جـامعة مـولـود مـعـمـري تـيـزي وزو
كـلـيـة الـعـلـوم الانـسـانـيـة و الاجـتـمـاعـيـة
قسم الأرطـوفـونـيـا

علاقة وظيفتي الإنتباه الإنتقائي والمنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي

دراسة لـ 10 حالات

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر
تخصص علم الأعصاب اللغوي العيادي

من اعداد الطالبتين:
سعدون صارة
أيت فضيل صارة

تحت اشراف الأستاذة:
تشابونت حكيمة

السنة الجامعية: 2023/2022

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم شكر

بسم الله الرحمان الرحيم والصلاة والسلام على أشرف الخلق والمرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

إذا كان هناك من شكر فهو لله تبارك وتعالى على نعمته التي لا تعد ولا تحصى، والذي ما خيبنا حين سألناه فأجاب دعاءنا وأمدنا الصبر والسداد لإتمام هذا العمل المتواضع.

نتقدم بالشكر لكل من قدم لنا المساعدة لإتمام هذا العمل بدءا بالأستاذة المشرفة

" **تشابونت حكيمة** " التي لم تبخل علينا بالنصائح القيمة والتوجيهات الصائبة

كما نتقدم بالشكر الى المختصة الأرطفونية في مستشفى بالوا السيدة " عاشور دايا "

وإلى كل المرضى المصابين بالتصلب اللويحي. ونشكر كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد ولو بكلمة طيبة لإتمام هدا العمل.

صارة وصارة

إهداء

الحمد لله الذي وفقنا في انجاز هذا العمل المتواضع، و أصلي على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم .

أما بعد اهدي ثمرة جهدي إلى اعز وأغلى ما أملك

إلى **والداي الغاليان** سر وجودي

إلى **إخوتي** الذين أحملهم في القلب: **ياسمين، وليد ، مايس**

إلى من سيكون سندي في الحياة رفيق دربي **" هشام "**

وإلى أعز صديقة: **الجوهر**

إلى رفيقة هذا العمل" **صارة** "

صارة أيت فضيل

اهـــداء

الحمد لله فائق الأنوار وجاعل الليل والنهار ثم الصلاة والسلام على سيدنا محمد المختار الحمد لله وفقني في هذا ولم أكن أصل إليه لولا فضل الله علي، أما بعد: من دواعي الفخر والاعتزاز أن اهدي ثمرة جهدي هذا العمل المتواضع

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم إلى من احمل اسمه بكل فخر إلى ذراعي اليمنى ، إلى من علمني أن الدنيا كفاح و سلاحها العلم و المعرفة إلى الذي لم يبخل علي بأي شيء إلى من سعى لأجل راحتي و نجاحي إلى أعظم و اعز رجل في الكون ، أبي الغالي **" منصور ".**

إلى من ساندتني في صلاتها و دعائها إلى من سهرت الليالي لتنير دربي الى من تشاركني أفراحي و أحزاني إلى نبع العطف و الحنان الى اجمل ابتسامة في حياتي، إلى أروع امرأة في الوجود ، أمي الغالية **" فطيمة " .**

الى اللواتي ظفرت بهم هدية من الأقدار أخوات فعرفوا معنى الأخوة، أخواتي العزيزات:

أختي الكبيرة و أمي الثانية **" نعيمة "** و زوجها **" حسين "** و أولادها **" اشرف "** و **" نايلة ".**

أختي **" كهينة "** و زوجها**" يوبا "** و ابنها **" أغيلاس ".**

توأم روحي، رفيقة دربي إلى صاحبة القلب الطيب، أختي العزيزة **" ماية "** و زوجها **" محمد "**

أميرة البيت أختي الصغيرة **"ملاك انايبس ".**

إلى روح جدتي الغالية **" فاطمة"** إليك يا من يستحيل نسيانك.

رحمك الله يا غاليتي وأسكنكي فسيح جناته.

إلى من سيكون سندي في الحياة ورفيق دربي.

إلى اعز صديقاتي: **مريم – ماسيلبا –صبرينة .**

إلى من شاركتني العمل وتقاسمت تعب الأيام إلى رفيقتي **"صارة "**

إلى كل من أحبهم قلبي و نسيهم قلمي

صارة سعدون

ملخص :

هدفت دراستنا هذه إيجاد العلاقة الإرتباطية بين وظيفتي الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي ، و عليه قمنا بصياغة إشكالية الدراسة كما يلي :

– هل توجد علاقة إرتباطية بين وظيفتي الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي للذاكرة العاملة في عملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي ؟ .

كما تتفرع منه أسئلة جزئية و هي :

1– هل توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الإنتقائي و السيولة اللفظية الفونولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي ؟.

2– هل توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الإنتقائي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

3– هل توجد علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي؟ .

4– هل توجد علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي؟ .

و في هذا السياق تنص الفرضية العامة على أنه :

توجد علاقة إرتباطية بين وظيفتي الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي للذاكرة العاملة في عملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي.

و منه تتفرع فرضيات جزئية و هي :

1– توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الإنتقائي و السيولة اللفظية الفونولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي.

2– توجد علاقة إرتباطية بين الانتباه الإنتقائي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي.

3– توجد علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

4- توجد علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

و للوصول إلى تحقيق الفرضية العامة و الفرضيات الجزيئة إعتمدنا على إتباع المنهج الوصفي أسلوب العلاقة الإرتباطية ، و تم تطبيق مجموعة من الإختبارات كإختبار الإنتباه الإنتقائي و إختبار بادلي لتقييم المنفذ المركزي و إحتبار السيولة اللفظية .

و إخترنا عينة من 10 حالات مصابة بالتصلب اللويحي في العيادة المتعددة الخدمات بالمدينة الجديدة تيزي- وزو، و بعد التحليل الإحصائي لنتائج الحالات توصلنا إلى :

- وجود علاقة إرتباطية بين الإنتباه الانتقائي والسيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي.
- وجود علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي والسيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي.

الكلمات المفتاحية : الإنتباه الإنتقائي ، المنفذ المركزي ، السيولة اللفظية ، التصلب اللويحي .

Résumé de l'étude :

L'objectif de cette étude vise a étudier la corrélation entre l'attention sélective et l'administrateur central de la mémoire de travail sur la fluidité verbale chez les sclérose en plaque dont la problématique suivante :

- est ce que il ya une corrélation significative entre l'attention sélective et l'administrateur central de la mémoire de travail sur la fluidité verbale chez les sclérose en plaque ?

Il pose aussi des questions partielles :

1- Y a-t-il une corrélation entre l'attention sélective et la fluidité verbale phonologique chez les personnes atteintes de sclérose ?

2- Y a-t-il une corrélation entre l'attention sélective et la fluidité verbale sémantique chez les personnes atteintes de sclérose ?

3- Y a-t-il une corrélation entre le port central et la fluidité verbale sémantique des personnes atteintes de sclérose ?

4- Y a-t-il une corrélation entre l'administrateur central et la fluidité verbale technologique des personnes atteintes de sclérose ?

Dons ce contexte de l'hypothèse générale dit :

- Il ya une corrélation significative entre l'attention sélective et l'administrateur centrale de la mémoire de travail sur la fluidité verbale chez les sclérose en plaque.

Il pose aussi des hypothèses partielles :

1- Il existe une corrélation entre l'attention sélective et la fluidité verbale phonologique chez les personnes atteintes de sclérose en plaque.
2- Il existe une corrélation entre l'attention sélective et la fluidité verbale sémantique chez les personnes atteintes de sclérose en plaque.
3- Il existe une corrélation entre l'administrateur central et la fluidité verbale sémantique chez les personnes atteintes de sclérose en plaque.
4- Il existe une corrélation entre l'administrateur central et la fluidité verbale phonologique chez les personnes atteintes de sclérose en plaque.

Et pour répondre à la problématique, l'approche descriptive à été utilisé et nous avons sélectionné un échantillon de 10 cas présentant la sclérose en plaque sur les quelles on a appliqué trois tests :

- **test de D2** pour l'attention sélective et **test de Badly** pour l'administrateur central et le test de la fluidité verbale.

cette étude à été effectuée la clinique multiservices de la nouvelle ville Tizi-Ouzou , et après l' analyse statistique des résultats des cas que nous avons trouvés

- une corrélation entre l'attention sélective et la fluidité phonologique chez les personnes atteintes de sclérose en plaque
- Une corrélation entre le port central et la fluidité verbale sémantique chez les personnes atteintes de sclérose en plaque.

Mots clés : l'attention sélective , administrateur central , fluidité verbale, sclérose en plaque

فهرس المحتويات

شكر	
اهداء	
ملخص الدراسة	
فهرس المحتويات	
فهرس الاشكال	
فهرس الجداول	
فهرس الملاحق	
مقدمة	
الجانب النظري	
الفصل الأول: تحديد اشكالية البحث.	
1- تحديد اشكالية الدراسة.	07
2- تحديد فرضيات الدراسة.	10
3- أهداف الدراسة.	11
4- أهمية الدراسة.	11
5- تحديد المصطلحات الأساسية للدراسة.	11
الفصل الثاني: التصلب اللويحي المتعدد	
تمهيد	15
لمحة تاريخية عن التصلب اللويحي	16
1- تعريف مرض التصلب اللويحي المتعدد.	17
2- أنواع و أنماط التصلب اللويحي المتعدد.	18
3- أسباب الإصابة بمرض التصلب اللويحي المتعدد.	19
4- أعراض مرض التصلب اللويجي المتعدد.	21
5- تشخيص مرض التصلب اللويحي المتعدد.	21
6- علاج مرض التصلب اللويحي المتعدد.	22
خلاصة الفصل	23
الفصل الثالث: الإنتباه الإنتقائي	
تمهيد	24
أولا : الإنتباه	27
1- مفهوم الإنتباه.	28

2- نظريات الإنتباه .	28
3- مراحل عملية الإنتباه.	30
4- أنواع الإنتباه.	30
5- خصائص الإنتباه واهم وظائفه.	31
6- محددات الإنتباه و العوامل المؤدية إلى جذبه.	33
7- مناطق المخ المسؤولة عن الإنتباه.	36
8- الإنتباه نظام تكوين و تناول المعلومات (مخطط) .	38
ثانيا :الإنتباه الانتقائي	38
1- مفهوم الإنتباه الإنتقائي.	38
2- نظريات الإنتباه الإنتقائي.	40
خلاصة الفصل	42
الفصل الرابع : الذاكرة العاملة	
تمهيد	45
أولا : الذاكرة	46
1- تعريف الذاكرة.	46
2- انواع الذاكرة .	47
3- آلية عمل الذاكرة.	49
ثانيا الذاكرة العاملة	51
1- تعريف الذاكرة العاملة.	51
2- موقع الذاكرة العاملة.	51
3- مميزات الذاكرة العاملة.	52
4- ومكونات الذاكرة العاملة .	53
III- المنفذ المركزي.	58
خلاصة الفصل	60
الفصل الخامس: اللغة و السيولة اللفظية	
تمهيد	63
1- تعريف اللغة.	64
2-الأسس العصبية للغة .	65
3- وظائف اللغة .	68
4- مستويات التحليل اللغوي.	70

5- مكونات اللغة .	71
6- خصائص اللغة.	72
ثانيا : الإنجاز اللغوي الشفهي (السيولة اللفظية)	73
خلاصة	92
الجانب التطبيقي	
الفصل السادس: منهجية البحث.	
1- الدراسة الاستطلاعية.	96
2- منهج الدراسة.	96
3- الحدود الزمنية و المكانية للدراسة.	97
4- تقديم حالات الدراسة.	97
5- أدوات الدراسة.	98
5-1- تقديم الأدوات المستعملة في الدراسة.	98
5-2- الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة.	103
الفصل السابع: عرض ومناقشة النتائج	
1- عرض نتائج الحالات.	106
2- التحليل الإحصائي للنتائج حسب الفرضيات.	109
2-1- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى.	109
2-2- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية.	109
2-3- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة .	110
2-4- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة.	111
2-5 تحليل نتائج الفرضية العامة.	112
2-6- التحليل الكيفي لنتائج الحالات.	112
3-مناقشة النتائج حسب الفرضيات.	113
4- الإستنتاج العام	116
خاتمة	
قائمة المراجع	
الملاحق	

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	يوضح بعض الأعراض المتكررة.	21
2	يمثل خصائص مجموعة الدراسة.	100
3	نتائج الخام لإختبار السيولة اللفظية.	109
4	نتائج الخام لإختبار المنفذ المركزي .	110
5	نتائج الخام لإختبار الإنتباه الإنتقائيd2 .	111
6	يمثل نتائج معامل الارتباط بين الانتباه الانتقائي والسيولة الفونولوجية.	112
7	يمثل نتائج معامل الارتباط بين الانتباه الانتقائي والسيولة الدلالية.	113
8	يمثل نتائج معامل الارتباط بين المنفذ المركزي والسيولة الفونولوجية .	113
9	يمثل نتائج معامل الارتباط بين المنفذ المركزي والسيولة الدلالية	114
10	تحليل التباين للانحدار لقياس دلالة العلاقة المتعددة بين المتغيرات.	120

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	يمثل التصوري بالرنيني المغناطيسي لدماغ مصاب بالتصلب اللويحي.	16
2	يوضح انحلال مادة الميلين عند مرضى التصلب اللويحي.	18
3	يمثل المناطق المسؤولة عن عملية الانتباه في الدماغ.	39
4	يمثل مراحل إدخال المعلومات وإسترجاعها.	40
5	يبين نموذج الذاكرة حسب Atkinson et Shiffrin.	51
6	يمثل موقع الذاكرة العاملة في الدماغ.	54
7	يمثل أبرز مراحل الذاكرة (Leahy, 2003).	56
8	يمثل مكونات الذاكرة العاملة نقلا عن بادلي (Baddeley, 1990).	57
9	يمثل مكونات الذاكرة العاملة عند شنايدر (Schneider, 1993).	59
10	يمثل مكونات الذاكرة العاملة حسب رايت (Wright).	59
11	يمثل مكونات الذاكرة العاملة عند ماليم (Malim, 1994).	60
12	صورة تبين مناطق اللغة في النصف الأيسر للكرة المخية.	68
13	صورة تبين مناطق للمعالجة الفضائية في النصف الأيمن للكرة المخية.	69
14	يوضح التخطيط الذي تتخذه القواعد التوليدية – التحويلية.	77
15	يوضح تصميم للمراحل المتدخلة في إنتاج الجمل.	79
16	نموذج الإنجاز اللغوي الشفهي (BacketLevlt, 1994)	83
17	النموذج النفاذ إلى المعجم الذهني أثناء الإنجاز اللفظي (Levlet 1999)	85
18	يوضح المراحل التسلسلية للتسمية الشفهية من طرف (1992) Ellis et Coll.	87
19	يمثل المراحل الثلاثة المتتابعة للإنتاج الكلامي.	89
20	يوضح مخطط لشبكة تتضمن وحدات مفهومية تحت شكل سمات حسب (O'sheoghdha et Dell)	89
21	يوضح مخطط لشبكة تتضمن الوحدات المفهومية الموحدة حسب Roelfs.	90
22	يوضح مخطط لسياقات الترميز الفونولوجي لإنتاج كلمة ما.	91
23	يمثل مخطط لمسار إنتاج الكلام في الدماغ.	92
24	يبين صورة للبنى العصبية المتداخلة في الإنتاج الشفهي.	93

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق
1	**يمثل رخصة إجراء البحوث الميدانية.**
2	**إختبار الإنتباه الانتقائي d2.**
3	**بعض نتائج الحالات لإختبار الإنتباه الإنتقائي.**
4	**إختبار الذاكرة العاملة (بعد المنفذ المركزي).**
5	**إختبار السيولة اللفظية.**
6	نتائج التحليل الإحصائي للإختبارات .

مقدمة

مقدمة:

تعتبر الإصابة العصبية الدماغية المكتسبة من بين الإضطرابات الأكثر صعوبة وتعقيدا، كما تعتبر من أحد قضايا البحث العلمي وموضوعا حساسا في مجال الصحة العمومية، وكذا في مجال الطب العصبي ومن بين هذه الإصابات نذكر التصلب اللويحي.

فالتصلب اللويحي المتعدد هو اضطراب مزمن والتهابي يصيب الجهاز العصبي المركزي، بحيث يقوم الجهاز المناعي بمهاجمة الخلايا العصبية بالخطأ (لم يحدد سبب ذلك بعد). وتدمير عمد النخاعين الميسيلين (طبعة واقية تحيط بالألياف العصبية). مما ينتج عنه تخريب وتلف غشاء هذا الأخير ويؤدي إلى إضطراب الإشارات العصبية وتلف الأعصاب الدائم في نهاية المطاف، وتشكيل بؤر في مناطق متعددة من الجهاز العصبي المركزي، وعجز تدريجي يبدأ عادة بدورة إبتكاتيمية ثم تتحول إلى مسار تنكسي عصبي تدريجمي على مدى سنوات في كثير من الأحيان، فالشكل الأولي لمرض التصلب العصبي المتعدد هو مرض التصلب العصبي المتعدد الناكس الذي يبدأ عادة بأعراض بصرية وحسية وحركي وبعض الأعراض الأخرى وغالبا ما يرتبط بنوبات قليلة وما يترتب على ذلك من تعافي جزئي أو كامل. **(Yazdani.S, 2019, P 44)**

يخلف المرض أثار واضحة على مستوى بنية الدماغ، لذلك ليس من المستغرب أن يرتبط بأعراض خلل الوظائف المعرفية، فقد ثبت أن إضطراب القدرات المعرفية يمثل 40 % إلى 60 % من مرضى التصلب اللويحي المتعدد، أين يؤثر سلبا على جوانب مختلفة من القدرات المعرفية بما في ذلك الإنتباه وسرعة معالجة المعلومات والذاكرة وكذا القدرات التواصلية. **(Antonio.C, 2012, P 285)**

فيعتبر الإنتباه الإنتقائي من الوظائف المعرفية التي خطيت بإهتمام كبير من قبل الباحثين في علم النفس المعرفي ويقصد به القدرة على استخلاص المنبهات الهامة من بين مجموعة المنبهات التي يتعرض لها الفرد وكف المنبهات غير المهة، ويعد اضطراب الانتباه الإنتقائي من أكثر الإضطرابات المعرفية في مرض التصلب اللويحي المتعدد ظهورا. **(إبراهيم، 2010، ص 173)**

حيث يمتلك الفرد حرية الإختيار فيها كان يريد الإنتباه أو عدم الإنتباه مثل الإنتباه لمدرس أثناء الشرح. **(خصاونة، 2013، ص 49)**

أما بالنسبة للذاكرة العاملة يشير إليها "بادلي وهيش" بأنها أنظمة تخزنية خاصة وظيفتها تخزين المعلومات اللفظية وتسمى هذه الأنظمة (المكون اللفظي) بالإضافة إلى أنظمة أخرى خاصة بمعالجة

المعلومات تسمى (المنفذ المركزي) حيث تتم فيه سلسلة من المعالجات للوصول إلى الإستجابة الصحيحة. **(Baddeley et Hitch, 1994, P 494)**

فيعتبر المعالج المركزي أهم مكونات الذاكرة العاملة ذلك لأنه يعمل على تنظيم المعلومات الواردة إلى الذاكرة العاملة وتخزينها ومعالجتها، واسترجاع المعلومات السابق تخزينها في أنماط الذاكرة الأخرى مثل الذاكرة طويلة المدى أما مصادر المعالجة لهذا المكون فهي محدودة السعة (بديو، 2005، ص 72) وقذ نظر بادلي إلى المعالج المركزي على أنه جوهرة الذاكرة العاملة والمسؤول عن الإنتباه لإختيار الإستراتيجية والتحكم في معالجة العمليات المختلفة المعينة بالتخزين قصير المدى ومهام المعالجة العامة وتنسيقها. حيث يقوم بالمهام كالآلية تحويل استراتيجيات الاسترجاع كتلك المستخدمة في مهام التوليد العشوائي، تنسيق المزدوجة، حيث يوزع العصاب في أثناء المتزامن لمهمتين. (**Baddeley et Hitch, 1999, P 494)**

وفيما يتعلق بالسيولة اللفظية نجد "Brand stodter" بحيث قام بإستخدام اختبار رابطة الكلمات الشفوية الخاضعة للرقابة (Grawt) واختبار كفاءة الإسم (Tome) لإستكشاف قدرات العثور على الكلمات أظهرت النتائج أن أداء مرضي التصلب المتعدد في اختبار Tome أكان ضعيف بشكل ملحوظ مقارنة بنتائج Cuvat مما يدل على وجود مشاكل في السيولة اللفظية لديهم (Brand stoder) كما أكدت "جهيدة غزالي" وجود اضطرابات معرفية خاصة ما تعلق بسياقات الإنتباه الإنتقائي والذاكرة العاملة لدى جميع المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد كما توصلت أيضا إلى وجود مشاكل في السيولة اللفظية التي كانت مضطربة خصوصا على المستوى الفونولوجي. **(جهيدة غزلي، 2018)**

وتهدف دراستنا إلى معرفة علاقة الإنتباه الإنتقائي والمنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية لدى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد. وإختبارنا لهذا الموضوع يعود إلى الإهتمام بالتغيرات العصبية لكل الإضطرابات والأمراض العصبية في مجال الأرطوفونيا، كونها الأقرب إلى الصدق كون هذا الموضوع نادر في الدراسات الميدانية، الإنشغال بمشكلة مرض التصلب اللويحي الذي له إمكانية الإحتمال في أن يظهر لدى أي فرد في مرحلة العمرية اللاحقة وبغية الوصول إلى هدف الدراسة قمنا بتطبيق مجموعة من الإختبارات وهي:

اختبار الإنتباه الإنتقائي (d2) واختبار بادلي للذاكرة العاملة الذي يتكون من (3) ثلاثة أبعاد ونحن اعتمدنا على البعد الثالث (المنفذ المركزي) والذي ينقسم إلى (3) مهمات.

وكذلك استعملنا اختبار السيولة اللفظية والذي ينقسم إلى السيولة اللفظية الفونولوجية والسيولة اللفظية الدلالية والذي يهدف إلى التحقق من قدرات الفرد من الولوج على مذكرتهم المعجمية بإنتاج أكبر عدد من الكلمات في وقت معين.

كما اعتمدنا على منهجية تحمل جانبين، الجانب النظري والتطبيقي تسبقهما مقدمة بحيث يشمل الجانب النظري على الفصل الأول مفصل تمهيدي بعد المقدمة تضمن إشكالية الدراسة وفروض الدراسة والأهمية بالإضافة إلى أهداف الدراسة وتحديد المصطلحات، أما الفصل الثاني تناولنا فيه تمهيد تم لمحة عن المرض وتطوره، وتعريف التصلب اللويحي ثم الأنواع والأسباب والأعراض، تشخيص العلاج وبعدها التعايش مع المرض أما الفصل الثالث قسمناه على جزئين:

أولا تناولنا فيه مفهوم الإنتباه ونظرياته ومراحل عملية الإنتباه، والأنواع، الخصائص، الأهمية والمناطق المسؤولة في المخ أما ثانيا تناولنا الإنتباه الإنتقائي بمفهومه ونظرياته.

أما بالنسبة للفصل الرابع أيضا قسمناه على جزئين ففي الأول تناولنا الذاكرة بمفهومها وأنواعها، أما الثاني تناولنا مفهوم الذاكر العاملة موقعها، خصائصها بالإضافة إلى الوظائف ونماذجها.

وهناك فصل خامس تناولنا في الجزء الأول تعاريف وخصائص ومستويات اللغة أما ثانيا تناولنا السيولة اللفظية الدلالية والفونولوجية..

أما الجانب التطبيقي فقد قسم إلى فصلين الفصل السادس الذي يحتوي على الدراسة الإستطلاعية ثم المنهج المستخدم للدراسة تقديم الحالات، الحدود الزمانية والمكانية ثم تقديم أدوات الدراسة.

أما الفصل السابع فهو فصل عرض ومناقشة ما توصلت إليه الحالة وتحليلها متبوعة بإستنتاج عام وخاتمة وقائمة المراجع والملاحق.

الجانب النظري

الفصل الأول:
تحديد إشكالية الدراسة

الفصل الاول: تحديد إشكالية الدراسة.

1- تحديد إشكالية الدراسة.

2- تحديد فرضيات الدراسة.

3- اهداف الدراسة.

4- اهمية الدراسة.

5- تحديد المصطلحات الأساسية للدراسة.

1- الإشكالية:

يعتبر التصلب اللويحي المتعدد La sclérose en plaque هو من الأمراض العصبي الأكثر إنتشارا وشيوعا عند كل فئات المجتمع وخاصة عند الشباب والراشدين أنه مرض إلتهابي يصيب الجهاز المناعي خاصة العصبي المركزي. **(مريم بن بوزيد، 2019)**

ويتميز على مستوى مناطق الميلين Myéline أسبابه قد تكون غير واضحة أحيانا ارجعهما بعض المختصين إلى خلل على مستوى الجهاز المناعي وله أشكال مختلفة في الوتيرة والشدة حسب المناطق المصابة في الدماغ فقد تظهر أعراض كإضطرابات بصرية أو أخرى مزاجية وحتى معرفية والتي تشمل الإنتباه والذاكرة وبالتحديد الذاكرة العاملة. (جهيدة غزالي، 2012)، وهي نظام معقد نال اهتمام العديد من المختصين وأطباء الأعصاب لقد أظهرت العديد من الدراسات أن المصاب بالتصلب اللويحي يتميز بتدهور تدريجي لهذه الأخيرة منها دراسة مريم بن بويزيد (2019) والتي أظهرت فيها أن المصاب بالتصلب اللويحي يعاني من اضطرابات معرفية متعددة قد تكون خفيفة، متوسطة أو شديدة بالإضافة إلى دراسة جهيدة غزالي (2012) والتي قامت بالكشف النفسي العصبي عن الإضطرابات المعرفية عن المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد، أما دراسة Zakzani (1953) تقول أن الإضطرابات المعرفية للتصلب اللويحي أقيمت على 1845 حالة طبق عليهم اختبارات ومقاييس كإختبار الإنتباه بأجزائه (سرعة معالجة الإنتباه، اختبار سرعة معالجة المعلومات السمعية والذاكرة العاملة) ولخصت الدراسة على أن 40 إلى 60 % من المرضى المصابين بالتصلب اللويحي يعانون من اضطرابات معرفية في وقت مبكر. ولقد أظهرت النتائج العلاقة بين سرعة معالجة المعلومات ويعطي الوظائف كالحركة (بن حمو، 2020) بالإضافة إلى دراسة دماس منال (2019-2014) والمعنونة التناول النفسي العصبي والعلاجي لإضطراب الإنتباه لدى المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد.

إقتراح برنامج تدريبي علاجي نفسي عصابي معرفي وطرحت التساؤلات التالية:

- ما مدى فعالية البرنامج العلاجي النفسي العصبي المعرفي في المقترح في تحسين القدرة على الإنتباه الإنتقائي لدى المفحوصين المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد من النوع المتقطع والنوع التطوري الثانوي؟

والتي أقامت على 20 حالة تراوحت أعمارهم 35 إلى 60 سنة ومن الجنس وتم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية بمستشفى البليدة مصلحة طب الأعصاب في أواخر شهر فيفري 2013 وطيف النهج التجريبي واعتمدت على المقابلة المباشرة، والملاحظة واختبار Stroop واختبار d2 فأفسرت على النتائج التالية: فعالية البرنامج الذي أعدته الباحثة في التخفيف من اضطرابات الإنتباه فيما

يخص أفراد العينة التجريبية لصالح التطبيق البعدي وبفعالية البرنامج المقترح في التخفيف من اضطرابات الإنتباه الإنتقائي مساوية (6.03) أي دالة عند مستوى (0.01).

فعالية البرنامج المقترح في التخفيف من اضطرابات الإنتباه المركز **(دماس منال، 2014)**

دراسة بن حمو فتيحة (2020) موضوعها تقييم ذاكرة الأحداث عند الأشخاص بالتصلب اللويحي، طبقت الدراسة على 71 شخص (37 شخص مصاب بالتصلب اللويحي المنتكس و34 مصاب بالتصلب اللويحي الثانوي طبق عليهم اختبار التعلم اللفظي الكاليفورني CVLT واشهرت النتائج على ما يلي: وجود عجز في الذاكرة العرضية لدى 89 شخص ويعود هذا العجز إلى ضعف عمليات التفشير والاسترجاع كما لا يوجد فرق كبير بين النوعين. **(بن حمو، 2020)**

كما أن المصابين بالتصلب اللويحي دائما لهم خلل على مستوى الذاكرة وبالتحديد الذاكرة العاملة كما أشارت لديها دراسة جورج ميلر (1956) الذي يرى أن الأشخاص يستطيعون استدعاء بسهولة الأعداد التي تقل عن خمسة أرقام وتزداد الصعوبة كلما زاد عدد الأرقام حتى يصل إلى تسعة وقد أطلق على ذلك اسم الذاكرة العاملة، ويرى بعض العلماء أن الذاكرة العاملة جزء من الذاكرة طويلة المدى وكذا الذاكرة قصيرة المدى ويتمثل دورها في النشاطات الحيوية التي يقوم بها الفرد في حياته اليويمة ويعتبر مفهوم الذاكرة العاملة من المفاهيم الثلاثية في علم النفس المعرفي.

وكما أشارت دراسة "بادلي" أن الأشخاص لديهم سعة محدودة للذاكرة العاملة وهذا يؤدي إلى تأخر في نمو حصيلتهم من المفردات وكما أشار Shah et Mayk (1996) إلى دور الذاكرة العاملة في القدرة على مساعدة الأفراد في تفسير النص المقروء واللغة أثناء القراءة وأن الفهم القراني مرتبط بالقدرة على تفير النص.

إن الصعوبة والبطء في فهم الكلمات ترجع إلى تضاؤل المعلومات في الذاكرة العاملة كما أشار إليها Carpenter (1980) و Poul (2023) وجود حلق اتصال بين سعة الذاكرة العاملة والفهم القرائي، وأنهاتنعكس في مهام ترتبط بالقراءة والإستماع بمجموعة من الجمل، ويكون هذا متزامنا مع إستعادة كلمات تلك الجمل، وهذا بدوره يتأثر بمستوى الفهم القرائي. **(حامة السطحية، 2010، ص 02)**

ومن جهة أخرى اهتمت دراسات أخرى بوظيفة المنقذ المركزي للذاكرة العاملة أو النظام الإنتباهي المراقب من خلال نموذج المراقبة الإبتداهية لنظرية نورمان وشالين (1980) إشارة إلى نظام معرفي يماثل الوظيفة التنفيذية وما وراء المعرفة ويعرف بالنظام التنفيذي، ويشير إلى الجانب الواعي في العملية الإنتباهية والذي يشرف ويراقب ويسيطر على تنفيذ المعرفة (Rubinstein et Al, 2001, P 764) ويقول بادلي استنادا إلى "نورمان وشالين" أن عمليات المدير المركزي تتواجد في الفص الجبهي من

الدماغ وأي إصابة على هذا المستوى يؤدي إلى إضطرابات في عمل الذاكرة العاملة. (**Deribaupière, 1998, P 164**)

كما تشير الفكرة في نموذج كل من بوزنر وسنيدر (1975) إلى تميز نوعين للتنشيط في الذاكرة واحد يشمل المنفذ المركزي والآخر لا تتضمنه. إذن تنشيط مفهوما في الذاكرة يتم سواءا بطريقة Automatic من خلال منشط أو منبه ما، أو من خلال التوجه نحو هذا المفهوم للسياقات الإنتباهية الذي يصاحب تثبيط المفاهيم الغير منتقاة، عندما يحرص الفرد انتباهه الواعي في معالجة منبه ما فإن فائدة التنشيط تكون متسعة ومصاحبة لإنتشار التثبيط. ويسير هذا النظام وفق مراحل متعددة حيث يدخل المنبه إلى السجل الحسي مدة جزء من الميلي ثانية، أين يقوم الإحتفاظ بالخصائص للمتين وإنها نقطة البداية لتثبيط المعلومة في الذاكرة طويلة المدى MLT أثناء هذا المجال الزمني فإن المعلومة تصبح ناشطة في ذاكرة قصيرة المدى MCT وينتج عن هذا الترميز المنبه وتخزين الرموز المنشطة في الذاكرة طويلة المدى وفي الذاكرة قصيرة المدى الرموز المنشطة والموافقة للمنبهات المعتاد عليها من قبل الفرد تبقى في ذاكرة قصيرة المدى خارج الوعي في حين أن المنبهات الجديدة أو التي لديها معنى خاص بالفرد تدخل في بؤرة الإنتباه.

يعمل المدير المركزي على توجيه الإنتباه الإرادي، كما أن التنشيط الإرادي للمعلومة في ذاكرة طويلة المدى يؤدي إلى وضع بنود بصفة قصدية في الوعي كل تجربة حواسية وإدراكية حركية يمكن أن تعدل الذاكرة طويلة المدى الإجرائية والمعلومة الواعية تساهم في تشكيل أثر في الذاكرة العرضية، وهذه الأخيرة بدورها تعمل على تشكيل موضوع لإسترجاع الإختباري. (**Gaonach, larigauderie, 2000, P 68**)

وفيما يتعلق بالسيولة اللفظية كانت الدراسات حولها في مرض التصلب اللويحي المتعدد نادرة ونجد في هذا السبيل الدراسة التي أجراها (Brand stadter, 2017) على 100 مصاب بمرض التصلب العصبي المتعدد في مرحلة المبكرة بإستخدام اختبار رابطة الكلمات الشفرية الخاضعة للرقابة (Cowat) واختبار كفاءة الإسم (Tone) لإستكشاف قدرات العثور على الكلمات، أظهرت النتائج أن أداء مرض التصلب المتعدد في اختبار Tone كان ضعيفا بشكل ملحوظ مقارنة بنتائج Cowat مما يدل على وجود مشاكل في السيولة اللفظية لديهم.

ولسد الفراغات التي تركتها الدراسات السابقة سنحاول في هذه الدراسة معرفة علاقة الإنتباه الإنتقائي والمنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية لدى المصابين بالتصلب اللويحي، لهذا تبادرت في أذهننا مجموعة من التساؤلات التي نطرحها على الشكل التالي:

التساؤل العام:

- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإنتباه الإنتقائي والمنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد؟

التساؤلات الجزئية:

1) هل توجد علاقة ارتباطية بين الإنتباه الإنتقائي والسيولة اللفظية الفونولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد؟

2) هل توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الإنتقائي والسيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد؟

3) هل توجد علاقة بين المنفذ المركزي والسيولة اللفظية الفونولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد؟

4) هل توجد علاقة بين المنفذ المركزي والسيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد؟

2- تحديد الفرضيات:

الفرضية العامة:

- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإنتباه الإنتقائي والمنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد.

الفرضيات الجزئية:

1) توجد علاقة ارتباطية بين الإنتباه الإنتقائي والسيولة اللفظية الفونولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد.

2) توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الإنتقائي والسيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد.

3) توجد علاقة بين المنفذ المركزي والسيولة اللفظية الفونولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد.

4) توجد علاقة بين المنفذ المركزي والسيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد.

