برنامج إرشادى لتحسين قصور بعض الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم

إعداد

أ.م.د/ هند إسماعيل إمبابى [١]

مقدمة الدراسة

تشكل الوظائف التنفيذية أحد الجوانب الهامة فى الاستعداد للتعلم حيث ترتبط تلك الوظائف بالإنجازات المعرفية للأطفال، ومن ثم فإن الوظائف التنفيذية تلعب دورًا محوريًا وهامًا فى مرحلة الطفولة المبكرة، كما تسهم الوظائف التنفيذية فى تعزيز نمو المهارات الاجتماعية العاطفية التى تسمح للطفل ببناء العلاقات (الإيجابية) مع الأقران مثل التعاون، واستخدام الطرق المقبولة اجتماعيًا للتعبير عن المشاعر، بجانب الدور المحورى الذى تلعبه الوظائف التنفيذية فى زيادة مهارات تنظيم الذات، والتحكم الذاتى، والإدراك الذاتى للأطفال، ويؤدى الإتقان الجيد للوظائف التنفيذية إلى تنمية تقدير الذات، وتحسين مهارات التواصل خلال مرحلة الطفولة المبكرة جدًا، ويعتبر الانتباه وتنظيم الذات وقدرات الذاكرة العاملة من أوائل الوظائف التنفيذية نموًا، ثم تبدأ مهارات حل المشكلات، و(كف السلوك)، والتحويل، والمرونة المعرفية فى الظهور، ويظهر تأثير الوظائف التنفيذية على النمو الشامل للأطفال فى ضوء التفاعلات التى تقع بينهم وبين مقدمى الرعاية والبيئة والتي تصبح أكثر تعقيدًا مع نمو الأطفال نتيجة للنمو فى المهارات اللغوية والاجتماعية. (Pennington, & Ozonoff, 2016: 51)

لقد شغلت قضية تحديد القدرات المعرفية التى ترتبط وتتنبأ بالإنجاز الأكاديمى، والتحصيل الدراسى على كل من المدى القصير، والطويل المهتمين بالتربية، وعلم النفس التربوى، بالإضافة إلى المعلمين، والآباء؛ فالمتغيرات المعرفية يمكنها أن تميز بين الأطفال العاديين، والأطفال المعرضين لصعوبات التعلم، أو الذين لديهم بالفعل صعوبات تعلم، ومن أهم هذه المتغيرات المعرفية التى تظهر حديثًا فى الكتابات

(١) هند إسماعيل إمبابى، أستاذ علم نفس الطفل المساعد بكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

النفسية– كمتغير منبئ بالأداء المدرسى– عمليات الضبط التنفيذى Executive Control، أو ما يعرف بالعمليات التنفيذية، أو الوظائف التنفيذيةExecutive Functions.

(عبد الجواد وعبد العزيز، ٢٠١٢: ٢٥٦)

مشكلة الدراسة:

يعبر مفهوم صعوبات التعلم عن مجموعة من الاضطرابات العصبية النفسية التى تتعلق بمشكلات فى (الإدراك، اللغة، التفكير، الذاكرة،...) وهى الأمور التى تشكل الأساس العقلى المعرفى للطفل، ورغم أن هؤلاء الأطفال ذوو صعوبات التعلم يمكن أن يُظهروا مستويات فوق المتوسط فى الذكاء والنمو الحسى والجسمى الجيد إلا أنهم يعانون من ضعف أكاديمى عام وقصور فى الوظائف التنفيذية مثل الانتباه والذاكرة العاملة والتحويل. (Grafman, & Litvan, 2015: 1921)

تلعب الوظائف التنفيذية دورًا محوريًا فى النجاح الأكاديمى للأطفال؛ حيث يعتمد النجاح الأكاديمى على قدرة الطفل على تخطيط وقته، وتنظيم وترتيب معلوماته، وفصل الأفكار الرئيسية عن التفاصيل، ومتابعة تقدمه وتقييم أعماله، ويبين (Kipp & Mohr 2013: 38) أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم الذين لديهم جوانب ضعف فى الوظائف التنفيذية يستطيعون فهم المفاهيم المعقدة بسهولة لكنهم يعانون في إظهار ما يعرفونه منها، وربما يرجع السبب وراء ذلك إلى:

- صعوبات فى التخطيط وتحديد الأهداف الواقعية.
- مشكلات فى تحديد الأولوية، ومهارات المبادرة، وتنظيم المواد والمعلومات.
- يمكن أن يعانى هؤلاء الأطفال من مشكلات فى مرونة استراتيجيات التحويل، ومتابعتهم لتقدمهم وتقييمهم لعملهم.

يبين كلٌ من (Benedek, Jauk, Sommer, Arendasy & Neubauer, 2014: 73) أن هناك حوالى ١٠% من إجمالى الأطفال الصغار بمراحل ما قبل المدرسة والتعليم التمهيدى يعانون من صعوبات مرتبطة بالقصور فى الوظائف التنفيذية، وأن نسبة ٧٥% من إجمالى الأطفال ذوى صعوبات

التعلم النمائية يعانون من قصور فى تلك الوظائف، ويتسم الأطفال ذوو صعوبات التعلم بالعديد من مشكلات المعالجة المرتبطة بضعف الوظائف التنفيذية على سبيل المثال فإن الأطفال ذوى صعوبات القراءة (الديسلكسيا) يواجهون مشكلات في القراءة والطلاقة والمعالجة الصوتية وغيرها نتيجة لوجود مشكلات فى الفص الجبهى الذى يرتبط مباشرةً بأداء الوظائف التنفيذية، و(تؤكد) العديد من الأدلة البحثية على أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية يعانون من ضعف الأداء الأكاديمى نتيجة لوجود العديد من الصعوبات أو جوانب القصور فى الوظائف التنفيذية مثل الانتباه والذاكرة العاملة والتحويل والسيطرة. (Gupta & Venkatesan, 2014: 283)

