البحث الثالث

الخصائص السيكومترية لمقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة

Psychometric Properties of a Pictured Mind-Wandering Scale for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

إعداد

الأستاذ الدكتور
محمد غازي الدسوقي سيد أحمد
أستاذ علم النفس التربوي وعميد شعبة السياسات التربوية بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

الأستاذ الدكتور
غادة صابر السيد
أستاذ الصحة النفسية المساعد
كلية التربية للطفولة المبكرة
جامعة مطروح

الأستاذ الدكتور
شادي محمد أبوالسعود
أستاذ الصحة النفسية المساعد
كلية التربية – جامعة مطروح

أ/ مكرم محمد مصطفى مكرم
باحث دكتوراه الفلسفة في التربية للطفولة المبكرة

٢٠٢٣م – ١٤٤٤هـ

الخصائص السيكومترية لمقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن الخصائص السيكومترية لمقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، حيث طبق المقياس على (٥٠) تلميذًا وتلميذة بمدرسة عادل الصفتي بمدينة مطروح، ويتكون المقياس من (١١) عبارة موزعة على بعدين هما: بُعد التجول العقلي المرتبط بالموضوع؛ ويتضمن(٧) عبارات، وبُعد التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع ويتضمن(٤) عبارات، وتوصلت نتائج البحث إلى تمتع مقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة بدرجة مقبولة من الصدق والثبات تتيح استخدامه في قياس التجول العقلي لذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

الكلمات المفتاحية: الخصائص السيكومترية، التجول العقلي، اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

Psychometric Properties of a Pictured Mind-Wandering Scale for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder.

Abstract:

The current research aimed to reveal the psychometric properties of the illustrated mind-wandering scale for children with attention deficit hyperactivity disorder, as the scale was applied to (50) male and female students at Adel El Safty School in Matrouh, and the scale consists of (11) phrases distributed in two dimensions: associated mental wandering It includes (7) phrases, and after wandering that is not related to the topic and includes (4) phrases, the results of the research concluded that the visual wandering scale for children with attention deficit hyperactivity disorder has an acceptable degree of validity and stability that allows it to be used to measure the mind wandering of children with attention deficit hyperactivity disorder..

Keywords: Psychometric Properties, Mind Wandering, Attention Deficit Hyperactivity Disorder.

مقدمة

يعد التجول العقلي من المشكلات التي تنعكس سلبًا على الأطفال خاصة فيما يتعلق بالتعلم؛ حيث يرتبط التجول العقلي بانخفاض الأداء التعليمي، ففي المواقف التعليمية تكون اليقظة العقلية ضرورية لاكتساب المهارات الأساسية والمعرفية، فكيف يمكن لطفل أن يتعلم وهو غير قادر على الاحتفاظ بالانتباه، والتركيز على مهمة محددة لفترة معينة.

حظي مفهوم التجول العقلي باهتمام كبير في السنوات الأخيرة، ورغم ذلك فقد بحثت دراسات قليلة هذه الظاهرة لدى الأطفال (Wilson, Sosa-Hernandez, & Henderson .,2022) وركزت معظم الدراسات التي تناولت التجول العقلي على البالغين، إلا أن مجموعة قليلة من الدراسات أشارت إلى أن الأطفال في سن المدرسة يتمتعون بنفس القدر من الخبرة التي يتمتع بها البالغون في القدرة على وصف تجولهم العقلي (Mrazek et al.,2013).

أشارت الدراسات التي أجريت على الأطفال أن التجول العقلي لديهم يمثل ما بين ٢٠٪ إلى ٣٣٪ من أفكارهم اليومية، ويمكن أن تؤدي المستويات العالية من التجول العقلي إلى الحد من فرص اكتساب المهارات الأساسية والمعرفية (Keulers & Jonkman ,2019) حيث إن التجول العقلي يضعف القدرة على حجب الاستجابات الآلية، ويعطل أداء الذاكرة العاملة، وربما يؤدي إلى الفشل التام في التحكم المعرفي، وبالتالي لا يعد مفيدًا (Mooneyham& Schooler,2013). فقد تؤدي المستويات المرتفعة من التجول العقلي إلى خفض القدرة على التعلم؛ حيث إن التجول العقلي يتسبب في إعادة توجيه انتباه المتعلمين من المواد التعليمية نحو أفكار غير مرتبطة بالمهمة (Conrad& Newman,2021).

كما يرتبط التجول العقلي العفوي بأعراض تشتت الانتباه وفرط الحركة حيث إن المستويات العالية من التجول العقلي ترتبط بانخفاض التحصيل الأكاديمي لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة(Frick, Asherson, & Brocki,2020).

ورغم الآثار السلبية للتجول العقلي إلا أنه غير مستكشف بشكل كبير لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، فقد قامت دراسات قليلة نسبيًا بقياس هذه الظاهرة لدى هذه الفئة، فقد أشارت

دراسة Frick, Asherson, and Brocki(2020); ودراسة Broulidakis et al. (2022) إلى أنه يمكن قياس التجول العقلي لدى الأطفال من سن (٨-١٠) سنوات فصاعدًا.

وكشفت نتائج دراسة Bozhilova et al (2018) إلى أن التجول العقلي العفوي المفرط يرتبط إيجابيًا باضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة لدى الأطفال. وربما يعود ذلك إلى ضعف أداء الذاكرة العاملة لدى الأطفال؛ حيث إنهم غالبًا ما يكونون سلبيين لا يجدون متعة في عملية التعلم، ويفقدون الحماس المتطلب للمشاركة في النشاط التعليمي سواء داخل الصف الدراسي أو خارجه، الأمر الذي يؤدي إلى سرعة قابليتهم للتجول العقلي العفوي المفرط، وعدم تركيزهم أثناء شرح الدرس، ويكونون مشغولين غالبًا بأمور خارجية (شوقي محمد,٢٠١٨).

ولقياس هذه الظاهرة لدى الأطفال؛ قامت بعض الدراسات الأجنبية ببناء مقاييس للتجول العقلي منها دراسة Cherry, McCormack, and Graham (2022) والتي هدفت إلى قياس أثر التجول العقلي على الاحتفاظ بالذاكرة لدى الأطفال قبل فترة المراهقة، وقد تم قياس التجول العقلي من خلال مقياس(TUTS) مقياس الأفكار غير المرتبطة بالمهمة- وقد توصلت الدراسة إلى أنه يمكن قياس التجول العقلي بشكل موثق لدى الأطفال.

وهدفت دراسة Cao et al.(2022) إلى بناء مقياس تكرار التجول العقلي لدى الأطفال (CMWS-F) ومقياس سياق التجول العقلي لدى الأطفال (CMWS-C) لتقييم تواتر التجول العقلي والسياقات التي يحدث فيها عند لأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٨ إلى ١١ عاما، والتي أظهرت صلاحية المقياسين CMWS-F و CMWS-C.

ومن الدراسات التي قامت بقياس التجول العقلي لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة دراسة Frick, Asherson, and Brocki(2020) والتي هدفت إلى التحقق من ارتباط التجول العقلي بالأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة والعاديين؛ وللتحقق من ذلك استخدمت الدراسة مقياس التجول العقلي المفرط (MEWS) وهو مقياس يستخدم لقياس التجول العقلي لدى البالغين

ويتكون من ١٢عبارة وقد توصلت الدراسة إلى أن التجول العقلي كان مرتفعًا لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة وأن (MEWS) أداة صالحة لقياس التجول العقلي لدى الأطفال.

