الكفاءة السيكومترية لمقياس التحكم الوظيفي المانع للطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة

بحث تكميلي للحصول على درجة الماجستير في التربية

إعداد

الشيماء عصام علي

معيدة بقسم علم النفس التربوي

إشراف

أ.د\ محمد عبدالقادر عبدالغفار

استاذ علم النفس التربوى

كلية التربية – جامعة حلوان

أ.د/ محمد عبد السلام غنيم

استاذ علم النفس التربوى

كلية التربية – جامعة حلوان

المستخلص:

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة الكفاءة السيكومترية لمقياس التحكم الوظيفي المانع، وذلك من خلال تطبيق المقياس المكون من 8 أنشطة كل نشاط منهم يقيس بُعد من أبعاد التحكم الوظيفي المانع عدا النشاط السادس يقيس بُعدين من أبعاد التحكم الوظيفي المانع، ويتكون أيضًا المقياس من بطاقة ملاحظة يتم تفريغ أداء المفحوصين على أنشطة المقياس من خلالها عن طريق تصوير جلسات تطبيق المقياس عن طريق الفيديو، حيث تم تطبيق هذا المقياس على مفحوصين من المراحل التعليمية المختلفة (الابتدائية – الاعدادية – الثانوية – الجامعة)، وتكونت عينة الدراسة من (30) طالب وطالبة من جميع المراحل التعليمية، ثم تم حساب الخصائص السيكومترية للمقياس، وأسفرت النتائج عن طريق حساب قيمة ت لدلالة الفروق بين المتوسطات الدرجات الأعلى والأدنى على المقياس أن قيمة ت دالة عند مستوى دلالة 0.01، مما يشير إلى قدرة المقياس على التمييز بين مستويات درجات الأعلى والأدنى في التحكم الوظيفي المانع، وعن طريق حساب قيم معامل ثبات ألفا والتجزئة النصفية للمقياس أسفرت النتائج عن أن جميع معاملات ثبات الاختبار مرتفعة، حيث بلغت قيمة معامل ثبات ألفا للمقياس (479،) ، بينما بلغت قيمة معامل التجزئة النصفية (،940) وهي قيم مرتفعة ، مما يشير إلى كفاءة المقياس وتحقق الفرض الثاني من البحث، وعن طريق حساب قيم معاملات الارتباط بين البُعد والدرجة الكلية للمقياس، أسفرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط دالة، وقد بلغت أعلى قيمة ارتباط ما بين البعد الخمس والدرجة الكلية للمقياس واتي بلغت (902،) بينما أدني قيمة بلغت (723،) لمعامل ارتباط البعد الثالث ، وجميعها معاملات ارتباط موجبة دالة عند مستوى (01،) مما يشير إلى اتساق أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، وفي ضوء ذلك تمت مناقشة النتائج ووضع مقترحات وتوصيات.

الكلمات المفتاحية: التحكم الوظيفي المانع – الكفاءة السيكومترية.

Abstract:

The present study aims to know the psychometric competence of the inhibitory functional control scale، by applying the scale consisting of 8 activities، each of them measures one dimension of inhibitor functional control except for the sixth activity that measures two dimensions of inhibitory functional control، The scale also consists of a note card in which the performance of the subjects is emptied on the scale activities through which the measurement sessions are filmed via video، as this scale was applied to the examiners from the different educational stages (primary- preparatory- secondary- university)، and the study sample consisted of (30) male and female students of all educational levels، Then، the psychometric properties of the scale were calculated، and the results were obtained by calculating the value of the significance of the differences between the averages of the highest and lowest scores on the scale that the value of t is a function at the level of significance of 0.01، which indicates the ability of the scale to distinguish between levels of higher and lower degrees in inhibitory functional control، By calculating the values of the stability factor of alpha and the half segmentation of the scale، the results resulted in that all test reliability coefficients were high، as the value of the alpha stability factor of the scale reached (794)، while the value of the half segmentation coefficient was (940)، which are high values indicating the efficiency of the scale. The second hypothesis from the research، By calculating the values of the correlation coefficients between the dimension and the total degree of the scale، the results yielded that all correlation coefficients are a function، and the highest value of correlation between the five dimension and the total score of the scale reached (902)، while the lowest

value was (723) for the third dimension correlation coefficient، All of them are positive correlation coefficients at the level of (01)، which indicates the consistency of the scale's dimensions with the overall score of the scale. In light of this، the results were discussed and suggestions and recommendations were made.

Key words: inhibitor functional control - psychometric competence.

مقدمة:

تُعد مرحلة التعليم الابتدائي من أهم المراحل في حياة الفرد، لأنه في هذه المرحلة يكون قابلًا للتشكيل والتوجيه، ومن ثم فإن الخبرات التي يمر بها خلال هذه المرحلة تؤثر عليه وتتشكل من خلالها المعالم الرئيسة لشخصيته بأبعادها المختلفة.

بينما مرحلة التعليم الإعدادي هي مرحلة انتقال بين الطفولة والبلوغ، لذلك يجب الاهتمام بها لأنها تعتبر امتداد لخيط البداية لتكوين شخصية وسلوكيات الفرد، والتعليم الإعدادي يعتبر مرحلة مُكملة للتعليم الإبتدائي لكنه تتشكل فيه أغلب مظاهر النمو الانفعالي والاجتماعي.

من ثم فإن مرحلة التعليم الثانوي هي مرحلة انتقال بين البلوغ والمراهقة، وهي من أهم المراحل في حياة الفرد لأنها تتسم بالعديد من التغيرات النفسية والفسيولوجية التي تؤثر على شخصية الفرد وانفعالاته فإما يصبح سوي انفعاليًا ونفسيًا أو يصبح غير سوي، فهذه المرحلة تعتبر هي حجر الزاوية في حياة أي فرد.

أيضًا مرحلة التعليم الجامعي فهي مرحلة انتقال بين المراهقة والرشد، وهي مرحلة انتقال للفرد نفسه من مجتمع صغير يتمثل في المجتمع الدراسي والأسري فقط إلى مجتمع أكبر وهو سوق العمل لذلك يجب توجيه أكبر قدر من الاهتمام لهذه المرحلة لكي نتمكن من إخراج شخص قادر على الإلتزام بقوانين ومعايير المجتمع الذي يعيش فيه ويكون لديه مقومات الشخص الناجح الذي يخدم مجتمعه عن طريق الإيفاء بمتطلبات المجتمع.

وبناءًا على ما سبق يتضح لنا أن المراحل التعليمية المختلفة هي سلسلة متصلة من النمو والتغيير في حياة الفرد وما يتأثر به الفرد في كل مرحلة منهم يؤثر في المرحلة التي تليها لذلك يجب الاهتمام بالمراحل التعليمية المختلفة لكي نكون قادرين على معرفة السمات

والخصائص السلوكية والنفسية التي لم تنال اهتمام كبير او لم تحظى بشيء من التغيير في المراحل السابقة ومحاولة التعرف عليها وتعديلها في المراحل التي تليها لكي نصل في النهاية إلى إخراج أفراد أسوياء نفسيًا وإنفعاليًا للإيفاء بمتطلبات المجتمع وسوق العمل.

وبالاطلاع على الدراسات السابقة التي توضح مدى الترابط بين اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وعملية التحكم الوظيفي المانع (الكف السلوكي)، وأيضًا اعتبار التحكم الوظيفي المانع بمثابة المنظم الأساسي لمختلف الوظائف التنفيذية الأخرى، اتجهت الباحثة إلى دراسة التحكم الوظيفي المانع وإعداد مقياس مناسب لقياسه لدى المراحل التعليمية المختلفة.

