستوى التنظيم المكاني. وهذا ما لحظناه عند أفراد عينتنا حيث كانوا يفهمون المسائل والعمليات الحسابية لكنهم يخطئون فى إيجاد الإجابات الصحيحة خاصة إذا كانت كتابية.

إن اضطراب بعض مستويات بنية الحيز الفضائى أثر سلبا على اكتساب العمليات الحسابية والرياضيات. فالطفل يجد صعوبة فى فهم وإدراك العلاقات الفضائية الموجودة

بين الأرقام، مثل "علاقة المجاورة"، إذ يدمج كل العناصر مع بعضها البعض، في كتابة الأرقام وحل العمليات الحسابية العمودية. كما أنه لم يتبع السطر حيث كان الخط مائلا وفي وسط الورقة. أما ترتيب الأرقام من الأكبر إلى الأصغر، فلم تترك المسافة بين الرقم والآخر، فكانت ملتصقة على شكل رقم واحد. وهذا ما يبين وجود مشكل في العلاقة الثانية، وهي "الفصل"، لا يفصل الطفل بين الوحدات الرقمية. كما ظهر مشكل في العلاقة الفضائية الثالثة وهي "الإحاطة"، فالأطفال لم يدركوا تتابع العناصر في الفضاء، لأنهم اكتسبوا الإحاطة لبعدين ولم يكتسبوها بعد بثلاثية الأبعاد. والدليل على ذلك، كانوا يعدون إما الرقم الأول مع الثاني أو الرقم الأول مع الرقم الثالث أو الأخير، في الاختبار الثاني من اختبارات الحساب. بالإضافة إلى مشكل قلب الأرقام الذي ظهر لدى الحالة الرابعة.

وما لمسهه أيضا عند أفراد عينتنا هو تغيير مكان الأرقام في الفضاء مثلما حدث مع الحالة الثالثة التي عوض أن تكتب $2 \times 5 = 10$ فهي تكتب $2 \times 5 = 01$ لكنها شفها تقول 10، وعندما طلبنا منها أن تكتب النتيجة كتبت 01. ونفس المشكل ظهر في العملية رقم 7. فعوض أن تكتب $2 \times 6 = 12$ كتبت $2 \times 6 = 21$ على الرغم من أنها شفها تعطى الإجابة صحيحة. أما الحالة الخامسة فكتبت $2 \times 6 = 102$ وعندما سألناها كيف وجدت هذه النتيجة قالت إن 6 في 2 هو 12 و12 هي 10 ونضع أمامها اثنين. وهذا دليل على اضطراب البنية المكانية عامة والتوجه البصري الفضائي خاصة عند هؤلاء الأطفال، والذي يلعب دورا مهما في تطور العمليات الحسابية. ويؤكد "بياجي" أن الطفل المعاق ذهنيا يتوقف نموه المعرفي الخاص بالمرحلة الإجرائية، لأن في هذه المرحلة تظهر أهم البنيات العملية المنطقية الرياضية وهذا ما لم نجده لدى عينتنا، حيث فشلوا في ترتيب الأرقام من الأكبر إلى الأصغر والعكس، التي هي عمليات إجرائية.

وبهذا يظهر تأثير تدهور بنية الحيز الفضائي على تعلم مهارة الحساب عند هذه الفئة من الأطفال، حيث وجدنا أن كلا من الحالة الثالثة والرابعة تحصلتا على أضعف النتائج في كل الاختبارات. لكن هذا لا يعني أن بنية الحيز الفضائي تؤثر بنسبة 100% على تعلم العمليات الحسابية إذ يمكن لوظائف معرفية أخرى أن تتدخل أولها الانتباه، الذي هو مضطرب لحد بعيد عند هذه الفئة.

الغاية:

أكدت نتائج هذه الدراسة ضعف بنية الحيز الفضائي عند الطفل المصاب بمتلازمة وليامس- بوران، كما أننا استنتجنا أن التوجه البصري الفضائي ضعيف جدا عند هذه الفئة والدليل على ذلك عدم قدرة أفراد العينة تركيب المكعبات بطريقة صحيحة، وعدم قدرتهم على الربط البصري بين الأشكال الموضحة في الصورة الموضوعة أمامهم وإنجاز نفس الشكل بالمكعبات. والملفت للانتباه هو أن قدرات الطفل البصرية جيدة ولا تختلف كثيرا عن الطفل العادي، هذا ما لاحظناه من خلال عملنا مع هذه الفئة لمدة سنة كاملة. لكن إذا تعلق الأمر بالربط البصري الفضائي هنا يحدث الإشكال، ومنه نفتح آفاقا واسعة للدراسة مع توسيع عينة البحث.

ومن الضروري تقييم القدرات المعرفية لدى هؤلاء الأطفال لأنها تساعد على تنظيم البرامج التعليمية حسب قدرات هذه الفئة والتركيز على تلقين الشرح المنطقي والشكلي في مهارة الحساب والاعتماد على الملموس، والعمل على تطوير قدرة الإدراك المكاني وذلك بالتركيز على التمييز البصري، إدراك الشكل والخلفية وإدراك الاتجاهات. ومحاولة تعليم الأطفال استراتيجيات معرفية تجعلهم يحاولون الانتقال من المراحل الملموسة إلى التمثيل الذهني. وأخيرا دراسة العمليات الحسابية والرياضيات عند الطفل المصاب بمتلازمة وليامس - بوران وذلك بإدخال متغيرات أخرى مثل الانتباه، الذاكرة البصرية الفضائية والوظيفة الحركية الدقيقة أو ما يعرف بالبراكسيا التركيبية (Constructive Praxis)، التي كلها تلعب دورا كبيرا في الاكتساب المدرسي.

المراجع:

- 1- بلخيري و.، "علاقة اضطراب القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي"، ماجستير في علم النفس المعرفي، جامعة الحاج لخضر، باتنة. 2005.
- 2- خليل مخايل معوض، " اختبار القدرة على التصور البصري المكاني"، القاهرة، دار الفكر الجامعي.
- 3- يعقوب غ.، " تطور الطفل عند بياجي" دار الكتاب اللبناني، بيروت 1980.

- 1- BERNICOT J, LACROIX A, REILLY J. La narration chez les enfants atteints du syndrome de Williams: Aspects structuraux et pragmatiques. Enfance 2003.
- 2- FRANGISKAKIS JM, EWART AK, MORRIS CA & al. Hemizyosity implicated in impaired visuospatial constructive cognition. Cell 1999.
- 3- LEMMEL G., BAILLY L. MELJAC C., « Aptitude et personnalité d'enfants atteints du syndrome du WILLIAMS-BEUREN », neuropsychiatrie de l'enfant et l'adolescent, No 46 ,1998.
- 4- LEVISION A, L'enfant mentalement retardé. Centre des sciences humaines 1968.
- 5- MORRIS CA , DEMSEY SA , LEONARD CO , DILTS C , BLACKBURN BL. Natural history of Williams Syndrome: Physical Characteristics. J Pediatr 1988.
- 6- ROCH.D, " Rééducation et pédagogie dans le syndrome de Williams- Beuren – la place de la clinique dans l'accompagnement au long cours d'enfants porteurs du syndrome", Neuropsychiatrie de l'enfant et l'adolescent, No 52, France 2004.
- 7- UDWIN O., YULE W., " Syndrome de WILLIAMS et hypercalcémie ", traduit par: HADJIKHAM, 1991.
- 8- WECHSLER D, "Echelle d'intelligence de WECHSLER pour enfants- forme révisée- WISC-R, éd centre de psychologie appliquée, paris, 1981.
- 9 - WILLIAMS Y., BARRAT-BOYES. B. G., LOWE. J. B, « Supravalvulair aortic stenosis », circulation, N° 24, France 1961.

متلازمة الفص الجبهي

دراسة نفسية عصبية لوظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة

أ. رزيقة لوزاعي

المركز الجامعي - البويرة - الجزائر

ملخص:

الفص الجبهي هو أكبر فص من مجموع الفصوص الأربعة، حيث يحتل ثلث حجم ومساحة نصفي الكرتين المخيتين، والذي يحتوي على خمسة مفاتيح للوظائف السيكو - عصبية، وهم: الوظيفة التنفيذية - الفكرية: الحكم والقرار - السلوك الانفعالي والشخصية - الانتباه والذاكرة - اللغة.

فمتلازمة الفص الجبهي اضطراب يصيب أحد أو أكثر مناطق القشرة المخية منها القشرة المخية الحركية المتمثلة في (القشرة الحركية الأولية - القشرة الحركية بحد ذاتها - القشرة ما قبل الحركية - القشرة التكميلية - الحقل البصري الجبهي - منطقة بروكا للغة)، وتصيب أيضا القشرة المخية ما قبل الجبهية والمتمثلة في (المنطقة المدارية ما قبل الجبهية - منطقة ناصف الظهر ما قبل الجبهية - ظهري جانبي لما قبل الجبهية).

تحتاج هذه المتلازمة إلى اختبارات دقيقة لسبر وظائف الفص الجبهي. وفي غياب العلاج السيكو - عصبي فإن المتلازمة تبطل الوظائف السيكو - حركية مع فقدان المبادرات والسلوكات اليومية والاجتماعية.

هذه الدراسة تساهم في وصف وتشخيص وتفسير متلازمة الفص الجبهي من حيث وظيفتي آليات الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة. وأي نوع من الذاكرة العاملة أكثر اضطرابا. ثم العلاقة ما بين الذاكرة العاملة والانتباه الانتقائي للوصول إلى تحديد الآليات المسؤولة عن اضطرابهما.

أسفرت الدراسة أن الحالات المصابة بمتلازمة الفص الجبهي، كانت وظيفة الانتباه الانتقائي لديها جد مضطربة مع بطء في زمن الاستجابة نتيجة تداخل المثيرات. أما المركز التنفيذي للذاكرة العاملة فكانت أكثر اضطرابا والذي يعود إلى ما يسميه

Baddely إلى اضطراب المراقب الانتباهي. فآليات الانتباه تستعمل سجل الذاكرة العاملة لضمان وظيفتها. وبعض آليات الذاكرة العاملة تراقب السيورورات الانتباهية. فكلما كان المركز التنفيذي مضطربا أدى إلى اضطراب آلية الانتباه الانتقائي.

الكلمات المفتاح: متلازمة - الفص الجبهي - سيكو عصبي - الانتباه الانتقائي - الذاكرة العاملة - آلية

Abstract:

The frontal lobe syndrome is the largest of all lobes, it occupies 1/3 of hemisphere which contains five key areas for neuropsychology functions: executive; intellectual: abstraction & judgment; emotional behavior & personality; attention & memory; language.

The frontal syndrome is a disorder affecting the functional frontal lobe in one area or more of motor cortex: primary motor cortex ; premotor cortex; supplementary motor; frontal eye field; Broca's speech area , or in prefrontal cortex: areas orbital prefrontal cortex; dorsolateral prefrontal cortex; dorsomedial prefrontal cortex.

The syndrome needs rigorous testing strategies to probe frontal functions. In absence of neuropsychological treatment, the syndrome slows down the psychomotor activities such as a loss of initiatives and necessary actions in daily and social life.

The study contributes to the description, diagnosis and interpretation of selective attention and working memory processes in frontal lobe syndrome, and which type of working memory is more affected, then, the relationship between the selective attention and working memory and their mechanism processes deficit on using the clinical method in neuropsychology clinical assessment.

The study found a deficit in selective attention with slow responses caused by the stimulus interference and the executive center of memory is more affected because the attentional control is on dysfunction (Baddely). The mechanism of attention uses the sensory register of working memory to ensure its function, and some mechanisms of working memory control the processes of attention. Then, more the executive center is on deficit, the selective attention is involved.

Key words: syndrome - frontal lobe - neuropsychological - Selective attention - working memory - a mechanism

مقدمة:

تصيب متلازمة الفص الجبهي مجموعة من الوظائف المعرفية العليا لدى الإنسان، سواء بعد التعرض للصدمة الدماغية، أم نتيجة لبعض الأمراض السيكو- عصبية التطورية (LUSSIER F. FLESSA J. 2001). ومن بين هذه الوظائف المعرفية: الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة التي تناولتهما بعض الدراسات. تشمل هذه المتلازمة مجموع الاضطرابات المتعلقة بوظائف القشرة قبل الجبهية، التي هي في اتصال دائم مع باقي التركيبات القشرية وتحت القشرية الأخرى كالمهاد (thalamus) وتحت المهاد (hypothalamus)، الجهاز الحاي (limbic system) والجذع الدماغى (brainstem). هذه التركيبات تقوم بتأثير تشييطي للقشرة قبل الجبهية. وإصابته تؤدي إلى ما يسمى بمتلازمة الفص الجبهي التي تترك آثارا على مستوى قدرات الانتباه والذاكرة العاملة، لكون هاتين الوظيفتين مرتبطتين بالأنظمة الجبهية. وقام بيرات (PERRET 1974) بدراسة على حالات تعاني من إصابات دماغية، أثبت أن هناك اضطرابا في الانتباه الانتقائي لدى المصابين في الجزء الدماغى الأيسر (COUILLET J. & AL. 2002).

وانطلاقا من هذه الأبحاث تناولنا دراسة حالات مصابة بمتلازمة الفص الجبهي، وبالتحديد اضطرابي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة، والآليات التي يتدهورها تضطرب هذه الوظائف مع ربط العلاقة بين النظام المعرفي والإصابة الدماغية الجبهية، مستدين في ذلك على نموذج برودبنت (BROADBENT) بالنسبة للانتباه الانتقائي حيث يرى أن المعلومات تتنقى بواسطة النظام الانتباهي لتعالج فيما بعد بعمق، مروراً بثلاث مراحل: السجلات الحسية التي ترمز المعلومة، جهاز الاستكشاف الذي يقوم بالتحليل الدلالي للمثيرات، والمرشح الانتقائي الذي يتوسط بين النظامين السابقين لينقص العبء في جهاز الاستكشاف بانتقائه للمعلومة (LEMAIR P. 1999).

وبهذا يمكننا أن نرجع اضطراب الانتباه الانتقائي في العرض الجبهي إلى مشكل في إحدى هذه المراحل من النظام المعرفي الناتج عن اضطراب آلية التشييط. هذا الأخير من شأنه أن يمنع مرور المعلومات غير الملائمة للنشاط حيز التنفيذ. حيث أثبتت الدراسات أن المصابين على مستوى الفص الجبهي يعانون من اضطراب الانتباه الانتقائي، ويواجهون صعوبات في تشييط المعلومات غير الملائمة، باعتبار أن آلية التشييط هي إحدى وظائف

المراقبة المسندة للنظام الانتباهي، أو للمركز التنفيذي للذاكرة العاملة (LAZUR F. & Al. 2003). وبما أنه لا يمكن الفصل بين وظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة سنقوم بدراسة هذه الأخيرة لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي.

وتبين دراسات مانزت (MAANZT) وآخرين (1992)، ألبرين (HALPERINE) وآخرين (1992)، باركلي (BARKLEY) (1997)، لوكواد (LOKWAD) وآخرين (2001)، ماك أبيرنات (ABURNETT) MC (2000)، والتي أجريت على الأشخاص المصابين بالعرض الجبهي أن قدراتهم على التذكر ضعيفة، خصوصا عند إنجاز المهام المزدوجة حيث أرجعوا هذا الضعف إلى اضطراب المركز التنفيذي للذاكرة العاملة (VANDER LINDEN & AL. 1999)

وفي هذا الإطار يبين كل من فوكرت (FOTCKER)، راس (RESS)، فريث (FRITH)، لوفي (LOVIE) (2001) أن الذاكرة العاملة تلعب دورا أساسيا في مراقبة الانتباه الانتقائي الفضائي، وأن العبء المرتفع في الذاكرة يؤدي إلى اضطراب مهمة الانتباه الانتقائي (COUILLET J. & Al. 2002)

ومن هذا المنطلق قمنا بتشخيص اضطرابات الذاكرة العاملة لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي، وحاولنا إبراز أي من أنظمة الذاكرة العاملة يتأثر بها أكثر المركز التنفيذي، هل الحلقة الفونولوجية أم النظام البصري الفضائي؟ وما هي العلاقة بين الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي؟ لأن بادلي (BADDELY) يرى أن الانتباه الانتقائي يتدخل في مهام الذاكرة قصيرة المدى، خاصة أثناء المهام التي تتطلب في نفس الوقت العلاج والتخزين، بمعنى المراقبة الانتباهية، بالخصوص أثناء مراقبة المعلومات الواجب الاحتفاظ بها، وهذه هي وظيفة المركز التنفيذي للذاكرة العاملة. فيما أن الانتباه يكون مرتبطا بدقة مع سيرورات المراقبة الانتباهية فإن اضطراب وظيفة المركز التنفيذي يؤدي إلى اضطراب الانتباه الانتقائي (ONCELET M. MAJERUS S. 2004).

المنهجية وأدوات البحث:

للقيام بالدراسة السيكو- عصبية لوظيفتي الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي، قمنا بتقسيم العمل إلى تناولين: تناول عيادي وتناول تجريبي.

التناول العيادي: اعتمدنا فيه على معطيات الفحص العصبي لمعرفة موقع الإصابة الدماغية وطبيعتها. وبعد ذلك أجرينا اختبارات تكميلية، لتحديد اضطرابات الوظائف التنفيذية التي تعاني منها الحالات، من خلال تطبيق الاختبار السريع للتقييم الجبهي، إضافة إلى بند التوجه الزمني المكاني من اختبار (Mini Mental State).

التناول التجريبي: قصد التحقق من فرضيات العمل، قمنا بتطبيق اختبارات الانتباه الانتقائي واختبارات الذاكرة العاملة، ثم قمنا بتحليل النتائج وتفسيرها اعتمادا على المعطيات النظرية السيكو- عصبية.

واعتمدنا على الأدوات الآتية:

الفحوصات السيكو- عصبية المتمثلة في الاختبار السريع للتقييم الجبهي (Mini Cognitive Rapid Assessment Battery)، اختبار (Mini Mental State Examination) وفيه اعتمدنا على بندي التوجه الزمني والمكاني، رانزستروب (STROOP Test) لتقييم الانتباه الانتقائي، اختبار ذاكرة الأرقام (WAIS III) (الترتيب المباشر)، اختبار الذاكرة العاملة الفضائية البصرية لبينوت (PEANUT) واختبار ذاكرة الأرقام WAIS III (الترتيب العكسي) لتقييم المركز التنفيذي.

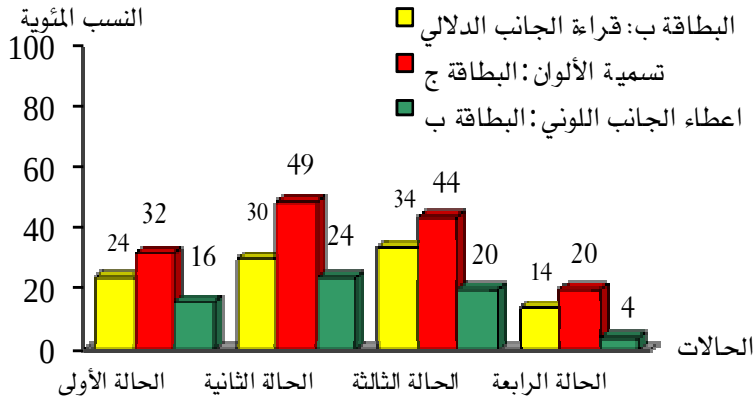
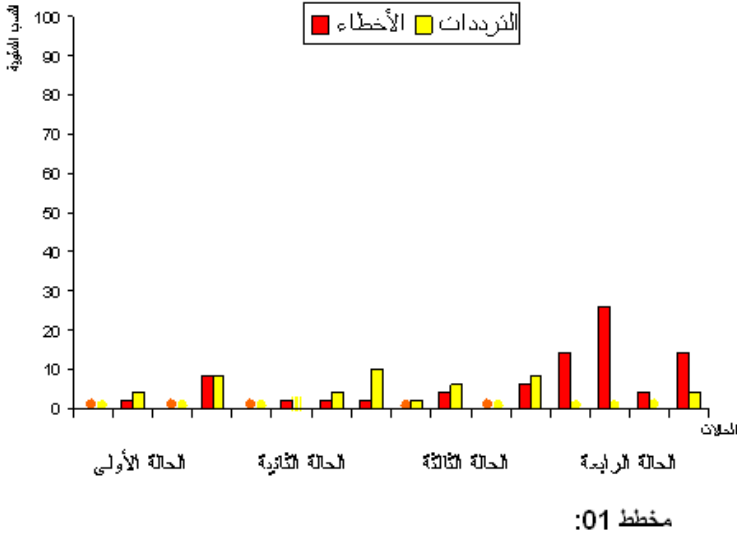
أما انتقاؤنا لعينة الدراسة فكان عشوائيا، اعتمد فقط على متغير الإصابة بمتلازمة الفص الجبهي، لأنه غالبا ما يدمج هؤلاء المصابون في زاوية الأمراض العقلية. وفي غياب التشخيص الدقيق يصعب العثور على مثل هذه الإصابات بالأقسام الاستشفائية. وضمت عينتنا أربع حالات من متلازمة الفص الجبهي، استعملنا معهم المنهج العيادي وفقا للتأولات الكلينيكية السابقة الذكر..