3- أهداف الدراسة:

- إثراء الدراسات العلمية وخاصة المحلية منها، وتشيع البحث في موضوع التصلب اللويحي المتعدد والذي لا يتناول إلا نادرا.

- تقديم إطار نظريا يعني البحث في دراسة العلاقة بين الإنتباه الإنتقائي والمنفذ المركزي وتأثيرهما بالسيولة اللفظية لدى المرضى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد ذلك أن جل الدراسات السابقة ركزت على العمليات المعرفية ككل دون دراسة أنماط محددة منها.

- الإحتكاك أكثر بالمرضى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد ومعرفة تجلي الإضطرابات المعرفية عندهم.

- تقديم مجموع من الأدوات ذات خصائص سيكوميترية لتقييم وتشخيص الإضطرابات المعرفية عند المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد.

- تقديم نتائج وتوصيات للمختصين في الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي من أجل تحديد مسار التقييم وإعادة التأهيل لإنتباه الإنتقائي والمنفذ المركزي والسيولة اللفظية عند المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد.

4- أهمية الدراسة:

- معرفة علاقة الإنتباه الإنتقائي والمنفذ المركزي على السيولة اللفظية للمصاب بالتصلب اللويحي المتعدد.

- تحديد تأثير مرض التصلب اللويحي المتعدد على الإنتباه الإنتقائي والذاكرة العاملة.

- تقيم كل من الإنتباه الإنتقائي والنمنفذ المركزي لدى مرض التصلب اللويحي.

5- تحديد المصطلحات إجرائيا:

1- **التصلب اللويحي:** هو مرض إلتهابي يصيب الجدهاز العصبي المركزي يؤثر على المادة البيضاء التحت القشرية العصبية وتظهر آثاره في صعوبة في المشي ونقص وصعوبة في استحضار الكلمات.

2- **الإنتباه الإنتقائي:**هو القدرة على التركيز على المعلومات المتعلقة وإستبعاد المعلومات الغير المتعلقة.

3- **الذاكرة العاملة:** عبارة عن نظام معالجة المعلومات بشكل مؤقت والإحتفاظ بها في الوقت الذي تعالج فيه المعلومات الأخرى وتنقسم إلى ثلاثة أبعاد ومنها المنفذ المركزي الذي ينقسم إلى ثلاثة مهمات.

4- **المنفذ المركزي:** جزء من الذاكرة العاملة مسؤول عن التخطيط كل المشاكل ومعالجة المعلومات أثناء القيام بعدة نشاطات مراقبة وهذا حسب اجتياز الذي طبقناه على الحالات.

الفصل الثاني:
التصلب اللويحي

الفصل الثاني: التصلب اللويحي المتعدد.

تمهيد

1- نبذة تاريخية عن التصلب اللويحي.

2- تعريف التصلب اللويحي.

3- أنواع التصلب اللويحي.

4- أسباب مرض التصلب اللويحي.

5- أعراض مرض التصلب اللويحي.

6- تشخيص مرض التصلب اللويحي .

7- علاج مرض التصلب اللويحي.

خلاصة الفصل

تمهيد:

يعتبر مرض التصلب اللويحي من الأمراض العصبية المزمنة التي لها تأثير على الصحة الجسمية والنفسية وهو مرض غير ثابت حيث لا يمكن الحصول على نموذج واحد لهذا المرض كما يصعب التنبؤ بمساره.

وينجم عن المرض العديد من المشكلات في التكييف النفسي للمريض، وذلك بسبب كونه مرضا مزمنا تدوم آثاره لفترة طويلة، والتي تخلق بدورها متطلبات تستلزم على المريض أن يتعامل معها وأن يواجهها بغية التخفيف من حدة الضغط الناتج عن المرض الذي يعاني منه، لهذا يلجأ المريض لإستخدام أساليب لمواجهة هذا المرض وتحقيق التوازن والراحة النفسية، وذلك تبعا لمعقداته حول مسايرة المرض ومحاولة التحكم في مساره، بحيث أن معتقدات المريض لها دور أساسي في الحفاظ على صحته.

لمحة تاريخية عن التصلب اللويحي:

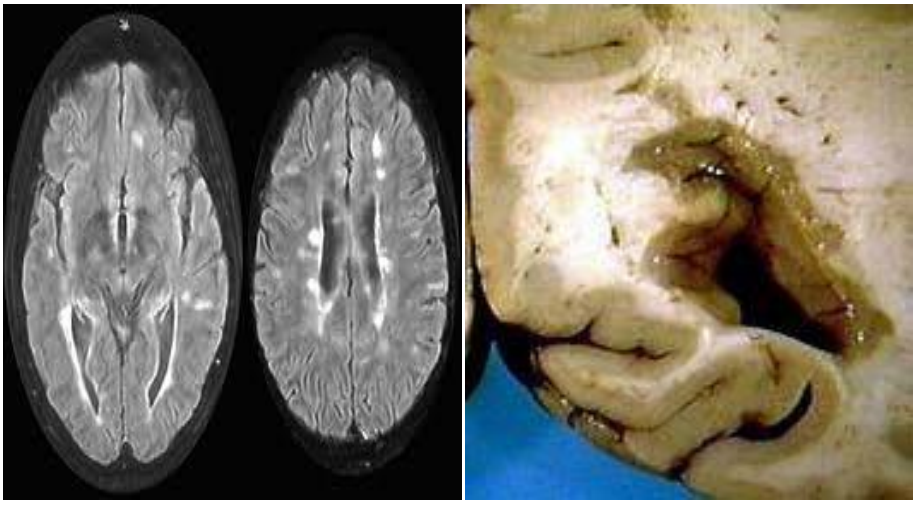
عرف مرض التصلب اللويحي المتعدد في القرن التاسع عشر من خلال كتب وأعمال كل من أوغست أست Auguste este انجيرا وليفي olivier d'angières وجون أبركومبيjohnAbervolienاللذين اكتشفوا المرض.

في حين أن البروفيسور جان كروفيليJean Cuveilhier هو الذي سلط الضوء على مرض التصلب اللويحي سنة 1835 والذي كان يعرف في تلك الفترة باسم الإنحطاط الرمادي في الحبل الشوكي Dégnèrescence grise de la moèlleépiniere ليتطور المصطلح فيما بعد إلى Sclèrose entaches ou sclèrose en ile كان أندري فولبيانAndré Vulpian أول من استعمل تسمية التصلب اللويحي سنة 1866 ليأتي فيما بعد الدكتور جان مارتان Jean Martin وصفا واضحا ودقيقا للمرض في 14/03/1968. **(D. Florences, S, Marian, 2006, P 10)**

وازدادت البحوث في هذا المجال سنة 1855 حيث قام جوسيفبابينسكيJoseph Babiski بتفصيل دقيق وتحديد موقع اللويحات على مستوى المخ والنخاع الشوكي.

إبتدءا من السنة 1955 وبفضل إستعمال التصوير المغناطيسي IRM بين الباحثون تواجد عدة أنواع من التصلب اللويحي النوع المتقطع، النوع التطوري، النوع الثانوي.

(C. Blanchot, 2013, P 15)



شكل (1): يمثل التصوري بالرنيني المغناطيسي لدماغ مصاب بالتصلب اللويحي.

1- تعريف التصلب اللويحي:

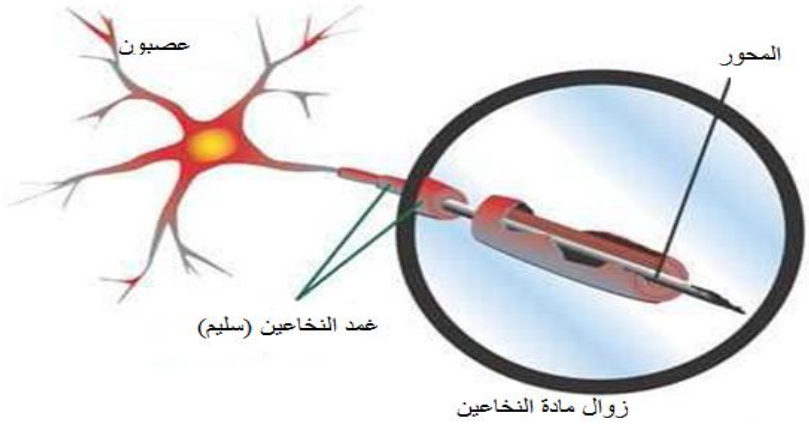
يعتبر العلماء التصلب اللويحي بأنه مرض مزمن يصيب الجهاز العصبي (الدماغ والنخاع الشوكي) يغلب عليه أنه ذاتي المناعة، حيث يقوم جهاز المناعة في جسم الإنسان بإفراز أجسام مضادة،والتي تقوم بمهاجمة الغشاء الميالييني مما يؤدي إلى تدميره وبالتالي يؤثر على النقل العصبي وقد يؤثر على المحور العصبي ولكن حتى الآن لم يتم معرفة هذه الأجسام الصناعية.

كما تعرفها الجمعيات الأوروبية على أنه أحد أمراض الجهاز العصبي، ويعني ذلك أنه يؤثر على الأعصاب ، والأطباء المختصون الذين يقومون برعاية مرضى التصلب اللويحي يطلق عليهم أطباء الأعصاب.

لا يتنقل مرض التصلب اللويحي من شخص لآخر بل تحدث الإصابة عندما يكون هناك قصور في الأداء الوظيفي للجهاز المناعي. يعمل الجهاز الصناعي على الحماية من الإصابة بالعدوى ومقاومتها، وفي مرض التصلب اللويحي يهاجم الجهازالمناعي للأعصاب عن طريق الخطأ. وهذه الأعصاب تتحكم في الكثير من الأعضاء المختلفة في الجسم وآلية عملها، لهذا السبب فالإصابة بمرض التصلب اللويحي تظهر أعراضها في عدة أعضاء من الجسممما يؤثر على الكثير من الوظائف التي يؤديهاو لعل هذا هو السبب في كون مرض التصلب اللويحي يتخذ أنماط مختلفة من شخص لآخر. **(Road, 2016, P 08)**

كما يعرفه شاركو (Chgarcot J.M, 1868): على أنه ضعف في العمليات المعرفية وصعوبة في تركيب الجمل واضطراب في الوظائف الفكرية والعاطفية بالإضافة إلى تأخر في معالجة المعلومة.

كما نجد تعريف وايت (White 2002): التصلب اللويحي هو مرض يؤثر على المادة البيضاء التحت القشرية والقشرية، مما يمنع وصول الاتصالات العصبية نحو القشرة العصبية وهذا ما يولد إضطرابات على مستوى الوظائف المعرفية العليا كالإنتباه. **(Coup. C, 2010, P 20)**



شكل (2): يوضح انحلال مادة الميلين عند مرضى التصلب اللويحي.

2- أنواع التصلب اللويحي:

يظهر التصلب اللويحي المتعدد في بداية المرض في ثلاثة أنواع وبعد مرور سنوات من المرض قد يتطور النوع الأول إلى أعراض أكثر خطورة.

2-1- النوع المتقطع (Forme rémittente):

وهو النوع الأكثر إنتشارا حيث نجده عند 85% من الحالات وفيه يتطور المرض من خلال نوبات (Des pousses) أو عن طريق هجمات متقطعة ومنفصلة فيما بينها بمدة زمنية من الهدوء وهي مراحل تظهر فيها أعراض المرض متنوعة بفترات راحة (Rémissions) كما أنها مراحل خمور للمرض، كما قد تخلف النوبة آثار دماغية غير قابلة للشفاء.

يصيب هذا النوع الراشد الشاب الذي يبلغ من العمر 30 سنة كما أنها منتشرة أكثر عند النساء مقارنة بالرجال فإصابة ثلاثة نساء تقابلها إصابة رجل.

بعد مضي حوالي عشرة سنوات من تشخيص المرض تتدهور الحالة الصحية لنصف المصابين بالنوع المتقطع حيث تزيد عدد النوبات ويتطور مرضهم تدريجيا هذا ما يسمى بالنوع التطوري الثانوي. (Forme progressive secondaire)

2-2- النوع التطوري الاولي (Forme progressive primaire):

يتطور هذا الشكل بصفة متزايدة دون هجمات ويمثل هذا النوع 15% من الحالات ويعرف بالتدهور التدريجي نحو الإعاقة في فترة قصيرة، تتراوح ما بين 6 و12 سنة يظهر هذا النوع في سن متأخرة نوعا ما حوالي 40 سنة بالمقارنة مع النوع المتقطع. (Befer G, 2010).

2-3- النوع التطور المتكرر (Forme progressive récurrente):

هي حالة نادرة في التصلب اللويحي المتعدد وفيها يعاني المريض من تدهور متواصل مرفوق بنوبات. **(GroeTzinger, 2 ed , 2005)**

كما يوجد تقسيم آخر حددت فيه أنواع أخرى للتصلب اللويحي**(غزالي جهيدة، 2018)**.

- **الشكل التدريجي الثانوي (La forme progressive secondaire):**

وهو متطور بصفة متزايدة ولكن مع وقفات صغيرة من التحسن.

- **الشكل المتقطع التدريجي (La forme rémittente progressive):**

يبدأ المرض بشكل متقطع ثم بعدها يتطور تدريجيا وعليه يعتبر هذا المرض في أشكاله المختلفة ذات منشأ عصبي وله أسباب مختلفة.

3- أسباب مرض التصلب اللويحي:

رغم خطورة مرض التصلب اللويحي والآلام التي يعانيها الشخص المصاب به إلا أنه لحد الساعة لم يتصل الباحثين والخبراء إلى عامل أو سبب الإصابة به، بحيث أجريت العديد من الأبحاث العلمية حول العالم بغية معرفة بسبب حدوث هذا الأخير ولكن لا جدوى من ذلك، حيث أنه يتفق مجموع العلماء أن الجهاز المناعي هو الذي يقوم بمهاجمة الميلين في الجهاز العصبي المركزي والأنسجة العصبية، مما يؤدي إلى إلتهاب الغشاء أو تلفه إذ استمر الإلتهاب بشكل متكرر وبدون علاج مما يبطئ توصيل الإشارات العصبية بين الدماغ والحبل الشوكي وكافة أجزاء الجسم، فهذا الهجوم يعتبر استجابة غير طبيعية للجهاز المناعي للجسم، في حين أن الإعتقاد السائد في البحث العلمي يرجع سبب الإصابة إلى عدة عوامل من بينها. **(طبيسات، 2015)**

3-1- العوامل الوراثية:

تلعب بعض أنواع المضادات دورا رئيسيا في ظهور المرض وهي HLA (Humanlecoayte Antigène Altès) وهي موجودة في كريات الدم البيضاء حيث أنها تستخدم في الترميز النسيجي. إن حدوث المرض يكون أكثر عند الأشخاص الذين لديهم أنواع محددة من هذه المضادات وهي:

(HLA- B7-HLA-HLA-AS) (DZ-HLA-DR)، كما أن الإستعداد الجنسي للمريض Présispositiongénitique يمثل من 6% إلى 12% حيث أن أقارب المصاب بالتصلب اللويحيالمتعدد لديهم احتمال أكبر للإصابة بالمرض مقارنة مع الأشخاص الآخرين، ذلك لوجود جينات متعددة لها قابلية التأثر بالمرض من بينها المضادات (HLA) كما تعد نسبة الإصابة بالمرض عند التوأم

المتشابهة (Monozygotes) 31% أما بالنسبة للتوأم الغير متشابهة (Dizygotes) فتقدر نسبة إمكانية الإصابة 4%. (**Beneton, C, Besson, 1996**)

3-2- العوامل البيئية التعفنية (Agent infectieux):

يتجلى من خلال بعض الفرضيات المقترحة من طرف الباحثين أن بعض العوامل الفيروسية مثل الحصبة الألمانية أو الحماق (Varicelle) أو فيروس قباء (Herpes HHL) والتي تظهر في الطفولة تساهم في خلل الجهاز المناعي في السنوات اللاحقة لكن الباحثين لم يتوصلوا إلى نتائج تؤكد أو تنفي تلك الفرضيات.

3-3- التغذية:

اقترح الباحثون أن هناك علاقة ما بين نوعية الغذاء المتناول وظهور المرض منها استهلاك كميات كبيرة من الشحوم الحيوانية والمرغرين والقهوة واللحم المدخن لكن يبقى من الصعب تقييم دور الغذاء في المرض.

3-4- عوامل أخرى في طور الدراسة:

- العامل المناخي وهو متعلق بدرجة الحرارة والتعرض إلى أشعة الشمس في الطفولة.
- نقص الفيتامين D.
- القلق.
- التعرض لمواد كيميائية مؤكسدة.
- نقص الفيتامين (B12) والذي له دور كبير في إنتاج مادة الميلين.
- المادة المستعملة في ترصيع الأسنان.
- التدخين.
- التلقيح ضد الإلتهاب الكبدي من نوع (Hépatite B) لكن الدراسات الوبائية (Epidémiologique) تنفي ذلك. (**Gonsetter, 1995**)

4- أعراض مرض التصلب اللويحي:

4-1- الأعراض المرضية للراشد المصاب بمرض التصلب اللويحي:

في الفئات الرئيسية يبلغ متوسط عمر ظهور الأعراض 30 عاما ، تشمل الأعراض الأكثر شيوعا العلامات الحسية (تنمل، ألم، ضعف الحركة، إضطرابات بصرية، إضطرابات التنسيق أو إضطرابات التوازن أو الأدوار).**(Leray,Coustans, 2013, P 20)**

تعتبر بعضها نموذج لتشخيص مرض التصلب العصبي المقلد (علامات طب العيون النووي) المتلازمات التي توحي بالوهج الأول هي: إلتهابات الأعصاب البصري والتلف في جذع الدماغ، إنخفاض الحساسية، ألم الإعتلال العصبي، اضطراب حويصلة مع حالات طارئة أو نوبات إستبقاء، اضطرابات جنسية، تغيرات في الفكاهة أو نوبات اكتئابية، الحرارة، الإضطرابات المعرفية أو غيرها من المظاهر النادرة.

(Lublin,Reingold, Cohen et All, 2013, 2014, P 60)

وفي الجدول أدناه جدول يوضح بعض الأعراض المتكررة للمرض.

(Bave et Fillipin, Miller, Schelter, 1997, P 78)

أعراض قليلة	أعراض غير محددة متكررة	أعراض شائعة
- نادرة ضعف معرفي.	- ديبلوسياالدوار.	- إلتهاب العصب البصري.
- شلل الوجهي.	- مثلث التوأم العصبي.	- عجز حركي.
- إضطرابات البلغ.	- تمهل الساق.	- تنمل.
- الصمم.	- الصداع.	- ترنح.
- خلل التوتر العصبي.		- اضطرابات بولية.

جدول(1): يوضح بعض الأعراض المتكررة.

5-تشخيص مرض التصلب اللويحي المتعدد:

5-1- العلامات البيولوجية التي تسهم في التشخيص:

العلامات البيولوجية للتشخيص الإيجابي لمرضى التصلب العصبي المتعدد تتضمن الفيزيولوجيا المرضية لمرضى التصلب العصبي المتعدد تجنيد وتنشيط أنواع عديدة من المتعة الخلوية في الأطراف

وفي الجهاز العصبي المركزي، بما في ذلك الوصمات البيولوجية (الخلوية والجزئية)، يمكن إكتشافها أساسا في السائل النخاعي، ومقارنتها مع نشاط التصوير بالرنين المغناطيسي.

5-2- التشخيص للأشكال المتأخرة من التصلب اللويحي عند الراشدين:

إن التقلب الذي يميز السكان المعاصرين والبلدان المتقدمة له أيضا تأثير على مرضى التصلب العصبي المتعدد، هناك جانبا مميزان يجب مراعتهما:

- المرضى الذين يصيبهم التصلب العصبي في سن متقدمة (أواخر التصلب المتعدد).
- والمرضى الذين يصيبهم التصلب العصبي العادي ولكن لديهم (تصلب عصبي قديم).

5-3التصلب اللويحي والجنس (Sclérose et sexe):

أمراض المناعة الذاتية هي في الأساس من اختصاص المرأة أظهرت الدراسات الحديثة أن حوالي 5% من سكان الدول المتقدمة يعانون من أمراض المناعة الذاتية منهم 78% من النساء.

- التفاوتات الجنسية في حدوث التصلب المتعدد منذ التقرير الأول الذي يعود إلى سنوات:

- 1940 الجمعية الوطنية للتصلب المتعدد تصف نسبة 1.1% من الجنس، تغيرت الأشياء بإستمرار مع تدهور السريع لهذه النسبة إلى الحرمان من النساء وهكذا نجد 12% من 1980. **(Tomfavreux, Vusueic, 1980, P 62)**

6- علاج مرض التصلب اللويحي:

رغم التطور والتقدم الذي وصل إليه العلم لحد الساعة إلا أن الأشخاص المصابين بالتصلب اللويحي يعانون بصمت وذلك لعدم وجود علاج شافي للمرض، يلجأ الأطباء المختصين إلى العلاج الطبيعي، أيضا العلاج الوظيفي و العلاج النفسي وخاصة التغذية المتوازنة، كما توصف لهم مجموعة من الحقن وذلك بغية علاج الإنتكاسات والهجمات التي تواجه هاته الفئة من الأشخاص، كما تهدف كل هذه العلاجات إلى الإبطاء من تطور المرض وتخفيف آلامهم الحادة لأنه مرض ينتشر بسرعة ويتطور بسرعة أيضا حتى يصبح في مرحلته الأخيرة.

6-1-العلاج الدوائي:

6-1-1- علاج الإنتكاسات والهجمات:

ظهر هذا النوع للتخفيف من أعراض النوبات، فيعطي للمريض الكرتيرون وقت حدوث الهجمة لمدة ثلاث حتى خمسة أيام، وهي تحقن بجرعات عالية ولفترة قصيرة بعدها تخفف إلى معدلات أقل، فيساهم

في تسريع الشفاء من الهجمة أو على الأقل التخفيف من حدتها، وهو علاج واقي لا يصلح لمعالجة الأعراض التي تلازم الشخص في حياته اليومية وهي كالتالي:

- ضعف العضلات وصعوبة في المشي.
- تعب وإعياء.
- تنميل وألم.
- شد العضلات.
- مشاكل التبول.

6-1-2- الأدوية المعدلة لمسار المرض:

إعتمدت هذه الأدوية من طرف هيئة الغذاء والدواء الأمريكية والتي تحد من المرض وتخفف نشاطه فأحيانا تكون بحبوب عن طريق الفم وتارة أخرى بحقن وريدية أو تحت الجلد حيث أنها تتلخص فيما يلي:

- أنترفيرون بيتا Betaserone B1.
- انترفيرون بيتا Avonex 01.
- انترفيرون بيتا Rebif 01.
- جيلانيراميراآسينيتCapaxone.
- ناتاليزوماب Tysabri.
- أليمتوزوماب Lemetrada.
- فينجو ليمود Gelinya.
- تريفلونومايد Aulogie.
- داي ميثايلفيوماريت Tecfidera.

خلاصة الفصل:

إن التصلب اللويحي المتعدد من الأمراض التي تحتاج إلى متابعة خاصة نفسية وطبية وذلك يكون بعد التعرف على أسبابه وأنواعه وكيفية التشخيص والعلاج في الأخير.

الفصل الثالث:
الإنتباه الإنتقائي

الفصل الثالث: الإنتباه الإنتقائي.

I- الإنتباه.

تمهيد

1- مفهوم الإنتباه.

2- نظريات الإنتباه.

3- مراحل عملية الإنتباه.

4- أنواع الإنتباه .

5- خصائص الإنتباه و أهم وظائفه .

6- محددات الإنتباه و العوامل المؤدية إليه .

7- مناطق المخ المسؤولة عن الإنتباه.

8- الإنتباه نظام تكوين وتناول المعلومات.

II- الإنتباه الانتقائي.

1- تعريف الإنتباه الإنتقائي.

2- الإنتباه الإنتقائي من منظور تشريحي وظيفي.

3- نظريات الإنتباه الإنتقائي.

خلاصة الفصل

تمهيد:

يعد الإنتباه من العمليات المعرفية العليا والمهمة في حياة الفرد، ونقصد به أن يوجه الفرد نشاطه الذهني لمثير من المثيرات المحيطية به، وهو ضروري في مرحلة التعلم وينقسم لعدة أنواع وذلك بحسب نوع المهمة التي تطلب من الفرد، بمعنى أن نوع المهمة هو الذي يحدد نوع الإنتباه أو بحسب المثيرات البيئية الخارجية المحيطة بالفرد.

I. الانتباه:

1- مفهوم الانتباه:

يعرف الإنتباه بأنه تهيؤ ذهني أو توجيه الشعور وتركيزه في شيء معين لملاحظته أو أدائه أو التفكير والإنتباه نشاط إختياري يميز الحياة العقلية أو المتقبلة من الوضوح وهو يعني إجراء التوافق بين العينين والأذنين وباقي أعضاء الحواس كي يتاح للفرد إستيعاب كل ما هو حوله فهو الخطوة الأولى لتعبير عن الحوادث (أعني الإدراك) والإنتباه قد يكون لا إراديا، كما يلتفت المرء دون قصد إلى قصف الرعد أو يكون إراديا وفي هذه الحالة يتطلب من المرء بذل الجهد وقد يكون غير إرادي كما يكون عندما يعود المرء نفسه الإنتباه لشيء جديد استدعى اهتمامه **(كحلة، د.س، ص 98)**.

كما عرفه بعض بأنه إحدى العمليات المعرفية التي تمثل أحد الدعائم بل هي الأساس الذي تقوم عليه سائر العمليات المعرفية الأخرى بل إنه يمكن القول بدون الإنتباه ما استطاع الفرد أن يعي أو يتذكر أو يبتكر أو يتخيل شيئا **(Umilta, 1998, P P 23, 31)**.

وبالرغم من ذلك فإن الفرد لا يستطيع أن ينتبه إلى جميع المثيرات، فإن السعة المحدودة limitidecapacity للفرد تمثل دورا رئيسيا في تمثيل المعلومات وكيفية تكوينها وتناولها سواء كان ذلك بطريقة آلية Automatic أو بطريقة مضبوطة controlled حيث يشير مفهوم السعة المحدودة إلى حقيقية أننا نكون مقيدين في قدرتنا على عملية التكوين والتناول نتيجة للسعة المحدودة التي يتميز بها الإنسان، فإنه يضطر في أغلب المواقف التي يتعرض لها إلى إجراء عملية إنتقاء للمعلومات التي يتم تكوينها وتناولها ولذلك فإن مواقف التكوين والتناول التي تتطلب جهدا عقليا محدودا يشار إلى التكوين والتناول فيها بأنه يتم بطريقة مضبوطة **(أنور الشرقاوي، 2003)**.

2- نظريات الإنتباه:

2-1- نظرية الفلترة لـ (Broadbent): FilterTheory.

وتسمى هذه النظرية بنظرية الإختبار المبكر في الانتباه وقد إفترض (Broadbent) أساسا وجود نظامين عند الإنسان النسق أو النظام الأول هو النسق الإحساسي والثاني هو النسق الإدراكي. إن وظيفة النسق الإحساسي هو استبقاء المعلومات والإحتفاظ بها بعد وصولها عبر القنوات الحسية المختلفة (السمع والبصر واللمس والشم والتذوق)، وهذا النسق الإحساسي يمكنه أن يستوعب أكثر من معلومة وأكثر من

إشارة، فمثلا تستوعب معلومة من خلال البصر وآخرى من خلال السمع في نفس الوقت ويسمى هذا النوع من الإستقبال (الرسالة المتوازنة Paralid Transmission).

النسق الإدراكي أو ما يمكن تسميته (الإنتباه الشعوري) يختار واحدة فقط من الإشارات أو المعلومات الواردة إلى الجهاز الإحساسي ويقرر أن ينتبه طبقا لحاجات الفرد وإهتماماته

(عبد الرزاق الدفاعي، ص 3-30).

2-2- نظرية التوزيع المرن لسعة الإنتباه: Flexible allocation of capacity.

تختلف هذه النظرية من حيث إعتبار الإنتباه سعة محدودة توجه إلى مثير أو عملية في وقت معين وتحجب عن غيره من المعلومات الأخرى يفترض (Kannemen) أن سعة الإنتباه يمكن أن تتغير على نحو مرن تبعا لتغيرات متطلبات المهمة التي نحن بصدد الإنتباه إليها، ففي الوقت الذي ينتبه فيه الفرد إلى مهمتين مختلفتين فإن سعة الانتباه يمكن أن تتغير في تذبذب مستمر تبعا لتغير مطالبها، فقد يزداد الإنتباه إلى إحداهما نظرا لزيادة صعوبة مطالبها في الوقت الذي يقل الإنتباه إلى الأخرى مع عدم تجاهلها كليا ويؤكد (Kannemen) أن الإنتباه بالرغم من تخبره بين المهمة الأولى والأخرى فهو يستمر على نحو متواز خلال جميع مراحل المعالجة، ويرى أيضا أنه في حالة زيادة متطلبات إحدى المهمات بحيث تستوجب الطاقة العليا من الإنتباه، فإن الإنتباه يمكن توزيعه على نحو مرن إلى عدة مهمات أو عمليات بالوقت نفسه، وذلك اعتمادا إلى أهميتها وصعوبتها النسبية بالإضافة إلى عمليات بالوقت ترتبط بالشخص ذاته فعملية التحول في الإنتباه وإعادة توزيعه في عدة قنوات تؤيده أيضا نظريات أخرى مثل نظرية نورمان وبروبر (Norman and Bobraw) **(مريم، 2009، ص 155).**

2-3- نظريات الإنتباه متعدد المصادر:

تفترض هذه النظريات أن الإنتباه لا يجب أن ينظر إليه على أنه عبارة عن مصدر أو طاقة محدودة السعة (أحادي القناة)، وإنما مصادر متعددة القنوات

لكل منها سعة ومخصصة لمعالجة نوع ما من المعلومات وحسب هذه النظريات فإن الإنتباه يمكن توجيهه إلى أكثر من مصدر من المعلومات المختلفة، ويستمر خلال مراحل معالجة المعلومات دون أي تداخل فيها بينها، أو تأثر مستوى الإنتباه الموجه إليها.

ففي هذا الصدد يؤكد كل من (Mclod, 1977) و(Reynolds, 1972) و(Wihens, 1992) أن الإنتباه يمكن أن يكرس عبر قنوات مختلفة ومنفصلة عن بعضها بعض إلى أنواع مختلفة من المعلومات عبر مراحل المعالجة المختلفة دون حصول أي تدخل في الانتباه فيما بينها:

فعلى سبيل المثال أثناء الطباعة يمكن تكريس الإنتباه إلى قراءة الموضوعات المراد طباعتها وتحريك الأصابع بالنقر على أقراص لوحة الطباعة والإستماع إلى الموسيقى في نفس الوقت نفسه دون أن تتأثر أنه مهمة بالآخر **(نفس المرجع السابق، ص 156)**.

2-4- نظرية اختيار الفعل:

إفترض نيومان 1987 أن إختيار النشاط أو الفعل هو الآلية الأساسية في عملية الإنتباه وفي توجيهه فهو أن الفرد يحدد إنتباهه في أي لحظة من اللحظات من أجل تحقيقي هدف معين، كما أكد أن عملية التدخل تحدث سبب اختيار الفعل المنوي تنفيذه أو القيام به**(بن عمارة، 2013، ص 25)**.

3- مراحل عملية الإنتباه: هناك ثلاث مراحل لعملية الإنتباه

3-1- مرحلة البحث (الكشف والإحساس):

ويحدث في هذه المرحلة عملية الكشف من طرف الفرد عن وجود أية مثيرات حسية في البيئة المحيطة به من خلال الحواس الخمسة، وتعد هذه المرحلة لا ترقى إلى مستوى المعرفة لأنها لا تنطوي على أية عملية معرفية سوى الإحساس بوجود المثيرات فقط.

3-2- مرحلة التعرف:

إما يسعى بالإنتباهالإنتقائي أو الموجه Signal attertuer ويحاول الفرد هنا التعرف على طبيعة المثيرات من حيث نوعها وشدتها وعددها وأهميتها بالنسبة للفرد، وتعتبر هذه المرحلة مرحلة النشاط المعرفي الأولي يتطلب إنتقاء ومعالجة أولية للمثيرات وذلك لتحديد مدى الأهمية والحاجة.

3-3- مرحلة الاستجابة للمثير الحسي:

ويحدث في هذه المرحلة بأن الفرد يقوم بإختيار مثير حسي معين من ضمن مجموعة من المثيرات الأخرى، وتهيئة هذا المثير ليتم بعد ذلك المعالجة المعرفية الشاملة والتي في الغالب تحدث في الذاكرة قصيرة المدى ضمن عملية الإدراك **(إسماعيل قشوش، 2014، ص 89، 90)**.

4- أنواع الإنتباه:

ينقسم الانتباه من حيث مثيراته إلى ثلاث أقسام هي:

4-1- الانتباه القسري:

وهو توجيه الإنتباه إلى المثير رغم إرادة الفرد كالإنتباه إلى طلقة مسدس، أو ضوء خاطف، أو صدمة كهربائية، أو ألم مفاجئ في بعض أجزاء الجسم.

4-2- الإنتباه التلقائي:

وهو انتباه الفرد إلى شيء يهتم به ويميل إليه، وهو إنتباه لا يبذل فيه الفرد جهدا وإنما يعطي بسهولة.

4-3- الإنتباه الإرادي:

وهو الإنتباه الذي يتطلب من الإنسان أن يبذل جهدا قد يكون كبيرا كإنتباهه إلى محاضرة أو حديث ممل.

وفي هذه الحالة يشعر الإنسان بالجهد الذي يبذله في محاولة التغلب على ما يعتر به من سأم شرود ذهن بسبب الإنتباه.

ويتوقف مقدار الجهد المبذول على شدة الدافع إلى الإنتباه وعلى وضوح الهدف من الإنتباه وبطبيعة الحال لا يقوى الأطفال على هذا النوع من الإنتباه لأنه ليس بمقدورهم تحمل المشقة الذهنية في سبيل هدف لا يستطيعون تحقيقه، وعليه فيجب أن تكون الدروس المقدمة للأطفال قصيرة مشوقة أو ممزوجة باللعب **(كوافحة، 2005، ص 66، 67)**.

5- خصائص الإنتباه وأهم وظائفه:

5-1- خصائص الانتباه:

ينقسم الإنتباه إلى عدة خصائص أوضحها "السيد علي ورفائقة بدر" فيما يلي:

5-1-1- الإنتباه عملية إدراكية مبكرة:

إذ يهتم الإحساس بالمثيرات الخام بينما يهتم الإدراك بإعطاء هذه المثيرات تفسيرات ومعاني أما الإنتباه فإنه يقع في منزلة بين الإحساس والإدراك ولذا يطلق على الإنتباه أنه عملية إدراكية مبكرة.

5-1-2- الإصغاء:

ويعد الخطوة الأولى في عملية تكوين وتنظيم المعلومات حيث أنه استكشاف للبيئة المحيطة ويتطلب من الفرد الإصغاء لبعض الاحاديث أو الأفعال وتركيز الانتباه عليها.

5-1-3- التموج:

ويشير إلى كون المثير مصدر التنبيه رغم استمرار وجوده، وقد يتلاشى تأثيره إذا ظهر مثير مخبأ ثم يعود المثير الرئيسي للظهور مرة أخرى بإنتهاء وجود المثير الدخيل.

