جامعة الحاج لخضر ــ باتنه

كلية الآداب و العلوم الإنسانية

قسم علم النفس و علوم التربية

الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام التجهيز الإدراكي البصري و علاقته ببعض مستويات المعالجة

أطروحة لنيل درجة دكتوراه علوم في علم النفس العيادي

إعـــداد الطـــالب:

عمـــر بوقصـــة

إشـــراف:

د/ علـــي براجـــل

السنة الجامعية 2009/2008

جامعة الحاج لخضر ــ باتنه

كلية الآداب و العلوم الإنسانية

قسم علم النفس و علوم التربية

الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام التجهيز الإدراكي البصري و علاقته ببعض مستويات المعالجة

أطروحة لنيل درجة دكتوراه علوم في علم النفس العيادي

إعـــداد الطـــالب: **إشـــراف:**

عمـــر بوقصـــة **د/ علـــي براجـــل**

لجنـــة المناقشـــة

الإسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة	الصفة
أ. د.العربي فرحاتي	أ.ت. العالي	باتنه	رئيسا
د. علي براجل	أ.محاضر	باتنه	مقررا
أ.د. بوحفص مباركي	أ.ت. العالي	وهران	عضوا
أ.د. محمد الصغير شرفي	أ.ت. العالي	سطيف	عضوا
أ.د. علي تعوينات	أ.ت. العالي	الجزائر	عضوا
د. نور الدين جبالي	أ.محاضر	باتنه	عضوا

السنة الجامعية 2009/2008

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

أشكر الله عز وجل على أن من علي بنعمته ورحمته ووهبني القدرة على إنجاز هذا البحث، داعيا إياه أن يجعله في ميزان حسناتي وأن يغفر لي هفواتي . بشعور مفعم بالتقدير والإخلاص، يتقدم الباحث بشكره وتقديره إلى كل من له فضل في الإرشاد والتوجيه والنصح في إثراء هذا البحث، وأخص بالذكر الأستاذ الدكتور **علي براجل** الذي كان يشعرني دائما بأنه أخي الأكبر فكان خير معين، وخير ناصح، وخير موجه بارك الله فيه وجزاه الله عني كل خير يرضاه ، كما لا أنسى أن أوجه شكري وتقديري إلى أخي الدكتور **نور الدين جبالي** الذي في كثير من الأحيان عندما تختلط علي الأمور ألجأ إليه فأجده ينصحني ويقدم إلي العون والمساعدة دون كلل.

إلى كل الأصدقاء والزملاء أقدم لهم جميعا شكري وتقديري.

الباحث

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى تشخيص درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام وذلك بالكشف عن علاقة التجهيز الإدراكي البصري ببعض مستويات المعالجة المتمثلة في المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية، من خلال الإجابة على التساؤلين الرئيسيين التاليين:

1- ماهي درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام ؟

2- هل توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري وبعض مستويات المعالجة البصرية المتمثلة في المعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية لمرضى الفصام ؟

- متبعا في ذلك المنهج الوصفي الارتباطي، اعتمد الباحث في دراسته على عينة إكلينيكية تتكون من (50) مريضا فصاميا مقيمين بالمركز الإستشفائي المتخصص في الأمراض العقلية بالمعذر.

- مشخصين وفق معايير DSM IV وقد تم تحديد بعض المتغيرات المتعلقة بالجنس فجاءت الدراسة مقتصرة على الذكور فقط و تم ضبط المستوى التعليمي بين مستوى السنة الرابعة أساسي/ متوسط فما فوق و بلغ متوسط أعمارهم 32.62 سنة.

- وقد استخدم الباحث مجموعة من الأدوات الخاصة بالاختبارات العصبية المعرفية التالية:

اختبار WAIS-R اقتصر الباحث على تطبيق المقاييس الفرعية الأدائية العملية وعددها خمسة للوقوف على درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام.

اختبار REY الصورة A لقياس التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية.

اختبار STROOP لقياس المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية .

اختبار d2 لقياس المعالجة الانتباهية البصرية المركزة.

تم استخدام الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة التساؤلات والفرضيات وأسفرت الدراسة على النتائج التالية:

-**النتائج الوصفية**:

- تدهور درجة القدرة الأدائية العملية، حيث يساوي متوسط الدرجات التي تحصل عليها مرضى الفصام في اختبارWAIS-R (67.46).
- و كان متوسط زمن الإنتاج (التجهيز الإدراكي البصري) يساوي 2.64 دقيقة، ومتوسط زمن إعادة الإنتاج (المعالجة الذاكرية البصرية) يساوي 3.52 دقيقة في اختبار REY.
- ومتوسط دقة وثراء الإنتاج (التجهيز الإدراكي البصري) يساوي 28.26، أما في إعادة الإنتاج (المعالجة الذاكرية البصرية) فبلغ 16.4 هذه الدرجات تبين مدى تدهور الوظيفتين .
- كما بينت هذه الدراسة أن هناك أنماطا نوعية لمرضى الفصام (عينة الدراسة) خاصة فيما يتعلق بمستويات التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية.
- وفيما يتعلق بمتوسط الأداء في المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية في اختبار STROOP فإن متوسط الأداء يساوي 46.99 في كل مراحل الاختبار.
- أما في اختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزة d2 فلم تتجاوز نسبة الصف المئوي 4.41 % .

- النتائج الاستدلالية:

- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الزمن لمرضى الفصام في اختبار REY
- توجد علاقة ارتباطية جوهرية موجبة بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الدقة والثراء لمرضى الفصام في اختبارREY.
- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الأنماط لمرضى الفصام في اختبارREY.
- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختبارREY وSTROOP.
- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختبارREY و d2 .

- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباريREY وSTROOP

- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباريSTROOP وd2.

Résumé de la recherche

L'objectif de cette étude consiste à diagnostiqué le degré des troubles Cognitifs dans le système de L'enregistrement et traitement de L'information visuelle chez les schizophrènes est ce, a travers L'examen de la relation entre L'enregistrement perceptivo-visuel avec Certains niveaux du traitement tel que le traitement mnésique visuel et Le traitement attentionnel visuel.

Les questions principales de l'étude sont : 1- Quel est le degré des Troubles cognitifs dans le système de l'enregistrement et traitement de L'information visuelle chez les schizophrènes.

2- Quel est la relation corrélationnelle entre l'enregistrement Perceptivo-visuel avec certains niveaux de traitement.

En suivant la méthode descriptive corrélationnelle, l'étude s'est basé Sur un échantillon clinique constitué de 50 patients schizophrènes de Sexe masculins de niveaux scolaire 4ème année moyenne et plus, la Moyenne de leur âge est de 32.62, hospitalisés a l'hôpital Psychiatrique d'el Mader, diagnostiqués selon les Critères de DSM IV.

Outils de l'étude :

-Cinq tests de performance de Wechsler pour adultes-révisée (WAISR-R).

-Test de la figure complexe A de REY pour évaluer l'enregistrement Perceptivo- visuel et le traitement mnésique visuel.

-Test de STROOP pour évaluer le traitement de l'attention visuelle Sélective.

-Test de d2 pour évaluer le traitement de l'attention visuelle Concentrée.

Les procédures pratiques de la recherche se sont déroulées de la Manière suivante :

- Passation et cotation des différents tests ci-dessus.

-Mesure des caractéristiques psychométriques des tests sur : L'échantillon de l'étude et ce, en faisant ressortir le coefficient de la Fidélité et de validité (en utilisant diverses méthodes statistiques).

-L'utilisation du système statistique SPSS.15.0 pour le traitement des Donnés et des résultats de l'étude en pratiquant :

-Les moyennes.

-Le coefficient de corrélation de Pearson.

-Le coefficient de corrélation de Phi.

Résultats:

I- Descriptifs :

-Détérioration de la capacité cognitive pratique, dans le WAIS-R, la Moyenne de QIP est de. (67.46)

-Dans le test de REY la moyenne du temps dans la production de la Figure est de 2.64, par contre la moyenne dans la reproduction est de 3.52.

-La moyenne dans la richesse et l'exactitude de la production est de 28.26, par contre dans la reproduction est de 16.4.

-L'étude a aussi montré que les schizophrènes possèdes des types Spécifiques soit dans la production ou la reproduction.

-Dans le test de STROOP la moyenne des résultats quantitatifs dans Les quatre tests (planches A, B, C, B) est de 46.99.

-Dans le test de d2 la moyenne du pourcentage du rang percentile est De 4.41%

II- Inférenciels :

-Pas de relation corrélationnelle entre l'enregistrement perceptivo-Visuel et le traitement mnésique visuel concernant le temps chez les Schizophrènes dans le test de REY structure complexe A.

-Il existe une relation corrélationnelle entre l'enregistrement Perceptivo-visuel et le traitement mnésique visuel concernant L'exactitude et la richesse chez les schizophrènes dans le test de REY Structure complexe A.

-Pas de relation corrélationnelle entre l'enregistrement perceptivo-Visuel et le traitement mnésique visuel concernant les types chez les Schizophrènes dans le test de Rey structure complexe A.

-Pas de relation corrélationnelle entre l'enregistrement perceptivo-Visuel et le traitement attentionnel visuel sélectif chez les Schizophrènes dans les tests de REY structure Complexe A et STROOP

-Pas de relation corrélationnelle entre l'enregistrement perceptivo-Visuel et le traitement attentionnel visuel concentré chez les Schizophrènes dans les tests de REY structure complexe A et d2.

-Pas de relation corrélationnelle entre le traitement mnésique visuel et Le traitement attentionnel visuel sélectif chez les schizophrènes dans Les tests de REY structure complexe A et STROOP.

-Pas de relation corrélationnelle entre le traitement mnésique visuel et Le traitement attentionnel visuel concentré chez les schizophrènes Dans les tests de REY structure A et d2.

-Pas de relation corrélationnelle entre le traitement attentionnel visuel Sélectif et le Traitement attentionnel visuel concentré chez les Schizophrènes dans Les tests de STROOP et d2.

فهرس المحتويات

شكـــر وتقديـــــر

ملخص البحـــث ..... أ / ز

فهرس الأشكـــال ..... ي

فهرس الجـداول ..... ك / ل

مقـــــــــدمـــة 1

الفصل الأول- إشكالية البحث : فرضياته والتعريف الإجرائي لمتغيراته الأساسية 8

1- إشكالية البحث 9

2- فرضيات البحث 14

3- التعريف الإجرائي للمتغيرات الأساسية للبحث 14

I- إطار الأدبيات النفسمرضية معرفية وبعض الدراسات المتعلقة بالبحث 17

الفصل الثاني- الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام 18

1- التأسيس للإشكالية النفسمرضية معرفية لمرض الفصام 20

2- المعايير التشخيصية النموذجية المتعددة الأبعاد للاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام 25

الفصل الثالث - ديناميكية العلاقة المعرفية بين بعض مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام 43

1- اضطراب التنظيم المبكر للمعلومات البصرية 47

2- مستوى التجهيز الإدراكي البصري 52

2-1- الدراسات المتعلقة بالسرعة في مقابل تأخر التجهيز الإدراكي البصري 54

2-2- الدراسات المتعلقة بالدقة في مقابل خطأ التجهيز الإدراكي البصري 62

3- مستوى المعالجة الذاكرية البصرية 69

4- مستوى المعالجة الانتباهية البصرية 80

II- الإطار المنهجي للبحث 98

الفصل الرابع - منهجية البحث وإجراءاته التطبيقية 99

1- منهج البحث..... 100

2- حدود البحث..... 100

3- عينة البحث..... 100

4- تطبيق الأدوات والنتائج الوصفية للبحث..... 103

5- الأساليب الإحصائية المستخدمة..... 148

الفصل الخامس - عرض وتفسير النتائج الاستدلالية للبحث وفق فرضياته 149

1- عرض النتائج..... 150

2- تفسير ومناقشة النتائج..... 155

3- نتائج عامة وخاتمة..... 177

4- توصيات واقتراحات..... 178

المراجع..... 179

الملاحق

فهـــرس الأشـــــكال

رقم الشكل	عنـــــوان الشكـــــل	رقم الصفحة
1	رسم بياني يوضح الخصائص الديمغرافية لعينة البحث من حيث العمر وعدد مرات الاستشفاء وعمر بداية المرض: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.	101
2	رسم بياني يبين توزيع العينة حسب العمر والمستوى التعليمي: المتوسطات والانحرافات المعيارية.	102
3	منحنى بياني يكشف عن ريتم التجهيز والمعالجة لمرضى الفصام على المقاييس الفرعية العمليةWAIS-R	116
4	رسم بياني رقم يوضح متوسط ريتم التجهيز والمعالجة للمجموعات الدنيا والعليا على الاختبارات الفرعية الادائيةWAIS-R	116
5	رسم بياني يبين متوسط زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار REY حسب الفئة العمرية الدنيا والعليا: متوسطاتها وانحرافاتها المعيارية.	123
6	شكل تخطيطي يبين كيفية تنقيط أجزاء الشكل الهندسي المركبREY الصورةA.	124
7	رسم بياني يوضح المتوسطات الحسابية في درجات دقة وثراء إنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار REY حسب الفئة العمرية لعينة البحث.	128
8	رسم بياني يبين النسب المئوية لأنماط الإنتاج وإعادة الإنتاج لدى عينة البحث.	133
9	رسم بياني يوضح النسب المئوية لأنماط الإنتاج في اختبار REY لدى عينة البحث.	134
10	رسم بياني يوضح النسب المئوية لأنماط إعادة الإنتاج في اختبار REY لدى عينة البحث.	134
11	رسم بياني يبين متوسط الأداء على مراحل اختبارSTROOP.	140
12	رسم بياني يبين متوسطات الأخطاء في المراحلتين I -II والتداخل في اختبارSTROOP	141
13	منحنى بياني يوضح متوسطات ريتم المعالجة الانتباهية المركزة من خلال الدرجات العليا والدنيا في مؤشر الأداء الكمي والتركيز والصف المئوي.	148
14	رسم بياني يوضح أنماط الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار REY	152

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنـــــــوان الجـــــــدول	رقم الصفحة
1	يوضح الخصائص الديمغرافية لعينة البحث : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية .	101
2	يوضح الخصائص الديمغرافية من حيث العمر والمستوى التعليمي لعينة البحث: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية	102
3	يبين كيفية تصحيح مقياس ترتيب الصور.WAIS-R	112
4	يبين نوع الرسم والوقت المسموح به مع تحديد الدرجات حسب تحسين الوقت المسموح به في مقياس رسوم المكعبات WAIS-R	113
5	يوضح عدد التجميع المطلوب في كل شكل مع تحديد الدرجات حسب تحسين الوقت المسموح به في مقياس تجميع الأشياء.	114
6	يبين متوسط درجة القدرة الأدائية العمليةQIP التي تحصلت عليها عينة البحث (مرضى الفصام)	115
7	يبين قيمة الفرق بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا، لعينة البحث في اختبار الذاكرة البصريةREY	117
8	يبين معامل ارتباط بيرسون بين المعالجة الذاكرية البصرية والتجهيز الإدراكي البصري في اختبار REY لعينة البحث.	118
9	يبين معامل ارتباط بيرسون يبين ثبات اختبار المعالجة الذاكرية البصريةREY	119
10	يبين النسب المئوية في زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج بالدقائق حسب المراحل العمرية المختلفة في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والذاكرة البصرية REYالصورةA وهذا حسب دراسة (Osterrieth).	121
11	يبين المتوسطات الحسابية وانحرافاتها المعيارية في زمن إنتاج وإعادة الإنتاج بالدقائق حسب الفئة العمرية التي تميز عينة البحث.	122
12	يبين النسب المئوية حسب المراحل العمرية المختلفة في دقة وثراء الإنتاج في اختبارREY	125
13	يبين النسب المئوية حسب المراحل العمرية المختلفة في دقة وثراء إعادة الإنتاج في اختبارREY	126
14	يوضح المتوسطات الحسابية في درجات دقة وثراء إنتاج وإعادة الإنتاج في اختبارREY حسب الفئة العمرية لعينة البحث.	127
15	يبين بالأرقام (التي هي عبارة عن نسب مئوية) تكرار أنماط الإنتاج بالنسبة لاختبار التجهيز الإدراكي البصري حسب الفئة العمرية، كما بينته دراسة أوستريث	130
16	يبين أنماط الإنتاج بالنسب المئوية بالنسبة لاختبار التجهيز الإدراكي البصريREY حسب الفئات العمرية، كما بينته دراسة أوستريث (Ostrrieth).	131
17	يبين أنماط إعادة الإنتاج بالنسب المئوية بالنسبة لاختبار المعالجة الذاكرية البصريةREY حسب الفئات العمرية، كما يبينه دراسة أوستريث (Ostrrieth).	131

18	يوضح الأنماط المتعلقة بمستوى التجهيز الإدراكي البصري لدى عينة البحث من خلال اختبار REY	132
19	يبين قيمة الفرق بين المجموعات العليا والمجموعات الدنيا، لعينة البحث في اختبار المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائيةSTROOP	136
20	يوضح معامل ثبات اختبارSTROOP بطريقة التجزئة النصفية على العينة	136
21	يوضح معامل ارتباط بيرسون لثبات اختبار بطريقة إعادة تطبيق الاختبارSTROOP على العينة.	137
22	يبين متوسط الأداء على اختبار STROOP	139
23	يبين متوسط الأخطاء والتداخل في المرحلة الأولى والمرحلة الثانية من اختبار STROOP	140
24	يبين معامل ارتباط بيرسون بين اختبارd2 واختبارWAIS-R	143
25	يبين معامل ثبات اختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزةd2 على عينة البحث.	143
26	يوضح معاملات ثبات الفاكرونباخ وجوتمان لإختبار d2على عينة البحث	144
27	يوضح متوسط درجات الأداء RP/KL/GZ	147
28	يبين قيمة معامل الارتباط لبيرسون في زمن الإنتاج وإعادة الإنتاح في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية REY لدى مرضى الفصام.	150
29	يبين قيمة معامل ارتباط بيرسون بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الدقة والثراء لمرضى الفصام في اختبارREY الصورةA	151
30	يبين قيمة فاي بحساب تكرارات نمط الإنتاج وإعادة الإنتاج.	152
31	يبين قيمة معامل بيرسون بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية لمرضى الفصام في اختباريREY االصورة A و STROOP	153
32	يوضح معامل ارتباط بيرسون بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباريREY الصورةA وd2	153
33	يتبين معامل ارتباط بيرسون بين المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباريREY الصورةA و STROOP	154
34	يبين معامل ارتباط بيرسون بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية و والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة للعينة في اختبار STROOPو d2	155

مقدمة:

اهتم كثير من الباحثين في علم النفس المعرفي وعلم النفس المرضي المعرفي خاصة بالعمليات المعرفية بشقيها السوية والمرضية، بصفتها مستويات تجهيزومعالجة المعلومات بشكل عام، والبصرية بشكل خاص، بهدف الكشف عن طبيعة العلاقة المعرفية المتبادلة بينها داخل النظام المعرفي.

حيث يمثل مستوى التجهيز الإدراكي البصري بداية السلسلة المعرفية فهو يعتمد في تجهيزه للرسائل والمعلومات البصرية على المعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية، وهذا لا يكون إلا في إطار الخبرات السابقة. نفترض أن التجهيز الإدراكي البصري يكون سليما إذا كان التخزين البصري للخصائص الفزيائية للأشياء جيدا، من هنا يمكننا الافتراض كذلك أن مستويات التجهيز والمعالجة البصرية المختلفة لا يمكن الاستغناء عن بعضها البعض فهي متداخلة إلى حد بعيد، فإذا ما تم إدراك وتجهيز المعلومات البصرية بشكل سليم يكون عمل مستويات المعالجة البصرية الأخرى (الذاكرة والانتباه) جيدا ودقيقا والعكس صحيح . هذا ماتسعى إلى تأكيده معظم الدراسات في علم النفس المعرفي تقريبا. أما في علم النفس المرضي المعرفي فالأمر قد يكون مختلفا نوعا ما، لأن القاعدة ليست نفسها فهو يتناول بالدراسة حالات عيادية مختلفة، والنتائج قد تظهر فيها تناقضات كثيرة، لا يمكن تعميمها حتى على الفئة المرضية الواحدة، وهذا ما بينته الكثير من الدراسات العصبية المعرفية و النفس مرضية معرفية التي تناولت موضوع الوظائف المعرفية لدى الفئات السيكاترية بشتى أنواعها خصوصا عند مرضى الفصام .

ويعتبر العالم Kreaplin أول من وصف الأعراض المعرفية في وصفه العيادي الأول لمرض الفصام ، حيث ينتهي المريض إلى حالة من التدهور والاضطراب العقلي المعرفي وسماه بهزال العقل Affaiblissement Mental، بعد ذلك كانت نتائج الدراسات المختلفة التي تناولت القدرة العقلية العامة بالدراسة ، تسير دائما في اتجاه واحد أي أن حاصل ذكاء مرضى الفصام أقل من المجموعات الضابطة المتكونة خاصة من الأسوياء، وأن فكرة الاضطرابات المعرفية ما هي إلا أعراضا ثانوية سببها الرئيسي انخفاض الدافعية أو اضطراب عملية التفكير أو الأعراض العيادية الفصامية الإيجابية...

أما الاهتمام الحقيقي بالاضطرابات المعرفية لدى مرضى الفصام فإنه بدأ تحديدا منذ القرن العشرين، كان الباحثون يعتبرون أن السبب الرئيسي فيها يرجع إلى اضطراب الدافعية وكانت أهم الوسائل المستخدمة في تشخيصها تتمثل في الاختبارات العصبية المعرفية أو تسجيل النشاط الكهربي العصبي، لكن مع ظهور التقنيات المتعلقة بالتصوير العصبي البنائي الطبقي سنة 1970، التي كانت تستخدم فيها جهاز السكانير CTScanner يتم فيه تصوير وقياس المادة الرمادية في الجهاز العصبي وتسمى هذه التقنية Tomodensitométrie التي بينت أن هذا المرض يتميز باختلالات واسعة على المستوى العصبي التشريحي، وبعد ظهور التصوير العصبي الوظيفي خلال سنة 1980، ظهرت اتجاهات بحثية جديدة ركزت على منهجية الوصف العصبي الوظيفي للنشاطات العقلية والمعرفية، جددت إمكانيات الكشف عن الاضطرابات المعرفية التي يظهر أنها لم تعد مرتبطة بالإصابات العصبية التشريحية. بعد ذلك تمت تقريبا مراجعة المقاربات العصبية المبنية على فرضيات الاختلالات العصبية ، ليتبين أن تدهور الأداء المعرفي سببه اضطراب الوظائف المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات خاصة في المستويات المتعلقة بالتجهيز الإدراكي والمعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية إلى جانب المستويات العليا المتعلقة بالوظائف التنفيذية،ومن ثم تبلور الاعتقاد بأن الاضطرابات المعرفية تعتبر مؤشرات للهشاشية الفصامية، وأن الأعراض العيادية الفصامية هي السبب الرئيسي في ظهور هذه الأعراض المعرفية.(Green et al, 2000)

بعد ذلك كانت للمجهودات الحديثة التي بذلتها تقنيات التصوير العصبي، دور كبير في فهم وتفسير الفصام وفق فرضيات عصبية تشريحية أو عصبية بيولوجية أو عصبية وظيفية، من هنا تأكدت الفرضية القائلة بأن الاضطرابات المعرفية هي داخلية المنشأ وجزء لا يتجزأ من الوظيفة العصبية المعرفية، فهي إما اضطرابات بنائية راجعة لامتدادات البطينات الجانبية مثلا، وقد تأكد ذلك من خلال نتائج الدراسات على التوائم البويضة الواحدة ولوحظت اختلافات عصبية بالمقارنة مع المرضى. فقد بينت دراسات برمان وزملاؤه أنه أثناء المهمات التي تستدعي وظيفة القشرة الأمامية فإن كمية الدم في المستوى العصبي تتقلص على مستوى القشرة المخية الأمامية عند التوائم المصابة بمرض الفصام، ولم يتم ملاحظة

ذلك عند التوائم الأسوياء، وقد بينت هذه الدراسة أيضا أن هناك اختلافات في أداء المهمات المعرفية بين مجموعات التوائم المختلفة التجريبية أو الضابطة حيث كانت لصالح المجموعات الضابطة،(Berman et al,1992) كل هذه النتائج دعمت الفرضية التي تحاول اعتبار الخلل المعرفي عنصرا أساسيا، ودليلا على الهشاشية الفصامية التي تعتبر من المميزات النوعية لهذه الفئة السيكاترية.

هناك من الباحثين أيضا من يرى بأن الاضطرابات المعرفية في الفصام من أهم مميزاتها أنها مستمرة ومزمنة (Heinrich et zakzani,1998, Keefe et al, 2004)

أما الدراسات الطولية والعرضية على مرضى الفصام، بينت أن الاضطرابات المعرفية تبقى حاضرة خلال فترة المرض سواء من حيث الزيادة والمضاعفات أو التراجع، فالاضطراب يبقى حتى في سن متقدم، فالاضطرابات المعرفية المصاحبة لمرضى الفصام هي متعددة ولكن تلك التي يمكن اعتبارها بأنها مؤشرات تنبؤية أساسية على المدى الطويل هي ما نسميها نحن بمستويات التجهيز والمعالجة – التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية .

فعلى مستوى المعالجة الذاكرية يعاني مرضى الفصام صعوبات كثيرة ومتنوعة أهمها فقر في استدعاء أو التعرف على الرسائل المختلفة سواء كانت بصرية أو سمعية مقارنة بالمرضى الذين يعانون من تناذرات ذاكريه شديدة مثل مرضى الزهايمرAlzheimer فإن نسبة النسيان لدى الفصاميين عادة ما تكون خفيفة، هذا الخلل ممكن أنه يرجع إلى ترميز المعلومات والرسائل في الذاكرة وليس في عجز الذاكرة في حد ذاته. لتدعيم هذه الفرضية يرى(Calven,2000) أن إصابة التعرف الذاكري يكون كامنا وأن الذاكرة الإجرائية الخاصة بتعلم المهارات الحركية تظل محفوظة ، بخلاف الذاكرة البصرية والسمعية تكون مصابة. يظهر أن هذه النتائج تظل متنوعة و متناقضة، تميل حسب نوعية الاختبارات والمهمات المستخدمة لتقييم المعالجة الذاكرية الاجرائية ، هناك من الباحثين كذلك من يجعل من العمليات التنفيذية سببا في الاضطرابات المعرفية.

لأن القدرات المتعلقة بتنفيذ مهمات تجهيز ومعالجة المعلومات بصفة عامة ترتكز أساسا على العمليات الرقابية المتسلسلة التي يجب أن تراعى فيها المهلة الزمنية التي تحتاج إليها عملية

التنفيذ، فالمرضى عادة ما يظهرون اختلالات في الوظيفة التنفيذية المتعلقة مثلا بربط المعلومات البصرية المتفرقة أثناء الأداء على الاختبارات العصبية المعرفية التي تقيس الوظائف التنفيذية مقارنة بالأسوياء . حتى في حالة استخدام بطارية صغيرة للتقييم العصبي المعرفي التي عادة لا تتطلب أداءات معرفية معقدة فإنه تبين بأن 75% من المرضى الفصاميين يظهرون خللا معرفيا واضحا. (Weickert et Golberg, 2000)

من جانب آخر الدراسات على التوائم المتماثلة غير متطابقة مقارنة بالفصام أظهرت 80 % إلى 95% أي أن التوائم المصابة بمرض الفصام كان أداءهم تحت مستوى التوائم الغير مصابة على اختبارات التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية واليقظة والسرعة النفس حركية والطلاقة اللغوية. (Goldberg et al, 1994)

حيث أن نتائج مرضى الفصام على الاختبار البصري لتصنيف البطاقات WCST Wisconsin card sort test تقلصت بدلالة جوهرية حتى في حالة تعليمهم الإستراتيجية الواجب إتباعها قبل تطبيق الاختبار، وهذا يدل على أن المهمات البصرية البسيطة التي يستخدم فيها المريض الذاكرة البصرية والعاملة هي أيضا ممكن أن تكون مصابة، كل هذه النتائج تؤكد أن الخلل المعرفي لا يكمن في القدرات المعرفية النوعية المكتسبة أثناء انجاز المهمة، ولكن يكمن في تناسق قدرات أخرى أكثرتعقيدا و تطورا لانجاز المهمة.

حتى المعالجة الانتباهية لمرضى الفصام تكون مصادرها محددة وضعيفة جدا، وهذا ما بينته أداء المهمات على مدى واسع من الاختبارات العصبية المعرفية التي تقيس هذا المستوى من المعالجة، مقارنة بالأسوياء، المرضى في كثير من الأحيان ما يعجزون عن اختيار الرسالة الهدف من بين الرسائل الغير مستهدفة لأنهم حساسون للرسائل المتداخلة والمشتتة أكثر من الأسوياء كجماعة ضابطة ، من جانب آخر فالمرضى يظهرون استجابات شاذة(الكمون المحرض) اتجاه الرسالة أثناء مهمات إلكتروفيزيولوجية ، ويستجيبون ببطء وبشكل خاطئ لمختلف الرسائل سواء كانت بصرية أو غير ذلك.

تقريبا معظم التجارب التي تناولت الوظائف المعرفية لدى الفصاميين كانت ترتكز على البحث البصري عن الرسالة الهدف التي عادة ما تكون ضمن رسائل مشتتة مختلة ، إن إصابة المتابعة البصرية Eye tracking ممكن اعتباره مؤشر على الهشاشية الفصامية لأن

الحركات الشاذة للعينين يعتبر خلل ثابت ومستقل عن مرحلة المرض قد يرتبط بخلل الفص الجبهي الذي يلعب الدور الأساسي في أداء المهمات المعرفية عموما والبصرية بشكل خاص وهنا تتجلى الصعوبات التي يعاني منها المرضى في تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية داخل النظام المعرفي، تظهر آثارها في الاضطرابات المعرفية التي تمس المستويات الأساسية لعمليتي التجهيز والمعالجة البصرية ويتعلق الأمر هنا بالتجهيز الإدراكي وعلاقته بالمعالجتين (الذاكرية والانتباهية).

وقد جاءت هذه الدراسة كحلقة مكملة للحلقات البحثية التراكمية على المستوى العالمي والعربي في مجال الأمراض النفسية وعلم النفس المرضي المعرفي، وقد عمدت الدراسة إلى محاولة تشخيص درجة الاضطرابات المعرفية المميزة لمرضى الفصام المقيمين بمستشفى الأمراض العقلية بالمعذر وذلك بفحص وكشف العلاقة بين التجهيز الإدراكي البصري وبعض مستويات المعالجة البصرية التي تمثلها المعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية، ونظرا في اعتقادنا لأهمية الموضوع لعدة دواعي وسعيا لتحقيق بعض الأهداف من أجل الإحاطة بقدر الإمكان بجوانبه النظرية والتطبيقية، تمت دراسته وفقا للخطة التالية:

الفصل الأول: و فيه تناولت إشكالية البحث: فرضياته والتعريف الإجرائي لمتغيراته الأساسية.

وخصصت الفصل الثاني والثالث للحديث عن الأدبيات النفسمرضية معرفية وبعض الدراسات المتعلقة بالبحث، وفقا للتفصيل الآتي:

الفصل الثاني: تناولت فيه بالدراسة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام، حيث تعرضت لبدايات التأسيس للإشكالية النفسمرضية معرفية لمرض الفصام، وكذا للمعايير التشخيصية النموذجية المتعددة الأبعاد للاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام.

الفصل الثالث: ويتضمن دراسة ديناميكية العلاقة المعرفية بين بعض مستويات نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام. ويشمل اضطراب التنظيم المبكر للمعلومات البصرية، وكذا بعض المستويات المتعلقة بالتجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية.

وخصصت الفصل الرابع و الخامس للإطار المنهجي للبحث وفقا للآتي:

الفصل الرابع: يستعرض منهجية البحث وإجراءاته التطبيقية، المتعلقة بالمنهج المستخدم في البحث وحدوده وعينتة، وكيفية تطبيق الأدوات واستخراج النتائج الوصفية وعرض الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث.

الفصل الخامس: تم فيه عرض وتفسير ومناقشة النتائج الاستدلالية للبحث وفق فرضياته.

1- دواعي اختيار الموضوع: فأما من حيث الدواعي فقد شجعنا على تناول هذا الموضوع بالدراسة مجموعة من العوامل الموضوعية والذاتية وهي كما يلي: - في حدود علم الباحث تجاهل الباحثين والمختصين في هذا المجال، خاصة في الجزائر والعالم العربي، تناول هذا الموضوع (بمتغيراته الأساسية) بالدراسة فهي منعدمة تماما، ويزعم الباحث كذلك في حدود علمه بأن هذه المحاولة تعتبر الأولى من نوعها في الجزائر في مجال علم النفس المرضي المعرفي الذي هو مجال حديث النشأة نسبيا، حيث لا تزيد ولادته على سبعة سنوات على أقل تقدير.

- حداثة الموضوع (بمتغيراته الحالية) في العالم عموما من وجهة نظر المقاربة النفس مرضية المعرفية، مما يعطي للباحث مبررا قويا للنظر فيه.

2- أهداف البحث: تتمثل الأهداف التي نسعى لتحقيقها من خلال البحث في هذا الموضوع فيما يلي: - محاولة الكشف عن خصوصيات التجارب والبحوث العالمية المتعلقة بالمتغيرات الأساسية التي يتناولها الموضوع الحالي بالدراسة، ومدى إسهاماتها في تطوير مجال علم النفس المرضي المعرفي، لأنه حسب اعتقادي مجال مهم يستطيع أن يقدم فرضيات نفس مرضية معرفية بديلة للفرضيات العصبية التشريحية السائدة.

- السعي نحو التأسيس لهذه المقاربة البحثية في الجزائر ولم لا في العالم العربي وهذا بتناول موضوع الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصري لمرضى الفصام من وجهة نظر هذا المجال المتخصص.

- محاولة مراجعة تطبيق بعض الأدوات والمقاييس العصبية المعرفية التي تناولتها معظم الدرسات العالمية ، والتحقق من مدى صدقها وثباتها في تشخيص وقياس المتغيرات الأساسية التي يتناولها البحث الحالي بالدراسة لدى العينة الفصامية الجزائرية.

زيادة على ذلك يهدف البحث الحالي إلى: - تشخيص درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام .

- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الزمن - الدقة والثراء والنمط لمرضى الفصام .

- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام .

- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام .

- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام .

- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام .

3- أهمية البحث: تتلخص أهمية البحث في الآتي:

يستمد هذا البحث أهميته من خلال المتغيرات التجريبية والتابعة التي يتناولها بالدراسة والأهداف التي يسعى لتحقيقها من منطلق رئيسي وهو: تناول بالبحث والتشخيص والاستكشاف درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام ، بصفة خاصة : التجهيز الإدراكي البصري وعلاقته بالمعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية، وفق مقاربة نفس مرضية معرفية حديثة، الأمر الذي سيساعد الباحثين في هذا المجال الاستفادة منه. من جهة أخرى تكمن أهمية البحث الحالي في اعتمادها على مقاييس أدائية عصبية معرفية عالمية، لا تكاد معظم الدراسات العالمية الاستغناء عنها في المجال المرضي ، زيادة على ذلك فهي غير مشبعة ثقافيا، أي لا تحتاج إلى تكييف، تتطلب فقط مستوى تعليمي معقول، حيث اعتبره الباحث شرطا أساسيا في اختيار عينة البحث الحالي . وبالتالي فهي تعتبر مساهمة ذات أهمية قصوى في تشخيص الاضطرابات المعرفية لدى فئة إكلينيكية فصامية، سوف تساعد من خلال نتائجها تبني برامج علاجية معرفية لهذه الفئة السيكاترية من قبل المتخصصين السيكاتريين في الجزائر.

الفصل الأول

إشكالية البحث: فرضياته والتعريف الإجرائي لمتغيراته الأساسية

1- إشكالية البحث.

2- فرضيات البحث.

3- التعريف الإجرائي للمتغيرات الأساسية للبحث.

1- إشكالية البحث:

يعتبر النظام المعرفي المتمثل في مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات عموما من الموضوعات القديمة الحديثة التي تم تناولها في سياقها السوي والمرضي، التي يمكن أن يضطرب أداؤها لدى مرضى الفصام،(الصبوة، يناير1990) ويحتل التجهيز الإدراكي البصري المكانة البدائية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات، فهو مستوى جد مبكر ضمن سلسلة مستويات معالجة المعلومات والرسائل الواردة عبر حاسة الإبصار للتعرف عليها ونقلها خطيا من حيث الزمن والدقة والثراء والأنماط بشكل أساسي على المستويات المعرفية الأخرى في معالجة المعلومات البصرية كالمعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية.

حيث ترى أغلب النماذج المعرفية المفسرة للتجهيز الإدراكي البصري أنه يكون أفضل وأسرع إذا تمت معالجة الرسائل البصرية بطريقة سليمة من قبل المستويات السالفة الذكر ولهذا السبب لا يمكن الفصل بينها، فهي متداخلة ومتفاعلة، وحيث أن عمليات التجهيز والمعالجة البصرية يفسر في المستويات العصبية المركزية للجهاز العصبي، يمكن لهذه الوظائف المعرفية أن تتعرض للتدهور نتيجة اضطرابات ذهانية .

(الزراد، ابريل2001) من هنا يمكن افتراض أن المرضى الفصاميين الذين يعانون من اضطرابات معرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية عبر هذه المستويات المعرفية يكون التجهيز الإدراكي البصري لديهم مضطربا وغير سليم والعكس صحيح أيضا لأنه من الطبيعي القول بأن اضطراب أي من هذه المستويات يؤدي إلى اضطرابها جميعا بدرجات متفاوتة (النابلسي، تموز1990) وأن الأدلة العلمية التي توصلت إليها الدراسات في هذا المجال تؤكد هذه الفرضية(Stip et al,2003) بحيث تمثل أعراضا معرفية نوعية مميزة للفصام، إذ يمكن اكتشافها لدى كل الأشكال الفرعية المميزة للمجموعة الفصامية تقريبا، وأن اضطراب معظم الوظائف المعرفية يكون ثابتا ومستمرا حتى في حالة تغير الأعراض الفصامية عياديا(Brunet-Gouet,2007) لهذا السبب أيضا لا يمكن اعتبار الاضطرابات المعرفية بأنها أعراض ثانوية تتغير بتغير حالة الأعراض العيادية الفصامية أو تزول بزوالها، وتظهر الصعوبة في التمييز بين المظاهر الأعراضية Symptomatiques والعوامل السببية من خلال التداخل الشديد بين الاضطرابات المعرفية الوظيفية المبكرة

التصاعدية Bottom-Up والاضطرابات العصبية المعقدة التنازلية Top-Down والتي يمكن إسنادها إلى اضطراب عصبي مركزي عام، لأن الأعراض العيادية الفصامية البارزة لا يمكن أن تكون سببا لمعظم الاضطرابات والأعراض المعرفية.

(McGurk et al,2000) ومن المفترض أيضا أن تكون اضطرابات المستويات المبكرة والمعقدة ذات مغزى ودلالة عصبية مركزية بالدرجة الأولى، وعلى الرغم من أن هذه الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لا تعد معايير تشخيصية لمرض الفصام، إلا أننا نلاحظها فيه باستمرار، ومن هنا فهي تدخل ضمن مجال الأعراض الفصامية بحد ذاتها كقطب معرفي مستقل عن الأعراض العيادية .

من هنا جاءت المقاربة النفس مرضية معرفية لتتناول بالدراسة الإشكالية المتعلقة بوظيفة النظام المعرفي للفرد من زاوية تجهيز ومعالجة المعلومات بشكل عام والبصرية بشكل خاص، ترتكز أصالة المساعي البحثية في هذا المجال على مسلمتين رئيسيتين هما:

أولا- التسليم بوجود العلاقة النوعية بين أساس الطوبوغرافيا العصبية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات ، والوظائف المعرفية المختلفة التي يمكن اختزالها في الترابطات العصبية النوعية الناشطة في هذا النظام ، وفق خصوصيات زامكانية .

يتلخص موضوع هذا المجال البحثي في رصد ووصف نماذج تجهيز ومعالجة المعلومات التي يمكن ملاحظتها والكشف عنها من خلال إخضاع الفصاميين للمقاييس العصبية المعرفية التي تعتبر من الوسائل الحديثة التي لها قدرة كبيرة في الكشف عن سيرورات عمليات التجهيز والمعالجة التي تحدث داخل النظام العصبي المعرفي ، هذه المقاربة البحثية عادة ما تستخدم مصطلحات مثل:عمليات التجهيز والمعالجة التي يقصد بها الوظائف العصبية المعرفية التي عادة ما تظهر من خلال المستويات المختلفة الممثلة لها ونقصد بذلك : التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية والانتباهية البصرية وغيرها .....

ثانيا- التسليم بأن الاضطرابات المعرفية التي يمكن ملاحظتها لدى الذهانيين بشكل عام والفصاميين بشكل خاص ، يفترض أن تكون لها علاقة ارتباطيه موجبة مع الخصوصيات المرضية لعملية التجهيز والمعالجة المعرفية من جهة، وبصفة متوازية مع الوظيفة العصبية من جهة أخرى، زيادة إلى إمكانية افتراض أن الخلل النوعي في مستويات الوظيفة المعرفية

لايمكن بأي حال من الأحوال تجاهل آثاره السلبية على المستوى العيادي ، فمعظم البحوث ترجع الأعراض العيادية والمعرفية في الفصام إلى خلل في وظائف الشبكات العصبية. (Bellack et al, 1999)

تستخدم هذه المقاربة البحثية إجراءات منهجية متنوعة فعلى سبيل المثال لا الحصر : يتم البحث عن العلاقة بين الوحدة التشخيصية و اضطراب الوظيفة العصبية المعرفية ، أو محاولة تفسير الأبعاد المتعلقة بالأعراض والتناذرات بالاضطرابات العصبية المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات لمرضى الفصام، هذا يعزز الاعتقاد بأن هناك علاقة بين العوامل السببية الممرضة سواء كانت وراثية أو عصبية كيميائية أو خلل عصبي معرفي

جعل معظم الباحثين في هذا المجال يركزون جل أبحاثهم في البحث عن العلاقات الممكنة بين الأعراض العيادية الفصامية (الإيجابية – السلبية- المختلطة) والأعراض المعرفية كدليل على الهشاشية الفصامية ، ومحاولة تحديد العلاقة التشريحية العيادية العصبية المسئولة عن ذلك ، حيث توصلت مجموعة من النتائج التجريبية إلى وجود اختلالات تمس البناء العصبي ، والعصبي الكيميائي وفي نمو الخلايا العصبية البنائية في الذهانات عموما ومرض الفصام بشكل خاص ،(Marenco et al, 2000) حسب تقدير الباحث الشخصي لم تظهر إلى اليوم نتائج بحثية استطاعت أن تتوصل إلى تحديد العلاقة النوعية بين الخلل العصبي والاضطرابات المعرفية أو بين هذه الأخيرة والأشكال الفصامية وأعراضها العيادية بشئ غير قابل للنقاش ، بل يمكننا القول أن معظم هذه النتائج في كثير من الأحيان كانت تقتصد في منهجيتها المتعلقة بوصف البناء المعرفي الذي يرتكز عليه نظام تجهيز ومعالجة المعلومات وأقصد هنا المعلومات البصرية ،لأن دراسة العلاقة بين تشخيص الاضطرابات المعرفية والنشاطات العصبية يفترض فيها أن تكون مباشرة IN VIVO ، وهذا يشكل مانعا بحثيا يصعب مهمة الباحث كثيرا ، لهذا السبب ظهرت اتجاهات بحثية فرعية تحاول تفعيل المقاربة النفس مرضية معرفية لإخراجها من هذا المأزق العلمي ، وعرضت نفسها كبديل يعكس تناول الإشكالية من وجهة النظر الطوبوغرافيا العصبية ، ولتفسير ذلك تناولت العلاقة بين الاضطرابات المعرفية والأبعاد المتعلقة بالأعراض الفصامية وليس على ارتباطات تشخيصية عصبية، ويعتبر (Frith et Christopher,1992) من المدافعين على هذا

الاتجاه الذي يرى بوجوب تحديد خصوصيات الوظيفة العصبية التي تصاحبها أعراض معرفية نوعية مثل تحديد العلاقة بين الفص الجداري Cortex Pariétal و الضبط الذاتي Self-Monitoring أو تحديد المصدر الداخلي أو الخارجي للمعلومات البصرية للمستويات المعرفية مثل التجهيز الإدراكي والمعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية لمرضى الفصام (Blakemore et al, 2000)

يهدف الاتجاه البديل بصفة غير مباشرة إلى معالجة صعوبة الفضول العلمي المتعلق ببحث الإشكالية العصبية كسبب رئيسي للأعراض المعرفية والعيادية على حد سواء بدلا من توضيح ومحاولة تفسير على أقل تقدير الميكانزمات المرضية النوعية التي تظهر كنتيجة حتمية بناءا على العلاقات بين الأعراض العيادية والاضطرابات المعرفية ، ثم أن اختلال النشاط العصبي قد لا يشكل طبيعة سببية بل بالعكس، كل من هذه المستويات هو انعكاس من الاثنين الآخرين، والتي تتميز في إطارها النظري بعلم الأعراض السيكاترية، والعصبية الفيزيولوجية ، والبناء المعرفي النفس مرضي ، أما في إطارها المنهجي فتتميز على التوالي: تشخيص الاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام باستخدام المقاييس العصبية المعرفية أو تقنيات التصوير العصبي بمختلف أشكاله ، وأخيرا درجتها من حيث الدقة الزامكانية ويتم فيها دراسة عمليات التجهيز والمعالجة البصرية لمرضى الفصام خلال ثواني أو دقائق أو عدد من السنين كما يحصل عادة في الدراسات الطولية ، وهذه كلها تقنيات نفس مرضية معرفية غرضها الأساسي هو تشخيص الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات عموما والبصرية على وجه الخصوص لمرضى الفصام ، و كشف العلاقات المعرفية بينها وبين بعضها.

انطلاقا من كل هذه الاتجاهات المنهجية ، الرهان الذي يستحضره الباحث هنا متبنيا الركائز الإبستمولوجية التي أسست عملية التداخل بين علم النفس المعرفي وعلم النفس المرضي (Brunet-Gouet, 2007) الذي أسسه Hardy-Baylé سنة 2002 في تطور علم الأمراض النفسية، يتحدد في محاولة السعي لتشخيص درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام أولا، ثم محاولة الكشف بعد ذلك عن ديناميكية العلاقة المعرفية بين بعض مستوياته مركزا على التجهيز الإدراكي

البصري وعلاقته ببعض مستويات المعالجة البصرية وأعني بذلك – المعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية .

من هذا المنطلق فإن مشكلة البحث الحالي تتحدد في التساؤلين الرئيسيين التاليين:

1- ماهي درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام ؟

2- هل توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري وبعض مستويات المعالجة البصرية المتمثلة في المعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية لمرضى الفصام ؟

على ضوء ما سبق وكذا حدود البحث، وبصورة إجرائية يحاول الباحث الإجابة على التساؤلات الفرعية التالية:

1- هل توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الزمن لمرضى الفصام ؟

2- هل توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الدقة والثراء لمرضى الفصام ؟

3- هل توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث النمط لمرضى الفصام ؟

4- هل توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام ؟

5- هل توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام ؟

6- هل توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام ؟

7- هل توجد علاقة جوهرية بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام ؟

2- فرضيات البحث :

من خلال تساؤلات الإشكالية يمكن صياغة الفرضيات كما يلي:

1- توجد علاقة ارتباطيه جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الزمن لمرضى الفصام في اختبار REY (الصورةA).

2- توجد علاقة ارتباطيه جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الدقة والثراء لمرضى الفصام في اختبار REY (الصورة A).

3- توجد علاقة ارتباطيه جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الأنماط لمرضى الفصام في اختبار REY (الصورةA).

4- توجد علاقة ارتباطيه جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباري : -REY (الصورة A) و STROOP -

5- توجد علاقة ارتباطيه جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباري : - REY (الصورة A) و d2- .

6- توجد علاقة ارتباطيه جوهرية بين المعالجة الذاكرة البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباري : - REY(الصورةA)و STROOP-

7- توجد علاقة ارتباطيه جوهرية بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباريSTROOP و d2 .

3- التعريف الإجرائي للمتغيرات الأساسية للبحث:

1- مرض الفصام :

ونقصد به في بحثنا هذا الفصام المشخص وفق المعايير النموذجية الوارة في "DSM IV The Diagnostic and Statistical Manual الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع للأمراض النفسية" ويهمنا في هذا الصدد معاييرA الخاصة بالأعراض النوعية المميزة Symptômes Caractéristiques لهذا المرض العقلي المعرفي، هذه الأعراض يمكن أن تظهر بشكل معزول أي متفرقة لا تشكل وحدة واحدة أو متحدة بعضها ببعض، و تطورها أكثر من ستة أشهر يسمح لنا تشخيصها باستثناء السبب العضوي وتتمثل هذه الأعراض في الاضطرابات المعرفية التي عادة ماتظهر مؤشراتها العرضية قبل أي عرض

آخر لمرضى الفصام وتسمى أحيانا الأعراض المحرضة، وفق هذه المعايير تتجلى الاضطرابات المعرفية في فيما يلي: - اضطراب مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات عموما والبصرية بشكل خاص ، وتتمثل في اضطراب التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية بشقيها : الانتقائية والمركزة والمعالجة الذاكرية بشتى أنواعها والبصرية بشكل خاص، زيادة إلى اضطراب الوظائف التنفيذية.....(Bottero, 2000)

2- الاضطرابات المعرفية :

تتمثل في درجة اختلال الوظيفية المعرفية البصرية العامة لمرضى الفصام، التي تكشف عنها أولا الاختبارات الخمس الفرعية المعرفية الأدائية العملية للراشدينWAIS-R وتعبر نسبة القدرة الأدائية المعرفية العملية في هذه الاختبارات الفرعية على درجة التدهور المعرفي إذا تحصل الفصاميين على نسبة 69 أو أقل من ذلك وهي تشمل ضمنيا درجة التدهور الخاصة بمستويات التجهيز والمعالجة البصرية مثل التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية، و يجب كذلك أن تظهردرجة الخلل بصورة صريحة في نتائج أداء مرضى الفصام للمهمات المعرفية المختلفة على الاختبارات العصبية المعرفية البصرية المستخدمة في هذا البحث وهي كالتالي: اختبارREY واختبارStroop واختبارd2 هدفها الأساسي أيضا إلى جانبWAIS-R تشخيص درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية والكشف عن ديناميكية التفاعلات المعرفية بين مختلف مستويات هذا النظام عند هذه الفئة السيكاترية.

3- مستوى التجهيز الإدراكي البصري:

هو الدرجة التي يتحصل عليها مرضى الفصام في الاختبار المستخدم لقياس التجهيز الإدراكي البصريREY (الصورةA)، عندما ترتفع الدرجة يعني هذا أن التجهيز الإدراكي البصري سليم وعندما تنخفض يعني أن التجهيز البصري الإدراكي مضطرب.

4- مستوى المعالجة الذاكرية البصرية:

هي الدرجة التي يتحصل عليها مرضى الفصام في الاختبار المستخدم لقياس المعالجة الذاكرية البصريةREY (الصورةA)، عندما ترتفع الدرجة يعني هذا أن المعالجة الذاكرية

البصرية سليمة وعندما تنخفض يعني أن المعالجة الذاكرية البصرية مضطربة.

5- مستوى المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية:

هي الدرجات التي يتحصل عليها مرضى الفصام في الاختبار المستخدم لقياس المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية STROOP ، في البطاقة A الحيادية والبطاقة B المتعلقة بتداخل الكلمة مع اللون، و البطاقة C المتعلقة بتداخل اللون مع الشكل المستطيل ، وكلما ارتفعت الدرجات يعني هذا أن المعالجة الانتباهية البصرية سليمة وكلما انخفضت يعني أن المعالجة الانتباهية البصرية مضطربة ، مع الأخذ بعين الاعتبار نتائج الأخطاء في كل البطاقات السالفة الذكر المتحصل عليها من خلال تطبيق المعادلة التالية:

Score d'Erreur = 2E+H، أي مجموع عدد الأخطاء × (2 + عدد الترددات) ، حيث كلما ارتفعت درجة الأخطاء دل ذلك على اضطراب المعالجة، وكذا الدرجات التي يتحصل عليها هؤلاء المرضى في المرحلة الرابعة من الاختبار المتعلقة بالتداخل بين اللون والكلمة التي تتضمنها البطاقة B التي يتم فيه إعادة تطبيق الاختبار مع أخذ بعين الاعتبار الأخطاء كذلك في هذه المرحلة النهائية، ودرجة التداخل هي الفرق بين نتيجة الاختبارIII والاختبار IV هذا الأخير يسمى التداخل.

6- مستوى المعالجة الانتباهية البصرية المركزة:

تتمثل في المؤشرات الكمية المتعلقة بالدرجات المعيارية التي يتحصل عليها مرضى الفصام في الاختبار المستخدم لقياس المعالجة الانتباهية البصرية المركزة d2 ، وانتمائها إلى الفئة المئوية الخاصة بها، فكلما اقتربت من 100 يعني هذا أن المعالجة الانتباهية البصرية المركزة مرتفعة وسليمة وكلما اقتربت من الصفر (0) يعني أنها ضعيفة ومضطربة .

I-إطار الأدبيات النفسمرضية معرفية وبعض الدراسات المتعلقة بالبحث

الفصل الثاني

الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام

1- التأسيس للإشكالية النفسمرضية معرفية لمرض الفصام.

2- المعايير التشخيصية النموذجية المتعددة الأبعاد للاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام.

تمهيد:

تسعى الدراسات و البحوث ذات الطبيعة المرضية المعرفية إلى محاولة تقدير وقياس الوظائف المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشكل عام لمرضى الفصام للكشف عن اضطراباتها.(Tawfik-Reedy et al, 1995)

(Tracy et al, 1996, Gruber et al, 1997, Heinik et al, 2000)

(Herrmann et al 1999, Bozikas et al, 2003)

و يبدو أن النتائج الأساسية المتعلقة بهذه الفئة السيكاترية المرضية لازالت ثابتة تماما و راسخة لم تتغير، معظم النتائج تظهر أن الفصاميون يكون أداء هم أسوأ جوهريا مقارنة بالأسوياء و ذلك على مدى واسع من الاختبارات العصبية المعرفية المستخدمة لهذا الغرض (Heinrich et Zakzanis,1998 , Meltezer et Mcgurk,1999)

(Lussier et Stip, 1999) (Dickinson et al, 2004,2006)

حيث يمكن اعتبار الاضطرابات المعرفية التي تمس مستوى مراحل تجهيز و معالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام (التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية - الانتباهية البصرية) (Nuechterlein et al,2004) بمثابة مؤشرات و معايير تشخيصية و هذا لاعتقاد وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين الأعراض العيادية للفصام (الإيجابية والسلبية والمختلطة) التي تتميز بها الحالات الفرعية و الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام .

(Neuchterlein, 1984, 1986, Strauss, 1993) (Georgieff, 1999)

لكن من الصعب جدا التوصل إلى اتفاق عام بشأن هذه العلاقة الارتباطية لأن نتائج البحوث في هذا المجال مازالت غير مستقرة وغير مؤكدة، و من الحقائق المعروفة في مجالات الطب السيكاتري و علم النفس المرضي المعرفي، أن اضطراب التجهيز الإدراكي البصري ينجر عنه سوء تأويل و تفسير للمعلومات البصرية، و حسبنا أن نشير هنا إلى أن اضطراب نظام تجهيز ومعالجة المعلومات يعتبر من السمات المشتركة و المميزة بين المصابين بالفصام على اختلاف أنواعه التشخيصية الفرعية والتصنيفية النموذجية المتعددة الأبعاد.

(Goldstein, 1995, Brebion et al, 1997, Bellack et al, 2001)

(Fleming et al, 1995, Howanitz, 2000, Kurtz et al, 2001)

(Schooler et al, 1997)

1- التأسيس للإشكالية النفسمرضية معرفية لمرض الفصام :

يعتبر الفصام من الأمراض العقلية المعرفية التي تصنف ضمن فئة الذهانات الوظيفية المعروفة والأكثر انتشارا، و تتراوح نسبة الإصابة به بين السكان من ثلاثة في الألف إلى واحد بالمائة على المستوى العالمي(Maki et al, 2005) و معظم ضحاياه هم فيما بين (15 إلى30 سنة) (القذافي، 1998)(Hanus, 1981)، وتعتبر حاليا الاضطرابات المعرفية من أهم الأعراض النوعية فيه، فهو يؤثر سلبا على وظائف نظام تجهيز ومعالجة المعلومات المعرفية بشكل عام والبصرية بشكل خاص و يصيب الشخصية بالتصدع في جوانبها المعرفية و معالجة المعلومات الانفعالية الحركية كذلك، مما يؤدي إلى التشتت و التناثر و كأن كل جانب منها أصبح في واد منفصل و مستقل عن بقية الجوانب الأخرى .

(فايد 2001 ، أبو حويج ، الصفدي، 2001)

(Doukis, Moussaoui, Kacha, 1987, Lemperiére, Féline, 2000)

في عام 1860 وصف الطبيب العقلي البلجيكي موريل Morel حالة فتى في الرابعة عشر من عمره الذي كان ذكيا و تاريخه السابق جيد، ثم ظهرت عليه فجأة أعراض التدهور العقلي المعرفي بشكل ملحوظ و أخذ تدريجيا يفقد مواهبه المعرفية والانفعالية التي كان يمتاز بها فيما سبق، و أطلق موريل على هذه الحالة اسم الخبل المبكر Démence précoce و لعل هذا التعبير الفرنسي هو أول تسمية كانت في تاريخ الطب السيكاتري للفصام و لكن ليس على أساس تصنيف معياري نموذجي مميز في الأمراض العقلية بل كوصف تشخيصي غير مفترض لحالة عقلية معينة، و قد اعتبرت هذه الحالة و ما شابهها اضطرابا معرفيا وانفعاليا يؤثر مباشرة على نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشقيها المعرفي والانفعالي، ينتج من جراء خلل عصبي يؤدي إلى توقف النمو العقلي المعرفي الانفعالي وتدهوره، و أرجح ذلك الخلل إلى الوراثة، و تتابعت المحاولات البحثية المختلفة لتصنيف الأمراض العقليـة، ففي ألمانيا عام 1871وصف هكر Hecker مرضا عقليا يصيب الفرد في مرحلة البلوغ، من أهم

أعراضه الاضطرابات المعرفية و الاكتئاب[*] La dépression (أبو حجلة، 1998)
(Baldacci-Epinette, 1993, Hanus, 1981)

و الخلط بين الأمور مع ميل نحو الانحلال المعرفي والتدهور العقلي العام و أطلق هكر Hecker على هذا المرض اسم الهيبفرينيا، Hebephrenia –أي جنون المراهقة- و هذا الاسم مستعار من كالبوم Kahlboum الذي يعتبر أول من أطلق اسم البارانويا Paranoia عام 1873 على مجموعة من المرضى الذين ظهرت عليهم اضطرابات معرفية متعددة و ملحوظة، وهو الذي وصف مجموعة من المرضى الذهانيين الذين ظهرت عليهم أعراض الإكتئاب بعد الذهاني La dépression post-psychotique *، والهوس Manie والتصلب العضليTonus Musculaire والخلط والتشويش في البناء المعرفي، وأطلق عليهم اسم الكتاتونيا Catatonie أي Kata بمعنى تحت و Tonos من Tension بمعنى التوتر(الزراد، 1984، فايد، 2001) (lemperiere, Féline, 2000)
(Guelfi, 1988)

وهذه أول البوادر التشخيصية للحالات الفرعية النموذجية لمرض الفصام والتي كما رأينا ترتكز في كثير منها على الأعراض المعرفية كمؤشرات أساسية يعتمد عليها في التشخيص ويمكننا القول أن هذه الفترة تعتبر مرحلة جمع المعلومات الأساسية شكلت ما يسمى حجر الزاوية في البناء المعرفي النفسمرضي، مهدت نحو تأسيس للإشكالية النفسمرضية المعرفية الحالية في الفصام خاصة فيما يتعلق بالجوانب التشخيصية النموذجية المتعددة الأبعاد كما هي معروفة حديثا، و كان ذلك على يد العلامة كريبلين Kreapelin
(Frith et al, 1992, Harvey et al, 2000, Hemsley et al, 2004)
(Hardy-Bayle et al, 2003)

الأمرالذي ساعده كثيرا على وضع الوصف النشخيصي لهذا المرض العقلي المعرفي الذي تعتبر الاضطرابات المعرفية فيه من أهم الخصوصيات النوعية التي استقطبت اهتمام مختلف الباحثين على اختلاف توجهاتهم النظرية (Frangou, 2005, Hoff et al,1999)

* الاكتئاب (بعد ذهاني) يدخل ضمن تطور الفصام.
* La dépression (post-psychotique) Ferait partie de l'évolution schizophrénique.

ففي الطبعة السادسة لمؤلف كريبلين Kreapelin الذي صدر عام 1899 يوصف الفصام بأنه إحدى المجموعتين الكبيرتين للذهانات الداخلية المنشأ psychose endogènes حيث قسم الأمراض العقلية إلى قسمين أطلق على القسم الأول ذهان الهوس و الاكتئاب Psychose Maniaco-dépressive و هو من الأمراض الحادة، و أمل الشفاء فيها كبير و القسم الثاني أطلق عليه اسم الخبل والعته المبكرDémentia praecox يصيب الأفراد في مقتبل العمر، و أهم أعراض هذا الخبل المبكر هو عدم تناسق وانسجام الاستجابات الانفعالية و السلوكية والعقلية مع بعضها البعض وكذلك مع الرسائل المعلوماتية النوعية الواردة إليها حيث ينتهي المريض إلى حالة خاصة من التدهور والاضطراب المعرفي الذي يسمى بهزال العقل Affaiblissement Mental مما يؤثر سلبا على نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشكل عام خاصة الوظائف المعرفية المنطقية ويظهر هذا جليا في أخطاء التناسق الفكري يتبعه عجز في أداء المهمات المعرفية المختلفة والمثابرة عليها لمرضى الفصام ، ويصاحب ذلك الهلاوس والهذاءات .(Lévy-soussan, 1994)

ثم اعتبر الخبل المبكر Dementia praecox كوحدة مرضية مستقلة Entité Morbide Autonome تضم ثلاثة أشكال من الأعراض العيادية التي تدخل اليوم ضمن الحالات الفرعية للفصام: الهيبفرينيا L'hébéphrénie أي فصام المراهقة والكتاتونيا La Catatonie أي الفصام التخشبي ثم أضاف الخبل أو العته البارانويدي La Démence Paranoïde و هو الشكل الهذائي لمرض الفصام . (Guelfi, 1988)

أما الطبيب العقلي السويسري بلولر Eugen Bleuler في عام 1911 اقترح استبدال تعبير العته المبكر بالفصام و ذلك عندما اتضحت له الأعراض المعرفية لهذا المرض و أبعاده التشخيصية السببية ، فوجد فيه ما يبرر هذه التسمية – الفصام- بسبب وجود تفكك و فقدان الانسجام والتناسق في نظام تجهيز ومعالجة المعلومات المعرفية والانفعالية للفصاميين.

(Shamay-Tsoory,2007) و اعتبر أن هذا المرض يصيب الأفراد في أي عمر، كما أن المريض بالعته المبكر لا ينتهي بالضرورة إلى التدهور المعرفي العام، و قد اعتبر بلولر Bleuler أنه من الخطأ أن نقارن ما أسماه كرابلين Kreaplin بالخبل و العته المبكر بحالة التدهور العقلي المعرفي الناتجة من ضمور شديد في المخ، و أوضح أن استجابة مرضى

الفصام المعرفية تكون معقدة و متباينة تختلف في نوعها تماما عن الاستجابة الأولية البسيطة للمرضى الذين يعانون من مرض عضوي في المخ. (Guelfi, 1988)

و يعتبر Bleuler أول من صاغ مصطلح الفصام المشتق من الكلمتين اليونانيتين "Schizein" و معناها "انفصام" و "Phren" و معناها "العقل"، و لم يقصد بلولر Bleuler تفكك الشخصية إلى أجزاء عديدة كما يحدث في اضطراب تعدد الشخصية، و لكنه قصد بها انفصال العلاقة بين الوظائف الانفعالية و الوظائف العقلية المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشكل واسع – المعرفية والانفعالية- و هو من أهم المميزات النوعية في مرض الفصام، مثال ذلك الانفعال قد ينفصل عن التجهيز الإدراكي البصري و من ثم تكون الاستجابة الانفعالية غير ملائمة للنمط الذي يحتوي على رسائل ومعلومات بصرية مختلفة (Guelfi, 1988, Kacha, 2002)

(الحجار، 1987، موسون، نابلسي و آخرون، 1990) ، و الجدير بالذكر أن بلولر Bleuler يقسم أعراض الفصام إلى أعراض أولية وأعراض ثانوية فأما الأعراض الأولية فتتمثل في اضطراب علاقة المريض الفصامي بالعالم الخارجي، و اضطراب نظامه الانفعالي، و اضطراب التجهيز الإدراكي الحسي La perception و الإدراك الواعي الشعوري Apperception ، والمعالجة الانتباهية وتنظيم إرادة الفعل، و استعمال اللغة.وهي أعراض تدخل مايسمى اليوم بالأعراض العيادية السلبية. أما الأعراض الثانوية فتدخل فيها الهلاوس و الهذاءات، و تميز السلوك بالخلوية L'Autisme والسلبية و النمطية.(Guelfi, 1988)

(الزراد، 1984)، وهي أعراض تدخل ضمن إطار الأعراض العيادية الإيجابية.

أما ماير Mayer يرى أن الفصام نمط سلوكي و هو شكل من أشكال التكيف، و يرجع التدهور العقلي الذي جاء به كريبلين Kreaplin إلى العادات الخاطئة التي تنمو في هؤلاء المرضى و إلى اضطراب تفكيرهم و انفعالاتهم و عدم تناسق السلوك معها و كذلك اختلال وظيفة التجهيز الإدراكي و اللغة و عمليات المعالجة الانتباهية، فماير Mayer يرفض أن يكون السبب في الفصام نابع من الجسم أو من الخلل العضوي أو العصبي، فهو يؤمن بآثار الشدات والتوترات على حدوث المرض، لذا نجده يضع أعراض الفصام في قسم واحد فقط لا يفرق فيها بين ما هو ثانوي و بين ما هو أولي، حيث يلخص لنا أعراض الفصام فيما يلي:

اضطراب في مستوى التفكير يتجلى في سوء الأحكام و كثرة الأوهام والهلاوس و الاضطراب الواضح في المعالجة الانتباهية و استعمال اللغة و الكلام . (الحجار، 1987) (الزراد، 1984) (Scherrer et al, 2003)

من العرض السابق يمكننا استنتاج الإشكالية النفس مرضية المعرفية المتعلقة بالأعراض الأساسية المميزة لمرضى الفصام بأشكاله التشخيصية الفرعية من خلال اضطراب و تدهور نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشقيها – المعرفية والانفعالية – لمرضى الفصام عموما تتجلى في شقها المعرفي موضوع بحثنا في الأعراض المعرفية بشكل عام كالتشوهات في كل من التجهيز الإدراكي والمعالجةالذاكرية و الانتباهية (دويدار، 1994)

(McKibbin et al, 2004) و التي لم تلق العناية اللازمة من قبل الباحثين العرب في هذا المجال المتخصص الذي يدخل فيما يسمى حديثا بعلم النفس المرضي المعرفي، الذي يعتبر مجال بحثي حديث النشأة.