دراسات في علم الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي

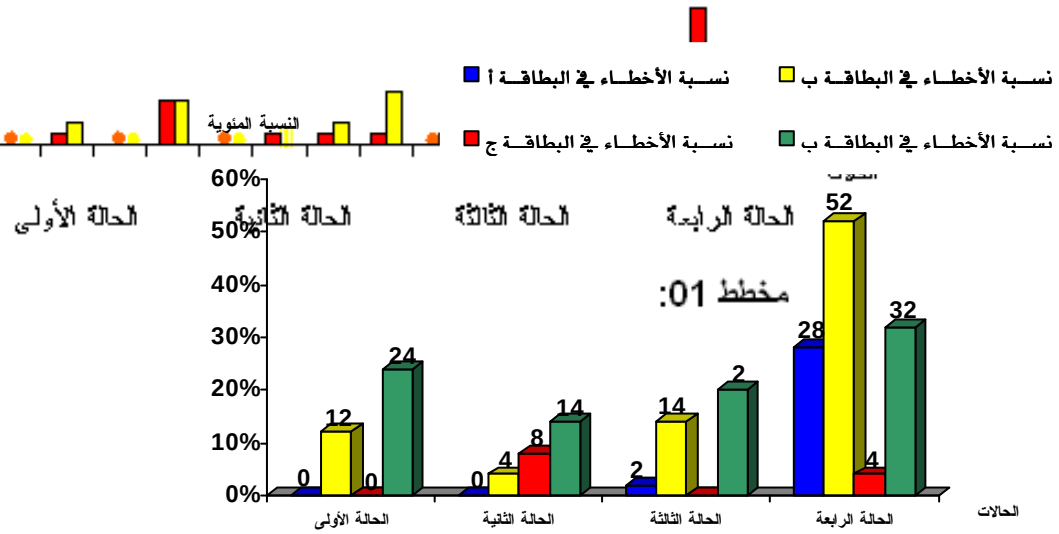
تحليل النتائج وتفسيرها :

نتائج رائز ستروب (STROOP) :

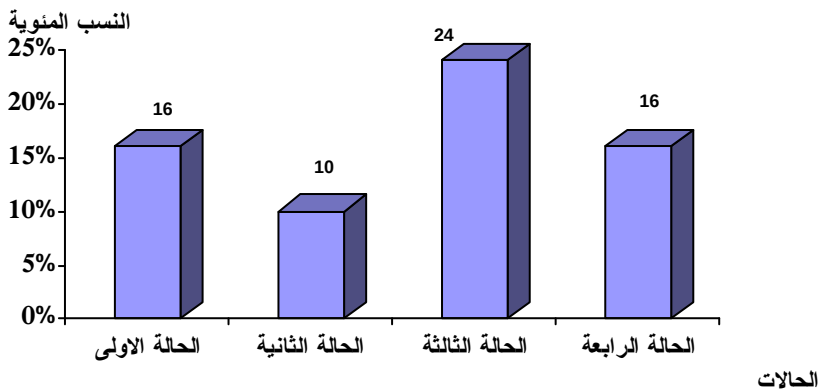
بتطبيقنا للبطاقات الثلاث على أفراد عينتنا كانت النتائج كالآتي:



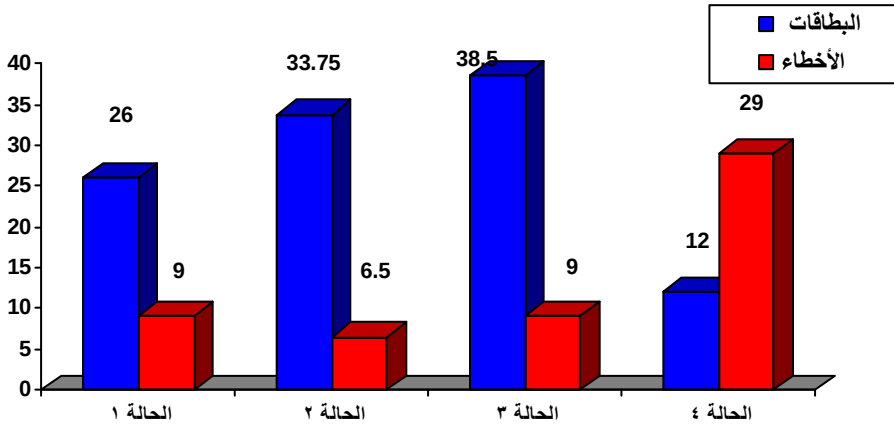
مخطط ١: يمثل النسب المئوية للحصول عليها من خلال رائز ستروب (stroop) لدى الحالات في كل البطاقات



مخطط ٢: يمثل نسبة درجة الاخطاء حسب كل بطاقة لدى كل حالة



مخطط ٣: يمثل نسبة درجة التداخل في رانز ستروب (STROOP) لدى جميع الحالات



مخطط ٤: يمثل متوسط النسب المئوية المسجلة في رانز Stroop في كل البطاقات مع متوسط درجة الأخطاء لدى جميع الحالات

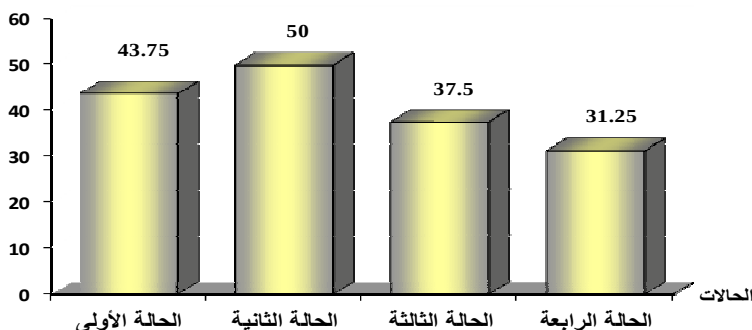
يظهر من النسب المحصل عليها في جميع البطاقات لدى الحالات، أنها لم تتجاوز المتوسط. وكانت أعلى نسبة في هذا الرانز تقدر بـ 38.5% وكانت للحالة الثالثة، تليها الحالة الثانية بـ 35.75%، ثم الحالة الأولى بـ 26% في حين كانت أضعف نسبة للحالة الرابعة والتي لم تتجاوز 12%. أما عن درجة التداخل فنجد أن الحالة الثالثة هي التي وقعت أكثر في التداخل بين تسمية الألوان في البطاقة 03 وتسمية الألوان في البطاقة 02، مقارنة بالحالة الأولى والرابعة، وتليها الحالة الثانية كأضعف نسبة. ونستنتج أن البطاقات التي لا تشكل أي منافسة بين إجابتين اختياريتين، أي التي لا تتطلب أي جهد ذهني، كانت فيها نتائج الحالات المصابة بمتلازمة الفص الجبهي أحسن من البطاقة التي تمثل التداخل، هذه الأخيرة كانت فيها نسبة الإجابات الصحيحة أقل.

نتائج اختبارات الذاكرة العاملة :

اختبار الحلقة الفونولوجية :

أسفر تطبيق اختبار ذاكرة الأرقام (الترتيب المباشر) على النسب المئوية الآتية:

النسب المئوية

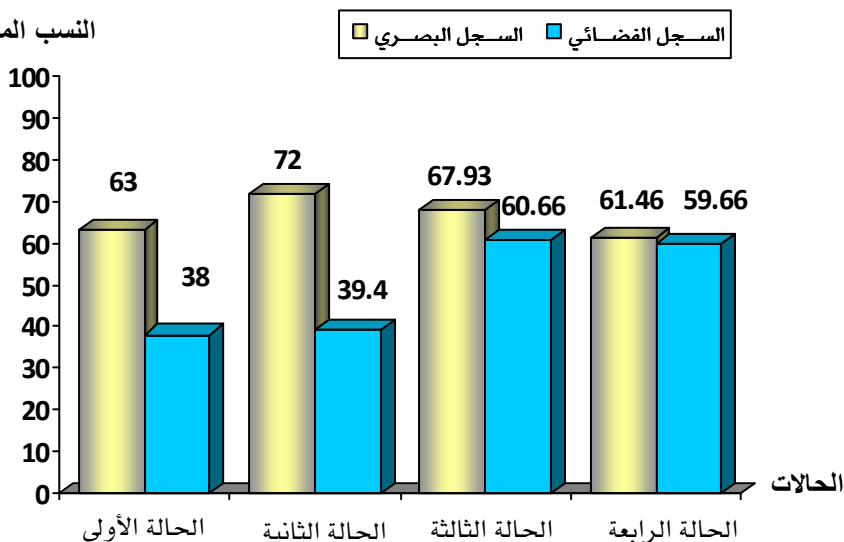


مخطط ٥٠: يمثل النسب المئوية لنتائج الحالات في اختبار ذاكرة الأرقام (الترتيب المباشر)

- اختبار الذاكرة العاملة الفضائية البصرية ل: بينوت (Peanut) :

فيما يلي سنعرض نتائج الحالات في المخطط البياني التالي:

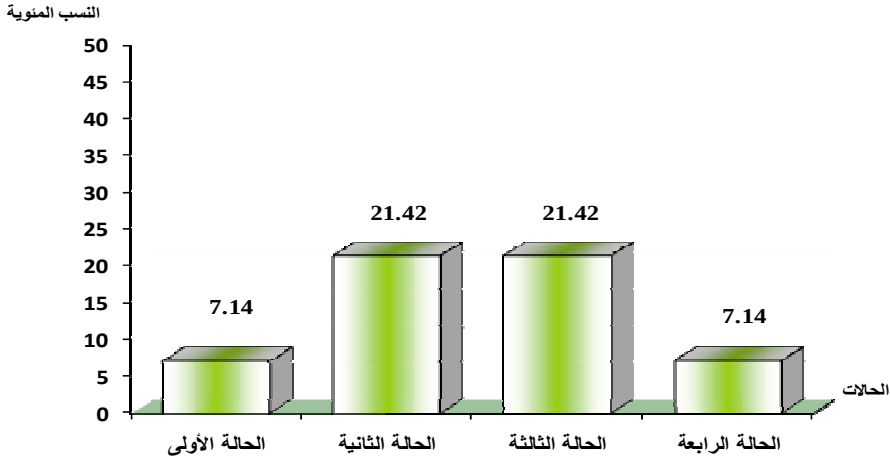
النسب المئوية



مخطط رقم ٦: يمثل النسب المئوية لنتائج الحالات في اختبار الذاكرة البصرية الفضائية

اختبار ذاكرة الأرقام WAIS III (الترتيب العكسي):

فيما يلي سنعرض نتائج الحالات في المخطط البياني التالي:



مخطط 07: يمثل النسب المئوية لنتائج الحالات في اختبار ذاكرة الأرقام (الترتيب العكسي)

كانت نتائج اختبارات الذاكرة العاملة من خلال رانز WAIS III (الترتيب العكسي) لاختبار المركز التنفيذي، ضعيفة جداً لدى جميع الحالات حيث سجلت الحالة الثانية والثالثة أعلى نسبة وقدرت بـ 21.42%. أما الحالة الأولى والرابعة فقدرت نتائجهما بـ 7.14%.

وعند اختبار الحلقة الفونولوجية بواسطة WAIS III (الترتيب المباشر)، كانت نتائج الحالات تحت المتوسط ما عدا الحالة الثانية التي تحصلت على نسبة متوسطة تقدر بـ 50%. وأضعف نسبة تحصلت عليها الحالة الرابعة تقدر بـ 31.25%. في حين تحصلت جميع الحالات على نسبة تفوق المتوسط في اختبار الذاكرة العاملة البصرية الفضائية، إذ 65.88% خصت النظام البصري، و 49.53% خصت النظام الفضائي.

ويظهر من خلال نتائج اختبار الحلقة الفونولوجية أنه كلما تشكل لدى الحالات عبء ذاكري في وحدة التخزين الفونولوجي كلما أدى إلى اضطراب عملية المراجعة النطقية للحلقة الفونولوجية. أما بالنسبة للنظام البصري الفضائي، فلم تواجه الحالات صعوبات كبيرة في هذا النوع من النشاط الذهني. وما لحظناه هو سيطرة السجل البصري عن السجل الفضائي. فالمعالجة المزدوجة للمثير أضعفت قدرات الحالات

دراسات علم الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي

بالنسبة للتخزين الفضائي. أما فيما يخص المركز التنفيذي فلاحظنا اضطرابا كبيرا لدى جميع الحالات حيث لم تتجاوز وحدة الحفظ الرقمي لديهم 3 وحدات.

وقصد توضيح الفرق بين كل نظام من أنظمة الذاكرة العاملة لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي، ولمعرفة مدى تأثير أحدهما على الآخر ارتأينا عرض مخطط بياني يحدد مجموع النسب المحصل عليها لدى جميع الحالات بالنسبة لجميع اختبارات الذاكرة العاملة التي قمنا بتطبيقها، لكي يتسنى لنا تفسير النتائج من الزاوية السيكو- عصبية لإثبات أو نفي الفرضية المطروحة.

يبين المخطط أن أعلى نسبة سجلت لدى الحالات كانت في اختبار بينوت (PEANUT) لقياس الذاكرة العاملة البصرية الفضائية، حيث تحصلت في السجل البصري على نسبة تقدر بـ 57.76%. في حين سجلت في السجل الفضائي على نسبة 49.53%. وتليها ثالث نسبة في اختبار WAIS III (الترتيب المباشر) قدر بـ 40.56%. بينما أضعف نسبة تحصلت عليها الحالات كانت في اختبار WAIS III (الترتيب العكسي) لتقييم المركز التنفيذي وهي 14.37%.

وانطلاقا من النتائج المحصل عليها في رائز ستروب (STROOP)، تبين لنا أن الحالات التي تعاني من متلازمة الفص الجبهي، كان زمن رد الفعل لديها بطيئا، وهذا في البطاقات الثلاث الأولى مع ارتكابها لبعض الأخطاء والترددات في قراءة الكلمات، وفي تسمية الألوان. أما البطاقة الثانية (التداخل) التي تمثل منافسة بين إجابتين لنفس المثير فكان زمن رد الفعل فيها أكثر بطئا وهذا، ناهيك عن الأخطاء، بحيث تضاعف عددها مقارنة بالوضعيات السابقة. فعوض أن تقوم بإعطاء الجانب الدلالي للكلمة مثلا كلمة "أحمر" كانت إجابتها تمثل الجانب اللوني أي اللون الذي كتبت به الكلمة مثلا "أزرق". وفي بعض الأحيان تقوم بإعطاء إجابة لا تمثل لا الجانب اللوني ولا الجانب الدلالي مثل ما هو لدى الحالة الرابعة.

ويمكن تفسير هذه النتائج باضطراب في الانتباه الانتقائي، نتيجة لاضطراب عملية التثبيط التي أحدثها التداخل بين المثيرات وهذا في البطاقة (ب) والتي تحمل كلمات مكتوبة بألوان مختلفة حيث شكل التداخل بين الجانب الدلالي (قراءة الكلمة) في المرحلة الأولى، والجانب اللوني (تسمية اللون) في المحاولة الثانية منافسة داخلية لدى

الحالات أدت إلى ضعف القدرة الانتباهية في الوظائف التي تتطلب الانتقائية، مما جعل الحالات تقوم بالعديد من الأخطاء والترددات نتيجة ضعف المعالجة الانتباهية، وهذا ما أدى إلى امتداد زمن رد الفعل لديها. إذ لم تتمكن من الإجابة على كل المنبهات المطلوب إنجازها في 45 ثانية. كما سجلنا ارتفاع نسبة التداخل بين تسمية الألوان في البطاقة الثالثة، وتسمية الألوان في البطاقة الثانية (التداخل)، بالرغم من أن التعليمات كانت نفسها. ففي البطاقة الثالثة تحمل المثيرات خاصية واحدة لنفس المثير، هذا ما جعل الحالات المصابة بمتلازمة الفص الجبهي لا تستطيع كف السيروورة الأوتوماتيكية لقراءة الكلمات، عوض تسمية الألوان المكتوبة بها، هذا ما جعل درجة التداخل مرتفعة.

واستنادا لنموذج برودبنت (BROADBENT) فإنه عندما تكون هناك منافسة بين مثيرين أو خاصيتين لنفس المثير، فإن الانتباه الانتقائي يعمل في هذه الحالة على انتقاء المعلومات بالنسبة للنشاط حيز التنفيذ، حيث تمر هذه المعلومات (والتي تمثل في هذا الاختبار الجانب اللوني والجانب الدلالي) عن طريق السجلات الحسية، وهذه الأخيرة تقوم بترميز المعلومات حرفيا بدون أي تغيير فيزيائي أو دلالي، ومنه تمر إلى جهاز الاستكشاف الذي يقوم بالتحليل الدلالي، ويعمل على استخراج معنى المثير قبل انتقال المعلومة للذاكرة قصيرة المدى. ولما تصل هذه المعلومات إلى المرشح الانتقائي، يقوم بدوره بتحديد الخصائص الفيزيائية للمعلومات ولا يسمح بمرور إلا رسالة واحدة بناء على التعليمات المعطاة والتي تمثل (إما لون الحبر، وإما دلالة الكلمات).

وفي حالة الإصابة بمتلازمة الفص الجبهي فإن هذه المراحل في النظام المعرفي تضطرب وظيقتها، فقبل أن تنتقل المعلومة إلى الذاكرة قصيرة المدى، فإن إجابة الحالات (التحليل الدلالي) يكون مضطربا لأن الانتقاء يتحقق بعد التحليل الدلالي في الذاكرة العاملة، أو أثناء الإجابة نفسها. فعندما يكون لنفس المثير خاصيتان (لون الحبر، ودلالة الكلمة) فإن هاتين الأخيرتين تدخلان إلى الحاجز الحسي، وهنا ترمز المعلومة حرفيا بدون أي تغيير فيزيائي أو دلالي. وعندما تصل هذه المعلومة إلى جهاز الاستكشاف، فإن عملية التحليل تضطرب في هذا الأخير، لأن المرشح الانتقائي الذي يقوم بإنقاص العبء في جهاز الاستكشاف يكون مضطربا أيضا مما يؤدي إلى اضطراب عملية الانتقاء التي تحددها التعليمات (إما لون الحبر وإما دلالة الكلمة)،

وينشأ تنافس في هذا المستوى. وبما أن وظيفة المرشح الانتقائي تكون مضطربة، فإنه يحدث اضطراباً في الانتقاء لأنه يقوم بإنقاص العبء في جهاز الاستكشاف (اختيار الإجابة قبل انتقالها للذاكرة قصيرة المدى). وهنا لا يقوم المرشح الانتقائي بحجز الإجابة غير الملائمة للنشاط حيز التنفيذ، مما يؤدي إلى وقوع الحالات في التداخل الذي ينشأ بين الجانب اللوني والجانب الدلالي. ويمكننا تفسير هذا التداخل باضطراب وظيفة التثبيط في النظام المعرفي نتيجة لإصابة الآليات الجبهية المسؤولة عن هذه الوظيفة (القشرة قبل الجبهية) والتي هي في اتصال دائم مع باقي التركيبات الدماغية مما يؤدي إلى مضاعفة زمن رد الفعل وانخفاض الكفاءة العامة لدى الحالات. فالمناطق قبل الجبهية تستقبل وتدمج المعلومات في الباحات الترابطية وهي أساس المراقبة الانتباهية، حيث إن إصابتها تؤدي إلى اضطراب المناطق القشرية الخلفية (ونخص بالذكر هنا المناطق الصدغية وليس الجدارية)، لا سيما وأن رائز ستروب (STROOP) يحمل معلومات بصرية. وبما أن المناطق قبل الجبهية تضمن مراقبة الانتباه الانتقائي فإن إصابتها تؤدي إلى اضطرابه. وهذا ما أكدته لابرغ (1998, LABERGE).

إن كفاءات الحالات المصابة بمتلازمة الفص الجبهي كانت مضطربة بالنسبة لهذا النوع من المهام، مما جعلها تعالج المعلومات البصرية المقدمة لها بصفة أوتوماتيكية، حيث إنها لم تقم بالمعالجة الكافية للمثيرات المقدمة لها خصوصاً في الوضعية التي تمثل "التداخل". ويمكن تفسير هذه الأوتوماتيكية باضطراب وظيفة "المرشح". والذي يتحقق بواسطة المهاد، وكذا بفضل تنشيط الخلايا العصبية قبل الجبهية. وبإصابة هاتين الأخيرتين فإن الباحات القشرية الخلفية التي تسمح بمعالجة المعلومات المنتقاه تضطرب وظيفتها مما أدى إلى امتداد زمن رد الفعل بالنسبة للبطاقات الأربع لرائز ستروب (STROOP) خصوصاً في البطاقة التي تمثل التداخل بين الجانب الدلالي والجانب اللوني، والتي شكلت لدى الحالات بطناً كبيراً إضافة إلى وقوعها في الأخطاء والترددات. وأثبتت عدة دراسات أن المسؤول الوحيد عن إصابة الانتباه الانتقائي يتمثل في التلفيف الدماغى الأحادي، لأنه ينشط في بعض المهام اللغوية التي تتطلب الانتباه). وبما أن التلفيف الدماغى مرتبط بالجهاز الحافى (Limbic System) ويتصل كذلك بالباحات الجبهية من جهة وبالباحات الجدارية الخلفية من جهة أخرى فإن إصابته تؤدي إلى اضطراب الانتباه الانتقائي (SERON X. & al. 1998).

وتكون هذه الشبكة من التركيبات الدماغية التي تشكل الجوهر التشريحي للسيرورات مصابة في متلازمة الفص الجبهي. وهذا ما يفسر بأن الإصابة المنتشرة تكون أكثر تأثيراً من الإصابات المتوقعة بالنسبة للحالات وهذا ما اتضح لنا من خلال الاختبارات التي قمنا بتطبيقها، حيث أن الحالة الرابعة والتي تعاني من نتوء ورمي جبهي صدغي جذاري أيسر، كانت نتائجها أكثر ضعفاً من الحالات الأخرى، نظراً لما ألاحظته إصابة السيرورات الانتباهية والتي تشكل شبكة واسعة من التركيبات الدماغية.

انطلاقاً من نتائج تقييم الحلقة الفونولوجية، والتي تقوم بالاحتفاظ بالمعلومات اللغوية، اعتماداً على عملية المراجعة النطقية المؤمنة بواسطة اللغة الداخلية، وجدنا أن وحدة الحفظ الرقمي لدى الحالات تراوحت بين 4 و5 وحدات. هذا ما يعكس انخفاض قدرات الحلقة الفونولوجية عن المتوسط لديها بالنسبة للاسترجاع. فمشكل الحالات المصابة بمتلازمة الفص الجبهي يكمن على مستوى آلية المراجعة النطقية وليس على مستوى وحدة التخزين الفونولوجي. هذا ما لمسناه لدى الحالات، حيث تمكنت جميعها إلى حد كبير من تخزين الأرقام المقدمة لها، ولكن لم تتمكن من استرجاعها إذ قامت بحذف البعض منها وتعويضها بأرقام أخرى، مما شكل عبئاً في الذاكرة لديها. وهذا ما يمكن تفسيره حسب نموذج بادلي (BADDELEY) بأثر طول الكلمات، إضافة إلى أننا لمسنا لدى الحالات أثر الحادثة، وأثر الأولوية. حيث قامت جميعها باسترجاع الأرقام الأولى والأخيرة، وبهذا فإن إستراتيجية المعالجة لديها كانت ناجحة باستثناء الأرقام الوسطى من السلاسل والتي شكلت عائقاً لديها، فلم تسمح هنا آلية المراجعة النطقية بتنشيطها وإعادة إدخالها في السجل الفونولوجي لاسترجاعها الآني، إذا فسيرورة المراجعة النطقية لم تنشط وحدة التخزين الفونولوجي وبالتالي فإنها لم تعالج. لهذا خضعت للحذف النطقي.

وبربط الجانب التشريحي الوظيفي بالحلقة الفونولوجية، نجد مختلف دراسات التصوير الدماغية الوظيفية بواسطة البث التوبوغرافي (PET) (Position Emission Topography)، أثبتت أن مكونات الذاكرة العاملة تعمل بواسطة شبكات دماغية. ففيما يخص الحلقة الفونولوجية فإن المناطق الدماغية أظهرت أن تخزين المعلومات الفونولوجية يتصل بـ (Left supramarginal Gyrus) ويتصل بنظام إعادة النطقية

بمنطقة بروكا (HOMMET C. & al. 2005). ونتيجة للإصابة الجبهية لدى الحالات، بإمكاننا إرجاع فشل عملية الاسترجاع إلى إصابة تمس نظام إعادة النطقية الموجود في المنطقة الجبهية المتصلة بمنطقة بروكا، لأن تخزين المعلومات هو محتفظ به لدى الحالات، والمشكل يكمن فقط في عملية المراقبة النطقية.