والتحكم الوظيفي المانع يمثل الوظيفة التنفيذية الرئيسة التي تسمح بتطوير الوظائف الأخرى؛ لأنها تدعم الوظائف الأخرى التي تتطلب تحول الانتباه عبر المثيرات والمهام، والذي يعني القدرة على مقاومة التشتت وعدم القدرة على التركيز (عادل الصادق،2015).

كما يضيف باركلي / Russell A.Barkley(1997) أن عملية الكف (التحكم) هي أهم المحددات التي توجه السلوك نحو اظهار الاستجابات الأكثر مناسبة في الموقف في ضوء التدعيم المصاحب.

استنادًا إلى كل ما سبق وإلى ندرة البحوث والدراسات العربية في مجال التحكم الوظيفي المانع، وأيضًا ندرة المقاييس التي تقيسه، وأيضًا اعتماد الدراسات الأجنبية على طرق القياس الطبية مثل الرنين المغناطيسي، فاتجهت الباحثة إلى إعداد مقياس لقياس التحكم الوظيفي المانع لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة.

مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحثة العلمية، ومن الاطلاع على الدراسات السابقة وجدت الباحثة في حدود علمها أن هناك ندرة على المستوى العربي في المقاييس التي تقيس التحكم الوظيفي المانع لدى الأطفال المصابين باضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وعلى المستوى الأجنبي في حدود علمها هناك ندرة في المقاييس التي تقيس

التحكم الوظيفي المانع لدى المراحل التعليمية المختلفة، فاتجهت الباحثة إلى إعداد مقياس لقياس التحكم الوظيفي المانع لدى المراحل التعليمية المختلفة والتحقق من كفائته السيكومترية.

في ضوء ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في:

ما الكفاءة السيكومترية لمقياس التحكم الوظيفي المانع للطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة هدف رئيس يتمثل في:

- التحقق من الكفاءة السيكومترية لمقياس التحكم الوظيفي المانع.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

1. ندرة البحوث والدراسات العربية التي تناولت التحكم الوظيفي المانع.
2. جمع اطار نظري عن التحكم الوظيفي المانع يمكن أن يفيد في إثراء المجال التربوي والنفسي.

الأهمية التطبيقية:

1. إعداد مقياس لقياس التحكم الوظيفي المانع لدى المراحل التعليمية المختلفة.
2. حساب الكفاءة السيكومترية لمقياس التحكم الوظيفي المانع للاطمئنان يمكن أن يفيد في المجال التربوي والنفسي

مصطلحات البحث:

1.التحكم الوظيفي المانع Executive Inhibitory control:

التعريف الاصطلاحي:

- تعرفه فرينادز / Fernadez (2007) بأنه " الوظيفة التنفيذية الرئيسية التي تسمح بتطوير الوظائف الأخرى، و هي تدعم الوظائف الأخرى التي تتطلب تحول

الانتباه عبر المثيرات و المهام، و الكف يعني القدرة مقاومة التشتت و الصراعات الداخلية ".

- يعرفه عادل الصادق (2015) بأنه " نشاط معرفي يمثل القدرة على المنع و التحكم و المراقبة للاستجابات بغرض تفعيل السلوك اليومي لدى الطفل ".
- تعرفه نشوى سليمان (2018) بأنه " هو الوظيفة التنفيذية الرئيسية التي تسمح بتطوير الوظائف الأخرى، كما يعد المفتاح الرئيسي للوظائف التنفيذية مثل المرونة المعرفية التي تتطلب تحول الانتباه عبر المثيرات و المهام. و يعني القدرة على مقاومة الدوافع و القدرة على الكف المقصود المضبوط للاستجابات غير المرغوبة و إيقاف و منع أحد السلوكيات المكتسبة في الوقت المناسب ".

التعريف الإجرائي:

يعرف إجرائيا بأنه: " قدرة الفرد على التحكم في استجاباته غير المرغوبة والقيام بمنعها او تبديلها بسلوكيات مرغوبة".

1. الكفاءة السيكومترية:

التعريف الاصطلاحي:

يعرفه السيد ابو هاشم (2006) بأن المقاييس التي تتميز بالكفاءة السيكومترية تتميز بثلاث شروط أساسية هي:

- **المجموعة الأولى**: الشروط العامة للمقياس (الشمولية – التقنين – الموضوعية).
- **المجموعة الثانية**: الشروط التجريبية للمقياس (كالثبات – الصدق – المعايير).
- **المجموعة الثالثة**: الشروط العملية والقابلية للاستخدام.
- كما تعرفها زينب ماضي (2017) على أنها " قدرة أداة القياس على تحقيق الهدف منها من خلال أرقام تتميز بالدقة والموضوعية تمكن الباحث من التشخيص والتمييز بين الأفراد وفقًا لدرجاتهم على المقياس".

التعريف الإجرائي:

يعرف بأنه: " التحقق من كفاءة مقياس التحكم الوظيفي المانع من حيث الصدق والثبات للإطمئنان لصلاحيته عند الاستخدام ".

حدود البحث:

في ضوء موضوع البحث وأهدافه و مشكلته وتساؤلاته، تم إجراء البحث الحالي في إطار الحدود الجغرافية والبشرية والمنهجية الآتية:

الحدود الموضوعية: (التحكم الوظيفي المانع – الكفاءة السيكومترية).

الحدود المكانية: محافظة القاهرة (مدرسة النهضة التجريبية للغات، كلية التربية جامعة حلوان).

الحدود البشرية:المتمثل في العينة المستخدمة والمكونة من (30) طالب وطالبة من الصف الثالث الابتدائي، والخامس الابتدائي، والثاني الإعدادي، والثاني الثانوي بمدرسة النهضة التجريبية للغات، والفرقة الثانية والرابعة بكلية التربية جامعة حلوان، والذين تتراوح أعمارهم بين (9:21) عام.

الحدود الزمنية: 2019 – 2020.

منهج البحث:

اعتمدت الباحثة على استخدام المنهج الوصفي، والذي يهدف إلى وصف وضع قائم أو حالة راهنة وصفًا كميًا من خلال تحديد درجة العلاقة بين المتغيرات، والارتباط بينها، ويسعى نحو جمع البيانات حول الحالة الراهنة، وذلك بهدف تحديد ما إذا كانت هناك علاقة بين متغيرين أو أكثر، وتحديد مقدار هذه العلاقة (علي ماهر خطاب، 2007).

أدوات البحث:

1. مقياس التحكم الوظيفي المانع (إعداد: الباحثة).
2. بطاقة ملاحظة للتحكم الوظيفي المانع (إعداد: عادل الصادق).

الإطار النظري:

التحكم الوظيفي المانع

يُعد مفهوم التحكم الوظيفي المانع من المفاهيم الحديثة نسبيًا أيضًا، حيث تُعد أحد الوظائف التنفيذية المهمة التي يستخدمها الطفل عمومًا لأغراض مختلفة، حيث

أن مفهوم " الوظائف التنفيذية " يسهم في مدى واسع من مهارات المستويات العقلية العليا عبر المجالات المعرفية المختلفة، وتؤثر في جميع مظاهر السلوك والمهارات الاجتماعية (Lezek،2004).

لذلك يُعرف فرينادز/ Fernadez (2007) التحكم الوظيفي المانع بأنه: " القدرة على مقاومة التشتت والصراعات".

حيث اتفق مع كل من هويزينجا، دولان و فانديرمولين (2006) Huizinga، Dolan & Vandermolen & Van Der على تعريفه بأنه: " القدرة على منع الاستجابة، أو التحكم في المثير المتداخل، أو الاستجابات المتنافسة "، كما يشير المنع هنا إلى القدرة على التحكم في الدوافع، ووقف السلوك في الوقت المناسب (Hanbury،2009).

وتنمو القدرة على التحكم الوظيفي المانع للسلوك بداية من سن 5 شهور إلى سن 12 شهر متمثلة في القدرة على تغيير السلوك.