5-1-4- التعقيب:

ويراد به الإنتباه المتصل أي الغير متقطع لمنبه ما، والتركيز على تسلسل موجة للفكر عبر فترة زمنية، والمستوى المعقد فيه في القدرة على التفكير في فكرتين أو نمطين من المنبهات أو أكثر في وقت واحد وعلى نحو متتابع دون الخلط بينهما أو فقدان إحداهما.

5-1-5- التذبذب:

يشير إلى أن مستوى شدة المثيرو مصدرهالمتذبذب، فمثل نلاحظ تذبذب انتباه الفرد بين الشدة والضعف في أثناء متابعة لفيلم سينمائي تبعا لإختلاف قوة أحداث الفيلم.

5-1-6- التركيز:

ويمثل التركيز في انتباه الفرد بفاعلية وإيجابية أو اهتمام لأي منبهات حسية أو إرشادات معينة وإهمال إرشادات أخرى، ويكون ذلك قصديا بؤريا ومركزا على منبه واحد من المنبهات التي تقع في مجال إدراك الفرد أو منتشرا بحيث يستطيع الفرد الإحتفاظ بمشاهدة مبعثرة عبر كل شيء يحدث حوله أو يتخذ الشخص موقفا وسطا.

5-1-7- الإختيار والإنتقاء:

إذ أن الفرد لا يستطيع أن ينتبه لجميع المنبهات المتباينة دفعة واحدة ولكنه ينتقي ويختار منها ما يناسب حاجاته وحالته النفسية إذ أن الإنتباه هو اختيار لأحد أو لبعض المنبهات الحسية من بين المنبهات الأخرى سواء كانت البيئة الخارجية أو الداخلية.

5-1-8- عملية الإحاطة:

وهي تتسم بالأساس الحسي وقد تكون سمعية أو بصرية وتتمثل في تحركات العينين معا عبر المكان أو الصورة التي تواجهها أو في إنصات الأذن لكل ما يصل إليها من أصوات ومحاولة جمع شتاتها، أي أن الإحاطة تعد عملية فسح للعناصر التي توجد بهذا المكان وكذلك للأصوات التي تصدر فيه **(يوسف، 2011، ص 394-395).**

5-2- وظائفالإنتباه:

الانتباه عملية معرفية تؤدي وظائف محددة تترك أثرها على التعليم والإدراك وقدرتنا في التذكر والتعرف مستقبلا. ويمكن إيجاز أهم وظائفها كالتالي:

5-2-1- توجيه عملية التعلم والتذكر والإدراك:من خلال التركيز على المثيرات التي تساهم في زيادة فعالية التعلم والإدراك ومما ينعكس على فعالية الذاكرة.

5-2-2- تعلم عزل المثيرات التي تعيق عملية التعلم والتذكر والإدراك (مشتتات الإنتباه) من خلال عدم التركيز عليها.

5-2-3- توجيه الحواس نحو المثيرات التي تخدم عملية الإدراك لأن عملية الإنتباه مستمرة لاستمرار نجاح وفعالية عملية الإدراك.

5-2-4- الانتباه يعمل على تنظيم البيئة المحيطة بالإنسان: فالإنتباه لا يسمح بتراكم المثيرات الحسية على حاسة واحدة، فالأصل من طالب مادة علم النفس المعرفي أن يسمع للمحاضرة فقط ويتعلم إهمال بقية المثيرات الصوتية الأخرى المحيطة بجو غرفة الصف **(العتوم، 2004، ص 74، 75).**

6- محددات الانتباه والعوامل المؤدية إلى جذبه و أهميته :

6-1- محدداتالإنتباه:

6-1-1- المحددات الخارجية :

- حركة المنبه.
- شدة المنبه.
- شدة أو حداثة المنبه.
- طبيعة المنبه.
- تغير المنبه.
- موضع أو مكان المنبه.
- حجم المنبه.
- تكرار غرض المنبه.

6-1-2- محددات داخلية :

- الدوافع.
- التهيؤ أو الوجهة الذهنية.
- مستوى الإستشارة الداخلية.
- الاهتمامات والميول.
- الراحة والتعب.
- تشتت الانتباه.
- المتغيرات (الجسمية، النفسية، الاجتماعية، الفيزيائية) **(العريشي رشاد علي، 2013، ص 41)**

6-1-3- المحددات العقلية المعرفية (القدرات العقلية للفرد):

تعتبر القدرات العقلية وبناءها المعرفي بالطريقة والكيفية لدى الأفراد ونظام معالجته للمعلومات من العوامل التي تؤثر على مدى انتباههم فالملاحظة لأداء الأفراد الأكثر ذكاء نجدهم أكثر انتباها من غيرهم وأكثر دقة والذي يرجع إلى اليقظة العقلية إضافة إلى السهولة ترميز وخزن واسترجاع موضع الإنتباه مما يسهل عليه مهمة تتابع عمليات الإنتباه نحو المثيرات المطلوبة.

(البطاينة الرشدان السبابلةالخطاطية، 2009، ص 84).

6-2- العوامل التي تؤدي إلى جذب الإنتباه:

6-2-1- العوامل الخارجية:

- **الحركة:**

إن الأشياء المتحركة تجذب الإنتباه إليها عن الأشياء الساكنة، كما أن إكتشاف الحركة الذي يعتمد على الخلايا العضوية يجعل الحركة تمثل تنبيه يتسم بفعالية ذات طابع خاص في الليل حيث تكون الخلايا العضوية أكثر فاعلية، كما أن الحركة المفاجئة والسريعة تجذب الإنتباه.

- **تغير المنبه:**

إن المنبه المتغير يكون أكثر جذب للإنتباه من المنبه الثابت الذي يظل على حال واحد أو سرعة واحدة، كما أن تغير المنبه من حيث الشدة أو الحجم أو الموضوع أو عمله وتوقفه له أثر كبير في جذب الإنتباه، فكلما كان التغير فجائيا كلما زاد أثره في جذب الانتباه إليه، فعلى سبيل المثال لأحد لا نشعر بدقات الساعة المنتظمة التي توجد في حجرة المكتب، ولكنها إذا توقفت فجأة فإنها تجذب الإنتباه إليها.

- **موقع المنبه:**

إن مكان أو موقع المنبه يؤثر في جذب الإنتباه إليه وقد بينت نتائج العديد من الدراسات أن القارئ العادي يكون أكثر انتباها لنصف الأعلى من صفحات الجريدة التي يقرؤها أكثر من نصفها الأسفل كما أن القارئ يكون منتبها إلى النصف الأيمن أكثر من النصف الأيسر (القراءة اللغة العربية والعكس صحيح لقراءة اللغة الإنجليزية) كما أن الصفحتين الأولى والأخيرة تجذب الإنتباه أكثر من الصفحات الداخلية كما أن أحسن موقع لإثارة الإنتباه هو أن يكون المنبه أمام العين مباشرة.

- **حجم المنبه:**

إن الأشياء ذات الأحجام الكبيرة تجذب الإنتباه إليها أكثر من الأشياء ذات الأحجام الصغيرة. وهذا ما لاحظه المختصون في الإعلانات التجارية حيث وجدوا أن الإعلانات كبيرة الحجم تكون أكثر إثارة

للإنتباه من الإعلانات صغيرة الحجم. وأن الكلمات المكتوبة بحروف كبيرة تكون أكثر إثارة للإنتباه من الكلمات المكتوبة بحروف صغيرة. **(أحمد لبز، 1999، ص 24-25)**

6-2-2- العوامل الداخلية:

هناك عوامل داخلية مؤقتة ودائمة:

6-2-2-1- العوامل المؤقتة:

- **الدوافع والحاجات العضوية:**

عندما يكون هناك حاجة عضوية ناقصة داخلية فإنها توجه الفرد داخليا كون المثير يشبع حاجة بيولوجية، مثل الجائع الذي تجذب انتباهه رائحة الشواء، أو كون المثير يوافق رغبة الشخص.

- **الميول والرغبات:**

وفي حالة التعب يقل الإنتباه مما لو كان الفرد في حالة نشاط.

- **القابلية للإيحاء:**

بعض الأشخاص تزداد قابليتهم للخداع البصري وقد يكون هناك مثيرات معينة تجذب انتباهم ويخدعون بها ولا يستطيعون التفريق بين الصواب والخطأ منها.

6-2-3- العوامل الدائمة:

- **الوجهة الذهنية (Mentol set):**

لدى الإنسان وجهة ذهنية موصلة للإنتباهإلى المواقف التي تنذر بالخطر أو الألم كما أن دافع الإستطلاع يجعله في حالة تأهب مستمر الإنتباه إلى الأشياء الجديدة أو غير المألوفة، نرى أن رياضي 100 م تكون وجهته الذهنية نحو صون إطلاق مسدس البدء بالركض، وانتباه لاعب التنفس إلى اللاعب الخصم من ناحية ملابسه أو لبسه حذاء غير مألوف في كرة التنس.

- **الميول المكتسبة:**

تنس وأثرها في اختلاف النواحي التي ينتبه إليها عدد من الناس حيال موقف واحد، فمثلا عند ذهاب لاعب تنس مع لاعب كرة السلة ولاعب كرة القدم فإننا نرى الإختلافانتباهم عند الدخول إلى محل لبيع التجهيزات الرياضية فإننا نرى الأول ينتبه إلى ما يخص التنس والثاني ما يخص كرة السلة والثالث ما يخص كرة القدم. **(فخري، 2010، ص 100-101)**

❖ **أهميةالإنتباه:**

يعد الانتباه العملية الأولى في اكتساب الخبرات التربوية، حيث يساعد على تركز حواس الطالب فيما يقدم له أثناء الدرس من معلومات ويعله يعمل ذهنه في دلالاتها ومعانيها والروابط المنطقية والواقعية بينها وبالتالي يساعد في استعابهاوالإلمام بها.

ويقترح "بيرين" استخدام مصطلح الإنتباهالإنقائي لوصف القدرة المقصودة على اختيار مثير محدد يتم تركيز انتباه الفرد عليه. **(عبيد، 2013، ص 68).**

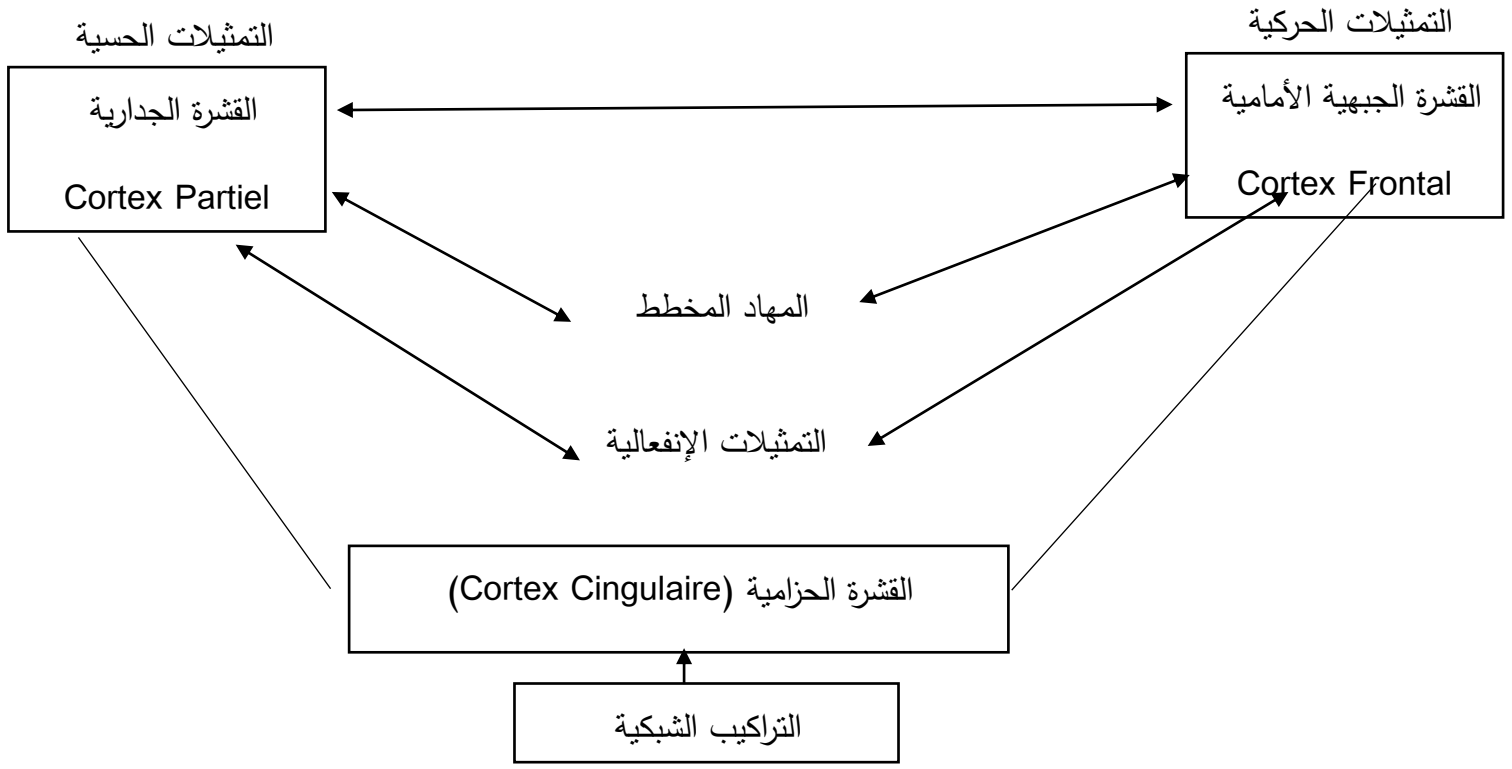
7-مناطق المخ المسؤولة عن الإنتباه:

يرى ميشال (Michel) أن الفص الجداري الخلفي يلعب دورا هاما في عملية الإنتباه بحيث يظهر عند إصابة هذا الأخير عسر في توجيه لإنتباه نحو الهدف أو الإتجاه المخالف، أما فيما يخص عملية تركيز الانتباه فهي تقع في الفص الجبهي أي على مستوى التلفق الحزامي (Gyrus Cingulaire) وتعتبر هذه المنطقة عبارة عن منطقة التشابك بين الفص الجداري الخلفي الذي يتبخل في الانتباه الفضائي والقشرة الجبهية الجانبية المسؤولة عن التركيبة الدلالية الإنتباه. **(Michel, B, 1999, P 02-40)**

أما "مريم سليم" فنرى أن عملية الإنتباهتتكون من التنبيه والتوجيه واتخاذ القرار، وهذه العملية العقلية المتسلسلة تمتد لفترة قد تطول أو تقصر، يتم لإنتباه عندما يكون هناك تدفق للمعلومات في مسار الدماغ، وباختصار فإنه عندما يحدث نشاط متخصص في الدماغ يحدث الإنتباه، ويمكن سر تعرف الدماغ لما ينتبه إليه في لحظة ما من خلال جهازنا البصري الذي يرسل أكثر من 80% من المعلومات إلى الدماغ. **(سليم، 2009، ص 160-161)**

أما بالنسبة "لمحمد يونس" فيتعبر توجيه الوعي إلى إشارات معينة والتركيز عليها وصرف النظر عن إشارات أخرى أساس عملية الإنتباه، ويعني هذا أن هناك مراكز عصبية تستثار أثناء توجيه الإنتباه ومراكز عصبية أخرى في فترة المخ يتم تثبيطها في حالة صرف النظر عن إشارات أخرى، ومن هنا فإن الأساس الفيزيولوجي لعملية الانتباه يتم في التأثير المتابدلبين العمليات العصبية (عملية الاستشارة والتثبيط) في قشرة المخ فمثلا عند توجيه الوعي وتركيزه على إشارات معينة في المحيط الفيزيائي، فإنها تعمل على استشارة المراكز العصبية الأخرى من قشرة المخ في حالة التثبيط، ونتيجة لذلك فإن الإنسان لا

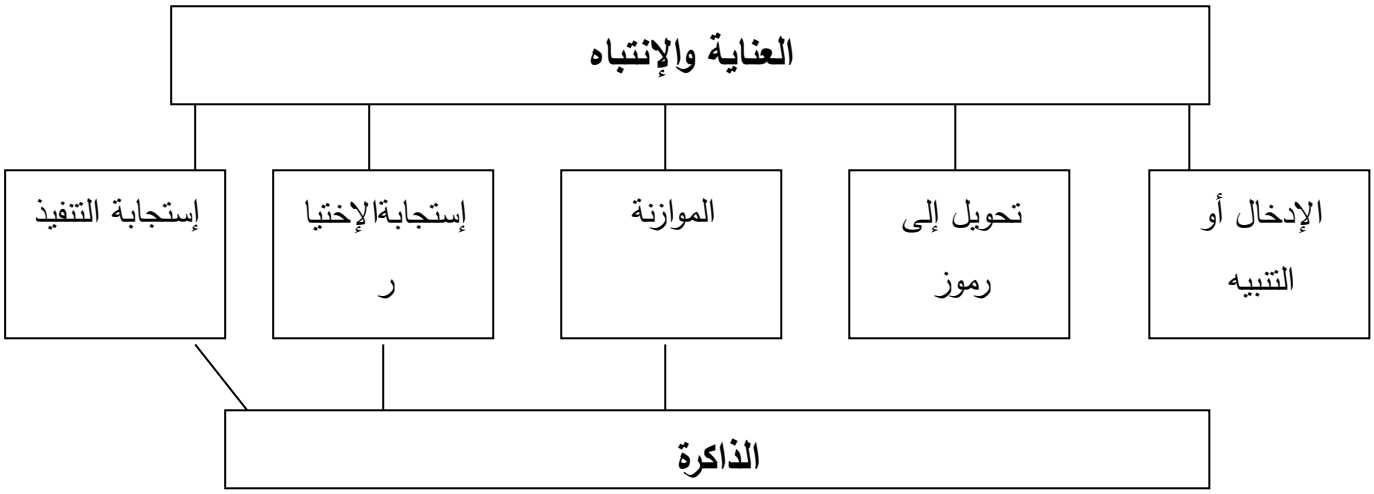
يلاحظ أي إشارة بإستثناء الإشارات التي تسبب الإستثارة، أي عندما تحدث عملية الإنتباه تتشكل بؤرة استثارة وبؤر التثبيط في قشرة المخ. **(محمد، 2004، ص 157)**



شكل رقم (3) يمثل المناطق المسؤولة عن عملية الانتباه في الدماغ (سليم، 2008، ص 162)

8- الإنتباه نظام تكوين وتناول المعلومات:

الإنتباه هو العملية التي يتم من خلالها ملاحظة الفرد لنوع وعدد المثيرات التي يتلقاها في أثناء أداء المهمة، وذلك بسبب فيض المعلومات من قبل أنظمتها الحسية ولذلك يجب وجود تقنية اختيار مصادر المعلومات المختلفة، وان الإنتباه يكون حقيقة الإطار المركزي للإدراك النفسي، وهو مشابه أو مناظر إلى أسبقية التقاطع أو الاعتراض في المثيرات. **(الرفوع، 2008، ص 103-104)** كما يتضح في الشكل الآتي:



شكل(4) يمثل مراحل إدخال المعلومات وإسترجاعها.

II- الإنتباه الإنتقائي:

1- تعريف الإنتباه الإنتقائي:

يشير الإنتباه الإنتقائي إلى أنه القدرة على التركيز على المعلومات المتعلقة Relevantوإستيعاد المعلومات غير المتعلقة Inrelevant. **(زيان، 2006، ص 506)**

كما يعرفه "James" و"Waurdt" و"Rebot" بأنه إنتقاء حادثة أو فكرة والإحتفاظ بها في الوعي، فهو ميكانيزم ضروري للوظيفة الذهنية للفرد. **(Seron. T, Jennord. M, 1998, P 127)**

كما يعرفه "كامسCamus" بأنه نظام يكون من مجموعة من العمليات كانت كإنتقاء المعلومة، تركيز المصدر، ضبط الإستجابة، يعمل بطريقة متناسقة ومتبادلة. **(Camus. J.E, 1996, P22)**

ويعرفه "Tincher" هو مجموعة من وظائف خاصة تراقب سير المعلومات في المستوى المعرفي **(Tichner.S, 1998, P 38).**

كما يعتبر أنه انتباه إرادي حيث يحاول الفرد تركيز انتباهه على مثير واحد من بين عدة مثيرات، ويحدث هذا الإنتباه انتقائيا نسبيا محدودية القدرات العقلية للفرد ومحدودية سعة التخزين وسرعة المعالجة للمعلومة، لذلك يتطلب هذا الإنتباه طاقة وجهد كبيرين من الفرد لأن عوامل التشتت غالبا ما تكون مرتفعة والدافعية لإستمرارالإنتباه قد لا تكون بنفس الدرجة. **(العتوم، 2004، ص 69)**.

2- الإنتباه الإنتقائي من منظور تشريحي وظيفي:

أثبتت دراسات "دي Dee" و"فان آلانVan Allan" و"ستروم Strum" و"B. gussin" أن بعض جوانب الإنتباه الإنتقائي هي مضطربة عند الحالات العاملة للإصابات القشرية الدماغية اليسرى، وتؤدي إلى بطئ زمن رد الفعل، وكذا وجود العديد من الأخطاء بتطبيق اختبارات تتصلب رد فعل سريع.

وضح كل من "بيرنانسBirnach" ومجموعته 1980 "جونس Jansen" و"ستروم Strum" و"وليامس Williams" أنه توجد سطرة دماغية يسرى في دراسات زمن رد الفعل عند أفراد عاديين، بعد إخضاعهم لإختبارات متنوعة.

كما أقام "كورتبCorbetta" وآخرون 1991 بإنجاز دراسة بواسطة التصوير عن طريق البث البوزبتري على الإنتباه الإنتقائي والمجزأ وتجري هذه الدراسة على حالات حيث يتوجب عليها إبداء رد فعل للتغيير (اللون، الشكل) في مهمة بصرية وتوصلت إلى أن مجموع النشيط في مختلف مناطق النظام البصري تكون في مستوى القشرة السفلية المحجزة الجبهية وهذا ما أثبته الباحثون بتزايد نوعي لمجرى البحر في هذه المنطقة كما يمكن أن تكون المكونات الثلاثة للإنتباه الإنتقائي البحري الفضائي انتقائيا مضطربة تبعا لإصابة دماغية وتؤدي إصابة الفص الجداري الخلفي إلى اضطرابات من جهة القدرة على التخلص من بؤرة التركيز الإنتباهي نحو أخرى والتوجه من الجهة المعاكسة لجانب الإصابة. كما أن إصابات المناطق المجاورة تؤدي أيضا إلى اضطرابات في انتقال الإنتباه نحو بؤرة جديدة للتركيز الإنتباهي.

كما وجد "فينك Funl" وآخرون (2000) أن المخيخ الأيسر تترك في مهام التوجه الفضائي، أما دراسات التصوير العصبي فقد أثبتت هي الأخرى أن الإنتباه البصري الفضائي يرتبط بتضاعف واضح لمجرى الدم على مستوى الساحات القفوية التي تعالج المنبهات التي ينصب عليها اهتمامنا.

هذه الشبكة الجبهية الجدارية افترضت أنها المنبع الذي من خلاله تتفاعل مع المناطق الخرج التحطيطية للنظام البصري أثناء تحليل المعلومة لتحريك المعالجة البصرية هذا التفاعل بشكل مسارين

بصريين، المسار الظهري بالنسبة للرؤية والمسار الصدري بالنسبة لرؤية الأشياء اللازمة بالنسبة للعديد من السلوكيات. (Couillet J. Al, 2002, P 89-65).

3- نظريات الإنتباه الإنتقائي:

3-1- نظرية المرشح الإنتقائي:

أنجزت أولى الأعمال التي انصبت حول الإنتباه من طرف "برودنيت" في انجلترا هذه الأعمال التي قام بها هذا الباحث وشركائه ارتكزت على الجانب الإنتقائيللإنتباه وكان هدفه هو معرفة إذا كان قادرين على الإنتباه لعدة رسائل في وقت متزامن وتدعم هذه النظرية مصطلح المرشح الذي سمح بمرور جزء واحد فقط من المدخلات. (Michel B et All, 2000, P 4)

وأراد "برودبنت" معرفة أي مستوى من النظام المعرفي تنتهي المعلومات واسطة النظام الانتباهي لتعالج فيما بعد بعمق، لهذا اقترح أن المعلومة تمر في النظام المعرفي متبعة بثلاث مراحل:

- السجلات الحسية التي ترمز المعلومة حرفيا بدون أي تغيير فيزيائي أو دلالي.
- جهاز الإستكشاف الذي يقوم بالتحليل الدلالي ويهدف هذا التحليل لاستخراج معنى المثير قبل انتقال المعلومة إلى الذاكرة قصيرة المدى.
- المرشح الإنتقائي والذي يسميه نسير بالتحليل قبل المنبه. (Lemar, 1999, P 70)

3-2- نظرية الإنقاض التلطيف:

اقترحت "انيتريزمانAnnéTrisman" نموذجا آخر وهذا النموذج يسير في نفس السياق مع نموذج " برودنبتBrofbent" حيث وضعت اقتراحات تتعلق بالنظام الخصائص الفيزيائية المرسلة، ثم يحدد شكل المنبهات لسانية أو غير لسانية وأخيرا بأن التحليل الدلالي.

ويختلف نموذج " برودنبت" عن نموذج "تريزمان" في أن برودنبت اقترح انتقاء الملومة أما "تريزمان" اقترحت التلطيف بمعنى أن في النموذج الأول المنبهات التي لا تشكل مجال التركيز الانتباهي لا تمر عبر حاجز المرشح الانتباهي، أما في النموذج الثاني فإن المعلومة التي يتم الإصغاء إليها تكون ضعيفة وتبقى خارج المرشح ولكنها لا ترفض تماما، ويعتمد دخول الرسالة على الدلالة الفيزيائية والتحليل الدلالي والأصوات خاصة كلمات الفرد والمعنى والتركيب اللغوي. (Couillet, 2002, P 16)

3-3- نظريةالإنتقاء المتأخر:

هذا النموذج مقترح من طرف "دوتش" مبني على فكرة أنه لا يوجد انتقاء مبكر للمرسلات، لكن الإنتباه يدخل حيز العمل بعد دخول الرسالة في النظام المعرفي في نفس الوقت الذي تدخل فيه المعلومة

في الذاكرة قصيرة المدى والتي تعمل على موضوع الانتقاء لكي تعالج بعمق، وفي نموذج "دونشDeutch" فإن كل الأحاديث تسمع ولكن واحد فقط هو الذي يتم الاستجابة إليه وعندما يتعرض الفرد للمثيرات يتم دخولها في عملية التحليل الإدراكي وبعدها يتم اختيار السلوك التتبعي ثم تتم عملية اختيار الإستجابة.

وترى نظرية الإنتباه الانتقائي بأنه من المستحيل بالنسبة للنظام المعرفي أنه ينتبه إلى كل المنبهات التي تحيط به، فحسب " برودنبتBrodent" يكون الإنتقاء مبكرا في النظام المعرفي فهو يصغى المعلومات بمجرد دخولها في النظام المعرفي. **(سطحية ابتسام، 1996، ص 19)**

خلاصة الفصل:

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى دراسة الإنتباه الإنتقائي ومنه نستخلص أن العمليات العقلية الدماغية منبية على منبهات خارجية وعلى وظائف معرفية، وأي خلل يحدث يؤثر على أداء وظيفتها ومهمتها.

الفصل الرابع:
الذاكرة العاملة

الفصل الرابع: الذاكرة العاملة.

تمهيد

I- الذاكرة:

1- مفهوم الذاكرة.

2- أنواع الذاكرة.

3- آلية عمل الذاكرة.

II- الذاكرة العاملة:

1- مفهوم الذاكرة العاملة.

2- موقع الذاكرة العاملة.

3- مميزات الذاكرة العاملة.

4- مكونات الذاكرة العاملة.

III- المنفذ المركزي.

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعتبر الذاكرة من أهم العمليات العقلية المعرفية الأساسية في حياة الفرد، حيث تتكون من مجموعة الأنظمة وتمثل الوحدة الأساسية لمعالجة المعلومات، تتم هذه المعالجة بفضل الميكانيزمات العصبية وكذا الإتصالات فيما بينها لتحول المعلومات إلى أثر وتخزنه في الدماغ والحقيقة أن كل ما تفعله تقريبا يعتمد على الذاكرة ونظرا لأهمية الذاكرة باعتبارها قدرة الإنسان النشطة والفعالة على استحضار كل ما سبق له تعلمه وتخزينه.

I- الذاكرة.

1- تعريف الذاكرة:

للذاكرة عدة تعاريف متشابهة من بينها:

- الذاكرة هي جزء من العقل البشري الموجود لدى كافة الكائنات الحية وهي مستودع لكل الإنطباعات والتجارب التي يكتسبها الإنسان عن طريق العالم الخارجي، وعن طريق الحواس، وهي إنطباعات توجد على شكل صور ذهنية، وترتبط معها أحاسيس ومشاعر سواء سارة أو غير سارة للإنسان.
- عرف "جورج ميلر" Miller الذاكرة أنها: حفظ واستبقاء معلومات ومعارف مكتسبة سابقا ومعنى ذلك أن الذاكرة هي مستودع الذكريات والمعلومات، والمعارف العقلية والمهارات الحركية والاجتماعية المختلفة **(زيعور، 2000، ص 90)**.
- عرف "أندرسون" Anderson (1995) الذاكرة أنها دراسة عمليات استقبال المعلومات والإحتفاظ بها واستدعائها عند الحاجة **(الريماوي، 2004، ص 52)**.

التعريف حسب القاموس السيكولوجي:

الذاكرة هي استمرار الماضي حيث تتخذ المعطيات كمرجعية لها سر اكتساب المعارف العامة، غير أنها ليست وفية تماما إذ تتعرض إلى تحولات نتيجة لإعادة البناء الخاضع (**Dictionnaire psychologique, 1994, P 150**).

تعريف بادلي:

- الذاكرة العاملة على أنها أنظمة خاصة وظيفتها تخزين المعلومات اللفظية، وتسمى هذه الأنظمة المكون اللفظي، بالإضافة إلى أنظمة أخرى خاصة بمعالجة المعلومات تسمى العنف المركزي، حيث تتم فيه سلسلة من المعالجات للوصول للإستجابة الصحيحة **(Baddely, 1994, P 494)**.

ويرى كذلك "Sergsnicolas" على أنها الإحتفاظ بجميع الخبرات الحياتية، بمعنى تاريخ الأحداث الشخصية كما يلتفظها الذهن **(Nicolas, 2002, P 20)**.

- كما تعرف على أنها تلك العملية التي تسمح بدوام واستمرار الماضي إلى الوقت الحاضر وهي التي تضمن للفرد استمرار عالمه، تاريخه، وشخصيته والتي تسمح أيضا نقله إلى الأحداث الماضية، تحديدها وإرجاعها إلى استعراضها الزمنية وترابطاته الداخلية **(Michel Mozeax, 2005, P 4)**.

- كما عرفها مراند (Morand) "أنها ليست فقط القدرة على استرجاع الشعور للخبرات السابق تعلمها، ولكن أكثر من ذلك فإنها تعني أي إشارة لنجاح الفرد في الإحتفاظ بما سبق تعلمها" (**Morand, 1995, P 75**).

2- أنواع الذاكرة:

بعد البحوث العلمية المختلفة لعلماء النفس المعرفي توصلوا إلى تقسيم الذاكرة الإنسانية إلى ثلاثة أنماط مفسرة لعملية التذكر وهي:

2-1- الذاكرة الحسية:

تعتبر المستقبل الأول للمكتسبات الحسية من العالم الخارجي فمن خلالها يتم استقبال مقدار كبير من المعلومات عن خصائص المثيرات التي تتفاعل معها وذلك عبر المستقبلات الحسية المختلفة (البصرية، السمعية، الذوقية، الشهية واللمسية...) لكل مستقبل التي تختص بنوع من المعلومات فهي المخزن الأول الذي تتم فيه عملية اكتساب أو ملاحظة المعلومات وهذه العملية تحدث آليا أي الفرد لا يملك أن يلتفت على المثير الوراء لكي يملك له شفرة معرفية فهي عملية تتم لا إراديا (**Patrick, 1990, P 32**) وتوجد صور عديدة للذاكرة الحسية أهمها:

2-1-1- الذاكرة الحسية البصرية:

تسمى أيضا بالذاكرة الأيقونية المسؤولة عن استقبال الصور الحقيقة للمثيرات الخارجية كما هي في الواقع كما يتم الإحتفاظ بها على شكل خيال وهنا المعلومات لا تتم عليها أي معالجة بل يتم الاحتفاظ بها بينما يتم معالجة في معالجتها في الذاكرة (**العتوم، 2004، ص 123**).

2-1-2- الذاكرة الحسية السمعية:

تعمل على استقبال الخصائص الصوتية للمثيرات الخارجية في البيئة وتمتاز هذه الذاكرة بإمكانية استقبالها من أكثر من مبحث حسي سمعي من منبه واحد وعدة منبهات بالوقت نفسه لكن سرعان ما يزول البعض منها نتيجة التركيز على بعض المدخلات وإهمال الأخرى (**العتوم، 2004، ص 123**).

2- الذاكرة قصيرة المدى:

تتمثل الذاكرة قصيرة المدى في كونها ذات قدرة محددة تسمح بتحليل المعلومات الحسية على مستوى المساحات الدماغية المختصصة، واسترجاعها بعد 1 و2 ثانية وهي ضرورية لتحقيق مهام متنوعة، ويمكن أن تقيم بفضل وحدة الحفظ الرقمي أو اللفظ الذي يتحلق بعدد أرقام الحروف والكلمات التي يمكن استرجاعها مباشرة بعد تقديمها، لكن الذاكرة قصيرة المدى ليست نظاما بسيط لتسجيل والتذكر،

فهي سيرورة ديناميكية قادرة على علاج المعلومة قبل استرجاعها، لهذا اقترح "بادلي Baddeley" تعويض مفهوم الذاكرة قصيرة المدى بالذاكرة العاملة والتي تتكون من وحدة المراقبة الانتباهية، وتسمى بالمراكز التنفيذية، حيث يراقب وتنسق بين نظامين بضمان التخزين المؤقت للمعلومات والحلقة الفونولوجية بالنسبة للمعلومات اللفظية والسجل البصري الفضائي بالنسبة للمعلومات البصرية.

(deschampsMoulignier. A, 2000, P 2)

2-2-1- الذاكرة الفورية:

تعمل في هامش الشعور وتحتفظ بالمعلومات لمدة تزيد عن 30 ثاني والخبرات السابقة أو الماضية لدى الفرد تحدد أهمية هذه المعلومات فإن كانت المعلومات ذات أهمية في هذا الزمن المحدد فسيتم فقدانها وتركها خارج النظام أو سيتم فقدانها **(الدردير، 2005، ص 148)**.

2-2-2- الذاكرة العاملة:

تعتبر الذاكرة العاملة الجزء الثاني من الذاكرة قصيرة المدى والتي تحدث بها العمليات الشعورية أكثر من العمليات التي تحدث في هامش الشعور فهي تظهر كمنضدة عمل في نموذج تكوين وتناول المعلومات وذات سعة محدودة يتم فيها بناء الأوكار التي يتم تخزينها النهائي في مكان آخر فعندما يوجد شيء ما في الذاكرة العاملة فإنه يجذب تركيزها ويتطلب انتباهنا.