وما يمكن استنتاجه أن الحلقة الفونولوجية ليست مضطربة بنسبة كبيرة لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي، لأن الإصابة الجبهية تمس آلية المراجعة النطقية أكثر من وحدة التخزين الفونولوجي. هذا ما جعل الحالات تظهر كفاءات نسبية بالنسبة لاختبار وحدة الحفظ الرقمي.

أما نتائج الحالات بالنسبة لاختبار بينوت (PEANUT)، فتدل أن السجل البصري الفضائي كانت نتائجه من المتوسط إلى فوق المتوسط. حيث أن نظام التخزين البصري كان فوق المتوسط، مما يدل على أن متلازمة الفص الجبهي ليس له تفسيراً واضحاً على قدرات نظام التخزين البصري. أما السجل الفضائي فهو منخفض قليلاً عن السجل البصري خاصة بالنسبة للحالة الأولى والثانية، بحيث إن برمجة الحركات البصرية، وكذا إمكانية إعادة التشييط بواسطة إعادة محتوى وحدة التخزين الفضائي كانت مضطربة قليلاً لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي، لكن ليس بدرجة كبيرة. ويمكن أن يرجع هذا إلى كون الاحتفاظ المتزامن للمهام البصرية الفضائية تشترك في تشييطه المناطق القفوية خارج التخطيطية، الجدارية، قبل الحركية، وقبل الجبهية في كلتي الجبهتين من الكرتين المخيتين (HOMMET C. & al. 2000)، وبما أن الفص الجبهي يقيم اتصالات كثيرة بين الباحة الحركية، القشرة قبل الجبهية والقشرة الأحادية، فإن هذه العملية لم تكن مضطربة بشكل كبير، لأنها تشمل شبكة واسعة من التركيبات الدماغية كما سبق ذكره، لهذا فإن متلازمة الفص الجبهي لا تؤثر بصفة كبيرة على قدرات النظام البصري الفضائي.

أما نتائج تطبيق اختبار ذاكرة الأرقام (الترتيب العكسي) لـ WAIS III، فتبين أن الحالات لديها اضطراب واضح فيما يخص عمليتي التخزين والمعالجة، مما جعل عملية الاسترجاع فاشلة، وهذا ما يعكس اضطراب المركز التنفيذي. حيث أن نتائجها كانت ضعيفة جداً خصوصاً لدى الحالة الأولى والرابعة إذ قدرت وحدة الحفظ الرقمي العكسي بوحدة واحدة. أما الحالة الثانية والثالثة فقدرت نتائجهما بـ 03 وحدات.

ويمكن تفسير ضعف هذه النتائج باضطراب المراقبة الانتباهية، والتي أدت بدورها إلى اضطراب وظيفة المعالجة. وفي هذا الصدد أثبتت الدراسات الفيزيولوجية - العصبية ودراسات التصوير الدماغى أن المناطق الجبهية تساهم بطريقة أساسية في وظائف المركز التنفيذي (VANDER LINDEN & al. 1999). وباضطراب هذه المناطق فإن وظيفة المراقبة التنفيذية تضطرب. وفي هذا الصدد أكد قانوناش (GANONAC'H) ولاريقودري (LARIGAUDERI) أن المصابين بمتلازمة الفص الجبهي يعانون من اضطراب المراقبة التنفيذية. وهذا ما أدى بالحالات إلى عدم القدرة على استرجاع الأرقام بترتيب عكسي، لأن عملية المعالجة المؤمنة بواسطة المركز التنفيذي فشلت نتيجة لعدم تداخل عملية المعالجة مع المهمة حيز التنفيذ، مما جعل المعلومة لم تنشط بسرعة وبالتالي فقدت. وتبين لنا من خلال دراستنا لطبيعة الإصابة الدماغية أن الحالة الأولى والتي تعاني من إصابة ورمية ممتدة على المنطقة الجبهية اليمنى والمصحوبة بتقطعات ثانوية، والحالة الرابعة التي تعاني من نتوء ورمي صدغي جبهي جداري أيسر، كانتا أكثر اضطرابا من الإصابات المتوقعة فيما يخص المركز التنفيذي.

فمن خلال نتائج اختبارات الذاكرة العاملة وجدنا أن المركز التنفيذي كان أكثر إصابة من الحلقة الفونولوجية ومن النظام البصري الفضائي لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي.

وتلعب المناطق قبل الجبهية للكرتين المخيتين دور المراقبة الانتباهية للسيرورات الداخلية مثل سيرورة الانتباه الانتقائي، وفي هذا الإطار اكتشفت دراسات التصوير الدماغى التي قام بها روبرت (ROBERT) وبينينغتون (PENNINGTON 1996) أن الوظيفة العادية للقشرة قبل الجبهية تتميز بالتثبيط الدائم لبعض المناطق الخاصة من الدماغ لا سيما التركيبات تحت القشرية، وهنا تقوم الذاكرة العاملة بعملية التثبيط بالنسبة للإجابات الأخرى المتعلقة بالنشاط حيز التنفيذ (ALBERT J. & al. 1999). وفي حالة إجابة مهيمنة (غير ملائمة) فإن الذاكرة العاملة تقوم بتثبيط هام لأجل التصدي لقوة الإجابة غير الملائمة وإعطاء الإجابة المنتظرة. وباضطراب الذاكرة العاملة نتيجة للإصابة بمتلازمة الفص الجبهي فإن إمكانية هذه الإجابة المسيطرة ينقص مما يؤدي إلى مضاعفة زمن رد الفعل وكذا انخفاض الكفاءة العامة بالنسبة للحالات. وهذا ما تبين لنا من خلال النتائج المحصل عليها.

وانطلاقاً من هنا يمكن القول أن المركز التنفيذي للذاكرة العاملة يلعب دوراً أساسياً في مراقبة وظائف الانتباه الانتقائي، هذا ما أدى إلى اضطرابه لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي. وهذا ما يمكن تفسيره بوجود تبادل وظيفي بين آليات المركز التنفيذي وآليات الانتباه الانتقائي، حيث أن هذه الأخيرة بدورها تبقى المعلومة منتقاة في الذاكرة العاملة بفضل المركز التنفيذي. وهنا أثبت بادلي (BADDELEY) أن من وظائف هذا الأخير نجد الانتباه الانتقائي، مما يسمح بإنشاء العلاقة بين المركز التنفيذي والانتباه الانتقائي.

الاستنتاج العام:

أسفرت نتائج هذه الدراسة على أن المصابين بمتلازمة الفص الجبهي يعانون من اضطراب هام في الانتباه الانتقائي أدى بهم إلى بطء زمن رد الفعل، الذي أحدثه التداخل بين المثيرات. وهذا ما يؤكد الفرضية الأولى من البحث والمتمثلة في: تؤدي الإصابة بمتلازمة الفص الجبهي إلى ضعف القدرة الانتباهية في المهام التي تتطلب الانتقائية (الانتباه الانتقائي) وبالتالي امتداد زمن رد الفعل.

كما أن المركز التنفيذي للذاكرة العاملة يكون أكثر اضطراباً. أما الحلقة الفونولوجية والنظام البصري الفضائي، فلا يتأثران كثيراً بعد الإصابة بمتلازمة الفص الجبهي. حيث إن اضطراب المركز التنفيذي يعود إلى إصابة الآليات الدماغية الموجودة في الفص الجبهي وبالتالي فإن عملية المراقبة الانتباهية تكون مضطربة، مما جعل بادلي (BADDELEY) يطلق عليه: المراقب الانتباهي، وهذا ما يؤكد الفرضية الثانية من البحث، حيث إن المركز التنفيذي للذاكرة العاملة يكون أكثر إصابة من الحلقة الفونولوجية ومن النظام البصري الفضائي لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي. وهذا ما يجعلنا نقوم بربط العلاقة بين آليات الانتباه الانتقائي وآليات المركز التنفيذي. حيث إن هذا الأخير يلعب دوراً أساسياً في مراقبة الانتباه الانتقائي. فآلياته تبقى المعلومة المنتقاة في الذاكرة العاملة بفضل عملية المعالجة التي يقوم بها. وباضطراب هذه الأخيرة فإن عملية التثبيط تنقص وتؤدي إلى بطء زمن رد الفعل بالنسبة للمهام التي تتطلب الانتباه الانتقائي، وبالتالي تكون عملية المراقبة مضطربة في النظام المعرفي كما حدده برودبنت (BROADBENT)، إذ عندما تدخل المعلومات إلى السجل الحسي ترمز ثم تنتقل إلى جهاز الاستكشاف لكي يقوم بالتحليل الدلالي

لاستخراج معنى المثير قبل انتقال المعلومة إلى الذاكرة قصيرة المدى، ولكن لما تصل إلى المرشح لانتقائها فإنه يحدث هنا اضطراب بالنسبة لعملية الانتقاء، التي ترجع لاضطراب عملية التثبيط. وهذا ما يؤكد الفرضية الثالثة من البحث والتي تتمحور في العلاقة بين اضطراب الانتباه الانتقائي واضطراب المركز التنفيذي للذاكرة العاملة لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي. والآليات المسؤولة عن هذه العلاقة تتمثل في التثبيط والمراقبة الانتباهية. وما يمكن استنتاجه هو أن:

- المناطق قبل الجبهية للكورتين المخيتين تلعب دور المراقبة الانتباهية للسيورورات الداخلية، وإصابة هذه المناطق يؤدي إلى صعوبات في عملية التثبيط، وبالتالي اضطراب المعالجة في المركز التنفيذي.

- إن الذاكرة والانتباه هما مكونتان متحدتان، فلا يجب اعتبارهما عمليتين منفصلتين، فآليات الانتباه تستعمل سجل الذاكرة العاملة لضمان وظيفتها بينما بعض آليات الذاكرة العاملة تراقب السيورورات الانتباهية.

- سيورة المركز التنفيذي تكون مضطربة، وهذا ما يؤدي إلى اضطراب آلية الانتباه الانتقائي لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي.

- المناطق الجبهية تلعب دورا أساسيا في تحليل المهام التي تكون منافسة بين إجابتين اختيارييتين لنفس المثير، وتتدخل الذاكرة العاملة في هذه المهام للاحتفاظ بالتعليمات للنشاط حيز التنفيذ، ومرافقتها بعملية التثبيط للمعلومات غير الملائمة بفضل المركز التنفيذي.

- الإصابة الجبهية الدماغية اليسرى يكون تأثيرها أكبر من الإصابات اليمنى بالنسبة لوظيفة الانتباه الانتقائي، أما بالنسبة للذاكرة العاملة فكلتا الكورتين المخيتين تتدخلان في إنجاز هذه الوظيفة وطبيعة الإصابة وموقعها يلعبان دورا مهما في تدهور هاتين العمليتين المعرفيتين لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي. ترجع حدة ودرجة اضطرابات الانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة لدى المصابين بمتلازمة الفص الجبهي إلى درجة اضطراب الوظائف التنفيذية، حيث إن اضطراب هذه الأخيرة أدى إلى اضطراب مراقبة وتنظيم سلوك الحالات، وهذا باضطراب عملية الربط بين الوظائف الانتباهية،

التذكيرية، برمجة السلوك والتخطيط له، الحركية الانفعالية، الدافعية واللسانية. وهذا ما تبين لنا من خلال الفحوصات السيكو - عصبية لكل حالة.

ومن الآفاق التي نخرج بها من هذه الدراسة:

- توسيع العينة التجريبية لضبط متغيرات أخرى تتعلق بموقع الإصابة ودرجتها لأن متلازمة الفص الجبهي لا تميزها فقط الإصابة الجبهية وإنما يمكن أن تكون راجعة لإصابة بعض المناطق المحددة للدماغ والتي تؤدي إلى اضطراب وظيفة الفص الجبهي.
- تقنين بعض الروائز التي تساعد على تشخيص متلازمة الفص الجبهي مثل:
Brown Peterson, go. No. Go, Wisconsin card, tour de Londres إلخ
- دراسة عمليات معرفية أخرى في متلازمة الفص الجبهي، لكونها تشمل العديد من الاضطرابات السيكو - عصبية.
- اقتراح دراسة هذه الوظائف التي أخضعنا لها الحالات على المختصين في الطب العصبي الفيزيولوجي والسلوكي بواسطة التصوير للرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) لكي تحدد بدقة المناطق الدماغية التي تنشط أثناء العمليات المعرفية التي تضع حيز التنفيذ الانتباه الانتقائي، والذاكرة العاملة.
- إنشاء بروتوكولات علاجية سيكو - عصبية للتكفل بالمصابين بمتلازمة الفص الجبهي.

المراجع:

- 1- DEROUESNE C., BAKCHIN C., 2000. « Syndrome frontal », Encyclopédie, Méd.Chir, éd. scientifiques et médicales Elsevier, SAS, Neurologie, n°03 17-035-B10.
- 2- EUSTACHE F., FAURE S., 2000. « Manuel de neuropsychologie », 2ème éd. Dunod, Paris.
- 3- LUSSIER F., FLESSA J., 2001. « Neuropsychologie de l'enfant, troubles développementaux et de l'apprentissage », Dunod, Paris.
- 4- COUILLET J. et al. 2002. « Neuropsychologie de l'attention », Solal, Paris.

5-LEMAIR P., 1999. « Psychologie cognitive », Deboek université, Bruxelles.

6- LAZUR F. et al. 2003. « Proposition d'une intervention métacognitive visant à contrer le trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité ». Rééducation orthophonique, n°214, Paris.

7 -VAN DER LINDEN., et al. 1999. « Neuropsychologie des lobes frontaux », Masson, Paris.

8- COUILLET J., et al, 2002. « Neuropsychologie de l'attention », Solal, Paris.

9- ONCELET M., MAJERUS S., 2004. « Les liens entre attention et mémoire à court terme verbale ». Rééducation orthophonique, N°218.

برنامج علاجي مقترح

تنمية المكتسبات الأولية ورفع مستوى القراءة والكتابة لدى التلاميذ
المعسرين قرائيا وكتابيا

د. صلاح الدين تخلص

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

جامعة سطيف - الجزائر

Abstract:

The aim of this research is to explore (investigate) the testing efficiency of the proposed therapeutically educational program in the development of the prerequisite (body – image, laterality, spatial and temporal organization and improvement of the reading and writing level) of children with learning and writing disabilities through the use of the psychological – psychomotor education as a mean of remedy and education.

The research indicated that there is a big treatment effect of the independent variable – the proposed therapeutically program – and it's clear influence over the dependent variable – which is characterized by statistically significant post-test scores, and thus, the proposed program, does not only improve the primary required acquisition level, but also develops the learning and writing skills of the children with learning and writing disabilities.

ملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى اقتراح واختبار فعالية برنامج علاجي - تربوي يهدف إلى تنمية المكتسبات الأولية كصورة الجسم، الجانية، والتوجه المكاني - الزماني، ورفع مستوى أداء التلاميذ من ذوي العسر القرائي والكتابي في مادتي القراءة والكتابة، بالاعتماد على أسلوب التربية النفسية - الحركية كتقنية علاجية وتربوية.

وأثبتت النتائج وجود حجم تأثير كبير للمتغير المستقل - المتمثل في البرنامج العلاجي المقترح - وأثره الواضح على المتغير التابع المتمثل في الدرجات البعدية للاختبارات المستخدمة، الدالة على تحقق رفع مستوى المكتسبات الأولية وتنمية مهارتي القراءة والكتابة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

الإشكالية:

مهما اختلفت التوجهات النظرية ومهما يكن العيب أو السبب الذي يقف وراء عسر القراءة والكتابة، فإن الشيء المؤكد يبقى أن هذه الشريحة من الأطفال بحاجة إلى تكفل يقوم بإجراءات علاجية وتربوية خاصة، تنطلق من المحيط الذي يعيشون فيه، هذه الإجراءات لا تشمل مجالي القراءة والكتابة وتقديم المساعدة فيهما فحسب، وإنما تمتد لتشمل مسائل أخرى مختلفة تتصل بالمكتسبات الأولية للطفل، على غرار الصورة الجسمية والجانبية والتوجه المكاني والتوجه الزمني، باعتبارها اضطرابات مصاحبة تحول دون بلوغ الطفل إلى مستويات أفضل من النشاط العقلي والمعرفي، وخاصة ما تعلق منه باكتساب المبادئ الأساسية للقراءة والكتابة.

إن الاهتمام المتزايد بتفسير الظاهرة أدى إلى تساؤل الاهتمام بطرق علاج وإدماج هؤلاء الأطفال، حيث بقيت عملية إعادة التربية تعاني من نقص في أسس بنائها نظرا لافتقارها إلى أبحاث تثير الجوانب ذات الصلة والعلاقة المباشرة بعسر القراءة والكتابة والتي أصبح هناك وعي متزايد بضرورة التكفل بهما من الناحيتين العلاجية والتربوية، لتمكين الأطفال من ذوي العسر القرائي والكتابي على تنمية قدراتهم وتصحيح اضطراباتهم، كخطوة أولى في طريق تصحيح ورفع مستوى القراءة والكتابة لديهم.

وفي حدود علم الباحث لم توجد دراسة واحدة عربية أو أجنبية تناولت علاج عسر القراءة والكتابة عن طريق إعادة التربية النفسية - الحركية، الشيء الذي كان بمثابة حافز على التفكير بإعداد برنامج مقترح يتكون من أنشطة نفسية - حركية من أجل تنمية المكتسبات الأولية لدى هؤلاء الأطفال سيما (صورة الجسم، الجانبية والتوجه المكاني والتوجه الزمني) بما يسمح بتنمية قدراتهم الحسية والحركية والنفسية، ويتيح لهم إمكانية تحكم أفضل في ميكانيزمات القراءة والكتابة.

وعليه تتحدد إشكالية هذه الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

- هل توجد فعالية لهذا البرنامج العلاجي المقترح في تنمية المكتسبات الأولية، ورفع مستوى

القراءة والكتابة لدى أفراد عينة الدراسة من التلاميذ المصابين بعسر القراءة والكتابة؟

دراسات في علم الأرطوفونيا

وعلم النفس العصبي

ويتفرع عن هذا السؤال تساؤلات فرعية هي كالآتي:

1. ما المكتسبات الأولية اللازم تنميتها لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي، للمصابين بعسر القراءة والكتابة؟
2. ما مظاهر عسر القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي المصابين بالعسر القرائي والكتابي؟
3. ما التصور المقترح لبرنامج علاجي معد وفقا لأوضاع التلاميذ المصابين بعسر القراءة والكتابة، بالصف الثالث من التعليم الابتدائي؟
4. ما فعالية البرنامج المقترح في تنمية المكتسبات الأولية ورفع مستوى القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي المصابين بعسر القراءة والكتابة؟

فرضيات الدراسة:

- 1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي، في كل من الاختبارات المستخدمة في الدراسة.
- 2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، في كل من الاختبارات المستخدمة في الدراسة.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، في كل من الاختبارات المستخدمة في الدراسة.
- 4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي، في كل الاختبارات المستخدمة في الدراسة.
- 5- لا يتصف البرنامج العلاجي المقترح بدرجة مناسبة من الفاعلية في تنمية المكتسبات الأولية ومهارات القراءة والكتابة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية المعسر قرائيا وكتابيا.

أهداف الدراسة:

يدور موضوع الدراسة الحالية حول " عسر القراءة والكتابة " دراسة " تشخيصية علاجية " تسعى إلى تحقيق ما يلي:

أ - أهداف نظرية متمثلة في:

1 . مسح للآراء النظرية التي تناولت موضوع عسر القراءة والكتابة بما قد يسهم في فهم أعمق له والتعرف على العوامل المرتبطة به.

ب - أهداف تطبيقية متمثلة في:

- 1 . تبيان المظاهر والمكونات الأساسية لعسر القراءة والكتابة وتحديد المكتسبات الأولية اللازم تتميتها لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي المصابين بعسر القراءة والكتابة.
- 2 . تحديد المكونات الأساسية لعسر القراءة والكتابة.
- 3 . تحديد الملامح الأساسية لعسر القراءة والكتابة.
- 4 . تعرف مستوى تنظيم المكتسبات الأولية لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي المصابين بعسر القراءة والكتابة.
- 5 . إعداد أداة من أدوات الدراسة متمثلة في اختبار تقييم مستوى القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي.
- 6 . بناء واقتراح برنامج علاجي - تربوي لتنمية المكتسبات الأولية ورفع مستوى القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي المصابين بعسر القراءة والكتابة ، والتحقق من فعاليته.
- 7 . تقديم بعض التوصيات والمقترحات لعلاج المشكلة والتخفيف من حدتها.

أهمية الدراسة:

- تستمد الدراسة الحالية أهميتها من أهمية الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها وتتحدد في:
- 1 - تناول جوانب أساسية من الجوانب المعرفية ألا وهى القراءة والكتابة. محددًا بذلك بعض المكتسبات الإستراتيجية المرتبطة بها.
 - 2 - تناول جانب أساسي في عملية التفكير ذي الطبيعة المركبة. متمثلة في آليتي الترميز وفك الترميز.

3 - تعرف مدى إسهام عملية إعادة التربية النفسية - الحركية كتقنية علاجية وتربوية مقترحة في حل المشكل والتخفيف من حدته.

4 - الإسهام ببعض التوضيحات الخاصة بالمشكل المطروح ووضعها في متناول الباحثين والمختصين في علم النفس الإكلينيكي والتربوي ومختصي علاج اضطرابات اللغة.

5 - تحفيز الباحثين والدارسين للقيام بدراسات أخرى تتعلق بمتغيرات البحث الحالي بما يحقق الثراء العلمي للجوانب المعرفية المرتبطة به.

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج التجريبي القائم على استخدام المجموعات المتكافئة Equated Groups بطريقة المجموعة التجريبية الواحدة والمجموعة الضابطة الواحدة، مع ضبط التصميم بما يقيد التكافؤ بين المجموعتين من حيث تماثل النزعة المركزية والتشتت لدرجات الاختبار القبلي Pre- test وإيجاد فرق الزيادة بين متوسطي النتائج للاختبار البعدي Post - test للمجموعة التجريبية التي تعرضت للمتغير التجريبي والمجموعة الضابطة التي تعرضت للمعالجة العادية، بهدف الوقوف على فعالية البروتوكول العلاجي - التربوي المقترح في تنمية المكتسبات الأولية ورفع مستوى القراءة والكتابة لدى أفراد المجموعة التجريبية. كما استخدم المنهج الوصفي القائم على استقراء التراث النظري المتوافر حول الموضوع، وما يستلزم من عمليات الوصف والتحليل والتفسير في بيان النتائج المترتبة على التجريب.