بصورة عامة يعرف " أحمد عكاشة" الفصام بأنه: مرض ذهاني يتميز بمجموعة من الأعراض الانفعالية و المعرفية التي تؤدي-إن لم تعالج في بادئ الأمر- إلى اضطراب و تدهور في الشخصية و السلوك، و أهم هذه الأعراض اضطرابات التفكير و الوجدان و الإدراك و الإرادة و الانتباه و السلوك الحركي.(جمعة ، 1990، عكاشة، 1988)

أما" أحمد عزت راجح" فيعرفه في كتابه "الأمراض النفسية و العقلية" بأنه اضطراب وظيفي في الشخصية، و يبدو في صورة أعراض في جوانب الشخصية جميعا: النظام العقلي وما يحويه من عمليات معرفية و النظام الانفعالي السلوكي.

(أبو حويج، الصفدي، 2001 ، علي كمال، 1986)

نستنتج من التعريفين السابقين أن الفصام هو مرض عقلي معرفي انفعالي وظيفي يصيب الوظائف المعرفية بالتدهور التدريجي و يفصلها عن الحياة الانفعالية أو العاطفية لدى المريض(Sachs,2004) و هذا ما أشارت إليه بعض التعاريف و إن كانت لم تشر صراحة للأعراض المعرفية كسمة أساسية في النمط الفصامي بمختلف أشكاله وأنواعه .

2- المعايير التشخيصية النموذجية المتعددة الأبعاد للاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام:

يتميز مرض الفصام بمظاهر عيادية متنوعة ومختلفة ، تتسبب فيها عدة عوامل فمن أعمال "Bleuler, Kraepline " ظهرت عدة فرضيات سببية: مثل الفرضيات:

الوراثية (Kendler , Dehl,1993,Goldberg et al, 2003)

والعصبية الكيميائي (Bissette, Nemeroff, 1995, Weinberger et al, 1986)

والفيزيوباثولوجية (Andreasen , Olson, 1982, Crow, 1980)

(Carpenter, Heinrichs, Wagner, 1989)

والدينامية النفسية (Freud, 1914 , Watzlawik, Hemlich, Jackson, 1972)

والنفس مرضية المعرفية (Hardy-Bayle, 1994 , Cohen, Schreiber, 1992)

هؤلاء الباحثون جميعا حاولوا كل حسب مجاله و طريقته المنهجية في البحث، الكشف عن مختلف مظاهر هذا المرض العقلي المعرفي، حيث يعتبر علم النفس المرضي المعرفي واحد من أهم المجالات البحثية الحديثة جدا الذي ظهر كوريث لعلم النفس المعرفي وعلم النفس العصبي المعرفي ، هدفه الرئيسي هو الكشف عن الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات لدى الفئات الذهانية بشكل عام والفئات المرضية المميزة لحالات الفصام بشكل خاص .(Stip et al, 2003, Hardy-Baylé, 1994)

هناك من الباحثين في مجال علم النفس المرضي المعرفي من يرى بأن المستوى المعرفي يلعب دور الوسيط بين المستوى البيولوجي والمستوى العيادي وتدهور وظيفة التكيف الاجتماعي(Cuesta , Peralta,1995 , Georgieff ,1995)ومنهم من أقام العلاقة بين الاضطرابات المعرفية وفقر في أسلوب الحياة(Buchanan, Hilstein, Breier, 1994) وسوء التكيف الاجتماعي (McGurk et al, 2000, Corrigan, 1998) وتدهور في حل مشكلات الحياة اليومية. (Penn et al, 1996, Bellack et al, 2001)

هناك من الباحثين أيضا في هذا المجال من حاول نمذجة الاضطرابات المعرفية بنسبها إلى أخطاء التمثيل الداخلي للسياق (Cohen , Schreiber, 1992) وإلى اضطراب في معالجة الوضعية البصرية وتنظيم الاستجابات (Gray, Feldon et Rawlins, 1991) كذلك إلى اضطراب تنظيم المعالجة الرقابية وتمثيل فعل المعالجة الانتباهية.

(Frith, 1992) تقريبا جميع البحوث والدراسات تؤكد أن مرضى الفصام يظهرون اضطرابات في مختلف المستويات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات التي غالبا ما تأخذ شكل الإزمان التدريجي خلال مراحل تطور المرض.

(Bellack et al, 2001, Brebion et al, 1997, Fleming et al, 1995)
Howanitz, Cicalese et Harvey, 2000, Kurtz et al, 2001)
(Schooler et al, 1997, Harvey, McGurk et al, 2000)

في نفس الاتجاه ذهب كل من(Howanitz, Cicalese et Harvey, 2000) إلى القول بأن الاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام أصبحت تميز مختلف مراحل تطور المرض : الحادة والمستقرة و الخامدة ، هذه الملاحظات كلها تجعلنا اعتبار الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات مؤشرات على الهشاشية المرضية الفصامية .

لدراسة الاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام يجب أن نأخذ بعين الاعتبار مختلف التصنيفات والمعايير العيادية التشخيصية النموذجية المتعلقة بهذا المرض ، فهي تختلف من دراسة لأخرى ، عموما عالميا هناك مقاربتين عياديتين يمكن العمل بهما :

الأولى : تسمى المقاربة الفئوية الطبقية : طبقا لهذه النظرية الفصاميين يمكن تقسيمهم إلى فئات وطبقات أو إلى أنواع عيادية مختلفة تستبعد كل منها الآخر بطريقة تبادلية ، هذه المقاربة يمثلها التصنيف النموذجي الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي
A.P.A 1994 وتسمى The Diagnostic and Statistical Manual DSM- IV
الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع للأمراض النفسية، التي تميز بين الشكلين" الإيجابي والسلبي" (Andreasen, 1982, Andreasen et Olsen, 1982, Crow, 1980)
والتصنيف العالمي للأمراض العقلية والسلوكية C.I.M-10 الصادر عن O.M.S
"منظمة الصحة العالمية ، International Classification of Diseases I.C.D-10"
حيث تميز في الفصل المتعلق بالاضطرابات العقلية والسلوكية الأشكال الفصامية التالية:
البرانويدي ، التخشبي ، الإكتئاب بعد فصامي ، الهيبيفرينيا ، الفصام الغير مصنف ، الفصام البسيط.

الثانية : تسمى المقاربة المتعددة الأبعاد : وهي تفترض أن الأعراض الفصامية تميل إلى التجمع التركيبي المعقد يمكن أن تجتمع في مريض فصامي واحد ، يمثل هذه المقاربة عدة نماذج متعددة الأبعاد نذكر على سبيل المثال لا الحصر نموذج كل من :

(Liddle, 1987, Arndt et al, 1991, Basso et al, 1998)

في المقاربة النموذجية الأولى الفئات الفصامية تشخص من خلال استخدام طريقة تحليل المجموعات في شكل أرخبيل ، في المقاربة المتعددة الأبعاد ، المجموعات العرضية تنبثق باستخدام التحليل العاملي المطبق على الاختبارات النفسية المرضية .

بالنسبة DSM IV وبالتركيز على الجانبين النظري والعيادي فإن الحالات الفرعية الفصامية " البرانويدية " في غياب اضطراب التفكير تصبح وحدة اسمية قياسية مميزة حيث تتميز بانفجار متأخر للمرض ، عكس الحالات الفرعية " غير منظمة ".

(Levin, Yurgelun-Todd et Craft, 1989)

(Bornstein et al, 1990 , Finkelstein, 1983 , Rosse, 1991)

وقد قام عدد من الباحثين بدراسات موسعة على لوظائف المعرفية للنوعيين الفرعيين السايقين، حيث أكدوا أن المستوى المعرفي الذي يتميز به النوع الفرعي للفصام"غير منظم" هو أكثر دلالة و اضطرابا من النوع الفرعي "البرانويدي" ، وهذا يدل على أن دلالة الفروق كانت لصالح الحالات البرانويدية (Kaplan et al, 1993) DSM IV A.P.A1994.

وهناك دراسات أخرى مقارنة بين الحالات الفرعية " غير منظمة " والبرانويدية " قام بها عدد من الباحثين كذلك لم تتوصل إلى وجود اضطراب معرفي كبير دال إحصائيا عند العينة الفصامية" غير منظمة" على حساب العينة " البرانويدية".

(Golden et al, 1980, Kolb et Whishaw, 1983, Kremen et al, 1994)

من خلال ما سبق نستنتج أن النتائج المتمخضة عن الدراسات النفس مرضية المعرفية المتبنية للمعايير التشخيصية النموذجية جاءت غير متناسقة مع بعضها البعض ، وبالتالي فإن البحوث في هذا المجال مازالت تحتاج إلى تعمق.

أما الدراسات والبحوث التي ركزت على العلاقة الارتباطية بين الاضطرابات المعرفية والأعراض الفصامية - الإجابية والسلبية - توصلت إلى أن الشكل الإجابي للفصام سببه

راجع إلى اضطرابات معرفية عامة وإلى خلل عصبي (Johanston et al, 1978)
(Frith, 1992) وعدم الاستجابة الجيدة للعقاقير والأدوية النفسية للمرضى .
(Angrist, Rotrosen et Gershon, 1980)

أما الشكل السلبي فيرجع سببه إلى الاضطرابات المعرفية الانتقائية ، خاصة المعالجة الانتباهية البصرية والاستجابة الجيدة للعقاقير والأدوية النفسية.

وهذا ما يجعلنا نستنتج أن الاضطرابات المعرفية تستجيب للأدوية النفسية بطرق مختلفة لدى الأشكال العيادية الفصامية . وهنا نفترض أن تأثير الأدوية النفسية يكون أكثر إيجابية بالنسبة للأعراض العيادية، وأقل منه بالنسبة للأعراض المعرفية.

(Cornblatt et al, 1992, Angrist, Rotrosen et Gershon, 1980)

هذا ماجعل بعض الباحثين يفترضون عدم وجود علاقة بين الأشكال العيادية الفصامية والأعراض المعرفية النوعية المميزة لها.

هناك دراسات حديثة في هذا المجال توصلت من خلال التحليل العاملي لسلم الأعراض الإيجابية والسلبية Panss إلى الأعراض التي تمثل العوامل المعرفية مثل اضطرابات المعالجة الانتباهية وتشتت التمثيل السياقي . مشكلة مجال مرضي هش إلى جانب العوامل العيادية الفصامية الأخرى، وهذا دليل آخر يبين العلاقة التبعية بين اضطراب الوظائف المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات والأشكال العيادية الفصامية المختلفة ويظهر أن درجة التدهور المعرفي خاصة المعالجة الانتباهية المستمرة ترتبط بالسيطرة المبدئية للأعراض السلبية (Buchanan et al, 1994, Cuesta et Peralta, 1995)

حتى ولوا فترضنا عدم وجود علاقة مباشرة بين الأعراض المعرفية والأعراض العيادية الفصامية لا يمكننا بأي حال من الأحوال أن ننكر التأثير المتبادل الغير مباشر بينهما .

ثم أن الأدبيات النفسمرضية المعرفية تبين أن المعالجة الانتباهية تكون أكثر تقلصا في المراحل الحادة من المرض، وأن تطور ونمو الفصام يبدأ عموما في الوقت الذي يظهر فيه النمط المعرفي النوعي للفصام.(Weinberger, 1996)

إن ظهور الأعراض العيادية الفصامية يكون متزامنا تقريبا مع فشل كل أشكال عملية التعلم وهذا بسبب ضعف الدافعية هذه الأخيرة قد تتلاشى تماما مما يؤثر على الوظيفة المعرفية

التي تتحول إلى عامل إجهاد معرفي مستقل يصبح أكثر اضطرابا في النهاية وهذا سوف يعزز من حدة الأعراض العيادية الفصامية .

يظهر أن الاستقلالية الكاملة بين الأعراض المعرفية والأعراض العيادية الفصامية هو أقل احتمالا.هناك عوامل أخرى متعددة تؤثر على الوظيفة المعرفية واستقرارها وعلى الأعراض العيادية الفصامية كذلك. (Gold et al, 2004)

في الأخير نقول أنه مادام أن المريض الفصامي هو الذي يعاني في نفس الوقت من الاضطرابات المعرفية والأعراض العيادية الفصامية ، يجب الاعتناء به كإنسان من جميع الجوانب حتى ولو تبين لنا استقلالية الأعراض العيادية عن الأعراض المعرفية.

يجب الاتفاق في هذه الحالة على أن العلاج المبني على الطرائق المتعددة سوف يكون لازما وواجبا لكي تستهدف كل المظاهر المرضية من أجل فعالية علاجية قصوى، ثم أنه من المعروف زيادة على العلاج النفسي الدوائي للاضطرابات المعرفية هناك طرق سلوكية معرفية واجتماعية فعالة مهمتها الأساسية علاج الأعراض المعرفية الفصامية. خاصة إذا علمنا حاليا بأن المقاربة العلاجية للفصام هي بالدرجة الأولى بيوسيكوسوسيولوجية .

(Dubeau,2007) (Bellack et al, 1999)

(Wykes et al, 1986, 1999, 2007, Silverstein, 2000)

وفي حالة ظهور بعض التفاعلات والتأثيرات بين الأعراض المعرفية والأعراض العيادية للفصام ممكن استخدام بعض الأدوية النفسية الغير نموذجية المضادة للذهان.

(Gallhofer et al 1996) إلا أن بعضها له تأثيرات محدودة على الوظائف المعرفية النوعية لمرضى الفصام مما يعزز الصعوبات العلاجية.(Harvey et Keefe, 2001)

وقد بينت بعض الدراسات من خلال تطبيق بعض الأدوات المعيارية العيادية مثل سلم تقدير مختصرالأعراض السيكاترية Le Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS), وسلم الأعراض الإيجابية والسلبية Positifs et symptômes négatifs Scale Panss و قائمة مراجعة الاعراض الذهانية.

Liste de vérification des symptômes 90-R (SCL-90)

(Wykes et al, 1999, 2007) (Delahunty et al, 1993, Seltzer et al, 1997)

تطور وتحسن الوظيفة المعرفية لدى مرضى الفصام نتيجة العلاج المتعدد.

في نفس السياق بعض البحوث تؤكد نتائج متعلقة بأحسن أداء معرفي لصالح الشكل " الإيجابي " (Addington et al, 1991)

(Berman et al, 1997, Cuesta et Peralta, 1995)

بينما تذهب أخرى إلى نفي النتائج السابقة (Hoff et al, 1992)

(MCDaniel, Heindel et Harris, 2000, Morrisson-Stewart et al, 1992)

(Van der Does et al, 1993)

حتى ولو كانت ميولنا العلمية تقودنا نحو تبني النتائج التي تؤكد- بمفهوم المخالفة - أن الاضطرابات المعرفية تظهر مؤشراتها الهشاشة في الشكل الفصامي " السلبي " بدلالة أكبر من الشكل الفصامي " الإيجابي " ، فإننا نعتقد يقينا بأن المعطيات والنتائج العلمية المنبثقة على أساس تمييز هذين الشكلين اللذان في الحقيقة يمثلان الأعراض العيادية الأساسية في مرض الفصام ، تبقى غير واضحة ومتناقضة للغاية.

هذا التناقض والتضارب في النتائج يستند على أقل تقدير ولو جزئيا إلى المعايير التشخيصية النموذجية التي على أساسها اختيرت العينات البحثية ، وأيضا إلى المعايير المتعددة الأبعاد التي بنيت عليها التصنيفات التشخيصية النموذجية ، وهذا قد يؤدي إلى انحراف تشخيصي في المقام الأول.(Amir et Feuer, 1998)

من جانب آخر نلاحظ أن DSM IV أدمج الأعراض العيادية الفصامية السلبية بطريقة وصفية دون التعمق فيها لدى الحالات الفرعية الفصامية ، لأنها تظل حاضرة سواء في النوع الفرعي" البرانويدي " أو النوع الفرعي " غير منظم " ويظل من الصعوبة بمكان تقديرها كيفيا وكميا .

إضافة كذلك أن البحوث القائمة على المعايير التشخيصية النموذجية الواردة في DSM IV عادة ما كانت تقارن عينات فصامية " برانويدية " بعينات فصامية " غير برانويدية " دون تمييز النوع الفرعي (Zalewski et al, 1998) ولادرجة التدهور والهشاشة (Carpenter, 1992)، ثم أن سلم تشخيص الأعراض "الإيجابية والسلبية" Panss

(Guelfi, 1997) - Positive and Négative Syndrome Scale- [2](P.A.N.S.S)
من جانب آخر صمم خصيصا كأداة كمية للتشخيص العيادي للأعراض الفصامية " الإيجابية والسلبية " ، إلا أن التحليلات العاملية المطبقة على نتائج العينة الفصامية في هذا السلم التقييمي بينت وجود متغيرات دخيلة ترتبط بالبنود الفرعية المكونة، وهذا بتداخل البنود المشكلة للأعراض الفصامية (P.A.N.S.S) لهذه الأداة التشخيصية الغيرمنظمة مع البنود المشكلة للأعراض الإيجابية ، عادة ما يؤدي إلى إنحراف تشخيصي يشكك في مدى تجانس الشكل الفصامي الإيجابي ، ويحدث تعتيما وغموضا في امكانية وجود العلاقة الارتباطية بين الأعراض الإيجابية الفصامية والاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات عموما والبصرية بشكل خاص .

على الجانب الآخر هناك من الباحثين في مجال علم النفس المرضي المعرفي مثل :
(Goldberg, Weinberger, 1995) من يدحض أصلا وجود فرضية الأنواع الفرعية الفصامية ، فهم يرون أن التطور العيادي الفصامي الأكثر ملائمة يجب أن يرتكز على الخطورة العرضية وليس على أساس الخصوصيات النوعية الفرعية الفصامية في ظل هذا التصور، العلاقة الارتباطية يجب أن تؤسس بين خصوصيات الاضطرابات المعرفية ومدى خطورة الأعراض العيادية الفصامية فقط ، دون التطرق للخصوصيات النوعية الفرعية الفصامية التي لا وجود لها أصلا في ظل هذا التصور .

هناك مقاربة حديثة ترتكز على الأبعاد المتعددة في مرض الفصام، انبثقت من التحليلات العاملية للمكونات الأساسية المطبقة في سلم P.A.N.S.S حيث تجزّئ الفصام إلى ثلاثة أبعاد أساسية يتم مطابقتها بالأبعاد العيادية : " الإيجابية – السلبية- غير منظمة "

---

[2]هو سلم أنجزه العالم الأمريكي كاي وآخرون (Kay et , Fiscbein et Opler, 1987) ترجمه إلى اللغة الفرنسية سنة 1988 العالم (J.P. lepine- Lindenmayer) بعنوان : "Ichelle Diagnostique de L'indensité" و يحتوي على (30 بندا) مقدرة من 01إلى 07 تشمل الأعراض العيادية التي نلاحظها لدى المرضى اللذين يعانون من تناذرات ذهانية ، خاصة عند الحالات الفصامية ، تعطى فيه (03 علامات) ، عموما تحسب لتقييم 03 أبعاد تناذرية : أيجابية – سلبية – ونفسية مرضية عامة ، وهذا في إطار النظرية الفئوية المتعددة الأبعاد.
هناك عدة طرق عيادية وإحصائية لحساب صدق وثبات هذا السلم التشخيصي : استخدام طريقة المقابلات الشبه منظمة مع تعريف دقيق لمختلف درجات الأعراض العنيفة ثم اختبار وإعادة الاختبار ، كل هذا يسهل الحصول على الصدق والثبات بين المحكمين . أما الدراسات الأساسية التي تناولت بالدراسة البحثية صدق هذا السلم التشخيصي هي استخدام طريقة التحليل العاملي لنتائج سلم P.A.N.S.S على عينات فصامية كبيرة ونتائج اختبارات أخرى عالمية متخصصة في تشخيص الفصام منبثقة من نفس العينات الفصامية مثل سلم S.A.N.S وسلم S.A.P.S ل Nancy Andreasen حاليا S.A.P.S (Scale Andreasen Négative Syndrom) . S.A.N.S (Scale Andreasen Positive Syndrom). يعتبر سلم P.A.N.SS الأكثر استخداما في العالم ، لأنه يسمح بتشخيص البروفيل العرضي لمختلف العينات المرضية الذهانية وتقييم التأثير التنبؤي للأبعاد " الإيجابية والسلبية " ، ولكن يظهر أن هذا السلم حساس جدا من حيث خاصيته السيكوميترية للتغيرات المختلفة ، خاصة تلك المتعلقة بالعينة.

(Baxter et Liddle, 1998, Liddle, 1987, Liddle et al, 1989)

بالنسبة لهؤلاء المقاربة المتعددة الأبعاد ملائمة لدراسة الوظائف المعرفية في المستويات المختلفة وعلاقاتها بالاختلالات العصبية (الدماغية) داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشكل عام لمرضى الفصام ، فهي تقدم البديل العلمي في أفضليتها بربط الاضطرابات المعرفية بخطورة وعنف الأعراض العيادية الفصامية ، هذه الأخيرة ترجع إلى الخصوصيات النوعية للاضطرابات المعرفية المميزة للأبعاد الفصامية المختلفة. السؤال المنهجي الذي طرحه هؤلاء الباحثون في مجال علم النفس المرضي المعرفي هو كالتالي : على أي مستوى تتم دراسة الاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام ؟ هل أثناء عملية تشخيص التناذرات أوالأعراض الخاصة بالحالات الفرعية الفصامية ؟

(Besche-Richard, 2000) لتصنيفها وفق مجموعات متجانسة من حيث الخصوصيات العيادية و الأنواع الفرعية الفصامية والمستويات المعرفية الخاصة بكل مجموعة ، لأنه في كثير من الحالات يكون عدم تناسق المعطيات المعرفية لمرضى الفصام راجع إلى عدم التجانس العيادي للحالات الفرعية النوعية لهذه الفئات المرضية ، في نفس الوقت يظل مرض الفصام من الناحية العيادية غير متجانس (متعدد العناصر) ، تظهر هذه الخاصية من خلال الفروق والاختلافات المعرفية بين الأبعاد العيادية النفس مرضية المنبثقة من التحليل العاملي المطبق على سلم.P.A.N.S.S (Bozikas, 2003,2004),

على ضوء الاعتبارات المنهجية السابقة الذكر يتبين لنا أن المقاربة المبنية على المعايير التشخيصية المتعددة ، تتطلب إخضاع نفس المجموعة الفصامية لنفس عدد المعايير التشخيصية العملياتية ، هذا الإجراء سوف يسمح تخفيض التشخيصات الملائمة المرتبطة بعدم تجانسية الأنواع الفرعية الفصامية .

ولقد أشار الباحثان (Georgieff, 1995, Zalewski et al, 1998) إلى وجود توافق بين المقاربات التصنيفية المختلفة في دراسة الوظائف المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات لمرضى الفصام : سواء فيما تعلق بمقارنة الحالات النوعية الفرعية أو ما تعلق بالعلاقات الارتباطية بين مختلف الأبعاد العيادية والطرائق النوعية الخاصة بالاضطراب المعرفي الفصامي .

عموما يمكننا اعتبار الاضطرابات المعرفية بمثابة مؤشرات وعلامات لمختلف الأشكال الفصامية مثلها مثل المؤشرات البيوعصبية والعيادية . والتي يمكن للباحثين في هذا المجال رصدها طوليا مدة ستة أشهر للتأكد من ثباتها نوعيا من عدمه(Green, 2004)

ومن الدراسات والبحوث التطبيقية التي حاولت بيان الخصوصيات المعرفية للأنواع والأبعاد الفصامية والمؤشرات المعرفية المرتبطة بكل شكل من الأشكال العيادية .

نستعرض على سبيل المثال لا الحصر دراسة (Bejaoui et Pedinielli, 2008)

حيث تتلخص منهجية بحثهما في تحليل الاضطرابات المعرفية الخاصة بالأشكال العيادية الفصامية المنبثقة من التصنيفات التشخيصية النموذجية والمتعددة الأبعاد، ثم محاولة الكشف عن أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها .

يحتوي هذا البحث على ثلاثة إجراءات تصنيفية مختلفة :

الأول : يواجه الأنواع الفرعية الفصامية " البرانويدية " و " غير منظمة " .

الثاني: يميز بين الأشكال " الإيجابية " و " السلبية " و" المختلطة ".

الثالث والأخير :الكشف عن الأبعاد الفصامية من خلال سلم تشخيصي للأعراض "الإيجابية والسلبية" P.A.N.S.S

تتكون عينة الدراسة من 61 مفحوصا تتراوح أعمارهم بين 60/18 سنة مقسمة إلى ثلاثة مجموعات – مجموعتين تجريبيتين – ومجموعة ضابطة -:

حسب الترتيب التالي : مرضى الفصام "البرانويدي" وعددهم 20 مفحوصا15 من الذكور و7 من الإناث بمتوسط عمري39.86 وانحراف معياري8.12 . وبمتوسط سنوات تعليم 9.54 عاما بانحراف معياري 1.89.

وكان متوسط مدة الإقامة بالمستشفى حوالي 4.72 بانحراف معياري 2.27.

أما متوسط سنوات بداية المرض فكان 25.28 بانحراف معياري 6.57.

مرضى الفصام" الغيرمنظم " وعددهم 22 مفحوصا 12 من الذكور و8 من الإناث بمتوسط عمري 41.8 وانحراف معياري 6.84 وبمتوسط سنوات تعليم 10.3

وانحراف معياري 3.14، وكان متوسط مدة الإقامة بالمستشفى حوالي4.5

بانحراف معياري2.58، أما متوسط سنوات بداية المرض فكان 31.21

مشخصين بصفتهم فصاميين- حسب المعايير التشخيصية النموذجية للأنواع الفرعية الفصامية " برانويا " و " غير منظم " التي أقرها الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع للأمراض العقلية D.S.M- IV الصادر عن جمعية الطب النفسي الأمريكي A.P.A - 1994- جميعهم كانوا تحت تأثير العلاج الدوائي النفسي العصبي، وقد استبعد الباحثين من الدراسة، الحالات اللاتي تظهر أمراض عصبية وسوابق صدمية جمجمية أوسلوكات انحرافية ثم أخيرا الحالات المتميزة ببر وفيل معرفي متدهور.

بالنسبة للجماعة الضابطة الممثلة في الحالات السوية تم تبني نفس المعايير والشروط الخاصة بالاستبعاد من عينة الدراسة المتبعة في المجموعتين التجريبيتين.

بعد ذلك قاما بتحليل صفوف المتوسطات بالنسبة للخصائص الديمغرافية المميزة للعينة الحالات النوعية الفرعية " البرانويدية " و " غير منظمة " ، الهدف من هذا الإجراء هو للتحقق هل فعلا يمكن المقارنة بينهما أم لا ؟

وبتطبيق اختبارا براميتريا -le Kruskal et Wallis - تبين لهما عدم وجود فروق بينهما أي – المجموعتين التجريبيتين - سواء على مستوى السن (الفا =0.31) .

أو المستوى التعليمي (الفا =0.46) ، أو عدد مرات الاستشفاء (الفا = 0.32).

بالنسبة للأدوات المستخدمة في الدراسة كانت كما يلي: بالنسبة للفحص والتقييم العيادي اعتمدا على المعايير التشخيصية التي أقرها الدليل التشخيصي الإحصائي الرابعD.S.M.IV (A.P.A, 1994) - المعايير التشخيصية للحالات الفرعية " البرانويدية " و "غير منظمة" (أداة كيفية)، وتمت الاستعانة كذلك بتطبيق بعض المقابلات العيادية أتممها الباحثان بدراسة الملفات الخاصة بالمرضى آخذين بعين الاعتبار التشخيص المقدم من طرف الأطباء المعالجين .

وبهدف تشخيص الأشكال الفصامية " الإيجابية " " السلبية " " المختلطة " أخضع الباحثان المجموعتين التجريبيتين إلى اختبار تشخيص الأعراض الإيجابية والسلبية وهو عبارة عن سلم P.A.N.SS ألفه عدد من الباحثين (Kay, Fiszbein, Opler, 1987).

تحتوي بنوده على مختلف المعايير المراد قياسها، المفحوص يعتبر إيجابي إذا تحصل على نتيجة 04 نقاط أو أكثر في 03 بنود أو أكثر في السلم الإيجابي. (بنود السلم تحسب من 01

– 07 نقاط) ويعتبر سلبي إذا تحصل على نتيجة 04 نقاط أو أكثر في 03 بنود أو أكثر في السلم السلبي. فئة المفحوصين التي لا تنتمي إلى هذه المعايير تقع تحت خانة الشكل المختلط.

أخيرا في المرحلة الثالثة طبق الباحثان طريقة التحليل العاملي لتقليص بنود السلم إلى مكونات أساسية (A.C.P) تمثل العوامل والأبعاد المختلفة لمرض الفصام .

و لفحص وتقييم الوظائف المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات لدى المجموعتين التجريبيتين تم تطبيق عدد لا بأس به من الاختبارات المعرفية والنفسية العصبية ابتدءا من تقييم الوظيفة العقلية العامة من خلال النتائج المتحصل عليها في اختبار فحص الحالة العقلية المعرفية الجزئية.Mini Mental State Examination (Bozikas, 2004)

(Folstein, Folstein, MChugh, 1975)

والقدرات التجريدية والتفكير الشكلي من خلال نتائج المجموعتين التجريبيتين على سلم الفهم العام L’échelle de compréhension générale (WAIS-R, 1981)

والمعالجة الذاكرية بقياس سعة ومدى المحفوظة الذاكرية البصرية والشفهية من خلال نتائج اختبار إعادة قراءة الأرقام (أمام – وراء) (Digit Span Test)

(WAIS-R, 1981)

وعدد البنود المتحصل عليها في سلم الذاكرة المنطقية (WMS, 1997)

وعدد الكلمات المتحصل عليها من خلال سلم التعرف البصري على الكلمات

(Alzheimer’s disease Assessment Scale)

(ADAS-cog, Rosen, Mohs, et Davis, 1984)

أما فيما يتعلق بالمعالجة الانتباهية البصرية كانت المؤشرات عبارة عن: عدد الأخطاء في بطاقات التداخل – اللون – الكلمة - والمرونة في اختبار Stroop (Stroop, 1935)

وعدد مرات تداخل دلالة الالفاظ وأصواتها في الاختبارات الفرعية الخاصة بالتعرف البصري على الكلمات.(ADAScog)

ولم يستغني الباحثين على التقنيات الفاعلة في مجال أداء المهمات المعرفية البصرية وهذا من خلال فحص وتقييم الأخطاء وعدد المثابرات وعدد مرات الفشل في الاحتفاظ باستراتيجيات

التصنيف وعدد المصفوفات المنجزة في اختبار تصنيف بطاقات "فيزكونسن" Sorting (Heaton, 1981) WCST (Wisconsin Card Test)

وفحص وتقييم الوظائف المعرفية البصرية الفراغية من خلال النتائج المتعلقة بزمن ودقة إنجاز مهمة إنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار الشكل الهندسي المركب لري (Rey, 1951) بالنسبة للطلاقة اللفظية كان اهتمام الباحثين يتعلق بعدد البنود المنجزة ، والمكررة والدخيلة في المهمة اللفظية. تأسست المعالجة المنهجية على ضوء مقارنة القدرات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات لمرضى الفصام حسب ثلاثة تصنيفات :

الأول : التمييز بين النوع " البرانويدي " والنوع " غير منظم " D.S.M-IV

الثاني: يميز الأشكال: " الإيجابية " " السلبية " و " المختلطة "

الثالث : والأخير مطابقة مجموعة الأبعاد الفصامية المنبثقة من تحليل المكونات الأساسية المطبقة على البنود (30) التي يحتويها سلم الأعراض الإيجابية والسلبيةP.A.N.S.S

أما الخطوات الإحصائية فكانت من جانب: بالنسبة للمقاربة التشخيصية النموذجية للأنواع الفرعية الفصامية تمت مقارنة القدرات المعرفية للأنواع الفرعية الفصامية بتطبيق اختبارات لا براميترية Kruskall , Wallis Et le Mann- Whitney

الفروق بين المتوسطات كانت دالة عند (0.05) .

من جانب آخر: المقاربة التشخيصية المتعددة الأبعاد ، في إطار ربط النتائج المتحصل عليها في الاختبارات المعرفية والاختبارات النفس عصبية ، بالأبعاد الفصامية المختلفة ، ساعدت المنبثقة من تحليل العوامل إلى مكونات أساسية A.C.P في الكشف عن العلاقة الارتباطية بين القدرات المعرفية للحالات الفرعية والنتائج العيادية المتحصل عليها في كل بعد من الأبعاد التي يتكون منها السلم التشخيصي (تطبيق اختبار معامل ارتباط سبيرمان) كل الاختبارات كانت دالة عند (0.05).

وهذا لمراقبة التأثيرات المحتملة للمتغيرات الوسيطة (العمر- الجنس- المستوى التعليمي- سن بداية المرض- عدد فترات الإقامة في المستشفى) على المتغيرات المستقلة (الأشكال والأعراض الفصامية) .

وكانت النتائج كالتالي :- تبين قيم alpha (Test le Mann - Whitney) المتعلقة

بالأداء المعرفي للأنواع الفرعية الفصامية " البرانويدية" و " غير منظمة" أنه لا توجد فروق في عدد هائل من الوظائف المعرفية .

لا توجد فروق دالة إحصائيا على مستوى المعالجة الانتباهية البصرية والمعالجة الذاكرية وعلى المستويات المتخصصة في الطلاقة اللفظية وأداء المهمات المرتبطة بحل المشكلات.

توجد فروق معرفية دالة إحصائيا في الفهم العام عند مستوى 0.05 ، وفي الزمن المستغرق لانجاز الشكل الهندسيRey عند مستوى 0.033 ، لصالح النوع " البانويدي " (التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية)

وتظهر نتائج هذا البحث أيضا أن الفروق بين النوعين الفرعين في الوظيفة العقلية العامة والبطء النفسي الحركي كانت لصالح الفئة الفرعية " غير منظمة ". أما القدرات الأدائية المعرفية بالنسبة للنوعين الفرعين على مدى واسع من الاختبارات فكانت في مستوى أقل من القدرات الأدائية التي كانت تبديها المجموعة الضابطة (الأسوياء) .

- أما النتائج المؤسسة على المعايير التشخيصية النوعية المقابلة للأشكال الفصامية " الإجابية - " السلبية " – " المختلطة " من خلال تطبيق سلم " P.A.N.S.S"

بينت تشكيل ثلاثة مجموعات فرعية: - حالات إيجابية وعددها (11) – حالات سلبية وعددها(15) – حالات مختلطة وعددها (16)، ولم يبين التحليل الإحصائي وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعات الثلاث سواء فيما يتعلق بالسن (الفا= 0.34) و المستوى التعليمي (الفا= 0.76) وعدد فترات الاستشفاء (الفا= 0.92)

أو سن بداية المرض (الفا = 0.69).

ويظهر كذلك أن قيم الفا المتعلقة بالتحليل الإحصائي بتطبيق اختبار "لا براميتري " (Kruskall et Wallis) تبين عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الأشكال الثلاثة "الإيجابي " – " السلبي " –" المختلط " – في معظم الوظائف المعرفية التي أخضعت لعملية الفحص والبحث (الوظيفة العقلية العامة – التجهيز الإدراكي البصري – المعالجة الانتباهية البصرية- المعالجة الذاكرية البصرية – المحفوظة الذاكرية – الطلاقة الشفهية – المهمات التنفيذية المتعلقة بحل المشكلات البصرية) .

يوجد فرق وحيد دال إحصائيا على مستوى الذاكرة العاملة في اختبار قياس العد المباشر

البصري واللفظي Digit Span ordre direct visuel et verbal
لصالح الشكل " المختلط " هذا الأخير كان أداؤه أقل من الشكل " الإيجابي (الفا = 0.02) والشكل " السلبي " (الفا = 0.00)

- فيما يتعلق بالنتائج المعرفية المؤسسة على المعايير المتعددة الأبعاد المرتبطة بالفحص والتقييم العيادي كانت كما يلي :

يتكون سلم P.A.N.S.S من ثلاث درجات فرعية: " إيجابية " – " سلبية " – " نفس مرضية عامة " ، وظيفة الدرجتين الأوليتين تنحصر في فحص و تقييم الأعراض "الإيجابية والسلبية " لمرضى الفصام ، الدرجة الثالثة تتكون من 16 بعدا تنحصر وظيفتها في فحص و تقييم الحالة النفس مرضية العامة .

تمت الاستعانة بطريقة تحليل البنود التي تتكون منها الدرجات الفرعية المكونة لسلم P.A.N.S.S وعددها 30 إلى مكونات أساسية A.C.P مع أخذ بعين الاعتبار طبعا النتائج التي تحصلت عليها المجموعتان التجريبيتان في هذا السلم.

تبين من خلال نتائج بعض البحوث في هذا المجال أن الحالات الفصامية " غير منظمة" عادة ما تشكل بعدا مستقلا مشبعا، وهناك عدد قليل من البنود التي تشكل الدرجة الفرعية " النفس مرضية العامة " ما يرتبط بدلالة مع الدرجتين الفرعيتين " الإيجابي والسلبي " (Lindemayer et al, 1994, Bell et al, 1994, Liddle et al, 1987)

لتحديد الأبعاد الأساسية التي تجتمع فيها بنود P.A.N.S.S أدمج الباحثين في ورقة حساب البرنامج الإحصائي الخاصة بالعلوم الاجتماعية S.P.S.S-V9 نتائج المجموعتان التجريبيتان في الدرجات الفرعية " الإيجابية – السلبية – النفس مرضية العامة " ولتحليلها إلى مكونات أساسية اعتمدا على طريقة التحليل العاملي المرتكزة على دوران فاريماكس Rotation Varimax لأن الأعراض الفصامية تظهر بشكل عمودي أي واحدة تلو الأخرى (Basso et al, 1998) ، وخلصت الإجابة العاملية إلى استخلاص ثلاثة مكونات أساسية وهذا ماذهبت إليه تقريبا معظم الدراسات النظرية التي ترى بضرورة إعادة بناء مرض الفصام إلى ثلاثة مكونات وأبعاد رئيسية (Basso et al, 1998)
(Liddle et Morris, 1991, Liddle et al, 1989)

وقد لاحظ الباحثين أن منحنى القيم يشير إلى أن (كوع كاتل) ينحني ابتداءا من المكون الأساسي الثالث وهكذا سمحت طريقة التحليل العاملي للبنود باستنتاج ثلاثة مكونات أساسية:

الأول :يتكون من البنود الآتية_:

اضطراب التوجه(G10) Désorientation

نقص الانتباه(G11) Manque d'attention

التكلف واضطراب الوضعية(G5) Maniérisme et troubles de la posture

عدم التعاون(G8) Non coopération

محتوى غير عادي للتفكير(G9) Contenu, inhabituel de la pensée

تشتت التفكير (N7) Pensée stéréotypée

اضطراب المفاهيم(P2) Désorientation conceptuelle

الثاني: يتكون من البنود الآتية:

اضطراب الفعل الإرادي(G13) Troubles de la volition

الهروب من النشاط الاجتماعي(G16) Évitement social actif

الاكتئاب(G6) Dépression

البطء النفس حركي(G7) Ralentissement moteur

ضعف العاطفة(N1) Émoussement affectif

الانسحاب العاطفي(N2) Retrait affectif

انطواء اجتماعي سلبي مع فقدان العاطفة(N4) Repli social passif/apathique

Absence de spontanéité et de fluidité dans la conversation (N6)

فقدان التلقائية والطلاقة أثناء المحادثة

الثالث والأخير يتكون من البنود الآتية:

التوتر(G4) Tension

أفكار هذيا نية(P1) Idées délirantes

نشاط هلاسي(P3) Activités hallucinatoires

إثارة(P4) Excitation

أفكار العظمة(P5) Idées de grandeurs

عدوانية(P6) Hostilité

هذه المكونات الثلاثة تعكس العلاقات الارتباطية القوية التي لاحظها الباحثان بين بعض البنود التي تنتمي إلى الدرجات السلمية " الإيجابية – السلبية – النفس مرضية العامة " فهي مطابقة للأبعاد التي تحتويها بنود سلم .P.A.N.S.S

الهدف الأساسي من هذا الإجراء المنهجي هو ربط الأبعاد الفصامية الثلاثة المنبثقة من عملية التحليل إلى مكونات أساسية بالاختبارات المعرفية والنفس عصبية المختلفة ، وهذا بإضافة نتائج المجموعتين التجريبيتين في البنود الثمانية المكونة للبعد الأول ، البنود السبعة المكونة للبعد الثاني والبنود الستة المكونة للبعد الثالث ، كذلك تأسس الإجراء المنهجي الثالث خصوصا على النتائج المتحصل عليها في البنود المكونة لكل بعد وارتباطاتها مع النتائج المتحصل عليها في الاختبارات المعرفية . ولم يأخذا بعين الاعتبار نتائج البنود التي لا تنتمي أو أن ارتباطاتها ضعيفة لواحد من هذه الأبعاد.

- أما النتائج المعرفية المؤسسة على المعايير المتعددة الأبعاد المرتبطة بالفحص والتقييم المعرفي فكانت كما يلي : أولا : الدلالات المعرفية المرتبطة بالبعد الفصامي "غير منظم" حيث تلخص دلالة " سبيرمان " العلاقة بين الأبعاد الفصامية المنبثقة من طريقة التحليل إلى المكونات الأساسية ، تبين أن النتائج العيادية في البنود المكونة للبعد الفصامي " غير منظم " من جهة مرتبطة إيجابيا بعدد الأخطاء الغير مصححة في بطاقة التداخل:

ر=0.28 ، (الفا= 0.03) وإلى عدد الأخطاء الغير مصححة في بطاقة الطلاقة :

ر= 0.26 (الفا= 0.04) في اختبار تداخل اللون- الكلمة Stroop إلى عدد التداخلات اللفظية ر= 0.29 ، (الفا=0.02) في سلم التعرف على الكلمات .

من جهة أخرى نفس الاختبار الإحصائي يبين علاقات ارتباطيه سلبية بين نتائج البنود الفصامية " غير منظمة " والنتائج المتحصل عليها في السلم الفرعي الخاص بالفهم العام (WAIS - R) ر=0.30 ، (الفا=0.02) . وخلص الباحثين: أن النتائج المرتفعة في البعد الفصامي " غير منظم " مرتبطة باضطرابات معرفية متعلقة بالمعالجة الانتباهية البصرية (اختبار تداخل اللون- الكلمة وسلم التعرف البصري على الكلمات) وإلى

اضطرابات في التفكير الشكلي (سلم الفهم العام).

ثانيا : الدلالات المعرفية المرتبطة بالبعد الفصامي "السلبي " : تبين دلالة سبيرمان أن الارتفاع في نتائج البنود " السلبية " يكون مصحوبا بأداء سيئ في جميع دلالات اختبار تصنيف البطاقات WCST لكن هناك ارتباطات إيجابية تمت ملاحظتها بين البعد الفصامي " السلبي " والدلالات الآتية: عدد الأخطاء ر=0.32 ، (الفا = 0.01) ، عدد الأخطاء الثابتة في(WCST) ر=0.40 ، (الفا= 0.00) ، عدد مرات الفشل الخاصة بالاحتفاظ باستراتيجيات التصنيف ر= 0.515 ، (الفا <0.000) وعدد المحاولات في WCST ر= 0.48 ، (الفا = 0.00)

من جانب آخر تمت ملاحظة ارتباط سلبي بين ارتفاع النتائج في البعد الفصامي السلبي وفي عدد المصنفات المنجزة في (WCST) ر= 0.28 ، (الفا = 0.03) .

في نفس الوقت، نتائج مرتفعة في البنود المطابقة للبعد " السلبي " مصحوب باستهلاك كبير للوقت في إنتاج الشكل الهندسي Rey ر=0.26 (الفا = 0.04) وإنتاج مهم للبنود المكررة في الطلاقة اللفظية ر= 0.34 ، (الفا = 0.01).

كذلك البعد " السلبي " يرتبط سلبيا بعدد الأخطاء المصححة في بطاقة التداخل.

ر= -0.31 ، (الفا=0.02) ، بعدد الأخطاء الغير مصححة في بطاقة الطلاقة.

ر= -0.34 ، (الفا= 0.01) في اختبار تداخل اللون – الكلمة ، وبعدد الإجابات الطائفية والدخيلة في مهمات الطلاقة اللفظية ر= - 0.26 ، (الفا = 0.04)

ثالثا : الدلالات المعرفية المرتبطة بالبعد الذهاني : النتائج المتحصل عليها في البنود المكونة للبعد الذهاني مرتبطة سلبيا بنتائج المتحصل عليها في مستوى المحفوظة الذاكرية ذات التنظيم المباشر L’empan mnémonique verbal ordre directe WAIS-R

ر= - 0.30 (الفا = 0.02) وبالزمن المستغرق في إنتاج الشكل الهندسي المركبRey

ر= - 0.26 ، (الفا = 0.04). (Bejaoui et Pedinielli, 2008)

انطلاقا مما سبق يمكننا القول أن المعايير التشخيصية النموذجية للأنواع الفرعية الفصامية ليست في مستوى تمييز الجانب المعرفي ، على العكس المعايير المتعددة الأبعاد والامبريقية تعزز أنشاء ارتباطات بين الأبعاد العيادية والأنماط النوعية للاضطرابات المعرفية

الفصامية. وتبقى نتائج هذه الدراسة محدودة خاصة فيما يتعلق بالعينة، وهذا لعدم إدخال الأنواع الفرعية الفصامية الأخرى في الدراسة . وتبقى مهمة الباحثين قائمة في دراسة العلاقة الارتباطية بين الأعراض العيادية والاضطرابات المعرفية لمرضى الفصام.

خلاصة:

من العرض السابق يمكننا استنتاج الإشكالية النفس مرضية المعرفية المتعلقة بالأعراض الأساسية العيادية والمعرفية المميزة لمرضى الفصام بأشكاله التشخيصية الفرعية من خلال اضطراب و تدهور نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشقيها – المعرفية والانفعالية – تتجلى في شقها المعرفي موضوع بحثنا في الأعراض المعرفية بشكل عام كالتشوهات في كل من التجهيز الإدراكي والمعالجةالذاكرية و الانتباهية (دويدار، 1994) (McKibbin, et al, 2004) و التي لم تلق العناية اللازمة من قبل الباحثين العرب في هذا المجال المتخصص الذي يدخل فيما يسمى حديثا بعلم النفس المرضي المعرفي، الذي يعتبر مجال بحثي حديث النشأة.

الفصل الثالث

ديناميكية العلاقة المعرفية بين بعض مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام

1- اضطراب التنظيم المبكر للمعلومات البصرية.
2- مستوى التجهيز الإدراكي البصري.
3- مستوى المعالجة الذاكرية البصرية.
4- مستوى المعالجة الانتباهية البصرية.

تمهيد:

يرى نيسر (Neisser, 1976) أن جميع المستويات المعرفية تكون متشابكة ومتداخلة بصورة كبيرة يصعب التمييز بينها، إلا أن مستوى التجهيز الإدراكي البصري هو أكثر المستويات المعرفية أساسية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية و منه تتمايز المستويات المعرفية الأخرى، كما أنه نقطة التقاء الواقع بالمعرفة (العدل،1999)، و تعتبر عملية تجهيز و معالجة المعلومات في إطارها السوي أحد اتجاهات علم النفس المعرفي الذي ينظر إلى الإنسان باعتباره مخلوقا عاقلا مفكرا و باحثا عن المعلومات ومجهزا لها و مبتكرا فيها،(أبو حطب،1980)، حيث ينظر اتجاه تجهيز ومعالجة المعلومات إلى المستويات المعرفية كالتجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية ، على أنها متصل من النشاط المعرفي الذي يمارسه الأفراد في مواقف الحياة المختلفة، كما أنه من الصعوبة فصل هذه المستويات عن بعضها البعض، و السبيل إلى فهم وظيفة كل مستوى من هذه المستويات، و تأثير كلاً منه على الآخر، هو دراسة كيفية تجهيز ومعالجة المعلومات لدى الأفراد، عبر هذه المستويات داخل النظام المعرفي بشكل عام.(الشرقاوي،1992)

و تفترض هذه النظرية وجود مستويات و مراحل داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات كل منها يقوم بوظيفة أولية معينة، يفترض فيها أن تكون في شكل سلسلة متناسقة من العمليات المعرفية المنتظمة و المتكاملة، تعمل كوحدة بنيوية معرفية لبناء وتحليل المعلومات الحسية عموما و البصرية خاصة إلى نظم فرعية أولية تقوم بوظائف تجهيز ومعالجة الرسائل المعلوماتية، هذا الاعتقاد يؤكد ربما أن هذه العمليات تحدث بشكل تفاعلي و متزامن.

و يمكننا القول هنا أن هذا الاتجاه المعرفي يقوم على مجموعة افتراضات: منها بالنسبة لمستوى التجهيز الإدراكي أن الاستجابة الإدراكية ليست مجرد ناتج فوري لرؤية الرسالة، و لكن تمر بعدة مستويات فرعية، كل منها يستغرق فترة زمنية معينة، سواء في التنظيم المبكر أو المتقدم للمعلومات و هكذا يتمايز تجهيز الفرد و معالجته للمعلومات في عدة مستويات للتجهيز و المعالجة داخل هذا النظام، و هذه المستويات هي المستوى السطحي و المستوى المتوسط و المستوى العميق و المستوى الأكثر عمقا هذا الأخير القائم على المعنى يؤدي إلى

احتفاظ أكثر ديمومة لهذه المعلومات، بصورة تفوق التجهيز و المعالجة الحسية في المستوى السطحي (الزيات، 1998)، كما أن عملية تجهيز و معالجة المعلومات في ذاتها تحكمها إمكانيات استيعاب القنوات العصبية المعرفية ، و محتوى المعلومات التي تحملها الرسالة التي يتعرض لها الفرد، و الخبرات والسوابق المعلوماتية المخزنة في نظامه المعرفي والانفعالي، و حالته النفسية أثناء ظهور الرسالة هذا بالإضافة إلى أن عمليات التجهيز الإدراكي من الصعب دراستها و تحليلها بدقة مستقلة، عن المعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية. (الشرقاوي،1992)

تبحث هذه النظرية إذن على تحديد التحويلات التي تحدثها المعلومات الحسية خاصة البصرية منها بين الرسالة و الاستجابة الإدراكية خلال المستويات المختلفة التي تتم فيها عملية التجهيز و المعالجة، هذه المقاربة المعرفية تفترض أن الاستجابة ليست ناتجة عن التعرف الحالي على الرسالة و أن المستوى الإدراكي ذو سعة محدودة في تجهيز المعلومات. فالتجهيز الإدراكي عموما و البصري على وجه الخصوص مستوى وقدرة معرفية متعددة الجوانب لا يمكن دراستها بمعزل عن المستويات البصرية الأخرى التي سبق الإشارة إليها ففي كل مستوى من هذه المستويات يتم تخزين وترميز المعلومات، فهو يشمل وظائف معرفية متنوعة، فعندما تعرض على الفرد رسائل تحمل معلومات بصرية يقوم بعملية انتقائية للمعلومات وهذا مايسمى بالتنظيم المبكر للمعلومات أي في أوائل مراحل التجهيز الإدراكي البصري ينشط مستوى المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية. فعلى سبيل المثال عندما نقرأ كتابا مدرسيا فإننا نلقي نظرة سريعة على الرموز السوداء دون أن يكون لها معنى أو نركز على حروف منفردة، أو نلتقط الأفكار ذات المعنى. و عندما نركز انتباهنا تكون لنا قدرة أكثر على إيجاد معنى للمعلومات التي جمعناها وربطناها بالخبرة السابقة، و استدعائها فيما بعد، وهنا ينشط مستوى المعالجة الذاكرية ، فمثلا حاسة الإبصار لها القدرة على اختزان المعلومات التي تصلها لفترة مؤقتة، قد تصل إلى ثانية أو حوالي ذلك، و بفك رموز الرسائل التي تحملها الصور، يقارن الإنسان المرئيات بخبرات سابقة مماثلة في الذاكرة، كما يحدث تجهيز المعلومات أثناء الإدراك البصري أيضا فنحن نقرر أي المعلومات البصرية سوف ننتبه إليها، بعد ذلك نقارن المعلومات السابقة أو الماضية بالحاضرة لنصل إلى تفسيرات و

تقويمات وهذا ما يمكن تسميته بالمعالجة المتقدمة أو المتأخرة العليا. (دافيدوف : ترجمة الفونس،2000)

هذا و تفترض خريطة الانسياب التقليدية في تجهيز و معالجة المعلومات، أن المعلومات الحسية يتم تنظيمها في الحال أي مبكرا ليتم التعرف على النمط البصري، حسب نوع التجهيز والمعالجة، و يتم ذلك في مستويات النظام المعرفي، حيث يبدأ الفرد باستقبال المعلومات عن طريق الحواس في عملية نشطة على أساس خبراته السابقة و أهدافه المتتالية لإشباع حاجاته، و يمكن القول أن المستويات المعرفية لا تعمل مستقلة عن بعضها البعض لأن الاضطراب في عملية التجهيز والمعالجة في إحدى المستويات سوف تؤثر بالضرورة على المستويات الأخرى. و قد يبين (Taylor, 1996) في المهام البصرية المتعلقة بالتجهيز الإدراكي والمعالجة الانتباهية والذاكرية أن نوع التحليل والتفسير المعرفي عادة ما يكون مطابقا للتنظيم المبكر أو المتقدم الخاص بعملية التجهيز والمعالجة .(العدل، 1999)

و يعتقد (Suler, 1980) أنه أثناء التجهيز و المعالجة المتاحة لدى الفرد يجب عليه القيام بسلسلة من عمليات التجهيزات الأولية لمعالجة المعلومات، و يكون في ذلك قادرا على انتقاء معلومات و استبعاد معلومات أخرى يراها غير ضرورية في الشكل أو النمط البصري، كذلك يستطيع انتقاء عمليات عقلية و رفض أو استبعاد عمليات أخرى، و يتوقف هذا على الإستراتيجية المستخدمة في المعالجة، كما أن نوع الإستراتيجية يتوقف على البنية المعرفية للفرد و خبراته السابقة و التي تعتمد بدورها على قدراته العقلية ومدى سلامة مستويات نظام التجهيز والمعالجة البصرية (العدل،1999) أهمها التجهيز الإدراكي والمعالجة الذاكرية و المعالجة الانتباهية ، و التي تعد مكونات أساسية في تشكيل البنية المعرفية للفرد، و يمكننا القول هنا أنه ربما كانت أهم الصعوبات التي يصادفها الباحثون في علم النفس المعرفي وعلم النفس المرضي المعرفي باستمرار هي أن كافة مراحل و مستويات تجهيز و معالجة المعلومات غير محسوسة و غير مرئية، إلا أن هذه المشكلة لم تقف حائلا أبدا أمام البحوث و الدراسات التي تحاول فهم طبيعة و خصائص هذه العمليات

المعقدة واضطراباتها، حيث بدأ الباحثون ببناء نماذج معرفية ونفسية مرضية معرفية لرصد العمليات المعرفية واضطراباتها عبر هذه المستويات التي تتم فيها عملية تجهيز و معالجة

المعلومات خاصة البصرية منها و علاقة كل منها بالأخرى.

وسوف نتناول ديناميكية العلاقة المعرفية بين بعض مستويات التجهيز والمعالجة داخل النظام المعرفي البصري لمرضى الفصام .

1- اضطراب التنظيم المبكر للمعلومات البصرية:

إن الدراسات التجريبية النفسمرضية المعرفية التي انصبت على مرحلة التجهيز الإدراكي كمستوى جد مبكر لتجهيز المعلومات البصرية، قد بينت وجود اضطرابات لمرضى الفصام، أسندت إلى اضطراب مبكر في تجهيز ومعالجة المعلومات من حيث سرعتها Sa Vitesse أو سعتها Sa Capacité (Braff, 1992) فكانت أولوية هذه الدراسات التجريبية هو محاولة تفسير الامتداد العام للاستجابات الإدراكية البصرية L'Allongement Général des Réponses Perceptives Visuelle التي يبديها الفصاميون، تمييزا عن البطء الحركي Ralentissement Moteur و هذا يدل على وجود اضطراب في تجهيز المعلومات البصرية مما يؤثر في معالجتها خاصة في المستويين العلاجيين البصريين الذاكرة والانتباه (Shakow, 1963) (Hemsley, 2004)

(Georgieff, 1999) و أن مرضى الفصام يعانون من اختلالات في الوظيفة الدماغية (Fonctionnement Cérébral) يصيب وظائف وعمليات التنظيم الأساسي التي يقوم بها الجهاز المركزي اللحائي للمعلومات و التكوين الشبكي Système lymbic و الجهاز الطرفي الأيقوني مما يؤخر سرعة التجهيز الإدراكي البصري. و التي تؤدي بدورها إلى اضطرابات في التجهيز الإدراكي البصري، حيث أن الأشياء المرئية تفقد حقيقتها Consistance و أشكالها و أبعادها، فالألوان تتعدل Se modifientلتصبح أكثر حيوية و بروزا . فمثلا تبدو الأشياء العادية كالصحن أو الكتاب لهؤلاء المرضى و كأنها غامضة و غير معروفة Enigmatiques et Mystérieux، فالمريض بالفصام يصبح عاجزا عن متابعة برامج التلفزيون أو قراءة كتاب معين، فهو لا يستطيع إدخال وتجهيزا لمعلومات التي تأتيه عن طريق التلفاز أو الكتاب، لا يمكن له تثبيت و تركيز انتباهه بطريقة انتقائية، لم يعد يفهم شيئا، ينتابه العياء و عدم المثابرة المعرفية ويرى (ماغني و شابمان، 1961) (Mcgnie et Chapmen,1961) أنه من الاستحالة للفصاميين التنظيم والتحكم في تدفق

المعلومات التي تأتيهم إلى الشعور.(Dantchev, widlocher, 2002)
(Van Meer : traduction Brasseur et Louis , 1997)
و يظهر أن تكوين الأيقون La Formation de l'Icône بمعنى تسجيل المعلومات الإدراكية في السجل الحسي البصري -غير معنى بالاضطراب - هذا الأخير يطأ معالجة هذه المعلومات من حيث سرعتها و سعتها أو تنظيمها.
(Danion, 1993, Braff 1992, Georgieff, 1999) و هذا ما ذهب إليه كل من (Yates, Koorboot 1970).(الصبوة، 1990)
فالاضطراب يظهر من خلال نقص سعة استخلاص المعلومات المقَيَّمة عن طريق إعادة التعرف على الرسالة الهدف Stimulus Cible المعروض ضمن مجموعة رسائل من نفس الصنف (عبارة عن حروف) تعرض خلال مدة زمنية قصيرة جدا (أقل من 100ميلي ثانية) من خلال اختبار الفهم و الإدراك Span Appréhension test
(Nuechterlein et al, 2004 , Nuechterlein, 1984, Neale,1971)
(Kurtz et al,2007) إن تقدير سرعة التجهيز الإدراكي البصري المبكر يقتضي استخدام اختبارات الحجب الخلفي البصري (The visual back ward masking)
أوLes épreuves visuelles de masquage postérieur
(Hardy-Baylé, 1997) (Saccuzo et Braff, 1986)
لقد تم استخدام إجراءات اختبار الحجب الخلفي (Masquage Postérieur) بتوسع في الدراسات التي أجراها براف Braff و زملاؤه، في هذا الاختبار كانت الرسالة الهدف البصري (Stimulus Cible) يعرض لفترة زمنية بالغة القصر (حوالي 20 جزءا من الألف من الثانية) تليه مباشرة رسالة أخرى التي تحدث التعميه و الحجب بحيث تتداخل Interfère بما تحمله من معلومات مع معلومات الرسالة الهدف التي سبقتها في العرض و رغم تباين الفترة الزمنية التي تفصل بين عرض الرسالة الهدف والرسائل الحاجبة، فإن مجموعة الأسوياء الضابطة كانوا قادرين بصفة عامة على إدراك بصريا الرسائل الهدف بدقة وفق فترات زمنية تفصل بين عرض الرسالتين البصريتين (أحدهما هدف و الأخرى حاجب) تتراوح بين 25 و 40 جزءا من الألف من الثانية، بينما كان المرضى الفصاميون

يحتاجون إلى فترة زمنية فاصلة بينهما (حتى لا تتداخل الرسائل البصرية) تصل إلى ثمانين جزءا من الألف من الثانية أو أكثر لإدراك الرسالة الهدف. و تم تفسير هذا التباين الشديد في الأداء بين الأسوياء والفصاميين بإرجاعه إلى بطء الفصاميين في التجهيز الإدراكي للمعلومات المعروضة عليهم أو خطأ في التنظيم المبكر جدا للمعلومات التي تحملها الرسائل البصرية، و هكذا أعيد تحليل ومناقشة وجهة النظر التي اعتبرت أن نوعية هذه الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية و دلالاتها التشخيصية كمؤشرات معيارية نموذجية على الهشاشية المعرفية Vulnérabilité Cognitive

(Saccuzo et Braff, 1986) (Georgieff, 1999) (جولد، هارفي: ترجمة الصبوة 1995) ، التي يتميز بـها أداء المرضى الفصاميين فـهو يشكل نموذج نوعي لهشاشية النظام المعرفي (Modèle de Vulnérabilité) لمرضى الفصام.

(Dickinson et al, 2006) (Hoff et al, 1996,2007)

يعبر هذا الطرح النفس المرضي المعرفي عن نظرية تكاملية تسمح بدمج المعطيات التجريبية المعرفية و المعطيات التشخيصية العيادية، في هذا النوع من المقاربة يتحدد اضطراب نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية من خلال ديناميكية التفاعلات المعقدة بين مختلف العوامل، هذا النموذج يطرح فرضيات تفسيرية تمتد على السببية المرضية étiopathogénie المتعددة الأبعاد لمرضى الفصام (Saoud, Dumasp, 1999)

وهنا تطرح إشكالية التفاعل العلائقي بين الاضطرابات المعرفية والمعايير التشخيصية النموذجية المتعددة الأبعاد .(Bejaoui et Pedinielli, 2008)

و في السياق نفسه أجرى بلاس و جيلمور (Place , Gilmore, 1980) دراسة بعنوان: التنظيم الإدراكي البصري لمرضى الفصام، تبين فيها أن الفصاميين يعانون من صعوبة في التنظيم المبكر للمعلومات البصرية، حيث استخدما فيها عددا من الرسائل البصرية (عبارة عن خطوط عمودية أو أفقية) التي تعرض تاكستسكوبيا، خلال مدة بالغة القصر (أقل من 20 ميلي ثانية) في شكل أجزاء منفصلة كل منها يكوِّن صيغة بصرية (جشطالتا) محددة بمفردها مرة، و مع مشتتات أخرى- عبارة عن رسائل بصرية- مرة ثانية. و تم إجراء تجربتين للوقوف على سرعة و دقة التجهيز الإدراكي البصري في الحالتين لدى مجموعة من مرضى

الفصام الغير هذائي , و مجموعة ضابطة من المرضى غير النفسيين أي المصابين بأمراض عضوية مختلفة، و كانت هذه الرسائل عبارة عن خطوط مرسومة منفصلة عن بعضها البعض موجودة بأماكن محددة على شريحة العرض، لكن بتنظيمها - أي تجهيزها من خلال إدراك العلاقات بينها - تصبح نمطا محددا مدركا بصريا، و يبدأ عدد هذه الرسائل من صفر الخطوط إلى ستة خطوط على كل شريحة، و تبين من نتائج هذه التجربة أنه في حالة عرض الخطوط بمفردها و دون مشتتات بصرية لم تكن هناك فروق جوهرية في سرعة و دقة التنظيم الإدراكي بين الفصاميين و المرضى غير النفسيين، و تبين أنه حينما يتم عرض الخطوط مع المشتتات (الدوائر)، تتدهور سرعة التنظيم الإدراكي ودقته لمرضى الفصام و يصبح الفارق جوهريا بين المجموعة التجريبية الفصامية و المجموعة الضابطة الأخرى - المرضى العضويين - .

و في تجربة ثانية على مجموعة تجريبية من الفصاميين و مجموعة ضابطة من الأسوياء كانا يطلبان من المجموعتين في كل مرة عدّ هذه الخطوط، فكان أداء المجموعة الضابطة يتدهور كل مرة عندما يقترب تشكيل الخطوط لتشكيل نمط بصري معين،

وهذا دليل على تفعيل استراتيجيات التنظيم المبكر للمعلومات البصرية، المتمثلة في الأشكال انطلاقا من الخطوط مما يؤدي إلى عرقلة عملية العد، و في حالة عدم استخدام هذه الاستراتيجية، في هذه الحالة يكون الفصاميون أسرع من الأسوياء فيما يخص عملية العد Comptage في حين نجد أداء Performance الفصاميين يقترب من أداء الأسوياء إذا إستخدمت نفس الاستراتيجيات السابقة – أي التنظيم المبكر للمعلومات البصرية - ،فالسبب في ذلك إذن يرجع إلى قدرات استغلال الاستراتيجيات المعرفية المتعلقة بالتنظيم المبكر للمعلومات بدلا من إرجاعه إلى القدرات Compétenceالمعرفية الخالصة لنظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية (Place,Gilmore,1980) (Georgieff,1999) وفي دراسة ديفيز وكوللن (Davis,Cullen, 1958) حاولا من خلالها بحث سرعة التجهيز الإدراكي البصري لدى الفصاميين و العصابيين و الأسوياء، حيث عرضا رسالة بصرية غير واضحة بسبب عدم كفاية الإضاءة الساقطة عليها، شيئا فشيئا تزداد قوة الإضاءة تدريجيا مع مرور الوقت تبدأ الرسالة في الوضوح حتى تصل إلى الوضوح التام، كانت

النتيجة أن مرضى الفصام كانوا أسرع جوهريا من كل العصابيين و الأسوياء و هذا أمر غير منطقي تماما كانت مرجعيته ناتجة عن عدم ملاءمة التقنيات المستخدمة وهذا نتيجة لضعف التحكم الدقيق في درجة الإضاءة مع مرور الوقت بالإضافة إلى قلة الرسائل (الصور) التي تم عرضها حيث كان عددها اثنين فقط لهذه الأسباب لا يمكن الاعتماد عليها للخروج بنتائج دقيقة (الصبوة، 1990)

و قد أجرى محمد نجيب الصبوة دراسة أخرى بهدف دراسة الفروق الجنسية في سرعة التجهيز الإدراكي البصري لدى الفصاميين و الأسوياء الراشدين و الراشدات، و استخدم فيها أسلوبين من أساليب قياس سرعة التجهيز الإدراكي البصري : هما أسلوب العرض السريع و أسلوب العرض البطيء للرسائل البصرية باستخدام التاكستسكوب، و تمخض عن الأسلوب الثاني – البطيء - ثلاثة مقاييس فرعية هي: مقياس سرعة الإدراك البصري، و مقياس سرعة الاستجابة الإدراكية البصرية الأولى ومقياس الخطأ الإدراكي و الدقة الإدراكية البصرية ، بالإضافة إلى بعض الاختبارات الفرعية، على مجموعتين من الأفراد الراشدين المصريين، إحداهما من الذكور و الأخرى من الإناث (45 مريضا، 30 مريضة) و كذلك (45 سويا، 30 سوية) و قد روعي التكافؤ في الخصائص الديمغرافية بين المجموعات الأربع من حيث العمر و مستوى الذكاء و المستوى التعليمي.