2-3- الذاكرة طويلة المدى:

هي المعلومات والخبرات المخزنة في المستودع الدائم بشكل مستقر، ويعتمد ترميز المواد في هذا المستودع على معاني الألفاظ بالدرجة الأولى **(الوقفي، 2003، ص 55)**. إن هذا المخزن أكثر كفاءة وتعقيد من حيث قدرته على تخزين كميات هائلة من المعلومات والخبرات المتنوعة والاحتفاظ بها لفترات زمنية غير محدودة، مما يجعل هذه الذاكرة منظمة على نحو جيد، حيث ينفذ فيها عدد من عمليات التحويل والتنظيم المعلومات مما يساعد في تخزينها بشكل جيد واستدعائها بطرقة أفضل لاحقا، ووظيفة هذا المخزن هو مراقبة المنبهات من السجل الحسي، والتحكم في المنبهات التي تدخل المستودع قصير المدى، كما أنه يعمل على توفير حيز تخزيني لهذه المعلومات **(سوسو، 1996، ص 233)**.

وتنقسم الذاكرة طويلة المدى حسب تولفنبرج (1972) Tulving على أساس طبيعة المدى التي تخزنها على أنواع منفصلة لكنها متداخلة في نفس وهي ....

2-3-1- ذاكرة الأحداث:

تخزن فيها المعلومات المتعلقة بالأحداث من حيث زمن وقوعها والعلاقات القائمة بينها وهي المعلومات التي ترتبط بخبرات الفرد الشخصية أي تحتوي على معلومات ذات صلة بالسيرة الذاتية للفرد وخبراته الماضية وفق تسلسل زمني ومكاني محدد.

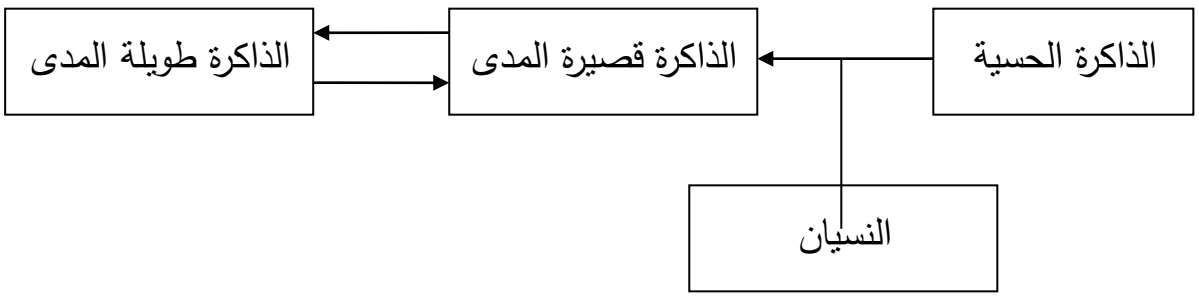
2-3-2- ذاكرة المعاني (دلالية):

تتضمن المعرفة المنظمة بالمفاهيم والحقائق والكلمات والقواعد والقوانين وبإختصار ما تشير إليه مفهوم المعاني كما تشمل أيضا الكثير من المعاني التي تعرفها ولا يمكن أن نشير إليها بالكلمات.

2-3-3- الذاكرة الإجرائية:

تشمل على الخبرات والمعلومات المرتبطة بكيفية تنفيذ الإجراءات أو القيام بها أو أداء الأفعال وظروف إستخدامها مثلا: لعب كرة، مشط الشعر، قيادة السيارة فتكرار الفرد لهذه الأعمال بصورة مستمرة تزداد تذكرة لها وتخزن المعلومات فيها بشكل إنتاجات، وقواعد تعمل على تنظيم الفعل في مواقف معينة وبعد تكرار العملية تخزن في الذاكرة ويتم أدائها آليا.

واعتبر "أتكسون وشيفرن" أن هذه الأنواع الثلاث منفصلة ومستقلة عن بعضها البعض حيث تدخل المعلومات عبر الحواس وثم تخزن للمرة الأولى في الذاكرة الحسية لأقل من ثانية التي تعتبر المدخل الأول للمثيرات الخارجية الحسية بحيث إما تكون بصرية أو سمعية ثم تنتقل المعلومات إلى الذاكرة قصيرة المدى أين يتم معالجتها ثم ترسل إلى الذاكرة الطويلة المدى حيث تخزن لتسترجع في المستقبل **(الدردير، 2005، ص 188)**.



الشكل رقم (5): يبين نموذج الذاكرة حسب Atkinson et Shiffrin.

3- آلية عمل الذاكرة:

كل أنظمة الذاكرة حتى تلك التي تستعمل في الحسابات الآلية والحاسوب ولدى الإنسان، تستلزم مساحة للتخزين كما تحتاج أيضا لوسائل إدخال وإخراج المعلومات وهي تتمثل في ثلاث عمليات هي:

3-1- عملية التحول الشفري (Encodoge):

إن المعلومات التي يتم تخزينها هي وحدها التي يتم تذكرها، وهذه العملية كثيرا ما تتضمن تجميع أو ربط المادة بالمعرفة أو الخبرة السابقة وقد توضح شفرة (Code) لهذه المعلومات في شكل صورة، أو تصميم أو كلمات أو أفكار لا معنى لها (**سيد نجيب، 1983، ص 132**).

إذن فإن عملية التحويل الشفري يتم بواسطتها تكوين آثار الذاكرة حتى تدوم فترة بقائها، وهي أولى العمليات التي يمارسها الفرد بعد عملية إدراك عناصر المعلومة التي تعرض عليه، والتي يتعرض لها في المواقف المختلفة، بحيث يتم في هذه المرحلة تحول وتغير شكل المعلومات من حالتها الطبيعية التي تكون عليها حينما تعرض على الفرد إلى مجموعة صور ورموز، يميز الباحثون بين نماذج شفرة الذاكرة على النحو التالي: (**أنور، 1992، ص 152**)

- **الشفرة البصرية (Code visuel)**: يوضح عنصر المعلومات في الذاكرة بواسطة مظهره البصري الدال عليه.
- **الشفرة السمعية (Code acoustique)**: يوضح عنصر المعلومات في الذاكرة بواسطة المظهر السمعي الذي يدل عليه سماع اسمه.
- **الشفرة اللمسية (Code optique)**: حيث يوضح عنصر، المعلومات في الذاكرة بواسطة المعنى الذي يدل عليه.

3-2- عملية التخزين Stockage:

هي العملية الثانية الضرورية في منظومة الذاكرة، فحين يتم وضع الشفرة خبرة ما تخزن وتبقى المعلومات المخزنة بالذاكرة إلى حين الحاجة إليها، ويستدل على عملية تخزين المعلومات أي على وجود آثار الذاكرة دون نسيان ما يمارسه الفرد من تعرف (Récognition) أو استدعاء (Recall) خلال عملية الإسترجاع التي تعتبر ثالث مرحلة من مراحل الذاكرة (**فؤاد حماده، ص 419**).

3-3- عمليةالإسترجاعRécupération:

تشير إلى إمكانية إستعادة الفرد للمعلومات التي سبق له أن خزنها ويتوقف استرجاع المعلومات على مدى آثار التذكر الموجودة في الذاكرة، وعلى مستوى علاقة هذه الآثار بدلالات الإسترجاع لذلك تعتبر مشكلة استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى أهم مشكلة يتناولها لهذا النظام، حيث أن كمية ونوعية المعلومات المناسبة.

II- الذاكرة العاملة.

1- مفهوم الذاكرة العاملة في موسوعة علم النفس والتحليل النفسي:

تعرف الذاكرة العاملة بأنها نظام ذو مكونات متعددة لفهم الطريقة التي تخزن بها المعلومات وتعالج لإستخدامها في أداء مختلف الأنشطة المعرفية المعقدة **(Bordin, 1994, P 587)**.

وعرفها (أبو الدبار وآخرون) في موسوعته بأنها القدرة على التحكم في محتوى الذاكرة قصيرة المدى MCT وتغييره، فهي ذات أهمية الأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى مثل الفهم القرائي، الإستدلال الرياضي والتفكير الناقد واشتقاق المعاني **(أبو الدينار وآخرون، 2012، ص 34)**.

فهي تعتبر المرحلة النشطة للتخزين القصير المدى، حيث يتم معالجة المعلومات وفهم الميكانيزمات التي تجعلنا نتذكر أمورا وننسى أمورا أخرى، وكما أنها نسق ذو طاقة محدودة تعمل على الإحتفاظ المؤقت والتصرف في المعلومات أثناء القيام بالعمليات المعرفية **(شبلي، 2001، ص 150)**.

كما عرفها (Seron): "الذاكرة العاملة تتدخل في الاحتفاظ بالمعلومات بغية استعمالها فوريا، فهذا النظام المقترح من طرف الباحثان بادلي وهيتش (Baddeley et Hitch, 1974) يمثل حاليا أحد الإقتراحات النظرية الأكثر تأثير المجال سيرورة الإحتفاظ قصيرة المدى للمعلومة، من خلال هذا النظام للإحتفاظ المؤقت ومعالجة المعلومة خلال مختلف النشاطات المعرفية، التي تعتمد على العمل المتناسق لأنظمة تحتية الحلقة الفونولوجية المفكرة الفضائية البصرية، المدير المركزي". **(Seron, 2000, P118)**

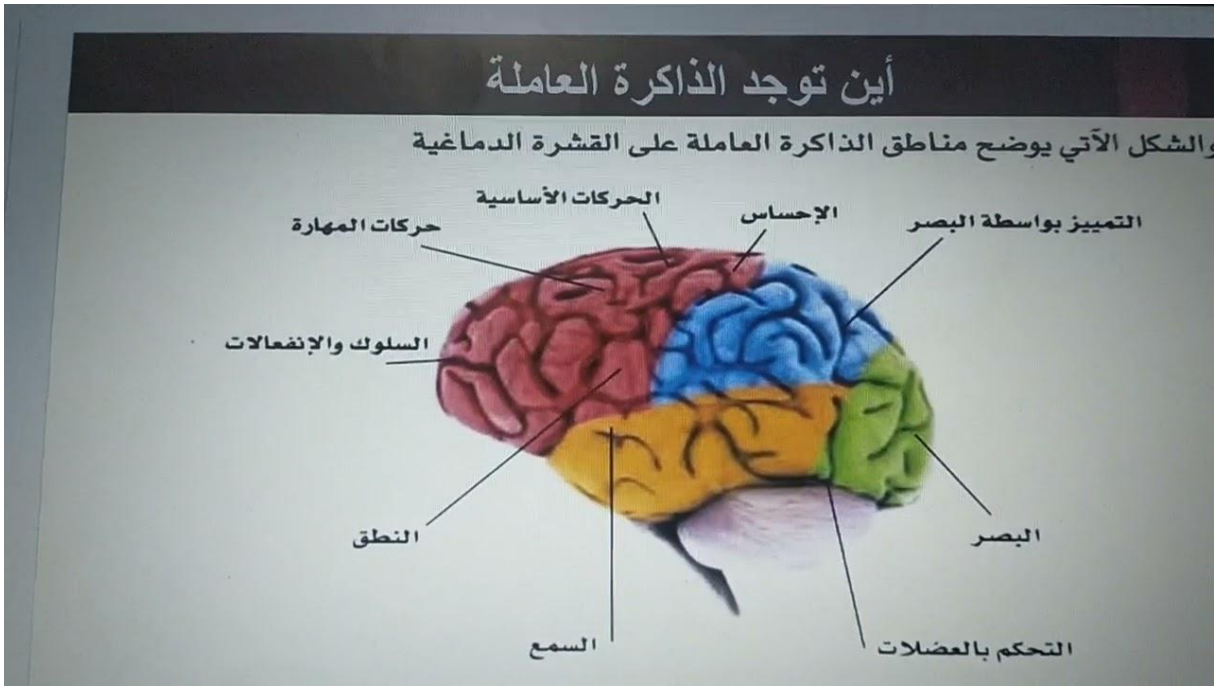
تعريف ماتلان(2001) Martin تعتبر الذاكرة العاملة كنظام ذو ثلاث مكونات لتخزين المعلومات مؤقتا خلال القيام بنشاطات معرفية فهي ليست مجرد منطقة لتخزين المعلومات فهي تحتوي على مجموعة حجرات تقوم بتخزين المعلومة خلال عملية التحليل ذلك حتى يتم نقلها إلى جهة أخرى ربما نحو الذاكرة طويلة المدى، فمعالجة المعلومات بالنسبة للذاكرة العاملة قاعدة تكون خلالها المعلومات مشكلة ومنسقة ومتغيرة، كما تخزن المعلومات القديمة الجديدة المسترجعة من التخزين **(Matlin, 2001, P 178)**.

2- موقع الذاكرة العاملة:

أجرى المعهد القومي للصحة النفسية بأمريكا دراسة هدفت إلى بحث عمل الذاكرة العاملة بإستخدام الرنين المغناطيسي (IRM) من خلال إظهار نشاط الدماغ بلحظة وعمل الذاكرة العاملة منذ استقبال المعلومة حتى استدعائها.

وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الفصوص الأمامية للدماغ هي أماكن لمراكز التحكم في الذاكرة العاملة وأن اللحاء الأمامي للدماغ يشتمل على أكثر مناطق الذاكرة العاملة **(Asher, 1997)**.

إن إصابة هذا الجزء من نصفي الكرة الدماغية فمثلا يبدي المرضى الذين يعانون تلفافي الفص الدماغي نقصا شديدا في الإنتباه واضطرابات التفكير وعدم الترابط في السلوك والتفكك عند محاولة أداء مهام تتطلب معلومات رمزية أو لفظية وهي مهام من صمم عمل الذاكرة العاملة **(عبد القوي، 1990، ص 26)**.



شكل رقم (06): يمثل موقع الذاكرة العاملة في الدماغ.

3- مميزات الذاكرة العاملة:

ذكر ريشارد (J. Richard) ثلاث مميزات للذاكرة العاملة وهي:

3-1-قدرة التخزين أو سرعة الترميز: وجد الباحثون بيشانون (Buchanun) وطومسون (Thomson) وبادلي (Baddley) عام 1975، بأن هناك علاقة وثيقة بين وحدة الحفظ وسرعة قراءة وحدات بصرية، بينما نيكلسون (Nicolson) عام (1982) لاحظ أن وحدة الحفظ (Empan) بالنسبة للسن يعود إلى سرعة الترميز للوحدات تحت شكلها اللفظي فوحدة الحفظ تزيد كلما استغرقت المثيرات وقتا طويلا للتعرف عليها.

إذن ما يميز الذاكرة العاملة ليس تحديد أماكن وحدات التخزين وإنما سرعة ترميز المعلومة.

3-2- مرونة المعلومات في الذاكرة العاملة: لا يتغير زوال المثيرات حسب الشخص وإنما ما يتغير هو قدرة استراتيجيات مراجعة المعلومة عن طريق التكرار الذهني من جهة ومن جهة أخرى طبيعة الترميز الذي قد تم خلال فترة تقديم المثيرات.

3-3- إسترجاع المعلومات في الذاكرة العاملة: قام سترنبارغ (Stronberg) عام (1996) بتقديم قائمة من الأرقام تختلف في طولها من (1) إلى (6).

تتبع القائمة برقم اختياري (Chiffre texte) وعلى الحالة التعرف عليه بسرعة إن كان ذلك الرقم من بين أرقام السلسلة المعطاة له أم لا.

قاس الوقت اللازم لذلك فوجد أن: وقت الإجابة دالة خطية مع عدد الوحدات في القائمة، كلما أضيف رقم زادت فترة التردد (38 ميلي / الثانية).

مهما كانت نوعية الإجابة (سلبية أو إيجابية) فإن الوقت اللازم للإجابة يبقى نفسه وهذا الزمن (38 ميلي/ ثانية) وجد بأنه نفس الزمن نستغرقه ذاكرة العمل للمقارنة داخليا، وهو ذو دور فعال في الفعاليات المعرفية (**Richard J.F, 1990, PP 37-38**).

4- مكونات الذاكرة العاملة حسب نماذجها:

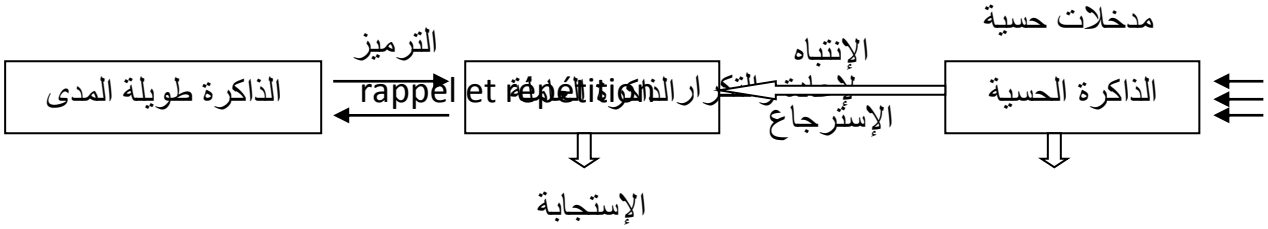
هناك نظريات متعددة حول الذاكرة العاملة وكيف نتعامل مع المعلومات وما نوع المعلومات المخزنة، إذ يزخر علم النفس المعرفي بالعديد من النماذج التي وضعها من خلال العديد من النظريات وذلك لوصف الذاكرة العاملة ومكوناتها ومن بين نماذج الذاكرة العاملة نجدها مرتبة من الأقدم إلى الأحدث كما يلي:

4-1- نموذج أتكنسون وشيفرين (Atkinson et Shiffrin):

يعد من أكثر النماذج نجاحا في تفسير نظامي الذاكرة طويلة المدى والذاكرة قصيرة المدى (**Atkinson et Shiffrin, 1971**).

إن أول من قدم مصطلح "الذاكرة العاملة" في تراث علم النفس المعرفي عام (1960) تقريبا هو ميلر وجالنتروبربيرام حيث قدموا تعريفا تنبأ بالمكونات الإجرائية للذاكرة والموجهة نحو هدف محدد وكان تعريفهم مثير للغرابة والجدل "كيف أن الذاكرة يمكن أن تتجزأ إلى وحدات منفصلة على عكس ما كان يعتقد في السابق؟".

يعتقد بأن المعلومات تنتقل من الذاكرة الحسية (Ms) إلى الذاكرة العاملة (MDT) حيث تخضع لعملية الإنتباهاالإنتقائيAttention sélective إذ تمنع بعض هذه المعلومات من الوصول إلى الذاكرة العاملة، ما يؤدي إلى عدم تخزين هذه المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد (MLT) بل يقتصر على صدور الإستجابة. **(Miller,Galanter et Pocibman, 1960)**



شكل رقم (7): يمثل أبرز مراحل الذاكرة (Leahy, 2003).

4-2- نموذج بادلي وهيتش الأول (Baddeley et Hitch, 1974):

قام بادلي وهيتش (Baddeley et Hitch) النموذج الأصلي للذاكرة العاملة على أنها تتألف من:

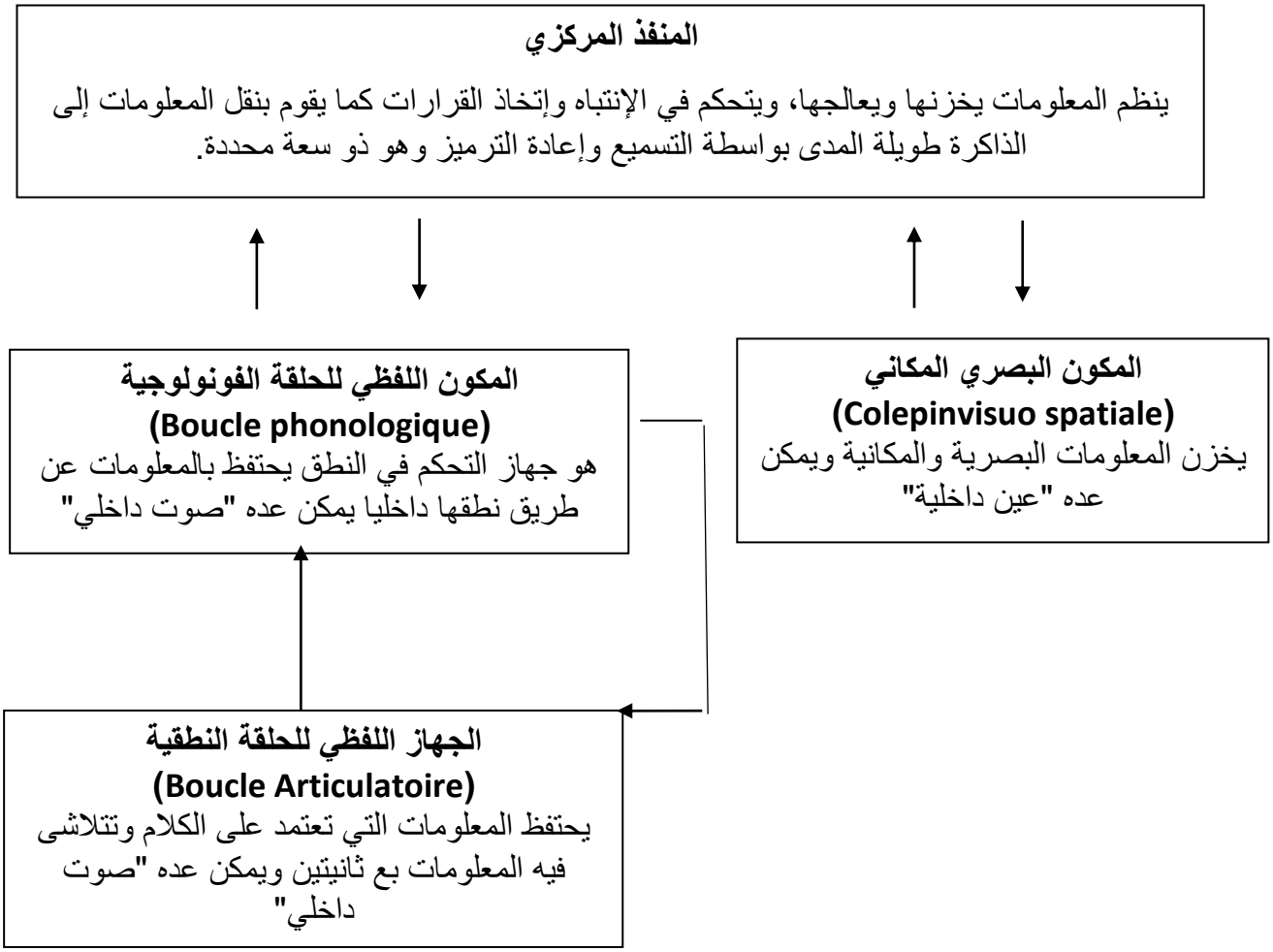
4-2-1- المكون التنفيذي المركزي Administrateur central:

يعتبر وحدة تحكم في الذاكرة العاملة مع إثنين من النظم الفرعية وهما:

4-2-2- مكون بصري مكاني (ColepinVisuo spatiale).

4-2-3- مكون لفظي (Boucle phonologique).

(Wright et Shisler, 2005)



الشكل رقم (8): يمثل مكونات الذاكرة العاملة نقلا عن بادلي (Baddeley, 1990).

4-3- نموذجدانيمانوكارنبكر (daneman et Carpenter):

استند هذا النموذج على ما قدمه بادلي في نموذج الأول عام (1974) واهتم بمدى الذاكرة العاملة وذلك لاختبار الذاكرة العاملة، ويستند هذا المفهوم على النظرية القائلة إن الذاكرة العاملة هي مورد محدد، ويجب أن ينقسم دورها بين المعالجة والتخزين، وقد وضع هذا النموذج من خلال وجود مشاركين في قراءة الجمل بصوت مرتفع، وتذكر الكلمة النهائية في كل جملة، وكلما تقدمت المهمة زاد طول الجملة وحجمها.

مازال هذا النوع من الاختبارات مستخدما على نطاق واسع في الدراسات التي تتناول الذاكرة العاملة، ولقد عدلت لإدراج نوع آخر من الطرائف على سبيل المثال استخدام هذا المفهوم لهذا النوع من تقييم المهمة في المهام الخاصة بالذاكرة العاملة والمهام اللفظية المستندة إلى التتبع بالعين.

4-4- نموذج هاشن وزاك:

أشار أن للذاكرة العاملة قدرة محدودة بسبب وجود المنافسة بين المعلومات غير ذات الصلة وذات الصلة.

فالمعلومات غير ذات الصلة هي التي تتناول ما يعرف بالمساحة المحدودة فتترك قدرا أقل من الموارد لمعالجة المعلومات ذات الصلة وتخزينها، وقد فحصت الدراسات التي استمرت بناء هذه النظرية أولا ذاكرة كبار السن، وأشارت النتائج إلى أن كبار السن كان أداؤهم أسوء في المهام المتعلقة بالذاكرة عن البالغين لأصغر سنا، وقد أرجع الباحثون هذا ليس لقلة مساحة الذاكرة العاملة ولكن لتناقص القدرة على التخلص من المعلومات غير ذات الصلة، واستمر العمل اللاحق من هذه الدراسات ليركز على الأفراد الأكبر سنا وقدرهم على تجاهل المعلومات غير ذات صلة، هذه النظرية تتعلق بالدراسة الحالية لأن معظم الأشخاص الذين يعانون احتباس النطق من كبار السن وتعد معرفة القدرات والتأثيرات العامة للسن أمرا فاصلا عندما نحدد كيفية اختيار الذاكرة العاملة لدى الأفراد الذين يعانون احتباس النطق. (**Wright et Shisler, 2005**).

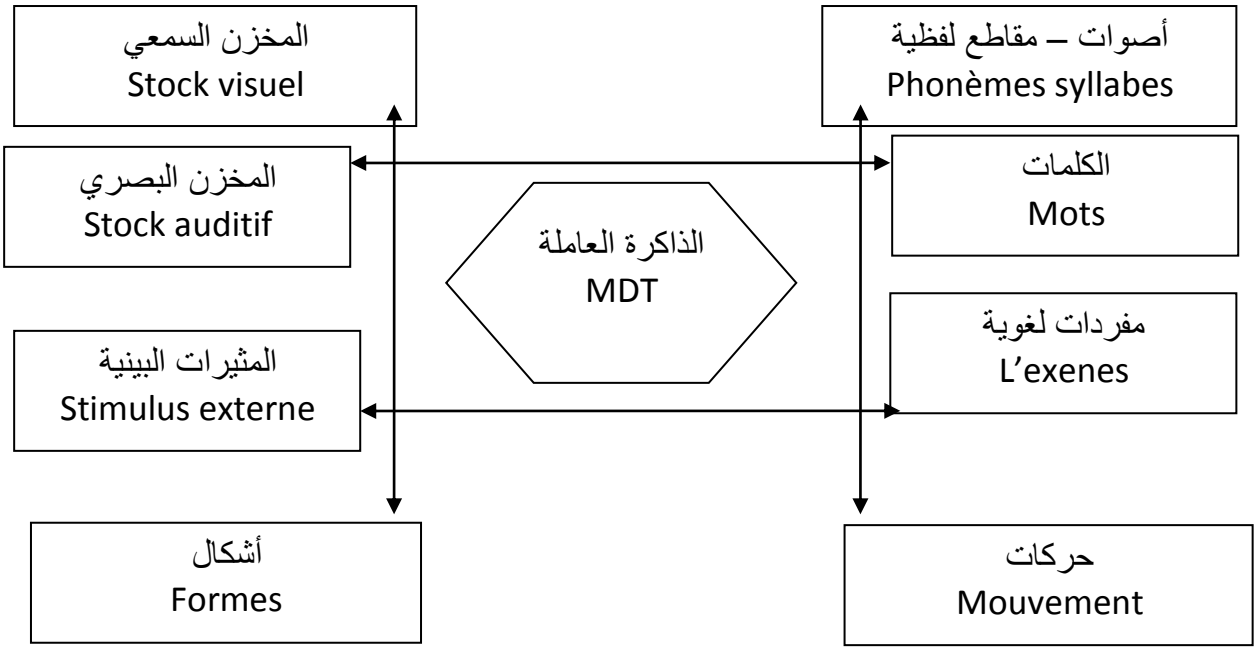
4-5- نموذج شنادير:

قدم شنادير (1993) مقترحا لمجموعة من مكونات الذاكرة العاملة، ويرى أن هذه المكونات تعمل عملا متشابها لعمل مكونات الحاسوب الآلي حيث تجري سلسلة من المعالجات على المدخلات للوصول إلى النتائج النهائية كما أن المخرجات يمكن تخزينها فترة طويلة المدى، وهذه المكونات تشبه المخازن المتعددة لكل منها وظيفة خاصة وفقا لطبيعة المعلومة المقدمة ومن حيث المخزن البصري المخزن السمعي والمخزن الحركي (**أبو لادايار، 2012، ص 31**).

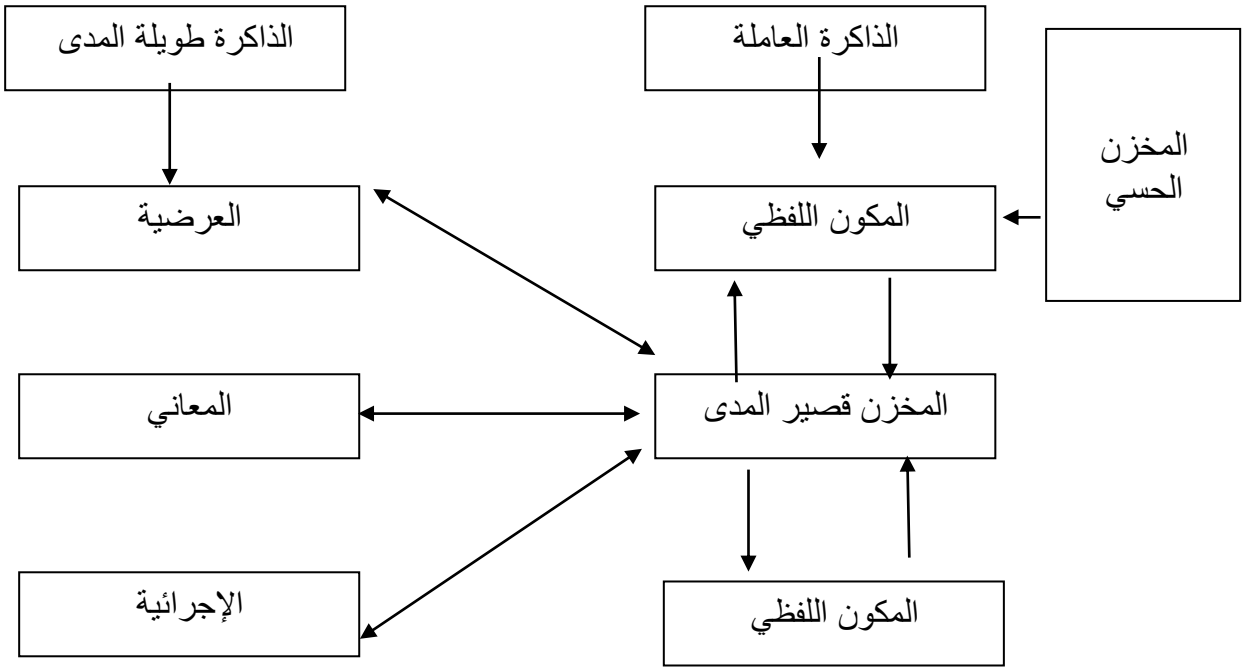
4-6- نموذج رايت:

قدم رايت (1993) نموذج ليبرر من خلاله عمل مكونات الذاكرة العاملة مع كل من الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى حيث تنتقل المعلومات من المخزن الحسي إلى المخزن قصير المدى أين توجد علاقة تبادلية بين المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة وكل من المكون اللفظي والمكون الغير اللفظي، ومن ثم تنتقل المعلومات من المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة إلى كل من ذاكرة المعاني والذاكرة الإجرائية كإحدى مكونات الذاكرة طويلة المدى (**أبو الدبابر، 2011، ص 32**).

الشكل التالي يوضح مكونات الذاكرة العاملة في تفاعلها مع الأنواع الأخرى من الذاكرة وذلك كما تصوره رايت:



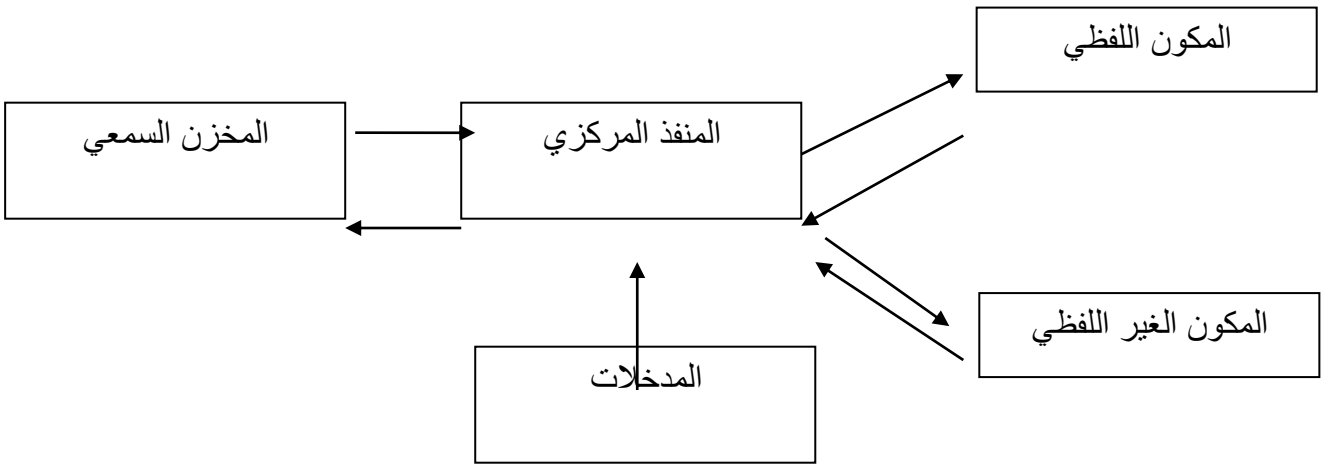
شكل رقم (9): يمثل مكونات الذاكرة العاملة عند شنايدر (Schneider, 1993).



شكل رقم (10): يمثل مكونات الذاكرة العاملة حسب رايت (Wright).

4-7- نموذج ماليم (Malim, 1994):

إقترحماليم (1994) نموذجا ليوضح به مكونات الذاكرة العاملة حيث يرى أن المعالج المركزي هو الذي يستقبل المدخلات ويعمل من خلال التفاعل مع المكونات الأخرى، فمن خلال المخزن السمعي الذي تحتفظ بالمعلومات السمعية أو غير لفظية تنتقي المعلومات وتصنف من خلال عمل المكونين اللفظي وغير اللفظي معا وكذلك من خلال العلاقة التبادلية بينهما وبين المنفذ المركزي.



شكل رقم (11): يمثل مكونات الذاكرة العاملة عند ماليم (Malim, 1994).

