International Academic Journal in Educational and Psychological Sciences

المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية

Website: http://iajour.com/index.php/eps

ISSN: 2708-7255

اختلال المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام

د. حمزة اتخرفة [1]، أ.د. إسماعيل علوي[2]

[1] جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز، مختبر علم النفس التطبيقي، واللغات، والفلسفة، فاس المغرب

[2] أستاذ علم النفس الاكلينيكي جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز علم النفس التطبيقي، واللغات، والفلسفة، فاس المغرب

tkhirfah@gmail.com

تاريخ استلام البحث: 2025/7/2 **تاريخ نشر البحث: 2025/9/24**

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من طبيعة أداء المرونة الذهنية لدى عينة من المصابين باضطراب الفصام، وذلك عن طريق الكشف عن الفروق الموجودة في أداء هذه الوظيفة بين عينة مصابة باضطراب الفصام وأخرى ضابطة. وقد تساءلت عن طبيعة أداء هذه المرونة الذهنية لدى الفصاميين، حيث افترضت أن أداؤهم سيكون أقل من أداء الأفراد الأسوياء على بنود اختبار ويسكونسن لتصنيف البطاقات.

من أجل التحقق من فرضية الدراسة تم استخدام اختبار ويسكونسن لتصنيف البطاقات، تكونت العينة من 100 مفحوص؛ (50) مصاب بالفصام و(50) من الأسوياء؛ تتراوح أعمارهم ما بين 20 و50 سنة. كما اعتمدنا على بعض الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية؛ عن طريق البرنامج الاحصائي (SPSS)، من أجل معالجة وتحليل المعطيات المحصل عليها من الدراسة الميدانية. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا في بنود الإختبار باستثناء بند المثابرة؛ بين مجموعة الفصام ومجموعة الأشخاص العاديين.

الكلمات المفتاحية: الفصام؛ الوظائف التنفيذية؛ المرونة الذهنية.

المقدمة

يعد اضطراب الفصام من أكثر الإضطرابات الذهنية انتشاراً؛ وتصل نسبة انتشاره إلى 1% من مجموع سكان العالم، ويوجد لدى كلا الجنسين ذكوراً وإناثا، إلا أنه نادراً ما يصيب الأطفال والشيوخ، إذ يبدأ في سن معين غالبا ما بين 18 سنة إلى 35 سنة، ويتخذ اضطراب الفصام العديد من الأشكال والمظاهر الإكلينيكية؛ التي يتم تصنيفها وفق ثلاث فئات؛ الأعراض الإيجابية؛ التي تضم الأفكار الهذيانية، والهلاوس (السمعية، والبصرية والشمية) وتشويه الواقع، والأعراض السلبية؛ التي ترتبط بضعف قدرات الفرد بما في ذلك الضعف العاطفي والوجداني للمضطرب مع فقدان الدافعية والانسحاب الاجتماعي (Blanchard & Cohen,

(2006، أما أعراض عدم التنظيم فتكمن في عدم تنظيم السلوك، الفكر، واللغة، وتتمظهر في شكل فقر في الخطاب وعدم تناسقه؛ إضافة إلى فقدان الروابط المنطقية بين مكوناته وعناصره، وعدم التطابق بين ما يشعر به المريض وما يحيط به (Carment, 2018).

وبذلك يعد الفصام من أهم الاضطرابات الذهنية التي شغلت اهتمام الكثير من الباحثين من مختلف التخصصات العلمية، خاصة في الطب النفسي وعلم النفس، منذ نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين؛ ولا تزال الدراسات والأبحاث مستمرة إلى يومنا هذا من أجل الكشف عن مظاهره المتعددة والأسباب التي تؤدي إليه وآليات العلاج والتكفل به. إذ يعتبر وفقاً لمنظمة الصحة العالمية واحداً من أهم الأسباب الرئيسة التي تعيق الحياة الإجتماعية والنفسية للمصابين به، لكونه يؤثر على المصاب وعلى أهله بسبب مسؤوليته وتكاليف علاجه، كما يؤثر على نظم الرعاية الصحية، لكون المصابين به يعانون من قصورات معرفية منذ بداية الإصابة بالمرض، إذ تحدث تغيرات في كيفية تصنيف المعلومات وتوظيفها، فهم -أي الفصاميون- يستخدمون استراتيجية معرفية غير مكتملة في تخزين المعلومات وتنظيمها، مما ينعكس في العديد من الاختلالات المعرفية. وقد اهتم العديد من الباحثين في علم النفس المعرفي وعلم النفس المرضي المعرفي خاصة بالعمليات المعرفية بشقيها السوي والمرضي؛ لكونها تشكل مستويات في نظام معالجة المعلومات.

وفي هذا السياق تندرج هذه الدراسة التي تأتي ضمن الدراسات التي اهتمت بالاضطرابات الذهنية، بشكل عام واضطراب الفصام بشكل خاص؛ الذي حظي باهتمام بالغ من قبل الأخصائيين والباحثين، نظراً لمعدل انتشاره؛ الذي يبلغ 1% من مجموع سكان العالم أولا؛ ثم التأثير الذي يخلفه في جميع مجالات الحياة بما فيها الأداء الوظيفي الشخصي والأسري والاجتماعي والتعليمي والمهني. فمن الشائع أن يتعرض المصابون بهذا الاضطراب إلى التمييز والوصم، لأنهم يواجهون صعوبة كبيرة ودائمة في ممارسة الأنشطة الحياتية؛ والتي قد ترجع في جانب كبير منها لوجود اختلالات في القدرات المعرفية؛ كالذاكرة والانتباه والقدرة على حل المشكلات. ذلك لأن الفصام يؤثر سلباً على عملية التفاعل الاجتماعي والسلوك الحركي والانتباه والادراك (Garip et al., 2024).

حاول كرايبلين (1919)؛ من خلال التوصيفات الأولى التي أعطاها للفصام، أن يبرز جوانب الاختلالات لدى المصابين باضطراب الفصام؛ إلا أنه قد أعتبر التدهور في القدرات الذهنية بمثابة اضطراب ثانوي قد يرجع مصدره إلى الهلاوس، أو إلى تواجد المريض من داخل المؤسسة الاستشفائية. إلا أن التطورات التي حصلت في الدراسات فيما بعد؛ بينت أن ما يفوق 85% من الفصاميين يعانون من اختلالات معرفية تجعلهم يواجهون الكثير من الصعوبات في ممارسة أنشطتهم الحياتية، وهنا تبرز أهمية الوظائف التنفيذية ودورها في توجيه السلوك والتحكم فيه؛ لكونها تشير إلى العديد من القدرات الذهنية التي تسمح للفرد بالسيطرة الواعية على استجاباته السلوكية، وبذلك فإنها تمكن الفرد من تطوير وتنفيذ الخطط وإقامة المقارنات، والالتزام بالقواعد الاجتماعية، وحل المشكلات، والتكيف مع الظروف غير المتوقعة، والقيام بالعديد من المهام في وقت واحد (Orellana & Slachevsky, 2013).

يعد الخلل المعرفي سمة أساسية من سمات الفصام التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالنتائج السريرية والنفسية الاجتماعية الضعيفة، فضلاً عن انخفاض نوعية حياة المرضى (Mantonakis et al., 2024)، وانخفاض احترام الذات، والعجز في مهارات حل المشكلات، وضعف الأداء اليومي (Han et al., 2012a)، ذلك أن ما يقارب من 95% من المصابين يعانون من عجز في الأداء المعرفي، و65% من المصابين يظهرون عجزاً في المرونة الذهنية، و75% لديهم ضعف في مهام التخطيط، و65% منهم يظهرون عجزاً في الذاكرة العاملة (Hubacher et al., 2013). وقد ارتبط الفصام؛ منذ فترة طويلة بالعديد من مظاهر العجز المعرفي؛ التي تتمثل في انخفاض المرونة الذهنية؛ التي تشكل جانب محدد من الأداء التنفيذي وعنصر مهم في السلوك البشري، لكونها تعكس قدرة الإنسان على تكييف استراتيجيات المعالجة الذهنية بغية مواجهة الظروف الجديدة وغير المتوقعة؛ وتغيير الاستجابات السلوكية وفقا لسياقات المواقف ومتطلبات البيئة.

