

القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام و مرضى الاضطراب الثنائي

نرمين عبد الوهاب أحمد صالح

أستاذ علم النفس الإكلينيكي المساعد - جامعة بنى سويف

المخلص

تهدف الدراسة الراهنة إلى التحقق من إسهام بعض المتغيرات الإكلينيكية المرتبطة بالاضطرابات الذهانية عموماً؛ وهى العمر عند بداية المرض، ومدة الإصابة بالمرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز بالمستشفى فى آخر مرة، والعمر، ومستوى التعليم، من التنبؤ ببعض الوظائف التنفيذية لدى فئات فرعية من الذهان. تكونت عينة الدراسة من مجموعتين؛ مجموعة المرضى الفصاميين (ن=27)، ومجموعة مرضى اضطراب الذهان الوجدانى ثنائى القطب من النوع الأول (ن=28)، جميعهم من المرضى المقيمين بالمستشفى، والمشخصين من قبل الفريق الطبى بالمستشفى. تمثلت أدوات الدراسة فى اختبارات الوظائف التنفيذية التى شملت متاهة يونج الخشبية لقياس القدرة على التخطيط، واختبار ستروب لقياس كفا الاستجابات غير الملائمة، واختبار توصيل الدوائر لقياس المرونة المعرفية، واختبار تشابه الأضداد لقياس التفكير التجريدى. وأشارت النتائج إلى أنه لدى مجموعة الفصاميين استطاع متغير التعليم أن يتنبأ بالقدرة على التخطيط، كما أسهم متغير العمر عند بداية المرض فى التنبؤ بالقدرة على التخطيط مقاساً بالزمن. كما كانت أكثر المتغيرات إسهاماً فى التنبؤ بكفا الاستجابات غير الملائمة هو متغير العمر عند بداية المرض، يليه متغير مستوى التعليم. كما كشفت النتائج لدى مرضى الاضطراب الثنائى من النوع الأول عن أن متغير عدد مرات الاحتجاز استطاع أن يتنبأ بالقدرة على التخطيط مقاساً بالزمن، وأن متغير مدة الإصابة بالمرض استطاع التنبؤ بالقدرة على التفكير التجريدى. وقد نوقشت النتائج فى ضوء الدراسات السابقة والتراث النظرى عن الاضطرابات الذهانية والوظائف المعرفية.

الكلمات المفتاحية: الفصام، الاضطراب ثنائى القطب، العمر عند بداية المرض، ومدة الإصابة بالمرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز بالمستشفى فى آخر مرة، والعمر، ومستوى التعليم، والوظائف التنفيذية، والقدرة على التخطيط، وكفا الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية، والتفكير التجريدى.

القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية

لدى مرضى الفصام و مرضى الاضطراب الثنائي

نرمين عبد الوهاب أحمد صالح

أستاذ علم النفس الإكلينيكي المساعد - جامعة بنى سويف

مقدمة:

تهدف للدراسة الراهنة إلى فحص القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية؛ وهي العمر عند بداية المرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الإصابة بالمرض، ومستوى التعليم، ومدة الاحتجاز بالمستشفى في آخر مرة، وهي كلها من المتغيرات وثيقة الصلة بالمرض النفسى وبالمأل، والتي تعتقد الباحثة أن لها صلة كذلك بالتنبؤ بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الذهان عموماً والذين منُكوا في الدراسة الراهنة بمرضى الفصام ومرضى اضطراب الذهان الوجداني ثنائي القطب من النوع الأول، وهو ما ستحاول الدراسة الراهنة اختباره، والوقوف على ما إذا كانت هناك ملامح مشتركة بين الاضطرابات الذهانية فيما يتعلق ببعض المتغيرات المرتبطة بها وبين التنبؤ بخلل الوظائف التنفيذية.

يعتبر خلل الوظائف التنفيذية ملامح أساسى للاضطرابات الذهانية عموماً؛ حيث وجدت كثير من الدراسات خلافاً في تلك الوظائف لدى مرضى الفصام، أو لدى فئات فرعية منه، ولدى مستهدفين للفصام أيضاً (عبد الحميد محمد درويش، ٢٠٠٤؛ أحمد حنفى رضوان، ٢٠١٣؛ نجلاء عبد النبى حسن، ٢٠١٥؛ Van Beilen, Van Zomeren, Van den Bosch, Withaar & Bouma, 2005; Chan, Shum, Touloupoulou & Chen, 2008; Tyson, Laws, Flowers, Mortimer & Schulz, 2008; Unsworth & Spillers, 2010; Chan, Hui, Wang, Chan, Lain, Chui et al., 2011; Kang, sponheim, Chafee & MacDonald III, 2011)

وأشير أيضاً لوجود تلك الاختلافات لدى مرضى الاضطراب ثنائي القطب، خاصة من النوع الأول مقارنة بالأصحاء، وأن هذا الخلل لا يظهر فقط أثناء النوبات الحادة، لكن يبقى أيضاً بعد الشفاء من الأعراض المزاجية (Kravariti, Dixon, Frith, Murray, McGuire, 2005; Laes & Sponheim, 2006; Torrent, Martinez-Aran, Daban, Sanchez-Moreno, Comes, Goikolea et al., 2006; Ryan, Vederman, McFadden, Weldon, Kamali, Langenecker, McInnis, 2012; Kozicky, Ha, Torres, Bond, Honer, Lam & Yatham, 2013; Nakaya, 2016; Switalska, 2016)

وأشارت عديد من الدراسات إلى إمكانية الوقوف على عدد من العوامل والأسباب التي

يظن أنها تجعل الذهانين يظهران هذه الاختلالات؛ بعض هذه العوامل بيولوجية، كوجود تغيرات تشريحية في المخ، خصوصاً في الفصوص الأمامية من المخ وتحديداً المنطقة الظهيرة الجانبية¹ منه - والتي يعتقد أنها مسئولة عن عدد من مهام الوظائف التنفيذية، مثل تغيير وجهة الانتباه² والذاكرة العاملة وحل المشكلات وتسلسل المعلومات والطلاقة اللفظية، أو تغيرات في الفص الصدغي ومنطقة قرن آمون، والتي تمثل مركزاً رئيسياً، وأساساً تشريحياً للوظائف التنفيذية كالذكر وحل المشكلات والتخطيط والتحكم والانتباه والحكم والتقدير (Bromet & Fennig, 1999; Fuster, 2002; Foster, 2003 ; Walker, Kestler, Bollini & Hochman, 2004; Malhi, Ivanovski, Szekeres, Olley, 2004; Ardila, 2008; Lim, Chong & Keefe, 2009; Keifer, 2010; Tsuchida & Fellows, 2013) . والبعض الآخر عوامل مرتبطة بنوعية الأعراض، وبالتالي بالتشخيص الفرعي للذهان (e.g., Chan et al., 2008; Martinez-Aran, Vieta, Reinares, Colom, Torrent, Sanchez-Moreno, 2004(a);(b)) . والبعض الثالث حاول أن يربط بين بعض المتغيرات الإكلينيكية وثيقة الصلة بالمرض وبين اختلالات الوظائف التنفيذية (راجع: عبد الحميد محمد درويش، ٢٠٠٤) ، وإن كان الفريق الثالث - في حدود ما وجدته الباحثة - هو الأكثر ندرة في الدراسات الأجنبية والعربية على حد سواء.

وصفت أسئلة الدراسة على النحو التالي :

- ما نوع العلاقة بين المتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز في آخر مرة بالمستشفى، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر، ومستوى التعليم) بالأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الفصام؟
- ما نوع العلاقة بين المتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز في آخر مرة بالمستشفى، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر ومستوى التعليم) بالأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية (التي تقيس التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الاضطراب ثنائي القطب من النوع الأول؟.
- هل تسهم المتغيرات الإكلينيكية سالفة الذكر في التنبؤ بالوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الفصام؟.

¹ - Dorso-lateral region

² - Attentional set shifting

- == القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==
- هل تسهم المتغيرات الإكلينيكية سالفة الذكر في التنبؤ بالوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الاضطراب ثنائي القطب من النوع الأول؟.

أهداف الدراسة الراهنة:

- دراسة العلاقة ونوعها بين بعض المتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز في آخر مرة بالمستشفى، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر ومستوى التعليم) والأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى فئتي الذهان المستخدمين في الدراسة الراهنة (الفصام، والاضطراب ثنائي القطب من النوع الأول).
- فحص القدرة التنبؤية للمتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز في آخر مرة بالمستشفى، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر، ومستوى التعليم) بالوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى كل فئة تشخيصية من الفئتين موضع الاهتمام.
- الكشف عن حجم الإسهام النسبي لكل متغير من المتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز في آخر مرة بالمستشفى، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر، ومستوى التعليم) في التنبؤ بخلل الوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية).

أهمية الدراسة :

- بالرغم من تعدد الأدلة التي أشارت إلى وجود علاقة بين الوظائف التنفيذية والفصام والاستعداد للفصام، كذلك علاقتها بالتشخيصات الفرعية للفصام؛ إلا أنه لم تحاول أى من تلك الدراسات في حدود ما توصلت إليه الباحثة من التحقق من القدرة التنبؤية للمتغيرات الإكلينيكية السابق الإشارة إليها متجمعة بالوظائف التنفيذية لديهم أو لدى مرضى الاضطراب الوجداني ثنائي القطب من النوع الأول.
- إلقاء مزيد من الضوء على مفهوم الوظائف التنفيذية من حيث هي متغير يمكن أن يتأثر بالمتغيرات المرتبطة بالظاهرة المرضية (العمر عند بداية المرض وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز في آخر مرة بالمستشفى، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر، ومستوى التعليم)
- دراسة أكثر من متغير إكلينيكي، واختبار مدى قدرة كل منها على التنبؤ بالوظائف

التفذية لدى فئات تشخيصية ذهانية مختلفة.

مفاهيم الدراسة:

ينبع الاهتمام بالوظائف التنفيذية لأنها تعد المستوى الأعلى في القدرات المعرفية التي تمكننا من القيام بتنفيذ السلوكيات الهادفة بنجاح واستقلالية؛ وتشمل هذه الوظائف قدرتنا على انتقاء وتحديد أولويات اهتماماتنا، وحل المشكلات، وصياغة القرارات المناسبة. وتؤدي هذه المهارات دوراً حيوياً في حياتنا اليومية وقدرتنا على كبح السلوكيات غير المرغوب فيها أثناء تنفيذ السلوكيات المقبولة، كما تقوم الوظائف التنفيذية أيضاً بإدارة العمليات العقلية الأخرى مثل التخطيط للعمل المناسب، والتفكير المجرد، والأخذ بالقوانين، وتتحكم في العمليات المعقدة المركبة الأخرى مثل رصد أحكامنا ودوافعنا (Fuster, 2002).

وإستخدام مفهوم الوظائف التنفيذية ليشير إلى عدد من القدرات؛ منها القدرة على تركيز الانتباه بشكل ثابت على مهمة تتسم بالاستمرارية والقدرة التنظيمية والقدرة على توجيه السلوكيات في مسار نحو تحقيق الهدف، والتعامل المرن مع المواقف الجديدة، والقدرة على إصدار الأحكام، والاستدلال، وفهم الغموض والقدرة على توليد الخطط، وحل المشكلات باستخدام مكونات الموقف الاجتماعي واستخدام وظائف الذاكرة العاملة، وإحداث التكامل بين ما تم تعلمه في السابق والمعارف الجديدة المقدمة للفرد. وترتبط تلك الوظائف التنفيذية مع بعضها البعض وهي قدرات متدرجة تبدأ من القدرات البسيطة كالقدرة على البدء الإرادي للسلوك (المبادأة)، والقدرة على كفه وتثبيته، لتصل إلى القدرات المعقدة كالتخطيط، وحل المشكلات والاستبصار (Damasio & Anderson, 1993; Alvarez & Emory, 2006; Blum & Marlatt, 2009).

يعرف مفهوم الوظائف التنفيذية على أنها القدرات التي ترتبط بالقشرة الأمامية التي تتحكم في الاستجابة واتخاذ القرار والقدرة على التخطيط والتذكر والانتباه، كما أنها تصف مجموعة من العمليات العقلية المسنولة عن التخطيط، والمرونة الإدراكية، والتفكير التجريدي، واتخاذ القرارات الملائمة، وكف الاستجابات غير الملائمة وتحديد الاستجابات الملائمة للموقف (Hoff & Kremen, 2003).

كذلك تعرف بأنها مجموعة من الوظائف التي تخدم التحكم ومراقبة التفكير والسلوك وتشمل مهارات مثل تنظيم الذات، والتخطيط، والانتباه، والمرونة، وتصحيح الأخطاء، ومقاومة التدخل، والذاكرة (محمود عبد الرحمن الشقيرات، ٢٠٠٥).

تشير أميمة محمّد أنور (٢٠٠٦) إلى أن مفهوم الوظائف التنفيذية قدّم ليصف مجموعة

المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧-المجلد السابع والعشرون- أكتوبر ٢٠١٧= (٤٦١)

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرصي الفصام ==
من الوظائف المسنولة عن ضبط المعرفة وتنظيم السلوك والتفكير، والمتضمنة في أنشطة مختلفة
كإعداد الأهداف، والتخطيط، وبدء النشاط، والتقييم.

ونظراً لتعدد الوظائف التنفيذية، فستحاول الباحثة الإقتصار على دراسة عدد من
الوظائف التنفيذية التي يتوفر عنها تراث سابق في مجال الدراسات الإكلينيكية والتي تُعد من أهم
الوظائف التنفيذية كذلك؛ مما يسهل معه مقارنة نتائج الدراسة الراهنة بما سبق من دراسات. وعلى
ذلك ستهتم الدراسة بالوظائف التالية: التخطيط، وكف الاستجابة غير الملائمة، والتفكير التجريدي،
والمرونة المعرفية. وفيما يلي سنعرض لهذه الوظائف بالتفصيل:

أولاً: التخطيط³:

يعتبر التخطيط أحد أهم الوظائف التنفيذية التي تشمل تنظيم وترتيب الخطوات،
والأدوات، والمهارات التي يتطلبها تحقيق الهدف. ولكي يخطط المرء لابد أن يكون قادراً على
تصور التغيرات الحادثة في الظروف الحاضرة والتعامل بموضوعية مع ذاته في علاقته بالبيئة،
كما يتعين أن يكون المخطط قادراً على تصور البدائل ووزن وتقييم الخيارات والقيام بها، وإقامة
إطار تصوري يوجه تنفيذ الخطط، والاحتفاظ بالانتباه (لويس كامل مليكه، ١٩٩٧).

