تقييم أداء التخطيط لدى مرضى الاضطراب الوسواسي القهري: ثبات وصدق مهمة برج لندن

إعداد

مهيمه محمد شعبان

مدرس مساعد بقسم علم النفس

كلية الآداب – جامعة المنيا

omarahmedrayan@gmail.com

المستخلص:

إن العجز التنفيذي هو عاقبة متكررة من عواقب الاضطرابات العصبية والنفسية, ولكن تقييمه العصبي النفسي الملائم لا يزال موضع خلاف, نظراً لأن المهام التنفيذية تعتمد على العديد من العمليات المعرفية التي غالباً ما تكون غير محددة بدرجة كافية. وتماشياً مع هذا, فإن النتائج المتعلقة بالخصائص السيكومترية لمهمة برج لندن Tower of London task (TOL), وهي مهمة تقيس القدرة على التخطيط كوظيفة تنفيذية نموذجية، مُلْتَبِسة وتفتقر تمامًا إلى السكان السريريين الراشدين **(Köstering, et al, 2015)**. لذلك, كان هدف الدراسة الحالية هو اختبار ثبات وصدق مهمة برج لندن لدى عينة من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري. اشتملت عينة الدراسة على (40) مفحوصاً (20 من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري, و20 من الأسوياء) ممن تتراوح أعمارهم بين (20 – 50) سنة. و تم الاستعانة بمعايير الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية (DSM-5) وأدوات تقييم إكلينيكية

لتشخيص الاضطراب وتحديد شدته لدى المرضى في الدراسة الحالية. وقد تحقق للمقياس الخصائص السيكومترية على النحو التالي: للتحقق من ثبات المقياس تم استخدام ثبات إعادة التطبيق, وأسفرت النتائج عن قيم معاملات ارتباط مرتفعة بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق ودالة عند مستوى الدلالة (0.05), و (0.01), مما يشير إلى أن هذه المهمة تتسم بدرجة عالية من الثبات. وللتحقق من صدق المقياس تم استخدام الصدق التمييزي, وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأسوياء "المميزين" ودرجات المرضى "غير المميزين" عند مستوى الدلالة (0.01), مما يشير إلى قدرة المهمة على التمييز بين المضطربين وغير المضطربين. واستناداً إلى ما توصلت إليه الدراسة الحالية فيما يتعلق بالثبات والصدق الجيد لمهمة برج لندن, تظهر فائدتها لاختبار القدرة على التخطيط في العينات السريرية (مرضى الاضطراب الوسواسي القهري) والأصحاء. وهذا بدوره, يعزز بشكل كبير من ثبات المهام التنفيذية ويتيح فرصة لحسم مشكلة النقص في تحديد العمليات المعرفية المشاركة في الأداء التنفيذي في الصحة والمرض.

الكلمات المفتاحية: التخطيط – العجز الوظيفي التنفيذي – الخصائص السيكومترية – مهمة برج لندن – مرضى الاضطراب الوسواسي القهري.

مقدمة:

تشير الوظائف التنفيذية إلى مجموعة من العمليات المعرفية ذات الرتبة الأعلى للتحكم الواعي conscious control والموجه نحو الهدف في السلوك. وتعد الاختلالات في الوظائف التنفيذية عواقب شائعة للعديد من الاضطرابات العصبية والنفسية وكذلك الشيخوخة الطبيعية, وهي تؤثر على القدرة على تعديل السلوك وفقاً للمتطلبات الموقفية وبدء ومراقبة الأفعال عمداً **(Norman & Shallice, 1986; Diamond, 2013)**. وبالتالي, من المعروف أن ضعف الوظيفة التنفيذية يؤثر على الأداء اليومي **(Bell–McGinty, Podell, Franzen, Baird, & Williams, 2002; Godefroy, et al, 2010)**, والجوانب الاجتماعية والاقتصادية مثل التحصيل الدراسي والوضع الوظيفي **(Biederman, et al, 2006)**, ونوعية الحياة **(Davis, Marra, Najafzadeh, & Liu–Ambrose, 2010; Brookes, et al, 2014)**.

واحدة من أكثر الوظائف التنفيذية نموذجية هي القدرة على التخطيط, أي توليد سلسلة من الأفعال الموجهة نحو الهدف ذهنياً وتوقع وتقييم عواقبها فيما يتعلق بتحقيق الهدف **(Norman & Shallice, 1986)**. يستخدم التقييم العصبي النفسي لقدرات التخطيط عادةً مهام نقل القرص مثل برج لندن **(TOL; Shallice, 1982)**, والذي يتطلب تحويل وضع البداية للكرات الموزعة على أوتاد إلى وضع هدف محدد مسبقًا من خلال عدد محدود من الحركات. يضعف الأداء على اختبار برج لندن في العديد من الاضطرابات العصبية مثل إصابات الدماغ الرضحية traumatic brain injury والسكتة الدماغية **(Carlin, et al, 2000; Andrews, Halford, Chappell, Maujean, & Shum, 2014)**, وفي متلازمة باركنسون **(Perfetti, et al,**

(2010, ولكن أيضاً في خَرَفُ الزهايمَر Alzheimer's dementia والخلل المعرفي الخفيف المرتبط به **(Franceschi, et al, 2007; De Paula, et al, 2012**) وكذلك في الحالات النفسية**(Sullivan, Riccio, & Castillo, 2009)**. علاوة على ذلك, فإن الأداء على اختبار برج لندن يتنبأ بالحالة الوظيفية للمرضى **(Köstering, et al, 2015)**. كما يبدو أن القدرات الإدراكية – التنظيمية والتخطيط تتأثر أيضاً بالاضطراب الوسواسي القهري لدى الأطفال **(Flessner, et al, 2010)**. ووفقاً للأدبيات, هناك اتجاه نحو اختلال القدرة على التخطيط لدى مرضى الاضطراب الوسواسي القهري **(Dittrich & Johansen, 2013; Kashyap, et al, 2013; La Paglia, et al, 2014; Morein-Zamir, et al, 2014; Zhang, et al, 2015)**. وبالتالي، فإن القدرة على التخطيط باعتبارها وظيفية تنفيذية أساسية تتأثر باضطرابات عصبية متنوعة، تتراوح من الحالات الناجمة عن الأحداث الحادة مثل السكتة الدماغية أو إصابة الدماغ الرضحية إلى الأمراض التنكسية العصبية neurodegenerative diseases مثل مرض باركنسون والخرف **(Köstering, et al, 2015)**.

ومع ذلك، لا يزال التقييم العصبي النفسي الملائم للوظائف التنفيذية موضع خلاف. فمهام الوظائف التنفيذية غير نقية بطبيعتها لأن التحكم التنفيذي يُعرَّف بأنه يعمل بشكل تنظيمي من الدرجة الأعلى على العمليات التنفيذية وغير التنفيذية الأخرى، والتي تساهم في الأداء العام**(Burgess, 1997; Miyake, et al, 2000)** . ومن ثم، فإن العمليات المعرفية الدقيقة التي تعمل في مهمة ما غالبًا ما تكون غير محددة بالقدر الكافي ولا يتم استغلالها بالتساوي من خلال عناصر مختلفة أو إصدارات متوازية, مما يؤدي إلى عدم ملائمة الاتساق الداخلي وثبات التجزئة النصفية بالإضافة إلى الصدق البنائي المشكوك فيه **(Rabbitt, 1997; Miyake, et al, 2000)**.

وبناء على ذلك, كانت الدراسات القياسية النفسية حول اختبار برج لندن ملتبسة, مع انخفاض ثبات النسخة الأصلية لاختبار برج لندن **(Humes, Welsh, Retzlaff,& Cookson, 1997; Kafer & Hunter, 1997)**, ولكن المؤشرات أفضل للإصدارات التي تستخدم عناصر مشتقة تجريبياً، أي اختيار العناصر التي تعمل على تحسين ثبات المهمة **(Schnirman, Welsh, & Retzlaff, 1998)**.

ولقد أشار **(Köstering, et al, 2015)** إلى عدم توفر معلومات حول ما إذا كانت الخصائص السيكومترية لمهمة برج لندن وإصدارته تنطبق أيضاً على المرضى. لذلك, سعت الدراسة الحالية إلى اختبار صدق وثبات اختبار برج لندن لدى عينة من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري.