يرتبط قصور الوظائف التنفيذية بصعوبات التعلم حيث تؤثر عيوب معالجة المعلومات بين هؤلاء الأطفال على مشاركتهم وتفاعلاتهم اليومية، فالأطفال ذوو صعوبات التعلم المرتبط بالقصور فى الوظائف التنفيذية يبذلون جهود أكبر من أقرانهم العاديين في الاستجابة لمتطلبات التعلم اليومية وأساليب التعلم الحديثة (Garcia-Madruga, Gómez-Veiga & Vila, 2016: 30)، وقد أظهرت نتائج دراسة Hus (2014) أن جميع الأطفال ذوى صعوبات التعلم تقريبًا أظهروا خللاً وظيفيًا تنفيذيًا، كما أظهرت دراسة Muller, Zelazo & Imrisek (2015) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين قصور بعض الوظائف التنفيذية (المرونة المعرفية والذاكرة العاملة) وبين صعوبات التعلم النمائية (خاصةً التى ترتبط باللغة والتواصل والذاكرة)، كما أوصت الدراسة بضرورة تصميم البرامج للأطفال ذوى صعوبات التعلم التى تنمى الوظائف التنفيذية لديهم لما لها من تأثير على تخفيف حدة تلك الصعوبات. وفى ضوء ما سبق فقد استرعى اهتمام الباحثة وجود مشكلة تتلخص فى قصور بعض الوظائف التنفيذية للأطفال ذوى صعوبات التعلم، وهو ما يستدعى ضرورة التدخل ببرامج إرشادية للتعامل مع هذا القصور، وبناءً على ذلك فإن هذا الدراسة سوف تحاول أن تعدل ذلك القصور لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم بتحسين هذه الوظائف التنفيذية.

يمكن تحديد مشكلة الدراسة فى الأسئلة التالية:

ما فاعلية استخدام برنامج إرشادى لتحسين قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم ، وإلى أى مدى يمكن أن يستمر التحسن فى قصور الوظائف التنفيذية لدى هؤلاء الأطفال؟

أهداف الدراسة:

- تحسين قصور الوظائف التنفيذية للأطفال ذوى صعوبات التعلم.
- اختبار فاعلية البرنامج الإرشادى فى تحسين قصور الوظائف التنفيذية للأطفال ذوى صعوبات التعلم، واختبار استمراريته.

أهميــة الدراسة:

[أ] الأهمية النظرية:

- تكمن أهمية الدراسة النظرية فى أنها تقدم تراثًا نظريًا يوضح تعريفات صعوبات التعلم والوظائف التنفيذية، ويبين أنواع صعوبات التعلم، والنماذج النظرية المفسرة لصعوبات التعلم وللوظائف التنفيذية، كما أنها تتناول الوظائف التنفيذية لذوى صعوبات التعلم.
- كما تكمن أهمية الدراسة في تناولها لفئة من فئات ذوى الاحتياجات الخاصة وهى فئة الأطفال ذوى صعوبات التعلم، الذين هم فى أشد الحاجة إلى تقديم بعض البرامج التى تساعدهم على ممارسة حياتهم، والتفاعل مع الآخرين.
- بالرغم من وجود العديد من الدراسات العربية التى تناولت البرامج الإرشادية والتربوية والنفسية وفاعليتها مع الأطفال ذوى صعوبات التعلم إلا أنه لا يوجد – فى حدود علم الباحثة – من الدراسات ما اهتم بقصور الوظائف التنفيذية لأطفال الروضة ذوى صعوبات التعلم.

[ب] الأهمية التطبيقية:

- التعرف على أوجه القصور فى الوظائف التنفيذية للأطفال ذوى صعوبات التعلم.
- تصميم برنامج إرشادى لتحسين الوظائف التنفيذية للأطفال ذوى صعوبات التعلم.
- معرفة مدى فاعلية البرنامج الإرشادى فى تحسين الوظائف التنفيذية للأطفال ذوى صعوبات التعلم، وانسحاب النتائج على العينات المشابهة لعينة الدراسة الحالية.
- التقدم من خلال نتائج الدراسة بالتوصيات والمقترحات اللازمة بتوجيه اهتمام المتخصصين والمراكز البحثية لمزيد من الاهتمام بدراسة الوظائف التنفيذية؛ حيث يؤدى تحسينها إلى زيادة مستويات الإنجاز الأكاديمى للأطفال فيما بعد (مستقبلا).

مصطلحات الدراسة:

صعوبات التعلم Learning Disabilities:

تتدرج (صعوبات التعلم) فى إطار ثلاثى الأبعاد، فهى إما أن تكون صعوبات معرفية، أو صعوبات لغوية، أو صعوبات (بصرية – حركية)، وذلك على النحو التالى:

١- الصعوبات المعرفية: وهى صعوبات (الانتباه، والإدراك، والذاكرة) إلى جانب (حل المشكلات، والتمييز، وتشكيل المفهوم، والتكامل بين الحواس).

٢- الصعوبات اللغوية: (اللغة الشفوية، والتفكير، والاستقبال السمعى).