وهدفت دراسة إيمان صابر العزب(٢٠٢٢) إلى التعرف على فاعلية بيئة التعلم التشاركي المدمج لتنمية مهارات التفكير المنتج، والمواطنة البيئية، وخفض التجول العقلي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمحافظة بيشة بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة مقياس التجول العقلي إعداد الباحثة تكون المقياس من ٢٨ مفردة ويتم الإجابة عن كل مفردة من خلال ثلاثة بدائل (نعم–إلى حد ما–لا) وتوصلت الدراسة إلى أن مقياس التجول العقلي أداة صالحة لقياس التجول العقلي.

وهدفت دراسة زينب محمد أمين(٢٠٢٠) إلى التعرف على تأثير برنامج قائم على أنشطة منستوري لتنمية الطفو الأكاديمي وخفض التجول العقلي لدى التلاميذ بطيئي التعلم بالمرحلة الابتدائية، وأعدت الدراسة مقياسًا للتجول العقلي يتكون من(٣٢) كل عبارة له ثلاثة بدائل وتوصلت الدراسة إلى صلاحية الأداة لقياس التجول العقلي.

ومن خلال العرض السابق لبعض الدراسات التي تناولت مفهوم التجول العقلي والأدوات التي استخدمتها تلك الدراسات لقياس التجول العقلي لدى الأطفال، فإن الباحث لم يتضح وجود مقاييس مصورة للتجول العقلى تتفق مع طبيعة خصائص الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة في البيئة العربية أو الأجنبية؛ لذا كانت هناك حاجة ملحة لبناء مقياس التجول العقلي لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

مشكلة الدراسة

تنبع مشكلة البحث من عدم توفر مقياس مصور للتجول العقلي لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة؛ وذلك لندرة البحوث التي تناولت هذه الظاهرة لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة وخاصة في البيئة العربية والمصرية؛على اعتبار أن مشكلة التجول العقلي لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة من المشكلات الجديرة بالدراسة.

كما تم الاطلاع على بعض الدراسات التي تناولت التجول العقلي بهدف تحديد المكونات الأساسية للمقياس، ومن هذه الدراسات:Bozhilova et al.(2018)؛Ju and Lien.(2018)؛ Figueiredo et al.(2020)؛ Frick et al. (2020)؛ Broulidakis et al.(2022).

وبالاطلاع الباحث على ما أتيح من مقاييس تناولت متغير التجول العقلي ومنها مقياس التجول العقلي إعداد حلمي محمد الفيل (٢٠١٨)؛ ومقياس زينب محمد أمين(٢٠٢٠)؛ ومقياس التجول العقلي المفرط إعداد(Frick, Asherson and Brocki(2020؛ ومقياس يسرا محمد سيد(٢٠٢١)؛ ومقياس إيمان صابر العزب (٢٠٢٢) ومقياس تكرار التجول العقلي للأطفال(CMWS-F) ، ومقياس سياق التجول العقلي للأطفال(CMWS-C) إعداد Cao et al(2022).

ويوضح ذلك وجود قصور في مقاييس التجول العقلي المصورة للأطفال الذين يعانون من اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة؛ لذا رأى الباحث أنه من الأهمية تصميم مقياسًا للتجول العقلي يخدم فئة الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

وبناءً عليه تتحدد مشكلة البحث في السؤال التالي:

–ما الخصائص السيكومترية لمقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة؟

هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلى:

التحقق من الخصائص السيكومترية (الصدق/الاتساق الداخلي/الثبات) لمقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة

أهمية البحث

أ-الأهمية النظرية:

- تقديم محتوى نظري حول مفهوم التجول العقلي يمكن للباحثين الاستعانة به في بحوثهم ودراساتهم المستقبلية.

ب- الأهمية التطبيقية:

- توفير أداة لقياس التجول العقلي للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة تتمتع بخصائص سيكومترية يمكن للباحثين الاعتماد عليها في ظل ندرة المقاييس المصورة العربية التي تقيس التجول العقلي لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة.

مصطلحات البحث

الخصائص السيكومترية: Psychometric properties

تعرف الخصائص السيكومترية بأنها توفر معاملات الصدق والثبات للاختبار في بيئة محددة، حيث يشير مفهوم الصدق إلى أن الاختبار الجيد يقيس بدقة ما وضع وصمم لقياسه من أهداف دون غيره، أما الثبات فيعني أن يعطي الاختبار نفس النتائج تقريبًا إذا ما أعيد تطبيقه مرة أخرى(زياد بركات،٢٠١٢).

التجول العقلي: Mind- Wandering

يتبنى البحث الحالي مفهوم حلمي محمد الفيل (٢٢٢،٢٠١٩) والذي عرفه بأنه "الفشل في الاحتفاظ بالتركيز على الأفكار والأنشطة الخاصة بالمهمة الحالية بسبب بعض المثيرات الداخلية والخارجية والتي تتداخل لجذب الانتباه بعيدًا عن المهمة الأساسية". ويعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس التجول العقلي المستخدم في البحث الحالي.

اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة:

Attention Deficit Hyper Activity Disorder

يعرف اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة بأنه اضطراب نمائي عصبي يتميز بمستويات عالية من عدم الانتباه و/أوفرط النشاط والاندفاعية، وعادة ما تظهر هذه الأعراض قبل سن الثانية عشرة،

وتظهر في بيئات متعددة في المنزل أو المدرسة أو العمل، ولقد ثبت أيضًا أن اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة له آثار سلبية طويلة المدى على أداء الفرد الأكاديمي، والمهني، والاجتماعي والوظيفي (American Psychiatric Association,2013).

حدود البحث

يتضمن البحث الحدود التالية:

١. الحدود البشرية:وتتمثل في التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم ما بين(٨-٩) سنوات بمجمع عادل الصفتي بمدينة مطروح.
٢. الحدود الزمنية: وتتمثل في أداة البحث خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م.
٣. الحدود المكانية: و تتمثل في تطبيق أداة البحث في مجمع عادل الصفتي بمطروح.
٤. الحدود الموضوعية: وتتمثل في مقياس التجول العقلي.

الإطار النظري

التجول العقلي Mind- Wandering

التجول العقلي هو عبارة عن تجربة يومية تحدث بشكل متكرر لدى كل من البالغين والصغار، غير أنه يرتبط بالأداء الضعيف في المهام التعليمية، ويعتبر التجول العقلي من المشكلات التي تنعكس بشكل سلبي على الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة.

ولقد حظي مفهوم التجول العقلي على اهتمام كبير في السنوات الأخيرة، وعلى الرغم من ذلك فقد بحثت دراسات قليلة هذه الظاهرة لدى الأطفال (Wilson et al.,2022).فيمكن تقسيم الجدول الزمني للحالة العقلية إلى سلسلة من حلقات التركيز الذهني، كل منها يشتمل على مرحلة تركيز متبوعة بمرحلة تجول عقلي، ووفقًا لذلك ، يجب أن يكون احتمال التواجد في حالة التركيز مرتفعًا وتقليل التجول العقلي(Banks& Welhaf,2021).