الحدود الزمانية والمكانية للدراسة:

جاءت هذه الدراسة ضمن حدود زمانية ومكانية ارتبطت بخصائص العينة المسحوبة للدراسة، وتحددت أساسا في النقاط التالية:

1 - الأطفال المصابين بعسر القراءة والكتابة، الذين تتراوح أعمارهم ما بين (8 و 8.9) سنوات من الجنسين. تم تشخيص حالاتهم في إطار الفحص النفسي بمختلف وحدات الكشف والمتابعة الصحية في الوسط المدرسي بمختلف دوائر ولاية سطيف (الجزائر) بلغ عددهم 120 تلميذا وتلميذة ينتمون كلهم للصف الثالث من التعليم الابتدائي.

2 - تم إنجاز هذه الدراسة ميدانيا خلال السنة الجامعية 2008 - 2009 بمستشفى عين الكبيرة ولاية سطيف (الجزائر) حيث سبق للباحث أن شغل به وظيفة أخصائي نفسي إكلينيكي.

عينة الدراسة:

بلغ عدد أفراد العينة المسحوبة للدراسة الأساسية (120) تلميذا وتلميذة (100) ذكورا و(20) إناثا ، ينطبق عليهم التعريف الإجرائي للمعسرين قرائيا وكتابيا ، ينتمون إلى الصف الثالث الابتدائي بمدارس ولاية سطيف (الجزائر)، تراوحت أعمارهم ما بين (08) سنوات و(8.9) سنوات ، وبمتوسط عمري قدره (8.3) سنوات ، تم اختيارهم بطريقة عشوائية. قام الباحث بتقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين، الأولى تجريبية والثانية ضابطة شملت كل واحدة (50 ذكرا و10 إناث). تم التحقق من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال مقارنة نتائج التطبيقات القبلية لمجموع الاختبارات المعتمدة في الدراسة ، حيث كانت القيم الفائية المحسوبة أقل من القيم الفائية المجدولة عند درجات حرية (60 - 1) بالنسبة للبسط و(60 - 1) بالنسبة للمقام.

خضعت المجموعتان التجريبية والضابطة إلى قياسات قبلية وقياسات بعدية شملت مجموع الاختبارات المعتمدة في الدراسة ، تلقت المجموعة التجريبية بين القياسين برنامجا علاجيا مقترحا ، بينما لم تتلق المجموعة الضابطة هذا البرنامج. وبعد انقضاء فترة فاصلة قدرت بـ 30 يوما خضعت المجموعة التجريبية إلى قياس تتبعي شمل مجموع الاختبارات المعتمدة قصد الوقوف على النمو الفعلي الحاصل في مختلف المهارات المستهدفة.

أدوات الدراسة:

من أجل تحقيق هذه الدراسة تم الاعتماد على الأدوات التالية:

- 1 - الملاحظة بنوعيتها التلقائية والموجهة ، وذلك بغرض جمع أكبر قدر ممكن من البيانات.
- 2 - بروتوكول تقييم تطور نوعية استجابات أفراد المجموعة التجريبية ومدى تجاوبها لهذا البرنامج.
- 3 - مجموعة اختبارات بعد التحقق من شروط صلاحيتها بإعادة حساب معاملات صدقها وثباتها.

ويتعلق الأمر بالاختبارات التالية:

- اختبار الصورة الجسمية لـ "ماري دي ماستر" Marie de maistre
- اختبار الجانبية لـ "ميرا ستمباك" Mira stamback
- اختبار التوجه المكاني لـ "ماري دي ماستر" Marie de maistre
- اختبار التوجه الزماني (سلسلة الصور) K- ABC.
- اختبار تقييم مستوى القراءة والكتابة لدى تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الابتدائي
- (اختبار مقنن ومن إعداد الباحث).

إجراءات الدراسة:

في إطار تنفيذ الدراسة قام الباحث بالخطوات التالية:

- 1 - جمع وتحليل الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث وتوظيفها في مجال الدراسة.
- 2 - تناول التراث النظري المرتبط بموضوع الدراسة ، متمثلا في القراءة والكتابة آلياتهما وطبيعتهما وعسرهما ، ثم المكتسبات الأولية فالبنية المكانية - الزمانية وأخيرا التربية النفسية - الحركية طبيعتها ومجالاتها.
- 3 - تصميم وتقنين أداة من أدوات الدراسة ، ويتعلق الأمر بمقياس تقييم مستوى القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي.
- 4 - ضبط بقية أدوات الدراسة وإجراء اختبارات الصلاحية من صدق وثبات من خلال إجراء الدراسة الاستطلاعية.
- 5 - إجراء القياسات القبليّة بالنسبة لمختلف أدوات البحث ورصد نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة (بداية التجربة).
- 6 - تنفيذ البرنامج المقترح على أفراد المجموعة التجريبية.
- 7 - إجراء القياسات البعدية بالنسبة لمختلف أدوات البحث ورصد نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة ، (نهاية التجربة).

8 - إجراء القياسات التتبعية بالنسبة لأفراد المجموعة التجريبية ، وذلك بعد انقضاء فترة زمنية فاصلة قدرت ب 30 يوما.

9 - تحليل وتفسير النتائج.

10 - عرض ما توصلت إليه الدراسة من توصيات ومقترحات.

البرنامج العلاجي المقترح

(بناؤه وتنفيذه)

(1) فلسفة البرنامج:

يرتكز البرنامج العلاجي المقترح في هذه الدراسة على فلسفة مؤداها: اعتماد المهارات النفسية - الحركية في تنمية المكتسبات الأولية ، ورفع مستوى القراءة والكتابة لدى الأطفال المعسرّين قرائيا وكتابيا.

(2) الأهداف العامة للبرنامج:

تتحدد الأهداف العامة لهذا البرنامج فيما يلي:

1 - القضاء على الاضطرابات المصاحبة لعسر القراءة والكتابة ، من خلال رفع مستوى المكتسبات الأولية سيما صورة الجسم ، الجانبية والتوجه المكاني والتوجه الزماني لدى هذه الشريحة من الأطفال.

2 - تنمية بعض الميول الإيجابية لدى هؤلاء الأطفال نحو النشاط النفسي - الحركي ، لما له من أهمية في حياتهم.

3 - رفع مستوى القراءة والكتابة لديهم.

(3) الأهداف السلوكية الإجرائية:

تم وضعها في بداية كل وحدة. وروعي فيها ما يلي:

1 - قابليتها للقياس والملاحظة.

2 - وضوح المعنى والقابلية للفهم.

3 - أن يتضمن كل هدف ناتجا تعليميا واحدا.

(4) المحتوى وتنظيمه:

تم الاعتماد على كتاب اللغة العربية للصف الثالث الابتدائي بدولة الجزائر، والذي يضم وحدات، بكل منها موضوعات قرائية موزعة حسب متطلبات النمو المعرفي للطفل في هذه المرحلة كمحتوى قرائي وكتابي، يعالج من خلاله عسر القراءة والكتابة لدى التلميذ.

كما احتوى البرنامج على تمارين خاصة بالجانب النفسي - الحركي، مستوحاة من الجانب النظري لهذا البحث ومن كتاب " النفس حركية والتربية وإعادة التربية " لـ" دومير وستاجي"، وكذلك كتاب" التربية النفسية - الحركية في رياض الأطفال " لصاحبه " عواطف إبراهيم محمد " بعد أن كيف كل هذا ليتماشى وأهداف البحث. واعتمدت بعض التقنيات دون سواها كونها جاءت في طليعة التقنيات اللازمة في رأي المحكمين حيث قدروا أنها كافية لتغطية متغيرات البحث.

تم تنظيم المحتوى في مجموعة من الوحدات المصغرة (وحدة تدريبية) تتناول كل منها موضوعا من موضوعات المحتوى، مع وضع (دليل للمربي) مرشدا وموجها يعين على التطبيق السليم لهذه الوحدات، وشمل المحتوى ست وحدات تدريبية.

كما تم تخطيط الوحدات التعليمية الموضوعية بحيث يتوافر في كل منها المكونات التالية:

- 1 - عنوان الوحدة: ويعكس الفكرة الأساسية للوحدة بحيث يكون واضحا ومحددا.
- 2 - أهمية الوحدة: من خلال تقديم فكرة عامة عن أهمية موضوع الوحدة لإثارة دافعية المتدرب.
- 3 - الهدف العام للوحدة: ويشمل ما تهدف الوحدة إلى تحقيقه.
- 4 - الأهداف التعليمية للوحدة: من خلال صياغة أهداف الوحدة في صورة أفعال سلوكية يمكن للمتدرب القيام بها بعد انتهائه من دراسة الوحدة.
- 5 - ما قبل الاختبار: بهدف تعرف خبرات المتدرب السابقة في الموضوع الذي تتناوله الوحدة، من أجل تحديد نواحي القصور.

6. محتوى الوحدة: تم تقسيم محتوى كل وحدة إلى عدة أقسام صغيرة محددة لتسهيل عملية التعلم، كما روعي التنظيم المنطقي لمحتوى مادتها التعليمية، وقد حددت مجموعة من الأنشطة التعليمية المتنوعة، منها الأنشطة التمهيديّة ومنها الأنشطة الإثرائية، ومنها الأنشطة التطبيقية، ولكل منها وظائف محددة، فالأنشطة التمهيديّة تستهدف التهيئة والإثارة، وتتمثل في توضيح مبررات دراسة الوحدة وأهدافها السلوكية الإجرائية، أما الأنشطة الإثرائية فإنها تستهدف دعم الشرح والتفسير، وقد تنوعت وتعددت بين قراءة مادة تعليمية معينة من إعداد الباحث إلى الاستماع إلى شريط كاسيت أو مشاهدة اسطوانة كمبيوتر أو قراءة جمل قصيرة وتكملتها أو كتابتها، أما الأنشطة التطبيقية فقد استهدفت معرفة مدى إتقان التلميذ المتدرب لكل جزء من أجزاء الوحدة، ومدى تقدمه في تحقيق الأهداف المحددة.

7. الاختبار البعدي: بهدف تعرف مدى تحقق أهداف الوحدة.

تقويم البرنامج:

يستخدم الباحث في تقويم البرنامج الحالي الأسلوب التالي:

1 - التقويم القبلي:

ويتم قبل تنفيذ البرنامج بهدف قياس معرفة مستوى المكتسبات الأولية، وكذا مستوى القراءة والكتابة لدى تلاميذ عينة الدراسة من عسيري القراءة والكتابة، وذلك من خلال الأدوات التالية:

ـ شبكة الملاحظة. (من إعداد الباحث).

ـ مجموعة اختبارات خاصة بقياس مستوى (الصورة الجسمية، الجانبية، التوجه المكاني، التوجه الزمني).

ـ اختبار تقييم مستوى القراءة والكتابة. (اختبار مقنن ومن إعداد الباحث).

ـ بروتوكول تقييم تطور نوعية استجابات أفراد المجموعة التجريبية ومدى تجاوبها لهذا البرنامج. (من إعداد الباحث).

2 - التقويم البنائي (الذاتي) :

ويتم أثناء تنفيذ البرنامج بهدف معرفة مدى التقدم في استيعاب مكوناته ، وذلك من خلال

ما يلي :

- تقويم قبلي وبعدي لكل وحدة.

- اختبارات ذاتية تتخلل تنفيذ كل وحدة.

ويتم استخدامه عند تطبيق موضوعات البرنامج ، حيث تستمر عملية التقويم طوال فترة التطبيق عن طريق الأسئلة الشفوية المتنوعة والحركات الجسمية التي يطلب من التلاميذ القيام بها ، وملاحظة صحة الأداء ، وذلك لمعرفة ما تحقق من أهداف أولا بأول ، لمعرفة مدى تمكن التلاميذ من المهارات المستهدفة.

— التقويم النهائي (الختامي) للحصة :

ويتم استخدامه في نهاية كل تطبيق ، لمعرفة ما تحقق من أهداف خاصة بموضوع الحصة التطبيقية من خلال أسئلة وتدرجات متنوعة.

4 . التقويم البعدي :

ويتم عند الانتهاء من تطبيق البرنامج ككل باستخدام الاختبارات الخاصة بالصورة الجسمية ، الجانبية ، التوجه المكاني ، التوجه الزمني وكذا القراءة والكتابة ، بهدف تحديد مستوى التحسن الذي طرأ على التلميذ عسير القراءة والكتابة والتقدم فيهما نتيجة التعرض لخبرات البرنامج العلاجي المقترح ، ومنه الحكم على مدى فاعليته.

5 . التقويم التبعي :

بعد الانتهاء من القياس البعدي وبفارق زمني قدره شهر كامل خضعت المجموعة التجريبية إلى قياس تتبعي ، وهو صورة مماثلة للتطبيق البعدي ، وذلك بغرض تعرف مقدار النمو الفعلي المحقق ، على اعتبار أن التعلم الحقيقي هو ما يحتفظ به الفرد بعد أن ينسى.

تنفيذ البرنامج:

وكان التوزيع الزمني للحصص التدريبية كالآتي:

تخصص حصة واحدة لكل بطاقة من بطاقات البرنامج تدوم 45 دقيقة ويكون توزيعها كالآتي:

أولا/ الوحدة الأولى:

وهي خاصة **صورة الجسم** وتشمل ثلاثة بنود تقابلها ثلاثة حصص، وهي تهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف الإجرائية المتمثلة في:

- أن يدرك التلميذ جسده ويذكر ويحدد بعض أجزاء جسمه بشكل أفضل حتى يتمكن من بناء تصور ذهني له بشكل كلي وجزئي.

- أن يعرف التلميذ أجزاء جسده، وأن يحدد وضعه بالنسبة للأشياء المحيطة به.

- أن يتحكم التلميذ في جسده بشكل أفضل أثناء اللعب والحركة، وأن يشعر بالراحة البدنية.

و يتم تحقيق ذلك من خلال تطبيق جملة من البنود تبيانها كما يلي:

1 - مهارة تركيب الرجل المفكك والملاحظة الذاتية أمام المرأة.

2 - مهارة تركيب الوجه المفكك والملاحظة الذاتية أمام المرأة.

3 - مهارة تحقيق الوضعيات.

ثانيا/ الوحدة الثانية: وهي خاصة **بالجانبية** وتشمل ثلاثة بنود تقابلها ثلاث حصص، وهي تهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف الإجرائية المتمثلة في:

- أن يحدد التلميذ الجانب المسيطر لديه.

- أن يعبر التلميذ عن الجهة التي يستعملها باستعمال كلمتي يمين - يسار.

- أن يميز التلميذ بين اتجاهات اليمين واليسار بالاعتماد على وضعية الأشياء والأشخاص في المحيط.

ويتم تحقيق ذلك من خلال تطبيق جملة من البنود تبيانها كما يلي:

1. التدريب على مهارة قذف ورمي الكرة باستعمال اليدين والقدمين.

2. التدريب على مهارة التحديد والتسمية للجانب المسيطر.

3. إتقان مهارة التعيين والتسمية (يمين - يسار) بالنسبة للذات والغير.

ثالثا/ الوحدة الثالثة: وهي خاصة التوجه المكاني وتشمل خمسة بنود تقابلها خمس

حصص، وهي تهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف الإجرائية المتمثلة في:

. تحديد موقع الجسم في الفضاء وتسمية الوضعيات.

. استنتاج أن مفهوم الاتجاه يتغير بتغير وضع جسمه.

. تحديد مواقع الأشياء تحديدا مكانيا صحيحا.

. التحكم في مختلف أجزاء الجسم واستعمالها في وضعيات مختلفة.

. تأدية حركات التوازن.

ويتم تحقيق ذلك من خلال تطبيق جملة من البنود تبيانها كما يلي:

1. التدريب على مهارة تسمية الوضعيات.

2. التدريب على مهارة إدراك تغير مفهوم الوضعية بتغير وضع الجسم.

3. التدريب على مهارة تحديد مواقع الأشياء.

4. التدريب على مهارة التنسيق الإجمالي.

5. التدريب على مهارة تأدية حركات التوازن.

رابعا/ الوحدة الرابعة: وهي خاصة بالتوجه الزماني وتشمل أربعة بنود تقابلها أربع

حصص، وهي تهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف الإجرائية المتمثلة في:

- أن يتمكن التلميذ من تحديد العناصر المكونة للزمن، وهي: التنظيم، التعاقب، لا

رجعية الزمن، المدة، السرعة، المرحلة، الإيقاع.

- أن يحدد التلميذ المفاهيم الزمنية كتعاقب الزمن، واندماج مرور الزمن.

- أن يحدد التلميذ جميع التطورات الخاصة بالمفاهيم الزمنية والمتمثلة في (الماضي، الحاضر، والمستقبل).

- أن يوضح التلميذ تسلسل الأحداث داخل الحركة.

ويتم تحقيق ذلك من خلال تطبيق جملة من البنود تبيانها كما يلي:

1. التدريب على مهارة إدراك العناصر المكونة للزمن.
2. التدريب على مهارة إدراك المفاهيم الزمنية كتعاقب الزمن واندماجه.
3. التدريب على مهارة إدراك التطورات الخاصة بالمفاهيم الزمنية.
4. التدريب على مهارة إدراك تسلسل الأحداث داخل الفعل أو الحركة.

خامسا/ الوحدة الخامسة: وهي تهدف إلى رفع مستوى القراءة وتشمل اثني عشر بندا تقابلها اثنتا عشرة حصة، وهي تهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف الإجرائية المتمثلة في:

- أن يميز التلميذ (عسير القراءة والكتابة) بين حروف الهجاء العربية، من حيث الصوت، والشكل.

- أن يقرأ التلميذ (عسير القراءة والكتابة) مع مراعاة ما يلي: الحركات الثلاث، السكون، الشدة، حروف المد، الحروف الشمسية والقمرية، التثوين.

- أن يقرأ التلميذ (عسير القراءة والكتابة) الكلمات والجمل قراءة جهرية، صحيحة، مشكولة، في وحدات فكرية يراعى فيها علامات الوقف.

- أن يفسر التلميذ (عسير القراءة والكتابة) معاني الكلمات والجمل التي يقرؤها.

ويتم تحقيق ذلك من خلال تطبيق جملة من البنود تبيانها كما يلي:

1. التدريب على مهارة تمييز المفردات البصرية.
2. التدريب على مهارة تسمية الحروف.
3. التدريب على مهارة ربط الحرف بصوته.
4. تمارين تتبع سلاسل الحروف من اليمين إلى اليسار.
5. التدريب على مهارة الربط بين الحرف والكلمة البادئة به.

6 . التدريب على مهارة نطق الحروف بمختلف الحركات والمدود والشدة والسكون والتمييز بين اللام الشمسية واللام القمرية.

7 . التدريب على مهارة نطق الوحدات الصوتية.

8 . التدريب على مهارة دمج الوحدات الصوتية للكلمة.

9 . التدريب على مهارة تحليل وقراءة الكلمات الجديدة.

10. التدريب على مهارة نطق المقاطع الصوتية للكلمات غير ذات معنى.

11 . التدريب على مهارة التمييز البصري للكلمات المختلفة والتمييز بينها.

12 . التدريب على مهارة القراءة والفلق باستخدام مؤشرات السياق.

سادسا/ الوحدة السادسة: وهي خاصة برفع مستوى الكتابة لدى التلاميذ المعسرين قرائيا وكتابيا وتشمل اثني عشر بندا تقابلها اثنا عشرة حصة ، وهي تهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف الإجرائية المتمثلة في:

– تمكين التلميذ (عسير القراءة والكتابة) من كتابة حروف الهجاء العربية كتابة صحيحة.

– تمكين التلميذ (عسير القراءة والكتابة) من مراعاة الحركات الثلاث، السكون، والشدة ، وحروف المد ، والألف واللام الشمسية والألف واللام القمرية ، والتنوين أثناء عملية الكتابة.

– تحسين قدرة التلميذ (عسير القراءة والكتابة) على كتابة الكلمات والجمل كتابة صحيحة ومشكولة ، وفي وحدات فكرية يراعي فيها علامات الوقف.

– تحسين قدرة التلميذ (عسير القراءة والكتابة) على فهم معاني الكلمات والجمل التي يكتبها.

يتم تحقيق ذلك من خلال تطبيق جملة من البنود تبيانها كما يلي:

1 . التدريب على مهارة تمييز المفردات البصرية.

2 . التدريب على مهارة كتابة الحروف.

3 . التدريب على مهارة ربط الحرف برسمه أو شكله.

4 . تمارين تتبع سلاسل الحروف من اليمين إلى اليسار.

5. التدريب على مهارة الربط بين الحرف والكلمة البادئة به.
 6. التدريب على مهارة كتابة الحروف بمختلف الحركات والمدود والشدة والسكون والتمييز بين اللام الشمسية واللام القمرية.
 7. التدريب على مهارة كتابة الوحدات الصوتية.
 8. التدريب على مهارة دمج الوحدات الشكلية للكلمة.
 9. التدريب على مهارة تحليل وكتابة الكلمات الجديدة.
 10. التدريب على مهارة تشكيل وكتابة المقاطع الصوتية للكلمات غير ذات معنى.
 11. التدريب على مهارة التمييز البصري للكلمات المختلفة والتمييز بينها.
 12. التدريب على مهارة الكتابة والفلق باستخدام مؤشرات السياق.
- مجموع الحصص: تسع وثلاثون حصة.
- تواتر الحصص: ثلاث حصص في الأسبوع.
- المدة التي يستغرقها البرنامج هي ثلاثة عشر أسبوعاً.

خطوات السير في تطبيق البرنامج:

- حرص الباحث أثناء تطبيقه للبرنامج المقترح في هذه الدراسة على تحقيق مجموعة من الخطوات الأساسية التي من شأنها أن تسهم في تيسير العمل، من أهمها ما يلي:
1. القيام بتوضيح الهدف من التجربة، وإعلام تلاميذ المجموعة التجريبية بأن هذا البرنامج يهدف إلى تنمية بعض المهارات التي تسمح لهم بتعرف أحسن على مختلف أقسام أجسامهم وتحكم أفضل في حركاتهم، كما تسمح لهم بالتوجه السليم في المكان والزمان مما ينعكس إيجاباً على تحكمهم في مهارتي القراءة والكتابة.
 2. بدء كل حصة من الحصص المخصصة للبرنامج بالتمهيد المناسب لموضوع الحصة.
 3. تنوع أساليب وأنماط تنفيذ الأنشطة النفسية - الحركية من الأسلوب الفردي إلى أسلوب المجموعات الصغيرة.
 4. عرض بعض النماذج التعبيرية والمكتوبة، والقراءات الإضافية على شفافيات يتم إعدادها مسبقاً، وقياس درجة فهم التلاميذ لها من خلال أسئلة تقويمية.