وقد توصلت الدراسة إلى أنه في ظل ظروف السواء، لا توجد فروق جنسية جوهرية في الأداء على اختبارات سرعة التجهيز الإدراكي البصري و لكن كانت هناك فروق جوهرية بين الذكور و الإناث الأسوياء في دقته ، و كانت كلها في اتجاه الذكور الأسوياء. أما فيما يتعلق بمجموعة مرضى الفصام ، فقد تبين أن هناك فروقا جوهرية بين أداء الذكور و الإناث على اختبارات سرعة و دقة التجهيز الإدراكي البصري في اتجاه الذكور، حيث كانت الإناث أكثر تأخرا و خطأ. و انتهت أيضا إلى أن أداء مرضى الفصام الغير هذائي، سواء كانوا ذكورا أو إناثا يتسم بالتأخر والبطء و الخطأ الإدراكي البصري بالمقارنة بأداء الذكور و الإناث الأسوياء و السويات، و توصلت أخيرا إلى أن الإناث الفصاميات أشد معاناة من فشل في التجهيز الإدراكي البصري عموما بالمقارنة بالفصاميين الذكور .

و وفقا لهذه النتائج ساق لنا عددا من الفرضيات التي حاول من خلالها تفسير تأخر التجهيز

الإدراكي البصري الذي يعاني منه جوهريا المرضى الفصاميين سواء كانوا ذكورا أو إناثا بالمقارنة بالأسوياء الذكور و الإناث في ضعف قدرتهم على الفحص و الإحاطة البصرية الواسعة بالمعلومات التي تحملها الرسالة المعروضة خلال الزمن المحدد للعرض، نظرا لتشتت مستوى المعالجة الانتباهية البصرية الذي يعتبر السبب الرئيسي في ضعف مستوى التجهيز الإدراكي البصري و العجزعن تمييز أوجه التشابه وإدراك العلاقات بين الخصائص الموضوعية للرسالة البصرية المعروضة و بين المخزون منها أو كذلك ممكن عزو هذا التأخر المتعلق بالتجهيز الإدراكي البصري إلى ضعف في العتبات الحسية البصرية لمرضى الفصام عموما.(الصبوة، 1990)

2- مستوى التجهيز الإدراكي البصري:

يعتبر مستوى التجهيز الإدراكي البصري ، محور الدراسات والبحوث التي اهتمت بموضوع الوظائف المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشكل عام والبصرية بشكل خاص في حالة السواء والاضطراب لدى عينات– سوية ومرضية – مختلفة ومتنوعة و بناءا على ذلك فقد قاموا بتعريف التجهيز الإدراكي عموما بأنه: "عملية عقلية معرفية دقيقة تهدف إلى تحليل المعلومات التي تحملها الرسائل القادمة إلى المنظومة الدماغية عن طريق الحواس المختلفة و تفسيرها و إعطائها المواصفات و المعاني الصحيحة، و من ثم تنظيمها في مستويات البناء المعرفي المشكل لنظام تجهيز ومعالجة المعلومات لدى الفرد. والتجهيز الإدراكي يأخذ عدة مسميات حسب اقترانه بنوع الحاسة (القاسم، البكري،2001) (Goldberg, 1999, Green et al, 1994)

فإذا كنا نعتمد على الحواس و سلامتها لكي ندرك، فإن الإحساس بالمعلومات وحده لا يكفي و لا قيمة له إذا لم يعطيها معنى ودلالة، فالإحساس بالمعلومات وحده لا يفسر تماما خبرتنا وسوابقنا المتعلقة بالمعلومات التي تحملها الرسائل الآتية من العالم المحسوس، فالخبرات السابقة هي التي تمكن الفرد من ترجمة إحساساته التي يتلقاها من العالم الخارجي و إعطائها المعاني اللازمة التي تتلاءم مع الشيء المدرك. و على ذلك كلما زادت خبرات الفرد كلما زاد إدراكه. انطلاقا من هذا الأساس يجب التمييز بين البيئة الواقعية التي يمثلها العالم الموضوعي و البيئة السيكولوجية التي يمثلها العالم الداخلي الذاتي. فالأولى هي كل ما يحيط

بنا من عوامل مادية فيزيقية كالمكان الجغرافي الذي يعيش فيه الفرد أو بيولوجية كالسوائل التي تحيط بخلايا الجسم أو اجتماعية كالجو الاجتماعي العام و ما فيه من قوانين ومعايير و قيم مختلفة تهيمن على نواحي الحياة الإنسانية، و قد يعتقد البعض بأننا نرى ما يحيط بنا من أشياء و نسمع ما يوجد حولنا من أصوات أي أننا ندرك الحقائق المكونة لعالمنا كما هي أي بصورتها الحقيقية دون تحريف وتزييف أو اضطراب، و لا شك أن هذا الاعتقاد خاطئ تماما وغير صحيح لأن الفرد يستقبل هذه المعلومات التي تحويها الرسائل الخارجية ثم يحاول أن يعيد تكوين أو تركيب وبناء الحقائق التي انبعثت منها هذه المعلومات، و هذا ما يسمى بالبيئة السيكولوجية أي البيئة كما تبدو للفرد، معنى ذلك يوجد فرق كبير بين الحقيقة كما هي و الحقيقة كما ندركها نحن عندما نجهزها ونعالجها عبر المستويات المعرفية المختلفة المكونة للبناء المعرفي الداخلي. (سيد خير الله، 1987) و تعتبر حاسة البصر من أهم الحواس المساعدة في عملية التجهيز الإدراكي البصري، فهي وسيلة من وسائل إدراك المكان، و هو يعطي أنماط مختلفة للشكل واللون، في أبعاده الثلاثة: كما أنه يساعد في إدراك العمق و المسافة فنحن عن طريقه نلاحظ الحركة و التتابع، و تجدر الإشارة هنا أن التجهيز الإدراكي البصري يختلف عن حاسة البصر فهي تنقل الرسالة بصفة جامدة صماء تخلو من الدلالة و المعنى، أما الإدراك فهو الذي يترجم تلك الرسالة وما تحمله من معلومات ليجعلها حية ويضفي عليها من خبرات الفرد السابقة. بمعنى أنه يعطيها صورة جديدة قد تختلف تماما عن مجرد النظر إليها (الرسائل)، فالعمليات الإدراكية التي تحدثها عملية الإبصار كثيرة ومتعددة تنتج أنماطا إدراكية بصرية مختلفة.

فالتجهيز الإدراكي البصري لا يمكن فصله عن باقي مستويات المعالجة البصرية الأخرى كالذاكرة والانتباه و...غير أن ما يهمنا في هذا السياق، هو مستوى التجهيز الإدراكي البصري الذي سنحاول تعريفه، لنتعرض بعد ذلك لأهم اضطراباته النوعية لمرضى الفصام يعتبر التجهيز الإدراكي البصري من المستويات المبكرة في تجهيز و معالجة المعلومات البصرية، فهو يحتل مكانة مهمة و رائدة بين الأنواع الإدراكية الحسية الأخرى، كالسمع و اللمس و غيرها، و هذا لما يعطيه لنا من معلومات عن الرسائل المنبعثة من العالم الخارجي لهذا السبب كثرت حوله الدراسات و البحوث، و من التعاريف التي حاولت تحديد مفهوم

التجهيز الإدراكي البصري، نستعرض على سبيل المثال التعريفين الآتيين:

يعرفه Bagot كما يلي:" التجهيز الإدراكي البصري هو التفاعل مع العالم الخارجي والتعرف على الأشياء الموجودة فيه و كيفية توسعها و تواجدها في مكان معين، لتحديد خصائصها من خلال مطابقتها و مقارنتها مع بعضها البعض قصد تصنيفها و تسميتها" (Bagot ,1996)

أما عبد المنعم الحفني فيعرفه بأنه: " إدراك الأشياء والمعلومات الخارجية بأشكالها وألوانها و أحجامها و مكانها و اتجاهها و لمعانها و مسافاتها و هذه كلها تكون ثابتة لها".

(الحفني ، 1994)

من خلال التعريفين السابقين يتضح لنا أن التجهيز الإدراكي البصري هو عملية يرمي من خلالها الشخص إلى محاولة تنظيم و تجميع الرسائل و المعلومات البصرية في شكل معين أو نمط له معنى إنطلاقا من إدراك بعض خصائصها المرئية التي تميزها عن غيرها مثل الشكل والحجم و اللون و الاتجاه و العمق و الظل، فالتجهيز الإدراكي البصري إذن هو قراءة المعاني من الرسائل و الإشارات الحسية و العصبية التي تأتينا من العينين، و هو ترجمة الإحساسات و إعطائها معنى و هو بذلك لا يشبه الصورة الفوتوغرافية، وإنما العملية التي نصبح بها واعين للبيئة التي نعيش فيها، و ذلك عن طريق اختيار الرسائل التي تأتينا من حواسنا، و كذلك تنظيمها وتفسيرها (عبد الخالق،2002) في المراكز العصبية النوعية في القشرة الدماغية، و تسميتها لفظيا أو إنتاجيا و إعادة إنتاجها خطيا، اعتمادا على الخبرات والمعلومات السابقة المطابقة لها أو نظيراتها.

2-1- الدراسات المتعلقة بالسرعة في مقابل تأخر التجهيز الإدراكي البصري:

يقصد بتأخر وبطء التجهيز الإدراكي البصري لمرضى الفصام، معدل ما يبذل من فعل أو نشاط معرفي معين ضمن زمن محدد سلفا للتعرف على رسالة بصرية ما، أو إدراكها، و تسميتها لفظيا أو نقلها و رسمها خطيا، (الصبوة، 1987).(الصبوة، 1990)

و التأخر السابق الذكر هو صورة من صور الاضطرابات المعرفية المتعلقة بالتجهيز الإدراكي البصري للمعلومات التي تحملها الرسائل التي تأتي عبر حاسة الإبصار، و التي يعاني منها مرضى الفصام، و من الفرضيات المؤكدة الآن في مجالات علم النفس العصبي

المعرفي وعلم النفس المرضي المعرفي، أن اضطراب التجهيز الإدراكي البصري سواء في سرعته أو في دقته أو في نوعه يعتبر من السمات المميزة و المشتركة بين المصابين بأمراض عقلية على اختلاف أنواعها و شدتها (الصبوة، 1987).(الصبوة، يونس، 1990) (Krabbendam, 2005)

فالتجهيز الإدراكي البصري مثله مثل الوظائف المعرفية داخل النظام المشكل لمستويات المعالجة الأخرى، فهو عملية معقدة تتفاعل مع جوانب عديدة من الوظيفية العامة للمخ فهي تنشط اللحاء المخي، و بذلك يمكن معرفة الاضطراب اللحائي و مداه من خلال اختبارنا لهذه الوظيفية المعرفية في تجهيز و تنظيم المعلومات التي تصل إلى المخ لدى الفصاميين و سواء حدثت اضطرابات إدراكية وظيفيا أو عضويا، أو حدث الاضطراب في العضو الحاسي ذاته أو في أجزاء محددة من المخ. (Harrmann et al,1999)

و يؤكد هوارد كندلر (H.Kendler, 1974) أن مستوى التجهيز الإدراكي البصري يعتبر من أهم المستويات المبكرة لمعالجة المعلومات داخل النظام المعرفي عموما والبصري بشكل خاص، لأن المفاهيم والصور ما هي إلا صيغ و جشطالتات (Gestalts) ذهنية معرفية تبين المعالجة السليمة لحل و إدراك و فهم مشكلة ما، و بقدر إدراك المشكلة و أبعادها المختلفة بوضوح يتم الوصول إلى الحل بسرعة، و العكس صحيح أيضا، أما فرتهيمر Wertherimer, 1959 يرى أن المبدأ الأساسي للنظريات الإدراكية المتعلقة بوظيفة أداء المهمات المتعلقة بحل المشكلات خاصة البصرية منها، هو أن الكيفية التي تنظم بها عناصر المعلومات المميزة للمهمات البصرية التي يطلب من المفحوصين أداؤها، يمكن أن يساهم في تنظيمها واستيعابها، والوصول إلى الحل بسرعة فائقة، خاصة إذا علمنا أن جمع معلومات هذه المهمة و تنظيمها ذهنيا يعتمد على التجهيز الإدراكي البصري بمساعدة المعالجة الانتباهية والذاكرية والوجهة الذهنية،التي تتدخل فيها عناصر أخرى أكثر تعقيدا كالعناصر الذاتية والموضوعية، و يبين (Payne,1973) أن دراسة الفروق بين الأفراد في سرعة أدائهم الحركي و الحركي النفسي، أو في سرعة حل أداء المهمات بمختلف استراتيجياتها أو في سرعة العمليات و الوظائف المعرفية من الموضوعات المهمة في علم النفس. و أنه حسب رأيه لم يحاول أحد من الباحثين إلى حد الآن تفسير تأخر التجهيز الإدراكي البصري

من حيث علاقته بالمعايير التشخيصية النموذجية للحالات الفرعية لمرض الفصام والمعايير التنبؤية المتعلقة بمآل هذه الفئة المرضية ، بالرغم من توفر نتائج علمية تشير إلى أن تأخر التجهيز الإدراكي البصري يعتبر سمة أساسية لدى هؤلاء المرضى.

(الصبوة، يونس، 1990) والتي يمكن إرجاعها إلى الآثار الغير مرغوبة Effets Indésirables المتكررة و التي كثيرا ما تكون مزعجة نتيجة العلاج الكيميائي بالأدوية النفسية (Neuroleptique) لمرضى الفصام ، (Saoud et al,1999)

(Pinkham et al, 2003)

بالرغم من التسليم من أن كلا من الاختبارات النفسية العصبية المعرفية و العلاج بالأدوية النفسية يستخدمان للتقليص من الأعراض العيادية خاصة الإيجابية منها (الهذيانات و الهلوسات) إلا أن هناك قصورا نوعا ما فيما يخص الأبحاث المتعلقة بتأثير العقاقير النفسية على الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية، و لقد افترضت دراسات (Heaton, Crowley, 1981) أن أغلبية الاختبارات النفسية العصبية المعرفية لا تتأثر بالعلاج الطبي النفسي بصفة عامة، و هناك معلومات أخرى تفترض تحسن الأداء على مقاييس المعالجة الانتباهية بسبب علاج المرضى الفصاميين بالأدوية النفسية، و هذا ما ذهب إليه سبون و ستروس (Spohn , Strauss, 1989) لأن تأثير العلاج بالعقاقير النفسية على الأداء في الاختبارات المعرفية المعقدة لا أساس له، لأن المهمات المعينة التي تختص بالمعالجة الانتباهية ربما هي التي تتحسن في حين تتدهور وظائف أخرى كالمهارات الحركية و هذا يفسر ربما تأخر التجهيز الإدراكي البصري و التأخر الحركي النفسي العام الذي يعاني منه الفصاميون.(الصبوة، 1990)

و يرى فيرنو (Furneaux, 1960) أن السرعة تعد أحد أهم الجوانب الرئيسية لتحديد الفروق الفردية بين أداء المرضى الفصاميين و الأسوياء من جانب، ثم بين عناصر كل فئة و بين بعضها البعض، حيث توصل إلى نتيجة مفادها أنه إذا طبق اختبار متعلق بالقدرة العقلية العامة على فئات المرضى الفصاميين و الأسوياء، فإن الدرجة على أي مقياس فرعي منه سوف يميز الأداء من حيث السرعة و الدقة و المثابرة المعرفية، و يعتبر التجهيز الإدراكي عموما والبصري بشكل خاص مسئولا عن الإحاطة بمعلومات المشكلة و الحل، بتفاعله مع

وظائف معرفية أخرى هامـة في مستويات المعالجة البصرية الأخرى مثل المعالجة الذاكرية والمعالجة الانتباهية، و من الطبيعي جدا أن تكون هناك اختلافات بين الأفراد سواء كانوا مرضى فصاميين أو أسوياء في معدل الزمن الذي يحتاجه أداء مثل هذه المهمات المعرفية و في الفترة التي ينجزون فيها فعلا هذه المهام و درجة دقتها، و هذا حسب نوعية المعالجة و الإحاطة بالمشكلة بصفة عامة، مما يوضح وجود عدد من العوامل التي تؤثر على مستوى التجهيز الإدراكي البصري من حيث هو وظيفـة معرفية ومرحلة جد مبكرة في تجهيز ومعالجة المعلومات، و قد أسهبت النظريات المعرفية في دراستها لقوانين الإدراك و خصائص الرسائل البصرية و العوامل الذاتية و الموضوعية للإدراك في المجال السوي فقط مهملة دراستها في مجال المرض النفسي، من بينها صغر حجم المجال الإدراكي البصري في مقابل اتساعه و الوجهة الذهنية و مجال الرؤيـة من حيـث بساطتـه أو تـعقيده و الاندفاعية في مقابل التأني كأسلوب للاستجابة المعرفية وتركيز الانتباه (Mcgnie, 1970) (الصبوة، يونس، 1990)، و توجيه المفحوص إلى إدراك جزء معين منه أم إلى المجال كله(راجح، 1985) فالتجهيز الإدراكي البصري هو نشاط استكشافي (exploratoire) للرؤية تتصفح بسرعة المشهد البصري حسب استراتيجية تسمح باستخلاص الأجزاء الأكثر دلالة، إن تسجيل حركات العينين تبين أن التعرف على صيغة الصور يكون انطلاقا من الأجزاء التي تتثبت عندها العينين بطريقة رجعية Compulsive، هذا ممكن أن يفسر بعض الأخطاء الإدراكية في عملية التعرف هذه عند المرضى الفصاميين، أما فيما يخص الإدراك الحركي Perceptivo-Moteur فإن إعادة الإنتاج الذاكري البصري للشكل الهندسي المركب لري (A.Rey) يبين أن المريض يبدي اختصارا و تكرارا لنفس الأجزاء التي تميز الشكل، لنفرض أننا عرضنا على المريض الفصامي بطريقة متدرجة مختلف أجزاء الشكل فإن الأداء سوف يتحسن، مما يبين وجود تدهور في عملية التجهيز و التنظيم المبكر للمعلومات التي يحمله الشكل الهندسي المركب "لري"، و هكذا يصبح الفاحص الذي يبين للمفحوص مختلف مراحل أداء المهمة المعرفية شبيها بالفص الجبهي للمريض.

(Gil, 2000). و من الممكن قياس سرعة التجهيز الإدراكي البصري في مقابل دقته، حيث يعتبر اختبار التعرف على الأشياء الذي أنجزه (Brengelmann) واحدا من التقنيات الأولى

التي تم استخدامها لقياس سرعة التجهيز الإدراكي يتكون هذا الاختبار من رسائل بصرية ثلاثية الأبعاد التي يمكن رؤيتها بعين واحدة من خلال نافذة عدسة التصوير- و هي أداة أو مزلاج يفتح و يغلق أمام العدسة ليسمح بدخول أو حجب الضوء حسب فترات زمنية معينة - و يهدف هذا الاختبار إلى اكتشاف قدرة الأشخاص على التعرف على الأشياء من خلال سرعة هذه النافذة و لقد وجد إيزنيك (Eysenk) و زملاؤه أن الفصاميين يحتاجون إلى زمن أكثر مما يحتاجه العصابيون أو الأسوياء للتعرف على الأشياء المعروضة، و قد استبدل بينيلوس و برنجلمان (Pinillos, Brengelmann) الأشياء الحقيقية بالصور و توصلوا إلى نفس النتائج التي حصل عليها بيين و هوليت (Payne, Hewlett, 1960) (بين : ترجمة الصبوة ،1993). كذلك أجرى فريدمان (Freidman, 1964) دراسة عنوانها: "تأثير الاكتئاب الذهاني الشديد على الوظيفية المعرفية"، قارن فيها بين مرضى الاكتئاب الذهاني و مرضى الفصام الحاد من ناحية و بينهما و بين الأسوياء من جانب آخر، على سرعة التعرف البصري على الرسائل (الصور) المعروضة عرضا سريعا، كانت النتيجة أن الاكتئابيين الذهانيين أبطأ جوهريا من مرضى الفصام الحاد و الأسوياء في التعرف على صورة كرسي التي تم عرضها عرضا تاكستسكوبيا، و تبين أيضا عدم وجود فروق جوهرية بين مرضى الفصام الحاد و الأسوياء، و إن كانت اتجاهات الفروق في صالح الأسوياء الذين كانوا أسرع من مرضى الفصام الحاد في التعرف على الصور المعروضة.

(بين : ترجمة الصبوة ،1993) (Robert, 1997)

و في دراسة إبنر و ريتزلر (Ebner, Ritzler, 1969) كانا يعرضان على كل مفحوص من المفحوصين صورا من الصعب تحديدها أو التعرف عليها في أول الأمر لبعدها عن بؤرة العدسة، فهي أقرب إلى الرؤية في الضباب و مع مرور الوقت تتجمع حدود مجال الصورة شيئا فشيئا حتى تنطبق تماما على بؤرة العدسة لتتحدد معالمها، و تجدر الإشارة إلى أنه يمكن للمفحوصين أن يخمنوا ماذا تكون الصورة المعروضة في أي فترة من زمن العرض الذي يقدر لكل رسالة بصرية مدة زمنية مقدارها 120 ثانية، و تتلخص هذه التجربة فيما يلي:

تتكون عينة الدراسة من أربع مجموعات تتكون كل مجموعة من 20 مفحوصا بالترتيب الآتي: مرضى الفصام ، تتراوح أعمارهم بين 21-40 سنة، بمتوسط عمري 23,2 سنة و

بمتوسط سنوات تعليم 10,8عاما، و كان متوسط طول مدة الإقامة بالمستشفى حوالي 7,8عاما. و جماعة مرضى الفصام الحاد، تتراوح أعمارهم بين 18-42 سنة بمتوسط عمري 27,4 عاما و بمتوسط سنوات تعليم 13,1عاما و كان متوسط طول الإقامة بالمستشفى 1,9 شهرا.

أما الجماعة الضابطة الأولى، فكانت من العاملين الأسوياء بالمستشفى و الذين تتراوح أعمارهم بين 18-40 عاما، بمتوسط عمري 28,7 عاما و بمتوسط سنوات تعليم 13,7 عاما، و لأن هذه المجموعة الضابطة لم تكن متكافئة مع مجموعة مرضى الفصام الحاد و مرضى الفصام ، حيث كانت أصغر سنا و أكثر تعليما (من مرضى الفصام) و جماعة ضابطة من الطلاب المتعلمين بالجامعات يتراوح عمر أفرادها بين 18-40 عاما بمتوسط عمري 21,8 عاما، و بمتوسط سنوات تعليم 13,1 عاما قارن (Ebner, Ritzler) بين هذه المجموعات على اختبار التعرف البصري على الصور بأسلوب التغير التدريجي في قوة الرسالة البصرية.

و كان هذا الاختبار يسمح بالحصول على ثلاثة اختبارات فرعية هي: مقياس لسرعة الاستجابة الإدراكية الصحيحة (سرعة التجهيز الإدراكي البصري) و مقياس لعدد الاستجابات الإدراكية الخاطئة التي تصدر قبل الاستجابة الصحيحة (عدد الأخطاء).

ثم مقياس لزمن أول استجابة (مؤشر الاندفاعية) كأسلوب للاستجابة الإدراكية، حيث تمت المقارنة بين الجماعات الأربع على مستويين، المستوى الأول: كانت تتم المقارنة بين المجموعات الأربع و بين بعضها البعض على أساس كل مؤشر من المؤشرات الثلاثة السابقة بغض النظر عن البنود السهلة البسيطة في مقابل البنود المعقدة، و كانت تتم المقارنة في المستوى الثاني على أساس البنود السهلة البسيطة في مقابل البنود الصعبة.

وكانت النتائج كالتالي: فيما يتعلق بسرعة التجهيز الإدراكي البصري (التأخر والبطء الإدراكي البصري) تبين أنه سواء كانت الرسائل معقدة أو بسيطة، كانت هناك فروق جوهرية بين الجماعات و بين بعضها البعض، و لكنها كانت أكثر تمييزا في حالة الصور المعقدة (0,01) منها في حالة الصور البسيطة (0,05) عموما كانت الفروق جوهرية بين مرضى الفصام ومرضى الفصام الحاد من ناحية، و بينهما و بين جماعة الأسوياء الجامعيين

من ناحية أخرى.

و بالنسبة لاختبار الاستجابة الأولى، تبين أن الفروق كانت أكثر دلالة من حيث الزمن المستغرق قبل صدور أول استجابة عند عرض الصور الصعبة من الصور البسيطة لدى الجماعات الأربع (0,01)(0,05) على الترتيب، و تبين أن جماعة مرضى الفصام كانت أكثر الجماعات استهلاكا للوقت قبل صدور أول استجابة و كان تركيب الصور وتعقيدها دالة للزمن المستغرق، بمعنى أنه كلما زادت درجة تعقد الخصائص الإدراكية امتد الزمن المستهلك قبل إعطاء أول استجابة و العكس صحيح لدى المرضى و الأسوياء، أما فيما يخص مقياس عدد الأخطاء، كانت الفروق جوهرية في نفس الاتجاه، سواء تمت المقارنات على أساس عدد الأخطاء في الصور البسيطة أو في الصور المعقدة. و قد فسر ابنر و ريتزلر (Ebner, Ritzler) هذه الظاهرة أن مرضى الفصام يميلون إلى الإحاطة البصرية بجزء صغير من المجال البصري المسموح، أي الميل إلى المعالجة الانتباهية البصرية الجزئية لجزء من البيانات اللازمة لعملية إدراك الصور، أما مرضى الفصام الحاد فإن معالجتهم للمجال البصري يكون واسعا مما يساعدهم على الإدراك السريع للصور. (الصبوة، يونس، 1990 ، بين: ترجمة الصبوة، 1993)

وقد بينت دراسة (Davis et Cullen,1958) أن مرضى الفصام كانوا أسرع جوهريا في زمن التجهيز الإدراكي البصري من العصابيين والأسوياء، وكانت هذه النتائج عكس ماهو متوقع تماما وقد توصلت دراسة (Draguns,1963) إلى أن مرضى الفصام عموما يعطون استجابات ادراكية بصرية في وقت مبكرجدا في معظم الحالات، هذا ماجعلهم يقعون في أخطاء إدراكية كثيرة مقارنة بالأسوياء، ويفسر هذا أن الفصاميين يتميزون بالإندفاعية وعدم التأني والتروي في إعطاء الوقت الكافي للمراحل المعرفية للقيام بعملية التجهيز والمعالجة، وقد يرجع هذا للتشتت الانتباهي الذي يعاني منه الفصاميون، كاضطراب أساسي يعيق العمليات المعرفية على أداء وظائفها. و هناك تصورات نظرية أخرى تركزت على بحث سرعة تجهيز المعلومات البصرية لدى الذهانيين عند مقارنتهم بالمرضى الآخرين و بالأسوياء توحي بأن الفصاميين غير قادرين على التعامل بشكل ملائم مع الكميات الكبيرة للمعلومات الواردة إليهم لأنهم عاجزون عن استبعاد المعلومات التي لا لزوم لها، حيث

تكون عندهم قناة التلقي متخمة ، أما ياتس و كوربوت (Yates, Koorboot, 1970) رأيا أن العيب الأساسي لدى الفصاميين ربما كان في عجزهم عن تجهيز المعلومات البصرية الواردة عبر حاسة الإبصار بالسرعة المناسبة و ترميزها، و رأيهم أن العيب الأساسي ربما لا يكمن في المناطق اللحائية (القشرية) المتقدمة العليا، و لا في المستوى الحسي الإدراكي المبكر، حيث أجريا دراسة تهدف إلى قياس سرعة التجهيز الإدراكي البصري على ست مجموعات من المرضى النفسيين كل مجموعة تتكون من عشرة أفراد؛ مجموعتان من الفصاميين غير الهذائيين في مقابل الحاد و مجموعتان من مرضى الفصام الهذائي في مقابل الحاد و مجموعتان من مرضى العصاب في مقابل الحاد، و تم ضبط المتغيرات المتعلقة بالسن و الجنس و الذكاء و المستوى التعليمي بين جميع المجموعات، تم تعريضهم جميعا لاختبار يتكون من ثلاثة أنواع من الرسائل الإدراكية (خطوط، كلمات، رموز) ذات خمس مستويات من التعقيد، و كانت نتائج الدراسة أن مرضى الفصام غير الهذائي متأخرين وأبطأ جوهريا في سرعة التجهيز الإدراكي البصري من كل فئات الدراسة الأخرى، و أن البطء والتأخر الإدراكي يتفاقم بازدياد مستوى التعقيد، و لم تستخدم هذه الدراسة جماعة ضابطة من الأسوياء.

و يرى محمد نجيب الصبوة أن الاضطراب المعرفي في مرض الفصام يبدأ عندما نطلب من الفصاميين إدراك هوية شيء ما يتم تعيينه على أنه مدخل إدراكي بناء على عدد من خصائصه الإدراكية، فكلما كانت الخصائص الإدراكية للرسالة قليلة و بسيطة أي لا تزحم ذهنه يتم الإدراك بسرعة معقولة و دقيقة و العكس صحيح، فقد أجرى دراسة بهدف المقارنة بين مرضى الفصام غير الهذائي و مجموعة ضابطة من الأسوياء الذكور، توصل فيها إلى النتائج التالية:

أن مرضى الفصام كانوا متأخرين وأبطأ جوهريا على جميع اختبارات سرعة التجهيز الإدراكي البصري من الأسوياء، و تبين وجود علاقة عكسية دالة بين سرعة الإدراك البصري ودقته (الصبوة، 1990)، و هذا يوضح مدى التأثير السلبي للمرض العقلي على عملية التجهيز الإدراكي البصري لدى الفصاميين من حيث السرعة و الدقة و نوعية التجهيز الإدراكي البصري ، حيث تقل إحاطة الفصاميين بالرسائل البصرية بحيث تحصر في منطقة

صغيرة في المجال و تصبح جزئية و أن عملية الوصول إلى الحل أو الاستجابة الصحيحة بعد مرور زمن محدد تعتمد على فكرة أساسية مؤداها أن استقبال المريض الدائم لمعلومات إدراكية و محاولة إعادة تنظيم هذه المعلومات و الخصائص الإدراكية للأشياء في ضوء المتراكم في الذهن من خبرات سابقة متعلقة بذات الموضوع المدرك لديه (م.ن.الصبوة 1987) حيث أن هذه الوظيفة تبدو مضطربة لدى الفصاميين زيادة إلى تشتت انتباههم بسبب تركيزهم على أفكارهم الذاتية و خلطهم بينها و بين المعلومات التي يتطلبها أداء المهمة. (الصبوة، 1990)

2-2- الدراسات المتعلقة بالدقة في مقابل خطأ التجهيز الإدراكي البصري:

خطأ التجهيز الإدراكي البصري في مقابل دقة التجهيز، هو عدد الاستجابات الإدراكية الخاطئة التي يعطيها الفصاميون قبل التوصل إلى الاستجابة الصحيحة (الصبوة، 1990) و قد بينت دراسات شوارتز (Shwartz) عام 1967، أن أداء الفصاميين كان أسوأ جوهريا من أداء الأسوياء على اختبار مضاهاة و إعادة إنتاج الأشكال الهندسية و تقدير المسافات و الأحجام و إدراك الحركة الظاهرة، و من أشكال أخطاء التجهيز الإدراكي البصري الذي تم بحثه، ثبات الحجم . (Schwartz et al, 1998)

فقد توصل سيلفرمان (Silverman) عام 1964 أن تقدير أحجام الأشياء بشكل دقيق، على مسافات معينة، يكون انطلاقا من تركيز الانتباه و الإحاطة البصرية على هاديات المسافة بشكل دقيق، حيث نجد أن الأطفال يعتمدون في تقدير أحجام الأشياء على الصور الساقطة على الشبكية، لذلك فهم كثيرا ما يخطئون في الحكم على الأشياء البعيدة بوصفها على أنها صغيرة خلافا لما هي عليه في الواقع، عكس الراشدين الأسوياء فهم يبالغون في تقديرهم أحجام الأشياء البعيدة عنهم، و تقليل تقدير أحجام الأشياء القريبة، و عند إجراء تجارب لقياس تقدير حجم الرسائل البصرية يجب قياس استراتيجية الإحاطة و التجهيز البصري هذه بتصوير حركات العينين(بين: ترجمة الصبوة، 1993)، هذه الأخيرة تعتبر أساس الملاحظة البصرية الدقيقة، إن التطابق الحسي البصري Correspondance sensorielle visuelle يتم تجهيزه عن طريق التطابق الحركي Correspondance Motrice الذي يؤمن Assure وظيفة ثنائية Double fonction الاحتفاظ بالبقعتين الصفراوين Deux

Macula) في شبكية العين بطريقة مستقرة في مواجهة الصورة الثابتة، مهما كانت تحركات المفحوصين من الشيء الثابت و محيطه. الحركات البصرية البطيئة تؤمن هذه الوظيفة (المتابعة) مرحلة بطيئة لحركة الرارأة Nystagmus الحركية البصرية Optocinétique والرأرأة الدهليزية Nystagmus vestibulaire عندما تنتخب صورة جديدة، الحركات البصرية السريعة أو الشكمات (الهزات) Saccades تسمح بتغيير نقاط التثبيت . (Gaumond, Clermont, 2001)

ويظهر مرضى الفصام خلل واضح يتجلى في عدم قدرتهم على انجاز المهمات الحركية البصرية أو إتمامها بنجاح والسبب في ذالك قد يرجع إلى البطء الحركي بشكل عام والبصري بشكل خاص ، فعادة ماتنفذ بطريقة متقطعة معدومة المثابرة ،فهم لا يتعلمون من أخطائهم حتى ولو صححت لهم ، في كثير من الأحيان لا يستطيعون الانتقال من مهمة لأخرى أو إنهائها ، وهكذا خلل المتابعة البصرية ممكن أن يكون مؤشر نوعي على الهشاشية في مرض الفصام ،ويظهر هذا في الأداء على مختلف المهمات العصبية المعرفية .

هناك عدة طرق مستخدمة لقياس المتابعة البصرية لمرضى الفصام، سوف نركز على التقنيات الحديثة فقط.

فعندما يكون نظام التجهيز والمتابعة بطيئا وغير قادر على الاحتفاظ على التجهيز والمتابعة الصحيحة فالمكسب بالنسبة للرؤية يصبح أقل من 1 (صلة السرعة الفائقة للرسالة الهدف على سرعة العين)، في هذه الحالة تتولد شكمات و اهتزازات استدراكية من أجل إعادة الرسالة االهدف على الحفيرة (FOVEA).

توجد أيضا أنواعا أخرى من الشكمات والاهتزازات مثل الموجات التربيعية Les ondes carrés أو Square Wave Jerks(SWJ) هذه التدخلات Intrusions الاهتزازية عبارة عن شكمات ثنائية صغيرة، تنفصل عن بعضها بحوالي (200ميلي/ثانية) بطريقة مفاجئة .هذه الموجات التربيعية (SWJ) يتميز بها خاصة الشيوخ و نلاحظها عند الفصاميين و بعض الحالات العضوية التي تظهر فيها الاختلالات المخيخية Lésions cérébelleuses أخيرا هناك نوع ثالث من الاهتزازات و الشكمات يسمى "الشكمات الاندفاعية" Saccades Anticipatrices تحدث خللا تزامنيا (Désynchronisent) لحركة العين و حركة

الرسالة الهدف حيث يتبعان بتوقف لحظي للتجهيزو المتابعة البصرية، فالاضطرابات التي نلاحظها عند الفصاميين تتكون من خلال المكاسب البصرية الضعيفة Gains Visuels Faibles مشتركة مع الحركات الاهتزازية Saccades و كذلك تظهر من خلال الشكمات الاندفاعية(Friedman, 1991)

لتفسير ما سبق ذكره تم بناء فرضية محتواها أن الاختلالات العصبية المركبة هي التي تؤثرعلى النشاط اللحائي قبل الجبهي Cortex préfrontal و الأنوية الرمادية القاعدية Noyaux gris de la base هذا يتجلى في اضطرابات التجهيز الإدراكي البصري و المعالجة البصرية الانتباهية والذاكرية وفي المستويات الأخرى أيضا من المحتمل أن تكون هي المسؤولة عن اضطرابات التجهيز والمتابعة البصرية للرسائل لمرضى الفصام، حيث تؤدي إلى أخطاء إدراكية بصرية في تقدير أحجام الأشياء و تقدير المسافة.

(Campion, 1999, Gil, 2000)

فالتعرف على الرسائل و الصور تتدخل فيه تنظيمات دماغية معقدة Systèmes cérébraux complexes التي استفادت كثيرا من حيث الفهم و الدراسة من أبحاث جد حديثة في ميدان علم النفس التجريبي و علم النفس العصبي المعرفي و التصوير المخي الوظيفي Imagerie cérébrale fonctionnelle[*] و النماذج النظرية المعرفية للذكاء الاصطناعي.(Martinot, 1999)

إنطلاقا من المناوبة البصرية Relais visuels تحت قشرية Sous- corticaux القشرة السارة المخددة Cortex strié الباحة رقم 17 (Aire 17) التي تتدخل في تجهيز والمعالجة الحسية الأولية، معالجة المعلومات البصرية تتم عن طريق تنظيمين أساسيين من الدرجة الثانية Deux sous-systèmes principaux، الملاحظات التجريبية والمعطيات التشريحية العيادية الإنسانية ميزت بين المسلك البطيني القفوي (القذالي) الصدغي للباحة رقم 17 مسلك مختص بـ"ماذا" وظيفته التعرف على الأشياء و خصائصها.

"Une voie ventrale Occipitotemporale de l’aire 17 la voie du quoi impliquée dans l’identification des objets et de leur attributs. "

[3] التصوير المخي الوظيفي لمرضى الفصام : يسمح بتسجيل صور ضوئية من داخل الجمجمة وتعطينا هذه التقنيات صور مقطعية لمخ الفصاميين .

و المسلك الظهري Dorsaleالقفوي الصدغي، للباحة رقم 17 مسلك مختص بـ"أين" تختص وظيفته بتقدير مكان الأشياء، و كشف وضعياتها و حركاتها، هذا المسلك يتدخل أيضا في معالجة الصور العقلية المتعلقة بعملية التفكير البصري التجريدي، و لكن في هذه الحالة الأخيرة لا تنشط الباحة رقم 17 حيث يكون المسلك البطيني ذا أهمية في المظاهر المرضية المتعلقة بالتعرف البصري لدى المرضى الذين يعانون من هذه الاختلالات العصبية.(Mazaux, Pdehail, Orgogozo, Deleplanque, 1999)

مما سبق نستنتج أن معظم المرضى الفصاميين يعانون من اضطرابات حركية في التجهيز والمتابعة البصرية البطيئة للرسائل التي تأتي إليهم عبر حاسة الإبصار، حسب الدراسات فإن هذا النوع من الاضطراب يمس حوالي 52% إلى 86% من المرضى الفصاميين حسب سيقر و زملاؤه (Siver et collaborateurs, 1994) هذه الاضطرابات المعرفية تعتبر نوعية بالنسبة للأعراض العيادية السلبية (التدهورية) "Symptômes dits négatifs" أكثر من الأعراض العيادية الإيجابية (الهذيانات و الهلوسات)(Saoud,Dumas, 1999) "Symptômes dits positifs ". بالمقارنة بحوالي 6% إلى 8% فقط من الأشخاص الأسوياء ، و تبين أيضا من خلال مقاييس اختبار و إعادة الاختبار (Test /retest) أن هذه السمة تكون حاضرة بالنسبة لمرضى الفصام الحاد و الفصام و تبقى ثابتة مدة زمنية تصل إلى سنتين (Campion, 1999)

و من المحتمل جدا أن تكون هذه السمة المرضية أيضا والتي يتميز بها الفصاميون في تجهيزهم البصري للرسائل المحيطة بهم قد تكون وراء بعض الأخطاء الإدراكية البصرية التي نلاحظها عند الفصاميين فيما يتعلق خاصة بتقدير الأحجام و الأشكال و الحكم على المسافات. حيث افترضت عدد من الدراسات المبكرة أن مرضى الفصام الهذائي يبالغون في تقدير أحجام الأشياء التي تعرض عليهم على مسافات معينة أكثر من الأسوياء و ذلك بسبب إحاطتهم بدقة للرسائل البصرية التي ترد إليهم، فهم يبالغون في ملاحظتهم لهاديات المسافة و إحاطتهم الدقيقة بالمجال حتى بقائهم بالمستشفى لفترة تزيد على ثلاث سنوات و يعد استمرار الإقامة في المستشفى لمدة طويلة أحد العوامل التي تعزز اضطرابات التجهيز الإدراكي البصري لدى الفصاميين ين، فقد توصل سيلفرمان وزملاؤه عام 1966، أن قدرة نزلاء

السجن لمدة طويلة على تقدير حجم الدوائر أسوأ جوهريا من قدرة نزلاء السجن لمدة قصيرة، و يرجعون ذلك أن بيئة الحبس تعتبر من عوامل الحرمان الحسي التي تؤثر في ضعف عمليات الإحاطة بالمجال البصري المدرك، وقد أيدت التجارب المتعلقة برصد و تصوير حركات العينين هذا الفرض، (Harvey et Silverman, 1999) كما انتهى نيل (Neal) و معاونوه عام 1969، أن عددا من الدراسات تفترض فعلا أن الفصاميين الهذائيين يبالغون في تقدير الحجم، بينما يميل مرضى الفصام غير الهذائي إلى تقليل أو تصغير حجم الشيء القريب، و يشبه مرضى الفصام البسيط و فصام المراهقة إدراك الأطفال في معالجتهم للرسائل البصرية و تقديراتهم لأحجام الأشياء وفقا للأحجام الواقعة على الشبكية (Davis et al, 1967) (بين :ترجمة الصبوة،1993) و أن مرضى الفصام الاستجابي الحاد Schizophrénie réactionnelle aigue الذين يتسمون بحالة حسنة قبل الإصابة بالمرض، يعطون تقديرات منخفضة للأحجام و لكنها أحكام ثابتة و متسقة، بينما يعطى مرضى الفصام المتمكن Schizophrénie Installée و الحاد أيضا Schizophrénie aigue، و الذين يتسمون بحالة سيئة قبل الإصابة بالمرض، تقديرات منخفظة للأحجام و لكنها أحكام تميل إلى المبالغة و بطريقة ثابتة، و على أية حال فقد انتهى معظم الباحثين إلى أن الفروق بين مرضى الفصام الحاد و مرضى الفصام كمجموعة لم يبرهن عليها بعد، و قد اختبر Neal عام 1969 (72) فصاميا من الذكور و وجد أن مرضى الفصام الاستجابي الحاد الذين يتميزون بتاريخ حسن قبل المرض يبالغون في تقدير حجم الخطوط المتضمنة في خلفيات أرضية مختلفة، و أن مرضى الفصام المتمكن و الحاد، الذين يتميزون بتاريخ سيئ قبل المرض، يقللون في تقديراتهم لحجم الخطوط، و يميل مرضى الفصام الاستجابي ، ذوو التاريخ الحسن قبل المرض إلى تقليل تقديراتهم لأحجام الخطوط، بينما يميل مرضى الفصام المتمكن ذو التاريخ السيئ قبل المرض إلى المبالغة في تقديراتهم لأحجام نفس الخطوط، و لم يجد فروقا بين مرضى الفصام الاضطهادي و مرضى الفصام غير الاضطهادي، و تبين أنه من الصعب أن تتفق هذه النتائج مع النتائج السابقة، رغم افتراضهم أن الفروق بين مرضى الفصام والحاد ينبغي تعميق بحثهما كأساليب إدراكية يمكن أن تتغير مع تطور و تفاقم المرض. وأرجع (Silverman, 1964) سبب ميل مرضى الفصام المتمكن لتقليل

ثبات حجم الأشياء إلى وجود اختلالات في المعالجة و الإحاطة الشاملة بالمجال البصري ككل و افترض أن هذا الاضطراب يمس المعالجات النظرية الناتجة عن الميكانيزمات المتعلقة بالواردات الحسية و هي ميكانيزمات تحتوي على بدائل متنوعة مهمتها استقبال المعلومات و الحكم عليها.(الصبوة، 1990). و هذا ما ذهب إليه كذلك (Perlyne) حيث افترض أن مدى الإحاطة البصرية يمكن تعلمه إذ يتعلم الشخص الشديد الإحاطة أن الأساليب الفعالة لتجنب القلق تكمن في اليقظة التامة و الحرص على رصد المؤشرات التي غالبا ما تسبق أو تحدث عند وقوع الأحداث التي تضايقه (Silverman, 1964)، و يعتقد (Perlyne) أن الشخص ضعيف الإحاطة بالمجال الإدراكي بتجنب القلق عن طريق توجيه انتباهه إلى العمليات الداخلية بعيدا عن هاديات و مؤشرات البيئة الخارجية، و هذا ما يجعل الفصاميين يقعون فريسة للهلاوس (Les hallucinations) حيث لم يقدم لنا Silverman (الصبوة، 1990) الإستراتيجية التي يجب أن يتعلم بها الفصاميون الأساليب الإدراكية التي يخفضون بها درجة القلق.

و قد قام كل من (ماكينون و كريسينجر عام 1969) بتجربة لاختبار فرض الإحاطة بالمجال البصري و تفاصيله، بقياس حركات العينين مباشرة، إلا أنهما لم يجدا ارتباطا بين مدى الإحاطة كما قيس من خلال حركات العينين، و تقدير الحجم، و عندما أعادوا التجربة تحت تأثير الأدوية و العقاقير النفسية المهدئة وجدوا أن مستوى الإحاطة بالمجال قد انخفض لدى الفصاميين، كما وجدوا أن مرضى الفصام الاضطهادي يميلون إلى تقليل أحكامهم على الأحجام و هم تحت تأثير العلاج الكيميائي، أكثر مما يقلل الفصام غير الاضطهادي، ويتضح من هذه النتائج أنه ينبغي التنبيه تماما في الدراسات الإدراكية إلى تأثير الأدوية، و هو التأثير الذي من المحتمل جدا أن يختلط مع تأثير متغيرات أخرى إذا لم يتم التأكد من أن كل المفحوصين لم يتناولوا هذه الأدوية في جلسة تطبيق الاختبار (الصبوة، 1990) و هذا يكون متناقضا مع ما توصلت إليه الدراسات الحديثة فيما يخص تأثير العلاجات بالأدوية المهدئة على التجهيز الإدراكي البصري و الأداء المعرفي عموما لدى الفصاميين، حيث بينت أن العقاقير المهدئة تحسن من أداء التجهيز الإدراكي البصري و المعالجة الانتباهية البصرية لمرضى الفصام ، و لكن يبقى هذا الأداء المعرفي السابق ذكره في مستوى أقل من الأسوياء.

في حين أن بعض الباحثين يميلون إلى عدم تأكيد هذه الملاحظات المتعلقة بتأثير الأدوية المهدئة على الأداء المعرفي لدى الفصاميين إلا أنهم يؤكدون أن الفصاميين أكثر ضعفا من الأسوياء في الحكم الإدراكي بدون عقاقير الهلوسة .

(Finkelstein, 1983, Addington et coll, 1997) (Saoud, Dumas, 1999)

ومن التجارب أيضا التي تحاول اختبار فرض الإحاطة بالمجال البصري الذي قدمه Silverman نستعرض تلك التي قدم فيها نيل و كروميل (Neal, Cromwel, 1968) مهاما للحكم على الحجم إلى ثلاث مجموعات هي مجموعة من(15) مريضا فصاميا اضطهاديا حادا استجابيا، و مجموعة من 15 مريضا فصاميا غير اضطهادي حاد و متمكن و مجموعة ضابطة من 15 سويا، حيث طلب من المجموعات الثلاث تقدير أطوال الخطوط المعروضة عليهم لمدة عشر ثوان، تبين أن هناك فروقا جوهريا في تقدير الحجم كانت لصالح مرضى الفصام غير الاضطهادي المتمكن على الفصاميين الاضطهاديين الاستجابيين. حيث وقعت تقديرات الأسوياء في المنتصف بينهما، و في مرحلة أخرى من التجربة عرضت الخطوط كل خط على حدة لمدة مائة ميلي ثانية فقط، و كانت تقديرات بين المجموعات الفصامية و المجموعة السوية ضئيلة و منخفضة، بينما كانت الفروق بين المجموعات الثلاث تسير في نفس الاتجاه السابق .

(الصبوة، 1993) نستنتج أن عدم ثبات الاستجابة الإدراكية لدى المجموعات الثلاثة يرجع ربما إلى خلل في تحديد الوقت المسموح به فهو قصير جدا لايكفي لتنظيم الرسائل المعروضة قبل تقديرها، أكثر من إرجاعها إلى عدم صحة فرض الإحاطة البصرية بالمجال الإدراكي، حيث أن مدة تقديم الرسالة البصرية لم تتجاوز مئة (100) ميلي ثانية في المرحلة الثانية من الاختبار و هذا لا يكفي للإحاطة بالمجال البصري ككل بشكل جيد و مناسب.

أما دراجونز(Draguns, 1963) فقد قام بتجربة حاول فيها دراسة استجابات كل من مرضى الفصام المزمن و الحاد و الأسوياء لرسائل غامضة إدراكيا، يطلب من المفحوصين التعرف على مجموعة من الصور موزعة في شكل بنود، كل بند يبدأ بعرض صورة غير واضحة تماما، تبين أن مرضى الفصام المزمن يعطون الاستجابات في وقت مبكر جدا، و لكنها غير دقيقة تتميز بأخطاء التعرف الإدراكي، فهم يميلون إلى تسمية الصور الإدراكية

بطريقة ذاتية محرفة و مزيفة غير ناضجة مشحونة بالاندفاعية و التسرع أكثر من مرضى الفصام الحاد و الأسوياء. و يرى محمد نجيب الصبوة أن ما يؤخذ على هذه الدراسة أن Draguns اعتمد في تجربته على العرض المتقطع للرسالة مما يكون حاجزا أمام استرسال تدفق المعلومات المتعلقة بالخصائص و المؤشرات الإدراكية المميزة لهذه الرسالة المعروضة زيادة إلى أن غموض الرسائل يجعل عملية التجهيز البصري غير كاملة مما يثير التخمين لدى مرضى الفصام ، و هذا يجعل النتائج السابقة غير دقيقة.

و كخلاصة لما سبق نرى أن الجانب الأساسي الذي توصلت إليه معظم الدراسات والتجارب المتعلقة بهذا المجال يتحدد في أن الاضطراب المعرفي عموما في مرض الفصام تظهر مؤشراته و بوادره عندما يتم تعيين خصائص الشيء المدرك على أنها مجال بصري يميز هوية الشيء المدرك، أو عندما تكون الاستجابة الإدراكية البصرية لمرضى الفصام محكومة بزمن محدد يجب عليه أن لا يتجاوزه و إلا اعتبرت متأخرة و بطيئة و غير دقيقة و هكذا كلما كانت الخصائص الإدراكية الموضوعية للرسالة قليلة كلما تم إدراكها بسرعة، و العكس صحيح أيضا.(الصبوة، 1990)

3- مستوى المعالجة الذاكرية البصرية:

يتميز مستوى المعالجة الذاكرية لدى الإنسان بقدر كبير من تنوع الوظائف المعرفية، حيث تتولى هذه الوظائف تسجيل المعلومات الدقيقة للصور الحسية لفترات قصيرة أو طويلة تمكن الإنسان من تحديد و تصنيف المرئيات و الإحساسات الأخرى المختلفة. و من جانب آخر يقوم هذا المستوى من المعالجة بتسجيل جميع الخبرات والمعلومات التي نمر بها في مواقف حياتنا اليومية المختلفة لاستخدامها في الوقت المناسب، في حين أن التجهيز الإدراكي البصري هو العملية المعرفية التي يتم بواسطتها اتصال الفرد بالعالم الخارجي في الحاضر أو الموقف الراهن، أما التذكر فهو عملية إدراك المواقف الماضية بما يشملها من معلومات وخبرات و أحداث ماضية تؤدي دورا هاما في حياة الفرد.

فالتجهيز الإدراكي البصري هو وسيلة الفرد في تحصيل رسائل و معلومات الخبرة المباشرة، أو هو تحصيل الموقف الراهن بما فيه من رسائل ومعلومات بصرية و ما يرتبط بها من خبرة سابقة، تلك الخبرة التي كانت في وقت سابق خبرة مباشرة في إدراك الفرد

فذكرياتنا تتناول أكثر ما تتناول الأشياء الخارجية. لذلك تنصب عملية التذكر على إدراك الخبرات الماضية، والوظيفة الرئيسية لمستوى المعالجة الذاكرية هي استرجاع الأحداث و المواقف التي سبق أن مرت بخبرة الفرد .(الشرقاوي، 1992)

فالتذكر إذن هو العملية العقلية التي يتمكن بها الفرد من حفظ و استدعاء ما تعلمه سابقا و التعرف عليه، و تتأثر قوة التذكر و وضوحه بمدى الانتباه للموضوعات و الاهتمام بها (العدل، 1999) أي القدرة على إحياء الخبرة الماضية، و هي قدرة قائمة على أساس عمليات عقلية معرفية.(جابر، الكفافي، 1992) منها الحفظ و التعرف و الاستدعاء، حيث يعتبر الحفظ العملية التي تثبت بها الخبرات الراهنة التي يمر بها الفرد و التي يمكن استرجاعها إما في صورة تعرف أو في صورة استدعاء فالتعرف هو شعور الفرد أن ما يدركه في الحالة الراهنة، إنما هو جزء من خبرات سابقة تكونت لديه في الماضي، أما الاستدعاء يعتمد على الصور الذهنية التي كونها الفرد.(الشرقاوي، 1992)

من خلال ما سبق نستنتج أن المعالجة الذاكرية هي القدرة العقلية المعرفية التي تطلعنا في الحاضر، على صور قريبة جدا من وقائع و أحداث الماضي باعتبار هذه الوقائع جزءا من تجاربنا و خبراتنا السابقة، و أن التجهيز الإدراكي البصري هو الذي يطلعنا على صور أو وقائع الحاضر. هذا بشأن المعالجة الذاكرية و الإدراك البصري بصفة عامة، أما بخصوص مستوى المعالجة الذاكرية البصرية فيعرفها أنور محمد الشرقاوي في كتابه علم النفس المعرفي المعاصر بأنها "القدرة على تذكر تركيب أشكال و موضعها و اتجاهها". أي القدرة على استرجاع صور و أشكال سبق التعرض لها بصريا، فالذاكرة البصرية إذن هي عملية تطابق و تماثل الصور و الأشياء المرئية مع المعلومات البصرية المخزنة بخصوص تلك الصور و الأشياء.(سولسو: ترجمة الصبوة، 1996) بالإضافة أن معظم التجارب الحياتية تعتمد على التنظيم الحسي البصري، و على تلخيص صور الأشياء حيث يتم تكوين الصور من خلال المدركات الحسية و خاصة الصور أو المدركات الأيقونية (Perception Iconique) لتحل الصورة الأيقونية محل الشيء الواقعي، و يمكن أن تكون هناك صور مركبة تشمل على أحداث عديدة و متشابهة أو مترابطة.(الزراد، 2001)

فعملية التعرف على نمط بصري معين يتم من خلال مزيج من الصور الخاصة بذلك النمط

التي رأيناها في الماضي (من قبل).

إن الرسائل التي تطرق حاسة الإبصار تمكث فيها للحظة لكي يقوم نظام التجهيز والمعالجة – الدماغ – بتنظيمها وتأويلها وتصنيفها في ضوء المعارف السابقة. و مع أن هذه العملية تتم بشكل سريع جدا، إلا أنها تأخذ وقتا. ذلك أن وظيفة المعالجة الذاكرية البصرية هي الاحتفاظ بالمعلومات فترة تكفي لمزيد من معالجتها في مستوى متقدم ومتطور، و تقدر لحظة مكوث الأثر الذاكري في العين أو السجل البصري –من أجزاء من الثانية إلى بضع ثوان قبل أن ترسل العين بالأثر الذاكري إلى حيث يخزن وتتم معالجته في نمط آخر من مستوى المعالجة الذاكرية. و تعد الصور البصرية البعدية التي تطابق تماما الرسائل الأصلية، (ككنبوش : ترجمة عبيد ، 2002) مثلا جيدا على الذاكرة البصرية. و من مثل ذلك إنك إذا أغمضت عينيك ثم نظرت إلى شيء ما وأغمضتهما بسرعة كبيرة فإنك تتذكر شيئا من صورة الشيء الذي نظرت إليه.

توجد قاعدة بسيطة نوعا ما تحكم المعالجة الذاكرية، حيث تتمثل في أن أجزاء النموذج البصري الواحد تترابط معا ، إذا تم إدراك هذه الأجزاء في وقت واحد تقريبا، من هنا يتكون النموذج البصري و يتم اختزانه من خلال تزامن مجموعة من الأجزاء أو العناصر (ألكون،1990) فالمعالجة الذاكرية هي وظيفة معرفية تسمح بتسجيل و تمثيل الأحداث الماضية في النظام الفيزيائي، والاحتفاظ بالإشارات المسجلة ليتم استعمالها من جديد.

(Trillet et al, 1982)

فالمعالجة الذاكرية إذن هي واحدة من القوى الإدراكية الأساسية في تكوين النظام المعرفي فاضطراباتها يترافق دائما مع تغيرات على صعيد النظام المعرفي ككل، لذا يمكننا القول أن الذاكرة الإنسانية تعمل انطلاقا من تثبيت معلومة ما و معالجتها على أنها أصيلة أو برنامج ثابت، ثم تعمد إلى مقارنة المعلومات الشبيهة قياسا عليها، (قطريب، 1994) فحيثما كنا التذكر يعني إدراك توجهاتنا من حيث المكان و الزمان و الأحداث المرافقة لهما من هنا يعتبر النشاط الذاكري قاعدة لكل العمليات العقلية و النفسية إلى الحد الذي تعتبر اضطرابات المعالجة الذاكرية من الأعراض الخاصة جدا في علم أعراض الأمراض العقلية و النفسية.

(Henri ey et coll, 1989, McGurk,2000)

بعيدا عن الصراعات النظرية المتشعبة فإننا سننظر للمعالجة الذاكرية البصرية لدى مرضى الفصام من منطلق نفسي مرضي معرفي موضوعي مجرد دون الخوض في تفاصيل كيفية عمل الدماغ و نظرية الهولغرام الدماغي.

يظهر مرضى الفصام تأخرا في الوظائف المتعلقة بعمليات التجهيز الإدراكي، و ضعف بين في التعرف البصري و الاستدعاء اللفظي، و يعانون من عجز في التذكر طويل المدى، لقد بينت الدراسات المبكرة أن العجز الأساسي في الفصام يظهر في المستويات المختصة في التنظيم المبكر للمعلومات – التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية و المعالجة الانتباهية البصرية ، وكذلك يظهر في المستويات المختصة في التنظيم المتقدم والمتطور للمعلومات مثل التفكيروالرقابة وتنفيذ الفعل هذه الأخيرة تعتبر بمثابة أعراض ثانوية لذلك الضعف الأساسي، و قد دعمت هذه الفرضية من قبل عدة دراسات .

(MC Chie, 1970) حيث تبين أن الفصاميين غير قادرين على استخلاص والتحكم في المعلومات الغير ملائمة لمعالجة الرسائل المختلفة، فهم يعانون من عجز في تنظيم و فرز المعلومات المناسبة منها و غير المناسبة، و يظهر هذا العجز في ضعف المعالجة الذاكرية القصيرة و الطويلة. (Pelletie et al, 2005) (Ranganath et al, 2008)

أما الافتراض الثاني يرتكز على أن المصابين بالفصام يعانون من عدم القدرة على التنظيم المتطور للمعلومات المتاحة في الذاكرة القصيرة ،(Aleman et al, 1999)

مما يؤدي إلى ضعف الترميزو الإدماج و التكامل في الذاكرة الطويلة و يتجلى كل هذا في ضعف عملية الاستدعاء و الاسترجاع، ويرجع ذلك إلى ضعف قدرتهم على تنظيم المعلومات بشكل متطور يليق بهذا المستوى من المعالجة العليا، و على بناء وحدات معلوماتية عالية المستوى (قاسم ، 2002)

وتفترض كثير من التجارب الحديثة أن الأداء السيئ لمرضى الفصام على اختبارات سعة المعالجة الذاكرية قد يكون سببه عدم قدرتهم على التركيز البصري على المعلومات التي تحملها الرسائل ، و عجزهم على تنظيم هذه المعلومات في وحدات عصية ترميزية كبيرة ليكون تذكرها أكثر سهولة.

حيث تمت المقارنة بين ضعف المعالجة الذاكرية لدى الفصاميين الشباب و الراشدين، تبين

أن الشباب أقل عجزا أو ضعفا في الذاكرة الطويلة و في الذاكرة البصرية من الفصاميين الراشدين، لقد أظهر الشباب و الراشدون ضعفا في التذكر، حين استخدمت اختبارات لقياس: الكلمات، و الجمل، و المقاطع عديمة المعنى، و الأزواج المترابطة و الاستدعاء الحر، كما تبين أن المصابين بالفصام الحاد من الراشدين يعانون من ضعف في ذاكرة التعرف البصري و من الاستدعاء، إن العوامل المسببة لضعف عملية الترميز لديهم غير معروفة مع أن العالم كالين (Calen, 1983) بين أن هناك عددا من العوامل المتفاعلة التي تلعب دورها في هذا العجز تساهم فيه الهلوسات المختلفة و الهذيانات مما يزيد من عملية التداخل و الكف أثناء الاستدعاء، و يشتت الانتباه و الدافعية و هذا يساهم في ضعف الاسترجاع.

(Hofer et al, 2007)

عموما يظهر مرضى الفصام بكل أشكاله ضعفا و خللا في التعرف البصري و الاستدعاء اللفظي و في الذاكرة الطويلة و يعزى هذا إلى عدم قدرتهم على تنظيم المعلومات بشكل متطور و ترميزها في وحدات عصبية عالية المستوى.

و قد قام مجموعة من الباحثين بدراسة طولية Etude longitudinale تحت عنوان "الخبل و القدرة التذكرية لدى الفصاميين"، تم فيها تقويم أربعة عشر فصاميا وثمانية و عشرون شخصا سويا، بالنسبة للأداء الذاكري و الشرود الذهني مرتين، فصلت بينهما مدة أربعة سنوات، و قد أظهرت النتائج أن الفصاميين و هم أساسا -غير هذائيين- كان أداؤهم الذاكري أقل من الطبيعي بالنسبة للذاكرة القريبة في كلتا المرتين، و هذه النتيجة من شأنها أن تفسر طبيعة النقص التذكري من حيث كونه عاملا مميزا للنمط الفصامي، أما- الفصاميين الهذائيين- فقد كان أداؤهم أفضل في الظروف المشتتة منه في الظروف العادية الحيادية و ذلك أثناء الفحص الأول و لكنهم لم يكونوا كذلك في الفحص الثاني، بعد أربعة سنوات، مما يوحي بأن استراتيجية الفصاميين في معالجة الرسائل المحرضة للتشتت مرتبطة بالأعراض العيادية المرضية، و لكن من المحتمل جدا أن تكون الأعراض الفصامية قد تغيرت لدى كافة هذه الفئة السيكاترية، خلال السنوات الأربعة، فإنه من غير الممكن استخراج نتائج ثابتة حول هذه الدراسة.(ملتزر، وآخرون 1990) تعتبر الطريقة الطولية مناسبة و لكن لم يتم تطبيقها كثيرا إلى حد الآن لإلقاء الضوء على اضطراب عمليات التجهيز الإدراكي والمعالجة

الذاكرية، و تحديد أيها تكون بمثابة دلائل على قابلية الإصابة بالفصام، و أيضا تحديد أي من هذه الاضطرابات المتعلقة بالتجهيزات والمعالجات الإدراكية الذاكرية مرتبط بالحالات الفرعية للفصام ، و هناك رأيا مخالفا نوعا ما يعتبر أن الفصاميين يعانون من زيادة التذكر لأحداث الماضي، و هذا يعد مظهرا من مظاهر التعرف السلبي و محو فاعلية الذاكرة، حيث يكون التعرف مشوها و استرجاع أحداث الماضي بطريقة مرَضية مما يؤدي إلى الخلط الزائد و التفكك لأحداث الحاضر، إن تيار الصور المتدفق الناتج عن زيادة التذكر هو علامة من علامات التدهور المعرفي لأنه يشتت النظام ، فينفلت طوفان التدفق الهائل للصور ليحدث خللا في المعالجة الذاكرية هذا و تحتوي الذاكرة الفصامية على ذكريات عاطفية هذه الأخيرة في مجملها ذاكرة فصامية لأنها في حالة هلوسة.

و المعالجة الذاكرية العاطفية ليست ذاكرة اجتماعية[*] (الطويل، 2001)

تدرك الماضي كماضي، بل إنها ذاكرة فصامية يعيش فيها المريض ماضيه من جديد حيث أنه لا يمكن أن يتعرف عليه كماضي و ذلك بفضل الأطر الاجتماعية للذاكرة، و تتكون الذاكرة الفصامية أساسا من شحنات عاطفية يعيشها المريض.