ومن ثم تظهر الاضطرابات في تناسق الوظائف التنفيذية التي من بينها وأهمها التحكم الوظيفي المانع بإسلوب تطوري متنامي من خلال تعرض الفرد للمهام التي لا يجيد استجابته إليها، والتي لا تلقي التدعيم المناسب لنمو تلك الوظائف التنفيذية بطريقة فعالة ومناسبة (نشوى سليمان،2018).

ويشير براون/ Brown Thomas E (2006). أن تطور ونمو الوظائف التنفيذية يتميز بالخصائص التالية:

أن سعة وكفاءة الوظائف التنفيذية تنمو خلال مرحلة الطفولة وتستمر حتى مرحلة المراهقة.

أن العوامل التي تساعد في نمو الوظائف التنفيذية هي عوامل بيئية، فتزداد مع التقدم في العمر من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى النضج.

أن اضطرابات الوظائف التنفيذية غالبًا ما تكون غير قابلة للملاحظة حتى سن 7 سنوات.

العمليات التي يتم من خلالها التحكم الوظيفي المانع: -

يتم التحكم الوظيفي المانع كما قال باركلي/ (1997) Barkley من خلال ثلاث عمليات:

منع الاستجابات السائدة: هي تلك الاستجابات التي التي سبق أن ارتبطت بوجود تدعيم ساعد على إظهارها وتقويتها، ويهدف هذا النوع إلى خلق القدرة على تأخير أو تأجيل تلك الاستجابة السائدة.

التحكم في المقاطعة: مرتبطة بتأجيل قرار الاستمرار في الاستجابة الحالية والاجراء الحالي، وأيضًا مقاطعة او تعطيل الاستجابة المتنامية التي يثبت أنها خطأ، من خلال تسهيل الحساسية للأخطاء والقدرة على اكتشافها.

التحكم في التداخل المعرفي: الذي يعمل على حماية التفكير من التشتت ويهدف إلى حفظ وحماية الاستجابات المرغوب فيها والموجهة نحو الهدف من التدهور، وذلك من خلال استمرار إصدار الاستجابات المناسبة وحفظها من تداخل المثيرات الدخيلة على الموقف، وأيضًا التداخل مع استجابات أخرى غير مرغوب فيها ومنع الاستجابات المتداخلة التي من شأنها إعاقة الاستجابة.

ويعتبر " التحكم الوظيفي المانع " أحد الوظائف التنفيذية التي يستخدمها الفرد مثل: التخطيط والمبادأة والضبط الانفعالي والذاكرة العاملة والتحول والمراقبة، وتؤثر بشكل كبير في استجاباته وسلوكياته، لذلك تؤكد أسماء حمزة (2011) على أن الخلل في " التحكم الوظيفي المانع " قد يتسبب في اضطرابات ثانوية في أربع وظائف تنفيذية على الأقل على النحو التالي:

مراقبة الذات: القدرة على تنظيم التعليمات الذاتية من الفرد لذاته وإدراكه لزمن استجاباته، ويفترض النموذج أن الأفراد يظهرون اضطرابات في مراقبة الذات في صورة اضطرابات في اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية، وصعوبات في إنهاء الأعمال والمهام في الوقت المحدد لها.

الذاكرة العاملة: هي القدرة على إبقاء المعلومات اللازمة لموقف محدد في صورة نشطة، ويفترض أن الأفراد يظهرون اضطرابات في الذاكرة العاملة في صورة اضطرابات في التعليمات الذاتية المرتبطة باستدعاء المعلومات المناسبة التي يقدمها الفرد لنفسه في الموقف أثناء حل المشكلات.

التنظيم الذاتي للدافعية: هذه العملية تشير إلى القدرة على التواصل اللفظي الذاتي من أجل التحكم في الاستجابات الصادرة عن الفرد، وتشتمل على القدرة على التمييز بين المحتوى العاطفي، والاخباري للمعلومات وإدارة العواطف والانفعالات من خلال مهارات الاستدلال، ويفترض أن الأفراد ذوي المشكلات يظهرون اضطرابات في التنظيم الذاتي للدافعية في صورة تظهر الاضطرابات فيها في صورة ضعف في الضبط الذاتي والانفعالات وتوجيهها لتتناسب مع الموقف.

إعادة بناء السلوك وتنظيمه: من خلال عمليتين متفاعلتين هما: التحليل: ويشير إلى أن يأخذ المتعلم في الاعتبار السلوك القديم كجزء متضمن في السلوك الحالي والقدرة على تحليل السلوك وتحويل السلوكيات المعقدة إلى وحدات أصغر، التركيب: ويشير إلى قدرة الفرد إلى إعادة توحيد جزئيات السلوك مرة أخرى وإعادة الترتيب بإستخدام طرق جديدة لحل المشكلات.

نماذج تهتم بالكيفية التي تعمل بها مكونات الوظائف التنفيذية:

2. نموذج مداومة الانتباه (1986)Donald Norman&Tim Shallice:

يستند هذا النموذج إلى التفريق بين السلوكيات التلقائية الآلية والتي لا تحتاج إلى وعي كامل، وبين السلوكيات الموجهة الواعية والتي تحتاج بالتبعية إلى ما يسمى بمداومة واستمرار الانتباه (Burgess، Shallice،1996).

2. نموذج الذاكرة العاملة(1996) Baddeley:

يستند بادلي في نموذجه للذاكرة العاملة على أنها نظام محدود الكفاءة يعمل على استدعاء المعلومات التي تم اكتسابها من الذاكرة طويلة الأمد والتي تُعد مهمة جدًا لهذا الهدف في الوقت الراهن (Baddeley،2002).

3. نموذج المراقبة الانتباهي:

يربط بادلي نموذجه بنموذج نورمان وشاليس الخاص بالتحكم الانتباهي، والذي يفترض أن غالبية الأفعال المستمرة يتم التحكم فيها بواسطة سلوك روتيني قائم بالفعل (منتصر اسماعيل، 2007).

4. نموذج التحكم التنفيذي(2002) Peter Anderson:

تم استخراج هذا النموذج وفقًا لأبحاث أندرسون في نمو الوظائف التنفيذية، ويستند إلى أن الوظائف التنفيذية تعادل مفهوم التحكم التنفيذي، حيث يشير إلى أن الوظائف التنفيذية هي نظام للتحكم بشكل عام ويقوم على أربع وحدات تتمثل فيما يلي:

- **وحدة المرونة العقلية**: والتي تتضمن تقسيم وظائف الانتباه واستخدام كل وظيفة في الوقت المناسب لها، كما تتضمن الذاكرة العاملة من خلال القدرة على الانتقاء بين المعلومات التي تم تخزينها في الذاكرة طويلة الأمد وذلك للبحث عن المعلومات التي لها علاقة بالهدف المراد واستدعاء تلك المعلومات.
- **وحدة التخطيط**: والتي تتضمن تحديد الأهداف وتحليلها وتنظيمها واختيار الاستراتيجية المناسبة لحل المشكلة واتخاذ القرار الملائم.
- **وحدة الضبط والتحكم**: والتي تتضمن الانتباه وتشمل الانتباه الانتقائي والمراقبة الذاتية والكف عن إصدار الاستجابات لإصدار الاستجابة الملائمة.
- **وحدة المعلوماتية**: والتي تشمل مدى تأثير المعلومات في تحقيق الهدف المراد تحقيقه، كما تتضمن سرعة الاستجابات وخفض معدل زمن الرجع.

وما زال هذا النموذج يتم دراسته حتى الآن؛ لأنه يُعد من أفضل النماذج التي تم تقديمها لتفسير الوظائف التنفيذية (نشوى سليمان، 2018).

بناءًا على ما سبق و إتضاح أهمية نموذج التحكم التنفيذي " التحكم الوظيفي المانع " اتجهت الباحثة لدراسته نظرًا لأنه يعتبر هو حجر الزاوية لبقية الوظائف التنفيذية.