5 - إعطاء واجبات منزلية، وتنويع هذه الواجبات لتشمل تدريبات تطبيقية خاصة بالقراءة والكتابة.

6 - إعادة تطبيق بعض المهارات الحركية التي لم يتقنها التلاميذ. والعمل تدريجيا مع أفراد المجموعة التجريبية حسب أولوية الأعراض، في شكل تدريبات ونشاطات نفسية - حركية متضمنة تقويم الاضطرابات التي تم تحديدها سلفا كاضطراب التوجه المكاني - الزماني واضطراب الجانبية وصورة الجسم وكذا الرفع من مستوى القراءة والكتابة، وذلك بمعدل ثلاث حصص تدريبية في الأسبوع تدوم كل منها 45 دقيقة، وتتواتر منتظم نظرا لعجز العملاء عن اكتساب المفاهيم المقترحة عليهم بسهولة.

تسير الحصة وفق ثلاثة أزمنة (مراحل):

- المرحلة الأولى: تقديم "المفهوم" وذلك بربط الإدراك الحسي باسم الشيء.

- المرحلة الثانية: التعرف على "المفهوم" الذي ينسب إلى الاسم المقدم.

- المرحلة الثالثة: تذكر الاسم المنسوب إلى المفهوم.

وكان الباحث يتدخل بين الحين والآخر في توجيه العملاء، متبعا في ذلك طريقة "افعل معي" و"افعل مثلي".

الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة:

1 - المتوسطات الحسابية.

2 - معامل ارتباط بيرسون.

3 - اختبار "ف" "F" للتحقق من تجانس مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة).

4 - اختبار "ت" "T-Test" (لمجموعتين مستقلتين Independent - Samples T Test) و (لمجموعتين متطابقتين Paired - Samples T Test) من أجل معرفة دلالة الفروق بين المتوسطات.

5 - تحليل التباين (Analysis of Covariance ANCOVA) في تحليل درجات القياس البعدي للمجموعتين لإزالة أثر الاختبار القبلي من نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

6 - حساب نسبة الكسب المعدل لبلالك للتحقق من فعالية البرنامج المقترح.

7 - حساب حجم التأثير المستخدم في تحليل التباين (ANCOVA)، Analysis of Covariance، عن طريق برنامج spss 11 for Windows، في تحليل التباين باختبار Estimate Effect Size من Option أثناء التحليل. واستخراج القيم الخاصة بحجم التأثير ("n² Partial Eta Squared")

8 . النسب المئوية واختبار كا² للتطابق من أجل تحليل نتائج شبكة الملاحظة وكذا بروتوكول تقييم تطور نوعية استجابات أفراد المجموعة التجريبية ومدى تجاوبها لهذا البرنامج.

نتائج الدراسة . التوصيات والمقترحات

القسم الأول / مناقشة النتائج وتفسيرها

أ) في ضوء ما سبق عرضه وتحليله من نتائج الدراسة :

أمكن التوصل إلي ما يلي :

(1) دلت نتائج أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية من خلال مقارنة أدائهما القبلي على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطيهما في كل من الاختبارات المستخدمة في الدراسة ، مما يدل على تكافؤ العينتين قبل إدخال المتغير التجريبي (المستقل).

(2) دلت نتائج الأداء القبلي بالنسبة لمجموع الاختبارات المطبقة ، وكذا نتائج الملاحظة على تدني مستوى المكتسبات الأولية ومستوى القراءة والكتابة لدى تلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) ، قبل إدخال المتغير التجريبي (المستقل) ، مما يشير إلى اضطراب مكتسباتهم الأولية (صورة الجسم - الجانية - البنية المكانية الزمانية) وانعكاس ذلك على مهارتي القراءة والكتابة بصفة خاصة وقد يمتد ذلك الانعكاس . من وجهة نظر الدراسة . ليشمل نشاطهم الأكاديمي بصفة عامة .

(3) دلت نتائج أفراد المجموعة الضابطة من خلال الأداء (القبلي / البعدي) . على كل من الاختبارات المستخدمة في الدراسة . على وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطيهما لصالح القياس البعدي في كل من هذه الاختبارات ؛ مرد هذه الفروق يرجع . من وجهة نظر الدراسة . إلي الألفة بالاختبارات ، بالإضافة إلى عامل النضج الحادث في الفترة الزمنية الفاصلة بين التطبيقين والبالغ قدرها أربعة شهور تقريبا ، بجانب ما قد يتواجد من تأثير للمتغير المصاحب . الاختبار القبلي . " الألفة بالاختبارات " .

(4) دلت نتائج أفراد المجموعة التجريبية من خلال الأداء (القبلي / البعدي) . على كل من الاختبارات المستخدمة في الدراسة . على وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطيهما لصالح القياس البعدي في كل من هذه الاختبارات ؛ مرد هذه الفروق يرجع . من

وجهة نظر الدراسة - إلى التعرض للمثيرات العلاجية للبرنامج (المتغير المستقل) بجانب ما قد يتواجد - أيضا - من تأثير للمتغير المصاحب - الاختبار القبلي - " الألفة بالاختبارات " .

(5) دلت النتائج بالنسبة للمجموعتين التجريبية والضابطة على وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لكل منهما على جميع الاختبارات المستخدمة في الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، مرد هذه الفروق التعرض لخبرات التجريب "تأثير المتغير التجريبي (المستقل)" والفروق التي تعزى إلى تأثير التغير "الاختبار القبلي" في كل منهما.

ويعزو الباحث تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في الأداء البعدي إلى عاملين هما:

- تحسن مستوى التنظيم المكاني والزمني لدى تلاميذ المجموعة التجريبية وأثره الإيجابي على تنمية قدراتهم علي التحكم في آلية القراءة والكتابة.

- فعالية التدريبات الخاصة بالقراءة والكتابة والمتضمنة في البرنامج العلاجي المقترح من جهة، وما أبداه أفراد المجموعة التجريبية من تفاعل إيجابي مع هذا البرنامج من جهة أخرى.

(6) أثبتت نسب الكسب المعدل لبلاك فعالية البرنامج العلاجي المقترح في رفع مستوى المكتسبات الأولية (صورة الجسم، الجانبية، التنظيم المكاني - الزمني)، وكذا رفع مستوى القراءة والكتابة لدى التلاميذ المعسرّين قرائيا وكتابيا (المجموعة التجريبية) حيث تراوحت نسب الكسب المعدل ما بين (1.21 إلى 1.67) وجميعها نسب دالة تزيد عن القيمة التي حددها بلاك للحكم بفعالية البرنامج (2 , 1) .

(7) أثبتت الدراسة وجود حجم تأثير كبير للمتغير المستقل - المتمثل في البرنامج العلاجي المقترح وأثره الواضح على المتغير التابع المتمثل في الدرجات البعدية للاختبارات المستخدمة الدالة على تحقق رفع مستوى المكتسبات الأولية وتنمية مهارتي القراءة والكتابة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية المعسرّين قرائيا وكتابيا، حيث تراوحت النسب المئوية لحجم التأثير لمكونات البرنامج المقترح وفقا لقيم معامل مربع إيتا الجزئي (" Partial Eta Squared n^2 ") تراوحت ما بين (69,7 %) " للتنظيم المكاني " إلى (91,7 %) "لستوى القراءة".

(8) أشارت النتائج إلي أن أكبر نمو حققه أفراد المجموعة التجريبية كان على مستوى الكتابة بفارق في المتوسط قدره 13.59 درجة وتليه القراءة بـ 12.57 درجة ثم الجانبية بـ

11.98 درجة، فالتوجه الزمني بـ 4.25 درجة، ثم التوجه المكاني بـ 4.18 درجة وأخيرا صورة الجسم بـ 3.66 درجة.

(9) أوضحت النتائج وجود فروق بسيطة غير دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس البعدي والقياس التتبعي بالنسبة لأفراد المجموعة التجريبية، على مجموع الاختبارات المستخدمة في الدراسة، تعزى - من وجهة نظر الدراسة - إلى أثر عامل النسيان بفعل الفترة الزمنية الفاصلة بين القياسين المقدرة بـ 30 يوما، وتعكس هذه النتائج النمو الفعلي الحقيقي الذي احتفظ به أفراد المجموعة التجريبية نتيجة تعرضهم لخبرات البرنامج العلاجي المقترح في الدراسة بعد مرور فترة زمنية على انقضائه، حيث يمكن لكل منهم - بعد ذلك - تطويره مستقبلا من خلال مواصلة التعليم والتدريب والمرور بخبرات حياتية متجددة. وعليه؛ فإن النتائج المتحصل عليها من القياس التتبعي، تؤكد - مرة أخرى - فعالية البرنامج المقترح.

القسم الثاني/ التوصيات والمقترحات

أ. توصيات الدراسة:

في ضوء إشكالية البحث، وفرضياته، وفي حدود العينة، وبناء على ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج؛ يوصي الباحث بما يلي:

1. تعميم استخدام البرنامج العلاجي المقترح وتدريب معلمي اللغة العربية أثناء الخدمة على تطبيقه مع الاهتمام بتطبيق أساليب التدريس الحديثة في تدريس مادتي القراءة والكتابة.
2. - الاستفادة بأدوات البحث الحالي سواء ما تعلق منها باختبار تقييم مستوى القراءة والكتابة أم بالبرنامج المقترح وتطبيقه مع مجموعات أخرى من تلاميذ المرحلة الابتدائية، مما يقدم دعما للنتائج التي تم التوصل إليها وتعميم الفائدة منه.
3. - تخصيص حجرات خاصة للتعليم العلاجي بمختلف المدارس الابتدائية، يوجه إليها التلاميذ المعسرون قرائيا وكتابيا، حيث يتلقون دروسا خاصة بالقراءة والكتابة العلاجية، مع تطبيق البرنامج العلاجي المقترح بالتوازي مع برنامج دراستهم المعتاد، على أن يشرف على ذلك معلمون مدربون على تقديم العون والتوجيه والإرشاد المطلوب للتلميذ للإفادة من الخبرات المتاحة وذلك بالتعاون مع مدرس الفصل وعلى أن تشمل - هذه الحجرات - على مصادر متعددة ومتنوعة للتعلم منها: ركن المجسمات، وركن القصص، وركن الألعاب التعليمية، وركن أفلام الكارتون وبرامج كمبيوتر مصممة لأهداف تعليمية... الخ، ويقسم التلاميذ فيها إلى

مجموعات صغيرة يتم تدويرها على أركان التعلم المختلفة، بحيث يعايش التلميذ خبرات التعلم المختلفة مستخدماً جميع حواسه، ويمارس فيها مهارات التعلم في مناخ محبب إليه.

4. تدريب المعلمين على الأنشطة البيداغوجية المختلفة باستخدام برامج غير تقليدية.

5. إعداد برامج تدريبية تشييطية وتجديدية مستمرة لمعلمي الفصول الابتدائية، وإنشاء موقع إلكتروني يساعدهم على استخدام وتوظيف المستحدثات البيداغوجية في مختلف المواقف التعليمية.

6. تقديم كتيبات إرشادية تبسيطية للآباء والمعلمين تعرفهم باضطراب عسر القراءة والكتابة من الناحية البيداغوجية والنفسية والإكلينيكية وكيفية التعامل معها تعميماً للفائدة، وإقراراً لمبدأ المشاركة والمسؤولية التضامنية في التعلم والنمو.

7. إصدار هذا البرنامج في كتاب كبروتوكول إكلينيكي وعلاجي ليضاف إلى المكتبة العربية التي تفتقد إلى هذا النوع من البرامج.

ب. مقترحات الدراسة:

في ضوء ما خلصت إليه الدراسة من نتائج؛ نرى بضرورة إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تركز - على سبيل المثال - على:

1 - الوقوف على مدى فعالية البرنامج الحالي في تنمية مهارات أخرى (كالحساب والرياضيات) مثلاً.

2 - تعرف مشكلات عسر القراءة والكتابة من حيث الأسباب والعلاج، واستخدام أساليب النمذجة العلاجية في تطوير البرامج المعدة لهذه النوعيات.

3. تطوير برامج إعداد المعلمين أثناء الخدمة لتوجيه اهتمام علمي وتربوي أكبر لعلاج التلاميذ المعسرّين قرائياً وكتابياً.

4 - دراسة العلاقة بين تمكن التلاميذ المعسرّين قرائياً وكتابياً من مهارتي القراءة والكتابة وتفوقهم الدراسي بصفة عامة.

5. اختبار مدى فاعلية أساليب تدريسية معينة في اكتشاف وتحسين ما قد يتواجد لدى هذه الفئات من مهارات إبداعية.

6. الاهتمام باستخدام الطرق والأساليب الحديثة في تدريس اللغة العربية بصفة خاصة من أجل تحسين مهارتي القراءة والكتابة، وفي تنمية مهارات الإبداع لدى هؤلاء التلاميذ المعسرّين قرائيا وكتابيا في المرحلة الابتدائية بل وفي باقي مراحل التعليم.

قائمة المراجع المعتمدة في الدراسة:

أولا: المراجع باللغة العربية:

1 - ألن كمفي وهيق كات، ترجمة حمدان علي نصر وشفيق فلاح علاونة (1998) : صعوبات القراءة منظور لغوي تطوري، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق.

2 - أسامة كامل راتب، إبراهيم عبد ربه خليفة (1999): النمو والدافعية في توجيه النشاط الحركي للطفل والأنشطة الرياضية المدرسية، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة.

3 - أماني حلمي عبد الحميد أمين (1992): إعداد برنامج علاجي للمتخلفين قرائيا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، مودعة بمكتبة كلية التربية، جامعة أسيوط.

4 - أمينة إبراهيم شلبي (2000): فاعلية الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. " نحو رعاية نفسية وتربوية أفضل لذوي الاحتياجات الخاصة " المؤتمر السنوي لكلية التربية، جامعة المنصورة.

5 - أيمن أنور الخولي، أسامة كامل راتب (1998): التربية الحركية للطفل، ط5، دار الفكر العربي، القاهرة.

6 - إيمان محمود السيد حسن (2004) : أثر برنامج لبعض أنشطة التربية الحركية في تعديل اضطراب الانتباه لدى أطفال الروضة، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، قسم رياض الأطفال والتعليم الابتدائي، جامعة القاهرة.

7 - تعوينات علي (1987): صعوبات تعلم اللغة العربية وكتابتها في الطور الثالث من التعليم الأساسي لمنطقة الحراش، أطروحة دكتوراه الحلقة الثالثة، جامعة الجزائر.

8 - تغريد عمران (2001): نحو آفاق جديدة للتدريس " نهاية قرن - وإرهاصات قرن جديد، دار القاهرة للكتاب، القاهرة.

9. جان بياجيه ، ترجمة بولاند (1983): سيكولوجية الذكاء ، ط3 ، منشورات عويدات ، بيروت.
- 10 . حنان حلمي لطفي الجمل (1999): برنامج حركات تعبيرية مقترح لاكتساب بعض المفاهيم البيئية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة طنطا.
- 11 . خالد عبد الرزاق السيد (2000): محاضرات في حلقة البحث ، حورس للطباعة والنشر ، القاهرة.
- 12 . خيرى أحمد حسين حامد (1997): دراسة تحليلية للعوامل النفسية بصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واستخدام برنامج جمعي / فردي للتغلب على تلك الصعوبات ، المؤتمر الدولي الرابع لمركز الإرشاد النفسي ، المجلد الثاني ، جامعة عين شمس.
- 13 . دلال فتحى عيد عطية يوسف (2000): فعالية برنامج مقترح في التربية الحركية لتنمية المهارات الحركية الأساسية برياض الأطفال ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة.
- 14 . رأفت رخا السيد محمد أبو رخا (2003): أثر استخدام برنامج علاجي لأطفال المرحلة التأسيسية ذوي صعوبات التعلم ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، قسم علم النفس التربوي ، جامعة القاهرة.
- 15 . رجاء محمود أبوعلام (2006): التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج spss. الطبعة الثانية ، دار النشر للجامعات ، القاهرة.
- 16 . رضا عبد الحميد عامر (1996) : تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على الوعي الحس حركي والتفكير الابتكاري لمرحلة رياض الأطفال ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- 17 . ريماء سعد الجرف (1994) : تحليل أخطاء التعرف على الرموز المكتوبة لدى تلميذات الصفوف الأول والثاني والثالث الابتدائي بالملكة العربية السعودية ، مجلة دراسات تربوية ، الجزء 61 – المجلد التاسع – رابطة التربية الحديثة ، القاهرة.
- 18 . سعاد إبراهيم السيد (2001) : فاعلية برنامج تربية حركية مقترح في تنمية بعض القيم الأخلاقية لدى مرحلة ما قبل المدرسة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة طنطا.

- 19 - سعد عبد الرحمان (1998) : القياس النفسي - النظرية والتطبيق - دار الفكر العربي ، القاهرة.
- 20 - سعيد عبد الله إبراهيم ديبس (1994) : دراسة للمظاهر السلوكية المميزة لصعوبات التعلم النمائية وعلاقتها ببعض المتغيرات ، مجلة علم النفس العدد 29 القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ص 26 - 50.
- 21 - سعيد إبراهيم محجوب عطية (2001) : دراسة تحليلية لبرامج النشاط الحركي لرياض الأطفال بمحافظة الجيزة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- 22 - سيد غنيم (1973) : سيكولوجية الشخصية ، دار النهضة العربية.
- 23 - شفيق فلاح حسان (1989): أساسيات علم النفس التطوري ، ط1 ، دار الجيل ، بيروت.
- 24 - علاء الدين كفاي ومايسة النبال (2000) : مقياس صورة الجسم.
- 25 - عواطف إبراهيم (1993): المفاهيم وتخطيط برامج الأنشطة في الروضة ، ط1 ، مكتبة الأنجلو مصرية ، القاهرة.
- 26 - عواطف إبراهيم (1993) : التربية النفسية الحركية في رياض الأطفال ، مكتبة الأنجلو مصرية ، القاهرة.
- 27 - عزة محمد سليمان السيد (2001): فاعلية التعليم العلاجي في تخفيف صعوبات التعلم النمائية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الصحة النفسية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- 28 - غان أبو فخر (1991): صعوبات التعلم في القراءة ، مجلة المعلم العربي ، مجلة تربوية ثقافية قومية ، السنة الرابعة والأربعين ، العدد الثاني ، ص 14 - 18.
- 29 - فخري الدباغ (1977) ، أصول الطب النفسي ، دار الطليعة ، لبنان.
- 30 - فريدة إبراهيم عثمان (1983) : حول مفهوم التربية الحركية ، مجلة التربية الجديدة ، العدد 28 ، السنة العاشرة ، أبريل 1983.
- 31 - فيلوتينو. فر (1987) : عسر القراءة ، مجلة العلوم ، الترجمة العربية لمجلة العلوم الأمريكية ، المجلد 3 ، العدد 6 ، ص 28 - 42 الكويت.

دراسات في علم الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي

- 32 - كريمان عويضة منشار (1994) : العوامل المرتبطة بصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية كما يقدرها المعلمون ، مجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد الثامن عشر ، الجزء 03 من ص 377 - ص 395.
33. لطفي بركات أحمد (1981): تربية المعوقين في الوطن العربي ، ط1 ، دار المريخ ، السعودية.
34. لطفي بركات أحمد (1981): تربية المعوقين في الوطن العربي ، ط1 ، دار المريخ ، السعودية.
- 35- ليلي كرم الدين (2006): الاتجاهات الحديثة في رعاية وتثقيف الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (ودور المراكز الثقافية للطفل في رعاية وتثقيف هؤلاء الأطفال).
- مجلة تنمية الموارد البشرية ، العدد الثالث ، عدد خاص بالملتقى الدولي الرابع حول رعاية وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة ، الجزء الأول ، مخبر تنمية الموارد البشرية ، كلية الآداب والعلوم الاجتماعية ، جامعة فرحات عباس سطيف . الجزائر - ص 77 - 111.
- 36 - ليلي كرم الدين (2007) : صعوبات التعلم عند الأطفال وأهم وأنجع سبل التغلب عليها . سلسلة دراسات وبحوث عن الطفل المصري . الأطفال ذوو الاحتياجات الخاصة وسبل التعامل معهم ورعايتهم - مركز دراسات الطفولة ، جامعة عين شمس .
- 37 - مايكل توميسون (2003) : سيكولوجية عسر القراءة ، دليل للمعلمين ، المجلة العربية للتربية ، المجلد الثالث والعشرون ، العدد الأول يونيه 2003 ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- 38 - مديرية البرامج والمناهج (1999) : المرشد المنهجي للمراكز الطبية التربوية للأطفال المتخلفين ذهنياً ، الجزائر.
- 39 - محمد طه راشد (1999) : مستوى الأداء في القراءة الإبداعية لدى طلاب الصف الأول الثانوي المتفوقين في اللغة العربية محافظة جرش ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة اليرموك.
- 40 - محمد علي كامل (2005) : صعوبات الفهم الأكاديمية بين الفهم والمواجهة ، مركز الإسكندرية للكتاب ، جمهورية مصر العربية.
- 41 - محمد رفقي عيسى (1995) : صعوبات القراءة ، المجلة التربوية ، العدد 36 ، المجلد التاسع ص 166 - 180.