مشكلة الدراسة:

أشار **(Köstering, Nitschke,Schumacher, Weiller, & Kaller, 2015)** إلى أنه من الصعب تأكيد ثبات إعادة الاختبار لمقاييس الأداء التنفيذي التي تعتمد على حداثة المهمة. وبالمثل, فإن الأدلة على ثبات إعادة الاختبار لمهمة التخطيط (برج لندن) شائعة الاستخدام ملتبسة حتى الآن وتستند فقط إلى مؤشرات الاتساق النسبي، وليس الاتفاق المطلق للدرجات الفردية. ومن خلال دراسته استنتج أن مهمة برج لندن تتمتع بثبات إعادة اختبار مطلق ونسبي ملائم للاستخدام التجريبي, ولكنه أوصى بضرورة أن تقوم الدراسات المستقبلية بتقييم ما إذا كان هذا من الممكن أن يترجم بالفعل إلى فائدة سريرية لمهمة برج لندن من أجل قياس القدرة على التخطيط لدى المرضى. بالإضافة إلى ذلك, أشار **(Köstering, et al, 2015)** إلى عدم توفر معلومات حول ما إذا كانت الخصائص السيكومترية لمهمة برج لندن وإصدارته تنطبق أيضاً على المرضى. وبناء على ذلك, **تحددت مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيسي الآتي:**

1- هل تتصف مهمة برج لندن للتخطيط بخصائص سيكومترية تتفق مع خصائص الاختبار الجيد بعد تطبيقها على عينة من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري؟

وينبثق من التساؤل الرئيسي تساؤليين فرعيين تاليين:

1- هل تتمتع مهمة برج لندن للتخطيط بقدر عال من الثبات ؟

2- هل تتمتع مهمة برج لندن للتخطيط بقدر عال من الصدق ؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى اختبار ثبات وصدق مهمة برج لندن لدى عينة من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري.

أهمية الدراسة: تبرز أهمية الدراسة الحالية من خلال:

1- أنها تعتبر الدراسة الأولى من نوعها في مصر – على حد علم الباحثة – التى تحاول التحقق من صدق وثبات مهمة برج لندن على عينة سريرية (مرضى الاضطراب الوسواسي القهري).

2- إمكانية توفر معلومات حول الخصائص السيكومترية لمهمة برج من خلال تطبيقها على المرضى وليس الأصحاء فقط.

3- الاستفادة التطبيقية من نتائج الدراسة وترجمة النتائج بالفعل إلى فائدة سريرية لمهمة برج لندن من أجل قياس القدرة على التخطيط لدى المرضى.

مصطلحات الدراسة:

أولاً: التخطيط Planning: ويعرف بأنه القدرة على إجراء التمثيلات العقلية لبعض الأفعال على نحو متصل ومتتابع, والتي يمكن من خلالها الوصول للهدف المرغوب فيه **(الزهراني, 2016).**

يُعرف التخطيط **إجرائيًا** في هذه الدراسة على أنه "مجموع الدرجات التي يحصل عليها المفحوص من خلال أدائه على مهمة برج لندن.

ثانياً: الاضطراب الوسواسي القهري: عرف **(الشربيني,2003)** في معجم مصطلحات الطب النفسي الوساوس Obsessions بأنها "الأفكار والمشاعر التي تتكرر وتدفع إلى القهر Compulsion لأفعال أو أفكار متكررة, ورغم شعور الشخص بأنها لا جدوي منها ومقاومته لها لكنه يجدها الوسيلة الوحيدة لتخفيف القلق, ويصيب الاضطراب الوسواسي القهري حوالى 3% من الناس, ويحدث في صورة أعمال وسواسية مثل: النضافة والاغتسال والعَدّ, وغير ذلك من الطقوس Rituals, واجترارات Ruminations في قضايا وأمور لا قيمة لها, أو مخاوف وسواسية, أما القهر فهو مصطلح يشير إلى وجود دافع لا يقاوم لتكرار القيام بعمل ما بصورة قهرية.

ويُعرف الاضطراب الوسواسي القهري **إجرائيًا** في هذه الدراسة بأنه تحقق المحكات التشخيصية للاضطراب الوسواسي القهري المذكورة في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM– 5) لدى الفرد, بجانب ارتفاع درجاته مقياس يل براون Yale –Brown Obsessive Compulsive Scale لتقدير شدة الأعراض.

ثالثاً: الصدق: هو الحكم التقويمي المتكامل لمدى دعم الأدلة التجريبية والأسس المنطقية والنظرية لدقة وملائمة الاستنتاجات والأعمال المعتمدة على درجات الاختبار أو أنماط التقييم الأخرى **(ليهمان, مهرنز, 2003).**

يعرف الصدق **إجرائياً** في الدراسة الراهنة بأنه التأكد من صدق مهمة برج لندن بعد تطبيقها على عينة من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري باستخدام الصدق التمييزي.

رابعاً: الثبات: هو ثبات درجات الاختبار وخلوها من الأخطاء غير المنتظمة التي تشوب المقياس, أي مدى قياس الاختبار للمقدار الحقيقي للسمة التي يهدف لقياسها, فدرجات الاختبار تكون ثابتة إذا كان الاختبار يقيس سمة معينة قياساً متسقاً في الظروف المتباينة التي تؤدي إلى أخطاء القياس **(علام, 2006).**

وإجرائياً ينظر إلى الثبات في هذه الدراسة بأنه التحقق من ثبات مهمة برج لندن بعد تطبيقها على عينة من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري باستخدام ثبات إعادة الاختبار.

الإطار النظري للدراسة:

أولاً: التخطيط:

تعتبر القدرة على التخطيط أو التفكير في المستقبل مكون مركزي للعديد من جوانب السلوك المغقد, كما أنه متطلب أساسي للعديد من المهام المعرفية والحركية. ويُعرف تخطيط المستويات العليا (أو التخطيط المعرفي) بأنه القدرة على تنظيم السلوك المعرفي في الزمان والمكان, وهو ضروري في المواقف التى تستلزم أن يتحقق فيها الهدف خلال سلسلة من الخطوات الوسيطة والتي ليس بالضرورة أن تؤدى كل واحدة منها مباشرة نحو تحقيق هذا الهدف **(Owen, 1997).**

على مدى فترة طويلة, كان هناك جدل بشأن مواجهة المرضى المصابين بآفات في القشرة قبل الجبهية لصعوبات في اتخاذ القرار وحل المشكلات في العالم الواقعي, والمواقف غير المنظمة, خاصة أنماط المشكلات التي تنطوي على التخطيط. مؤخراً, تساءل العديد من الباحثين بشأن قدرتنا على ضبط وتحديد خصائص هذا العجز كما ينبغي بإستخدام بطاريات الاختبارات العصبية النفسية

المعيارية وطالبوا بتطبيق اختبارات تعكس متطلبات مهام العالم الواقعي بشكل أكثر دقة. إحدى الدراسات لـ **(Goel, Grafman, Tajik, Gana, & Danto, 1997)** قارنت أداء مجموعة من المرضى الذين يعانون من آفات بؤرية في القشرة قبل الجبهية بأداء مجموعة من الضوابط الأصحاء, على مهمة تخطيط مالية في العالم الواقعي. وقد أشارت النتائج إلى أن المرضى أظهروا صعوبة في تنظيم وبناء حجم مشكلة خطتهم. أثناء حل المشكلة, وواجهوا صعوبة في تخصيص جهداً كافياً لكل مرحلة من مراحل حل المشكلة. كما واجه المرضى أيضاً صعوبة عندما لم تكون هناك إجابات صحيحة أو خاطئة في مشكلات التخطيط في العالم الواقعي. أيضاً واجهوا صعوبة في تكوين استجاباتهم الرجعية الخاصة. على سبيل المثال, أنهوا الجلسة قبل أن تُعرض عليهم التفاصيل وقبل أن تحقق جميع الأهداف. أخيراً, لم يستفد المرضى تماماً من حقيقة أن القيود المفروضة على مشكلات العالم الواقعي قابلة للتعديل **(Goel et al, 1997)**.

تشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن أوجه العجز لدى المرضى في مهام تخطيط العالم الواقعي تتضمن المجالات التالية: عجز القدرة على الوصول إلى عقد الحدث المنظم structured event complexs (SECs), وصعوبة التعميم من التفاصيل, والفشل في التبديل بين إتجاهات عقلية, وسوء التقدير فيما يتعلق بكفاءة الخطة وإتمامها **(Cristofori et al, 2019)**.

ثانياً: الخصائص السيكومترية لأدوات القياس النفسي:

إن جودة الأدوات المستخدمة في البحث أمر هام, وذلك لأن النتائج التي يتوصل إليها الباحث تعتمد على المعلومات التي يحصل عليها باستخدام هذه

الأداوت, ولهذا كان من الضروري التأكد من خصائصها السيكومترية. ويعد الثبات والصدق من أكثر الخصائص أهمية بالنسبة للاختبار الجيد.

أ) الثبات Reliability:

تعتمد صحة القياس على مدى ثبات نتائجة وصدقها, فالمقياس الثابت يعطي النتائج نفسها إذا قاس نفس السمة مرات متتالية, وتعتمد فكرة الثبات على مدى انحراف درجة كل فرد في التطبيق الأول للمقياس عنها في التطبيق الثاني, ويمكن الاعتماد على التباين كمقياس لهذا الانحراف, وبذلك يعرف الثبات بأنه الجزء الحقيقي من التباين العام للمقياس **(السيد, 1979)**. ويعرف **(عودة, 2005)** الثبات احصائياً بأنه نسبة التباين الحقيقي إلى التباين الكلي؛ أي كم من التباين الكلي في الدرجات يمكن أن يكون تبايناً حقيقياً, ويعبر عن هذه النسبة احصائياً بمربع معامل الارتباط بين العلامة الحقيقية والعلامة الظاهرية. ويؤكد على عدم القدرة للوصول إلى علامات حقيقية, لذلك لا يمكن الاعتماد على هذه الطريقة في حساب الثبات, لذلك يلجأ إلى العلامة الظاهرية في تقدير الثبات, اي في الحصول على مؤشر احصائي نحكم من خلاله على دقة القياس, يسمي هذا المؤشر بمعامل الثبات.

طرق اختبار ثبات أدوات القياس النفسي:

توجد أربع طرق معروفة تستخدم لاختبار ثبات أدوات القياس هى:

1) ثبات التطبيق وإعادة التطبيق Test-retest :

يتمثل هذا الإجراء في تطبيق الأداة على نفس المجموعة في فترتين زمنيتين مختلفتين, ثم يتم حساب معامل الارتباط بين نتائج المجموعة على التطبيقين, ويسمي معامل الثبات بإعادة التطبيق باسم معامل الاستقرار, وهو يدل على استقرار الدرجات عبر الزمن ويتأثر معامل الثبات بعدد من العوامل أهمها أخطاء استقرار استجابات الأفراد, وتذكرهم لبنود الاختبار من التطبيق الأول. وتصلح هذه الطريقة لحساب ثبات

جميع الاختبارات, عدا اختبارات الذاكرة, شريطة أن يتروح الفاصل الزمني بين أسبوعين وستة أسابيع, ومراعاة نفس الظروف.

2) ثبات الصورتين المتكافئتين Equivalent test:

يشتمل هذا الإجراء على تطبيق الأداة محل البحث في نفس الوقت الذي تطبق فيه أداة أخرى يصممها الباحث بحيث تكون متكافئة مع الأداة محل البحث بحيث تكون تقيس نفس الخاصية ثم يقوم الباحث بحساب معامل الارتباط بين نتائج المجموعة الواحدة على الأداتين. بالإضافة إلى ذلك فإن تكافؤ الصورتين يعني تساوي معاملات الارتباط بين البنود (المعاملات البينية) في كلتيهما وكذلك تساوي المتوسط والانحراف المعياري لكلتا الصورتين ومن ثم ففي هذه الطريقة يفترض مصمم الاختبار أو الاستفتاء أنه يمكن تكوين صورتين متساويتين أو متكافئتين من الاختبار الواحد **(دنيا, 2023)**.

3) **ثبات التجزئة النصفية Spilt – half reliability:**

يمكن الحصول على ثبات التجزئة النصفية عن طريق حساب الارتباط بين أزواج الدرجات المتحصل عليها من الأنصاف المتكافئة للاختبار الناتجة عن تطبيق واحد للاختبار, وتفيد هذه الطريقة في الحالات التي تكون فيها طريقة إعادة الاختبار مكلفة أو حين يكون إعادة الاختبار ذا نتائج مضللة, ويمكن تصحيح معامل الثبات للاختبار إذا أنقصنا أو زدنا في طول الاختبار باستخدام معادلة سبيرمان بروان Spearman Brown وتسمى معامل الاتساق الداخلي, وإذا نتج عن معاملات ثبات التجزئة النصفية للأبعاد الفرعية للمقياس والدرجة الكلية له تباين في نصفي الاختبار وبالتالي غير متساويين فإن تقدير الثبات بطريقة سبيرمان بروان تدل على معاملات ثبات عالية ومرتفعة **(الفقي, 2005)**.

4) الثبات بطريقة ألفا كرونباخ Alpha cronbach:

تعتبر معادلة "ألفا" هي صورة عامة من المعادلة التي أقترحها "كودر ريتشاردسون", وتستخدم في حساب الاتساق الداخلي (الثبات), أو معاملات ارتباطات بين المتغيرات المقاسة بهدف تقدير الاتساق الداخلي internal consistency للعوامل التي يراد استخراجها, ذلك أن العامل الذي يحوز على أعلى قيمة لمعامل ألفا يستخرج قبل غيره من العوامل, ثم تستخرج العوامل الأخرى بالتتابع بناءً على الترتيب التنازلي لمستويات معامل ألفا للاتساق الداخلي للعوامل, ولا تبقي إلا العوامل ذات معاملات التباين المشترك **(تيغزة, 2012)**.

وتتقيد هذه الطرائف بعينة المفحوصين؛ أي أن تقديراتها تختلف باختلاف عينة المفحوصين كحال بقية التقديرات في النظرية التقليدية في القياس مما يقلل من منفعتها في تقدير ثبات المقاييس. كما أن تقدير الثبات بهذه الطرق يعتمد على دقة تقدير الخطأ المعياري للقياس **(ابو شندي, 2017)**.

ب) الصدق Validity:

إن الاختبار الصادق هو الذي يقيس الوظيفة التي وضع من أجلها ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها, والصدق صفة تتعلق بنتائج الاختبار وليس بالاختبار نفسه, ويعد الصدق أكثر الخصائص السيكومترية أهمية لارتباطه بالأهداف المتوقع تحقيقها من أداة القياس وكذلك بنوع وأهمية القرار الذي سيتم اتخاذه تبعاً لذلك, ولا يوجد اختبار عديم الصدق تماماً أو تام الصدق, وتبدأ إجراءات صدق أي أداة قياس منذ مراحل بناء تلك الأداة, إذ يتم الوصول إلى صدق الاختبار كفهوم شامل من خلال تفحص كل خطوة من خطوات البناء لذلك الاختبار **(ملحم, 2002)**.

طرق تحديد الصدق:

صنف الصدق من ناحية طرق تحديده إلى صدق المحتوى والصدق المرتبط بمحك وصدق البناء, وفيما يلي وصف مختصر لكل طريقة.

1) صدق المحتوى Content validity:

يتم حسابه من خلال عملية تحليلية منطقية لمحتوى أداة القياس, ويتم الحكم على درجة صدق المحتوى للاختبار من خلال مدى تمثيل جدول المواصفات لفقرات الاختبار, والحكم على صدق محتوى أي أداة قياس يحتاج إلى فريق من الخبراء والمهتمين في مجال أداة القياس, وتبدأ إجراءات صدق المحتوى رأساً بعد التكوين الأولى لفقرات المقياس ويقوم بالإشراف على المهمة مطور الاختبار **(ثورانديك, اليزابيث, 1986)**.