تعد المرونة الذهنية مكونا أساسياً من مكونات الوظائف التنفيذية، وتكمن في القدرة على تعديل سلوك الفرد أو العمل المعرفي استجابة للمتطلبات البيئية المتغيرة (Wang et al., 2022)؛ وبذلك فهي تشكل قدرة تنفيذية تساعد في عملية الانتقال من مهمة إلى مهمة أخرى، شريطة أن تكون هذه المهمة جديدة وغير روتينية، إضافة إلى ذلك تمكن الفرد من تحديث واستبدال المخططات المعرفية القديمة بمخططات جديدة وملائمة للظروف البيئية المتغيرة، ولولا هذه السيرورة المعرفية لأصبح الفرد غير قادر على فهم ما يحيط به، وعاجز عن إدراك كيفية التعامل مع البيئة المحيطة به. فهي عملية أساسية تشكل أساس السلوك التكيفي استجابة للتغير البيئي (Lage et al., 2024)، على هذا الأساس فهي تعكس قدرة الإنسان على تكييف استراتيجيات المعالجة المعرفية لمواجهة الظروف الجديدة وغير الروتينية؛ مع تبديل الاستجابات السلوكية وفقا لسياقات المواقف (Han et al., 2012).

وبذلك تشكل المرونة الذهنية ذلك الاستعداد الذي يمكن من خلاله للمرء التبديل بشكل انتقائي بين العمليات العقلية لتوليد استجابات سلوكية مناسبة، تتطور بطريقة طويلة الأمد وتتعرض للخطر في العديد من اضطرابات النمو العصبي السائدة (Dajani & Uddin, 2015)، لكونها تكمن في القدرة على تعديل سلوك الفرد أو العمل المعرفي استجابة للمتطلبات البيئية المتغيرة (Wang et al., 2022)، وبذلك فهي وظيفة أساسية للاشتغال المعرفي.

وقد تم إسناد اضطراب التخطيط وضعف حل المشكلات، ونقص الكف والاستجابات السياقية غير المناسبة، وانخفاض المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام إلى الاختلالات الفص الجبهي (Krabbendam et al., 1999). وبذلك تم تحديد شبكات دماغية وظيفية واسعة النطاق تدعم المرونة طوال فترة الحياة؛ وتشمل المناطق الجبهية الجدارية الجانبية والمدارية، والمناطق الوسطى والجبهية (Uddin, 2021)؛ وهذا ما تم تأكيده من خلال نتائج دراسة Demakis (2003) التي أكدت على أن القشرة الأمامية تلعب دور مهم في أداء اختبار فرز البطاقات لدى المرضى الذين يعانون من آفات دماغية، وقد أكدت نفس النتيجة بالاعتماد على تقنية التصوير العصبي بالرنين المغناطيسي لدى المصابين باضطراب الفصام من خلال كشفها وجود نقص في تنشيط المناطق الجبهية أثناء عملية الفرز(Demakis, 2003). كما تم العثور على وجود انخفاض التنشيط في القشرة الجبهية الجانبية والقشرة الحزامية الأمامية في العديد من المهام المتعلقة بالمرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام (Wang et al., 2022).

على الرغم من أن المرونة المعرفية في الحياة الواقعية معقدة للغاية، إلا أن طرق التقييم التقليدية تهتم فقط بالأداء المعرفي البسيط في البيئات التجريبية (Han et al., 2012)، فإن النتائج الأحدث تشير إلى وجود تباين هائل في أداء المفحوصين فيما يتعلق باختبارات المرونة الذهنية (Waltz, 2017)، ويعد اختبار فرز بطاقات ويسكونسن اختبار نفسي عصبي؛ يستخدم على نطاق واسع لقياس أداء الوظيفة التنفيذية، هو المقياس الأكثر شيوعًا لقياس أداء المرونة المعرفية، حيث يُطلب من المفحوصين القيام فرز بطاقة الاستجابة حسب ثلاث معايير وهي؛ اللون و الشكل العدد؛ وتتم العملية وفقًا لقاعدة يتم تحديدها مسبقاً. بعد تصنيف عدة بطاقات؛ يتغير بُعد الفرز الصحيح دون سابق إنذار، مما يتطلب تحولًا مرنًا إلى قاعدة جديدة، وتتم فهرسة العجز في المرونة المعرفية من خلال الأخطاء المثابرة، أي الأخطاء في الفرز بعد إعطاء المفحوص معلومات كافية لاستخلاص القاعدة الصحيحة (Dann et al., 2023). عادةً ما يكون أداء مرضى الفصام سيئًا في هذا الإختبار، حيث يفشلون في تحقيق العديد من الفئات مثل الأشخاص الأصحاء ويظهرون معدلًا مرتفعًا بشكل غير طبيعي من الأخطاء المثابرة، والتي يُعتقد أنها تعكس عدم القدرة على التخلي عن الاستجابة الصحيحة مسبقًا بعد تلقي ردود فعل سلبية (Prentice et al., 2008)، كما يتوقع أن ضعف الذكاء العام أو الذاكرة العاملة يمكن أن يجعل من الصعب على المرضى تذكر الفئة الحالية الصحيحة أو ما قاموا بفرزه في تجربة سابقة، ونتيجة لذلك، قد يؤدي إلى زيادة في عدم القدرة على تذكر الفئة الحالية الصحيحة. وبالمثل، فإن المرضى ذوي الدوافع الضعيفة لن يشاركوا بشكل كاف في المهمة، مما يؤدي إلى زيادة عشوائية في كلا النوعين من الأخطاء.

وفي نفس السياق بينت نتائج دراسة Hartman وآخرون (2003)، أن القدرة على التحول إلى قاعدة جديدة ترتبط بشكل إيجابي بدرجة تعلم القاعدة القديمة؛ وكلما كانت الاستجابات المطلوبة صحيحة قبل تغيير الفئة، انخفضت نسبة عدد الأخطاء التي يتم ارتكابها. وبالتالي، تنخفض أخطاء المعالجة اللازمة لتحديد قاعدة مما يتعين على المفحوص كف القاعدة غير الصحيحة، ثم الوصول إلى الاحتمالات البديلة وتقييمها في الذاكرة العاملة. ومن ثم، فإن كل خطأ يحدث بعد الفرز غير الصحيح يتم تصنيفه على أنه يحتوي على عبء المعالجة، وقد تم تصنيف الأخطاء التي حدثت بعد عمليات الفرز الصحيحة على أنها تحتوي على حمل معالجة منخفض، وقد تم تصنيف كل خطأ يرتكبه المفحوص على أنه ناتج عن ضعف أداء الذاكرة العاملة، (Hartman et al., 2003). وفي نفس السياق توصلت دراسة Youssef el hamaui (2006) إلى تأكيد الفرضية القائلة بأن مرضى الفصام وإخوتهم غير الفصاميين يشاركون نفس العجز في الوظائف التنفيذية، بالإعتماد على اختبار ويسكونسن الذي كشف عن وجود عجز أكبر بكثير لدى الفصاميين مقارنة مع أداء إخوتهم (Hamaoui et al., 2006)، وقد يرجع ضعف الأداء على اختبار ويسكونسن إلى الذاكرة العاملة، لأن تصنيف بطاقات هذا الاختبار يقتضي من المفحوص تخزين المعلومات واستخدامها بشكل متزامن أثناء معالجو المعلومات على كل بطاقة (Hartman et al., 2003)، بالإضافة إلى ما سبق تناوله يمكن القول أن الأداء الناجح في هذا الاختبار يتطلب تدخل العديد من الوظائف المعرفية من قبيل الذاكرة والانتباه وتكوين المفهوم واتخاذ القرار.