- 42 - مصطفى محمد أحمد (1997) : تأثير العوامل البيئية على صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات البيئية جامعة عين شمس .
- 43 - ملاك جرجس (1985): مشاكل الصحة النفسية للأطفال ، الدار العربية للكتاب ، ليبيا .
- 44 - منى أحمد الأزهرى (2000) : حقبة تعليمية مقترحة لنشاط التربية الحركية لتنمية المهارات الانتقالية الأساسية لأطفال الرياض ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، العدد 4 ، مج 13 . ص 32 – 48 .
- 45 - منى إبراهيم اللبودي (2005) : صعوبات القراءة والكتابة تشخيصها واستراتيجيات علاجها ، مكتبة زهراء الشرق ، القاهرة .
- 46 - نبيل عبد الفتاح حافظ (2006) : صعوبات التعلم والتعليم العلاجي ، مكتبة زهراء الشرق ، الطبعة الثالثة ، القاهرة .
- 47 - نبيل عبد الفتاح حافظ (1998) : صعوبات التعلم والتعليم العلاجي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 48 - ناريمان محمد رفاعي ، محمد عوض الله سالم (1993) : دراسة لبعض خصائص الشخصية المميزة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم ، مجلة معوقات الطفولة ، جامعة الأزهر ، المجلد الثاني ، العدد الأول .
- 49 - نصرة محمد جلجل (1994) : العسر القرائي – الدسليكسيا – دراسة تشخيصية علاجية – مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .
- 50 - هدى إبراهيم حسين (1992) : برنامج أنشطة حركية مقترح لإكساب طفل ما قبل المدرسة بعض المفاهيم الأساسية للتربية الاجتماعية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- 51 - هدى محمود الناشف (1998) : إعداد الطفل للقراءة والكتابة ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 52 - هشام حبيب الحسيني محمد (1998) : دور الخصائص الوجدانية في مراحل اكتساب المهارة الحركية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- 53 - هويدة حنفي محمود رضوان (1992) : برنامج علاجي لصعوبات تعلم القراءة

دراسات في علم الأَرطوفونيا

وعلم النفس العصبي

والكتابة والرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع من التعليم الأساسي – رسالة دكتوراه غير منشورة – مودعة بمكتبة كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

ثانياً: المراجع باللغات الأجنبية:

- 54- Ajuriaguerra.J. (1984): psychopathologie de l'enfant. Édition Masson, Paris.
- 55- Ajurriaguerra.J. (1971): Manuel de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent.édition Masson, Paris.
- Anzieu. D et Chabert. C. (1971): les méthodes projectives. PUF, Paris.
- 56- Bergeron. (1980): Lexique du psychologie de développement de j, Piaget. Édition Gaétan Marin, Canada.
- 57- Berges. J.et Lezine. I. (1963): Test d'initiation des gestes. Edition Masson et Cie. Paris.
- 58- Block. H. (1999): Grand dictionnaire de psychologie. Édition Larousse.
- 59- Cannoui. P et Messerschmitt (1994): Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. Édition Maloine, Paris.
- 60- Cheminale. R. et Brun. V. et all (2002): Les dyslexies – Rencontre en rééducation -. Masson, Paris.
- 61- Connar, Fiona & Jane (1993): teaching language concept and labels to preschool children in special education and head start classes through physical education lessons, Michigan – state – university, PHD.
- 62- Coste. J. C. (1977): psychomotricité. 1 er édition P. V. E: Paris.
- 63- Dailly. R. (1978): Approche psychopathologique de l'espace et sa structuration. Édition PUF, Paris.
- 64- Demeure. A. et Stagit. L. (1983): Psychomotricité éducation et rééducation, Belgique.
- 65- Defantanie (1976): Manuel du rééducation psychomotrice Tome 1édition Maloine Paris.
- 66- Defantanie (1980): Manuel du rééducation psychomotrice. Tome 3 et 4, éditions Maloine Paris.
- 67- Dumantannie. (1988): L'orthophoniste et l'enfant sourd, édition Masson, Paris.
- 68- Dolto. F (1984): Image Inconsciente du Corps, édition Seuil, Paris.

69- Elliot , Gloria & Harton (1997): (an investigation into amovement education)
18 program on motor creativity in pre-school- children in inclusive and general physical
education environments (inclusion , adopted physical education).

70- Estienne. f. (1977): L ' enfant et l 'écriture. Jean de lange, Paris.

71- Frederik Lecant. (1997): L'espace et le Temps avec les 03 ans, édition Nathan.

72- Johnson, Thomas & Roy (1996): Project first step (RTN) PHD, Walden University.

73- Jokason, Katic, (1997): Doing Words using the creative power of children
personal images to teach Reading, Houghton Mifflin Co. Burlington.

74- Kiess. H.(1989): Statistical Concepts For The Behavioral Science, London,
Cydey and Allyn Bacon Co.

75- Kuder. S. Jay (1991): Language abilities and progress Direct instruction
reading program for students with learning disabilities journal of learning disabilities
V.24, N. 2, p. p 124 – 127.

76- Laurendeau. M. et Pinard. A. (1968): Les premières notions spatiales de
l'enfant (examen des hypothèses de j.p), édition de la chaux et niestlée neucharl, Suisse.

77- Louis Not (1986): Perspectives nouvelles pour l'éducation des débiles mentaux,
sciences de l'éducation des débiles mentaux, sciences de l'homme, édition privat, Paris.

78- Marie doll. j. (1977): Pour comprendre Piaget. Édition Privat Canada.

79- Marie de Maistre. (Sans date): Déficience mentale et langage. Edition PUF, Paris.

80- Mazet et Houzel. (1996): Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. Édition
Maloine. Paris.

81- Mazet, et Houzel (1979): psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. 2ème
Edition Maloine, Paris.

82- Mucchielli. R. et Bourcier. A. (1974): La dyslexie maladie de siècle, édition
Dumard, Paris.

83- Noël. J M (1976): La dyslexie en pratique éducative, Doin, Paris.

84- Perdoncini. G. et Yon. Y. (1963): Le précis de psychologie et de rééducation
infantiles. Édition médicale Flammarion, Paris vie.

85- Perron. R. (1971): Modèle enfant et l'enfant modèle. PUF, Paris.

86- Piaget. J. (1963): Le jugement et le raisonnement chez l'enfant.

5 'ème édition, édition de la chaux et niestlée, Paris.

- 87- Piaget. J. (1970): La construction du réel chez l'enfant. 6ème édition, Suisse.
- 88- Piaget. J. (1973): La notion du temps chez l'enfant. Édition PUF, Paris.
- 89- Piaget. J. (1996): La psychologie de l'enfant. 7ème édition, PUF, Paris.
- 90- Piaget. J. et Inhelder. B, (1977): La représentation de l'espace chez l'enfant, 3ème édition, édition PUF, Paris.
- 91- Pialoux. P, Valta.P, Freyss. M, Legent. G (1975): Précis D'orthophonie, édition Masson, Paris.
- 92- Pierre Debray, Ritzen et Brading Mélékian (1970): La dyslexie de l'enfant, 3ème édition Casterman, Belgique.
- 93- Raviv S, Reshas I, Hecht O (1994): effects of activities in the motor cognitive learning center on academic achievements psychomotor & emotional development of children.
- 94- Rauchlin. N. (1977): Psychologie. 3ème édition, PUF, Paris.
- 95- Revue Science et Avenir, N° 621 Novembre 1998.
- 96- Rondal, Lamber, et chipman (1998): Psycholinguistique et handicap mental recherches récentes et perspectives. Édition Pierre Mardaga.
- 97- Rondal. J. A. ET all. (Sans date): Troubles du langage – diagnostic et rééducation – édition Mardaga.
- 98- Schildren. P. (1975): L'image du corps. Edition Gallinard. Paris.
- 99- Simpson, - Stephen – and others (1992): The Impact of an Intensive Multisensory Reading Program on Population of learning – Disabled Delinquents. Journal of Annals of dyslexia; V 42, p 54-66.
- 100- Stamback, Meljak ET Bergés. (1979): Manuel du Test du Shéma Corporel, Centre de Psychologie Appliquée, Paris.
- 101- Stanovitch, - Keith – E; And Others (1997): Converging Evidence for Phonological and surface Subtypes of reading Disability. Journal – of – Educational – psychology; V 89 n1 p 114 – 27 MAR.
- 102- Stagis. L, Demeur. A. (Sans date): psychomotricité, éducation et rééducation. Belgique.
- 103- Sylviane Valdois (1995): Les dyslexies développementales. CNRS Université de Grenoble PP 01- 10.
- 104- Wallon. H. (1978): Dessin, espace et schéma corporel chez l'enfant, ESF. Paris.

105- Willems, G. and Other (1996): The persistence of neuro- psychological and cognitive problems (attention and memoirs In a population at high risk for learning disorders: six year follow up , Journal of learning Disabilities V. 8 , N. 2 , p. 54-61.

قواميس:

- 106 . منجد اللغة العربية والإعلام (1986) ، ط 28 ، دار النشر العربي: بيروت ، لبنان.
- 107 — جان لابلانـش وج.ب. بونتاليس ترجمة مصطفى حجازي (1985) : معجم مصطلحات التحليل النفسي ، الطبعة الأولى ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان.

Dictionaries

- 108- Postel, J:(1998): dictionnaire de la psychologie et de la psycho- pathologie clinique, Larousse, Bordas.
- 109- Sillamy. N. (1983): Dictionnaire usuel de la psychologie. Edition Bordas.
- 110- Sillamy. N. (1989): Dictionnaire de la psychologie. Librairie Larousse, Canada.
- 111- Sillamy. N. (1996): Dictionnaire de la psychologie. Librairie Larousse, Canada.
- 112- Sillamy. N. (2000): Dictionnaire de la psychologie. Édition France loisirs, France.

Websides:

- 113- APEDYS.FRANCE DYSLEXIE.2007
<http://www.esculape.com/pmc/dyslexie.html>
- 114- Fanny and Thomas, Apprentissage de la lecture
[www. Ceccia.com/dyslexie](http://www.Ceccia.com/dyslexie).
- 115- Philippe costa. Enfants précoces. Htm 2000.
- 116- Wikipédia l'encyclopédie libre.2007 <http://fr.wikipedia.org/wiki/dyslexie>
- 117- Véronique- leroy. Malherbe.[http://nomed. Univ. Infirmite motrice cérébrale](http://nomed.Univ.Infirmite motrice cerebrale).

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Studies in orthophonia and Neuropsychology

Quarterly journal published by

El Bassira Centre



for researches, consulting
and educational services

Number 0
January 2012

Editor in Chef

Houria Bey

You address your articles to editor in
chef at this e-mail:
hb_orthophonie@hotmail.com

All correspondences concerning
subscriptions should be addressed at

Dar El Khaldounia
c.c.p 7625589clé81

Copyrights reserved

Distribution



Dar El khaldounia
05 rue Mohamed Massoudi- kouba- Alger
Tel/ fax: 00213.021.68.86.48
Tel: 00213.021.68.86.49

Editor in Chef

Houria Bey

Speech- Language-Phoniatrics Therapist (Orthophoniste)- Belhoul European
Hospital- Dubai- UAE.

Scientific Committee

Pr. Mostefa Khiati/Peadiatrician Professor/Head of Peadiatrics Dept-Belfort
Hospital/Professor in medical college- Algiers.

Dr. Samir Ouraghi/ORL Specialist - University Hospital of Mustapha Bacha- Algiers.

Dr. Adel Abdullah Kareem/ Head of Neuro - Peadiatrics Dept- Neuroscience
Hospital- Baghdad.

Pr. Mahmoud Ait Kassi/Head of Department of Neurology- Ait Idir Hospital -Algiers.

Dr. Saida Brahimi/ Lecturer (Maître de Conférence) in Neuropsychology- Dept of
Psychology - Education Sciences & Orthophonie- Humain & Social Sciences college-
University of Algiers2.

Dr. Mohammed Hadbi/Lecturer (Maître de Conférence) in Neuropsychology-
University of Oran/Head of Neuropsychology Unit- Neurology Department - UHC
of Oran.

Dr. Gilles Leloup/Doctor in Language Sciences/University Diploma in Neuropsychology
Rehabilitation/Speech-Language-Phoniatrics Therapist (Orthophoniste) in France.

Pr. Smail Layes/Professor in Language Pathology & Learning Disabilities-
University of Al wadi- Algeria

Dr. Ahmad Abbas Abdullah/Associate Professor in Special Education and
Psychology Dept- College of Education - Kuwait University.

Pr. Fatiha Boulafrad/Professor in French Literatures/Dean of college of Literatures;
Languages; Humain & Social Sciences- Dr. Yahia Fares University- Medea- Algeria.

Aim and Perspective

“The way to get things done is to start” Horace Greely

The journal **“Studies in Orthophonia and Neuropsychology”** is issued and released by **“El Bassira Center for Researches, Consulting and Educational Services”** in Algeria.

This journal is addressed to the large public and it opens its columns in three languages (arabic-french-english) to specialists, clinicians, researchers and therapists whose scientific aim is the multidisciplinary convergence in medical sciences and human sciences. This scientific activity opens a large perspective contribution to research, continuing education and training (CET) in field of disorders of communication, spoken and written language, cognitive dysfunctions, behavioral disorders and voice pathology.

The journal publishes articles, clinical and therapeutic studies and researches in neuropsychology which contribute to understand and to explain the phenomenology of the symptomatology of intellectual functions deficits such as the disorders of language, memory, attention, reasoning, praxis and gnosis functions. Clinical research studies in neurorehabilitation which treat the central nervous system and peripheral nervous system diseases, cranial trauma and accident cerebral vascular ischemia.

We wish to readers to welcome the articles treating the specific learning disabilities of reading and language (dyslexia- dysphasia), in writing and motor coordination (dysgraphia- dyspraxia), in calculation (dyscalculia), in attention (attention deficit and hyperactivity). The syndromes which affect the development in child, such as Down syndrome, Xfragil syndrome and others. The pervasive developmental disorders (PDD)

which affect the social relations and communication in child, such as, Autism, Asperger syndrome, Rett syndrome...

The journal opens also its columns for phoniatrics subjects to add new reflexions in clinical and therapeutic approaches of voice and swallowing.

Editor in Chef

Houria Bey



studies in orthophonia and neuropsychology
number (1) January 2012

Content

**Neuropsychological Approach of
Williams- Beuren Syndrome**

Effect of the spatial structure deficit
on the calculation learning

Hassina Miloudi

Bouira University Centre- Algeria

9

Frontal Lobe Syndrome

Neuropsychological study of the selective
attention and working memory functions

Razika Louzai

Bouira University Centre- Algeria

29

A Therapeutic Program

for development of prerequisites and improvement
of reading and writing abilities in students with
difficulties in lexia and graphia

Dr. Salah Eddine Taghlit

P.S.E.O Dept/ H.S.S College/University of Setif

49

From the Linguistics to Cognitive Neuropsychology

An interpretative and analytical approaches in arabic
language agrammatism in Broca aphasia and conduction

Dr. Saida Brahimi

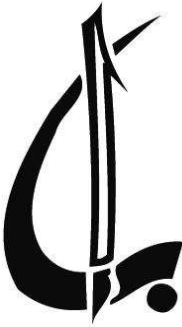
P.S.E.O Dept/ H.S.S College/ University of Algiers 2

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Recherches orthophonique et neuropsychologique

Revue trimestrielle publiée par

Le Centre El Bassira



pour recherches, consultations
et services pédagogiques

Numéro 0
Janvier 2012

Rédactrice en chef

Houria Bey

Adressez vos articles à la rédactrice
en chef à cet e-mail:

hb_orthophonie@hotmail.com

Toutes correspondances concernant les
abonnements doivent être adressées à:

Maison El Khaldounia

C.C.P 7625589 clé81

Droits d'édition réservés

Distribution



**Maison El khaldounia pour publication et
distribution**

05 rue Mohamed Massoudi- kouba- Alger

Tel/ fax : 00213.021.68.86.48

Tel : 00213.021.68.86.49

Rédactrice en Chef

Houria Bey

Orthophoniste- Hôpital Européen de Belhoul- Dubai- EAU.

Comité Scientifique

Pr. Mostefa Khiati/Professeur en Pédiatrie - Chef de Service de Pédiatrie- Hôpital Belfort-Alger/ Professeur à la faculté de Médecine d'Alger.

Dr. Samir Ouraghi/Spécialiste ORL- Service ORL- CHU Mustapha Bacha- Alger.

Dr. Adel Abdulla Kareem/Chef de Service de Neuropédiatrie - Hôpital de Neurosciences - Baghdad.

Pr. Mahmoud Ait Kassi/Chef de service de Neurologie- Hôpital Ait Idir - Alger.

Dr. Saida Brahimi/ Maître de Conférence en Neuropsychologie – Département de Psychologie - Sciences de l'Education & Orthophonie - Faculté des Sciences Humaines et Sociales - Université d'Alger 2

Dr. Mohammed Hadbi/Maître de conférence en Neuropsychologie -Université d'Oran/Chef d'Unité Clinique de Neuropsychologie -service de Neurologie-CHU d'Oran - Algérie.

Dr. Gilles Leloup/Docteur en Sciences du Langage/ D.U de Réhabilitation Neuropsychologique/Praticien Orthophoniste en France.

Pr. Smail Layes/Professeur en Pathologie du Langage & Troubles d'Apprentissage- Université d'El wadi - Algérie.

Dr. Ahmad Abbas Abdullah/Professeur Assistant en Education Spécialisée- Département de Psychologie –Faculté des Sciences d'Education - Université de Koweit.

Pr. Fatiha Boulafrad/Professeur en Littérature française/ Doyenne de la Faculté des Littératures ; Langues ; Sciences Humaines et Sociales - Université du Dr. Yahia Fares- Médéa- Algérie.

Buts et Perspectives

« La voie de faire les choses est de commencer » Horace Greely

La revue "**Studies in Orthophonia & Neuropsychology**" est publiée par le "**Centre El bassira pour Recherches, Consultations et Services Pédagogiques**".

Cette revue s'adresse à un large public, et elle ouvre ses colonnes en trois langues (arabe- français- anglais) aux spécialistes, chercheurs, cliniciens et thérapeutes dont l'objectif scientifique est la convergence pluridisciplinaire en sciences médicales et humaines. Cette activité scientifique ouvre une large perspective de contribution à la recherche et à la formation continue en matière de troubles de communication, du langage oral et écrit, les dysfonctionnements cognitifs, les troubles du comportement et les troubles de la voix.

La revue publie des articles ,des travaux de recherche clinique et thérapeutique de neuropsychologie qui contribuent à comprendre et à expliquer la phénoménologie de la symptomatologie des déficits de fonctions intellectuelles telles que les troubles du langage, de la mémoire, de l'attention, du raisonnement et des activités praxiologiques. Des travaux en rééducation neuro-fonctionnelle qui traitent des affections du système nerveux central et périphérique, les traumatismes crâniens, les accidents vasculaires cérébraux.

Nous souhaitons aussi auprès de nos lecteurs chercheurs, d'accueillir leurs articles traitant les troubles spécifiques d'apprentissage de la lecture et du langage (dyslexie, dysphasie),de l'écriture et de la coordination motrice (dysgraphie, dyspraxie), du calcul (dyscalculie), les troubles du déficit attentionnel et hyperactivité (TDAH). Les syndromes qui affectent le développement chez l'individu tels que la trisomie 21, x fragile et autres. Les troubles envahissants du développement (TED) qui perturbent les relations sociales et la communication chez l'enfant, tels que l'autisme, le syndrome d'Asperger, le syndrome de Rett, ect.

La revue ouvre aussi ses colonnes aux thèmes phoniatriques pour apporter aux lecteurs de nouvelles réflexions sur les approches clinique et thérapeutique des troubles de la voix et de la déglutition.

Rédactrice en Chef

Houria Bey



**Recherches orthophonique et neuropsychologique
numéro(1) décembre 2011**

Sommaire

**Approche Neuropsychologique du Syndrome
de Williams- Beuren**

Effet du trouble de la structuration spatiale
sur l'apprentissage du calcul

Hassina Miloudi

Centre Universitaire de Bouira- Algerie

9

Le Syndrome du Lobe Frontal

Etudes neuropsychologique des fonctions de l'attention
sélective et de la mémoire de travail

Razika Louzai

Centre Universitaire – Bouira- Algérie

29

Programme Thérapeutique

pour le développement des pré-requis et l'amélioration du niveau
de lecture et de l'écriture chez les élèves présentant des difficultés
lexique et graphique

Dr. Salah Eddine Taghlit.

Dépt de P.S.E.O/ F.S.H.S/ Université de Sétif

49

De la Linguistique à la Neuropsychologie Cognitive
Une approche analytique et interprétative de l'agrammatisme
en langue arabe dans l'aphasie de Broca et de Conduction

Dr. Saida Brahimi
Dépt de P .S.E.O/F.S.H.S/ Université d'Alger2

De la Linguistique à la Neuropsychologie Cognitive

Une approche analytique et interprétative de l'agrammatisme en langue arabe dans
l'aphasie de Broca et de Conduction

Dr. Saida BRAHIMI

Dépt. P.S.E.O / F. S. H.S / Université d'Alger II

Mots clés: Agrammatisme - BROCA - conduction - substitution - omission –
morphologie – syntaxe – phénoménologie.

Résumé:

Cette étude s'inscrit dans un croisement de disciplines: linguistique structurale et neuropsychologie clinique. Il est question dans un premier temps, de décrire les difficultés morphologiques et syntaxiques manifestées par les sujets agrammatiques arabophones, dans l'aphasie de BROCA et l'aphasie de conduction, ensuite, une explication phénoménologique de la symptomatologie, d'ordre psycho-cognitive, en relation avec le site lésionnel est décelée.

Pour une connaissance approfondie du groupe expérimental, le choix est porté sur la méthode d'étude de cas. L'outil utilisé pour la réalisation des enquêtes est le BOSTON LOS ANGELES MORPHOLOGY SYNTAX Battery of GOODGLASS, réajusté au contexte algérien (BRAHIMI S. 1999).

Les résultats indiquent que l'agrammatisme en langue arabe, se caractérise par la dichotomie : substitution / omission. Ainsi, les verbes sont omis, les noms, les adjectifs et les formes génétives sont substitués. Le temps des verbes et les notions du genre et du nombre, sont confondus.

L'interprétation phénoménologique se traduit par l'absence d'équilibre entre deux mouvements cognitifs: intériorisation versus extériorisation.

**الكلمات المفتاح/ اضطراب النحو والصرف - بروكا - توصيلية - تعويض - حذف -
مورفولوجيا - التركيب النحوي - فينومينولوجيا أو مبحث الظاهرات .**

ملخص:

تعد هذه الدراسة نقطة تقاطع بين مجالين علميين وهما اللسانيات البنيوية و علم النفس العصبي السريري نهتم في بداية الأمر بالوصف السريري لاضطرابات النحو والصرف لدى حالات مرضية لغتها الأولى اللهجة العربية الجزائرية ، مصابة بحبسة بروكا أو ما يسمى بالحبسة الحركية والحبسة التوصيلية . يليها التفسيرالفينومينولوجي أو ما يسمى بمبحث الظاهرات التي تخص الأعراض السيكو - معرفية وعلاقتها بموقع الإصابة الدماغية .

اعتمدنا في منهجيتنا لدراسة الحالات على رائد Boston Los Angeles Morphology Syntax Battery of Good Glass كوسيلة دقيقة تعتمد على جمع البيانات من خلال النسخة المكيفة والمقننة على البيئة اللسانية والاجتماعية والثقافية العربية (سعيدة إبراهيمي 1999).

دلت نتائج الدراسة الخاصة باللهجة العربية الجزائرية باضطراب النحو والصرف، تميز بالتفرع الشائئ: التعويض / الحذف. إضافة إلى حذف الأفعال، الصفات، الأسماء، المبتدأ، وصيغ التذكير والتأنيث / المفرد والجمع.

وتفسر هذه الأعراض لمبحث الظاهرات (الفينومينولوجية) بغياب التوازن بين عمليتين معرفيتين تسمى بالإدخال مقابل الإخراج.

Une bonne prise en charge de la pathologie du langage, repose essentiellement sur la lecture des études antérieures qu'effectue l'orthophoniste. Dans notre pratique, datant de plus de 15 ans, nous avons rencontré l'absence de tests établis dans la langue arabe, d'études descriptives des déficits grammaticaux dont souffre le sujet aphasique et de protocoles de rééducation, établies en direction de cette population de malades. Cet état de fait nous a amené à établir une problématique dans le terrain aphasiologique algérien.

