

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعداد

د/ دعاء أحمد محمد هريدى

مدرس بقسم علم النفس التربوى

كلية الدراسات العليا للتربية

جامعة القاهرة

أ.د/ أيمن سالم عبد الله

أستاذ التربية الخاصة المساعد

ورئيس قسم التربية الخاصة

بكلية الدراسات العليا للتربية-جامعة القاهرة

أ/ نيفين أحمد عبدالمحسن أحمد

باحثة دكتوراة بقسم التربية الخاصة

كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد*

أ.د/ أيمن سالم عبد الله ود/ دعاء أحمد محمد هريدي
وأ/ نيفين أحمد عبدالمحسن أحمد

المستخلص:

استهدف البحث الحالي حساب الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم استخدام المنهج الوصفي، وبلغت عينة البحث (ن = ٤٠) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ممن يتراوح أعمارهم الزمنية بين (٩-١٢) سنة، ومؤشر اضطراب طيف التوحد متوسط إلى بسيط، ومعامل الذكاء (٩٠-١١٠). وتم تقييم اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عن طريق المقياس موضوع البحث، وتم تحديد أبعاد اليقظة العقلية إلى خمسة أبعاد (الملاحظة-الوصف-التصرف-بوعي-عدم الحكم على الخبرات الداخلية-عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية)، يحتوي كل بعد على ١٠ مفردة بواقع ٥٠ مفردة للمقياس ككل وذلك في صورته النهائية، وأخيراً أشارت نتائج البحث أن مقياس اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتمتع بمؤشرات صدق وثبات عالية تتفق مع الخصائص السيكومترية للاختبار النفسي الجيد، وأن المقياس بصورته الحالية ملائم لاستخدامه في مجتمع البحث.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد- مهارات اليقظة العقلية.

(*) بحث مستل من أطروحة رسالة دكتوراه لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتور الفلسفة في التربية تخصص التربية الخاصة.

Psychometric Properties of the Mindfulness skills Scale for Children with Autism Spectrum Disorder

Abstract:

The current research aims to assess the psychometric properties of the mindfulness skills Scale for children with Autism Spectrum Disorder (ASD), using a descriptive approach. The research sample reached (n= 40) children with ASD, aged between (9 – 12) years, with an autism index ranging from (90 – 110), and an IQ between .mindfulness scale was assessed using a scale that includes five dimensions: (Opserveing, Describing, Acting with awareness, Nonjudging, Nonreactivity). Each dimension contains 10 items, making a total of 50 items in the final version of the scale. The results indicated that the scale has high validity and reliability indicators, aligning with the psychometric properties of a good psychological test, and that the scale in its current form is suitable for use in the community of this research.

Key words: Autism spectrum disorder – Mindfulness skills.

المقدمة:

يعانى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من مشكلات فى الإنتباه اللحظي وهو قدرة الإنسان على توجيه تركيزه الكامل إلى الحاضر دون تشتيت، وهي مهارة ضرورية للتفاعل مع العالم المحيط، التعلم، واتخاذ القرارات. ومع ذلك، يواجه الأفراد المصابون باضطراب طيف التوحد تحديات فريدة في هذه المهارة، مما يؤثر بشكل كبير على جودة حياتهم اليومية. تشير الدراسات إلى أن ذوي طيف التوحد يعانون غالبًا من صعوبات في التحكم بالإنتباه التلقائي والموجه، مما يؤدي إلى تشتت مستمر أو صعوبة في البقاء متركزين على مهمة واحدة (Posner et al., 2007).

أظهرت الأبحاث أيضًا أن هذه الصعوبات ترتبط بتباينات في الأنماط العصبية، حيث وُجد أن الأشخاص المصابين بطيف التوحد يظهرون نشاطًا مختلفًا في مناطق الدماغ المسؤولة عن تنظيم الانتباه، مثل القشرة الجبهية والجهاز الحوفي (Keehn et al., 2013). بالإضافة إلى ذلك، فإن الحساسية المفرطة للمثيرات الحسية مثل الأصوات أو الأضواء، والتي تُعتبر سمة شائعة في طيف التوحد، قد تزيد من صعوبة الانتباه اللحظي، مما يجعل المواقف اليومية أكثر تعقيدًا (Baranek et al., 2006).

هذه التحديات تجعل الإنتباه اللحظي محورًا أساسيًا في استراتيجيات التدخل لذوي طيف التوحد. وتؤكد الدراسات أن تدريب الإنتباه، باستخدام تقنيات مثل التأمل الواعي أو الأنشطة التفاعلية المنظمة، وهو مايسمى باليقظة العقلية يمكن أن يساعد في تحسين لهذه المهارة وتعزيز القدرة على التركيز والتفاعل الاجتماعي. لذا، فإن تناول هذه المشكلة بأسلوب عملي مدروس يُعد خطوة ضرورية لفهم أفضل ودعم أكبر لهذه الفئة.

مشكلة الدراسة:

تظهر مشكلة البحث الحالي فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج العديد من البحوث والدراسات السابقة تظهر فى أن الطفل ذو اضطراب طيف التوحد يقابل بالرفض من قبل الآخرين فى الغالب لأنه لا يستطيع أن يتواصل معهم بشكل إيجابى وفعال، ويعزى ذلك الى أن هؤلاء الأطفال لم يتعلموا بشكل كيفية التواصل مع الآخرين ،كما أن انتباههم وتركيزهم لاستقبال رسائل الآخرين يضعف من إمكانية التفاعل البناء مع البيئة المحيطة، بالإضافة إلى أن معظم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لا يستخدمون اللغة للتواصل الاجتماعي كما هو الحال فى الأطفال الآخرين فغالباً ماتؤدى هذه الصعوبات لفشل فى المشاركات الاجتماعية كما يتميز اللعب بالتركرار والاجتماعية (Head, 2002).