٣- الصعوبات (البصرية – الحركية): تتضمن التآزر البصرى الحركى (أداء مهارات حركية دقيقة، أداء مهارات حركية كبيرة تعكس التناسق العضلى).

يقصد بها إجرائيًا الدرجة التى يحصل عليها الأطفال على مقياس صعوبات التعلم.

(عبد الله، ٢٠٠٦: ٦-٩)

قصور الوظاف التنفيذية Executive Functions Deficits:

عرف (Barkley, 2012A: 16) قصور الوظائف التنفيذية بأنها "خلل فى القدرة على تنظيم الذات (الأفعال الموجهة بالأهداف والتى تغير السلوك الفردى) الموجه نحو النتائج المستقبلية، ويأتى قصور الوظائف التنفيذية على شكل خلل فى أحد الوظائف الرئيسية التالية: (تنظيم وكف السلوك- الاستجابة)، الفعل الحس حركى الموجه نحو الذات، (الكلام الخاص والعاطفة والدافعية الموجهة نحو الذات واللعب الموجه ذاتيا).

ويتم تعريف قصور الوظائف التنفيذية كـ "خلل أو عيوب فى قدرة الفرد على استخدام الأفعال الموجهة ذاتيًا (التنظيم الذاتى) لاختيار الأهداف والأفعال واستمراريتها بمرور الوقت نحو تحقيق تلك الأهداف (عادةً مع الآخرين) باستخدام الوسائل الاجتماعية والثقافية". (Barkley, 2012B: 4)

تعريفات أبعاد المقياس:

- **البُعد الأول: (تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة):** هو قدرة الطفل على تنظيم وتوجيه وتعديل مسارات سلوكه لتحقيق هدف محدد فى الوقت المناسب.
- **البُعد الثاني: (التخطيط وإدارة الوقت):** هو قدرة الطفل على ترتيب أهدافه وتحديد الفترة الزمنية المناسبة لبدء أو إنهاء عمل محدد، والربط بين الاستفادة من خبراته السابقة والاستعداد للأحداث المستقبلية المختلفة فى حياته.
- **البُعد الثالث: (المرونة المعرفية وحل المشكلات):** هو قدرة الطفل على تعلم أنشطة جديدة تختلف فى درجة صعوبتها، والانتقال بينها معتمدا على ذاته فى جمع وفهم وتفسير المعلومات وإيجاد حلول بديلة جديدة ومبتكرة للتغلب على العقبات والمشكلات التى تعترض تحقيق الأهداف

- **البُعد الرابع: المبادأة والدافعية الذاتية:** تعنى إرادة الطفل ودافعيته والاعتماد على ذاته دون الآخرين فى تحقيق الهدف المنشود وعدم الاستسلام للصعاب التى تواجهه دون انتظار مقابل لما يفعله.
- **البُعد الخامس التنظيم الذاتى للانفعالات:** هو السيطرة والتحكم فى إظهار انفعالاته المختلفة للأشياء والأشخاص المحيطة به وتوجيه مشاعره نحو اتجاهات إيجابية للتوافق مع الآخرين.

يقصد بها إجرائيًا الدرجة التى يحصل عليها الأطفال ذوى صعوبات التعلم على مقياس قصور الوظائف التنفيذية ترجمة وتقنين: الباحثة.

البرنامج الإرشادي:

تعرف الباحثة البرنامج الإرشادى بأنه برنامج مخطط منظم يتضمن تقديم خدمات إرشادية مباشرة وغير مباشرة للأطفال ذوى صعوبات التعلم، وذلك بهدف تحسين الوظائف التنفيذية التى يعانى هؤلاء الأطفال من وجود قصور بها، وذلك وفقاً لمجموعة من الخطوات المحددة والمنظمة، التى تستند فى أساسها على نظريات وفنيات ومبادئ الإرشاد النفسى، كما يتضمن البرنامج مجموعة من المعلومات والخبرات والمهارات والأنشطة المختلفة.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبى لمناسبته لطبيعة الدراسة، وذلك باستخدام التصميم التجريبى ذو المجموعتين.

حدود الدراسة:

أ) **الحدود البشرية:** تتمثل عينة الدراسة الأساسية فى (٢٠) طفلا وطفلة من ذوى صعوبات التعلم ممن تراوحت أعمارهم بين (٥-٧) سنوات، وتتكون المجموعة التجريبية من (٦) ذكور، و(٤) إناث، كما تتكون المجموعة الضابطة كذلك من (٦) ذكور، و(٤) إناث.

ب) **الحدود الجغرافية:** تم تطبيق الدراسة الميدانية للدراسة فى مركزين بمحافظة القليوبية: إبداع لتنمية المهارات واللغة بالقناطر الخيرية، والمركز المصرى لصعوبات التعلم بشبين القناطر، أما عينة الدراسة الاستطلاعية فقد تم التطبيق بمدرسة فضل الحديثة بفيصل بمحافظة الجيزة.

- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الدراسة على مدى ثلاثة أشهر من ٢٠١٧/١١ إلى ٢٠١٨/٢ بواقع (١٠) جلسة للأطفال والأمهات، (٤٠) جلسة للأطفال و(١٠) جلسات للأمهات، بمعدل (٣) جلسات أسبوعيًا، وتراوحت مدة الجلسة من (٤٠) دقيقة – (٦٠) دقيقة.

إطار نظري ودراسات سابقة:

ينقسم الإطار النظرى إلى:

١- صعوبات التعلم. ٢- الوظائف التنفيذية.