فيمثل التجول العقلي ما بين ٣٠٪ و٥٠٪ من أفكارنا اليومية، ويمكن أن تؤدي المستويات العالية من التجول العقلي إلى خفض الأداء المعرفي(El Haj&Nandrino,2021).

أنواع التجول العقلي

يمكن تصنيف التجول العقلي إلى تجول عقلي تلقائي عندما تستحوذ الأفكار غير المتعلقة بالمهمة على الانتباه، مما يؤدي إلى تحول غير منضبط عن المهمة، ومتعمد عندما يتم تحويل الانتباه عن قصد من المهمة المحورية إلى الأفكار الداخلية (Vannucci&Chiorri,2018).

وذكر حلمي محمد الفيل(٢٠١٩،٢٢٣) أن التجول العقلي له نوعين:التجول العقلي المرتبط بالمادة الدراسية ويعني انقطاع في الانتباه يحدث بشكل إجباري إلى أفكار غير مرتبط بالمهمة الحالية ولكنها مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية والتي تحدث بشكل تلقائي، والتجول العقلي غير المرتبط بالمادة الدراسية ويعني انقطاع في الانتباه يحدث يشكل إجباري إلى أفكار غير مرتبط بالمهمة الحالية كما أنها غير مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية والتي تحدث بشكل تلقائي.ويرى El Haj et al.(2021) أن هناك نوعان للتجول العقلي تجول عقلي متعمد وهو التجول العقلي المقصود وتجول عقلي غير متعمد وهو الذي يحدث بشكل غير مقصود.

أسباب التجول العقلي

يمكن أن ترجع أسباب التجول العقلي إلى عوامل خاصة بالطالب مثل السعة المحدودة للذاكرة العاملة، وانخفاض الوظائف التنفيذية للذاكرة ، وكثرة الضغوط النفسية، والحالة المزاجية السيئة و القلق بكل أنواعه، ويمكن أن ترجع أسباب التجول العقلي إلى عوامل خاصة بالمهمة مثل المهمات المعقدة والتي تتطلب قدرًا طويلاً من التركيز والانتباه (يسرا محمد سيد,٢٠٢١).

تناولت بعض الدراسات التي اهتمت بالتجول العقلي بعض الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى التجول العقلي نذكر منها:

-المهام الصعبة التي تتطلب جهدًا معرفيًا كبيرًا (Keulers&Jonkman,2019)

-طول الوقت المستغرق في أداء المهمة وتدهور الأداء بسبب كثرة الأعباء الملقاة على الطالب (Massar et al.,2020).

-ارتباط التجول العقلي بأعراض اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة واعرض تشتت الانتباه وفرط الحركة (Helfer et al.,2021) .

-فشل نظام الرقابة التنفيذية في الحفاظ على الاهتمام بالمهمة الحالية، ويرجع ذلك إلى السعة المحدودة للذاكرة العاملة والذي يرتبط بضعف الرقابة التنفيذية (Blondé et al.,2022).

أهمية خفض التجول العقلي

تظهر نتائج العديد من الدراسات الأثر السلبي للتجول العقلي، وتجدر الإشارة هنا إلى أنه عند الحديث عن الأثر السلبي للتجول العقلي فإننا نتحدث عن التجول العقلى العفوي غير المقصود، فيؤثر التجول العقلي على كل من:

-التحكم في عملية الانتباه حيث يرتبط التجول العقلي بالفشل في التحكم في عملية الانتباه (Stawarczyk et al.,2014) .

-الإنجاز الأكاديمي فقد أشارت دراسة Gearin et al.(2018) إلى وجود علاقة إيجابية بين التجول العقلي و ضعف الإنجاز الأكاديمي.

-الأداء الضعيف للطفل في عملية التعلم؛ حيث تتفق دراسة Steven et al.(2020)، ودراسة Cherry et al.(2022) على أن التجول العقلي (التحولات في الانتباه بعيدًا عن المهمة المطروحة نحو الأفكار غير ذات الصلة) يرتبط بضعف الأداء في عملية التعلم لدى الأطفال.

وأشارت نتائج دراسة Brosowsky et al.(2020) إلى أنه مع زيادة وقت المهمة يزداد التجول العقلي ذاتيًا وينخفض أداء المهمة وتقل الدافعية، أي أن التجول العقلي يرتبط ارتباطًا سلبيًا بأداء المهمة، وكذلك الدافع نحو التعلم كما أشارت النتائج إلى أن التحفيز قد يساعد في تحسين أداء المهمة من خلال خفض التجول العقلي.

يؤثر التجول العقلي العفوي بشكل سلبي على ترميز كل من الكلمات والمحفزات السمعية والبصرية داخل الذاكرة (Blondé, et al.,2022).

ويعد التجول العقلي العفوي أحد الأعراض الأساسية لاضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (Bozhilova et al.,2020)، ويؤثر التجول العقلي العفوي بشكل سلبي على الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة فالتجول العقلي العفوي المرتفع يرتبط بانخفاض الذاكرة العاملة والتحصيل الأكاديمي لديهم (Frick et al., 2020). كما يرتبط التجول العقلي بأعراض القلق لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة ؛ فقد أشارت دراسة Figueiredo et al.(2020) إلى ارتباط مستويات التجول العقلي بشكل كبير بأعراض القلق لديهم.

وتظهر نتائج دراسة Ju and Lien.(2018) ارتباط سعة الذاكرة العاملة واليقظة العقلية بشكل سلبي بالتجول العقلي.

ويرى Vago and zeidan.(2016) أن العلاقة بين التجول العقلي واليقظة العقلية ليست علاقة عكسية بسيطة، إذ لابد من التمييز بين التجول العقلي العفوي والمتعمد، فالتجول العقلي العفوي هو نقيض اليقظة العقلية والعلاقة بينهما علاقة عكسية؛ فيرتبط التجول العقلي العفوي عادة باجترار أحداث الماضي، أو توقع المستقبل بصورة غير مبنية على تتبع لأحداث الحاضر بشكل منطقي، في حين تؤدي حالة اليقظة العقلية إلى التركيز على الحاضر وملاحظته دون الحكم عليه.

النظريات المفسرة للتجول العقلي

نظرية التحكم التنفيذي: Executive Control Theory

تحاول هذه النظرية دمج التجول العقلي في النموذج التنفيذي للانتباه، فتفترض هذه النظرية أن التجول العقلي يرجع إلى تحول في التحكم التنفيذي من المهمة الأساسية إلى معالجة الأهداف الشخصية، فعندما يتجول عقل الفرد؛ فإنه ينحرف عن المهمة الأساسية، مما يؤدي إلى فشل المهمة؛ فمن غير المرجح أن يحدث تجول عقلي عندما تتطلب المهمة مزيدًا من التركيز، ويزيد احتمال حدوث التجول العقلي عندما تكون المهمة بسيطة جدًا أو آلية(Yanhong,2021).