ويعرف التخطيط أيضاً على أنه "القدرة على تحديد وتنظيم الخطوات والعناصر،
والحاجة إلى تحقيق النية أو الوصول إلى هدف، وتعد الإرادة مطلب أساسي في التخطيط،
والمرضى غير القادرين على تشكيل بنية واقعية يكونوا غير قادرين على التخطيط" (Lezak ,
1995).

ويعرف بوركوفسكي وبيرك (Borkowski & Burke, 1996) للتخطيط بأنه "عملية
دينامية انتقالية يتدخل فيها الوعي أو التعاقب المتعمد المحدد للأفعال الموجهة نحو إنجاز الأهداف".
ويعتبر التخطيط ضرورة من ضرورات اتخاذ القرار والتنظيم والأداء، ومظهراً من مظاهر الضبط
المعرفي.

ويقدر التخطيط من خلال قياس قدرة الفرد على القيام بعدد من الخطوات، واتباع عدد
من القواعد من أجل الوصول لغايته، مع القدرة المستمرة على تصحيح الأخطاء التي قد يقع فيها
أثناء محاولته لتحقيق الهدف.

³ - Planning ability

⁴ - Volition

د / نرمن عبد الوهاب أحمد صالح

تعد المتاهات (مثل متاهات بورتوس) من أكثر الطرق المستخدمة في قياس التخطيط ؛ وهو عبارة عن متاهات متدرجة للصعوبة، تتطلب من المشارك السير فيها دون الدخول في ممرات مسدودة للوصول إلى أقصى درجة من الدقة (لويس كامل مليكه، ١٩٩٧).

وهناك مقاييس أخرى تستخدم أيضاً في قياس التخطيط؛ مثل برج لندن والمعروف باسم برج 'هانوي'، واختبار تصميم المكعبات في اختبار وكسلر لقياس الذكاء.

ثانياً: كف الاستجابة غير الملائمة^٥:

تُعرف القدرة على كف الاستجابات غير الملائمة بأنها تلك القدرة التي تمكن الفرد من كف الاستجابات التي ارتبطت بشكل قوي بمنبهات معينة بحكم التعود، مما يتيح الفرصة لصدور استجابات أخرى رداً على تلك المنبهات، وتعتبر إحدى المؤشرات الحاسمة للوظيفة التنفيذية^٦ (Chambers, Bellgrove, Stokes, Henderson, Garavan, Robertson et al., 2006) ويتطلب كف الاستجابات غير الملائمة القدرة على الكف المقصود، والآلي للاستجابات غير المناسبة للوصول للهدف وذلك عند الضرورة.

كما تعرف أيضاً بأنها 'القدرة على مقاومة أو تأجيل اندفاع؛ لإيقاف فعل ما في الوقت المناسب، أو كف استجابة متاحة لاستبدالها بأخرى' (غادة محمد عبد الغفار، ٢٠١٥).

وتُقاس القدرة على كف الاستجابات غير الملائمة باختبارات من أشهرها اختبار ستروب لتسمية الألوان، والذي يقيس السهولة التي يتحول بها الفرد من وجهة إدراكية لأخرى مع كبت الاستجابة المعتادة لتتوافق مع المتطلبات المتغيرة للهدف (نشوة عبد التواب، ٢٠٠٧).

ثالثاً: التفكير التجريدي^٦:

يتمثل 'التفكير التجريدي' في القدرة أو الوظيفة المعرفية التي تهضم بحل المشكلات معتمدة على تجريد خواص أو كيفيات أو مفاهيم أو مبادئ معينة من بين عدد من الجزئيات بينها أقدار متفاوتة من الاختلاف، ثم تقوم هذه القدرة بتعميم هذه المبادئ على كل الأشياء أو المواقف أو العناصر المناسبة سواء التي توجد في مجال الإدراك المباشر أو غير المباشر^٦ (محمد نجيب الصبوة، ١٩٩٠، ٣٨٧).

⁵ - Inhibition of inappropriate responses

⁶ - Abstract thinking

المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧-المجلد السابع والعشرون- أكتوبر ٢٠١٧= (٤٦٣)

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==

ويرى جيلفورد أنها القدرة على اكتشاف العلاقات بين الأشياء، وإنتاج استجابة تتفق مع علاقة معطاة صراحة أو ضمناً (فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦).

كما يشير التفكير التجريدي إلى حسن التمييز بين الخصائص التي تشيع بين عناصر فئة من الأشياء أو الأفكار (سولسو، ترجمة: محمد نجيب الصبوة، ومصطفى كامل، ومحمد الدق، ٢٠٠٠).

ويقاس التفكير التجريدي من خلال اختبارات الفرز والتصنيف التي يجمع بينها عامل مشترك ألا وهو تحديد قدرة الفرد على تكوين المفهوم، والتي يستدل منها على القدرة على التجريد والتركييب والتعميم واستبطان العلاقات عن طريق الفرز والتصنيف وتسمية الفئات، والقدرة على التحول في التفكير والانتقال من فئة إلى أخرى مع المحافظة على الوجهة التي يحاول الفرد الوصول لها، والقدرة على التعديل المرن للأساليب غير الصحيحة في التصنيف (محمد نجيب الصبوة، ١٩٩٤؛ مليكة، ١٩٩٧).

رابعاً: المرونة المعرفية^٧:

تعرف المرونة المعرفية على أنها القدرة على تعديل خطة الفعل والاحتفاظ المتأني بوجهتين من التفكير ومواصلة الانتباه (Stuss & alexnder, 2007) أو هي "القدرة على التفكير المرن وتغيير استراتيجيته المرء في حله للمشكلة والكفاءة في تحويل الانتباه" (Isquith, Gioia & Epsy, 2004; Isquith, Crawford, Epsy & Gioia, 2005). ويقاس المرونة المعرفية باختبارات تقيس قدرة الفرد على الانتقال من فئة لأخرى بسهولة ويسر ومن منبه لآخر، مما يعكس قدرة الفرد على التعامل للمرن مع المنبهات والمتغيرات الحادثة له في بيئته، ومثال لتلك الاختبارات اختبار توصيل الدوائر الجزء الثاني.

النماذج والنظريات المفسرة للوظائف التنفيذية:

يمكن تصنيف النماذج والنظريات التي قدمت لتفسير الوظائف التنفيذية من الأقدم إلى الأحدث في محورين رئيسيين، هما:

المحور الأول: النظريات التي اهتمت بتوضيح الأساس العصبي للوظائف التنفيذية:

ويندرج تحت هذا المحور عدد من النظريات منها:

⁷- Cognitive flexibility.

- نظرية بريبرام (Pribram, 1968; 1973).
- نظرية لوريا (Luria, 1973).
- نموذج شاليس (Shallice, 1982).
- نموذج ديني كلا (Denckla, 1996).

وقد ركزت هذه النظريات في مجموعها على أن الوظائف التنفيذية هي مجموعة من السلوكيات التي تقوم على أسس عصبية في الدماغ، غالباً ما تقع في الفصوص الجببية والقشرة ما قبل الجببية (منتصر إسماعيل، ٢٠٠٧).

المحور الثاني: النماذج والنظريات التي اهتمت بتوضيح الكيفية التي تعمل بها مكونات الوظائف التنفيذية:

ويشمل هذا المحور عدد من النظريات، من أمثلتها:

- نظرية باترفيلد و ألبرتسون (Butterfield & Albertson, 1995).
- نموذج الذاكرة العاملة لبابلي (Baddeley, 2012).
- نموذج المراقبة الانتباهي (Swanson, 1999).
- نموذج التحكم التنفيذي (أحمد حنفي رضوان، ٢٠١٣).

وتهتم تلك النظريات والنماذج في مجموعها بالكيفية التي يتم بها تنفيذ المهمة والأساليب المستخدمة للوصول إلى الهدف، والمراحل التي يمر بها الفرد لتنفيذ المهام، وما إذا كان الأسلوب يؤدي إلى تحقيق الهدف أم يجب تغييره وتعديله.

المتغيرات الإكلينيكية:

اهتمت الدراسة بعدد من المتغيرات التي تم الإشارة إليها في الدراسات السابقة بأن لها تأثير في تشخيص الذهان، كما أنها تشكل الصورة الإكلينيكية للمرض، كما أن لها علاقة وثيقة بالقدرات المعرفية؛ كانت تلك المتغيرات هي العمر عند بداية المرض، عدد مرات الاحتجاز، مدة الاحتجاز في آخر مرة دخول للمستشفى، مستوى التعليم، مدة الإصابة بالمرض (دوام المرض). اختبرت هذه المتغيرات الإكلينيكية تحديداً لأنها تقوم على تراث سابق. أشار إلى أن هذه المتغيرات لها دلالة كامنة أو ضمنية في الوظيفة المعرفية عموماً، والوظائف التنفيذية على وجه التحديد (عبد Elshahawi, Essawi, Rabie, Mansour, Beshry & Mansour, 2011; Lewandowski, Cohen & Ongur, 2011(a); Lewandowski, Cohen, Keshavan & Ongur, 2011(b); Martinez-Aran,

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==

Torrent, Sole, Bonnin, Rosa, Sanchez-Moreno & Vieta, 2011; Ryan, Vederman, McFadden, Weldon, Kamali, Langenecker & McInnis, 2012; Kozicky, Ha, Torres, Bond, Honer, Lam & Yatham, 2013).

الدراسات السابقة :

سيتم عرض الدراسات السابقة في ثلاثة محاور؛ هي:

- الوظائف التنفيذية والفصام.
- الوظائف التنفيذية والاضطرابات الوجدانية ثنائية القطب.
- علاقة المتغيرات المرضية موضع الاهتمام بالفصام والاضطرابات الوجدانية ثنائية القطب.

المحور الأول: الوظائف التنفيذية والفصام:

أجريت العديد من الدراسات لفهم العلاقة بين الفصام و الوظائف التنفيذية ، وتوصلت أغلب هذه الدراسات إلى أن مرضى الفصام يتسمون بضعف الأداء في المهام التنفيذية. وتشير دراسات عديدة منها دراسة ليدل (Liddle,1987) ودراسة بالمر وهيتون وبراف وهاريس وجيتس (Palmer, Heaton, Braff, Harris & Jeste, 1997) إلى أن المرضى الفصاميين الذين يعانون من أعراض سلبية شديدة مثل عجز الإرادة والتبدل وعجز الانتباه يؤدون بشكل سيء على الاختبارات النفسية العصبية للمناطق الجبهية، وأن الأعراض السلبية لدى الفصاميين يمكن مقارنتها بالعجز السلوكي الذي نلاحظه لدى المرضى المصابين بتلف في المناطق الجبهية.

وأوضح كرافورد وأبونساوين وبريمنر (Crawford, Obonsawin, Bremner, 1993) أن هناك خلل في أداء الفصاميين على مقاييس الطلاقة اللفظية، وكف الاستجابة غير الملائمة. كذلك توصل بوتيرات وبرى وبراف (Potterat, Perry & Braff, 1997) إلى وجود ارتباط إيجابي بين استجابات التماذي في الأداء على اختبار ويسكنسون لتصنيف البطاقات وشدة الأعراض السلبية لدى المرضى الفصاميين. كما أشار كلارك وأوكارول (Clark & O'carroll,1998) إلى أن الصورة الإكلينيكية التي وضعها عدد من الباحثين للفصام تجعلنا نفترض أن المظاهر السلبية لدى المرضى الفصاميين تعكس بصفة خاصة العجز في الوظيفة التنفيذية. وتشير نتائج بحوث أخرى أجريت في هذا المجال على وجود دليل على اضطراب التنفيذ الانتقائي⁸ لدى المرضى الفصاميين.

⁸ - Selective executive impairment

وفى نفس السياق توصل هاشيموتو ولى وبروس وماكيرلى وويل (Hashimoto, Lee, Preus, McCarley & Wible, 2010) إلى وجود قصور دال في أداء مرضى الفصام على مهام الذاكرة العاملة اللفظية والوظائف التنفيذية مقارنة بالأصحاء.

وجاءت نتائج كانج وسبونهيوم وشافى وماكدونالد (Kang, Sponheim, Chafee & MacDonald III, 2011) مدعمة لوجود عجز لدى المرضى الفصامين في الأداء على اختبار ويسكنسون لتصنيف البطاقات، وهو اختبار شديد الحساسية لإصابات الفص الجبهي، وأشارت الدراسة أيضاً إلى أن الخلل كان ظاهراً بشكل كبير في الذاكرة العاملة، ومواصلة الانتباه، والقدرة على كف الاستجابة.

وأظهر المرضى الفصاميون في دراسة أوينز وريجسدجيك وبيتشيونى وستال ونيناديك وموراي وتولوبولو (Owens, Rijdsijk, Picchioni, Stahl, Nenadic, Murray & Toulopoulou, 2011) خللاً في الأداء على عدد من اختبارات الوظائف التنفيذية، مثل اختبار توصيل الدوائر، واختبار الطلاقة اللفظية، واختبارات الذاكرة اللفظية، عند مقارنتهم بالأصحاء، وقد فسرت النتائج في اتجاه وجود عجز في الأداء على اختبارات الفصوص الجبهية لدى جميع المرضى المصابين بالفصام.

وإذا انتقلنا إلى الدراسات التي حاولت الربط بين الشذوذ التشريحي في المخ وبين الأداء على مقاييس الوظائف التنفيذية؛ فنجد أن هارتبرج وسندت وريمول وهاوكيفك ولانج ونيسفاج وزملانهم (Hartberg, Sundet, Rimol, Haukvik, Lang, Nesvag, et al., 2011) ، وبييرير وكراجولجاك وشيلتون ولاتي (Birur, Kraguljac, Shelton & Lahti, 2017) توصلوا إلى أن حجم البظامة اليمنى، والتي تبدو على أنها في تناسق وظيفي مع النواة المذنبة⁹ ارتبط عكسياً مع شدة الاختلالات في الوظائف التنفيذية، وخصوصاً الطلاقة اللفظية لدى عينات من مرضى طيف الفصام ومرضى الاضطراب الثنائي.

الوظائف التنفيذية والاضطرابات الثنائية القطب:

يعتبر خلل الوظائف التنفيذية ملمح أساسى للاضطراب ثنائى القطب من النوع الأول، لا يظهر فقط أثناء الثوبات الحادة لكن أيضاً يبقى بعد الشفاء من الأعراض المزاجية. وبالرغم من قلة الدراسات التي اهتمت بالأساس العصبى للوظائف التنفيذية لدى تلك الفئة من المرضى، إلا أن

⁹ - Right putamen

¹⁰ - Caudate

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==
نتائج تلك الدراسات أشارت إلى أن هناك تضخم في حجم النواة المذيلة اليمنى لدى المرضى مقارنة بالأصحاء. ولم تكن هناك فروق بينهم في حجم المنطقة الظهيرة الجانبية للقشرة المخية قبل الأمامية¹¹، كما ارتبط الحجم الأكبر للنواة المذيلة اليمنى واليسرى لدى المرضى بالأداء السيء على المهام التي تقيس الوظائف التنفيذية (Kozicky et al., 2013).