إشكالية الدراسة

استناداً إلى ما تقدم، تتحدد إشكالية الدراسة الحالية في الكشف عن طبيعة أداء المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام، الذين تتراوح أعمارهم بين 20 و45 سنة، وتتأطر هذه الإشكالية من خلال السؤال التالي:

- هل يعاني الفصاميين من عجز على مستوى المرونة الذهنية؟
- ما طبيعة أداء المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام؟

فرضيات الدراسة

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إنجازات الأشخاص الذين يعانون من الفصام والأشخاص العاديين في اختبار ويسكونسن لقياس أداء المرونة الذهنية.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في كونها تتناول موضوعا من المواضيع الهامة في الاتجاه العصبي المعرفي، حيث تعد اضطرابات الوظائف التنفيذية من أحدث المواضيع التي تدرسها البحوث، لذلك سنحاول من خلال دراستنا هذه التطرق إلى أداءات جانب مهم في الوظائف التنفيذية والذي يتمثل في المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية التي تتمحور حول دراسة الوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام إلى تحقيق مجموعة من المميزات أهمها:

- تقصي حقيقة أداء المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام.
- معرفة اضطرابات الوظائف التنفيذية التي يعاني منها الفصاميون، حتى نجعل المريض قادر على فهم خطاب الممارس/الاخصائي، ويمكنه كذلك من إدراكه لمشاكله، لأن مشكلة الفصام أنه غير قادر على فهم حالاته المرضية.
- لفت انتباه الأخصائيين والمهتمين إلى أهمية إعادة التأهيل المعرفي لدى الفصاميين، لأن إعادة التأهيل المعرفي تسمح لمرضى الفصام بفهم أمراضهم بشكل أفضل، من خلال فهم الأعراض التي تؤثر عليهم، بهدف إعادة صياغة معتقداتهم الخاطئة.

تحديد مفاهيم الدراسة

- الفصام: اضطراب ذهني مزمن، يجعل المصاب به غير متوافق نهائيا مع واقعه، وغير مدرك لحالته، وبالتالي لن يسعى للعلاج، نحدده إجرائيا بالأعراض الإكلينيكية التي حددها الدليل التشخيصي والاحصائي للجمعية الامريكية للطب النفسي في نسخته الخامسة DSM-5.
- الوظائف التنفيذية: تضم مجموع القدرات العالية المستوى، التي تسمح للشخص بالتكيف مع الوضعيات الجديدة عندما تصبح المخططات المألوفة والروتينية لا تكفي لحل المشاكل المطروحة، كما تتطلب مراقبة ووعي أكثر وهي (المرونة الذهنية، الكف، التخطيط والتحيين، والذاكرة العاملة...)، وبالتالي فهي تشكل مجموع السيرورات الذهنية من مراقبة وبرمجة وتخطيط وتنفيذ وتقييم للوضعيات المستجدة للفرد والوصول به إلى حالة التكيف والاستقرار.
- المرونة الذهنية: القدرة على المرور من فكرة إلى أخرى في وضعيات جديدة، وبذلك فهي تشكل القدرة على تغيير مخطط ذهني والتكيف مع المهام الجديدة؛ والتناوب بين عدة أفعال في نفس الوقت.

المنهجية والأدوات

يعتبر المنهج هو الطريق الذي يسلكه الباحث في دراسة الإشكالية للإجابة على الأسئلة التي يثيرها موضوع البحث، فطبيعة إشكالية الموضوع ونوع المعلومات التي يريد الباحث الوصول إليها؛ بالإضافة إلى طريقة تحليلها وتفسيرها؛ تفرض عليه تحديد نوع المنهج المستخدم في الدراسة، وبما أن هدف هذه الدراسة يتمثل في الكشف عن أداء المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام، فهذا يستدعي منا استخدام المنهج الوصفي باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

العينة

سنعتمد من خلال هذه الدراسة على عينة تتكون من مجموعتين:
المجموعة الأولى تتكون من حالات تعاني من مرض الفصام، وقد تم تشخيصها بالفصام بمستشفى الأمراض النفسية والعقلية ابن الحسن بفاس، وتسمى بالمجموعة التجريبية. أما المجموعة الثانية فهي التي تتكون من الأشخاص الذين لم يسبق لهم التعرض لأية اضطرابات نفسية أو عصبية، كما لم يتلق أياً منهم علاجاً نفساً في السابق، وتسمى بالمجموعة الضابطة.

الأدوات

إن الأدوات والوسائل البحثية الملائمة للدراسة لها دور فعال في تغيير الحقائق، هذه الأدوات قد تكون مبنية مسبقا من طرف المختصين وتطبق في إطار الدراسة، وقد تكون غير مبنية فيضطر الباحث إلى بنائها، ونوعية الموضوع هي التي تحدد هذه الأدوات وكذا تحدد عددها أي تستعمل واحد أو أكثر، وسعيا منا لمعرفة طبيعة اشتغال المرونة الذهنية لدى عينة الدراسة، فقد استخدمنا اختبار ويسكونسن لتصنيف البطاقات.
يتكون هذا اختبار من مجموعة من البطاقات من حجم (8,512 cm) تنقسم إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تضم أربع بطاقات مثير، تم المجموعة الثانية؛ التي تضم 48 بطاقة، تضم نفس الأشكال التي توجد في بطاقات المثير إلا أنها تختلف عنها من حيث العدد ولونها والشكل.

طريقة تمرير الاختبار

في البدء على الفاحص أن يحضر البطاقات الأربع (المثير) و48 بطاقة، بالإضافة إلى ورقة النتائج التي يدون فيها اسم المفحوص الذي سيخضع للاختبار وسنه، تم يملأ العمود الثاني الذي يحتوي على الفئة والقاعدة، فيكتب على شكل رموز القاعدة الأولى التي سيبدأ بتطبيقها، وذلك حسب مقطع الفئات الموجودة في أعلى الورقة.
عند قدوم المفحوص على الفاحص أن يخبره أن هذا الاختبار عبارة عن لعبة، وقبل البدء، يقدم الفاحص للمفحوص التفسيرات والتوجيهات اللازمة لفهم قواعد اللعبة وهي كالتالي:
سأقدم لك أربع بطاقات (يضعها الفاحص أمام المفحوص) ويطلب منه أن ينظر إليها جيداً، أما المجموعة الثانية فتتكون من 48 بطاقة، يخبر الفاحص المفحوص أن هذه اللعبة تتطلب منك أن تأخذ البطاقة التي سأمنحك إياها وتطابقها مع إحدى البطاقات الموجودة أمامك. وعندما تضع البطاقة سأقول لك هل هي صحيحة أم خاطئة. إذا كانت صحيحة معناه أنك قد اكتشفت القاعدة السرية وعليك أن تستمر بنفس الطريقة. أما إذا أخطأت فمعناه أن القاعدة التي اخترتها للتطابق ليس هي القاعدة السرية. كما يجب عليك أن تحترم مجموعة من الخطوات وهي:

- في هذه اللعبة لا نحسب الوقت، لهذا عليك أن تأخذ الوقت الكافي في كل بطاقة لأنه لا يمكنك تغيير قرارك بعد أن تضع البطاقة وأجيبك هل هي صحيحة أم خاطئة.
- من حين لأخر سأقوم بتغيير القاعدة من دون علمك، وبالتالي عليك أن تنتبه جيداً لأجوبتي لكي تكتشف القاعدة الجديدة؛ بعدها يفتح الفاحص الباب أمام المفحوص لكي يتساءل حول الأشياء التي لم يفهمها، من دون أن يفصح له عن كيفية تطابق البطاقات.

وبعد ذلك يبدأ في إنجاز الاختبار، حيث يبدأ المفحوص في أخذ أول بطاقة لكي يطابقها مع بطاقة المثير. في نفس الوقت يبدأ الفاحص في تسجيل استجابات المفحوص في ورقة النتائج، مع الحرص على ألا يراها المفحوص حتى لا يكتشف قواعد التطابق. كما تستوجب الإشارة إلى أن البطاقات 48 لا تتطابق حسب قاعدة واحدة فقط (لون، شكل، عدد)، بل قد يحدث التطابق حسب قاعدتين معاً (لون- شكل أو لون- عدد أو شكل-عدد)، أو حسب القواعد الثلاث وهو ما يسمى بالتطابق التام، وفي جميع الحالات يسجل الفاحص كل قواعد التطابق الموجودة في استجابة المفحوص. على هذا المنوال يستمر الفاحص في تسجيل استجابات المفحوص على كل بطاقة من البطاقات 48 للاختبار حسب القاعدة الأولى (اللون) إلى أن يحصل المفحوص على 6 استجابات صحيحة بشكل متتابع، تم بعدها ينتقل إلى القاعدة الثانية (الشكل) دون إخبار المفحوص بذلك؛ وبعدها ينتقل الفاحص إلى القاعدة الثالثة (العدد)، وعند إتمام المفحوص لست استجابات صحيحة يعاود الفاحص قاعدة التطابق بنفس الترتيب (لون- شكل- عدد)، وفي حالة قدم المفحوص مجموعة أقل من 6 استجابات الصحيحة ثم يقدم استجابة خاطئة يتوجب على الفاحص أن يبدأ حساب سلسلة الأجوبة الصحيحة من جديد، من دون أن يأخذ بعين الاعتبار عدد الأجوبة الصحيحة قبلها. ولا يتوقف الاختبار إلا بعد أن ينهي المفحوص جميع البطاقات الاختبار. وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار، يمر الفاحص للخطوة الموالية وهي إجراء معالجة أولية للمعطيات الخام المحصل عليها.