٣- الوظائف التنفيذية لذوى صعوبات التعلم

صعوبات التعلم:

صعوبات التعلم واحدة من فئات التربية الخاصة واسعة الانتشار؛ حيث يمكن وجود من يعانون منها بكثرة فى كثير من المدارس، وقد اختلف العلماء فى تعريف الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم، وهو ما أدى إلى ظهور العديد من التعريفات التى رغم تعددها إلا أنه يمكن الإشارة إلى بعضها، وما تتفق عليه على النحو التالى:

القدرة على استخدام اللغة وفهمها، أو القدرة على الإصغاء، والتفكير، والكلام، والقراءة، والكتابة، أو العمليات الحسابية البسيطة، وقد تظهر هذه المظاهر مجتمعة، وقد تظهر منفردة، أو قد يكون لدى الطفل مشكلة بسيطة فى اثنتين، أو ثلاثة مما ذكر. (القمشى، ٢٠١٢: ٧٥)

كما أنها تعبر عن هؤلاء الأطفال الذين يبدون اضطرابًا أو انحرافًا عن المتوسط فى واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية المستخدمة فى فهم واستخدام اللغة المنطوقة، أو المكتوبة، وربما (يكون هذا الاضطراب) فى التفكير، أو التحدث، أو القراءة، أو الهجاء، أو الحساب، أو الذاكرة، أو الانتباه مقارنة مع الأطفال العاديين حركيًا، وحسيًا، وعقلياً. (العدل، ٢٠١٣: ١٩٦)

عرف (Dudley-Marling, 2015: 482) صعوبات التعلم على أنها "قصور على هيئة عيوب إدراكية تتجمع سويًا لتشكيل صعوبات تعلم".

عرفت (Shenoy, 2015: 15) صعوبات التعلم على أنها مفهوم يشمل مجموعة من الاضطرابات التي تظهر على هيئة صعوبات واضحة فى الفهم، والتحدث، والاستماع، والقراءة، والكتابة، والتفكير، والقدرة الرياضية ذات الجذور البيولوجية، وترتبط بوظيفة الجهاز العصبى المركزى.

عرف (Wehman & Gilkerson, 2016: 137) صعوبات التعلم على أنها " اضطراب فى واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة فى فهم أو اكتساب اللغة، سواء كانت منطوقة، أو مكتوبة، وهو الاضطراب الذى يمكن أن يظهر على هيئة عيوب فى القدرة على الإنصات، أو التفكير، أو التحدث، أو القراءة، أو الكتابة، أو الهجاء، أو أداء العمليات الحسابية. أيضًا يمكن أن يشمل اصطلاح صعوبات التعلم تلك الحالات مثل الاضطرابات الإدراكية، وإصابات المخ، والخلل الوظيفى للمخ، وعسر القراءة، والحبسة الكلامية النمائية، ولا يدخل تحت صعوبات التعلم الإعاقات البصرية، أو السمعية، أو الحركية، والتخلف العقلى، والمشكلات الوجدانية، أو المعوقات البيئية، أو الثقافية، أو الاقتصادية".

ترى الباحثة أن جميع التعريفات السابقة اتفقت على أن صعوبات التعلم عبارة عن اضطراب فى بعض أو كل العمليات المعرفية الأساسية، تؤثر بصورة واضحة على استخدام اللغة وفهمها وبالتالى تؤثر فى عملية التكيف مع البيئة والأشخاص المحيطين بالطفل.

أنواع صعوبات التعلم:

من الممكن تصنيف صعوبات التعلم إلى:

[١] صعوبات تعلم نمائية:

هى الاضطرابات فى الوظائف والمهارات الأولية التى يحتاجها الفرد بهدف التحصيل فى الموضوعات الأكاديمية كمهارات الإدراك والذاكرة، والتناسق الحركى، وتناسق حركة العين واليد.
(القاسم، ٢٠١٥: ٢٠)

كما عرف (Celinska, 2016: 83) صعوبات التعلم النمائية بأنها "صعوبات تعلم محددة ذات أصل عصبى بيولوجى، تتسم بصعوبات وقدرات أكاديمية معيبة".

[٢] صعوبات تعلم أكاديمية:

تشمل صعوبات القراءة والكتابة والحساب، وهى نتيجة ومحصلة لصعوبات التعلم النمائية، أو لعدم قدرة الطفل على تعلم تلك المواد مما يؤثر على اكتسابه التعلم فى المراحل التعليمية التالية.
(على، ٢٠١١: ٥٧)

الخصائص المشتركة بين أطفال صعوبات التعلم:

- أن تكون الصعوبة ذات طبيعة خاصة، وليست ناتجة عن حالة إعاقة كالتخلف العقلى، أو الإعاقات الجسمية والحسية، أو الانفعالية، أو المشكلات البيئية.
- أن يكون لدى الطفل شكل من أشكال التباعد أو الانحراف فى إطار نموه الذاتى فى القدرات، كما هو الحال فى جوانب الضعف والقصور.
- أن تكون صعوبات التعلم التى يعانى منها الطفل ذات طبيعة سلوكية كالتفكير، أو تكوين المفاهيم، أو التذكر، أو النطق، أو اللغة، أو الإدراك، أو التهجى، أو الحساب، وما قد يرتبط بذلك من مهارات.
- أن يكون مركز الثقل فى عملية التمييز، والتعرف على حالات صعوبات التعلم الخاصة من وجهة النظر السيكولوجية والتعليمية. (عبد السلام، ٢٠٠٩: ٩)