نظرية فشل التحكم التنفيذي:Executive-control Failure Hypothesis

تفترض هذه النظرية أن التجول العقلي يعكس عدم قدرة نظام التحكم التنفيذي على وقف التفكير التخريبي المستمر بشكل مناسب وفعال. على سبيل المثال، مع زيادة عبء المهام، ينخفض التجول العقلي بسبب منع الانحرافات الخارجية، وتفعيل التحكم التنفيذي في التفكير خارج المهمة، بدلاً من التنافس على الموارد التنفيذية بين المهام والتفكير.بعض المهام نفسها لاتتطلب الكثير من الموارد التنفيذية، أو ربما لم تعد تتطلب موارد تنفيذية بعد ممارسة مكثفة، عندما لايحتاج محتوى الفكر الواعي إلى أن يكون مشروطًا أو مقيدًا بأهداف مهمة محددة. في المهام الصعبة، يمكن أن تُعزى أخطاء الأداء الناتجة عن التجول العقلي وتشتيت الانتباه إلى الفشل في الحفاظ على الاتصال النفسي الفعال بأهداف المهمة الضرورية في مواجهة الانحرافات. على سبيل المثال، وجدت الدراسات أن الزيادة في أخطاء مهمة إنشاء الأرقام العشوائية يصاحبها زيادة في التجول العقلي، مما قد يشير إلى انقطاع مؤقت في نظام التنفيذ، بدلاً من تخصيص موارد التنفيذ بين مهام التجول العقلي وتوليد الأرقام لذلك، قد يكون الانخفاض في التجول العقلي أثناء المهام المعقدة بسبب تنشيط التحكم التنفيذي في المهام. تتطلب المهمة الصعبة أو الجديدة درجة أكبر من المعالجة الخاضعة للرقابة مقارنة بالمهمة السهلة، والتي بدورها تستدعي عمليات التحكم التنفيذي لمنع التجول العقلي (McVay& Kane,2010).

المقاييس التي تناولت التجول العقلي

سوف يقوم الباحث بعرض بعض مقاييس التجول العقلي العربية والأجنبية وهي:

مقياس التجول العقلي إعداد Carrière, Cheyne, and Smilek.(2008) وهدف إلى قياس هفوات الانتباه في الحياة اليومية لدى الأطفال بسبب التجول العقلي تكون المقياس من ١٥ عبارة لها ست خيارات وهي (أبدًا، نادرًا جدًا، نادرًا إلى حد ما، بشكل متكرر إلى حد ما، كثيرًا جدًا، دائمًا).

مقياس التجول العقلي إعداد(2013) Mrazek et al والذي هدف إلى قياس التجول العقلي المتواتر أثناء القراءة لدى المراهقين، وتكون المقياس من (٥) عناصر كل عنصر له ست خيارات وهي (أبدًا، نادرًا جدًا، نادرًا إلى حد ما، بشكل متكرر إلى حد ما، كثيرًا جدًا، دائمًا).

مقياس التجول العقلي إعداد حلمي محمد الفيل(٢٠١٩) والذي هدف إلى قياس التجول العقلي لدى الطلاب، تكون المقياس من (٢٦) مفردة موزعة على محورين هما:التجول العقلي المرتبط بالموضوع والتجول العقلي غير المرتبط بالموضوع، ويلي كل مفردة من مفردات المقياس (٣) بدائل للإجابة وهي(دائمًا –أحيانًا –أبدًا).

مقياس التجول العقلي إعداد زينب محمد أمين(٢٠٢٠)، والذي هدف إلى قياس درجة التجول العقلي لدى الأطفال بطيئي التعلم، وتكون المقياس من (٣٢) عبارة كل عبارة لها ثلاث بدائل وهي(دائمًا –أحيانًا –نادرًا).

مقياس التجول العقلي إعداد يسرا محمد سيد، ورضا ربيع عبد الحليم(٢٠٢١) والذي هدف إلى قياس التجول العقلي لدى طلاب الجامعة، تكون المقياس من (٣٢) مفردة موزعة على محورين هما:التجول العقلي المرتبط بالموضوع أو المهمة والتجول العقلي غير المرتبط بالموضوع أو المهمة، ويلي كل مفردة من مفردات المقياس (٣) بدائل للإجابة وهي(دائمًا –أحيانًا –أبدًا).

مقياس التجول العقلي إعداد سماح محمد أحمد(٢٠٢٢) والذي هدف إلى قياس درجة التجول العقلي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، تكون المقياس من(٢٦) مفردة موزعة على محورين هما:التجول العقلي المرتبط بالموضوع، والتجول العقلي غير المرتبط بالموضوع، ويلي كل مفردة من مفردات المقياس (٣) بدائل للإجابة وهي(دائمًا –أحيانًا –أبدًا).

اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة
Attention Deficit Hyper Activity Disorder

يعتبر اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (ADHD) حالة مزمنة تؤثر على نسبة كبيرة من الأطفال، وينطوي هذا الاضطراب على مجموعة من المشكلات المزمنة، مثل صعوبة الحفاظ على التركيز (سهولة تشتت الانتباه) ونسيان التعليمات، والانتقال من مهمة إلى أخرى دون إكمال أي منها وفرط النشاط والسلوك الاندفاعي.

تعريف اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة:

لقد تعددت تعريفات اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة فيعرف بأنه اضطراب نمائي عصبي يتميز بمستويات عالية من عدم الانتباه و/أو فرط النشاط والاندفاعية، وعادة ما تظهر هذه الأعراض قبل سن الثانية عشرة، وتظهر في بيئات متعددة في المنزل أو المدرسة أو العمل، ولقد ثبت أيضًا أن اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة له آثار سلبية طويلة المدى على أداء الفرد الأكاديمي، والمهني، و الاجتماعي والوظيفي(American Psychiatric Association,2013).

ويرى Polanczyk et al.(2014) أن اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (ADHD) هو اضطراب نمائي عصبي يتسم بنمط متواصل من تشتت الانتباه وفرط الحركة والاندفاعية ويظهر في بيئات متعددة ويؤدي إلى قصور وظيفي بدرجات مختلفة.

وعرف مركز الأمراض Center for Disease اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة بأنه اضطراب عصبي نمائي يصيب حوالي ٦,٤ مليون طفل بالعالم تتراوح أعمارهم بين (٤-١٢) سنة حيث تظهر عليهم الأعراض السلوكية الخاصة بتشتت الانتباه، وفرط الحركة، والاندفاعية، وتؤثر هذه الأعراض على الحياة الأسرية والاجتماعية كما تشكل أثرًا كبيرًا على البيئة المدرسية (هناء إبراهيم ،٢٠١٨، ٢٦)

ويعرف Deshmukh and Patel(2020) اضراب تشتت الانتباه وفرط الحركة بأنه اضطراب نمائي عصبي يتسم بنقص الانتباه و فرط الحركة و السلوك الاندفاعي .

أعراض اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة:

يعد تشتت الانتباه وفرط الحركة أحد أكثر الاضطرابات النفسية شيوعًا في مرحلة الطفولة، وتظهر أعراض تشتت الانتباه وفرط الحركة لدى الأطفال في سن ما قبل المدرسة إذا تُرك الاضطراب دون علاج، فإنه يرتبط بنتائج سيئة على المدى الطويل للطفل (Lange et al., 2015).