2) الصدق المرتبط بمحك Criterion – related validity:

ويتم حسابه عن طريق إيجاد العلاقة بين نتائج الاختبار ومقياس آخر ممثل لمحك محدد, وينقسم إلى الصدق التلازمي concurrent validity ويتم فيه كشف العلاقة بين الاختبار ومقياس موضوعي آخر في نفس وقت تطبيق الاختبار, أما القسم الآخر فهو الصدق التنبؤي predictive validity وهنا يتم إيجاد العلاقة بين نتائج أداة القياس ونتائج محك نحصل عليه في المستقبل, فالفترة الزمنية هي التي تحدد نوع الصدق, وتصنف المحكات إلى محكات سهلة ومتوفرة, وهي لا تعد فعالة بدرجة كافية لاستخدامها في أغراض التنبؤ, ومحكات قصوى وهي الأكثر أهمية على الرغم من صعوبة قياسها أو حتى تعريفها إجرائياً, وأخيراً المحكات الوسطى **(ملحم, 2002)**.

3) صدق البناء Construct validity:

ويسمى أيضاً صدق المفهوم أو صدق التكوين, لأنه يعتمد على التحقيق التجريبي لمدى تطابق نتائج المقياس مع المفاهيم أو الافتراضيات التي اعتمد عليها

الباحث في بنائه **(بودلال, موراس, 2021)**. ويتم التحقق منه من خلال الارتباط بين الجوانب التي يقيسها المقياس ونظرية معينة أو فروض تتعلق بهذه الجوانب **(أبو علام, 2004)**.

وهناك العديد من الطرق التي من الممكن أن يستخدمها الباحث أو مطور الاختبار لجمع الأدلة التي تشير إلى صدق البناء التكويني, وفيما يلي شرح مختصر لأكثرها استخداماً:

- **الارتباطات Correlations:**

وتتم من خلال الصدق التقاربي Convergent validity حيث الارتباط الموجب والعالي بين أداة القياس ومقاييس أخرى تقيس نفس السمة, والصدق التمييزي Discriminant validity والذي يكون فيه الارتباط بين الاختبار وأي مقاييس أخرى مختلفة عنه ضعيف أو سالب **(أبو علام, 2004)**.

- **التجريب Experimenting:**

يعتمد على اختبار الفرض القائل بتغير درجات الاختبار بتغير أوضاع المعالجات التجريبية, حيث تتم أكثر من معالجة تجريبية فى مواقف مختلفة, فإذا تغيرت الدرجات والنتائج وفقاً لذلك دل على أن الاختبار يقيس السمة أو الخاصية المراد قياسها **(ثورانديك, اليزابيث, 1986)**.

- **الصدق العاملي Factorial validity:**

تتمثل هذه الطريقة في اختيار مجموعة من المحكات الخارجية بجانب الاختبار المطلوب التحقق من صدقه, ومن ثم حساب معاملات الارتباط البينية لهذه المجموعة من الاختبارات, ومن ثم تحليل المعاملات الارتباطية للوصول إلى مقدار تشبع كل اختبار بالعامل العام والعوامل الأخرى المشتركة بينها جميعاً, ويدل مقدار تشبع الاختبار بالعامل العام على صدقه بالنسبة لقياس هذا العامل **(عبد الرحمن,**

1998). ومن خصائص هذه الطريقة أنها تنقي الاختبار من العبارات الضعيفة التي يظهر أنها لا ترتبط بأي عامل أو مكون أساسي من مكونات الاختبار وهذا يعني أن هذه العبارة لا تقيس الظاهرة التي وضع الاختبار لقياسها **(مجيد, 2014)**.

- **الفروق بين المجموعات Group differences:**

إذا تضمنت النظرية التي بني عليها المقياس وجود أو عدم وجود فروق بين المجموعات المختلفة, فإن الأمر يتطلب اختبار ذلك إحصائياً بناء على البيانات التي تم جمعها من الميدان **(النبهان, 2004)**. وتتضمن الفروق بين المجموعات طريقة مقارنة الأطراف العليا والدنيا في الاختبار, وهي تنقسم إلى مقارنة الأطراف في الاختبار والمحك الخارجي, حيث مقارنة الثلث الأعلى في درجات الاختبار بالثلث الأعلى في درجات المحك الخارجي, وكذلك الثلث الأدنى فب الاختبار بالثلث الأدنى في المحك, ويكون الاختبار صادقاً إذا لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الدرجات العليا للاختبار والمحك وكذلك الدرجات الدنيا, ويوجد أيضاً مقارنة الأطراف في الاختبار فقط, حيث الاعتماد على درجات الثلث الأعلى والثلت الأدنى من الاختبار وحساب الفرق بين المتوسطين, فإذا كانت هناك دلالة إحصائية بين المتوسطين دل ذلك على صدق الاختبار **(عبد الرحمن, 1988)**.

ثالثاً: وصف اختبار برج لندن Tower of London (TOL):

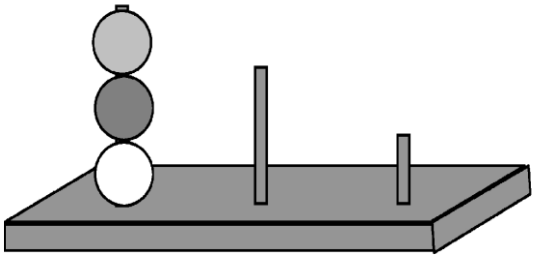
يُستخدم اختبار برج لندن في علم النفس العصبي التطبيقي لتقييم الأداء التنفيذي, وبشكل محدد يستخدم لاكتشاف القصور في التخطيط **(Shallice, 1982; Phillips, Wynn, McPherson, & Gilhooly, 2001)**, والذي قد يحدث بسبب الحالات الطبية والعصبية النفسية المتعددة. وهو يرتبط باحجية حل المشكلات التقليدية المعروفة باسم برج هانوي Tower of Hanoi. تم تصميم الاختبار بواسطة عالم النفس **(Tim Shallice) ,(Phillips, Wynn, Gilhooly, Della Sala,**

(Logie, 1999 &. وغالباً ما يتم تقييم القدرة على التخطيط في علم النفس العصبي الإكلينيكي والتجريبي باستخدام مهمة برج لندن أو أحد بدائلها. ويتكون الإصدار التقليدي لمهمة برج لندن (كما هو موضح في شكل **رقم 1**) من ثلاث كرات مختلفة الألوان موضوعة على ثلاث أعمدة رأسية بارتفاعات مختلفة يمكنها حمل كرة واحدة أو اثنتين أو ثلاث كرات كحد أقصى على التوالي. في أغلب إصدارات برج لندن، يتم عرض وضع البداية ووضع الهدف. يُطلب من المشاركين تغيير وضع البداية ليتطابق مع وضع الهدف مع اتباع ثلاث قواعد: (أ) يمكن تحريك كرة واحدة فقط في كل مرة؛ (ب) لا يجوز تحريك الكرة إذا كانت هناك كرة أخرى فوقها بالفعل؛ و(ج) العمود الأطول على اليسار يمكنه استيعاب ثلاث كرات، والعمود في المنتصف كرتين، والعمود الأصغر على اليمين كرة واحدة. يجب أن يركز الفاحص بشكل كبير على التخطيط المسبق للحل قبل تحريك الكرات بالفعل. كما يجب أن يُطلب من المشاركين إنهاء المهمة بأسرع ما يمكن وبدقة **(Kaller, Unterrainer, & Stahl, 2012; Youssef, AbouHendy, Elshabrawy, &Amin, 2020).**

ولقد ذكر **(Banich, 2009)** أن مهمة برج لندن تفحص القدرة على التخطيط وتتابع السلوك نحو الهدف. في هذه المهمة, يتم عرض وضع البداية ووضع الهدف, ويجب على الفرد تحديد أقصر عدد من الحركات اللازمة لنقل الكرات من وضع البداية إلى وضع الهدف. عدم القدرة على حل المشكلات, و/ أو القيام بخطوات أكثر من اللازم, و/ أو البدء في تحريك الكرات بشكل مندفع قبل التخطيط, جميعها أعراض للخلل الوظيفي التنفيذي في هذه المهمة.

شكل رقم (1): مهمة برج لندن (Shallice, 1982)

Tower of London



عادة ما تكون كرات برج لندن باللون الأخضر والأزرق والأحمر. والهدف من برج لندن هو مطابقة نمط ولون الكرات مع الترتيب الموضح في الصورة (غير موضح بالشكل). وعند القيام بذلك, لا يجوز وضع أكثر من كرتين على العمود الأوسط، ولا يجوز وضع أكثر من كرة واحدة على العمود الأصغر (Keith Berg & Byrd, 2002).