و يعتبر اختبار إعادة قراءة الأرقام أمام - وراء Digit Span Test من أكثر التقنيات المستخدمة لقياس سعة المعالجة الذاكرية الحسية و مداها، حيث يطلب من المفحوص إعادة قراءة سلسة من الحروف مباشرة بعد انتهاء الباحث منها، و في المرحلة الثانية من التجربة يطلب من المفحوص إعادة قراءتها عكسيا، و هناك أسلوب آخر لتقدير سعة الذاكرة البصرية المباشرة يتمثل في تقديم رسائل بصرية مثل: الحروف، الأشكال، و الكلمات... إلى المفحوص من خلال جهاز العارض السريع لمدة زمنية بالغة القصر ثم يطلب من المفحوص تسمية ما تم عرضه.(Williams et al, 2008))

ففي دراسة (Neale et al,1969) و مساعدوه عام 1969 على مجموعة من الفصاميين و مجموعة ضابطة من الأسوياء، عرض عليهم مصفوفات تتكون من ثمانية حروف من خلال

* الذاكرة الاجتماعية : هي ذاكرة تتطلب أنساقا منطقية وتمثلات جماعية ومن هنا لا يمكن فصل الذاكرة الاجتماعية عن فهم معرفة الماضي على أنه ماضي بهدف تعيين تاريخه، حيث أن تحديد المكان وحده يدخل قدرا محددا من المنطق في الذاكرة و يمكن القول بأن كل "نسق زمني" نستخدمه حتى يومنا هذا، كل هذه تعتبر اتفاقيات اجتماعية، و الواقع أن الذاكرة ρلقياس الوقت بدءا من مولد المسيح عليه السلام أو هجرة سيدنا محمد الاجتماعية تتأثر بالضعف الذهني العام و قد يقضي المرض العقلي على الذاكرة و لا يؤثر على وظائف الإدراك بصفة كاملة، إن دور المرض العقلي في هذا الشأن هو "محور الطابع الاجتماعي" و بالتالي القضاء على الذاكرة الاجتماعية، مع البقاء على الذاكرة الحسية الحركية و هذا يؤدي إلى وجود ذاكرة ثالثة هي الذاكرة الفصامية.

جهاز التاكستسكوب، ثم يطلب منهم التعرف على حرفين هدفين يعرضان في كل مرة ضمن سلسة حروف، فكان أداء الفصاميين أسوأ من الأسوياء، و انتهت النتائج إلى تقدير سعة الذاكرة البصرية المباشرة للفصاميين بـ 50% من مدى سعة الذاكرة البصرية للأسوياء.

و في تجربة أخرى قام بها سبون (Spoon et al,1970) و معاونوه عام 1970 تم فيها اختبار 22 فصاميا مصنفين وفقا لأبعاد الحاد- و الفصام الاستجابي – المتمكن- (Installée Réactionnelle) و الفصام الهذائي والغير هذائي (Non paranoïde -Paranoïde) يقابلها مجموعة أخرى من الأسوياء قسمت هي أيضا إلى مجموعات فرعية لتكافئ المجموعات المرضية السابقة من حيث العدد و السن و الجنس.

عرضت عليهم مصنفات من مقاطع صماء، تتكون كل مصفوفة من ستة مقاطع عرضا تاكستوسكوبيا، ثم يطلب من المفحوصين كتابة ما رآه.

فكانت النتائج كالتالي: أن الفصاميين كمجموعة كانوا يتميزون بمدى ضيق جدا من التذكر البصري المباشر مقارنة بالأسوياء، أما بين المجموعات الفرعية الفصامية فكانت هناك فروق ضئيلة جدا و لكنها ليست دالة، و تبين أن الفرق الجوهري الوحيد كان بين مجموعة الفصام الحاد غير الهذائي و مرضى الفصام الحاد الهذائي في صالح المجموعة الأولى، و لم تكن هناك فروق بين الفصاميين ين.(بين : ترجمة الصبوة، 1993)

(Ventura et al, 2007). أما برايس (Price, 1968) فقد أجرى عام 1968 تجربة على مجموعة من المرضى الفصاميين المقيمين في المستشفى ، و مجموعة من المرضى النفسيين غير الفصاميين كجماعة ضابطة، حيث يتكون الاختبار من بطاقات مرسوم عليها بنود ذات أشكال و ألوان مختلفة ، فمثلا تحتوي إحدى البطاقات على مثلثين حمراوين يطلب من المفحوصين قراءة كل بطاقة على حدة و التركيز من حيث انتمائها أولا إلى الفئة التصورية المجردة. و تم تحديد الفئة التصويرية المجردة بطريقتين في أجزاء مختلفة من التجربة. ففي أحد أجزاء التجربة كان يتم تحديد الاسم المرسوم باستخدام بطاقة كمؤشر مفتاحي، و في جزء آخر من التجربة كان يتم تحديد الاسم لفظيا، و تنحصر مهمة المفحوصين في استنتاج التعريف من البطاقة. و كان بعض هذه الأبعاد التي اختلفت حولها البطاقات من بطاقة إلى أخرى تتعلق بالاسم (مثل اللون، عدد الأشياء) و البعض الآخر لا علاقة له بالاسم. و من ثم

يجب تجاهلها (مثال ذلك الحجم و الشكل) و كانت الأسماء التي تصنف وفقا لها البطاقات تتغير بطريقة دورية و يصبح بعضها صعبا و البعض الآخر سهلا. و تبين أن الفصاميين يقعون في أخطاء كثيرة مقارنة بغيرهم من المرضى النفسيين الغير فصاميين . فهم يميلون بطريقة خاطئة إلى تحديد البطاقة بأنها تنتهي إلى اسم معين و هي غير كذلك ، و كانوا أيضا أشد تأخرا في أداء هذه المهمة ، و يفسر هذا العطب و التدهور الذي أصاب الذاكرة القصيرة لدى الفصاميين، و إذا صح هذا الافتراض فإن هذا العامل بمفرده يمكنه أن يمنع المعلومات من أن تثبت في مخزن الذاكرة الطويلة ، و لهذا كانت بعض النتائج ربما لا تعكس الميل إلى التدهور السريع للمعلومات في مخزن الذاكرة الطويلة بمرور الوقت لدى بعض الفصاميين و لكن مفترض كون المعلومات لا تصل أبدا إلى هذا المخزن الطويل المدى.

(Pelletie et al, 2005, Ranganath et al, 2008)

(Milevet et al ,2005 Craik et al, 2002, Green et al, 1996)

و تجمع أغلب النتائج العلمية على أن الفصاميين يعانون من اضطرابات في تسجيل و اكتساب المعلومات والرسائل البصرية (مثل تصميمات الأشكال) و اللفظية (مثل قوائم الكلمات و القصص) و هذا يدل على وجود خلل وظيفي يصيب كلا شقي الدماغ و ذلك يخالف ما شاع علميا بأن الشق الأيمن يغلب عليه النشاط البصري المكاني، بينما الأيسر يغلب عليه النشاط اللفظي اللغوي، و هذه النتائج جاءت على ضوء الأدلة المرضية ذات الطبيعة العصبية والعصبية المعرفية المتصلة بالاضطرابات البنائية التي تصيب بعض الأجزاء الوسطى للفص الصدغي (اللوزة و الحصين) (Amygdale-hippocampe) و الدماغ المتوسط و القشرة الجبهية التي يفترض فيها أنها تؤدي دورا أساسيا في تسهيل أداء وظيفة الذاكرة (الصبوة، 1995) (Gil, 2000) و هي قابلة للإصابة باحتمالية أشد لدى مرضى الفصام.(Weiss et al, 2003)

وقد وصف الباحثان (ميشكين،وأينزيلر1988) مسار تفاعل البنى التشريحية الوظيفية واختلالاتها في تكوين مستوى المعالجة الذاكرية لدى الفصاميين ، كما يلي: يقوم مستوى التجهيز الإدراكي المتكون في المحطة النهائية للجهاز الحسي القشري بتفعيل دارتين متوازيتين: تتأصل الأولى في اللوزة، و تتأصل الثانية في الحصين، و تطوق كلتاهما أجزاء

من الدماغ المتوسط و القشرة أمام الجبهية و ترسل كل بنية بدورها إشارات إلى الدماغ الأمامي القاعدي، و يمكن لهذا الأخير أن يغلق الحلقة بفضل اتصالاته العديدة مع القشرة المخية، كما يتسبب في إحداث تغيرات في عصبونات المنطقة (الباحة) الحسية من شأنها أن تسبب اختزان المعلومات البصرية الإدراكية على شكل معلومات بصرية ذاكرية و بينا التفاعل والخلل الوظيفي الذي يتوسع تقريبا على مختلف أجزاء الدارة التشريحية الوظيفية لمستوى المعالجة الذاكرية البصرية.(Gil, 2000)

و يبدو أن فئة قليلة من المرضى النفسيين هم الذين يعانون من اضطرابات شديدة و متلاحقة في المعالجة الذاكرية حيث أن هناك بحث حديث نوعا ما نشره "ماكينا" (Mckenna et al, 1991) أشار فيه أن خمسين من كل ستين مريضا يعانون من اضطراب بسيط في الذاكرة و أن ما يقرب من 50% من المرضى حصلوا على درجات متوسطة خلال أدائهم على بطارية لفرز جميع جوانب الاضطراب في الذاكرة، كما توصل حديثا جولد و زملاؤه (Gold et al, 1992) إلى أن 70% من مرضى الفصام قد تحصلوا على درجات منخفضة نسبيا على اختبار "وكسلر" للذكاء الراشدين المعدل، مما يجعلنا نفترض بقدر من الثقة أن هناك تباينا شديدا في حجم اضطراب الذاكرة لدى الغالبية العظمى من المرضى النفسيين. فقد تبين أن ما يقرب من ثلث عينة الفصاميين قد كشفت عن تفاوتات في الذاكرة عن الذكاء العام تقترب من خمس عشرة نقطة، و وجد أيضا (جولد بيرج و آخرون،1995) (Goldberg et al,1995) أن المرضى الفصاميين من التوائم المطابقة بالمقارنة إلى أقرانهم من الأسوياء التوائم المطابقة، تنخفض درجاتهم على اختبار "وكسلر" للذاكرة بمقدار ثلاث و عشرين درجة و من ثم يمكن أن نستنتج من كل ما سبق، أن ثمة أدلة علمية متناسقة و شديدة الارتباط تبين إلى وجود اضطراب حقيقي في المعالجة الذاكرية لدى الفصاميين بالمقارنة بعينات ضابطة من الأسوياء التوائم المطابقة، أو الأشخاص العاديين، و قد أرجعت معظم الدراسات أن الاضطراب الذي يعاني منه المرضى الفصاميون، عند أدائهم على اختبارالمعالجة الذاكرية إلى إصابات و خلل يصيب عمليات التسجيل و الترميز و الاسترجاع، و تم التوصل إلى هذه الفرضيات من خلال أداء ذاكرة التعرف البصري (الآلية المحفوظة) نسبيا بالمقارنة بأنواع الذاكرة الأخرى، و من قدرة المرضى الفصاميين على الاستفادة من

المعالجات المختلفة لقدرة الترميز التي تؤمن للمرضى أن المعلومات التي تم تذكرها فعلا هي المعلومات التي عولجت في أعماق مستويات الذاكرة.

و أن الاضطرابات التي يعاني منها المرضى الفصاميون شديدة الاتساع و التنوع و أن عمليات الترميز و الاسترجاع و التعرف ضعيفة إلى حد ما، خاصة لدى مرضى الفصام و كانت محاولات لرد الفشل في التذكر إلى اضطرابات الانتباه التي يعاني منها معظم المرضى الفصاميين، كثيرة و متنوعة (Eack et al, 2007) ففي دراسة جولد وزملاؤه قام بمقارنة أداء الفصاميين ذوي التفاوت الشديد بين نسب ذكائهم و درجات التذكر على اختبار وكسلر للذاكرة، و المرضى الفصاميين الأقل نسبيا في اضطرابات الذاكرة، تبين أن أداء كلتا المجموعتين الفرعيتين على اختبارات المعالجة الانتباهية كانت متكافئة تماما في حين أن التفاوت بينهما في اضطرابات المعالجة الذاكرية كان شديدا للغاية، و أن أنماطا معينة من الأداء على اختبارات الذاكرة مثل الاستدعاء الحر، قد يستدعي مؤشرات معرفية مقارنة بأنماط أخرى من الأداء على اختبارات الذاكرة التي لا تتطلب القدر نفسه من هذه المتطلبات المعرفية، مثل إعادة الأرقام أو الأسماء أو أحداثا محددة، و هذه تدخل ضمن مهام الذاكرة الآلية نسبيا (الصبوة، 1995) (Mémoire automatique) التي تعمل بطريقة لا شعورية، سريعة و لا تستدعي مجهودا معرفيا كبيرا، لأنها لا تستخدم استراتيجية المعالجة الانتباهية، فمن الصعب تغييرها. (Cottraux, 2000)

من هنا يمكننا القول أنه لو كان ضعف مستوى المعالجة الانتباهية البصرية و العجز عن التركيز يسبب اضطراب المعالجة الذاكرية البصرية لمرضى الفصام، لكان لهؤلاء المرضى مستويات من الاضطرابات تختلف باختلاف ما تتطلبه الاختبارات من شدة تركيز الانتباه، و معظم البحوث تشير إلى أن الذاكرة التي يتطلب الأداء على اختباراتها، سواء أكانت متطلبات معرفية أم تركيز الانتباه البصري أم مجرد تكرار آلي مباشر للأحداث تضطرب بدرجة ملحوظة لدى المرضى الفصاميين. فالتذكر البصري إذن سواء كان حرا أو هاديا (Indicé) أو متسلسلا، عادة ما يكون مصابا و مضطربا لدى الفصاميين فالأداء على اختبارات إعادة التعرف (Reconnaissance) تكون أقل اضطرابا من الأداء على اختبارات التذكر الحر التي تقتضي تفعيل استراتيجيات و متطلبات معرفية معقدة، أغلب الباحثين يسلمون بإصابة

عمليات تنظيم المعلومات المراد تذكرها من خلال عمليات الترميز و قد بين "Harvey" وزملاؤه أن أداء الفصاميين على مهمات التذكر تكون أقل من الأسوياء و تكون الفروق جوهرية من خلال الأداء على قائمة طويلة تتكون من ثمانية كلمات (هنا عملية الاحتفاظ تستدعي تفعيل استراتيجية التكرار و الترميز) و هنا يعجز الفصاميون عن استغلال تصنيف الكلمات و التنظيم الداخلي الذي يبديه السياق المراد تعلمه، عكس الأسوياء، أما إذا ساعدنا المرضى أثناء أداء المهمة الذاكرية، على تعلم الاستراتيجيات الواجب اتباعها في عملية التذكر فإنهم يتساوون مع الأسوياء في أداء هذه المهمة . (Harvey et al ,1999)

و هناك اختبارات تسمى "ضمنية" تم استخدامها لتفعيل و تنشيط ما يسمى بالذاكرة الضمنية حسب (Schacter,1991) و هذا دون علم المفحوص بالمعطيات الناتجة عن التعلم السابق حيث يطلب من المفحوصين قراءة كلمات معينة، ثم يطلب منه تكملة "كلمة هدف" من خلال ثلاثة حروف، و هكذا يتأثر اختيار الكلمة التي تكمل تلك الحروف الثلاثة بدون وعي المفحوص بالكلمات المقروءة آنفا، استخدم "Schacter" هذه التقنية من أجل التمييز بين المهمة الضمنية و الصريحة حيث يتدخل الشعور بقوة في المهمات الصريحة، و هكذا أدت ظاهرة التفكيك لدى الفصاميين بين المهمات الضمنية المحفوظة، و المهمات الصريحة المتدهورة،ممكن ربطها باضطراب المعالجة الانتباهية و عجز عن استغلال استراتيجيات الترميز والتنظيم و العمليات المراقبة (Danion, 1993). و من الفرضيات الملحة أيضا في دراسات الذاكرة التسليم بأن الفصاميين يعانون من إصابات و اختلالات في المقاييس المعرفية العليا (Supra modulaire) المسؤولة عن مجموع هذه الوظائف.

(Hardy- Baylé, 1997)

حيث يقول "Danion" يظهر و الحال هذه أن الخلل الذاكري لدى هؤلاء المرضى يجب أن يسجل ضمن إطار التدهور المعرفي الواسع داخل النظام بشكل واسع (Danion, 1993) و هذا هو النموذج المعرفي المتكامل الذي يحاول اكتشاف الاضطرابات المعرفية المفتاحية داخل نظام تجهيز و معالجة المعلومات لدى هذه الفئة السيكاترية، التي تواجه اضطرابات متنوعة تمس تقريبا كافة المستويات المشكلة للنظام المعرفي ، وهذا منذ بداية المرحلة النشطة لمرض الفصام ، غير أنه لا يمكن تحميل مسؤولية ما يجري من اضطرابات في

الوظائف المعرفية لمستوى دون آخر إلا إذا تأكدت مساهمتها بطريقة تكاملية في إحداث هذا الخلل المعرفي و هذا ما أدى بهؤلاء الباحثين يفترضون أن الإصابة تمس الوظيفة المعرفية العليا (التجريدية أو التكاملية) المتعلقة بالفعل المعرفي بالرغم من صعوبة نمذجة هذه العمليات المعرفية ذات المستوى العالي، بالرغم من اتصالها بعدد من الدراسات النفسية و العصبية المعرفية التي حاولت التطرق إلى عمليات التخطيط المعرفي (Planification cognitif) و التمثيل (Représentation) و الإرادة، المراقبة و الضبط أو الشعور بالفعل مما يصعب مهمة البحوث في المجالات التي تتناول بالدراسة موضوع (العقل-الدماغ Esprit - cerveau) من هنا تتحدد أهمية اختيار المصطلحات التي تستجيب للوصف الملائم الذي يتعلق بالعلاقة بين الوظيفة المعرفية و المعطيات البيولوجية العصبية.

و يري (Posner,1991) أن الوظائف المعرفية العليا غامضة و هلامية يجب أن تحلل بتصفح و عناية كبيرة جدا لتحديد علاقاتها مع منطقة أو شبكية عصبية معينة.

(Hardy-Baylé, 1997, Georgieff, 1999) السؤال الذي يطرح هنا هل أن المصطلحات التي اقترحها النموذج المعرفي التكاملي مثل تخطيط الفعل و التمثيل الذاكري و الإرادة و الشعور قادرة حقا على وصف ما يجري في الدماغ الممثل لنظام تجهيز ومعالجة المعلومات مباشرة من وظائف معرفية أم أنها –أي هذه المصطلحات- يجب أن تحلل إلى مكونات تمهيدية أصلية يتم ربطها بالقواعد العصبية المسؤولة عنها، ليتم بعد ذلك اقتراح نمذجة المعطيات المعرفية العصبية و البيولوجية إن أمكن لنا القول ذلك.

4- مستوى المعالجة الانتباهية البصرية:

لابد هنا التعرف على أهم تعريفات المعالجة الانتباهية البصرية، و نبدأها بتعريف بيرلان Berlyne 1970 الذي اقترح استخدام مصطلح الانتباه البصري الانتقائي لوصف القدرة المقصودة على اختيار رسالة محددة يتم تركيز انتباه الفرد عليها. (القاسم، البكري ،2001)

أما (Rutzel, 1977) فيرى بأن الانتباه هو الانتقاء.

ويرى (Brickenkamp et Karl, 1986) بأن الانتقاء المحرض المستمر والمركز يتركز على الأداء، والقدرة على التركيز الانتقائي الغير متقطع على بعض الرسائل الداخلية أو الخارجية المستهدفة، أي تجنب الرسائل الغير مستهدفة، والقدرة على التحليل السريع

والصحيح للمهمة الانتباهية، و تذكر آماني السيد (1996) أن جيلفورد(Guilford, 1972) يعرف الانتباه البصري على أنه العملية التي يتم عن طريقها انتقاء الرسائل التي يخضعها الفرد لملاحظته، و يذكر كذلك أن عملية الانتباه هذه تتضمن عادة التأهب لملاحظة شيء عن شيء آخر، أي يمكن أن يكون متأهبا أو متيقظا لرسائل في البيئة الخارجية بصفة عامة حيث تكون الحواس كالبصر مثلا مستعدة لاستقبال هذه الرسائل البصرية.(العدل، 1999)

أما لولسون Lolson و رفاقه (1979) فيعرفون المعالجة الانتباهية البصرية على أنها استجابة مركزة وموجهة نحو رسالة معينة تدخل ضمن إطار اهتمامات الفرد.

و يعرفه المليجي (1970) بأنه استخدام الطاقة العقلية في عملية معرفية و هو توجيه الشعور و تركيزه في شيء معين استعدادا لملاحظته بصريا أو أدائه أو التفكير فيه.

(القاسم، البكري ، 2001)

و يذكر أنور الشرقاوي (1992) أن المعالجة الانتباهية عملية وظيفية في الحياة العقلية تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو الموقف المعرفي السلوكي ككل، إذا كان هذا الموقف جديدا على الفرد، أو توجيه شعور الفرد نحو بعض أجزاء المجال الإدراكي البصري إذا كان الموقف مألوفا للفرد، أي سبق و أن رآه و مر بخبرته، و بالتالي فإن المعالجة الانتباهية البصرية عبارة عن عملية بأورة أو تركيز على عمليات حاسية كالبصر تنشأ من الرسائل الخارجية الموجودة في المجال الإدراكي الخارجي للفرد أو من الرسائل الصادرة من داخل الجسم. (الشرقاوي، 1992) فعندما نقرأ كتابا مَا، فمن المفترض أن المعلومات تمر عبر سلسلة من التجهيز والمعالجات، تحتل فيها المعالجة الانتباهية مكانة استراتيجية كبرى لايمكن الاستغناء عنها ، تبدأ من المخزن الحسي البصري وتنتهي إلى المخزن الذاكري، و لكن هذه المعلومات الجديدة يتم تنظيمها و تحويلها و تصنيفها بعد ذلك بحيث ينشأ عن عمليات التنظيم والتحويل و التصنيف إنتاج جديد و أصيل للمعلومات.(سولسو : ترجمة الفونس، 1996)

و نستخلص من التعريفات السابقة مجموعة خصائص و سمات لمستوى المعالجة الانتباهية: هي أنها استجابة حسية و معرفية عقلية، فيه تركيز عقلي و مقاومة للتشتت و هو يوجه الشعور نحو رسالة معينة باستخدام الطاقة العقلية و يرتبط بما يهم الفرد ، و أهم هذه السمات أنه يرتبط بالتجهيز الإدراكي و يتفاعل معه و أن مضمون هذا الارتباط والتفاعل هو أننا

ننتقي الرسائل و نستجيب لها بطرق مختلفة، و لا نستجيب لكل الرسائل بنفس الدرجة، ففي كل لحظة تتلقى حاستنا البصرية أنواعا مختلفة لا حدود لها من الرسائل والمعلومات و لكن القليل فقط هو الذي ندركه بوضوح في تلك اللحظة، و بعض هذه الرسائل ندركها أقل وضوحا لأنها لم تكن في بؤرة المعالجة الانتباهية في تلك اللحظة، و هذا ما يسمى المعالجة الانتباهية الانتقائية (أي التركيز في عمليات التجهيز الإدراكي) بمعنى أن نظامنا المختص في تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية يختار االرسائل البصرية الهامة ويترك الرسائل البصرية الأخرى حتى يحصل عليها تغير ما يجعلها هامة و من ثم تجذب انتباهنا، و هذه الفكرة لا تلغي أن جهازنا العصبي مزود بمستويات تجهيز و معالجة ترصد كافة الرسائل والمعلومات المحيطة بنا و لا تغفل عنها، و إنما تقوم بتصنيفها وتنظيمها وفقا لأهميتها لاستخدامها عند الحاجة.

و يرى روك و زملاؤه (Rock et al, 1992) أن التنظيم الإدراكي مبدأ أساسي في المعالجة الانتباهية البصرية لأنه يساعد على الانتقاء خاصة في حالة عدم ترابط المعلومات البصرية. (العدل، 1999)

و من هنا فإن للمعالجة الانتباهية البصرية دورا كبيرا في التجهيز الإدراكي البصري فالانتباه مفتاح الإدراك. و من الطبيعي أن الإنسان ينتقي جزءا ضئيلا من الرسائل والمعلومات البصرية للانتباه إليها، و نحن نركز على معلومات معينة ثم ننتقل إلى أخرى مثلما تفعل آلة التصوير السينمائي، والرسائل البصرية التي تقع داخل حدود انتباهنا تشكل خلفية، و على الرغم من أن العديد من الرسائل البصرية تصل إلى جهاز الإبصار لدينا في الوقت نفسه، فإننا نهتم فقط بما نستطيع أن ندركه في لحظة ما و لا يعتمد ذلك على الخواص الموضوعية التي تتميز بها الرسائل وحدها، بل أيضا على العمليات المعرفية الذاتية التي تعكس اهتمامنا وأهدافنا وتوقعاتنا في هذه اللحظة، ويسمى هذا التحديد الإدراكي بالمعالجة الانتباهية .(عبد الخالق، 2002)

و لقد اختلفت أراء الباحثين حول طبيعة المعالجة الانتباهية، فيرى بعضهم أن هذا المستوى من المعالجة هو مرشح أو مصفاة لتصفية الرسائل و المعلومات عند نقاط مختلفة في عملية التجهيز الإدراكي، على حين يرى آخرون أن الإنسان يركز ببساطة على ما يريد رؤيته أو

مايستقطب بصره و يرتبط بالخبرة المكونة لنظامنا المعلوماتي البصري دون استبعاد مباشر للأحداث المرئية المنافسة، و قد اهتم علماء النفس بتحديد مراحل عملية التجهيز الإدراكي التي تنشط فيها المعالجة الانتباهية، حيث اقترضت الدراسات أن هذه المعالجة تبدأ وظيفتها كمايلي: عند استقبال الرسائل و المعلومات البصرية ثم عند تنظيم و تخزين هذه المعلومات الحسية البصرية و تفسيرها ليقرر ما إذا كان سيستجيب لها أو يتأهب للقيام بفعل معين (دافيدوف: ترجمة الفونس ، 2000)

فالمعالجة الانتباهية إذن عملية انتقائية، فعندما يحرك الإنسان عينيه فإنه يستطيع تغييرها نحو رسائل أخرى، بالإضافة إلى ذلك فإن الإنسان يمكنه أن يوجه انتباهه إلى رسائل التي تنبه حواس أخرى كالسمع مثلا، و حيث أن الإنسان لا يمكنه أن ينتبه إلى كل الرسائل دفعة واحدة كما سبق أن ذكرنا، فإن المعالجة الانتباهية لابد أن تكون انتقائية . (عبد الخالق، 2002)

أما بشأن وسع هذه المعالجة فتعتمد على القدرات والامكانيات المعرفية التي تتطلبها المهام فإذا كان المطلوب هو القليل من التحكم مع قليل من القدرات فيمكن للإنسان أن يعالج عدة مهام في وقت واحد، لأن أداءها لا يتطلب إلا قدرا من المعالجة الانتباهية أقل مما تتطلبه أداء مهمات جديدة أو تلك التي لا نمارسها إلا قليلا.

فالمعالجة الانتباهية هي وظيفة معرفية عقلية متنوعة تتدخل فيه مكونات إيجابية تتعلق بالتركيز أو التثبيت على رسائل ومعلومات معينة لتنفيذ مهمة أو الاستجابة للرسائل الحسية البصرية على وجه الخصوص، و يلعب الفص الجبهي الأمامي دور السيادة مع المكون الإدراكي الانتقائي في استقبال الرسالة الحسية البصرية .

(Pinkham et al, 2008, Michel, Rameau, Serratrice, 2000)

وقد ركزت مختلف الدراسات الحديثة في تعريفها لمستوى المعالجة الانتباهية على نموذج تجهيز ومعالجة المعلومات، أي على مراحل تتابع مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات الإدراكية البصرية، إنطلاقا من فحص أداء الفصاميين على اختبار الأداء المستمر (Continuous performance test) الذي يظهر بصفة موضوعية تدهور المعالجة الانتباهية المستمرة لدى هذه الفئة من المرضى التي أصبحت فيما بعد مؤشرات دالة على هشاشية هذا المستوى من المعالجة .

(Keefe et al, 2004, Gladsjo et al, 2004, Tulsky et Price, 2003)

(Baser et Ruff, 1987, Dickinson et al, 2002)

فكان يطلب من المفحوصين القيام بمتابعة سطر المكون من الرسائل الهدف Cible، غالبا ما تكون عبارة عن حروف أو أرقام يطلب من المفحوص الاستجابة لها بصريا، بحذف حرف أو رقم محدد، إذا جاء مثلا بعد رقم أو حرف معين (كحذف رقم زوجي مثلا يأتي بين رقمين فرديين)، حيث أن الفصاميين يعانون من ضعف المعالجة الانتباهية المستمرة، بصفة جوهرية مقارنة بالمرضى العصابيين و الأسوياء، أما فيما يتعلق باختبار مدى الفهم و التجهيز الإدراكي البصري Span appréhension test فإنه يتطلب من الأشخاص قدرتهم على التمييز بين حرفين يتم عرض أحدهما مسبقا ضمن سلسلة من الحروف يتضمن إما الرسالة الهدف أو الرسالة التي يتزامن عرضها و تقديمها مع زمن عرض حروف عديدة أخرى لا علاقة لها بالرسالة الهدف، و تبين من نتائج أداء الفصاميين على هذا الاختبار أنهم يتساوون مع الأسوياء عندما يطلب منهم تحديد حرف ضمن مصفوفة تتكون من حرفين أو ثلاثة فقط، أما عندما يطلب منهم تحديد الرسالة الهدف و التعرف عليه من بين مصفوفة مركبة من الحروف، و بشكل انتقائي، يتدهور أداؤهم جوهريا مقارنة بالأسوياء، و يظهر تدهور أداء الفصاميين بوضوح في مهمات التمييز و التصنيف واكتشاف الإشارات، و لوحظت لدى هذه الفئة السيكاترية اضطرابات مستوى المعالجة الانتباهية على مدى واسع و متنوع من الاختبارات التي تعتمد سواء على التجهيز الإدراكي البصري أو السمعي. إنطلاقا من الأداء على هذه الاختبارات المتباينة من حيث البساطة و التعقيد تبين أن تدهور الفصاميين يكون أشد سوءا عندما يتعلق الأمر بوجود رسائل مشتتة Stimuli distracteurs على اختبارات المعالجة الانتباهية البصرية المعقدة بالمقارنة مع الأسوياء، و هذا يؤكد ضعف أداء الفصاميين خاصة عند مواجهة مواقف انتباهية إدراكية معقدة : أو عندما يطلب منهم اكتشاف تكرار ظهور رسالة بصري معين، و هذا يتطلب تفعيل استراتيجيات التحليل الثابت المستمر للسيـاق البصري الذي ترد فيه الرسالة الهدف.

(Hardy- Baylé, 1997) (Cohen et Servan, Schreiber, 1992)

(Danion, 1993, Marder et Georgieff, 1999)

بخلاف الأسوياء فهم لا يجدون صعوبة كبيرة في معالجة المهمات الصعبة و المعقدة لأنهم يستطيعون تركيز انتباههم على المعلومات المهمة التي يتطلبها الأداء، متجاهلين غيرها من المعلومات الكثيرة بشكل اختياري، أما في حالة المرضى الفصاميين فإنهم يعجزون عن تنشيط هذه الإستراتيجية ، (القذافي، 1998) نظرا لوجود حالات كبيرة من الإثارة السيكوفيزيولوجية الأساسية و التي لا يتوقع أن تؤثر على كمية الاستقبال الفيزيولوجية، بل على الاستجابات الإدراكية البصرية للرسائل و تكاملها اللاحق بسبب تشتت المعالجة الانتباهية . (الحجار، 1987)

مما يبين التداخل الشديد بين اضطراب التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية هذه الأخيرة تأتي كنتيجة ثانوية لخلل معالجة المعلومات العاطفية يظهر من خلال الخطأ في التوظيف الانفعالي اتجاه الرسائل البصرية المحيطة و من ثم يبدو اضطراب المعالجة الانتباهية لمرضى الفصام نتيجة عجزهم عن التحكم و ضبط المعلومات غير الملائمة في معالجة الأشكال و الأنماط المدركة، و هذا هو المنفذ الرئيسي في إنتاج و توليد الهذيان[*] و الهلوسة[**] (جمعة، 1990، مثقال و آخرون، 2000)

(Sallal, Dickm, 2003) التي تميز الأعراض العيادية الإيجابية لمرضى الفصام. حيث تعتبر الهلوسات اللفظية السمعية من الأعراض الأصلية النوعية في مرض الفصام. (Michel et coll, 2000)

ويرى كل من فيليب ودافيد (Phillips et David, 2000) أن مرضى الفصام الهذائيين يظهرون اضطرابات خفية في مستوى التجهيز الإدراكي البصري .

مما سبق يمكننا القول إن عدم قدرة الفصاميين على التعرف على الرسالة الهدف مصنفة ضمن فئة الرسائل المعروضة بطريقة تسلسلية، ممكن أن يساهم فيه الاضطراب المتمثل في الاحتفاظ الذاكري بمعلومات مهمة لعملية التصنيف أي عجزهم عن التمثيل " Représentation " البصري للرسالة الهدف في الذاكرة و عدم قدرتهم على استدخال وتجهيز ومعالجة و استرجاع المعلومات من الذاكرة، و هذا ما ذهب إليه نموذج

---

* الهذيان : هو اعتقاد خاطئ، لا يمكن تنفيذه منطقيا لإيمان المريض الراسخ به.

** الهلوسة: هي عبارة عن إدراكات حسية تحدث كاستجابة دون وجود منبه خارجي، و تأخذ الهلاوس عدة أشكال في الفصام تغلب الهلوسة السمعية حيث نادرا جدا ما تكون بصرية.

(Cohen et Servan-Schreiber,1992) أي ضرورة الاحتفاظ في مستوى الذاكرة البصرية بالسياق (contexte) الملائم لاختيار الرسالة و الاستجابة الإدراكية فهم يفترضون أن هناك اضطراب معرفي وحيد يكون وراء الاضطرابات الملاحظة في المجال الانتباهي الإدراكي البصري فالتدهور الوظيفي الذي يظهر من خلال اضطراب المعالجة السياقية هو الذي يفسر معظمهم هذه الاضطرابات لدى مرضى الفصام ، أي تدهور قدرتهم على تجهيز المعلومات المتعلقة بالسياق البصري، لاختيار الاستجابة الإدراكية المناسبة.

(Cornblatt et Malhotra, 2001) (Danion, 1993)

و يرى شاكو (Schakow,1950) أن الإمكانيات التوقعية بمعنى القدرة على انتظار الرسالة النوعية لتحضير الاستجابة الإدراكية الملائمة له تكون متدهورة كليا لدى هذه الفئة السيكاترية .(Mialet, 1981) حيث تتدخل المعالجة الانتباهية الانتقائية كوظيفة مركزية لنظام تجهيز ومعالجة المعلومات ، لمعالجة المهمات التي تتطلبها الاختبارات المعرفية المختلفة فمعظم الدراسات التي استخدمت اختبار ستروب Stroop (تداخل اللون - الكلمة) لمرضى الفصام انتهت إلى وجود اضطراب في المعالجة الانتباهية الانتقائية مع زيادة اليقظة غير الانتقائية، مصحوبة بشرود ذهني مستمر، مما يساهم في ضعف القدرة الاكتشافية و تسكين وتنظيم المعلومات، و قد دلت بعض التجارب عن الأداء المتعلق بهذا النوع من المعالجة الانتقائية بعد تناول الفصاميين للأدوية النفسية يتحسن كثيرا، فهي تسمح بتوزيع ملائم للتجهيز الإدراكي البصري و الانتقاء السليم للمعلومات، نتيجة كف اليقظة الزائدة التي تساهم في تشتيت المعالجة الانتباهية الإدراكية البصرية، و تجعل الفصاميين يبدون صعوبات في تمييز الشكل عن الأرضية المكونة له. (Georgieff ,1999)

إن تدهور المعالجة الانتباهية البصرية عرفت خاصة في مرض الفصام، ولكن العلم بطبيعتها العصبية الدقيقة مازالت إلى يومنا هذا تحتاج إلى دراسة ومراجعة. توجد العديد من الدراسات على المرضى الفصامين يصرحون في مقدمة نتائجهم بأن هذه الفئة السيكاترية تعاني من صعوبات الانتقال بالمعالجة الانتباهية الانتقائية من مهمة معرفية إلى أخرى ويظهر هذا جليا في مهمات معرفية مثل اختبار (تداخل اللون- الكلمة) Stroop.

(Abramczy et al, 1983, Grapperon, Delage, 1999)

كمراجعة للنتائج السابقة هناك مجموعة من العلماء بينوا من خلال نتائجهم أن الفصاميين لديهم ميل نحو التأثر بالتداخل الذي يحرضه اللون مع الكلمة أكثر من المجموعات الضابطة. (Perlstein et al, 1998, Wapner et Krus, 1960, Wisocki et sweet, 1985)
وهذا ما أكده كل من (Schwartz et Shagass,1960) . هذا التأثير لعملية التداخل يرتفع نسبيا مع درجة الشك والتردد أثناء ظهور الرسالة، وقد أكد هذه النتائج كل من العلماء التاليين (Thomas, Laplante et Everett, 1989) ثم أن اختبار Stroop أعتبره العالم (Kenny et al, 1997) بأنه قادر بصفة خاصة التمييز بين المراهقين الفصاميين والأسوياء.
الأداءات السيئة على اختبارStroop ربطت بعدم التناسق الخطابي أو التواصلي وعدم ملائمة المؤثرات Inadéquation des affects (Liddle et Morris,1991)
أما بوشنان وزملاؤه (Buchanan, et al, 1994) فقد قاموا بدراسة قارنوا فيها تسعة وثلاثون مريضا فصاميا وثلاثون مفحوصا كجماعة ضابطة على مدى واسع من الاختبارات منها اختبار Stroop ، توصلوا إلى النتيجة التالية: وهي أن أداء المعالجة الانتباهية كانت متدهورة مقارنة بالجماعة الضابطة ، وفي التجربة الثانية عندما ميزوا المرضى الفصاميين حسب الأهمية المتعلقة بالأعراض الإيجابية والسلبية، توصلوا إلى نتيجة مفادها أن أداء المعالجة الانتباهية الانتقائية على اختبارStroop كانت أضعف عند الجماعة الضابطة . في ظل هذه النتائج المتناقظة لا يمكن المجازفة بإعطاء أي تفسير.
وقد حاول كل من بارش وكارتر سنة 1998 (Barch et Carter,1998) التحقق من فرضية ذات صلة كبيرة بالأخطاء في وضعية التداخل وزمن الاستجابة أثناء التساهل Facilitation (إختلاف زمن الاستجابة بين الرسالة الحيادية والرسالة الملائمة) كقياس لتدهور الوظائف المعرفية لمرضى الفصام، مقارنة بزمن الاستجابة أثناء عملية التداخل (اختلاف زمن الاستجابة بين الرسالة الملائمة والرسالة الحيادية).
ولدراسة العلاقة بين مختلف مقاييس اختبار Stroop ونتائج اختبار الذاكرة العاملة اللفظية The Speaking Span الذي يتطلب إعادة قراءة جمل نحوية تتضمن كلمات من (1إلى 6 كلمات على الحد الأقصى) بطريقة صحيحة، تظهر على شاشة عاكسة. دراسات هذه

العلاقات الارتباطية ممكن أن يوضح الميكانيزم المشترك للطبيعة المعرفية وأو الطبيعة العصبية البيولوجية (مثل خلل الشبكة الدوبا مينارجيكية في الفص الجبهي) .

" Altération du Circuit dopaminergique dans le cortex frontal "

هذا التأثير المتساهل Cette effet de facilitation سبق وأن تعرض إليه العالم كارتر سنة 1999،1992يظهر بوضوح في الاشكال الفصامية الغير برانويدية .

(Carter et al, 1992,1993)

و في مجموعة أخرى من الدراسات التي استخدمت اختبار الأشكال -Test de figure Gotts Sholdt كان يتم تقديم مجموعة مختلفة من المهام الإدراكية البصرية البسيطة يطلب فيها من المفحوصين التعرف على بعض الصور من خلفية مشتتة و غير ملائمة افترضت أن التجهيز الإدراك البصري الانتقائي لدى الفصاميين كمجموعة تجريبية كان أسوأ جوهريا من الأسوياء كجماعة ضابطة و تبين كذلك أن هؤلاء المرضى يصبحون أكثر تشتتا في وجود الرسائل والمعلومات الخلفية المشتتة. و قد قام كل من كالاواي وناقدي.

(Callaway et Naghdi, 1982) بتسجيل الاستجابة الكهربائية اللحائية لرسائل بصرية و سمعية باستخدام رسام الدماغ الكهربائي (EEG) حيث تتباين الطاقة اللحائية المستثارة في سعتها و في شكل الموجة، في الإطار السوي تؤدي رسالتين متماثلتين إلى استجابتين لحائيتين متماثلتين، بينما تؤديان إلى استثارة استجابتين مختلفتين لدى الفصاميين، يؤدي هذا إلى افتراض مفاده أن الفصاميين يركزون انتباههم على الاختلافات الجزئية الصغيرة التي تحتويها الرسائل المتماثلة إلى حد كبير، أو أنهم مهيئون للتشتت إزاء الأحداث الداخلية التي تسجل و لا تؤثر في أداء الأسوياء .(بين: ترجمة الصبوة، 1993)

ففي دراسة شابمان (Chapman, 1981) من خلال اختبار ويسكونسن البصري لتصنيف البطاقات (Wisconsin, Wcs) (Dickerson, et al 1999, Addington,2003) كان يطلب من المفحوصين القيام بعملية تصنيف بطاقات في ثلاث صناديق و كان يوجد على كل صندوق بطاقة عبارة عن رسالة تحتوي على أربع صور، فكانت الصورة الملائمة للأداء هي تلك المرسومة في الجانب الأيمن الأسفل، بينما تكون الصور الثلاثة الأخرى رسائل مشتتة، أما بطاقة الاستجابة التي يمكن تصنيفها توضع في واحد من الصناديق الثلاثة حيث

تشمل هي أيضا على أربع صور، في المرحلة الثانية من التجربة تكون الصور الملائمة هي الصور الوحيدة المرسومة في الجانب الأيمن الأسفل من البطاقات، و كان يطلب من المفحوصين أن يصنفوا كل بطاقة من بطاقات الاستجابة وفقا للبطاقات الرسالة التي توجد على كل صندوق على حدة و التي تحمل نفس الصورة في بطاقة الاستجابة، و هذه البطاقات كان مرسوم عليها فئات تصنيفية تعتمد على الأرقام والحروف...الخ، و تشكل عدد البنود التي تحدث التشتيت موضوع المعالجة التجريبية، فيما يخص بعض الفئات، كانت تشمل بطاقات المطلوب تصنيفها، على بعض البنود المشتتة الشبيهة بالصور التي يتم على أساسها تحديد إحدى الفئات الأخرى (الخاطئة) أما بالنسبة للبعض الآخر من الفئات كانت تشمل بطاقات المطلوب تصنيفها على بعض البنود المشتتة من نفس نوع الصورة التي على أساسها يتم تحديد إحدى الفئات التصنيفية الأخرى (الخاطئة)، و في المرحلة الثالثة كانت البطاقات تشمل على صور أو بنود مشتتة مختلفة وليست من نفس نوع الفئة المطلوب تصنيفها لتحديد معدل الخطأ، فكانت النتائج أن مرضى الفصام ، كانوا أكثر وقوعا في الأخطاء من الأسوياء سببها يرجع إلى الصور المشتتة، و تبين أيضا أن مرضى الفصام يكون تشتت انتباههم شديدا عندما تكون البنود متماثلة بخلاف الأسوياء فإن تشتتهم يكون بسبب الصور المنتمية إلى نفس الفئة.

و في دراسة أخرى حاول (Chapman,1964) مع زملائه المقارنة بين مرضى الفصام و المرضى الاكتئابيين و جماعة ضابطة من الأسوياء على عدد كبير من المقاييس المختلفة تبين له أن أزمنة الرجع البصرية لا تتأثر بالمشتتات الضوئية (دائرة ضوئية تصدر عشوائيا حول رسالة ضوئية ثابتة) لدى كل المجموعات : و تبين له أن التشتت له تأثير جوهري على الأداء الإدراكي الحركي الأكثر تعقيدا لأنه يستدعي درجة من التخمين، انتهت النتائج إلى افتراض أن مرضى الفصام كانوا أكثر قابلية للتشتيت بشكل جوهري من كل المرضى الاكتئابيين و الأسوياء، و أن مرضى فصام المراهقة كانوا أكثر الفئات المرضية قابلية للتشتيت (بين : ترجمة الصبوة ،1993) و قد لا تتسق وجهة النظر هذه فيما يخص تأثير التشتت على الأداء الإدراكي الحركي مع - كريبلين و بلولر – (Bleurer et Kreeplin) لأنه يمكن ملاحظة امتداد الاستجابة الإدراكية لدى الفصاميين

على زمن الرجع كله مهما كانت المهمات و الشروط التجريبية المستخدمة و هذا يكون (مستقلا عن البطء الحركي البسيط) فمرجعه إذن يكون بسبب خلل في تصفية المعلومات الذي ينتج عنه صعوبات في اختيار الاستجابات الإدراكية لدى الفصاميين.

(Deniker, Lempérière, 1990)

أما كروميل (Cromwell, 1968) فقد قدم تفسيرا آخر للنتائج التي ترتكز على الفرضية المتعلقة بالمعالجة الانتباهية الانتقائية ، حيث أن مرضى الفصام في إدراكهم البصري للرسائل التي تعرض عليهم يجهزون كل المعلومات المتعلقة بخصائص الرسائل بما فيها المعلومات غير الضرورية، مما يؤدي إلى ظهور تضمين زائد لعملية التجهيز الإدراكي البصري Over inclusion Perceptuel كما يؤدي إلى عجز مصفاة المعالجة الانتباهية على تنقية و تمييز بين الخصائص ومؤشراتها الإدراكية الملائمة منها و غير الملائمة، أي عدم تجاهل التفاصيل المشكلة لخلفية الرسالة هو الذي يؤدي إلى الحكم بالصغر، من هنا نجد أن الفصاميين يضيق مجال معالجتهم الانتباهية بالمقارنة بالأسوياء، و ناقش (Car et Cromwell) علاقة الخداع البصريIllusion visuelle بوجود خلفية من التفاصيل و الجزيئات المشتتة للانتباه، مبينا أنه في حالة عرض خداع موللر-لاير Illusion de Muller-lyer المعروف في وجود خلفية مشتتة للانتباه ينبغي أن يضعف تأثير الخداع على عكس عرضه بدون تفاصيل للخلفية، و هكذا يكون الفصاميون عاجزون عن كف المعلومات الإدراكية التي لا علاقة لها بالمهمة، فهم يدركون مجالا واسعا للرسائل بدرجة شاذة عكس الأسوياء فإن مجال الإدراك البصري و مداه يكون محدودا جدا، فهم كثيرا ما يتجاهلون مثل هذه التفاصيل المشتتة للمعالجة الانتباهية التي لا علاقة لها بالتجهيز الإدراكي البصري. (بين : ترجمة الصبوة ، 1993)، و من الممكن تفسير معظم نتائج التجارب المتعلقة بالمعالجة الانتباهية الإدراكية البصرية لمرضى الفصام في ضوء فرضية المعالجة الانتباهية الانتقائية التي ينبثق من أداء مهمات متنوعة، تطابق وظيفة المصفاة Filtre في اختيار المعلومات الإدراكية البصرية كمرحلة جد مبكرة في تجهيز وتنظيم المعلومات، تدل على القدرة المحدودة التي يتميز بها النظام المعرفي في تفعيل عملية التجهيز و المعالجة قبل انتباهية التي تنشط قبل التصفية بدون تدخل العملية الشعورية، و هذا يدل على أن عملية

التصفية الانتباهية تأتي متخلفة للتحليل الإدراكي البصري. و التي يجب التمييز بينها و بين اليقظة الزائدة Hyper- vigilance غير الانتقائية، التي تعبر عن ارتفاع مستوى التنبيه خارج عن العتبة الحسية الفيزيائية المحددة، مما يؤدي إلى تدهور المعالجة الانتباهية الانتقائية، (Dickinson et al, 2006, Johnston,1986)

فبالنسبة لعلم النفس العصبي المعرفي هذا المستوى من المعالجة هو وظيفة معقدة، تتحلل إلى وظائف نوعية تقوم بها شبكات عصبية ترابطية قبل جبهية Pré frontalمهمتها اكتشاف الرسائل والمعلومات، وجدارية (Pariétal) مهادية بصرية Thalamique visuel مهمتها الاختيار الملائم للمعلومات البصرية و توجيهها استنادا إلى (Noradrénergiques) النورادرينارجيك (Todd , Braver et al,1999)

(Garnier de Lamare, 1985) انطلاقا من هذا افترض النموذج المعرفي الحديث وجود تنظيم انتباهي مركزي يسيطر على مختلف العمليات المعرفية انطلاقا من التجهيز الإدراكي إلى الفعل المعرفي هذا التنظيم الانتباهي هو الذي يؤثر على مستوى التجهيز الإدراكي وليس العكس، فالإدراك يبدو من هذه الزاوية و كأنه مؤثر سلبي، من هنا برز النموذج المعرفي الذي يرتكز على المعدل (Modérateur) الانتباهي، في تنظيم التجهيز الإدراكي و تحضير الاستجابة. (Georgieff, 1999)

و قد أسهب بوسنر (Posner, 1991) في تحليله للجانب الوظيفي و المعرفي لدى الفصاميين، مؤكدا أن االمستويات الانتباهية يتم تفعيلها في المهمات المعرفية بواسطة عملية التخطيط Planification و تحرير الفعل Désengagement de l'action، ثم وصف ثلاثة مستويات انتباهية، واحد منها يؤمن الضبط و المراقبة التنفيذية، هذا الأخير يكون مضطربا لدى الفصاميين، و يسمى أيضا مستوى المعالجة الانتباهية الانتقائية، فهو يشبه الذاكرة العاملة إلى حد بعيد من وجهة نظر علم النفس العصبي الكلاسيكي، تتمثل وظيفته في تمثيل المعلومات في غيابها و ممارسة رقابة ازدواجية نشطة من حيث تفعيل و كف الرسائل و يعتبر اختبار (Stroop- لتداخل بين اللون - الكلمة) من التكنيكات الفاعلة في تنشيط هذا المستوى الانتباهي، لأنه يفرض على المفحوص كف التمثيلات الدلالية وتنشيط التمثيلات المتعلقة بالرسم لكي يستجيب للتعليمة التي تطلب منه تسمية لون كتابة كلمات الهدف. و

يعتبر الفص الجانبي الجبهي (Lobe latero frontal)(Levaux,2007) و باحة التلفيف الحزامي اللمبي Aire cingulaireهي المسؤولة في هذا النوع من المعالجة، و هذا استنادا إلى الدراسات المعتمدة على تقنيات التصوير البنيوي العصبي المختلفة مثل قيا س كثافة المادة الرمادية عن طريق جهاز السكانيرTomodensitométrie CT Scanner

و الرنين الميغنا طيسي النووي Résonance magnétique nucléaire(RMN)

والتصوير المخي الوظيفي باستخدام البوزيتونtomographie A positons TEP

والتصوير المخي باستخدام أشعة قاما « Rayons Gamma »

Tomoscintigraphie (SPECT) و الطيف الضوئي باستخدام الرنين المغناطيسي النووي (SRMN) « Spectroscopie Par résonance magnétique nucléaire »

والرنين الميغنا طيسي النووي الوظيفي FRMN

« Résonance magnétique nucléaire fonctionnelle »

والتسجيل الكهربي للتخطيط العصبي المخي magnétoencéphalographie (MEG)

هذه التقنيات الحديثة مكنت الباحثين في مجالي علم النفس العصبي المعرفي والنفس مرضي المعرفي رصد الطريقة التي تندمج بها الاضطرابات المعرفية وتأثيرها على الوظيفة العصبية ، أكثر من ذلك فهي تسمح بدراسة مباشرة سلوك العقاقير النفسية داخل الأنسجة العصبية .(Martinot, 1999, Hardy- Baylé, 1997)

حيث حاولت الكشف عن التفاعلات والعلاقات بين الاضطرابات المعرفية و الجانب العيادي العصبي و الارتباطات الممكنة بينهما.(Gardner, 1993). هذه الملاحظات الاكلينيكية و المعرفية العصبية التشريحية جعلت posner يسلم بفرضية وجود اضطرابات في النظام التنفيذي الانتباهي لدى الفصاميين، يؤدي إلى تشتت الانتباه البصري اتجاه الرسائل التي تستقبلها الباحة البصرية اليمنى، فعند هؤلاء المرضى رسائل الهدف التي تظهر في الباحة البصرية اليمنى تكون معالجتها أكثر تأخرا من رسائل الهدف التي تظهر في الباحة البصرية اليسرى، هذه المعطيات تبين تدهور الميكانيزمات التفعيلية لنظام الرقابة التنفيذية الانتباهية و يرى بوسنر Posner أن هذا النظام التنفيذي يكون مرتبطا إلى حد كبير بالعمليات الشعورية الداخلية التي تؤثر على المراقبة الشعورية المتعلقة بالفعل المعرفي (Action

cognitive) المرتبط بآلية تنشيط النظام الانتباهي التنفيذي،(Posner et al,1991) من هنا تبد أهمية هذا النموذج في بيان بعض الاختلالات الانتباهية المعروفة لدى الفصاميين و بصفة خاصة الصعوبات المتعلقة بانتقاء المعلومات الملائمة لإنجاز المهمات المطلوب أداؤها (كالتعرف على الأشكال و إعادة إنتاجها)، هذا الاضطراب سببه يرجع إلى تدهور نظام الانتباه الانتقائي. إن تمحيص التحليل المعرفي لهذه الوظيفة الانتباهية عن طريق وصف العمليات المعرفية المتدخلة في النظام الانتباهي التنفيذي وفتح الإشكالية الفصامية على النشاطات العقلية المعقدة مثل الشعور و المراقبة و الفعل، جعل أغلب الباحثين يفترضون بأنها مصابة عند هذه الفئة من المرضى، و أسند بوسنر Posner مفصلية هذه الاختلالات المعرفية إلى السلوكات اللاسوية التي يبديها هؤلاء المرضى بدلا من إسنادها إلى المرض في حد ذاته من هنا يمكن تفسير بعض الأعراض المعرفية لدى الفصاميين بإرجاعها إلى تدهور النظام الانتباهي التنفيذي .(Hardy- Baylé, 1997)

إن تحليل الفرضية النفسمرضية المعرفية المتعلقة بالخلل الوظيفي في نظام الانتباه التنفيذي لدى الفصاميين، كان مرتكزا على المعطيات التشريحية العصبية التي تستهدف ربط الوظائف الكبرى المعرفية الانتباهية بالشبكات التشريحية التي تحدث فيها هذه الوظائف باستخدام البيانات المنبثقة من تسجيل النشاط اللحائي لدى مرضى الفصام عند إنجازهم لمهمات معرفية، فيما يتعلق بالوظيفية التنفيذية، تكون مؤمنة بصفة رئيسية عن طريق باحات أمامية (Aires Antérieures) أي في الباحة التلفيفية الحزامية اللمبية Aire cingulaire الأمامية. و تبين الدراسات المنجزة في إطار التصوير الوظيفي المخي Imagerie fonctionnelle cérébrale لدى هؤلاء المرضى وجود تلف في بعض الأبنية المتعلقة بالعقد القاعدية Ganglions de la base و في جزء من شبكة الربط بين العقد القاعدية و الفص الجبهي، هذه الملاحظات التشريحية العصبية الإكلينيكية جعلت بوسنر (Posner) يفترض أن الفصاميين يعانون من اضطراب النظام الانتباهي التنفيذي لأن العقد القاعدية (Ganglions de la base) تتوسط تأثير مادة الدوبامين على التلفيف الحزامي اللمبي الأمامي Gyrus cingulaire Antérieur (Posner et al, 1988)

(Nieoullon,2002) و هناك بعض الدراسات النفسية العصبية المعرفية اعتمدت على

التصوير الإشعاعي الطبقي السطحي للمخ Tomographie a positon[5] (PET) أثناء أداء الفصاميين مهمات على اختبار ستروب (Stroop) أكدت دور الباحة الحزامية اللمبية (Aire cingulaire) لدى مرضى الفصام، الذين يجدون صعوبة في تسمية لون الكتابة عندما تكون الكلمة اسم للون آخر, فعند الأسوياء إنجاز هذه المهمة تحت الكشف الإشعاعي الطبقي السطحي للمخ PET يبين أن التلفيف الحزامي اللمبي (Cingulaire gyrus) هو الباحة الأكثر نشاطا في المخ بخلاف الفصاميين, الأداء يكون ضعيفا زيادة إلى ملاحظة عدم نشاط الباحة الحزامية اللمبية الأمامية Aire cingulaire Antérieure أثناء أداء المهمة

إلا أنه يمكن القول أن هذه الدراسات لم تثبت بصفة نهائية أن الأعراض المعرفية الفصامية ناتجة عن خلل يحدث في الباحة الحزامية اللمبية الأمامية Aire cingulaire antérieure إلا أن لها مسؤولية جزئية فيما يخص التدهور المعرفي الذي يمكن ملاحظته لدى الفصاميين (Levaux et al, 2007, Berman et al, 1993, Hardy- Baylé, 1997)

(Edelman, 1993, D'Amato et al, 1992, Goodman et al, 1993)

(Huret et al, 1991, Kaplan et al, 1993, Trichard et al, 1995)

و منذ حمسة وعشرون سنة الأخيرة ظهرت عدة بحوث عصبية معرفية حاولت تناول البنية العصبية المتعلقة بالدماغ لمرضى الفصام، باستخدام تقنيات عصبية مختلفة متمثلة في التصوير المخي بمختلف أساليبه، نحاول تلخيصها فيما يلي :

(Pentelis et al, 2003) تمت ملاحظة ضمور تدريجي متوسع يخص كمية النسيج العصبي يطابق حوالي3% من حجم الدماغ ككل، ويظهر بشئ ملفت للملاحظة خاصة على مستوى الحصين، كذلك تم تسجيل نقص حجم المادة الرمادية في كل الفصوص الدماغية تقريبا يتبعه ضمور البطينات والأثلام الدماغية بشكل مبالغ وملفت للنتباه تمت ملاحظتها خاصة في بداية الفصام، لكن هذا ليس مؤكد، لأن هناك ملاحظات أخرى تبين أن هذا الشرط ممكن تأكده أكثر خلال المرحلة المتطورة من المرض ، عندما بنتقل الفصامي من مرحلة الأعراض العيادية التي تسمى بالمرحلة الظاهرة أو الجلية للمرض ، عادة يصاحبها ضمور حجم الحصين .ومن الخلاصات أيضا التي توصلت إليها مجمل البحوث في هذا المجال هو

[5] بوزيتون (جسيم ذو شحنة إيجابية تعادل كتلته الالكترون السلبي أو النيغاتون)

تقلص كثافة الخلايا العصبية، الأمر الذي لم يتأكد بصورة قطعية،إلا أن النتيجة المؤكدة هو ملاحظة ضمور تدريجي يمس حجم الخلية العصبية الرحمية (تشكل قالب يتم فيها ترصيع الخلايا العصبية التي تحتوي على محاور ميلينية، ومشابك زيادة إلى فروعها)، وتمت كذلك ملاحظة من خلال هذه التقنيات نقص القبروتينات المشبكية خاصة على مستوى القشرة اللمبية الداخلية والفص الجانبي المتوسط، وبينت هذه الدراسات كذلك عند بعض الحالات الفصامية وجود ورم عصبي، يفترض أن صدمة عصبية أو تآكل نموذجي للجهاز العصبي يرجع أصله إلى المرحلة الجينية، جل هذه الملاحظات العصبية المعرفية تميل إلى تبني فرضية مفادها أن هذا الاضطراب العصبي التطوري سببه وأصله الرئسي هو الوسط داخل الرحم Intra- utérine لكن المرض لا يظهر عموما إلا في مرحلة البلوغ.

من خلال العرض السابق نستنتج أن معظم الدراسات تثبت أن الفصاميين يعانون من تشتت في المعالجة الانتباهية البصرية، خاصة عندما يطلب منهم أداء مهمات إدراكية بصرية معقدة، فهم يعالجونها معالجة تفصيلية جزئية غير انتقائية بالتركيز على المعلومات الملائمة و الغير ملائمة مما يثير عندهم اليقظة الزائدة الغير انتقائية و التضمين البصري الزائد، وهذا يؤثر سلبا على وظيفة مستويات التجهيز والمعالجة داخل النظام المعرفي ، وهو السبب الرئيسي في ظهور الأعراض العيادية الإيجابية كالهلوسة و الهذيان. من هنا نستنتج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات والأعراض العيادية الفصامية الإيجابية ، وهذا دليل ومؤشر مهم يمكن التركيز عليه في عملية تشخيص الحالات االفرعية النوعية للفصام إلى حد بعيد .

نستنتج كذلك بأن المعالجة الانتباهية البصرية ليست مستوى علاجي أحادي الوظيفة، بل يعمل و يكمل ضمن منظومة انتباهية ذات أهمية كبرى في معالجة المعلومات البصرية بداية من البؤرة الانتباهية البصرية Focalisation attentionnelle و الموارد الانتباهية المعبأة بالتركيز و نظام مراقبة النشاط العقلي يكون مشتركا مع الشعور، و أخيرا الانتباه المستمر ينظم تغيرات اليقظة، ونلاحظ كذلك ارتباط العوامل البنيوية العصبية (أي الشبكات الانتباهية) و العوامل الطاقوية (أي التنظيمات الكيميائية العصبية).

(Michel et al, 2000, Cohen, 1993, Michel, Rameau, Serratric, 2000)

خلاصة:

كخلاصة لما سبق يمكننا القول أن معظم الأدلة العلمية التي توصلت إليها الدراسات النفس مرضية معرفية تبين مدى صعوبة تحديد المشكلة و اقتراح خلاصات يقينية للمعطيات والنتائج الحالية المتعلقة بالاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية بشكل خاص لدى مرضى الفصام، لا سيما إذا أخذنا بعين الاعتبار التنوع الكبير للطرائق البحثية التجريبية(التي تظهر أحيانا نتائج متناقضة لنفس الوظيفة المعرفية) هذا يعزز في كثير من الأحيان بروز طموحات علمية وصفية و تفسيرية غير دقيقة عادة ما تنتج عنها فرضيات علمية غامضة. أكثر من ذلك كل فرضية تطبق بصفة حصرية على نوع عيادي معين وليس على مجموع المرضى الفصاميين، يمكننا فقط تحديد ههنا بعض جوانب الغموض ،فعادة ما تشترك وظائف معرفية متماثلة في مجالات بحثية مختلفة وهذا في أغلب الأحيان يؤدي إلى فرضيات مبالغ فيها أو متناقضة تسير وفق مقاربات منهجية أو نظرية متعددة، فالتركيز مثلا على بعض مستويات التجهيز والمعالجة يختلف من نظرية لأخرى نفس الحدث ممكن اعتباره أحيانا ميكانيزم سببي أساسي أحيانا أخرى ممكن اعتباره حدث عرضي أو ثانوي . أخيرا نفس الظاهرة يمكن وصفها من خلال مختلف المستويات فاضطراب المعالجة الانتباهية البصرية يمكن فهمها أحيانا على مستوى التحليل الإدراكي المبكر أو المتأخر المتعلق باضطراب المصفاة و أحيانا أخرى يمكن فهمها بإرجاعها إلى المستوى العصبي المركزي وهكذا .

وبالرغم من التناقضات المتعلقة بالنتائج التي يمكن ملاحظتها بين الدراسات المختلفة الواردة في الإطار النظري للبحث نستنتج بالرغم من ذلك في حدود علمنا أن المقاربة النفس مرضية معرفية لمرض الفصام، استطاعت أن ترسخ الاعتقاد إن صح القول للتأسيس من أجل بناء فرضية مفادها أن الأعراض المعرفية تشكل قطبا معرفيا أساسيا قائما بذاته يشهد على الهشاشية المعرفية الفصامية، وقد تأكد ذلك في DSM المراجعةIV عندما صنفت الاضطرابات المعرفية ضمن معايير التشخيص الأساسية التي تتضمنها الأعراض المعرفية النوعيةA، إلا أن مفصليتها (أي المقاربة) مع الجانب العيادي تقتضي إعادة تعريف الأعراض الفصامية بشقيها العيادي والمعرفي ومراجعتها باستخدام مصطلحات أكثر تحديدا.

ويزعم الباحث أنه بذل ما في وسعه للتعرض بالتحليل والمناقشة إلى مختلف الأدبيات ونتائج الدراسات المختلفة المتشعبة ذات الصلة المباشرة والغير مباشرة بموضوع البحث بصفة متدرجة مبينين مختلف المستويات الأساسية المكونة للنظام المعرفي ومختلف مظاهر اضطراباته لدى مرضى الفصام .

II- الإطار المنهجي للبحث

الفصل الرابع

منهجية البحث وإجراءاته التطبيقية

1- منهج البحث.

2- حدود البحث.

3- عينة البحث.

4-تطبيق الأدوات وعرض النتائج الوصفية للبحث.

5- الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث.

1- منهج البحث : اعتمد الباحث في بحثه على المنهج الوصفي الارتباطي في التصميم المنهجي للبحث، وهذا لتشخيص درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام، والكشف عن العلاقة الارتباطية بين التجهيز الإدراكي البصري وبعض مستويات المعالجة المتمثلة في المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمركزة، تبعا لمتغيرات البحث المحددة في التساؤلات والفرضيات، بتطبيق بطارية من الاختبارات العصبية المعرفية المختلفة والاستعانة بالأساليب الإحصائية المناسبة لتحقيق أهداف البحث .

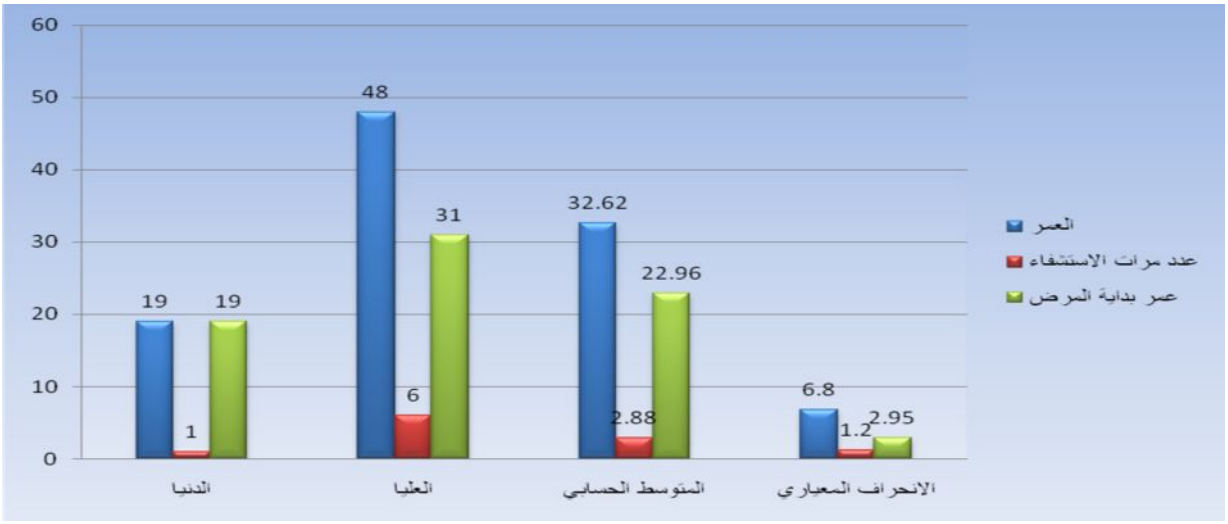
2- حدود البحث : تتمثل حدود البحث الحالي بالإطار الزمني من حيث الانجاز خلال السنة الجامعية2009/2008، ومكان إجرائه المحدد في المركز الاستشفائي المختص في الأمراض العقلية بدائرة المعذر وحجم العينة الفصامية المشخصة وفق معايير دليل تشخيص وإحصاء الأمراض العقلية والسلوكية DSM IV وكذا الإمكانيات التشخيصية والكشفية التي تتمتع بها الاختبارات المعدة لهذا الغرض ومدى فاعلية الأساليب الإحصائية الملائمة للإجابة عن التساؤلات المطروحة في إشكالية البحث .