النماذج النظرية المفسرة لصعوبات التعلم:

- **النموذج السلوكى:**

قام النموذج السلوكى، على أساس أن أساليب التحصيل الدراسى الخاطئة، ومتغيرات السياق الاجتماعي، وتاريخ تعلم الطفل، تعد من الأمور المهمة فى نمو واكتساب المهارات الأكاديمية، فيفترض أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم كثيراً ما يأتون من أسر منخفضة المستوى الاجتماعى والاقتصادى وتنقصهم الخبرات الاجتماعية، والثقافية، واللغوية المطلوبة للنجاح الأكاديمى، وبالتالى فعلاج مشكلات التحصيل لديهم يتم بشكل أفضل عن طريق تعديل الظروف البيئية والتعليمية.

(العدل، ٢٠١٣: ٢١١)

- **نموذج العمليات النفسية:**

هذا النموذج يركز على أن التجهيز العقلى للمعلومات يعتمد على العمليات الإدراكية وقدرات الانتباه والذاكرة، ولقد انبثق نموذج العمليات النفسية عن النموذجين الإدراكى الحركى، والنفس لغوى، ويمثل هذا النموذج الاتجاه النفسى فى دراسة صعوبات التعلم، كما أظهرت نتائج دراسات عديدة أن الأطفال ذي صعوبات التعلم يعانون من قصور فى عملية الانتباه أكثر من أقرانهم العاديين، وأن صعوبات التعلم هى حالة من التأخر النمائى فى الانتباه الإنتقائى. (يوسف، ٢٠٠٧: ٧٢-٧٣)

- **النموذج المعرفى:**

يرى المتخصصون فى علم النفس المعرفى أن صعوبات التعلم نتاج خلل فى عمليات التمثيل للمعرفة، وأن هذا الفشل يرجع فى الأعم الأغلب إلى فشل المتعلم فى الانتباه للمثيرات المناسبة، والإدراك، وأساليب معرفية وهو تصور يحاكى فيه العقل البشرى الذى يتلقى الخبرة عن طريق الحواس ويضفى الدلالة عليها بواسطة التفكير، ثم يخرجها فى صورة سلوك لفظى، أو حركى، إذ أن هذه العملية تنجز على أساس بعض المراحل هى:

١- مدخلات حسية عن طريق حواس الكائن الحى، خصوصًا حاستى (السمع، والبصر) فى عملية التعلم، ومن ثم يتناولها عقل الإنسان بالتحليل، يتبعه سلوك لفظى، أو حركى.

٢- عملية التذكر بمستوياتها (ذاكرة قصيرة المدى، وذاكرة طويلة المدى) باعتبارها دالة على حدوث التعلم.

٣- تكوين بنية معرفية قائمة على أساس الخبرات المكتسبة من البيئة.

٤- استخدام استراتيجيات معرفية فى التعلم ومعالجة الخبرات المكتسبة.

(العزازى، ٢٠١٤: ٣١-٣٢)

تستنتج الباحثة أن كلا من نموذج العمليات النفسية، والنموذج المعرفى اتفقا على أن القصور فى العمليات الإدراكية وعدم الانتباه للمثيرات الحسية المختلفة هو سبب حدوث صعوبات التعلم أى أن

القصور فى الطفل ذاته. أما النموذج السلوكى فيشير إلى أن مشكلة صعوبات التعلم تتمثل فى البيئة المحيطة بالطفل متمثلة فى نقص الخبرات الاجتماعية والثقافية واللغوية، كما أنه لا يمكن فصل الطفل عن بيئته لأن بينهما عملية تفاعلية دينامية.

محكات تشخيص صعوبات التعلم:

هناك ثلاثة محكات أساسية فى تشخيص صعوبات التعلم وهى:

١- **محك التباين Discrepancy Criterion:**

يقصد به التباين بين القدرة العقلية العامة، أو الكامنة، والتحصيل الفعلى فى جانب معين، أو التباعد أو التباين بين مجال وآخر، كأن يكون الفرد عاديًا فى مهارات الحاسب ولكنه مقصر فى مهارات القراءة، كما يمكن أن يكون التباعد ملحوظا فى نمو الوظائف العقلية والحركية، بحيث نجد الطفل مثلاً ينمو فى اللغة، ويتأخر فى نمو التناسق الحركى، أو العكس.

٢- **محك الاستبعاد Exclusion Criterion:**

يقصد به استبعاد الاحتمالات الممكنة جميعها بأنها السبب فى صعوبة التعلم مثل: القصور الحسى فى السمع والبصر، أو القصور العقلى، وحالات الحرمان البيئى، أو الاضطرابات النفسية.

٣- **محك التربية الخاصة:Special Education Criterion**

يعنى هذا المحك أن الأطفال رغم أنهم يبدون عاديين تلزمهم إجراءات التربية الخاصة وخدماتها بما يتناسب مع صعوباتهم واحتياجاتهم. (أبو الديار، ٢٠١٢: ٦٤)

الوظائف التنفيذية:

تتضمن الوظائف التنفيذية مجموعة من قدرات التحكم المعرفى عالية المستوى، مثل المرونة الإدراكية، وكف الاستجابة، والذاكرة العاملة، والتخطيط، وهى تدعم التحكم فى العمل، والتوافق المرن مع البيئات المتغيرة، وبالنظر إلى أن وظائف التحكم هذه تعتمد على القشرة المخية قبل الجبهية، فإنها تتطور بسرعة عبر الطفولة والمراهقة، والأهم من ذلك أن الوظائف التنفيذية تعد مؤشرا قويا لنتائج الحياة المختلفة، مثل التحصيل الأكاديمى، والحالة الاجتماعية الاقتصادية، والصحة البدنية، لذلك تم تصميم العديد من التدخلات التدريبية لتحسين الأداء التنفيذى لدى الأطفال والمراهقين.