بحوث سابقة ذات صلة:

دراسة **(Humes, Welsh, Retzlaff, & Cookson, 1997)** التي هدفت إلى تقييم ثبات وصدق مهمة برج هانوي ومهمة برج لندن. وافترضت أن المهمتين تقيسان نفس العمليات المعرفية. تم تطبيق كلتا المهمتين على (61) مشاركاً من البالغين الأصحاء لاختبار صحة الفرض. ولقد كشف النتائج عن وجود ارتباط ذو دلالة, ولكنه منخفض نسبياً بين الأداء في المهمتين. وأشارت التحليلات اللاحقة إلى أن السبب المحتمل لانعدام التقارب كان عدم ثبات برج لندن. وبالتالي، يجب التشكيك في الافتراض الشائع بأن المهمتين متماثلتان.

كما هدفت دراسة **(Köstering, Nitschke, Schumacher, Weiller, & Kaller, 2015)** إلى تقييم ثبات إعادة الاختبار لمقاييس أداء التخطيط باستخدام مجموعة من المكشلات المتوازنة هيكلياً التي تم تطبيقها في مهمة برج لندن

(نسخة فرايبورغ TOL–Freiburg), وقد تم تطبيق اختبار برج لندن على عينة من الصغار والبالغين الأصحاء وإعادة التطبيق بفاصل زمنى أسبوع واحد. ولقد أشارت النتائج إلى أن اختبار برج لندن يتمتع (نسخة فرايبورغ) يتمتع بثبات إعادة اختبار مطلق ونسبي ملائم للاستخدام التجريبي, كما أشارت إلى أنه ينبغي للدراسات المستقبلية تقييم ما إذا كان هذا يترجم إلى فائدة سريرية لاختبار برج لندن (نسخة فرايبورغ) لقياس القدرة على التخطيط لدى المرضى.

وتطبيقاً لما أشارت إليه الدراسة السابقة لـ **(Köstering, Nitschke, Schumacher, Weiller, & Kaller, 2015)**, قامت دراسة **(Köstering, et al, 2015)** بتقييم ثبات التجزئة النصفية, والاتساق الداخلي, والصدق التلازمي المرتبط بالمحك لاختبار برج لندن (TOL– F) لدى المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية (ن=60), ومتلازمة باركنسون (ن=51), والخلل المعرفي المعتدل (ن=29), والبالغين الأصحاء (ن=155). ولقد توصلت النتائج من خلال العينات إلى أن مؤشرات متوسط التجزئة النصفية والحد الأدنى لثبات درجات الدقة كافية ($r \geq .7$) أو أعلى. وبمقارنة مجموعة فرعية من الضوابط الأصحاء المطابقة للعمر والجنس ومستويات التعليم, ظهر عجز في دقة التخطيط لدى جميع العينات السريرية الثلاث.

كما فحصت دراسة **(Schyle, Schumacher, Rahm, & Unterrainer, 2023)** ثلاثة إصدارات اختبار متوازية لمهمة برج لندن (نسخة فرايبورغ), وتناولت مسألة ما إذا كان ثبات إعادة الاختبار لمجموعة مشكلات متطابقة يختلف عن ثبات إعادة الاختبار المتوازي لمجموعة مشكلات متطابقة هيكلياً مختلفة قليلاً في المظهر المادي. تم تقييم معاملات الثبات لدى عينتين من الشباب البالغين على مدى فترة زمنية مدتها أسبوع واحد. أشارت النتائج إلى أن تقديرات أكبر حد أدنى

للثبات كانت مُرضية إلى عالية في العينتين (تتراوح بين 0.765 و0.854), مما يؤكد الدراسات السابقة.

تعقيب:

يلاحظ من البحوث السابقة التي تناولت الخصائص السيكومترية لمهمة برج لندن:

1) قلة الدراسات التي فحصت خصائص الثبات والصدق لمهمة برج لندن على عينات من الأصحاء, وندرة الدراسات – في حدود علم الباحثة – التي فحصت هذه الخصائص على عينات سريرية, خاصة مرضى الاضطراب الوسواسي القهري.
2) اقتصار الدراسات على طرق معينة للتحقق من ثبات وصدق مهمة برج لندن, وذلك نظراً لطبيعة المهمة وعدم ملائمة بعض طرق الثبات والصدق لها.

وفي ضوء الإطار النظري والبحوث السابقة يمكن صياغة الفرضين التاليين:

1- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق على مهمة برج لندن لدى مرضى الاضطراب الوسواسي القهري.

2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات مرضى الاضطراب الوسواسي القهري (غير المميزين) ودرجات الأسوياء (المميزين) على مهمة برج لندن.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

أولاً:منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة أحد أنواع المنهج الوصفي وهو المنهج الوصفي الارتباطي المقارن باعتباره مناسباً لأهداف هذه الدراسة.

ثانياً: عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة في مرضى الاضطراب الوسواسي القهري بمحافظة المنيا في الفترة ما بين (2020) إلى (2023). ونظراً للصعوبات التي تواجه أي باحث في الحصول على عينة سريرية, خاصة إذا كانت العينة من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري, لم تتمكن الباحثة من الحصول على عينة كبيرة العدد. ولقد تم اختيار العينة المرضية بطريقة قصدية من المترددين على العيادة الخارجية لمستشفى المنيا للصحة النفسية وعلاج الإدمان بالمنيا الجديدة الذين تم تشخيصهم من قبل الأطباء النفسيين داخل المستشفى, وذلك بعد الحصول على الموافقات الإدارية للتطبيق والسماح للباحثة بالتواجد في العيادة الخارجية للمستشفي من أجل اختيار عينة الدراسة المطلوبة. وقد اشتملت عينة الدراسة الكلية على (40) مفحوصاً (20 من مرضى الاضطراب الوسواسي القهري, و20 من الأسوياء), حيث تراوحت أعمارهم ما بين (20 – 50) عاماً. كما تنوعت حالتهم الاجتماعية (أعزب, متزوج, مطلق), وكان مؤهلهم التعليمي ما بين (أقل من المتوسط, والمتوسط, والعالي). ويمكن توضيح الخصائص الديموجرافية والسريرية لعينة الدراسة الحالية من خلال **جدول رقم (1)** .

جدول رقم (1): الخصائص الديموجرافية والسريرية لعينة الدراسة (ن = 40)

المتغير	مرضى الاضطراب الوسواسي القهري (ن =20)		الأسوياء (ن = 20)	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
• العمر:				
- من 20 : 30	7	%35	6	%30
- من 30 : 40	6	%30	7	%35
- من 40 : 50	7	%35	7	%35
• الجنس:				
- ذكر	9	%45	9	%45
- أنثى	11	%55	11	%55

• مستوى التعليم:				
- أقل من المتوسط	6	%30	6	%30
- متوسط	8	%40	8	%40
- عالي	6	%30	6	%30
• الحالة الاجتماعية:				
- أعزب	6	%30	6	%30
- متزوج	10	%50	10	%50
- مطلق	4	%30	4	%30
• شدة المرض:				
- متوسطة	6	%30	-	-
- ملحوظة	10	%50	-	-
- شديدة	4	%20	-	-
• مدة المرض:				
- أقل من 10	4	%20	-	-
- من 10 – 20	11	%55	-	-
- أكثر من 20	5	%25	-	-

ثالثاً: أدوات التقييم الإكلينيكي Clinical assessment :

تم استخدام عدداً من الأدوات السريرية التي تهدف إلى تشخيص وتحديد شدة الاضطراب الوسواسي القهري, بما في ذلك المقابلة الإكلينيكية, ونموذج دراسة الحالة, ومقياس ييل – بروان للوسواس القهري Yale –Brown Obsessive Compulsive Scale (Y–BOCS).