بناءًا على ذلك يمكن اعتبار أبعاد (المهارات الاساسية) التي يتضمنها التحكم الوظيفي المانع متمثلة في الآتي:

1. منع الاستجابات السائدة.
2. مهارات التحكم في المقاطعة.
3. مهارات التحكم في التداخل المعرفي.

4. مهارات مراقبة الذات.

5. مهارات الذاكرة العاملة.

6. مهارات التنظيم الذاتي للدافعية.

7. مهارات إعادة بناء السلوك وتنظيمه.

لذلك يرى باركلي/ Russell A. Barkley (1997) أن عملية التحكم الوظيفي المانع كملية تنفيذية هي العملية المحورية الأساسية أنها بمثابة المنظم الأساسي لمختلف العمليات التنفيذية الأخرى والتي تؤثر في باقي السلوكيات بشكل مباشر، على أساس أنها أحد أشكال التوجيه والانتباه الذاتي للسلوك والتي من وظيفتها أن تزيد من احتمالية ظهور الاستجابات الأفضل أو التي يمكن وصفها بالاستجابات السائدة، وذلك في محاولته لتفسير اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

مكونات الوظائف التنفيذية:

1. التثبيط أو كف السلوك/ الاستجابة أو التحكم الوظيفي المانع: هو الوظيفة التنفيذية الرئيسية التي تسمح بتطوير الوظائف الأخرى، كما يُعد المفتاح الرئيس للوظائف التنفيذية مثل المرونة المعرفية التي تتطلب تحول الانتباه عبر المثيرات والمهام، ويعني القدرة على مقاومة الدوافع والقدرة على الكف المقصود المضبوط للاستجابات غير المرغوبة وإيقاف ومنع أحد السلوكيات المكتسبة في الوقت المناسب.
2. المرونة المعرفية: تشير إلى قدرة الفرد على إنتاج وتقديم أفكار متنوعة وتوجيه أو تحويل مسار التفكير بما يتفق مع خططه في الوقت المناسب، وأيضًا تتضمن القدرة على الانتقال بسهولة من موقف أو نشاط أو جانب من المشكلة إلى جانب آخر حسب متطلبات الموقف، وتتضمن القدرة على تقبل التغيير، والمرونة في حل المشكلة، وتحويل أو تبديل الانتباه من موضوع لآخر.
3. الضبط الانفعالي: هو القدرة على ضبط الاستجابات الانفعالية ومنع أو تعديل الاستجابات الانفعالية لمواجهة المواقف الخارجية المفاجئة (التحكم في المشاعر

أو الأفكار أو الأفعال المحددة التي تصاحب تلك المواقف)، ويتضمن أيضًا التوسط بين الاستجابات الانفعالية بشكل ملائم.

4. المبادأة: هي القدرة على بدء مهمة أو نشاط بشكل مستقل، وتوليد وابتكار أفكار أو استجابات أو استراتيجيات جديدة لحل المشكلات.

5. الذاكرة العاملة: هي القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات في المخ، وتشفيرها، وتذكر تسلسل الخطوات لتحقيق الأهداف فهي نظام مرن ومعقد لمعالجة المعلومات.

6. التخطيط/ التنظيم الذاتي: هو القدرة على توقع الأحداث المستقبلية لمجموعة الأهداف، ووضع تسلسل لخطوات تنفيذ المهمة في الوقت المناسب، وتجهيز المعلومات وإعادة تنظيمها، وتقدير الأفكار الريسة أو المفاهيم المفتاحية.

7. تنظيم الأدوات: تشير إلى القدرة على ترتيب العناصر بطريقة فعالة وكفء طبقًا لنظام معين، والقدرة على تقبل النظام في العمل وإعادة الأشياء إلى مكانها بما يساعد في تحقيق الأهداف بطريقة سلسة.

8. **المراقبة**: تتمثل في القدرة على مراقبة وترميز المعلومات القادمة والتي لها علاقة بالمهمة ومراجعة المعلومات الموجودة في الذاكرة العاملة وتحديد ما له علاقة بالمهمة والاحتفاظ به ،Dennis A. Gioia،2000; Dawson& Richard Guare، 2009،Jonathan Cohen & Terry Pickeral،Molly Mccloskey; 2014 ؛ سامي عبدالقوي، 2011 ؛ عبد العزيز الشخص والسيد الكيلاني،2013).

نماذج تفسير الوظائف التنفيذية:

هناك الكثير من الدراسات التي تناولت العلاقة بين اضطرابات الوظائف التنفيذية وظهور أعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ومنها تلك التي قام بها(1997، 1998، 2001) Barkley Russell A. وكذلك(2001، 2005، 2006) Thomas Brown ؛ حيث قدم كلًا منهما نموذجًا منفصلًا لتفسير أعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد باعتباره اضطراب معرفي سلوكي عام ناتج عن

اضطرابات في آليات التنظيم الذاتي في المخ والوظائف التنفيذية؛ حيث أن النموذجين كليهما يحاول تقديم وصف وفهم للوظائف التنفيذية على اعتبارها آليات المخ التي تهدف إلى التنظيم الذاتي للسلوك، ومن ثم كلا النموذجين قدم تفسرًا لوصف أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على اعتبارها اضطرابات تتضمن التأخر أو عدم الملائمة في نمو تلك الآليات المخية المتمثلة في الوظائف التنفيذية لدى الفرد. كما أن كلا النموذجين وصفا اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بأنه اضطراب نمائي ينطوي على تأخر أو قصور في نمو قدرات الوظائف التنفيذية لدى الفرد (Brown،2006).

كما أوضحت بعض الدراسات(2001، 2005) Thomas Brown و(1997،2001) Russell A.Barkley أن معظم بل جميع الأفراد الذين يعانون اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ يعانون اضطرابًا كبيرًا في الوظائف التنفيذية، وهذا الاضطراب النمائي في الوظائف التنفيذية هو جوهر اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

أولا: نموذج(1997) Russell A.Barkley:

اقترح Barkley نموذجه لتفسير اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على اعتبار أنه اضطراب نمائي في التنظيم الذاتي، وأوضح كيف أن الخصائص المعرفية لذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مرتبطة ببعضها، كما أنها مرتبطة بالاضطرابات في عملية التحكم الوظيفي المانع كوظيفة تنفيذية، باعتبارها العملية المحورية الأساسية المرتبطة بظهور أعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد واعتبارها بمثابة المنظم الأساسي لمختلف الوظائف التنفيذية الأخرى والتي تؤثر في باقي السلوكيات بشكل مباشر، على أساس أنها أحد أشكال التوجيه والانتباه الذاتي للسلوك والتي من وظيفتها أن تزيد من احتمالية ظهور الاستجابات الأفضل أو التي يمكن وصفها بالاستجابات السائدة.

ويضيف Barkley أن عملية التحكم هي أم المحددات التي توجه السلوك نحو إظهار الاستجابات الأكثر مناسبة في الموقف في ضوء التدعيم المصاحب.

ويشير Barkley في نموذجه إلى أن عملية التحكم الوظيفي المانع تعمل إجرائيًا من خلال ثلاث وظائف هي:

كف الاستجابات السائدة:

وهي تلك الاستجابات التي سبقى أن ارتبطت بوجود تعزيز وتدعيم ساعد على إظهارها وتقويتها، ويهدف هذا النوع من الكف إلى القدرة على تأخير أو تأجيل تلك الاستجابة السائدة.

التحكم في المقاطعة:

وهي مرتبطة بتأجيل قرار الاستمرار في الاستجابة الحالية والإجراء الحالي، وأيضًا مقاطعة أو تعطيل الاستجابة المتنامية التي يثبت أنها خطأ، من خلال تسهيل الحساسية للأخطاء والقدرة على اكتشافها.