عرض وتحليل النتائج

بعدما قمنا بتمرير اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات مع عينتين متساويتين في العدد تضم المجموعة التجريبية المصابين باضطراب الفصام؛ أما المجموعة الضابطة فتضم الأفراد العاديين؛ بغية تقييم أداء المرونة الذهنية. وقد نصت فرضية هذه الدراسة على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً في بنود اختبار ويسكونسن لقياس أداء المرونة الذهنية بين الأفراد العاديين والأفراد الذين يعانون من الفصام ". ومن أجل التحقق من مدى صحة هذه الفرضية قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ثم استخدام اختبار (ت) T-Test لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين الأفراد العاديين والأفراد الذين يعانون من الفصام في اختبار ويسكونسن عند درجة حرية (98)، وفيما يلي جدول يوضع كل هذه العمليات.

جدول 3: نتائج المعالجة الإحصائية لأداءات الأفراد العاديين والأفراد الذين يعانون من اضطراب الفصام في اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات

الاختبار	المعيار	العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة
ويسكونسن	عدد الاستجابات الصحيحة	عاديون	50	4.58	1.36	10.096	0.000	دالة
		مرضى	50	2.12	1.06			
	محاولات استكمال التصنيف الأول	عاديون	50	3.20	0.76	6.736	0.000	دالة
		مرضى	50	2.20	0.73			
	أخطاء المثابرة	عاديون	50	5.88	1.14	0.75	0.455	غير دالة
		مرضى	50	5.72	0.99			
	الفشل في الاحتفاظ بالقاعدة	عاديون	50	2.68	1.08	-6.730	0.000	دالة
		مرضى	50	4.12	1.06			
	مجموع وقت اختبار ويسكونسن	عاديون	50	2.45	0.50	-12.311	0.000	دالة
		مرضى	50	4.47	1.05			

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن النتائج المحصل عليها في بنود اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات والمطبق على عينة مكونة من 100 فرد (50 عينة تجريبية، و50 عينة ضابطة)، تم التوصل إلى وجود تفاوت في الدرجات المحصل عليها في كل المعايير التي اعتمدنا عليها في هذه الدراسة، إذ كشف المعيار الأول الخاص بالاستجابات الصحيحة وجود فروق في المتوسط الحسابي لدى العينتين، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعدد الاستجابات الصحيحة عند الأفراد العاديين يصل إلى (4.58) بانحراف معياري يصل إلى (1.36)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدى الفصاميين (2.12) بانحراف معياري يقدر ب (1.06) وقيمة "ت" التي تعادل (10.096-) عند درجة الحرية تقدر ب (98) ومستوى الدلالة يساوي (0.000)، وهذا يعني أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الأفراد العاديين والأفراد المصابين بالفصام في المتوسطات الحسابية للإجابات الصحيحة. في حين تتحقق درجة مجموعة الاستجابات الصحيحة في هذا الاختبار عندما يكمل المفحوص 6 إجابات صحيحة على التوالي، وحينما يفشل في إكمالها، يدل ذلك على أن المفحوص يكون غير قادر على التعرف على مبدأ الفرز الصحيح، بالإضافة إلى عدم قدرته على الاحتفاظ على القاعدة لفترة كافية، وتبعًا لذلك، تكون درجة الاستجابات الصحيحة منخفضة عندما يكون المفحوص قادرًا على إكمال كل فئة تم التعرف

عليها والتي بدأها، ولكنها منخفضة أيضًا عندما يكون المريض غير قادر على التعرف على المفهوم وغير قادر على إكمال 6 إجابات صحيحة على التوالي.

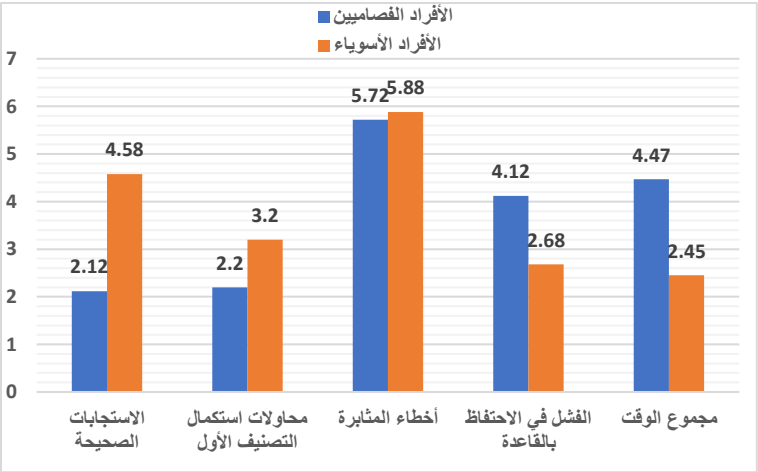
أما فيما يخص المعيار الثاني الخاص بمحاولات استكمال التصنيف الأول فنجد أن المتوسط الحسابي عند الأفراد العاديين يصل إلى (3.20) وهذه القيمة أصغر من متوسطات محاولات التصنيف الأول التي قام بها المصابين بالفصام والتي بلغت (2.20) في حين يصل الانحراف المعياري عند الأفراد العاديين (0.76) وعند الفصاميين (0.73)، هذه النتيجة تعكس الفروق بين الأفراد العاديين والفصاميين في هذا المعيار، وما يؤكد هذه الفروق هي قيمة (ت) التي تساوي (6.736) عن درجة الحرية (98) ومستوى الدلالة (0.000)، وهذا يعني أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية كبيرة لدى الأفراد العاديين.

أما فيما يخص المعيار الثالث والذي يتعلق بأخطاء المثابرة، فقد بلغ المتوسط الحسابي عند الأفراد العاديين (5.88)، بانحراف معياري (1.14)، بينما بلغ المتوسط الحسابي عند الفصاميين (5.72) بانحراف معياري (0.99) وقيمة "ت" التي تعادل (0.75) عند درجة الحرية (98)، عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين الأفراد العاديين والأفراد الذين يعانون من الفصام في أخطاء المثابرة؛ حيث بلغت قيمة (ت) (0.750)، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى (0.05).

تحدث أخطاء المثابرة عندما يستمر المريض في فرز البطاقات وفقًا لنفس القاعدة على الرغم من ردود الفعل السلبية، إذ يُعتقد أن أخطاء المثابرة، التي تحدث عندما يستمر المفحوص في عملية الفرز وفقًا لنفس القاعدة على الرغم من ردود الفعل السلبية، تعكس خللًا في الوظيفة التنفيذية لدى المصابين باضطراب الفصام، مما قد يعني أن المثابرة في الفصام هي علامة إنتاجية ناجمة عن الفشل في تعبئة الموارد المعرفية في المواقف التي تتطلب معالجة معلومات خاضعة للرقابة وما يصاحب ذلك من كف الاستجابات النشطة ولكن غير المناسبة للمهمة، ويعزو نموذج معالجة المعلومات الذي اقترحه شاليس (1988) المثابرة إلى فشل نظام التحكم التنفيذي ذو المستوى الأعلى في تعديل نظام اختيار الاستجابة ذو المستوى الأدنى في ظل متطلبات توليد استجابة جديدة، إذ يشير هذا النموذج إلى أن المثابرة هي نتيجة لفشل المواصفات الأمامية للمخرجات المهاجمة أثناء المعالجة الخاضعة للرقابة، مما يؤدي إلى استمرار إعادة اختيار النواتج التي تم تنشيطها مسبقًا (Crider, 1997).