أ- المقابلة الإكلينيكية:

تاريخيًا، كانت المقابلة السريرية عنصرًا تقييميًا حاسماً أساسيًا في كثير من الأحيان لممارسة الصحة العقلية في علم النفس والطب النفسي. وباعتبارها واحدة من أكثر التقييمات استخدامًا، فإنها تسمح بجمع معلومات فعالة وذات صلة للاعتبارات التشخيصية والعلاجية **(Allen & Becker, 2019)**. وتُعد المقابلة الإكلينيكية المصدر الرئيس لبيانات التقييم. وعادةً ما يكون مرضى الاضطراب الوسواسي القهري متعاونين وهم يقدمون وصفًا جيدًا للصعوبات كما يرونها، ولكن إحدى المشكلات هي أنهم على عكس الكثير من المجموعات المرضية الأخرى، يتحدثون كثيرًا جدًا ويقدمون

عديدًا من التفاصيل؛ لذا فإن القوة الدافعة الرئيسة في المقابلة يمكن أن تتأثر، ومن ثَمَّ تتعطل العملية بالكامل, ويستغرق بعضهم وقتًا طويلًا لتقديم الإجابات نتيجةً لشكوكهم حول ما يقولونه، والبعض الآخر يراجع مع القائم بالمقابلة عدة مرات إجاباته السابقة، ليتأكد أنها لم تتضمن تفاصيل خاطئة, و ومن ثَمَّ يصبح من المهم بالنسبة للفاحص أن يحافظ على قدرته على التحكم في سير المقابلة, وأن يتبع إسلوبا مرنًا، ولكنه واضح في الوقت نفسه, ويتعين أن تهدف المقابلة للحصول على معلومات عن ماهية المشكلات الرئيسية، وبالنسبة للسلوك القهري يجب فحص الوقت الذى تستغرقه الطقوس، وعدد المرات التي تتكرر بها، ويجب بالمثل تقييم درجة الإعاقة في مجالات الحياة المختلفة، كما يعد دور القلق/ عدم الراحة جانبًا مهمًا يؤثر في العلاج، كما يتعين القيام بقياس الحالة المزاجية باستخدام مقياس بسيط للاكتئاب، كما يتعين كذلك فحص تأثيرات الحالة المزاجية على الوساوس/ الأفعال القهرية أو العكس, ويجب الكشف بالتفصيل عن الصلة القائمة بين المنبهات والمواقف التي تسبب المشكلات أو التي تؤدى إلى التجنب، ويتعين وضع قائمة بهذه المواقف، تتدرج من حيث مقدار عدم الراحة التي تستثيرها كما يقدرها المريض لنفسه **(دي سيلفا، 2000)**.

ب- مقياس ييل – براون للوسواس القهري:

صمم عالم النفس الأمريكي **(Wayne Goodman)** وزملاؤه هذا المقياس، والذي يستعمل بشكل كبير وواسع في مجال الأبحاث والاختبارات التجريبية السريرية لتحديد مدى شدة الاضطراب الوسواسي القهري ولمراقبة تطور الحالة أثناء العلاج. ولقد حظيت هذه الأداة بشعبية سريعة بين الأخصائيين الإكلينيكيين في الولايات المتحدة. وهو يحتوي على عشرة بنود يقيم كل منها على متصل من صفر – 4، حيث يركز خمسة من هذه البنود على الوساوس والخمسة الآخرين على الأفعال القهرية

(Goodman, et al, 1989). يقيس هذا المقياس شدة الوساوس بشكل منفصل عن السلوك القهري، ويقيس بشكل محدد شدة أعراض اضطراب الوسواس القهري من غير انحياز إلى نمط مضمون الوسواس أو السلوك القهري الظاهر. وهو مقياس يحتوي على عشرة نقاط مصممة لتقييم شدة الأعراض وليس لتشخيص الاضطراب. ويوفر ذلك نظرة شاملة حول تأثير الأعراض على حياة المرضى. ويتألف المقياس من قائمة مراجعة للأعراض ومقياس الشدة، لا سيما وأن فهم شدة الأعراض أمر بالغ الأهمية في عملية التشخيص والعلاج **(Rosario-Campos, 2006; Garnaat & Norton, 2010)**.

- **الكفاءة السيكومترية للمقياس:**

قامت الباحثة بحساب الكفاءة السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

1- الصدق:

لحساب الصدق التميزي للمقياس, قامت الباحثة بتطبيقه على عينة قوامها (40) مفحوصاً (20 من الأسوياء "المميزين", و20 من المرضى المصابين بالاضطراب الوسواسي القهرى "غير المميزين", ثم قامت بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين, حيث بلغت قيمة (Z) (- 2.74), وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01), مما يشير إلى صدق المقياس وقدرته على التميز بين المضطربين وغير المضطربين.

2- الثبات:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية, وذلك على عينة قوامها (20) مفحوصاً من المرضى المصابين بالاضطراب الوسواسي القهرى, وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين جزئى المقياس (0.93), وبلغت

قيمة معامل الثبات الكلى بعد تطبيق معادلة سبيرمان – براون (0.95), وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01), مما يشير إلى ثبات المقياس.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق على مهمة برج لندن لدى مرضى الاضطراب الوسواسي القهري.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق المهمة على عينة قوامها (20) مفحوصًا من المرضى المصابين بالاضطراب الوسواسي القهري وإعادة تطبيقها مرة أخرى بعد مرور شهر من التطبيق الأول, لتوضيح دلالة العلاقة بين التطبيقين, **ولقد جاءت النتيجة كما يوضحها الجدول الآتي:**

جدول رقم (2): معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للمشكلات الفرعية لاختبار برج لندن

(ن = 20)

الاختبار	درجات التطبيق الأول	درجات التطبيق الثاني	معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي		
المشكلة رقم (1)	0.8	1.2	.467*	.038
المشكلة رقم (2)	1.3	1.15	.486*	.030
المشكلة رقم (3)	1.15	1.2	.583**	.007
المشكلة رقم (4)	1.05	1.2	.529*	.016
المشكلة رقم (5)	0.9	0.95	-.024	.919
المشكلة رقم (6)	0.8	1	.135	.572
المشكلة رقم (7)	0.9	1.3	.462*	.040
المشكلة رقم (8)	0.7	0.75	.731**	.000
المشكلة رقم (9)	0.75	0.8	.610**	.004
المشكلة رقم (10)	0.4	0.6	.042	.862

المشكلة رقم (11)	0.65	0.4	.567**	.009
المشكلة رقم (12)	0.6	0.3	.782**	.000
الدرجة الكلية	10.65	10.75	.962**	.000

** دال عند مستوى الدلالة 0.01 * دال عند مستوى الدلالة 0.05

ويتضح من جدول رقم (2) ما يلي:

تراوحت قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للمشكلات الفرعية رقم (1, 2, 4, 7) لمهمة برج لندن ما بين (0.462 : 0.529) وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05), وتراوحت قيم معاملات الإرتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للمشكلات الفرعية رقم (3, 8, 9, 11, 12) ما بين (0.567 : 0.782) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01), كما بلغت قيمة معامل الإرتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للدرجة الكلية على مهمة برج لندن (0.962) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01), مما يشير إلى توافر شرط الثبات بالنسبة للمهمة.

ومن خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج في هذا الفرض, يمكن استخلاص التالي:

تماشياً مع ما أوصت به دراسة **(Köstering, Nitschke, Schumacher, Weiller, & Kaller, 2015)** , جاءت نتيجة هذا الفرض لتؤكد أن مهمة برج لندن تتمتع بقدر عال من ثبات إعادة الاختبار. كما أظهرت هذه النتيجة أنه يمكن الاستفادة من مهمة برج لندن في الممارسة السريرية لقياس القدرة على التخطيط لدى مرضى الاضطراب الوسواسي القهري.

