



## **البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية: دراسة سيكومترية على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي**

### **إعداد**

**أ.د/ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب**  
أستاذ علم النفس التربوي

**د/ معتز المرسي النجيري**  
مدرس الصحة النفسية

**م.م. سماح أبو السعود رسلان**  
مدرس علم النفس التربوي المساعد

**المجلة العلمية - جامعة دمياط**

**العدد ٧١ يوليو ٢٠١٦**

## مقدمة:

لقد ظهر في العقود الأخيرة من القرن العشرين اهتماماً جاداً بالعمليات المعرفية Cognitive Process، وأصبحت محور اهتمام علماء علم النفس المعرفى هو دراسة وفهم العمليات المعرفية المعقّدة. كما بات الحديث عن مفاهيم مثل الأفكار، أنماط التفكير، الرموز، المعرفة، الاستدلال، وحل المشكلات، تجهيز المعلومات Information Processing يستقطب كل الاهتمام.

وتقترض نظرية تجهيز المعلومات وجود مجموعة من ميكانيزمات التجهيز داخل الكائن الحي، كل منها يقوم بوظيفة أولية معينة، وأن هذه العمليات يفترض فيها أن تُنظم على نحو معين، أي أنها تهتم بفهم سلوك الإنسان حين يستخدم إمكاناته العقلية والمعرفية أفضل استخدام (سيد عثمان، وفؤاد أبو حطب، وأمال صادق، ١٩٨٧).

والتمثيل الذهني للمعلومات عملية معقّدة تأخذ مستويات مختلفة منها: التمثيل Symbolic والتمثيل الرمزي Physical Representation الفيزيقي Meaning Representation والتمثيل الخاص بالمعنى Representation

والإنسان كمعالج للمعلومات Information Processor يستقبل المعلومات من ثلاثة مصادر هي: ما يخزن في الذاكرة أو من المثيرات البيئية أو من التغذية الراجعة، وتمر المعلومات خلال عملية استقبالها بما يسمى المسجلات الحاسية وتتراوح فترة استقبالها بين (٠،٥ - ١) ثانية ثم تنتقل للذاكرة قصيرة المدى ثم تحويلها للذاكرة طويلة المدى (رحاب راغب، ٢٠٠٩، ص ص ٢٦، ٢٠٠٩).

وهذا يدل على دور الذاكرة العاملة في معالجة المعلومات ولذا قدم علماء النفس تصورات حول الذاكرة حاول الكثير منهم تفسير مكوناتها ووظائفها وموقعها، حيث تحاول هذه التصورات تبسيط وتنظيم عمل الذاكرة ووضعها في نماذج شُساعد في الكشف عن المكونات التي لم يتم تناولها بعد. وتقوم نماذج الذاكرة المنفصلة على فكرة المخازن المتعددة وتُقدم تصور نظري منطقي عن التراكيب أو الأبنية أو المكونات أو العمليات التي تكون نظام عمل الذاكرة.

قدم بادلي وهيتش (Baddeley & Hitch, ١٩٧٤) نموذج الذاكرة العاملة كديل لنموذج الذاكرة القصيرة الأمد، ولم تتوقف الدراسات عن تطوير هذا النموذج. ويعتبر التعديل الأخير للنموذج والذي ينسب لبادلي (Baddeley, ٢٠٠٠) "في مقالاته بعنوان" "The Episodic Buffer–New Component of W.M." وبذلك أصبح نموذج الذاكرة العاملة يتضمن أربعة مكونات وليس ثلاثة مكونات التي بُنيَ عليها نموذجه الأول.

ويكون النموذج الجديد من أربعة مكونات هي: الضبط التنفيذي المركزي Central Executive Control من النظامين التابعين للذاكرة العاملة، وهما المسودة البصرية المكانية Visuo-Spatial Sketchpad باعتبارها المسئولة عن المعلومات البصرية/ المكانية، ومكون الحلقة الصوتية Phonological Loop، وهو المختص بالمعلومات المشفرة لفظياً. فالمدير التنفيذي المركزي نظام مراقبة انتباهي، يعمل على تنسيق وتكامل المعلومات بين مكونات الذاكرة العاملة، كما يعمل على ضبط استيراتيجيات التشفير (حيث يعمل على تشغيل المعلومات المطلوبة من الذاكرة طويلاً الأمد)، والمكون الرابع وهو الجسر المرحلي Episodic Buffer الذي يعمل على جعل المعلومات في حالة نشطة، تجعل الشخص أكثر وعيًّاً وادراكاً بها مما يُسهل استخدامها، وما يمكن الاشارة إليه أن الذاكرة العاملة هي الحالة النشطة للمعلومات سواء في حالة التخزين أو الاستدعاء، أو في حالة توظيف المعلومات في التعامل مع المواقف الصعبة أو غير المعتادة (حسين أبو رياش، ٢٠٠٧، ص ١٨٣).

وتتضمن عملية الضبط التنفيذي عمليات فرعية هي:

١. انتباه مركز على المعلومات الحقيقة المطلوبة، وتنبيط المعلومات غير المطلوبة *Attention and Inhibition*
٢. القيام بجدولة للمهام المعقّدة بحيث يتم تركيز الانتباه على موضوع، ثم تحويله لموضوع آخر أو من مهمة لمهام أخرى بالاعتماد على عملية إدارة المهمة *Task Management*
٣. التخطيط لمهام فرعية لتحقيق بعض الأهداف *Planning*

٤. تطوير وفحص محتويات الذاكرة العاملة لتحديد الخطوة التالية للمهمة التالية (Monitoring) (Smith & Jonides, ١٩٩٧, p. ١٦٥٩).

لقد نالت الوظائف التنفيذية تقديرًا كاملاً نتيجة لتأثيرها على الوظيفة المعرفية والعاطفية بصفة عامة، وبصفة خاصة التثبيط المعرفي وتنظيم الذات والنجاح الدراسي؛ فالوظائف التنفيذية عبارة عن مجموعة من القدرات المترابطة المختلفة التي تقوم بالفعل المقصود والموجه نحو الهدف وحل المشكلات، كما تُعرف الوظائف التنفيذية على أنها وظائف فوق معرفية تُثير مجالات فرعية متعددة للتفكير والسلوك (Cox, ٢٠١٣).

ونقع الوظائف التنفيذية في القشرة الأمامية للدماغ، وبالرغم من ضرورة المناطق الجبهية الأمامية لفص الأمامي إلا أنها غير كافية لتنفيذ تلك الوظائف. إن وظائف المخ المعقّدة تحتاج إلى ديناميكية التكامل والتنظيم لمكونات الشبكات العصبية، ويتم هذا التنظيم من خلال نشاط مناطق القشرة المخية الموجودة بالفصوص الجبهية Cerebellum والجهاز الطرفي Limbic Region والمخيخ Prefrontal Cortex (Alverz, Emory, & Jullie, ٢٠٠٦).

يُعرف باركلي Barkely (١٩٩٧) الوظائف التنفيذية على أنها الأفعال التي تقوم بأدائها بهدف توجيه الذات لتحقيق ضبط السلوك الموجه بهدف الوصول إلى الحد الأقصى من المخرجات السلوكية ، وضبط الاستجابة (in: Turgay, Ginsberg, Sarkis, Adeyi, Gao, Dirks et al., ٢٠١٠, p.٥٠٣).

ما سبق يتضح أن هناك عدد من المفاهيم الخاصة بالوظائف التنفيذية لكنها تتشارك في أن الوظائف التنفيذية هي قوة التحكم التي تنظم/ تُرتّب الموارد من أجل التنفيذ المنظم للخطوات الالزامية لتحديد الهدف المتعتمد والمقصود أو أنها المسئولية عن اختيار الاستراتيجية والخطيط (Julkowski, ٢٠٠٥, p.٣).، وتُعرف الوظيفة التنفيذية أنها تتضمن إنجاز البرامج التنفيذية حيث تكون لازمة للحفاظ على تنظيم الدماغ في معالجة عملية الإدخال وفي مخرجات السلوك (Julkowski, ٢٠٠٥, p.٧). كما يشير مصطلح الوظائف التنفيذية إلى مجموعة من الوظائف المعرفية التي

تمكّن الفرد من أن يُظهر سلوكاً موجهاً نحو الهدف، عادةً توجد هذه الوظائف في سياقات جديدة يتم فيها المفاضلة بين بدائل الاستجابة (Scheres, Oosterlann, Geurts, Zamir, Meiran, Schut et. al., ٢٠٠٤, p. ٥٧٠).

تُعرف الوظائف التنفيذية بأنها الأفعال التي نقوم بأدائها لأنفسنا، وتحّوجه الفرد لتحقيق ضبط النفس وتحقيق السلوك المُوجّه بهدف محدد، والحد الأقصى من المخرجات المستقبلية (Dendy, ٢٠١١). وقد حدّدها باركلي Barkley الوظائف التنفيذية على أنها الحقول المعرفية التي تنظم وتحكم بغيرها من العمليات المعرفية الأخرى، وأنها ليست مفهوم موحد ولكنها تصور لمفهوم واسع من الوظائف المشكّلة لمنطقة تحكم في المعرفة والسلوك الانساني (Barkley, ١٩٩٧, p. ٦٥).

ويشير مصطلح العمليات التنفيذية إلى مجموعة من العمليات العقلية المركبة وهذه العمليات لها السيادة التامة والمحكمة على نشاط الوظائف المعرفية والانفعالية وكذلك تفعيل تلك الوظائف (Walcottm & Landau, ٢٠٠٤, p. ٧٧٢).

لقد أشارت الدراسات السابقة إلى أهمية دور الوظائف التنفيذية في عملية التعلم وارتباطها بالأداء المدرسي، ومن أحدثها دراسة سبيجال وآخرون (Spiegal, Lonigan & Philips, ٢٠١٧) والتي أظهرت وجود عوامل ارتباط موجبة دال بين الوظائف التنفيذية بالتحصيل الدراسي.

ومن ثم تتضح أهمية توافر نظم لتقدير الوظائف التنفيذية من خلال أساليب وأدوات تستوفي شروط القياس الجيد الوظائف التنفيذية لدى الأطفال وذلك لدورها في تقديم معلومات عن الإنجاز الأكاديمي لهم، شأنها شأن اختبارات الاستعدادات (Peter, Sesma, Algina., Mith, ٢٠١٢, p. ١٦٩) وبتفق ذلك مع دراسة سيسما وآخرون (Mahone, Levine, Eason, & Cutting, ٢٠٠٩) في أن صعوبات الوظائف التنفيذية ذات أثر كبير على الأداء والكفاءة في الفهم القرائي حيث أن الذاكرة العاملة تساعد التلاميذ على تشفير الكلمات واستخلاص المعاني من الجمل، واسترجاع معاني الكلمات، وارتفاع مستوى التخطيط والتنظيم وتنظيم الوقت بفعالية وكل هذه المهام تؤثّر على التحصيل الأكاديمي، مما يدل على علاقة الوظائف التنفيذية بالتعلم من ناحية

والأداء الأكاديمي من ناحية أخرى والتي تتمثل في الكف والتخطيط والتنظيم والضبط الانفعالي والذاكرة العاملة.

يتضح من العرض السابق أهمية الوظائف التنفيذية كأحد المتغيرات المؤثرة بقوة في العملية التعليمية، نتيجة لأنها مفهوم شامل للعديد من القدرات المعرفية التي تُشكل المعرفة والسلوك الإنساني فهي تقوم بدور المراقب لأنشطة الفرد المعرفية، وترتبط بالطريقة التي يخطط بها حياته ليحقق أهدافه، ولذلك تتضح أهميتها في أنشطة الحياة اليومية، لذا من الضروري تقييم هذه الوظائف التنفيذية لما لها من تأثير كبير على التحصيل الأكاديمي للأطفال وعلى تعلمهم.

### مشكلة الدراسة:

أشارت العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة بيترو وآخرون (Peter, et al., 2012, p.169) ودراسة سيسما وآخرون (Sesma, et al., 2009) إلى دور الوظائف التنفيذية في عملية التعلم وتأثيرها على التحصيل الأكاديمي مما دعا الباحثين إلى محاولة بناء مقاييس ومهام لقياسها، ولكن هناك العديد من المشكلات المتعددة مثل تعقد المهمة أو التداخل بين قدرة وأخرى والذي يؤدي إلى اختلاف نتائج القياس.

وتأتي قضية القياس تابعة لتحديد طبيعة المتغير المراد قياسه نظرياً وإجرائياً؛ حيث لم يتفق الباحثون على بنية الوظائف التنفيذية، وهل هي تكوين موحد أم تكوينات مستقلة متمايزه وهو أمر لم يُحسم بعد، مما يبيّن أهمية البحث عن المكونات المعرفية التي تحكم في الأداء، ومن هنا تتضح أهمية التحقق من البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية الذي أعده باركلي (2012)؛ الذي يستهدف قياس الوظائف التنفيذية، ويشتمل على خمسة عوامل نظرية.

كما استهدفت العديد من البحوث دراسة الوظائف التنفيذية وتحديد العوامل الكامنة بها. وهل هو عملية معرفية واحدة أم عمليات معرفية مستقلة، وقد أسفرت العديد من الدراسات عن نماذج مختلفة منها الأحادي والثنائي والثلاثي والخمساني، ومن أهم هذه الدراسات دراسة Miyaka, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter &

(Wager, ٢٠٠٠) التي توصلت إلى أن الوظائف التنفيذية تتكون من ثلاثة عوامل هي التحويل والمراقبة والتبسيط. وقد اتفقت هذه الدراسة مع من توصلت إليه دراسة ليهتو وأخرون (Lehto, Juujarvi & Pulkkinen, ٢٠٠٣) في وجود ثلاثة عوامل معرفية مستقلة هي الذاكرة العاملة وعملية التبسيط وعملية التحويل، بينما توصلت دراسة ثومبسون وجائزكول (Thompson & Gathercole, ٢٠٠٦) إلى وجود عاملين رئيسين هما الذاكرة العاملة والتبسيط السلوكي وذلك من خلال التحليل العاملی التوكیدی على عينة من أطفال المرحلة الابتدائية.