في حين كشف المعيار الرابع الخاص بالاحتفاظ بالقاعدة أثناء عملية الفرز عن فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين الأفراد العاديين والأفراد الذين يعانون من الفصام؛ حيث بلغت قيمة (ت) (6.730-)، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، وقد كانت الفروق لصالح الأفراد الذين يعانون من الفصام، إذ بلغ المتوسط الحسابي للأفراد العاديين (2.68) بانحراف معياري (1.08)، في حين كان المتوسط الحسابي للأفراد الذين يعانون من الفصام (4.12) بانحراف معياري (1.06)

أما فيما يخص الزمن الكلي لتمرير بطاقات الإختبار فإنه قد جسد للفروق بين الأفراد العاديين والأفراد المصابين بالفصام، إذ بلغ المتوسط الحسابي لأفراد العينة الضابطة (2.45) بانحراف معياري (0.50)، أما المتوسط الحسابي للفصاميين فقد بلغ (4.47) بانحراف معياري (1.05)، وما يؤكد هذه الفروق هو القيمة "ت" التي تقدر ب (12.311-) عند درجة الحرية (98) ومستوى الدلالة (0.000)، إذ تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق بين الأفراد العاديين والأفراد المصابين باضطراب الفصام في الوقت الكلي المستغرق في فرز بطاقات ويسكونسن، إذ يحتاج الفصاميين إلى وقت أطول لإنجاز هذا الاختبار مقارنة بالأفراد العاديين. وفيما يلي مبيان توضيحي للفروقات في المتوسطات الحسابية بين أداء العينيتين على بنود الاختبار.



شكل. 1: الفروقات في المتوسطات الحسابية في أداءات الأفراد العاديين والأفراد الذين يعانون من اضطراب الفصام في بنود اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات.

يتضح مما سبق تناوله؛ أن المرونة الذهنية تشير إلى قدرة الإنسان على تكييف استراتيجيات المعالجة المعرفية لمواجهة الظروف الجديدة وغير المتوقعة وتبديل الاستجابات السلوكية وفقا لسياقات المواقف الجديدة (Han et al., 2012)، وبذلك فهي تشكل جانب محدد من الأداء التنفيذي وعنصر مهم في توجيه السلوك البشري. ومن الجدير بالذكر أن اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات يشكل أحد أكثر المقاييس المستخدمة على نطاق واسع للوظائف التنفيذية في سياق أبحاث التي أجريت حول الفصام؛ لكونه يقيس تكوين المفهوم، والتفكير المجرد، والمثابرة، وتغيير المجموعة، وهي القدرة على تحويل الاستراتيجيات المعرفية استجابةً للبيئة المتغيرة، وقد ثبت أن ضعف الأداء في هذا الإختبار يمكن أن ينجم جزئيًا عن خلل في الذاكرة العاملة، أو تدهور عام في الوظائف المعرفية، مما يعني أن ضعف الذكاء العام أو ضعف الذاكرة العاملة يمكن أن يجعل من الصعب على المرضى تذكر الفئة الصحيحة أو ما قاموا بفرزه في التجربة السابقة، ونتيجة لذلك، قد يؤدي إلى زيادة في عدم القدرة على تذكر الفئة الحالية الصحيحة، مما يؤدي في نهاية الأمر إلى زيادة الأخطاء المستمرة. وبالمثل، فإن المرضى ذوي الدوافع الضعيفة لن يشاركوا بشكل كاف في هذه المهمة، مما يؤدي إلى زيادة عشوائية في كلا النوعين من الأخطاء سواء المصححة أو غير المصححة. ومن أجل فهم الجوانب المعرفية للأداء الضعيف لمرضى الفصاميين في هذا الإختبار كان لابد لنا من التحقق مما إذا كانوا يرتكبون يثابرون أكثر مقارنة بالمفحوصين الأسوياء.

مناقشة النتائج

حاولنا في هذه الدراسة أن نصف ونفسر اضطرابات الوظائف التنفيذية لدى الفصاميين، وذلك من خلال صياغة الفرضية؛ التي تفيد وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين الأفراد المصابين بالفصام والأفراد العاديين في اشتغال وظيفة المرونة الذهنية، وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ثم قمنا استخدام اختبار (ت)T-Test لعينتين مستقلتين، لمعرفة دلالة الفروق في أداء المرونة الذهنية بين الأفراد العاديين والأفراد الذين يعانون من الفصام في اختبار ويسكونسن، وقد كشفت الفروقات التي توصلنا إليها على تأكدت صحة الفرضية التي قمنا بصياغتها في معظم بنود الإختبار؛ باستثناء بند المثابرة الذي لم تصل فيه الفروقات بين أداء العينتين إلى مستوى الدلالة.

مقارنة بأداء الأفراد الأسوياء، أظهر المصابون باضطراب الفصام ضعفاً ملحوظاً في الاشتغال على هذه المهمة التي تستدعي من المفحوص فرز المجموعة الصحيحة من البطاقات، وفقاً لكل بعد من الأبعاد الثلاثة (الشكل، اللون، والعدد)، حيث وجدوا صعوبة في وضع تصور للأبعاد الثلاثة المتعلقة بقاعدة الفرز، والتنقل بمرونة بين هذه الأبعاد، وقد ظهر هذا الضعف من خلال ارتكابهم لعدد أكبر من الأخطاء، والتخلي عن القاعدة قبل الأوان، وأخطاء المثابرة رغم ّأنها لم ترقى إلى مستوى الدلالة.

وتتفق هذه النتائج التي توصلنا إليها مع كثير من الدراسات السابقة التي تناولها الباحث بالعرض برجوعه إلى التراث السيكولوجي في الأبحاث العلمية سواء العربية منها او الأجنبية، ومن هذه الدراسات التي كانت نتائجها تشير إلى وجود عجز في أداء المرونة الذهنية لدى المصابين بالفصام؛ نجد دراسة Hintze آخرون (2022) التي تؤكد على أن المصابين بالفصام لهم أداء ضعيف في جميع بنود اختبار فرز البطاقات ويسكونسن؛ إذ يرتكبون نسبة أكبر في مجموع الأخطاء مما يرتكبه أفراد المجموعة الضابط؛ إضافة إلى الأخطاء المثابرة وغير المثابرة، كما يمتازون بضعف في القدرة على الاستجابة المفاهيمية، ويظهر ذلك من خلال استكمالهم لعدد أقل من الفئات، كما يحتاجون إلى المزيد من التجارب لاستكمال التصنيف الأول مقارنة بأداء أفراد المجموعة الضابطة (Hintze et al., 2022).

وفي نفس السياق حاولت دراسة Feifei Xu1 وZhenping Xian (2023) البحث في أداء الوظائف التنفيذية لدى الفصاميين وإخوتهم غير الفصاميين، وقد تكونت عينة الدراسة على 106 من المشاركين (34 مصاب بالفصام، 34 من الأشقاء غير المصابين بالفصام، و38 من الأشخاص الأسوياء)، بالاعتماد على اختبار ويسكونسن -النسخة المحوسبة- للكشف عن أداء المرونة الذهنية؛ في المعايير التالية: مجموع الإجابات الصحيحة، مجموع الأخطاء، والاستجابات المستمرة، والأخطاء المستمرة، ومحاولات استكمال التصنيف الأول، وقد توصلت هذه الدراسة إلى تأكيد الاختلاف في الأداء في مجموع الاستجابات الصحيحة، وإجمالي الأخطاء، والاستجابات المستمرة، والأخطاء المستمرة بشكل كبير بين المجموعات الثلاث؛ مما يكشف عن وجود علاقة سلبية بين تجربة استكمال التصنيف الأول وإجمالي الاستجابات الصحيحة، في حين ارتبط مؤشر العمر بشكل كبير بالأداء في الاستجابات الصحيحة والاستجابات المستمرة وتجربة استكمال الفئة الأولى، أما الأخطاء المستمرة التي يرتكبونها المصابون بالفصام فترجع في ضعف قدرتهم على تكوين المفهوم؛ نظراً لضعف قدرتهم على إجراء التصحيحات المناسبة على الوضعية، ويرجع السبب في

هذا المشكل إلى ضعف الفص الجبهي، أما ضعف قدرتهم على استكمال التصنيف الأول؛ فقد يشير إلى ضعف قدرة المرضى على التعميم المجرد (Xu & Xian, 2023). كما أظهر نفس الدراسة أن المصابين بالفصام لهم أداء في اختبار ويسكونسن أقل من أفراد المجموعة غير المصابة بالفصام، وهذا قد يدل على أن إخوة المصابين بالفصام يمكن أن يكون لديهم ضعف في الوظائف التنفيذية وهذا ما كشفت عنه نتائج أدائهم في التقييم النفسي العصبي. على هذا الأساس يمكن القول إن ضعف أداء المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام يجعلهم يعانون من ضعف القدرة على استخدام الاستراتيجيات، والتي تؤثر على أنشطتهم اليومية، خصوصا في المواقف التي تتطلب تعدد المهام وإيجاد الحلول الجديدة للمشكلات التي يواجهونها.