ثانياً: نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأسوياء (المميزين) ودرجات مرضى الاضطراب الوسواسي القهري (غير المميزين) على مهمة برج لندن.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق المهمة على عينة قوامها (40) من الأسوياء "المميزين", ومن مرضى الاضطراب الوسواسي القهري "غير المميزين", لتوضيح دلالة الفروق بين المجموعتين, **وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:**

جدول رقم (3) يوضح دلالة الفروق بين مجموعة الأسوياء "المميزين" ومجموعة مرضى الاضطراب الوسواسي القهري "غير المميزين" على مهمة برج لندن (ن = 40)

الاختبار	الأسوياء المميزين (ن = 20)		المرضى غير المميزين (ن = 20)		U	W	Z	مستوى الدلالة
	متوسط الرتبة	مجموع الرتب	متوسط الرتبة	مجموع الرتب				
المشكلة رقم (1)	30.00	600.00	11.00	220.00	10.000	220.000	5.634-	.000
المشكلة رقم (2)	29.75	595.00	11.25	225.00	15.000	225.000	5.469-	.000
المشكلة رقم (3)	30.00	600.00	11.00	220.00	10.000	220.000	5.446-	.000
المشكلة رقم (4)	28.73	574.50	12.28	245.50	35.500	245.500	4.694-	.000
المشكلة رقم (5)	29.45	589.00	11.55	231.00	21.000	231.000	5.159-	.000
المشكلة رقم (6)	28.68	573.50	12.33	246.50	36.500	246.500	4.624-	.000
المشكلة رقم (7)	28.90	578.00	12.10	242.00	32.000	242.000	4.747-	.000
المشكلة رقم (8)	27.60	552.00	13.40	268.00	58.000	268.000	3.977-	.000
المشكلة رقم (9)	29.50	590.00	11.50	230.00	20.000	230.000	5.034-	.000
المشكلة رقم (10)	29.20	584.00	11.80	236.00	26.000	236.000	4.890-	.000
المشكلة رقم	29.80	596.00	11.20	224.00	14.000	224.000	5.228-	.000

(11)								
المشكلة رقم (12)	29.60	592.00	11.40	228.00	18.000	228.000	5.097-	.000
الدرجة الكلية	30.50	610.00	10.50	210.00	.000	210.000	5.424-	.000

ويتضح من جدول رقم (2) ما يلي:

تراوحت قيم (Z) للمشكلات الفرعية لمهمة برج لندن ما بين (**-3.977 : -5.634**), كما بلغت قيمة (Z) للدرجة الكلية لمهمة برج لندن (**-5.424**), وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الأسوياء "المميزين" ومجموعة المرضى "غير المميزين" على مهمة برج لندن عند مستوى الدلالة (0.01), وفى اتجاه مجموعة الأسوياء "المميزين", مما يشير إلى صدق المقياس وقدرته على التمييز بين المضطربين وغير المضطربين.

ومن خلال نتائج في هذا الفرض, يمكن استخلاص الآتي:

أكدت نتيجة هذا الفرض ما أشارت إليه دراسة **(Köstering, et al, 2015)** فيما يتعلق بقدرة مهمة برج لندن على التمييز بين المضطربين وغير المضطربين. فقد توصلت دراسة **(Köstering, et al, 2015)** إلى ظهور عجز في دقة التخطيط لدى جميع العينات السريرية الثلاث (المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية, ومرضى متلازمة باركنسون, ومرضى الخلل المعرفي المعتدل) عند مقارنتهم بمجموعة فرعية من الضوابط الأصحاء. كما أن الدراسة الحالية أظهرت أيضاً خلل في التخطيط لدى مرضى الاضطراب الوسواسي القهري عند مقارنتهم بمجموعة من الأسوياء.

التحليل الإحصائي:

لقد تضمن التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الراهنة الأساليب الإحصائية التالية:

1) معامل ارتباط بيرسون Pearson correlation coefficient لقياس قوة العلاقة بين التطبيق وإعادة التطبيق.

2) اختبار مان ويتني اللامعلمي Non-parametric Mann-Whitney- U Test.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة بشقيها النظري والتطبيقي, توصي الباحثة بضرورة الاهتمام في المستقبل بنوعية الدراسات التي تهدف إلى فحص الخصائص السيكومترية لاختبارت الوظائف التنفيذية المعرفية على عينات سريرية كبيرة الحجم, للتأكد من ثبات وصدق هذه الاختبارات وقدرتها على التقييم العصبي النفسي لدى الفئات السريرية المختلفة.

المراجع:

1) المراجع العربية :

الزهراني, عبد الرحمن بن درباش موسي. (2016). الوظائف التنفيذية كعوامل معرفية فارقة بين مجتري الأفكار الانتحارية ومحاولي الانتحار. مجلة كلية التربية, جامعة الأزهر. العدد (167), الجزء (1), ص ص 429 – 454.

أبو شندي, يوسف عبد القادر على. (2017). تقدير ثبات الاختبار وتأثره بعدد أبعادة والعلاقة بينها وتوزيع قدرة المفحوصين. مجلة العلوم التربوية, كلية التربية, جامعة قنا. العدد (33), ص ص 279 – 304.

أبو علام، رجاء محمود. (2004). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*. ط ٤، القاهرة: دار النشر للجامعات.

السيد, فؤاد. (1979). علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري. ط3. القاهرة: دار الفكر العربي.

الفقي, اسماعيل. (2005) *التقويم والقياس النفسي والتربوي*. القاهرة: دار غريب للنشر والتوزيع والطباعة.

النبهان, موسى. (2004). *أساسيات القياس في العلوم السلوكية*. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

بودلال, فتيحة؛ موراس, محبوبة. (2021). دراسة تقييمية لقياس الخصائص السيكومترية (الصدق – والثبات) في البحوث العلمية, مجلة ضياء للبحوث النفسية والتربوية, المجلد (1), العدد (2), ص ص 111 – 131.

تيغزة, محمد بوزيان. (2012). *التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي*. ط 1, عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

ثورندايك، روبرت واليزبيث هيجن (1986). *القياس والتقويم في علم النفس والتربية* .(ترجمة عبدالله زيد الكيلاني وعبدالرحمن عدس)، ط ٤، عمان: مركز الكتب الأردني.

دنيا, خمنو. (2023). الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في علم النفس. الجزائر: مجلة الروائز, العدد (1), المجلد (7), ص ص 21 – 40.

دي سيلفا. (2000). فحص الوساوس والأفعال القهرية. فى س. ليندزاى ؛ ج. بول (محرران). *مرجع فى علم النفس الإكلينيكي للراشدين*. ترجمة: صفوت فرج, القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية, ص ص 59–80.

عبدالرحمن، سعد (١٩٩٨). *القياس النفسي النظرية والتطبيق*. ط ٣، القاهرة : دار الفكر العربي.

علام, صلاح الدين محمود. (2006). *القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

عودة, أحمد. (2005). *القياس والتقويم في العلمية التدريسية*. ط3. اربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

ليهمان, آرفن؛ مهرنز, وليم. (2003). *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*, ترجمة "هيثم كامل الزبيدي", وماهر ابو هلالة, ط1, دولة الامارات العربية المتحدة, العين: دار الكتاب الجامعي.

مجيد, سوسن. (2014). *أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية*. (ط.2). عمان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٢). *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*. عمان: دار المسيرة.

2) المراجع الأجنبية:

Allen, D. N., & Becker, M. L. (2019). Clinical interviewing. In G. Goldstein, D. N. Allen, & J. DeLuca (Eds.), *Handbook of psychological assessment* (4th ed., pp. 307–336). Elsevier Academic Press.

Andrews, G., Halford, G. S., Chappell, M., Maujean, A., & Shum, D. H. (2014). Planning following stroke: a relational complexity approach using the tower of london. *Frontiers in human neuroscience, 8*, 1032.

Banich, M. T. (2009). Executive function: The search for an integrated account. *Current Directions in Psychological Science, 18(2)*, 89–94.

Bell-McGinty, S., Podell, K., Franzen, M., Baird, A. D., & Williams, M. J. (2002). Standard measures of executive function in predicting instrumental activities of daily living in older adults. *International journal of geriatric psychiatry*, *17*(9), 828–834.

Biederman, J., Petty, C., Fried, R., Fontanella, J., Doyle, A. E., Seidman, L. J., & Faraone, S. V. (2006). Impact of psychometrically defined deficits of executive functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *The American journal of psychiatry*, *163*(10), 1730–1738.

Brookes, R. L., Herbert, V., Paul, S., Hannesdottir, K., Markus, H. S., & Morris, R. G. (2014). Executive dysfunction, awareness deficits and quality of life in patients with cerebral small vessel disease: a structural equation model. *Neuropsychology*, *28*(2), 247–253.

Burgess, P.W. (1997) Theory and methodology in executive function research. In: P. Rabbit Ed., Methodology of Frontal and Executive Function, Psychology Press Publishers, East Sussex, 81-116.

Carlin, D., Bonerba, J., Phipps, M., Alexander, G., Shapiro, M., & Grafman, J. (2000). Planning impairments in frontal lobe dementia and frontal lobe lesion patients. *Neuropsychologia*, *38*(5), 655–665.