En effet, la littérature neurolinguistique enseigne que, l'agrammatisme est un fait pathologique, qui caractérise le tableau clinique de l'aphasie de Broca. Il a trait à la production défectueuse des formules monorhématiques et/ou des structures syntagmatiques, NESPOULOUS, J. L. (1992). Ainsi, la difficulté est caractérisée par:

- l'omission des items obligatoires qui sont : les compléments, être/avoir en tant qu'auxiliaire et que verbe, les prépositions, les articles et les autres déterminants.

- la substitution des items obligatoires, elle touche : les articles, les pronoms clitics, et les prépositions. Les verbes être et avoir sont beaucoup plus omis que substitués. En outre, la

production des items non obligatoires est réduite tant au plan qualitatif que quantitatif. Les phrases nominales contiennent rarement des adjectifs et des formes génétives. Les phrases verbales sont simplifiées, et les temps des verbes complexes sont absents. Les subordinations sont omises et les infinitives attachées aux verbes sont rares.

Dans cette étude, il s'agit, dans un premier temps, de décrire les troubles grammaticaux et de confirmer le diagnostic su cité, chez un groupe de patients arabophones, composés d'aphasiques de BROCA et de Conduction, en appliquant la batterie morphosyntaxique de GOODGLASS, adaptée au contexte algérien, BRAHIMI, S. (1999). Dans un souci de répondre à la deuxième hypothèse contenue dans ce travail, à savoir l'explication psychocognitive des faits agrammatiques, nous nous inspirons des travaux de CHOMSKY et de CULIOLI (1977), lesquels offrent une explication théorique du fait langagier. CHOMSKY décrit des règles qui sont intériorisées par le locuteur, et qui constituent la base de sa capacité de produire et de comprendre le langage. Il s'agit des règles de la structure profonde (règles de réécriture) qui ne peuvent être considérées comme des règles effectives du comportement langagier. Le sujet parlant produit où décode une phrase en partant d'un axiome abstrait, puis le réécrit sous différentes formes. L'énoncé selon cet auteur est soumis à deux sortes d'éléments: syntagmatique et transformationnel. Le premier résulte de la seule application des transformations obligatoires à une structure profonde, alors que le second nécessite l'intervention d'une ou de plusieurs transformations facultatives.

Néanmoins, la conception CULIOLIENNE nuance les deux points principaux apportés par CHOMSKY: structure profonde/structure de surface, car la grammaire est une succession de niveaux, du plus profond, qui serait de nature extralinguistique (ou cognitivo-culturelle) au plus superficiel, constitué par un énoncé d'une langue particulière, avec toutes ses caractéristiques prosodiques, phonétiques et morphosyntaxiques. Pour CHOMSKY les unités profondes sont des unités grammaticales alors que pour CULIOLI les unités profondes sont à un tel niveau de profondeur que la distinction entre sémantique et syntaxique n'a aucune pertinence. Il ne s'agit donc pas de catégories grammaticales, mais de **notion** et de **relations**, qui ne prendront leurs formes lexicales, sémantiques ou morphosyntaxiques qu'en passant à travers les filtres successifs que constituent les différentes opérations du système.

Par conséquent, rendre opérationnel et/expliquer cliniquement les concepts théoriques su cités (**notion** et **relation**) est possible et ce, à partir de l'étude des faits pathologiques, issus d'une enquête menée sur une dizaine de patients agrammatiques arabophones, en milieu

neurologique algérien. Partant de l'hypothèse que le fait langagier soit à l'origine d'une succession de deux opérations mentales. La première renvoie au **mouvement d'intériorisation**. Il consiste d'abord à la dissociation des composantes d'un stimulus, ensuite leur classification selon la nature et la fonction de chacune d'entre elles. C'est ce que appelle CULIOLI "**NOTION**". La deuxième opération est nommée: **mouvement d'extériorisation**. Il s'agit à ce niveau de dégager le dénominateur commun à l'ensemble des éléments obtenus dans l'opération précédente, c'est à dire le sujet entame une recherche cognitive de l'objet qui est le carrefour des composantes du stimulus encodé, décrite par CULIOLI en terme de "**RELATION**". Ainsi, la successivité des deux opérations et l'aspect dynamique dans lequel elles s'effectuent, nous offre la possibilité de les considérer comme **mouvement**. C'est ce que nous allons vérifier à travers des études de cas. Afin de répondre à nos hypothèses de travail, nous avons adopté la démarche suivante :

I - Approche clinique : elle détermine les variables de l'étude, à savoir :

I-1- méthode de travail : la nature et la particularité de notre travail de recherche, nous impose l'application de la méthode d'étude de cas. C'est ainsi que, la description des difficultés grammaticales, contenues dans le tableau clinique de l'aphasie de BROCA et de l'aphasie de Conduction sera possible.

I-2- lieu de travail : nos enquêtes ont été effectuées, sur un échantillon de patients, reçus en consultation externe, dans les services hospitaliers suivants : service de psychiatrie de l'hôpital de Thénia, CHU Alger-est, lieu de notre pratique comme orthophoniste permanente et le service de neurologie, CHU de Bab-el-oud, comme orthophoniste bénévole.

I-3- matériel : le «BOSTON LOS ANGELES MORPHOLOGY SYNTAX BATTERY » de GOODGLASS (1990), version algérienne de BRAHIMI, S. (1999) comprend trois parties principales :

- la première est consacrée au repérage des erreurs morphosyntaxiques, commises dans l'expression orale, et ce, à travers les modalités suivantes: nominale, verbale, complément de nom, forme active/forme passive, et temps. Deux voies sont utilisées à ce niveau: la compréhension orale et la production orale.

- la deuxième partie correspond à l'identification des erreurs d'une façon plus approfondie. Les formes concernées ici sont: auxiliaire, distinction nom/verbe, complément de nom, auxiliaire+verbe, auxiliaire+verbe+complément. Dans le même ordre d'idée, l'on recourt aux voies suivantes: compréhension orale, production orale, compréhension de la lecture et la lecture proprement dite. Par le biais des deux dernières voies, sont examinés les

modes suivants: singulier et pluriel dans : syntagme nominale, syntagme verbal, complément de nom, forme active/forme passive, temps, auxiliaire+verbe, distinction nom/verbe, pronom possessif, lecture des mots et lecture des phrases.

- la troisième partie a pour objectif de tester les pronoms possessifs, en compréhension orale et en production orale. Dans un deuxième temps, les mots et les phrases sont testés par la dictée.

Voici des exemples d'items de cette batterie adaptée au contexte sociolinguistique algérien :

Première partie :

Modalités testées par voie de compréhension orale. L'examineur met devant le patient, à chaque modalité, deux images qui ne se différencient qu'à travers un seul distracteur, et lui demande de pointer par le doigt sur la bonne image, qui correspond à la consigne présentée.

- Nominale : /rahum rekbi :n fettonobila :t/, //rahom erakbi :n efetonobila : t// =
راهم راكبين فطنوبيلات (ils sont dans les voitures), /rahum rekbi :n fettonobil/, //rahum
rakbi :n efetonobi :l// = راهم راكبين فطنبيل (ils sont dans la voiture), ici, le distracteur est :
voitures au pluriel / voiture au singulier.

- Verbale : /lkech yekul lehchich/, //elkabch yakol elahchi :ch// = الكبش ياكل
لحشيش (le mouton mange les herbes), /lekba :ch yeklu lehchich/, //lakba :ch eyaklo
lahchi :ch// = لكباش ياكلو لحشيش (les moutons mangent les herbes), ici, le distracteur
est : mange au singulier / mangent au pluriel.

- Complément de nom : /sebat s&ir/, //sabè :t s&é :r// = صباط صغير (petite
chaussure), /sebat ta&ir/, //sabè :t etè :ع es&é :r// = صباط تاغ اصغير (la chaussure du
petit), ici, le distracteur est : style : petite / appartenance : du petit.

- Forme active/forme passive : /ljgedda thus fluled/, //lgedda thu :s efluled// = الجدة
تبوس فلولد (la grand-mère embrasse le garçon) ; /lewled bassu :h/, //luled ebasso :h// =
لولد باسوه (le garçon est embrassé), ici, le distracteur est : acteur de la scène présent / acteur
de la scène absent.

- Temps : /tefla fethet lkadu/, //tafla fethat elkadu// = طفلة فتحت الكادو (la fille a
ouvert le cadeau) ; /tefla rayha tefteh lkadu/, //tafla rayha tefteh elkadu// =
طفلة ربح تفتح (la fille va ouvrir le cadeau), ici, le distracteur est : action s'est déroulée déjà / action
en voie de déroulement.

Modalités testées par voie de production orale. A ce niveau également, l'examineur présente à chaque modalité deux images, lesquelles se distinguent par un seul distracteur, et commence à décrire verbalement le contenu de la première, ensuite il s'arrête et demande au patient de compléter la scène que représente la deuxième image.

- Nominale : /hadi kura uhadu kurat fiha :d taswira rahum yelegbu bel...../, //hèdi kora uhè :do korè :t efèhè :d etaswéra rahom yelagbu bel.....// = هاد كرة او هادو كرات (c'est un ballon et ce sont des ballons, dans cette images, ils jouent aux.....), ici, le distracteur est : ballons au pluriel /ballon au singulier.

- Verbale : /lgedda tehki wlula :d yesemgu wa :ch ydir luled..... /, //lgedda tahké ulula :d yeemgu wa :ch idi :r luled..... // = الجدة تحكي او لولاد يسمعو واش ايدير لولد (la grand-mère raconte et les enfants écoutent, que fait l'enfant.....), ici, le distracteur est : écoutent au pluriel / écoute au singulier.

- Complément de nom : /hada bébé whada sebat tég kuli tég men had ssebat...../, //hè :da bébé uhè :da sabat tè :go kolli tè : me hè :d essabat..... // = هاد بيبي او هاد سباط (c'est un bébé et c'est sa chaussure, dit moi à qui appartienne cette chaussure.....), ici, le distracteur est : appartenance des chaussures au bébé / appartenance des chaussures à quelqu'un d'autre.

- Forme active / forme passive: /hewlik pulissi uhewlik wled fi ha :d taswira lpulissi lka :h lponpiyi besch fiha :d taswira..... /, //hawlé :k pulissi uhawlé :k uled fèhè :d etaswé :ra lpulissi lqè :h elpopiyé basah fèhè :d etaswé :ra // = هاو ليك بوليسي أو هاو ليك ولد فهاد (voici un policier et voici un pompier, dans cette image le policier est trouvé par le pompier, mais dans cette image), ici, le distracteur est : l'acteur de la scène est le pompier / le pompier subi l'action.

- Temps : /fiha :d teswira tefla fethet elkadu fiha :d taswira wach rayha dir...../, //fèhè :d etaswéra tafla fethat el kadu fèhè :d etaswé :ra wach rayha dir..... // = في هاد اتصويرة اطفلة فتحت الكادو في هاد اتصويرة واش ريحة دير (dans cette image la fille a ouvert le cadeau, dans cette image qu'est ce qu'elle va faire ?), ici, le distracteur est : a ouvert / va ouvrir.

Deuxième partie :

Modalités testées par voie de compréhension orale : même principe de passation est respecté.

- Auxiliaire: /lhuta rahi tɛu :m/, //lhota rè:hé t o :m// = لحوته راه تعوم (un poissonnage), ici, le distracteur est : un / les.

/lekbach rahum qeɛdin/, //lakbach rahom qa ɛdi :n // = لكباش راهم قاعدين (les moutons sont assis), ici, le distracteur est : est / sont : /zawech ɛendu gnahti :n/, //zawech ɛadu gnèhti :n// = زاوش عندو جناحتين (l'oiseau a des ailes), ici, le distracteur est: a/ont.

- Distinction nom/verbe : (drèri habbu lu ɛba = les enfants veulent le jouet / drèri yhabu laɛb = les enfants aiment jouer) -- ici le distracteur est : vouloir faire la chose / aimer la chose.

- Pronom possessif : (pupiyet ɛtafla = la poupée de la fille/tefla pupiya = la fille est une poupée) --- ici le distracteur est: poupée de la fille (appartenance)/fille ressemblant à une poupée (style).

- Auxiliaire + verbe : /ha :d lewled marahuch yakul bessah had luwlad/, //hè :d eluled marahoch ɛyakol bassah hè :d luled..... // = هاد لولد مرهوش ياكل بصح هاد لولد (ce garçon ne mange pas mais ces garçons.....), ici, le distracteur est: ne mange pas/mange.

Modalités testées par voie de production orale. Cf. principe de passation supra.

- Distinction nom/verbe : /lebna :t yhebu ttya :b/, //lebna :t ihabu ty a :b// = لبنات يحبو طياب (les filles aiment la cuisine); /lebna :t hebu yttaybu/, //lebna :t ehabu itaybu// = لبنات حبو يطيبو (les filles veulent cuisiner), ici, le distracteur est : vouloir faire la chose / aimer la chose.

- Auxiliaire : /fiha :d teswira ha :d lewled maɛɛnduch lekrim beseh ha :d lewled/, //féhè :d ɛtaswé :ra hè :d eluled ɛmaɛaduch lakri : basah hè :d luled // = في هاد (dans cette image, ce garçon n'a pas une glace, mais celui là.....), ici, le distracteur est : il a / il n'a pas.

- Auxiliaire + verbe + complément : /fiha :d taswira tefla hahi tekul wtefla rahi tchu :f ha :d ttefla ra :hi tekul besseh ha :di..... /, //féhè :d ɛtaswé :ra tafla hè :hé takol utafla rè :hé tchuf hè :d ɛtafla rè :hé takol bassah ehè :di // = في هاد اتصويرة طفلة راهي تاكل و (dans cette image une fille mange et une autre regarde, cette fille mange mais celle-là.....), ici, le distracteur est : cette fille/ celle-là.

Troisième partie:

Modalité testée par voie de compréhension orale: voir principe supra.

- Pronom possessif : /hadi teswira ta:ع chwiya zwawech mɛa keta whadi tefla mɛa qeta wehduxra werili qetetha/, //hè :di taswé :ra tè :ع chwéya zwawech mɛa qata uhè :di tafla mɛa qata wahdoxra werili qatatha// = هاد تصويرة تاع شوية زواوش مع قطة او هاد طفلة مع قطة (c'est une images des oiseaux avec une chatte et celle là une fille avec une autre chatte, montre-moi la sienne), ici, le distracteur est : là leur / la sienne.

Modalité testée par voie de production orale: voir principe supra.

- Pronom possessif :/ha :di tefla wha :di qeta taha ha :du dra :ri wha :di...../, //hè :di tafla uhè :di qata tèha hè :du dra :ri uhè :du// = هاد قطة او هاد قطة تاح هاد دراري او هاد (c'est une fille et sa chatte, ce sont des garçons et c'est), ici, le distracteur est : sa/leur.

I-4 - ECHANTILLON : notre étude vise à explorer les performances grammaticales dans l'aphasie de Broca et celle de conduction. Dans cet article, trois cas sont présentés et chacun représente un exemple répondant aux critères cliniques retenus. Il faut souligner qu'une seule variabilité est prise en considération dans le choix de l'échantillon de travail : sémiologie et illettrisme.

Toutefois, et avant de passer à la partie expérimentale de notre travail et à la vérification de nos hypothèses, nous nous sommes assuré du diagnostic clinique qui lui, est subordonné à deux examens essentiels, à savoir : l'examen neurologique et tomodensitométrie et celui neuropsycholinguistique, (Montréal-Toulouse Algérien).

Nous tenant à souligner que l'examen de la plupart de nos patients s'est fait dans la langue arabe dialectale, qui constitue leur langue maternelle, langue des affectes, critère préconisé dans l'examen de l'aphasique par DUCARNE DERIBAU COURT B. (1986). Par ailleurs, il est important de signaler que peu de patients résistent au facteur de fatigabilité, phénomène très fréquent chez l'aphasique, ce qui ne permet pas de passer les items du langage oral et écrit dans leur intégralité. Voici en synthèse le diagnostic des patients sélectionnés :

- **A.O.**, âgé de 45 ans, directeur d'école primaire, plurilingue (arabe dialectal, kabyle et français), il est testé uniquement dans sa langue maternelle (arabe dialectal).

Compte-rendu neurologique : l'examen clinique conclut à l'existence d'une hémiparésie spastique à prédominance bucco faciale droite, et une hémiplégie droite, suite à un accident vasculaire cérébral.

Résultat neuropsycholinguistique : les réponses de A.O. aux items de : l'interview dirigé, la production d'automatismes linguistique, la disponibilité lexicale paradigmatique, la répétition de syllabes, de mots et de phrases et la dénomination d'images, se caractérisent par une stéréotypie de /awa :h/, //awè :h/= (non), un manque du mot et un style télégraphique.

Voici les pourcentages de réussite notés: 40°/° dans le sub-test de l'interview dirigé, 90°/° dans la production d'automatismes linguistiques, 10°/° dans la disponibilité lexicale paradigmatique, 50°/° à la répétition de syllabes, de mots et de phrases, 30°/° dans la dénomination et 80°/° en compréhension de mots et de phrases.

- **S.A.**, âgé de 56 ans, commerçant, unilingue (arabe dialectal), illettré, de ce fait, l'examen du langage écrit, a été impossible à réaliser.

Compte-rendu neurologique : la T.D.M. révèle un aspect compatible avec le diagnostic de séquelle d'ischémie cérébrale pariétale profonde gauche.

Résultat neuropsycholinguistique: le M.T.A. permet de noter : une expression orale tendant vers un jargon phonémique dans les items d'interview dirigé, d'automatismes linguistiques, de disponibilité lexicale paradigmatique ; un manque du mots dans la répétition de syllabes, de mots et de phrases et dans la dénomination de mots et de phrases et une absence de liens grammaticaux dans le discours narratif.

Les scores de réussite établis sont les suivants : 50°/° en interview dirigé, 95°/° dans la production d'automatismes linguistique, 0°/° dans le sub-test de disponibilité lexicale paradigmatique, 40°/° dans la répétition de syllabes, de mots et de phrases. Nous enregistrons également 20°/° de réussite en dénomination de mots et de phrases, 10°/° dans le discours narratif et 90°/° en compréhension de mots et de phrases.

Cependant, le profil de S.A. (illettré), ne permet pas d'examiner son langage écrit, raison pour laquelle, nous présentons un deuxième cas, qui s'inscrit dans la même typologie d'aphasie (conduction), pour laquelle l'accès à l'écrit est possible parce qu'elle est bilingue.

- **A.Y.**, âgé de 50 ans, bilingue (arabe dialectal et français), consulte pour aphasie et hémiplégie droite, secondaires à une cardiopathie.

Le dossier de cette patiente ne comprend pas de compte rendu neurologique, d'où impossibilité de situer le site lésionnel, ce qui ne gêne pas l'appréhension neuropsycholinguistique de son syndrome.

Résultat neuropsycholinguistique: un manque du mot, et des paraphasies verbales font l'objet des réponses d'A.Y. aux items de: l'interview dirigé, disponibilité lexicale

paradigmatique, production d'automatismes linguistiques et dénomination de mots et de phrases. Ainsi que la difficulté à l'item de discours narratif se traduit par l'absence de morphèmes grammaticaux.

Les pourcentages de réussite enregistrés sont les suivants : 50°/° à l'interview dirigé, 95°/° à la production d'automatismes linguistiques, 0°/° à la disponibilité lexicale paradigmatique, 70°/° à la dénomination de mots et de phrases, 50°/° au discours narratif oral et 90°/° en compréhension orale de mots et de phrases.

Aux items de langage écrit, et aux item de lecture de mots et de phrases, A.Y. manifeste beaucoup de difficultés : omission dans : (bol) = (bo) ; substitution nom/néologisme : (chameau) = (kosè) ; paraphasie verbale : (transport) = (kak : néologisme, taxi), (l'avion est partit) = (tiyara : avion, partir) ; réponse par le geste : (congélateur, croix). Elle offre : 05°/° à la lecture de mots et de phrases, 0°/° à la compréhension écrite de texte, 05°/° à la compréhension écrite de mots et de phrases, 60°/° au questionnaire écrit et 40°/° à la lecture à voix haute de mots et de phrases. Quand à l'écriture, voici des exemples de corpus obtenu à l'item de l'écriture sous dictée :

A ce niveau de l'examen, écriture sous dictée, A.Y. présente des néologismes : pharmacie = (PAHITU) ; progrès = (TOUCHE) ; et des paraphasies verbales : intelligence = (LECTURE).

Quand à l'écriture copiée, voir corpus n°2 : A.Y. hémiplegique droite, elle reprend avec la main gauche, les mots et phrases sans aucune anomalie.

Par conséquent, les paraphasies verbales et les néologismes, présentées par A.Y. aux items du langage oral et écrit : lecture et écriture permet de situer son diagnostic d'aphasie dans le type conduction.

II – Approche analytique : elle vise la réponse aux hypothèses de travail de cette étude. Elle renferme :

III-1- Etude qualitative : à l'application des items morphologiques et syntaxiques su-citée, nous arrivons à décrire les types de difficultés, rencontrés par les sujets agrammatiques de notre échantillon de travail.

Au plan syntaxique : nous décelons les faits suivants :

Tableau N° 01 : type de réponse à la modalité syntaxique par voie de compréhension orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
Forme active / forme passive -/lgeda tbu:s flewled/, //lgedda etbu :s efluled// = (la grand-mère embrasse le garçon) -/lewled bassu:h/, //luled ebassu :h// = (le garçon est embrassé)	Compréhension orale	A.O = aphasic de BROCA S.A = aphasic de conduction A.Y = aphasic de conduction	- Hésitation et lenteur dans la réponse - Hésitation dans la réponse - Idem
Distinction Nom / Verbe - /dra :ri hebu luḡba/, //dra :ri habu loḡba// = (les enfants veulent le jouet) - /dra :ri yhebu leḡb/, //dra :ri ihabu laḡb// = (les enfant aiment jouer)		A.O S.A A.Y.	- Idem et stéréotypie de /ewa :h/, //ewè :h// = (non) et /chti wellch/, //chti wellè :h// = (tu as vu, je jure) - Bonne réponse - Hésitation et autocorrection

Tableau N° 02 : type de réponse à la modalité syntaxique par voie de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	ATIEN	DIAGNOSTI
<i>Forme active/forme passive</i> -/lewled lqawch/, //luled elqèwah// = (l'enfant est trouvé)	<i>Production orale</i>	A.O S.A A.Y.	- Usage du geste à la place du verbe met larmes aux yeux - Style télégraphique et paraphasie sémantique : -/lewled lqawch/, //luled elqèwah// = (le garçon est trouvé), est remplacé par : /behher/, //bahhar// = (disparu) - omission des articles et substitution nom/nom
<i>Distinction Nom/Verbe</i> /lebna :t yhebu ttya :b/, //lebna :t ihhabu ttyè :b// = (les filles aiment cuisiner); /lebna :t hebu jttaybu/, //lebna :t habu ittaybu// = (les filles veulent cuisiner)		A.O S.A A.Y.	- Stéréotypie:/chti wellah/, //chti i wellah// = (tu as vu, je jure) - Bonne réponse - Pas de réponse

Les traits diagnostics de l'agrammatisme dans l'aphasie de BROCA, et à travers les résultats de A.O dans tableau N° 01 et 02, m'offrent la possibilité de déduire que le patient est incapable de donner la bonne réponse et ce, à travers la compréhension orale et la production orale. En effet, la difficulté se

A ce niveau de l'analyse, je note des traits communs à l'agrammatisme dans les deux tableaux cliniques (aphasie de BROCA et aphasie de conduction). Il s'agit de l'hésitation dans le choix de la bonne réponse ,par voie de compréhension orale, les substitutions des noms et les confusions du nombre, par voie de production orale.