وتوصلت دراسة باركلي (Barkley, ٢٠١٢) ودراسة فورنير ولامريودير وجوانارش (Fournier, Larigauderie, Gaonarch, ٢٠٠٨) إلى صدق النموذج الخماسي للوظائف التنفيذية وذلك باستخدام التحليل العاملی التوكیدی. وهذه المكونات هي: التخزين والمعالجة اللفظية، والمعالجة البصرية، والاسترجاع الاستراتيجي والانتباه الانقائي.

كما توصلت دراسة ويببي وإسبي وكاراك (Wiebe, Espy & Charak, ٢٠٠٨) من خلال التحليل العاملی التوكیدی للبيانات أن الوظائف التنفيذية تعبّر عن تكوين معرفي واحد بالرغم من الاختلافات الإجرائية الظاهرة بين المهام التنفيذية، وتتفق بذلك مع نتائج دراسة هجز وإنسور وويلسون وجراهام & (Hughes, Ensor, Wilson, ٢٠١٠) (Graham, ٢٠١٠) ودراسة ويببي وشفيلد ونيلسون وكلارك وشيفالير وإسبي (Wiebe, Sheffield, Nelson, Clark, Chevalier & Espy, ٢٠١١) في وجود عامل معرفي واحد باستخدام التحليل العاملی التوكیدی لمهام الكف والتحول والذاكرة العاملة، وقد توصل جويا وإسکويث وريتزلاف وإسبي (Gioia, Isquith, Retzlaff, ٢٠٠٢) & Espy, ٢٠٠٢ إلى وجود عامل لم تتضمنه النتائج السابقة وهو عامل التنظيم الانفعالي، بالإضافة إلى أن مهمة المراقبة تقسم إلى مهنتين فرعيتين هي المراقبة الذاتية ومراقبة المهمة.

ومع اختلاف نتائج الدراسات في تحديد طبيعة الوظائف التنفيذية فمنها النموذج الأحادي (التي تناولت عمر ما قبل المدرسة) والنموذج الثنائي والثلاثي والخمساني

وكانت العينات فيها أكبر سناً، إلا أنه يمكن الاتفاق على أن مكون الذاكرة العاملة ومكون التثبيط السلوكي من أهم الوظائف التنفيذية.

وهذا يدل على الدور الأساسي للتثبيط السلوكي باعتباره عملية أساسية في التوجيه والانتباه الذاتي للسلوك، ويتبين من ذلك أن التثبيط السلوكي هو أساس عملية الضبط والتحكم في نموذج الذاكرة العاملة، وقد انتهت الدراسات بأن الوظائف التنفيذية عوامل معرفية مستقلة ولكن اختلفت في تسميتها وعددتها.

ما سبق يتضح اختلاف الدراسات في تحديد بنية الوظائف التنفيذية مما دعا الباحثون إلى استكشاف المكونات العاملية لواحد من أكثر مقاييس الوظائف التنفيذية انتشاراً واستخداماً في الأدبيات والدراسات في سياقات ثقافية واجتماعية مختلفة، وهو مقياس الوظائف التنفيذية BDEFS-CA الذي أعده راسل باركلي (Barkley, ٢٠١٢).

وفي ضوء ذلك تسعى الدراسة الحالية إلى فحص البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية على عينة من طلاب المرحلة الابتدائية، وعليه تتحدد مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

١. ما بنية الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية كما يكشف عنها التحليل العاملی لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية؟
٢. هل تختلف الوظائف التنفيذية المقاسة، بالصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية، باختلاف النوع لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟
٣. هل تختلف الوظائف التنفيذية، المقاسة بالصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية، باختلاف مستوى الإنجاز الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

### **أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١. الكشف عن مكونات البنية العاملية للصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية لباركلي (٢٠١٢) على عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.
٢. التحقق من صدق الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية (٢٠١٢).

٣. الكشف عن مدى اختلاف الوظائف التنفيذية باختلاف النوع ومستوى الإنجاز الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

### **أهمية الدراسة:**

تتمثل أهمية الدراسة الحالية فيما يلي :

١. توفير مقياس للوظائف التنفيذية في البيئة المصرية له دلالات صدق وثبات مناسبة.

٢. التوجه نحو استقصاء العوامل المكونة للسمة التي يستهدفها مقياس الوظائف التنفيذية في البيئة المصرية، ورفع القيمة العملية للمقياس لتقديم صورة صحيحة عن أداء التلاميذ في المرحلة الابتدائية.

### **المصطلحات والمفاهيم الإجرائية للدراسة:**

#### **البنية العاملية: Factorial Structure**

هي شكل من أشكال صدق البناء يتم الوصول إليه من خلال التحليل العائلي؛ وهو أسلوب إحصائي يمثل عدداً كبيراً من العمليات والمعالجات الرياضية في تحليل الارتباطات بين المتغيرات (بنود المقياس) ومن ثم تفسير هذه الارتباطات واحتزالها في عدد أقل من المتغيرات تسمى العوامل (فؤاد السيد، ٢٠٠٨).

#### **الوظائف التنفيذية:**

يُعرف باركلى Barkley (٢٠١٢) الوظائف التنفيذية على أنها تلك الأفعال الموجهة ذاتياً (التنظيم الذاتي) المستخدمة لاختيار الأهداف، وتوجيه هذه الأفعال نحو هذه الأهداف عادة بمشاركة الآخرين أو باستخدام وسائل ثقافية واجتماعية.

#### **إجراءات الدراسة:**

تتم إجراءات الدراسة الحالية في الخطوات التالية:

١. الاطلاع على الأدبيات والدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

٢. الاطلاع على مقياس الوظائف التنفيذية وتعليماته ومفرداته، وترجمته وتعريبه.

٣. عرض المفردات في صورتها الأصلية وصورتها العربية على مجموعة من المتخصصين، وضبط هذه المفردات بناء على مقتراحات المحكمين.
٤. اختيار عينة الدراسة من المجتمع الأصلي على نحو عشوائي.
٥. تطبيق مقياس الوظائف التنفيذية على عينة الدراسة.
٦. إدخال البيانات وتحليلها ومعالجتها إحصائياً.
٧. التحقق من مؤشرات الثبات والصدق للمقياس.
٨. تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.
٩. تقديم بعض التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما ستفسر عنه الدراسة من نتائج.

### **دراسات السابقة:**

يمكن عرض الدراسات السابقة التي اهتمت بالتحليل العاملی للمقياس كما يلي:

#### **دراسة جيوا وأخرون (٢٠٠٢):**

هدفت الدراسة إلى إجراء تحليل توكيدي لاستبيانة تقدير الوظائف التنفيذية لنتائج تطبيق نسخة الوالدين على الأطفال، وتكونت النتائج من عامل التنظيم السلوكي وعامل ما وراء المعرفة، ولكن كانت مؤشرات الموائمة هي أعلى من عامل التنظيم السلوكي الذي تشبعت به البنود التي تقيس التثبيط والمراقبة الذاتية، وعامل التنظيم الانفعالي الذي تشبعت به البنود التي تقيس التحكم الانفعالي والتحويل، وعامل ما وراء المعرفة وتشبعت به البنود التي تقيس المبادأة والتخطيط والذاكرة العاملة مراقبة المهمة وتنظيم الحاجيات، وفي مناقشة نتائجهم أشار جيوا وزملاوه إلى أنه يمكن التعامل مع المقياس على أنه ثلاثة درجات فرعية واعتبروا أن وظيفة المراقبة يمكن تقسيمها إلى مراقبة ذاتية ومراقبة للمهمة وبذلك صار المقياس يتكون من تسعة وظائف تنفيذية.

#### **دراسة اسکویث وأخرون (٢٠٠٥):**

هدفت الدراسة إلى التتحقق من البنية العاملية لاستبيانة التقدير السلوكي في مرحلة ما قبل المدرسة، كما هدفت إلى فحص التركيب العاملی لثلاث أدوات مصممة لقياس

الوظائف التنفيذية عند أطفال ما قبل المدرسة. وقد أظهرت النتائج أن مقاييس الوظائف التنفيذية تتكون من ثلاثة عوامل هي عامل التحكم الذاتي Self-Control (التبنيط، الضبط الانفعالي)، وعامل المرونة Flexibility ويشمل (التحويل)، وعامل ما وراء المعرفة ويشتمل (الذاكرة العاملة، التخطيط، تنظيم الحاجيات، المبادأة، المراقبة). دراسة ويبي وأخرون (Wiebe, et al., ٢٠١١):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مهام الوظائف التنفيذية في عمر الثالثة، وذلك نتيجة لتنوع المكونات العاملية وتتنوعها في العديد من الدراسات التي اهتمت بالوظائف التنفيذية، وطبقت على (٢٢٨) طفلاً في عمر الثالثة. واستخدمت التحليل العاملی التوكيدی، وتم التوصل إلى عامل واحد مستقل. كما هدفت الدراسة إلى تحديد الفروق بين الجنسين في الوظائف التنفيذية. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإإناث وينتقل ذلك العامل في التحكم الانتباهي (التحكم السلوكي).

دراسة بيتر وأخرون (Peters, et al., ٢٠١٢):

هدفت الدراسة للتحقق من الصدق العاملی لمقاييس التقدير السلوکي للوظائف التنفيذية صورة المعلمون على عينة مكونة من (٢٠٤٤) تلميذاً من تلاميذ المرحلة الإبتدائية، وقد استخدم الباحثون التحليل التوكيدی الذي أظهر أن المقياس يقيس ثلاثة عوامل مستقلة هي عامل: التنظيم السلوکي، وتشعبت به البنود التي تقيس وظائف الكف والمراقبة الذاتية، وعامل ما وراء المعرفة وتشعبت به البنود التي تقيس وظائف الذاكرة والمبادأة ومراقبة المهمة وتنظيم الحاجيات والتخطيط، وعامل الضبط الانفعالي وتشعبت به البنود التي تقيس التحويل والضبط الانفعالي.

دراسة فيليبيت (Filippetti, ٢٠١٣):

هدفت الدراسة إلى تحليل البنية العاملية للوظائف التنفيذية وذلك على عينة من التلاميذ الناطقين باللغة الإسبانية. وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٨) تلميذاً تتراوح أعمارهم من (٨-١٢) عاماً، وباستخدام التحليل العاملی التوكيدی، أظهرت النتائج وجود ٣ عوامل وهي (الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التبنيط).

دراسة روث وأخرون (Roth, et al., ٢٠١٣):

البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية: أ.د/ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، د/ معتز المرسي النجيري  
دراسة سيكومترية على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي  
أ. سماح أبو السعود رسلان

هدفت الدراسة إلى تحليل البنية العاملية لمقياس تقييم الوظائف التنفيذية للراشدين. وتكونت عينة الدراسة من (٥٢٤) تلميذاً وتوصلت الدراسة إلى وجود عاملين مستقلين وهما (التنظيم الذاتي، ما وراء المعرفة). ويتضمن التنظيم الذاتي التثبيط ومراقبة الذات والضبط الانفعالي والتحول.

**دراسة إيزيليت وآخرون (Ezpeleta, et al., ٢٠١٥):**

هدفت الدراسة إلى التحقق من صدق الخصائص السيكومترية لمقياس التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية لمرحلة ما قبل المدرسة والتي تم تطبيقها على المعلمين وتكونت عينة الدراسة من (٦٢٠) طفلاً عمرهم الزمني ٣ سنوات. وقد أظهرت نتائج الدراسة باستخدام التحليل العاملی التوكیدي وجود عاملين رئيسيين هما التنظيم السلوكي، ويتكون من خمسة أبعاد، والعامل الثاني وهو الضبط الانفعالي، ويتكون من (٣) أبعاد فرعية وذلك بعد استبعاد أربعة بنود من المقياس.

**دراسة كاتل (Catale, ٢٠١٥):**

هدفت الدراسة إلى التتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية. وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٢) تلميذاً. وتوصلت إلى وجود عاملين مستقلين هما الذاكرة العاملة والتثبيط السلوكي.

**دراسة سبيجال وآخرون (Spiegal, et al., ٢٠١٧):**

هدفت الدراسة إلى تحليل البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية لمرحلة ما قبل المدرسة. وتكونت الدراسة من (٢٣٦٧) من أطفال ما قبل المدرسة. ويتكون المقياس من (٥) أبعاد، وكشفت الدراسة عن وجود ارتباط كبير بين العوامل، حيث أظهرت الدراسة (٤) عوامل مستقلة أهمها التنظيم الذاتي، كما هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين التحصيل الأكاديمي والوظائف التنفيذية وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط دال بينهما.

ما سبق يتضح أن بعض الدراسات أشارت إلى أن الوظائف التنفيذية تكون عام يُعبر عن قدرة معرفية واحدة مثل دراسة وبي وآخرون (Wiebe, et al., ٢٠١١)، في حين أنها وظائف مستقلة تعكس عمليات مختلفة وذلك مع ما أشارت إليه نتائج

العديد من الدراسات التي تناولت طبيعة الوظائف التنفيذية مثل دراسة بيتز وآخرون (٢٠١٢) (Peters, et al., ٢٠١٣)، ودراسة فليبيت (Filippetti, ٢٠١٣)، ودراسة روث (Ezpeleta, et al., ٢٠١٣)، ودراسة إيزيليت وآخرون (Roth, et al., ٢٠١٥)، ودراسة سبيجال وآخرون (Spiegal, et. ٢٠١٥)، ودراسة كاتل (Catale, ٢٠١٥)، ودراسة سبيجال وآخرون (Spiegal, et. ٢٠١٧)، al حيث تراوح عدد العوامل مابين عاملين مستقلين للوظائف التنفيذية إلى تسعة عوامل للوظائف التنفيذية.