وفي نفس السياق أكدت دراسة Kataoka وآخرون (2020) التي سعت إلى إبراز جوانب الاختلاف بين أداءات الأفراد المصابين باضطراب الفصام وأقاربهم من الدرجة الأولى؛ وذلك بالإعتماد على اختبار ويسكونسن النسخة المحوسبة؛ وتطبيقه على عينة مكونة من 116 مصابا بالفصام (44 ذكور، 72 إناث)، و 62 من أفراد الأسرة غير المصابين بالفصام، و96 من أفراد العينة الضابطة، وقد توصلوا إلى نتيجة تفيد أن أداء الوظائف التنفيذية لدى الفصاميين تميز بالضعيف مقارنة بأقاربهم؛ في عدد الفئات التي تم استكمالها، وإجمالي الأخطاء، وأخطاء المثابرة، بمعنى أن المصابين بالفصام يظهرون انخفاض في الفئات التي تم فرزها بشكل صحيح، ومجموع الأخطاء، وأخطاء المثابرة مقارنة بأداء باقي أفراد عينة الأسوياء (Kataoka et al., 2020)، وبذلك يمكن القول أن أداء المصابين باضطراب الفصام يكون سيئًا في اختبارWCST، حيث يفشلون في تحقيق العديد من الفئات مثل الأشخاص الأصحاء؛ ويظهرون معدلًا مرتفعًا بشكل غير طبيعي في الأخطاء المثابرة؛ والتي تعكس عدم القدرة على التخلي عن الاستجابة الصحيحة مسبقًا بعد تلقي ردود فعل سلبية (Prentice et al., 2008). تفيد أخطاء المثابرة استمرار المفحوص في تطبيق قاعدة الفرز القديمة حتى بعد تنبيهه بكونها غير صحيحة، وقد أظهرت النتائج التي توصلنا إليها في هذا البند أنه ليس هناك فروق كبير بين المجموعتين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة). تعكس هذه النتيجة أن المصابين بالفصام ليس لديهم ضعف كبير في القدرة على اكتشاف مبدأ الفرز القديم والتحول إلى مبدأ فرز جديد، وبالتالي فإن ضعف المرونة الذهنية يؤدي إلى عدد كبير من استجابات المثابرة، وتتماشى النتائج التي توصلنا إليها في هذا البند مع دراسة Laws (1999)، التي أكدت أنه ليس هناك زيادة في أخطاء المثابرة لدى المصابين باضطراب الفصام، بل يرتبط الضعف الملاحظ في الوظائف التنفيذية بأداء الوظائف النفسية والاجتماعية أو بوظيفة العمل(Laws, 1999).

نظرا لمعرفتنا بأن الفصاميين يرتكبون أعداد أكبر المجموعة الضابطة في الأخطاء المثابرة في اختبار WCST، ليس مفاجئاً نظرا لمعرفتنا بدور قشرة الفص الجبهي في المعالجة المعرفية، إذ تشير الأدلة الغزيرة المتوفرة إلى أن القشرة الجبهية الأمامية تلعب دور حيوي في الانتباه والعمليات المعرفية المرتبطة بالذاكرة. وقد تم اعتبار المثابرة في الفصام كعلامة إنتاجية ناجمة عن الفشل في تعبئة الموارد المعرفية في المواقف التي تتطلب معالجة معلومات خاضعة للرقابة وما يصاحب ذلك من كف للاستجابات النشطة ولكنها غير مناسبة للمهمة المراد إنجازها (Li, 2004).

وفي هذا السياق، قدمت العديد من الدراسات النفسية العصبية دليلاً على أن القشرة الأمامية هي جزء من شبكة من مناطق الدماغ الضرورية للأداء الناجح في هذه المهمة (فرز البطاقات)(Collette & Van Der Linden, 2002)، وهذا ما خلصت إليه دراسة تحليلية حديثة لأدبياتWCST التي تركز على المرضى الذين يعانون من آفات دماغية مختلفة إلى أن القشرة الأمامية لها دور أكثر أهمية من القشرة الخلفية في أداء اختبار فرز البطاقات، إذ كشفت دراسات التصوير العصبي بالرنين المغناطيسي للمصابين باضطراب الفصام عن نقص في تنشيط المناطق الجبهية أثناء عملية الفرز(Demakis, 2003).

عكس النتائج التي توصلت إليها دراستنا فيما يخص بند المثابرة؛ كشفت دراسة (Li, 2004) أن المصابين بالفصام يرتكبون أخطاء المثابرة بنسب أكثر في اختبار ويسكونسن مقارنة بأفراد العينة الضابطة، ذلك أن السلوك المثابرة على الأخطاء قد يكون أكثر عمومية ولا يتعلق بتغيير المجموعة وفقط، بل قد يرتبط بمستوى التعليم لدى الفرد، كما قد ينجم هذا السلوك عن وجود خلل في قدرة المفحوص على تجاوز الاستجابات السابقة، كما قد يرجع هذا الخلل إلى وجود عجز في الذاكرة العاملة (Hartman et al., 2003b)، وقد توصلت دراسة Laurenson وآخرون (2015)، إلى أن الأشخاص الذين يعانون من الفصام ارتكبوا المزيد من الأخطاء المثابرة في اختبار رسم المسار (TMT)(Laurenson et al., 2015).

أما فيما يتعلق بدرجة الاحتفاظ بالقاعدة في الوضعية التي يقدم المفحوص 6 إجابات صحيحة على التوالي، وعندما تكون هذه الدرجة منخفضة يكون المفحوص غير قادر على إكمال فئة التصنيف التي قام باختيارها في البداية والتي تشكل قاعدة الفرز، وهذا يتماشى دراسة Ana Sanchez-Torresوآخرون (2013) التي توصلت تأكيد الفروقات بين المصابين باضطراب الفصام بإخوتهم غير الفصاميين في معيار الفشل في الحفاظ على المجموعة، كما اختلف الأداء بشكل كبير في العدد الإجمالي للأخطاء،

وكذلك لعدد الفئات المحققة، وهي نفس النتيجة تم تأكيدها في اختبار رسم المسار TMT-B التي كانت نتائجه لصالح أفراد العينة غير الفصامية أي الأسوياء (Sánchez-Torres et al., 2013).

مادام الأداء الجيد في اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات، يتطلب التكامل بين الوظائف المعرفية أثناء اشتغالها، فإن ضعف الأداء في هذا الاختبار قد لا يعزى إلى وجود عجز في نظام معين، بل قد ينجم عن ضعف في الأداء العام للوظائف المعرفية، ذلك أن عدم القدرة على تذكر الفئات الصحيحة أو ما قاموا بفرزه في التصنيف السابق قد يكون ناتج عن ضعف في الذكاء العام (Dieci et al., 1997) ، أو عن وجود خلل في أداء الذاكرة العاملة (Gold, 1997)، لأن الاستجابات الصحيحة تشير إلى عدد الفئات التي تم تحقيقها والتي تتمثل في (6) استجابات متتالية، فإن الضعف في هذا البند قد يكون ناتج عن الضعف في القدرة على حل المشكلات والتفكير المجرد (Kataoka et al., 2020)، وعلى هذا الأساس يمكن رده إلى وجود الضعف في الذكاء العام؛ أو في الذاكرة العاملة صعفا لدى المفحوصين في تذكر الفئة الحالية الصحيحة أو ما قاموا بفرزه في التجربة السابقة، ونتيجة لذلك قد يؤدي إلى زيادة في عدم القدرة على تذكر الفئة الصحيحة أو الأخطاء المستمرة.