وإذا انتقلنا إلى الدراسات الوظيفية، والتي لم تسع إلى اكتشاف الأسس العصبية لاختلالات الوظائف التنفيذية، فنجد أن تورنت ومارتينز- آران ودابان وسانشيز-مورينو وكومز وجيكوليا وآخرون (Torrent, Martinez-Aran, Daban, Sanchez-Moreno, Comes, Goikolea, et al., 2006) في دراسة لهم قاموا فيها بمقارنة أداء مجموعتين من مرضى الاضطراب ثنائي القطب من النوعين الأول والثاني، (٣٨) مريض من النوع الأول، و (٣٣) مريض من النوع الثاني - بإداء مجموعة من الأصحاء (ن=٣٥) على مهام تقيس الوظائف التنفيذية، والانتباه، والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية - وجدوا أن مجموعتي الاضطراب الثنائي القطب أظهرتا اختلالات جوهرية في معظم مهام الوظائف التنفيذية التي تضمنت الذاكرة العاملة والانتباه والذاكرة اللفظية وكف الاستجابات غير الملائمة، مقارنة بمجموعة الأصحاء.

وتكررت النتيجة الخاصة بوجود اختلالات في الوظائف التنفيذية لدى مرضى الاضطراب ثنائي القطب من النوع الأول أو الثاني في أغلب الدراسات (راجع: Martinez-Aran, Torrent, Sole, Bonnin, Rosa, Sanchez-Moreno & Vieta, 2011; Chiu, Huul, Odom, Francois, Kotbi, Alexopoulos, 2012; Switalska & Borkowska, 2014; Loannidi, Konstantakopoulos, Sakkas & Oulis, 2015; Switalska, 2016)

علاقة المتغيرات المرضية بخلل الوظائف المعرفية لدى الذهانين عموماً:

يعد العمر عند بداية المرض من أهم المتغيرات في المرض العقلي، بل تعد من الملامح التعريفية بالمرض العقلي (Delisi, 1992). كما يعتبر اضطراب الوظائف التنفيذية خلل أولى في الفصام؛ حيث يبدأ هذا الخلل في الظهور مبكراً في مسار المرض (Faerden, Vaskinn, Finset, Agartz, Barrett, Friis, et al., 2009; Liu, Chan, Chan, Tang, Chiu, Lam, et al., 2011)

توصل باستيني وستراتا ودانيلوزو وبوليس وبروسبيريني وروسي (Bustini, Stratta, Daneluzzo, Pollice, Prosperini & Rossi, 1999) في دراسة لهم عن العلاقة بين الأداء

¹¹ - Dorsolateral prefrontal cortex

على بعض اختبارات الوظائف التنفيذية والأعراض الإكلينيكية، إلى أنه لم تكن هناك علاقة بين الأعراض السلبية والإيجابية للفصام بدوام المرض أو بالعمر، بالرغم من أن أدايتهم كان أسوأ من الأصحاء على اختبارات الوظائف التنفيذية.

كما أشار بادجيت (Badgett, 1999) إلى أنه لم تكن هناك علاقة بين مدة الإقامة بالمستشفى واختلال الوظائف التنفيذية والوظائف النيوروسيكولوجية لدى مرضى الفصام أو مرضى الاضطراب ثنائي القطب.

وكانت الدراسة المصرية الوحيدة في حدود ما اطلعت عليه الباحثة والتي اهتمت بتحديد الإسهام النسبي للمتغيرات الإكلينيكية في الوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام، قد وجدت أن أكثر المتغيرات أسهاماً في السلوك التنفيذي كان متغير دوام المرض، يليه متغير العمر والذي كان سالباً أي أنه كلما زاد العمر كلما كان الاضطراب في السلوك التنفيذي أكبر، في حين لم يكن متغير المستوى التعليمي أي إسهام في السلوك التنفيذي (عبد الحميد محمد درويش، ٢٠٠٤).

كما أشارت تلك الدراسة إلى أن هناك علاقة بين العمر والوعي بالذات، أي أنه كلما زاد العمر كلما زاد الوعي بالذات، لكن في نفس الوقت اضطرب الأداء على السلوك التنفيذي بكل مكوناته وبالذات القدرة على التخطيط وأداء نشاطات غرضية محددة الهدف. في حين لم تكن هناك علاقة بين المستوى التعليمي وبين أي من اختبارات الوظائف التنفيذية لدى مجموعة الفصامين، فيما عدا الارتباط بين المستوى التعليمي واختبار الوعي بالذات لدى مجموعة الفصام الهذائي، والارتباط بين المستوى التعليمي واختبار سعة الأرقام لدى مجموعة الفصام غير الهذائي. كما كشفت النتائج كذلك عن أن كلما زادت طول فترة المرض أدى ذلك إلى تدهور واضطراب في الذاكرة العاملة، وانخفاض القدرة على مراقبة الذات بفعالية والعجز عن أداء مهام سلوكية محددة لدى مرضى الفصام غير الهذائي، أما متغير مدة الإقامة بالمستشفى فقد ظهر أنه كلما زادت مدة الإقامة بالمستشفى ازداد التدهور في أداء الذاكرة العاملة لدى مرضى الفصام الهذائي.

كما وجد تورنت و آخرون (Torrent et al., 2006) أن أفضل المنبئات بنقص الوظيفة النفسية الاجتماعية في النوع الثاني من الاضطراب الثنائي، كانت البداية المبكرة للمرض والأداء السوء على المقاييس المرتبطة بالوظائف التنفيذية.

كذلك أشارت نتائج وايت وهو ووارد وأوليري وأندريسين (White, Ho, Ward, O'Leary & Andreasen, 2006)، وهولمين ويول-لانجسيث ونورمودسين وبولاند وأجارتس وسندت وزملانهم (Holmen, Juuhl-Langseth, Thormodsen, Ueland, Agartz,

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==
Sundet, et al., 2012) إلى أن ذوى البداية المبكرة للمرض و البداية المتأخرة للمرض كان لديهم اضطراب فى الوظائف التنفيذية مقارنة بالأصحاء المكافئين لهم فى العمر والجنس، وأن الأداء كان يزداد سوءاً عبر العمر لدى ذوى البداية المبكرة للفصام.

كما ارتبط الأداء على الوظائف التنفيذية فى دراسات أخرى ارتباطاً سلبياً مع عدد نوبات الهوس السابقة، مما يشير إلى أن الاختلافات فى الوظيفة التنفيذية يمكن أن تتزايد عبر فترة المرض أو مدة المرض (Elshahawi, Essawi, Rabie, Mansour, Beshry & Mansour, 2011a; Lewandowski, Cohen, Ongur, 2011a) ووجد راين وآخرون (Ryan et al., 2012) أن مجموعة مرضى الاضطراب الثنائى ارتبط لديهم متغير عدد مرات الاحتجاز سلبياً مع الاختبارات التى تقيس عامل سرعة المعالجة مع تقليل التداخل¹²، والطلاقة اللفظية وسرعة المعالجة¹³، وعامل الاستدلال المفهومى وتغيير الوجهة¹⁴. كذلك ارتبط العمر عند بداية المرض سلبياً مع الاختبارات التى تقيس سرعة المعالجة وتقليل التداخل. وارتبط مقياس شدة الأعراض الاكتئابية بشكل دال مع اختبارات عامل الطلاقة اللفظية وسرعة المعالجة، فى حين ارتبط مقياس شدة الأعراض الهوسية مع اختبارات عامل ضبط الكف¹⁵.

يتضح من العرض السابق أهمية المتغيرات الإكلينيكية موضع الاهتمام فى دراستنا الراهنة فى علاقتها بالوظائف التنفيذية وفى إمكانية التنبؤ منها بخلل تلك الوظائف لدى الفئات الذهانية بشكل عام.

فروض الدراسة:

- على ضوء العرض الذى تم تقديمه للدراسات السابقة يمكن صياغة فروض الدراسة كالتالى:
- توجد علاقة بين المتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز فى آخر مرة، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر، ومستوى التعليم) والأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدى، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الفصام.
 - توجد علاقة بين المتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض، وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز فى آخر مرة، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر، ومستوى التعليم) الأداء على

¹² - Processing speed with interference resolution

¹³ - Verbal fluency and processing speed

¹⁴ - Set shifting and conceptual reasoning

¹⁵ - Inhibitory control

اختبارات الوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الاضطراب الثنائي القطب من النوع الأول.

- تسهم المتغيرات الإكلينيكية سلفة الذكر في التنبؤ بالوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الفصام.
- تسهم المتغيرات الإكلينيكية سلفة الذكر في التنبؤ بالوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الاضطراب الثنائي القطب من النوع الأول.

أولاً: منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الرادنة المنهج الوصفي الارتباطي ، في الكشف عن العلاقة بين الأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية المتمثلة في كل من (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابة غير المناسبة، والمرونة المعرفية) وبين بعض المتغيرات الإكلينيكية وثيقة الصلة بالمرض (العمر عند بداية المرض وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز في آخر مرة بالمستشفى، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر، ومستوى التعليم)، لدى فئتين فرعيتين للذهان هما الفصام، والاضطراب الوجداني ثنائي القطب من النوع الأول.

ثانياً: عينة الدراسة:

تم اختيار المرضى من عدد من مستشفيات الصحة النفسية (مستشفى الصحة النفسية ببني سويف، ومستشفى الصحة النفسية بالعباسية ومستشفى أبو العزايم فرع مدينة نصر). وكانوا جميعهم من المرضى المزمنين المحتجزين بالمستشفى والمعالجين بمضادات الذهان. وتم التطبيق على (٢٧) من مرضى الفصام، بواقع (٢١ ذكر، و٦ إناث)، و(٢٨) من مرضى الاضطراب ثنائي القطب من النوع الأول (نوبة الهوس)، بواقع (١٩ ذكر، و٩ إناث). جميعهم من الأيمنين. واشترط في العينة الآتي:

- ألا يقل مستوى التعليم عن الثانوية العامة أو الدبلوم.
- ألا يقل مستوى الذكاء عن فئة المتوسط حسب اختبار وكسلر لذكاء الراشدين (النسخة المختصرة).
- ألا يكون من بين مرضى الفصام مرضى يعانون من أعراض وجدانية.
- استبعاد من لديه تاريخ للإصابة بأية حالات طبية أو عصبية قد تؤثر على الأداء المعرفي.
- استبعاد من لديه أي تاريخ لتعاطى أى مواد نفسية.
- اتساق التشخيص الحالي مع التشخيص السابق.

المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧-المجلد أسابع والعشرون- أكتوبر ٢٠١٧ = (٤٧١)

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==

تم تشخيص المرضى بمعرفة الفريق الطبي في المستشفى .

ويعرض الجدول (١) المتغيرات الإكلينيكية الخاصة بالمجموعتين المرضيتين، وقيم (ت) ودلالة الفروق بين متوسط المجموعتين في المتغيرات الإكلينيكية موضع الاهتمام. واعتمدت الباحثة على كل من المتوسط والانحراف المعياري في عرض البيانات.

جدول (١) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ودلائلها

للمتغيرات الإكلينيكية لدى مجموعتي الدراسة

المتغير	مجموعة الاضطراب الوجداني ثنائي القطب		مجموعة الفصام		قيمة ت	الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
العمر	٣٤,٣٣	١١,٤٢	٣٦,٦١	١١,٣٠	- ٠,٧٤	غير دال
العمر عند بداية المرض	٢٧,٢٦	٩,٢٨	٢٧,٥٧	٩,٦٣	- ٠,٢٠	غير دال
عدد مرات الاحتجاز	٣	١,٦٩	٣,٤٦	٢,٤٣	- ٠,٨٢	غير دال
مدة الإصابة بالمرض	٧,١١	٦,٩٨	١٠,٠٢	٨,٥٨	- ١,٣٨	غير دال
مدة آخر مرة لاحتجاز بالمستشفى	٢٠,٩٣	١٢,٦٩	٢٢,٢٩	١٤,١٢	- ٠,٣٨	غير دال
مستوى التعليم	١٤,١١	١,٩٧	١٣,٨٩	١,٩٧	٠,٤١	غير دال

ويلاحظ من الجدول السابق أنه لم تكن هناك فروق دالة بين المجموعتين في أي من المتغيرات الإكلينيكية موضع الاهتمام في الدراسة، مما يجعلنا نفترض أن المجموعتين متكافئتين بشكل جيد في تلك المتغيرات وأن حجم إسهام المتغيرات في التنبؤ بالوظائف التنفيذية لن يكون مرجعه للتباين بين المجموعتين في هذه المتغيرات؛ وإنما سيكون مرتبطاً فقط بالفئة التشخيصية.

ثالثاً: أدوات الدراسة:

تم قياس الوظائف التنفيذية من خلال مجموعة من الاختبارات تغطي عدداً من جوانب المفهوم؛ حيث روعي أن تعكس الاختبارات المستخدمة مواقف جديدة وغير روتينية، كذلك الاختبارات التي أظهرت الدراسات السابقة العلاقة بينها وبين نشاط الفصوص الأمامية.

وعلى ذلك استخدمت الباحثة في الدراسة الراهنة اختبارات لقياس الوظيفة التنفيذية شملت كلاً من:

متاهة يونج الخشبية¹⁶ لقياس القدرة على التخطيط.

اختبار توصيل الدوائر¹⁷ (الجزء الثاني) لقياس المرونة المعرفية.

اختبار ستروب¹⁸ لقياس كفاية الاستجابات غير الملائمة.

اختبار تشابه الأضداد¹⁹ لقياس التفكير التجريدي.

بالإضافة إلى مقياس وكسلر لقياس ذكاء الراشدين في حالة ما إذا لم يتوفر بالملف بيانات عن مستوى ذكاء المريض.

وصف الأدوات :

جهاز متاهة يونج الخشبية لقياس القدرة على التخطيط :

تعد متاهة يونج من الأدوات التقليدية التي توجد بمعامل علم النفس التجريبي، ومثلها مثل بقية المتاهات الورقية التي تستخدم في قياس القدرة على التخطيط مكونة من مجموعة من الممرات بعضها مغلق ولا يؤدي إلى إكمال السير في المتاهة، وبالتالي الوصول إلى بوابة الخروج، وبعضها مفتوح ويوصل بغيره من الممرات حتى الوصول إلى بوابة الخروج، والتي علي المريض أن يكتشفها بنفسه.