**ومن خلال ما سبق يمكن تحديد ما يلي:**

١. اتفاق العديد من الدراسات على وجود عامل رئيس وهو مكون الذاكرة العاملة أو مكون ما وراء المعرفة مثل دراسة جيويا وآخرون (Gioia, et al, ٢٠٠٢) التي توصلت إلى وجود عامل ما وراء المعرفة الذي تشعبت به البنود التي تقيس المبادأة والتخطيط والذاكرة العاملة ومراقبة المهمة وتنظيم الحاجيات، في حين أكدت نتائج دراسة كاتل (Catale, ٢٠١٥) على أهمية الذاكرة العاملة والتنظيم السلوكي كوظائف تنفيذية رئيسة، أما دراسة بيتز وآخرون (Peters, et al., ٢٠١٢) فقد توصلت إلى أن هناك ثلاثة عوامل مستقلة هي عامل: التنظيم السلوكي، وتشعبت به البنود التي تقيس وظائف الكف والمراقبة الذاتية، وعامل ما وراء المعرفة وتشعبت به البنود التي تقيس وظائف الذاكرة والمبادأة ومراقبة المهمة وتنظيم الحاجيات والتخطيط، وعامل الضبط الانفعالي وتشعبت به البنود التي تقيس التحويل والضبط الانفعالي، واتفقت معها في عدد العوامل دراسة دراسة فليبيت (Filippetti, ٢٠١٣) التي توصلت إلى وجود ٣ عوامل وهي (الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التبليط).

٢. اختلاف البنية العاملية للوظائف التنفيذية، باختلاف العينة حيث توصلت دراسة ويبه وآخرون (Wiebe, et al., ٢٠١١) إلى وجود عامل مستقل واحد للأطفال في عمر الثالثة في حين أضافت دراسة إيزيليت وآخرون (Ezpeleta, et al., ٢٠١٥) وجود عاملين رئيسيين هما التنظيم السلوكي والضبط الانفعالي وذلك في عمر الثالثة أيضاً، وبذلك تتفق مع دراسة اسكونيث وآخرون (Isquith, et al, ٢٠١٣)

٢٠٠٥ في أهمية الضبط الانفعالي كوظيفة تنفيذية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

٣. وجود ارتباط سالب دال بين التحصيل الأكاديمي والوظائف التنفيذية مثل دراسة سبيجال وآخرون (Spiegal, et al, ٢٠١٧) التي هدفت إلى تحديد العلاقة بين التحصيل الأكاديمي والوظائف التنفيذية، وتوصلت إلى وجود ارتباط سالب دال بينهما، كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة سيسما (Sesma, et al., ٢٠٠٩) في وجود علاقة بين الوظائف التنفيذية بالتعلم من ناحية والأداء الأكاديمي من ناحية أخرى والتي تتمثل في الكف والتخطيط والتنظيم والضبط الانفعالي والذاكرة العاملة.

٤. عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث ويتمثل ذلك العامل في التحكم الانتباهي (التحكم السلوكي) وهذا ما أكدته دراسة ويببي وآخرون (Wiebe, et al., ٢٠١١).

### **فروض الدراسة:**

اعتماداً على الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بالوظائف التنفيذية يمكن صياغة الفروض الآتية:

١. تتشبع العوامل المشاهدة للصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية على خمسة عوامل كامنة.
٢. تحقق الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية مؤشرات ثبات وصدق ملائمة لدى عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.
٣. لا تختلف الوظائف التنفيذية المقاسة باختلاف النوع لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.
٤. تختلف الوظائف التنفيذية المقاسة باختلاف مستوى الإنجاز الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

### **عينة الدراسة:**

تكونت عينة الدراسة الحالية في صورتها النهائية من (١٩٤) تلميذاً وتلميذة بالصف الرابع الابتدائي بمدرستي (كفر البطيخ للتعليم الأساسي، و ٢٥ يناير) بإدارة كفر البطيخ للتعليم الابتدائي ودمياط الجديدة التعليمية على الترتيب بمحافظة دمياط، تم

اختيارهم بالطريقة العشوائية من بين تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بالمدرستين. وروعى توزيعها حسب متغير الجنس (ذكور ، وإناث)، وتكونت العينة من (٩٢) من الإناث، و(١٠٢) من الذكور.

### أداة الدراسة:

**مقياس الوظائف التنفيذية CA BDEFS** (إعداد راسل باركلي Barkley .٢٠١٢)

يهدف إلى قياس الوظائف التنفيذية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. ويتضمن هذا المقياس (٧٥) مفردة موزعة على خمسة أبعاد فرعية، ويوضح جدول (١) توزيع المفردات على أبعاد المقياس.

جدول (١): توزيع مفردات مقياس الوظائف التنفيذية على الأبعاد التي تنتهي إليها

م	الأبعاد	عدد المفردات	أرقام المفردات
١	الإدارة الذاتية للوقت.	١٣	المفردات من (١) إلى (١٣)
٢	التنظيم الذاتي / حل المشكلات.	١٤	المفردات من (١٤) إلى (٢٧)
٣	التطبيق الذاتي.	١٣	المفردات من (٢٨) إلى (٤٠)
٤	الدافعية الذاتية.	١٥	المفردات من (٤١) إلى (٥٥)
٥	التنظيم الذاتي للانفعالات.	٢٠	المفردات من (٥٥) إلى (٧٥)
٧٥			العدد الكلى للمفردات

يتضح من الجدول (١) أبعاد الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية وعدد مفردات كل منها، حيث تقارب أعداد المفردات لكل بعد وتتراوح بين (١٣ - ١٥) مفردة، وتصل إلى (٢٠) مفردة في بعد التنظيم الذاتي للانفعالات.

تم الإجابة على مفردات المقياس من خلال مقياس ليكرت واختيار واحد من أربعة بدائل هي: (١) نادراً أو لا مطلقاً، (٢) أحياناً، (٣) غالباً، (٤) في كثير من الأحيان، وفي حالة المفردات التي لم يتم الإجابة عليها، يتم وضع الاختيار الأول كإجابة لها

حتى تتميز بنود المقياس بنوع من الموضوعية.

وقد تم التحقق من الشروط السيكومترية للصورة العربية لمقياس من خلال حساب ثبات وصدق المقياس، كالتالي:

### أ- الثبات:

تم حساب معامل ثبات المقياس في صورته العربية بالطرق التالية:

#### ١. معادلة ألفا - كرونباخ (معامل ألفا) :Cronbachs Alpha Coefficient

يبين الجدول (٣) معاملات ألفا كرونباخ لثبات الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية على مستوى الأبعاد والدرجة الكلية.

جدول (٣) : معاملات ألفا لثبات أبعاد الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية

معامل ألفا	الأبعاد الفرعية	م
٠,٨٥٦	الإدارة الذاتية للوقت.	١
٠,٩٣٧	التنظيم الذاتي/ حل المشكلات.	٢
٠,٨٢٢	التبني الذاتي.	٣
٠,٨٩٩	الدافعية الذاتية.	٤
٠,٧٧٦	التنظيم الذاتي للانفعالات.	٥
٠,٩٦٤	ألفا لثبات المقياس ككل	

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الثبات تتراوح بين (٠,٧٧٦ - ٠,٩٣٧)، كما تبلغ (٠,٩٦٤) بالنسبة للدرجة الكلية لمقياس، مما يدل على ثبات المقياس.

#### ٢. طريقة التجزئة النصفية :Split- half

يبين الجدول (٤) معاملات ألفا كرونباك لثبات مقياس الوظائف التنفيذية على مستوى الأبعاد والدرجة الكلية.

جدول (٤) : معاملات ثبات الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية باستخدام التجزئة

جتمان	سييرمان - براون	الأبعاد الفرعية	م
		النصفيه	

م	الأبعاد الفرعية	سييرمان- براون	جتمان
١	الإدارة الذاتية للوقت.	٠,٨٦٠	٠,٨٥١
٢	التنظيم الذاتي / حل	٠,٩١٢	٠,٩٠٢
٣	التطبيق الذاتي.	٠,٧٢٩	٠,٧٠٤
٤	الدافعية الذاتية.	٠,٨٠٨	٠,٧٧٧
٥	التنظيم الذاتي لانفعالات.	٠٠,٤٧٢	٠,٤٠٥
	معامل الثبات الكلي	٠,٨٩١	٠,٨٠٨

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الثبات تتراوح بين (٠,٤٧٢ - ٠,٩١٢) باستخدام معادلة سيرمان- براون، وتتراوح بين (٠,٤٠٥ ، ٠,٩٠٢) باستخدام معادلة جتمان، كما أن معامل الثبات الكلي مرتفع.

#### ب. الصدق:

تم التحقق من صدق المقياس من خلال إجراء تحليل عاطفي بطريقة التدوير المائل لبناء المقياس. ويوضح جدول (٢) نتائج التحليل العاطفي للصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية.

جدول (٢): نتائج التحليل العاطفي للصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية

م	العامل (١)	العامل (٢)	العامل (٣)	العامل (٤)	العامل (٥)
١	٠,٧٨٦				
٢	٠,٧٥٧				
٣	٠,٣٩١	٠,٣٢١	٠,٣٠٤		
٤	٠,٧٣٧				
٥	٠,٧٥٨				
٦	٠,٣٣٤	٠,٣٢٠	٠,٤٨٣		
٧	٠,٣٢٤	٠,٤٣٣			
٨		٠,٣٣٧			
٩	٠,٧٥٢				

البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية: أ.د/ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، د/ معتز المرسي النجيري  
دراسة سيكومترية على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي  
أ. سماح أبو السعود رسلان

العامل (٥)	العامل (٤)	العامل (٣)	العامل (٢)	العامل (١)	م
			٠,٣١٩	٠,٧٦٣	١٠
				٠,٧٦٥	١١
				٠,٧٤١	١٢
				٠,٧٤٢	١٣
				٠,٨١٦	١٤
				٠,٧٨٣	١٥
		٠,٣١٥	٠,٣٢١	٠,٤٢٦	١٦
٠,٣٥٦		٠,٣٤٧	٠,٤٠٩		١٧
				٠,٧٩٤	١٨
			٠,٣٢٢	٠,٧٣٨	١٩
				٠,٧٨٠	٢٠
				٠,٦٦٢	٢١
		٠,٣٧٠	٠,٤٣٨		٢٢
				٠,٦٦٨	٢٣
				٠,٧٥٠	٢٤
				٠,٧٩٥	٢٥
				٠,٧١٣	٢٦
				٠,٦٢٧	٢٧
				٠,٦٦٤	٢٨
		٠,٣٥٥		٠,٦٦٩	٢٩
		٠,٣٢٢	٠,٣٤٣	٠,٦٣٤	٣٠
		٠,٣١٨		٠,٤٨٩	٣١

م	العامل (١)	العامل (٢)	العامل (٣)	العامل (٤)	العامل (٥)
٣٢	٠,٤٣٧		٠,٣١٧		
٣٣	٠,٥٠٢		٠,٣٩٧		
٣٤	٠,٦١٦				
٣٥	٠,٦٥٣	٠,٣٢٩			٠,٣٢١
٣٦	٠,٥٤٦				
٣٧	٠,٣٧١	٠,٤٦٨			
٣٨	٠,٧٦٨				
٣٩	٠,٥٥٣				
٤٠	٠,٦٨٥				
٤١	٠,٨١٦				
٤٢	٠,٧٥٩				
٤٣	٠,٧٠٩				
٤٤	٠,٣٩٠	٠,٣١٨			
٤٥	٠,٧٤٤				
٤٦	٠,٧٦٦				
٤٧	٠,٧٥٤				
٤٨	٠,٣٧٠	٠,٣٤١			٠,٣١٦
٤٩	٠,٦٢٩				
٥٠	٠,٦٧٨				
٥١	٠,٧٢٩				
٥٢	٠,٣٧٢	٠,٣٢١			
٥٣		٠,٤٤٦			
٥٤	٠,٣٥١				٠,٤٨٠

البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية: أ.د/ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، د/ معتز المرسي النجيري  
 دراسة سيكومترية على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي  
 أ. سماح أبو السعود رسلان

العامل (٥)	العامل (٤)	العامل (٣)	العامل (٢)	العامل (١)	م
				٠,٥٥٨	٥٥
		٠,٣٣١		٠,٣٨٦	٥٦
			٠,٤٢٧	٠,٣٨١	٥٧
			٠,٥٢٩	٠,٤٧١	٥٨
			٠,٥٠٧	٠,٤٥٢	٥٩
			٠,٥٤٤	٠,٣١٥	٦٠
		٠,٣١٣		٠,٤٢٣	٦١
		٠,٣٠٣		٠,٤٨٠	٦٢
				٠,٥٠٦	٦٣
			٠,٤٢١	٠,٤٥٠	٦٤
			٠,٣٥٤		٦٥
				٠,٤٧٢	٦٦
	٠,٣٩٦				٦٧
			٠,٣٦٣	٠,٤٩٠	٦٨
				٠,٦٧٧	٦٩
				٠,٦٦٢	٧٠
			٠,٤٠٨	٠,٦١٣	٧١
	٠,٣٤١			٠,٦٦٦	٧٢
				٠,٧١٠	٧٣
			٠,٣٣٢	٠,٦٩٦	٧٤
			٠,٥١٣	٠,٥٤٦	٧٥

يتضح من جدول (٢) أن البنود قد تشبعت على (٥) عوامل دالة مطابقة للأبعاد، وهي: (الإدارة الذاتية ل الوقت، التنظيم الذاتي و حل المشكلات، التثبيط الذاتي، الدافعية

الذاتية، التنظيم الذاتي للانفعالات)، يزيد الجذر الكامن لكل منها عن الواحد الصحيح، وكانت قيم الجذور الكامنة فيها على الترتيب (٢٧,٥، ٥,٨، ٢,٦، ١,٨، ٢,٠)، مما يشير إلى معامل صدق مرتفع يتم التوثق به كمؤشر على صدق مقياس الوظائف التنفيذية.

### الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية:

قام الباحثون بترجمة مقياس الوظائف التنفيذية، وللتتأكد من صحة ترجمة المقياس، تم عرضه على ثلاثة<sup>١</sup> من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس تخصص المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية لمطابقة النسخة الأصلية للمقياس بالنسخة التي تم ترجمتها، والتتأكد من صحة الترجمة ودقة الصياغة.

وتم تحليل مفردات مقياس الوظائف التنفيذية، وذلك من خلال عرض المقياس على مجموعة من المحكمين، وحساب معاملات الاتساق الداخلي، والمقارنة الطرفية كالتالي::

#### ١- التحليل المنطقي للمفردات:

تم عرض قائمة المفردات في صورتها الأولية المعرفية مع التعريفات الإجرائية لأبعادها الفرعية على مجموعة من السادة المحكمين<sup>٢</sup> من أساتذة الجامعات المصرية المتخصصين في مجال علم النفس التربوي، وذلك للتتأكد من صلاحية المقياس للتطبيق ومدى انتماء عباراته وبنواده إلى ما يقيسه.

#### ٢- الاتساق الداخلي:

تم حساب معاملات الاتساق الداخلي للمفردات عن طريق حساب معامل ارتباط درجات كل مفردة مع الدرجة الكلية للبعد، وكذلك حساب معامل ارتباط درجات كل

<sup>١</sup> يتوجه الباحثون بالشكر للسادة: د. معتزة دعدور (كلية التربية جامعة دمياط)، د. تغريد حماده (كلية التربية جامعة دمياط) تخصص طرق تدريس اللغة الإنجليزية ود. أشرف قوطة (تخصص اللغة الإنجليزية بكلية الآداب جامعة دمياط)، على تحكيمهم على مدى مطابقة الترجمة العربية للمفردات للأصل الأجنبي بالقياس.

<sup>٢</sup> يتوجه الباحثون بالشكر للسادة الأساتذة ناجي الدمنهوري، ومحمود المنسي، وسعید عبد الغنى سرور، ونيرمين عزت، وجمال الدين الشامي، وسناء حامد زهار، وعصام الدسوقي الجبعة على تحكيمهم المقياس بتحديد مدى ارتباط المفردات بالتعريفات الإجرائية ومدى سلامية الصياغة اللغوية للمفردات.

مفردة بالدرجة الكلية للصورة العربية لمقياس باركلي للوظائف التنفيذية، ويوضح جدول (٥) دلالة هذه المعاملات.

جدول (٥): معاملات ارتباط درجات المفردة مع درجات البعد الذي تقيسه وكذلك الدرجة

الكلية للمقياس

معاملات الارتباط				المفردة	معاملات الارتباط				المفردة		
مع الدرجة الكلية		مع البعد			مع الدرجة الكلية		مع البعد				
مستوى الدلالة	ر	مستوى الدلالة	ر		مستوى الدلالة	ر	مستوى الدلالة	ر			
٠,٠١	٠,٥٣٥	٠,٠١	٠,٥١٠	٣٩	٠,٠١	٠,٧٨٤	٠,٠١	٠,٧٩١	١		
٠,٠١	٠,٦٦٦	٠,٠١	٠,٦٤٧	٤٠	٠,٠١	٠,٧٤٩	٠,٠١	٠,٧٦٢	٢		
٠,٠١	٠,٨٠٨	٠,٠١	٠,٨٢٧	٤١	٠,٠١	٠,٤٤٠	٠,٠١	٠,٥٣٠	٣		
٠,٠١	٠,٧٤٧	٠,٠١	٠,٨١٢	٤٢	٠,٠١	٠,٧٢٥	٠,٠١	٠,٧٧٨	٤		
٠,٠١	٠,٦٩١	٠,٠١	٠,٧٨٨	٤٣	٠,٠١	٠,٧٤٨	٠,٠١	٠,٧٧٦	٥		
٠,٠١	٠,٤٢١	٠,٠١	٠,٤٥٢	٤٤	٠,٠١	٠,٢٦٢	٠,٠١	٠,٥٢٠	٦		
٠,٠١	٠,٧٢٢	٠,٠١	٠,٧٦٢	٤٥	٠,٠١	٠,٢٥٠	٠,٠١	٠,٥٤٦	٧		
٠,٠١	٠,٧٤١	٠,٠١	٠,٧٥٠	٤٦	٠,٠١	٠,٢٦٦	٠,٠١	٠,٢٨٠	٨		
٠,٠١	٠,٧٥٩	٠,٠١	٠,٧٦٨	٤٧	٠,٠١	٠,٧٦١	٠,٠١	٠,٨٠٥	٩		
٠,٠١	٠,٤٠٢	٠,٠١	٠,٤٤٠	٤٨	٠,٠١	٠,٧٦٩	٠,٠١	٠,٨٢٦	١٠		
٠,٠١	٠,٦٢٩	٠,٠١	٠,٦٣٨	٤٩	٠,٠١	٠,٧٦٨	٠,٠١	٠,٨١١	١١		
٠,٠١	٠,٦٧٦	٠,٠١	٠,٧٠٤	٥٠	٠,٠١	٠,٧٤٩	٠,٠١	٠,٨٠٩	١٢		
٠,٠١	٠,٧٣٠	٠,٠١	٠,٧٥٧	٥١	٠,٠١	٠,٧٥٣	٠,٠١	٠,٧٩٤	١٣		
٠,٠١	٠,٣٨٢	٠,٠٠١	٠,٤٥٢	٥٢	٠,٠١	٠,٨٢٨	٠,٠١	٠,٨٥٣	١٤		
٠,٠١	٠,٢٦٨	٠,٠٠١	٠,٣٨٦	٥٣	٠,٠١	٠,٧٨٦	٠,٠١	٠,٨١٣	١٥		

معاملات الارتباط				المفردة	معاملات الارتباط				المفردة		
مع الدرجة الكلية		مع البعد			مع الدرجة الكلية		مع البعد				
مستوى الدلالة	ر	مستوى الدلالة	ر		مستوى الدلالة	ر	مستوى الدلالة	ر			
٠٠١	٠,٣٦٨	٠٠١	٠,٤١٥	٥٤	٠,٠١	٠,٤٧٠	٠,٠١	٠,٥٨٧	١٦		
٠٠١	٠,٥٣٩	٠٠١	٠,٦٥٤	٥٥	٠,٠١	٠,٢٩٤	٠,٠١	٠,٤٥٥	١٧		
٠٠١	٠,٣٧٤	٠٠١	٠,٤٦٧	٥٦	٠,٠١	٠,٧٩٨	٠,٠١	٠,٨٢٩	١٨		
٠٠١	٠,٣١٤	٠٠١	٠,٣٨٧	٥٧	٠,٠١	٠,٧٥٣	٠,٠١	٠,٨٣٠	١٩		
٠٠١	٠,٤٦٣	٠٠١	٠,٦٩٧	٥٨	٠,٠١	٠,٧٨٣	٠,٠١	٠,٨٢٧	٢٠		
٠٠١	٠,٤٣٨	٠٠١	٠,٧١٣	٥٩	٠,٠١	٠,٦٥٩	٠,٠١	٠,٧٣٤	٢١		
٠٠١	٠,٣١٤	٠٠١	٠,٦٣٩	٦٠	٠,٠١	٠,٣٢٩	٠,٠١	٠,٤٥٢	٢٢		
٠٠١	٠,٣٤٨	٠٠١	٠,٣١٦	٦١	٠,٠١	٠,٦٧٦	٠,٠١	٠,٧١٥	٢٣		
٠٠١	٠,٤٣٣	٠٠١	٠,٢٥٧	٦٢	٠,٠١	٠,٧٥٧	٠,٠١	٠,٧٩٦	٢٤		
٠٠١	٠,٥٠٢	٠٠١	٠,٥٧٤	٦٣	٠,٠١	٠,٧٩٣	٠,٠١	٠,٨٤٦	٢٥		
٠٠١	٠,٤٣٧	٠٠١	٠,٦٤٥	٦٤	٠,٠١	٠,٧٢١	٠,٠١	٠,٨٢١	٢٦		
٠٠١	٠,١٨٩	٠٠١	٠,٢٨٤	٦٥	٠,٠١	٠,٦٣١	٠,٠١	٠,٧١٤	٢٧		
٠٠١	٠,٤٥٨	٠٠١	٠,٥١٤	٦٦	٠,٠١	٠,٦٦٧	٠,٠١	٠,٦٠١	٢٨		
٠٠١	٠,١٨٩	٠٠١	٠,٢٣٥	٦٧	٠,٠١	٠,٦٨١	٠,٠١	٠,٧٨٣	٢٩		
٠٠١	٠,٤٦٦	٠٠١	٠,٦٣٦	٦٨	٠,٠١	٠,٦٢٥	٠,٠١	٠,٧٦٢	٣٠		
٠٠١	٠,٦٥٣	٠٠١	٠,٥٦٢	٦٩	٠,٠١	٠,٤٩٣	٠,٠١	٠,٦٣٩	٣١		
٠٠١	٠,٦٤٧	٠٠١	٠,٧٣٥	٧٠	٠,٠١	٠,٤٥٢	٠,٠١	٠,٥٩٥	٣٢		
٠٠١	٠,٥٨٩	٠٠١	٠,٧٦٦	٧١	٠,٠١	٠,٥٠٨	٠,٠١	٠,٦٧٣	٣٣		
٠٠١	٠,٦٣٣	٠٠١	٠,٧١٢	٧٢	٠,٠١	٠,٦٢١	٠,٠١	٠,٦٩٣	٣٤		
٠٠١	٠,٦٧٥	٠٠١	٠,٦٣٤	٧٣	٠,٠١	٠,٦٧٢	٠,٠١	٠,٦٣٦	٣٥		
٠٠١	٠,٦٦٢	٠٠١	٠,٧٤٤	٧٤	٠,٠١	٠,٥٣٣	٠,٠١	٠,٥٦٣	٣٦		
٠٠١	٠,٥٢٧	٠٠١	٠,٧٣٥	٧٥	٠,٠١	٠,٣١٠	٠,٠١	٠,٢٥٩	٣٧		

معاملات الارتباط				المفردة	معاملات الارتباط				المفردة		
مع البعد		مع الدرجة الكلية			مع البعد		مع الدرجة الكلية				
مستوى الدلالة	ر	مستوى الدلالة	ر		مستوى الدلالة	ر	مستوى الدلالة	ر			
					٠,٠١	٠,٧٦٦	٠,٠١	٠,٧٥٧	٣٨		

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الاتساق الخاصة للصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية دالة إحصائياً لجميع المفردات عند مستوى دلالة (٠,٠١) سواء في ارتباطها بالبعد أو بالدرجة الكلية، ويفيد ذلك أن المقياس يتمتع باتساق داخلي كبير بين المفردات وأبعادها والدرجة الكلية للمقياس.

#### الشروط السيكومترية لمقياس الوظائف التنفيذية:

قام الباحثون بالتحقق من الشروط السيكومترية للمقياس من خلال تقدير المعلمين على عينة قوامها (١٩٤) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرستي ٢٥ يناير الابتدائية، ومدرسة كفر البطيخ للتعليم الأساسي بمحافظة دمياط، وتراوحت أعمارهم ما بين (٩-١٠) سنوات وذلك بهدف التأكيد من صدقها وثباتها.

#### (أ) المقارنة الطرفية ( القدرة التمييزية للمفردات):

للتتحقق من قدرة المقياس على التمييز، قامت الباحثون بحساب قيمة (ت) بين مرتفعي ومنخفضي الدرجات على الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية في كل مفردة من مفردات المقياس لدرجات أفراد العينة مكونة من (١٩٤)، وذلك في جميع مفردات المقياس. يوضح جدول (٦) دلالة هذه الفروق.