كما يفتقر الطفل ذو اضطراب طيف التوحد إلى عملية الإدراك العمدى للخبرات والأحداث التى يتعرض لها الفرد دون التسرع فى إصدار أحكاماً تقييمية عليها ، مع تقبله

لأفكاره ومشاعره الموجودة في اللحظة الحالية من خلال التأمل والتفكير فيها بدلاً من الإستجابة المباشرة لها (Dapaz&Wallander,2017,2).

ولعل من أبرز المتغيرات متغير اليقظة العقلية؛ لما لها من أهمية في التعامل مع حالات الأنطواء والإنغلاق الذهني والقلق والاكتئاب بأنواعه، وذلك بواسطة تفكيك العلاقة التلقائية بين العادات والأفكار وأنماط السلوك الغير صحية وارتباطاتها الإنفعالية، ومعالجتها والتعايش معها بشكل منفتح، والذي ينعكس ايجابيا على التنظيم السلوكي الذاتي (Blouin,Hudon&Pychy,2015,51).

كما يرى كلا من Oswald, Beck,& Iosif(2016) أن أهمية فهم مكونات اليقظة العقلية لدى الأفراد الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد في تطوير استراتيجيات دعم ملائمة. من خلال تطوير هذه المكونات، يمكن للأفراد زيادة فهمهم للذات والآخرين، وزيادة فرص نجاحهم ورفاهيتهم. ويعتبر أحد أهم مكونات اليقظة العقلية هو الإنتباه. والأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد غالباً ما يواجهون صعوبة في التركيز على المهام والتفاعل مع البيئة. يمكن تعزيز الانتباه من خلال التدريب واستخدام أساليب تعليمية مخصصة (Anderso & Colombo, 2009). صمم Kabat Zinn نموذج لليقظة العقلية مرتكزا على ثلاثة حقائق وهما: القصد Intention، والانتباه Attention، والاتجاه Attitude وهذه الحقائق أو العمليات ليست منفصلة، وإنما متشابكة في عملية واحدة تحدث في وقت واحد، بحيث تكون اليقظة العقلية هي العملية التي تحدث لحظة بلحظة.

وبناءً على ذلك كانت الحاجة إلى مقياس يقيس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وكانت مهمة قياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (عينة البحث) مشكلة في غاية الصعوبة، نظراً لعدم توفر أدوات قياس لهذه الفئة، حيث أعتمدت الدراسات الأجنبية على بعض المهارات لليقظة العقلية للأطفال العاديين، وكذلك مقياس العوامل الخمسة إعداد Bear,et.al(2016) وقام بتعريبه وتقنيته عبدالرقيب البحيري وآخرون (٢٠١٦). لكن للعاديين، وهو ما دفع الباحثة لتبنى المقياس المعرب بأبعاده الخمسة لتقييم مهارات اليقظة العقلية لذوي اضطراب طيف التوحد مع تعديل العبارات لتلائم خصائص وسمات العينة، من أطفال اضطراب طيف التوحد في عمر (٩:١٢) سنة، ودرجة الذكاء (٩٠:١١٠)، ويضم الأبعاد الخمسة لمقياس اليقظة العقلية النسخة العربية وهما: (الملاحظة، الوصف، التصرف بوعي، عدم الحكم على الخبرات الداخلية، عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية) وإمكانية التشخيص اعتماداً عليه، والتحقق من الخصائص السيكومترية له. وعلى هذا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في السؤال التالي:

هل يمكن قياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد من خلال مقياس تم إعداده لذلك؟ وما الخصائص السيكومترية له؟
هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
أهمية الدراسة:

تهتم الدراسة الحالية بتوفير أداة لقياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، وحساب الخصائص السيكومترية لها للتأكد من صدقها وثباتها ، مما يجعلها أداة يمكن استخدامها من قبل الأخصائيين والباحثين لتحديد مهارات اليقظة العقلية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

المصطلحات الإجرائية للدراسة:

الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد: Children with Autism Spectrum disorder اضطراب نمائي عصبي معايير تشخيصية: قصور مستمر في التواصل الإجتماعي والتفاعل عبر بيئات متعددة. أنماط مقيدة ومتكررة من السلوك والأهتمامات والأنشطة حالياً أو عبر الماضي. هذه الأعراض يجب أن تكون موجودة في فترة النمو المبكرة (ولكن قد لا تتضح كلياً حتى تتجاوز المطالب الإجتماعية القدرات المحدودة تسبب إعاقة إكلينيكية واضحة في المجالات الإجتماعية والعملية أو غيرها بالمجالات المهمة. هذه الإضطرابات لا تفسر بشكل أفضل عن طريق الإعاقة الفكرية أو التأخر النمائي الشامل ، وغالباً ما تحدث حالات الإعاقة الفكرية و اضطراب طيف التوحد لتنتج تشخيص من اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية معاً ، ويجب أن يكون التواصل الإجتماعي أقل من المستوى النمائي العام المتوقع (DSM-V , 2013, pp50-51).

وتعرفهم الباحثة خلال الدراسة بأنهم الأطفال المشخصين باضطراب طيف التوحد بدرجة متوسطة إلى بسيطة، وممن تتراوح أعمارهم بين (٩:١٢) سنة، وبمعاملات ذكاء متوسطة تتراوح بين (٩٠:١١٠) ويعانون من مشكلات فى مهارات اليقظة العقلية.