التحكم في التداخل المعرفي:

يعمل على حماية التفكير من التشتت، ويهدف إلى حفظ وحماية الاستجابات المرغوب فيها (الموجهة نحو الهدف) من التدهور؛ من خلال استمرار إصدار الاستجابات المناسبة وحفظها من تداخل المثيرات الدخيلة في الموقف وأيضًا التداخل مع استجابات أخرى غير مرغوب فيها والتحكم في الاستجابات المتداخلة من شأنها إعاقة الاستجابة الصحيحة.

وتُعَد الوظائف الثلاثة السابقة لعملية التحكم المسؤولة عن: تحول وتشتت واستمرار الانتباه.

ومن جهة أخرى يضيف Barkley (2001) أن الاضطرابات في عملية التحكم تتسبب في اضطرابات ثانوية في أربع وظائف تنفيذية أخرى على النحو التالي:

1. **مراقبة الذات**: القدرة على تنظيم التعليمات الذاتية من الفرد لذاته وإدراكه لزمن استجاباته، ويفترض النموذج أن الأفراد ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يظهرون اضطرابات في مراقبة الذات في صورة اضطرابات في اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية، وصعوبات في إنهاء الأعمال والمهام في الوقت المحدد لها.

2. **الذاكرة العاملة (اللفظية وغير اللفظية)**: وهي القدرة على إبقاء المعلومات اللازمة لموقف محدد في صورة نشطة، ويفترض النموذج أن الأفراد ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يظهرون اضطرابات في الذاكرة العاملة في صورة اضطرابات في التعليمات الذاتية المرتبطة باستدعاء المعلومات المناسبة التي يقدمها الفرد لنفسه في الموقف أثناء حل المشكلات.

3. **التنظيم الذاتي للدوافع الانفعالية**: تُعَد هذه الوظيفة منبع الدوافع الذاتية وتبرز أهميتها ف يدعم السلوك الموجه نحو المستقبل، وتشير إلى القدرة على التواصل اللفظي الذاتي من أجل التحكم في الاستجابات الصادرة عن الفرد، ويفترض النموذج أن الأفراد ذوي نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يظهرون اضطرابات في التنظيم الذاتي للانفعالات والدافعية والتنشيط السلوكي والتأثير في صورة ضعف في الضبط الذاتي للانفعالات وتوجيهها لتتناسب مع الموقف.

1. إعادة تشكيل السلوك وتنظيمه: من خلال عمليتين متفاعلتين هما:

التحليل: يشير إلى أن يأخذ الفرد في الاعتبار السلوك القديم كجزء متضمن في السلوك الحالي.

التأليف: يشير إلى قدرة الفرد على إعادة توحيد جزئيات السلوك مرة أخرى.

ثانيًا: نموذج Brown 2001:

يؤكد(2001) Brown من خلال النموذج الذي اقترحه عن العلاقة بين الاضطرابات في ست مجموعات من الوظائف المعرفية التي تشكل وسيلة لتصور الوظائف التنفيذية لدى كل الأفراد، وبين ظهور أعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على النحو التالي:

1. **التنشيط السلوكي**: ويتضمن قدرة الفرد على تنظيم المهام والمواد، وتحديد أولويات المهام، في المهارات اللازمة للموقف الحالي، والبدء في مهام العمل، ويفترض النموذج أن الأفراد ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يظهرون اضطرابات التنشيط السلوكي في صورة صعوبات مزمنة مع التسويف المفرط؛ إذ غالبًا ما يؤجلون البدء في المهمة حتى آخر لحظة.

2. **التركيز**: قدرة الفرد على التركيز والحفاظ على الانتباه، والتحكم في تحويل الانتباه من مهمة إلى أخرى.
3. **الجهد**: قدرة الفرد على تنظيم المثيرات في الموقف بصورة منطقية من أجل أخذ خطوات إجرائية تساعده في تحقيق الهدف، وكذلك الحفاظ على الجهد، وسرعة المعالجة للمعلومات، ويفترض النموذج أ، الأفراد ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يظهرون اضطرابات بذل الجهد في صورة:

صعوبات في تنظيم النوم واليقظة.

اضطرابات في سرعة معالجة المعلومات.

يمكنهم القيام بالمشاريع قصيرة الأمد بشكل جيد، ولكن لديهم صعوبة أكبر بكثير في الجهود المتواصلة على مدى فترات أطول من الزمن.

صعوبة إكمال المهام في الوقت المحدد.

4. **الانفعال**: قدرة الفرد على تنظيم الانفعالات المرتبطة بالموقف والتحكم في الإحباط، ويفترض النموذج أن الأفراد ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يظهرون اضطرابات انفعال في صورة:

صعوبات في التنظيم الانفعالي.

صعوبات في التحكم في الإحباط، والغضب، والقلق، وخيبة الأمل، والرغبة وغيرها من الانفعالات.

صعوبة في التحكم في المشاعر السلبية والاستمرار في العمل.

5. **الذاكرة**: قدرة الفرد على تنشيط الذاكرة العاملة واستخدامها واستدعاء المعلومات اللازمة للموقف، ويفترض النموذج أن الأفـراد ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يظهرون اضطرابات الذاكرة العاملة في صورة:

صعوبات في تذكر واستدعاء المعلومات التي تم تعلمها عندما يحتاجون إليها.

لديهم قدرة فائقة لتذكر الأشياء التي حدثت منذ فترة طويلة، ولكن لديهم صعوبة بالغة في تذكر أماكن الأشياء، وكذلك الأحداث التي وقعت للتو.

6. **الفعل/ السلوك**: يشير إلى قدرة الفرد على مراقبة وتنظيم العمل الذاتي، ويفترض النموذج أن الأفراد ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يظهرون اضطرابات تفعيل الحدث في صورة:

الاندفاعية والتهور في الأفعال والأقوال (انخفاض الوعي الذاتي بالسلوكيات الصادرة).

التسرع في أداء المهام دون عناية وإتقان.

مشكلات مزمنة في تنظيم السلوكيات بما يتفق مع الموقف (Brown،2001،2005).

ومن ثم تظهر الاضطرابات في تناسق الوظائف التنفيذية بإسلوب تطوري متنامي من خلال تعرض الفرد للمهام التي لا يجيد استجابته إليها، والتي لا تلقي التدعيم المناسب لنمو تلك الوظائف التنفيذية بطريقة فعالة ومناسبة.

ويشير Brown (2006) أن تطور ونمو الوظائف التنفيذية يتميز بالخصائص التالية:

- أن سعة وكفاءة الوظائف التنفيذية تنمو خلال مرحلة الطفولة وتستمر حتى مرحلة المراهقة.
- أن العوامل التي تساعد في نمو الوظائف التنفيذية هي عوامل بيئية؛ فتزداد مع التقدم في العمر من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى النضج.
- أن اضطرابات الوظائف التنفيذية غالبًا ما تكون غير قابلة للملاحظة حتى سن 7 سنوات.

وهذا ما يؤكد فكرة البحث الحالي وهي نمو التحكم الوظيفي المانع بالتدرج في العمر وتأثيره على أعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

دراسات سابقة:

دراسات تناولت متغير التحكم الوظيفي المانع مع متغيرات أخرى

دراسة Marieke M Lansbergen (2014) هدفت إلى معرفة العلاقة بين الدوافع الذاتية والتحكم الوظيفي في الأفراد الأصحاء، تم استخدام مخطط رسم المخ للتشخيص والملاحظة، تكونت العينة من (15) متطوعًا من الأصحاء و (14) متطوعًا من منخفضي

الصحة، وأظهرت النتائج أن الدوافع الذاتية لا ترتبط بالتحكم الوظيفي وعلى عكس توقعات الدراسة فإن ذوي الصحة العالية أظهروا أوقات أقصر للتحكم الوظيفي مقارنة بمنخفضي الصحة الذين أظهروا أوقات أكبر للتحكم الوظيفي في سلوكياتهم.