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة	م	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة	م
٠,٠١	١٧,٢٥	٠,٦٨	١,٣٧	الدنيا	٢	٠,٠١	٢٨,٨٩	٠,٤٤	١,٢٦	الدنيا	١
		٠,٣٢	٣,٨٩	العليا				٠,١٩	٣,٩٦	العليا	
٠,٠١	١٩,٣٥	٠,٥٢	١,٢٦	الدنيا	٤	٠,٠١	٧,٤١	١,٠٠	٢,١٩	الدنيا	٣
		٠,٤٥	٣,٨٥	العليا				٠,٦٠	٣,٨٥	العليا	
٠,٠١	٣,٠١	٠,٩٧	٢,٢٢	الدنيا	٦	٠,٠١	٢٢,١٥	٠,٦٢	١,١٩	الدنيا	٥
		١,٠١	٢,٠٠	العليا				٠,١٩	٣,٩٦	العليا	



البنية العالمية لمقياس الوظائف التنفيذية: أ.د/ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، د/ معتز المرسي النجيري  
 دراسة سيكومترية على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي  
 أ. سماح أبو السعود رسلان

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة	م	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة	م
٠,٠١	١٢,٤٤	٠,٣٩	١,١٩	الدنيا	٣٤	٠,٠١	١٠,٤١	٠,٤٢	١,٢٢	الدنيا	٣٣
		٠,٨٥	٣,٠٤	العليا				٠,٧٥	٢,٩٦	العليا	
٠,٠١	٩,٣٠	٠,٤٩	١,٣٧	الدنيا	٣٦	٠,٠١	١٢,٦٨	٠,٢٦	١,٠٧	الدنيا	٣٥
		٠,٦٨	٢,٨١	العليا				٠,٧٥	٣,٠٤	العليا	
٠,٠١	١٥,٩٤	٠,٢٦	١,٠٧	الدنيا	٣٨	٠,٠١	٤,٥٦	٠,٧٥	٣,٤٨	الدنيا	٣٧
		٠,٩٣	٣,٤٨	العليا				١,٢١	٢,٢٢	العليا	
٠,٠١	١١,٥٩	٠,٤٢	١,١١	الدنيا	٤٠	٠,٠١	٨,٠٨	٠,٥٢٠,٥	١,٥٩	الدنيا	٣٩
		٠,٩٧	٣,٢٢	العليا				٠,٩٦	٣,٣٣	العليا	
٠,٠١	١٩,٤٨	٠,٦٤	١,٤٨	الدنيا	٤٢	٠,٠١	٥٥,٨٦	٠,١٩	١,٠٤	الدنيا	٤١
		٠,٢٦	٣,٩٣	العليا				٠,٩٠	٣,٩٦	العليا	
٠,٠١	٦,٤٩	١,٠٩	٢,١٥	الدنيا	٤٤	٠,٠١	٩,٦١	١,١٧	١,٧٠	الدنيا	٤٣
		٠,٠٠	٤,٠٠	العليا				٠,٢٦	٣,٩٣	العليا	
٠,٠١	١٣,٩٢	٠,٣٢	١,١١	الدنيا	٤٦	٠,٠١	١٦,٤٨	٠,٢٦	١,٠٧	الدنيا	٤٥
		٠,٨٨	٣,٦٣	العليا				٠,٦٩	٣,٤٤	العليا	
٠,٠١	٦,٥٢	٠,٨٩	٢,٥٦	الدنيا	٤٨	٠,٠١	٢١,٠٢	٠,٢٦	١,٠٧	الدنيا	٤٧
		٠,٥٧	٣,٨٩	العليا				٠,٦٢	٣,٨١	العليا	
٠,٠١	١١,٥٨	٠,٥٨	١,٥٢	الدنيا	٥٠	٠,٠١	١١,٤٣	٠,٦٦	١,٧٠	الدنيا	٤٩
		٠,٦٤	٣,٤٤	العليا				٠,٥٦	٣,٦٣	العليا	
٠,٠١	٥,٥٢	٠,٩٩	٢,٣٠	الدنيا	٥٢	٠,٠١	١٢,٥٥	٠,٤٨	١,١٩	الدنيا	٥١
		٠,٥٨	٣,٥٢	العليا				٠,٨٠	٣,٤٤	العليا	
٠,٠١	٢,٦٠	١,٠٠	١,٦٣	الدنيا	٥٤	٠,٠١	٢,٥٥	١,٢٥	٢,٥٢	الدنيا	٥٣
		١,١٨	٢,٤١	العليا				٠,٦٩	٣,٢٢	العليا	
٠,٠١	٣,٥٩	٠,٨٣	١,٦٣	الدنيا	٥٦	٠,٠١	٦,٧٦	١,١٠	٢,٣٣	الدنيا	٥٥

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة	م	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة	م
		٠,٧٤	٢,٤١	العليا				٠,٣٦	٣,٨٥	العليا	
٠,٠١	٧,٧٤	٠,٦٦	١,٧٠	الدنيا	٥٨	٠,٠١	٣,٧١	١,٠٠	٣,٠٠	الدنيا	٥٧
		٠,٧٣	٣,١٩	العليا				١,١٨	١,٨٩	العليا	
٠,٠١	٤,٩٥	٠,٤٩	١,٦٣	الدنيا	٦٠	٠,٠١	٧,٦٢	٠,٤٩	١,٣٧	الدنيا	٥٩
		٠,٦٩	٢,٤٤	العليا				٠,٦٤	٢,٥٦	العليا	
٠,٠١	١٠,٧٣	٠,٣٩	١,٠٠	الدنيا	٦٢	٠,٠١	٣,٧٠	٠,٧٥	٣,٠٤	الدنيا	٦١
		٠,٨٧	٢,٨١	العليا				٠,٩٨	٢,١٥	العليا	
٠,٠١	٥,٤٨	٠,٥٧	١,٥٦	الدنيا	٦٤	٠,٠١	٦,٨٩	٠,٨٨	١,٦٣	الدنيا	٦٣
		٠,٨٣	٢,٦٣	العليا				٠,٥٨	٣,٠٤	العليا	
٠,٠١	٥,٠٥	٠,٧٤	١,٦٣	الدنيا	٦٦	٠,٠١	٢,٢٥	٠,٨٤	٣,٢٢	الدنيا	٦٥
		١,١٠	٢,٩٣	العليا				٠,٩٢	٢,٦٣	العليا	
٠,٠١	٦,٩٧	٠,٨٤	١,٥٦	الدنيا	٦٨	٠,٠١	٥,٦١	١,٠٨	٣,٤١	الدنيا	٦٧
		٠,٧٠	٣,٠٤	العليا				١,٠٥	١,٧٨	العليا	
٠,٠١	١٣,٠٦	٠,٣٦	١,١٥	الدنيا	٧٠	٠,٠١	١١,٧٢	٠,٦٣	١,٤١	الدنيا	٦٩
		٠,٦٧	٣,٠٧	العليا				٠,٦٤	٣,٤٤	العليا	
٠,٠١	٩,٣٢	٠,٢٦	١,٠٧	الدنيا	٧٢	٠,٠١	٩,٤٠	٠,٣٦	١,١٥	الدنيا	٧١
		٠,٩٩	٢,٩٣	العليا				٠,٨٩	٢,٨٩	العليا	
٠,٠١	١٢,٩٧	٠,٣٦	١,١٥	الدنيا	٧٤	٠,٠١	٩,٧٥	٠,٤٦	١,٣٠	الدنيا	٧٣
		٠,٧٦	٣,٢٦	العليا				٠,٨٤	٣,١١	العليا	
٠,٠١	٦٨,٢٥	٧,٠٩	١١٧,٥٩	الدنيا	مج	٠,٠١	١١,٧٥	٠,٤٨	١,١٩	الدنيا	٧٥
		٦,٦٤	٢٤٥,٣٣	العليا				٠,٥٧	٢,٨٩	العليا	

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائيةً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متواسطي درجات مرتفعي ومنخفضي الدرجة الكلية للمقياس في كل مفردة من مفردات المقياس لصالح التلاميذ مرتفعي الدرجات الكلية للمقياس (نحو اضطراب قصور الوظائف التنفيذية)، وهذا يدل على القدرة التمييزية لمفردات المقياس.

#### ٤- زمن تطبيق المقياس:

عند تطبيق المقياس على أفراد العينة، تم حساب وقت الاستجابة على المقياس، وتحديد الوقت المناسب للتطبيق، حيث اتضح أنه يتراوح بين (٣٠-٢٥) دقيقة. ويتتفق

ذلك مع رأي باركلي Barkley في أن أقصى زمن للتطبيق كان (٣٠) دقيقة (Barkley, ٢٠١٢, p. ١٤).  
**التطبيق النهائي للمقياس:**

تم تطبيق الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية بعد التأكد من الصدق والثبات على أفراد عينة الدراسة الأساسية فردياً بمعرفة المعلمين، حيث تم توضيح الهدف من المقياس للمعلمين، وطلب منهم تقدير سلوك التلاميذ على كل مفردة من مفردات المقياس.

### **منهج الدراسة:**

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي؛ بهدف التعرف على حالة الظاهرة المقاسة في أحد جوانبها وهو مكونات هذه الظاهرة وأبعادها الفرعية من خلال قياسها بالمقياس المستهدف في هذه الدراسة.

### **التحليل الإحصائي:**

أجريت التحليلات الإحصائية باستخدام الحاسوب الآلي بواسطة برنامج SPSS: وهي

١. حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية.
٢. حساب معاملات الارتباط (ر) لحساب ثبات وصدق المقياس المستخدم في الدراسة.
٣. اختبار (ت) للكشف عن دلالة الفروق بين متسطي مجموعتين مستقلتين.
٤. أسلوب التحليل العاملی لتعرف مكونات الوظائف التنفيذية وأبعادها الفرعية.

### **نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها:**

**الفرض الأول:** "تتشعب العوامل المشاهدة للصورة العربية لمقياس باركلي للوظائف التنفيذية على خمسة عوامل كامنة".

لاختبار هذا الفرض تم إجراء التحليل العاملی باستخدام طريقة (جوتمان Guttmann) لتحديد عدد العوامل، وتعتمد فكرته على حجم التباين الذى يعبر عنه العامل. ومن أجل أن يكون العامل بمثابة فئة تصنيفية فلا بد أن يكون تباينه أو جزءه الكامن أكبر من أو مساوٍ على الأقل لحجم التباين الأصلى للمتغير. وتم تحديد معيار التشبع الأساسي للفقرة بالعوامل أو المكونات وفق محك كايزر (أكبر من أو يساوى ٠,٣٠). ويبين جدول (٧) الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات (تباین المكونات).

جدول (٧): الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات (تباین المكونات) والتباين الكلي

المفسر

العامل	الجذر الكامن	نسبة تباين العامل	النسبة التراكمية للتباين المفسر
١	٢٧,٥٥	٣٦,٧٤	٣٦,٧٤
٢	٥,٨٨	٧,٨٥	٤٤,٥٩
٣	٢,٦٣	٣,٥١	٤٨,١٠
٤	٢,٠٠	٢,٦٦	٥٠,٧٧
٥	١,٨٣	٢,٤٤	٥٣,٢١

يتضح من جدول (٧) أن البناء العاملی لمقياس الوظائف التنفيذية يتكون من خمسة عوامل تم الحصول عليها تفسر نسبة تباين مقدارها (٥٣,٢١) من التباين الكلي للفقرات.

أما مصفوفة المكونات التي تتضمن تشبعات الفقرات بالعوامل التي استخلصت باستخدام طريقة المكونات الأساسية مع تدوير المحاور بطريقة Varimax، فقد استخدم محك أن يكون الجذر الكامن واحد صحيح كحداً أدنى لقبول العامل، و ٠,٣٠ مستوى دلالة للتشبع. ويوضح جدول (٨) تشبعات فقرات المقياس على هذه العوامل الخمسة.

جدول (٨): مصفوفة العوامل المدوره وتشبعات الفقرات بالعوامل (المكونات) التي استخلصت بطريقة المكونات الأساسية

البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية: أ.د/ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، د/ معتز المرسي النجيري  
 دراسة سيكومترية على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي  
 أ. سماح أبو السعود رسلان

العامل الخامس	العامل الرابع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الأول	الفقرة
				٠,٨٣٢	١٤
				٠,٧٨٧	١٠
				٠,٧٨٦	١٢
				٠,٧٨٤	١٩
				٠,٧٧٤	١١
				٠,٧٦٨	١٥
				٠,٧٦٨	٣٥
				٠,٧٥٦	١٨
				٠,٧٥٠	٢٠
٠,٣٥٤				٠,٧٤٩	٤١
				٠,٧٤٨	٥
				٠,٧٤٨	٢٥
				٠,٧٣٦	٢٤
				٠,٧٢٧	١٣
				٠,٧٢٦	٢٦
				٠,٧٠٧	٤
				٠,٦٩٩	٢١
				٠,٦٩٠	٩
	٠,٣٠١			٠,٦٧١	٣٨
	٠,٣٢٨			٠,٦٦٣	٤٧
				٠,٦٥٤	١
		٠,٣١١		٠,٦٥١	٥١
				٠,٦٤٧	٢
٠,٣٣٠				٠,٦٤٧	٤٥
				٠,٦٣٢	٢٣
				٠,٦٢١	٢٧

العامل الخامس	العامل الرابع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الأول	الفقرة
	٠,٤٩٠			٠,٥٨٩	٤٣
	٠,٤٤٤	٠,٣٥٨		٠,٥٨٤	٤٢
	٠,٣٧٢		٠,٣٠٤	٠,٥٨٣	٤٦
				٠,٥٧٧	٥٠
		٠,٤٠٦		٠,٥٧١	٣٤
				٠,٥٦٤	٤٩
٠,٣٥٦				٠,٥٢٣	٥٤
	٠,٣٧٨			٠,٤٦٩	٣٩
			٠,٣٦٧	٠,٤٥٦	٣٦
	٠,٣٣٩		٠,٣٩٠	٠,٤١٩	٤٠
			٠,٦٩٥		٧١
			٠,٦٨٨		٥٩
	٠,٣٤٥		٠,٦٧٤		٧٥
			٠,٦٣٥	٠,٣٥٩	٧٤
			٠,٦٣١	٠,٤٠٤	٧٢
			٠,٦٢٢		٦٠
	٠,٣٨٥		٠,٦١٦		٥٨
			٠,٦٠٦		٦٨
			٠,٥٨٤	٠,٤٠٧	٧٠
			٠,٥٨٠		٦٤
			٠,٥٤٤	٠,٤٥٩	٦٩
			٠,٥٣٨		٣٧
			٠,٥١١	٠,٤٩٧	٧٣
	٠,٣٣١		٠,٤٨٩		٥٧
			٠,٤٦٢		٦٣
			٠,٤٦٢		٦٥

البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية: أ.د/ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، د/ معتز المرسي النجيري  
 دراسة سيكومترية على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي  
 أ. سماح أبو السعود رسلان

العامل الخامس	العامل الرابع	العامل الثالث	العامل الثاني	العامل الأول	الفقرة
			٠,٤٣٢		٦٦
			٠,٤٠٨	٠,٣٤٢	٥٦
٠,٣٣٥			٠,٣٥٤		٦١
	٠,٦٣٣		٠,٤٠٩		٣٠
	٠,٦٢٧			٠,٣٨٤	٢٩
	٠,٥٨١			٠,٤١٦	٢٨
	٠,٥٥٦	٠,٤١٣			٢٣
	٠,٥٠٢	٠,٣٤٤			٣١
	٠,٤٧٦				٣٢
٠,٣٠٨	٠,٤٣٣				٥٢
٠,٦٤٢					٦
٠,٥٤٦		٠,٣٦٩			٧
٠,٥٢٩		٠,٣٣٠			٥٥
٠,٤٨٧				٠,٣٨٩	٦٢
٠,٣٩٤	٠,٣١١				٦٧
٠,٣٥٧		٠,٣٢٠			٥٣
٠,٣٣٧					٨
٠,٦٦٢					١٧
٠,٦٢٢				٠,٣٥٤	١٦
٠,٥٢٥				٠,٣٥٨	٤٤
٠,٥٠١				٠,٣٤٨	٤٨
٠,٤٨٦				٠,٣٦٤	٣
٠,٤٢٨				٠,٣٥١	٢٢

يتضح من جدول (٨) أن العامل الأول للمقياس تشعب عليه (٣٦) مفردة، حيث تراوحت معاملات التشعب بين (٠,٣١٥ - ٠,٨٣٢)، وهي معاملات مقبولة حيث أنها تعادل ٣٠، فأكثر على محك كايزر، وقد اختلفت هذه المفردات عن المفردات الموجودة

بالصورة العربية للمقياس وذلك بالنسبة لجميع الأبعاد ولذا تم تسمية العوامل حسب محتوى المفردات ذات التشبعات العالية على هذا البعد، وبالرجوع إلى تلك المفردات وجد أن تشبعاتها العالية تُعبر مفرداتها عن وظائف الذاكرة العاملة والمبادأة، ولذلك يمكن تسمية هذا العامل "ماوراء المعرفة".