بناءاً على ما سبق تناوله، تجدر الإشارة إلى أن ضعف الأداء لدى المصابين باضطراب الفصام مقارنة بأداء الأسوياء، على هذا الاختبار تزامن مع استغراقهم لوقت أطول بكثير مقارنة بأقرانهم غير الفصاميين، وتؤكد هذه النتائج على وجود عجز في المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام، وقد يعزى هذا العجز إلى فشل في القدرة على الكف أو إلى وجود ضعف في الانتباه، بالإضافة إلى ضعف القدرة على الاحتفاظ الذهني بأكثر من تصور عن الشيء والذي قد يكون مرده راجع إلى ضعف السعة في ذاكرة العمل وخصوصا المنفذ المركزي، وعدم فعالية الانتباه الانتقائي. كما يمكن للعجز في المرونة الذهنية أن يفسر عدم قدرة الأشخاص الذين يعانون من الفصام على إسناد الذهنية للآخرين (Moreau & Champagne-Lavau, 2015).

إذا نظرنا إلى المهمات التي يتطلبها اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات، فإننا نجده يقوم على الكثير من التعقيد، يبدأ بتقديم المواضيع مع مجموعة من البطاقات مع 3 ميزات مختلفة (الشكل واللون والرقم) ويتم توجيههم لفرز البطاقات دون إخبارهم بالميزة ذات الصلة، يجب أن يتعلموا ذلك عن طريق التجربة والخطأ بناءً على تعليقات الفاحص، وبمجرد إنشاء المبدأ الصحيح، يتم تغيير القاعدة بشكل مفاجئ، ويجب أن يتعلم الأشخاص المبدأ الجديد بناءً على تعليقات الفاحص، بذلك يعد اختبار ويسكونسن واحدًا من أكثر المهام النفسية العصبية موثوقية لقياس الاختلافات بين الفصاميين والأشخاص العاديين، مما يجعله مقياسًا حساسًا للعجز المعرفي في اضطراب الفصام، ومع ذلك، فإن تحليل الآليات المعرفية المكونة لهذه المهمة يكشف عن مجموعة واسعة من الوظائف المعرفية التي يجب إشراكها والاعتماد عليها حتى يكون التنفيذ ناجحاً. أولاً يجب على المفحوصين الانتباه والتمييز بين جميع الميزات ذات الصلة، كما يجب عليهم في نفس الوقت معالجة التعليمات التي يتلقونها من الفاحص والتعلم من أخطائهم؛ واختيار الاستجابة المناسبة للفرز؛ وتغييرها عندما تتغير القواعد، وكف اتجاه الاستجابة الثابت عندما تتغير القاعدة، والحفاظ على تمثيل لسلوكهم الأخير في الذاكرة العاملة.

بناءاً على ما سبق، فإن المرونة الذهنية تعد مكونا أساسياً من مكونات الوظائف التنفيذية؛ التي تشكل مجموعة من السيرورات المتدخلة في تنظيم ومراقبة السلوك، خاصة في الوضعيات غير الروتينية التي تتطلب بالضرورة القدرة على التطوير والتنفيذ والتقييم لمخطط ما، والقدرة على تعديله إن اقتضى الأمر ذلك، من أجل الوصول في النهاية إلى تحقيق هدف معين (Censabella, 2007)، وبالتالي فهي تعكس جانب من الوظائف التنفيذية، وعنصر مهم في السلوك البشري، هي قدرة الإنسان على تكييف استراتيجيات المعالجة المعرفية لمواجهة الظروف الجديدة وغير المتوقعة وتبديل الاستجابات السلوكية وفقا لسياقات المواقف المتغيرة (Han et al., 2012). فإذا كان الكف يلعب دورًا في القدرة على "إيقاف" وجهة نظرنا الخاصة، فإنه في حد ذاته لا يسمح لنا بتبني وجهة نظر الآخرين؛ وبذلك فهو لا يشكل سوى الخطوة الأولى في عملية الإسناد، والتي تضاف إليها بعد ذلك القدرة على النظر في واحد أو أكثر من وجهات النظر البديلة لمنظورنا الذي من المحتمل أن يتوافق مع الحالة الذهنية للآخرين. ومن أجل تغيير المنظور، تقتضي هذه العملية إلغاء تنشيط المنظور القديم أولاً؛ ثم تحميل العديد من البدائل الممكنة في الذاكرة العاملة؛ كل هذه العملية التي تكمن في بناء حلول ووجهات نظر مختلفة؛ تعتمد حصراً تعتمد على آلية عمل المرونة الذهنية، وبالتالي فإن أي خلل سوف تتعرض له هذه الوظيفة المعرفية سينعكس بشكل سلبي على الأداء المعرفي الفرد.

نستنتج انطلاقات مما سبق ذكره، بأن حدود الدراسة الحالية تمنع من تعميم نتائجها على كل المصابين باضطراب الفصام، نظراً لعدة أسباب من بينها صغر حجم العينة التي اعتمدنا عليها؛ والتي ضمت 50 مفحوص، والذين تراوحت أعمارهم ما بين 20 و45 سنة، إضافة إلى تأثير الأدوية التي يتناولها كل المفحوصين الذي شاركوا في هذه الدراسة؛ والتي قد يكون لها تأثير على الأداء المعرفي بشكل عام؛ والمرونة الذهنية بشكل خاص.

خلاصة

حاولت هذه الدراسة التحقق من أداء المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام، وقد أسفرت النتائج التي تم التوصل إليها عن وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى عجز المرونة الذهنية لدى المصابين باضطراب الفصام؛ باستثناء بند المثابرة التي لم تصل نتائجه إلى مستوى الدلالة. وبالتالي يتبين لنا أهمية المرونة الذهنية لدى الفصاميين، نظراً لانعكاسات العجز في أدائها على الحياة اليومية للمصابين سواء في بعدها الاجتماعي أو المهني.

بعد اطلاعنا على العديد من الدراسات التي تناولت الاضطرابات الذهنية خلصت إلى أن هذه الأخيرة ترتبط بالعجز في مستوى الوظائف المعرفية؛ ومن هذا المنطلق، وجب الالتفاف إلى أهمية الوظائف التنفيذية وعجزها في الاضطرابات الذهنية، نظراً لأهميتها في حياة الأفراد؛ سواء كانت مهنية أو اجتماعية، مما يستدعي من الباحثين إجراء المزيد من الأبحاث حول الاختلالات المعرفية لدى هذه الفئة من الاضطرابات الذهنية؛ بغية وضع وتطوير برامج للتدخل والعلاج مبنية على تحسين أداء الوظائف المعرفية، من شأنها أن تساعد المصابين في اندماجهم الاجتماعي والمهني إلى جانب التدخل الطبي الذي يقوم على الأدوية.

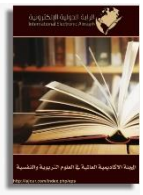
الرايه الدولية الالكترونية
INTERNATIONAL ELECTRONIC ALRRAYIH

International Academic Journal in Educational and Psychological Sciences

المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية

Website: http://iajour.com/index.php/eps

ISSN: 2708-7255



Impaired cognitive flexibility in people with schizophrenia disorder

Hamza Tkhirfa [1] *, Smail Alaoui [2]

[1] Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Faculty of Letters and Human Sciences Dhar El Mehraz Applied Psychology, Languages, and Philosophy Laboratory, Fez, Morocco
[2] Professor of Clinical Psychology Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Faculty of Letters and Human Sciences Dhar El Mehraz, Applied Psychology, Languages, and Philosophy Laboratory, Fez, Morocco
**Corresponding author E-mail : tkhirfah@gmail.com*

Submission date:2/7/2025 **Publishing date: 24/9/2025**

Abstract:

The aim of study was to investigate the nature of cognitive flexibility performance in a sample of schizophrenia patients, by detecting differences in the performance of this function between a sample with schizophrenia and a control sample. I wondered about the nature of mental flexibility performance in schizophrenics, as I assumed that their performance would be lower than that of normal individuals on the items of the Wisconsin Card Sorting Test.

In order to verify the study hypothesis, the Wisconsin Card Sorting Test was used. The sample consisted of 100 examinees; (50)schizophrenia and (50)normal individuals; their ages ranged between 20 and 50 years. We also relied on some descriptive and inferential statistical methods; through the statistical program (SPSS), in order to process and analyze the data obtained from the field study.

The results of the study concluded that there were statistically significant differences in the test items except for the perseverance item; between the schizophrenia group and the normal individuals group.

Keywords: *Schizophrenia; Executive Functions; Cognitive Flexibility*

References

[1] Blanchard, J. J., & Cohen, A. S. (2006). The Structure of Negative Symptoms Within Schizophrenia: Implications for Assessment. Schizophrenia Bulletin, 32(2), 238-245. https://doi.org/10.1093/schbul/sbj013.