En revanche, la différence concerne le type de substitution, car elle se traduit chez A.O par nom / déterminent, et chez S.A par nom / néologisme, toute en respectant le pattern vocalique du nom.

Tableau N° 04 : type de réponse à la modalité verbale par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
Verbale /lekba :ch yeklu lehchich/, //lakba :ch yaklu lahchi :ch// = (les moutons mangent les herbes)	Compréhension orale	A.O	- Hésitation importante se traduisant par : /ma:za :l/ , //maza :l// = (attend)
		S.A	- Idem
		A.Y.	- Aucune difficulté n'est mentionnée
	Production orale	A.O	- Omission des verbes
		S.A	- Remplacement du verbe par un nom et paraphasie verbale: /y&enni/, //i&anni// = (il chante), devient : /yehder/, //yahdar// = (il parle)
		A.Y.	- Confusion entre le singulier et le pluriel

Par voie de compréhension orale, l'hésitation est très importante et ce, dans les deux tableaux cliniques : agrammatisme dans l'aphasie de BROCA et de conduction. Cependant, et par voie de production orale, l'omission des verbes caractérise l'agrammatisme, type BROCA. Ainsi, la substitution : verbe/nom, la paraphasie phonémique et la confusion singulier/pluriel concernent l'agrammatisme, type conduction.

Tableau N° 05 : type de réponse à la modalité complément de nom par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
Complément de nom /pupiyet ttefla/, //pupiyat ettafla// = (la poupée de la fille)	Compréhension orale	A.O S.A A.Y.	- L'hésitation à ce niveau est moins importante que dans les deux modalités précédentes - Confusion entre le style et l'appartenance: /manεref/, //manεraf// = (je ne sait pas), /chuffi nti/, //chuffi nti// = (à toi de voir) - Autocorrection
	Production orale	A.O S.A A.Y.	- Remplacement du complément par un déterminant : /taɣlum/, //tè: ɣel um// = (de la maman) ; /ha:ddi/, //hè: di// = (celle-là) - Remplacement du complément de nom par un déterminant : /taɣ ss&i :r/, //tè: ɣ ess&é :r// = (du petit), /taɣ ha :dda/, //tè: ɣ hè :da// = (de celui-là) - omission des liens syntaxiques et des prépositions

J'enregistre une diminution de l'hésitation dans le choix de la réponse, et une substitution du complément de nom chez A.O par voie de compréhension orale et production orale. Ainsi, les corpus de S.A et A.Y. présentent : confusion style/appartenance, substitution complément du nom/déterminant et omission des lien syntaxiques et des prépositions, par voie de compréhension orale et de production orale.

Tableau N° 06 : type de réponse à la modalité temps par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
<i>Temporelle</i> /ttefla reyha tefteh elkadu/, //ttafla rayha teftah el ka :du// = (la fille va ouvrir le cadeau)	<i>Compréhension orale</i>	A.O S.A A.Y.	- Le présent est substituée au futur:/tefteh/, //teftah// = (ouvre), devient : /rayha tefteh/, //rayha teftah// = (va ouvrir) - Confusion des trois temps - Les trois temps sont confondus. Une hésitation importante est manifestée
	<i>Production orale</i>	A.O S.A A.Y.	- Les trois temps sont confondus - Idem - Le présent est le seul temps préservé

Le tableau ci-dessus montre que le patient agrammatique, dans les deux cas cliniques (aphasie de BROCA ou aphasie de conduction), n'omet pas l'usage de temps du verbe, cependant, l'exactitude dans le choix de la modalité temporelle adéquate à la situation proposée est perturbée. Les patients confondent les trois temps : présent / futur / passé (A.O., S.A.) ou ne préserve que le présent (A.Y.) et ce, par voie de compréhension orale et de production orale.

Tableau N° 07 : type de réponse à la modalité auxiliaire par voie de compréhension orale et de production orale

MODALITE / CONSIGNE	VOIE	PATIENT	DIAGNOSTIC
<i>Auxiliaire</i> / ξendu lakrim/, //ξadu lakrim// = (il a une glasse)	<i>Compréhension orale</i>	A.O S.A A.Y.	- Réussie - Idem - Aucune difficulté n’est notée
	<i>Production orale</i>	A.O S.A A.Y.	- Confusion au niveau du genre : masculin - féminin: /ξendu/, // adu// = (il a), devient : /ξendha/, //ξadha// = (elle a) - Idem - Substitution du syntagme verbal au nom ou au verbe et/ou omission de l’auxiliaire

La similitude dans l’utilisation de l’auxiliaire par le sujet agrammatique, qu’il soit inscrit dans le tableau clinique de l’aphasie de BROCA ou dans celui de conduction est relevée, cf. tableau N° 07 : résultats : A.O., S.A. et A.Y. L a difficulté est exclusive à l’usage de cette modalité par voie de compréhension orale, chez A.O. et S.A.

Cependant, et par voie de production orale, l’erreur se caractérise essentiellement par la confusion entre les auxiliaires au niveau du genre : masculin/ féminin chez A.O. et S.A. et substitution du syntagme verbal au nom ou au verbe et parfois leur omissions chez A.Y.

III-2- Etude quantitative: il s'agit à ce niveau de l'étude de quantifier la difficulté, rencontrés par les patients de mon échantillon et de l'exprimer en pourcentage.

Au plan syntaxique: j'enregistre les pourcentages suivants :

- modalité forme active / forme passive:

- A.O. fournit 20°/° de réussite, en compréhension orale et en production orale.
- S.A. donne un score de réussite de 40°/° en compréhension orale et 36°/° en production orale.
- A.Y. enregistre 84°/° de réussite par voix de compréhension orale et 80°/° par production orale.

- modalité distinction nom/verbe:

- A.O. obtient 95°/° de réussite.
- S.A. marque 100°/° de réussite.
- A.Y. obtient 95°/° de réussite.

Au plan morphologique:

- Modalité nominale:

- A.O. donne 70°/° de réussite en compréhension orale et 10°/° en production orale.
- S.A. offre des scores qui varient entre 35°/° en compréhension orale et 0°/° en production orale.
- A.Y. 100°/° en compréhension orale et 94°/° en production orale.

- Modalité verbale:

- A.O. présente un score de 50°/° de réussite en compréhension orale et 10°/° en production orale.
- S.A. fait un score de 70°/° de réussite en compréhension orale et 50°/° en production orale.
- A.Y. : 100°/° en compréhension orale et 96°/° en production orale.

-Modalité complément de nom:

- A.O. : 40°/° en compréhension orale et 20°/° en production orale.
- S.A. : 30°/° en compréhension orale et 70°/° en production orale.
- A.Y. : 96°/° en compréhension orale et 97°/° en production orale.

-Modalité temporelle :

- A.O. : 50°/° en compréhension orale et 60°/° en production orale.
- S.A. : 0°/° en compréhension orale et 50°/° en production orale.

- A.Y. : idem.

- Modalité auxiliaire :

- A.O. : 85°/° en compréhension orale et 70°/° en production orale.

- S.A. : 100°/° de réussite en compréhension orale et 90°/° en production orale.

- A.Y. : idem.

A partir de l'analyse qualitative et quantitative des corpus enregistrés, je déduis que :

L'agrammatisme dans l'aphasie de BROCA se caractérise par l'hésitation dans le choix de la bonne réponse, cf. tableaux N° 01, 02, 03, 04, 05 et la substitution du présent au futur, cf. tableau N° 06, et ce, dans les réponses de A.O, aux items syntaxiques et morphologiques, par voie de compréhension orale. Ainsi, les scores de réussite dégagés, varient entre : 20°/° et 85°/°.

Ceux-ci étant, par voie de production orale, la difficulté se manifeste par :

Des stéréotypes, remplacement des noms par des déterminants, substitution du pluriel au singulier, omission des verbes, remplacement des compléments par des déterminants, confusion des trois temps : présent / futur / passé et confusion du genre : féminin / masculin, voir tableaux succincts de 01 à 07. Ces données se confirment par les scores de réussites, enregistrés par A.O, aux modalités syntaxiques et morphologiques, par voie de production orale, lesquels varient entre : 10°/° et 70°/°.

Cependant, **l'agrammatisme dans l'aphasie de conduction**, et compte tenu des corpus fournis par S.A et A.Y., aux items syntaxiques et morphologiques, l'on décèle, par voie de compréhension orale, les faits suivants : hésitation dans le choix de la bonne réponse, confusion entre style et appartenance, confusion des trois temps. Cf. tableaux : 01, 03, 04, 05, 06. Les scores de réussites, à ce niveau de l'analyse se situent entre : 0°/° et 100°/°. En revanche, par voie de production orale, l'erreur se manifeste sous forme de : style télégraphique, paraphasie sémantique, paraphasie phonémique, néologisme, confusion du nombre : pluriel/singulier, substitution du verbe au nom, substitution de complément de nom au déterminant, substitution syntagme verbal/nom ou verbe, confusion des trois temps et parfois seul le présent qui est préservé, confusion du genre : masculin / féminin, confusion des trois temps, cf. tableaux : 02, 03, 04, 05, 06, 07. En effet, l'analyse quantitative offre des scores de réussites, qui se situent entre : 0°/° et 90°/°.

IV- INTERPRETATION PSYCHOCONITIVE DES RESULTATS

La théorie de CULIOLI, consiste pour nous une source d'inspiration, pour l'explication des faits pathologiques d'ordre morphosyntaxique, observés chez nos patients agrammatiques. En effet, c'est une théorie qui est essentiellement fondée sur la base d'une grammaire de reconnaissance. Il est considéré que les données d'une analyse morphosyntaxique de surface, permettent la découverte des notions ou des

opérations profondes. C'est le niveau extra linguistique profond, qui est constitué de notions (entités cognitives d'articulation d'images d'ordre individuelle), et de relations (entre les notions dans un ordre). Toute formule nominale, verbale ou grammaticale est constituée d'une cible ou d'un noyau et d'une alternance de composants secondaires à ce noyau. Ces données montrent que l'étude d'une consigne, dans l'état normal, s'effectue à travers un mouvement qui va du noyau ou cible vers la surface ou composants secondaires. C'est ce que l'on appelle : mouvement d'extériorisation dans notre étude.

Comme il est mentionné au préalable, voir analyse qualitative, l'ensemble des corpus de notre échantillon, regroupent des substitutions de morphèmes à d'autres. Au fait, ces manifestations sont toujours liées au champ sémantique de la consigne.

Exemple (1) : /rehi takul/, //rahé etèkol// ----- /lmakla/, //lmakla//

(Elle mange) ----- (la nourriture)

Phrase verbale ----- nom

Exemple (2): /yfehem fi : h/, //ifaham fé :h//---/tri:q/, //tré :q//.../tonobi :l/, //tonobi :l//

(Il lui explique) ----- (la route) ----- (la voiture)

Phrase verbale ----- nom----- nom

Ici, ces exemples de corpus montrent que, la phrase verbale s'est substituée au nom, sans déviation du champ sémantique. Dit autrement, l'inadéquation entre la consigne et la réponse n'atteint pas le cadre sémantique qui les regroupe.

En effet, et en appliquant la formule de CULIOLI, selon laquelle l'acte langagier normale est constitué d'un passage des **notions** vers des **relations**, la transformation de la phrase verbale, voir exemple 1 et 2 : (elle mange) ----- (nourriture), (il lui explique) ----- (la route... la voiture), témoigne que le patient est allé jusqu'au notions que représentent les deux exemples, sans s'éloigner du champs sémantique des deux scènes. Au fait, il a réussi à décortiquer la consigne qui lui a été soumise, car il décompose la notion de la scène en ces différents éléments, et un seul ou même deux, sont retenus et donner comme réponses à la consigne, voir exemples 1 & 2. Ici, il s'agit d'une première opération mentale, qui s'établit au niveaux des notions, que l'on propose d'appeler **mouvement d'intériorisation**, du fait du temps très réduit dans lequel elle s'effectue, en plus du cheminement de l'action qui va de l'extérieur ou surface (consigne), vers l'intérieur ou le noyau (sens). C'est un mouvement qui est préservé chez le sujet agrammatique plurilingue algérien, et ce, dans les limites de l'échantillon de cette recherche.

Dans un deuxième temps, ou une deuxième opération mentale, le sujet accède au dégagement du trait pertinent et commun, qui relie les composants secondaires. Il s'agit selon CULLIOLI de **relations** et que

l'on suggère aussi de nommer **mouvement d'extériorisation**. C'est le mouvement d'intériorisation inversé, qui s'achemine de l'intérieur ou notion vers l'extérieur ou relation. Cela se vérifie à travers les corpus des sujets agrammatiques de l'aphasie de conduction, réunis lors de la passation de l'item de dénomination.

Exemples : consigne : /wesmu ha :dda/, //wesmo hè :da// : Qu'est ce que c'est ?

(1): /sellu :m/, //sellu:m// : /wè :smu/, //wesmu// ; /neɣerfu/, //naɣarfu// ; / yettelɣu/,
//yattalɣo//

(Échelle) (Comment s'appelle) (Je le connais) (Ils montent)

(2): /parapli/, //parapli// : /ih chta tseb/, //éh chta tsab// ; /nerrefdu :h ba :ch nruhu neqdu/ ;
/khel/, //khal//

(Parapluie) (Oui il pleut) (On le prend pour aller faire le marché) (Noir)

(3): /moto/, //moto// : /yelbes/, //yelbes// ; /neɣerfu/, //naɣarfu// ; /mli :h fel berd/, //mlé :h
efel berd//

(Manteau) (Il s'habille) (Je le connais) (Bien quand il fait froid)

(4): /stilo/, //stilo// : /yeketbu/, //yakatbu// ; /khel/, //khal//

(Stylo) (Ils écrivent) (Noir)

Ces corpus permettent de souligner que :

1- le **mouvement d'intériorisation** est effectué, car les stimuli verbaux externes : //sselu :m// (échelle) ; //parapli// (parapluie) ; //moto// (monteau) et //stilo// (stylo), sont décomposés en éléments et étudiés par le patient. En effet, ce sont les caractéristiques de l'objet qui sont fournis, à travers :

La fonction :

- //yattalɣu// pour : //sellu :m//

(Ils montent (échelle)

- //nerrefdoh bè :ch nro :ho naqdu// pour : //parapli//

(On le prend pour aller faire le marché) (Parapluie)

- //yelbes// pour : //moto//

(Il s'habille) (Monteau)

- //yakatbu// pour : //sti :lu//

(Ils écrivent) (Stylo)

la couleur:

- //khal// pour : //parapli//

(noir) (parapluie)

- //khal// pour : //stilu//

(noir) stylo

2- **le mouvement d'extériorisation** est ingérable par le patient. Au fait, il exprime son incapacité de nommer l'objet d'une manière exacte, donc il est incapable d'accéder à l'opération inverse du mouvement précédant :

- //naɣarfu maqderth ngu:lak// pour : //sellu :m//

(je le connais je ne peux pas te dire) (Échelle)

- //naɣarfu// pour : //moto//

//je le connais// (monteau)

Par conséquent, les patients agrammatiques de notre échantillon expérimental, possèdent un bagage linguistique, ils le consultent à la présence de la consigne, en exerçant un mouvement d'intériorisation, ou en se référant aux notions qui sont d'ordre extralinguistique ou cognitivo-culturel, mais c'est du comment l'utiliser d'une manière rigoureuse, à travers un énoncé répertorié selon des paramètres phonétiques et morphosyntaxiques fiables, dont est privé le patient agrammatique. Autrement dit, pour répondre à cette finalité, qui est celle de l'usage adéquat du signifiant, le patient est incapable d'exercer une recherche du dénominateur commun à l'ensemble des éléments et /ou des notions qu'il a sur l'objet ou sur la situation. Le résultat de cette perturbation cognitive, permet d'assister à des formes de réponses avoisinantes ou même partielles. Etant donné que l'affaiblissement réside à ce niveau du traitement mental de la consigne, le mouvement d'extériorisation est alors fortement influencé par la lésion située dans les zones du langage au niveau du lobe frontal et du lobe pariétal de l'hémisphère gauche.

IV- CONCLUSION

L'étude des résultats permet d'avancer que :

L'agrammatisme chez le patient arabophone comme chez le patient francophone, voir travaux de NESPOULOUS J.L supra, se manifeste par deux traits diagnostics à savoir : substitution / omission. Ainsi, la différence entre les deux types d'agrammatismes, consiste dans le fait, qu'en langue arabe, seul les verbes sont omis mais le reste des items notamment : les noms, les adjectifs, les formes génétives sont substitués. Les temps des verbes, le genre et le nombre, ne sont pas omis mais confondus.

En effet, compte tenu de l'application d'une batterie d'évaluation grammaticale (BOSTON LOS ANGELES Morphology syntax battery, version ALGERIENNE de S. BRAHIMI, 1999), dans ce travail, et la variété du type d'aphasie concerné par notre étude (aphasie de BROCA /aphasie de conduction), le

profil de l'agrammatisme en langue arabe se caractérise par :

- omission des verbes simples et complexes, des liens syntaxiques, des prépositions et des articles
- substitutions noms/déterminants
- substitution pluriels/singulier
- substitution verbes/noms
- substitution forme génétives / adjectifs
- substitution compléments/déterminants
- les trois temps sont confondus, et parfois le présent domine
- confusion du genre à l'usage des auxiliaires et parfois, ils sont omis

Ces résultats nous permettent de répondre à l'hypothèse I, de notre recherche.

Cependant, « **le mouvement d'intériorisation** », concept que nous utilisons dans notre travail, qui permet l'étude d'un stimulus, sa décomposition en ses différentes composantes, et la classification des ces dernières selon la nature et la fonction de chacune d'entre elles, appelé par CULIOLI « **notion** », s'observe dans :

- les réponses par voie de compréhension orale, aux modalités syntaxiques et morphologiques, dans l'aphasie de BROCA et de conduction, lesquelles se caractérisent par l'hésitation dans le choix de la bonne réponse, les larmes aux yeux et les bonnes réponses par le geste ;

- les réponses par voie de production orale, aux items syntaxiques et morphologiques, conduisant à des substitutions et confusions.

En effet, nos patients (aphasique de BROCA et de conduction), arrivent à détecter la finalité du stimulus, assimilent le sens de la consigne, en séparant ses éléments constitutionnels et de ce fait, aboutissent à la réalisation de la première opération mentale, ou **mouvement d'intériorisation**, qui est d'ordre cognitivo-culturel selon CULIOLI.

En revanche, la deuxième opération mentale ou **mouvement d'extériorisation**, tel que nommé dans notre étude, lequel consiste à donner la réponse exacte et correcte, à travers le dégagement du dénominateur commun, lié au stimulus, appelé par CULIOLI « **relation** », est affaibli chez nos patients. Ceci s'explique par les réponses défectueuses, cf. profil su cité, obtenues par les deux voies : compréhension et production orales, aux modalités morphologiques et syntaxiques, et dans les deux types d'aphasies.

De ce fait, l'on arrive à répondre à notre deuxième hypothèse de travail.

En perspective, et afin de renforcer notre interprétation psycho-cognitive, un protocole de rééducation établi dans cette étude, en direction des aphasiques de BROCA et de conduction, ayant pour base théorique nos résultats interprétatifs, est suggéré aux recherches post-graduées, inscrites sous notre direction.

Bibliographie:

- 1- ALAJOUANINE, TH. (1956). Verbal realisation in aphasia. *Brain*, 79, part. I.
- 2- ALAJOUANINE, TH. (1968). L'aphasie et le langage pathologique. Paris : Baillière J. B., 359p.
- 3- AJURIAGUERRA, J. et al. (1960). Le cortex cérébral, étude neuropsychopathologique. Paris : Mouton, vol. I, 458p.
- 4- BARBIZET, J. et al. (1977). Abrégé de neuropsychologie. Paris : Masson, 171p.
- 5- BRONCKART, J. P. (1977). Théories du langage : une introduction critique. Bruxelles : Pierre Mardaga, 2^{ème} édition, 361p.
- 6- BOUDINA, N. (1998). Le dialecte algérois, étude descriptive, phonétique, morphologique, syntaxique et lexicale. Université d'Alger : Mémoire de magistère, s/d TALEB IBRAHIMI KH., 352p.
- 7- BRAHIMI, S. (1992). La melodic intonation therapy. In : Etude de cas, Alger, (pp.30-35). Office de publication universitaire.
- 8- BRAHIMI, S. (1992). L'école fondamentale : réalité et horizon. *Journal el Islah*, Alger.
- 9- BRAHIMI, S. (1999). L'agrammatisme dans l'aphasie de BROCA et de conduction. Université d'Alger : Thèse pour le doctorat d'état en orthophonie, s/d ZELLAL N., 1020p.
- 10- BRAHIM, S. (2004). Caractère opératoire de la psychologie dans la rééducation des aphasies de Broca. *Revue de l'institut de psychologie des sciences de l'éducation*, 07, 60-67.
- 11- CULLIOLI, (1983-1984). Notes du séminaire de DEA. Département de recherche linguistique. Poitiers.
- 12- DUCARNE DERIBAU COURT, B. (1986). Rééducation sémiologique de l'aphasie. Paris : Masson, 263p.
- 13- GOODGLASS, H. (1990). Inferences from cross modal comparison of agrammatism in Agrammatic aphasia. In: A cross language narrative source book, edited by L. MENN & K. OBLER, vol.2. Amsterdam/ Philadelphia, vol. 2.
- 14- NESPOULOUS, J. L. (1993). Tendances actuelles en linguistique générale. Paris : Delachaux et Niestlé, 199p.
- 15- NESPOULOUS, J. L. (1995). La communication de la personne aphasique et ses stratégies adaptatives. *Orthophonia*, 02, 191- 196.
- 16- SERON, X. (1978). Aphasie et neuropsychologie. Bruxelles : Pierre Mardaga, 215p.
- 17- ZELLAL, N. (1999). Protocole du MT Algérien. Université d'Alger et Laboratoire Sciences du Langage et Communication.