مهارات اليقظة العقلية: Mindfulness Skills

تعرف إجرائياً خلال الدراسة بأنها قدرة الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من ممارسة الإنتباه اللحظى بقدر من الوقت والجهد ليكون يقظاً وواعياً قدر الإمكان فى اللحظة الحالية ويكون قادراً على الملاحظة: وتعنى انتباه الطفل ذو اضطراب طيف التوحد للخبرات الداخلية والخارجية، مثل: (الإنفعالات- والأصوات- والمشاهد والروائح الخارجية)، والوصف: وتعنى التعبير عن الخبرات الداخلية للطفل ذو اضطراب طيف التوحد من خلال التواصل اللفظي

للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

وغير اللفظي، والتصرف بوعي وتعنى الوعي بمايقوم به فى اللحظة الحالية حتى وإن تشتت انتباهه لشيء آخر غير النشاط الذى يقوم به. عدم الحكم على الخبرات الداخلية: وهى عدم إصدار أحكام وتقييم للإنفعالات والمشاعر الداخلية له وعدم التعبير عنها التعبير عنها فى صورة إنفعالات مثل: (الفرح والحزن والخوف إلى غير ذلك من الإنفعالات): وعدم التفاعل مع الخبرات الداخلية وتعنى مراقبة الأفكار والمشاعر التى تراوده دون التعلق بها ،أو التصرف بناءً عليها،أو اتخاذ ردود فعل تلقائية أو عاطفية.

الإطار النظرى ودراسات سابقة:

تعد اليقظة العقلية من المجالات المتنامية فى علم النفس والطب النفسى ،فهى تعد وسيلة فعالة لتعزيز الوعي الذاتى، وتطوير القدرة على التعامل مع الأفكار والمشاعر بشكل متوازن، مما يساعد على تحسين التفاعل الإجتماعى وتقليل التوتر والقلق، حيث تعتمد اليقظة العقلية على التركيز الكامل على اللحظة الحالية، وتقبل التجارب دون إصدار أحكام ،تواجه اليقظة العقلية تحديات بشكل أكبر من ذوى اضطراب طيف التوحد، لاسيما فى التواصل والانتباه المستمر وصعوبة فهم وتفسير المشاعر الذاتية لدى الآخرين لذلك يصعب عليهم الإنخراط فى ممارسات تتطلب الوعي باللحظة الحالية دون تشتت أو إصدار أحكام.كما أوضحت الدراسات الصعوبات المتمثلة فى حالات الإنطواء والإنغلاق ذهنى والقلق والاكتئاب بأنواعه والتعامل مع العلاقات التلقائية وإرتباطتها الإنفعاليه والتعاضد معها بشكل منفتح والذى ينعكس بشكل إيجابى (على عمليات التنظيم الذاتى) (Blouin, Hudon & Pychy, 2015, 51)

إنَّ اليقظة العقلية هي مفهوم رئيسي في تحليل التفاعلات الذهنية والإجتماعية للأفراد، وهي مهمة بشكل خاص للأفراد الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد. أنها قدرة الفرد على التركيز والانتباه للمهام والمعلومات بفعالية، والتحكم في الانتقال بين المهام المختلفة، وتنظيم الأفكار والعمليات العقلية.

أشارت دراسة كل من (Neumann, Whitman Wupperman, (2009) Axelrod Petersen&Posner1990) أن اليقظة العقلية تؤثر بشكل دال على ردود الفعل الإنفعالية، حيث تقلل من التأثير الإنفعال السلبي وتحسن الصحة النفسية. كما بحثت الدراسة ما إذا كان العجز فى اليقظة الذهنية الإنتباه، والوعي، وقبول اللحظة الحالية) يكمن وراء التباين فى ميزات اضطراب الشخصية الحدية والضعف المرتبط فى الأداء الشخصى، والإندفاع، وتنظيم الإنفعال وأشارت النتائج أن اليقظة العقلية قد تكون مؤشراً فريداً للتعبير عن أمراض نفسية عديدة.

كما تكمن أهمية فهم وتطوير خصائص اليقظة العقلية في تحسين الأداء الشخصي والمهني وتعزيز القدرة على التكيف مع المواقف المختلفة. إن الاستفادة من هذه الخصائص يمكن أن تكون مفتاحاً لتحقيق النجاح والتطور الشخصي، التفكير الإستراتيجي والتخطيط يعدان أيضاً جزءاً هاماً من خصائص اليقظة العقلية. إن تنظيم الأفكار ووضع خطط لتحقيق الأهداف يمكن أن يساهم في تحسين الأداء اليومي. الأبحاث الحديثة تؤكد دور هذين الجانبين في تعزيز القدرة على حل المشكلات وإتخاذ القرارات (Diamond, 2013).

إن الشخص اليقظ عقلياً لديه العديد من الخصائص التي يتمتع بها ومنها:

إدراك المواقف بشكل مختلف من وجهة نظر متعددة، رؤية المعلومات المقدمة في المواقف أو المعروضة في المواقف على أنها جديدة، والتمتع بحالة من التوافق النفسي والإجتماعي، مع ارتفاع في مستوى الوعي، والقدرة على مواجهة المواقف المتنوعة، كما أنها تجعل الفرد أكثر أنبهاً في أدائه للمواقف المختلفة، ارتفاع الكفاءة الذاتية والأداء الأكاديمي، اليقظة العقلية تخفف الشعور بالقلق وتعمل على ارتفاع الشعور بالذات والهوية وتحسن من جودة الحياة، زيادة القدرة على تحمل الضغوط وإدارة المواقف الصاغطة، وإدارة الغضب والإكتئاب (محمد أسماعيل، ٢٠١٩، ٢٨٣).

كما أن اضطرابات القلق والإكتئاب من أكثر الاضطرابات الشائعة بين اضطراب طيف التوحد، لذا ثبت أن العلاج القائم على اليقظة العقلية له تأثير فعال في الحد من تلك الإضطرابات (Nadia C. van Ham, 2012) (Annelies A. Spek).