III- المنفذ المركزي (L'administrateur Central):

- هو نظام انتباهي ذو قدرة محدودة وظيفته الربط بين عمليات الأنظمة التحتية المتخصصة، وإدارة مرور المعلومات فيما بين هذه الأنظمة والذاكرة طويلة المدى بصفة عامة القيام بالإقتناءالإستراتيجي للأفعال الأكثر فعالية، ونظرا لمحدودية هذا النظام تساعد أنظمة أخرى سماها "بادلي" "Baddeley" أنظمة (Esclave). تهتم بالحفاظ الآلي للمعلومات.
- يتحكم في النظامين التابعين (الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية) ويحتل منطقة القشرة ما قبل الجبهة (Cortex préfrontal) ويحتل منطقة القشرة ما قبل الجبهة (Cortex préfrontal) فهو مسؤول على التخطيط لحل المشكل ومعالجة المعلومات أثناء القيام بعدة نشاطات معرفية كالحساب الذهني.
- من وظائفه نجد المكونات التحتية التنفيذية مثل تنسيق مهمتين منجزتين بالتوازي تغيير استراتيجيات الاسترجاع من الذاكرة طويلة المدى. انتباه الانتقائي وتبسيط المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، ففي الوقت الذي يقوم فيه المركز التنفيذي على التخطيط لحل المشكل والبحث في الذاكرة طويلة

المدى عن المعارف المتعلقة بهذا الشكل والتأكد من الإجراء لمختلف الخطوات التي تؤدي إلى الحل، يقوم خلالها النظامين التابعين بالإحتفاظ بمعطيات العملية المنجزة، كما يعتبر المركز التنفيذي مركز للأمر والمراقبة حيث تراقب التفاعلات بين الأنظمة التحتية والذاكرة طويلة المدى (**CoqueryMacar, 2001, P 256**).

- يقول بادلي (Baddeley) استنادا إلى شالين ونورمان أن عمليات المنظم المركزي تتواجد في الفص الجبهي من الدماغ (Lobe frontal) فأي إصابة على هذا المستوى يؤدي إلى الإضطرابات في عمل الذاكرة العاملة (**Beribaupière, 1998, P 164**).
- فالمنظم المركزي كما يشير إليه اسمه يقرر أي النظامين التابعين سوف يقوم بالتدخل، كما ينشط مناطق من الذاكرة طويلة المدى، وينتقي برامج حل المشكل حسب الأوتوماتيزمات للسماح بتحفيق التحاليل المشروطة من طرف المشكل المطروح (Strop, 1935) فالفرد عليه أن يسمى وبسرعة لون الحبر الذي كتبت به الكلمات، هذه التسمية تكون بطيئة إذا دخلنا الأسماء المشتركة كالسماء، الليمون... إذن النظام المركزي هنا القيام بالتمييز والتنظيم (**Rossi, 2005, P 24-25**).

خلاصة الفصل:

ومن خلال ما تقدم ذكره فإن الذاكرة العاملة تعد عنصر فعال في العمليات المعرفية بإعتبارها جزء لا يتجزأ من الدماغ ذو كفاءة عصبية تتحكم فيه عدة عوامل كتكثيف عملية التعلم التي تزيد من قدرة الفرد على الإحتفاظ بالمعلومات وإكتسابها، كما أن هذه الكفاءة تخضع لنمو نوعي وكمي حسب العديد من الباحثين، وهذا فضلا على مميزاتها التي تجعلها عنصر فعال.

الفصل الخامس:
اللغة

الفصل الخامس: اللغة

تمهيد

أولا: اللغة.

1- تعريف اللغة.

2- الأسس العصبية للغة.

3- وظائف اللغة.

4- مستويات اللغة.

5- مكونات اللغة.

6- خصائص اللغة.

ثانيا : الإنجاز اللغوي الشفهي (السيولة اللفظية)

تمهيد:

لاشك أن اللغة هي إحدى نعم الله علينا ذات أهمية في حياة الأفراد فهي أهم وسيلة للإتصال والتعبير بين البشر وهي أيضا وسيلة للنمو العقلي والتنشئة الإجتماعية والكلام صورة من صور اللغة حيث يستخدمه الإنسان للتعبير عن أفكاره ومشاعره. ولكن الإنسان على مختلف مراحل عمره، ويتقدم سنه قد يتعرض لمختلف الإصابات، كالإصابة العصبية فمنها نجد مرض التصلب اللويحي المتعقد الذي يؤثر بصورة كبيرة على تعبيره وتواصله اللغوي بصفة جزئية أو كلية مما ينتج اضطرابات تعبيرية وتواصلية.

1-تعاريف اللغة:

تعددت تعاريف اللغة بتعدد اهتمامات الباحثين والدراسيين وتعدد العلوم التي اهتمت باللغة كعلوم اللغة ومن هؤلاء الباحثين نجد:

- **تعريفبياجيPiaget للغة:**

اللغة تساعد الشخص على إيصال أفكاره للآخرين بواسطة كلمات فهو يستطيع إبلاغ وإيصال الأوامر والتعبير عن مشاعره وأفكاره الشخصية كما أنها نشاط حركي مركب يسمح بالتواصل مع الآخرين. ويرى أن "اللغة هي مفتاح النمو لأن عملية اكتسابها من قبل الفرد تمكنه من ترميز الخبرات المتعددة". **(Piaget, 1986, P 32)**

- **تعريف دي سوسير:**

أنها نتاج المجتمع للملكة الكلامية وتجميع التقاليد الضرورية التي أقرها المجتمع لتسمح للأفراد بتدريب ملكاتهم، وبالنظر إليها ككل، فإن الكلام متعدد الجوانب والعناصر المتغايرة، فهو يغطي جوانب متعددة في وقت واحد، فيزيائية، عضوية ونفسية. وهو يخص الجانب الفردي والمجتمع ولا نستطيع أن نضعه تحت أي نوع من الحقائق الإنسانية، لأننا ا نستطيع الكشف عن توحده". (**Cosnier. J, 1982, P 07)**

- كما تعرف اللغة بأنها: نظام معقد من الرموز المتعارف عليها سواء كانت هذه الرموز صوتية أم غير صوتية كالإشارات والإيماءات وتعبيرات الوجه يستخدمها أفراد المجتمع لأغراض التواصل في ضوء الإطار الثقافي العام لهذا المجتمع. **(الفرمادي، 2005، ص 15)**

- **تعريف Jean Rondal:**

فيقول أن كلمة اللغة تعني نظام مكون من إشارات تسمح بالإتصال وهذه الأخيرة نجد جذورها في كلمة (Commun) والتي تعلوا قوانين لأشخاص إذ يرى أن اللغة عملية التعبير والذي يستعمل من خلاله لغة واحدة أو عدة لغات. **(Rondal. J et Seron.X, 1999, P 305)**

- ويعرفها جون ديوي: على أنها أداة تعبير وإتصال تحتوي على عدد من الكلمات بينهما علاقات تركيبية تساعد على نقل الحضارة عبر الأجيال. (**Lemaire. P et Schyns. F, 1999, P 305)**

2- الأسس العصبية للغة:

2-1- الجانب التشريحي العصبي للغة:

- **النصف الأيسر والنصف الأيمن للمخ:**

إن النصف الأيسر للمخ له قدرات لا توجد في النصف الأيمن، والعكس صحيح، فالنصف الأيمن مثلا له مواهب للموسيقى ولمعرفة النماذج المرئية المعقدة، أما النصف الأيسر فله قدرة تحليلية شاملة لقدرات لغوية خاصة.

أما الأبنية المخية التي تحتوي على مراكز لغوية فأولها اللحاء أو القشرة المخية Cortex Cerebral، وتحتوي على المناطق أو المراكز التي تسيطر على الحركة الإرادية لأعضاء النطق (اللسان، الفك والبلع)، وهي جميعا مراكز هامة لإنتاج اللغة، ويبين لنا أي المدخل اللغوي المسموع يذهب أساسا إلى منطقة السمع الأولى وهي رقم 41 من خريطة "برودمان" Brodman حيث تقوم الأعصاب المخية بتوصيل هذه المعلومات إلى الجوانب التحتية للفصين الأماميين.

(Marieb et Hoehm, 2010, P 526)

توجد مساحة في القشرة المخية وبالضبط في النصف الأيسر من المخ في المنطقة المحيطة في التلفيف الجبهي الثالث F3 وهي منطقة رقم 44-45 من خريطة "برودمان" Brodman تسمى بمنطقة "بروكاBroca" وهي اسم مكتشفها، عندما تصاب هذه المنطقة وتنغلق أوعيتها الدموية وتصاب بشكل جزئي تبدأ المشاكل اللغوية حيث يصبح الكلام على هيئة جمل قصيرة وتختفي القدرة على النظم ولكن إذا حدث التلف في النصف الأيسر فقط، هذا ورغم تلف منطقة "بروكا" بحدث إرتباكا في انتاج الكلام فإن الفهم وقد يستمر جديا إلى حدا ما.

فمنطقة "بروكا" هامة إذن لإنتاج الكلام ووضع الخطط النظمية والمورفولوجية.

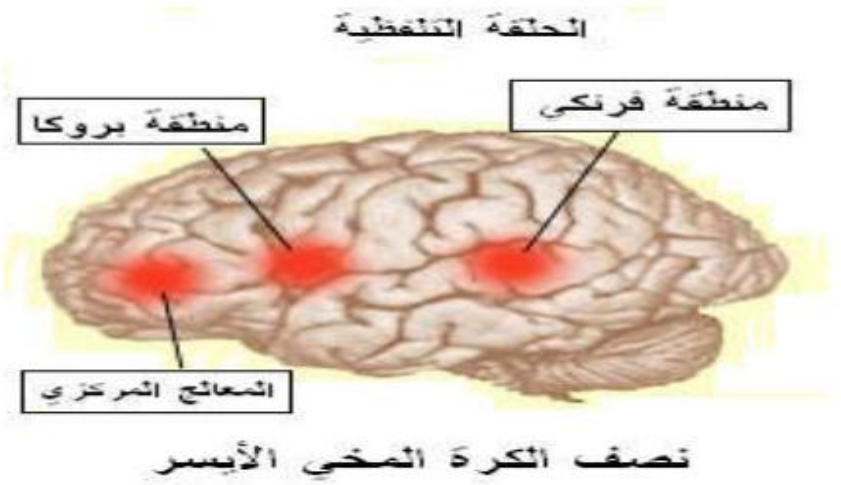
أما المنطقة الثانية الهامة في النصف الأيسر للمخ هي منطقة موجودة في الفص الصدغي العلوي T1 وهي منطقة رقم 22 من خريطة برودمانBrodman تسمى بمنطقة فونكيWernicke وهو اسم مكتشفيها، وهي كما ذكرنا تالية لمنطقة السمع الأولى ومثل منطقة بروكاBroca فإن جرحا أو تلف بسيط في هذه المنطقة بسبب ارتباك لغوي معين فالمصابون ما يزالون زلفى الألسنة وكلامهم مرتب نحويا، لكن من الصعب فهم كلامهم، فقد يستخدمون كلمات لا معنى لها، وغير مناسبة وحتى إذا كان الإختيار مناسبا فإن المعاني تبدو غير دقيقة على ذلك فإن النظم يعالج في منطقة بروكا، أما الفهم فيعالج في

منطقة فرنكي، غير أنه من المحتمل أن يتضمن كل خلل على بعض مظاهر الخلل الآخر ولكن يمكن تجاوزه. **(Chevellier, 1998, P 97)**

2-1-1- النصف الأيسر للمخ:

قامت "هارنت" بفحص هذه الوظائف من دراسات علماء الأعصاب وعلماء النفس، فوجدت أن وظائف النصف الأيسر متمثلة فيما يلي:

- التفكير الفوضوي الذي يتضمن حكما أي فضية إخبارية الأحكام المرتبطة بالزمن.
- المعالجة الخطية.
- الأساسيات التجريدية.



الشكل (12): صورة تبين مناطق اللغة في النصف الأيسر للكرة المخية.

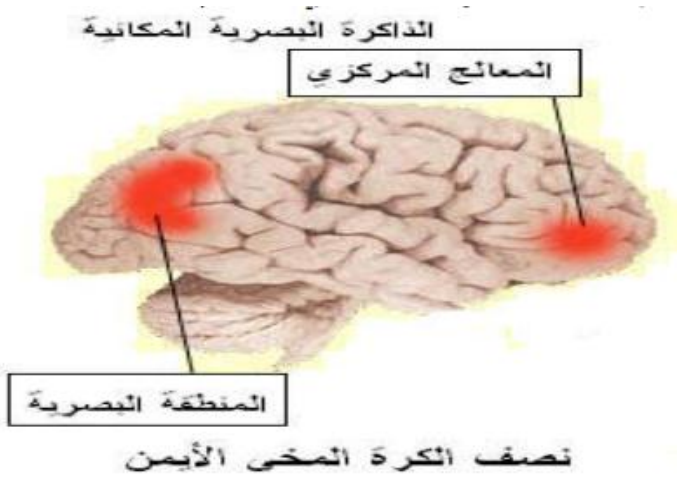
من الوظائف اللغوية للنصف الأيسر (التحليل) فمن المعروف أن كل نصف يستقبل المعلومات أولا من النصف المضاد للجسم وهناك اتصال بين النصفين يتيح لكل نصف أن يعرف ما يجري في النصف الآخر. **(Morriel et Hoehn, 2010, P 526)**

بالنسبة لنمو حساسية النصف الأيسر فلقد بينت البحوث أن النصف الأيسر حساس لبعض جوانب اللغة منذ الميلاد، فالأطفال ذوي اليوم الواحد أظهروا نشاطا كهربائيا أكبر للأصوات الكلامية في النصف

الأيسر ونشاط أكبر نسبيا للأصوات غير الكلامية بالنسبة للنصف الأيمن، هذا ما قرره "سوليفر" أما "أنتوس" فقد وجد في إصغاء انفعالي للأطفال ذوي 22 يوما لميزة العادية للأذن اليمنى للمقاطع المنطوقة وميزة الأذن اليسرى للمنظمات الموسيقية. **(شمس الدين، 2004، ص 12)**

2-1-2- النصف الأيمن للمخ:

حتى لو كان النصف الأيسر له السيادة اللغوية، فإنه يبدوا أن هناك بعض الجوانب اللغوية التي يمكن التعامل معها بنصف المخ الغير مختص بالمعالجة السريعةوالتفكير الفوضوي، فطالما أن النصفين متصلان فمن الصعب بطبيعة الحال أن نفهم قدرات كل نصف منفصل إلا بإستخدام تقنيات معينة، في بعض الحالات قد كان من الضروري إن يفصلوا نصفي المخ جراحيا لكي يمكن السيطرة على حالة شديدة لمرض الصرع L'épilepsie مثلا. وقد نلاحظ أن النصف الايمن في الأفراد ذوي المخ المشقوق hyrocyphahie لا يمكنه أن يعبر عن نفسه من خلال الكلام طالما أن النصف الأيسر هو الذي يتحكم في جهاز الكلام ولكنه لا يستطيع أن يقرأ الرسائل المكتوبة المرسلة إلى منطقة الرؤية اليمنى للمخ، وبإختبار الفهم أظهر النصف الأيمن أن لديه مفردات قليلة ومقدرة ومحدودة نحويا. **(نفس المرجع السابق)**



شكل (13): صورة تبين مناطق للمعالجة الفضائية في النصف الأيمن للكرة المخية.

بطبيعة الحال فإن نصفي الكرة المخيينHémispherescerébraux يعملان بتفاعل متبادل ومستمر فالنصف الأيمن للكرة المخية أقل تجهيزا لإكتساب اللغة منذ الميلاد وأنه يحتفظ بجزء أساسي

فقط من اللغة، هذا القدر الهام يتضمن الكمات والمعاني، لكن مع قليل من النحو الذي يبدوا أنه يعكس بإمتياز القدرات الخاصة للنصف الأيسر للكرة المخية. **(شمس الدين، 2004، ص 13)**

3- وظائف اللغة:

للغة عدة وظائف منها:

3-1- الوظيفة التعبيرية:

اللغة هي وسيلة الإنسان للتعبير عن الحاجة والرغبات والأحاسيس والمشاعر والإنفعالات (كالحب، الغضب، السرور، الحزن، الصدمة) ويعرض تجاربه وظروفه ودوافعه وحصوله وما يريد الحصول عليه من البيئة المحيطة به، وما يود إبرازه من حقائق، مفاهيم ومدركات، وأحيانا يطلق على هذه الوظيفة (أنا أريد)، والوظيفة النفعية، وغالبا ما يركز المتكلم كلامه حول ما يعنيه هو نفسه فيتكون إنفعالات المتكلم ودوافعه وأغراضه هي موضوع الحديث، وتكون الكلمات معبرة عن مفاهيمه المتعلقة بالإنفعالات أو الأوامر والنواهي، وتصبح اللغة بذلك طريقة الإنسان إلى تصريف شؤون حياته وإرضاء غريزة المجتمع عنده. **(سهيل محمد سلامة شاش، 2006، ص 34)**

كما أن الوظيفة التعبيرية أيضا في الرسائل التي ترتكز على الحمولة الإنفعالية والوجدانية ومن ثم فإنها تقدم انطباع وإنفعالات المرسل إتجاه شيء ما وترتبط هذه الوظيفة ببنية تعبيرية خاصة على مستوى النحو الصرف والمعجم. **(عبد القادر الغزالي، 2003، ص 48-49)**

3-2- الوظيفة النفعية:

الأدائية ويقصد بها استخدام الفرد للغة للحصول على ما يريد، فهي وسيلة إشباع الحاجات والتعبير عن الرغبات (وظيفة أنا أريد). **(ملمح، 2002، ص 176)**

3-3- الوظيفة التنظيمية:

ويقصد بها استخدام الفرد للغة لإصدار الأوامر للتخزين، وتوجيه سلوكياتهم.

3-4- الوظيفة التفاعلية:

ويقصد بها استخدام اللغة من أجل تبادل المشاعر والأفكار بين الفرد والآخرين (وظيفة أنا وأنت) وهي الوظيفة الإجتماعية.

3-5- الوظيفة الشخصية:

ويقصد بها استخدام اللغة من أجل أن يعبر الفرد عن مشاعره وأفكاره وعن ذاته، يعني التعبير عن المشاعر والإتجاهات وإثبات الهوية والكيان الشخصي، والتعبير عن الفكر وإكتساب المعرفة، ولذلك فهي ضرورية تخدم ثلاثة أغراض:

- وسيلة للتفاهم.
- كونها أداة مناعية تساعد على التفكير.
- كونها أداة لتسجيل الأفكار والرجوع إليها.

3-6- الوظيفيةالإستكشافية:

ويقصد بها استخدام اللغة من أجل الإستفسار والكشف عن أسباب الظواهر (فهم البيئة) وبإمكان الفرد من خلالها أن يطرح التساؤلات حول ما لا يعرفه وجوانب النقص ليصبر ما هو مجهول.

3-7- الوظيفة التخيلية:

ويقصد بها استخدام اللغة للتعبير عن التخيلات وإبداعات الفرد، فهي تسمح للفرد الهروب من الواقع عن طريق وسيلة من صنعه فيما ينتجه من قوارب لغوية تعكس انفعالاته وتجاربه وأحاسيسه، كما يستخدمها للتلويج وشحذ الهمة والصعوبات وإضفاء روح الجماعة.

3-8- الوظيفة الإخبارية (الإعلامية):

فمن خلالها يستطيع الفرد أن ينقل الأخبار والمعلومات إلى الأجيال المتعاقبة وفي أجزاء متفرقة من الكرة الأرضية في عصر العولمة لتصبح وظيفتها وظيفة إقناع.

3-9- الوظيفة التمثيلية:

ويقصد بها استخدام اللغة من أجل تمثيل المعلومات والأفكار وتوصيلها إلى الآخرين.

3-10- الوظيفة الرمزية:

ألفاظ اللغة تشمل رموز تشير إلى الموجودات في العالم الخارجي ومن هنا نخدم الوظيفة الرمزية كما يرى "آرنو لد جيزن" أن اللغة اكتساب لكل نمو معرفي ونمو اجتماعي، فالطفل يتعلم بدئ اللغة وقواعدها بالإضافة إلى آداب الحديث والطعام والسلوكيات والطاعة والأمور الجنسية وغيرها. **(ملمح، 2002، ص 177-178)**

3-11- الوظيفة الشعائرية:

ويقصد بها استخدام اللغة للتعبير عن إيديولوجيات الجماعة وممارسة طقوسها الدينية.

(عبد الهادي وآخرون، ص 26-27)

4- مستويات اللغة:

اللغة وسيلة إنسانية خالصة يستخدمها الإنسان للتواصل ببني جنسه، لنقل أفكاره وإنفعالاته، فلا تكتمل هذه الوسلية إلا بحد تركيبها من عدة مستويات، هي المستوى الصوتي الفونولوجي، الصرفي النحوي، التركبي، الدلالي، الأسلوبي. **(سولسو، 1996، ص 462)**

4-1- المستوى الصوتي Niveau Phonétique:

الصوت اللغوي المفرد (صوامت Consonnes صوائت Voyelles) هو المادة الخام الأولية التي تتشكل منها اللغة في تركيبها، الصوت اللغوي هو أصغر وحدة لغوية لا تحمل معنى فالإنسان لا يتكلم مستخدما الأصوات منفصلة عن بعضها. **(سولسو، 1996، ص 462)**

4-2- المستوى الفونولوجي Niveau Phonologie:

يستخدم النوع الأول من الأصوات (الصوامت) لتشكيل وحدات لغوية أكبر وهي الجذور، وهذا المستوى هو أول المستويات اللغوية التي تقترب من المعاني اللغوية، فالجذور عبارة عن تركيب وحدات صوتية (صوامت) اعتمادا على معاني مقررة، فكل جذور من جذور اللغة يعبر عن معنى أولي مركزي رئيسي **(العتوم، 2004، ص 264)**.

4-3- المستوى الصرفي Niveau morphologique:

هو المستوى الذي يأخذ فيه مستخدم اللغة تلك الجذور ليضفي عليها حروف تحولها إلى مفردات (كلمات/مورفيمات) وهي أقدر على حمل معني مركزي، حيث تتكون الكلمات بوضع الأصوات في قوالب مورفولوجية صرفية مثل الصفات، الأسماء الأدوات وغيرها من الضبع الإشتقاقية.

(العتوم، 2004، ص 264)

4-4- المستوى التركيبي Niveau syntanique:

بحيث يقوم المتكلم بعد أن كون المفردات بوضعها في قولب تركيبة (جمل) لتحمل المعاني الكاملة للفكرة المراد التعبير عنها، حيث لها عدة قوالب تركيبية مثل (فعل + اسم+ اسم) (اسم +صفة) (اسم +فعل) .... **(العتوم، 2004، ص 264)**

4-5- المستوى النحوي Niveau grammatique:

هنا يدرك منتج اللغة (المتكلم) العلاقات التي تربط عناصر التركيب ببعضها البعض، من خلال سلسلة من العلاقات الوظيفية (النحوية) مثل الفعل وعلاماته ومدى ارتباطه بفاعله الذي يعرف وفق علامات محدودة وبمفعوله بعلاماته المميزة، الضمة، وعلاقتها بالموضوع وغيرها من علاقات نحوية. **(نفس المرجع السابق).**

4-6- المستوى الدلالي Niveau sémantique:

هنا يربط المستخدم بين العناصر اللغوية المختلفة وما تشير إليه من معاني مثل العلامات (الكلمات، الصيغ التركيبية، النحوية، المورفولوجية...) وماذا تدل عليه من معاني، بمعنى آخر المستوى الدلالي يشمل كل المستويات السابقة، فكل فكرة تبدأ بصوت لغوي لتنتهي بتركيب له مدلوله. **(العتوم، 2004، ص 264)**

4-7- المستوى الأسلوبيNiveau stylistique:

هو المستوى المتعلق بالهيكل الأسلوبي الذي يختاره منتج اللغة لحمل فكرته التي أراد التعبير عنها، لذا تعددت الأساليب اللغوية حسب المقام من جهة وطبيعة المحتوى المراد التعبير عنه من جهة ثانية ووضع المنتج ومن جهة ثالثة يكاد يجمع علماء اللغة الإجتماعي على خصوصية أسلوب الفرد وكادو يقولون أن لكل فرد من أفراد المجتمع اللغوي له أسلوبه المميز الذي يميزه عن غيره.

- أسلوب حسب طبيعة المنتج.
- أسلوب حسب طبيعة الموضوع.
- أسلوب حسب طبيعة الملتقى

(العتوم، 2004، ص 264).

5- مكونات اللغة:

لقد اتضح من خلال الكثير من الكتابات والدراسات متعددة الإتجاهات منها دراسة (1952) " Bryen" دراسة "لند" و"دوشان" (1988)، أن هناك ثلاثة مكونات أساسية تشكل في مجموعها التفاعلي منظومة اللغة وهذه المكونات هي:

5-1- مكونات الشكل:

وتتعلق باللغة من الناحية الشكلية، حيث تشمل ثلاث مكونات فرعية:

- **المكون الفنولوجيPhonologique:** ويشمل كل ما يتعلق بمعالجة وإدراك الفرد للأصوات والتميز بين الفونيمات اللفظية Phonome verbal، حيث نلاحظ الكفاءة والقصور في هذا المكون حينها يحاول الطفل أن يشكل ترابط بين الحرف والصوت أو الحرف المكتوب ونطقه. **(الفرماوي، 2006، ص 15)**
- **المكون المعجمي Lexical:** ذلك الذي يمثل خريطة تحتوي على الخصائص الكلية لمواصفات الكلمات والمترادفات بناءا على الأحرف المكونة للكلمة، التي تتمثل في ذاكرة الفرد على هيئة شفرات تصورية تجريدية. **(الفرماوي، 2006، ص 15)**
- **المكون السيتاكسيShyntoxique:** ويشمل:
- الصرف: الذي يتعلق بعلاقة تركيب الكلمات مع الأفراد والجمع وتصريف الأفعال في الأزمنة المختلفة. **(الفرماوي، 2006، ص 15)**
- النحو: الذي يتعلق بتركيب الكلمات داخل الجمل وتركيب الجمل وما يتحلق بالقواعد التوليدية والتحويلية لتباين ترتيب الكلمات. **(الفرماوي، 2006، ص 16)**

5-2- المكون السمانتيSémantique:

ذلك الذي يتعلق بفهم معاني الكلمات والمفردات سواء في حالتي التلقي (الإصغاء والقراءة) أو في حالتي التعبير (التحدث والكتابة). كما يشمل الأداء الوظيفي السيمانتي في الحالتين وتمييز المترادفات والأضداد وكشف الغموض والتعرف على وحدات المعنى التي تعرف بإسم "المورفيمات" Morphiere.

5-3- المكونالبراقماتيPragmatique:

وهو يمثل التطبيق العملي للغة وما يتعلق بطريقة استخدامها للتواصل حيث يهتم بالسياق والمستمع والموقف الذي تستخدم فيه اللغة، حيث تختلف وظائف اللغة بسبب تلك المواقف. **(الفرماوي، 2006، ص 16)**

6- خصائص اللغة:

تعد اللغة أرقى ما لدى الإنسان من مصادر القوة والتفرد، ومن المتفق عليه أن الإنسان وحده دون غيره هو الذي يستخدم الأصوات المنطوقة في نظام محدد لتحقيق الإتصال بأبناء جنسه، فعلا قد بهر البشر مما حققته بعض الحيوانات من إتصالات، وزعموا أن للحيوانات لغة، غير أن الدراسات العلمية

أثبتت أنها لا تغدوا أن تكون لغة إشارات فقط، في حين أن اللغة هي من أعقد مظاهر السلوك لدى .... البشر حيث أن كل طفل أو فرد قادر على أن يكتسب اللغة التي يتحدث بها مجتمعه بيسر وطلاقة، في فترة وجيزة، حتى وإن كان متخلف عقليا بشرط سلامة جهازه السمعي والكلامي. من هنا عمد بعض الباحثين إلى وضع عدد من الخصائص التي تميز اللغة الإنسانية عن غيرها:

- تسمح للتعبير عن التجارب والخيرات ومعارف الفرد.
- أن اللغة عبارة عن رموز معرفية إصطلاحية غير مباشرة.
- أن للإنسان وعي بتلك العلامات التي يستخدمها عن قصد فاللغة وسائل أو أدوات أو تقنيات لتحقيق أغراض معينة.
- يستخدم الإنسان اللغة للتعبير عن الأشياء العينية.
- يستخدم الإنسان اللغة في التعبير عن أحداث بعيدة عن المتكلم زمانا ومكانا.
- يعمم الإنسان الألفاظ التي يستخدمها في الإشارة إلى الأشياء المتشابهة.
- يستطيع الإنسان أن يستبدل كلمة بكلمة منطوقة إذا ما تغير الموقف.
- تتنوع اللغة بتنوع المجتمعات ويتم استخدامها بتنوع عاملي الزمان والمكان ويتم اكتسابها من المجتمع لتنمو وتتطور. **(ملحم، 2002، ص 175-176)**

وهناك أيضا من ميز اللغة الإنسانية كالآتي:

- **الإزدواجية:** إن بنية أي لغة إنسانية تكون ذات متسويين هما مستوى تركيبي يضم عناصر توليف الجمر في السياق الكلامي ومستوى صوتي.
- **الإنتقال اللغوي:** بمعنى أن اللغة الإنسانية تكتسب وتعلم وتنتقل من جيل إلى آخر.
- **التحول اللغوي:** أي مقدرة الإنسان على استخدام اللغة في التعبير عن الأشياء والأحداث عبر الأزمنة والمسافات.
- **الإبداعية:** حيث تتكون اللغة الإنسانية من تنظيم مرن مفتوح يسمح بإنتاج وفهم عدد غير محدد الجمل التي لم يسبق للفرد سماعها. **(نفس المرجع السابق)**

ثانيا :الإنجاز اللغوي الشفهي (السيولة اللفظية) .

1- الإنجاز اللغوي الشفوي Production langagière orale:

يبدو أن إنتاج الكلام هو قضية شائكة على عكس إدراك الكلام وفهمه، أما دليلنا على ذلك هو ندرة التجريب على إنتاج الكلام داخل هذه القضية، ولقد افترضت "جودت حربن" أن المتكلم سوف يحاول إنتاج الجملة التي يتوقع أن يفهمها المستمع بسهولة. لكن ذلك لا يعني أن لا يفهم بسهولة ينتج بسهولة فلقد يعاني المتكلم كثيرا من الجهد لكي يجعل كلامه سهلا مفهوما.

إننا لو سلمنا بوجهة نظر "تشومسكي" أن النظرية اللغوية عليها أن تفسر لنا كيف يمكن للإنسان أن ينتج أو يفهم جملا لا نهاية لها لما يسمعها ولم يقرأها من قبل، فإننا عندئذ يجب أن نلجأ إلى نحو الحالة المحدودة، غير أننا قد رأينا أن هذا النموذج النحوي قد فشل في إنتاج كثير من الجمل بالإضافة على إنتاجه كثيرا من الجمل غير المقبولة دلاليا، مما حدا تشومسكي إلى إبتكار نموذج آخر هو نحو بنية العبارة، والذي فشل هو الآخر في تفسير البنيات العميقة مما دفعه إلى إبتكار النحو التحويلي، الذي هو قائم على نحو بنية العبارة السابق مع إضافة عملية تحويلية غير أن هناك مشكلتين تواجهاننا عند إنتاج الكلام كما ترى (جودث جرين) وهي كيفية اختيار المتكلم بنفسه المحتوى الدلالي الذي يرغب في نقله والصيغة السطحية التي يعبر بها. ويمكن القول بأن النحو يجب أن يولد كل الجمل الصحيحة في اللغة، بل هو يولد كل الأطر الصحيحة في اللغة وليس الجمل، حيث أن هناك فرق كبير بين الجمل وأطرها فالجمل ممتلئة بالمضامين أما الأطر ففارغة منها. **(شمس الدين، 2004، ص 123-125)**

قدم تشومسكي وجهة النظرية التوليدية والتحويلية التي تهتم بوصف اللغة وتذهب إلى الإهتمام بكيفية حدوث اللغة متنقلة من الموجود بالقوة (اللغة) على الموجود بالفعل (الكلام) أي الكشف عن الحركية الداخلية للغة التي بإمكانها أن تفسر سر الطاقة الإبداعية الخلاقة عند المتكلم.

لقد أصب الإهتمام في نظرية تشومسكي على ثلاثة جوانب أساسية هي:

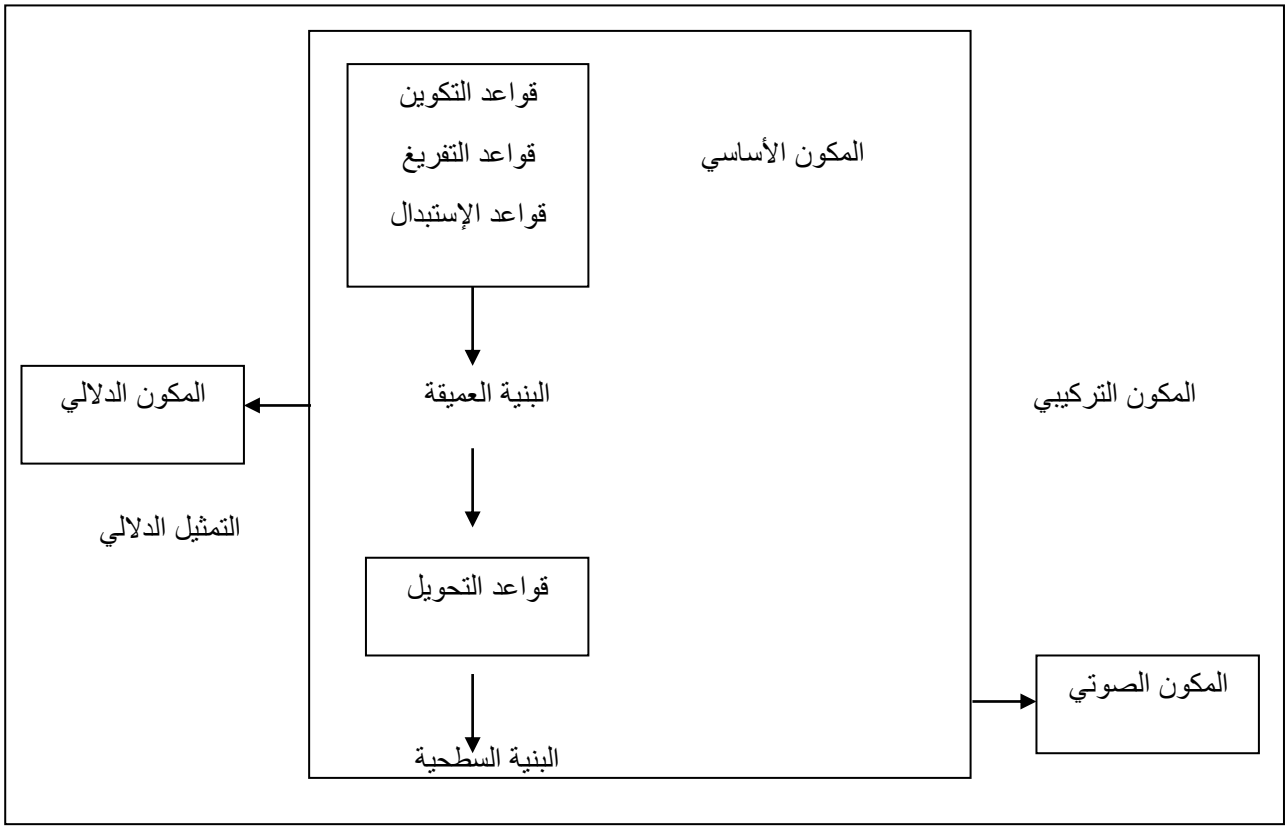
- **البناء السطحي Surface structure**: وهو ذلك الجزء من الجملة، الذي يمكن تجزئته ووصفه لإستعمال قواعد الإعراب المتعارف عليها.
- **البناء العميق Deep structure**: وهو التكوين والشكل الضمني الذي يتضمن كثيرا من المعلومات اللازمة لإعطاء المعنى.