دراسة عادل الصادق وحنان عبد الغني (2015) هدفت إلى قياس فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية التحكم الوظيفي المانع وأثره على اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الاطفال، استخدم الباحثان مجموعة من الأدوات هي مقياس التحكم الوظيفي المانع إعداد الباحثان، و مقياس " فرط النشاط وتشتت الانتباه" اعداد مجدي الدسوقي، بالاضافة إلى البرنامج التدريبي المقترح من إعداد الباحثين، تكونت عينة الدراسة من(120) طفلًا وطفلة بالنسبة للعينة الأساسية و (5) أطفال بالنسبة للعينة التجريبية، وأظهرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور والاناث في التحكم الوظيفي المانع، بينما وجدت فروق عند مستوى 0،01 في التحكم الوظيفي المانع بين الأعلى والأقل في اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

دراسة راضية شمول (2018) تهدف للكشف عن العلاقة بين وظيفة التحكم الوظيفي ودقة القراءة، استخدمت اختبارات نفس – عصبية مقتبسة من بطارية (Nepsy) واختبار القراءة "العطلة"، وأظهرت النتائج إلى قيم معاملات ارتباط تشير إلى أن تؤثر وظيفة التحكم على دقة القراءة بشكل متوسط.

دراسة Andre Chevrier and Russell J. Schachar (2020) هدفت إلى التنبؤ بأعراض الاختلافات التي تعزى عادة إلى التحكم الوظيفي لدى المصابين باضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، تم استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي للتشخيص، وتكونت العينة من (14) مراهق من ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد و14 راشدًا من الأصحاء، وأوضح الرنين المغناطيسي اختلافات كبيرة بين المجموعات خلال مراحل النشاط، وأظهرت النتائج أن تحفيز الدمج الموجه للمهام والمعالجة العصبية للأشخاص الأصحاء يبدو بدلًا من أنه يوجه الوظيفة المتكاملة نحو التعامل مع السلوك العرضي للأشخاص المصابين باضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

تعقيب على الدراسات السابقة:

تم تقديم عرضًا موجزًا لعدد من الدراسات السابقة التي تناولت متغير البحث الحالي، وذلك في حدود علم الباحث، ومن خلال هذا العرض يتضح ما يلي:

الدراسات التي تناولت متغير التحكم الوظيفي المانع

1. **من حيث الهدف**: تباينت أهداف الدراسات السابقة السابق ذكرها في هذا الموضوع فمنها ما كان هدفها هو فحص العلاقة بين ثلاث وظائف لهم علاقة بالتحكم الوظيفي ومعرفة الارتباط بينهم، مما يشير لنا أن وظيفة التحكم هي وظيفة هامة ورئيسة وتستدعي الاهتمام بها.
2. **من حيث العينة**: تباينت العينات والمراحل العمرية في الدراسات السابق ذكرها، فمنهم من اختار مرحلة الطفولة كعينة بحثية، ومنهم من اختار مرحلة المراهقة، ومنهم من اختار مرحلة البلوغ.
3. **من حيث الأدوات**: تباينت الأدوات المستخدمة في الدراسات السابق ذكرها فمنها من استخدم المقاييس والاستبيانات والبطاريات التقريرية ومنها من استخدم الملاحظة ومنهم من استخدم رسم المخ والرنين المغناطيسي والتحاليل المعملية.
4. **من حيث النتائج**: تباينت نتائج الدراسات السابق ذكرها فمن هذه النتائج ما أظهر أن منع الاستجابات السائدة والتحكم في التداخل المعرفي مرتبطان ارتباطًا وثيقًا، ولكن كليهما لا علاقة لهم بالتحكم في المقاطعة، وأن مراقبة الذات وإعادة بناء السلوك وتنظيمه مرتبطان بالتحكم في المقاطعة، لذلك اهتمت الباحثة في بحثها بكل هذه المحاور والابعاد.

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة الوارد ذكرها والتعقيب عليها تم الاستفادة منهم بالنقاط التالية:

1. التوصل إلى نقطة بحثية تنطلق منها الباحثة.
2. التوصل لأفضل شكل للأدوات التي تخدم موضوع الدراسة.

3. التوصل للعينة المناسبة لموضوع الدراسة عن طريق تحليل وتفسير عينات الدراسات السابقة.

4. التعرف من خلال النتائج على ما انتهى عنده الباحثون للبداية من حيث انتهوا.

فروض البحث:

1. يتمتع مقياس التحكم الوظيفي المانه بقيم مرتفعة من معاملات الصدق تطمئن إلى إمكانية تطبيقه.
2. يتمتع مقياس التحكم الوظيفي المانع بقيم مرتفعة من معاملات الثبات تطمئن إلى إمكانية تطبيقه.
3. يتمتع مقياس التحكم الوظيفي المانع بقيم مرتفعة من معاملات الاتساق الداخلي تطمئن إلى إمكانية تطبيقة.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

اعتمدت الباحثة على استخدام المنهج الوصفي، نظرًا لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، والذي يهدف إلى وصف وضع قائم أو حالة راهنة وصفًا كميًا من خلال تحديد درجة العلاقة بين المتغيرات، والارتباط بينها، ويسعى نحو جمع البيانات حول الحالة الراهنة، وذلك بهدف تحديد ما إذا كانت هناك علاقة بين متغيرين أو أكثر، وتحديد مقدار هذه العلاقة (علي ماهر خطاب، 2007).

عينة البحث:

تكونت عينة الدراسة من (30) طالب وطالبة من المراحل التعليمية المختلفة (ابتدائي، اعدادي، ثانوي، جامعة) من مؤسسات تعليمية خاصة وحكومية (مدرسة النهضة التجريبية للغات، كلية التربية جامعة حلوان).

طريقة اختيار العينة:

قامت الباحثة بتطبيق مقياس "التحكم الوظيفي المانع" من إعداد الباحثة على عينة عشوائية قوامها (30) من طلاب من المراحل التعليمية المختلفة، وقامت بتصوير فيديو

لجلسات التطبيق، ثم قامت بملء بطاقات الملاحظة لمعرفة درجة التحكم الوظيفي المانع لدى العينة.

مبررات اختيار العينة:

- اختارت الباحثة عينة الدراسة مكونة من طلاب المراحل التعليمية المختلفة لملائمة العينة للدراسة، و لندرة الأدوات المستخدمة لقياس التحكم الوظيفي المانع، وايضًا ندرة الأدوات لقياسه لدى المراحل التعليمية المختلفة (في حدود علم الباحثة).

إجراءات التطبيق:

1. تم اختيار عينة عشوائية وتطبيق مقياس التحكم الوظيفي المانع عليهم عن طريق جلسة أدائية مصورة "فيديو" بعد أخذ الإذن من المفحوصين وأولياء أمورهم والجهة التي تم فيها التطبيق.
2. ثم تم تفريغ الفيديوهات ورصد استجابات المفحوصين على بطاقة الملاحظة الخاصة بالتحكم الوظيفي المانع من خلال الباحثة.
3. تم تفريغ النتائج يدويًا وجدولتها وذلك للقيام بمعالجتها احصائيًا.
4. تم إجراء الإجراءات الإحصائية على نتائج العينة والخروج بنتائج الدراسة.