ويصنف اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة إلى ثلاثة أنواع فرعية إكلينيكية، النوع الأول غير المنتبه (ADHD IA):وهو نوع يهيمن فيه عرض تشتت الانتباه، أما النوع الثاني فهو مفرط النشاط/ مندفع (ADHD H): هو نوع يهيمن فيه عرض فرط الحركة والاندفاعية، والنوع الثالث هو المدمج (ADHD C):هو نوع يتلازم يظهر فيه الأعراض الثلاثة معًا(تشتت الانتباه، الاندفاعية، فرط النشاط) .(Tharwat et al.,2019)

ويعاني الأفراد المصابون باضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة من نمط مستمر من أعراض قلة الانتباه / صعوبة الانتباه وفرط النشاط و الاندفاع دون تفكير أو صعوبة في ضبط النفس وقد تتضمن علامات عدم الانتباه تحديات مع:صعوبة الاهتمام الشديد بالتفاصيل والمهام الطويلة كإعداد تقارير، صعوبة الحفاظ على الانتباه، صعوبة الاستماع عن كثب عند التحدث إليه مباشرة،صعوبة إتباع التعليمات،تجنب أو كره المهام التي تتطلب تركيزًا مستمرًا،صعوبة تنظيم المهام والأنشطة وإدارة الوقت، فقدان أشياء مثل المفاتيح والمحافظ والهواتف، سهولة تشتيت انتباهك بسبب أفكار أو محفزات لا علاقة لها بالموضوع، النسيان في الأنشطة اليومية (Carlson et al.,2018).

قد تشمل علامات فرط النشاط والاندفاعية ما يلي: المعاناة من القلق الشديد، وصعوبة في الجلوس لفترات طويلة، التململ أو التنصت على اليدين أو القدمين أو التقلّب في المقعد، الركض أو الاندفاع أو التسلق في أوقات غير مناسبة، عدم القدرة على الانخراط بهدوء في الأنشطة الترفيهية، الإجابة على الأسئلة قبل طرحها بالكامل، مواجهة صعوبة في انتظار دوره، مثل الانتظار في الطابور، مقاطعة الآخرين أو التطفل عليهم، وترك المقاعد في المواقف التي يتوقع فيها البقاء جالسًا (U.S. Department of Health and Human Services,2021)

ويمكن تصنيف اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة على أنه خفيف أو متوسط أو شديد، بشرط أن تتداخل الأعراض مع الأداء الوظيفي للفرد ويجب أن تكون هذه الأعراض موجودة قبل سن الثانية عشرة عامًا كي يتم تشخيص الطفل على أنه من ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (Hunt et al.,2019).

أسباب اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة:

اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة هو اضطراب نمو عصبي مستمر يؤثر على ٥٪ من الأطفال والمراهقين و ٢,٥٪ من البالغين في جميع أنحاء العالم، ويستمر الاضطراب طوال حياة الفرد ، و يمكن أن يزيد اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة من خطر الإصابة بالاضطرابات النفسية الأخرى والفشل الدراسي والمهني وقصور في العلاقات الاجتماعية (Faraone et al., 2015).

يمكن توضيح أسباب اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة بشكل مفصل فيما يلي:

الأسباب الوراثية :genetic causes

تلعب الأسباب الوراثية دورًا في ظهور اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة(ADHD) فمعظم أقارب وآباء هؤلاء الأطفال يعانون من نفس الاضطراب في طفولتهم ، مما يشير إلى احتمالية انتقال اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (ADHD) من الآباء إلى الأبناء من خلال الجينات الوراثية (محمد حسن، وبدر أحمد ,٢٠١٦, ٧٥)

ويعد اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة اضطرابًا وراثيًا معقدًا تصل نسبته إلى ٧٦% ، فقد أظهرت الدراسات التي أجريت على أسر الأطفال الذين يعانون من اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة أن هناك انتقال وراثي جيني للاضطراب، كما وجدت العديد من حالات اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة في نفس العائلة و تظهر الدراسات أيضًا أن اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة يرجع إلى مكون متعدد الجينات لكل منها تأثير صغير (Faraone&Larsson.,2019).

فقد أشارت نتائج دراسة Carpena, et al(2022) والتي هدفت إلى تقييم تأثيرات تركيبات النمط الجيني على قابلية الإصابة باضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة إلى وجود علاقة بين النمط الجيني (SERPINA1- SERPINA6) و قابلية الإصابة باضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

الأسباب البيئية :Environmental causes

تتعدد الأسباب البيئية التي ترتبط باضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة ومن هذه الأسباب:

-التعرض لمركبات الرصاص خلال فترة الطفولة المبكرة (Donzelli et al.,2019).

-جنس الطفل ووزنه عند الولادة وعمر الأم عند الولادة (Tharwat et al.,2019).

-مركبات (Phthalates) التي تستخدم في صناعة الألعاب (Praveena et al.,2019).

-النظام الغذائي السيء للأم أثناء الحمل (López et al.,2019).

-التعرض لمبيدات PBA-3 قبل الولادة و في مرحلة الطفولة المبكرة(Lee et al.,2022) .

-نقص مستويات الحديد لدى الأم الحامل (Shero& Pandeya.,2022).

-إصابة الأم بالأمراض أثناء الحمل يمكن أن يزيد من خطر إصابة الطفل باضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة (Zhu et al.,2022).

-يمكن أن يتسبب التعرض للكحول (PAE) قبل الولادة في نمو غير طبيعي للدماغ ، ونقص النمو ، والعجز السلوكي والمعرفي العصبي (Kilpatrick et al.,2022) .

-تعرض الأم للاكتئاب أثناء فترة الحمل (Nidey et al.,2022).

-تعرض الأم للمعادن السامة أثناء فترة الحمل (Skogheim et al.,2022).

الأسباب النفسية والاجتماعية:Psychosocial causes

تتعدد الأسباب النفسية والاجتماعية لاضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة ، فمنها ما يرتبط بأساليب المعاملة الوالدية الخاطئة مع الأبناء، وفقدان المناخ الأسري السوي، و الذي يؤثر بدوره على تنشئة الأبناء، مما يجعلهم عرضة للإصابة باضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة ومن جانب آخر فإن المناخ المدرسي الذي لا يوفر للأطفال النمو النفسي والاجتماعي السوي من حيث المعاملة السوية لهم وتوفير فرص التفاعل الاجتماعي و الأنشطة الاجتماعية والثقافية المتعددة لهم من شأنه أن يساعد على ظهور أعراض اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة لدى الأطفال (هبة عبد الحليم ,٢٠١٤).

إجراءات البحث

أ- عينة البحث:

تكونت عينة المشاركين في البحث من(٥٠) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ مدرسة مجمع عادل الصفتي بمدينة مطروح والذين تتراوح أعمارهم ما بين(٨-٩) سنوات بمتوسط عمري مقداره (٨,٤٨) عامًا وانحراف معياري مقداره (٣,٦٨٣) .

ب- منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي لتحديد المكونات الأساسية للتجول العقلي باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، والخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لذلك المقياس.