(Karbach, 2015: 69)

لقد شغلت قضية تحديد القدرات المعرفية التى ترتبط وتتنبأ بالإنجاز الأكاديمى والتحصيل الدراسى على كل من المدى القصير والطويل، وأيضًا المتغيرات المعرفية التى يمكنها أن تميز بين الأطفال العاديين والأطفال المعرضين للتعثر الدراسى الذي يؤدى إلى صعوبات التعلم، أو الذين لديهم بالفعل صعوبات تعلم المهتمون بالتربية وعلم النفس التربوى بالإضافة إلى المعلمين والآباء، ومن أهم هذه

المتغيرات المعرفية التى تظهر حديثا فى الكتابات النفسية– كمتغير منبئ بالأداء المدرسى– عمليات الضبط التنفيذى Executive Control أو ما يعرف بالعمليات التنفيذية، أو الوظائف التنفيذية Executive Functions. (عبد الجواد، عبد العزيز، ٢٠١٢: ٢٥٦)

إن مصطلح "وظائف تنفيذية" يبدو غامضا إلى حد ما، وغير محدد بسبب أنه يتكون من مجموعة كبيرة من العناصر، فهو ليس مفهومًا أحاديًا، وقد لاحظ إليوت Elliott (٢٠٠٣) أن معظم المحاولات لتعريف الوظائف التنفيذية تلجأ إلى قائمة من الأمثلة، مثل المرونة العقلية، والتخطيط لحل المشكلات، والتحكم الذهنى، والتجريد، وما إلى ذلك. (Duff, et al , 2005:13)

تشمل الوظائف التنفيذية مجموعة المهارات الهامة للفاعلية، أو المشاركة ضمن أداء فعال فى البيئة الطبيعية، ومنه فإن المهارات الأساسية فيها من الممكن إما أن تعمل بشكل مستقل، أو بشكل جماعى معًا، نظرًا لكون كل واحدة منها تسهل عمليات معينة منها حل المشكلات، والمهام متعددة الخطوات، وتقييم الذات، والأداء العام. (الخواجا، ٢٠١٦: ٣٠)

تعريف الوظائف التنفيذية:

هى مجموعة الوظائف التنظيمية، أو الإدارية للقدرات التالية: المبادأة، التحفيز، وتحديد الأهداف، وتنظيم السلوك لحل المشكلات المعقدة، وتحويل المشكلات إلى استراتيجيات مرنة عند الضرورة، ورصد وتقييم السلوك، وكذلك قدرة الذاكرة العاملة فى الاحتفاظ بالمعلومات.(Cane, 2007:43)

تُعرف الوظائف التنفيذية بأنها: مجموعة من المهارات المطلوبة للتنظيم، والتخطيط، والمراقبة، وتنظيم السلوك الموجه نحو الهدف. (Hayes, 2013: 26)

عرف (Barkley, 2013: 79) الوظائف التنفيذية بأنها أعلى مستويات القدرة المعرفية المحددة للأنشطة المرنة الموجهة نحو الأهداف باستخدام الذاكرة العاملة، وتحويل الانتباه والسيطرة المعرفية.

كما عرفها كل من (Bull, Espy & Wiebe, 2015: 205) بأنها "مجموعة من القدرات المعرفية التى تسمح للأفراد بالتحكم في الأفكار والأفعال فى مواجهة المواقف الجديدة، أو المعقدة التى لا تفيد فيها الاستجابة التلقائية، أو المتسرعة".

أيضا وصف (Smith, 2015: 31) الوظائف التنفيذية بأنها "مفهوم يشير إلى مجموعة متنوعة من العمليات المعرفية التى تحدث فى الأساس فى المناطق الأمامية باللحاء الأمامى للمخ، وتتضمن مكونات معرفية وتأثيرية من بينها التخطيط، والذاكرة العاملة، والانتباه، وكف الاستجابة، ومراقبة الذات، وتنظيم الذات، والمبادرة".

فى تعريفها ذكر (Pavetti, 2015: 11) أن الوظائف التنفيذية تعبر عن مفهوم شامل يتكون من وظائف تحكمية وتنظيمية للذات تكون مسؤولة عن تنظيم وتوجيه جميع الأنشطة المعرفية، والاستجابة الوجدانية، والسلوك الصريح.

كما وصف (Diamond & Lee, 2016: 959) الوظائف التنفيذية بأنها "مجموعة من العمليات العقلية المتضمنة فى تنظيم الذات مثل تعديل السلوكيات والوجدان وفقاً لأحد المواقف، وتكامل المعلومات من الماضى والحاضر، واستخدام الانتباه الانتقائى والمستمر عند الحاجة، وتخطيط المهام المستقبلية، والأهداف، وتنظيم المعلومات، وحل المشكلات".

الوظائف التنفيذية تعنى مهارات إدارة وتنظيم وضبط العمليات المعرفية التى تتضمن الذاكرة العاملة، والمرونة فى أداء المهام، وحل المشكلات والتخطيط. (الخواجا، ٢٠١٦: ٦)

أيضًا وصف (Hughes, Ensor, Wilson & Graham, 2016: 20) الوظائف التنفيذية بأنها "العمليات المسئولة عن توجيه وإرشاد وإدارة الوظائف المعرفية، والوجدانية، والسلوكية، وتشمل كذلك قدرات حل المشكلات الجديدة.