بطاقة الملاحظة للتحكم الوظيفي المانع (إعداد/ عادل الصادق):

تتكون بطاقة الملاحظة من (24) بندًا يجيب عليها المعلم، تقيس قدرة الطفل على المنع والتحكم والمراقبة للاستجابات، وتقوم الباحثة بتفريغ أداء الطلاب على المقياس من خلال هذه البنود لتحويل الدرجة الكيفية إلى درجة كمية، قام (عادل الصادق. 2015) بحساب الخصائص السيكومترية لبطاقة الملاحظة للتحكم الوظيفي المانع كالتالي:

ثبات بطاقة الملاحظة:

1. ثبات الاتساق الداخلي:

تم حساب ثبات الاتساق الداخلي في هذه البطاقة باستخدام "ألفا كرونباخ" وذلك على عينة يبلغ عددها 400 طفلًا وطفلة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بأسوان الذين تتراوح أعمارهم بين 6:12 سنة بمتوسط يبلغ 9.6 سنة؛ حيث بلغت قيمة معامل "ألفا" للمقياس ككل 0.97.

2. ثبات التجزئة النصفية:

تم حساب ثبات التجزئة النصفية بحساب معامل الارتباط بين نصفي الاختبار، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بمعادلة "سبيرمان براون" في هذه الحالة وذلك على العينة البالغ عددها 400 طفلًا وطفلة 0.79 وهي قيمة في حد ذاتها دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01، ولكن نظرًا لأن هذه القيمة هي واقعيًا ثبات نصف الاختبار لذلك تم تصحيح القيمة باستخدام معادلة "جُتمان" حيث بلغت بعد التصحيح 0.88 وهي دالة أيضًا عند مستوى 0.01.

صدق بطاقة الملاحظة:

تم حساب الصدق العاملي باستخدام التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى مع التدوير المتعامد بطريقة "فاريماكس"، حيث تم إجراء التحليل العاملي للاستجابات على بنود المقياس بعد تطبيقه على عينة بلغ عددها 400 طفلًا وطفلة بهدف التعرف على مدى صدق البنود في قياس ما وضعت لقياسه وبالتالي صدق بطاقة الملاحظة، وقد أسفر هذا التحليل عن تشبعات دالة لجميع بنود المقياس موزعة على بُعد واحد تراوحت قيمها ما بين 0.75، 0.86 حيث استغرقت أكثر من ٪76.56 من نسب التباين الكلي.

معايير بطاقة الملاحظة:

تم إعداد معايير بطاقة الملاحظة على نفس العينة، حيث بلغ متوسط درجاتها على المقياس 48.50 كما بلغت قيمة الانحراف المعياري 14.50، حيث حساب الدرجات المعيارية المعدلة من النوع z والتي يبلغ قيمة متوسط الدرجات لها 100 وقيمة الانحراف المعياري لها 10، حيث أسفرت نتائج هذه العملية عن المستويات الموضحة بالجدول التالي.

جدول (1)

يوضح معايير بطاقة ملاحظة "التحكم الوظيفي المانع"

الدرجات الخام	الدرجات المعيارية z	مستوى التحكم الوظيفي المانع لدى الأطفال
أقل من 32	أقل من 88	منخفض
من 32 – 50	من 88 – 100	متوسط
أكثر من 50	أكثر من 100	مرتفع

قد تراوحت مستويات التحكم الوظيفي المانع ما بين منخفضة وذلك للدرجة الخام الأقل من 32 على البطاقة، ومتوسطة من بين 32 – 50، ومرتفعة للدرجة الخام الأعلى من 50 والتي تقابل الدرجات المعيارية من النوع z 100،88 على التوالي.

مقياس التحكم الوظيفي المانع (إعداد / الباحثة):

هو مقياس أدائي يستخدم للتعرف على درجة التحكم الوظيفي المانع لدى الأشخاص، وهو مكون من (8) أنشطة وفي نهايته بطاقة ملاحظة لتفريغ الأداء على أنشطة المقياس وبطاقة الملاحظة مكونه من (24) عبارة، وكل نشاط في المقياس يقيس (2) عبارات من عبارات بطاقة الملاحظة، والمقياس مقسم إلى (7) أبعاد كل بُعد يقيس نشاط واحد من انشطة المقياس عدا البُعد الخامس يقيس (2) من الأنشطة، والأبعاد هي: (منع الاستجابات السائدة، التحكم في المقاطعة، التحكم في التداخل المعرفي، مراقبة الذات، الذاكرة العاملة، التنظيم الذاتي للدافعية، إعادة بناء السلوك وتنظيمه)، وبدائل بطاقة الملاحظة هي: (غالبًا، أحيانًا، أبدًا)، ويتم حساب الدرجات الخام من خلال بطاقة الملاحظة وتحويل الدرجات الخام إلى نسبة للتحكم الوظيفي المانع.

اشتملت عينة التقنين على (30) طالب وطالبة تتراوح أعمارهم بين (9:21) سنة، من مراحل تعليمية مختلفة (ابتدائي، اعدادي، ثانوي، جامعة) في مؤسسات تعليمية حكومية وخاصة (مدرسة النهضة التجريبية للغات، كلية التربية جامعة حلوان)، وكان يتم تصوير أداء الطلاب على أنشطة المقياس بمسجل الفيديو وذلك بعد أخذ الإذن من كل من يهمه الأمر سواء المؤسسة التعليمية أو ولي الأمر وتفريغ مستوى الأداء على بطاقة الملاحظة.

التحقق من صحة الفروض:

للتحقق من صحة الفرض الأول من البحث والذي ينص على " يتمتع مقياس التحكم الوظيفي المانه بقيم مرتفعة من معاملات الصدق تطمئن إلى إمكانية تطبيقه على عينة البحث ".

قامت الباحثة بالتحقق من صحة الفرض ، أستخدمت الباحثة ما يلي:

صدق الاختبار:

تم تقدير صدق الاختبار بطريقتين:

أولًا: صدق المحكمين:

كان الهدف من هذا النوع من الصدق معرفة مدى صدق أنشطة المقياس في قياس أبعاد التحكم الوظيفي المانع، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بعرض المقياس على عدد من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية – جامعة حلوان، وقام السادة المحكمين بإبداء بعض الملاحظات على المقياس مثل (تحديد كل نشاط بمدة زمنية محددة، توضيح ما هي الأسئلة المذكورة في النشاط الأول، توضيح عبارات بطاقة الملاحظة التي يقيسها كل نشاط من الأنشطة) وتم إجراء التعديلات إلى أن وصل المقياس لشكله النهائي الحالي.

ثانيًا: الصدق التمييزي:

كان الهدف من هذا النوع من الصدق هو معرفة مدى قدرة المقياس في التمييز بين الدرجات الأعلى والأدنى لدى المفحوصين في التحكم الوظيفي المانع وفيما يلي النتائج التي حصلت عليها الباحثة:

جدول (2)

قيمة ت لدلالة الفروق بين متوسطات الدرجات الأعلى والأدنى على المقياس

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلاله
الأعلى	13	59،846	2،703	24	15،12	دالة
الأدنى	13	37،539	8،950			

يتضح من نتائج جدول (2) أن قيمة ت دالة عند مستوى دلالة 0.01، مما يشير إلى قدرة المقياس على التمييز بين مستويات درجات الأعلى والأدنى في التحكم الوظيفي المانع.

التحقق من صحة الفرض الثاني من البحث:

نص الفرض الثاني من البحث على: " يتمتع مقياس التحكم الوظيفي المانع بقيم مرتفعة من معاملات الثبات تطمئن إلى إمكانية تطبيقه على عينة البحث ".

و للتحقق من صحة الفرض الثاني من البحث إستخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس عن طريق قيم معامل ثبات ألفا، وكان الهدف من حساب الثبات بهاتين الطريقتين هو معرفة مدى ثبات المقياس وملائمته للاستخدام في الدراسة الحالية، وفيما يلي النتائج التي حصلت عليها الباحثة:

جدول (3)

قيم معامل ثبات ألفا والتجزئة النصفية للمقياس

الأبعاد	معامل الفا – كرونباخ	التجزئة النصفية	
		جُتمان	سبيرمان – براون
7	794.	861.	940.