- **قواعد التحويل Transformationnel roules:** وهي تلك القواعد التي تحول أحد البنية إلى بناء آخر، والنحو التوليدي هو مكون أساسي في نظرية تشومسكي، فهو يمثل تفصيلات القواعد التوليدية من تنظيم من القواعد يمكن من توليد جمل اللغة.

وينبثق من تحليل هذا التنظيم مكونات ثلاثة وهي:

- المكون الفونولوجي، المكون التركيبي، المكون الدلالي، ويعتبر المكون التركيبي هو المركب التوليدي الوحيد، أي المكون الذي يصف بنية الجملة السطحية، ويعدد العناصر المؤلفة لها، في حين أن المكون الفونولوجي والمكون الدلالي هما المكونان المسؤولان عن التفسير، فبعد أن تتألف الجملة من خلال المكون التركيبي يستخدم المكون الدلالي في تفسير معاني هذه الجمل، ويخصصون المكون الفونولوجي لكل تركيب لغوي خاصا يميزه عن غيره، فلا تختلط المعاني نتيجة تشابه النطق، ويمكن توضيح الشكل الذي تتخذه القواعد التوليدية التحويلية بالتخطيط التالي:

(سيد يوسف، 1990، ص 39-40)

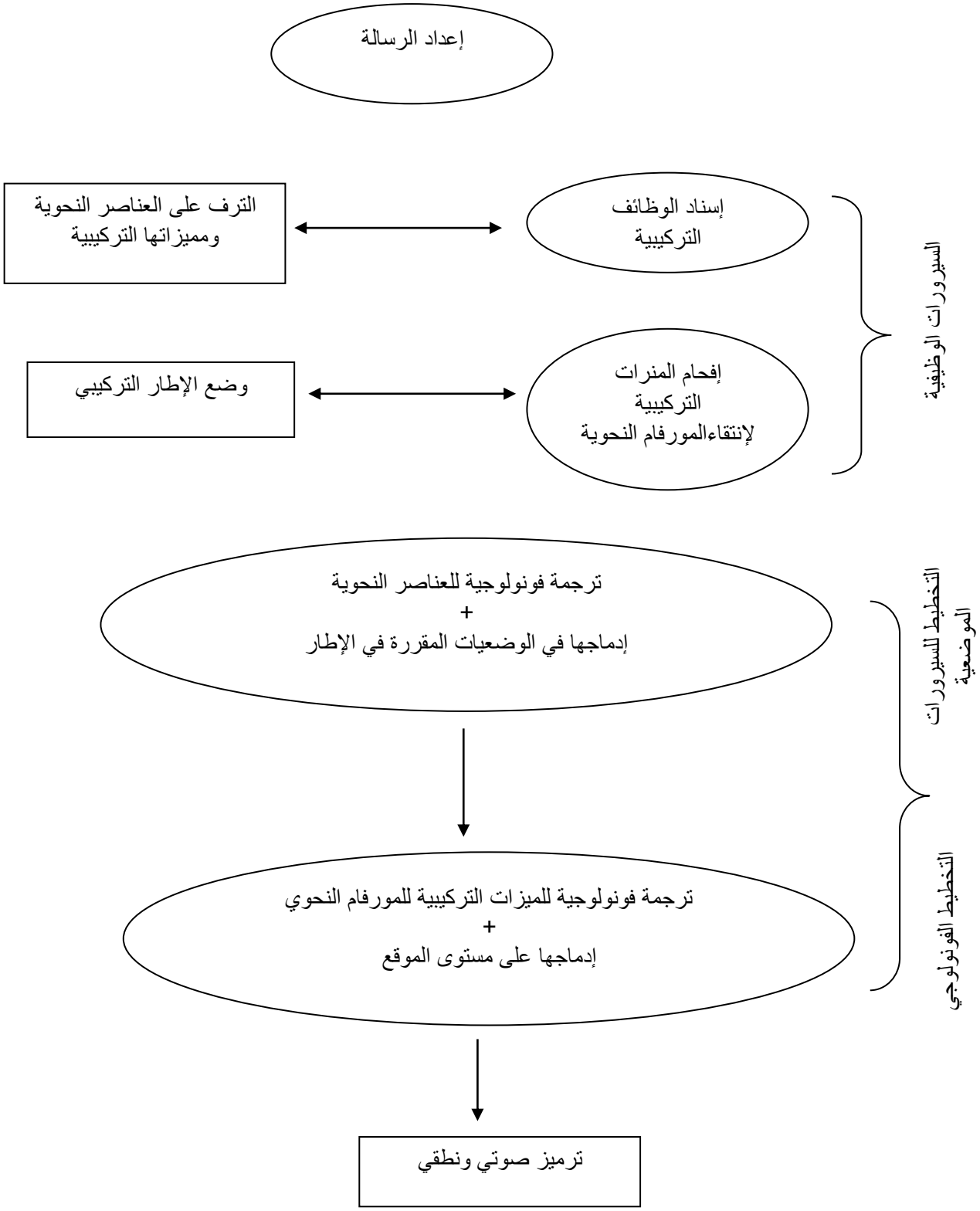


شكل (14): يوضح التخطيط الذي تتخذه القواعد التوليدية – التحويلية.

1-1- الإنتاج النحوي:

حسب "كاراماز " و"إليس" Garamaza et Hillis لتسمية شيء ما، المفحوص عليه القيام أولا بالتحليل البصري للشيء الذي يسمح له بإعداد تمثيل الشيء الذي بدوره يقارنه بالتمثيلات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى على مستوى نظام التعرف على الأشياء، إذن المفحوص بإمكانه الدخول للنظام الدلالي الذي يحتوي مختلف الميزات الدلالية المتعلقة بالشيء المتعرف عليها، بعدها ينشط التمثيل الفونولوجي المناسب على مستوى المخرج الفونولوجي النحوي، هذا التمثيل الفونولوجي يحتفظ به مؤقتا المخزن الفونولوجي قبل النطق بها، فإعداد جملة يستوجب إتقان المعارف النحوية (شكل، معنى، تصنيف الكلمات) معرفة مورفو- تركيبية (قواعد تركيبية، مورفولوجية) العلماء يضمون عدة مراحل تشترك في إعداد جملة: في أول الأمر على المتحدث أن يحضر الرسالة الضمنية، بعدها يحول هذه الرسالة الضمنية لرسالة لسانية أي ما يسمى التخطيط التركيبي هذه العملية تنفذ على مرحلتين:

- السيرورات الوظيفية تنتقي بادئ الأمر الكلمات التي تتوافق مضمون والتي ستترجم وتسترجع الخصائص التركيبية وتعطيها دور نحوي (فعل، فاعل، مفعول به).
- بعدها تأتي السيرورات الموضعية تحد موقع معين لكل كلمة أختيرت قبلا وتنفي المورفام النحوي ثم يتدخل التخطيط الفونولوجي الذي ينقسم إلى استرجاع الشكل الفونولوجي للكلمة ثم استرجع المورفام النحوي، إن التسلسل الفونولوجي يترجم بعدها لشكل صورتي الذي سمح بإنتاج صحيح للحركات النطقية. **(Pillon, 2001, P 23)**



شكل (15): يوضح تصميم للمراحل المتدخلة في إنتاج الجمل.

(Pillon De Partz, 2003)

إن الكلام (ما تنتجه) يمثل فعلا وسيلة أساسية، فالمتحدثون يتكلمون لإحداث تأثير في المستمعين كالتأكيد، الأمر، الإستفهام وغير ذلك، أي أن المتحدثين يبدؤون بنية التأثير في الآخرين بشكل ما ويختارون الجمل التي يظنون أنها تؤدي ذلك الغرض وينطقونها، وبناء على ذلك يبدو أن عملية التحدث (الإنتاج الشفهي) تنقسم إلى نوعين من النشاط: التخطيط والتنفيذ. ورغم ذلك فإن الفصل بين التخطيط والتنفيذ ليس فصلا نفيا تماما، ففي أي لحظة يقوم المتحدثون بالنشاطين غالبا، فهم يخططون لما سيقولونه فيما بعد أثناء تنفيذهم لما سبق لهم أن خططوا له من قبل، فمن المستحيل أن نحدد أين ينتهي التخطيط وأين يبدأ التنفيذ. **(سيد يوسف، 1990، ص 80)**

1-2- مراحل الإنجاز الشفهي:

تمر عملية الإنتاج الشفهي بالمراحل التالية:

1-2-1- تخطيط الحديث / الموضوع:

هو الخطوة الأولى بالنسبة للمتحدث يحدد نوع الحديث الذي يريد الدخول فيه. يحكي قصة يتحاور مع الآخرين، يعطي تعليمات ... الخ. وكل نوع من هذه الأنواع له بنية مختلفة وعليه التخطيط لما ينطق به ما يناسب هذا الموضوع. وكل منطوق ينبغي أن يسهم في الحديث بنقل الرسالة الصحيحة التي خصص لها.

1-2-2- التخطيط للجملة:

بعد أن يحدد المتكلم الموضوع والرسالة التي يرغب في نقلها عليه أن يختار الجمل التي تقوم بهذه المهنة. وأن يحدد ما هو الفاعل وما هو المفعول به، عليه أن يحدد أيضا كيف يرغب في نقل الرسالة، فهو ينقلها مباشرة بالمعاني الحرفية للجملة أو بشكل غير مباشر عن طريق الأشكال البلاغية وغير ذلك.

1-2-3- التخطيط للمكونات:

فبمجرد تحديد الخصائص العامة للجملة، يمكن للمتكلم أن يخطط لعناصرها فيلتقط الكلمات أو الإصلاحات الصحيحة ويضعها في الترتيب الصحيح وبالرغم أن المتحدث قد يخطط الشك العام للجملة إلا أنه يختار الكلمات المحددة لجزء تلو جزء من أجزاء الجملة.

1-2-4- البرمجة الصوتية:

بعد اختيار كلمات محددة، يقوم بصياغتها في شكل برنامج صوتي في الذاكرة، يصلح لكل الكلمات المكونة لعنصر من عناصر الجملة في الحال. فهي تشمل تمثيلا للمقاطع الصوتية الفعلية والنبرات والتنغيم والتي تنفذ في الخطوة التالية:

1-2-5- النطق المفصل:

الخطوة الأخيرة هي تنفيذ مضمون البرنامج النطقي، حيث يتم ذلك من خلال الميكانيزمات التي تضيف التتابع والتوقيت للبرنامج النطقي، وتخبر العضلات الخاصة بالنطق من تفعل ذلك وتترجم هذه الخطوة إلى أصوات مسموعة أي الكلام الذي كان ينوي المتكلم إنتاجه.

(سيد يوسف، 1990، ص 80-81)

هذا التصور العام لكيفية إنتاج اللغة يحتاج دون شك إلى التهذيب والتعديل والتبرير، فكل ما سبق وصفه يدل على المنتج النهائي، الكلام أو اللغة. لكن ما يحدث بالفعل داخل العقل البشري، مسألة معقدة لا يمكن الكشف عنها بهذا التصور البسيط. وبالتالي يمكن تصور تخطيط الكلام كعملية حل مشكلة، فعند التخطيط لما نريد قوله تكون لدينا مشكلة ضمنية، ينبغي حلها وهي الأساليب اللغوية التي ينبغي أن أختارها للتأثير في المستمع بالشكل الذي أقصده، وهذا يتطلب عدة إعتبارات تشمل ما يلي:

*** معرفة المجتمع:**

إعتمادا على ما يعتقد المتحدثون أن المستمعين يعرفونه، أو على علم به يشيرون إلى أشخاص أو أحداث أخرى، ويظهر ذلك في حديثنا لإستخدام الضمائر كأن نقول "هو" أو "صديقي" وإذا قلت لصديقي ونحن نسير في الطريق مثلا (كان شكله مرهقا ويبدو عليه التعب). فلابد من أنه يعرف مسبقا ذلك الشخص الذي حدثه عنه وبالتالي سيفهم ما أعنيه ويجيبني.

*** المبدأ الواقعي:**

يتوقع المتحدثون أن مستمعيهم يفترضون أنهم سوف يتكلمون عن أحداث وحالات مفهومة، فعندما يقولون (هذه حقيبة تمساح) يفهمون أنها حقيبة مصنوعة من جلد التمساح وليس حقيبة مصنوعة للتمساح نفسه.

*** السياق الاجتماعي:**

تستلزم السياقات الإجتماعية المختلفة مفردات مختلفة، إعتمادا على مركز المستمع أو مكانته واعتمادا على ما إذا كان الموقف رسميا أو غير رسمي. إذا تحدثت مع أستاذي وجب أن أنتقي ألفاظا تختلف عن تلك التي أخاطب بها زميلي أو تلميذي، وكذلك الحال مع رئيسي في العمل، أو والدي في المنزل أو من هم أكبر مني سنا، وكذلك المفردات التي استخدمها في حالة إنفعال السرور، غير التي استخدمها في حالة انفعال الغضب أو الحزن مثلا.

*** الوسائل اللغوية المتاحة:**

كثير من الأشياء التي يرغب المتكلمون في الحديث عنها ليس لها تعبيرات لغوية جاهزة حيث يكون المطلوب منهم أن يقوموا بإعداد تغيرات جديدة تتناسب مع ما يريدون التحدث عنه وتتغير هي ذاتها إذا ما تكرر الموقف مرة ثانية. **(سيد يوسف، 1990، ص 81-84)**

1-3- النماذج المعرفية المفسرة للإنجاز اللغوي الشفهي:

تعتبر اللغة وظيفة معرفية معقدة، فهي من أكثر الميادين التي حاول علم النفس المعرفي شرحها، حيث أنشئت عدة نماذج معرفية أعطت تفسيرا لكيفية إنتاج اللغة.

1-3-1- نموذج Back et Levlet (1994):

إقتراح الباحثين نموذجا معرفيا يهدف إلى شرح مختلف العمليات الذهنية التي يمر بها الفرد في حالة إنتاجه الشفهي للغة والفكرة الأساسية لهذا النموذج هو أن الفرد يمر بأربعة مراحل للمعالجة اللغوية هي كالتالي:

*** معالجة الرسالة Traitement du message:**

في هذه المرحلة يقوم الفرد بتكوين محتوى الرسالة التي يرغب في تبليغها أي إعطاء معنى لما يريد قوله.

*** المعالجة الوظيفية Traitement fonctionnel:**

يقوم الفرد بإختيار المفردات التي يرغب في تبليغها أي إعطاء معنى لما يريد قوله.

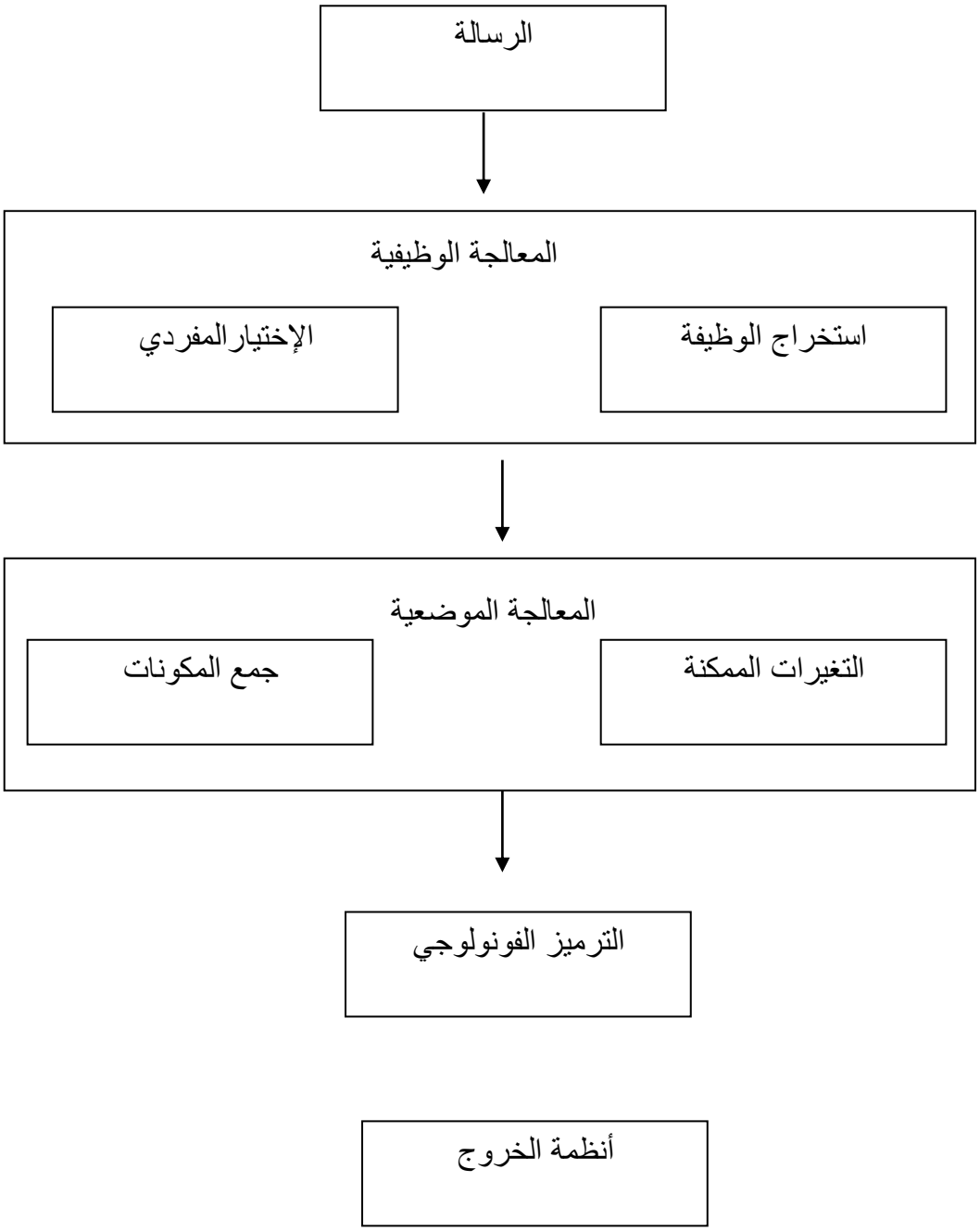
*** المعالجة الموضعية Traitement positionnel:**

بعد اختياره للمفردات التي يرغب في استعمالها يبدأ الفرد بتنظيم هذه الكلمات في مكانها لإنتاج جملة كاملة، كما يقوم بالصرف وإضافة ما يجب إضافته.

*** المعالجة الفونولوجية Traitement phonologique:**

في المرحلة الأخيرة من المعالجة، يقوم الفرد بإختيار الأصوات المكونة لمفرداته وجمله، وكذا المعايير الأخرى المتعلقة بالإنتاج اللغوي الشفهي مثل: الإيقاع، الخبرة، ... الخ

ويرى Lemaire أن بساطة النموذج جعلته نموذج يعتمد عليه الباحثين، ذلك لأنه نموذج يمكن تقديمه على شكل مستويات وهذا ما يسمح لنا بدراسة على مستوى على حدا. **(Lemaire, 1999, P 338)**

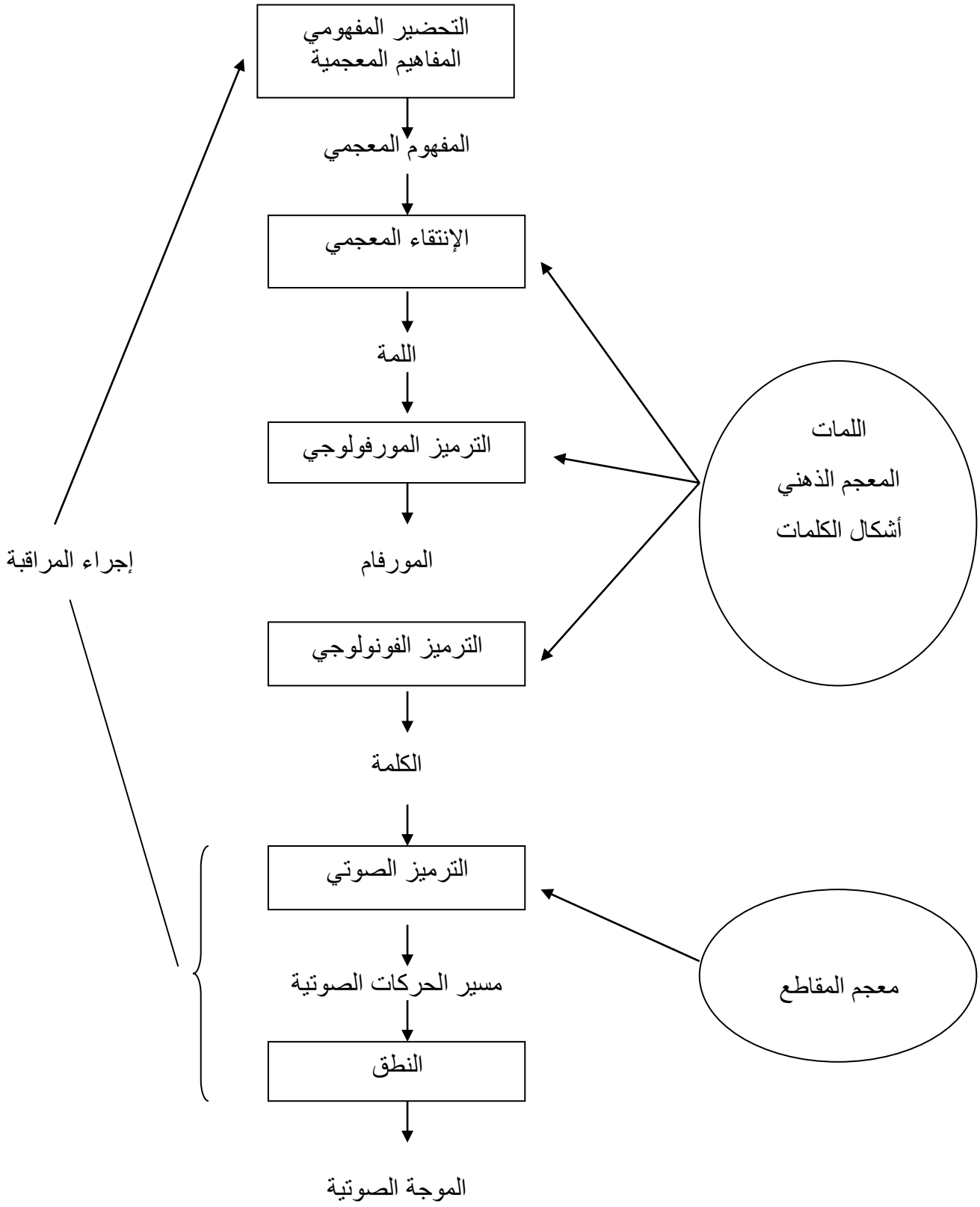


الشكل (16): نموذج الإنجاز اللغوي الشفهي (BacketLevlt, 1994)

1-3-2- نموذج Levlet (1999):

ويطلق عليه بالنموذج التسلسلي، وقد طوره Levlet سنة 1999 بطريقة تجعله من جهة قادر على الأخذ بعين الإعتبار التحليلات القائمة على أخطاء الإنتاج اللفظي والنتائج المتحصل عليها من هذه الدراسات الخاصة بالمقيتة الذهنية Chronomètre، وقد سمحت الأبحاث حول أخطاء الإنتاج بالحصول على عدد من المعطيات، ووضع عديد من الفرضيات المتعلقة بالميكانيزمات الخاصة بمعالجة اللغة، ما جعل Levlet يقترح أن الأبحاث القائمة على التسمية الشفهية المتعلقة بالإجراءات الخاصة بمعالجة الملفوظ، فالتلفظ بكلمة ما، مصمم على شكل إجراء يتم وفق 6 مراحل تتجسد فيها عملية الإنتاج اللفظي الشفهي، وتبدأ بنية المتكلم في قول شيء ما (الإتصال) وهذا ما يقود إلى تنشيط المفهوم المعجمي الذي يرغب المتكلم التعبير عنه، ثم بعد ذلك ينقل جزء من هذا التنشيط للمفهوم المعجمي إلى اللمة Lemma أين يرتبطمع اللمة الهدف Lemma cible وكذلك مع باقي اللمات، فإنتقاء لمة معينة يتم وفق ميكانيزم إحصائي Mecanisme statistique الذي يتيح إنتقاء الكلمة الأكثر تنشيطا، فالسيمات التركيبية للمة المنتقاة تصبح مهيأة لعملية الترميز النحوي اللاحق En codage grammatical subsèquent (الترميز الفونولوجي)، ثم يسترجع الجهاز الخصائص الفونولوجية المرتبطة مع اللمة التي تم إنتقاءها (الترميز الفونولوجي) ويجهز الحركات النطقية المناسبة للكلمة المختارة والمراد التلفظ بها، مع الأخذ بعين الإعتبار السياق التطريزيContexte prosodique (الترميز الصوتي) ويتعلق بمستوى إرجاع الشكل اللفظي الشفهي (اللكسامLexème) وفي النهاية تعطي هذه المراحل النطق المناسب للكلمة.

(شتافي، 2010، ص 104-105)



شكل (17): النموذج النفاذ إلى المعجم الذهني أثناء الإنجاز اللفظي (Levlet 1999)
(شنافي، 2010، ص 106)

1-3-3- نموذج Colle et Dell 1997:

ينطلق النموذج من أجل أن المعجم الذهني يحتوي على شبكة واسعة يتم من خلالها التنشيط والتي تحتوي بدورها على عقيدات Nœuds والتي تكون مرتبطة فيما بينها بواسطة قرائن ثنائية الإتجاهات، فإجراء النفاذ للمعجم الذهني يبدأ بتنشيط مجموع من السمات الدلالية برغبة المتكلم في الإتصال وبعدها عن طريق إعادة تغطية اللمات بتحقق الترميز المورفولوجي والفونولوجي بصفة متتابعة وذلك بإنتقاء عقيدة اللمة والعقيدة المورفيمية الأكثر تنشيطا والعقيدات المقطعية.

صمم هذين النموذجين فقط بعين الإعتبار الإنتاج اللغوي الشفهي عند الراشد، ويفترض وجود ثلاث مراحل من التمثيلات أثناء التسمية الشفهية: دلالية، فونولوجية مستوى اللمة Lemma، الذي يعني تتناول الكيانات Les entités المجردة والمناسبة للخصائص التركيبية والدلالية للكلمات ومستوى اللكسامLexème المناسب للخصائص الفونولوجية للكلمات.

حسب هذين النموذجين إنتاج كلمة ما والتلفظ بها هو إجراء يتم وفق مراحل من التنشيط، فعملي تسمية الصور تتضمن سياق مفهومي يتبع بتنشيط مجموعة من المفردات المعجمية مرتبطة دلاليا (الليمات) وبعها يتم تنشيط المسارات الفونولوجية من مخرج المفردة التي تم انتقائها (الليكسامات) والمعلومات على مستوى الليمة، أين هذا الخير الأكثر تنشيطا سوف يختار، ثم هذه اللمة ستنشط فيها بعد على مستوى اللكسانات وأخيرا يتم تنشيط برنامج النطق المناسب للكلمة. **(شنافي، 2010، ص 109)**

شكل (18): يوضح المراحل التسلسلية للتسمية الشفهية من طرف (1992) Ellis et Coll.

إن مختلف مراحل المعالجة لبلوغ المعجم الشفهي جاءت من خلال دراسة الإنتاج الشفهي للكلمات المعزولة من خلال مهمات تسمية الصور وخاصة بدراسة وقت الكمون أثناء التسمية والذي يبدأ مندورية الصورة إلى غاية الاستجابة اللفظية خلال التسمية السريعة عند الراشد والذي يشمل المستويات المختلفة للمعالجة (المخطط السابق). **(Bonin, 2003, P 53)**

- **مرحلة ما قبل معجمية:** يعتبر التحليل والإدراك البصري تحليل جزئي الشكل الممثل في الصورة (الشكل الخارجي، اللون والحجم) الذي سوف يسمح لنا ببناء تمثيل ذهني ثابت ثلاثي البعاد مستقل عن وجهة نظر المشاهد، وتعد عملية التعرف في هذه المرحلة عملية جد هامة تمكن المفحوص من تصنيف الشيء الممثل في الصورة إلى شيء معروف حقيقي على مستوى مجموعة المعارف المخزنة لديه أين تتشكل مجمل التمثيرات الذهنية البصرية.

- **مرحلة معجمية:** وتكون دلالية وفونولوجية:

●**تنشيط المعلومات الدلالية:** صمم النظام الدلالي على شكل دليل لكل السمات الدلالية التي تنشط بفضل المنبهات التي تم التعرف عليها وتميزها من قبل ففي هذه المرحلة يتم تنشيط الخصائص الدلالية في النظام الدلالي للشيء المراد تسميته، وأول نوع من الإضطرابات التي يمكن أن تظهر في هذا المستوى من المعالجة هي اضطرابات النفاذ إلى المعجم الذهني، فالمعلومات الدلالية هنا لم تتلبد وإنما تنطها يتطلب تبين قوي.

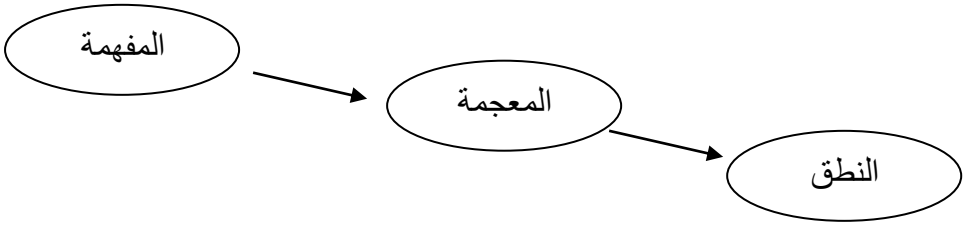
●**تنشيط التمثيلات الفونولوجية:** يشكل المعجم الفونولوجي مرحلة تنشيط التمثيلات الفونولوجية (الشكل الصوتي المجرد) ويحتوي على جملة من المعلومات الخاصة بهوية الفونيم والبنية المقطعية للكلمة، وفي هذا المستوى نسجل نوعين من الإصابة: إضطرابا النفاذ إلى المعجم الفونولوجي وإضطراب في المخزون الفونولوجي. **(Bonin, 2003, P 57)**

●أيضا يمكن لنا الكشف عن عديد من نقاط الإختلاف في بينهما خصوص فيما يتعلق بالمعطيات التي ركز عليها هؤلاء الباحثون لتوضيح نماذجهم، فنموذج Dell ارتكز أساسا على أخطاء الإنتاج عند العاديين والمصابين ونموذج Levelt استند خصوصا على المعطيات الكرونومترية التي تمجهما من عند أطفال عاديين.

مذلك الطريقة التي تنتقل بها المعلومة من مستوى معالجة إلى آخر تتناقض مع هذين النموذجين. فنموذج Levelt يرى أن التنشيط ينتقل بطريقة متسلسلة بين الليماتواليكسامات حيث يتم التنقل بطريقة Exhaustine من مستوى "م" ثم يتحول إلى مستوى م+1 هذا الأخير لا يتحقق إلى إذا تم المستوى "م" أما نموذج Dell فوصف بأنه تفاعلي Interactif أي أن إمكانية المعالجة تتم بطريقة متوازنة وبوجود مفعول رجعي من المستوى "م+1" إلى المستوى "م" والمعالجة التي تحقق في المستوى "م" هي الأخرى تتم بمستوى أو عدة مستويات. **(شنافي، 2010، ص 109)**

1-3-4- نماذج سياقات الإنتاج الكلامي:

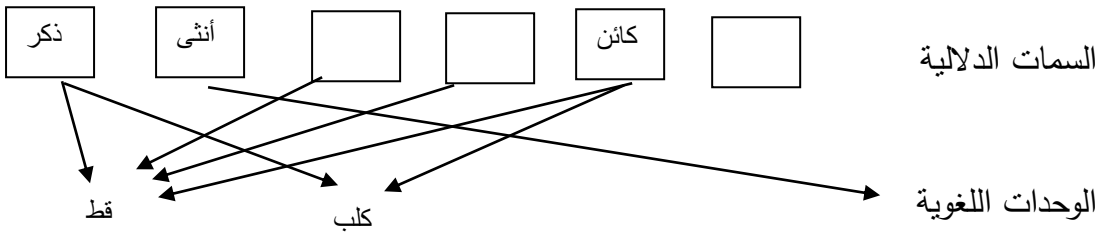
تتجسد عملية الإنتاج الكلامي في ثلاثة مراحل متتابعة في المفهمة conceptualisation المعجمة Lexicalisation ثم النطق Articulation.



الشكل (19): يمثل المراحل الثلاثة المتتابعة للإنتاج الكلامي.

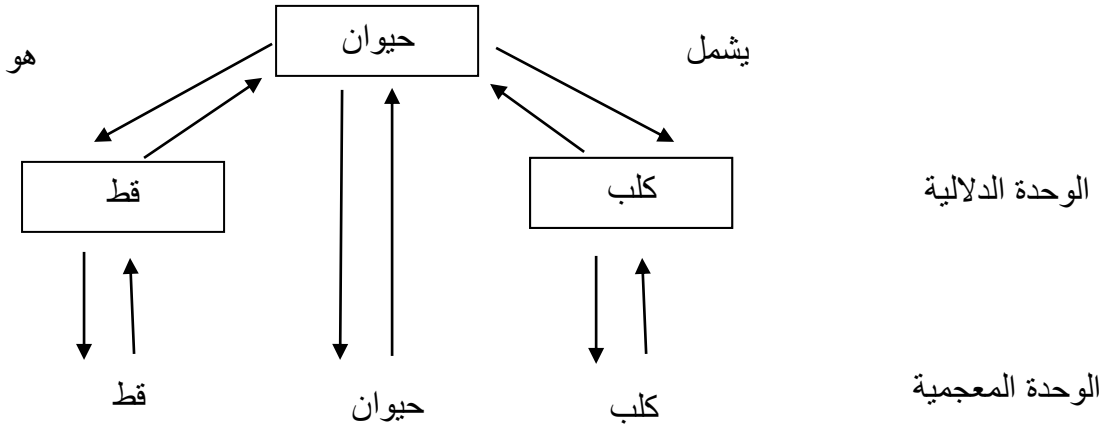
المفهمة Conceptualisation:

تشمل إنتقاء وبناء "رسالة Message" قصد الإتصال وتبين على قاعدة من التمثيلات المفهومية Représentations conceptuelles انطلاقا من فكرة البعد الدلالي Distance sémantqiue الذي يسمح بجمع المفاهيم التي تكون قريبة فيما بينهما من الناحية الدلالية كأزواج الكلمات (طاولة–مكتب)، (أم–أب)، (أخضر–أحمر) والتي لها معاني قريبة، مقارنة بأزواج الكلمات (طاولة–أب)، (أم–أحمر) هذه الفكرة والتي تستند على البعد الدلالي يمكن أن تقترب من نظريتها الفئة الدلالية Catégorie sémantique والتي تسمح بتنظيمها المفاهيم من نظريتها عائلات "كالطيور" التي تشمل (الحمام–السحور–الغراب... إلخ) وتبقى كبيعة التمثلات الفردية إشكالية تفرض نفسها، فالمفاهيم هي تمثلات مفهومية بمعنى أن لها معنى فمفهوم "قط" يحتوي على عدة سمات مثل (كائن حي، ثدي، أليف، ... الخ) فتنشيط وحدة لغوية من هذا القبيل (قط) يتم عندما تكون هذه السمات المفهومية Traits conceptuels والمرتبطة به منشطة بدورها. **(شنافي، 2010، ص 110–111)**



الشكل (20): يوضح مخطط لشبكة تتضمن وحدات مفهومية تحت شكل سمات حسب (O'sheoghdha et Dell)

ومن منظور آخر يمكن أن نتصور أن المفاهيم المتضمنة في عملية التلفظ للوحدات اللغوية وإنتاجها تكون على شكل موحد Imibire فيكون حينها تمثيل حسب مفهوم ممعجمLexicolisable هذه التمثيلات تكون مرتبطة فيما بينها بواسطة روابط تشرح العلاقات من المفاهيم ومنه فإن كل وضعية متعلقة بكل وحدة من الشبكة يصبح لها دور هام. **(شنافي، 2010، ص 112)**



الشكل (21): يوضح مخطط لشبكة تتضمن الوحدات المفهومية الموحدة حسب Roelfs.