3- عينة البحث : لجأ الباحث في اختيار العينة إلى الطريقة العمدية، لأن أفرادها ينتمون إلى الفئة الإكلينيكية المرضية بالدرجة الأولى، تم تشخيصها من قبل الأطباء والخبراء المتخصصين في الأمراض العقلية والنفسية وفق معايير DSM IV ، حيث تم ضبط العينة من حيث الجنس وهذا ما جعلنا نقتصر على فئة الذكور فقط، وكان من بين الشروط الأساسية أيضا ضرورة تمتع أفراد العينة بمستوى تعليمي يفوق أو يساوي السنة الرابعة أساسي/ أو متوسط وهذا لغرض رئيسي ألا وهو الفهم الجيد والسريع لتعليمات الاختبار وإمكانية الإجابة بكل سهولة، وقد قسم الباحث المستويات التعليمية إلى مستويين إثنين هما: المستوىIII ويشمل السنة الرابعة أساسي/ أو متوسط فما فوق وصولا للسنة الثالثة ثانوي والمستوى IV ويتضمن مستوى البكالوريا فما فوق حتى الليسانس .

شملت العينة على خمسين50 مريضا فصاميا موزعين حسب الخصائص الديمغرافية المميزة التي تم تفصيلها في الجدولين التاليين:

الخصائص	الدنيا	العليا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر	19	48	32.62	6.8
عدد مرات الاستشفاء	1	6	2.88	1.20
عمر بداية المرض	19	31	22.96	2.95

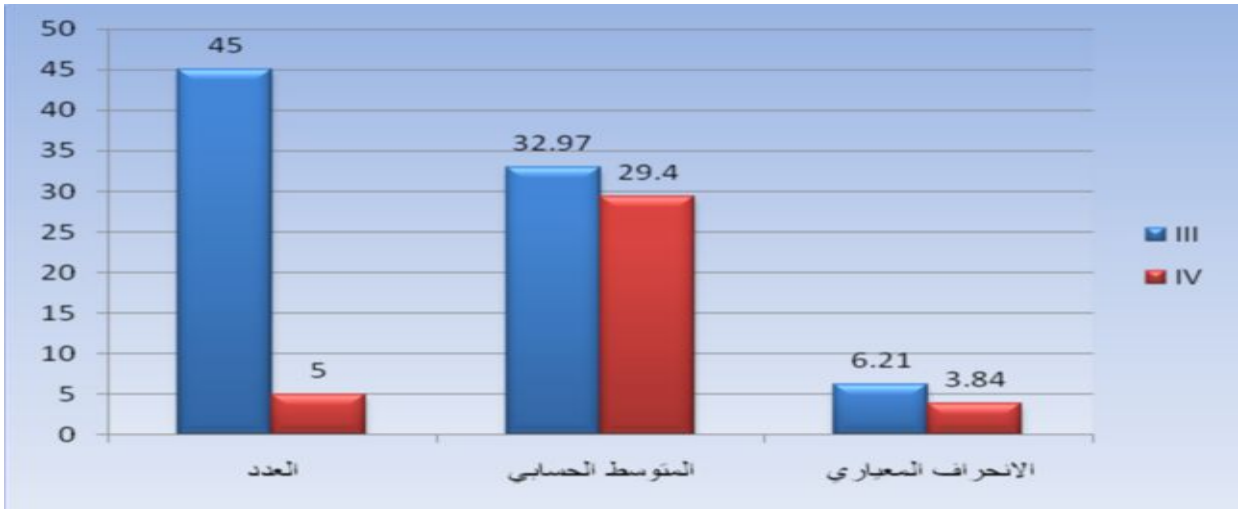
جدول رقم (1) يوضح الخصائص الديمغرافية لعينة البحث : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية .



رسم بياني رقم (1) يوضح الخصائص الديمغرافية لعينة البحث من حيث العمر وعدد مرات الاستشفاء وعمر بداية المرض: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

العمر / المستوى التعليمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
III	45	32.97	6.21
IV	05	29.40	3.84
المجموع (ن50)	50	32.62	6.8

جدول رقم (2) يوضح الخصائص الديمغرافية من حيث العمر والمستوى التعليمي لعينة البحث: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.



رسم بياني رقم (2) يبين توزيع العينة حسب العمر والمستوى التعليمي: المتوسطات والانحرافات المعيارية.

4- تطبيق الأدوات وعرض النتائج الوصفية للبحث: استخدم الباحث مجموعة من الأدوات متمثلة أساسا في الاختبارات العصبية المعرفية وهي:

لتشخيص درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام والكشف عن علاقة التجهيز الإدراكي البصري ببعض مستويات المعالجة ونقصد هنا إجرائيا المعالجة الانتباهية البصرية (الانتقائية والمركزة) والمعالجة الذاكرية البصرية استخدم الباحث مجموعة من الأدوات، متمثلة أساسا في الآتي :

- المقاييس الفرعية الأدائية لاختبار Wechsler المعدل للراشدين ، وعددها خمسة.
- اختبار الشكل الهندسي المركبREY (الصورةA) لقياس التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية.
- اختبارSTROOP لقياس المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية.
- اختبارd2 لقياس المعالجة الانتباهية البصرية المركزة.

ويذكر الباحث في هذا الإطار أن كل الأدوات السابقة الذكر و المستخدمة في البحث لا تحتاج إلى تكييف، بمعنى أنها غير مشبعة ثقافيا لأنها تدخل فيما يسمى اليوم بالاختبارات العصبية المعرفية، فهي أدائية عملية. وبحكم التجربة التي يتمتع بها الباحث في هذا المجال إستطاع تعربها وتطبيقها دون عناء كبير. جميع هذه الأدوات أستطيع الجزم بأن معظم البحوث في هذا المجال لا يمكن الاستغناء عنها . لقد اكتسبت عالميتها وانتشارها بسبب النتائج المذهلة التي حققته في مجال علم النفس المرضي المعرفي. ورغم ذلك نشير إلى أن معظم الدراسات الأجنبية خاصة التي أجريت بهدف التأكد من صدق وثبات كل الأدوات المشار إليها أعلاه باستخدام الطرق السيكوميترية المتعارف عليها عالميا لقياس الصدق والثبات ، قد أثبتت جميعها أن الأدوات المستخدمة في البحث الحالي تتمتع بثبات وصدق عاليين.

(Wechsler, 1988, Rey, 1998)

(Albaret et Migliore, 1999, Brickenkamp, 1994) ونشير هنا بأننا قسمنا مراحل تطبيق الأدوات المختلفة على عينة الدراسة الحالية إلى مرحلتين أساسيتين: يتم في اليوم الأول إجراء الاختبارات الفرعية الأدائية العمليةWAIS- R واختبارREY بشقيه التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية، وهذا بعد إعطاء فترة زمنية

للمريض يرتاح فيها قليلا بين أداء المهمتين، في اليوم الموالي وفي نفس الفترة الزمنية السابقة يستأنف الباحث تطبيق المجموعة الثانية من الاختبارات الخاصة بالمعالجة الانتباهية الانتقائية STROOP والمركزة d2.

وقد سبق للباحث شخصيا التأكد من صدق وثبات المقاييس الفرعية الأدائية العملية لاختبار Wechsler واختبار التجهيز الإدراكي البصري REY الصورةA في مذكرة الماجستير عندما اختبر الفرضيات المتعلقة بالفروق بين الفصاميين والأسوياء في الإدراك البصري وهذا بتطبيق معظم الطرق السيكوميترية المتعارف عليها في هذا المجال، وكانت دالة كلها تقريبا عند مستوى0.01 (بوقصة،2004/2003)

1- التعريف بالمقاييس الفرعية الأدائية العملية لاختبار Wechsler المعدل للراشدين:

WAIS R تعتبر مقاييس أدائية فرعية، تدخل ضمن إطار أعمال David Wechsler التي بدأت سنة1954 بنشر اختبار وكسلر بلفيو لقياس القدرة العقلية العامة للراشدين (الطبعة الفرنسية)، ثم تبعه اختبار Wechsler الذي نشره سنة1968(الطبعة الفرنسية)

(Wechsler, 1989)

والاختبار يتكون من أحد عشر (11) مقياسا فرعيا تتوزع على الجانب اللفظي والجانب المعرفي الأدائي، وقد اقتصر الباحث على تطبيق المقاييس الفرعية الأدائية وعددها خمس لتشخيص الاضطرابات المعرفية والكشف عن القدرة المعرفية الأدائية العملية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام .

ويتكون الجانب الأدائي من المقاييس الفرعية الآتية:

- مقياس تكميل الصور: يتكون من 20 بطاقة بكل منها صورة ينقصها جزء هام، ويعطى المفحوص درجة عن مدى تجهيزه الإدراكي البصري للأجزاء الهامة الناقصة في هذه البطاقات في حدود (20 ثانية) ويقيس هذا االمقياس قدرة المريض على التمييز بين التفاصيل الأساسية والتنظيم والتركيز البصريين حسب رابابورت، أي القدرة على الكشف بصريا عن التناقض في الصورة نتيجة الحذف، وقد تكون الاستجابة في هذا المقياس من النوع الخلطي التي تصدر غالبا من مرضى الفصام.

- مقياس ترتيب الصور: ويتكون من(10) مجموعات من الصور تمثل كل مجموعة قصة متكاملة، تقدم للمفحوص بترتيب خاص ويطلب منه الترتيب الصحيح والذي يسمح له بأن يعطي القصة التي تمثلها وهومقياس للتوقع والتنظيم البصري كذلك، ويعطى درجة على الترتيب الصحيح للصور، مع الأخذ بعين الإعتبار المدة الزمنية للإنجاز والتي تتراوح بين (60) ثانية في المجموعات الخمس الأولى و (90) ثانية في المجموعات الثلاث الثانية و (120) ثانية في المجموعتين الأخيرتين.

- مقياس رسوم المكعبات: ويتكون من 09 مكعبات بلاستيكية ملونة الجوانب/ لون أحمر من جانبين، لون أبيض من جانبين، ولون أبيض/ أحمر على الجانبين، ويتكون من 09 بطاقات بها رسوم تمثل نماذج للمكعبات بهما رسمان تدريبيان يكونهما الباحث من المكعبات أمام المريض الفصامي ليتعرف على طريقة الحل ، بحيث تصبح كالرسوم في البطاقات، ويعبر هذاالمقياس عن التناسق البصري- الحركي، ويعطى درجة عند مدى نجاح الفصامي في تجميع المكعبات مع مراعاة المدة الزمنية في إنجازها والتي تتراوح بين (60) ثانية في المجموعات الخمسة الأولى و (120) ثانية في المجموعات الأربع الأخيرة.

-مقياس تجميع الأشياء: يتكون من نماذج كارطونية لأربعة أشياء، هي الرجل Bonhomme والوجه profil واليد Main والفيل Elephant، كل منها مجزأ إلى أجزاء ويطلب من المفحوص تجميعها لتعطي الشكل الكامل، ويتطلب هذا الاختبار القدرة على المثابرة والتناسق البصري- الحركي، ويعطى درجة عن مدى نجاح المفحوص في تجميع الأشياء مع مراعاة المدة الزمنية التي أنجزت فيها هذه المهمات والتي تتراوح بين (120) ثابتة. في تجميع أجزاء النموذجين الأولين (الرجل و الوجه) و (180) ثانية في تجميع أجزاء النموذجين الأخيرين (اليد و الفيل)

- مقياس رموز الأرقام: ويتكون من أرقام متسلسلة من (1) إلى (9)، لكل منها رمز خاص وعلى المريض أن يضع قدر المستطاع تحت الأرقام التي تقدم له الرموز الخاصة بها بقلم الرصاص ويعطى درجة عن مدى صحة وضعه للرموز تحت أرقامها الصحيحة، المدة الزمنية للمقياس ككل محددة بـ 90 ثانية، ويتم تطبيق كل المقاييس الفرعية الأدائية العملية دفعة واحدة.

1-1- تطبيق المقاييس الفرعية الأدائية العملية للراشدين (WAIS-R)

طبقت الاختبارات على عينة تتكون من 50مريضا فصاميا ، في المركز الإستشفائي المتخصص في الأمراض العقلية والنفسية بالمعذر- باتنة، حيث قدمت للباحث كل التسهيلات المادية والمعنوية الضرورية لإجراء الدراسة الميدانية، كالإيواء وتوفير مكتب خاص لإستقبال مرضى الفصام، وقد بدأ الباحث بتطبيق الاختبارات بعد الحصول على موافقة مدير المؤسسة الإستشفائية المتخصصة السالفة الذكر وكذا موافقة الأطباء الخبراء المتخصصين في الأمراض العقلية بصفتهم رؤوساء أقسام في تلك المؤسسة الإستشفائية الذين ساعدو الباحث في إختيار العينة حسب المعايير المعتمدة في DSM IV والشروط المتعلقة بالخصائص الديمغرافية المحددة من قبل الباحث الخاصة بالسن والمستوى الدراسي وعدد مرات الاستشفاء و السن المتعلق بأول دخول المريض إلى المستشفى، ثم بدأ الباحث بتطبيق المقاييس الفرعية الادائية العملية بمساعدة أخصائي إكلينيكي يعمل بالمؤسسة المعنية.

حيث يأتي الممرض بصحبة المريض إلى المكتب ثم يتركه معي وينصرف، بعد تبادل التحية مع المريض ودعوته للجلوس على كرسي مريح طلبته خصيصا لهذا الغرض.

- مقياس تكميل الصور: يبدأ الباحث بعرض البطاقات العشرون (20) على المريض كلا على حدة وبحسب ترتيبها العددي، ويطلب منه أن يذكر اسم الجزء الناقص أو أن يشير إليه في كل بطاقة و قبل عرض البطاقة الأولى، يقول الباحث للمريض: " الآن سوف تشاهد صور في كل واحدة منها شئ ناقص ، أنظر جيدا في كل صورة و قل لي ما هو الشيء المهم الناقص و الآن في هذه الصورة " .

ويعرض الباحث البطاقة رقم (1) ثم يقول: " ما هو الشيء المهم الناقص؟ إذا أعطى المريض الإجابة الصحيحة يستمر الباحث في عرض الصورة التالية قائلا: " ما هو الشيء المهم الناقص في هذه؟"، أما إذا فشل في التعرف على الجزء الناقص يشير إليه الباحث قائلا: " أنظر مقبض (poignée) الباب هو للناقص ".

وإذا فشل في الصورة الثانية أيضا يساعده الباحث مرة أخرى قائلا: " أنظر، أنظر مضرب (Raquette) الكرة هو للناقص". ثم بعد ذلك لا يقدم الباحث أي مساعدة أخرى إبتداء من الصورة الثالثة (3) ليكتفي بإعادة القول: "ما هو الشئ المهم الناقص في هذه الصورة؟ ".

وفي بعض الحالات يذكر المريض جزءا ناقصا غير مهم أو غير أساسي في المرة الأولى التي يحدث فيها ذلك يقول الباحث: "نعم ولكن أريدك أن تقول لي ما هو الشئ المهم الناقص؟". ولا يكرر الباحث هذا السؤال في الصور الأخرى.

كل صورة يعرضها الباحث في زمن أقصاه 20 ثانية، يضبطها من خلال تشغيل مقياس الزمن (chronomètre).

- مقياس ترتيب الصور: ينتقل الباحث إلى هذا الاختبار الذي يتكون من عشرة (10) مجموعات من الصور، تمثل كل مجموعة منها قصة مفهومة، وتعرض صور كل مجموعة على المريض غير مرتبة ليطلب منه الباحث ترتيبها.

يعرض الباحث على المريض المجموعة التدريبية الأولى من الصور مرتبة بحسب الأرقام الموجودة على ظهر كل صورة، ويقول له: "هذه الصور تبين لنا قصة أو حكاية رجل يبني في منزله، ولكن هذه الصورة مرتبة ترتيبا خاطئا، رتبها بشكل صحيح لتعطينا حكاية مفهومة لها معنى". ثم يشغل الباحث مقياس الزمن وتركه 60 ثانية، إذا رتب المريض الصور بشكل صحيح (CAP) في الوقت المسموح به، ينتقل الباحث إلى المجموعة الثانية أما إذا فشل في ترتيب الصور يبين له الباحث الحل الصحيح قائلا: "هذا رجل يبني في منزله، أنظر الصورة الأولى تبين بداية البناء، الثانية تبين جزء من المنزل وقد تم بناؤه والأخيرة تبين أن المنزل قد كمل بناءه، أنظر الرجل يصبغ الجدران الخارجية". ثم يعيد الباحث ترتيب الصور حسب اتجاه العرض (الأرقام) ويقول له: "والآن رتبهم بشكل صحيح". و يشغل مقياس الزمن ويتركه 60 ثانية، ثم ينتقل إلى المجموعة الثانية حتى ولو لم ينجح المريض في ترتيب المجموعة الأولى بشكل صحيح.يقول الباحث للمريض:" الآن عندي مجموعة أخرى من الصور يجب عليك ترتيبها بشكل صحيح، في كل مرة سوف تكون مخلطة، يجب عليك ترتيبها بشكل يعطي حكاية مفهومة، اعمل بسرعة قدر المستطاع عندما تكمل أشر لي".

ثم يعرض عليه صور المجموعة الثانية، ويشغل مقياس الزمن وتركه 60 ثانية، حيث يتعامل بنفس الطريقة مع كافة المجموعات المتبقية، فبالنسبة لمقياس الزمن يتركه 60 ثانية في تطبيق المجموعات (3 و4)، 90 ثانية في المجموعات (5 و8) و 120 ثانية في المجموعتين

(9 و10).

- مقياس رسوم المكعبات: في هذا الاختبار يعرض الباحث على المريض أربعة مكعبات ويقول:" أنظر لهذه المكعبات؟ كلها تتشابه، بعض الجوانب لونها أحمر وبعضها أبيض والأخرى أيضا نصف أحمر ونصف أبيض".

ثم يقلب المكعبات في نفس الوقت ليبين للمريض مختلف الوجوه (faces) ويقول : "سوف أجمعها مع بعضها لتشكيل رسم (صورة) أنظر إلي". يقوم الباحث بترتيب أربعة مكعبات ببطء حسب النموذج الموجود في البطاقة1، دون عرضها على المريض، ثم يترك النموذج الصحيح كما هو، ويعطي للمريض أربعة(4) مكعبات أخرى ويقول له: "الآن شكل نفس الرسم (الصورة) مثل هذا النموذج". ليشغل بعدها مباشرة مقياس الزمن ويتركه 60 ثانية. إذا نجح المريض في الوقت المسموح، ينتقل إلى الرسم الثاني، أما إذا فشل بالقيام بهذه المهمة يقول له الباحث: "أنظر إلي". ليبين له في المرة الثانية الرسم الصحيح بإستخدام مكعبات المريض بعد خلطها، ثم يترك النموذج الصحيح ويقول: "حاول من جديد وشكل تماما نفس الرسم الذي شكلته أنا". ويشغل مقياس الزمن ويتركه 60 ثانية. هنا سواء نجح أو فشل المريض في هذه المحاولة الثانية، ينتقل الباحث إلى الرسم الثاني، في بعض الحالات يحاول المريض تشكيل نموذج الباحث، أخذا بعين الإعتبار الجوانب السفلية للمكعبات، في هذه الحالة يقول الباحث للمريض أن وجه (face) النموذج الأعلى هو المطلوب.

في الرسم الثاني يخلط الباحث مكعبات المريض، ويسحب المكعبات التي إستخدمها هو في تشكيل الرسم الأول ليضع في مكانها بطاقة مسجل فيها رقم(2)، ويقول: "هذه المرة سوف أجمع المكعبات لكي أشكل نفس الرسم الموجود على هذه البطاقة، ويبين له البطاقة رقم(2) "أنظر كيف أشكل هذا الرسم". يشكل الباحث الرسم ببطء بإستخدام مكعبات المريض عندما ينتهي يقول: "أنظر المكعبات شكلت نفس الرسم الموجود على هذه البطاقة". ثم يخلط هذه المكعبات المستخدمة لغرض التوضيح، ويقول: " الآن أنظر جيدا لهذه البطاقة وشكل لي نفس الرسم". ويشغل مقياس الزمن، ويتركه 60 ثانية.

إذا إستطاع المريض تشكيل النموذج بطريقة صحيحة خلال الزمن المسموح، ينتقل إلى الرسم الثالث، أما إذا فشل يخلط الباحث المكعبات ويقول: "أنظر إلي جيدا". يعيد تشكيل

الرسم ثم يخلط المكعبات من جديد ويقول: "حاول مرة أخرى". ويشغل مقياس الزمن وتركه 60 ثانية، في هذه الحالة سواء نجح أو فشل المريض في المحاولة الثانية ينتقل إلى الرسم الثالث، في الرسومات(3 إلى9) يخلط الباحث المكعبات ثم يعرض البطاقة(3) أمام المريض ويقول:" الآن شكل نفس الرسم، حاول العمل بسرعة قدر المستطاع وأشر لي عندما تنتهي". ليشغل بعد ذلك مقياس الزمن وتركه 60 ثانية. عندما ينتهي المريض من الرسم أو عند نهاية الوقت المسموح يخلط الباحث المكعبات، ولا يستخدم نماذج توضيحية بالنسبة للرسومات 3 إلى 9. ينتقل إلى الرسم الموالي ويقول:" الآن شكل هذا الرسم، حاول العمل بسرعة قدر المستطاع، وأشر لي عندما تنتهي". ويشغل مقياس الزمن مباشرة بعد ذلك وتركه يحسب الزمن المسموح في كل رسم (الرسومات من 1 إلى 5 (60 ثانية) و(الرسومات من 6 إلى 9)(120 ثانية). وصولا إلى الرسم 6 يضيف الباحث للمريض خمسة مكعبات المتبقية ويقول له: " الآن شكل هذا الرسم بإستعمال تسعة (9) مكعبات، لا تنسى أن تشير لي عندما تنتهي " .وفي الرسم (9) لا يسمح الباحث للمريض تدوير البطاقة، لكي يرسم النموذج على قاعدة أفقية.

- مقياس تجميع الأشياء: يتكون من نماذج كارطونية لأربعة أشياء الرجل (Bonhomme) والوجه (profil) واليد (Main) والفيل (Elephant)، مجزأة كل منها إلى أجزاء مختلفة ويطلب من المريض في كل منها جمع الأجزاء، بحيث تكون الشكل كاملا.

يعرض الباحث على المريض الأشياء السابقة كلا على حدة بترتيب معين مبين على صفيحة كارطونية تكون مع الباحث، حيث يضع الباحث الأجزاء بعيدا عن أعين المريض (خلف الصفيحة الكارطونية).

- بالنسبة لشكل الرجل: يكشف الباحث عن القطع للمريض ويقول له " لو تجمع هذه القطع مع بعضها بالطريقة الصحيحة سوف تعطينا شكل معين، إبدأ وأجمع القطع مع بعضها بالسرعة التي تقدر عليها، قل لي عندما تنتهي". ثم يشغل مقياس الزمن وتركه 120 ثانية إذا لم يستطع المريض جمع القطع التي تشكل شكل الرجل، يبين له الباحث طريقة التجميع الصحيح ويقول:" أنظر نضع القطع هكذا". ثم ينتقل إلى الشكل الثاني ولكن بدون مساعدته.

- فيما يتعلق بشكل الوجه (البروفيل): يعرض الباحث كالمعتاد القطع خلف الصفيحة الكارطونية، حسب النموذج المبين فيها، ثم يكشف عن القطع ويقول:" الآن إجمع هذه القطع مع بعضها بالسرعة التي تقدر عليها، وقل لي عندما تنتهي". ويشغل مقياس الزمن ويتركه 120 ثانية، يجب على الباحث تسجيل الزمن المستغرق بدقة متناهية، وينتقل الباحث إلى عرض القطع المتعلقة باليد بنفس الطريقة السابقة إلا في حالة تشغيل مقياس الزمن حيث يتركه مدة 180 ثانية ليواصل الباحث بنفس الطريقة في عرض قطع الفيل، ويترك مقياس الزمن كذلك 180 ثانية.

- أما في مقياس رموز الأرقام: يعطي الباحث للمريض قلم رصاص بدون ممحاة، ثم يعرض أمامه ورقة رموز الأرقام، ليبين للمريض مفتاح الرموز في أعلى الورقة ويقول له:" أنظر هذه المربعات الصغيرة، كل واحد منها يضم رقم في الأعلى ورمز في الأسفل كل رقم له رمز مختلف". ثم يبين له الباحث " رقم(1) ورمزه. ورقم(2) ورمزه". ويقول له:" الآن أنظر هنا: " المربعات في الأعلى تضم أرقام والتي في الأسفل فارغة". ويبين له الأمثلة الموجودة على يسار الورقة، ويقول له:" يجب عليك تسجيل في كل مربع في الأسفل الرمز الذي يلائمه، مثلا: هنا يوجد رقم (2) و(2) في هذا الرمز". ويبين له الرقم (2) من المثال والرمز الواقع تحت رقم (2) في المفتاح (Clé) في أعلى الورقة، ويشير الباحث بالتبادل إلى مفتاح الرموز والأعداد، هنا موجود(1)، يبقىلازم نضع هذه العلامة(الرمز) ويكتب الباحث الرمز، وهنا موجود عدد(3) يبقى لازم نضع هذه العلامة...".

وبعد كتابة ثلاثة رموز يقول له الباحث:" الآن أملئ المربعات بنفسك حتى نهاية هذا الخط البارز هنا". فإذا فشل المريض يذكر له الباحث الإجابة الصحيحة، ويكرر عليه السؤال في الرمز الذي يليه، وبعد الإنتهاء من نموذج الإجابة التدريبية يقول له:" الآن إبدأ هنا وأملأ كل المربعات التي تقدر عليها وأعمل كل واحدة بعد الأخرى بدون تفويت مربع". ثم يشغل مقياس الزمن وتركه مدة 90 ثانية، ليتم سحب الورقة منه مباشرة بعد إنقضاء المدة الزمنية المسموحة.

2-1- تصحيح المقاييس الفرعية الأدائية: يتم التصحيح باتباع الخطوات التالية:

- تصحيح مقياس تكميل الصور: يعطى المفحوص نقطة (1) على كل إجابة صحيحة، ليس مهما أن يعطي المفحوص الإسم بالتدقيق للجزء الناقص في الصورة لكي يتحصل على النقطة (Point) إذا تأكد للباحث أن المفحوص يقصد الشيء الناقص، إذا أعطى المفحوص إجابة لفضية غير مفهومة، يطلب منه الباحث توضيح ذلك على الصورة، أحيانا لا يعطي المفحوص إجابة لفظية وإنما يشير إلى الصورة بأصبعه، الدرجة القصوى هي 20 نقطة.

- مقياس ترتيب الصور: يعطى في المجموعة الأولى (Item 1) يعطي المفحوص نقطتين (2points) إذا نجح في المحاولة الأولى، ونقطة واحدة (1point) إذا نجح في المحاولة الثانية.

في المجموعة من 2 إلى 10:(Item2 à 10) يعطى المفحوص نقطتين (2points) لكل ترتيب صحيح منجز في الوقت المسموح به (يجب ملاحظة أن هناك ترتيبين صحيحين في المجموعتين (8 و 10).

- المجموعة8. (ANGLER OU ARNGLE).

- المجموعة10. (SAMUEL OU AMUELS).

ويعطى نقطة واحدة (1point) لكل ترتيب مقبول منجز ضمن الوقت المسموح به (يجب ملاحظة أن هناك ترتيبين مقبولين في المجموعة(2) وترتيب واحد مقبول في المجموعات (5 و8 و10).

- المجموعة (2). (JNAET OU AJNET).

- المجموعة (5). (OENSP).

- المجموعة (8). (AGNLER).

- المجموعة (10). (SALMUE).

- الدرجة القصوى هي: 20 نقطة.

والجدول التالي يوضح كيفية التصحيح:

رقم	المجموعات	الوقت بالثواني	الترتيب الصحيح	الترتيب المقبول
1	منزل	60 ثانية	CAP	لا يوجد
2	مغازلة	60 ثانية	JANET	JNAET ON AJNET
3	روميو	60 ثانية	SHADE	لا يوجد
4	TINTIN	60 ثانية	ARGUES	لا يوجد
5	دخول	90 ثانية	OPENS	OENSP
6	هروب	90 ثانية	HUNT	لا يوجد
7	الربوة	90 ثانية	HELPS	لا يوجد
8	السمك	90 ثانية	ANGLER-ARNGLE	AGNLER
9	السارق	120 ثانية	LUNCH	لا يوجد
10	سيارة أجرة	120 ثانية	SAMUEL ON AMUELS	SALMUE

جدول رقم (3) يبين كيفية تصحيح مقياس ترتيب الصور.

- رسوم المكعبات: يعطى المفحرص: في الرسوم 1-2 :

نقطتين (2points) إذا نجح المفحوص في المحاولة الأولى، ونقطة واحدة (1point) إذا نجح في المحاولة الثانية في الرسوم 3-4، أربعة نقاط (4points) في كل رسم نجح فيه المفحوص كاملا، ومنجز في الوقت المسموح به، إضافة إلى حد أقصى من ثلاثة نقاط (3points) متعلقة بالجودة والنجاح السريع والدقيق، لا تعطى أي نقطة لرسم جزئيا صحيح أو غير كامل.

والجدول التالي يبين النقاط التي تعطى للرسومات 3 إلى9 أخذا بعين الاعتبار جودة الرسم حسب سرعة الإنجاز.

الرسم	الوقت المسموح بالثواني	الدرجات مع تحسين الوقت المسموح			
		4	5	6	7
3	60 ثانية	"60-16"	"15-11"	"10-1"	/
4	60 ثانية	"60-16"	"15-11"	"10-1"	/
5	60 ثانية	"60-21"	"20-16"	"15-11"	"10-1"
6	120 ثانية	"120-36"	"35-26"	"25-21"	"120-1"
7	120 ثانية	"120-61"	"60-46"	"45-31"	"30-1"
8	120 ثانية	"120-76"	"75-56"	"55-41"	"40-1"
9	120 ثانية	"120-76"	"75-56"	"55-41"	"40-1"

جدول رقم(4) يبين نوع الرسم والوقت المسموح به مع تحديد الدرجات حسب تحسين الوقت المسموح به في مقياس رسوم المكعبات.

- مقياس تجميع الأشياء: النقطة في كل شكل يساوي مجموع التجميع الصحيح المنجز من قبل المفحوص، بالإضافة إلى حد أقصى يتكون من ثلاثة نقاط (3points) زائدة في كل شكل على السرعة بشرط أن يكون التجميع العام صحيحا، يعتبر الباحث أن التجميع صحيح حتى ولو كان الجزء الذي يكونه لم ينضم (يتحد) جيدا مع بقية الجزء، فمثلا في الشكل الثاني (البروفيل) المفحوص يمكن له ربط بعض الأجزاء بشكل صحيح (الأنف، الفم وقطعتي الأذنين...) بدون دمجها بشكل صحيح لبقية الأجزاء لتشكيل الوجه بكامله.

في هذه الحالة نعطي نقطة (1point) لكل تجميع صحيح مهما كانت النتيجة النهائية للتجميع هنا يجب ملاحظة أن النقاط الإضافية التي تعطى لسرعة الإنجاز، تعطى فقط في حالة نجاح المفحوص في تجميع كل الأجزاء بشكل صحيح، والنقطة القصوى على هذا المقياس هي 41.

والجدول التالي يوضح النقاط التي تعطي لتجميع قطع الأشكال مع أخذ بعين الاعتبار سرعة إنجاز المهمة:

رقم	الأشكال	عدد التجميع	الدرجات للتجميع الصحيح مع تحسين الوقت المسموح							
			5	6	7	8	9	10	11	12
1	الرجل	5	-21" "120	-16" "20	-11" "15	"10-1"	/	/	/	/
2	الوجه البروفيل	9	/	/	/	/	-120" "36	-26" "35	-21" "25	-1" "120
3	اليد	7	/	/	-51" "18	-36" "50	"35-26"	"25-1"	/	/
4	الفيل	8	/	/	/	-51" "180	-31" "150	-21" "30	-1" "120	/

جدول رقم(5) يوضح عدد التجميع المطلوب في كل شكل مع تحديد الدرجات حسب تحسين الوقت المسموح به في مقياس تجميع الأشياء.

- رموز الأرقام: يعطى المفحوص نقطة واحدة(1point) لكل مربع يحتوي على الرمز الصحيح، الأمثلة السبعة(7) لا تحتسب ضمن الدرجات، لا يعطي الباحث نقطة على مربع يحتوي على رمز صحيح ولكن بدون احترام التدرج والترتيب الصحيح.

يستخدم الباحث جدول التصحيح، كل رمز يعتبر صحيح إذا تطابق مع الرمز المفتاحي، حتى ولو كان الخط نوعا ما سيئ أو غير دقيق، الدرجة القصوى على هذا الاختبار تبلغ 90 نقطة.

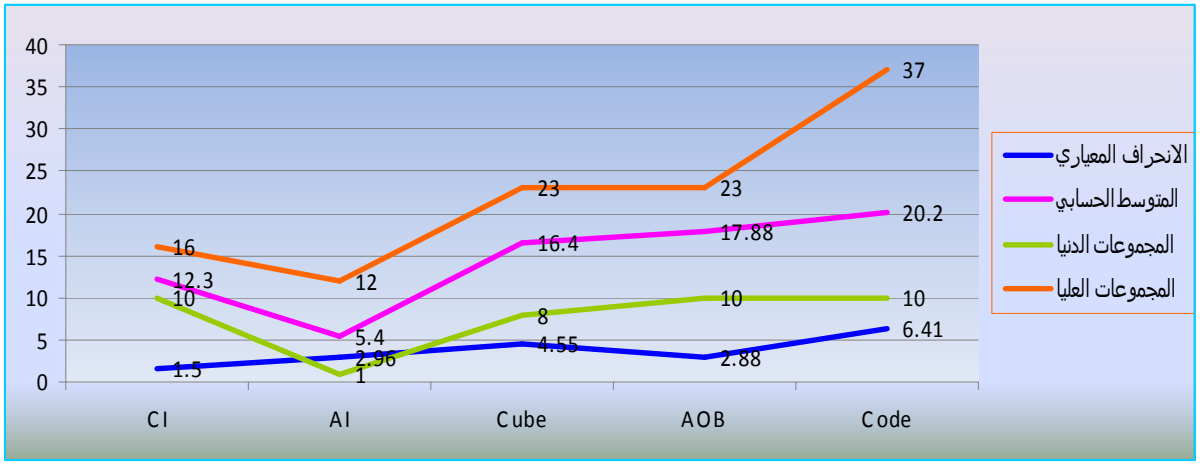
وكما سبق وأن أشرنا سابقا بأن الغرض الأساسي في تطبيق المقاييس الفرعية الأدائية العملية يتمثل في فحص القدرة الأدائية المعرفية العملية لتشخيص الاضطرابات المعرفية الخاصة بالتجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية التي تقيسها هذه المقاييس بصفة غير صريحة وهذا ما يعتقده الباحث ، حيث تم فعليا تشخيص المستويات المعرفية السالفة الذكر وتبين بأنها تقع تحت المستوى الحدي الذي يفصل بين المستوى المتوسط والمستوى الذي تبدأ فيه درجات القدرة الأدائية المعرفية العملية بالتدهور والجدول التالي يوضح ريتم الدرجات الدنيا والدرجات العليا ومتوسطاتها وانحرافاتها المعيارية، التي تحصل عليها مرضى الفصام (عينة البحث) في المقاييس الفرعية الأدائية

العملية وكذا الدرجات المعيارية والدرجة الكلية المشخصة للقدرات الفرعية التي سبق الحديث عنها .

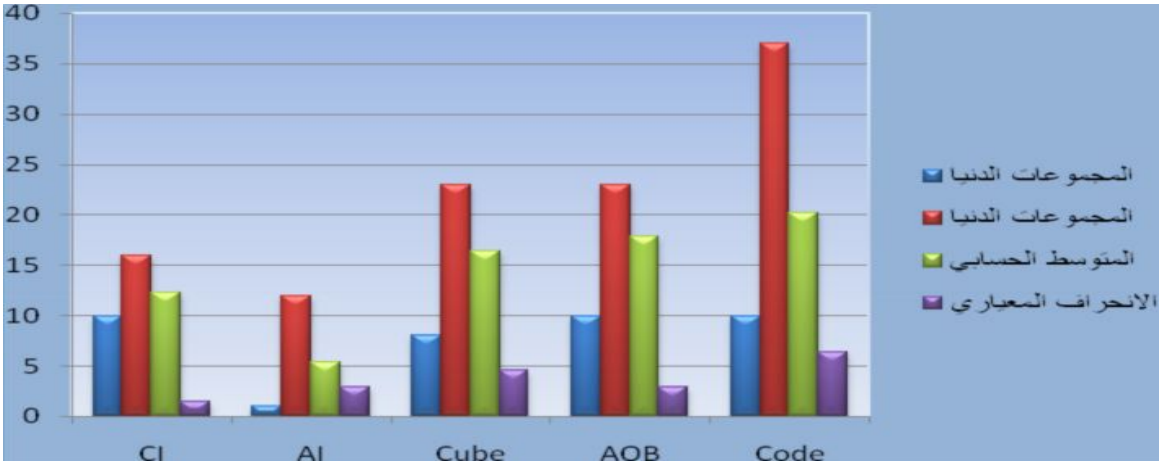
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعات		Test de Performance
		العليا	الدنيا	
1.50	12.30	16	10	CI
2.96	5.40	12	1	AI
4.55	16.4	23	8	Cube
2.88	17.88	23	10	AOB
6.41	20.20	37	10	Code
2.24	20.10	25	14	مجموع الدرجات المعيارية
6.57	67.46	79	50	مجموع درجات QIP
تدهور القدرة الأدائية العملية لأن 67.46<70				التشخيص

جدول رقم (6) يبين متوسط درجة القدرة الأدائية العمليةQIP لعينة البحث.

يبين الجدول (6) أن متوسط درجات QIP التي تحصل عليها مرضى الفصام هي 67.46 وهذا يعني حسب معايير التشخيص العالمية الخاصة باختبار Wechsler أنها تقع تحت الدرجة70 التي تمثل درجة حدية بين درجات المستوى المتوسط صعودا إلى درجة80 ومستوى درجات المستوى المتدهور نزولا تحت درجة 69. يعني هذا أن مرضى الفصام (العينة ن50) تعاني من تدهور القدرة الأدائية العملية ، وهذا يجعلنا نستنتج إفتراضيا أن مستويات التجهيز والمعالجة المحددة إجرائيا في هذه الدراسة، تكون درجتها مضطربة أيضا. والمنحنى البياني التالي يبين ريتم التجهيز والمعالجة الخاص بالفصاميين في أدائهم لهذه المهمة العملية التي تتطلبها المقاييس الفرعيةWAIS R



منحنى بياني رقم (3) يكشف عن ريتم التجهيز والمعالجة لمرضى الفصام على المقاييس الفرعية العمليةWAIS-R



رسم بياني رقم (4) يوضح متوسط ريتم التجهيز والمعالجة للمجموعات الدنيا والعليا على الاختبارات الفرعية الادائيةWAIS-R

2- التعريف باختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية REY: اقترح العالم (Rey) في سنة1942 بجنيف هذا الاختبار خصيصا لقياس التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية، وذلك بنقل شكل هندسي مركبA، ثم إعادة إنتاجه من الذاكرة البصرية بعد فترة زمنية قصيرة، وهو اختبار فردي يتميز هذا الشكل بثلاث خصائص :

- غياب المعنى الدلالي للشكل الهندسي .

- سهولة نقل الشكل.

- البنية الكلية للشكل الهندسي معقدة نوعا ما، وهذا لتحريض النشاط الإدراكي والذاكري التحليلي والتنظيمي لدى المفحوص، وبالطريقة التي يتبعها المفحوص في نقل وإعادة إنتاج هذا الشكل الهندسي يمكن للباحث فحص وتشخيص دقة وثراء التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية. (Rey, 1998)

2-1- الخصائص السيكومترية لاختبار المعالجة الذاكرية البصرية REYعلى عينة البحث:

1-1- الصدق:

- الطريقة الأولى، بعد ترتيب درجات مرضى الفصام للمعالجة الذاكرية البصرية في اختبارREY ترتيبا تصاعديا، تم حساب الصدق التمييزي بالمقارنة الطرفية، حيث أخذ الباحث27 %من درجات اختبار المعالجة الذاكرية البصرية أعلى التوزيع، و27% من درجات أدنى التوزيع، ثم حساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي المجموعتين، وبما أن العدد الإجمالي للعينة يساوي (ن50)، لاستخراج عدد الثلث الأعلى والأدنى للتوزيع يقوم الباحث بعملية ضرب هذا العدد(50) في القيمة0.27، وجدنا أنها تساوي13.5 وعند تقريب هذا الرقم إلى عدد صحيح نختار 14 مرضى من المجموعة العليا و14 من المجموعة الدنيا، ويتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل المجموعة وحساب قيمة T لاختبار دلالة الفرق بينهما، والجدول الآتي يوضح النتائج.

	العليا	73.64	13	79.23	0.001
اختبار المعالجة الذاكرية	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةT	دلالة دال
	الدنيا	59.71	13	44.02	0.001

جدول رقم (7) يبين قيمة الفرق بين المجموعات العليا والمجموعات الدنيا، لعينة البحث في اختبار الذاكرة البصريةREY.

نلاحظ من خلال الجدول أن قيمةT بين المتوسطات الدنيا والعليا تراوحت بين44.02 للمجموعة الدنيا و79.23 للمجموعة العليا، وهي دالة عند مستوى0.001

- الطريقة الثانية تم فيها حساب الصدق المرتبط بمحك خارجي تلازمي ، حيث قام الباحث بحساب معامل الارتباط لبيرسون بين اختبار المعالجة الذاكرية البصريةREY واختبار التجهيز الإدراكي البصريREY هذا الأخير اعتبرناه بمثابة محك خارجي وهذا بتطبيق معامل الارتباط الخطي لكارل بيرسون والجدول التالي يوضح النتائج .

	اختبار التجهيز الإدراكي البصريREY
اختبار المعالجة الذاكرية البصرية REY	0.59**

جدول رقم (8) يبين معامل الارتباط بين اختبار المعالجة الذاكرية البصريةREY واختبار التجهيز الإدراكي البصريREY

من خلال الجدول رقم(8) نلاحظ أن هناك ارتباطا دالا عند 0.01 بين درجات اختبار المعالجة الذاكرية البصرية ودرجات اختبار التجهيز الإدراكي البصري على الرغم من التجانس العالي في الخصائص الإكلينيكية الموجودة بين مرضى الفصام. إلا أن اختبار المعالجة الذاكرية البصرية صادق تلازميا على عينة البحث الحالي . ويأكد الباحث هنا بالنسبة لاختبار التجهيز الإدراكي البصريREY أنه سبق وأن تأكد من ثبا ت وصدق هذه الأداة بحساب الخصائص السيكوميترية باستخدام معظم الطرق المتعارف عليها إحصائيا عندما تناول بالباحث موضوع الإدراك البصري عند الفصاميين والأسوياء في مذكرة الماجستير .(بوقصة،2004/2003)

2-1- ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات اختبار المعالجة الذاكرية البصرية REY الصورةA على عينة البحث الحالي بطريقة التجزأة النصفية ، حيث قسم الباحث درجات الاختبار إلى قائمتين، يصبح لكل مريض فيهما درجتان إحداهما على النصف الأول وثانيهما على النصف الأخير، ثم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين النصفين ، وتم تصحيح الطول بمعادلة سبيرمان- براون والجدول التالي يوضح النتائج:

اختبار المعالجة الانتباهية البصريةREY	
معامل الثبات قبل التصحيح	-0.42*
معامل الثبات بعد التصحيح	-0.48*

جدول رقم (9) يبين معاملات ثبات اختبار المعالجة الذاكرية البصرية REY على العينة.

بالنظرإلى الخصائص المرضية الإكلينيكية التي تتمتع بها عينة البحث من حيث التجانس الكبير جدا في الدرجات المتحصل عليها في اختبار المعالجة الذاكرية ، جاء معامل الارتباط لبيرسون دالا عند مستوى0.05 .

2-2- تطبيق اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية :

- في هذه المرحلة يطلب الباحث من المريض الاستعداد لأداء مهمات أخرى على اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية ، يقوم الباحث أولا بوضع ورقة بيضاء غير مخططة، وستة(6) أقلام مختلفة الألوان أمام المريض ثم يتم ضبط مقياس الزمن (chronomètre)، ليقدم له بطاقة تتضمن شكل هندسي مركبREY A في اتجاه أفقي، مع توجيه المربع الصغير إلى الأسفل على يسار المريض، ويقول الباحث للمريض: " أرسم نفس الصورة على هذه الورقة وأنتبه جيدا، حاول أن لا تنسى أي شئ على هذه الصورة".

يقدم الباحث للمريض القلم الأول، وليكن قلم أحمر مثلا، ثم يضغط بعد ذلك مباشرة وبشكل سري على مقياس الوقت لتسجيل الزمن المستغرق في نقل الشكل.

يبقى الباحث يراقب كيفية نقل المريض للشكل الهندسي، وبعد فترة زمنية يقوم بتغيير القلم الملون، كلما إنتقل إلى جزء جديد في الشكل، وذلك بتقديم قلم جديد ذو لون مخالف للأول ويشجعه على مواصلة نقل الشكل، بنفس الطريقة وبإستخدام الأقلام الملونة الستة، وتنحصر مهمة الباحث في هذه الأثناء بتسجيل تدرج الألوان وترتيبها لتتبع سيرورة نقل الشكل، بعد إنتهاء المريض من نقل الشكل، يطلب الباحث منه أن يتأكد من مدى تطابق النقل مع الشكل الأصلي المقدم له، وأن لا شئ ينقصه، لنوقف مقياس الوقت مباشرة في اللحظة التي يقول فيها المريض بأنه متأكد من إنتهاء نقله للشكل، ثم يسجل الزمن المستغرق بالدقائق، بعد ذلك يقوم الباحث بسحب الرسم من أمام المريض، ويسحب منه كذلك بطاقة الشكل الهندسي المركب REY الصورةA ليقدم له ورقة ثانية لإعادة إنتاج الشكل الهندسي من الذاكرة البصرية وهذا باتباع نفس إجراءات التطبيق المتعلقة بنقل الشكل وعندما ينتهي من المرحلة الثانية من الاختبار يمكن للباحث أن يوجه له بعض الأسئلة عن شعوره وهو ينقل الشكل وكيف كان أدائه، وهل هذه المهمة سهلة أم صعبة، ثم يبدأ المريض بدوره الاستفسار عن مرضه وسبب إجراء مثل هذه الاختبارات الأدائية وهل سيخرج من المستشفى قريبا أم لا ليجيبه الباحث بأن دور هذه الاختبارات أنها تنشط الذهن، وسوف يحاول إقناع الطبيب المعالج بإخراجه من المستشفى، بشرط مواصلة العمل على اختبارات المعالجة الانتباهية الانتقائيةSTROOP والمركزة d2.

2- 3- تصحيح اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية REY الصورة A

يجب على الباحث أن يراعي الاعتبارات التالية في عملية التصحيح: - الزمن المستغرق في نقل الرسم واعادة إنتاجه ودقة وثراء الإنتاج واعادة إنتاجه ونوع الإنتاج واعادة إنتاجه.

- الزمن: يحسب الزمن بالدقائق فمثلا: تسجل 2 دقيقة و15 ثانية أو 2 دقيقة و30 ثانية أو 2 دقيقة و50 ثانية على أنها ثلاثة دقائق، والأزمنة التي سجلها REY وOsterrieth في دراستهما موضحة في الجدول التالي:

العمر	النسب المئوية				
	10	25	50	75	100
4	15	10	8	7	4
5	12	10	8	7	3
6	15	11	9	7	6
7	18	11	9	7	5
8	11	10	7	6	5
9	8	7	6	5	4
10	10	9	8	4	3
11	6	5	4	3	2
12	8	5	4	4	3
13	5	5	4	3	2
14	5	5	4	4	1
15	6	4	4	3	2
الراشد	6	5	4	3	2

جدول رقم (10) يبين النسب المئوية في زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج بالدقائق حسب المراحل العمرية المختلفة في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والذاكرة البصريةREY الصورةA وهذا حسب دراسة (Osterrieth).

يشير الباحث هنا أن تقييم النتائج المتعلقة بالذاكرة البصرية يحتفظ فيها بنفس المتغيرات التي رعاها في المرحلة الأولى من الاختبار سواء من حيث النمط أو الدقة والثراء أو السرعة في الانجاز.

اعتمادا على نتائج الجدول (10) المتعلقة بالنسب المئوية في زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج حسب المراحل العمرية المختلفة في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والذاكرة البصرية REY الصورة يحاول الباحث استخلاص المتوسطات الحسابية وانحرافاتها المعيارية في زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج حسب متوسط الفئة العمرية التي تقع فيها عينة البحث الحالي والجدول التالي يبين النتائج:

زمن الإنتاج وإعادة الإنتاجREY	الدنيا	العليا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر	19	48	32.62	6.8
زمن الإنتاج في اختبار التجهيز الإدراكي البصريREY	2	3	2.64	0.48
زمن إعادة الإنتاج في اختبار المعالجة الذاكريةالبصريةREY	2	5	3.52	0.57
مجموع أفراد العينة	ن 50			

جدول رقم (11) يبين المتوسطات الحسابية وانحرافاتها المعيارية في زمن إنتاج وإعادة الإنتاج بالدقائق حسب الفئة العمرية التي تميز عينة البحث.

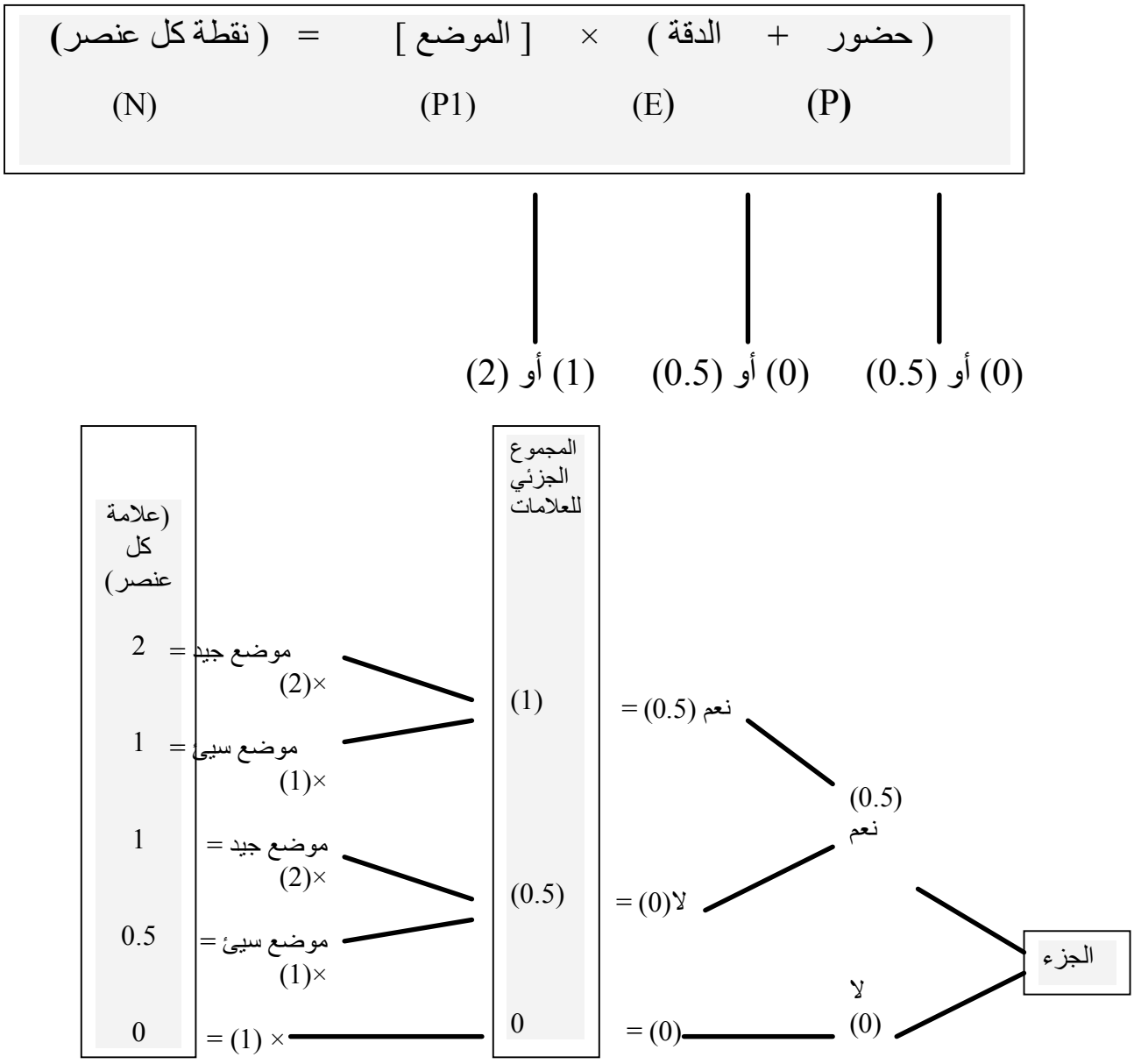
حيث نلاحظ أن متوسط زمن الإنتاج يساوي 2.64 ومتوسط زمن إعادة الإنتاج يساوي 3.52، وإذا رجعنا إلى الجدول (10) حسب دراسة Osterrieth لمقارنة متوسط زمن الإنتاج 2.64 لدى أفراد عينة البحث الحالي (مرضى الفصام) مع متوسط زمن إنتاج أفراد العينة المشار إليها في الجدول (10) نجد أنها تقع في الفئة العمرية الخاصة بالراشدين والأطفال الأسوياء 11/13/15سنة بنسبة 75% وهذه نسبة حسنة نستنتج منها أن زمن التجهيز الإدراكي البصري لمرضى الفصام (عينة البحث) علاقته بعملية التجهيز البصري مقارنة بالنتائج الواردة في الجدول (10) لا تمثل سوى 25% وهي نتيجة حسب اعتقاد الباحث ضئيلة وغير مهمة المفترض فيها أنها لا تؤثر على التجهيز الإدراكي البصري لمرضى الفصام (عينة البحث)، وإذا رجعنا كذلك إلى الجدول (10) لمقارنة متوسط زمن إعادة الإنتاج 3.52 لدى أفراد عينة البحث الحالي (مرضى الفصام) مع زمن إعادة إنتاج أفراد العينة المشار إليها في الجدول (10) نجد أنها تقع في الفئة العمرية الخاصة بالراشدين والأطفال الأسوياء من 11إلى غاية 15 سنة بنسبة 50% وهذه نسبة متوسطة، نستنتج منها

أيضا أن زمن المعالجة الذاكرية البصرية لمرضى الفصام (عينة البحث) علاقته بالمعالجة الذاكرية البصرية مقارنة بالنتائج الواردة في الجدول (10) تمثل 50 % وهي نتيجة حسب اعتقاد الباحث غيرمهمة كثيرا المفترض فيها أنها تؤثر بدرجة متوسطة على المعالجة الذاكرية البصرية لمرضى الفصام (عينة البحث). وإذا حسبنا الفارق الزمني لدى عينة البحث بين الإنتاج وإعادة الإنتاج نجده يمثل 25% فقط مما يعني أن الفارق الزمنى في أداء المهمتين ليست له دلالة مهمة من حيث التجهيز والمعالجة في حد ذاتها.

والرسم البياني التالي يوضح فرق النسبة المئوية في زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار REY للتجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية:

رسم بياني رقم (5) يبين متوسط زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار REY حسب الفئة العمرية الدنيا والعليا: متوسطاتها وانحرافاتها المعيارية.

- دقة وثراء الإنتاج وإعادة الإنتاج : قسم أوستريث الشكل الهندسي المعقد REY الصورة A إلى 18 جزءا، وقد حدد نفس الدرجة لكل جزء بغض النظر عن الصعوبة والسهولة متبعا في ذلك ثلاثة معايير في كل جزء: الحضور أو الغياب - النقل الصحيح - موضع جيد أو موضع سيء وتتراوح القيم النهائية من: 0، 0.5، 1 و2 - كما يلي:



شكل تخطيطي رقم (6) يبين كيفية تنقيط أجزاء الشكل الهندسي المركبREY الصورةA.

بهذه الكيفية نجمع العلامات الخاصة بكل جزء، حتى نصل إلى الجزء18 لنتحصل على الدرجة الكلية للمريض على اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية التي تبلغ أقصاها إلى 36 في حالة الإنتاج واعادة الإنتاج الدقيق (Montheil,1998).
أما النتائج التي تحصل عليها REY و Osterrieth في اختبار التجهيز الادراكي البصري فهي موضحة في الجدول التالي:

العمر	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	الراشد
المتوسط	7.8	17	20.5	22.4	28.7	30.6	30	32.1	31.7	30.6	31	32	32
انحراف معياري	4.6	6.4	5	5.19	4.18	2.7	2.6	2.6	2.39	2.6	2.5	2.1	1.8
الوسيط	08	19	23	22	30.5	30.5	30.5	33	32	30.5	31	32.5	32
المنوال	2/8	19/21	24	22/31	-	34	32	35/36	-	30	31	32/35	33/32
10	1	3	12	14	19	26	25	28	29	24	25	27	29
20	2	8	18	15	23	25	27	30	29	28	28	31	30
25	2	11	19	17	27	28	27	30	30	29	30	31	31
30	2	12	20	20	29	28	27	30	30	29	30	32	31
40	3	18	22	21	29	28	29	32	31	30	31	32	32
50	8	19	23	22	30	30	30	33	32	30	31	32	32
60	8	19	24	23	31	33	32	34	33	32	32	33	33
70	9	21	24	27	32	34	32	35	34	34	34	34	34
75	10	21	25	27	32	34	32	35	34	34	34	34	34
80	11	22	26	28	33	34	33	35	35	34	34	35	34
90	15	26	26	31	33	34	34	36	35	35	35	35	35
100	19	31	27	31	35	36	36	36	36	36	35	36	36

جدول رقم (12) يبين النسب المئوية حسب المراحل العمرية المختلفة في دقة وثراء الإنتاج المتعلقة باختبار التجهيز الإدراكي البصري REY حسب Osterrieth أما النتائج التي حصلا عليها في اختبار المعالجة الذاكرية البصرية REY فهي مبينة حسب الجدول التالي:

العمر	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	الراشد
المتوسط	4.2	10.5	13.2	14.4	18.9	20	19.3	20	19.1	20.25	23	21.2	22
انحراف معياري	3	5.3	5.2	5.7	5.14	3.5	3.38	3.4	5	4.07	3.9	3.6	4.9
الوسيط	2.5	10	13	14	19.5	195	20	21	18	19.5	23	22	22
المنوال	1	16	-	18/14	17	19	22/19	23	17/15	-	31	22	22
10	0	2	6	2	7	14	12	15	14	13	17	15	15
20	1	3	7	8	12	16	15	16	15	15	19	20	17
25	1	4	7	9	16	16	16	17	15	17	19	2	18
30	1	4	8	10	17	18	16	17	16	17	20	21	19
40	1	9	11	14	17	19	19	18	17	19	21	22	21
50	2	10	13	14	18	19	20	20	18	19	23	22	22
60	3	11	16	17	22	20	21	22	20	22	24	23	24
70	5	14	16	18	23	22	22	23	23	22	25	24	26
75	5	14	17	18	23	22	22	23	24	23	26	25	27
80	6	14	19	18	25	23	22	23	25	23	27	25	28
90	9	18	21	22	27	26	24	23	28	24	28	26	29
100	14	23	22	28	29	29	26	27	32	33	32	28	35

جدول رقم (13) يبين النسب المئوية حسب المراحل العمرية المختلفة في دقة وثراء الإنتاج.

من خلال نتائج الجدولين (12) و(13) يحاول الباحث استخلا ص النتائج المتعلقة بدقة وثراء الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية لمرضى الفصام عينة البحث.

والجدول التالي يبين نتائج المتوسطات وانحرافاتها المعيارية لدرجات الدقة والثراء المتحصل عليها في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصريةREY:

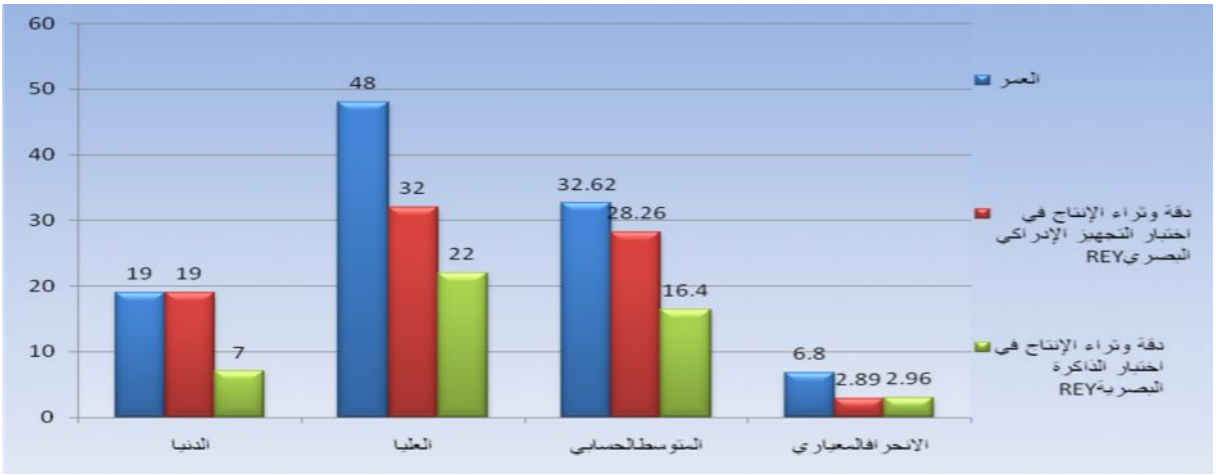
المتغيرات	الدنيا	العليا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر	19	48	32.62	6.8
دقة وثراء الإنتاج في اختبار التجهيز الإدراكي البصريREY	19	32	28.26	2.89
دقة وثراء الإنتاج في اختبار الذاكرة البصريةREY	7	22	16.4	2.96
مجموع أفراد العينة	ن 50			

جدول رقم (14) يبين المتوسطات الحسابية وانحرافاتها المعيارية في درجات دقة وثراء إنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية حسب الفئة العمرية التي تميز عينة البحث.

حيث نلاحظ أن متوسط درجات دقة وثراء الإنتاج يساوي 28.26 ودقة وثراء إعادة الإنتاج يساوي 16.4، وإذا رجعنا إلى الجدولين (11) و(12) حسب دراسة Osterrieth لمقارنة دقة وثراء الإنتاج28.26 لدى أفراد عينة البحث الحالي(مرضى الفصام) مع دقة وثراء إنتاج أفراد العينة المشار إليها في الجدول(10) نجد أنها تقع في الفئة العمرية الخاصة بالأطفال الأسوياء 7 سنوات بنسبة 75% و 9 سنوات بنسبة 30% و 11 سنة بنسبة 10% و14/13 سنة بنسبة 20% وهذه النسب نستنتج منها أنها لا تلائم الفئة العمرية لمرضى الفصام عينة البحث لأن أكبر نسبة لمتوسط الدرجات التي تحصل عليها مرضى الفصام تقع ضمن درجات الفئة العمرية الواقعة في 7 سنوات بنسبة 75% وهذا دليل على أن دقة وثراء التجهيز الإدراكي البصري لمرضى الفصام (عينة البحث) مضطرب بدرجة نكوصية مهمة فهو بدائي غير ناضج مقارنة بالفئة العمرية التي تميزها في الجدول (10) حسب دراسة Ostrrieth ، هذه نتيجة حسب اعتقاد الباحث متوقعة ولم تفاجئنا على الإطلاق وإذا رجعنا

كذلك إلى الجدول (12) لمقارنة درجات دقة وثراء إعادة الإنتاج16.4 لدى أفراد عينة البحث الحالي(مرضى الفصام) مع درجات دقة وثراء إعادة إنتاج أفراد العينة المشار إليها في الجدول(12) نجد أنها تقع في الفئة العمرية الخاصة بالأطفال الأسوياء 6 سنوات بنسبة 70%، 9 سنوات بنسبة 25% و11 سنة بنسبة 20% و12سنة بنسبة 20 % ، نستنتج منها أنها لا تلائم الفئة العمرية لمرضى الفصام عينة البحث لأن أكبر نسبة لمتوسط الدرجات التي تحصل عليها مرضى الفصام تقع ضمن درجات الفئة العمرية التي تنتمي إلى 6 سنوات بنسبة 75% وهذا دليل على أن دقة وثراء المعالجة الذاكرية البصرية مقارنة بدقة وثراء التجهيز الإدراكي البصري لمرضى الفصام (عينة البحث) الفارق بينهما، سنة عمرية كاملة مما يجعلنا تأكيد طرح الفرضية مرة ثانية بوجود علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الدقة والثراء لمرضى الفصام في اختبار REY الصورة A .

والرسم البياني التالي يبين ماسبق تحليله في الجدول (14)



رسم بياني رقم (7) يوضح المتوسطات الحسابية في درجات دقة وثراء إنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار REY حسب الفئة العمرية لعينة البحث.

- أنماط الإنتاج: في دراسة أوستريث Osterrieth قام فيها بوضع ترتيب لأنماط الإنتاجات وإعادة الإنتاجات الملاحظة أثناء نقل الشكل المركب A، تندرج من الأنماط الأكثر إلى الأقل منطقية كما يلي:

النمط I: البناء على الهيكل (Construction sur L'armature) يبدأ المفحوص رسمه بالمستطيل الكبير المركزي، يصممه كهيكل للبناء ثم يضع باقي العناصر الجزئية الأخرى للشكل

النمط II: الأجزاء والتفاصيل محتواة داخل الهيكل المفحوص يبدأ بهذا أو ذاك الجزء وصولا إلى المستطيل الكبير، (يبدأ مثلا الصليب العلوي الأيسر) أو يرسم المستطيل الكبير ويجمع فيه هذا أو ذاك الجزء، (يبدأ مثلا بالمربع الخارجي السفلي وصولا إلى الزاوية السفلية اليسرى للمستطيل)، ثم ينتقل إلى رسم المستطيل المركزي ليستعمله هيكلا لرسمه مثل النمط I، يحتوي هذا النوع II عملية (قليلة الحدوث)، حيث يبدأ المفحوص برسم، وترى (Deux diagonales) المستطيل قبل رسم محيطه، وهذا يستعمله كهيكل لإكمال الرسم.