16 - Young maze

17 - Trail making test

18 - Stroop color naming test

19 - Similarities of opposits

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==

ارتأت الباحثة استخدامها لأنها تتميز بوضوح الأداء عليها نتيجة لأنها مجسمة، كما أن كبير حجمها يسمح للمريض رؤيتها بوضوح ودون أى صعوبات فى ذلك؛ حيث أن كثير من المرضى يشكون من عدم وضوح الرؤية وزغلة العين بسبب الأعراض الجانبية لبعض الأدوية التى يعالجون بها. كذلك كان من أسباب اختيار متاهة يونج أيضاً أن السير فى المتاهة يتم من خلال قلم معدنى لا يسمح بالخروج من ممرات المتاهة، وإذا حدث و دخل المريض فى ممر مغلق، سيكون عليه الرجوع مرة أخرى واختيار ممر مفتوح يتصل ببقية ممرات المتاهة الموصلة لباب الخروج، وهذا يجعلها إجراءً جيداً لقياس التخطيط لأفئه سيسجل على المريض خطأ وزيادة فى الوقت المستغرق لإتمام المتاهة. كما ييسر رصد استجابة المريض عليها. وروعي فى التطبيق عدد من الشروط، هى:

١- التأكيد على المريض بألا يحاول إخراج قلم المتاهة من ممرات المتاهة لأن ذلك

سيؤدى إلى إتلاف المتاهة الخشبية.

٢- أن يحاول الوصول إلى بوابة الخروج بأقصى سرعة ممكنة له، وألا يدخل فى ممر

مغلق لأن ذلك سيحسب عليه خطأ.

حساب الدرجة: حسبت الدرجة على أساس عدد الأخطاء التى ارتكبها المريض أثناء عبوره المتاهة ، والزمن المستغرق فى الأداء حتى الوصول إلى بوابة الخروج.

اختبار توصيل الدوائر (الجزء الثانى) لقياس المرونة المعرفية:

صمم الاختبار عام ١٩٣٨ كجزء من بطارية اختبارات فردية للجيش، ثم قام بارنجتون بتعديلها، وأضافها "ريتان" Reitan إلى بطاريتها المعروفة باسم هالستيد -ريتان عام ١٩٤٤ (Spren & Strauss, 1998). ويتطلب الأداء الناجح على هذا الجزء من الاختبار إلى جانب الإدراك البصرى والسرعة النفسية الحركية و التعرف على الأرقام وتسلسلها والتنظيم المكاني التى تقاس فى الجزء الأول - وظائف تنفيذية هامة كالمرونة المعرفية، التى تتمثل فى القدرة على تعديل خطة الفعل، والقدرة على الاحتفاظ المتأني بوجهتين للتفكير، والتخطيط والتتبع، والتيقظ ومواصلة الانتباه (سامى عيد القوى، ٢٠٠١ ؛ لويس كامل مليكه، ١٩٩٧ ؛ Stuss & Alexander, 2000). وتم الاعتماد فى الدراسة الراهنة على الجزء الثانى، والذى يتكون من 25 دائرة، داخل كل دائرة إما رقم أو حرف أبجدي (١٣ رقماً، ١٢ حرفاً)، موزعة بصورة عشوائية على امتداد الصفحة (Torralva, Roca, Gleichgerrcht, Bekenschtein & Manes, 2009).

حساب الدرجة: حسبت الدرجة على الزمن المستغرق فى أداء الاختبار، وعلى الأخطاء التى

ارتكبها المريض أثناء قيامه بالأداء على الاختبار.

اختبار ستروب لقياس كف الاستجابة:

يعد اختبار ستروب من أشهر الاختبارات المستخدمة في قياس عملية الضبط التنفيذي من خلال أداء الفرد على مستوى الانتباه الانتقائي ويعني في علم النفس التداخل الذي لوحظ بين المهمة الأساسية والعملية الذهنية التنفيذية ، وذلك من خلال تسمية ألوان مجموعة من النقاط الملونة ، والقدرة على تسمية أحبار ملونة استخدمت في كتابة أسماء الألوان لا يتفق اللون المكتوب فيها ولون الحبر المكتوبة به الكلمة والذي أطلق عليه تأثير ستروب (سولسو، ترجمة: محمد نجيب الصبوة، ومصطفى كامل ، ومحمد الدق، ٢٠٠٠ ؛ نشوة عبد التواب حسين، ٢٠٠٧، ص ١٥٧-١٥٨). لذلك فإنه غالباً ما استخدم لقياس كف الاستجابة ، والكفاءة البصرية، والتي تعد القدرة على رؤية الألوان بوضوح من الشروط الأساسية لتطبيق الاختبار.

وتم استخدام نسخة الاختبار الذى قامت بتعريبه و بإعداد بطاقاته (نشوة عبد التواب حسين، ٢٠٠٣) فى رسالتها للدكتوراه، وهو مكون من ثلاثة بطاقات؛ مرسوم عليها ستة صفوف بكل منها أربعة عناصر.

البطاقة الأولى: مكتوب عليها أسماء الألوان (أحمر ، أصفر، أخضر ، أزرق) باللون الأسود، و موزعة بشكل عشوائى .

البطاقة الثانية: هذه البطاقة مكتوب فيها أسماء الألوان ولكن بشرط أن كل اسم للون مكتوب بحبر ذو لون مخالف له .

البطاقة الثالثة: مكونة من دوائر ملونة بواحد من الألوان الأربعة المذكورة سابقاً.

والاختبار مكون من أربعة أجزاء ، هى :

الجزء الأول: تدريبي وتعطى فيه البطاقة الأولى، ويتم فيه التأكد من إمكانية قراءة اسم اللون.

الجزء الثانى: كان يطلب من المشارك قراءة اسم اللون متناسياً للون الحبر المكتوب به الكلمة.

الجزء الثالث: تقدم فيه البطاقة الثالثة، ويستخدم للتأكد من قدرة المشارك على التعرف وتسمية الألوان.

الجزء الرابع: وتقدم فيه البطاقة الثانية ويطلب من المشارك تسمية لون الحبر المكتوب به اسم اللون.

حساب الدرجة: حسبت الدرجة على أساس حساب الفرق بين الجزء الثانى والرابع فى عدد الأخطاء والتي تمثل ميل المشارك لقراءة اسم اللون متناسياً أن عليه تسمية اللون المكتوب

المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧-المجلد السابع والعشرون- أكتوبر ٢٠١٧ (٤٧٥)

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==
به الكلمة بدلاً من قراءة اسم اللون، وهو ما يطلق عليه تأثير ستروب²⁰ أو كف الاستجابات غير الملائمة. أما الجزأين الأول والثالث فقد تمثلت الفائدة منهما في التأكد من قدرة المشاركين على قراءة أسماء الألوان بسهولة ومن قدرتهم على تمييز الألوان بكفاءة (نشوة عبد التواب حسين، ٢٠٠٧، ص ١٥٩).

اختبار تشابه الأضداد لقياس التفكير التجريدي:

الاختبار من إعداد محمد نجيب الصبوة (١٩٩٤)، وقيس القدرة على تكوين المفاهيم والتعبير اللفظي عن العلاقات بين موضوعين مختلفين والاستجابة عن طريق التعميم والتجريد. ويتكون الاختبار من (٢٠) بنداً، كل بند منهم مكون من كلمتين متضادتين ويطلب من المشارك تحديد وجه الشبه بينهما، ويحصل المشارك على درجة واحدة لكل استجابة صحيحة، ليصبح مجموع الدرجات (٢٠) درجة. وكان يسبق التطبيق الأساسي إعطاء مثالين تدريبيين لضمان فهم التعليمات والمهمة المطلوبة، وعندما كان يتم التأكد من ذلك كان يعطى البنود الأساسية للاختبار.

الكفاءة القياسية لأدوات الدراسة:

بلغ حجم العينة التي تم التأكد على أساسها من الكفاءة الميكومترية للمقاييس (١٥) من مرضى الفصام، و(١٥) من مرضى الاضطراب الثنائي من النوع الأول. روعي التكافؤ بينهم وبين العينة الأساسية في المتغيرات الديموجرافية التي يتوقع أن تؤثر على الأداء على الاختبارات من العمر ومستوى التعليم ومستوى الذكاء.

مناهة يونج:

تم حساب الصدق من خلال صدق التكوين؛ حيث أن هناك اتساق بين ما يقيسه الاختبار وبين الأطر النظرية والمقاييس التي تقيس التخطيط عن طريق المناهات، كمناهات بورتيوس ومناهات مقياس وكسلر لذكاء الأطفال. وأشارت الدراسات إلى أن الأداء عليها مشبع بعامل التخطيط، وأنه يرتبط بمهام بصرية- مكانية، وبصرية-حركية (لويس كامل مليكه، ١٩٩٧). أيضاً من خلال بعض المؤشرات على صدق الاختبار منها ارتباطه بزمان الأداء على مقياس توصيل الدوائر (والذي يحتاج الأداء عليه إلى المرونة العقلية والقدرة على التخطيط)، وبلغ معامل الصدق (٠,٦٤) لدى مجموعة الفصامين و (٠,٧٢) لدى مجموعة الاضطراب الثنائي القطب من النوع الأول.

²⁰ - Stroop effect

== (٤٧٦): الدجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧ - المجلد السابع والعشرون - أكتوبر ٢٠١٧ ==

تم حساب الثبات من خلال إعادة الاختبار بعد أسبوعين من التطبيق الأساسي، وكان معامل الثبات مرضياً؛ حيث بلغ (٠,٧١) لدى مرضى الفصام، و (٠,٧٨) لدى مرضى الاضطراب الثنائي القطب من النوع الأول.

اختبار توصيل الدوائر (الجزء الثاني):

استدل على صدق اختبار توصيل الدوائر (الجزء الثاني) من تراث الدراسات التي أشارت إلى صدقه في قياس وظائف الفصين الأماميين، وبالتالي صلاحيته لقياس المرونة المعرفية (لويس كامل مليكة، ١٩٩٧؛ سامي عبدالقوي، ٢٠٠١؛ عبدالحميد محمد درويش، ٢٠٠٤؛ أحمد حنفي رضوان، ٢٠١٣؛ نجلاء عبدالنبي حسن، ٢٠١٥؛ Spreen & Strauss, 1998; Stuss, 2001(a); Stuss, Picton & Alexander, 2000; Stuss, Bisschop, Alexander, Levine, Katz & Izukawa, 2001(b)). وحسب صدق الاختبار في الدراسة الراهنة من خلال صدق الارتباط بمحك خارجي وهو زمن الأداء المستغرق لعبور متاهة يونج الخشبية، وكان الارتباط بينهما (٠,٦٤) لدى الفصاميين و (٠,٧٠) لدى ذوى الاضطراب الثنائي القطب من النوع الأول.

وحسب الثبات من خلال إعادة الاختبار بفاصل زمني أسبوعين عن التطبيق الأساسي وبلغ معامل الثبات (٠,٧٣) لمجموعة الفصاميين، و (٠,٧٦) لمجموعة ذوى الاضطراب الثنائي من النوع الأول.

اختبار استروب :

تم حساب الصدق من خلال الارتباط بين درجة كف الاستجابات غير الملائمة وبين درجاتهم على اختبار شطب الأرقام (والذي يتضمن ضمن ما يقيسه كف الاستجابات غير الملائمة)، ووجد أن الارتباط كان (٠,٦١) لدى الفصاميين و (٠,٦٣) لدى ذوى الاضطراب الثنائي من النوع الأول.

تم حساب الثبات بأسلوب إعادة الاختبار بفاصل زمني أسبوعين عن التطبيق الأساسي وكان معامل الثبات لمجموعة الفصاميين هو (٠,٦٦)، ولمجموعة ذوى الاضطراب الثنائي من النوع الأول (٠,٧١).

اختبار تشابه الأضداد :

تم حساب صدق هذا الاختبار من خلال صدق الارتباط بمحك خارجي هو درجات المجموعتين المرضيتين على اختبار المتشابهات من اختبار وكسلر وكان معاملات الارتباط بالنسبة لمجموعة الفصاميين (٠,٨٢) ولدى مجموعة ذوى الاضطراب الثنائي القطب من النوع الأول المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧-المجلد السابع والعشرون- أكتوبر ٢٠١٧ (٤٧٧):

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرصي الفصام ==
(٠,٨٥)، وهي معاملات مرضية.

وتم حساب معاملات الثبات من خلال إعادة الاختبار بعد فترة أسبوعين من التطبيق الأساسي وكان معامل الثبات بالنسبة لمجموعة الفصامين (٠,٨٣) ومجموعة ذوى الاضطراب الثنائي القطب من النوع الأول بلغت (٠,٨٩).

رابعاً: إجراءات التطبيق:

(١) تم أخذ موافقة رسمية للتطبيق داخل أقسام المستشفيات الداخلية وحجرة الأخصائي النفسي.

(٢) تمت مراعاة حقوق المرضى من خلال الحصول على موافقة صريحة منهم وبحرية كاملة، كما تم مراعاة كافة الاعتبارات الأخلاقية الأخرى من حيث السرية والخصوصية.

(٣) تم أخذ البيانات الشخصية للمشاركين، والتي استخدمت فى إحداث تواصل ودى بين الباحثة و المشاركين .

(٤) كان التطبيق يتم فردياً واستغرقت جلسة التطبيق حوالى الساعة والرّبع ما بين تطبيق الاختبارات وبين فترات راحة قصيرة تفصل بين تطبيق اختبار وآخر حوالى ١٠ دقائق وذلك للتقليل من التعب والملل، وضمان تعاون المشارك فى تطبيق الاختبار .

(٥) قامت الباحثة بقراءة التعليمات على المشاركين والبدء بالفقرات التدريبية، للتأكد من فهم المشارك للتعليمات الخاصة بكل اختبار .

(٦) كان ترتيب تقنين الاختبارات كالتالى: اختبار توصيل الدوائر (الجزء الثانى)، ثم متاهة يونج ، ثم اختبار تشابه الأضداد ، فاختبار ستروب .

خامساً: خطة التحليلات الإحصائية:

استخدمت الباحثة حزمة التحليلات الإحصائية فى العلوم الاجتماعية (SPSS 22) فى معالجة البيانات على النحو التالى:

١. حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الوظائف التنفيذية موضع الدراسة و المتغيرات المرضية لدى كل مجموعة مرضية للكشف عن نوعية العلاقة بينهم .

٢. إجراء معاملات الانحدار المتعدد للكشف عن الإسهام النسبى لكل من العمر، والعمر عند بداية المرض، وعدد مرات الإحتجاز، ومدة الإصابة بالمرض، ومدة آخر مرة لحتجاز، ومستوى التعليم فى التنبؤ بالوظائف التنفيذية لدى مجموعة الفصام ومجموعة ذوى

نتائج الدراسة:

أولاً : نتائج الفروض الأول والثاني:

تعرض الجداول التالية لنتائج الفرض المتعلق بالعلاقة بين المتغيرات الإكلينيكية والوظائف التنفيذية لدى كل مجموعة مرضية على حده، على النحو الآتي:

نتائج معاملات ارتباط بيرسون بين درجات اختبارات الوظائف التنفيذية موضع الدراسة والمتغيرات المرضية لدى مجموعة الفصام .