ومن فوائد اليقظة العقلية كممارسة للعقل والجسم مفيدة للصحتين الجسمية والنفسية، والتغير النفسي الأولي الذي يحدث أثناء هذه الممارسة يتضمن الوعي الزائد بالأفكار، والمشاعر، والإحساسات في اللحظة الحالية، وعلى مدار الزمن فيمكن أن تساعدك اليقظة العقلية على الوعي بالمسافة بين ملاحظة الخبرات والتفاعل معها من خلال جعل الفرد يقلل من عمليات تفكيره وملاحظتها، والهدى النهائي من اليقظة العقلية هو الاستفادة من هذه المسافة لدرجة يمكن للفرد أن يتخذ فيها قرارات متعمدة ومقصودة؛ للنهوض والإنقال من العيش في حياة آلية مبنية على عادات التفكير غير المنتجة، وهي مفيدة كذلك في التعامل مع الضغوط، والغضب، والإنفعالات الأخرى الصعبة والمعقدة (Naik et al., 2013, 2). وفي دراسة أجريت من قبل (Jones&eta, 2019) أشارت الى أن اليقظة العقلية تلعب دوراً مهماً في فهم الذات لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد إذ أنها تساعد الأفراد في التعبير عن مشاعرهم واحتياجاتهم بشكل أفضل. كما وجدوا أن تحسين اليقظة العقلية أدت إلى فهم الذات لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد. إن التفاعل الإجتماعي يعتبر تحدياً للأفراد

للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

ذوي اضطراب طيف التوحد، وهنا يأتي دور اليقظة العقلية في تحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي من خلال تحسين مهارات التفاعل الاجتماعي لديهم. (Wong, Smith, 2019). وبالتالي فيرى فتحى عبدالرحمن (٢٠١٦) أهمية اليقظة العقلية في المجال الأكاديمي حيث أشار الى أن الطلاب اليقظين عقليا يمكنهم السيطرة بشكل أفضل على البيئة ويكونوا قادرين على الإنفتاح للمعلومات الجديدة، وابتكار فئات جديدة والوعي بوجهات نظر متعددة في حل المشكلات التي تواجههم. ويمكن استخدام اليقظة العقلية لتنمية الوعي ما وراء المعرفي Meta-Cognitive Awareness الذي يتم تعلمه لملاحظة الأفكار والمشاعر مثل: التفكير والعاطفة دون إدراك أنها واقع مطلق؛ والتي تحتاج للعمل بموجبها لمواجهة المشاعر السلبية، وتشجيع الفرد على تطوير منظوره. (Hasker, 2010, 4).

ومما سبق نستخلص أن اليقظة العقلية تشير إلى عدم قدرة الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من ممارسة الإنتباه اللحظي بقدر من الوقت والجهد الكافي ليكون يقظاً وواعياً قدر الإمكان في اللحظة الحالية ويكون قادراً على الملاحظة ، والوصف،. وعدم القدرة على الحكم على الخبرات الداخلية ، كما أنه غير قادر على التفاعل مع الخبرات الداخلية ولديه تشتت بالأفكار والمشاعر بالمشيريات البيئية التي تؤثر على تركيزه ويؤثر بالسلب على الموقف الحالي، ولهذا فقد ظهرت الحاجة إلى تصميم مقياس لمهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

فرض الدراسة:

يمكن التأكد من صلاحية (الصدق والثبات) على مقياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

منهجية وإجراءات البحث:

أولاً- منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي للتحقق من معاملات الصدق والثبات لمقياس مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

ثانياً- عينة البحث: تكونت عينة البحث الحالي من (٤٠) طفل من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ممن تتراوح أعمارهم بين (٩:١٢) سنة، وينتمون إلى مؤسسات ومراكز التربية الخاصة بمحافظة القاهرة والجيزة' ودرجة ذكائهم تتراوح بين (٩٠:١١٠) درجة على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، مع درجة بسيطة إلى متوسطة لاضطراب طيف التوحد على مقياس (CARS.3).

ثالثاً-أداة البحث: تم تصميم أداة لمهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد فى المرحلة العمرية (٩:١٢) سنة، يتكون من (٥) أبعاد رئيسية (الملاحظة، الوصف، التصرف بوعى، عدم الحكم على الخبرات الداخلية، عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية).

خطوات إعداد المقياس:

أ-الإطلاع ومراجعة الإطار النظرى، والعديد من الدراسات السابقة، التى تناولت اليقظة العقلية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، وخاصة مقياس اليقظة العقلية ذوى الأوجه الخمسة (عبدالربيب البحيرى، وآخرون). للإستفادة منهم فى بناء المقياس وتحديد أبعاده ومفرداته، وكذلك تحديد التعريفات الإجرائية للمقياس.

ب-الإطلاع على بعض مقاييس واختبارات أو قوائم تشخيص سابقة لليقظة العقلية، والتى تضمنت مفردات أو بنود ، أو عبارات قد تسهم فى إعداد المقياس الحالى ومنها:

مقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية إعداد (Baer et.al, 2006)، ومقياس تورنتو لليقظة العقلية تورنتو The Toronto Mindfulness Development and Validation Kentuky Inventory of mindfulness Skills (KIMS)، وقائمة كنتاكى لمهارات اليقظة العقلية Validation The mindfulness Awareness Scale (Brown&Ryan 2003)، ومقياس وعى الانتباه اليقظ Scale. مقياس الصورة العربية لمقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية تعريب وتقنين (عبدالربيب البحيرى، وآخرون ٢٠١٤)، والمقياس الثمانى متعدد الأبعاد (Johnson et al, 2016)، ومقياس فلادلفيا (Philadelphia mindfulness Scale, 2008) .