كما يتضح أيضاً أن العامل الثاني للمقياس تشبع عليه (١٩) مفردة، حيث تراوحت معاملات التشبع بين (٠,٣٠١ - ٠,٦٩٥)، وهي معاملات مقبولة حيث أنها تعادل ٠,٣، فأكثر على محك كايزر، وبالرجوع إلى تلك المفردات وجد أن تشبعاتها العالية تُعبر مفرداتها عن التنظيم الذاتي للفعاليات ولذلك يمكن تسمية هذا العامل "بالضبط الانفعالي".

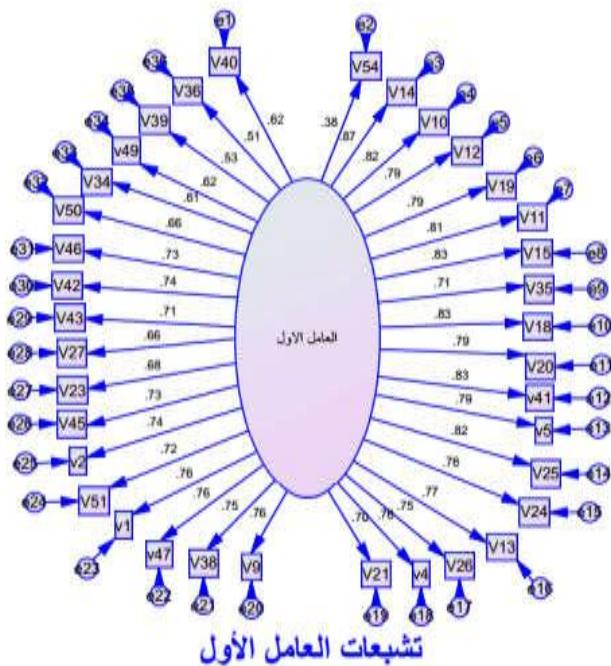
ويتضح كذلك أن العامل الثالث للمقياس تشبع عليه (٧) مفردة، حيث تراوحت معاملات التشبع بين (٠,٣١١ - ٠,٦٣٣)، وهي معاملات مقبولة حيث أنها تعادل ٠,٣، فأكثر على محك كايزر، وبالرجوع إلى تلك المفردات وجد أن تشبعاتها العالية تُعبر مفرداتها عن مراقبة الذات ومراقبة المهام والداعية ولذلك يمكن تسمية هذا العامل "بالمراقبة".

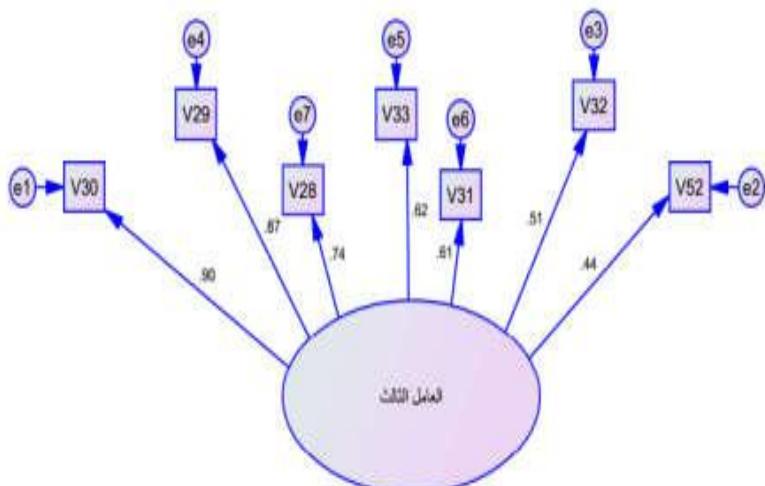
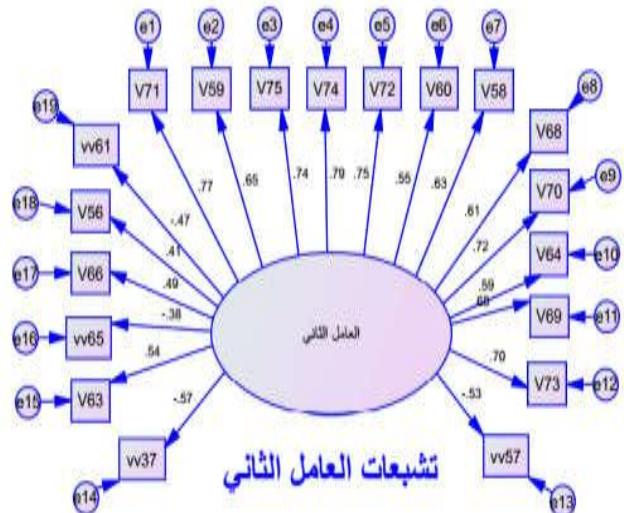
كما يتضح أن العامل الرابع للمقياس تشبع عليه (٨) مفردة، حيث تراوحت معاملات التشبع بين (٠,٣٠٨ - ٠,٦٤٢)، وهي معاملات مقبولة حيث أنها تعادل ٠,٣، فأكثر على محك كايزر، وبالرجوع إلى تلك المفردات وجد أن تشبعاتها العالية تُعبر مفرداتها عن وظائف التخطيط والتنظيم وحل المشكلات ولذلك يمكن تسمية هذا العامل "التنظيم الذاتي".

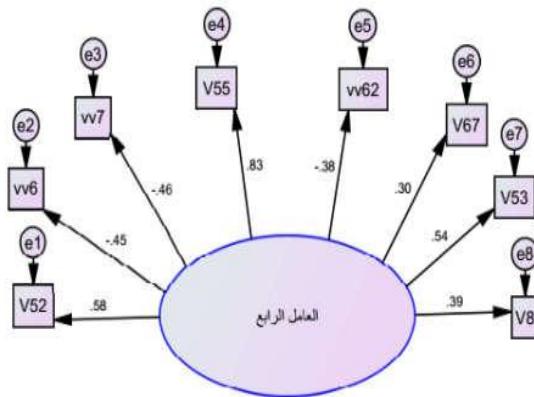
ويتضح كذلك أن العامل الخامس للمقياس تشبع عليه (٦) مفردة، حيث تراوحت معاملات التشبع بين (٠,٣٨٥ - ٠,٦٢٢)، وهي معاملات مقبولة حيث أنها تعادل ٠,٣، فأكثر على محك كايزر، وبالرجوع إلى تلك المفردات وجد أن تشبعاتها العالية تُعبر مفرداتها عن وظائف الكف السلوكي ولذلك يمكن تسمية هذا العامل "التبطط السلوكي".

كما استخدمت الباحثون التحليل التوكيدى للتحقق من مطابقة العوامل باستخدام برنامج Amos.

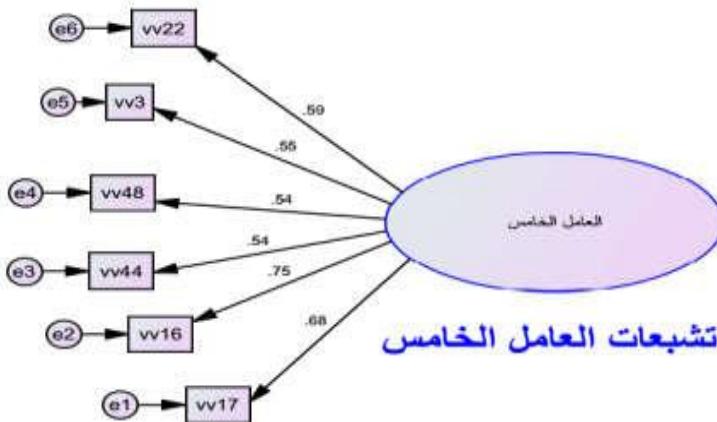
وأوضحت النتائج صحة نتائج التحليل العاملى الاستكشافي باستخدام برنامج Spss، ويمكن تلخيصها في الشكل (١)، ويوضح الشكل العوامل الخمسة للصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية.







تشبعات العامل الرابع



شكل (١): تشبعات العوامل الكامنة للصورة العربية لمقياس للوظائف التنفيذية يتضح من شكل (١) تشبعات العوامل الخمسة واتساقها مع نتائج التحليل العامل التوكيدية والذي يؤكد وجود خمسة عوامل للصورة العربية لمقياس. تتفق نتائج البحث مع دراسة باركلي (Barkley, ٢٠١٢) ودراسة فورنير وآخرون (Fournier, et al., ٢٠٠٨) فيما يتعلق بصدق النموذج الخماسي للوظائف التنفيذية وذلك باستخدام التحليل العامل التوكيدية. وهذه المكونات هي: التخزين، والمعالجة

اللفظية، والمعالجة البصرية، والاسترجاع الاستراتيجي والانتباه الانقائي. ومن ثم يتضح أنه باستخدام التحليل العاملی سواء الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية أو التحليل العاملی التوكیدي وجود خمسة عوامل هي: ماوراء المعرفة، والضبط الانفعالي، والمراقبة، والتنظيم الذاتي، والتبیط السلوکی، كما تتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كل من دراسة إیزبیلیت وآخرون (٢٠١٥)، (Ezpeleta, et al., ٢٠١٥)، ودراسة جیوا وآخرون (Gioia, et. al, ٢٠٠٢) في وجود اتفاق على أهمية العوامل الخمسة التي توصلت إليها الدراسة الحالية باستخدام التحليل العاملی.

وبذلك تأتي الدراسة مخالفة لنتائج الدراسات التي أشارت إلى أن الوظائف التنفيذية تكوين عام يُعبر عن قدرة معرفية واحدة مثل دراسة ویبی وآخرون (Wiebe, ٢٠١١)، في حين أنها وظائف مستقلة تعكس عمليات مختلفة. وهذه النتيجة تنسق مع نتائج العديد من الدراسات التي تناولت طبيعة الوظائف التنفيذية مثل دراسة بیتر وآخرون (Filippetti, ٢٠١٣)، ودراسة فلیبیت (Filippetti, ٢٠١٢)، ودراسة روث وآخرون (Roth, et al., ٢٠١٣)، ودراسة إیزبیلیت وآخرون (Ezpeleta, ٢٠١٣)، ودراسة کاتل (Catale, ٢٠١٥)، ودراسة سیبیجال وآخرون (Spiegal, et. al, ٢٠١٧).

كان أهم هذه العوامل هو العامل الأول والذي تضمن المفردات التي تقيس ماوراء المعرفة، وقد أسمهم وحده في تفسير (٣٦,٧٤٪) من تباين الدرجات، وهذا يتفق مع ظهور هذا العامل في كل الدراسات التي تناولت التحليل العاملی لمقاييس التقدير السلوکی للوظائف التنفيذية مثل دراسة جیوا وآخرون (Gioia, et. al, ٢٠٠٢)، ودراسة اسکویث وآخرون (Isquith, et. al, ٢٠٠٥)، ودراسة بیتر وآخرون (Peters, ٢٠١٢)، ودراسة فلیبیت (Filippetti, ٢٠١٣)، ودراسة روث وآخرون (Roth, et al., ٢٠١٣)، ويمكن إعزاء نتائج الدراسة الحالية إلى اختلاف الوظائف التنفيذية باختلاف العمر الزمني، وأنه كلما قل العمر كانت النتائج أقرب إلى وجود عامل عام لعدم تمایز العمليات بعد، وهذا يُفسر نسبة الالسهام الأكبر للعامل الأول. كما أكّدت الدراسة وجود عامل التبیط السلوکی، وقد فسر (٤٤٪) من التباين

الكلي للدرجات، وتشبعت به مفردات الكف السلوكي وتنظيم الحاجيات. ويتضمن هذا العامل القدرة على التحكم في السلوكيات. وقد أطلق عليه باركلي التثبيط السلوكي لأنه يتضمن كف الاستجابات غير المناسبة لموقف معين وتنبيط المعلومات غير المرتبطة بالموقف وهو يُعتبر مركز الوظائف التنفيذية حيث أنها توجه انتباه الفرد وسلوكه (Barkely, 1997, pp. 65-66).

وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Isquith, et al., 2005) في الدور الهام لعامل ماوراء المعرفة ودوره في بناء تمثيلات عقلية جديدة حيث يُعتبر من أهم الوظائف التنفيذية.

ويوصي الباحثون بإجراء المزيد من الدراسات التي تتناول البنية العاملية للصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية وخاصة ومقارنة النتائج بالمهام الأدائية باستخدام التحليل العاملی التوكیدی.

**الفرض الثاني:**

**تحقق الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية مؤشرات ثبات وصدق ملائمة لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.**

لاختبار هذا الفرض تم حساب صدق المقياس باستخدام طريقتين: صدق المضمون، وصدق البناء.