يتضح من نتائج جدول (3) أن جميع معاملات ثبات الاختبار مرتفعة، حيث بلغت قيمة معامل ثبات ألفا للمقياس (794،) ، بينما بلغت قيمة معامل التجزئة النصفية (940) وهي قيم مرتفعة ، مما يشير إلى كفاءة المقياس وتحقق الفرض الثاني من البحث.

التحقق من صحة الفرض الثالث:

للتحقق من صحة الفرض الثالث للبحث والذي نص على: " يتمتع مقياس التحكم الوظيفي المانع بقيم مرتفعة من معاملات الاتساق الداخلي تطمئن إلى إمكانية تطبيقة على عينة البحث ".

و للتحقق من صحة الفرض الثالث من البحث إستخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

الاتساق الداخلي:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجة البُعد والدرجة الكلية للمقياس لمعرفة مدى اتساق أبعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس، وفيما يلي النتائج التي حصلت عليها الباحثة:

جدول (4)

قيم معاملات الارتباط بين البُعد والدرجة الكلية للمقياس

البُعد	معامل الارتباط	البُعد	معامل الارتباط
منع الاستجابات السائدة	.834**	الذاكرة العاملة	.902**
التحكم في المقاطعة	.835**	التنظيم الذاتي للدافعية	.824**
التحكم في التداخل العرفي	.723**	إعادة بناء السلوك وتنظيمه	.764**
مراقبة الذات	.880**		

يتضح من نتائج الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة، وقد بلغت أعلى قيمة ارتباط ما بين البعد الخامس والدرجة الكلية للمقياس والتي بلغت (902،) بينما أدنى قيمة بلغت (723،) لمعامل ارتباط البعد الثالث ، وجميعها معاملات ارتباط موجبة دالة عند مستوى (01،) مما يشير إلى اتساق أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس.

تفسير النتائج:

يمكن تفسير نتائج البحث في ضوء طبيعة مكونات المقياس وأبعاده التي تناسب خصائص المراحل العمرية لأفراد عينة البحث ، وأن الفقرات التي يتكون منها تقيس ما وضعت من أجله وهو القدرة على التحكم الوظيفي المانه ، وكما تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه " " قدرة الفرد على التحكم في استجاباته غير المرغوبة والقيام بمنعها او تبديلها بسلوكيات مرغوبة".

وتتفق ما توصل إليه البحث من نتائج تدل على تمتع المقياس بمستويات مطمئنة من الكفاءة السيكومترية.

توصيات البحث:

استخلاصا من نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

- استخدام مقياس التحكم الوظيفي بعد التحقق من كفاءته السيكومترية على العينات المتشابهة للعينة في البحث الحالي.
- التحقق من الكفاءة السيكومترية للمقايس التي تهدف إلى قياس فرط الحركة ونقص الانتباه لعينات من مراحل دراسية مختلفة.

- إعادة تقنين مقياس التحكم الوظيفي المانع على عينات كبيرة بما يمكن من استخدامه على عينات مختلفة بمراحل مختلفة.
- إجراء بحوث على الفروق بين الجنسين في التحكم الوظيفي المانع.

المراجع:

- اسماء حمزة. (2011). "الوظائف التنفيذية وعلاقتها باستراتيجيات الفهم القرائي للغة الإنجليزية لدى طلبة المرحلة الثانوية". كلية التربية، جامعة الفيوم. مصر.
- السيد أبو هاشم. (2006). "الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية باستخدام SPSS، السعودية، جامعة الملك سعود.
- راضية شمول. (2018). "وظيفة التثبيط (وظيفة تنفيذية) وعلاقتها بالقراءة عند أطفال التعليم الابتدائي". مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية. 12.
- زينب ماضي. (2017). "الكفاءة السيكومترية لاختبار القدرات النفس لغوية للأطفال العاديين وذوي الاعاقة العقلية البسيطة من 6 – 10 سنوات". مجلة الإرشاد النفسي، 51.
- سامي عبد القوي. (2011). "علم النفس العصبي". ط2. مكتبة الأنجلو المصرية. القاهرة.
- عادل الصادق. (2015). "المعالجة الاجتماعية المعرفية للهوية والتحكم الوظيفي المانع لدى الأطفال ذوي العناد المتحدي وأقرانهم العاديين". مجلة التربية الخاصة،12.
- عبد العزيز الشخص، السيد الكيلاني. (2013). "فاعلية برنامج تدريبي للوظائف التنفيذية في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال التوحديين وتحسين تفاعلهم الاجتماعي". كلية التربية، جامعة عين شمس. مصر.
- منتصر اسماعيل. (2007). "اضطراب الوظائف التنفيذية لدى الأطفال الطبيعيين وأطفال ضعف تركيز الانتباه المصحوب بفرط النشاط الحركي". كلية الآداب، جامعة المنيا. مصر.
- نشوى سليمان. (2018). "أثر تحسين الوظائف التنفيذية في خفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال الصم. كلية التربية، جامعة عين شمس. مصر.

- Alan Baddeley. (1996). “Exploring the Central Executive”. The Quarterly Journal of Expermental Psychology.
- Alan Baddeley. (2002). “Is Working Memory Still Working?”. University of Bristol.
- Andre Chevrier and Russell J. Schachar. (2020). “BOLD Differences Normally Attributed to Inhibitory control predict symptoms، not Task - directed Inhibitory control in ADHD. Chevrier and schachar journal of Neurodevelopmental Disorder.
- Dawson، Richard Guare. (2014). “Excutive Skills in Children and Adolescents: A Practical Guide to Assessment and Intervention”. Canadian Journal of Education.
- Dennis A. Gioia، Majken Schultz & Kevin G. Corley. (2000). “Organizational Indentity، Image، and Adaptive Instability”. Article in The Academy of Mangement Review.
- Donald Norman، Tim shallice. (1986). “Attention to action: Willed and automatic control of behavior”. See discussions، stats، and author profiles for this pupication at: http://www.researchgate.net/publication/202165686.
- Fernadez، A. (2007). “Memory، cognitive abilities and excutive functions: sharp brains”. Avilable at: http: //www.sharpbrains.com/blog/200705/12//memory - cognitive - abilities - and - excutive - functions./
- Hanbury، M. (2009). “The relationship between parent perceived excutive functioning and reading comprehension in the absence of attention deficit hyperactivity disorder”. PHD Thesis، the Adler School of Professional Psychology، Chicago، Illinois.
- Huizinga، M.، Dolan، C. & Van der Molen، M. (2006). “Excutive function: Developmental trends and a latent variable analysis”. Neuropsychologia.

- Lezak، M. (2004). "Neuropsychological assessment". New York: Oxford University Press.
- Marieke M. Lansbergen. (2014). "Impulsivity: a Deficiency of Inhibitory control?". See discussions، stats، and author profiles for this publication at: http//www.researchgate.net/publication/46695288.
- Molly Mccloskey،Jonathan Cohen & Terry Pickeral. (2009). "Assessing School Climate". See discussyons، stats، and author profiles for this publication at: http://www.researchgate.net/publication/234600033.
- Peter Anderson. (2002). " Assessment and Development of Excutive Function (EF) During Chidhood". A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence.
- Russel A. Barkley (1998). "Your Defiant Child: 8 Steps to Better Behavior". New York: Guilford.
- Russell A. Barkely. (2001). "The Excutive Functions and Self - Regulation: An Evolutionary Neuropsychologicl Perspective. Neuropsychology Review.
- Russell A.Barkley. (1997). "Behavioral inhibition، sustained attention، and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD". Psychological Bulletin.
- Thomas Brown. (2001). "Scaffolding Engagement in the Immersive t - Mall Classroom.
- Thomas Brown. (2005). "The Application of Quality of Life". Journal of intellectual Disability Research.
- Thomas E. Brown. "Excutive Functions and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Implications of two conflicting views". International Journal of Disability، Development and Education.