جـ - أداة البحث:

مقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

١ - الهدف من المقياس:

يهدف إلى قياس درجة التجول العقلي لدى الأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

٢ - خطوات إعداد المقياس:

-الاطلاع على ما أتيح من مقاييس تناولت متغير التجول العقلي ومنها مقياس التجول العقلي إعداد حلمي الفيل (٢٠١٨)؛ ومقياس التجول العقلي إعداد يسرا محمد سيد(٢٠٢١)

-الاطلاع على بعض الدراسات التي تناولت التجول العقلي بهدف تحديد المكونات الأساسية للمقياس، ومن هذه الدراسات Bozhilova et al.(2018)؛ Ju and Lien.(2018)؛ Figueiredo et al.(2020) ؛ Frick et al. (2020)؛ Broulidakis et al.(2022).

-تم صياغة مجموعة من المواقف، وعددها (١١) موقفًا وبجانب كل موقف صورة تعبر عنه، وهي تمثل الصورة المبدئية للمقياس، ولكل موقف من هذه المواقف ثلاث إجابات، ولكل إجابة صورة تعبر عنها وعلى التلميذ أن يختار الإجابة التي تعبر عن رأيه، ويكون تصحيح المقياس وفقًا لما يلي: تأخذ الإجابة الأولى ثلاث درجات، وتأخذ الإجابة الثانية درجتان،وتأخذ الإجابة الثالثة درجة واحدة.

-تم عرض المقياس بصورته الأولية على عشرة من المحكمين في عدد من الجامعات؛ من أجل التأكد من مدى صلاحية فقرات المقياس.

-تم قبول المقياس مع تعديل بعض العبارات حيث تم تعديل الخيار الثاني من الموقف الأول (أركز لكن بشكل بسيط) إلى (أركز بشكل بسيط) العبارة الأولى من الموقف الثاني من (لا أنتبه للدرس دائمًا) إلى (انتباهي يكون ضعف) العبارة الأولى من الموقف الثالث من (لا أتذكر ما يطلب مني) إلى (أنسى ما يطلب مني) الموقف العاشر العبارة الأولى و الثانية من (دائمًا لا أستطيع حل السؤال)، و(أحيانًا لا أستطيع حل السؤال) إلى (دائمًا أجد صعوبة في حل السؤال)،و(أحيانًا أجد صعوبة في حل السؤال) مع قبول باقي المواقف.

-تم تعديل العبارات ووضع المقياس في صورته الأولية ليصبح عدد عباراته (١١) عبارة بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس(الصدق–الاتساق الداخلي–الثبات) باستخدام حزمة البرامج الإحصائيةSPSS.

طريقة تصحيح مقياس التجول العقلي المصور للأطفال:

يتم تصحيح مقياس التجول العقلي المصور من أجل تحديد الدرجات الخام للمقياس فيتم إعطاء الاختيار الأول (ثلاث درجات) والاختيار الثاني (درجتان) والاختيار الثالث (درجة واحدة).

نتائج الدراسة وتفسيرها:

تحددت نتائج البحث الحالي في الإجابة عن السؤال التالي:

"ما الخصائص السيكومترية التي يتمتع بها مقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة لدى عينة البحث؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب الصدق، والاتساق الداخلي، والثبات كما يلي:

أولاً التحقق من صدق البناء باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي.

قبل اجراء التحليل العاملي الاستكشافي تم التحقق من مدى كفاية العينة وذلك من خلال إجراء اختبار كفاية العينة KMO(Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) وأسفرت نتائج هذا الاختبار عن كفاية العينة لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي، حيث كانت قيمة KMO=0.702 وقيمة Bartlett's Test of Sphericity دالة عند (٠,٠٠١) وبعد التأكد من كفاية العينة للتحليل العاملي، تم اجراء التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية Principle Component Analysis بواسطة التدوير بطريقة Varimax وباستخدام الجذر الكامن (>١) لكايزر فقد أنجز التدوير بـVarimax عاملين يفسرا حوالي (٥٢,٧٢٨%) من التباين الكلي للمشاركين، وتبين مصفوفة المكونات بعد التدوير تشبعات المفردات على عاملين للمقياس ككل ويتبين ذلك من خلال جدول (١)

رقم المفردة	العوامل	
	الأول	الثاني
٢	٠,٨٧٣	
١	٠,٧٩٢	
١١	٠,٧٣٧	
٦	٠,٧١٨	
٥	٠,٧١٥	
٤	٠,٦٩٣	
٣	٠,٤٣٤	
٨		٠,٦٤٣
٩		٠,٦٢٢
٧		٠,٦١٣
١٠		٠,٤٥٨
الجذر الكامن	٤,٨٣٠	٤٣,٩٠٦
نسبة التباين	٢,١٧٠	١٩,٧٢٥

جدول (١) قيم تشبعات مفردات مقياس التجول العقل المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة على عوامله

من الجدول السابق يتضح أن:

العامل الأول استوعب (٤٣,٩٠٦) من التباين الكلي، وبلغت قيمة الجذر الكامن لهذا العامل (٤,٨٣٠) وقد تشبع عليه (٧) مفردات ، امتدت تشعباتها من (٠,٤٣٤- ٠,٨٧٣)، وكلها تدور حول التجول العقلي الذي يحدث داخل غرفة الدراسة؛ لذا يمكن تسمية هذا البعد بالتجول العقلي المرتبط بالموضوع.

العامل الثاني استوعب (١٩,٧٢٥) من التباين الكلي، وبلغت قيمة الجذر الكامن لهذا العامل (٢,١٧٠) و قد تشبع عليه (٤) مفردات ،امتدت تشعباتها من (٠,٤٥٨- ٠,٦٤٣)، وكلها تدور حول التجول العقلي خارج غرفة الدراسة لذا يمكن تسمية هذا البعد بالتجول العقلي غير المرتبط بالموضوع، وبهذا أصبحت عبارات المقياس (١١) عبارة.

ثانيًا :الاتساق الداخلي

تم التحقق من خصائص الاتساق الداخلي للمقياس من خلال:

أ- حساب معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة مع مجموع درجات البعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة ويوضح جدول (٢) هذه المعاملات:

جدول(٢) الاتساق الداخلي(معامل ارتباط درجة العبارة مع المجموع الكلي للبعد الذي تنتمي إليه لمقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة(ن=٥٠)

البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط	البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط
التجول العقلي المرتبط بالموضوع	١	٠,٨٠٢**	التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	٨	٠,٦٤٨**
	٢	٠,٩٠٨**		٩	٠,٨٢٢**
	٣	٠,٥٤١**		١٠	٠,٦٨٤**
	٤	٠,٩٠٩**		١١	٠,٨٢٢**
	٥	٠,٧٧٥**			
	٦	٠,٨٠٠**			
	٧	٠,٧٥٩**			

**دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٢) أن جميع عبارات البعد الأول (التجول العقلي المرتبط بالموضوع) و البعد الثاني (التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع) دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) والذي يؤكد الاتساق الداخلي للمقياس.