المعجمية Lexicolisation:

مهما تكن طبيعة الرسالة التي ترغب في إيصالها فالجهاز الكلامي يستوجب عليه استرجاع ومعالجة كم هائل من المعلومات قبل الشروع في تنفيذ سياقات النطق، فهذه العمليات هي التي تكون مرحلة المعجمة، فعندما يصبح التمثيل المفهومي جاهزا فإن النفاذ إلى المعجم يبدأ إنطلاقا من مرحلتين: تنشيط مدخل معجي الذي يختص بالنوع Germe والصنف النحوي (اللمة Lemma) ثم استرجاع التمثل للشكل المعجمي Récupération Dels représentation de la forme lexical المناسب (اللكسامkexèm) حيث يطلق مصطلح اللكسام للإشارة إلى التمثيلات للمعلومات الفونولوجية. **(شنافي، 2010، ص 119)**

اللمة واللكسام Lemma et Ixèm :

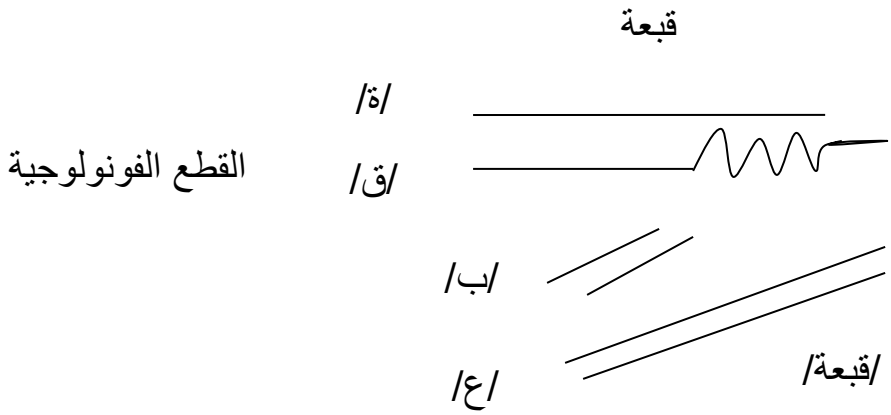
تجمع غالبية الدراسات السيكوليسانية على أن عملية النفاذ إلى المعجم يمكن تقسيمها إلى مرحلتين (الإسترجاع الدلالي والترميز الفونولوجي للشكل اللفظي) هذه الدراسات تتجسد في نوعين من الأخطاء في الإنتاج اللفظي: الأولى تتعلق بتبديل الكلمات مثل (الصندوق في الرسالة) عوض (الرسالة في الصندوق) هذه الإستبدالات تأتي غالبيا بين كلمات تنتمي إلى لنفس الفئة النحوية ولكن ليس لها تركيب فونولوجي مختلف، هذه الأخطاء ناجمة عن إضطراب في إنتقاء اللمة والنوع الثاني من الأخطاء بتعلق باستبدال الحروف، وتظهر عموما بين كلمتين متشابهتين من الناحية الفونولوجي حيث يكمن الخلل في اضطراب بعملية الترميز الفونولوجي الشكل اللفظي. **(شنافي، 2010، ص 113-115)**

الإنتقاء المعجمي:

إذا كانت عملية الإنتاج الكلامي تفترض إنتقاء كلمتين أو ثلاث كلمات في زمن يقدر بين 300000 كلمة والتي يستعملها المتكلم بصفة منتظمة، فإن التجارب التي تنطلق من هذه الفكرة ترى أن عملية الانتقاء تتم إنطلاقا من المعلومات المفهومية ويصبح من المهم إذن أنه لنمذجة سياقات الإنتاج اللفظي، التدقيق في كيفية تنشيط المعلومات المفهومية والذي ينعكس على عملية المعجمة.

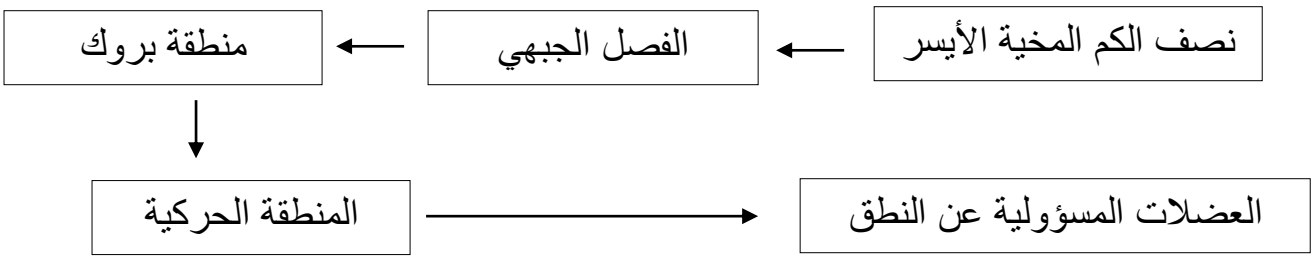
الترميز الفونولوجي:

يعرف على أنه السيرورة التي بها تسترجع الأصوات المكونة لكلمة ما مرتبة ومنظمة لتصبح جاهزة للنطق، فهو يسمح بإسترجاع أو خلق تمثلات التي بها تستطيع الجهاز النطقي استعمال التخطيط وإنتاج النطق. **(شنافي، 2010، ص ص 116-117)**



الشكل (22): يوضح مخطط لسياقات الترميز الفونولوجي لإنتاج كلمة ما.

أولا على النواة البطيئة الداخلية للتلاموسThalomnus وهذاالإرتباط الثنائي الإتجاه وظيفته ضمان التعديل الدلالي للإنتاج اللفظي، أما المراقبة الفيزيولوجية فهي على الأقل تتم على مستوى الحزام الذي يربط منطقة الحزمة ال..... مع منطقة فرنبكيبإرتباط مباشر. **(الزريقات، 2005، ص 105)**



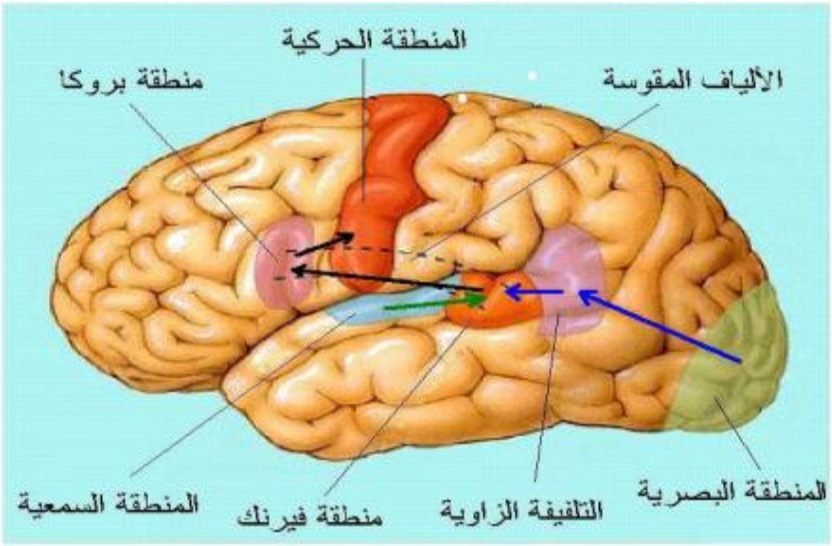
الشكل (23): يمثل مخطط لمسار إنتاج الكلام في الدماغ.

النطقArticulation:

تعتبر عملية تجهيز مدخل السياق المناسب لإنتاج النطق قدرة حركية معقدة وتتم بطريقة دقيقة تتحكم فيها عدد كبير من الأعضاء والعضلات ويحدث عندما يكون هناك تمثل يتوسط بين تمثل الكلمة الفونولوجية والمراقبة الحركية. فنفس الفونام ونفس الكلمة يمكن أن يتحقق بطريقة مختلفة حسب السياق اللغوي (مستوى اللغة الوضعية...) فمختلف الإنتاجات لنفس الكلمة هي نتيجة لنفس التمثل الفونولوجي المجرد، لكن تنتج بواسطة مختلف مراقب الحركات في كل مرة، هذه الملاحظات دعمت بعديد التوضيحات التجريبية والتي قادت مختلف الباحثين إلى التسليم بوجود مرحلة الترميز الفونولوجي الذي يلي خلق كلمة فونولوجية هذا الترميز يأخذ في الحسبان المتطلبات السياقية لإنتاج كل حرف، كذلك فالكلمة المرمزة تستطيع أن تثير أجهزة المراقبة الحركية، عن طريق وسيط بين مجموعة من التمثلات المقطعية. **(شنافي، 2010، ص 117)**

البنى العصبية المتدخلة في الإنجاز اللغوي الشفهي:

بالنسبة لوظيفة الإنتاج الشفهي فهي مرتبطة بمنطقة قاعدية على مستوى التلفيف الجبهي الثالث F3 الايسر تسمى منطقة بروكا فهي المسؤولية عن إنتاج الكلام وهذا بتنظيمها المعقد للسلاسل الحركية الضرورية لإنتاج الكلام، أي هذه المنطقة مسؤولة عن إنتاج الكلام المنطوق.



الشكل (24): يبين صورة للبنى العصبية المتداخلة في الإنتاج الشفهي.

هذه الأخيرة تحول بدورها إلى الساحة الحركية الأولية أين يتم تنفيذها ونطقها، مع العلم أن منطقة بروكا تعمل بالاتصال مع منطقة فيرنيكي رغم أهما لا يتصلان ببعضها بطريقة مباشرة فالجزء الأمامي من منطقة بروكا والمسؤول عن إنتاج الكلام يرتبط إرتباطا غير مباشر مع الجهة الخلفية لمنطقة بروكا.

خلاصة الفصل:

من خلال ما قدمناه في هذا الفصل، توصلنا إلى أن التغيير هو الجانب الظاهر من اللغة وهو كذلك وظيفة من وظائف اللغة التي بدورها تعتبر من الموضوعات المهمة في حياة الأمة والشعوب كما لها دور في الإتصال بين الأفراد سواءا بالتعبير الشفهي أو الكتابي، حيث نجد أن هذا الأخير هو الأكثر استعمالا لكوهنه وسيلة للتعبير عن الأفكار والحاجات بطريقة شفوية ومباشرة، وقد يتكون ويتطور حيث بمر بعدة مراحل حتى يصل إلى شكله المألوف.

الجانب التطبيقي

الفصل السادس :
إجراءات منهجية البحث

الفصل السادس: منهجية البحث.

1- الدراسة الاستطلاعية.
2- منهج الدراسة.
3- الحدود الزمنية و المكانية للدراسة.
4- تقديم حالات الدراسة.
5- أدوات الدراسة.
5-1- تقديم الأدوات المستعملة في الدراسة.
5-2- الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة.

1- الدراسة الإستطلاعية:

تعتبر الدراسة الإستطلاعية أساس جوهريا لبناء البحث كله وهي خطوة هامة وضرورية والهدف منها جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات حول موضوع البحث، بالإضافة إلى أنها تساعد في ضبط متغيراته، والتأكد من سلامة الأدوات المستخدمة وكذلك التأكد من صلاحية هذه الأدوات من حيث مناسبتها لعينة البحث، ومدى مطابقتها مع المفاهيم التي تناولتها، أي أن الدراسة الإستطلاعية تهدف إلى تحصين أكبر قدر ممكن من المعلومات الخاصة بموضوع الدراسة، والإستطلاع والكشف عن الظروف التي يمكن أن تكون موضوع الدراسة والتعرف على أهم ما يمكن إخضاعه للبحث العلمي الدقيق، ولكي يتمكن الباحث من صياغة المشكلة صياغة دقيقة وكذا الفرضيات التي يمكن أن تحقق دراسته.

فمن أجل هذا قمنا بإجراء الدراسة الاستطلاعية المعرفة مدى توفر العينة الملائمة لدراستنا بهدف الإجابة على الأشكال المطروح في بداية بحثنا، فقصدنا المركز الاستشفائي الجامعي بالوا تيزي وزو، حيث وجهتنا المختصة الأرطوفونية وقدمت لنا أهم التفاصيل التي تخدم بحثنا وكان بداية شهر جانفي إلى فيفيفري ، والهدف من دراستنا هو:

- مدى ملائمة الاختبارات التي المطبقة على عينة الدراسة.
- معرفة الصعوبات والعراقيل التي نواجهها عند إجراء الدراسة.
- معرفة الحدود الزمانية التي سيتم فيها الدراسة الأساسية.

2- منهج الدراسة:

تختلف المناهج باختلاف المواضيع المتناولة في البحث، إذ أنه لكل باحث منهجا خاصا به يتبعه، لإتمام دراسته حسب طبيعة الموضوع المدروس، ويختلف البحث باختلاف الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، ولمعرفة العلاقة الموجودة بين وظيفتي الانتباه الانتقائي والمنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية إتبعنا المنهج الوصفي، حيث أن المنهج الوصفي يعتب أكثر المناهج استخداما في مجال البحوث الاجتماعية والإنسانية الذي يقوم بتحديد الوصف الحالي للظاهرة المدروسة ويتميز بعدة خصائص، حيث أنه يقدم معلومات وحقائق عن واقع الظاهرة الحالية ويوضح العلاقة بين الأسباب والنتائج ويقيم تفسيرا للظواهر التي تؤثر فيها مما سيساعد على فهم الظاهرة نفسها وتساعد على تنبؤ بمستقبل الظاهرة، ويعتبر الأسلوب الأكثر شيوعا واستخداما في العلوم الإنسانية. **(الزوبغي والغنام، 1994، ص 51)**

ويعرف أيضا على أنه نوع من أساليب البحث يدرس الظواهر الراهنة دراسة كيفية توضح خصائص الظاهرة، وكمية توضح حجمها وتغيراتها، يعتبر الأسلوب الوصفي ركنا من أركان البحث

العلمي، فهو أولى الخطوات التي يقوم بها الباحث لدراسة ظاهرة ما ، و إعتمدنا على إتباع العلاقة الإرتباطية بين متغيرات الدراسة لكوننا ندرس العلاقة بين وظيفتي الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي للذاكرة العاملة على عملية السيولة اللفظية لدى المصابين بالتصلب اللويحي .

3- مكان وزمان إجراء البحث:

تم إجراء البحث في مصلحة أمراض الأعصاب في المستشفى الجامعي "بالوا" لولاية تيزي وزو الذي يقع بجبل "رجاونة" على بعد "4كلم" شمال مدينة "تيزي وزو" وبشكل وحدة من الشرق بأيت عيسى ميمون ومن الغرب بغابة رجاونة ومن الشمال قرية رجاونة تاشت والبورو من الجنوب الطريق الرئيسي لرجاونة وغابتها، حيث أنه يتكفل بالعديد من ولايات الوطن ومنها (تيزي وزو- بومرداس- بجاية – البويرة ... الخ).

وتم توجيهنا إلى عيادة المتعددة الخدمات المتواجدة بمدينة الجديدة تيزي وزو أين قمنا بتطبيق الإختبارات وتم إجراء هذه الدراسة خلال ثلاثة أسابيع متتالية بعد الزيارة الأولى للمركز وكانت من 2023/04/25 إلى 2023/05/09.

4- تقديم حالات الدراسة:

تمثلت حالات الدراسة في حالات مصابة بالتصلب اللويحي المتعدد وتمكن كل حالة على النحو التالي:

الحالات	الجنس	السن	المستوى التعليمي	المهنة	السوابق المرضية	سنة بداية المرض	مدة الإصابة
الأولى (أ.ت)	ذكر	37 ans	الثالثة متوسط	عامل في مدرسة		2018	5 سنوات
الثانية (د.ت)	أنثى	20 ans	الثالثة ثانوي	تدرس في معهد		2023	شهرين
الثالثة	أنثى	35 ans	متخرجة جامعة	ربة بيت		2021	عامين
الرابعة	أنثى	37 ans	الرابعة متوسط	صاحبة محل		2017	6 سنوات
الخامسة	ذكر	60 ans	الثاني متوسط	سائق		2008	15 سنوات
السادسة	أنثى	53 ans	الأولى ثانوي	ربة بيت		2016	7 سنوات
السابعة	ذكر	53 ans	جامعي	محاسب		1998	25 سنة
الثامنة	أنثى	36 ans	الثانية ثانوي	ربة بيت		2019	4 سنوات
التاسعة	أنثى	30 ans	الثالثة ثانوي	شبه طبي		2022	6 أشهر
العاشرة	أنثى	45 ans	ثاني متوسط	ربة بيت		2006	17 سنة

جدول رقم (2): يمثل خصائص مجموعة الدراسة.

5- أدوات الدراسة:

5-1- تقديم الأدوات المستعملة في الدراسة:

تقديم اختبار السيولة اللفظية:

اختبار السيولة اللفظية يهدف إلى التحقيق من قدرات الفرد في الولوج على مذكرتهم المعجمية بإنتاج أكبر عدد من الكلمات في وقت معين.

نشأة الإختبار:

أنشأت النسخة الأولى من هذا الإختبار من طرف Throstome et Al سنة 1938 بطريقة مكتوبة ثم بهدف تبسيط استعماله قام Benton et Al سنة 1967 بتوفير نفس النشاط لطن بطريقة شفهية منطوقة، كما أدى إلى المعايير الأولى للسيولة اللفظية الفونولوجية، لاحقا تم وضع معايير من أجل السيولة اللفظية الدلالية (الفئات). **(Isacs et Kennie, 1973)**

هناك نوعان من السيولة اللفظية، الأكثر استعمالا هما السيولة اللفظية الفونولوجية، تسمى أيضا الأورطوغرافية الإمائية (Orthographique) والسيولة اللفظية الدلالية Senantique الفئات (Catégorie).

طريقة تمرير الإختبار (التعليمة):

- تحتاج إلى ساعة توقيت وإلى ورقة بيضاء لتقليد إجابات المفحوص.
- مدة الاختبار تكون 60 ثانية لكلا النوعين، لكن هناك أيضا نسخة من 90 ثا و120 ثا.
- تبدأ بتنفيذ الجزء الفونولوجي ثم تتبعه فورا بالدلالي.
- بالنسبة للسيولة اللفظية الفونولوجية، نطلب من المفحوص بإعطاء أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف معين في دقيقة واحدة بأسرع ما يمكن.
- بالنسبة للسيولة اللفظية الدلالية، نطلب منه أن يسمى أكبر عدد من أسماء الحيوانات (أو فئة أخرى) ولا يهم الحرف الذي نبدأ به، يفعل ذلك بأسرع ما يمكن في دقيقة واحدة.
- يدون الفاحص كل الكلمات المعطاة من طرف المريض على الورقة حتى الإعادة و Instresions.

طريقة التنقيط:

- يعتمد الأداء على الكلمات المذكورة في كل حالة، حيث توجد عدة أنظمة تنقيطية من أجل تحديد مؤشرات الكلمات المقبولة والمرفوضة والتي تختلف حسب الدراسات المعيارية Etudes normatives.

– بالنسبة للسيولة اللفظية الفونولوجية، القواعد بصفة عامة تكون كما يلي: استبعاد الكلمات التي تشير إلى (اسم علم، اسم شخص، مكان.....) والكلمات المشتقة التي تشير إلى نفس المفهوم حيث تختلف من حيث النهايات فقط (مثلا: Sérieux, Sérieusement تقبل كلمة واحدة فقط / سلم، سلالم، ....).

– حسب معايير St Hilaire et Al (2016)، يمكن للمفحوص أن يذكر كلمات لها نفس المصير على شرط أن تشير إلى مفاهيم مختلفة (Table, Tablette, Tableau) لكن كلمات كـ Neige, neiger تأخذ نقطة واحدة فقط لأن المفهوم نفسه.

– الكلمات المشتقة من الإنجليزية أيضا مقبولة (Peant, popcorn) وأخطاء الإبتعاد عن الهدف تكون كما يلي: أسماء العلم (أشخاص، أماكن، شركات...)، المشتقات من الفعل Pris، Prendre ومن الإسم (Princesse, Prince) ومن الصفة (Petit, Petite) الكلمات التي لا تبدأ بالحرف المطلوب في حالة الكلمات التي لها نفس النطق Homophonie مثل: Porc، part، بور) الكلمة الثانية تعتبر خطأ تكرار ما لم يذكر المفحوص من تلقاء نفسه معنى كل من الكلمتين وقام بتهيئتها بالنسبة للسيولة اللفظية الدلالية، أسماء إناث الحيوانات وصغارها تقبل شرط أن تكون كلمات مختلف عن بعضها، لكن بالنسبة للثلاثية (Lionceau, lionne, lion) فهي تدخل ضمن المشتقات الشكلية ويجب استبعادها، أيضا أسماء فئات الجزئية Sons catégories (مثلا: في فئة الحيوانات يقول حشرات، طيور، أسماك، ...) أما إن ذكر فئة جزئية بدأ يذكر عناصر منها (مثلا: حشرات، لكسوفة، نملة، ...) تقبل فقط العناصر الجزئية (أي لا تقبل كلمة حشرات) لكي لا يتحسن أداء بطرقة مصطنعة. أخيرا إذا ذكر المفحوص غير كلمات أو غير حيوانات، فنحتسبها ضمن أخطاء الإبتعاد عن الهدف (أو الخروج عن الموضوع).

ترجمة النتائج:

– إذا كان الأداء في السيول اللفظية الدلالية أقل من الفونولوجية، فهذا يعتبر إما يراجع أو ولوج محدود إلى المخزن الدلالي أو أيضا بضعف الإرتباط بين المفاهيم لنفس الفئة مما يصعب استحضار (استرجاع) أكبر عدد من الكلمات.

– إذا كان الأداء في السيولة اللفظية الفونولوجية أقل من الدلالية فهذا يعتبر غالبا بضعف المستوى التعلمي أو بصعوبة إيجاد إستراتيجيات فعالة من أجل تنظيم البحث في المخزون المعجمي Pepertoire lexical، هذه الإستراتيجيات تقوم على أساس الوظائف التنفيذية.

– التراجع العام للحالتين يكون متعدد العوامل، يمكن أن نشك في إمكانية تباطؤ سرعة مصالحة المعلومات أو في تراجع شديد في الوظائف التنفيذية. **(St, Hifire et al, 2016, P 13)**

اختبار بادلي للذاكرة العاملة:

إختبار الذاكرة العاملة يطبق بشكل فردي، حيث بلغ متوسط مدة التطبيق على عينة التقنين (15) دقيقة علما أن مهام الذاكرة العاملة تتطلب طلب أداء المهمة واسترجاع المادة بعد سماعها مباشرة.

يتكون اختبار الذاكرة العاملة من 15 اختبار فرعيا تختلف في التعلميات وطريقة الأداء حيث قمنا بتطبيق بعد المنفذ المركزي الذي ينقسم إلى ثلاث مهمات:

- المهمة الأولى: "إتمام الكلمات" حيث نقدم للمفحوص ثلاث كلمات ناقصة في مشكل متسلسل ويطلب منه اختبار حرف أو الحروف المناسبة من تلك التي يستمع لها.
- المهمة الثانية: "الأعداد الزوجية" تقدم للمفحوص مجموعة من الأعداد بتزامن إحداهما بشكل سمعي والثانية مرئي على ثلاث متساويات بطلب منه استخراج الأعداد الزوجية.
- المهمة الثالثة: "الربط" يطلب من المفحوص الربط بين الأشكال المتشابهة من حيث اللون.

كيفية التنقيط:

لكل مهمة 3 درجات فبالتالي الدرجة الكلية لبعد المنفذ المركزي 9 درجات.

5-5- إختبار "d2":

لقد صمم اختبار "d2" من طرف المعهد المختص بالأمن في قطاع المناجم والصناعة والنقل بألمانيا لتقييم قدرات السائقين في السكك الحديدية. حيث ظهرت النسخة الأولى منه سنة (1962) بينما صممت النسخة الثانية سنة (1967)، وقد سمحت هذه الأخيرة بتطبيقه على شريحة تتراوح أعمارها ما بين (9 و60) سنة وهذاما جعله يتميز عن باقي الاختبارات.

يندرج اختبار "d2" ضمن اختبارات الأداء التي تحتوي على تمارينات تتطلب الانتباه والتركيز على مثير بصري خارجي، حيث تقيم من خلاله ثلاثة متغيرات:

1. متغير متعلق بالإيقاع ويعني ذلك حجم المعلومات المعالجة في زمن محدد.
2. متغير متعلق بالنوعية الإيجابية ويعني ذلك تحديد عدد الأخطاء التي وقع فيهاالمفحوص.
3. متغير يخص السير الزمني عند تطبيق الاختبار والذي يسمح ملاحظة سلوكات المفحوص عند قيامه بنشاط معين(مثل علامات التعب).

الميادين التي يطبق فيها الاختبار:

لقد استعمل اختبار "d2" منذ القدم في مراكز المراقبة النفسية بألمانيا، لكن في السنوات الأخيرة توسعت ميادين استعماله حيث أصبح يطبق في مختلف تخصصات علم النفس وخاصة في علم النفس العيادي. وفيما يلي نسب تطبيق الاختبار حسب مختلف الميادين: علم النفس العيادي 45,8%، علم

النفس العمل 15.3%، علم النفس التربوي 13%، الصيدلة 12,2%، التشخيص 12,2%، ميادين أخرى 1.5%. كما تمت معايرته على البيئة الفرنسية سنة (1998).

كما استعمل اختبار "d2" من الناحية التجريبية كأداة لمراقبة العلاج، وطبق على بعض العينات مثل الفصاميين والذهانيين وعلى ذوي الإصابات العصبية والمصابين بالصرع والمدمنين على الكحول والمصابين بالسيدا الحاملين لفيروسV.1.H .

مكونات الاختبار:

يتكون اختبار "d2"للانتباه المركز مما يلي:

- دليل الاستعمال« Manuel » .
- ورقة الإجابة.
- مقاتية."Chronomètre " .
- قلم.

وورقة والتي تحتوي على:

- صفحة الوجه والتي تضم المكان المخصص لكتابة البيانات الخاصة بالمفحوص (الاسم، اللقب، السن...) وحيز للمحاولة قبل التطبيق الفعلي الاختبار.
- صفحة الظهر وتحتوي على 14 خطا كل واحد يتكون من 47 حرفا والمتمثلة في حرف"d" و"p"اللذان يظهران بطرق مختلفة إما بنقطة أو نقطتين أو ثلاثة أو أربعة نقاط سوداء من الأسفل أو من الأعلى موضوعة بطريقة عشوائية. وما يجب على المفحوص القيام به هو شطب كل أحرف "d" بنقطتين.

أما شبكة التصحيح فتحتوي على سلم القياس الذي يسمح بقراءة الأداء الذي تحصل عليه المفحوص في مختلف مراحل خطوط الاختبار.

وتسمح شبكة التصحيح بالتعرف على أخطاء الحذف وأخطاء الخلط و بذلك يسهلحساب مؤشر التركيز. Koncentrozione level (KL) .

شروط إجراء الاختبار:

وهي عبارة عن شروط كلاسيكية يتطلبها إجراء أي اختبار، كغرفة تحتوي على إضاءة كافية وعدم وجود الضوضاء والضجيج. كما يتم إجراء الاختبار في الفترة الصباحية وذلك حتى تتأكد من أن المفحوص لم يفقد التركيز ولم يتعرض إلى أي ضغط قد يؤثر على نتائجه، كما يجب التأكد أنه يحمل نظارات طبية في حالة من إصابة بصرية.

تعليمة الاختبار:

بعدما تسلم ورقة الإجابة للمفحوص والتي تدون عليها معلوماته الشخصيةوتاريخ الاختبار تقدم له التعليمة الآتية:

"أما الآن فانتبه جيدا، الحيز الخاص بالمحاولة يحتوي على حرفي (d) و (p) اللذان يظهران تارة بنقطتين إما من الأعلى أو من الأسفل و تارة أخرى بنقطة واحدةإما من الأعلى أو من الأسفل، عليك أن تشطب كل أحرف "d" التي بها نقطتين."

وبعدها يقوم المفحوص بشطب الحروف المطلوبة على وجه الصفحة نقوم بتصحيحها أمامه ونبين له الحروف التي عليه أن يشطبها وهي فقط "d" بنقطتين.

ثم يقوم الفاحص بتقديم التعليمة الخاصة بورقة التجريب وهي:

"هنا نجد 14 خطا متكونا من نفس رموز خط التجريب ستبدأ بالخط الأول وبعد كل 20 ثانية سأوقفك لتنتقل إلى الخط الموالي وهكذا حتى نهاية الاختبار، اعمل بأكبرسرعة ممكنة لكن دون أخطاء".

ثم نضع الورقة أمام المفحوص ونقول:

"خذ القلم وابدأ عندما أعطيك الإشارة انتبه ! ابدأ".

هنا الفاحص يحمل الميقاتية ويعطي إشارة الانطلاق وبعد 20 ثانية يعطي الأمر: توقف ! لننتقل إلى الخط الموالي ويسير على نفس المنوال حتى نهاية الاختبار.

كيفية تصحيح اختبار ""d2":

1- حساب المؤشرات« Indices » :

GZ:وهو مؤشر الأداء الكمي حيث يمثل مجموع الحروف التي عالجها المفحوص، ولكي يتم حسابه لابد من تحديد الحرف الأخير الذي شطب من كل خط ثم يجمع عدد الحروف التي عولجت في الخطوط الأربعة عشر.

F:المؤشر الخام للأخطاء وهو مجموع الأخطاء التي ارتكبها المفحوص وهو يتكونمن الأخطاء من نوعF1، والأخطاء من نوع F2.

F-vert:توزيع الأخطاء يسمح بمعرفة ما إذا كانت الأخطاء من نوع F2 مقسمة بنفس الطريقة عبر مختلف مراحل الاختبار أو أنها موجودة في بداية أو نهاية الاختبار.

F%: النسبة المئوية للأخطاء وتعرف بمؤشر الأداء الكيفي.

5-6- ثبات إختبار "d2":

تحققت الباحثة من ثبات اختبار "d2" من خلال تطبيقه على عينة من مجتمع الدراسة قوامها عشرون مفحوصا مصابا بالتصلب اللويحي المتعدد ثم إعادة تطبيقه على نفس العينة بعد مرور مدة قدرها 15 يوما. فقامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة في التطبيقين باستخدام معادلة Sperman وبلغ معامل الارتباط بينهما (R=0.90) مما يدل على ثبات المقياس.

5-2- الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة:

بعد مرحلة التطبيق الميداني ثم تفريغ البيانات الصالحة لأغراض الدراسة ثم إعتمدنا على تقنية معامل ارتباط (برسون) والذي يعتبر من مقاييس العلاقة تستعمل لمعرفة العلاقة بين صنفين أو أكثر. **(عبد الرحمان العيساوي، 1997، ص 20)**

تم اختبارنا لهذه الوسيلة لمعرفة إذا ما كانت هناك علاقة إرتباطية بين وظيفتي الإنتقائي والمنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد.

فقد اعتمدنا في دراسة موضوعنا على طريقة درجات الخام، تستعمل هذه الطريقة حتى تكون البيانات من الدرجات والمستوى الخام استعملنا لقياس متغيرين كمية الطريقة هي:

$$N= \frac{N\sum XX_Y-(\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N\sum X^2-(\sum X)^2}\sqrt{N\sum X^2-(\sum X)^2}}$$

R: معامل الإرتباط.

N: العينة عدد الأفراد.

X: المتغير الأول.

X: المتغير الثاني.

N-2: درجة الحرية.

الفصل السابع : عرض ومناقشة النتائج

الفصل السابع: عرض ومناقشة النتائج .

1- عرض نتائج الحالات.
2- التحليل الإحصائي للنتائج حسب الفرضيات.
2-1- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى.
2-2- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية.
2-3- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة .
2-4- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة.
2-5 تحليل نتائج الفرضية العامة.
2-6- التحليل الكيفي لنتائج الحالات.
3-مناقشة النتائج.
4- الإستنتاج العام

1- عرض نتائج الحالات:

1-1- عرض نتائج الخام لإختبار السيولة اللفظية :

الحالات	السيولة اللفظية	
	الدلالية	الفونولوجية
1	6	3
2	11	4
3	14	7
4	17	11
5	8	8
6	9	6
7	5	1
8	8	4
9	10	13
10	5	4

جدول (3): نتائج الخام لإختبار السيولة اللفظية .

يمثل الجدول التالي نتائج إختبار السيولة اللفظية (الفونولوجية والدلالية) للحالات حيث بلغت أعلى قيمة في السيولة اللفظية الدلالية (17) عند الحالة الرابعة بينما أدنى قيمة هي (5) و هذا عند الحالة (10) العاشرة ، وبينما كانت أدنى أعلى قيمة للسيولة اللفظية الفونولوجية (13) عند الحالة (9) التاسعة ، بينما سجلت الحالة الأولى أدنى قيمة وهي (3) .

1-2- عرض نتائج الخام لإختبار المنفذ المركزي :

الحالات	النشاط			المجموع
	المهمة الأولى	المهمة الثانية	المهمة الثالثة	
1	1	2	3	6
2	3	2	3	8
3	3	2	3	8
4	2	3	3	8
5	0	2	3	5
6	3	2	3	8
7	1	1	3	5
8	2	1	3	6
9	1	0	3	4
10	2	2	1	5

جدول (4): نتائج الخام لإختبار المنفذ المركزي .

يمثل الجدول التالي نتائج إختبار المنفذ المركزي الذي ينقسم إلى (3) مهمات ، حيث بلغت أعلى قيمة (8) و هذا عند الحالة 2و3و4 كما كانت أدنى قيمة (4) عند الحالة (9) التاسعة .