مبررات إعداد المقياس:

تم إعداد مقياس الدراسة الحالى لعدم توفر- فى حدود اطلاع الباحثة- أداة تجمع مهارات اليقظة العقلية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، كما صنفها الأطر النظرية وبعض الدراسات السابقة، وهذا ما جعل هذه الدراسات تعتمد على مقاييس أبعادها تختلف عن التصنيف المتبنى بداخلها، لذلك اتفقت الأداة الحالية ودراسة Wong,Smith(2019) ودراسة Renee,Angelika Diamond, (2013), Mathew,Hartley&Diana(2021), Yoon,Suk(2015), &Dennis(2016) فى بعد الملاحظة والوصف والوعى فى التصرف ودراسة عبدالربيب البحيرى وآخرون ٢٠١٤ فى الأبعاد الأخرى الخمسة وهو ماتبنته الباحثة النموذج الخماسى فى الدراسة الحالية.

المعالجة الإحصائية:

تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة باستخدام برنامج SPSS الإحصائى.

للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

نتائج البحث ومناقشتها:

نتيجة الفرض والذي ينص على يمكن التأكد من مدى صلاحية مقياس اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، تم حساب الصدق والثبات لمقياس اليقظة العقلية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتأكد من صحة الفرض كالتالى:

تم التحقق من الخصائص السيكومترية بإتباع الخطوات الآتية:

أولاً-الاتساق الداخلي: تم حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة ومجموع درجة البعد الذي ينتمي إليه، وارتباط كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس، وارتباط كل بعد من أبعاد المقياس بالدرجة الكلية، وفيما يلي عرض للنتائج التي أسفرت عنها.

جدول (١) قيم معاملات ارتباط كل عبارة بالبعد الذي تنتمي إليه في مقياس اليقظة العقلية (ن=٤٠)

رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التصرف بوعى		
١C	**٤٩٢.	٠.٠١.
٢C	**٤٨٨.	٠.٠١.
٣C	**٤٠٧.	٠.٠٩.
٤C	**٦٢٤.	٠.٠٠.
٥C	**٤١٧.	٠.٠٧.
٦C	*٣٩٨.	٠.١١.
٧C	**٥٣٤.	٠.٠٠.
٨C	**٦٧٧.	٠.٠٠.
٩C	**٧٦٣.	٠.٠٠.
١٠C	**٦٦٦.	٠.٠٠.

رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الوصف		
١B	**٤٨٣.	٠.٠٢.
٢B	**٥١٠.	٠.٠١.
٣B	**٤٠٦.	٠.٠٩.
٤B	**٥٩٤.	٠.٠٠.
٥B	**٤٧٥.	٠.٠٢.
٦B	**٤٦١.	٠.٠٣.
٧B	**٥٥٧.	٠.٠٠.
٨B	**٧١٧.	٠.٠٠.
٩B	**٧٠٤.	٠.٠٠.
١٠B	**٧٠٠.	٠.٠٠.
عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية		
١E	**٥٠٣.	٠.٠١.
٢E	**٧٣٤.	٠.٠٠.
٣E	**٦٥٠.	٠.٠٠.
٤E	**٦٥٩.	٠.٠٠.
٥E	**٤٠٨.	٠.٠٩.
٦E	**٥٠٩.	٠.٠١.
٧E	**٧٤١.	٠.٠٠.
٨E	**٧٠٠.	٠.٠٠.
٩E	**٤٦٢.	٠.٠٣.
١٠E	**٥٠٣.	٠.٠١.

رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الملاحظة		
١A	**٦٦٠.	٠.٠٠.
٢A	**٥٢١.	٠.٠١.
٣A	**٦٨٤.	٠.٠٠.
٤A	**٧٤٥.	٠.٠٠.
٥A	**٥١٢.	٠.٠١.
٦A	**٥٢٩.	٠.٠٠.
٧A	**٧٣٧.	٠.٠٠.
٨A	**٧٧٨.	٠.٠٠.
٩A	**٥١٢.	٠.٠١.
١٠A	**٥٤٦.	٠.٠٠.
عدم الحكم على الخبرات الداخلية		
١D	**٦٣٣.	٠.٠٠.
٢D	*٣٩٨.	٠.١١.
٣D	**٦١٥.	٠.٠٠.
٤D	**٦٦٥.	٠.٠٠.
٥D	**٦١٥.	٠.٠٠.
٦D	**٤١٣.	٠.٠٨.
٧D	**٦٩٤.	٠.٠٠.
٨D	**٦٩١.	٠.٠٠.
٩D	**٤٥٧.	٠.٠٣.
١٠D	**٥٢٤.	٠.٠١.

جدول (٢) قيم معاملات ارتباط كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس اليقظة العقلية (ن=٤٠)

رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم المفردة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التصرف بوعي			الوصف			الملاحظة		
١C	**٤٧٩.	٠٠٢.	١B	*٥٨٥.	٠١٤.	١A	**٥٠٦.	٠٠١.
٢C	**٥٦٥.	٠٠١.	٢B	*٥٣٤.	٠٣٥.	٢A	**٥٨٥.	٠٠٢.
٣C	*٦٣٣.	٠٣٦.	٣B	*٥٣٦.	٠٣٤.	٣A	**٦٦١.	٠٠٠.
٤C	**٥٤٩.	٠٠٠.	٤B	**٥٢٠.	٠٠٧.	٤A	**٤٥٨.	٠٠٣.
٥C	**٥٢٢.	٠٠٧.	٥B	**٥٠٧.	٠٠٩.	٥A	**٤٦٠.	٠٠٣.
٦C	*٦٥٢.	٠٢٦.	٦B	*٥٤٨.	٠٢٨.	٦A	*٥٧٠.	٠١٩.
٧C	**٥٠٥.	٠٠١.	٧B	**٥٩٥.	٠٠٣.	٧A	**٤٦٣.	٠٠٣.
٨C	**٧٩٥.	٠٠٠٤.	٨B	**٦٥٨.	٠٠٣.	٨A	**٧٤٨.	٠٠٠.
٩C	**٥٩٥.	٠٠٠.	٩B	**٥٨٣.	٠٠٠.	٩A	**٦٩٥.	٠٠١.
١٠C	*٦٨٢.	٠١٥.	١٠B	*٣٤٣.	٠٣٠.	١٠A	**٤٣٩.	٠٠٥.
			عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية			عدم الحكم على الخبرات الداخلية		
			١E	*٣١٦.	٠٤٧.	١D	**٥٤٣.	٠٠٠.
			٢E	**٤٦٠.	٠٠٣.	٢D	*٦٥٤.	٠٢٥.
			٣E	**٤٨٢.	٠٠٢.	٣D	**٥٠٥.	٠٠١.
			٤E	**٥٢٤.	٠٠١.	٤D	**٥٥٥.	٠٠٠.
			٥E	*٣٣٦.	٠٣٤.	٥D	**٥٣٩.	٠٠٠.
			٦E	*٣٩٩.	٠١١.	٦D	**٥٠٢.	٠٠١.
			٧E	*٣٧٦.	٠١٧.	٧D	**٤٥٩.	٠٠٣.
			٨E	**٤١٣.	٠٠٨.	٨D	**٥٧٢.	٠٠٠.
			٩E	*٣١٥.	٠٤٨.	٩D	*٦٣٢.	٠٣٦.
			١٠E	*٣٢٣.	٠٤٢.	١٠D	**٥٦٠.	٠٠٣.

جدول (٣) قيم معاملات ارتباط كل بعد من أبعاد المقياس بالدرجة الكلية لمقياس اليقظة العقلية (ن=٤٠)

مقياس اليقظة العقلية	أبعاد المقياس	الملاحظة	الوصف	التصرف بوعي	عدم الحكم على الخبرات الداخلية	عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية
	معامل الارتباط	**٧٥٤.	**٦٩٦.	*٧١١.	**٨١٠.	**٦٦٨.
	مستوى الدلالة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

من خلال نتائج الجداول السابقة، يتضح أن جميع قيم معاملات الارتباط، سواء بين درجة كل عبارة والمجموع الكلي للبعد الذي تنتمي إليه، أو بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس، أو بين درجات الأبعاد الفرعية للمقياس والدرجة الكلية، تعكس ارتباطاً إيجابياً وقوياً. حيث جاءت معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستويات الدلالة (٠.٠٠١) أو (٠.٠٠٥)، مما يشير إلى أن الأبعاد الخمسة للمقياس تقيس فعلياً مفهوم اليقظة العقلية. ويظهر هذا الارتباط القوي بين العبارات والأبعاد والدرجة الكلية أن هناك انساقاً داخلياً عالياً في المقياس، ما يؤكد دقته وصلاحيته في قياس اليقظة العقلية بمختلف أبعادها.

ثانيًا - صدق المقياس:

تم التحقق من صدق المقياس من خلال صدق المحكمين، وصدق المحك، وذلك من خلال:

أ- **صدق المحكمين:** تم عرض المقياس الحالي على عدد (٧) من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية، لأخذ آرائهم، وأنفق السادة المحكمين على أبقاء أبعاد المقاس الرئيسية الخمسة، وقد قاموا متفضلين بتعديل العبارات الغير ملائمة، والإستبقاء على المفردات الأخرى التي تتمتع بمناسبتها للبعد الذى تنتمى إليه، بالإضافة إلى تقديمهم أقترحات لتعديل بعض العبارات من حيث الصياغة اللغوية.

ب- **الصدق التلازمي (صدق المحك الخارجي):** قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس بطريقة الصدق التلازمي (صدق المحك الخارجي) عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات عينة الكفاءة السيكومترية ($n=40$) على مقياس اليقظة العقلية (الأبعاد الفرعية، الدرجة الكلية) (إعداد/ الباحثة)، ومقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية (إعداد / عبد الرقيب أحمد البحيري وآخرون) كمحك خارجي، وفيما يلي عرض للناتج التي أسفرت عنها.

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط بين مقياس اليقظة العقلية (الأبعاد الفرعية، الدرجة الكلية) (إعداد/ الباحثة)، ومقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية (إعداد / عبد الرقيب أحمد البحيري وآخرون)

مستوي الدلالة	معامل الارتباط	مقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية (إعداد / عبد الرقيب أحمد البحيري وآخرون)	مقياس اليقظة العقلية (إعداد/ الباحثة)
٠.٠٠٠	٠.٩٧٥*	بعد الملاحظة	بعد الملاحظة
٠.٠٠٠	٠.٩٦٩*	بعد الوصف	بعد الوصف
٠.٠٠٠	٠.٩٦٨*	بعد التصرف بوعي في اللحظة الحاضرة	بعد التصرف بوعي في اللحظة الحاضرة
٠.٠٠٠	٠.٩٨١*	بعد عدم الحكم على الخبرات الداخلية	بعد عدم الحكم على الخبرات الداخلية
٠.٠٠٠	٠.٩٦٩*	بعد عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية	بعد عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية
٠.٠٠٠	٠.٩٩١*	الدرجة الكلية	

يُظهر الجدول (٤) نتائج التحقق من صدق المقياس بطريقة الصدق التلازمي، حيث تم حساب معاملات الارتباط بين درجات عينة الكفاءة السيكومترية على مقياس اليقظة العقلية (الذي أعدته الباحثة) ومقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية (إعداد عبد الرقيب أحمد البحيري وآخرين). وقد بلغت معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية المماثلة والدرجة الكلية ما بين (٠.٩٦٨) و (٠.٩٩١)، وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٠١)، مما يدل على أن المقياس يتمتع بمستوى عالٍ من الصدق التلازمي.