**١- الصدق الظاهري:**

تم التحقق من صدق المضمون من خلال الإجراءات المتبعة خلال مرحلة تطوير المقياس، حيث تم الاعتماد على هذا النوع من الصدق في صياغة وترجمة وتعريب المقياس، ثم عرض التعريفات الاجرائية والأبعاد والمفردات على السادة المُحكمين؛ وعدهم (١٠) عشرة مُحكمين من أعضاء هيئة التدريس بأقسام علم النفس التربوي والصحة النفسية بكلية التربية، جامعة المنصورة وجامعة الزقازيق وجامعة الإسكندرية، للتأكد من صلحيته. وقد أظهرت آراء المُحكمين أن هذا النوع من الصدق يتوافر في أدوات الدراسة، ويوضح جدول (٩) نسب الاتفاق على مفردات المقياس.

جدول (٩): نسب اتفاق المُحكمين على مفردات مقياس الوظائف التنفيذية

نسبة الاتفاق		رقم المفردة	نسبة الاتفاق		رقم المفردة
%	ك		%	ك	
%١٠٠	١٠	٣٩	%٩٠	٩	١
%١٠٠	١٠	٤٠	%١٠٠	١٠	٢
%١٠٠	١٠	٤١	%٩٠	٩	٣
%٩٠	٩	٤٢	%١٠٠	١٠	٤
%١٠٠	١٠	٤٣	%١٠٠	١٠	٥
%١٠٠	١٠	٤٤	%١٠٠	١٠	٦
%١٠٠	١٠	٤٥	%٩٠	٩	٧
%١٠٠	١٠	٤٦	%١٠٠	١٠	٨
%١٠٠	١٠	٤٧	%١٠٠	١٠	٩
%١٠٠	١٠	٤٨	%١٠٠	١٠	١٠
%١٠٠	١٠	٤٩	%١٠٠	١٠	١١
%١٠٠	١٠	٥٠	%١٠٠	١٠	١٢
%١٠٠	١٠	٥١	%١٠٠	١٠	١٣
%٩٠	٩	٥٢	%١٠٠	١٠	١٤
%١٠٠	١٠	٥٣	%١٠٠	١٠	١٥
%١٠٠	١٠	٥٤	%١٠٠	١٠	١٦
%١٠٠	١٠	٥٥	%١٠٠	١٠	١٧
%١٠٠	١٠	٥٦	%١٠٠	١٠	١٨
%١٠٠	١٠	٥٧	%٩٠	٩	١٩
%١٠٠	١٠	٥٨	%١٠٠	١٠	٢٠
%١٠٠	١٠	٥٩	%١٠٠	١٠	٢١
%١٠٠	١٠	٦٠	%١٠٠	١٠	٢٢
%٩٠	٩	٦١	%١٠٠	١٠	٢٣
%١٠٠	١٠	٦٢	%١٠٠	١٠	٢٤
%١٠٠	١٠	٦٣	%٩٠	٩	٢٥

نسبة الالتفاق		رقم المفردة	نسبة الالتفاق		رقم المفردة
%	ك		%	ك	
%١٠٠	١٠	٦٤	%١٠٠	١٠	٢٦
%١٠٠	١٠	٦٥	%١٠٠	١٠	٢٧
%١٠٠	١٠	٦٦	%١٠٠	١٠	٢٨
%١٠٠	١٠	٦٧	%١٠٠	١٠	٢٩
%١٠٠	١٠	٦٨	%١٠٠	١٠	٣٠
%١٠٠	١٠	٦٩	%١٠٠	١٠	٣١
%١٠٠	١٠	٧٠	%١٠٠	١٠	٣٢
%١٠٠	١٠	٧١	%١٠٠	١٠	٣٣
%١٠٠	١٠	٧٢	%٩٠	٩	٣٤
%١٠٠	١٠	٧٣	%٩٠	٩	٣٥
%١٠٠	١٠	٧٤	%١٠٠	١٠	٣٦
%١٠٠	١٠	٧٥	%١٠٠	١٠	٣٧
			%١٠٠	١٠	٣٨

يتضح من جدول (٩) أن نسب الالتفاق على عبارات القائمة تراوحت ما بين (٩٠%-١٠٠%). وقد تم إجراء التعديلات في صياغة بعض عبارات المقياس وفق آراء المحكمين كما هو موضح بجدول (١٠).

جدول (١٠): تعديلات وفقاً لآراء المحكمين الخاصة للصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية

نوع التعديل (قائمة المعلمون)	قبل التعديل	بعد التعديل
تعديلات خاصة بصياغة المفردات العلمية	يُؤجل أداء عمله حتى اللحظة الأخيرة	يُؤجل واجباته حتى آخر لحظة.
	يجد صعوبة في تنظيم وقته بشكل يُضيع وقته.	

بعد التعديل	قبل التعديل	نوع التعديل ( قائمة المعلمون )
	جيد	واللغوية.
يبدو أنه يستطيع إنجاز أهدافه.	يستطيع إنجاز الأهداف التي يضعها لنفسه.	
يصعب عليه أداء المهام بطرق مختلفة.	يصعب عليه حل المسائل الرياضية بطرق مختلفة	
يعجز عن التعبير عن ما يريد قوله.	يُعبر عما يُريد قوله بدقة	
يجد صعوبة في تصحيح أخطائه عندما يُواجه بها.		يعترف بأخطائه
يُذكر باندفاعية.	يتسم بالسطحية في التفكير	
يشعر بالملل عند أداء واجباته.	يُواجه الملل عند أداء واجباته	
يحتاج إلى التشجيع الفوري		
يتتحكم في إظهار انفعالاته.	يتسم بالاتزان الانفعالي	

ويُعبر الصدق عن مدى تمثيل المقياس للمجال الذي يقيسه، وقد ساعد عرض المقياس على المحكمين والأخذ بآرائهم إلى الاطمئنان إلى الصدق المنطقي للقائمة، حيث اعتبرت نسبة اتفاق المحكمين على عبارات المقياس معياراً لصدقها، وتم وضع شرط لقبول المفردات وهو: اتفاق ثمانية من المحكمين عليها.

وعلى ضوء آراء المحكمين تم الابقاء على المفردات التي حصلت على نسبة اتفاق (%) فأكثر من عدد المحكمين، كما تم تعديل صياغة تعليمات القائمة التي أجمع (%) على ضرورة تعديليها، وبذلك عدد عبارات المقياس (٧٥) مفردة.

## ٢- صدق البناء:

تم حساب معاملات الاتساق الداخلي للصورة العربية للمقياس، بحساب معاملات

الارتباط لدرجات الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس، كما هو مبين بجدول (١١)  
 جدول (١١): دلالة معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للصورة

العربية لمقياس الوظائف التنفيذية (ن = ١٩٤)

مستوى الدلالة	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية	الأبعاد الفرعية	م
٠,٠١	٠,٨٩٦	الإدارة الذاتية للوقت.	١
٠,٠١	٠,٩١٧	التنظيم الذاتي/ حل	٢
٠,٠١	٠,٨٩٠	التبطط الذاتي.	٣
٠,٠١	٠,٩٢٦	الدافعية الذاتية.	٤
٠,٠١	٠,٧٥٩	التنظيم الذاتي	٥

يتضح من جدول (١١) أن معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية عالية ودالة إحصائياً، وهذا يدل على تمنع الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

وللحقيق من صدق مفردات المقياس تم الاعتماد على الطرق الآتية:

#### ١. صدق التكوين الفرضي:

حساب صدق الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية بطريقة صدق التكوين الفرضي، حيث التحقق من افتراض مفاده: وجود ارتباط سالب دال بين اضطراب الوظائف التنفيذية والتحصيل الدراسي لدى عينة البحث؛ ومن ثم قام الباحثون بحساب معامل الارتباط بين درجات التحصيل الدراسي (المجموع الكلي للمواد الأساسية: الرياضيات واللغة العربية والعلوم والدراسات الاجتماعية واللغة الأجنبية) لامتحانات نصف الترم ودرجاتهم على مقياس الوظائف التنفيذية على عينة مكونة من (١٩٤) طفل وطفلة، ثم حساب معامل الارتباط بين الدرجات. وبلغت معاملات الارتباط كما هو موضح في جدول (١٢)، مما يشير إلى أن المقياس على درجة جيدة من الصدق.

جدول (١٢)

معاملات ارتباط أبعاد الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية ودرجات

## التحصيل الدراسي

م	المواد الدراسية	الأبعاد	التحصيل الدراسي												
			اللغة الأجنبية	العلوم		الدراسات الاجتماعية		الرياضيات		اللغة العربية		مستوى الدلالة	مستوى الدلالة	مستوى الدلالة	مستوى الدلالة
ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر	ر
١	الادارة الذاتية ل الوقت.		٠٠٠١	٠٠٤٥٩	٠٠٠١	٠٥٣٩	٠٠٠١	٠٥١٠	٠٠٠١	٠٥٥١	٠٠٠١	٠٥٠٢			
٢	التنظيم الذاتي / حل المشكلات.		٠٠٠١	٠٠٤٣٠	٠٠٠١	٠٥٦٥	٠٠٠١	٠٥٠٧	٠٠٠١	٠٥٢٣	٠٠٠١	٠٥٠٩			
٣	التطبيق الذاتي.		٠٠٠١	٠٠٣٧٣	٠٠٠١	٠٤٨٤	٠٠٠١	٠٤٧٤	٠٠٠١	٠٤٧٣	٠٠٠١	٠٤٥٩			
٤	الدافعية الذاتية.		٠٠٠١	٠٠٤٢٣	٠٠٠١	٠٥٣٣	٠٠٠١	٠٥٢٤	٠٠٠١	٠٥١٠	٠٠٠١	٠٥١٤			
٥	التنظيم الذاتي للانفعالات.		٠٠٠١	٠٠٢٠٥	٠٠٠١	٠٣٧٨	٠٠٠١	٠٤٠١	٠٠٠١	٠٢٦١	٠٠٠١	٠٣٥٧			
	الدرجة الكلية لمقياس الوظائف التنفيذية		٠٠٠١	٠٠٤٢٥	٠٠٠١	٠٥٦٠	٠٠٠١	٠٥٣٨	٠٠٠١	٠٥٢١	٠٠٠١	٠٥٢٣			

يتضح من جدول (١٢) أن الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية على درجة جيدة من الصدق، حيث كانت جميع معاملات الارتباط بين درجات المقياس ككل ودرجات أبعاده الفرعية مع درجات التحصيل الدراسي سالبة دالة عند مستوى دلالة ٠٠٠٠١، حيث أن القصور في الوظائف التنفيذية يؤدي إلى انخفاض التحصيل الدراسي لديهم.

## الفرض الثالث:

لا تختلف الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية باختلاف النوع لدى تلميذ الصف الرابع الابتدائي.

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام الاختبار الإحصائي  $t$ - Test " للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث على الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية لدى تلميذ الصف الرابع الابتدائي. وكانت النتائج على النحو الموضح بالجدول (١٣).

جدول (١٣): دلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث على الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية لدى تلميذ الصف الرابع الابتدائي

المتغيرات	الإناث	الذكور	قيمة	مستوى

البنية العاملية لمقياس الوظائف التنفيذية: أ.د/ عبد الناصر أنيس عبد الوهاب ، د/ معتز المرسي النجيري  
**دراسة سيكومترية على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي**  
أ. سماح أبو السعود رسلان

الدالة	(ت)	٢ ع	٢ م	٢ ن	١ ع	١ م	١ ن	
غير دال	٠,٠٣	٩,٤٢	٢٩,٩٩	١٠٢	٨,٤٦	٢٩,٥٩	٩٢	الإدارة الذاتية ل الوقت.
غير دال	٠,٤٢	١٣,٢٦	٣٥,١١	١٠٢	١١,٢٥	٣٥,٨٦	٩٢	التنظيم الذاتي / حل المشكلات.
غير دال	٠,٣٤	٧,٣١	٢٦,٠٣	١٠٢	٧,١٨	٢٥,٦٨	٩٢	التطبيق الذاتي.
غير دال	٠,٥٢	٩,٩٢	٣٦,٥٤	١٠٢	١٠,٨٩	٣٥,٧٦	٩٢	الدافعية الذاتية.
غير دال	٠,٥٦	٩,٥٠	٤٤,٣٧	١٠٢	٨,٣٦	٤٥,٠٩	٩٢	التنظيم الذاتي للانفعالات.
غير دال	٠,٠١	٤٢,٨١	١٧٢,٠٦	١٠٢	٤١,٦٧	١٧٢,٠١	٩٢	الوظائف التنفيذية

يتضح من الجدول (١٣) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الذكور والإإناث على الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية، وبذلك يمكن قبول الفرض الثالث.

#### الفرض الرابع:

تختلف الصورة العربية لمقياس الوظائف التنفيذية باختلاف مستوى الإنجاز الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام الاختبار الإحصائي  $t$ - Test " للكشف عن دالة الفروق بين متوسطات درجات منخفضي ومرتفعي التحصيل الدراسي في الوظائف التنفيذية، وكانت النتائج على النحو الموضح بالجدول (١٤).

جدول (١٤): دالة الفروق بين متوسطات درجات منخفضي ومرتفعي التحصيل الدراسي في الوظائف التنفيذية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي

اتجاه الفروق	مستوى الدالة	قيمة (ت)	مرتفعو التحصيل			منخفضو التحصيل			المتغيرات
			٢ ع	٢ م	٢ ن	١ ع	١ م	١ ن	
مرتفعي التحصيل	دال	٩,٤٧	٦,٤٨	٢٢,٢٠	٤٩	٨,٠٣	٣٧,١٨	٤٩	الإدارة الذاتية ل الوقت.