جدول (٢) لمعاملات الارتباط بين المتغيرات الإكلينيكية

موضع الدراسة و الوظائف التنفيذية لدى مجموعة مرضى الفصام

المتغيرات	تشابه الأعداد	توصيل الدوائر (لخطأ)	توصيل الدوائر (زمن)	الفرق بين جزئي ستروب في الأخطاء (تأثير ستروب)	مقابلة يونج (زمن)	مقابلة يونج (أخطاء)
عمر	٠,١٠-	٠,١٠	٠,٠٧-	٠,٢٧	٠,٢١-	٠,٣٩
العمر عند بداية المرض	٠,٠٦	٠,١٢	٠,١٢	٠,٤٤*	٠,٤٠*	٠,٣٦
عدد مرات الاحتجاز	٠,٠٥-	٠,٠٨	٠,٠٢	٠,٢٧-	٠,٠٤	٠,١٣
مدة الإصابة بالمرض	٠,٢٣-	٠,١٢-	٠,٠٢-	٠,١٠-	٠,١٢	٠,٠٩
مدة لآخر مرة لاحتجاز	٠,٠٤	٠,١٧-	٠,٠٣-	٠,٠٨	٠,٠٥-	٠,٠١
مستوى التعليم	٠,٢٠	٠,٢٣	٠,١٠	٠,٣٥-	٠,١٢	٠,٤٠*

*معامل الارتباط دال عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق الآتي:

١. كانت هناك علاقة إيجابية دالة بين العمر وبين دقة الأداء على مقابلة يونج.
٢. كانت هناك علاقة إيجابية دالة بين العمر عند بداية المرض وبين الفرق في الأخطاء بين جزئي اختبار ستروب.
٣. كانت هناك علاقة سلبية دالة بين العمر عند بداية المرض وبين زمن الأداء على مقابلة يونج.
٤. كانت هناك علاقة إيجابية دالة بين مستوى التعليم وبين دقة الأداء على مقابلة يونج.
٥. لم تكن هناك علاقة بين بقية المتغيرات المرضية وبين أى من متغيرات الوظائف التنفيذية موضع الدراسة.

نتائج معاملات الارتباط بين درجات اختبارات الوظائف التنفيذية وبين المتغيرات

الإكلينيكية لدى مرضى الاضطراب الثنائي القطب من النوع الأول:

المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧- المجلد السابع والعشرون- أكتوبر ٢٠١٧ (٤٧٩):

القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام

يعرض الجدول (٣) معاملات الارتباط بين المتغيرات الإكلينيكية موضع الدراسة.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين المتغيرات الإكلينيكية موضع الدراسة والوظائف التنفيذية لدى مجموعة مرضى ذوى الاضطراب ثنائى القطب من النوع الأول

المتغيرات	تشابه الأضداد	توصيل الدوائر	توصيل الدوائر (أخطاء)	الفرق بين جزئى ستروب فى الأخطاء (تقدير ستروب)	مقاهمة يونج (زمن)	مقاهمة يونج (أخطاء)
العمر	٠,٣٤	٠,٠٦	٠,٠٢	٠,٠٨	٠,٠٤	٠,٠٨
العمر عند بداية لمرض	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٦	٠,٢٣	٠,١٦	٠,١٩
عدد مرات الاحتجاز	٠,٠١	٠,٣٠	٠,٠٥	٠,٢١	٠,٦١	٠,٠٥
مدة الإصابة بالمرض	٠,٤٨	٠,١٨	٠,١٣	٠,٣٤	٠,١٦	٠,٢٩
مدة آخر مرة احتجاز	٠,٢٢	٠,٠١	٠,١٩	٠,٠٤	٠,٢٤	٠,١١
مستوى التعليم	٠,٠٩	٠,١٨	٠,١١	٠,٢٤	٠,٠٢	٠,١٥

٠ معامل الارتباط دال عند ٠,٠٥

٠٠ معامل الارتباط دال عند ٠,٠١

يُضح من الجدول السابق الآتى :

١. هناك علاقة إيجابية دالة بين عدد مرات الاحتجاز والأداء على مقاهمة يونج مقياساً بالزمن.

٢. هناك علاقة إيجابية دالة بين مدة الإصابة بالمرض والأداء على اختبار تشابه الأضداد.

٣. لم تكن هناك علاقة دالة بين بقية المتغيرات والوظائف التنفيذية موضع الدراسة .

ثانياً: نتائج الفروض الثالث والرابع:

تعرض الجداول التالية نتائج معاملات الانحدار المتعدد والخاصة بالكشف عن حجم الإسهام النسبى لكل من المتغيرات الإكلينيكية موضع الدراسة فى التنبؤ بالوظائف التنفيذية لدى كل مجموعة مرضية على حده.

نتائج تحليل الانحدار لدى مجموعة مرضى الفصام:

يعرض الجدول (٤) معادلة انحدار متغير التعليم كمتغير منبئ، بدقة التخطيط (ن = ٢٧).

الجدول (٤) معادلة انحدار متغير التعليم كمتغير منبىء بدقة التخطيط

من خلال الأداء على مائة يونج (أخطاء) لدى الفصاميين

المتغيرات المنبئة	المتغير التابع	الارتباط المتعدد (ر)	مربع الارتباط المتعدد * ² (ر)	الإسهام فى مربع الارتباط المتعدد		دلالة معادلة الانحدار		معامل الانحدار	القيمة الثابتة
				قيمة (ف)	دلالة (ف)	قيمة (ت)	دلالة (ت)		
التعليم	التخطيط (أخطاء)	٠,٤١	٠,١٧	٠,١٧	٠,٢٣	٠,٠٥	٢,٢٩	٠,٣٢	٠,٤٢

ويتضح من الجدول السابق أن متغير مستوى التعليم أستطاع أن يسهم بنسبة ١٧% من حجم التباين فى التخطيط لدى مرضى الفصام .

يعرض الجدول(٥) معادلة انحدار متغير العمر عند بداية المرض كمتغير منبىء بالتخطيط على مائة يونج مقاساً بالزمن (ن= ٢٧).

الجدول (٥) معادلة انحدار متغير العمر عند بداية المرض

كمتغير منبىء بالتخطيط باستخدام مائة يونج (مقاساً بالزمن) لدى الفصاميين

المتغيرات المنبئة	المتغير التابع	الارتباط المتعدد (ر)	مربع الارتباط المتعدد * ² (ر)	الإسهام فى مربع الارتباط المتعدد		دلالة معادلة الانحدار		معامل الانحدار	القيمة الثابتة
				قيمة (ف)	دلالة (ف)	قيمة (ت)	دلالة (ت)		
العمر عند بداية المرض	التخطيط (زمن)	٠,٤٠	٠,١٦	٠,١٦	٥,٠١	٠,٠٥	٢,٢٤	-٣,٢٧	٣٧٩,٤٢

ويتضح من الجدول السابق أن متغير العمر عند بداية المرض من تفسير (١٦%) من حجم التباين فى التخطيط مقاساً بالزمن لدى مرضى الفصام.

يعرض الجدول (٦) معاملات الانحدار المتعدد لمتغير العمر عند بداية المرض ومستوى التعليم كمتغيرات منبئة بكف الاستجابات غير الملائمة لدى الفصاميين (ن= ٢٧).

الجدول (٦) معاملات الانحدار المتعدد لمتغير العمر عند بداية المرض ومستوى التعليم كمتغيرات

منبئة بكف الاستجابات غير الملائمة (تأثير ستروب) لدى الفصاميين (ن= ٢٧)

المتغيرات المنبئة	المتغير التابع	الارتباط المتعدد (ر)	مربع الارتباط المتعدد * ² (ر)	الإسهام فى مربع الارتباط المتعدد		دلالة معادلة الانحدار		معامل الانحدار	القيمة الثابتة
				قيمة (ف)	دلالة (ف)	قيمة (ت)	دلالة (ت)		
العمر عند بداية المرض	كف الاستجابات غير الملائمة (تقير ستروب)	٠,٤٤٩	٠,٢٠١	٠,٢٠١	٦,٥٦	٠,٠١	٢,٥٦	٥,٥٧	١,٨٦
العمر عند بداية المرض + التعليم		٠,٦٥٦	٠,٤٣٠	٠,٢٢٩		٠,٠١	٣,١٧-	٠,٣٠-	٥,٦١

ويتضح من الجدول السابق أن أكثر المتغيرات أسهما فى التنبؤ بكف الاستجابات غير

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==

الملائمة هو متغير العمر عند بداية المرض بنسبة (٢٠,١%) من حجم التباين الكلى، يليه متغير مستوى التعليم والذي أسهم بما قيمته (٢٢,٩%) من التباين في المتغير التابع وهو كفاية الاستجابات غير الملائمة. وأسهم المتغيران معاً بما قيمته (٤٣%) من التباين في كفاية الاستجابات غير الملائمة.

نتائج تحليل الانحدار لدى مجموعة مرضى ذوى الاضطراب ثنائي القطب من النوع الأول:

يعرض الجدول (٧) نتائج معادلة الانحدار لمتغير عدد مرات الاحتجاز كمتغير منبئ بالقدرة على التخطيط باستخدام مائة يونج مقياساً بالزمن (ن=٢٨).

الجدول (٧) نتائج معادلة الانحدار لمتغير عدد مرات الاحتجاز كمتغير منبئ بالقدرة على التخطيط باستخدام مائة يونج مقياساً بالزمن (ن=٢٨).

المتغيرات المتنبئة	المتغير التابع	الارتباط المتعدد (ر)	مربع الارتباط المتعدد (ر ^٢)	الإسهام في مربع الارتباط المتعدد	دلالة معادلة الانحدار		دلالة معاملات الانحدار		معامل الانحدار	القيمة التنبئية
					قيمة (ف)	دلالة (ف)	قيمة (ت)	دلالة (ت)		
عدد مرات الاحتجاز	التخطيط (زمن)	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٣٨	١٥,٤١	٠,٠٠١	٣,١٢	٠,٠٠١	٢٠,٦٠	١٩٣,٩٢

يتضح من الجدول السابق أن متغير عدد مرات الاحتجاز استطاع أن يسهم بنسبة

(٣٨%) من حجم التباين في متغير القدرة على التخطيط مقياساً بالزمن .

يعرض الجدول (٨) نتائج معادلة الانحدار لمتغير مدة الإصابة بالمرض كمتغير منبئ

بالتفكير التجريدي (ن=٢٨).

الجدول (٨) نتائج معادلة الانحدار لمتغير مدة الإصابة بالمرض

كمتغير منبئ بالتفكير التجريدي لدى مرضى الاضطراب الثنائي (ن=٢٨)

المتغيرات المتنبئة	المتغير التابع	الارتباط المتعدد (ر)	مربع الارتباط المتعدد (ر ^٢)	الإسهام في مربع الارتباط المتعدد	دلالة معادلة الانحدار		دلالة معاملات الانحدار		معامل الانحدار	القيمة التنبئية
					قيمة (ف)	دلالة (ف)	قيمة (ت)	دلالة (ت)		
مدة الإصابة بالمرض	التفكير التجريدي	٠,٤٨٢	٠,٢٣٣	٠,٢٣٣	٧,٥٧٧	٠,٠١	٢,٧٥	٠,٠١	٣,٥٤	١٢٧,٧

يتضح من الجدول السابق :

أن متغير مدة الإصابة بالمرض استطاع أن يسهم بنسبة ٢٣,٣% من حجم التباين في متغير التفكير التجريدي.

ستتم مناقشة النتائج بناءً على فروض الدراسة في محورين كالتالي:

المحور الأول: سيتضمن الفرضين الأول والثاني الخاصين بالعلاقة بين المتغيرات الإكلينيكية والوظائف التنفيذية لدى كل عينة مرضية على حده.

المحور الثاني: سيتضمن الفرضين الثالث والرابع الخاصين بالقدرة التنبؤية للمتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى كل عينة مرضية على حده.

مناقشة نتائج المحور الأول:

أظهرت نتائج الفرض الأول القائل "هناك علاقة ارتباطية بين المتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض و عدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز في آخر مرة، ومدة الإصابة بالمرض، والعمر، ومستوى التعليم) والأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدي، وكف الاستجابات غير الملائمة، والمرونة المعرفية) لدى مرضى الفصام، عن تحقق الفرض بشكل جزئي؛ حيث كانت هناك علاقة إيجابية دالة بين العمر وبين القدرة على التخطيط مقاساً بالدقة، وبين مستوى التعليم والقدرة على التخطيط مقاساً بالدقة. كما كانت هناك علاقة إيجابية دالة بين العمر عند بداية المرض وبين كف الاستجابات غير الملائمة. في حين كانت هناك علاقة سلبية دالة بين العمر عند بداية المرض وبين التخطيط مقاساً بالزمن.

على الرغم من أهمية تلك المتغيرات المرضية موضع الفحص إلا أن بعض دراسات التحليل لنتائج الدراسات والمراجعات الحديثة لأثر تلك المتغيرات، أشارت إلى أنها تفنقد إلى الاتساق (Rajzi, Ismail & Mulsant, 2009). وقدمت كثير من التفسيرات لعدم الاتساق؛ منها عدم الاتساق في محكات تشخيص واختيار المرضى، أيضاً اختلاف خصائص العينات، فبعض الدراسات كانت تقوم بدراسة فصامين مزمنين، في حين أن بعضها الآخر كان يدرس ذوى النوبة الأولى للفصام، أو يقومون بدراسة مرضى معالجين، في حين يدرس فريق آخر مرضى غير معالجين، أو ذوى بداية مبكرة للمرض، في مقابل باحثون آخرون يهتمون بدراسة ذوى البداية المتأخرة للمرض وهكذا. كما كانت الاختلافات بين الدراسات كبيرة في الأدوات المستخدمة في قياس الوظائف التنفيذية؛ حيث وجد أن المقاييس تتباين في شدتها وحساسيتها لقياس نفس الوظيفة التنفيذية، مما ينتج عن ذلك كله من تعارض وتضارب في نتائج الدراسات فيما يتعلق بعلاقة الوظائف التنفيذية بالمتغيرات الإكلينيكية موضع الاهتمام في الدراسة الراهنة (Johnson-Selfridge & Zalewski, 2001; Holmen et al., 2012). فمثلاً وجد في حالة متغير العمر

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==

عند بداية المرض، وهو من المتغيرات الإكلينيكية الهامة في مجال المرض العقلي (Delisi, 1992) - أنه كلما كان العمر عند بداية المرض مبكراً كلما كانت الاضطرابات الناتجة عن المرض أكثر شدة، وكلما كان مسار المرض والمآل أسوأ من ذوى البداية المتأخرة للمرض (Vyas, Hadjulis, Vourdas, Byrbe & Frangou, 2007) - إلا أن امينجر وهنرى وهاريجان وهاريس والفاريز-جمينيز وهيرمان وجاكسون وماكجورى (Amminger, Henry; Harrigan, Harris, Alvarez-Jimenez, Herman, Jackson, McGorry, 2011) وجدوا أن الفروق بين ذوى البداية المبكرة و البداية المتأخرة للمرض لم تكن لها دلالة كبيرة، كما كانت محدودة فيما يتعلق بالمسار الإكلينيكي لاضطراب الفصام، و أن ذوى البداية المبكرة والمتأخرة يعانون من أعطاب عصبية معرفية على حد سواء (Holmen, Juuhl-Langseth, Thormodsen, Melle, Rund, 2010) متضمنة مجالات الانتباه والوظائف التنفيذية (Rund, Melle, Friis, Johannessen, Larsen, Midboe, et al., 2007) ، كما كانت الفروق بين ذوى البداية المبكرة والمتأخرة للفصام فى الوظائف التنفيذية راجعة لمتغير العمر فقط وليس للفروق فى العمر عند بداية المرض (White et al., 2006). وتتسق نتائج الدراسة الراهنة من وجود علاقة ايجابية دالة بين العمر عند بداية المرض و كفاية الاستجابة غير الملائمة، ووجود علاقة سلبية بين العمر عند بداية المرض و بين زمن الأداء على المهمة التى تقيس التخطيط مع ما أشار إليه فياس وآخرون (2007) من أن العمر عند بداية المرض كلما كان مبكراً كلما ارتبط بوجود اضطرابات معرفية أشد لدى الفصامين.