وتشير هذه النتائج إلى أن مقياس اليقظة العقلية بصورته الحالية يتوافق بدرجة كبيرة مع مقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية، مما يعزز من صلاحيته كأداة دقيقة لقياس أبعاد اليقظة العقلية.

ثبات المقياس: تم التحقق من ثبات مقياس اليقظة العقلية باستخدام طريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية، حيث تم حساب معاملات الثبات لمجموعة من عينة الدراسة ($n = 40$) باستخدام برنامج SPSS. واشتمل المقياس على (٥٠) فقرة موزعة على الأبعاد الفرعية المختلفة والدرجة الكلية. ويخلص الجدول التالي معاملات ثبات مقياس اليقظة العقلية عبر الأبعاد الخمسة والدرجة الكلية، مما يتيح الاطلاع على مدى الاتساق الداخلي لكل بُعد وللمقياس ككل.

جدول (٥) معاملات الثبات (أبعاد المقياس والدرجة الكلية) لمقياس اليقظة العقلية

الأبعاد	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
الملاحظة	١٠	٨١٨.	٧٩٠.
الوصف	١٠	٧٥٩.	٧٦٢.
التصرف بوعي	١٠	٧٤٥.	٧٨٢.
عدم الحكم على الخبرات الداخلية	١٠	٧٦٦.	٧٧١.
عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية	١٠	٧٩٣.	٩٠٥.
مقياس اليقظة العقلية	٥٠	٩٠٥.	٨٣٩.

يتضح من جدول (٥) أن مقياس اليقظة العقلية يتمتع بدرجة عالية من الثبات، سواء على مستوى الأبعاد الفرعية أو على المستوى الكلي للمقياس. حيث تراوحت معاملات ألفا كرونباخ بين (٧٤٥.) و(٨١٨.) للأبعاد الخمسة الفرعية، وبلغت (٩٠٥.) للدرجة الكلية للمقياس، مما يشير إلى اتساق داخلي جيد. كذلك، أظهرت معاملات التجزئة النصفية ثباتاً جيداً، حيث تراوحت بين (٧٦٢.) و(٩٠٥.) للأبعاد الفرعية، وبلغت (٨٣٩.) للدرجة الكلية. هذه النتائج تدل على أن المقياس يتمتع بثبات عالٍ، مما يجعله صالحاً للاستخدام على العينة النهائية في قياس اليقظة العقلية.

المناقشة والتفسير:

تشير نتائج البحث السابقة إلى صلاحية مقياس اليقظة العقلية بأبعاده الخمسة في قياس وتشخيص مهارات اليقظة العقلية، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات سابقة تناولت اليقظة العقلية لليقظة العقلية وتعدد مكوناتها فمنها النموذج الأحادي (Brown & Ryan, 2003). والنموذج الثنائي (Hanh, 1992). ونموذج (Young, 2013) الثلاثي وهو التركيز والوضوح الحسي والانتزان، والنموذج الرباعي (Langer, 2000) ويتضمن التميز اليقظ والانفتاح على الجديد، التوجه نحو الحاضر، الوعي بوجهات نظر

متعددة. كما تضمن النموذج الخماسي (Bear, Smith, Hopkins & Tony, 2006) ويتكون من الملاحظة، الوصف، التصرف بوعي، عدم اصدار احكام على الخبرات الخارجية، عدم التفاعل مع الخبرات الخارجية. ثم النموذج المعرب لمقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية (عبدالرقيب البحري وآخرون، ٢٠١٤) الذى تناول المكونات الخمسة لليقظة العقلية مع تقنين المقياس ليلائم البيئة العربية. ثم التطور وازدادة أبعاد ليصبحو ثمانية مكونات كما ذكر (Johnson, et.al, 2016). الوعى بالخبرات الداخلية، والخارجية، التصرف بوعي، التقبل وعدم إصدار أحكام، عدم التمرکز والاندفاعية، الانفتاح، النسبية، البصيرة. وقد أستفادت الباحثة من النماذج السابقة خاصة النموذج الخماسي، وهو ماتبنته الباحثة كنموذج للدراسة الحالية لشمولية هذا النموذج لعدد من المكونات التى تناولت جميع جوانب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما انها تتناسب وتتلائم مع طبيعة وخصائص عينة البحث بما تتضمنهم تلك الأبعاد من جوانب نفسية وانفعاليه فأشار الى الملاحظة، الوصف، والتصرف بوعي فى المواقف المختلفة، وعدم الحكم على الخبرات الداخلية حتى لاتؤثر بالسلب على الموقف الحالى، وعدم التفاعل مع الخبرات الداخلية وعدم تشتت الأفكار والمشاعر بالمثيرات البيئية التى تؤثر على تركيزه فى اللحظة الحالية. مما يتيح للطفل التعامل بنجاح ووصف الطفل اليقظ بأن لديه ملاحظة ووصف وتصرف بوعي فى اللحظة الحالية تؤثر عليه وتحقق له مزيد من النجاح كما أن النموذج الخماسي تناول أبعاد تتناسب مع أبعاد إدارة الذات لأطفال اضطراب طيف التوحد لذلك تبنت الدراسة النموذج الخماسي لليقظة العقلية وهى: (الملاحظة، الوصف، التصرف بوعي، عدم الحكم على الخبرات الداخلية، عدم التفاعل مع الخبرات الداخلية).