[2] Carment, L. C. (2018). Le contrôle moteur et oculomoteur dans la schizophrénie : L'attention et la modulation de l'excitabilité corticale : Principaux contributeurs du déficit sensorimoteur ? [Sorbonne Université]. NNT: 2018SORUS265.

[3] Censabella, S. (2007). Chapitre 5 : Les fonctions exécutives. In Bilan neuropsychologique de l'enfant (p. 117-137). Mardaga; Cairn.info https://www.cairn.info/bilan-neuropsychologique-de-l-enfant--9782870099643-p-117.htm.

[4] Collette, F., & Van Der Linden, M. (2002). Brain imaging of the central executive component of working memory. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 26(2), 105-125. https://doi.org/10.1016/S0149-7634(01)00063-X.

[5] Crider, A. (1997). Perseveration in Schizophrenia. Schizophrenia Bulletin, 23(1), 63-74. https://doi.org/10.1093/schbul/23.1.63.

[6] Dajani, D. R., & Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. Trends in Neurosciences, 38(9), 571-578. https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.07.003.

[7] Dann, K. M., Veldre, A., Miles, S., Sumner, P., Hay, P., & Touyz, S. (2023). Measuring cognitive flexibility in anorexia nervosa: Wisconsin Card Sorting Test versus cued task-switching. Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 28(1), 60. https://doi.org/10.1007/s40519-023-01589-6.

[8] Demakis, G. J. (2003). A meta-analytic review of the sensitivity of the Wisconsin Card Sorting Test to frontal and lateralized frontal brain damage. Neuropsychology, 17(2), 255-264 https://doi.org/10.1037/0894-4105.17.2.255.

[9] Dieci, M., Vita, A., Silenzi, C., Caputo, A., Comazzi, M., Ferrari, L., Ghiringhelli, L., Mezzetti, M., Tenconi, F., & Invernizzi, G. (1997). Non-selective impairment of Wisconsin Card Sorting Test performance in patients with schizophrenia. Schizophrenia Research, 25(1), 33-42. https://doi.org/10.1016/S0920-9964(96)00125-9.

[10] Garip, Z., Ekinci, E., Serbest, K., & Eken, S. (2024). Chaotic marine predator optimization algorithm for feature selection in schizophrenia classification using EEG signals. Cluster Computing. https://doi.org/10.1007/s10586-024-04511-6.

[11] Gold, J. M. (1997). Auditory Working Memory and Wisconsin Card Sorting Test Performance in Schizophrenia. Archives of General Psychiatry, 54(2), 159. https://doi.org/10.1001/archpsyc.1997.01830140071013.

[12] Hamaoui, Y. E., Elyazaji, M., Yaalaoui, S., Rachidi, L., Saoud, M., D'Amato, T., Moussaoui, D., Dalery, J., & Battas, O. (2006). Test Wisconsin chez les patients souffrant de schizophrénie, et leurs frères et soeurs. The Canadian Journal of Psychiatry, 51(1), 48-54. https://doi.org/10.1177/070674370605100109.

[13] Han, K., Young Kim, I., & Kim, J.-J. (2012). Assessment of cognitive flexibility in real life using virtual reality: A comparison of healthy individuals and schizophrenia patients. Computers in Biology and Medicine, 42(8), 841-847. https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2012.06.007.

[14] Hartman, M., Steketee, M. C., Silva, S., Lanning, K., & Andersson, C. (2003). Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia: The role of working memory. Schizophrenia Research, 63(3), 201-217. https://doi.org/10.1016/S0920-9964(02)00353-5.

[15] Hintze, B., Rowicka, M., & Barczak, A. (2022). Are executive functions deficits in early-onset chronic schizophrenia more severe than in adult-onset chronic schizophrenia? Clinical Neuropsychiatry, 19(1), 54-63.

[16] Hubacher, M., Weiland, M., Calabrese, P., Stoppe, G., Stöcklin, M., Fischer-Barnicol, D., Opwis, K., & Penner, I.-K. (2013). Working Memory Training in Patients with Chronic Schizophrenia: A Pilot Study. Psychiatry Journal, 2013, 1-8. https://doi.org/10.1155/2013/154867.

[17] Kataoka, Y., Shimada, T., Koide, Y., Okubo, H., Uehara, T., Shioiri, T., Kawasaki, Y., & Ohi, K. (2020). Differences in Executive Function Among Patients with Schizophrenia, Their Unaffected First-Degree Relatives, and Healthy Participants. International Journal of Neuropsychopharmacology, 23(11), 731-737. https://doi.org/10.1093/ijnp/pyaa052.

[18] Krabbendam, L., de Vugt, M. E., Derix, M. M., & Jolles, J. (1999). The behavioural assessment of the dysexecutive syndrome as a tool to assess executive functions in schizophrenia. The Clinical Neuropsychologist, 13(3), 370-375. https://doi.org/10.1076/clin.13.3.370.1739.

[19] Lage, C., Smith, E. S., & Lawson, R. P. (2024). A meta-analysis of cognitive flexibility in autism spectrum disorder. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 157, 105511. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105511.

[20] Laurenson, C., Gorwood, P., Orsat, M., Lhuillier, J.-P., Le Gall, D., & Richard-Devantoy, S. (2015). Cognitive control and schizophrenia: The greatest reliability of the Stroop task. Psychiatry Research, 227(1), 10-16. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.03.004.

[21] Laws, K. R. (1999). A Meta-analytic Review of Wisconsin Card Sort Studies in Schizophrenia: General Intellectual Deficit in Disguise? Cognitive Neuropsychiatry, 4(1), 1-30. https://doi.org/10.1080/135468099396025.

[22] Li, C.-S. R. (2004). Do schizophrenia patients make more perseverative than non-perseverative errors on the Wisconsin Card Sorting Test? A meta-analytic study. Psychiatry Research, 129(2), 179-190. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2004.06.016.

[23] Mantonakis, L., Stefanatou, P., Tsionis, A., Konstantakopoulos, G., Xenaki, L.-A., Ntigrintaki, A.-A., Ralli, I., Dimitrakopoulos, S., Kollias, K., & Stefanis, N. C. (2024). Cognitive Inflexibility Predicts Negative Symptoms Severity in Patients with First-Episode Psychosis: A 1-Year Follow-Up Study. Brain Sciences, 14(2), Article 2 https://doi.org/10.3390/brainsci14020162.

[24] Moreau, N., & Champagne-Lavau, M. (2015). Théorie de l'esprit et fonctions exécutives dans la pathologie: Revue de neuropsychologie, Volume 6(4), 276-281. https://doi.org/10.1684/nrp.2014.0320.

[25] Orellana, G., & Slachevsky, A. (2013). Executive Functioning in Schizophrenia. Frontiers in Psychiatry, 4. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2013.00035.

[26] Prentice, K. J., Gold, J. M., & Buchanan, R. W. (2008). The Wisconsin Card Sorting impairment in schizophrenia is evident in the first four trials. Schizophrenia Research, 106(1), 81-87. https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.07.015.

[27] Sánchez-Torres, A. M., Basterra, V., Moreno-Izco, L., Rosa, A., Fañanás, L., Zarzuela, A., Peralta, V., & Cuesta, M. J. (2013). Executive functioning in schizophrenia spectrum disorder patients and their unaffected siblings: A ten-year follow-up study. Schizophrenia Research, 143(2-3), 291-296. https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.11.026.

[28] Uddin, L. Q. (2021). Cognitive and behavioral flexibility: Neural mechanisms and clinical considerations. Nature Reviews Neuroscience, 22(3), 167-179. https://doi.org/10.1038/s41583-021-00428-w.

[29] Waltz, J. A. (2017). The neural underpinnings of cognitive flexibility and their disruption in psychotic illness. Neuroscience, 345, 203-217. https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.06.005.

[30] Wang, Y., Hu, X., & Li, Y. (2022). Investigating cognitive flexibility deficit in schizophrenia using task-based whole-brain functional connectivity. Frontiers in Psychiatry, 13, 1069036. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.1069036.

[31] Xu, F., & Xian, Z. (2023). Study investigating executive function in schizophrenia patients and their unaffected siblings. PLOS ONE, 18(4), e0285034. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285034.