أظهرت نتائج الفرض الثانى والقائل بأن "هناك علاقة ارتباطية بين المتغيرات الإكلينيكية (العمر عند بداية المرض وعدد مرات الاحتجاز، ومدة الاحتجاز فى آخر مرة، ومدة الإصابة بالمرض والعمر ومستوى التعليم) والأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية (التخطيط، والتفكير التجريدى، وكفاية الاستجابات غير الملائمة والمرونة المعرفية) لدى مرضى الاضطراب الثنائى القطب من النوع الأول (نوبة الهوس)".

أسفرت النتائج عن تحقق الفرض بشكل جزئى؛ حيث كانت هناك علاقة ايجابية دالة بين عدد مرات الاحتجاز والقدرة على التخطيط مقاساً بالزمن، وعلاقة بين متغير دوام المرض وبين القدرة على التفكير التجريدى. وتتفق تلك النتائج مع نتائج عدد كبير من المراجعات وتحليل التحليل للأداءات النيوروسيكولوجية والتي أشارت إلى أن المرضى ذوى الاضطراب الثنائى أظهروا خللاً على اختبارات الانتباه وسرعة المعالجة، والعديد من مظاهر الوظيفة التنفيذية مقارنة بالأصحاء (Robinson, Ferrier, 2006; Torres, Boudreau & Yatham, 2007; Arts, Jabben,

Krabbendam & Van Os, 2008; Bora, Yucel & Pantelis, 2009(a);(b); Lima, Czepielewski, Gama, Kapezinsli, Rosa, 2014; Tsitsipa & Fountoulakis, 2015) ، ولأن مفهوم الوظائف التنفيذية مفهوم مركب متعدد الأوجه، ويشير إلى مدى واسع من العمليات تتضمن التخطيط والدافعية والكف، فإن الخلل يظهر بشكل عام في تلك الجوانب السابقة، وبشكل خاص في مهام كف الاستجابة وتغيير الوجهة (Goswami, Sharma, Khastigir, Ferrier, Young, Gallagher, et al., 2006; Robinson, Thompson, Gallagher, Goswami, Young, & Moore, 2006; Goodwin, Martinez-Aran, Glahn & Vieta, 2008; Mann-Wrobel, Carreno & Dickinson, 2011) ، وأن الخلل في الوظائف التنفيذية كان متمثل في التخطيط، التنظيم وتغيير الوجهة و في التجريد (Chiu, Huul, Odom, Francois, Kotbi, Alexopoulos, 2012) وهو ما يتسق مع ما توصلت إليه الباحثة من نتائج.

وقد وجد أن عدد نوبات الهوس كانت مؤشر قوى بالأداء المعرفي؛ حيث تنبأ عدد نوبات الهوس بالخلل في الوظيفة التنفيذية، والسرعة النفسية (Lopez-Jaramillo, Lopera-Vasquez, Ospina-Duque, Garcia, Gallo, Cortez et al., 2010) كما ارتبطت مدة المرض وعدد مرات الاحتجاز بالخلل في الوظيفة المعرفية وزيادة الخلل فيها عبر تقدم المرض، والكف وسرعة المعالجة (Torrent, Martinez-Aran, Bonnin, Reinares, Daban, Sole et al., 2012; Mora, Portella, Forcada, Vieta, Mur, 2013) . وجد أن أداء الفصامين على اختبارات الوظائف التنفيذية كان أسوأ من مرضى الاضطراب الثنائي، وأن مرضى ذوى الاضطراب الثنائي في موقع وسط بين الفصامين وبين الأصحاء (Trivedi, Gole, Sharma, Singh, Sinha & Tandon, 2007) ، وبالرغم من أن الخلل المعرفي لدى مرضى الاضطراب الثنائي والفصامين متشابهان، ولكن حدة هذه الاضطرابات أكبر لدى الفصامين (Sanchez-Morla, Barabash, Martinez-Vizcaino, Tabares-Seisdedos, Balanza-Martinez, Cabraes-Diaz et al., 2009)

مناقشة نتائج المحور الثاني :

أسفرت نتائج الفرض الثالث والقائل مسهم المتغيرات الإكلينيكية سألقة الذكر في التنبؤ بالوظائف التنفيذية (التخطيط والتفكير التجريدي وكف الاستجابات غير الملانمة والمرونة المعرفية) لدى مرضى الفصام، عن أن متغير مستوى التعليم أستطاع أن يسهم بنسبة ١٦% في القدرة على التخطيط، كما أسهم متغير العمر عند بداية المرض في تفسير (١٦%) من القدرة على التخطيط مقاساً بالزمن. وكانت أكثر المتغيرات أسهاماً في التنبؤ بكف الاستجابات غير الملانمة هو متغير العمر عند بداية المرض بنسبة (٢٠,١%)، يليه متغير مستوى التعليم و الذي أسهم بما قيمته (٢٢,٩%) ، وكان حجم إسهام المتغيران معاً قيمته (٤٣%) من التباين الكلى في القدرة على المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧-المجلد السابع والعشرون- أكتوبر ٢٠١٧ = (٤٨٥)؛

كف الاستجابات غير الملائمة.

انتبه باتلر (Butler, 1987) مبكراً لدور بعض المتغيرات الإكلينيكية فى التنبؤ بالأداء على المهام النيوروسيكولوجية؛ حيث أشار إلى أن أفضل العوامل التنبؤية بالأداء كانت العمر وعدد سنوات التعليم والعمر عند بداية المرض.

كما أشار أيونين وزملاؤه (Ionen, Taiminen, Lauerma, Karlsson, Helenius, 2000) و Tuimala et al., (2000) إلى أن مرضى الفصام ذوى النوبة الأولى قادرون على تعميم دوافعهم وصياغة الأهداف، لكنهم يفشلون فى تحقيق هذه الأهداف لعجزهم عن التخطيط بشكل فعال. أسفرت كذلك مراجعة الدراسات التى قام بها جونسون-سيلفريدج وزلوسكى (2001) عن أن الفصامين يؤدون أداءً أقل بشكل دال من بقية المجموعات السيكاثرية على مقاييس الوظائف التنفيذية.

وإذا نظرنا إلى نتائج دراستنا الراهنة فسرى ان متغير مستوى التعليم استطاع أن يتنبأ بالقدرة على التخطيط مقياساً بالدقة، فى حين أن العمر عند بداية المرض استطاع التنبؤ بالقدرة على التخطيط مقياساً بزمان الأداء، وأن أفضل نموذج تنبؤى بالخلل فى كف الاستجابات غير الملائمة كان التعليم والعمر عند بداية المرض، وتتسق تلك النتائج، مع ما أشارا إليه جونسون-سلفريدج وزلوسكى (2001) من أن متغير العمر عند بداية المرض يرتبط ارتباطاً كبيراً بمستوى التعليم، فهو يحول دون الذهاب المنتظم إلى و الأساس من المدرس يتداخل معه؛ فكلما كان العمر عند بداية المرض مبكراً أدى ذلك إلى انخفاض الأداء على مقاييس الوظائف التنفيذية، كما أدى إلى صعوبة الذهاب المنتظم للمدرسة بسبب زيادة عدد مرات الاحتجاز، وذلك باعتبار أن الشخص الذى لديه أعراض شديدة وخلل فى الأداء الوظيفى يحتاج إلى عدد مرات احتجاز أكثر. وبذلك فإن متغيرى التعليم و العمر عند بداية المرض يصلحاً لأن يكونا منبأين دقيقين بخلل الوظائف التنفيذية لدى الفصامين وبالذات وظيفتى كف الاستجابة غير الملائمة والتخطيط والذين ربما يشكلان الأساس لكثير من الأعراض الفصامية مثل تطاير الأفكار والشطط والبطء النفسى الحركى والانفعالات... إلخ. إلا أن تلك النتائج تتعارض مع ما سبق وتوصلا إليه هنريتشز وزاكازانيس (Heinrichs & Zakazanis, 1998) من أن متغيرات كالعمر والتعليم ودوام المرض لم تكن دالة فى علاقتها بالوظائف التنفيذية، لكن ربما كان هذا التعارض بين نتائجنا الراهنة وبينهما يرجع الى أن الارتباط بين تلك المتغيرات الإكلينيكية وبين متغيرات الوظائف التنفيذية لم يكن دال بسبب أن تحليل تلك المتغيرات كان محدوداً، لوجود نقص فى توثيقها فى

تقارير الدراسات الأصلية التي شملتها المراجعة التي قاما بها.

أظهرت نتائج الفرض الرابع والقاتل تسهم المتغيرات الإكلينيكية سافة الذكر في التنبؤ بالوظائف التنفيذية (التخطيط والتفكير التجريدي وكف الاستجابات غير الملائمة والمرونة المعرفية) لدى مرضى الاضطراب الوجداني ثنائي القطب من النوع الأول (نوبة الهوس)، عن أن متغير عدد مرات الاحتجاز استطاع أن يسهم بنسبة (٢٨%) من حجم التباين في القدرة على التخطيط مقاساً بالزمن، وأن متغير مدة الإصابة بالمرض استطاع أن يسهم بنسبة ٢٣,٣% من حجم التباين في الاستدلال التجريدي.

وتتسق نتائج الدراسة الراهنة مع ما سبق و توصلت إليه أغلب الدراسات السابقة من وجود خلل في الأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية، خاصة في المرونة المعرفية لدى مرضى اضطراب الذهان الوجداني ثنائي القطب (Dixon, Kravariti, Frith, Murray, McGuire, 2004; Malhi, Ivanovski, Szekere & Olley, 2004; Martinez-Aran, Vieta, Reinares, Colom, Torrent, Sanchez-Moreno et al., 2004b; Bora, Yucel, Pantelis, 2009a; Ryan, Vederman, McFadden, Weldon, Kamali, Langenecker, McInnis, 2012; Loannidi, Konstantakopoulos, Sakkas, Oulis, 2015) وكما تتسق نتائج دراستنا أيضاً مع نتائج بورا ويوسيل و بانتالز (Bora, Yucel, 2009b) ، ونتائج لانجينكر وساندرز وكاد ورائسون وماكينيس (Langenecker, 2010) Saunders, Kade, Ransom, McInnis, 2010) ورايان وزملاؤه (2012)، والذين توصلوا إلى أن مرضى الاضطراب الوجداني ثنائي القطب لديهم ضعف في الأداء على مهام تغيير الوجهة وكف الاستجابات، وأن المتغيرات الإكلينيكية من قبيل عدد مرات الاحتجاز وعدد سنوات المرض ربما تتوسط العلاقة بين الاضطراب الوجداني ثنائي القطب وبين الأداء على تلك المهام. كما أن المرضى في نوبات الهوس وتحت الهوس كانوا يظهرون أداءً سلباً في التحكم في الكف بسبب وجود صعوبات كبيرة لديهم في تنظيم السلوك، والتحكم في الاندفاعات، وهما ما يعدان من الملامح الهامة في تشخيص الهوس.

كما تتسق نتائج الدراسة كذلك مع ما توصل إليه بورا وآخرون (2009a; b) ورايان وآخرون (2012) من أن مرضى الاضطراب الثنائي عموماً يؤدون بشكل سيء في المهام التي تتضمن تغيير الوجهة والاستدلال المفهومي بشكل يمكن اعتباره سمة مميزة لمرضى الاضطراب الثنائي.

وبالرغم من أن الشهاوى وآخرون (2011) و ليفاندوفسكى وآخرون (2011a) وجدوا أن الأداء على اختبارات الوظائف التنفيذية ارتبط سلباً مع عدد نوبات الهوس السابقة، مما يشير المجلة المصرية للدراسات النفسية العدد ٩٧-المجلد السابع والعشرون- أكتوبر ٢٠١٧= (٤٨٧):

== القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام ==
إلى أن الاختلافات في الوظيفة التنفيذية يمكن أن تحدث أو تتزايد عبر فترة المرض أو مدة المرض، وهو ما لم تتوصل إليه الدراسة الراهنة، إلا أننا نتفق مع ما وجدته كوزيكى وآخرون (2013) من أنه لم تكن هناك علاقة بين درجات الوظائف التنفيذية والعمر أو التعليم أو أى من المتغيرات الإكلينيكية الأخرى كالعمر عند بداية المرض أو عدد النوبات السابقة.

الخلاصة:

بالنظر فى نتائج الدراسة يمكننا أن نجد أن هناك نمطاً يميز مرضى الذهان عموماً ألا وهو أن القدرة على التخطيط تعد أكثر القدرات التى قمنا بقياسها فى دراستنا الراهنة و التى وجد أنها يمكن التنبؤ بالخلل فيها من خلال المتغيرات الإكلينيكية موضع الاهتمام فى الدراسة، هذا بغض النظر عن نوع التشخيص، إلا أن المتغيرات الإكلينيكية المنبأ بخلل هذه القدرة اختلف باختلاف نوع التشخيص، ففى حين كانت المتغيرات المنبأ بخلل القدرة على التخطيط فى حالة الفصام هى متغيرى مستوى التعليم والعمر عند بداية المرض، كانت المتغيرات المنبأ بخلل القدرة على التخطيط هى عدد مرات الاحتجاز فى حالة مرضى الاضطراب ثنائى القطب. وهذا يؤكد على ما سبق أن وجدته شيو وآخرون (2012) من أن الخلل فى الوظائف التنفيذية كان متمثل فى التخطيط، التنظيم و تغيير الوجهة و فى التفكير التجريدى.