Cristofori, I., Cohen-Zimerman, S., & Grafman, J. (2019). Executive functions. *Handbook of clinical neurology*, *163*(3), 197–219.

Davis, J. C., Marra, C. A., Najafzadeh, M., & Liu-Ambrose, T. (2010). The independent contribution of executive functions to health related quality of life in older women. *BMC geriatrics*, *10*, 16.

de Paula, J. J., Moreira, L., Nicolato, R., de Marco, L. A., Côrrea, H., Romano-Silva, M. A., de Moraes, E. N., Bicalho, M. A., & Malloy-Diniz, L. F. (2012). The Tower of London Test: different scoring criteria for diagnosing Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. *Psychological reports*, *110*(2), 477–488.

Diamond A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, *64*, 135–168.

Dittrich, W. H., & Johansen, T. (2013). Cognitive deficits of executive functions and decision-making in obsessive-compulsive disorder. *Scandinavian journal of psychology*, *54(5),* 393–400.

Flessner, C. A., Allgair, A., Garcia, A., Freeman, J., Sapyta, J., Franklin, M. E., Foa, E., & March, J. (2010). The impact of neuropsychological functioning on treatment outcome in pediatric obsessive-compulsive disorder. *Depression and anxiety*, *27(4),* 365–371.

Franceschi, M., Caffarra, P., De Vreese, L., Pelati, O., Pradelli, S., Savarè, R., Cerutti, R., Grossi, E., & ToL Research Group (2007). Visuospatial planning and problem solving in Alzheimer's disease patients: a study with the Tower of London Test. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, *24*(6), 424–428.

Garnaat, S. L., & Norton, P. J. (2010). Factor structure and measurement invariance of the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale across four racial/ethnic groups. *Journal of anxiety disorders*, *24*(7), 723–728.

Godefroy, O., Azouvi, P., Robert, P., Roussel, M., LeGall, D., Meulemans, T., & Groupe de Réflexion sur l'Evaluation des Fonctions Exécutives Study Group (2010). Dysexecutive syndrome: diagnostic criteria and validation study. *Annals of neurology*, *68*(6), 855–864.

Goel, V., Grafman, J., Tajik, J., Gana, S., & Danto, D. (1997). A study of the performance of patients with frontal lobe lesions in a financial planning task. *Brain: a journal of neurology, 120 (10)*, 1805–1822.

Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Fleischmann, R. L., Hill, C. L., Heninger, G. R., & Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Archives of general psychiatry, 46(11)*, 1006–1011.

Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Fleischmann, R. L., Hill, C. L., Heninger, G. R., & Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. *Development, use, and reliability. Archives of general psychiatry, 46(11)*, 1006–1011.

Humes, G. E., Welsh, M. C., Retzlaff, P., & Cookson, N. (1997). Towers of Hanoi and London: Reliability and Validity of Two Executive Function Tasks. *Assessment*, *4*(3), 249–257.

Humes, G. E., Welsh, M. C., Retzlaff, P., & Cookson, N. (1997). Towers of Hanoi and London: Reliability and Validity of Two Executive Function Tasks. *Assessment*, *4*(3), 249–257.

Kafer, K. L., & Hunter, M. (1997). On testing the face validity of planning/problem-solving tasks in a normal population. *Journal of the International Neuropsychological Society, 3*(2), 108–119.

Kaller, C. P., Unterrainer, J. M., & Stahl, C. (2012). Assessing planning ability with the Tower of London task: psychometric properties of a structurally balanced problem set. *Psychological assessment, 24(1)*, 46–53.

Kashyap, H., Kumar, J. K., Kandavel, T., & Reddy, Y. C. (2013). Neuropsychological functioning in obsessive-compulsive disorder: are executive functions the key deficit?. *Comprehensive psychiatry, 54(5)*, 533–540.

Keith Berg, W., & Byrd, D. (2002). The Tower of London spatial problem-solving task: enhancing clinical and research implementation. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, *24*(5), 586–604.

Köstering, L., Nitschke, K., Schumacher, F. K., Weiller, C., & Kaller, C. P. (2015). Test-retest reliability of the Tower of London Planning Task (TOL-F). *Psychological assessment*, *27*(3), 925–931.

Köstering, L., Schmidt, C. S., Egger, K., Amtage, F., Peter, J., Klöppel, S., Beume, L. A., Hoeren, M., Weiller, C., & Kaller, C. P. (2015). Assessment of planning performance in clinical samples: Reliability and validity of the Tower of London task (TOL-F). *Neuropsychologia*, *75*, 646–655.

La Paglia, F., La Cascia, C., Rizzo, R., Cangialosi, F., Sanna, M., Riva, G., & La Barbera, D. (2014). Cognitive Assessment of OCD

Patients: NeuroVR vs Neuropsychological Test. *Studies in health technology and informatics, 199*, 40–44.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive psychology*, *41*(1), 49–100.

Morein-Zamir, S., Papmeyer, M., Pertusa, A., Chamberlain, S. R., Fineberg, N. A., Sahakian, B. J., Mataix-Cols, D., & Robbins, T. W. (2014). The profile of executive function in OCD hoarders and hoarding disorder. *Psychiatry research, 215(3),* 659–667.

Norman, D. A., & Shallice, T. (1986). Attention to Action: Willed and Automatic Control of Behaviour. In: R. J. Davidson., G. E. Schwartz, & D. E. Shapiro (Eds.), Consciousness and Self-Regulation (pp. 1-14). New York: Plenum Press.

Owen A. M. (1997a). Cognitive planning in humans: neuropsychological, neuroanatomical and neuropharmacological perspectives. *Progress in neurobiology, 53(4),* 431–450.

Perfetti, B., Varanese, S., Mercuri, P., Mancino, E., Saggino, A., & Onofrj, M. (2010). Behavioural assessment of dysexecutive syndrome in Parkinson's disease without dementia: a comparison with other clinical executive tasks. *Parkinsonism & related disorders*, *16*(1), 46–50.

Phillips, L. H., Wynn, V. E., McPherson, S., & Gilhooly, K. J. (2001). Mental planning and the Tower of London task. The Quarterly journal of experimental psychology. *A, Human experimental psychology, 54(2),* 579–597.

Phillips, L. H., Wynn, V., Gilhooly, K. J., Della Sala, S., & Logie, R. H. (1999). The role of memory in the Tower of London task. *Memory (Hove, England), 7(2),* 209–231.

Rabbitt, P. (1997) Methodologies and models in the study of executive function. In: Rabbitt P. Ed., Methodology of Frontal and Executive Function, Psychology Press Publishers, East Sussex, 1-38.

Rosario-Campos, M. C., Miguel, E. C., Quatrano, S., Chacon, P., Ferrao, Y., Findley, D., Katsovich, L., Scahill, L., King, R. A., Woody, S. R., Tolin, D., Hollander, E., Kano, Y., & Leckman, J. F. (2006). The Dimensional Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (DY-BOCS): an instrument for assessing obsessive-compulsive symptom dimensions. *Molecular psychiatry, 11(5),* 495–504.

Schnirman, G. M., Welsh, M. C., & Retzlaff, P. D. (1998). Development of the Tower of London-Revised. *Assessment*, *5*(4), 355–360.

Schyle, V., Schumacher, L. V., Rahm, B., & Unterrainer, J. M. (2023). Parallel and identical test-retest reliability of the Tower of

London test - Freiburg version. *Journal of the International Neuropsychological Society : JINS*, *29*(8), 783–788.

Shallice T. (1982). Specific impairments of planning. Philosophical transactions of the Royal Society of London. *Series B, Biological sciences, 298*(1089), 199–209.

Sullivan, J. R., Riccio, C. A., & Castillo, C. L. (2009). Concurrent validity of the tower tasks as measures of executive function in adults: a meta-analysis. *Applied neuropsychology*, *16*(1), 62–75.

Youssef, A.M., AbouHendy, Wi., Elshabrawy, A .,& Amin. Sh (2020). Executive function in obsessive compulsive disorder at Zagazig University Hospitals: a case-control study. *Middle East Current Psychiatry .27 (27),* 1-10.

Zhang, J., Yang, X., & Yang, Q. (2015). Neuropsychological dysfunction in adults with early-onset obsessive-compulsive disorder: the search for a cognitive endophenotype. *Revista brasileira de psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999), 37(2),* 126–132.