ب- حساب الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الفرعية، وجدول (٣) يوضح هذه المعاملات.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية، والدرجة الكلية للمقياس

البعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
التجول العقلي المرتبط بالموضوع	٠,٩١٤**
التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	٠,٦٢٩**

**دالة عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٣) وجود علاقة طردية قوية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين البعد الأول و الدرجة الكلية للمقياس و بين البعد الثاني، والدرجة الكلية للمقياس مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

ثالثًا:مؤشرات الثبات:

تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتين كما يلي:

أ- حساب ثبات العوامل المشتقة من التحليل العاملي الاستكشافي باستخدام معامل ألفاكرونباخ حيث طبق المقياس على المشاركين وعددهم(٥٠) تلميذًا وتلميذة، والجدول (٤) يوضح هذه المعاملات:

جدول (٤) معامل ثبات مقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة(ن=٥٠).

العامل	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
التجول العقلي المرتبط بالموضوع	٧	٠,٨٩٣
التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع	٤	٠,٧٢٧
المقياس ككل	١١	٠,٨٤٥

يوضح جدول (٤) الخاص بمعامل ألفا كرونباخ لمقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة ارتفاع قيم معامل ألفا كرونباخ إلى ما بين (٠,٧٢٧-٠,٨٩٣) وهذه قيم أكبر من(٠,٧٠٠) مما يؤكد أن درجة العبارات في كل بعد تتجانس فيما بينها، وتتسم بالثبات، كما بلغت قيم معامل ألفا للمقياس ككل (٠,٨٤٥).

ب- طريقة إعادة تطبيق الاختبار:

تم استخدام طريقة إعادة الاختبار لحساب ثبات المقياس بعد تطبيقه بفاصل زمني أسبوعين بين التطبيق الأول و التطبيق الثاني ، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات المفحوصين في التطبيق الأول

و درجاتهم في التطبيق الثاني على المقياس ككل ، وقد تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين و بلغ (٠,٩٤١**) و هو دال عند (٠,٠١) أي أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات مرتفعة.

تفسير النتائج

هدف البحث الحالي إلى بناء مقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة وتم بناء عدد من المفردات بلغت (١١) مفردة، وتمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة من اتساق داخلي و تجانس بين مفرداته، وقد اتضح ذلك من القيم المرتفعة للثبات باستخدام معامل ألفاكرونباخ. وأفرز التحليل العاملي الاستكشافي عاملين، يمثل العامل الأول التجول العقلي المرتبط بالموضوع و يمثل العامل الثاني التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع، ومن الملاحظ أن العاملين فسرا حوالي(٥٢,٧٢٨%) من التباين الكلي للمشاركين، وهو ما يدل على شمولية المقياس لمعظم مظاهر التجول العقلي، ومما سبق نلاحظ تحقق الخصائص السيكومترية لمقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه و فرط الحركة، وبالتالي فإن المقياس صالح لقياس ما وضع له، كما يمكن استخدامه في البحوث العلمية.

المقترحات والتوصيات

في ضوء نتائج البحث الحالي تم التوصل إلى مجموعة من المقترحات والتوصيات، وهي على النحو التالي:

١. استخدام مقياس التجول العقلي المصور للأطفال ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة من قبل الباحثين والمهتمين بإجراء أبحاث تستهدف فئات أخرى؛ نظرًا لما يتمتع به من خصائص سيكومترية جيدة.
٢. إجراء دراسات أخرى على عينات أكبر وأكثر تمثيلاً للتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس.
٣. إعداد مقاييس أخرى لقياس التجول العقلي لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة الأخرى.
٤. تقنين المقياس المستخدم في البحث الحالي على مراحل عمرية أخرى.

المراجع

أولا: المراجع العربية :

إيمان صابر العزب (٢٠٢٢). فاعلية بيئة للتعلم التشاركي المدمج من خلال تضمين بعض مبادئ التنمية المستدامة ومعايير NGSS بوحدة بمقرر العلوم لتنمية مهارات التفكير المنتج والمواطنة البيئية وخفض التجول العقلي لدى تلاميذ الصف السادس من المرحلة الابتدائية.*المجلة المصرية للتربية العلمية*،٢٥، ٥٤-١٠٠.

حلمي محمد الفيل(٢٠١٨).*مقياس التجول العقلي*، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

حلمي محمد الفيل(٢٠١٩). *متغيرات تربوية حديثة على البيئة العربية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو.

زياد بركات(٢٠١٢). الخصائص السيكومترية لاختبار المترابطات المتباعدة لقياس التفكير الإبداعي لميدنيك على عينة من الطلبة الفلسطينيين، *مجلة إتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*،١٠(٢)،١٢٩-١٥٩.

شوقي بن محمد ممادي(٢٠١٨). *فعالية برنامج لتدريب المعلمين في خفض النشاط الزائد عند تلاميذ المرحلة الابتدائية*، عمان، الأردن: دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع.

محمد حسن، وبدر أحمد(٢٠١٦). *فهم اضطرابات نقص الانتباه والنشاط الزائد لدي الاطفال والسيطر عليها*، الأردن: دار المعتز.

هبة عبد الحليم (٢٠١٤).*النشاط الزائد الأسباب والتشخيص والبرنامج العلاجي*،الإسكندرية: الدار الجامعية الجديدة.

هناء إبراهيم (٢٠١٨). *اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركى الزائد*، القاهرة : جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو.

يسرا محمد سيد، ورضا ربيع عبد الحليم(٢٠٢١).فاعلية نظام البلاك بورد Black board في خفض التجول العقلي والتسويف الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية، *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، ٥١، ٢٩٦-٣٢٩.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. Psychiatric American: VA, Arlington Association.

Banks, J. B., & Welhaf, M. S. (2022). Individual differences in dimensions of mind wandering: the mediating role of emotional valence and intentionality. *Psychological research*, *86*(5), 1495–1517. https://doi.org/10.1007/s00426-021-01579-2

Blondé, P., Girardeau, J., Sperduti, M., & Piolino, P. (2022). A wandering mind is a forgetful mind: A systematic review on the influence of mind wandering on episodic memory encoding. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *132*, 774-792.

Bozhilova, N. S., Michelini, G., Kuntsi, J., & Asherson, P. (2018). Mind wandering perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 92, 464–476. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.07.010

Broulidakis, M. J., Golm, D., Cortese, S., Fairchild, G., & Sonuga-Barke, E. (2022). Default mode network connectivity and attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescence: Associations with delay aversion and temporal discounting, but not mind wandering. *International journal of psychophysiology : official journal of the International Organization of Psychophysiology*, *173*, 38–44. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2022.01.007

Cao, Z., Huang, Y., Song, X., & Ye, Q. (2022). Development and validation of children's mind wandering scales. *Frontiers in public health*, *10,1-13* 1054023. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1054023

Carlson J.S., Haggerty D., Askar S. (2018). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In: Forman S., Shahidullah J. (eds) Handbook of Pediatric Behavioral Healthcare. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-00791-1_13

Carpena, M. X., Sánchez-Luquez, K. Y., Martins-Silva, T., Santos, T. M., Farias, C. P., Leventhal, D. G. P., Berruti, B., Zeni, C. P., Schmitz, M., Chazan, R., Hutz, M. H., Salatino-Oliveira, A., Genro, J. P., Rohde, L. A., & Tovo-Rodrigues, L. (2022). Stress-related genetic components in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Effects of the SERPINA6 and SERPINA1 genetic markers in a family-based brazilian sample. *Journal of psychiatric research*, *149*, 1–9. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.02.014

Carriere, J. S., Cheyne, J. A., & Smilek, D. (2008). Everyday attention lapses and memory failures: the affective consequences of mindlessness. *Consciousness and cognition*, 17(3), 835–847. https://doi.org/10.1016/j.concog.2007.04.008

Cherry, J., McCormack, T., & Graham, A. J. (2022). The link between mind wandering and learning in children. *Journal of experimental child psychology*, *217*,*1-10*.105367. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105367

Conrad, C., & Newman, A. (2021). Measuring Mind Wandering During Online Lectures Assessed With EEG. *Frontiers in human neuroscience*, *15*, 697532. https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.697532

El Haj, M., & Nandrino, J. L. (2021). Intentional and unintentional mind-wandering in Korsakoff syndrome. *Psychiatry research*, *300*, 113921. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113921

Faraone, S. V., & Larsson, H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular psychiatry*, *24*(4), 562–575.