لذا نظرًا لطبيعة وخصائص الطفل ذو اضطراب طيف التوحد فإنه يواجه الكثير من المشكلات بسبب القصور الإنتباه الذى يعانى منه وصعوبه خاصة الإنتباه اللحظى فى حاجة دائمة إلى من يوجه انتباهه نحو المواقف اللحظية ليتمكن من ممارسة حياة إجتماعية سوية وبالتالي تحسن جودة الحياة له. ويمكن تفسير صلاحية المقياس الحالى بأنه قد تم مراعاة ملاحظات المحكمين والوصول بالمقياس لأفضل نسخة محكمة، بالإضافة إلى اعتماد المقياس على الأبعاد الأساسية لمقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية الصورة العربية والعبارات الفرعية المعدلة مع أرتقاء المهمة الفرعية نفسها من حيث المستوى السهل

إلى الصعب، كذلك سمح للمتخصص عند تطبيق المقياس من الحصول على درجة دلالة صادقة عن ضعف مهارات اليقظة العقلية لدى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد، وهذا هو الهدف من المقياس الحالي.

المراجع:

- عادل عبدالله محمد (٢٠١٤). مدخل إلى اضطراب التوحد. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- عبدالرقيب البحيري، الضبع، فتحى عبدالرحمن، طلب، أحمد على، العوالمه، عائده أحمد (٢٠١٦). الصورة العربية لمقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية: دراسة ميدانية على عينة من طلاب الجامعة فى ضوء أثر متغيرى الثقافة والنوع. مجلة الارشاد النفسى، ٣٩، ١٢٠-١٦٨.
- فتحى عبدالرحمن، محمود أحمد (٢٠١٣). فاعلية اليقظة العقلية فى خفض أعراض الأكتئاب النفسى لدى عينة من طلاب الجامعة. مجلة الإرشاد النفسى (٣٤) ١٧٥-١٨٠.
- Anderson, A., & Colombo, J. (2009). "The development of attention in autism: A longitudinal study of infants." *Psychological Science*, 20(4), 373-380.
- Annelies A. Speka, , Nadia C. van Hama,1, Ivan Nykly'c 'e(2015). Mindfulness-based therapy in adults with an autism spectrum disorder: A randomized controlled tria. Center of Research on Psychology in Somatic Disease (CoRPS), Department of Medical and Clinical Psychology, Tilburg University, The Netherlands.
- Autism society of America(1999).Autism an introduction. Com from net [http// www.autismsociety.org](http://www.autismsociety.org) .
- Baranek, G. T., et al. (2006). Sensory processing correlates of adaptive behavior in children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Blouin-Hudon, E. &pych,T.(2015). Expeirencing the temporally extended self:Initia support for the role of affective states, vivid mental imagery,and future self continuity in prediction of academic procrastination. *Personality*.
- Da Paz, S.N.,& Wallander, J.L.,(2017). Interventions that target improvements in mental health for parents of children with autism spectrum disorders: Anarrative review. *Clinical psychology review*, 51,1-14.
- Diamond, A. (2013). "Executive functions." *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.

- DSM-5 Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorder . American Psychiatric Association .Fifth Edition. Washington Dc . American Psychiatric Association , (2013) .
- Haskar,M.(2010). Evaluation of The Mindfulness- Acceptance- Commmmiment(Mac Approach for Enhancing Athletic Performance .Unpublished Dissertation .Indiana University Students in Malaysia.
- Head ,D (2002). Using music therapy to enhance social and language skills in one five year old child with Austin:Acase study.master Thesis .Brockport . Suny College at Brockport.USA.
- Jones, R. S., et al. (2019). The role of metacognitive processes in development of self-awareness in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(11), 4433-4443. 120-
- Keehn, B., Müller, R. A., & Townsend, J. (2013). Atypical attentional networks and the emergence of autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*.
- Lambert, J.,(2015).Mindfulness experience of children who have autistic spectrum disorder and anxiety –an Exploratory study. Athesis submitted in partial fulfilment of the requirements of the school psychology .University of East London.
- Langer,E.&Moldoveanu,M(2000). The construct of Mindfulness. *Journal of Social* ,56 (1-9)
- Matthew Hartley, Clemence &Diana Dorston(2021).Mindfulness for Children and Adults with Autism Spectrum Disorderand Their Caregivers: A Meta- analysis.*Journal of Autism and Developmental Disorders* (49)4306–4319
- Oswald, T. M., Beck, J. S., & Iosif, A. M. (2016). "The developmental heterogeneity of executive functions and their contributions to complex cognitive tasks in young children with autism." *Autism Research*, 9(2), 183-193.
- Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). "The attention system of the human brain." *Annual Review of Neuroscience*, 13(1), 25-42.
- Renee, Angelika &Dennis(2015). Mindfulness In Individuals With Autism Spectrum Disorder: Asystematic Review & Narrative Analysis. *Article Springer –Science* (10) 408-420.

-
- Wong, L. C., & Smith, C. (2018). Enhancing social interaction skills in individuals with autism spectrum disorder through mindfulness-based strategies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(7), 2301-2315.
- Wupperman P1, Neumann CS, Whitman JB, Axelrod SR(2009). The role of mindfulness in borderline personality disorder features. *The Journal of nervous and mental disease*,197(10),766-771.
- Yoon-Suk, H.,Wang, Patrick, Kearney, Helen Klieve, Wang Long, Jecqueline Robert(2015). Cultivating Mind: Mindfulness Intervention For Children with Autism Spectrum Disorder And Problem Behaviors And Their Mothers. Article, *Springers Science*,(24) 3093-3106.
- Young, M.(2013). A brief mindfulness exercise reduces cardiovascular reactivity during a laboratory stressor paradigm. *Mindfulness*,6(4),803-811.
- osner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annual Review of Psychology*.