1-3- عرض نتائج الخام لإختبار الإنتباه الإنتقائي :

الحالات	النشاط				المجموع النهائي
	أخطاء النسيانF1	أخطاء الخلطF2	مجموع الأخطاء F	مجموع الحروف المعالجة GZ	
1	51	33	84	73	1
2	19	41	60	119	1
3	1	55	56	141	0
4	13	2	15	81	0
5	58	44	102	72	1
6	42	16	58	65	1
7	58	24	82	54	2
8	9	55	64	150	0
9	57	54	111	85	1
10	47	41	88	82	1

جدول (5): نتائج الخام لإختبار الإنتباه الإنتقائيd2

يمثل الجدول التالي نتائج الخام للإختبار الإنتباه الإنتقائي للحالات حيث كانت أعلى قيمة هي 2 و هذا عند الحالة (7) السابعة و أدنى قيمة هي 0 عند كل من الحالات (3 ، 4 ، 8)

2- التحليل الإحصائي للنتائج:

2-1- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

(توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الانتقائي و السيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي)

		الانتباهالانتقائي	السيولةالفونولوجية
الانتباهالانتقائي	Pearson Correlation	1	-0,415
	Sig. (2-tailed)		0,233
	N	10	10
السيولةالفونولوجية	Pearson Correlation	-0,415	1
	Sig. (2-tailed)	0,233	
	N	10	10

جدول رقم(6): يمثل نتائج معامل الارتباط بين الانتباه الانتقائي والسيولة الفونولوجية

منخلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط بيرسون بين المتغيرين r=-0.415 وأن قيمة الدلالة sig=0.233

التحليل الإحصائي:

بما أن قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين r=-0.415 وهي قيمة صغيرة جدا تبتعد عن 1، وأن قيمة الدلالة sig=0.233 وهي أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.05 ما يعني لا توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

2-2 تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية :

(توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الانتقائي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي .)

		الانتباهالانتقائي	السيولةالدلالية
الانتباهالانتقائي	Pearson Correlation	1	-0,696*
	Sig. (2-tailed)		0,025
	N	10	10
السيولةالدلالية	Pearson Correlation	-0,696*	1
	Sig. (2-tailed)	0,025	
	N	10	10

جدول رقم(7): يمثل نتائج معامل الارتباط بين الانتباه الانتقائي والسيولة الدلالية

منخلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط بيرسون بين المتغيرين r=-0.696* وأن قيمة الدلالة sig=0.025

التحليل الإحصائي:

بما أن قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين r=-0.696* وهي قيمة كبيرة جدا تقترب من 1، وأن قيمة الدلالة sig=0.025 وهي أصغر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.05 ما يعني توجد علاقة ارتباطيه عكسية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

2-3- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة :

(توجد علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي)

		المنفذالمركزي	السيولةالفونولوجية
المنفذالمركزي	Pearson Correlation	1	-0,025
	Sig. (2-tailed)		0,946
	N	10	10
السيولةالفونولوجية	Pearson Correlation	-0,025	1
	Sig. (2-tailed)	0,946	
	N	10	10

جدول رقم(8): يمثل نتائج معامل الارتباط بين المنفذ المركزي والسيولة الفونولوجية .

منخلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط بيرسون بين المتغيرين0.025-=r وأن قيمة الدلالة sig=0.946

التحليل الإحصائي:

بما أن قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين 0.025-=r وهي قيمة صغيرة جدا تبتعد عن 1، وأن قيمة الدلالة sig=0.946 وهي أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.05 ما يعني لا توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

2-4- تحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة :

(توجد علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي .)

		المنفذالمركزي	السيولةالدلالية
المنفذالمركزي	Pearson Correlation	1	0,658*
	Sig. (2-tailed)		0,039
	N	10	10
السيولةالدلالية	Pearson Correlation	0,658*	1
	Sig. (2-tailed)	0,039	
	N	10	10

جدول رقم(9): يمثل نتائج معامل الارتباط بين المنفذ المركزي والسيولة الدلالية

منخلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط بيرسون بين المتغيرين *0.658=r وأن قيمة الدلالة sig=0.039

التحليل الإحصائي:

بما أن قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين *0.658-=r وهي قيمة كبيرة جدا تقترب من 1، وأن قيمة الدلالة sig=0.039 وهي أصغر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.05 ما يعني توجد علاقة ارتباطيه عكسية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

2-5- تحليل نتائج الفرضية العامة :

(توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي .)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية df	متوسط المربعات	النسبة الفائية F	قيمة الدلالة sig	الدلالة المعتمدة
الانحدار	164.309	2	82.154	2.161	0.186	0.01
البواقي	266.091	7	38.013			
المجموع	430.400	9				

جدول رقم(10): تحليل التباين للانحدار لقياس دلالة العلاقة المتعددة بين المتغيرات.

من خلال الجدول رقم () الموضح أعلاه نلاحظ أن قيمة الانحدار F=2.161وقيمة الدلالة sig=0186 عند مستوى الدلالة المعتمدة 0.01

التحليل الإحصائي:

بما أن قيمة أن قيمة الانحدار F=2.161وقيمة الدلالة sig=0186وهي أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.01 ما يعني لا توجد علاقة ارتباطيه متعددة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات.

التحليل الكيفي لنتائج الحالات :

بعد إختبارنا لمختلف الإختبارات كإختبار السيولة اللفظية سجلنا بعض الملاحظات لدى بعض الحالات كما سجلنا صعوبات كل إختبار فمثلا الحالة (7) و (10) وجدت صعوبات في إختبلر السيولة اللفظية خاصة الدلالية حيث أن الحالة (7) قدمت خمسة 5 إجابات و هي (بقرة ، حمار ، قط ، دجاجة ، كلب) ، بينما الحالة (10) قدمت أربعة 4 إجابات و هي (ذبابة ، ديناصور ، خنزير ، معزة) بينما السيولة اللفظية الفونولوجية قدمت الحالة (7) كلمة واحدة (باب) و الحالة (10) أربع 4 كلمات (بركة ، باب ، بقرة ، بئر) و نقص في إنتاج عدد كبير من الكلمات يعود إلى صعوبة في الولوج إلى المذكرة المعجمية ، بينما الحالة (4) فهي لم تجد صعوبات كبيرة في الإنتاج اللغوي حيث تحصلت في السيولة اللفظية الدلالية 17 كلمة (قط ، زرزومية ، فأر ، حنش ، بقرة ، كبش ، ذئب ، زرافة ، فيل ، فرس

النهر ، الأسد ، النمر، غزالة ، زاوش ، قرد) و الفونولوجية 11 كلمة و هي (باية ، بدون ، باليزة ، بازيرة ، باية ، باتنة ، بيونة ، بلعباس ، بشرى ، بريكي ، برتقالة) .

و في إختبار الذاكرة العاملة (بعد المنفذ المركزي) وجدت الحالة (7) صعوبات في المهمة الأولى التي تتمثل في إيجاد الحرف الناقص في الكلمات حيث تحصلت على إجابة صحيحة من (3) إجابات و المهمة الثانية التي تمكنت في تذكر مجموعة من الأرقام مرئية و أخرى مسموعة و يستخرج الأعداد الزوجية منها و تحصلت على نقطة واحدة من 3 نقاط ، أما المهمة الثالثة و التي هي الربط بين الأشكال من حيث اللون و تمكنت منها .

و بالنسبة للحالة (10) تحصلت في المهمة الأولى و الثانية على إجابتين صحيحيتن ،و تمكنت من الإجابة على المهمة الثالثة . و الحالة (4) أخطأت في المهمة الأولى فقط حيث تحصلت على نقطتين (2) من 3 .

و بالنسبة لإختبار الإنتباه الإنتقائي (D2) فلقد لاحظنا أن الحالة (7) و (10) لديها نقص كبير في الإنتباه حيث كانت تشطب على الحروف الخاطئة ، بينما الحالة (4) لم تجد صعوبات كبرة في هذا الإختبار .

3- مناقشة النتائج حسب الفرضيات :

3-1- مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى :

بعد التحليل الإحصائي لنتائج الإنتباه الإنتقائي و السيولة اللفظية الفونولوجية إستنتجنا أن القيمة الدلالة 0.233 أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.05 و هذا ما يعني أنه لا توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين .

ومنه لم تتحقق الفرضية الجزئية الأولى التي تنص على وجود علاقة إرتباطية بين الإنتباه الإنتقائي و السيولة اللفظية الفونولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

وهذا ما دلت عليه الدراسة التي أجراه « Brand stodter » 20// ، لدى 100 مصاب بالتصلب اللويحي في المرحلة المبكرة للوقاية (cowat) و إختبار كفاءة الإسم (TONE) لإستكشاف قدرات العثور على الكلمات حيث أظهرت النتائج أن أداء مرضى التصلب اللويحي المتعدد في إختبار (TONE) كان ضعيفا بشكل ملحوظ مقارنة بنتائج (Cowat).

3-2- مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية :

بعد التحليل الإحصائي لنتائج الإنتباه الإنتقائي و السيولة اللفظية الدلالية إستنتجنا أن القيمة الدلالة 0.025 أصغر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.05 و هذا ما يعني وجود علاقة إرتباطية عكسية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين .

و منه تحققت الفرضية الجزئية الثاني التي تنص على وجود علاقة إرتباطية بين الإنتباه الانتقائي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

و هذا ما دلت عليه الدراسة التي أجراه « Brand stodter » 20// ، لدى 100 مصاب بالتصلب اللويحي في المرحلة المبكرة للوقاية (cowat) و إختبار كفاءة الإسم (TONE) لإستكشاف قدرات العثور على الكلمات حيث أظهرت النتائج أن أداء مرضى التصلب اللويحي المتعدد في إختبار (TONE) كان ضعيفا بشكل ملحوظ مقارنة بنتائج (Cowat).

3-3- مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة :

بعد التحليل الإحصائي لنتائج إختبار الذاكرة العاملة (بعد المنفذ المركزي) و إختبار السيولة اللفظية الفونولوجية إستنتجنا أن قيمة الدلالة 0.94 أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.05 و هذا ما ينفي وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين .

و منه لم تتحقق الفرضية الجزئية الثالثة التي تنص على وجود علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

و هذا ما دلت عليه الدراسة التي قامت بها (غزالي جهيدة 2012) و التي تمت على 10 حالات تعاني من التصلب اللويحي المتعدد تراوحت أعمارهم بين 16- 54 سنة و من كلا الجنسين ، حيث قامت الباحثة بتقنين البطارية الفرنسية (la bc cog sep) على الواقع الجزائري و ذلك على عينة مكونة من 30فردا سليما ، و توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المهمة أهمها : وجود إضطرابات معرفية خاصة ما تعلق بسياقات الإنتباه الإنتقائي و الذاكرة العاملة لدى جميع المرضى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد و مهما كان الشكل التطوري للمرض ، كما توصلت أيضا إلى وجود مشاكل في السيولة اللفظية التي كانت مضطربة خصوصا على المستوى الفونولوجي ، كما أكدت أن الإضطرابات المعرفية تزداد في المراحل البدائية له مع تحديد جداول سيمولوجية لها .

3-4- مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الرابعة :

بعد التحليل الإحصائي لنتائج إختبار الذاكرة العاملة (بعد المنفذ المركزي) و إختبار السيولة اللفظية الدلالية إستنتجنا أن قيمة الدلالة 0.039 و هي أضغر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.05 و هذا ما يؤكد وجود علاقة إرتباطية عكسية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين .

و منه تحققت الفرضية الجزئية الرابعة التي تنص على وجود علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي للذاكرة العاملة و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

و هذا ما دلت عليه الدراسة التي قامت بها (غزالي جهيدة 2012) و التي تمت على 10 حالات تعاني من التصلب اللويحي المتعدد تراوحت أعمارهم بين 16- 54 سنة و من كلا الجنسين ، حيث قامت الباحثة بتقنين البطارية الفرنسية (la bc cog sep) على الواقع الجزائري و ذلك على عينة مكونة من 30فردا سليما ، و توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المهمة أهمها : وجود إضطرابات معرفية خاصة ما تعلق بسياقات الإنتباه الإنتقائي و الذاكرة العاملة لدى جميع المرضى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد و مهما كان الشكل التطوري للمرض ، كما توصلت أيضا إلى وجود مشاكل في السيولة اللفظية التي كانت مضطربة خصوصا على المستوى الفونولوجي ، كما أكدت أن الإضطرابات المعرفية تزداد في المراحل البدائية له مع تحديد جداول سيمولوجية لها .

3-5- مناقشة نتائج الفرضية العامة :

بعد تحليل التباين للانحدار لقياس دلالة العلاقة المتعددة بين المتغيرات إستنتجنا أن لا قيمة الانحدار F=2.161وقيمة الدلالة sig=0186وهي أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة 0.01 ما ينفي وجود علاقة ارتباطيه متعددة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات.

و منه لم تتحقق الفرضية العامة التي تنص على وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي.

وكما أشارت دراسة مريم بن بويزيد (2019) والتي أظهرت فيها أن المصاب بالتصلب اللويحي يعاني من اضطرابات معرفية متعددة قد تكون خفيفة، متوسطة أو شديدة بالإضافة إلى دراسة جهيدة غزالي (2012) والتي قامت بالكشف النفسي العصبي عن الإضطرابات المعرفية عن المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد، أما دراسة Zakzani (1953) تقول أن الإضطرابات المعرفية للتصلب اللويحي أقيمت على 1845 حالة طبق عليهم اختبارات ومقاييس كإختبار الإنتباه بأجزائه (سرعة معالجة الإنتباه، اختبار

سرعة معالجة المعلومات السمعية والذاكرة العاملة) وخلصت الدراسة على أن 40 إلى 60 % من المرضى المصابين بالتصلب اللويحي يعانون من اضطرابات معرفية في وقت مبكر. ولقد أظهرت النتائج العلاقة بين سرعة معالجة المعلومات ويعطي الوظائف كالحركة (بن حمو، 2020) بالإضافة إلى دراسة دماس منال (2014-2019) والمعنونة التناول النفسي العصبي والعلاجي لإضطراب الإنتباه لدى المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد.

5- إستنتاج العام :

من خلال تطبيقنا لإختبار الإنتباه الإنتقائي D2 و إختبار الذاكرة العاملة (بعد المنفذ المركزي) و إختبار السيولة اللفظية الدلالية و الفونولوجية ، و بعد إتباع برنامج التحليل الإحصائي للنتائج بيرسون و SPSS توصلنا إلى معرفة العلاقة الموجودة بين وظيفتي الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية لدى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد .

و منه نستنتج أنه لم تتحقق الفرضية العامة و هي : توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي .(**لم تتحقق**) .

الفرضيات الجزئية:

1- توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الانتقائي و السيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي **(لم تتحقق)** .

2- توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه الانتقائي و السيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي (**تحققت**).

3- توجد علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الفنولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي (**لم تتحقق**).

4- توجد علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي (**تحققت**).

خاتمة

خاتمة :

يعد مرض التصلب اللويحي المتعدد من الأمراض العصبية الأكثر شيوعا في هذا العصر عند فئة الشباب و هو مرض إلتهابي مزمن راجع إلى رد على المناعة الذاتية للجهاز المناعي الخاص بالجهاز العصبي المركزي مما يترتب عن هذا الهجوم المناعي تشكل بؤر زوال غمد النخاعين في مناطق متعددة و متفرغة من الدماغ و النخاع الشوكي .

و في السنوات الأخيرة إزداد إهتمام الباحثين و أطباء الأعصاب بالجوانب النفسية العصبية و المعرفية لهذا المرض و تشير الدراسات إلا أن المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد يتميز بتدهور تدريجي في شتى الجوانب و من بينها الوظائف المعرفية و التي تعتبر مجموعة من النشاطات العقلية المتداخلة فيما بينها و المرتبطة ببعضها البعض إرتباطا وثيقا و التي تساعد الفرد على التكيف مع البيئة و تشمل وظائف عديدة منها : الإنتباه ، الذاكرة العاملة ، اللغة ، الإدراك .....

حيث هدفت دراستنا إلى إيجاد العلاقة الإرتباطية بين وظيفتي الإنتباه الإنتقائي و المنفذ المركزي داخل الذاكرة العاملة بعملية السيولة اللفظية عند المصابين بالتصلب اللويحي و ذلك بتطبيق مجموعة من الإختبارات و هي :

إختبار الإنتباه الإنتقائي (d2) و إختبار بادلي للذاكرة العاملة الذي يتكون من (3) أبعاد و نحن إعتمدنا على البعد الثالث (المنفذ المركزي) و الذي ينقسم إلى (3) مهمات .

و كذاك إستعملنا إختبار السيولة اللفظية و الذي ينقسم إلى السيولة اللفظية الفونولوجية و السيولة اللفظية الدلالية و الذي يهدف إلى التحقق من قدرات الفرد من الولوج على مذكرتكم المعجمية بإنتاج أكبر عدد من الكلمات في وقت معين .

و بعد التحليل الإحصائي توصلنا إلى النتائج التي تنصها الفرضيات التالية :

- وجود علاقة إرتباطية بين الإنتباه الإنتقائي و السيولة اللفظية و الفونولوجية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

وجود علاقة إرتباطية بين المنفذ المركزي و السيولة اللفظية الدلالية عند المصابين بالتصلب اللويحي .

.

و في ضوء هذه النتائج نضع بعض الأفاق والتوصيات:

– ضرورةإجراء دراسات مماثلة، تعني بتقييم ودراسة القدرات المعرفية والميتا معرفية لدى المرضى المصابين بالتصلب اللويحي.

– التدريب المستمر من بداية ظهور أعراض قصور الوظائف المعرفية ومن خلال وضع خطط وبرامج لتأهيلها.

– إجراء هذه الدراسة على عينة أوسع من المصابين بالتصلب اللويحي.

– تصميم إختبارات تقيس الوظائف المعرفية خاصة بالمرض المصابين بالتصلب اللويحي.

– تكييف وتقنين إختبارات وأدوات على البيئة الجزائرية تساعد المختصين في التشخيص.

– تكييف تقنيات علاجية تتلاءم والثقافة الجزائرية.

– ضرورة المتابعة الطبية للمرضى من أجل الحفاظ على صحتهم و تفادي الأمراض المصاحبة (السكري، ضغط الدم، الأمراض الصدرية والقلبية، الحساسية).

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- الوقفي راضي (2003)، مقدمة في علم النفس، دار الشروق، عمان.
- أبو الديار مسعد نجاح (2012)، الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم، مركز وتقويم وتعليم الطفل، الكويت (ط1).
- اسماعيلي يامنة وفشوسا صابر (2014)، الدماغ والعمليات العقلية الإنتباه الإدراك، التفكير، التعلم، الذاكرة، دون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية.
- البطانية أسامة محمد وآخرون (2009)، صعوبات التعلم النظرية والتطبيق، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الرفوع محمد أحمد (2008)، أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة المرحلة الثانوية الأكاديمية في الأردن، جامعة الطفلية التقنية، قسم العلوم التربوية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 24، العدد الثاني.
- الزريقات إبراهيم (2005)، إضطرابات الكلام واللغة "التشخيص والعلاج"، ط1، دار الفكر، عمان.
- العريشي جبريل بن حسن وآخرون (2013)، صعوبات التعلم النمائية ومقترحات علاجية، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع والطباعة.
- الفرماوي حمدي علي (2006)، نيروسيكولوجيا معالجة اللغة وإضطرابات التخاطب، مواجهات تشخيصية وعلاجية وأسرية، ط1، القاهرة: مكتبة الأنجلو مصرية.
- أنور الشرقاوي (2003)، علم النفس المعرفي، الطبعة الثانية، القاهرة، الأنجلو المصرية.
- بن بوزيد مريم (2019)، تقييم القدرات المعرفية عند المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد، مجلة اللسانيات، المجلة 26.
- بن عمارة سمية، محاضرات في مقياس علم النفس المعرفي السنة 2 LMD، كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية، قسم علم النفس وعلم التربية، 2013، جامعة قاصدي مرباح.
- سهيل محمد سلامة (2007)، إضطرابات التواصل تشخيص، أسباب، علاج، زهراء الشرق، مصر، ط1.
- سوسو روبرت (1996)، علم النفس المعرفي، ترجمة الصبورة، محمد نجيب شركة دار الفكر الحديث، الكويت.

– شمس الدين جلال (2004)، علم للغة النفسي، مناهجه ونظرياته وقضاياه، ط2، الإسكندرية، منتدى سور الأزيكسية، توزيع مؤسسة الثقافة الجامعية.

– شنافي عبد البالك (2010)، دراسة وتحليل سياقات النفاذ إلى المعجم الذهني أثناء الإنتاج الشفهي عند الطفل الديسفازي، من خلال اختبار الأشكال، مذكرة ماجيستر في الأرطوفونيا، جامعة بوزريعة، الجزائر.

– عبد الرزاق سميرة موسى والدفاي منى محمد سلوب، بناء اجتياز لتقييم إنتاجية وثبات الإنتباه عند أطفال الرياض، جامعة بغداد، كلية التربية للبان، قسم رياض الأطفال، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد 30.

– عبد القادر الغزالي (2003)، اللسانيات ونظرية التواصل، دار الحوار للنشر والتوزيع، ط1، سوريا.

– عبد المنعم أحمد الدردير، جابر محمد عبد الله (2005)، علم النفس المعرفي قراءات وتطبيقات معاصرة، دار عالم الكتب، القاهرة، ط1.

– عبيد ماجدةالسيد (2017)، صعوبات التعلم وكيفية التعامل معا، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

– عدنان يوسف العتوم (2004)، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.

– غزالي جهيدة (2018)، الإضطرابات المعرفية في داء التصلب اللويحي المتعدد، دراسات في الأرطوفونيا وعلم النفس العصبي، طبعة 4، ديسمبر 2018.

– فتحي مصطفة الزيا (2006)، الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، دار النشر للجامعات، مصر، ط2.

– فخري عبد الهادي (2010)، علم النفس المعرفي، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

– كحلة ألفت حسين (دون سنة)، علم النفس العصبي، دون طبعة، مكتبة أنجلو المصرية.

– كوافحة تيسير مفلح (2005)، صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة، ط2، دار المسيرة للتوزيع والطباعة.

– محمد أحمد شلبي (2001)، مقدمة في علم النفس المعرفي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

- محمد بن يونس (2004)، مبادئ علم النفس، الأردن: دار الشروق.
- مريم سليم (2009)، علم النفس المعرفي، لبنان: دار النهضة العربية.
- يوسف سليمان عبد الواحد (2011)، ذو الصعوبات التعلم الإجتماعية والإنفعالية (خصائصهم، اكتشافهم، رعايتهم، مشكلاتهم)، ط1، دار المسيرة للتوزيع.
- أحمد السيد علي السيد فائقة محمد (1999)، إضطراب الإنتباه رؤية في إطار علم النفس العصبي المعرفي، دون طبعة، دار الجامعة الجديدة.
- رزيقة لوازعي (2008)، العرض الجبهي: دراسة نفس عصبية الوظيفي الإنتباه والذاكرة العاملة، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر في الأرطوفونيا، جامعة الجزائر 2، الجزائر.
- الزويقي الغنام (1994)، منهج البحث في التربية، بغداد، مطبعة العاني للنشر والتوزيع.
- عبد الفوي سامي (1990)، علم النفس الفنولوجي، ط2، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.
- محمد زيعور (2000) ، حقول علم النفس الفيزيولوجي ، دار الفكر العربي ، لبنان ، الطبعة الأولى .

محمد عودة الريماوي و أخرون (2004) ، علم النفس العام ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، ط1 .

- مريم سليم (2009)، علم النفس المعرفي، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

المراجع بالأجنبية:

- Atsinso. C et Shffrin.M (1971), The control of short term memory, scientific Americain.

- Baddeley. A (1996), Exploring the central executie quarterly Journal of experimental psychology.

- Baddeley. A.D et Hitch G.J (1974), Working memory in G.A, (ed), recent advances in learning and motivation, Vol (8), New York academy press.

- Bordin. E.S (1994), Working memory corsiner, ed Encypedia of psychologu, vol (2), New York.

- Charcot J.M (2001), Leçon sur les maladies du système nerveux, édition conbridge unversity, Press.

- Comus. H et All, 1996, La psychologie cognitive de l'attention, Masson, Paris.

- Coqueny Macar (2001), Neurosciences cognitive, Paris, ed recent advances in learning and motivations, Vol (8), New York, Academy press.

- Coquery Macar (2001), Neurosciences cognitive, Paris, ed Deboeck Universitaire.

- Cos nior. J, Les voies du langage, communication verbales gestuelles et animales, Dunod, 1982.

- Couillet J.G et A (2002), Neuropsychologie de l'attention, Paris.

- Damoli Florence, Savoure rarion (2006), Etude et état des lieux de la prise en charge orthophonique de patients atteints de sclérose en plaques, mémoires présenté par l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste.

- Dechamps. R Mouligner.A (2000), La mémoire et ses troubles, encyclopedie medicaux, chirurgical, édition scientifique et medical, elsevien SAS, Paris, Neurologie.

- Defer. G (2010), Neuropsychologie de la sclérose en plaques, édition Elsevier, France.

- Derehoupière. A (1990), Variabilité inter et intra individuelle dans le fonctionnement de la mémoire de travail, Revue l'année, psychologie fascicule 1.

- Gouvreur G. Moreau. T (2002), La sclérose en plaque : déficiences motrices et situation de handicap, édition APE.

- Gronetzinger (2012), La sclérose en plaques.

- Leachey. T (2003), Congnition and learning, in D. free freedhein (ed), Handook of psychology, Volum 1 , History of psychology.

- Lemaire (1999), La psychologie cognitive, Paris, édition de Boeck université.

- Lemaire. P et Schns. F, L'enseignement du langage à l'aide de graphisme phonètique aux adultes, 1999.

- Michel Mazeau, Neuro-psychologie et trouble des apprentissage, Paris, 2005.

- Michel. B(1999), L'attention, Paris.

- Miller. G, Galtenter. E, et Pribnan.H (1960), Plans and the structure of belavoir, new york, holt, Rinehanet et winston.

- Morand. P (1995), La psychologie de l'enfant, Belgique, édition, Morbort.

- Nicolas. S (2002), La mémoire, édition, Paris.

- Piaget Jean (1984), Le langage et la pensée chez l'enfant (4 ed), Paris, Denoil Gouther.

- Piaget. J, Le langage, pensée chez l'enfant, 1986.

- Pillon. A (2001), Les troubles aphasique de la production des phases théorie évaluation et réducation, In Bin, G Betin, C. David de PARTZ, Actualité en pathologie du langage et de la communication, Paris, Solal.

- Rondal. J et Seron. X, Troubles du langage bases théorique, diagnostic et rééducation, nardaga, (2003).

- Rubinstien et Al (2001), Exécutive control of cognitive process in tosk suitching journal of experimental psychology, Humain perception and performance.

- Seron. T, Jennerod. M (1998), New psychologie humaine, 2eme ed, Margada.

- Toncher.S (1998), Test of every day attention on (TEIA) Gilossa N° 61, France.

- Umilta. C (1998), Orienting of attention Handbook neuropsychology, New York, no Graw.

Dictionnaire :

- Dictionnaire psychologique, 1994. Edubre Road (2016), MS Dociety, Heath et care information you can trust, multiple sclerosis society, 11392571 scou, 1990.

الملاحق

ملحق رقم (01): يمثل رخصة إجراء البحوث الميدانية.

Noms et Prénoms : Sadoun Sarah.
Ait Fodil Sara.

À : Monsieur le chef de service neurologie
CHU "Nadir Mohammed".

Objet : Demande d'accès au service Neurologie pour l'application des tests.

Dans le cadre de la préparation de ~~notre~~ mémoire de de fin d'étude en spécialité neurolinguistique clinique, j'ai l'honneur de vous solliciter de bien vouloir accepter notre demande pour appliquer nos tests sur les patients atteints de la "Sclérose En Plaque".

Dans l'attente d'une réponse favorable, veuillez agréer monsieur mes salutations les plus distinguée.

Signature

جامعة مولود معمري تيزي وزو
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم الأرطوفونيا

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

السنة: 2 ماستر .....
التخصص: .....

تيزي وزو في: 16/02/23

إلى السيد(ة) : A Monsieur le Chef de service Département de l'hôpital Belloua

الموضوع : رخصة إجراء البحوث الميدانية

في إطار التكفل بالبحوث الميدانية التي تنظم على مستوى المؤسسات لفائدة طلبة قسم الأرطوفونيا.

يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم بهذا الطلب الخاص بمنح رخصة الدخول إلى مؤسستكم الموقرة، وهذا للغرض المذكور أعلاه.

نرجو منكم المساهمة في هذا الإطار بتقديم العون والتسهيلات اللازمة في حدود إمكانياتكم.

تقبلوا منا أسمى عبارات التقدير والاحترام.

لقب واسم الطالب(ة):
1- Sadaoui Sarah
2- Ait FODIL Sarah

رقم بطاقة الطالب(ة):
.....
.....

رئيس(ة) القسم
الأرطوفونيا
رئيس قسم الأرطوفونيا
لعمارة محمد سعيد

ملحق رقم (02): إختبار الإنتباه الانتقائي d2.

ملحق رقم (03): بعض نتائج الحالات لإختبار الإنتباه الإنتقائي.

GZ	F_1	F_2
47	0	0
52	0	0
52	0	0
50	0	0
52	0	0
50	0	0
52	0	0
47	0	0

الحالة الرابعة

الحالة السابعة

الحالة العاشرة

ملحق رقم (04): إختبار الذاكرة العاملة (بعد المنفذ المركزي).

ملحق رقم (05): إختبار السيولة اللفظية.

تقديم اختبار السيولة اللفظية:

اختبار السيولة اللفظية يهدف إلى التحقيق من قدرات الفرد في الولوج على مذكرتهم المعجمية بإنتاج أكبر عدد من الكلمات في وقت معين.

نشأة الإختبار:

أنشأت النسخة الأولى من هذا الإختبار من طرف Throstome et Al سنة 1938 بطريقة مكتوبة ثم بهدف تبسيط استعماله قام Benton et Al سنة 1967 بتوفير نفس النشاط لطن بطريقة شفهية منطوقة، كما أدى إلى المعايير الأولى للسيولة اللفظية الفونولوجية، لاحقا تم وضع معايير من أجل السيولة اللفظية الدلالية (الفئات). **(Isacs et Kennie, 1973)**

هناك نوعان من السيولة اللفظية، الأكثر استعمالا هما السيولة اللفظية الفونولوجية، تسمى أيضا الأورطوغرافية الإمائية (Orthographique) والسيولة اللفظية الدلالية Senantique الفئات (Catégorie).

طريقة تمرير الإختبار (التعليمة):

- تحتاج إلى ساعة توقيت وإلى ورقة بيضاء لتقليد إجابات المفحوص.
- مدة الاختبار تكون 60 ثانية لكلا النوعين، لكن هناك أيضا نسخة من 90 ثا و120 ثا.
- تبدأ بتنفيذ الجزء الفونولوجي ثم تتبعه فورا بالدلالي.
- بالنسبة للسيولة اللفظية الفونولوجية، نطلب من المفحوص بإعطاء أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف معين في دقيقة واحدة بأسرع ما يمكن.
- بالنسبة للسيولة اللفظية الدلالية، نطلب منه أن يسمى أكبر عدد من أسماء الحيوانات (أو فئة أخرى) ولا يهم الحرف الذي نبدأ به، يفعل ذلك بأسرع ما يمكن في دقيقة واحدة.
- يدون الفاحص كل الكلمات المعطاة من طرف المريض على الورقة حتى الإعادة و Instresions.

طريقة التنقيط:

- يعتمد الأداء على الكلمات المذكورة في كل حالة، حيث توجد عدة أنظمة تنقيطية من أجل تحديد مؤشرات الكلمات المقبولة والمرفوضة والتي تختلف حسب الدراسات المعيارية Etudes normatives.
- بالنسبة للسيولة اللفظية الفونولوجية، القواعد بصفة عامة تكون كما يلي: استبعاد الكلمات التي تشير إلى (اسم علم، اسم شخص، مكان.....) والكلمات المشتقة التي تشير إلى نفس المفهوم حيث

تختلف من حيث النهايات فقط (مثلا: Sérieux, Sérieusement تقبل كلمة واحدة فقط / سلم، سلالم، ....).

– حسب معايير St Hilaire et Al (2016)، يمكن للمفحوص أن يذكر كلمات لها نفس المصير على شرط أن تشير إلى مفاهيم مختلفة (Table, Tablette, Tableau) لكن كلمات كـ Neige, neiger تأخذ نقطة واحدة فقط لأن المفهوم نفسه.

– الكلمات المشتقة من الإنجليزية أيضا مقبولة (Peant, popcorn) وأخطاء الإبتعاد عن الهدف تكون كما يلي: أسماء العلم (أشخاص، أماكن، شركات...)، المشتقات من الفعل Pris، Prendre ومن الإسم (Princesse, Prince) ومن الصفة (Petit, Petite) الكلمات التي لا تبدأ بالحرف المطلوب في حالة الكلمات التي لها نفس النطق Homophonie مثل: Porc، part، بور) الكلمة الثانية تعتبر خطأ تكرار ما لم يذكر المفحوص من تلقاء نفسه معنى كل من الكلمتين وقام بتهيئتها بالنسبة للسيولة اللفظية الدلالية، أسماء إناث الحيوانات وصغارها تقبل شرط أن تكون كلمات مختلف عن بعضها، لكن بالنسبة للثلاثية (Lionceau, lionne, lion) فهي تدخل ضمن المشتقات الشكلية ويجب استبعادها، أيضا أسماء فئات الجزئية Sons catégories (مثلا: في فئة الحيوانات يقول حشرات، طيور، أسماك، ...) أما إن ذكر فئة جزئية بدأ يذكر عناصر منها (مثلا: حشرات، لكسوفة، نملة، ...) تقبل فقط العناصر الجزئية (أي لا تقبل كلمة حشرات) لكي لا يتحسن أداء بطرقة مصطنعة. أخيرا إذا ذكر المفحوص غير كلمات أو غير حيوانات، فنحتسبها ضمن أخطاء الإبتعاد عن الهدف (أو الخروج عن الموضوع).

ترجمة النتائج:

– إذا كان الأداء في السيول اللفظية الدلالية أقل من الفونولوجية، فهذا يعتبر إما يراجع أو ولوج محدود إلى المخزن الدلالي أو أيضا بضعف الإرتباط بين المفاهيم لنفس الفئة مما يصعب استحضار (استرجاع) أكبر عدد من الكلمات.

– إذا كان الأداء في السيولة اللفظية الفونولوجية أقل من الدلالية فهذا يعتبر غالبا بضعف المستوى التعلمي أو بصعوبة إيجاد إستراتيجيات فعالة من أجل تنظيم البحث في المخزون المعجمي Pepertoire lexical، هذه الإستراتيجيات تقوم على أساس الوظائف التنفيذية.

التراجع العام للحالتين يكون متعدد العوامل، يمكن أن نشك في إمكانية تباطؤ سرعة مصالحة المعلومات أو في تراجع شديد في الوظائف التنفيذية.

ملحق رقم (06) : يمثل التحليل الإحصائي لنتائج الإختبارات