النمط III: المحيط الكلي (Contour général) المفحوص يبدأ رسمه بنقل المحيط الكلي للشكل دون التمييز بين حدود المستطيل المركزي، ثم يضع بقية التفاصيل والأجزاء.

النمط IV: تتابع التفاصيل والأجزاء (juxtaposition de détails) هنا يقوم المفحوص برسم التفاصيل والأجزاء بالتتابع جزءا جزءا وكأنه يركب قطع مجزأة (puzzle)، لا يوجد أي عنصر رئيسي في نقل الرسم، على العموم نهاية الرسم تكون أقل أو أكثر دقة وثراء عموما الرسم ممكن التعرف عليه، وقد يكون المفحوص ناجحا في إنتاج وإعادة إنتاج هذا النمط من الرسم.

النمط V: تفاصيل موضوعة على خلفية مبهمة (Détail sur fond confus)، يقوم المفحوص برسم شكل ينقصه التنظيم، حيث لا يمكننا التعرف على النموذج، لكن بعض الأجزاء والتفاصيل يمكن التعرف عليها.

النمط VI: رسم شكل مألوف (Réduction à un schème familier) يقوم المفحوص بتبسيط النموذج ككل أو بعض أجزائه مثلا (بيت، باخرة، سمكة، رجل.....).

نمط VII: يقوم المفحوص بخربشة (Gribouillage)، حيث لا نستطيع التعرف على أي جزء من أجزاء النموذج ولا على شكله الكلي.

وقد صمم أوستريث Osterrieth ، جدولين يبين فيه النسب المئوية لتكرارأنماط الإنتاج وإعادة الإنتاج للشكل الهندسي المركب A حسب الفئة العمرية للأفراد، متكونة من 295 فردا بمعدل 20 فردا للفئة العمرية الواحدة، والجدولين التاليين يوضحان هذه التكرارات .

العمر	أنماط الإنتاج							
	I	II	II+I	III	IV	V	VI	VIII
4	10	-	10	10	20	50	10	-
5	5	-	5	30	50	10	5	-
6	4	9	13	31	50	4	-	-
7	5	10	15	15	65	5	-	-
8	10	10	20	10	70	-	-	-
9	5	20	25	20	55	-	-	-
10	-	20	20	35	45	-	-	-
11	20	30	50	5	45	-	-	-
12	-	42	42	4	52	-	-	-
13	30	25	55	10	35	-	-	-
14	22	36	58	-	40	-	-	-
15	25	30	55	15	30	-	-	-
الراشدين	55	26	81	1	15	-	-	-

جدول رقم (15) يبين بالأرقام (التي هي عبارة عن نسب مئوية) تكرارأنماط الإنتاج بالنسبة لاختبار التجهيز الإدراكي البصري حسب الفئة العمرية، كما يبينته دراسة أوستريث (Osterrieth1945)

توضح الأرقام المبينة في الجدول رقم (15) تطور واضح تذهب من سيطرة النمط Vفي الأربع4 سنوات بنسبة 50 بالمئة إلى سيطرت النمط I و II عند الراشد بنسبة 81 بالمئة تصاحبهما مرحلة بينية قصيرة لسيطرة نمطIV بنسبة 15 بالمئة سمحت

للباحث Osterrieth انجاز التدرجات الخاصة بأنماط الإنتاج تتدرج من الإستجابات الأكثر ضعفا إلى الأكثر تطورا . VI- V- III – IV- II- I. (REY, 1998)

العمر	النسب %				
	10	25	50	75	100
4	VII	VI	V	III	II
6/5	VI.V	III	IV	II	I
10/7	VI V	III	IV	II	I
12/11	III	IV	IV.II	II	I
15/13	III	IV	II	I	I
الراشد	III.IV	II	I	I	I

جدول رقم (16) يبين أنماط الإنتاج بالنسب المئوية بالنسبة لاختبار التجهيز الإدراكي البصريREY حسب الفئات العمرية، كما يبينته دراسة أوستريث (Ostrrieth).

العمر	النسب %				
	10	25	50	75	100
4	VII	VI	III, V	II	II
6/5	VI.	V	III	IV	II
10/7	V	III	IV	II	I
12/11	III,V	IV	II	I	I
13/ الراشد	III,V	II	I	I	I

جدول رقم (17) يبين أنماط إعادة الإنتاج بالنسب المئوية بالنسبة لاختبارالمعالجة الذاكرية البصريةREY حسب الفئات العمرية، كما يبينته دراسة أوستريث (Ostrrieth).

عندما نقارن الأنواع المستخلصة من إنتاج وإعادة الإنتاج من الذاكرة البصرية نلاحظ أنه إبتداءا من السن ست6 سنوات مايقارب من نصف المفحوصين يحتفظون بنفس النسق التكويني ، هذه النسبة تصاحبها بعض التأرجحات, ترتفع مع العمر. عند الراشد تصل إلى

73% من الحالات، وحسب هذه الدراسة نكوص نمط النقل يكون في إعادة إنتاجها من الذاكرة البصرية، نلاحظه خاصة عند الأطفال إلى غاية السبع7 سنوات.

النمط I: هو النوع المميز للراشدين، حسب دراسة أوستريث يظهر بنسبة (56 %) وهو المسيطر على إنتاج الراشدين.

النمطIV : لا يميز سن الرشد، وحسب دراسة Ostrrieth يظهر لدى الراشدين بنسبة 15% فقط، حيث يميز هذا النمط الفئة العمرية من 5 إلى 10 سنوات، ويسجل أعلى نسبة بين7 و8 سنوات (65 إلى70 %).

انطلاقا من نتائج الجداول (15) و (16) و(17) يحاول الباحث فحص أنماط الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية حسب نسبة تكرارها لدى الفئة الإكلينيكية عينة الدراسة الحالية التي تنحصر فيها المرحلة العمرية من 48/19 كمايلي:

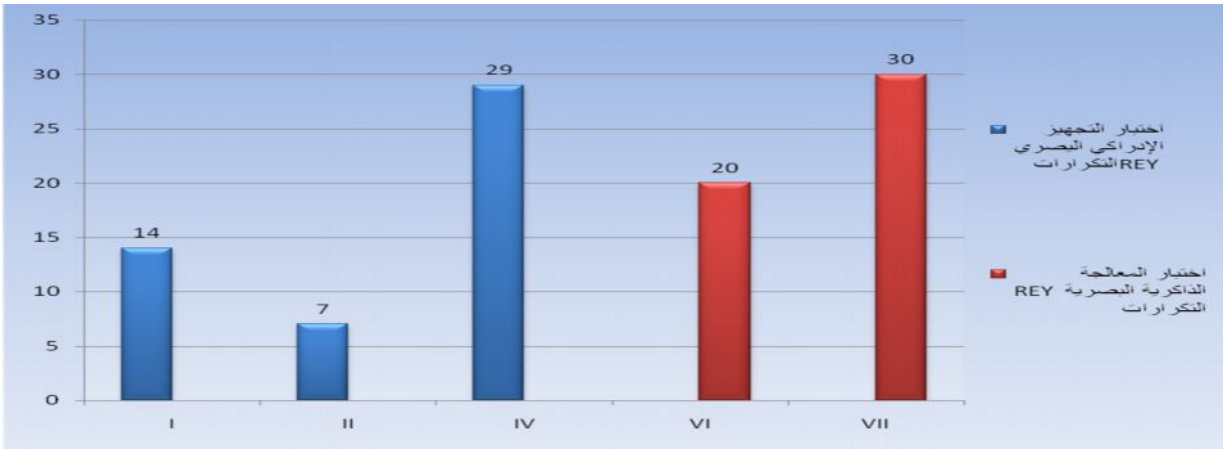
الأنماط Types	اختبار التجهيز الإدراكي اليصري REY		اختبار المعالجة الذاكرية البصرية REY	
	التكرارات	النسب%	التكرارات	النسب%
I	14	28.0	/	/
II	7	14.0	/	/
IV	29	58.0	/	/
VI	/	/	20	40.0
VII	/	/	30	60.0
المجموع	50 ن	%100	50ن	%100

جدول رقم (18) يبين أنماط الإنتاج وإعادة الإنتاج لدى عينة البحث.

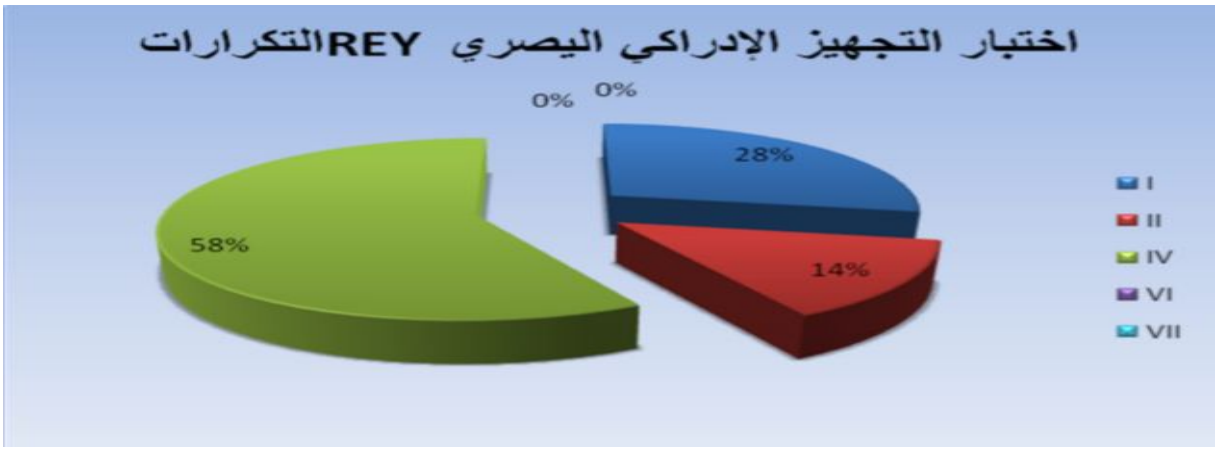
من خلال الجدول (18) يتضح أن الأنماط المتعلقة بمستوى التجهيز الإدراكي البصري

اقتصرت على:I بتكرار 14 مرة بنسبة مئوية 28%. II بتكرار 7 مرات بنسبة مئوية 14%. IV بتكرار 29 مرة بنسبة 58 % .يتضح لنا جليا أن أعلى نسبة كانت لصالح النمط IV وحسب دراسة – أستريث- هذا النمط لا يميز فئة الراشدين إلا بنسبة 15% فقط. أما بالنسبة للأنماط المتعلقة بالمعالجة الذاكرية فتنحصر في ظهور الأنماط التالية : VI بتكرار20 مرة بنسبة 40% والنمط VII بتكرار30 مرة بنسبة مئوية 60% وحسب دراسة - استريث- النمط VI لا يميز فئة الراشدين إطلاقا بل يمثل الفئة الواقعة بين4 و6 سنوات بنسبة مئوية من 25/10%، أما النمط VII فهو يميز فئة الأربع سنوات بنسبة 10 % فقط ماعدا ذلك لا يوجد في أي فئة عمرية .

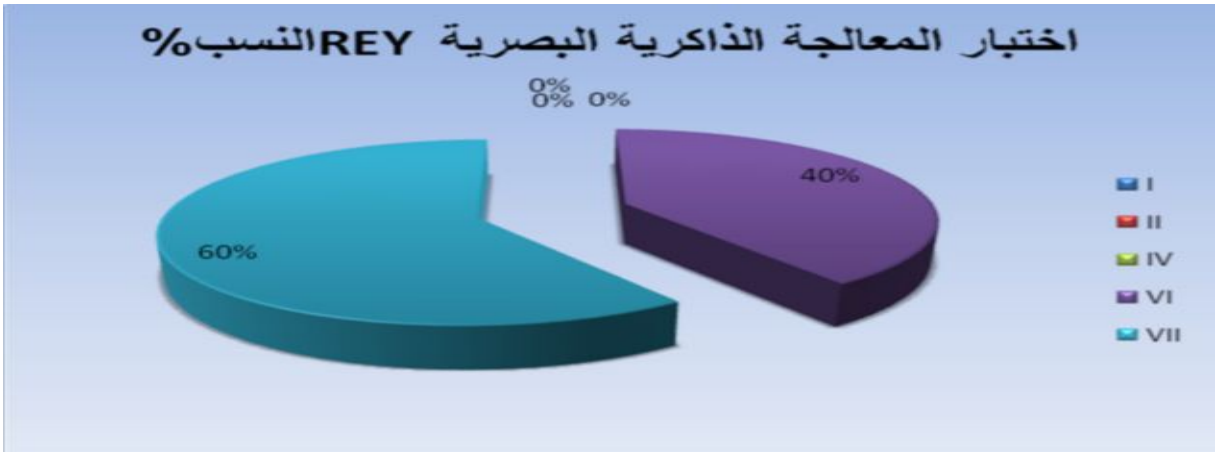
وحسب دراسة – أستريت- هذين النمطين الأخيرين لا يميزان فئة الراشدين إطلاقا، فهي أشكال لأنماط تجهيز ومعالجة بدائية جدا وغير ناضجة تميز الفئة العمرية بين6/4 سنوات بنسبة 25/10 % وهذا يوضح جليا درجة التدهور والاضطراب خاصة عندما يتعلق الأمر بإعادة إنتاج الشكل الهندسي من الذاكرة البصرية، فهو عبارة عن خربشة لا نكاد نحدد شكلها العام عند عينة البحث (مرضى الفصام)، حيث يغلب عليها النمط VII بنسبة 60% وتبين الرسوم البيانية التالية النسب المئوية لأنماط الإنتاج وإعادة الإنتاج لدى عينة البحث في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية:



رسم بياني رقم (8) يبين النسب المئوية لأنماط الإنتاج وإعادة الإنتاج لعينة البحث.



رسم بياني رقم (9) يوضح التكرارات بالنسب المئوية لأنماط الإنتاج في اختبار REY لعينة البحث.



رسم بياني رقم(10) يوضح النسب المئوية لأنماط إعادة الإنتاج في اختبارREY لعينة البحث.

3- التعريف باختبارالمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية STROOP:

استمد هذا الاختبار من النسخة الأصلية، التي حاول فيهاSTROOP سنة 1935تطبيق ثلاثة تجارب لدراسة التداخل الذي يظهر بين مهمتين في نفس الوقت وملاحظة تأثيراتها على الأداء المتعلق بالمعالجة الانتباهية. وقد فضل الباحث في هذه الدراسة استخدام النسخة المعيارية المنبثقة من المشروع البحثي البيوطبي، تم ضبطها وتجريبها من طرف المخبر الصيدلاني بمعهد العلوم الطبية الموجود في .Toulouse-Rangueil على عدد لا بأس به من المرضى المصابين بالخبل الوعائي تحت قشري Leucoaraïose الذي من أهم أعراضه اضطراب المعالجة الانتباهية البصرية. (Bes et al, 1994)

تتكون النسخة الحالية من ثلاثة بطاقات من حجم A4 (21×30):

البطاقة الأولى A تحتوي على4 أسماء لونية (الأخضر، الأصفر، الأحمر، الأزرق) بها نفس الكلمات المكتوبة باللون الأسود/ الأبيض، تتموضع على شكل10 صفوف، كل صف به 5 كلمات.البطاقة إذن تتضمن 50 كلمة. البطاقة الثانية B الكلمات اللونية لكنها مطبوعة بلون مختلف عن اللون المعبرعنه من خلال الكلمة. ترتيب تعاقب الكلمات5 يكون مختلفا حسب البطاقات. البطاقة الثالثة C بها 10 صفوف تتكون من 5 مستطيلات لونية (الأخضر، الأصفر، الأحمر، الأزرق).

3-1-الخصائص السيكوميترية لاختبار المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية STROOP

1-1- الصدق:

قام الباحث بحساب الصدق التمييزي بأسلوب المقارنة الطرفية، حيث أخذ27%من درجات اختبار المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية أعلى التوزيع، و27 % من درجات المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية أدنى التوزيع، ثم حساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي المجموعتين، وبما أن العدد الإجمالي لأفراد العينة يساوي 50 لاستخراج عدد الأفراد الثلث الأعلى والأدنى للتوزيع، يقوم الباحث بعملية ضرب هذا العدد (ن50) في القيمة 0.27، وجد أنها تساوي13.5 وعند تقريب هذا الرقم إلى رقم صحيح يختار الباحث 14 مريضا من المجموعة العليا و14 من المجموعة الدنيا، يتم حساب المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لكل مجموعة وحساب قيمة T لاختبار دلالة الفرق بينهما.

والجدول التالي يوضح النتائج:

مراحل اختبار STROOP	المجموعات		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةT	الدلالة
Aالبطاقة	العليا	9	7.25	3.29	8.79	0.001
	الدنيا	5.49				
B البطاقة	العليا	6.57	5.87	1.31	17.9	0.001
	الدنيا	5.17				
C البطاقة	العليا	5.83	4.93	1.69	11.67	0.001
	الدنيا	4.03				
B البطاقة	العليا	3.41	3.27	2.86	6.89	0.001
	الدنيا	3.14				

جدول رقم (19) يبين قيمةالفرق بين المجموعات العليا والمجموعات الدنيا لعينة البحث في اختبار المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية STROOP.

من خلال الجدول (19) يتوضح لدينا أن قيمة T دالة إحصائيا عند مستوى 0.001.

1-2- الثبات.

- تم حساب ثبات اختبار المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية على عينة البحث (ن50) من متوسطات درجات مرضى الفصام بطريقة التجزأة النصفية بتطبيق معادلة بيرسون لمعامل الارتباط، وتم تصحيح الطول بمعادلة سبيرمان براون والجدول التالي يوضح النتائج :

اختبار المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائيةSTROOP	
معامل الثبات قبل التصحيح	0.76*
معامل الثبات بعد التصحيح	0.72*

جدول رقم (20) يوضح معامل ثبات اختبارSTROOP على عينة البحث وهو دال عند مستوى 0.05.

بإعادة تطبيق الاختبار STROOP- الطريقة الثانية تم فيها حساب الثبات كذلك لاختبار معتمدا على الشرط الأساسي الواجب تطبيقه في الاختبار نفسه ، وهو ضرورة إعادة تطبيق المرحلة الثانية من الاختبار في المرحلة الرابعة منه لكي نتمكن من حساب التداخل بين الأداء في المرحلة الثانية والمرحلة الرابعة التي يتم فيها إعادة تطبيق اختبار المرحلة الثانية وقد استغل الباحث هذه الفرصة لحساب الثبات بتطبيق معامل ارتباط بيرسون، بين درجات الأخطاء المرتكبة في المرحلة الثانية والرابعة من الاختبار وهذا ما تم فعلا وقد قرر الباحث إسقاط الفترة الزمنية المتعلقة بإعادة تطبيق الاختباركشرط عام لقياس ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار ، لأن إعادة تطبيق الاختبار تعتبر من الشروط الأساسية في الاختبار ذاته والجدول التالي يوضح النتائج:

	المرحلة الثانية من اختبار STROOP	المرحلة الرابعة من اختبار STROOP
معامل ثبات الاختبار	0.37**	

جدول رقم (21) يوضح معامل ارتباط بيرسون لثبات اختبار STROOP على العينة وهو دال عند مستوى 0.01.

3-2- تطبيق وتصحيح اختبار المعالجة الانتباهية STROOP:

الانتقائية

أثناء تطبيق الاختبار يحدد الوقت ب45 ثانية لتسمية البنود الخاصة بكل بطاقة ، في المقياس الأول، الفصامي يجب أن يقرأ كلمات البطاقةA في المقياس الثاني يجب قراءة الكلمات التي تتضمنها البطاقةB ،دون أن يأخذالمريض بعين الإعتبار الألوان التي طبعت عليها هذه الكلمات. ثم ينتقل المريض إلى تسمية ألوان مستطيلات البطاقةC وأخيرا يضع الباحث من جديد البطاقةB أمام المريض ليطلب منه تسمية ألوان اللطخة التي طبعت بها الكلمات، يجب

تنبيه المريض بوجوب أخذ الاحتياطات اللازمة لكي لا يقرأ كلمات اللطخة نفسها، ويسمى هذا شرط التداخل بين الكلمة واللون، لاستخراج النتائج، الباحث يتوفر على نموذج معياري يجب عليه اتباعه لرصد الإجابات الصحيحة التي أعطاها الفصامي في المقايس الأربعة.

يتابع فيها تأشير الترددات والأخطاء، لكي يتم كتابة النتائج على ورقة التنقيط، حيث تحتوي على معلومات عامة مثل السن ونوع الجنس ، والنتائج المتعلقة بالاستجابات والترددات والأخطاء والمظاهر السلوكية الملاحظة على المرضى أثناء تطبيق الاختبار.

لتصحيح النتائج ، الباحث يتوفر على نموذج تنقيط ن يحسب من خلاله عدد الكلمات الصحيحة التي قرأها المريض في 45 ثانية،مع أخذ بعين الإعتبار الأخطاء المرتكبة والترددات، يمكن إعتبار أي تردد عندما يبدأ المريض النطق بكلمة مشوهة مثل أزر... أخض.....لا تدخل ضمن الترددات التوقفات اللحظية ، أو تجاوز سطر من السطور هنا لا نوقفه ، بل يجب فقط على الباحث أن يطرحها من مجموع الكلمات المنسية .

نتيجة الخطأ = مجموع عدد الأخطاء × 2 + عدد الترددات أي F=H+2E

يتم بعد ذلك تحويل العلامات وفق الرتبة المعيارية المحددة في الاختبار، وهو يعتبر بمثابة تشخيص أولي لمستوى المعالجة الانتباهية الانتقائية.

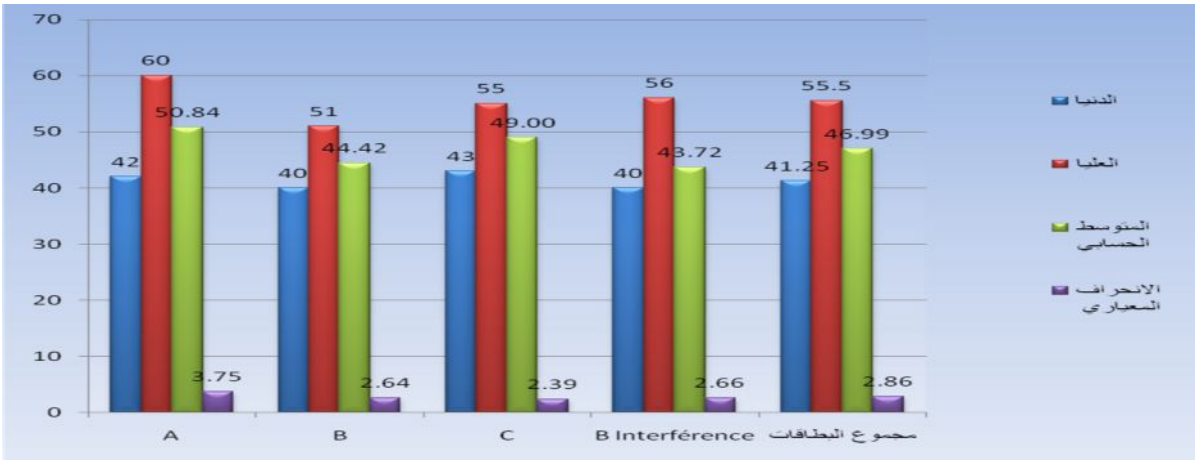
و يبين الجدول التالي متوسطات الدرجات الدنيا والعليا التي تحصل عليها مرضى الفصام (ن50) في اختبار المعالجة الانتباهية البصرية STROOP.

البطاقات	الدنيا	العليا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
A	42	60	50.84	3.75
B	40	51	44.42	2.64
C	43	55	49.00	2.39
B Interférence	40	56	43.72	2.66
مجموع البطاقات	41.25	55.5	46.99	2.86
الرتبة التشخيصية	0	0	0	
حالة من التدهور العميق للمعالجة الانتباهية الانتقائية				

جدول رقم (22) يبين متوسط الأداء على اختبارSTROOP.

يبين الجدول (22) أن متوسط الأداء على اختبارSTROOP، يساوي 46.99 في كل مراحل الاختبار، يدل هذا على بطئ الأداء وضعف ريتم إنجاز المهمة التي يتطلبها الاختبار يتأكد لنا التفسير السابق أكثر إذا حولنا النتيجة النهائية إلى الرتبة التشخيصية التي تنتمي إليها في الجدول المعياري يتبين بأنها تقع في الصفر وهذه تعتبر أدنى درجات المعالجة الانتباهية الانتقائية التي يقيسها اختبار STROOP. (Albaret et Migliore, 1999) .

والرسم البياني التالي يوضح أكثر ماسبق تحليله:



رسم بياني رقم (11) يبين متوسط الأداء على مراحل اختبارSTROOP.

وإذا رجعنا إلى المرحلة العمرية التي يتميز بها هذا النوع من الأداء الانتباهي البصري الانتقائي نجده يميز الأطفال في سن الثمانية8 ، ويتضح لنا الأمر أكثر في نتائج الأخطاء التي إرتكبتها هذه الفئة السيكاترية- عينة الدراسة- في المرحلتين الأساسيتين من إجراء الاختبار: وهي المرحلة الثانية التي يتم فيها عرض البطاقةB (تداخل اللون مع الكلمة) التي يتم فيها إعادة تطبيق اختبار المرحلة الثانية وهذا بتكرارتقديم البطاقة B على عينة البحث . تبين بأن درجة الأخطاء لم تتغير في الاختبار- B وإعادة الاختبار B - Interférence.

مراحل الاختبار عرض البطاقةB	الدنيا	العليا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المرحلةI	1	8	4.48	2.37
المرحلةII	1	14	1.78	2.69
Interférence	1	8	2.82	2.69
الرتبة التشخيصية	1	1	1	/
	تأثرمهم بالتداخل بين الكلمة واللون متعلق بالمرحلة الأولى والثانية من عرض البطاقةB			

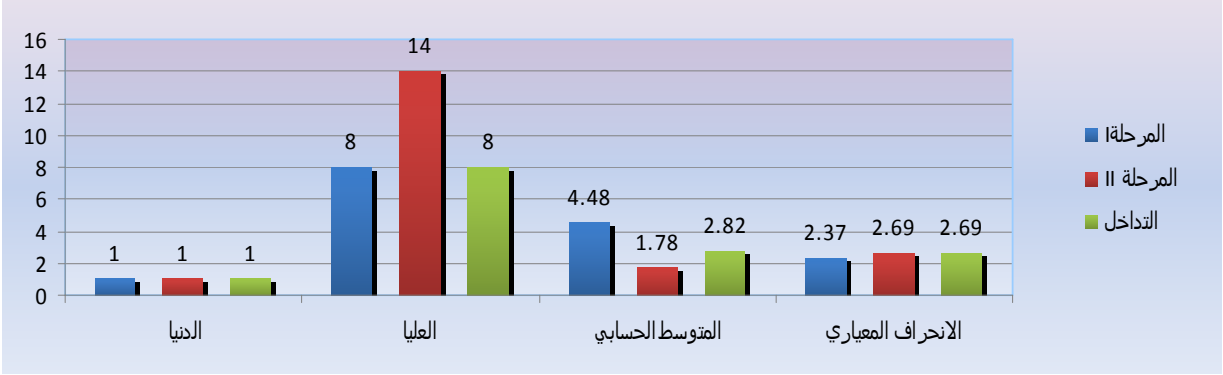
جدول رقم (23) يبين متوسط الأخطاء والتداخل في المرحلة I و II من الاختبار.

يبين جدول (23) متوسط الأخطاء 4.48 والتداخل 2.82 في المرحلتين الأساسيتين للاختبار وعند تحويل نتيجة التداخل إلى رتبة تشخيصية بالرجوع إلى الجداول المعيارية يتبين لنا أنها تقع في الرتبة1، وهذا يعني كذلك بأنها درجةغير ناضجة رغم قلة الإجابات في المرحلتين التطبيقتين من الاختبارI- II وتميز أيضا الفئة العمرية الواقعة في ثمانية سنوات .

. (Albaret et Migliore, 1999)

نستنتج أن المعالجة الانتباهية الانتقائية من خلال اختبارSTROOP تظهر بدائية جدا وغير ناضجة إذا علمنا بأن الفئة العمرية للعينة الحالية تقع بين48/19.

يوضح الرسم البياني التالي المعطيات الواردة في الجدول (23)



رسم بياني رقم (12) يبين متوسطات الأخطاء في المراحلتين I -II والتداخل في اختبارSTROOP

4- التعريف باختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزةd2:

استمد مؤلف الاختبارBrickenkamp نسخته الجديدة هذه من النسخة الأصلية التي طورت من طرف المعهد المكلف بالأمن في قطاع المناجم، والصناعة والنقل في ألمانيا وجهت إلى مصالح الضبطية التقنية. وظيفتها الأصلية كانت تنحصر في قياس القدرات المتعلقة بسياقة المركبات. لقد تطلب انجاز هذه الأداة ثلاثة سنوات من العمل، ولأنه يستجيب للشروط الموضوعية المتعلق بالصدق والثبات والمعايير الثانوية المتعلقة بالاقتصاد والفائدة جعلت

منه أداة قياسية جيدة. مما سمح بالباحثين تطبيقه في الدراسات العيادية، حيث مايقارب 48 % من الدراسات والبحوث الحالية، تناولت عينات إكلينيكية، وقد طبق أيضا في علم النفس الوراثي وعلم الصيدلانية النفسية (Brickenkamp, 1994)

فهو يشمل المراحل العمرية من 9 إلى 60 سنة ،هذا ما سمح بتعميق إمكانيات تطبيقه في المجالات المختلفة. والهدف الأساسي لهذه الأداة هو ضبط وتشخيص المعالجة الانتباهية البصرية المركزة ،وهذا يتطلب من مرضى الفصام مجهود انتباهي بصري مركز على الرسائل المشوشة والمتداخلة قصد تحليلها بسرعة وبصفة سليمة ، من هنا يتميز الاختبار في فحص المعالجة الانتباهية البصرية المركزة انطلاقا من ضبط ثلاثة مكونات معرفية أساسية هي: - الريتم المتعلق بحجم المعلومات البصرية المعالجة في وحدة زمنية محددة (تحريض).

- القيمة الإيجابية المتعلقة بفحص ودقة المهمة المنجزة تتحدد عكسيا بنسبة الأخطاء(ضابط) وأخيرا السيرورة الزمنية المميزة للمهمة المتعلقة بالتحريض المبدئي ، الثبات أو عدم الاستقرار، التشبع المبكر، العياء.....(ضابطة).

تتكون النسخة الحالية لاختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزة على : - دليل تفريغ النتائج وورقة الاجابات ومن شبكتين للتصحيح وأخيرا ورقة البروفيل.

تحتوي ورقة الاجابة على صفحة خلفية خاصة بالمعلومات الشخصية الأساسية ونتائج الاختبار. تتضمن أيضا على سطر من الأمثلة هدفها الرئيسي تعويد المريض وتمرينه على أداء المهمة، الصفحة الأمامية من قياسA4 بها 14 سطر، كل سطر يتكون من 47 حرف بها 16 من الحروف المختلفة تماما مستنتجة من الاختلاف الشكلي واللفظي الموجود بين الحرفين p - و d- بشلطتين أو ثلاثة شلطات أوأربعة عرضت بطريقة متوالية بتنظيم مختلط ordre mélangé ، المطلوب شطب كل حرف -d- به شلتطين هذا الأخير هوالرسالة الهدف أما الحروف الأخرى فهي الرسائل الغير هادفة. تكرار ظهور رسائل الهدف مقارنة بالرسائل الأخرى يأتي حوالي كل مرة أو مرتين ونصف.

4-1- الخصائص السيكوميترية لاختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزةd2

1-1- الصدق:

- قام الباحث بحساب الصدق المرتبط بمحك خارجي تلازمي، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجات التركيز KL في اختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزة و درجات الأداء العقلي العملي QIP في اختبارWAIS-R هذا الأخير إعتبره الباحث محكا خارجيا وذلك بتطبيق معامل الارتباط الخطي لكارل بيرسون وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

	اختبارWAIS-R
اختبار المعالجة الانتباهيةالبصرية المركزة d2	0.30*

جدول رقم(24) يبين معامل الارتباط بين اختبار d2 واختبارWAIS-R.

من خلال الجدول نلاحظ أن هناك ارتباطا دالا إحصائيا عند مستوى 0.05 بين درجات التركيز في اختبارd2 ودرجات القدرة العقلية العملية QIP في اختبارWAIS-R مما يبين صدقd2

1-2- الثبات.

- تم حساب معامل ثبات اختبارd2 على عينة البحث بطريقة التجزأة النصفية وتطبيق معادلة بيرسون لمعامل الارتباط، وتم تصحيح الطول بمعادلة سبيرمان – براون والجدول التالي يوضح النتائج:

اختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزةd2	
معامل الثبات قبل التصحيح	0.88**
معامل الثبات بعد التصحيح	0.93**

جدول رقم (25) يبين معامل ثبات اختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزةd2 على عينة البحث وهو دال عند مستوى0.01 وعليه فمعامل ثباتها مرتفع .

- وتم كذلك فحص الاتساق الداخلي بين الدرجات الفرعية للاختبار، والجدول التالي يبين معامل الفاكرونباخ بطريقة الاتساق الداخلي ومعامل جوتمان بطريقة التجزأة النصفية.

معامل الفا كرونباخ α	معامل ثبات جوتمان
0.93**	0.93**

جدول رقم(26) يوضح معاملات ثبات الفاكرونباخ وجوتمان لاختبارd2على عينة الدراسة.

يبين لنا الجدول(26) أن معاملات ثبات اختبارd2 دالة إحصائيا عند مستوى0.01 وعليه فإن معامل ثباتها مرتفع على العينة الحالية.

4-2- تطبيق وتصحيح اختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزة d2

يشترط هذا الاختبار وجود شبكتين شفافتين للتصحيح على مستوى الفراغات العليا والفراغات الدنيا لسلم القياس ، يسمح لنا برصد وتتبع حجم الأداء المتحصل عليه في مختلف مراحل الاختبار التي تمثلها السطور14 للاختبار. شبكة تصحيح1 يستخدمها الباحث للكشف عن الأخطاء المغفلة(Type F1)، وبها نوافذ شفافة مرقمة حسب السطور تسهل عملية حساب مؤشر أداءالتركيز. وشبكة تصحيح 2 نستخدمها لغرض الكشف عن الأخطاء الغامضة (Type F2)، بعد توفير الضروف الملائمة لإجراء الاختبار يأتي المريض ويجلس، بعد تبادل التحية مع الباحث يقدم له هذا الاخير قلم رصاص وورقة الإجابة ويطلب منه الاستماع للتعليمات التي يتطلبها الاختبار، حيث يقول له الباحث في كلمات بسيطة بأن الهدف الأساسي لأداء هذه المهمة هو قياس القدرة على التركيز الفردي ، ثم يشرح له طبيعة المهمة المراد إنجازها المتعلقة بشطب كل حرف - d- عليه شلطتين سواء من الأعلى أومن الأسفل أو واحدة من الأعلى وواحدة من الأسفل لينتقل إلى السطر الموالي بعد 20 ثانية عندما يطلب منه الباحث ذلك. ثم يبدأ الباحث بتجريب المهمة على السطر الذي وضع خصيصا من أجل التمرين على الأداء. يقول الباحث للمريض سوف أقرأ لك الآن ببطئ

كبيرأرقام الحروف التي سوف تشطبها ، المطلوب هنا هو التحقق جيدا بعدم نسيان أي حرف لم تشطبه نهائيا أو لم تشطبه بصفة واضحة. أنظر يجب عليك شطب الحرف الأول لأنه يمثل – d- عليه شلطتين،الحرف الثالث يجب عليك شطبه أيضا لأنه يحتوي على شلطتين واحدة من الأعلى وواحدة من الأسفل، إذن يظهر أن كل الحروف هنا لها شلطتين الخامس والسادس .....إثنان وعشرون ، إشطبها جميعا ، يمكن للباحث هنا تصحيح الأخطاء بوضع علامة × على موضع الخطأ ، يمكنه كذلك تكرار الشرح إذا لم يفهم المريض جيدا تعليمات الاختبار المهم أنه لا يبدأ تطبيق المراحل الأساسية للاختبار إلا عندما يتأكد بأن المريض فهم جيدا تعليمات الاختبار. ثم يستمر بقوله ضع القلم وانتبه جيدا لا تقلب ورقة الإجابة بعد . في مقدمة الورقة يوجد 14 سطرا من الحروف تتوجه من اليسار إلى اليمين عليك فقط العمل بنفس الطريقة التي عملت بها في المرحلة التجريبية أي شطب بالتتابع كل حرف – d- عليه شلطتين، تبدأ بالسطر الأول بعد 20 ثانية أقول لك توقف، تمر مباشرة إلى السطر الموالي وهكذ، حاول العمل بسرعة ولكن بدون أخطاء طبعا . هذه الجملة الأخيرة يتم الإفصاح عنها من طرف الباحث كلمة كلمة لأن المرحلة الأخيرة من التعليمات مهمة جدا لأنها تحدد العلاقة بين الأداء الكمي والأداء النوعي. في هذ ه الأثناء يطلب من المريض قلب ورقة الإجابة بحيث أن السطر الأول يتحول للأعلى في الزاوية العليا نحو اليسار حيث أن السهم يوضح بداية السطر الاول ، يبدأ المريض في العمل مباشرة بعد إعطاء الإشارة في هذا الوقت يشغل الباحث مقياس الزمن Chronomètre بعد كل 20 ثانية يعطي الأمر بالتوقف والمرور على السطر الموالي وهكذا حتى السطر 14.

4-3- لتصحيح الاختبار يجب على الباحث إتباع الإجراءات التالية :

- استخراج مؤشر الأداء الكمي GZ يتكون من العدد الإجمالي للحروف التي تمت معالجتها بما فيها حروف الهدف وحروف اللا هدف ، قيم GZ تقيس المظهر الكمي للحجم المعالج فهي بمثابة معيار يحدد ريتم الإنجاز الأقصى.

- تحديد المؤشر الخام للأخطاء F يتكون من المجموع الإجمالي للأخطاء المغفلة المكررة نسبيا (نوع F1) . والأخطاء الغامضة القليلة نسبيا (نوع F2) Somme F1+F2

المقصود بالأخطاء المغفلة عند إغفال المريض شطب حروف الهدف d المتميزة بشلطتين . أما الأخطاء الغامضة فهي حروف اللاهدف التي شطبها المريض عن طريق الخطأ. تظهر أهمية هذا المؤشر عندما نريد حساب نسبة الأخطاء F% داخل الاختبار المنجز . أو نوعية الأداء خلال التصحيح البسيط للأخطاء GZ-F.

- الكشف عن توزيع الأخطاء F2 الغامضة فقط، حيث يتم فيها حساب مجموع الأخطاء المرتكبة في السطور الأربعة الأولى، ومجموع أخطاء السطور الستة الموالية، ثم مجموع أخطاء السطور الأربعة الأخيرة. الهدف الأساسي من هذه العملية هو تحليل سلوك الأداء ومنحنى العمل في إنجاز هذه المهمة.

- حساب نسبة الأخطاء المعبرة عن مؤشر الأداءالكمي المتعلق بعدد الأخطاء داخل الاختبار المنجز. $F\% = F \div GZ \times 100$ يعبر هذا المؤشر على الفحص الدقيق لسلوك الأداء المعبرعنه من طرف الفصامي.

- هذه المرحلة تسمى المسافة بين التغيرات والمعبر عنها بSB تتحدد فيها الفروق بين الأداء الأقصى والأداء الأدنى موزعة على مراحل الاختبار (GZ أقصى – GZ أدنى) ويسمح هذا برصد ريتم الأداء هل هو ثابت أم غير مستقر.

- أما المؤشر التالي فهو يحدد كيف أن الأداء العام يقيس حجم الأداء عن طريق التصحيح البسيط للأخطاء، ويعبر عنه ب GZ- F أي الدرجة الكلية- الأداء الكمي المصحح.

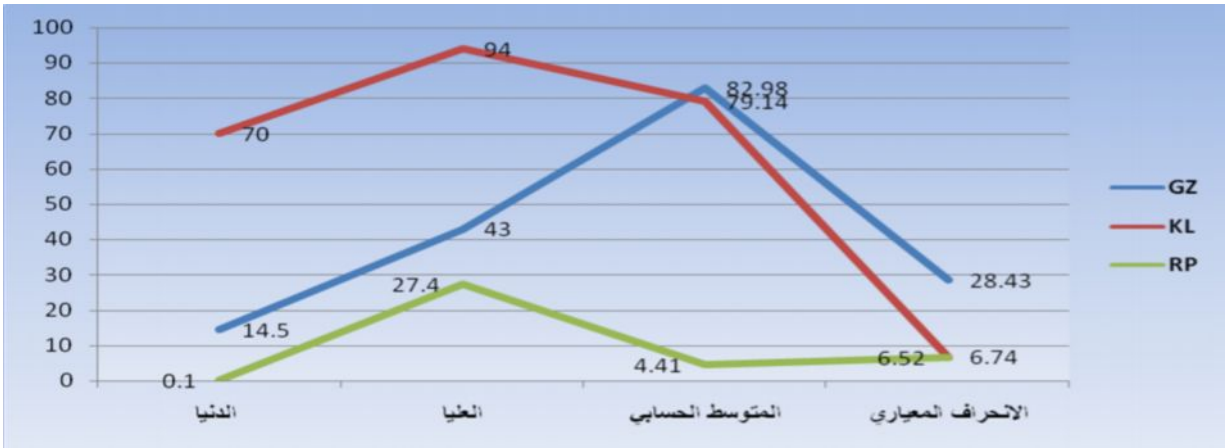
- المؤشر ماقبل الأخير ويعبر عن أداء المعالجة الانتباهية البصرية المركزة يتم حسابه انطلاقا من عدد حروف الهدف المشطبة بشكل صحيح كما يلي : نتائج الشبكة1- نتائج الشبكة2= التركيز .Résultats Grille1- Résultats Grille2=KL Par Ligne

أخيرا يتم تحديد تناذر الغموض Syndrome d'Omission الذي يعبر عن الأداء الكمي وريتم GZ يكون مرتفع جدا بالنسبة لF% المرتفعة ، يسمح باكتشاف الاضطرابات والانحرافات. وقد إعتمد الباحث في هذا الاختبار على المعايير الأساسية في تشخيص المعالجة الانتباهية البصرية لمرضى الفصام (عينة البحث ن50) المتعلقة بمؤشر الأداء الكمي GZ ومؤشر الأداء المتعلق بالتركيز الانتباهي البصري KL ومجال الصف المئوي Rang Percentile الذي تنتمي إليه، حيث كلما إقتربت نحو الصفر نزولا من النسبة

المئوية 50 دل ذلك على تدهور المعالجة الانتباهية المركزة ،وكلما إقتربت نحو المئة صعودا من النسبة المئوية 50 دل ذلك على سلامة المعالجة الانتباهية البصرية المركزة .
يوضح الجدول التالي متوسطات الأداء الكمي GZ والتركيز KL ومتوسط الصف المئوي التي تنتمي إليها درجات الفصاميين (عينة الدراسة).

GZ- KL-RP	العليا	الدنيا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
GZ	43	14.5	82.98	28.43
KL	94	70	79.14	6.74
RP	27.40%	0.10%	4.41%	6.52
التشخيص Diagnostic	المعالجة الانتباهية البصرية المركزة مضطربة جدا ودليل ذلك هو أن متوسط قيمة ودرجة الصف المئوي لم تتجاوز 4.41% وهذا حسب معايير الاختبار (Brickenkamp, 1994)			/

يوضح الجدول رقم (27) أن متوسط درجات الأداء الكمي GZ و متوسط درجات التركيز تدور حول متوسط الصف المئوي المعياري بنسبة 4.41% وهذا يعني أن منحنى المعالجة الانتباهية البصرية المركزة يتجه نحو الصفر أي نحو الأسفل بدلا من اتجاهه نحو الأعلى صعودا من 50% فأكثر. وهذا دليل على انحراف مستوى المعالجة عن مسارها الطبيعي والمنحنى البياني التالي يوضح يوضح انحراف مستوى المعالجة الانتباهية البصرية المركزة عن مسارها الطبيعي.
يوضح المنحنى البياني التالي متوسطات الدرجات الدنيا والعليا RP/ KL / DZ



منحنى بياني رقم (13) يوضح متوسطات ريتم المعالجة الانتباهية المركزة من خلال الدرجات العليا والدنيا في مؤشر الأداء الكمي والتركيز والصف المئوي.

5- الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

لمعالجة نتائج البحث استعان الباحث بالحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS. 15 توخيا للدقة والسرعة في معالجة النتائج. وذلك لحساب العلاقات بين المتغيرات .وقد استخدم الباحث الاختبارات التالية بما يتناسب وفرضيات البحث:

- بالنسبة للإحصاء الوصفي: استخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري .
- بالنسبة للإحصاء الاستدلالي: استخدم الباحث الاختبارات التالية:
- معامل ارتباط بيرسون لحساب الارتباطات بين متغيرات البحث.
- معامل ارتباط فاي Phi، للكشف عن تكرار نمط الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار REY
- معامل الفاكرونباخ لحساب الاتساق الداخلي للاختبار.
- معامل جوتمان لحساب ثبات الاختبار.

الفصل الخامس

عرض وتفسير النتائج الاستدلالية للبحث وفق فرضياته

1- عرض النتائج.

2- تفسير ومناقشة النتائج.

3- نتائج عامة وخاتمة.

4- توصيات واقتراحات.

1- عرض النتائج:

ويتعلق الأمر بعرض النتائج الاستدلالية وفق فرضيات البحث.

الفرضية الأولى:

توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الزمن لمرضى الفصام في اختبارREY الصورة A .

لاختبار صدق الفرضية تم استخدام معامل ارتباط بيرسون الثنائي للكشف عن العلاقة بين متغيرات الفرضية الأولى.

والجدول التالي يوضح النتائج :

متغير زمن الإنتاج وإعادة الإنتاجREY	معامل ارتباط بيرسون
زمن الإنتاج بالنسبة لاختبار التجهيز الإدراكي البصريREY	0.02
زمن إعادة الإنتاج بالنسبة لاختبار المعالجة الذاكريةREY	

جدول رقم(28) يبين قيمة معامل الارتباط لبيرسون في زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية REY، وهو غير دال.

نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري: لا توجد علاقة جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الزمن لمرضى الفصام في اختبارREY الصورةA .

الفرضية الثانية:

توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الدقة والثراء لمرضى الفصام في اختبار REY الصورة A.

لاختبار صدق الفرضية تم استخدام معامل ارتباط بيرسون الثنائي للكشف عن العلاقة بين متغيرات الفرضية الثانية.

والجدول التالي يوضح النتائج :

متغير الدقة والثراء في الإنتاج وإعادة الإنتاجREY	معامل ارتباط بيرسون
دقة وثراء الإنتاج بالنسبة لاختبار التجهيز الإدراكي البصريREY	0.52**
دقة وثراء إعادة الإنتاج بالنسبة لاختبار الذاكريةREYالمعالجة	

يبين الجدول رقم(29) قيمة معامل ارتباط بيرسون بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الدقة والثراء لمرضى الفصام في اختبارREY فهودال عند مستوى0.01. مما يدل على صدق الفرضية الثانية.

نلاحظ من خلال الجدول أن دقة وثراء التجهيزالإدراكي البصري يرنبط ارتباطا موجبا ودالا إحصائيا عند مستوى0.01 بدقة وثراء المعالجة الانتباهية البصرية لمرضى الفصام في اختبارREY.

الفرضية الثالثة:

توجد علاقة ارتباطية جوهرية يين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الأنماط لمرضى الفصام في اختبارREY الصورة A

لاختبار صدق هذه الفرضية طبق الباحث اختبارمعامل ارتباط فايPhi. وهذا للكشف عن التكرارات بين أنماط الإنتاج وإعادة الإنتاج في اختبار التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصريةREY لمرضى الفصام (عينة البحث)

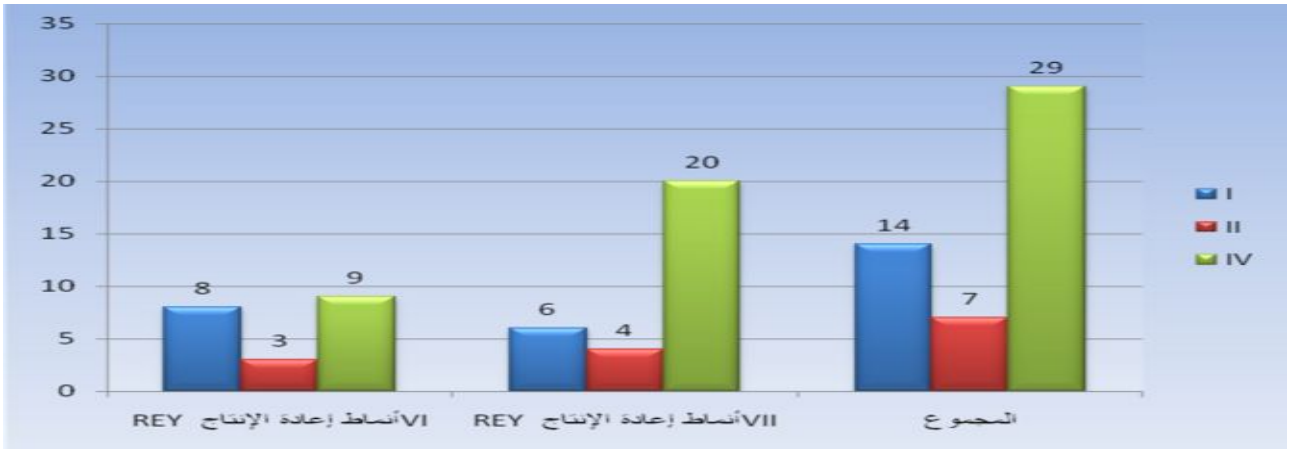
بحساب تكرارات أنماط الإنتاج وإعادةالإنتاج ، وقيمة- فاي- النهائية مبينة في الجدول التالي:

أنماط الإنتاج REY	أنماط إعادة الإنتاج REY		المجموع	قيمة Phi
	VI	VII		
I	8	6	14	0.23
II	3	4	7	
IV	9	20	29	
المجموع (ن50)	30	20	50	

يبين الجدول رقم(30) قيمة فاي التي بلغت 0.23 وهي غير دالة .

هذه النتيجة تؤكد عدم صدق الفرضية الثالثة وذلك برفض الفرض البديل وقبول الفرض الصفري. يتبين لنا من الجدول أن أنماط التجهيز الإدراكي البصري ليست لها علاقة ذات دلالة إحصاية بأنماط المعالجة الذاكرية البصرية في اختبار REYالصورةA

ويبين الرسم البياني التالي تكرارات أنماط الإنتاج (التجهيز الإدراكي البصري) وأنماط إعادة الإنتاج (المعالجة الذاكرية البصرية) والمجموع الكلي لها.



رسم بياني رقم(14) يوضح أنماط الإنتاج و إعادة الإنتاج في اختبار REY.

الفرضية الرابعة:

توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباريREY الصورةA و STROOP.

للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التي تتضمنها الفرضية الرابعة استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون الثنائي، والجدول التالي يبين النتائج.

العلاقة بين متغيرات الفرضية الرابعة	معامل ارتباط بيرسون
التجهيز الإدراكي البصريREY	0.21
المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية STROOP	

يبين الجدول رقم (31) قيمة معامل بيرسون بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية لمرضى الفصام في اختباريREYالصورةAوSTROOP وهو غير دال . نرفض الفرض البديل و نقبل بالفرض الصفري: لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباري REY الصورة Aو STROOP

الفرضية الخامسة:

توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباريREYالصورةA و d2.

للتحقق من صدق الفرضية تم استخدام معامل ارتباط بيرسون الثنائي والجدول التالي يوضح النتائج .

العلاقة بين متغيرات الفرضية الخامسة	معامل ارتباط بيرسون
التجهيز الإدراكي البصريREY	-0.10
المعالجة الانتباهية البصرية المركزةd2	

يتضح من الجدول رقم (32) أن معامل الارتباط بين المتغيرات الأساسية للفرضية الخامسة غير دال.

وبالتالي نرفض الفرض البديل و نقبل بالفرض الصفري: لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباريREY الصورة A و d2.

الفرضية السادسة:

توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباريREY الصورة A وSTROOP.

لاختبار صحة الفرضية تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون الثنائي ، والنتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

العلاقة بين متغيرات الفرضية السادسة	معامل ارتباط بيرسون
المعالجة الذاكرية البصريةREY	0.10
المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية STROOP	

يتبين من الجدول رقم (33) أن معامل الارتباط بين المتغيرات الاساسية للفرضية السادسة غير دال .

نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري: لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباريREY الصورةA و STROOP.

الفرضية السابعة:

توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباري STROOP و d2

للكشف عن صدق هذه الفرضية تم استخدام معامل ارتباط بيرسون الثنائي لمعرفة العلاقة بين متغيرات الفرضية الثامنة من خلال الجدول التالي:

العلاقة بين متغيرات الفرضية الثامنة	معامل ارتباط بيرسون
المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية STROOP	-0.01
المعالجة الانتباهية البصرية المركزةd2	

يبين الجدول رقم (34) أن معامل الارتباط بين متغيرات الفرضية السابعة غير دال.

نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري: لاتوجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباريSTROOP وd2.

2- تفسير ومناقشة النتائج:

انطلاقا من نتائج البحث الوصفية والنتائج الإستدلالية وفق فرضياته يحاول الباحث في هذاالإطار تفسيرها ومناقشتها في ضوء الأدبيات النفسمرضية معرفية وبعض الدراسات المتعلقة بالبحث. بداية يجب إبداء ملاحظة هامة وهي أن معظم الدراسات التي أجريت في هذا المجال انحصرت محاولاتها في دراسة الاضطرابات المعرفية من حيث السببية والنتيجة وعلاقتها بالأعراض العيادية (الإجابية, السلبية والمختلطة) أو علاقتها بالأدوية النفسية المختلفة عند هذه الفئة السيكاترية بشكل عام دون التطرق إلى دراسة مختلف العلاقات المميزة بين مستويات النظام المعرفي البصري التي حاول البحث الحالي التطرق إليها، كذلك نجد في كثير من الأحيان أن هذه الدراسات عادة ما كانت تقارن بين مرضى الفصام بشكل عام أو بين أشكاله الفرعية أومجموعات ضابطة من الأسوياء أو مجموعات مرضية عضوية أخرى باستخدام أدوات قياسية عصبية معرفية تعتمد في المقام الأول على السرعة في الأداء أكثر من شيئ آخر ، وهذا ما جعلها تختلف من حيث الأهداف والمنهج والأدوات مع الدراسة

الحالية. يمكننا الإشارة أيضا أن معظم النتائج والأدلة العلمية التي توصلت إليها الدراسات النفس مرضية معرفية تبين مدى صعوبة تحديد المشكلة و اقتراح خلاصات يقينية للمعطيات والنتائج الحالية المتعلقة بالاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية بشكل خاص لدى مرضى الفصام، لا سيما إذا أخذنا بعين الاعتبار التنوع الكبير للطرائق البحثية التجريبية(التي تظهر أحيانا نتائج متناقضة لنفس الوظيفة المعرفية) هذا يعزز في كثير من الأحيان بروز طموحات علمية وصفية و تفسيرية غير دقيقة عادة ما تنتج عنها فرضيات علمية غامضة. أكثر من ذلك كل فرضية تطبق بصفة حصرية على نوع عيادي معين وليس على مجموع المرضى الفصاميين، يمكننا فقط تحديد ههنا بعض جوانب الغموض ،فعادة ما تشترك وظائف معرفية متماثلة في مجالات بحثية مختلفة وهذا في أغلب الأحيان يؤدي إلى فرضيات مبالغ فيها أو متناقضة تسير وفق مقاربات منهجية متعددة فالتركيز مثلا على بعض مستويات التجهيز والمعالجة يختلف من مقاربة لأخرى ، نفس الحدث ممكن اعتباره أحيانا ميكانيزم سببي أساسي أحيانا أخرى ممكن اعتباره حدث عرضي أو ثانوي . أخيرا نفس الوظيفة المعرفية يمكن وصفها من خلال مختلف المستويات داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات بشكل عام، فاضطراب المعالجة الانتباهية البصرية يمكن فهمها أحيانا على مستوى التحليل الإدراكي المبكر أو المتأخر المتعلق باضطراب المصفاة و أحيانا أخرى يمكن فهمها بإرجاعها إلى المستوى العصبي المركزي وهكذا .

وبالرغم من التناقضات المتعلقة بالنتائج التي يمكن ملاحظتها بين الدراسات المختلفة الواردة في أدبيات البحث نستنتج بالرغم من ذلك في حدود علمنا أن المقاربة النفس مرضية معرفية لمرض الفصام، استطاعت أن ترسخ الاعتقاد إن صح القول للتأسيس من أجل بناء فرضية مفادها أن الأعراض المعرفية تشكل قطبا معرفيا أساسيا قائما بذاته يشهد على الهشاشية المعرفية الفصامية، وقد تأكد ذلك في DSM المراجعةIV عندما صنفت الاضطرابات المعرفية ضمن معايير التشخيص الأساسية التي تتضمنها الأعراض المعرفية النوعيةA، إلا أن مفصليتها(أي المقاربة) مع الجانب العيادي تقتضي إعادة تعريف الأعراض الفصامية بشقيها العيادي والمعرفي ومراجعتها باستخدام مصطلحات أكثر تحديدا.

هذه النتائج عززت من الدافعية البحثية لدى الباحث مايكفي للولوج في بحث هذا الموضوع

من زاوية مختلفة نوعا ما. فبالنسبة لتشخيص درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام توصل البحث من خلال نتائجه الوصفية إلى أتفاق شبه عام بينه وبين معظم البحوث والدراسات المؤكدة بأن مرضى الفصام يظهرون اضطرابات معرفية تمس تقريبا كافة المستويات المعرفية وغالبا ما تأخذ شكل الإزمان التدريجي خلال مراحل تطور المرض، وهي تعتبر دليل على الهشاشية المعرفية التي تميز الفصاميين بمختلف أشكالهم العيادية.

(Bellack et al, 1995, Howanitz et al, 2000, Kurtz et al, 2001)

(Schooler et al, 1997, Harvey, McGurk et al, 2000)

وهناك بعض الدراسات الشاذة المقارنة بين الحالات الفرعية – غير منظمة- و- البرانويدية- لم تتوصل إلى وجود اضطراب معرفي كبير دال إحصائيا لدى العينة الفصامية - غير منظمة- على حساب العينة – البرانويدية - (Golden et al,1980)

(Kolb et Whishaw, 1983, Kreman et al, 1994)

هذه النتائج المتناقضة دليل على أن البحوث في هذا المجال مازالت تحتاج إلى تعمق.

- تفسير ومناقشة الفرضية الأولى:

كشفت نتائج الفرضية الأولى عدم وجود علاقة جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية لمرضى الفصام من حيث الزمن في اختبارREY الصورةA.

في هذا الصدد يشير الباحث أن الدراسات كانت تقتصر في دراسة متغير الزمن فقط في مستوى التجهيز الإدراكي البصري، وكان الهدف الرئسي للأدوات المستخدمة مثل التاكستسكوب (جهاز العرض السريع للرسائل الهدف) هو أن الاستجابة الإدراكية البصرية تكون محكومة بزمن محدد يجب على العينة التجريبية أن تلتزم به وأن لا تتجاوزه وإلا اعتبر ذلك تأخرا وبطئا. مما يدفع بالمريض نحو التسرع والاندفاعية أو التأخر والتردد، وهذا ليس هدفا رئسيا في اختبارREY لأن المريض له الوقت الكافي لإنجاز إنتاج الشكل الهندسيA (التجهيز الإدراكي البصري) أو إعادة إنتاجه (المعالجة الذاكرية البصرية) . من هنا جاءت نتيجة الفرضية الأولى للبحث الحالي محتلفة مع معظم الدراسات المختلفة الواردة ضمن الأدبيات النفسمرضية في الإطار النظري. فقد كشفت دراسة(Davis et Cullen,1958)

أن مرضى الفصام أسرع جوهريا من العصابيين والأسوياء في زمن التجهيز الإدراكي البصري. و يرى فيرنو (Furneaux, 1960) أن السرعة تعد أحد أهم الجوانب الرئيسية لتحديد الفروق الفردية بين أداء المرضى الفصاميين و الأسوياء من جانب، ثم بين عناصر كل فئة و بين بعضها البعض من جانب آخر. أما (Freidman, 1964) فتوصل في دراسته إلى عدم وجود فروق جوهرية بين مرضى الفصام الحاد و الأسوياء، و إن كانت اتجاهات الفروق لصالح الأسوياء الذين كانوا أسرع من مرضى الفصام الحاد في التعرف على الصور المعروضة تاكستسكوبيا، هذه النتائج المتعلقة بدراسة (Freidman, 1964) توافق نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بالنتائج الاستدلالية للفرضية الأولى و التي جاءت ملائمة كذلك للنتائج الوصفية للبحث، فإذا رجعنا إلى الجدول رقم (11) والرسم البياني رقم (4) نلاحظ أن متوسط زمن الإنتاج (التجهيز الإدراكي البصري) يساوي (2.64) عند عينة البحث الحالي، وعند مقارنتها بالنتائج الواردة في الجدول (10) حسب دراسة Osterrieth نجدها تتفق مع الفئة العمرية الخاصة بفئة الراشدين الأسوياء بنسبة 75% نستنتج أن عدم ملاءمة الفئة العمرية بالنسبة لعينة البحث لا يمثل سوى 25% وهي نسبة ضئيلة، لصالح الراشدين الأسوياء. وإذا رجعنا كذلك إلى الجدول (10) لمقارنة متوسط زمن المعالجة الذاكرية البالغ 3.52 لدى عينة البحث نلاحظ أنها تقع ضمن فئة الراشدين بنسبة 50% نستنتج أن الفارق الزمني بين الإنتاج وإعادة الإنتاج يساوي 25 % وهي نسبة تأخر المعالجة الذاكرية البصرية لدى عينةالبحث. هذا يؤكد النتائج الاستدلالية للفرضية الأولى.

فيما يتعلق بسرعة التجهيز الإدراكي البصري في مقابل التأخر والبطء تبين من خلال دراسة (Ebner, Ritzler, 1969) أنه سواء كانت الرسائل معقدة أو بسيطة، أن هناك فروقا جوهرية بين مرضى الفصام ومرضى الفصام الحاد من ناحية، و بينهما و بين جماعة الأسوياء الجامعيين من ناحية أخرى.

وقد بينت دراسة (Davis et Cullen,1958) أن مرضى الفصام كانوا أسرع جوهريا في زمن التجهيز الإدراكي البصري من العصابيين والأسوياء، وكانت هذه النتائج عكس ماهو متوقع تماما. وقد توصلت دراسة (Draguns,1963) إلى أن مرضى الفصام عموما يعطون استجابات ادراكية بصرية في وقت مبكرجدا في معظم الحالات.

وتوصل (الصبوة، 1990) في دراسته على الفروق الجنسية في سرعة التجهيز الإدراكي البصري إلى أن المرضى الفصاميين كانوا متأخرين وأبطأ جوهريا على جميع اختبارات سرعة التجهيز الإدراكي البصري من الأسوياء، وكانت الإناث أكثر بطئا، و تبين وجود علاقة عكسية دالة بين سرعة الإدراك البصري ودقته.

وقد قام (Braff,1986) بدراسة مقارنة بين الفصاميين والأسوياء، توصل على أن المرضى يحتاجون إلى فترة زمنية أطول للتعرف على رسالة الهدف.

وهناك دراسات تجريبية نفس مرضية كشفت عن وجود اضطراب مبكرفي تجهيز المعلومات سواء من حيث سرعتها (الزمن) أوسعتها مما يؤثر في معالجتها خاصة في مستوى الذاكرة البصرية وكانت الفرضية التفسيرية أن السبب الرئيسي يرجع إلى اختلال الوظيفة الدماغية ، يصيب عمليات التنظيم الأساسي التي يقوم بها الجهاز المركزي اللحائي للمعلومات والتكوين الشبكي والجهاز الأيقوني مما يؤخر سرعة التجهيز الإدراكي البصري (Braff, 1992) (Hemsley et al, 2000, Georgieff, 1999).

أما دراسات (Danion,1993 , Georgieff,1999) فترى أن تكوين الأيقون أي تسجيل المعلومات الإدراكية في السجل الحاسي البصري غير معني بالاضطراب بل ان الاضطراب يمس المعلومات من حيث سرعتها وزمن معالجتها.

ويرى الباحث أنه ربما يرجع التناقض الوارد بين النتائج السابقة إلى ضيق الوقت المسموح به المتعلق بتعليمات الاختبار لتنظيم الرسائل المعروضة قبل تجهيزها ومعالجتها.

- تفسير ومناقشة الفرضية الثانية:

تبين نتائج الفرضية الثانية وجود علاقة جوهرية إيجابية دالة إحصائيا بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية لمرضى الفصام من حيث الدقة والثراء في اختبارREY الصورةA . تتسق هذه النتيجة مع الأدبيات النفسمرضية للبحث وكثير من الدراسات المتعلقة به، حيث بينت دراسة (Braff, 1992) وجود اضطرابات معرفية لدى مرضى الفصام، أسندت إلى اضطراب مبكر يتعلق بالتجهيز الإدراكي للمعلومات البصرية من حيث سرعتها Sa Vitesse أو سعتها Sa Capacité فكانت أولوية هذه الدراسات التجريبية هو محاولة تفسير الامتداد العام للاستجابات الإدراكية البصرية التي يبديها

الفصاميين، تمييزا عن البطء الحركي و هذا يدل على وجود اضطراب في تجهيز المعلومات البصرية مما يؤثر في معالجتها خاصة في مستوى المعالجة البصرية الذاكرية .
(Hemsley, 2004 , Shakow, 1963)

و قد بينت دراسات شوارتز (Shwartz,1967) أن أداء الفصاميين كان أسوأ جوهريا من أداء الأسوياء على اختبار مضاهاة و إعادة إنتاج الأشكال الهندسية و تقدير المسافات و الأحجام و إدراك الحركة الظاهرة، و من أشكال أخطاء التجهيز الإدراكي البصري الذي تم بحثه، ثبات الحجم .

ويرى(Friedman, 1991) أن الاضطرابات التي نلاحظها عند الفصاميين تتكون من خلال المكاسب البصرية الضعيفة Gains Visuels Faibles مشتركة مع الحركات الاهتزازيةSaccadesو كذلك تظهر من خلال الشكمات الاندفاعية.