اتجاه الفروق	مستوى الدلالة	قيمة (t)	مرتفعو التحصيل			منخفضو التحصيل			المتغيرات
			٢٤	٢٣	٢٥	١٤	١٣	١٥	
مرتفعي التحصيل	دال	١١,١٤	٨,٥١	٢٥,٩١	٤٩	٩,٦٩	٤٦,٤٤	٤٩	التنظيم الذاتي/ حل المشكلات.
مرتفعي التحصيل	دال	١٠,٤٤	٤,٥١	٢٠,١٠	٤٩	٥,٩٥	٣١,٢٤	٤٩	التبسيط الذاتي.
مرتفعي التحصيل	دال	٨,٨١	٦,٠٧	٢٩,٤٠	٤٩	١٠,٦٥	٤٤,٨٥	٤٩	الدافعية الذاتية.
مرتفعي التحصيل	دال	٥,٩٤	٥,٩٤	٤٠,٣٠	٤٩	٩,٧٠	٤٩,٩٧	٤٩	التنظيم الذاتي للانفعالات.
مرتفعي التحصيل	دال	١٠,٨٠	٣٧,١٦	٢٠٩,٧١	٤٩	٢٦,٨٢	١٣٨,٩٣	٤٩	الوظائف التنفيذية

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)

بين متوسطات درجات منخفضي ومرتفعي التحصيل الدراسي في الوظائف التنفيذية لدى تلميذ الصف الرابع الابتدائي، وبذلك يمكن قبول الفرض الرابع، حيث أنه كلما زاد التحسن في الوظائف التنفيذية ارتفع الإنجاز الأكاديمي لدى تلميذ الصف الرابع الابتدائي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء بعض المداخل المفسرة لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وخاصة المدخل المعرفي والذي يحدد أن الصعوبات الأكاديمية هي نتيجة اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية الأساسية كالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير والتي تؤثر على التحصيل الأكاديمي للتلميذ.

كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة سيسما (Sesma, et al., ٢٠٠٩) في أن صعوبات الوظائف التنفيذية ذات أثر كبير على الأداء والكفاءة في الفهم القرائي حيث أن الذاكرة العاملة تساعد التلميذ على تشفير الكلمات واستخلاص المعاني من الجمل، واسترجاع معاني الكلمات، وارتفاع مستوى التخطيط والتنظيم وتنظيم الوقت بفعالية وكل هذه المهام تؤثر على التحصيل الأكاديمي، كما وجدت علاقة بين الوظائف التنفيذية بالتعلم من ناحية والأداء الأكاديمي من ناحية أخرى والتي تتمثل في الكف والتخطيط والتنظيم والضبط الانفعالي والذاكرة العاملة.

كما أظهرت دراسة مارتينوسين وآخرون (Martinussen, et al., ٢٠١٥) أن

الراهقين ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد قد أظهروا قصوراً في الفهم القرائي والوظائف التنفيذية، التعرف على المفردات التعبيرية، التفكير الرياضي، التعبير الكتابي مما يؤثر على تحصيلهم الدراسي.

وبذلك تؤكد الدراسات السابق عرضها المرتبطة بهذا المجال إلى أن علاج اضطرابات الوظائف التنفيذية المتمثلة في: (الخطيط/ الذاكرة العاملة/ المراقبة الذاتية/ المرونة/ الضبط الانفعالي) من شأنه أن يُسهم في التغلب على الصعوبات الأكاديمية، وذلك لأن الضعف في هذه الوظائف يؤدي إلى الضعف في أداء المهام المدرسية والوظائف الأكademية وهذه النتائج تتفق ونتائج الدراسة الحالية.

### النوصيات

بناء على ما أسفت عنه الدراسة من نتائج، يمكن تقديم بعض النوصيات والمقترحات كالتالي:

١. تقيين الصورة العربية الحالية لمقياس الوظائف التنفيذية على عينات معيارية من صفوف المرحلة الابتدائية الستة للتوصل إلى معايير لتقسيم درجات الأبعاد والدرجة الكلية للوظائف التنفيذية.

٢. توظيف برو菲ل أبعاد المقياس الدالة على الوظائف التنفيذية الخمس في تشخيص بعض الاضطرابات النمائية والعصبية لدى الأطفال في عمر المدرسة الابتدائية.

٣. توظيف بروفييل أبعاد المقياس الدالة على الوظائف التنفيذية الخمس في تشخيص الموهبة والتفوق لدى الأطفال في عمر المدرسة الابتدائية.

### البحوث المقترحة:

بناء على ما أسفت عنه الدراسة من نتائج، يمكن تقديم اقتراح بعض البحوث والدراسات المستقبلية ذات العلاقة بموضوع هذه الدراسة كالتالي:

١. إجراء المزيد من الدراسات لاستقصاء البنية العالمية لمقياس الوظائف التنفيذية والمقارنة بينها وبين مقاييس الأداء الخاصة بالوظائف التنفيذية.

٢. الكشف عن اختلاف الوظائف التنفيذية لدى التلاميذ باختلاف أعمارهم الزمنية.

٣. الكشف عن اختلاف الوظائف التنفيذية لدى التلاميذ باختلاف البيئة والثقافة.
٤. استخدام مقياس الوظائف التنفيذية كأداة تشخيصية وتنبؤية للعديد من الاضطرابات المختلفة.

### المراجع:

- حسين أبو رياش. (٢٠٠٧). **التعلم المعرفي**. عمان: دار المسيرة.
- رحاب أحمد راغب. (٢٠٠٩). **العمليات المعرفية والمعاقين سمعياً**. القاهرة، دار الوفاء.
- سحر أحمد الخشمي. (٢٠٠٧). العلاقة بين اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد وصعوبات التعلم "دراسة تحليلية"، مؤتمر التربية الخاصة بين الواقع والمأمول، مصر، جامعة بنها، ٥٣٨ - ٥٠٥.
- فؤاد أبو حطب، السيد عثمان، آمال صادق. (١٩٨٧). **التقويم النفسي**. القاهرة، الأجلو المصرية.
- فؤاد السيد. (٢٠٠٨). **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري**. القاهرة، دار الفكر العربي.

Alvarez, J.A., Emory, E., & Julie, A. (٢٠٠٦). Executive Function and the frontal lobes: A meta-analytic review. **Neuropsychology Review**, ١٧(١), ١٧-٤٢.

Baddeley, A. (٢٠٠٢). Is Working memory still working? **European Psychologist**, ٧(٢), ٨٥-٩٧.

Baddeley, A. & Hitch, G. (١٩٧٤). **Working memory**. In G. Bower (Ed), *The Psychology of learning and motivation*. N.Y, Academic Press.

Barkley, R. A. (١٩٩٧). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. **Psychological Bulletin**, ١٢١(١), ٦٥-٩٤.

Barkley, R., A. (٢٠١٢). **Barkley Deficits in Executive Functioning Scale Children and Adolescents (BDEFS-CA)**. New York: Guilford Press.

Catale, C., Meulemans, T & Thorell, L.B. (٢٠١٥). The Childhood Executive Function Inventory: Confirmatory Factor Analysis and Cross-Cultural Clinical Validity in a sample of ٨-to ١١-year-old Children. **JAtten Disord**, ١٩ (٦), ٩٥-٤٨٩. Doi: 10.1177/1087054712470971.

Cox, A. J. (٢٠١٣). Executive Functions & ADHD, Overview and

Intervention Strategies for Parents and Teachers, **lehigh psychological services.**

Dendy, C. A. (٢٠٠٨). Executive Funcation What is this any way?. **Magazine of CHADDs Attention.**

Ezpelet, L., Granero, R., Penelo, E., de la osa, N., & Domenech, J. M. (٢٠١٥). Behavior Rating Inventory of Executive Functioning- Preschool(BRIEF-P) Applied to Teachers: Psychometric Properties and Usefulness for Disruptive Disorders in ٣-year-old Preschoolers. **Atten Disord**, ١٦ (٦), ٨٨-٤٧٦. Doi: ١٠.١١٧٧/١٠.٨٧٠٥٤٧١٢٤٦٦٤٣٩.

Filippetti, V. A. (٢٠١٣). Structure and Invariance of Executive Functioning Tasks Socioeconomic Status: Evidence From Spanish-Speaking children. **Child Neuropsychol**, ١٦. Doi:<http://doi.org/10.1017/sjp.2013.102>.

Fournier-Vicente, S., Larigauderie, P., & Gaonarch, D. (٢٠٠٨). More dissociations and interactions within central executive functioning: A comprehensive. **Acta Psychologia**, ١٢٩, ٣٢-٤٨.

Gioia, G. A., Isquith, P. K., Retzlaff, P. D., & Espy, K. A. (٢٠٠٢). Confirmatory factor analysis of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in a clinical sample. **Child Neuropsychology**, ٨(٤), ٢٤٩-٢٥٧.

Hughes, C., Ensor, R., Wilson, A., & Graham, A. (٢٠١٠). Tracking executive function across the transition to school: A latent variable approach. **Developmental Neuropsychology**, ٣٥, ٢٠-٣٦. <http://dx.doi.org/10.1080/875640903320691>

Isquith, P. K., Crawford, J. S., Espy, K. A. & Gioia, G. A. (٢٠٠٥). Assessment of executive function in preschool-aged children. **Mental Retardation and Development disabilities Research Reviews**, ١١, ٢٠٩-٢١٥.

Julkowski, M. C. (٢٠٠٥). The Dysfunctionality of Executive Function. United States, **Morris Publishing**, Kearney, ISBN ٠-٩٧٦٥٢٩٩-٢-٠.

Lehto, J. E., Juujarvi, L., & Pulkkinen, L. (٢٠٠٣). Dimensions of executive functioning: Evidence from children. **British Jounal of Developmental Psychology**, ٢١, ٥٩-٨٠.

Miyaka, A., Friedman, N. P., Emerson, M., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (٢٠٠٠). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. **Cognitive Psychology**, ٤١, ٤٩-١٠٠.

Peter. C; Algina. J., Mith, Daunic, A. P. (٢٠١٢). Facttorial validity of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF)-Teacher form. *Child Neurppsychology*, ١٨(٢), ١٦٨-١٨١. Retrieved from: [http://www.lehighpsych.com/art\\_adhd.htm](http://www.lehighpsych.com/art_adhd.htm).

Pickering, S. J., & Gathercole, S. E. (٢٠٠٤). Distinctive working memory profiles in children with special educational needs. **Educational Psychology**, ٢٤, ٣٩٣-٤٠٨.

Roth, R. M., Lance, C. E., Isquith, P. K., Fischer, A. S.& Giancola, P. R. (٢٠١٣). Confirmatory Factor analysis of The Behavior Rating Inventory of Executive Function- Adult Version in healthy adults and application to attention- deficit/ hyperactivity disorder. **Arch clin Neuropsychol**. ٢٨ (٥), ٣٤-٤٢٥. Doi: ١٠.١٠٩٣/arclin/acto٣١.

Scheres, A., Oosterlaan, J., Geurts, H., Zamir, S. M., Meiran, N., Schut, H., Valsveld, L. & Sergeant, J. A. (٢٠٠٤). Executive Functiong in Boys with ADHD Primarily an Inhibition Deficit?.*Archives of Clinical Neuropsychology, national academy of neuropsychology*, ١٩, ٥٦٩- ٥٩٤.

Sesma, H. W., Mahone, E. M., Levine, T., Eason, S. H., & Cutting, L. E. (٢٠٠٩). THE Contribution of Executive Skills TO Reading Comprehension. **Child Neuropsychology : A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence**, ١٥ (٣), ٢٣٢-٢٤٦. <http://doi.org/10.1080/09297040802220029>

Slick, D., Lautzenhiser, A., Sherman, E., & Eyrl, K. (٢٠٠٦). Frequency of scale elevations and factor structure of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in children and adolescents with intractable epilepsy. **Child Neuropsychology**, ١٢, (٣), ١٨١-١٨٩.

Smith,E. & Jonides, J. (١٩٩٧). Working memory: A view from

neuroimaging. **Cognitive psychology**, ٣٣, ٥-٤٢.

Spiegel, J. A., Lonigan, C. J. & Philips, B. M. (٢٠١٧). Factor Structure and utility of The Behavior Rating Inventory of Executive function- Preschool Version. **Psychological Assessment**, ٢٩(٢), ١٧٢-١٨٥. Doi: <http://dx.doi.org/10.1037/pas0003244>.

Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (٢٠٠٦). Executive functions and achievements on national curriculum tests: Shifting, updating, inhibition, and working memory. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, ٥٩(٤), ٧٤٦-٧٥٩.

Turgay, A. M., Ginsberg, L. M., Sarkis, E. M., Adeyi, B. M., Gao, J. PH., Dirks, B. M., Babcock, T. D., Scheckner, B., Richards, C. M., Lasser, R. M. & Findling, R. M. (٢٠١٠). Executive function deficits in children with Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder and Improvement with lisdexamphetamine Dimesylate in an open- laber study. **Journal of Child Adolesc Psychopharmacol**, ٢٠(٦), ٥٠٣-٥١١.

Walcottom, C. M. & Landau, S. (٢٠٠٤). The relation Between disinhibition and emotion regulation in boys with attention deficit Hyper Activity Disorder. **Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology**, ٣٣ (٤), ٧٧٢- ٧٨٢.

Wiebe, S. A., Espy, K., & Charak, D. (٢٠٠٨). Using confirmatory factor analysis to understand executive control in preschool children: Latent structure. **Developmental psychology**, ٤٤, ٥٧٥-٥٨٧.

Wiebe, S. A., Sheffield, T., Nelson, J. M., Clark, C. A. C., Chevalier, N., & Espy, K. A. (٢٠١١). The structure of executive function in ٣-year-old children. **Journal of Experimental Child Psychology**, ١٠٨ (٣), ٤٣٦-٤٥٢. <http://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.08.008>

Wikipedia .(٢٠١٣). Executive funcations. Wikimedia Foundation, INC, anon-profit organization.