وما أشار إليه أيونين وآخرون (2012) من ان مرضى الفصام ذوى النوبة الأولى قادرون على تعميم دوافعهم و صياغة الأهداف، لكن الفشل لديهم يكون بسبب العجز عن التخطيط بشكل فعال. وطبقاً لنتائج الدراسة الحالية فإن هذا يمكن أن ينسحب أيضاً على مرضى الذهان عموماً وليس الفصاميون فقط. ويبدو أننا بصدد نموذج يمثل المقام المشترك بين مجموعتى الدراسة يبدأ بالبديلة المبكرة للمرض و التى ستؤدى قطعاً لزيادة عدد مرات الاحتجاز مع التقدم فى العمر و إزمان المرض، و التى سترتبط إلى حد كبير بانخفاض مستوى التعليم باعتبار أن هذا الانخفاض دالة لزيادة النوبات و عدد مرات الاحتجاز، و التى ستؤدى فى النهاية إلى الخلل فى التخطيط و التنظيم و الصعوبة فى كف الاستجابات غير الملائمة و التفكير التجريدى.

ويطرح هذا التصور أفكاراً لبحوث مستقبلية للتحقق من صدقه، وكذلك للاستفادة من تلك النتائج فى وضع برامج وقائية وعلاجية من الدرجات الثلاثة للوقاية بهدف التريب على التخطيط و صياغة الأهداف و التنظيم و الاستدلال، مما يساعد على تحسين جودة حياة تلك الفئة من المرضى ويسهم فى الحد من شدة الاعراض لديهم.

المراجع :

المراجع العربية:

١. أحمد حنفى رضوان (٢٠١٣) . العلاقة بين سمات النمط القسامى و بعض الوظائف التنفيذية مع إشارة خاصة إلى الفروق بين الجنسين . رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة القاهرة.
٢. أميمة محمد أنور (٢٠٠٦). بعض المؤشرات النفسية العصبية المرتبطة بالاستهداف لتعاطى المواد النفسية . رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية الآداب. جامعة القاهرة.
٣. سامى عبد القوى (٢٠٠١). علم النفس العصبى الأسس وطرق التقييم. دبی: مطبوعات جامعة الإمارات.
٤. سولسو (روبرت). (٢٠٠٠). علم النفس المعرفى، ترجمة : محمد نجيب الصبوة، ومصطفى كامل، ومحمد الدق، الكويت : دار الفكر الحديث.
٥. صفوت فرج (٢٠٠٣). القياس النفسى . مكتبة الانجلو المصرية.
٦. عبد الحميد محمد درويش (٢٠٠٤). أداء المرضى الفصامين الهذائين وغير الهذائين على اختبارات الوظائف التنفيذية المعرفية. رسالة دكتوراه (غير منشورة). كلية الآداب. جامعة المنيا.
٧. غادة محمد عبدالغفار (٢٠١٥). الخصائص القياسية لبطارية "التقدير السلوكى للوظائف التنفيذية" لدى الأطفال و المراهقين فى ضوء التقييم الوالدى. مجلة دراسات نفسية، ٢٥، ١، ٥٤٩ - ٥٠٩.
٨. فؤاد أبو حطب (١٩٩٦). القدرات العقلية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
٩. لويس كامل مليكه (١٩٩٧). التقييم النيوروميكولوجي، ط١. القاهرة: مطبعة فيكتور كيرلس.
١٠. محمد نجيب الصبوة (١٩٩٠). التفكير وحل المشكلات، فى: عبد الحليم محمود السيد (محرراً)، علم النفس العام. القاهرة: دار غريب للنشر والطباعة.
١١. محمد نجيب للصبوة (١٩٩٤)، التفكير التجريدى والإبداعى لدى مرتفعى القلق ومنخفضيه من طلاب الجامعة، القاهرة: المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد الثامن، ص ص١٧-٤٥.
١٢. محمود عبد الرحمن الشقيريات (٢٠٠٥). مقدمة فى علم النفس العصبى. القاهرة: دار القاهرة للنشر والتوزيع.

القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات الإكلينيكية بالوظائف التنفيذية لدى مرضى الفصام

١٣. منتصر إسماعيل (٢٠٠٧). اضطراب الوظائف التنفيذية لدى الأطفال الطبيعيين وأطفال ضعف تركيز الانتباه المصحوب بفرط النشاط الحركي. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة المنيا.

١٤. نجلاء عبد النبي حسن (٢٠١٥). الفروق بين الفصامين والأسياء فى بعض الوظائف التنفيذية. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية الآداب، جامعة بنى سويف.

١٥. نشوة عبد التواب (٢٠٠٣) أداء مرضى العته والطبيعيين من كبار السن على اختبارات الوظائف التنفيذية. رسالة دكتوراه (غير منشورة). كلية الآداب. جامعة المنيا.

١٦. نشوة عبد التواب (٢٠٠٧). الاسس النفسية العصبية للوظائف التنفيذية تطبيقات على بعض الاضطرابات عند كبار السن. القاهرة: إيتراك للنشر والتوزيع.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Alvarez, J. A., & Emory, E. (2006). Executive function and the frontal lobes: a meta-analytic review. *Neuropsychol Rev*, 16, 1, 17-42.
- Amminger, G.P., Henry, L.P., Harrigan, S.M., Harris, M.G., Alvarez-Jimenez, M., Herman, H., Jackson, H.J., McGorry, P.D. (2011). Outcome in early-onset schizophrenia revisited: findings from the early psychosis prevention and intervention centre long-term follow-up study. *Schizophr. Res.* 131, 112-119.
- Ardila, A. (2008) On the evolutionary origins of executive functions. *Brain and Cognition*, 68,1, 92-99.
- Arts, B., Jabben, N., Krabbendam, L. & Van Os, J. (2008). Meta-analyses of cognitive functioning in euthymic bipolar patients and their first-degree relatives. *Psychological Medicine*, 38, 771-785.
- Baddeley, A. (2012). Working Memory: Theories, Models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1-29.
- Badgett, A.S. (1999). Neuropsychological functioning in subtypes of schizophrenia and disorder. *Schizophrenia Research*, 60, 4, 1839.
- Birur, B., Kraguljac, N.V., Shelton, R.C. & Lahti, A.C. (2017). Brain structure, function, and neurochemistry in schizophrenia and bipolar disorder- a systematic review of the magnetic resonance neuroimaging literature. *Npj Schizophrenia*, 3:15; doi:10.1038/s41537-017-0013-9.
- Blume, A. W., & Marlatt, G. A. (2009). The role of executive cognitive functions in changing substance use: what we know and what we need to know. *Annals of Behavioral Medicine*, 37, 2, 117-125.
- Borkowski, J.G. & Burke, J.E. (1996). Theories, models, and measurement of executive functioning: An information processing perspective. In: G.R. Lyon, N.A. Krasnegor, attention, memory, and

- executive function. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co. 235-261.
- Bora, E., Yucel, M., Pantelis, C. (2009a). Theory of mind impairment : a distinct trait-marker for schizophrenia spectrum disorders and bipolar disorder? Acta Psychiatr Scand, 120, 253-264.
 - Bora, E., Yucel, M., Pantelis, C. (2009b). Cognitive endophenotypes of bipolar disorder: a meta-analysis of neuropsychological deficits in euthymic patients and their first-degree relatives. J. Affect Disord, 113, 1-20.
 - Bromet, E. J. & Fennig, S. (1999). Epidemiology and natural history of schizophrenia. Biological Psychiatry, 46,7, 871-881.
 - Bustini, M., Stratta, P., Daneluzzo, E., Pollice, R., Prosperini, P., & Rossi, A. (1999). Tower of Hanoi and WCST performance in schizophrenia: problem-solving capacity and clinical correlates. Journal of psychiatric research, 33,3, 285-290.
 - Butler, G.C. (1987). Interhemispheric transfer in schizophrenics. California School of Profession Psychology-Fresno(0444), Degree: PHD, Date (1987), 111. Source: DAI-B 49/02, P.538, Aug.1988.(Diss.Abst).
 - Butterfield, E.C.& Albertson, L.R. (1995). On making cognitive theory more general and developmentally pertinent. In : F. Weinert & W. Schneider (Eds.). Research on memory development . Hillsdale , NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 73-99.
 - Chambers, C.D., Bellgrove, M.A., Stokes, M.G., Henderson, T.R., Garavan, H., Robertson, I.H., et al.,. (2006). Executive "Brake Failure" following deactivation Of Human Frontal Lobe. Journal Of cognitive Neuroscience 18, 3, 444-455.
 - Chan, R. C., Shum, D., Touloupoulou, T. & Chen, E. Y. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. Archives of Clinical Neuropsychology, 23(2), 201-216.
 - Chan, Y.H.; Hui, L.M.; Wang, H.Y.; Chan,K.W.; Lain,L.M.; Chiu,P.Y.; Jennifer,Y.M.; Kevin,K.S.; Raymond,C.K.; Kristy,C.M. (2011). Executive Function in first Episode Schizophrenia: Three years Longitudinal study of an Ecologically Valid test, Schizophrenia Resreach. 126, 87-92.
 - Huul, N., Chiu, P., N.; Odom, A.; Francois, D.; Kotbi ,N.; Alexopoulos, G.(2012). A 49-year-old male with progressive disorganization and unipolar depression. Psychiatric Annals. 42(11), 396-398.
 - Chiu, P.; Huul, N.; Odom, A.; Francois, D.; Kotbi ,N.; Alexopoulos, G. (2012). A 49-year- old male with progressive disorganization and unipolar Depression. Psychiatric Annals 42(11), 396-398.
 - Clark, O & O'Carroll, R.(1998).An examination of the relationship

- between executive function, memory, and rehabilitation status in schizophrenia. *J.of Neuropsych.Rehab.*, 8,3,229-241.
1. Crawford, J. R., Obonsawin, M. C. & Bremner, M. (1993). Frontal lobe impairment in schizophrenia: relationship to intellectual functioning. *Psychological Medicine London-*, 23, 787-787.
 2. Damasio, A. R., & Anderson, S. W. (1993). The frontal lobes. In K.Heilman & E.Valenstein (Eds.), *Clinical neuropsychology*. (409-448). Oxford,England: Oxford UniversityPress.
 3. DeLisi, L.E. (1992).The significance of age of onset for schizophrenia,*Schizophr.Bull.*18,209-215.
 4. Denckla, M.B.(1996). A theory and model of executive function : A neuropsychological prespective. In: G.R. Lyon & N.A. Krasnegor (Eds.), *Attention.Memory, and Executive function*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
 5. Dixon, T., Kravariti, E., Frith, C., Murray, R.M., McGuire, P.K.(2004). Effect of symptoms on executive function in bipolar illness. *Psychol Med* , 34, 811-821.
 6. Elshahawi, H. H., Essawi, H., Rabie, M. A., Mansour, M., Beshry, Z. A., & Mansour, A. N. (2011). Cognitive functions among euthymic bipolar I patients after a single manic episode versus recurrent episodes. *Journal of affective disorders*, 130,1, 180-191.
 7. Faerden, A.,Vaskinn, A.,Finset, A., Agartz, I., Barrett, E.A., Friis, S., Simonsen, C., Andreasen, O.A., Melle, I.(2009). Apathy is associated with executive functioning in first episode psychosis. *BMC Psychiatry*, 9,1 ,doi:10.1186/1471-244x-9-1..
 8. Foster, H. D. (2003). What really causes schizophrenia. Trafford Publishing.*Schizophrenia Resarch*,pp.322-345.
 9. Fuster, J. M. (2002). Frontal lobe and cognitive development. *Journal of neurocytology*, 31(3-5), 373-385.
 10. Goodwin, G.M., Martinez-Aran, A., Glahan, D.C.,& Vieta, E.(2008). Cognitive impairment in bipolar disorder : Neurodevelopment or neurodegeneration? An ECNP expert meeting report. *European Neuropsychopharmacology*, 18, 787-793
 11. Goswami, U., Sharma, A., Khastagir, U., Ferrier, I.N., Young, A.H., Gallagher, P., Thompson, J.M., Moore, P.B. (2006). Neuropsychological dysfunction, soft neurological signs and social disability in euthymic patients with bipolar disorder. *British J. of Psychiatry*, 188, 366-373.
 12. Hartberg,C.B., Sundet,K.,Rimol,L.M.,Haukvik,U.K., Lang,E.H., Nesvag,R., Melle,I., Andreassen,O.A.& Agartz,I.(2011). Subcortical brain volumes relate to neurocognition in schizophrenia and bipolar

- disorder and healthy controls. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry,35(4):1122-1130,doi:10.1016/j.pnpbp.
13. Hashimoto, R. I., Lee, K., Preus, A., McCarley, R. W., & Wible, C. G. (2010). An fMRI study of functional abnormalities in the verbal working memory system and the relationship to clinical symptoms in chronic schizophrenia. Cerebral cortex, 20,46-60.
 14. Heinrichs, R. W., & Zakzanis, K. K. (1998). Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. Neuropsychology, 12,3, 426.
 15. Holmen, A.,Juuhl-Langseth, M.,Thormodsen,R., Melle,I., Rund, B.R. (2010). Neuropsychological profile in early-onset schizophrenia-spectrum disorders: measured with the MATRICS battery. Schizophrenia Bulletin, 36,852-859.
 16. Holmen, A.,Juuhl-Langseth, M.,Thormodsen,R., Ueland,T., Agartz,I., Sundet,K., Andreasen,O.A., Rund,B.R.& Melle,I.(2012). Executive function in early- and adult onset schizophrenia. schizophr. Res , dx.doi.org/10.1016/J.schres.2012.10.006
 17. Hoff, A. L., & Kremen, W. S. (2003). Neuropsychology in schizophrenia: an update. Current opinion in psychiatry, 16,2, 149-155.
 18. Ionen, T., Taiminen, T., Lauerma,H., Karlsson, H., Helenius, H., Tuimala, P., Leinonen, K., Wallenius, E., & Salokangas, R.(2000).Impaired Wisconsin Card Sorting Test performance in first – episode schizophrenia: resource or motivation deficit?. Comprehensive Psychiatry, 41, 5, 385-391.
 19. Isquith, p.K., Gioia, G.A.& Epsy, K.A. (2004).Executive Function in Preschool Children : Examination Through Every day Behavior. J. of Developmental Neuropsychology, 26,1, 403-422.
 20. Isquith, p.K. ,Crawford, J.S., Epsy, K.A.& Gioia, G.A.(2005).Assessment of Executive Function in Preschool-Aged Children. Mental Retardation Developmental Disability Research Review. 11, 209-215. doi:10.1002/mrdd.20075.
 21. Johnson-Selfridge& Zalewski, C.(2001). Moderator Variables of executive functioning in schizophrenia: Meta-Analytic findings. Schizophrenia Bulletin,27,2 305-316.
 22. Kang, S. S., Sponheim, S. R., Chafee, M. V., & MacDonald III, A. W. (2011). Disrupted functional connectivity for controlled visual processing as a basis for impaired spatial working memory in schizophrenia. Neuropsychologia, 49,10, 2836-2847.
 23. Keifer, E. (2010). Performance of patients with ventromedial prefrontal, dorsolateral prefrontal, and non-frontal lesions on the Delis-Kaplan Executive Function System.Cortex,34,pp423.