لتفسير ما سبق ذكره تم بناء فرضية محتواها أن الاختلالات العصبية المركبة هي التي تؤثرعلى النشاط اللحائي قبل الجبهي Cortex préfrontal و الأنوية الرمادية القاعدية Noyaux gris de la base، هذا يتجلى في اضطرابات التجهيز الإدراكي البصري و المعالجة البصرية الذاكرية وفي المستويات الأخرى أيضا من المحتمل أن تكون هي المسؤولة عن اضطرابات التجهيز والمتابعة البصرية للرسائل لمرضى الفصام، حيث تؤدي إلى أخطاء إدراكية بصرية وعدم الدقة في تقدير أحجام الأشياء و تقدير المسافة.
(Campion, 1999, Gil, 2000)

وقد أكد (Neal) و معاونوه عام 1969، أن هناك دراسات تفترض فعلا أن الفصاميين الهذائيين يبالغون في تقدير الحجم، بينما يميل مرضى الفصام غير الهذائي إلى تقليل أو تصغير حجم الشيء القريب، و يشبه مرضى الفصام البسيط و فصام المراهقة إدراك الأطفال في معالجتهم للرسائل البصرية و تقديراتهم لأحجام الأشياء وفقا للأحجام الواقعة على الشبكية. (Davis et al, 1967) (بين: ترجمة الصبوة، 1993)

وإذا قارنا نتائج هذه الدراسة مع نتائج البحث الحالي الاستدلالية و الوصفية لوجدنا أنها تتفق معها إتفاق كليا خاصة فيما يتعلق بدقة وثراء التجهيز والمعالجة فلو رجعناإلى الجدول رقم (14) نلاحظ أن متوسط درجات دقة وثراء الإنتاج يساوي 28.26 ودقة وثراء إعادة الإنتاج

يساوي 16.4، وإذا رجعنا إلى الجدولين (11) و (12)حسب دراسة Osterrieth لمقارنة دقة وثراء الإنتاج 28.26 لدى أفراد عينة البحث الحالي (مرضى الفصام) مع دقة وثراء إنتاج أفراد العينة المشار إليها في الجدول (10) نجد أنها تقع في الفئة العمرية الخاصة بالأطفال الأسوياء 7 سنوات بنسبة 75 % و 9 سنوات بنسبة 30% و11 سنة بنسبة 10% و14/13 سنة بنسبة 20% وهذه النسب نستنتج منها أنها لا تلائم الفئة العمرية لمرضى الفصام عينة البحث لأن أكبر نسبة لمتوسط الدرجات التي تحصل عليها مرضى الفصام تقع ضمن درجات الفئة العمرية الواقعة في 7 سنوات بنسبة 75% وهذا دليل على أن دقة وثراء التجهيز الإدراكي البصري لمرضى الفصام (عينة البحث) مضطرب بدرجة نكوصية مهمة فهو بدائي غير ناضج مقارنة بالفئة العمرية التي تميزها في الجدول (10) حسب دراسة Ostrrieth، وإذا رجعنا كذلك إلى الجدول (12) لمقارنة درجات دقة وثراء إعادة الإنتاج16.4 لدى أفراد عينة البحث الحالي(مرضى الفصام) مع درجات دقة وثراء إعادة إنتاج أفراد العينة المشار إليها في الجدول (12) نجد أنها تقع في الفئة العمرية الخاصة بالأطفال الأسوياء 6 سنوات بنسبة 70%، 9 سنوات بنسبة 25% و 11سنة بنسبة 20 % و 12سنة بنسبة 20% ، نستنتج منها أنها لا تلائم الفئة العمرية لمرضى الفصام عينة البحث لأن أكبر نسبة لمتوسط الدرجات التي تحصل عليها مرضى الفصام تقع ضمن درجات الفئة العمرية التي تنتمي إلى 6 سنوات بنسبة 75% وهذا دليل على أن دقة وثراء المعالجة الذاكرية البصرية مقارنة بدقة وثراء التجهيز الإدراكي البصري لمرضى الفصام (عينة البحث) الفارق بينهما، سنة عمرية كاملة أي6/7 سنوات. هذه النتيجة تؤكد نتائج الدراسات المتعلقة بأدبيات البحث، واتساقها مع منطوق الفرضية الثانية.

و قد اختبر (Neal,1969) 72 فصاميا من الذكور و وجد أن مرضى الفصام الاستجا بي الحاد يبالغون في تقدير حجم الخطوط المتضمنة في خلفيات أرضية مختلفة، و أن مرضى الفصام المتمكن و الحاد، يقللون في تقديراتهم لحجم الخطوط، و يميل مرضى الفصام الاستجابي ، إلى تقليل تقديراتهم لأحجام الخطوط، بينما يميل مرضى الفصام المتمكن إلى المبالغةفي تقديراتهم لأحجام نفس الخطوط، و لم يجد فروقا بين مرضى الفصام الاضطهادي و مرضى الفصام غير الاضطهادي، و تبين أنه من الصعب أن تتفق هذه النتائج مع النتائج

السابقة.

ففي دراسة (Neale et al,1969) تبين النتائج أن تقدير سعة الذاكرة البصرية المباشرة للفصاميين بلغ 50% من مدى سعة الذاكرة البصرية للأسوياء.

و في تجربة أخرى قام بها سبون (Spoon et al,1970) على 22 فصاميا مصنفين وفقا لأبعاد الحاد- و الفصام الاستجابي –المتمكن (Installée -Réactionnelle) و الفصام الهذائي والغير هذائي (Non paranoïde -Paranoïde). يقابلها مجموعة أخرى من الأسوياء قسمت هي أيضا إلى مجموعات فرعية لتكافئ المجموعات المرضية السابقة من حيث العدد و السن و الجنس.

فكانت النتائج كالتالي: أن الفصاميين كمجموعة تجريبية كانوا يتميزون بمدى ضيق جدا من التذكر البصري المباشر مقارنة بالأسوياء، أما بين المجموعات الفرعية الفصامية فكانت هناك فروق ضئيلة جدا و لكنها ليست دالة، و تبين أن الفرق الجوهري الوحيد كان بين مجموعة الفصام الحاد غير الهذائي و مرضى الفصام الحاد الهذائي في صالح المجموعة الأولى، و لم تكن هناك فروق بين الفصاميين.(بين : ترجمة الصبوة، 1993)

أما برايس (Price, 1968) فقد أجرى تجربة على مجموعة من المرضى الفصاميين المقيمين في المستشفى ، و مجموعة من المرضى النفسيين غير الفصاميين كجماعة ضابطة و تبين أن الفصاميين يقعون في أخطاء كثيرة مقارنة بغيرهم من المرضى النفسيين الغير فصاميين . فهم يميلون بطريقة خاطئة إلى تحديد البطاقة بأنها تنتهي إلى اسم معين و هي غير كذلك ، و كانوا أيضا أشد تأخرا في أداء هذه المهمة .

و تجمع أغلب النتائج العلمية على أن الفصاميين يعانون من اضطرابات في تسجيل و اكتساب المعلومات والرسائل البصرية (مثل تصميمات الأشكال) و اللفظية (مثل قوائم الكلمات و القصص) ، هذه النتائج جاءت على ضوء الأدلة المرضية ذات الطبيعة العصبية والعصبية المعرفية المتصلة بالاضطرابات البنائية التي تصيب بعض الأجزاء الوسطى للفص الصدغي (اللوزة و الحصين) (Amygdale-hippocampe) و الدماغ المتوسط و القشرة الجبهية التي يفترض فيها أنها تؤدي دورا أساسيا في تسهيل أداء وظيفة الذاكرة (الصبوة، 1995) (Gil, 2000) و هي قابلة للإصابة باحتمالية أشد لدى مرضى الفصام.

(Weiss et al, 2003) (Pelletie et al, 2005, Ranganath et al, 2008)
(Milevet et al ,2005 Craik et al, 2002, Green et al, 1996)

أما"ماكينا" (Mckenna et al, 1991) فقد توصل في بحثه أن خمسين من كل ستين مريضا يعانون من اضطراب بسيط في الذاكرة و أن ما يقرب من 50% من المرضى حصلوا على درجات متوسطة خلال أدائهم على بطارية لفرز جميع جوانب الاضطراب في الذاكرة، كما توصل حديثا جولد و زملاؤه (Gold et al,1992) إلى أن70 % من مرضى الفصام قد تحصلوا على درجات منخفضة نسبيا على اختبار "وكسلر" للقدرة العقلية العامة للراشدين المعدل، مما يجعلنا نفترض بقدر من الثقة أن هناك تباينا شديدا في حجم اضطراب الذاكرة لدى الغالبية العظمى من هذه الفئةالسيكاترية. فقد تبين أن ما يقرب من ثلث عينة الفصاميين قد كشفت عن تفاوتات في الذاكرة عن القدرة العقلية العامة تقترب من خمس عشرة نقطة، و وجد أيضا (Goldberg et al,1995) أن مرضى الفصام من التوائم المطابقة بالمقارنة إلى أقرانهم من الأسوياء التوائم المطابقة، تنخفض درجاتهم على اختبار "وكسلر" للذاكرة بمقدار ثلاث و عشرين درجة و من ثم يمكن أن نستنتج من كل ما سبق، أن ثمة أدلة علمية متناسقة و شديدة الارتباط تبين إلى وجود اضطراب حقيقي في المعالجة الذاكرية لدى الفصاميين بالمقارنة بعينات ضابطة من الأسوياء التوائم المطابقة، أو الأسوياء، و قد أرجعت معظم الدراسات أن الاضطراب الذي يعاني منه المرضى الفصاميون، عند أدائهم على اختبارالمعالجة الذاكرية إلى إصابات و خلل يصيب عمليات التسجيل و الترميز و الاسترجاع، و تم التوصل إلى هذه الفرضيات من خلال أداء ذاكرة التعرف البصري (الآلية المحفوظة) نسبيا بالمقارنة بأنواع الذاكرة الأخرى، و من قدرة المرضى الفصاميين على الاستفادة من المعالجات المختلفة لقدرة الترميز التي تؤمن للمرضى أن المعلومات التي تم تذكرها فعلا هي المعلومات التي جهزت و عولجت في أعماق مستويات الذاكرة.(Ventura et al, 2007)

و أن الاضطرابات التي يعاني منها المرضى الفصاميون شديدة الاتساع و التنوع و أن عمليات الترميز و الاسترجاع و التعرف ضعيفة إلى حد ما، خاصة لدى مرضى الفصام و كانت محاولات لرد الفشل في التذكر إلى اضطرابات الانتباه التي يعاني منها معظم المرضى

الفصاميين، كثيرة و متنوعة(Eack et al, 2007) ففي دراسة جولد وزملاؤه قام بمقارنة أداء الفصاميين ذوي التفاوت الشديد بين نسب قدراتهم العقلية العامة و درجات التذكر على اختبار وكسلر للذاكرة، و المرضى الفصاميين الأقل نسبيا في اضطرابات الذاكرة، تبين أن أداء كلتا المجموعتين الفرعيتين على اختبارات المعالجة الانتباهية كانت متكافئة تماما في حين أن التفاوت بينهما في اضطرابات المعالجة الذاكرية كان شديدا للغاية و أن أنماطا معينة من الأداء على اختبارات الذاكرة مثل الاستدعاء الحر، قد يستدعي مؤشرات معرفية مقارنة بأنماط أخرى من الأداء على اختبارات الذاكرة التي لا تتطلب القدر نفسه من هذه المتطلبات المعرفية، مثل إعادة الأرقام أو الأسماء أو أحداثا محددة، و هذه تدخل ضمن مهام الذاكرة الآلية نسبيا (الصبوة، 1995)التي تعمل بطريقة لا شعورية سريعة و لا تستدعي مجهودا معرفيا كبيرا، لأنها لا تستخدم استراتيجية المعالجة الانتباهية فمن الصعب تغييرها. (Cottraux, 2000)

يتبين لنا أن معظم الدراسات تذهب إلى أن مرضى الفصام كثيرا ما يقعون في أخطاء وعدم الدقة في المهمات المتعلقة بالتجهيز الإدراكي البصري أو المتعلقة بالمعالجةالذاكريةالبصرية وقد ارجعها (Silverman,1964) إلى النقص الشاذ الذي يبديه الفصاميون في الإحاطة بالمجال البصري إنطلاقا من الجزء على الكل عكس ما يفعله معظم الأسوياء. حيث يرى (REY) أن معظم الأسوياء عند نقلهم للشكل الهندسي يبدؤون برسم هيكل المستطيل المركزي ككل ثم ينتهون إلى رسم الأجزاء والتفاصيل حسب ترتيبها وتدرجها، عكس مرضى الفصام تماما، فهم يتبعون في الرسم نفس الإجراءات المتبعة من قبل الأطفال والمتخلفين عقليا. (Rey, 1968). إن استغراق مرضى الفصام في التجهيز الإدراكي التصاعدي التجزيئ الغير منطقي وتشتيت الانتباه بين تفاصيل الشكل يشوه دقة وثراء الإنتاج، من ثم يفقد الشكل صيغته وتماسكه لديهم ويبدوا أن دقة وثراء إعادة إنتاج الشكل من الذاكرة البصرية يكون مشوها سببه يرجه إلى عدم تجهيز الشكل كصيغة كلية ليتم بعد ذلك التركيز على مختلف الاجزاء المكونة له. وقد تأكد لنا ذلك في النتائج الوصفية المتعلقة بالبحث.

وقد وصف الباحثان (ميشكين وأينزيلر، 1988) مسار تفاعل البنى التشريحية الوظيفية

واختلالاتها في تكوين مستويات التجهيز الإدراكي البصري و المعالجة الذاكرية لدى الفصاميين ، كما يلي: يقوم مستوى التجهيز الإدراكي البصري المتكون في المحطة النهائية للجهاز الحسي القشري بتفعيل دارتين متوازيتين: تتأصل الأولى في اللوزة، و تتأصل الثانية في الحصين، و تطوق كلتاهما أجزاء من الدماغ المتوسط و القشرة أمام الجبهية و ترسل كل بنية بدورها إشارات إلى الدماغ الأمامي القاعدي، و يمكن لهذا الأخير أن يغلق الحلقة بفضل اتصالاته العديدة مع القشرة المخية، كما يتسبب في إحداث تغيرات في عصبونات المنطقة (الباحة) الحسية من شأنها أن تسبب اختزان المعلومات البصرية الإدراكية على شكل معلومات بصرية ذاكرية و بين هذا التفاعل والخلل الوظيفي الذي يتوسع تقريبا على مختلف أجزاء الدارة التشريحية الوظيفية لمستوى المعالجة الذاكرية البصرية.(Gil, 2000)

نستنتج من خلال التجارب السابقة أن الأداء السيئ لمرضى الفصام على اختبارات سعة المعالجة الذاكرية البصرية قد يكون سببه عدم قدرتهم على تجهيز المعلومات البصرية التي تحملها الرسائل بطريقة ملائمة ،أي عجزهم على تنظيم هذه المعلومات في وحدات حسية عصية ترميزية متطورة ليكون تذكرها أكثر سهولة. وهذا ما تدعمه النتائج الاستدلالية التي جاءت متسقة مع مختلف النتائج الوارة في الإطار النظري للبحث.

- تفسير ومناقشة الفرضية الثالثة:

كشف اختبارمعامل الارتباط Phi عن عدم وجود علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية لمرضى الفصام من حيث الأنماط في اختبار REY الصورة A .

لتفسير هذه النتيجة يشير الباحث في هذا الصدد في حدود علمه أن كل الأدبيات النفسمرضية والدراسات الواردة في الإطار النظري للبحث لم تتعرض بالبحث والدراسة لأنماط التجهيز والمعالجة الإدراكية الذاكرية البصرية ، لأنها كانت تركز فقط على السرعة والدقة منعزلا عن الأنماط، وقد تتفرد نتا ئج البحث الحالي في هذه الجزئية.

وإذا رجعنا إلى النتائج الوصفية للبحث، يوضح الجدول (27) الأنماط المتعلقة بمستوى التجهيز الإدراكي البصري المتمثلة في الأنماط التالية:I بتكرار 14 مرة بنسبة مئوية 28% II بتكرار 7 مرات بنسبة مئوية 14%. IV بتكرار 29 مرة بنسبة 58 % .يتضح لنا جليا

أن أعلى نسبة كانت لصالح النمط IV ، وحسب دراسة - أستريث - هذا النمط لا يميز فئة الراشدين إلا بنسبة 15% فقط. أما بالنسبة للأنماط المتعلقة بالمعالجة الذاكرية فتنحصر في الأنماط التالية : VI بتكرار20 مرة بنسبة 40% والنمط VII بتكرار30 مرة بنسبة مئوية 60% وحسب دراسة - استريث- النمط VI لا يميز فئة الراشدين إطلاقا بل يمثل الفئة الواقعة بين4 و6 سنوات بنسبة مئوية من 25/10 %، أما النمط VII فهو يميز فئة الأربع سنوات بنسبة 10 % فقط ماعدا ذلك لا يوجد في أي فئة عمرية .

وحسب دراسة – أستريت- هذين النمطين الأخيرين لا يميزان فئة الراشدين إطلاقا ، فهي أشكال لأنماط تجهيز ومعالجة بدائية جدا وغير ناضجة تميز الفئة العمرية بين6/4 سنوات وهذا يوضح جليا درجة تدهور والاضطراب بنسبة % 25/10، خاصة عندما يتعلق الأمر بإعادة إنتاج الشكل الهندسي من الذاكرة البصرية، فهو عبارة عن خربشة لا نكاد نحدد شكلها العام عند عينة البحث (مرضى الفصام) ،حيث يغلب عليها النمط VII بنسبة 60% نستنتج أن مرضى الفصام عند نقلهم للشكل الهندسي REY يحاولون تقطيعه وتجزيئه جزءا جزءا إلى غاية الانتهاء منه، لهذا السبب كانت إنتاجاتهم أغلبيتها من النمط IV وحسب Rey و Ostrrieth فإن الأسوياء لا يتبعون هذه الإستراتيجية، فهم يبدؤون برسم المستطيل الكبير المركزي، يجعلونه كهيكل بناء ثم يضعون باقي العناصر الجزئية الأخرى للشكل .

أما عندما يريدون إعادة إنتاج الشكل من الذاكرة البصرية فهم يلجئون إلى استراتيجية مغايرة ومخالفة تماما وهو محاولة رسم صيغة كلية مشوهة ، وهذا هو السبب الرئسي الذي كان وراء الأنماط المنتجة في المهمة الثانية المتعلقة بالمعالجة الذاكرية البصرية (VI- VII) التي تدل على أن استراتيجيات الإنتاج وإعادة الإنتاج ليس نفسه في المهمتين وبالتالي يعزز نتيجة الفرضية الثالثة التي جاءت مغايرة لمنطوقها.

- تفسير ومناقشة الفرضية الرابعة:

تبين نتائج الفرضية الرابعة عدم وجود علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباريREY الصورةA و STROOP ،حسب تقدير الباحث يرجع السبب الرئيسي في هذه النتيجة إلى اختلاف الاستراتيجيات التحريضية التي يهف إليها اختباريREY و STROOP: الأولى

تتطلب أداء مهمة واحدة أما الثانية فتتطلب أداء مهمتين في مهمة واحدة فهي معقدة نوعا ما فيها يتداخل اللون مع الكلمة. وفي ظل غياب الدراسات التي لم تتناول بالبحث صراحة امكانية وجود علاقة ارتباطية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية، يحاول الباحث استنباط مختلف التفسيرات التي تطرحها النتائج الفرضية في هذا المجال. انطلاقا من افتراض النموذج المعرفي الحديث بوجود تنظيم انتباهي مركزي يسيطر على مختلف المستويات المعرفية انطلاقا من التجهيز الإدراكي البصري إلى الفعل المعرفي هذا التنظيم الانتباهي هو الذي يؤثر على مستوى التجهيز الإدراكي البصري وليس العكس فاالتجهيز الإدراكي يبدو من هذه الزاوية و كأنه مؤثر سلبي، من هنا برز النموذج المعرفي الذي يرتكز على المعدل (Modérateur) الانتباهي، في تنظيم التجهيز الإدراكي و تحضير الاستجابة. (Georgieff, 1999)

لقد ركزت مختلف الدراسات الحديثة في بحثها لمستوى المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية إنطلاقا من فحص أداء الفصاميين مقارنة بالعصابيين والأسوياء على اختبار الأداء المستمر (Continuous performance test) الذي يظهر بصفة موضوعية تدهور المعالجة الانتباهية الانتقائية المستمرة لدى هذه الفئة من المرضى التي أصبحت فيما بعد مؤشرات دالة على هشاشية هذا المستوى من المعالجة.

(Keefe et al, 2004, Gladsjo et al, 2004) (Dickinson et al, 2002)
(Tulsky et Price, 2003) (Baser et Ruff, 1987

تبين أن الفصاميين يعانون من ضعف المعالجة الانتباهية الانتقائية والمتابعة البصرية المستمرة، بصفة جوهرية مقارنة بالمرضى العصابيين و الأسوياء، أما فيما يتعلق باختبار مدى الفهم و التجهيز الإدراكي البصري Span appréhension test فكانت النتائج أن الفصاميين يتساوون مع الأسوياء عندما يطلب منهم تحديد حرف ضمن مصفوفة تتكون من حرفين أو ثلاثة فقط، أما عندما يطلب منهم تحديد الرسالة الهدف و التعرف عليه من بين مصفوفة مركبة من الحروف، و بشكل انتقائي، يتدهور أداؤهم جوهريا مقارنة بالأسوياء وقد أشار الباحث إلى هذه الإشكالية أعلاه، و يظهر تدهور أداء الفصاميين بوضوح في مهمات التمييز و التصنيف واكتشاف الإشارات، و لوحظت لدى هذه الفئة السيكاترية تدهور

المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية على مدى واسع و متنوع من الاختبارات إنطلاقا من الأداء على هذه الاختبارات المتباينة من حيث البساطة و التعقيد تبين أن تدهور الفصاميين يكون أشد سوءا عندما يتعلق الأمر بوجود رسائل مشتتة Stimuli distracteurs على اختبارات المعالجة الانتباهية البصرية المعقدة بالمقارنة مع الأسوياء، و هذا يؤكد ضعف أداء الفصاميين خاصة عند مواجهة مواقف انتباهية معقدة ، أو عندما يطلب منهم اكتشاف تكرار ظهور رسالة بصرية معينة، و هذا يتطلب تفعيل استراتيجيات التحليل الانتباهي الثابت المستمر للسياق البصري الذي ترد فيه الرسالة الهدف.

(Hardy- Baylé, 1997) (Cohen et Servan- Schreiber, 1992)

(Danion , 1993 , Georgieff, 1999)

و من ثم يبدو اضطراب المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية لمرضى الفصام نتيجة عجزهم عن التحكم و ضبط المعلومات غير الملائمة في معالجة الأشكال و الأنماط المدركة (جمعة، 1990، مثقال و آخرون، 2000) (Sallal, Dickm, 2003)

و يرى شاكو (Schakow,1950) أن الإمكانيات التوقعية بمعنى القدرة على انتظار الرسالة البصرية النوعية لتحضير الاستجابة الإدراكية الملائمة له تكون متدهورة كليا لدى هذه الفئة السيكاترية .(Mialet, 1981) حيث تتدخل المعالجة الانتباهية الانتقائية كوظيفة مركزية لنظام تجهيز ومعالجة المعلومات ، لمعالجة المهمات التي تتطلبها الاختبارات المعرفية المختلفة فمعظم الدراسات التي استخدمت اختبار ستروب Stroop (تداخل اللون - الكلمة) لمرضى الفصام انتهت إلى وجود اضطراب في المعالجة الانتباهية الانتقائية مع زيادة اليقظة غير الانتقائية، مصحوبة بشرود ذهني مستمر، مما يساهم في ضعف القدرة الاكتشافية و تسكين وتنظيم المعلومات، و قد دلت بعض التجارب عن الأداء المتعلق بهذا النوع من المعالجة الانتقائية بعد تناول الفصاميين للأدوية النفسية يتحسن كثيرا، فهي تسمح بتوزيع ملائم للتجهيز الإدراكي البصري و الانتقاء السليم للمعلومات، نتيجة كف اليقظة الزائدة التي تساهم في تشتيت المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية، و تجعل الفصاميين يظهرون صعوبات في تمييز الشكل عن الأرضية المكونة له. (Georgieff ,1999)

وقد تأكد لنا ذلك من خلال النتائج الوصفية للبحث الحالي حيث يبين الجدول (22) أن متوسط

الأداء على اختبارSTROOP بلغ 46.99 في كل مراحل الاختبار، يدل هذا على بطئ الأداء وضعف ريتم إنجاز المهمة التي يتطلبها الاختبار يتأكد لنا التفسير السابق أكثر إذا حولنا النتيجة النهائية إلى الرتبة التشخيصية التي تنتمي إليها في الجدول المعياري يتبين بأنها تقع في الصفر وهذه تعتبر أدنى درجات المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية التي يقيسها اختبارSTROOP (Albaret et Migliore, 1999). ويبين الجدول (23) أن متوسط الأخطاء بلغ 4.48 ومتوسط التداخل يساوي 2.82 في المرحلتين الأساسيتين للاختبار وهي في المرحلة الثانية وإعادة تطبيقها في المرحلة الرابعة من الاختبار وعند B تطبيق البطاقة تحويل نتيجة التداخل إلى رتبة تشخيصية بالرجوع إلى الجداول المعيارية يتبين لنا أنها تقع في الرتبة1، وهذا يعني كذلك بأنها درجةغير ناضجة رغم قلة الإجابات في المرحلتين التطبيقتين من الاختبارI- II وتميز أيضا الفئة العمرية الواقعة في ثمانية سنوات .

(Albaret et Migliore, 1999) . نستنتج أن المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية في اختبارSTROOP تظهر بدائية جدا و غير ناضجة إذا علمنا بأن الفئة العمرية للعينة الحالية تقع بين48/19.

كمراجعة للنتائج السابقة هناك مجموعة من العلماء بينوا من خلال نتائجهم أن الفصاميين لديهم ميل نحو التأثر بالتداخل الذي يحرضه اللون مع الكلمة أكثر من المجموعات الضابطة (Perlstein et al, 1998, Wapner et Krus, 1960, Wisocki et Sweet, 1985) وهذا ما أكده كل من Schwartz et Shagass,1960 . هذا التأثير لعملية التداخل يرتفع نسبيا مع درجة الشك والتردد أثناء ظهور الرسالة، وقد أكد هذه النتائج كل من العلماء التاليين (Thomas, Laplante et Everett, 1989) ثم أن اختبار Stroop أعتبره العالم (Kenny et al, 1997)بأنه قادر بصفة خاصة التمييز بين المراهقين الفصاميين والأسوياء أما بوشنان وزملاؤه (Buchanan et al, 1994) فقد قاموا بدراسة قارنوا فيها تسعة وثلاثون مريضا فصاميا وثلاثون مفحوصا كجماعة ضابطة على مدى واسع من الاختبارات منها اختبار Stroop ، توصلوا إلى النتيجة التالية: وهي أن أداء المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية كانت متدهورة مقارنة بالجماعة الضابطة ، وفي التجربة الثانية عندما ميزوا المرضى الفصاميين حسب الأهمية المتعلقة بالأعراض الإيجابية والسلبية، توصلوا

إلى نتيجة مفادها أن أداء المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية على اختبارStroop كانت أضعف عند الجماعة الضابطة . في ظل هذه النتائج المتناقظة لا يمكن المجازفة بإعطاء أي تفسير.

و في مجموعة أخرى من الدراسات التي استخدمت اختبار الأشكال Test de figure كان يتم تقديم مجموعة مختلفة من المهام الإدراكية البصرية البسيطة يطلب فيها من المفحوصين التعرف على بعض الصور من خلفية مشتتة و غير ملائمة افترضت أن التجهيز الإدراك البصري الانتقائي لدى الفصاميين كمجموعة تجريبية كان أسوأ جوهريا من الأسوياء كجماعة ضابطة و تبين كذلك أن هؤلاء المرضى يصبحون أكثر تشتتا في وجود الرسائل والمعلومات الخلفية المشتتة. وقد قام كل من (Callaway et Naghdi, 1982) بتسجيل الاستجابة الكهربائية اللحائية لرسائل بصرية و سمعية باستخدام رسام الدماغ الكهربائي (EEG) حيث تتباين الطاقة اللحائية المستثارة في سعتها و في شكل الموجة، في الإطار السوي تؤدي رسالتين متماثلتين إلى استجابتين لحائيتين متماثلتين، بينما تؤديان إلى استثارة استجابتين مختلفتين لدى الفصاميين، يؤدي هذا إلى افتراض مفاده أن الفصاميين يركزون انتباههم على الاختلافات الجزئية الصغيرة التي تحتويها الرسائل المتماثلة إلى حد كبير، أو أنهم مهيئون للتشتت إزاء الأحداث الداخلية التي تسجل و لا تؤثر في أداء الأسوياء (بين: ترجمة الصبوة، 1993)

ففي دراسة شابمان (Chapman, 1981) من خلال اختبار ويسكونسن البصري لتصنيف البطاقات (Wisconsin, Wcs)(Dickerson et al 1999, Addington,2003) كانت النتائج أن مرضى الفصام ، كانوا أكثر وقوعا في الأخطاء من الأسوياء، سببها يرجع إلى الصور المشتتة، و تبين أيضا أن مرضى الفصام يكون تشتت انتباههم شديدا عندما تكون البنود متماثلة بخلاف الأسوياء فإن تشتتهم يكون بسبب الصور المنتمية إلى نفس الفئة.

و في دراسة أخرى حاول (Chapman,1964) مع زملائه المقارنة بين مرضى الفصام و المرضى الاكتئابيين و جماعة ضابطة من الأسوياء على عدد كبير من المقاييس المختلفة تبين له أن أزمنة الرجع البصرية لا تتأثر بالمشتتات الضوئية (دائرة ضوئية تصدر عشوائيا حول رسالة ضوئية ثابتة) لدى كل المجموعات، انتهت النتائج إلى افتراض أن مرضى

الفصام كانوا أكثر قابلية للتشتيت بشكل جوهري من كل المرضى الاكتئابيين و الأسوياء، و أن مرضى فصام المراهقة كانوا أكثر الفئات المرضية قابلية للتشتيت (بين : ترجمة الصبوة 1993). أما كروميل (Cromwell, 1968) فقد قدم تفسيرا آخر للنتائج التي ترتكز على الفرضية المتعلقة بالمعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية ، هو أن مرضى الفصام في تجهيزهم البصري للرسائل التي تعرض عليهم يجهزون كل المعلومات المتعلقة بخصائص الرسائل بما فيها المعلومات غير الضرورية، مما يؤدي إلى ظهور تضمين زائد لعملية التجهيز الإدراكي البصري Over inclusion Perceptuel كما يؤدي إلى عجز مصفاة المعالجة الانتباهية على تنقية و تمييز بين الخصائص ومؤشراتها الإدراكية الملائمة منها و غير الملائمة، أي عدم تجاهل التفاصيل المشكلة لخلفية الرسالة ، من هنا نجد أن الفصاميين يضيق مجال معالجتهم الانتباهية بالمقارنة بالأسوياء، و هكذا يكون الفصاميون عاجزون عن كف المعلومات الإدراكية التي لا علاقة لها بالمهمة، فهم يدركون مجالا واسعا للرسائل بدرجة شاذة عكس الأسوياء فإن مجال الإدراك البصري و مداه يكون محدودا جدا ومركزا فهم كثيرا ما يتجاهلون مثل هذه التفاصيل المشتتة للمعالجة الانتباهية الانتقائية التي لا علاقة لها بالتجهيز الإدراكي البصري. (بين: ترجمة الصبوة، 1993)

يرى بوسنر (Posner, 1991) أن المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية، تتمثل وظيفته في تمثيل المعلومات في غيابها و ممارسة رقابة ازدواجية نشطة من حيث تفعيل و كف الرسائل و يعتبر اختبار (Stroop- لتداخل بين اللون - الكلمة) من التكنيكات الفاعلة في تنشيط هذا المستوى الانتباهي الانتقائي البصري، لأنه يفرض على المريض الفصامي كف التمثيلات الدلالية وتنشيط التمثيلات المتعلقة بالرسم لكي يستجيب للتعليمة التي تطلب منه تسمية لون كتابة كلمات الهدف. و يعتبر الفص الجانبي الجبهي (Lobe latero frontal) و باحة التلفيف الحزامي اللمبي Aire cingulaire هي المسؤولة في هذا النوع من المعالجة. ويسلم (posner) بفرضية وجود اضطرابات في النظام التنفيذي الانتباهي لدى الفصاميين، يؤدي إلى تشتت الانتباه الانتقائي البصري اتجاه الرسائل التي تستقبلها الباحة البصرية اليمنى، فعند هؤلاء المرضى رسائل الهدف التي تظهر في الباحة البصرية اليمنى تكون معالجتها أكثر تأخرا من رسائل الهدف التي تظهر في الباحة البصرية اليسرى.(Levaux, 2007)

من خلال ماسبق نستنتج أن معظم الدراسات تثبت أن الفصاميين يعانون من تشتت في المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية، خاصة عندما يطلب منهم أداء مهمات بصرية معقدة فهم يعالجونها معالجة تفصيلية جزئية غير انتقائية بالتركيز على المعلومات الملائمة و الغير ملائمة مما يثير عندهم اليقظة الزائدة الغير انتقائية و التضمين البصري الزائد، وهذا يؤثر سلبا على وظيفة المعالجة الانتباهية الانتقائية.

نستنتج كذلك بأن المعالجة الانتباهية الانتقائية البصرية ليست مستوى علاجي أحادي الوظيفة، بل يعمل و يكمل ضمن منظومة انتباهية ذات أهمية كبرى في معالجة المعلومات البصرية بدايـة من البؤرة الانتباهية البصرية Focalisation attentionnelle و الموارد الانتباهية المعبأة بالتركيز و نظام مراقبة النشاط العقلي يكون مشتركا مع الشعور، و أخيرا الانتباه المستمر ينظم تغيرات اليقظة، ونلاحظ كذلك ارتباط العوامل البنيوية العصبية (أي الشبكات الانتباهية) و العوامل الطاقوية (أي التنظيمات الكيميائية العصبية).

(Michel et al, 2000, Cohen, 1993, Michel et al, 2000)

ـ تفسير ومناقشة الفرضية الخامسة:

كشف معامل ارتباط بيرسون عن عدم وجود علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباريREYالصورة A و d2. ويرجع السبب الرئيسي حسب تقدير الباحث إلى أن الشكل الهندسي في اختبار REY لا يتضمن رسائل الهدف ورسائل أخرى مشتتة كل الخصائص الهندسية التي يتميز بها الشكل تمثل رسائل الهدف وهي تقريبا متشابهة ، فهي إما عبارة عن خطوط أو دوائر أو مثلثات... كلها تثير وجهة تحريضية تسير في اتجاه واحد، بينما نجد أن اختبار المعالجة الانتباهية البصرية المركزة d2 مهمته تتطلب التركيز على رسائل الهدف واستبعاد الرسائل المشتتة وهذا يثير تحريض مزدوج تتدخل فيه استراتيجيات معرفية ووظيفية وتشريحية أكثر تعقيدا. وقد جاءت هذه النتائج موافقة للنتائج الوصفية الواردة في البحث فبالرجوع إلى الجدول (27) يتبين لنا أن متوسط درجات الأداء الكمي GZ و متوسط درجات التركيز تدور حول متوسط الصف المئوي المعياري بنسبة 4.41% وهذا يعني أن منحنى المعالجة الانتباهية البصرية المركزة يتجه نحو الصفر أي نحو الأسفل بدلا من اتجاهه نحو الأعلى

صعودا من 50% فأكثر. (المنحنى البياني رقم 13) وهذا دليل على انحراف مستوى المعالجة الانتباهية المركزة عن مسارها الطبيعي .

ـ تفسير ومناقشة الفرضية السادسة:

يتبين من الجدول رقم (33) أن معامل الارتباط بين المتغيرات الأساسية للفرضية السادسة غير دال. أي لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباريREY الصورةA وSTROOP من وجهة نظر الباحث ترجع هذه النتيجة إلى اختلاف الأداء الذي تتطلبه المهمتين في اختبار المعالجة الذاكرية البصرية Rey واختبار المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية Stroop الأول يعتمد في إعادة إنتاج الشكل على الرسائل التي سبق تجهيزها في إنتاج الشكل وهي مستوى التنظيم المبكر للمعلومات والرسائل، ليتم معالجتها في المستوى الثاني الذي يعتمد تقريبا بشكل كامل على المستوى الأول، أما الثاني ونعني به اختبارSTROOP فيعتمد على كف ورفض الرسائل المشتتة لكي يتمكن من معالجة رسائل الهدف لانتقائها من بين رسائل أخرى محرضة تثير الخلط والتشتت والخطأ في التعرف على رسائل الهدف. وبالتالي العملية معقدة ومركبة حيث يستحيل الاعتماد على مستوى معرفي واحد داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام للقيام بهذه المهمة التي يتداخل فيها الجاني الوظيفي والعصبي في نفس الوقت. لنفسير هذه النتيجة يستنجد الباحث بمجموعة من الفرضيات التفسيرية التي لم تحسم القضية بعد فيما يتعلق بالمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية التي تعتمد على اختبار تداخل اللون مع الكلمة، ويتعلق الأمر.

أولا: بفرضية القناة الأحادية للمخرجات الانتباهية الانتقائية البصرية المقترحة من طرف العالمين:(Morton et Chambers,1973)، ففي اختبار STROOP تتم معالجة الكلمة (دلاليا) واللون (بصريا) بصفة متوازية إلى غاية وصولهما إلى المعالجة الذاكرية الانتقالية التي تمثل مخرجا وحيداMémoire-Tampan de Sortie فهي جزء من الذاكرة تسمح بتخزين انتقالي للمعلومات المتعلقة بحاستين لهما خصائص مختلفة (Legendre, 1993) فهي لا تحتوي إلا على قناة واحدة، هنا يحدث الصراع بين منبعين معلوماتيين، لأن الكلمة هي التي تأتي إلى الذاكرة الانتقالية أولا حتى ولو كان اللون هو الذي

أعطى الإجابة الملائمة. وهكذا تتسابق المعلومتان في الدماغ لبلوغ خط الوصول أي اعطاء الاستجابة الانتباهية البصرية أو الدلالية الانتقائية. وقد يكون هذا السبب هو الذي أدى إلى فقر الأداء الكمي لدى عينة البحث الحالي في المرحلتين المهمتين من الاختبار وهي المرحلة الثانية والرابعة مما جعل هامش التداخل والأخطاء بينهما يكون معتبرا (راجع الجدول 22 والرسم البياني 11 والجدول 23 والرسم البياني 12) إلا أن هناك من العلماء من لم يؤكد هذه الفرضية بناءا على دراسات أخرى أجريت في هذا المجال من أمثال جلاسير - جلاسير (Glaser et Glaser, 1982) ففي دراستهما على اختبار STROOP تبين لهما أن اللون لا يتداخل مع قراءة الكلمة، حتى ولو تم عرض اللون قبل عرض الكلمة،لأن العرض المبدئي للون في فرضية القناة الأحادية للمخرجات هو الذي يرفع من زمن الرجع في قراءة الكلمة.

ثانيا: فرضية السرعة النسبية Hypothése de la vitesse Relative فهي ترى بأن تأثير التداخل يرتكز على مفهوم السرعة في معالجة المعلومات وهي تختلف حسب المهمة سواء متعلقة بقراءة الكلمة أو تسمية اللون.(Morton et Chambers, 1973)

فالكلمات تقرأ بسرعة مقارنة بتسمية الألوان في اختبار شرط التداخل الذي يرتفع فيه زمن تسمية لون اللطخة.(Marcel, 1983)

ثالثا: ترتكز هذه الفرضية على الميكانزمات الانتباهية الأتوماتيكية والضابطة.

(Shiffrin et Schneider, 1977) الفكرة الأساسية التي تقوم عليها هو أن المريض الفصامي لا يمكنه توقيف معالجته الانتباهية الانتقائية بطريقة أتوماتيكية على الرسائل المشوشة (الكلمات) التي تصبح أكثر تحريضا من رسائل الهدف(اللطخة اللونية) أي أن قراءة الكلمة تصبح ظاهرة إجبارية بينما تسمية اللون يصبح ظاهرة ثانوية. هذه التفسيرات منطلقاتها النظرية راجعة إلى كون أن فكرة التداخل تأتي متأخرة أثناء انتقاء الإجابة الملائمة.

رابعا: فرضية المعالجة المتوازية الموزعة ويتزعمها كوهين ، دانبار وماكليلاند (Cohen, Dunbar et Mcclelland 1990) حيث تسلم أن معالجة الرسائل في اختبارSTROOP تحكمها شبكة هندسية من الارتباطات والمسالك العصبية المنعزلة أو المتقاربة نحو أنساق مخارجية أو عقدية، هذا النموذج يتضمن مسلكين للمعالجة بها عقد

عصبية مترابطة ، واحد لتسمية اللون والآخر لقراءة الكلمة، كل مسلك يتميز بثلاثة مستويات عقدية: - العقد الخاصة بتجهيز الرسائل المحرضة (اللون أو الكلمة) - مستوى وسيط للمعالجة - ومستوى العقد المخرجية التي ترتبط باستجابتين إثنتين لا ثالث لهما وهي إما تسمية اللون أو قراءة الكلمة. كل عقدة بها عتبة تنشيط الذي ممكن انتشاره وتوزيعه إلى عقد عصبية أخرى وهذا حسب الارتباطات الموجودة بينها. هذا الأخير يتدعم من خلال عملية التدريب والتعلم الذي يعتبر من الشروط الأساسية التي يعتمد عليها هذا الاختبار لتشخيص درجة التداخل التي تظهر من خلال إعادة تطبيق المرحلة الثانية من الاختبار في المرحلة الرابعة منه لدى عينة البحث، وهذا يعتبر بمثابة تدريب على تعزيز درجة الأتوماتية بين الارتباطات العقدية الموجودة في هذه المستويات. ومن الانتقادات الموجهة لهذا النموذج هو أن معالجة المعلومات المتعلقة بالكلمات باستطاعتها التأثير على معالجة المعلومات المتعلقة باللطخة اللونية، حتى في حالة غياب المعالجة الانتباهية المركزة على هذه الخاصية وهذا حسب قوة الارتباط الموجود، وبالتالي المعالجة الانتباهية البصرية وفق هذا النموذج تحكمها درجة الارتباطات الموجودة بين العقد العصبية. ويرى (Lindsay et Jacoby,1994) أن المعالجة المتوازية لقراءة الكلمة أو تسمية اللون يمثلان نسقين مستقلان هدفهما هو تحديد الإجابة الملائمة. في ظل كل هذه الفرضيات يتبين لنا مدى صعوبة السيطرة على النتائج واحتوائها من حيث عملية التفسير اليقيني الغير قابل للشك العلمي الذي يبقى حسب اعتقاد الباحث ههنا مستمرا وقائما.

- تفسير ومناقشة الفرضية السابعة:

يبين الجدول (34) أن معامل الارتباط بين المتغيرات الأساسية للفرضية السابعة غير دال.

وبالتالي نقرر من خلال هذه النتيجة بقبول الفرض الصفري بعدم وجود علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة في اختباريSTROOP و d2 لمرضى الفصام.

يفترض الباحث أن اختبارd2 يقيس المعالجة الانتباهية البصرية الموزعة ولكن بالتركيز

على رسائل الهدف متجاهلا الرسائل الحيادية، أما اختبار STROOP فهو يقيس كذلك المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية الموزعة على مهمتين أو أكثر، من هذه الزاوية نلاحظ أن هناك تعارضا بين المعالجة الانتباهية البصرية المركزة (أي موجهة إلى رسالة الهدف) والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية الموزعة على مهمتين أو أكثر (قراءة الكلمة أو تسمية اللون) (Maxeiner, 1987, 1988)

نستنتج أن المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة يختلفان مع بعضهما البعض من حيث الأداء والهدف ولا يمكن بأي حال من الأحوال الاعتقاد بأنهما يشكلان قطب أحادي لمفهوم المعالجة الانتباهية أحادية البعد.

3- نتائج عامة وخاتمة:

هدفت هذه الدراسة إلى تشخيص درجة الاضطرابات المعرفية داخل نظام تجهيز ومعالجة المعلومات البصرية لمرضى الفصام وذلك بالكشف عن علاقة التجهيز الإدراكي البصري ببعض مستويات المعالجة المتمثلة في المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي يمكن الاعتماد عليها في ظل الندرة المسجلة من طرف الباحث بخصوص الدراسات التي لها علاقة مباشرة بموضوع البحث وفق متغيراته الأساسية، وبالرغم من ذلك نقرر صعوبة المهمة لأن البحوث في مجال علم النفس المرضي المعرفي مازالت في بدايتها الأمر الذي جعل الباحث لا يبدي حيرته بشأن التناقضات التي لمسها في الأدبيات ونتائج الدراسات المختلفة الواردة في الإطار النظري. وبينها وبين نتائج البحث الحالي التي يمكن تلخيصها كما يلي:

- نسجل تدهور القدرة الأدائية العملية لدى مرضى الفصام في اختبارWAIS-R
- و يظهر أن زمن الإنتاج وإعادة الإنتاج المتعلق بالتجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية لدى عينة البحث غير معني بالاضطراب. هذا ماكشف عليه اختبارREY
- أما فيما يتعلق بدقة وثراء الإنتاج وإعادة الإنتاج المتعلق بالتجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية فتبقى في مستويات دنيا مما يبين درجة اضطرابهابشكل ملحوظ لدى هذه الفئة السيكاترية.

- كما بينت هذه الدراسة أن هناك أنماطا نوعية خاصة بمرضى الفصام (عينة الدراسة) تميز مستويات التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية كشف عنها كذلك اختبار REY.

- وفيما يتعلق بالمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة فقد بينت النتائج أن هاتين الوظيفتين متدهورتين بدرجة عميقة.

هذا ما يتعلق بالنتائج الوصفية التي توصل إليها البحث ، فأما النتائج الاستدلالية في ضوء فرضيات البحث فهي كمايلي:

- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الزمن لمرضى الفصام في اختبار REY

- توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الدقة والثراء لمرضى الفصام في اختبار REY.

-لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الذاكرية البصرية من حيث الأنماط لمرضى الفصام في اختبار REY.

- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباري REY و STROOP

- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين التجهيز الإدراكي البصري والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباري REY و d2 .

- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الذاكرية البصرية والمعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية لمرضى الفصام في اختباري REY وSTROOP

- لا توجد علاقة ارتباطية جوهرية بين المعالجة الانتباهية البصرية الانتقائية والمعالجة الانتباهية البصرية المركزة لمرضى الفصام في اختباري STROOP وd2.

4- توصيات واقتراحات:

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الأولى سواء على المستوى المحلي أو العربي من حيث موضوعها أو أدواتها وفرضياتها، وهذا ماجعل نتائجها تتسم بنوع من التميز في ظل النقص الموجود في هذا النوع من الدراسات المتعلقة بعلم النفس المرضي المعرفي، وهذا يعتبر من الأسباب الرئيسية المعززة للإختلافات التي يمكن ملاحظتها بين النتائج المختلفة التي تتظمنها الأدبيات في الإطار النظري أو بينها وبين نتائج البحث الحالي التي قد لا تتسق في معظمها مع مختلف الدراسات، وهذا ما يجعلنا نرى بضرورة مراجعة نتائج البحث الحالي من خلال تبني مواضيع مماثلة في كل أو جزء من المتغيرات الأساسية التي تناولها بالبحث والدراسة باستخدام عينات وأدوات مماثلة أو غير ذلك. إلا أن النتائج الحالية من غير الممكن الاستغناء عنها في ظل المجال المتخصص الذي سبق الكلام عنه، لتأسيس منطلقاته التطبيقية في الجزائر وهذا أمر ليس بمستحيل وذلك بتناول مختلف العلاقات الممكنة في هذا الإطار بين الجانب العيادي بأعراضه المختلفة والجانب المعرفي بمستوياته المختلفة والجانب العلاجي الصيدلاني والنفسي بأدويته وتياراته المختلفة كذلك.

المراجع

العربية:

1-أبو حجلة، نظام، (1998), الطب النفسي الحديث, الأردن, دائرة المكتبة الوطنية. ص157

2- أبو حويج ، مروان - الصفدي ، عصام (2001), المدخل للصحة النفسية, ط1 عمان, دار المسيرة .ص.128-129

3- أبو حطب، فؤاد ،(1980)، القدرات العقلية، ط3، القاهرة، مكتبة الأنجلو مصرية ص 149

4- بوقصة،عمر (2004/2003)،الإدراك البصري لدى الفصاميين، مذكرة ماجستير جامعة باتنة، ص167-172

5-بين – ر.و- ترجمة: الصبوة ، محمد نجيب ، (1993), الاضطرابات المعرفية, القاهرة مركز النشر لجامعة القاهرة. ص 81-162

6-جمعة، سيد يوسف، (يناير / كانون الثاني 1990), سيكولوجية اللغة و المرض العقلي عالم المعرفة رقم 145, الكويت, المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب. ص.199-200

7-جولد، جيمس، و هارفي، فيليب، ترجمة: الصبوة،محمد نجيب ، (1995), الاضطرابات المعرفية في مرض الفصام, الثقافة النفسية, مركز الدراسات النفسية و النفسية الجسدية العدد 24, المجلد 6, طرابلس, لبنان, دار النهضة العربية ص108-119

8- دافيدوف – ليندا – ترجمة: خزام – نجيب الفونس – (2000), الذاكرة – الإدراك و الوعي- ط1, القاهرة, الدار الدولية للاستثمارات الثقافية. ص. 12-13

9- دويدار ، عبد الفتاح محمد ، (1994), في الطب النفسي و علم النفس المرضي الإكلينيكي, بيروت, دار النهضة العربية. ص.300

10 -الزراد ، فيصل محمد خير ، (1984), الأمراض العصابية و الذهانية و الاضطرابات السلوكية, ط1, بيروت, دار القلم. ص.11-34

11- الزراد ، فيصل محمد خير ،(2002), الذاكرة – قياسها, اضطراباتها, علاجها – المملكة العربية السعودية, دار المريخ. ص. 27

12- الزراد، فيصل محمد خير، (نيسان/ابريل2001)، اختبار بندر جشطالت البصري

الحركي لتشخيص الإصابات الدماغية وحالات تلف أو تدهور الوظائف العقلية، الثقافة النفسية المتخصصة، العدد46، المجلد12، طرابلس، لبنان، مركز الدراسات النفسية والنفسية- الجسدية، ص.24

13- الزيات ، فتحي مصطفى، (1998), الأسس البيولوجية و النفسية للنشاط المعرفي ط1, القاهرة, دار النشر للجامعات. ص. 297-298

14- سولو ، روبرت ، ترجمة: الصبوة ، محمد نجيب ، (1996), علم النفس المعرفي الكويت, شركة دار الفكر الحديث. ص.273-628

15- سيد، خير الله، (1987), علم النفس التربوي – أسسه النظرية و التجريبية - بيروت دار النهضة العربية. ص. 95

16-الشرقاوي، أنور محمد ،(أكتوبر 1996), (مارس 1997), الإدراك في نماذج تكوين و تناول المعلومات, مجلة علم النفس, العددان 40, 41, الهيئة المصرية العامة للكتاب. ص. 09-17

17- الشرقاوي، أنور محمد ، (1992), علم النفس المعرفي المعاصر, ط1, القاهرة مكتبة الأنجلو مصرية. ص.95-126

18-الصبوة، محمد نجيب ، (يناير 1990), الفروق الجنسية في سرعة الإدراك البصري لدى المرضى الفصاميين, بحوث المؤتمر السنوي السادس لعلم النفس في مصر, الجزء 1 الجمعية المصرية للدراسات النفسية. ص.250-308

19-الصبوة ، محمد نجيب ، (يوليو/ أغسطس / سبتمبر 1994), الفروق الجنسية في التفكير التجريدي لدى المرضى الفصاميين, مجلة علم النفس, العدد 31, السنة الثامنة, الهيئة المصرية العامة للكتاب .ص.109-113

20-الصبوة، محمد نجيب ، (أكتوبر 1992), التفكير التجريدي الاجتماعي لدى مرضى الفصام المزمن, مجلة الدراسات النفسية,ك 2 ,ج 4 , رابطة الأخصائيين النفسيين المصريين, رنيم. ص.579-582

21-الصبوة ، محمد نجيب ، و يونس – فيصل عبد القادر – (1990), البطء الإدراكي في ضوء نوعين من التشخيصات الفرعية لمرضى الفصام المزمن, مجلة علم النفس, العدد 22

الهيئة المصرية العامة للكتاب. ص.14-31
22- الطويل، عزت عبد العظيم، (2001), علم النفس المعاصر, ط4, الإسكندرية, دار الوفاء. ص.144-145
23- عبد الخالق، أحمد محمد، (2002)، أسس علم النفس المعاصر، ط3، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية. ص. 160-171
24- عكاشة، أحمد ، (1988)، الطب النفسي المعاصر، الطبعة السابعة، القاهرة، الأنجلو مصرية، ص 143.
25-علي، كمال ،(1986) فصام العقل أو الشيزوفرينيا ، الطبعة الأولى ، بيروت ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر .ص 194
26- فايد ، حسين ، (2001), الاضطرابات السلوكية – تشخيصها, أسبابها, علاجها – مركز النشر لجامعة القاهرة. ط1, القاهرة ص.113-134
27- فيرست ، تشارلز ، ترجمة: رصاص ، محمد سيد، (1993), الدماغ و الفكر, ط2 دمشق, دار المعرفة.ص166-167
28- قاسم محمد، عبد الله، (2002), سيكولوجيا الذاكرة, ط1, الأردن, دار الفكر. ص.236-237
29- قطريب ، مرعي ، (تشرين الأول 1994), النسيان و ثغرات الذاكرة, الثقافة النفسية العدد 20, المجلد 5 , مركز الدراسات النفسية و النفسية الجسدية, بيروت, دار النهضة العربية. ص60
30- ككنبوش ، كرستيان ، ترجمة: عبيد ، عبد الرزاق، (2002), الذاكرة و اللغة, الجزائر, دار الحكمة. ص.20
31- الجسماني، عبد العلي،(1998)، الأمراض النفسية،ط1، بيروت، الدار العربية للعلوم ص58
32- الحجار ، محمد حمدي ، (1987), أبحاث في علم النفس السريري و الإرشادي, ط1 دار العلم للملايين. بيروت, ص.232-25
33-الحفني، عبد المنعم، (1994)، موسوعة علم النفس و الطب النفسي، ط4، القاهرة

مكتبة مدبولي، ص. 956
34- العدل، محمد محمود عادل، (أكتوبر 1999), الاختلاف في مستويات الإدراك و الذاكرة و الفهم باختلاف إستراتيجية الانتباه لدى عينة من تلاميذ الصف الأول إعدادي – في إطار نظرية تجهيز المعلومات -, المجلة المصرية للدراسات النفسية, العدد 24, المجلد 9 الجمعية المصرية للدراسات النفسية. ص. 125-148
35- القذافي، رمضان محمد، (1998), الصحة النفسية و التوافق, الإسكندرية, المكتب الجامعي.ص.147-151
36- القاسم ، جمال , البكري ، آمل ، و آخرون (2001), مبادئ علم النفس, ط3 القاهرة, دارغريب ، ص.102-105
37- العقباوي ، أحمد ، و آخرون (1999), الاضطرابات الذهانية – المرشد في الطب الإسكندرية, منظمة الصحة العالمية, المكتب الإقليمي للشرق الأوسط النفسي – .ص.119-121
38- الكون، دانيال ، (ابريل / نيسان 1990), اختزان الذاكرة و الأجهزة العصبية, مجلة العلوم, العدد 4, المجلد السابع, الكويت, مؤسسة الكويت للتقدم العلمي. ص.74
39- موسون، اليزابات ، و النابلسي، رياض أحمد و آخرون (تشرين الأول 1990) الفصام " الشيزوفرينيا ", مركز الدراسات النفسية و النفسية الجسدية, العدد الرابع, المجلد 1, بيروت, دار النهضة العربية.ص.99-101
40-.ميشكين، م،.أينزيلر، ت، (مارس/آذار، 1988)، تشريح الذاكرة، مجلة العلوم، العدد3 المجلد 4، الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ص 48
41- ميلتزر و آخرون (نيسان 1990), الخبل و القدرة التذكرية لدى الفصاميين, الثقافة النفسية, المؤتمر الدولي الثامن للطب النفسي, الدراسات النفسية و النفسية الجسدية, العدد 2 المجلد1, بيروت, دار النهضة العربية.ص.126
42- النابلسي، محمد أحمد،(تموز1990)، الصحة العقلية- تنمية القدرات العقلية- الثقافة النفسية، مركز الدراسات النفسية والنفسية- الجسدية ن العدد3، المجلد1، بيروت، دار النهضة العربية، ص57

43- يعقوبي ، محمد ، (1998), معجم الفلسفة, ط2, الجزائر, الميزان. ص. 87 ،126
44-يونس ، فيصل عبد القادر ، (يناير 2002), العلاقة بين سمات النمط الفصامي و القدرات الإبداعية, دراسات عربية في علم النفس, العدد 1, المجلد 1, القاهرة, دار غريب. ص.15

الفرنسية:

45- Albaret, JM, et Migliore,L,(1999), Test de STROOP, Paris Editions du centre de psychologie appliquée, p.1-38

46-America psychiatrique association (1994), édition française Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (D.S.M. - IV) Paris, Masson, 1996.