عرفها (Blakey & Carroll, 2017: 1) بأنها "مجموعة المهارات المعرفية عالية المستوى ومن بينها المرونة المعرفية، والذاكرة العاملة، وكف الاستجابة التى تحدد السلوكيات الهادفة ".

تستخلص الباحثة من التعريفات السابقة أن الوظائف التنفيذية عبارة عن مفهوم شامل، يتكون من وظائف تنظيمية للذات، ومجموعة من المهارات، تمثل أعلى مستويات القدرة المعرفية المحددة التى تسمح للفرد بالتخطيط، والمرونة، والتحكم فى الأفكار والأفعال فى المواقف المختلفة.

بعض النظريات والنماذج المفسرة للوظائف التنفيذية:

<u>النظرية النمائية:</u>

تبين النظرية النمائية أن الوظائف التنفيذية تظهر خلال السنوات الأولى من العمر وتشهد طفرات ملحوظة فى النمو خلال أواخر مرحلة الطفولة، وبداية سن المراهقة، وتبلغ مستوياتها الكاملة مع بلوغ سن الثانية عشر.

فى ضوء هذه النظرية فإن المهارات المعرفية التى تشكل الوظائف التنفيذية تتبع مسار نمائى مختلف لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم بالمقارنة مع العاديين، هذا ويتبع نمو الوظائف التنفيذية للطفل المراحل التالية:

١- تظهر الوظائف التنفيذية فى سن مبكر من النمو حيث تبدأ عادةً فى نهاية العام الأول من العمر.

٢- الوظائف التنفيذية تنمو عبر نطاق عمرى عريض حيث تحدث معظم التحولات الحيوية فى نموها خلال الفترة ما بين ٢-٥ سنوات من العمر.

٣- تبلغ الوظائف التنفيذية ذروة نموها في سن ١٢ عام تقريبًا. (Tanguay, 2012: 81)

نموذج Zelazo (1997):

طور (Zelazo, Carter, Reznick & Frye) نموذجا وصف فيه الوظائف التنفيذية كبناء موسع يتكون من وظائف تنفيذية فرعية تعمل معًا لتحقيق هدف حل المشكلات، وقد حدد النموذج أربعة مراحل منفصلة لكنها مترابطة لحل المشكلات وهي: عرض المشكلة، والتخطيط، والتنفيذ، والتقييم.

يسمح النموذج بتحديد المواقع فى التسلسل الذى يحدث به خلل الوظائف التنفيذية بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم، ويشير Zelazo أن تكامل العمليات الفردية عبر سلسلة زمنية نمائية للوظائف التنفيذية لا يمكن أن يعتمد فقط على اللحاء الجبهى، ولكن مناطق أخرى مختلفة بالمخ.

(Welsh, Pennington, Ozonoff, Rouse & McCabe, 2012: 167)

نظرية التحكم الإنتباهى:

تعتبر نظرية الإطار التفاعلى للعمليات قبل الجبهية من أهم النظريات فى هذا الاتجاه، وهى تفترض أن لكل فعل يوجد تفاعل ديناميكى بين متطلبات الذاكرة العاملة للمهمة وكف الإستجابة السائدة، وطبقًا لهذه النظرية فإن المهام التى يفترض أنها تشغل الوظائف التنفيذية تتضمن إنتاج موقف معين يحدث فيه تحقيق التوازن بين قوة الاستجابة السائدة وزيادة متطلبات الذاكرة العاملة، ومن ثم فإن إنجاز الاستجابة الصحيحة فى مهمة الوظيفة التنفيذية يتطلب الإبقاء على المعلومات المطلوبة (مثل تعليمات المهمة) فى الذاكرة العاملة، وتطبيق هذه المعلومات عبر الزمن لتوجيه الفعل، كذلك يتطلب إنجاز الاستجابة الصحيحة كف الاستجابة السائدة غير الصحيحة، وقد فسرت النظرية العديد من مهام الوظائف التنفيذية على أنها تحقيق التوازن بين كف الاستجابة الآلية والمتطلبات الجديدة اللازمة مع استمرار عمليات الذاكرة العاملة. (شلبي، ٢٠١٢: ١٩٣)

نظرية الوعى بالمعرفة:

هناك دور مركزي للوظيفة التنفيذية فى تفسير السلوك وبخاصة فى تعميم المهارات الجديدة المكتسبة والاستراتيجيات فى ارتقاء الوعى بالمعرفة، فقد أوضح Brokowski& Muthukrishna أنه لكى يصبح الفرد معالجًا جيدًا للمعلومات ينبغى أن يكتسب عددًا من المهارات تتعلق فى غالبيتها بالوظائف التنفيذية، وتساعد على تحديد موقع هذا المفهوم من وجهة نظر نظرية الوعى بالمعرفة منها ما يلى:

١- يعرف عددًا كبيرًا من استراتيجيات التعلم.

٢- يفهم متى، وأين، ولماذا تعتبر هذه النظرية مهمة.

٣- اختبار الاستراتيجيات ومراقبتها بشكل واع.

٤- لا يخشى الفشل ويدرك أن الفشل ضرورى للنجاح، ويرى فى الاختبارات فرصًا للتعلم رغم عدم تشوقه لها.