24. Kozicky, J.M. ; Ha, T.H.; Torres, I.J.; Bond, D.J.; Honer, W.G.; Lam, R.& Yatham, L.N.(2013). Relationship between frontostriatal morphology and executive function deficits in bipolar I disorder following a first manic episode : data from the Systematic Treatment Optimization Program for Early Mania (STOP-ME). Bipolar Disorders , 15, 657-668.
25. Kravariti,E.,Dixon,T.,Frith,C., Murray,R.& McGuire, P. (2005). Association of symptoms and executive function in schizophrenia and bipolar disorder. Schizophrenia Research,74,2,221-231,doi;10.1016/j.schre.2004.06.008
26. Laes, J.R. & Sponheim, S.R.(2006).Does cognition predict community function only in schizophrenia?: a study of schizophrenia patients, bipolar affective disorder patients, and community control subjects. Schizophrenia Research,84,1,121-131.
27. Langenecker, S.A., Saunders, E.F., Kade, A.M., Ransom, M.T., McInnis, M.G. (2010). Intermediate : cognitive phenotypes in bipolar disorder. J. Affect Disord, 122, 285-293.
28. Lewandowski, K.E., Cohen, B.M.& Ongur, D. (2011a). Evolution of neuropsychological dysfunction during the course of schizophrenia and bipolar disorder. Psychological Medicine,41,2,225-241.
29. Lewandowski, K.E., Cohen, B.M., Keshavan, M.S.& Ongur, D. (2011b).Relationship of neurocognitive deficits to diagnosis and symptoms across affective and non-affective psychoses.Schizophr Res, 133(1-3):212-217.doi:10.1016/j.schres.2011.09.004.
30. Lezak, M.D. (1995). Neuropsychological Assessment. Oxford: Oxford University Press.
31. Liddle, P. F. (1987). The symptoms of chronic schizophrenia. A re-examination of the positive-negative dichotomy. The British Journal of Psychiatry, 151,2, 145-151.
32. Lim, C., Chong, S. A., & Keefe, R. S. (2009). Psychosocial factors in the neurobiology of schizophrenia: a selective review. Ann. Acad. Med. Singapore, 38,5, 402-406.
33. Lima, F.M., Czepielewski, L., Gama, C.S., Kapczinski, F., Rosa, A.R. (2014). Cognitive and psychosocial impairment in remitted bipolar patients. Pisicodebate, 14, 2, ISSN1515-225, 25-38.
34. Liu,K.C.,Chan,R.C.,ChanK.K.,Tang,J.Y.,Chiu,C.P.,Lam,M.M.,Chan,S.K.,Wong,G.H.,Hui,C.L.,Chen,E.Y.(2011).Executive function in first-episode schizophrenia :a three-year longitudinal study of an ecologically validtest.Schizophr.Res.,126,87-92.
35. Logannidi , N.; Konstantakopoulos, G.; sakkas, D.& Oulis,P.(2015).The relationship of theory of mind with symptoms and cognitive

- impairment in bipolar disorder : A prospective study. Psychiatriki, 26:17-27.
36. Lopez-Jaramillo, C., Lopera-Vasquez, J., Ospina-Duque, J., Garcia, J., Gallo, A., Cortez, V., Palacio, C., Torrent, C., Martínez-Aran, A., Vieta, E. (2010). Lithium treatment effects on the neuropsychological functioning of patients with bipolar I disorder. The Journal of Clinical Psychiatry, 71, 1055-1060.
37. Luria, A.R. (1973). The working brain. An introduction to neuropsychology. Penguin Books, London.
38. Malhi, G., Ivanovski, B., Szekeres, V., Olley, A. (2004). Bipolar disorder: it's all in your mind? The neuropsychological profile of a biological disorder. Canadian Journal of Psychiatry, 49, 813-819.
39. Mann-Wrobel, M.C., Carreno, J.T., Dickinson, D. (2011). Meta-analysis of neuropsychological functioning in euthymic bipolar disorder : an update and investigation of moderator variables. Bipolar Disord, 13,4, 334-342. doi: 10.1111/j.1399-5618.2011.
40. Martínez-Arán, A., Vieta, E., Colom, F., Torrent, C., Sánchez-Moreno, J., Reinares, M., et al., (2004a). Cognitive impairment in euthymic bipolar patients: implications for clinical and functional outcome. Bipolar disorders, 6(3), 224-232
41. Martínez-Arán, A., Vieta, E., Reinares, M., Colom, F., Torrent, C., Sánchez-Moreno, et al., (2004b). Cognitive function across manic, hypomanic, depressed, and euthymic states in bipolar disorder. American J. of Psychiatry, 161, 262- 270.
42. Martínez-Aran, A.; Torrent, C.; Sole, B.; Bonnin, C.M.; Rosa, A.R.; Sánchez-Moreno, J. & Vieta, E. (2011). Functional Remediation for Bipolar Disorder. Clinical practice & Epidemiology in Mental Health, 7, 112-116.
43. Mora, E., Portella, M.J., Forcada, I., Vieta, E., Mur, M. (2013). Persistence of cognitive impairment and its negative impact on psychosocial functioning in lithium-treated, euthymic bipolar patients: a 6-year follow-up study. Psychological Medicine, 43, 6, 1178-1196.
44. Nakayā, M. (2016). Cognitive impairment in bipolar disorder: Comparison with cognitive impairment in schizophrenia. Bipolar Disorder, 2:106. doi:10.4172/jbd.1000106.
45. Owens, S. F., Rijdsdijk, F., Picchioni, M. M., Stahl, D., Nenadic, I., Murray, R. M., & Touloupoulou, T. (2011). Genetic overlap between schizophrenia and selective components of executive function. Schizophrenia research, 127(1), 181-187.
46. Palmer, B.W., Heaton, R.K., Braff, D.L., Harris, J.M., & Jeste, D.V. (1997). Is it possible to be schizophrenic yet neuropsychological no

- Normal? Neuropsychology, 11,3,437-446.
47. Potterat, E., Perry, W. & Braff, D.L. (1997). Measuring the density of executive functioning impairment in schizophrenia patients. Biological Psychiatry, 41:865.
 48. Pribram, K.H. (1968). The primate frontal lobe. In: A.I. Shumilina (Ed.). Systems approach in studies of the brain functional organization. Moscow.
 49. Pribram, K.H. (1973). The primate frontal cortex- executive of the brain. In: K.H. Pribram & A.R. Luria (eds.). Psychophysiology of the frontal Lobes. New York: Academic Press.
 50. Rajji, T.K., Ismail, Z. & Mulsant, B.H. (2009). Age at onset and cognition in schizophrenia: meta-analysis. Br.J.Psychiatry, 195,286-293.
 51. Robinson, L.J. & Ferrier, N. (2006). Evolution of cognitive impairment in bipolar disorder : a systematic review of cross-sectional evidence. Bipolar Disorders, 8,103-116.
 52. Robinson, L.J., Thompson, J.M., Gallagher, P., Goswami, U., Young, A.H., Ferrier, I.N. & Moore, P.B. (2006). A meta-analysis of cognitive deficits in euthymic patients with bipolar disorder. J of Affective Disorders, 93, 105-115.
 53. Rund, B.R., Melle, I., Friis, S., Johannessen, J.O., Larsen, T.K., Midboe, L.J., Opjordsmoen, S., Simonsen, E., Vaglum, P., McGlashan, T. (2007). The course of neurocognitive functioning in the first-episode psychosis and its relation to premorbid adjustment, duration of untreated psychosis, and relapse. Schizophr. Res., 91, 132-140.
 54. Ryan, K.A., vederman, A.C., McFadden, E.M., Weldon, A.L., Kamali, M., Langenecker, S.A., McInnis, M.G. (2012). Differential executive functioning performance by phase of bipolar disorder. Bipolar Disorder, 14,527-536.
 55. Sanchez-Morla, E.M., Barabash, A., Martinez-Vizcaino, V., Tabares-Seisdedos, R., Balanza-Martinez, V., Cabranes-Diaz, J.A., Baca-Baldomero, E., Gomez, J.L. (2009). Comparative study of neurocognitive function in euthymic bipolar patients and stabilized schizophrenic patients. Psychiatry Research, 169,3,220-228.
 56. Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. Phil. Trans. Of the soci.B, 298,199-209.
 57. Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of Neuropsychological tests : Administration, norms, and Commentary. New York : Oxford : University Press.
 58. Stuss, D.T. & Alexander, M.P. (2000). Executive functions and the frontal lobes : a conceptual view. Psychological Research, 63, 289-

- 298.
59. Stuss, D.T., Bisschop, S.M., Alexander, M.P., Levine, B., Katz, D. & Izukawa, D. (2001a). The Trail Making Test: A study in focal lesion patients. Psychological Assessment, 13,230-239.
 60. Stuss, D.T, Picton, T.W & Alexander, M.P.(2001b): Consciousness, self-awareness, and the frontal lobes. In: S.P. Salloway, P.E. Malloy & J.D.Duffy (Eds.), The frontal lobes and neuropsychiatric illness .(101-109). Washington, DC: American Psychiatric Press.
 61. Stuss, D. T. & Alexander, M. P. (2007). Is there a dysexecutive syndrome ?. phil.Trans.R.Soc.B., 362,901-915,doi: 10.1098/rstb.
 62. Swanson, H. (1999). Reading comprehension and working memory in Learning disabled readers: Is the phonological loop more important than the executive system, J. of Experimental Child Psychology, 72, 1-31.
 63. Switalska, J. (2016). Neuropsychological functioning across different states of bipolar disorder : mania , hypomania and depression. Archives of Psychiatry and Psychotherapy , 1: 22-30.
 64. Switalska, J. & Borkowska, A. (2014).Cognitive functioning in a depressive period of bipolar disorder. Archives of Psychiatry and Psychotherapy , 4,27-37.
 65. Torralva, T., Roca, M., Gleichgerrcht, E., Bekinschtein, T., & Manes, F. (2009). A neuropsychological battery to detect specific executive and social cognitive impairments in early frontotemporal dementia. Brain, 132(5), 1299-1309.
 66. Torrent, C. ; Martinez-Aran, A.; Daban, C.; Sanchez-Moreno ,J.; Comes ,M.; Goikolea, J.M.; Salamero, M. & Vieta ,D. (2006). Cognitive impairment in bipolar II disorder. British Journal of Psychiatry , 189, 254- 259.
 67. Torrent, C., Martinez-Aran, A., Bonnin, C.M., Reinares, M., Daban, C., Sole, B.,Rosa, A., Tabares-Seiesdedos, R., Popovic, D., Salamero, M., Vieta, E., (2012). Long-term outcome of cognitive impairment in bipolar disorder. The Journal of Clinical Psychiatry, 73, 899-905.
 68. Torres, I.J., Boudreau, V.G., & Yatham, L.N. (2007). Neuropsychological functioning in euthymic bipolar disorder: a meta-analysis . Acta Psychiatrica Scandinavica Supplement, 434, 17-26.
 69. Trivedi,J.K. , Gole,D., Sharma,S., Singh, A.P., Sinha, P.K. & Tandon, R.(2007). Cognitive functions in stable schizophrenia & euthymic state of bipolar disorder. Indian J Med Res , 126,November,pp433-439.
 70. Tsitsipa,E.,& Fountoulakis,K.N. (2015) The neurocognitive functioning in bipolar disorder: a systematic review of data. Ann Gen Psychiatry , 14:42 Page 4 of 29, DOI 10.1186/s1299.

71. Tsuchida, A., & Fellows, L. K. (2013). Are core component processes of executive function dissociable within the frontal lobes? Evidence from humans with focal prefrontal damage. *Cortex*, 49,7, 1790-1800.
72. Tyson, P.J., Laws, K.R., Flowers, K.A., Mortimer, A.M. & Schulz, J. (2008). Attention and Executive Function in people with Schizophrenia Relationship with Social Skills and Quality of life. *International Journal of psychiatry in Clinical Practice* .12,2 ,112-119.
73. Unsworth, N., & Spillers, G. J. (2010). Working memory capacity: Attention control, secondary memory, or both? A direct test of the dual-component model. *Journal of Memory and Language*, 62,4, 392-406.
74. Van Beilen, M., van Zomeren, Ed. H., van den Bosch, R. J., Withaar, F. K., & Bouma, A. (2005). Measuring the executive functions in schizophrenia: The voluntary allocation of effort. *Journal of psychiatric research*, 39,6, 585-593.
75. Vyas, N.S., Hadjulis, M., Vourdas, A., Byrne, P., Frangou, S. (2007). The Maudsley early onset schizophrenia study. Predictors of psychosocial outcome at 4-year follow-up. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*, 16, 456-470.
76. Walker, E., Kestler, L., Bollini, A., & Hochman, K. M. (2004). Schizophrenia: *etiology and course*. *Annu. Rev. Psychol.*, 55, 401-430.
77. White, T., Ho, B.C., Ward, J., O'Leary, D., Andreasen, N.C. (2006). Neuropsychological performance in first-episode adolescents with schizophrenia: a comparison with first-episode adults and adolescent control subjects. *Biol. Psychiatry* 60,463-471.

Some clinical variables as predictors of executive functions in schizophrenics and bipolar disorder patients

Nermiin AbdelWahab Ahmed Saleh

Assisstant Professor of clinical psychology-Beni-suif University

Abstract

The present study aimed at exploring the contribution of some clinical variables ; such as age, number of hospitalization, age of onset, the duration of illness, the time period of the last hospitalization, and level of education, in predicting of executive function in schizophrenia and bipolar disorder. Twenty seven schizophrenic patient were recruited as the schizophrenic sample and twenty eight bipolar-disorder patients. were recruited as the bipolar sample. Executive functions included planning ability, inhibition of inappropriate responses, abstract thinking and cognitive flexibility. Results showed that:

1. In schizophrenics, while level of education could predict planning ability, age of onset could predict response inhibition.
2. In bipolar disorder, while number of hospitalization can predict planning ability, the duration of illness can predict abstract thinking ability.

The results were discussed according to the hypotheses and literature.

Key words: (1) number of hospitalization, (2) age of onset, (3) the duration of illness, (4) the last hospitalization, (5) executive function, (6) schizophrenia, (7) bipolar disorder, (8) planning ability, (9) inhibition of inappropriate responses, (10) abstract thinking and (11) cognitive flexibility.