47-Bagot, G. D, (1996), information, sensation et perception, Paris Armond collia, p173

48-Baldacci, CH, Epinette et coll, (Février 1993), la dépression chez Les Schizophrènes, Tome VI N° 2, Paris – Nervure journal de Psychiatrie. P.1

59-Besche, Richard, C, (2000), La psychopathologie cognitive, Paris PUF, Nodules, p.19-32

50-Bocard, M, henaff, B, (1998), vision, aspects perspectifs et Cognitifs, marseille, solal. p.39

51-Bejaoui, M et JL Pedinielli, (2008), Troubles cognitifs de la Schizophrénie, Critères diagnostiques typologiques et Multidimensionnels, Psychologie de l'Interaction, n° spécial AIPPC 7-25, 26, p.11-53

52-Bottero, A, (2000), Tendances et débat, neuropsychiatrie, 8 P.43-44

53- Brazo, P, et Dollfus, S, (2002), Dysfonctionnements cognitifs

Préfrontaux et schizophrénies, Paris, Les éditions MF.
54-Brunet-Gouet, E, (2007), La clinique schizophrénique à l'épreuve Des neurosciences sociales Schizophrenic clinical assessment And Social neurosciences, L'évolution psychiatrique, 72, p. 113–123
55-Bruce, V, greene, P, (1993), la perception visuelle, physiologie Psychologie et écologie, gronable, pug. p.41
56-Campion, D, (1999), Les troubles des mouvements de la poursuit Oculaire Dans la schizophrénie, IN la schizophrénie recherche Actuelles et Perspectives, 2ème édition, Paris, Masson. P.87-196
57-Carter, CS, et al, (1992), Abnormal processing of irrelevant Information in chronic schizophrenia, selective enhancement of stroop Facilitation, psychiatry rrsearch, 41, p.137-149
58-Carter, CS, et al, (1993), Abnormal processing of irrelevant Information in schizophrenia, the role of illness subtype, psychiatry Research, 48, p.17-26
59-Cottraux, J, (2000), Thérapies cognitives, encyclopédie médico-Chirurgical Paris, Elsevier, psychiatrie 37-820-A 50 p.2
60-Danion, J.M, (1993), Les troubles de la mémoire dans la Schizophrénie, In Congrès de psychiatrie et de neurologie en Langue Française, Rapport de Psychiatrie, III, p. 173-207
61-Danion, JM, (1993), Les troubles de la mémoire dans la Schizophrénie, In Mémoire explicite, Mémoire implicite et Psychiatrie, Paris, Masson.p.173-192
62-Dantcher, Nicholas, et Wildlocler, D, (2002), Inhibition Encyclopédie médico chirurgical, Paris, Editions scientifique et

Médicale, Elsevier, Psychiatrie 37 114 – A – 20. p.4
63-Delery J, Saoud, M, et al, (1999), Les neuroleptiques, nouvelle Perspectives, IN la schizophrénie, recherches actuelles et Perspectives 2ème édition, Paris Masson.p.174
64- Deniker, P, Lemperiére, TH, (1990), precis de psychiatrie clinique De l'adulte, Paris, masson, p.30-40
65-Doukis, S, et coll, (1987), manuel de psychiatrie du praticien Maghrebin, Paris, masson, p.138
66-Dubeaua, MC, et al, (2007), le programme de remédiation Cognitive IPT Integrated Psychological Treatment), Annale Médico Psychologique, 165, p. 195-199
67-Freud, S, (1914), Pour introduire le narcissisme, In la vie sexuelle Paris, PUF, 1985, p. 81-105
68- Frith, C.D (1992), Neuropsychologie cognitive de la Schizophrénie, PUF: Traduction Pachoud, B, Bourdet, C. P, p.197
69-Garnier de Lamare, (1985). Dictionnaire des termes techniques de Médecine, 21 éditions, Paris, Maloine. P. 567
70-Gardner, H, (1993), histoire de la revolution cognitive, Paris Payot. P.24
71-Gaumond, MC et coll, (2001), Troubles de l'oculomotricité Encyclopédie Médico-chirurgical, Paris, éditions scientifiques et Médicales, Elsevier, SAS.p.4
72-Georgieff, N, (1995), Recherches cognitives et schizophrénie In la shizophrénie, recherche actuelle et perspectives, Paris, Masson P .207-255

73-Georgieff, N, (1999), Recherches cognitives et schizophrénie IN La Schizophrénie, recherches actuelles et perspectives, 2ème édition Paris, Masson. p.206-229
74-Guelfi, G. D, (1998), psychiatrie de l'adulte, Paris, editeur des Preparations grandes ecoles medecine.p.120-131
75-Gil, R, (2000), neuropsychologie, 2eme edition, Paris, masson. P. 160-175
76-Hardy-Bayle, M.C (1994), Traitement de l'information et troubles Mentaux, In traité de psychopathologie, Widlocher, D, directeur D'édition, PUF, p1005
77-Hardy -Baylé, MC, (1997), Neuropsychologie cognitive de la Schizophrénie, encyclopédie Médico-chirurgicale, Paris, Elsevier Psychiatrie 37-285-A10. p. 1-7
78- Hardy- Bayle, MC, (1997), Traitement de l'information et Schizophrénie, Encyclopédie, Paris, Elsevier, Psychiatrie A-10. P. 37-282
79-Hardy-Baylé MC, (2002) Sciences cognitives et psychiatrie, Evol Psychiatr, 67, p.83–112
80-Henri, EY, et coll, (1989), manuel de psychiatrie, 6eme edition Paris, masson. p.102-109
81-Kacha, farid, (2002), psychiatrie et psychologie medicale, 2eme Edition, alger, printed in algeria. p.159
82-Koupernik, cyrille, et coll, (1982), precis de psychiatrie, Paris Flammarion médecine sciences, p.157
83-Levy, soussan, (1994), psychiatrie, Paris, collection med – line

P.199
84-lesur, Antoine, (2002), schizophrénie, la comprendre pour mieux la Vivre, Paris, lund beck, p.9-12
85-Lomperiere Th, feline A (2000), psychiatrie de l'adulte, Paris Masson. P.245-255
86-Lussier, I. et Stip, E, (1999), Attention sélective dans la Schizophrénie Avant l'administration de neuroleptiques, Encéphale 25(6), p. 576-583
87-Martinot, JL, (1999), Imagerie cérébrale des psychoses Schizophréniques IN la schizophrénie, recherches actuelles et Perspectives, 2ème Edition, Paris, Masson, p.101-141
88-Mazaux .JM. Et coll (1999), Agnosie visuelle, Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Paris, Elsevier, neurologie 17-021-B-10.p.3
89- Mialet-JP- (1981), Les troubles de l'attention dans la Schizophrénie, In Pichot P (EDS) Actualité de la schizophrénie Paris, PUF. p. 195-223
90- Michel-B-, Rameau, P, et coll (2000), L'attention, encyclopédie Médico-Chirurgiacale, Paris, Elsevier, Neurologie 17,022 E-70 P.67-81
91- Montheil, M.C, (1998), Manuel de dépoullement de la figure Complexe de Rey Figure AetB Algérie, SARP, P.6
92-Musiol, M, et al, (2007), La rationalité de l'incohérence en Conversation schizophrène (Analyse pragmatique conversationnelle et Sémantique formelle, Psychologie française, 52, p. 137–169
93-Osterrieh, P.A (1944), Le test de copie d'une figure complexe

Archives de Psychologie, 32, p. 672-674
94-Saoud A, Dumas-P- (1999), Modèles de vulnérabilité à la Schizophrénie IN, La schizophrénie, recherches actuelles et Perspectives, 2ème Edition, Paris, Masson. P.81-89
95-Sollal-F-, Dick, M, (2003), Syndrome confusionnel, Encyclopédie Médico-chirurgicale, Paris, Elsevier, Neurologie 17-023-A10, p.5
96-Stip, E, (2008), La schizophrénie, neuro psychologie clinique et Neurologie du comportement, chapitre31, p.523-538
97-Ribeyre, gean marie, et coll, (1998), le syndrome de schizophrénie Dificitaire selon carpenter, Paris, doin editeurs.p.33-34
98-Rigo, van meer, traduction : Brasseur, R, et Louis, O, (1997) vivre Avec la schizophrenie, Paris, editions frison – Roche -p.19-70
99- Brickenkamp, R, (1998), Test d'Attention Concentrée, Paris, Editions du centre de psychologie Appliquée, p.1-50
100-Rouillon, Fréderic (1999), Guide pratique de psychiatrie, Paris, M Edition, p164
101-Thomas, J, Laplante, I, et Everett, J, (1989), Schizophrénie et Attention selective, l'encéphale, 15,7-12
102-Trillet, M, Jaurent B et coll (1982), La mémoire et ses Troubles Encyclopédie médico-chirurgicale, Paris, Neuropsychologie 17-024-A106, p.1
103- Watzlawik, P et al, (1972), Une logique De communication Edition du Seuil, Paris.
104-Wechsler, David, (1998), manuel, échelle d'intelligence pour Wechsler pour adulte - forme révisée - Wais R, Paris, c.a.p. p.7

الإنجليزية:

105- Abramczyk, RP, Jordan, DE, Hegel, M, (1983), Stroop effect in The performance of schizophrenics, Perceptual and Motor Skills, 56 P.99-106

106-Addington, J, Addington, D et al (1991), Cognitive functioning And positive and negative symptoms of schizophrenia, Schizophrenia Research, 5, p.123-134

107-Addington, J, et al, (2003), Cognitive functioning in first episode Psychosis, initial presentation, Schizophrenia Research ,62,p. 59– 64

108-Aderbigbe, Y.A, Gureje et al, (1996), Symptom dimensions of Schizophrenia: a selective integration of neurophysiological and Neuropsychological correlates, Biological Psychiatry, 34, p. 192-200

109- Amir, N, Feuer, C.A et al, (1998), Assessment of Psychopathology, nosology and etiology, In Bellack, A.S, ET Hersen M, (éds), Comprehensive clinical psychology, Volume 3,Research and Methods, Elsevier Science, P.169-188

110- Andreasen, N.C et al, (1982), Negative symptoms in Schizophrenia, Definition and reliability, Archives of General Psychiatry, 39, p. 784 -788

111-Andreasen, N.C, Olsen, S et al, (1982), Negative versus positive Schizophrenia, Archives of General psychiatry, 39, p. 789-794

112- Angrist, B et al, (1980).Differential effects of neuroleptics on Positive versus negative symptoms in schizophrenia, Psychopharmacology, 72, p. 17-19

113- Arndt, S et al, (1991), The Distinction of' positive and negative

Symptoms: the failure of' a two Dimensional model, British Journal of Psychology, 158, p. 317- 322
114-Barch, DM ET Carter, CS, (1998), Selective attention in Schizophrenia, relationship to verbal working memory, Schizophrenia Research, 33, p.53-68
115-Bark, N et al, (2003), the impact of cognitive remediation on Psychiatric symptoms of schizophrenia, Schizophrenia Research, 63 P. 229– 235
116-Baser, C.A, Ruff, R.M et al, (1987), Construct validity of the San Diego Neuropsychological test battery, Arch, Clin, Neuropsychol, 2(1), p.13– 32
117- Basso, M.R et al, (1998), Neuropsychological correlates of Negative, disorganized and Psychotic symptoms in schizophrenia Schizophrenia Research, 31, p. 99-111
118- Baxter, D, Liddle, and P.F et al, (1998), Neuropsychological Deficits Associated with schizophrenic syndromes, Schizophrenia Research, 30, p. 239-249
119- Bell, M.D et al, invariance of Lindermayer, J.P, (1994), Five Component model of schizophrenia: Factorial the P.A.N.S.S. Psychiatry Research, 52, p.295-303
120- Bellack, A.C et al, (2001), Generalization of training effects in Schizophrenia, Schizophrenia Research, 48, p. 255-262
121-Bellack AS, Gold JM, Buchanan RW, (1999), Cognitive Rehabilitation for schizophrenia, problems, prospects, and strategies Schizophr, Bull, 25(2), p. 257 –74

122-Benson, K.L, Zarcone, V.P et al, (1993), Rapid eye movement Sleep eye Movements in schizophrenia and depression, Archives General Psychiatry, 50, p. 474-482
123- Berman, I et al, (1997) Differential relation ships between Positive and negative Symptoms and neuropsychological deficits in Schizophrenia, Schizophrenia Research, 25, p. 1-10
124-Berman, K.F, Doran, A.R et al (1993), is the mecanism of Prefrontal hypo function in depression the same as in schizophrenia? Regional cerebral flow during cognitive activation, Br, J, Psychiatry, P. 183-192
125- Berman, K.F, (1992), Regional cerebral blood flow in Monozygotic twins discordant and concordant for schizophrenia Archives of General Psychiatry, 49(12), p, 927-934
126-Bes et al, (1988), Automatic and effortful processing in attention Deficit, hyperactivity disorder, Journal ofAbnormal Child Psychology 16, p.333-345
127- Bilder, R.M et al (1985) Symptomatic and neuropsychological Components of defect states, Schizophrenia Bulletin, 11(3) P. 409-419
128- Bissette, G, nemeroff, B (1995), the neurobiology of Neurotension, in blomm, F.E, kupfer, D.J, Psychopharmacology, the Fourth generation of progress, NY, Raven Press.
129- Bornstein, R.A et al, (1990), Neuropsychological Deficit in Schizophrenic subtypes, paranoid, non paranoid and schizoaffective Subgroups, Psychiatry Research, 31, p. 15-24
130- Bozikas, V.P et al, (2003), Clock Drawing Test in

Institutionalized patients with schizophrenia compared with Alzheimer's disease patients, Schizophrenia Research 59, p. 173–179
131- Bozikas, V.P et al,(2004), Clock Drawing Test in patients with Schizophrenia, Psychiatry Research, 121, Elsevier, 229–238
132-Blakemore SJ et al, (2000), the perception of self-produced Sensory stimuli in patients with auditory hallucinations and passivity Experiences, evidence for a breakdown in self-monitoring. Psychol Med, 30(5), 11, p.31–9
133- Brebion, G et al, (1997), Mechanisms underlying memory Impairment in schizophrenia, Psychological Medicine, 27, p. 383-393
134- Brekke, J.S. et al, (1995), Cognitive and in psychophysiological Correlates of positive, negative and disorganized Symptoms Schizophrenia spectrum, Psychiatry Research, 57, p. 241-250
135-Broadbent, D.E, (1971), Decision and Stress, Academic Press London.
136- Bryson, G et al, (1999), Affect recognition in Schizophrenia, a Function of global impairment or a specific cognitive Deficit, Psychiatry Research, 71, p. 105-113
137- Buchanan, R.W et al, (1994), the comparative Efficacy and Long-term effect of clozapine treatment on neuropsychological Test Performance, Biological Psychiatry, 3, p. 717-725
138- Buchanan, R.W et al, (1994), Neuropsychological impairements In deficit vs non-deficit forms of schizophrenia, Archives of general Psychiatry, 51, P.804-811
139- Callaway, E, Naghdi, S, (1981), An information processing

Model for schizophrenia, Arch, Gen, Psychiatriy, 39,339-347
140- Calev, A, (2001), Immediate and delayed memory performance In Schizophrenia spectrum patients, use of matched tasks Psychopathology, 34(2), p.99-103
141- Carpenter, W.T et al, (1989), Deficit and non-deficit forms Of' schizophrenia: the concept, Journal of Psychiatry, 145, p. 578-583
142-Chapman et al (1964), a theory of verbal behavior in Schizophrenia, in BA, Maher (Ed), Progress in Experimental Personality Research, vol, I, Academic Press, New York.
143-Chapman, L.J et al, (1981), Recent advances in the study of Schizophrenic cognition, Scizophr, bull, 5, 4, p.69-81
144- Chapman, F.P et al, (1989), Strategies for Resolving the Heterogeneity of schizophrenia and their relatives Using cognitive Measures,Journal of Abnormal Psychology, 98 (4), p. 357-366
145- Cornblatt, B, Lenzenweger, M.F et al, (1992), Childhood Attentional dysfunction predicts social deficits inunaffected adults at Risk for schizophrenia, British Journal of Psychiatry, 161, p .59–64
146- Cohen, J. D, Servan-Schreiber, D et al, (1992), Context, cortex And Dopamine: a connectionist approach to behavior and biology In Schizophrenia, Psychological Review, 99 (1), p. 45-77
147- Cohen et al, (1990),on the control of automatic processes, a Parallel distributed processing account of the Stroop effect Psychological revieu, 97, p, 332-361
148-Corrigan P W et al, (1998), Factors that affect social Cuerecognition in schizophrenia, Psychiatry Research, 78, p. 189-196

149-Craik FI et al, (2002), Levels of processing, past, present, and Future? Memory10, p.305–318
150- Crow, T.J et al, (1980), Molecular pathology of schizophrenia More Than one Disease process. British Medical Journal, 280 P. 66-68
151-Cuesta, M.J, Peralta, V et al, (1995), Cognitive disorders in the Positive, Negative and disorganization syndromes of Schizophrenia Psychiatry Research, 58, p. 227-235
152-Davis, J, M et al, (1976), Maintenance antipsychotic drugs do Prevent relapses, a reply to Tobias and MacDonald. Psychol. Bull, 83 P. 431–437
153-D'amato,T,Rochet,T et al (1992) , Relationship between Symptoms rated with the positive and negative syndrome scale and Brain measures in schizophrenia, Psychiatry, Res,44 , p.44-55
154- Dickinson, D et al, (2002), Factor structure of the Wechsler Adult Intelligence Scale-III in schizophrenia, Assessment 9 (2) P.171–180
155- Dickinson, D et al, (2006), a comparison of cognitive structure In Schizophrenia patients and healthy controls using confirmatory Factor Analysis, Schizophrenia Research 85, Elsevier, p. 20– 29
156-Dickinson, D et al, (2004), General and Specific Cognitive Deficits in Schizophrenia, biol psychiatry, 55, p.826–833
157- Dollfus, S et al, (1991), Principal Component analysis of P.A.N.S.S and SANS-SAPS global ratings in Schizophrenic Patients European Psychiatry, 6, p. 251-259

158- Eack, S, M et al, (2007), Cognitive enhancement therapy Improves emotional intelligence in early course schizophrenia, Preliminary effects, Schizophrenia Research 89, elsevier, p. 308–311
159-Edelman , G, M et al,(1993) , Neural Darwinism, selection and Reentrant signaling in higher brain function,Neuron,10, p. 151-125
160-Finkelstein, R, J et al, (1983), Distractibility among paranoid and Non-Paranoid schizophrenics using subtests matched for Discriminating power, British Journal of Clinical Psychology, 22 P. 237-244
161- Fleming, K et al, (1995), Verbal working memory dysfunction In schizophrenia: use of the Brown Peterson Paradigm. Psychiatry Research, 56, p. 155-161
162- Folstein, M, F et al, (1975), Mini Mental State, a practical Method for grading the cognitive State of patients for the clinician Journal of Psychiatry, 12, p. 189-199
163- Frangou, S et al, (2005), the treatment of cognitive dysfunction In schizophrenia , Psychiatry 4,11,The Medicine Publishing Company Ltd. p. 46-48
164-Frith CD, (1992) the cognitive neuropsychology of schizophrenia. Mahwah, Laurence Erlbaum Associates Publishers.
165-Gallhofer, B et al, (1996), Cognitive dysfunction in Schizophrenia, comParison of treatment with atypical antipsychotic Agents and conventional neuroleptic drugs, Neuropsycho Pharmacology, 6 P.13-20
166- Glaser ET Glaser, (1982), Time course analysis of the stroop

Phenomenon, journal of experimental psychology, human perception And performance, 8, p875-894
167-Goldberg, T, E et al, (2003), Executive sub processes in working Memory, relationship to catechol-OmethyltransferaseVal1, 58Met Genotype and schizophrenia, Archives of General Psychiatry 60 P. 889–896
168- Goldberg, T,E et al, (1994), Relations between Neuropsychological performance and brain morphological and Physiological measures in monozygotic twins discordant for Schizophrenia, Psychiatry Research,55(1), p.51-61
169- Green, M.F et al, (2000), Relevance of neurocognitive deficits For functional outcome in schizophrenia. In T, Sharma ET P, Harvey (Eds.), Cognitionin Schizophrenia, Oxford University Press. P. 178-192
170-Green, M, F et al, (1996), what are the functional consequences Of neurocognitive deficits in schizophrenia? American Journal of Psychiatry 153, p.321–330
171-Green, M, F et al, (2004), Longitudinal studies of cognition and Functional outcome in schizophrenia, implications for MATRICS Schizophrenia Research 72, p. 41– 51
172-Gladsjo, J.A et al, (2004), A. six-factor model of cognition in Schizophrenia and related psychotic disorders: relationships with Clinical symptoms and functional capacity, Schizophr, Bull, 30 (4) P.739– 754
173- Gold, J, M, Golberg, T, E et al (1992), Prefrontal function and

Schizophrenic symtoms, Neuropsy, Neuropsychol, Behav neural ,5 P.253-261
174- Gold, J. M et al, (2004), Cognitive deficits as treatment targets in Schizophrenia, Schizophrenia Research, 72, Elsevier, p. 21– 28
175- Gold, Sh et al, (1999), longitudinal study of cognitive function In First – episode and recent – on set schizophrenia, AM, J psychiatry 156, p. 1342-1348
176- Goldberg, T.E, Weinberger, D.R et al, (1995), One case Against Sub typing in schizophrenia, Schizophrenia Research, 17,p. 147-152.
177- Goldberg, T.E., Torrey, E.F., Gold, J.M et al (1995), Genetic Risk of neuropsychological impairment in schizophrenia a study of Monozygotic twins discordant and concordant for the disorder Schizophr, Res, 17, p.77– 84
178- Goldberg, T.E, Gold, G.M, Grennberg, R.D et al, (1993) Contrast Between patients with affective disorders and Patients with Schizophrenia, Neuropsychological test battery, American Journal of Psychiatry, 150, P.1355-1362
179-Golden, C, J et al (1980), cerebral ventricular size and Neuropsychological impairment in young chronic schizophrenics Archives of General Psychiatry, 37, p. 619-623
180- Goldstein, g et al, (1995), Influences on cognitive heterogeneity In schizophrenia research, 18, p.59-69
181- Goldstein, G et al, (1978), Cognitive and perceptual differences Between schizophrenics and organics schizophr, bull, 4, p.160-185
182- Goodman, C.S, Shatz, C.J, (1993), Developmental mechanism

That generate precise patterns of neuronal connectivity, Cell, 72 Neuron, 10 (suppl), p.77-98
183-Gorissen, M, (2005), Effort and cognition in schizophrenia Patients Schizophrenia Research, 78, p. 199– 208
184- Gray J. A, Feldon J, Rawlins N.P (1991), the Neuropsychology Of Schizophrenia. Behavior British Science, 14, p. 1-84
185-Greig T C, (2007), improved cognitive function in schizophrenia After one year of cognitive training and vocational services Schizophrenia Research, 96, p. 156–161
186-Gruber, N.P, (1997), A comparison of the Clock Drawing Test And the Pfeiffer Short Portable Mental Status Questionnaire in a Geropsychiatry clinic, International Journal of Geriatric Psychiatry 12 P. 526–532
187- Harvey, P.D., Silverman, J.M et al (1999), Cognitive Decline in Late-life schizophrenia, a longitudinal study of geriatric chronically Hospitalized patients, Biol, Psychiatry 45, P.32– 40
188-Harvey, P.D, Keefe, R.S, (2001) Studies of cognitive change in Patients with schizophrenia following novel antipsychotic treatment. American Journal of Psychiatry 158, p.176–184
189-Harvey, P.D et al, (2000), Differential preservation of Cognitive Functions in geriatric patients with lifelong chronic Schizophrenia Less Impairment in reading compared with other skill areas, Biol Psychiatry 47 (11), p.962–968
190- Heaton, R et al (1994), Neuropsychological deficits in Schizophrenia: Relationship to age, chronicity and dementia, Archives

Of General Psychiatry, 51, p. 469-476
191- Heaton, R.K, (1981): A Manuel for Wisconsin Card Sorting Test Psychological Assessment ressources, Odessa, F.L.
192-Heinik, J et al, (2000), Comparison of a clock drawing test in Elderly schizophrenia and Alzheimer's disease patients, a preliminary Study, International Journal of Geriatric Psychiatry 15, p.638–643
193-Heinrichs, R.W, Zakzanis, K.K et al, (1998), Neurocognitive Deficits in schizophrenia, a quantitative review of the evidence Neuropsychology 12, p .426–445
194-Hemsley, D.R et al, (2004), Disorders of perception and Cognition in schizophrenia, Revue européenne de psychologie Appliquée, 54, p. 109–117
195-Herrmann, N et al, (1999), the use of clock tests in Schizophrenia. General Hospital Psychiatry, 21, p .70–73
196-Hoff, A et al, (1996), A neuropsychological study of early onset Schizophrenia, Schizophr, Res, 20, p.21–28
197- Hofer, A et al (2007), Cognitive impairment in schizophrenia: Clinical ratings are not a suitable alternative to neuropsychological Testing, Schizophrenia Research 92, p.126–131
198- Hoffe, A et al (1992), schizophreniform patients, American Journal of Neuropsychological Functioning of first-episode Psychiatry, 149, p. 898-903
199- Hubet, J.D, Mazoyer, B.M et al, (1991), cortical metabolic Patterns in schizophrenia, a mismatch with the positive- negative Paradigm, Eur, Psychiatry, 6, p .7-19

200- Howanitz, E et al, (2000), Verbal fluency and psychiatric Symptoms in geriatric schizophrenic, Schizophrenia Research, 42 P. 167-169
201- Jacquet-Vinel, I et al, (1995), Etude du lobe frontal dans la Schizophrénie, Doctorat DES psychiatriesUniversité Aix- MarseilleII
202-Johnston, WA et al, (1986), Selective attention, Annu Rev Psychol, p.43-75
203- Kaplan, R.D et al, (1993), Three Clinical syndromes of Schizophrenia in untreated subjects, relation to brain Glucose Activity Measured by positron emission tomography (PET), Schizophrenia Research, 11, p. 47-54
204- Kay, S, Sevey, S et al, (1990), Pyramidal model of Schizophrenia, Schizophrenia Bulletin, 16, p. 537-544
205- Kay, S.R. et al, (1987), the positive and negative Syndrome Scale (P.A.N.S.S.) for schizophrenia. Schizophrenia Bulletin, 13 P. 261-276
206-Keefe, R.S et al, (2004), The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, reliability, sensitivity, and comParison with a standard Neurocognitive battery, Schizophrenia Research, 68(2-3), p.283-297
207- Kendler, K.S., Dehl, S.R et al, (1993), the genetics of Schizophrenia: a current epidemiologic perspective, Schizophrenia Bulletin, 19, p. 261-285
208-Kenny, JT et al, (1997), Cognitive impairement in adolescents With schizophrenia, American Journal of psychology, 77,576-588
209- Kolb, B, Whishaw, I.Q et al, (1983), Performance of

Schizophrenic patients on test sensitive to left or right frontal, Temporal, parietal function in Neurological patients, Journal of Nervous and Mental Disease, 171 (7), p. 435-443
210-Krabbendam,L et al, (2005) Cognitive functioning in patients With schizophrenia and bipolar disorder, A quantitative review Schizophrenia Research 80, p. 137– 149
211- Kremen, W.S et al, (1994), Systematized delusions and Neuro-Psychological Function in paranoid and non paranoid Schizophrenia Schizophrenia Research, 12, p. 223-236
212- Kurtz, M.M et al, (2001), Comparison of the continuous Performance test with and without working Memory demands in Healthy controls and patients with schizophrenia, 48, p. 307 -316
213- Kurtz M M et al, (2007), Computer-assisted cognitive Remediation in schizophrenia, what is the active ingredient? Schizophrenia Research 89, p. 251–260
214- Levaux, M.N et al, (2007), computerized assessment of Cognition in schizophrenia, Promises and pitfalls of CANTAB European Psychiatry 22, p.104-115
215- Levin, S et al, (1989), Contributions of Clinical Neuropsychology to the study of schizophrenia, Journal of Abnormal Psychology, 98 (4), p. 341-356
216- Liddle, P.F, Morris, D.L et al, (1991), Schizophrenia syndromes And frontal Lobe performance, British Journal of Psychiatry, 158, 17 P. 340-345. / p. 49-57
217- Liddle, P.F et al, (1987), The symptoms of chronic schizophrenia

Are - examination of the positive-negative dichotomy, British Journal Of Psychiatry, 151, p. 145 -151
218- Liddle, P.F et al, (1987), Schizophrenic syndromes, cognitive Performance and Neurological dysfunction, Psychological Medicine 17, p. 49-57
219- Liddle, P.F et al, (1989), Three Syndromes in chronic Schizophrenia, British Journal of Psychiatry, 155(Supp 7), p. 119-122
220- Lindenmayer, J.P, et al, (1994), Five-factor model of Schizophrenia: initial validation. Journal of Nervous and Mental Disease, 182, p. 631 -638
221- Lindsay ET jacoby, (1994), Stroop process dissociations, the Relationship between facilitation and interference, journal of Experimental psychology, human perception and performance, 20, 2 P.219-234
222- Magaro, P.A et al, (1981), the paranoid and schizophrenic, The Case for Distinct cognitive style, Schizophrenia Bulletin, 7(4) P. 632 -661
223-Maki, Pet al, (2005), Predictors of schizophrenia a review, British Medical Bulletin, Ful, 9, 73, p.1-15
224- Marcel, AJ, (1983), Conscious and unconscious perception Experiments on visual masking and word recognition, cognitive Psychology, 15, p.197-237
225- Marder, S R et al,(2004), Measurement and Treatment Research To Improve Cognition in Schizophrenia, NIMH MATRICS initiative

To support the development of agents for improving cognition in Schizophrenia, Schizophrenia Research ,72, p. 5– 9
226- Maxeiner, J, (1987), concentration und distributation of attention In sport, international Journal of sport psychology, 18, p247-255
227-Mckenna, J.T et al, (1991), Memory, Knowledge anddelusion Br, J, Psychiatry, 159, p.36-41
228- Mcdaniel, WF et al (2000), Verbal memory and negative Symptoms of schizophrenia revisited, Schizophrenia Research, 41(3) P. 473-475
229- McGnie, A, Chapman, J et al, (1961), Disorders of attention and Perception in early schizophrenia, Br, J, Med. Psychol. 34, 103–115
230- Mcgurk, S R et al, (200), the role of cognition in vocational Functioning in schizophrenia, Schizophrenia Research, 45, p.175–184
231- Mcgurk, S. R et al (2000), the longitudinal relationship of Clinical symptoms, Cognitive functioning and adaptative life in Geriatric schizophrenia, Schizophrenia Research, 42, p. 47-55
232-McKibbina ,Ch L et al,(2004), Direct assessment of functional Abilities, relevance to persons with schizophrenia, Schizophrenia Research 72, p. 53– 67
233- Meltzer HY, McGurk SR et al, (1999), The effects of clozapine Risperidone, and olanzapine on cognitive function in schizophrenia Schizophr Bull 25,p .233–255
234-Merskey, H et al, (1992), Psychological Medicine, 22, P.353-359
235-Marenco S, Weinberger DR, (2000), the neurodevelopmental Hypothesis of schizophrenia, following a trail of evidence from cradle

To grave, Dev Psychopathol, 12(3), p.501–27
236-Neale, J.M et al, (1971), Perceptual span in schizophrénia, J Abnorm, Psychol, 77, p.196-204
237-Nieoullon, (2002), A Dopamine and the regulation of cognition And attention Progress in Neurobiology 67 p.53–83
238-Morton, J, Chambers, SM, (1973), Selective attention to words And colours, quarterly Journal of experimental psychology, 25 P.387-397
239- Nuechterlein, K.H et al, (1984), Information pricessing and Attentionnal functioning in the developemental course of Schizophrenic disorders, Schizophr, bull, 10, p.160-230
240-Nuechterlein, K.H et al, (1986), Childhood precursors of adult Schizophrenia,J, child, Psychol, Psychiatry,27, p.133-144
241-Nuechterlein, K.H, et al (2004), Identification of separable Cognitive Factors in schizophrenia, Schizophr, Res, 72 (1), p. 29– 39
242-Penn, D.L et al, (1996), the relation ship of social cognition to Ward behavior in chronic Schizophrenia, Schizophr, Res, 20 (3) P.327–335
243- Peralta, V, Cuesta, M et al, (1994), Psychometric properties of The Positive and Negative Syndrome Scale (P.A.N.S.S) in Schizophrenia, Psychiatry Research, 53, p. 31-40
244-Pantelis, C, Velakoulis, D et al, (2003), Neuroanatomical Abnormalities before and after onset of psychosis, a cross-sectional And longitudinal MRI comParison, Lancet, 361 (9354), 281-288
245-Phillips, M.L, ET David, A et al, (2000), Cognitive impairments

As causes of positive symptoms in schizophrenia. In T, Sharma ET P Harvey (Eds.), Cognition in Schizophrenia, Oxford University Press P. 210-228
246-Pelletier, M, Ame´lie M et al, (2005), Cognitive and clinical Moderators of recognition memory in schizophrenia: a meta-analysis Schizophrenia Research 74, elsevier, p.233– 252
247-Perlstein, WM, Carter, CS et al,(1998), the Stroop task and Attention deficits in schizophrenia, a critical evaluation of card and Single-trial stroop methodologies ,Neuropsychology,12,3,,4,p14-25
248-Pinkham, A.E et al, (2003), Implications for the neural basis of Social cognition for the study ofschizophrenia, Am, J, Psychiatry 160 (5), p.815–824
249- Pinkham, A E et al, (2008), Neural bases for impaired social Cognition in schizophrenia and autism spectrum disorders Schizophrenia Research, 99, p.164–175
250- Place, E.J.S, Gilmore, G et al, (1980), Perceptual organization in Schizophrenia, J, Abnorm, Psychol, 89, p.409-418
251-Posner, M.I et al (1988), Asymmetries in hemispheric control of Attention in schizophrenia, Arch, Gen, Psychiatr, 45, p. 814-821
252- Posner, M.I, Rothbart, M.K et al, (1991), Attentional Mechanisms and conscious experience, In,MilnerA.D,RuggM.D,(Eds) The neuropsychology of consciousness London academic Press P. 91-111
253- Ranganath, Ch et al, (2008), The Cognitive Neuroscience of Memory Function and Dysfunction in Schizophrenia, biol psychiatry

P.1-5
254-Robbins TW et al, (1990), the case of frontostriatal dysfunction in Schizophrenia, Schizophr Bull 1990, 16(3) p.391-402
255-Robert, J et al, (1996), coping and cognition in schizophrenia and Depression, comprehensive psychiatry, vol, 38, N° 6, Novembre-December, 341- 344
256-Rosen, W.G et al, (1984): A new rating scale for Alzheimer's Disease, American Journal of Psychiatry, 141 (11), p.1364- 1356
257- Rosse, R.B et al, (1991), Subtype diagnosis in schizophrenia and Its Relation to neuropsychological and computerized Tomography Measures, Biological Psychiatry, 30, p. 63 -72
258-Saykin, A.J et al (1991), Neuropsychological function in Schizophrenia: selective impairment in memory and learning, Archives of General Psychiatry, 48, p. 618-624
259-Sachs, G et al, (2004), Facial recognition deficits and cognition In Schizophrenia, Schizophrenia Research, 68, p.27– 35
260- Saeedi, H et al, (2006), Impact of haloperidol, a dopamine D2 Antagonist, on cognition and mood, Schizophrenia Research 85 P.222– 231
261- Schacter,D.L et al, (1991), Consciousness and awarencess in Memory and amnesia, critical issues ,In Milner A.D,Rugg, M.D, (Eds),The neuropsychology of consciousness London,Academic Press,p 179-200
262- Schooler, C et al, (1997), A Time course analyses of Stroop Interference and facilitation comparing Normal individuals with

Schizophrenia, Journal of Experimental Psychology: Gen, 126
P.19- 36
263-Shamay-Tsoory, S.G et al, (2007), Dissociation of cognitive From Affective components of theory of mind in schizophrenia Psychiatry Research, 149, p. 11–23
264-Shakow, D et al, (1950), Some psychological features of Schizophrenia, In, Reyment, M.L, (Ed), Feelings and Emotions McGraw Hill, New York, pp. 383–390
265- Scherer. H et al, (2003), Mild procedural learning disturbances In Neuroleptic-naive patients with schizophrenia, Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience, 15(1), p. 58-63
266-Schwartz, M, ET Shagass, C, (1960), responses to colored and Conflict-inducing stimuli in a psychiatric population, perceptual and Motor skills, 11, p.445-252
267-Schwartz, R.C et al (1998) Insight and illness in chronic Schizophrenia, Compr Psychiatry 39 (5), p. 249– 254
268-Silver, H et al, (2008), Analysis of cognitive performance in Schizophrenia patients and healthy individuals with unsupervised Clustering models, Psychiatry Research, 159, elsevier, p 167–179
269-Shiffrin, RM, Schneider, W, (1977), controlled and automatic Human information processing, psychological revieu, 84, p127-190
270-Stip, E, ET Lussier, I, (1996), the heterogeneity of memory Dysfunction in schizophrenia, Canadian Journal of Psychiatry, 41(7) P.14-20
271- Stip, E et al, (2003), Exploring Cognitive Complaints in

Schizophrenia, The Subjective Scale to Investigate Cognition in Schizophrenia, Comprehensive Psychiatry, Vol. 44, No. 4 (July/August), pp 331-340
272-Strauss M.E, (1993), Relations of symptoms to cognitive deficits In schizophrenia, schizophr, Bull, 19, 2, p. 251-231
273- Stroop. J.R (1935), Studies of interference in serial verbal Reactions, Journal of Experimental Psychology, 18, p. 643-662
274-Tawfik-Reedy, Z et al (1995), Clock drawing in schizophrenia Aqualitative analysis of impairment, Archives of Clinical Neuropsychology 10, p. 326
275-Taylor, SF et al, (1996), Facilitation and interference of selective Attention in schizophrenics, J Psychiatric Res, 130, p.251–259
276-Todd S, Braver et al, (1999), Cognition and Control in Schizophrenia, A Computational Model of Dopamine and Prefrontal Function, Biological Psychiatry, 46, p. 312–328
277- Tracy, J.I et al (1996), Clock drawing in schizophrenia Psychological Reports 79, p. 923–928
278- Trichard, C, Martinot, J.L et al (1995), Time course of Prefrontal lobe dysfunction in severely depressed impatient, a Longitudinal neuropsychological study, Psycholo, Med, 25, p. 79-85
279- Tulsky, D.S, Price, L.R et al, (2003), the joint WAIS-III and WMS-III Factor structure, development and cross-validation of a six Factor Model of cognitive functioning, Psychol, Assess, 15 (2) P.149– 162
280-Van Der does, A.J.W et al, (1993), Symptom dimensions and

Cognitive and social functioning in recent-onset schizophrenia Psychological Medicine, 23, p. 745-753
281-Van knorring, L, Lindstrom, E et al, (1995), Principal Components and Further possibilities and the P.A.N.S.S, Acta Psychiatrica Scandinavia, 91, p. 5-10
282-Ventura, J et al, (2007), Clinical global impression of cognition In Schizophrenia (CGI-CogS), Reliability and validity of a co-primary Measure of cognition, Schizophrenia Research, elsevier (N° special) P. 1-11
283-Wapner, S et krus, DM, (1960), Effects of lysergic acid Diethylamide and differences between normal's and schizophrenics On the Stroop clor-word test, Journal of Neuropsychiatry, 2, p.76-81
284- Wechsler, D (1981), Wechsler Adult Intelligence Scale Revised Manual, Psychological Corporation, New York.
285-Wechsler, D (1987), the Wechsler Memory Scale Revised Psychological Corporation New York.
286-Weickert, TW, ET Goldberg, TE, (2000), the course of cognitive Impairment in patients with schizophrenia. In T, Sharma ET P,Harvey (Eds.), Cognition in Schizophrenia, Oxford University Press, p. 3-15
287-Weinberger, D.R et al, (1986), Physiologic dysfunction of Dorsolateral prefrontal cortex in schizophrenia, I, Regional cerebral Blood flow evidence, Archives of General Psychiatry 43, p.114–124
288-Weiss, A. P, Schacter, D. L et al, (2003), impaired hippocampal Recruitment during normal modulation of memory performance in Schizophrenia, Biol Psychiatry, 53(1), p.48–55

289- Williams, L M et al, (2008), General and social cognition in first Episode schizophrenia, Schizophrenia Research, 99, p. 182–191
290-Wisocki,JJ, et Sweet, JJ,(1985), Identification of brain damged Schizophrenic and normal medical patients using a brief Neuropsychological screening battery, International Journal of Clinical Neuropsychology,7, p.40-44
291-Wykes, T, Sturt, E et al, (1986), the measurement of social Behaviour in psychiatric patients, an assessment of the reliability and Validity of the SBS schedule, Br,J, Psychiatry 148, p.1–11
292- Wykes, T, Reeder, C et al, (1999), the effects of neurocognitive Remediation on executive processing in patients with schizophrenia Schizophr, Bull. 25, p. 291–308
293- Wykes, T, Reeder, C et al, (2007), a randomized controlled trial Of cognitive remediation, Br, J, Psychiatry 190, p. 421– 427
294- Wykes, T et al, (2007), Cognitive remediation therapy (CRT) for Young early onset patients with schizophrenia, an exploratory Randomized Controlled trial, Schizophrenia Research 94, p. 221–230
295- Zalewski, C et al, (1998), a review of neuropsychological Differences between paranoid and non paranoid schizophrenia Patients, Schizophrenia bulletin 24 (1), p. 127-145

الملاحق

رقم (1)

WAIS-R FEUILLE DE NOTATION

ÉCHELLE D'INTELLIGENCE DE WECHSLER POUR ADULTES – RÉVISÉE

NOM _____ PRÉNOM _____

ADRESSE _____

SEXE _____ AGE _____ NIVEAU D'ÉTUDES _____

PROFESSION _____

LIEU D'EXAMEN _____ EXAMINATEUR _____

TABLE DE CONVERSION DES NOTES BRUTES EN NOTES STANDARD*

Notes standard	NOTES BRUTES – TESTS VERBAUX: Information	Mémoire des chiffres	Vocabulaire	Arithmétique	Compréhension	Similitudes	NOTES BRUTES – TESTS DE PERFORMANCE: Complètement d'images	Arrangement d'images	Cubes	Assemblage d'objets	Code	Notes standard
19	—	25-28	67-70	—	30-32	28	—	—	—	41	90-93	19
18	29	24	65-66	—	29	27	—	—	51	—	88-89	18
17	28	23	63-64	19	—	—	—	—	—	40	84-87	17
16	27	22	61-62	—	28	26	20	20	50	—	80-83	16
15	26	20-21	59-60	18	27	25	—	—	49	39	77-79	15
14	25	19	56-58	17	26	24	19	19	47-48	38	74-76	14
13	23-24	17-18	52-55	16	24-25	23	—	18	45-46	36-37	71-73	13
12	21-22	16	48-51	15	22-23	22	18	17	43-44	35	67-70	12
11	19-20	15	45-47	14	20-21	21	17	16	40-42	34	63-66	11
10	17-18	14	40-44	13	19	19-20	16	15	37-39	32-33	59-62	10
9	15-16	13	35-39	11-12	17-18	17-18	15	13-14	34-36	31	54-58	9
8	13-14	12	30-34	10	15-16	15-16	14	12	30-33	30	50-53	8
7	11-12	11	25-29	8-9	13-14	13-14	13	10-11	26-29	27-29	46-49	7
6	9-10	9-10	20-24	7	11-12	11-12	12	8-9	23-25	24-26	42-45	6
5	7-8	8	15-19	6	9-10	9-10	10-11	7	20-22	21-23	37-41	5
4	6	7	12-14	5	7-8	7-8	8-9	5-6	17-19	18-20	29-36	4
3	5	5-6	9-11	4	5-6	6	7	3-4	12-16	16-17	20-28	3
2	4	4	5-8	3	4	5	6	2	8-11	14-15	12-19	2
1	0-3	0-3	0-4	0-2	0-3	0-4	0-5	0-1	0-7	0-13	0-11	1

* Pour tracer le profil, entourer les notes brutes du sujet sur la table ci-dessus et joindre les points.

	Année	Mois	Jour
Date de l'examen	____	____	____
Date de naissance	____	____	____
Age	____	____	____

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	Note brute	Note standard	
TESTS VERBAUX			
Information	____	____	____
Mémoire des chiffres	____	____	____
Vocabulaire	____	____	____
Arithmétique	____	____	____
Compréhension	____	____	____
Similitudes	____	____	____
Note verbale		____	
TESTS DE PERFORMANCE			
Complètement d'images	____	____	____
Arrangement d'images	____	____	____
Cubes	____	____	____
Assemblage d'objets	____	____	____
Code	____	____	____
Note de performance		____	

	Somme des notes standard	Q.I.
ECHELLE VERBALE	____	____
ECHELLE DE PERFORMANCE	____	____
ECHELLE TOTALE	____	____

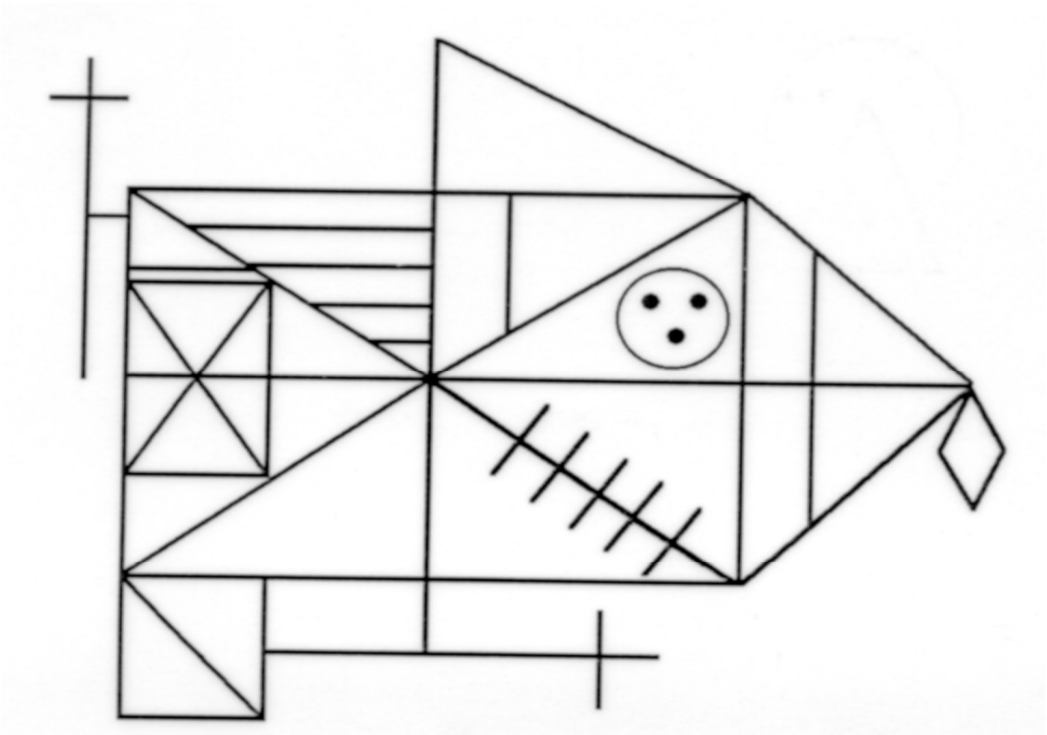
LES EDITIONS DU CENTRE DE PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE
25, rue de la Plaine - 75980 PARIS CEDEX 20

Translated and adapted by les Editions du Centre de Psychologie Appliquée with Permission. Copyright © 1981,1955, 1947 by the Psychological Corporation, U.S.A. French translation copyright © 1989 by the Psychological Corporation, U.S.A. All rights reserved.

Traduit et adapté par les Editions du Centre de Psychologie Appliquée après autorisation. Copyright © 1981, 1955, 1947 par The Psychological Corporation, U.S.A. Copyright © 1989 de la traduction française par The Psychological Corporation, U.S.A. Tous droits réservés.

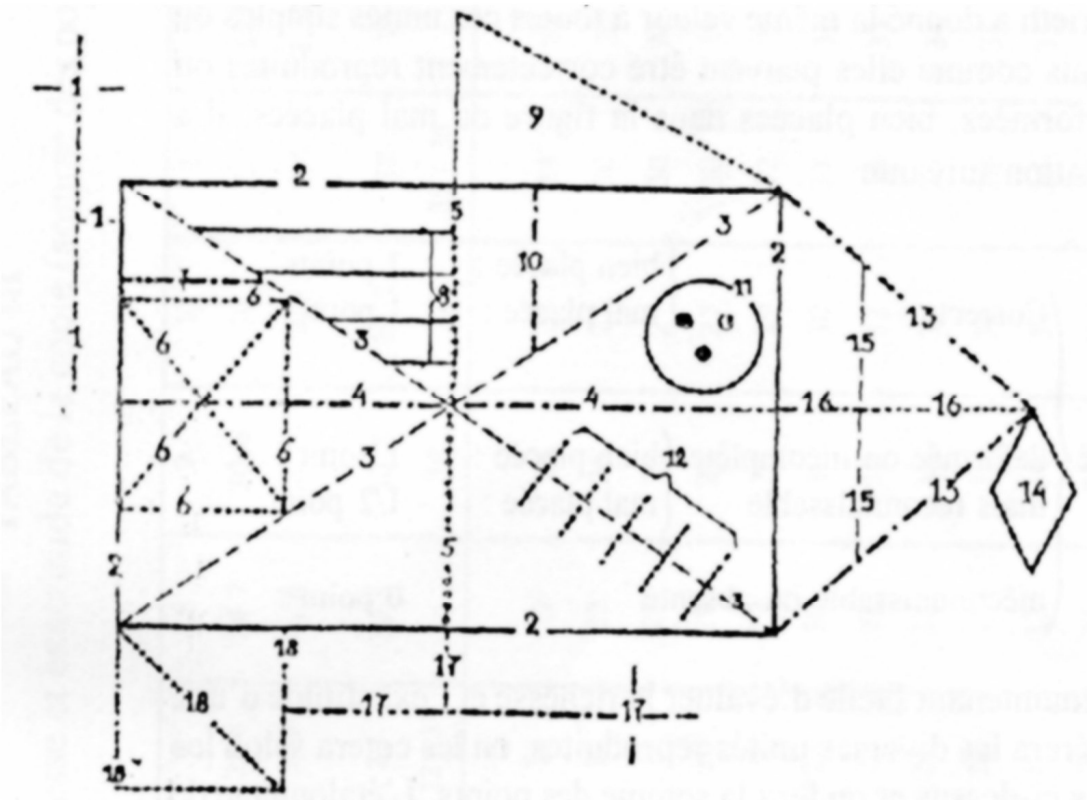
Dépôt légal : 1er trimestre 1989 - Éditeur n 1390301 - ACR Impressions

رقم (2)



شكل رقم (12) يبين الشكل الهندسي المركب REY الصورةA

رقم (3)

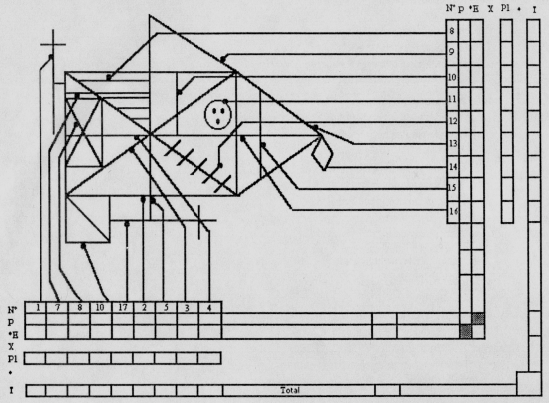


شكل رقم (13) يبين تجزيئ الشكل الهندسي المركبREY A إلى 18 جزءا حسب Osterrieth

(4) رقم

FEUILLE DE DEPOUILLEMENT DE LA FIGURE DE REY
FIGURE A - COPIE

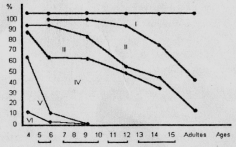
NOM:..... AGE: ..... DATE: .....
PRENOM: ..... CLASSE:.....
QI : .....



RESULTATS

	SCORES	CENTILES 50
TYPE		
RICHESSE EXACTITUDE		
TEMPS		

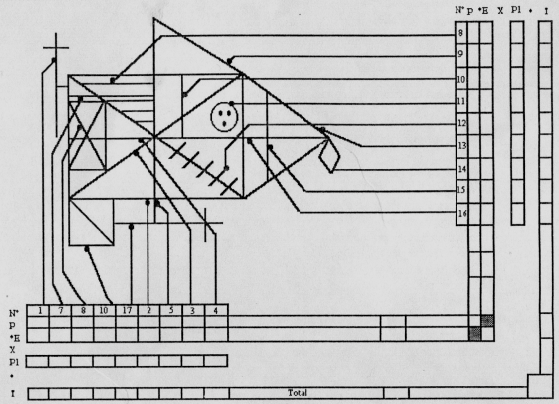
COMMENTAIRES



Edité par: La Société Algérienne de Recherche en Psychologie, Villa n°33 El Omrania Dely Ibrahim-16320 Alger
avec l'autorisation des Editions du Centre de Psychologie Appliquée
Dépôt léga: 498-98 (2ème trimestre 1998).

FEUILLE DE DEPOUILLEMENT DE LA FIGURE DE REY
FIGURE A - MEMOIRE

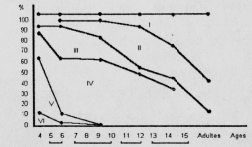
NOM:..... AGE: ..... DATE: .....
PRENOM: ..... CLASSE:.....
QI : .....



RESULTATS

	SCORES	CENTILES 50
TYPE		
RICHESSE EXACTITUDE		
TEMPS		

COMMENTAIRES



Edité par: La Société Algérienne de Recherche en Psychologie, Villa n°33 El Omrania Dely Ibrahim-16320 Alger
avec l'autorisation des Editions du Centre de Psychologie Appliquée
Dépôt légal: 498-98 (2ème trimestre 1998).

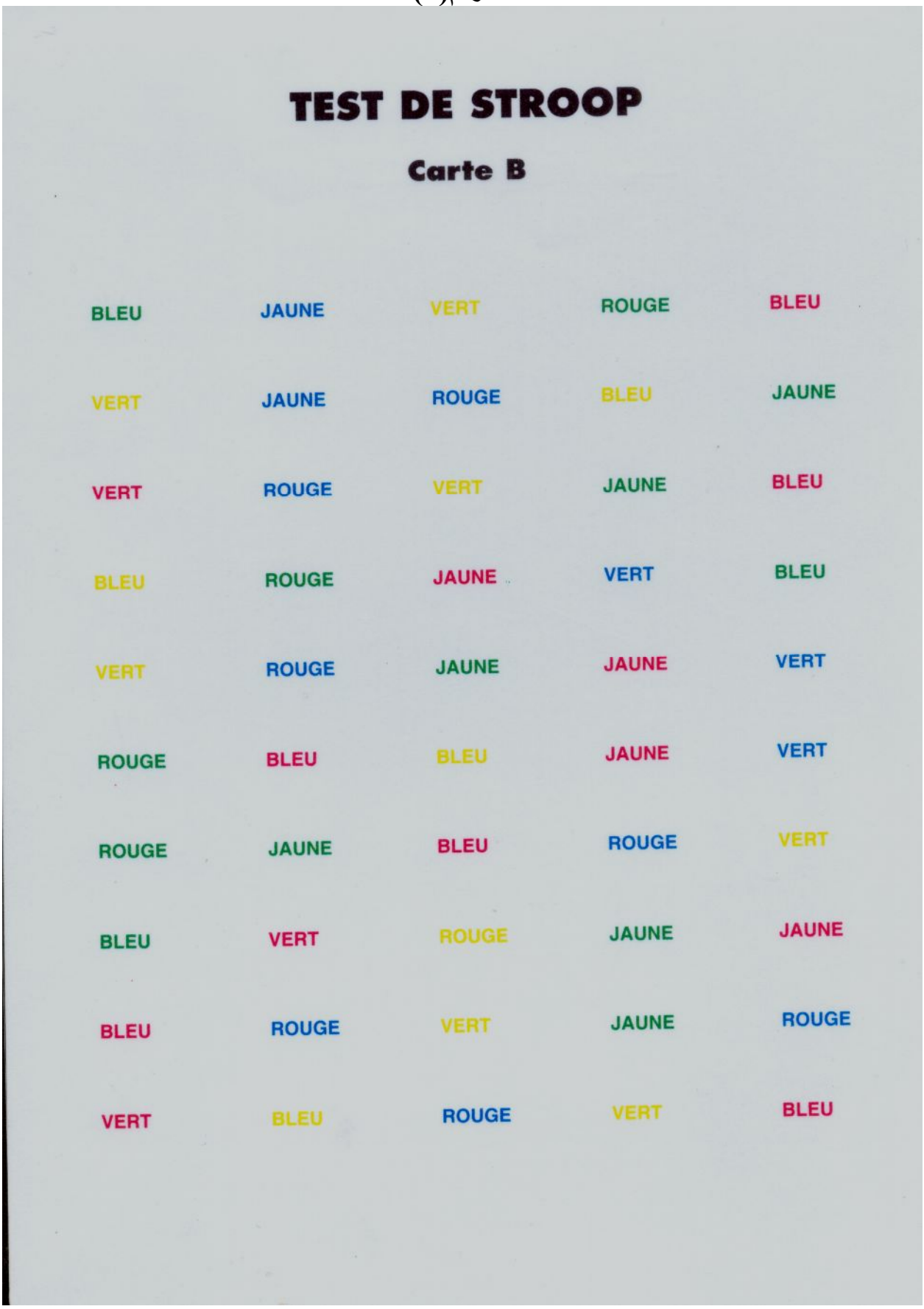
رقم (5)

TEST DE STROOP

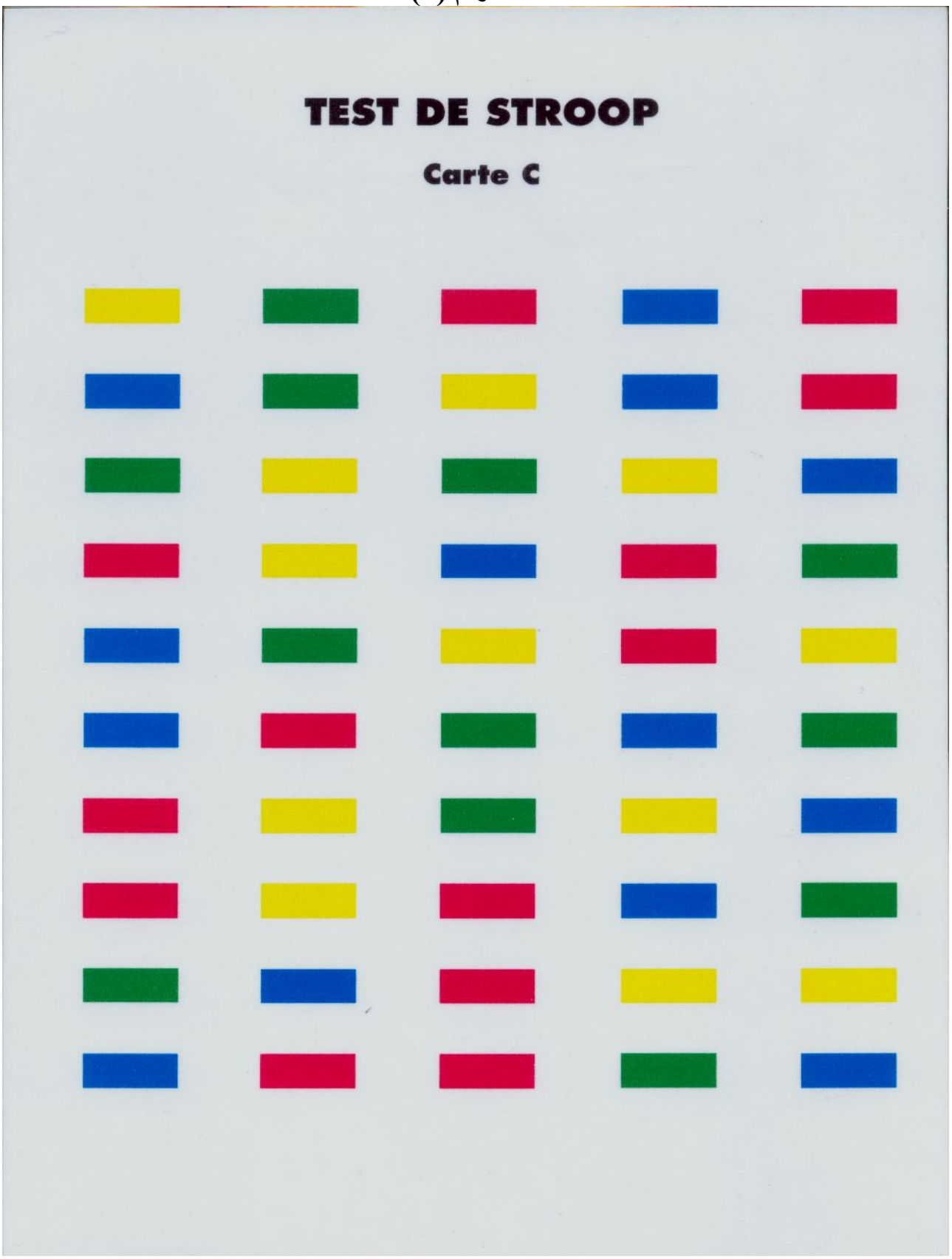
Carte A

VERT	JAUNE	ROUGE	BLEU	JAUNE
VERT	ROUGE	BLEU	VERT	BLEU
ROUGE	JAUNE	BLEU	VERT	ROUGE
JAUNE	JAUNE	VERT	BLEU	ROUGE
VERT	JAUNE	BLEU	ROUGE	ROUGE
BLEU	JAUNE	VERT	JAUNE	ROUGE
VERT	BLEU	ROUGE	VERT	BLEU
JAUNE	JAUNE	BLEU	ROUGE	VERT
BLEU	JAUNE	VERT	ROUGE	BLEU
VERT	ROUGE	JAUNE	VERT	JAUNE

رقم(6)


TEST DE STROOP
Carte B
BLEU JAUNE VERT ROUGE BLEU
VERT JAUNE ROUGE BLEU JAUNE
VERT ROUGE VERT JAUNE BLEU
BLEU ROUGE JAUNE VERT BLEU
VERT ROUGE JAUNE JAUNE VERT
ROUGE BLEU BLEU JAUNE VERT
ROUGE JAUNE BLEU ROUGE VERT
BLEU VERT ROUGE JAUNE JAUNE
BLEU ROUGE VERT JAUNE ROUGE
VERT BLEU ROUGE VERT BLEU

رقم (7)



رقم (8)

TEST DE STROOP

Feuille de notation

Nom : _____ Prénom : _____

Date de naissance : _____ Date d'examen : _____

Age : _____

Epreuves	Score	Erreurs (E)	Hésitations (H)	Score d'erreur = (2 E + H)
Lecture 1 (Planche A)				
Lecture 2 (Planche B)				
Dénomination 3 (Planche C)				
Interférence 4 (Planche B)				
Score d'interférence (Score dénomination – Score interférence) =				

Observations :

ecpa Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée

Copyright © 1999 by les Editions du Centre de Psychologie Appliquée - 25, rue de la Plaine - 75980 PARIS Cedex 20. FRANCE. Tous droits réservés.

رقم (9)

TEST DE STROOP - EPREUVE 1

Demandez au patient de lire, ligne par ligne, la carte A pendant 45 secondes. Cochez au fur et à mesure les cases correspondant aux réponses correctes dans chaque ligne. Signalez les erreurs au patient.

VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	
VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	BLEU ☐	10
ROUGE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	
JAUNE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	20
VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	ROUGE ☐	
BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	30
VERT ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	
JAUNE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	40
BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	
VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	50
VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	
VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	BLEU ☐	60
ROUGE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	
JAUNE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	70
VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	ROUGE ☐	
BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	80
VERT ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	
JAUNE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	90
BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	
VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	100

Nombre total de réponses correctes données en 45 secondes : ☐☐☐

رقم(10)

TEST DE STROOP - EPREUVE 2

Demandez au patient de lire, ligne par ligne, la carte B en ignorant la couleur de l'impression pendant 45 secondes. Cochez au fur et à mesure les cases correspondant aux réponses correctes dans chaque ligne. Signalez les erreurs au patient.

BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	
VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	10
VERT ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	
BLEU ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	20
VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	
ROUGE ☐	BLEU ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	30
ROUGE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	
BLEU ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	JAUNE ☐	40
BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	
VERT ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	50
BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	
VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	60
VERT ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	
BLEU ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	70
VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	
ROUGE ☐	BLEU ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	80
ROUGE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	
BLEU ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	JAUNE ☐	90
BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	
VERT ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	100

Nombre total de réponses correctes données en 45 secondes : ☐☐☐

رقم (11)

TEST DE STROOP - EPREUVE 3

Demandez au patient de nommer, ligne par ligne, les couleurs des traits sur la carte C pendant 45 secondes. Cochez au fur et à mesure les cases correspondant aux réponses correctes dans chaque ligne. Signalez les erreurs au patient.

JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	
BLEU ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	10
VERT ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	
ROUGE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	20
BLEU ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	
BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	VERT ☐	30
ROUGE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	
ROUGE ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	40
VERT ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	JAUNE ☐	
BLEU ☐	ROUGE ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	50
JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	
BLEU ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	60
VERT ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	
ROUGE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	70
BLEU ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	
BLEU ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	VERT ☐	80
ROUGE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	
ROUGE ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	90
VERT ☐	BLEU ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	JAUNE ☐	
BLEU ☐	ROUGE ☐	ROUGE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	100

Nombre total de réponses correctes données en 45 secondes : ☐☐☐

رقم(12)

TEST DE STROOP - EPREUVE 4

Demandez au patient de nommer ligne par ligne, les couleurs d'impression sur la carte B, en ignorant le texte écrit pendant 45 secondes. Cochez au fur et à mesure les cases correspondant aux réponses correctes dans chaque ligne. Signalez les erreurs au patient.

VERT ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	
JAUNE ☐	BLEU ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	10
ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	
JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	20
JAUNE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	
VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	30
VERT ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	
VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	40
ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	
ROUGE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	50
VERT ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	
JAUNE ☐	BLEU ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	60
ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	
JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	70
JAUNE ☐	BLEU ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	
VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	80
VERT ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	
VERT ☐	ROUGE ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	ROUGE ☐	90
ROUGE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	VERT ☐	BLEU ☐	
ROUGE ☐	JAUNE ☐	BLEU ☐	JAUNE ☐	ROUGE ☐	100

Nombre total de réponses correctes données en 45 secondes : ☐☐☐

d2

Test d'Attention Concentrée

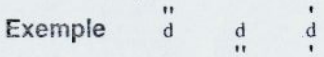
FEUILLE DE RÉPONSES

Date _____ Numéro _____ Age _____

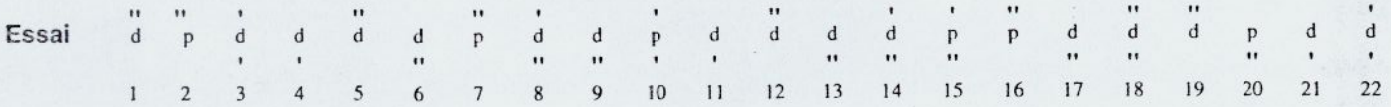
Nom _____ Prénom _____ Sexe F ❑ H ❑

Profession _____ Niveau d'études _____

Exemple



Essai



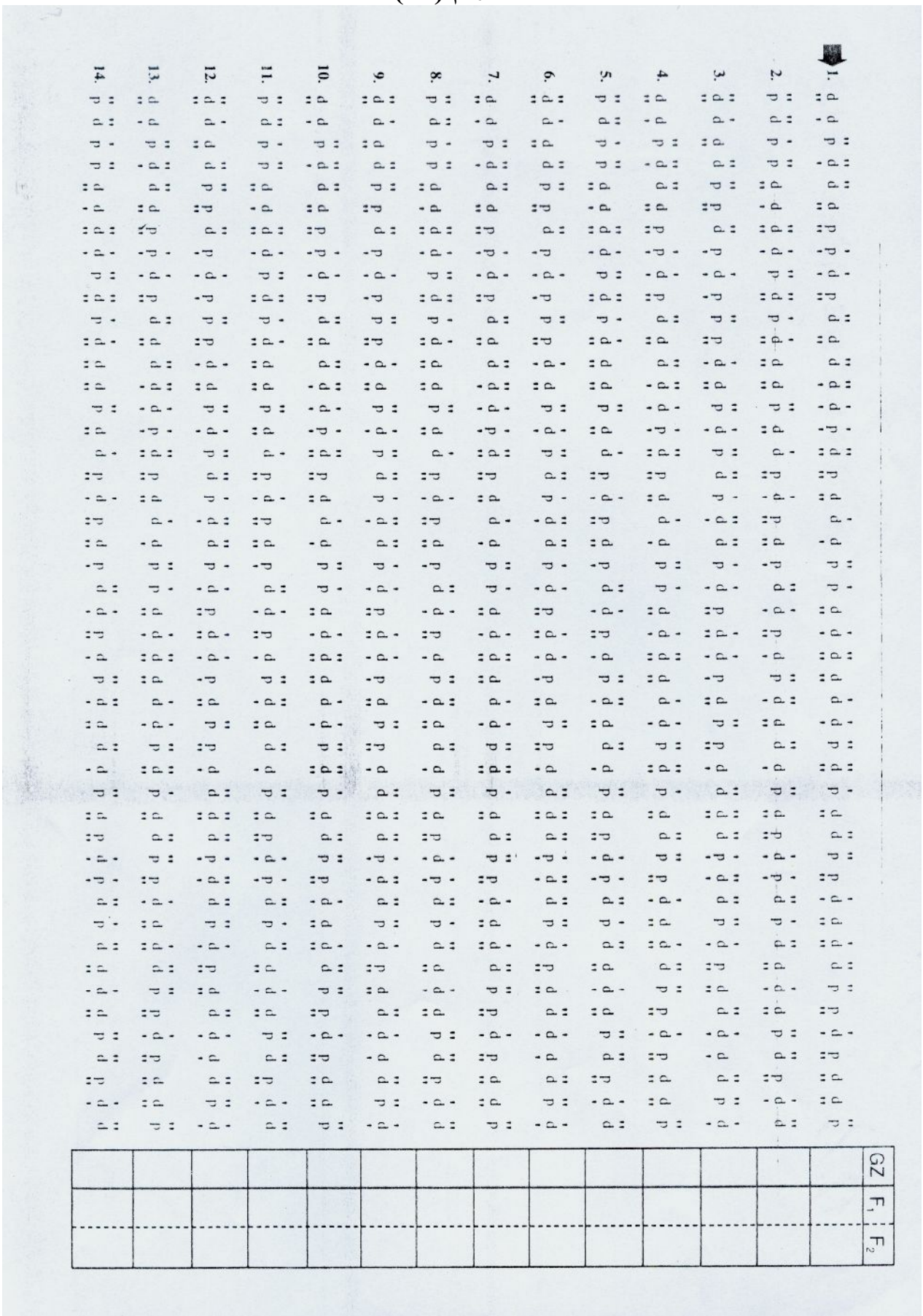
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

	NB	%	RP	NS
GZ		—		
F				—
GZ - F		—		
SB		—		—
F-vert Répartition d'erreurs				

Copyright by Hogrefe-Verlag GmbH & Co. KG, Göttingen 1994 Cde 5623
Copyright by les Editions du Centre de Psychologie Appliquée - 25, rue de la Plaine - 75980 PARIS CEDEX 20. Tous droits réservés.

رقم(13)

رقم (14)



رقم(15)

d2

Test d'Attention Concentrée

FEUILLE DE PROFIL

Date du test : _____ N° : _____

Nom : _____

Prénom : _____

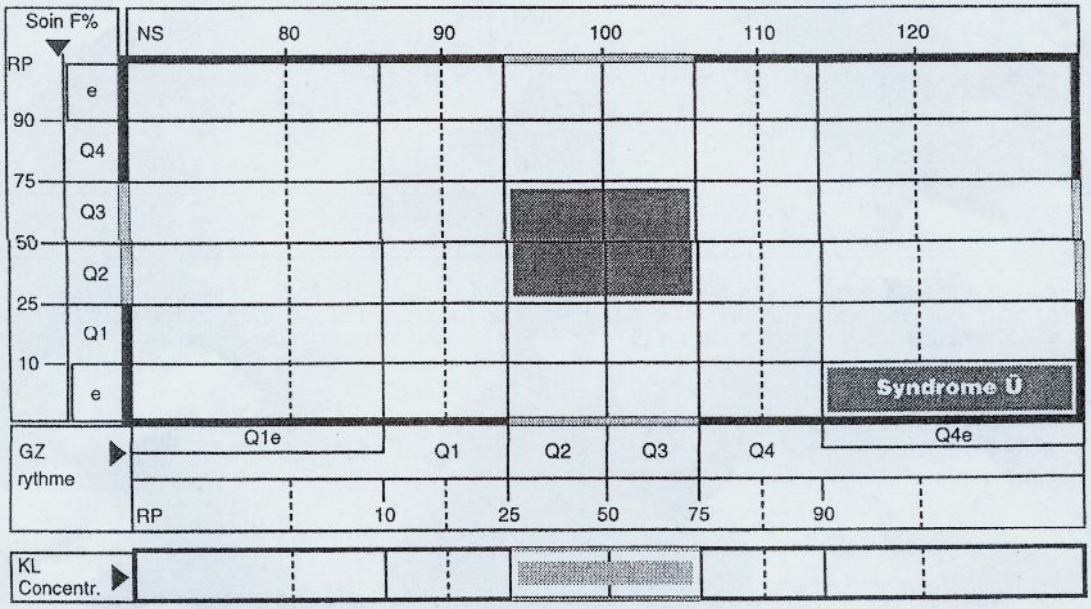
Niveau d'études : _____

Profession : _____

Sexe
M ○
F ○
Age : _____

	NB	%	RP(Q)	NS
GZ (rythme)				
F (soin)				
GZ-F				
KL (concentration)				
SB				

F_2 = | Répartition E | | | | Syndr. Ü ○



رقم (16)

NORMES POUR GZ, F% ET KL SUR LE GROUPE TOTAL ET SELON L'ÂGE

	NS	70	80		90		100	110		120	130
	RP			10		25	50	75	90		
	Q		q1e		Q1		Q2	Q3	Q4	q4e	
Echantillon	GZ	238	317	372	396	420	475	522	554	570	633	
Total	F%			14,3		8,4	4,4	2,2		1,1		
n = 718	KL	46	88	118	131	143	173	198	215	224	258	299
Age	GZ	223	306	364	389	414	473	523	556	573	639	
< 25 ans	F%			13,1		7,2	3,6	2,0		1,0		
n = 302	KL	44	88	119	132	145	176	202	220	229	264	
Age	GZ	261	337	389	412	434	487	532	563	578	638	
25-34 ans	F%			13,2		8,2	4,2	2,1		1,1		
n = 230	KL	60	100	127	139	151	178	202	218	226	257	297
Age	GZ	259	330	379	400	421	470	512	541	555	611	
35-44 ans	F%			15,4		10,3	5,7	3,6		1,5		
n = 114	KL	57	93	118	129	139	165	186	201	208	236	272
Age	GZ	208	290	347	371	396	452	501	534	550	615	
≥ 45 ans	F%			19,3		10,8	5,9	2,6		1,2		
n = 72	KL	14	61	94	108	122	155	183	202	212	249	296
	Q		q1e		Q1		Q2	Q3	Q4	q4e	
	RP			10		25	50	75	90		
	NS	70	80		90		100	110		120	130

Note : La dernière valeur brute de l'intervalle est représentée. Par exemple, pour l'échantillon total, les valeurs quartiles GZ de 231 à 372 sont indiquées par q1e. Les valeurs GZ de 373 à 420 rentrent dans la catégorie du quartile Q1, Q2 renferme les valeurs brutes de 421 à 475, Q3 de 476 à 522 et Q4 de 523 à 570. Toutes les valeurs supérieures à 570 rentrent dans l'intervalle q4e.

Copyright by Hogrefe-Verlag GmbH & Co. KG, Göttingen 1994.
Copyright © 1998 by les Editions du Centre de Psychologie Appliquée - 25, rue de la Plaine - 75980 PARIS CEDEX 20. Tous droits réservés.
Cde : 5281