Faraone, S. V., Asherson, P., Banaschewski, T., Biederman, J., Buitelaar, J. K., Ramos-Quiroga, J. A., Rohde, L. A., Sonuga-Barke, E. J., Tannock, R., & Franke, B. (2015). Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nature reviews. Disease primers*, *1*, 15020. https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.20

Figueiredo, T., Lima, G., Erthal, P., Martins, R., Corção, P., Leonel, M., Ayrão, V., Fortes, D., & Mattos, P. (2020).Mind-wandering, depression, anxiety and ADHD: Disentangling the relationship. *Psychiatry*

research, *285*, 112798. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112798

Frick, M. A., Asherson, P., & Brocki, K. C. (2020). Mind-wandering in children with and without ADHD. *The British journal of clinical psychology*, *59*(2), 208–223. https://doi.org/10.1111/bjc.12241

Helfer, B., Boxhoorn, S., Songa, J., Steel, C., Maltezos, S., & Asherson, P. (2021). Emotion recognition and mind wandering in adults with attention deficit hyperactivity disorder or autism spectrum disorder. *Journal of psychiatric research*, *134*, 89–96. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.12.059

Hunt A.D., Dunn D.W., Blake H.S., Downs J. (2019) Treatment Resistance in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In: Kim YK. (eds) *Treatment Resistance in Psychiatry. Springer, Singapore*. https://doi.org/10.1007/978-981-10-4358-1_15

Ju, Y. J., & Lien, Y. W. (2018). Who is prone to wander and when? Examining an integrative effect of working memory capacity and mindfulness trait on mind wandering under different task loads. Consciousness and cognition, 63, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.concog.2018.06.006

Keulers, E. H. H., & Jonkman, L. M. (2019). Mind wandering in children: Examining task-unrelated thoughts in computerized tasks and a classroom lesson, and the association with different executive functions. *Journal of experimental child psychology*, 179, 276–290.

Kilpatrick, L., Joshi, S., O'Neill, J., Kalender, G., Dillon, A., Best, K., Narr, K., Alger, J., Levitt, J & O'Connor, M. (2021). Cortical gyrification in children with attention deficit-hyperactivity disorder and prenatal alcohol exposure. *Drug and Alcohol Dependence*. 225. 108817. 10.1016/j.drugalcdep.2021.108817.

Lange, A. M., Daley, D., Frydenberg, M., Rask, C. U., Sonuga-Barke, E., & Thomsen, P. H. (2016). The Effectiveness of Parent Training as a Treatment for Preschool Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Study Protocol for a Randomized Controlled, Multicenter Trial of the

New Forest Parenting Program in Everyday Clinical Practice. *JMIR research protocols*, *5*(2), 1-13. https://doi.org/10.2196/resprot.5319

Massar, S., Poh, J. H., Lim, J., & Chee, M. (2020). Dissociable influences of implicit temporal expectation on attentional performance and mind wandering. *Cognition*, *199*, 104242.

McVay, J. C., & Kane, M. J. (2010). Does Mind Wandering Reflect Executive Function or Executive Failure? Comment on Smallwood and Schooler (2006) and Watkins (2008). *Psychological Bulletin*, 136, 188-197.

Mooneyham, B. W., & Schooler, J. W. (2013). The costs and benefits of mind-wandering: a review. *Canadian journal of experimental psychology = Revue canadienne de psychologie experimentale*, *67*(1), 11–18. https://doi.org/10.1037/a0031569

Mrazek, M. D., Phillips, D. T., Franklin, M. S., Broadway, J. M., & Schooler, J. W. (2013). Young and restless: validation of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ) reveals disruptive impact of mind-wandering for youth. Frontiers in psychology, 4, 560. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00560

Nidey, N. L., Momany, A. M., Strathearn, L., Carter, K. D., Wehby, G. L., Bao, W., Xu, G., Scheiber, F. A., Tabb, K., Froehlich, T. E., & Ryckman, K. (2021). Association between perinatal depression and risk of attention deficit hyperactivity disorder among children: a retrospective cohort study. *Annals of epidemiology*, *63*, 1–6.

Polanczyk, G.V., Willcutt, E.G., Salum, G.A., Kieling, C.,& Rohde, L.A.(2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis, *International Journal of Epidemiology*,43, 434–442. https://doi.org/10.1093/ije/dyt261

Skogheim, T. S., Weyde, K., Engel, S. M., Aase, H., Surén, P., Øie, M. G., Biele, G., Reichborn-Kjennerud, T., Caspersen, I. H., Hornig, M., Haug, L. S., & Villanger, G. D. (2021). Metal and essential element concentrations during pregnancy and associations with autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder in

children. *Environment international*, *152*, 106468. https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106468

Smallwood, J. (2013). Distinguishing how from why the mind wanders: a process-occurrence framework for self-generated mental activity. *Psychological bulletin*, *139 3*, 519-535.

Tharwat, E.,Elzahab, N.,Abouzed, M.,Elsherbiny, A.,Elawdy, A.,Elag, K & Salama, B. (2019). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) among Children Aged 6-10 Years in Damietta Governorate, Egypt. *Systematic Reviews in Pharmacy*. 10(1). 296-299. 10.31838/srp.2019.1.46.

U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health NIH.(2021). *Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder in Adults: What You Need to Know*. Publication No. 21-MH-3572.

Vago, D., & Zeidan, F. (2016). The brain on silent: mind wandering, mindful awareness, and states of mental tranquility. Annals of the New York Academy of Sciences, 1373(1), 96-113.

Vannucci, M., & Chiorri, C. (2018). Individual differences in self-consciousness and mind wandering: Further evidence for a dissociation between spontaneous and deliberate mind wandering. *Personality and Individual Differences*, *121*, 57-61.

Wilson, M., Sosa-Hernandez, L., & Henderson, H. A. (2022). Mind wandering and executive dysfunction predict children's performance in the metronome response task. *Journal of experimental child psychology*, *213*, 105257. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105257

Yanhong,J.(2021). The Theory of Mind Wandering. *frontiers of social science*,10(6),1454-1458.

Zhu, C. Y., Jiang, H. Y., & Sun, J. J.(2022).Maternal infection during pregnancy and the risk of attention-deficit/hyperactivity disorder in the offspring: A systematic review and meta-analysis. *Asian journal of psychiatry*, *68*, 102972. https://doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102972