٥- يعرف الكثير فى مجالات عديدة، ولديه مداخل سريعة لهذه المعرفة. (إسماعيل، ٢٠١٨: ٥١)

الوظائف التنفيذية لذوى صعوبات التعلم:

ترتبط جوانب قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم بالعناصر التالية:

أولاً: الذاكرة العاملة:

تمثل الذاكرة العاملة قدرة معرفية أصيلة ويمكن تحسينها لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم باستخدام التمرينات النظامية المتكررة. إن عيوب الذاكرة العاملة بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم تتبع من عدم كفاية استخدام استراتيجيات معالجة المعلومات، وتتمثل أهم استراتيجيات تحسين الذاكرة العاملة بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم فى التكرار اللفظى والتعرف على الحروف المنطوقة وتحسين مهارات قراءة الحروف. (Russell, Jarrold & Henry, 2016: 673)

تمثل الذاكرة العاملة التحكم التنفيذى فى قدرات المعالجة المعرفية، وهى تساعد على التحكم فى جميع العمليات التى يتم أدائها فى مهام مثل القراءة، وتسهم الذاكرة العاملة فى التعلم عن طريق الاحتفاظ بالآثار المكتسبة حتى يتم تشكيل تمثيلات دائمة، والذاكرة العاملة تتسم بسعة تخزينية عالية سواء سمعية، أو نطقية، وتتكون الذاكرة العاملة من مجموعة من القدرات أهمها:

١- **الترميز**: تحويل المعلومات إلى صور ذات معنى ليسهل تذكرها، أو اختصارها إلى صور أبسط.

٢- **تخزين ومعالجة المعلومات**: يحدث تخزين وحفظ المعلومات فى الذاكرة العاملة طويلة المدى، وتعتمد عملية التخزين على الوقت ومستوى المعالجة.

٣- **استرجاع المعلومات**: تتمثل في استدعاء أو استرجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى تتأثر عملية الاسترجاع بكيفية التخطيط لاسترجاع المعلومات، كما تتأثر بطرق تنظيم المعلومات.

٤- الاستيعاب وحل المشكلات.

٥- ممارسة المعلومات لإبقائها نشطة فى نظام معالجة المعلومات، ويعتمد مستوى التنشيط فى هذه الذاكرة على طبيعة المعلومات وحجمها.

(Beer, Kronenberger, Castellanos, Colson, Henning & Pisoni, 2014: 1521)

ثانياً: الانتباه:

عرف (Harrison, 2014: 159) الإنتباه بأنه قدرة فكرية ومعرفية وتنفيذية ضرورية، بالإضافة إلى الوظائف العليا الأخرى من أجل معالجة وتنظيم المعلومات، وبناء الإدراك، والمفاهيم، وأداء المهام، كما يُعرف الانتباه بأنه العملية العقلية لتركيز الجهود على مثير، أو حدث عقلى معين، وهو المفهوم المعرفي الذي يرتبط بكيفية المعالجة النشطة لمعلومات معينة فى البيئة المحيطة.

يمثل الانتباه أحد العمليات المعرفية الهامة للأطفال، ويحظى الانتباه بالكثير من الاهتمام فى مجالات علم النفس والعلوم العصبية والمعرفية وغيرها، ويتكون الانتباه من ثلاثة عناصر رئيسية هى: التوجه للأحداث الحسية، واكتشاف الإشارة خلال المعالجة المركزية، والحفاظ على حالة اليقظة.

(Dilon, 2013: 363)

يعتمد تدريب الانتباه بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم على مفهوم أن الكفاءة تزيد بعد الممارسة المتكررة لعمليات معرفية معينة فى الانتباه، وذلك لأن ممارسة الانتباه تؤدى إلى تحسن فى الشبكات العصبية التشريحية المرتبطة بعمليات الانتباه.

(Malhotra, Rajender, Sharma & Singh, 2013: 100)

ثالثاً: حل المشكلات:

يتم تعريف حل المشكلات بأنها عملية عقلية ذات مستوى عال من النشاط المعرفى تساعد الطفل على اتخاذ القرارات، وصياغة الحلول للمشكلات التى تواجهه. (Foster, 2013: 4)

أثناء استخدام مهارة حل المشكلات يستخدم الأطفال التفكير فى صياغة الحلول البديلة للمشكلة بقدر المستطاع فى كل خطوة، وتتكون هذه العملية من مجموعة خطوات تبدأ بتحديد مسار العمل المطلوب، واتخاذ الإجراءات الضرورية لتنفيذ البدائل التى وقع الاختيار عليها، وتقويم النتائج؛ للتأكد من التوصل إلى حلول جيدة.

تتضمن خصائص عملية حل المشكلات كل من:

- التعلم من خلال الفعل، ويكون ذلك الفعل نشطًا خلال جميع مراحل حل المشكلة.
- إثارة دافعية التعلم والاستفادة من الخبرات السابقة للطفل حيث يعتمد النموذج على التعلم من المألوف إلى غير المألوف للطفل بصورة تدريجية.
- إشراك الأطفال فى صياغة المشكلة والعمل على إدراكها والتوصل إلى حلول لها مما يزيد من دافعيتهم واستمتاعهم بحل المشكلة.
- إثارة الدافعية فى تجربة العديد من الحلول للمشكلة.
- تعويد الأطفال على بناء المعرفة الذاتية ومن ثم ممارسة دورا إيجابيا فى جميع مراحل التعلم.
- توفير الفرصة للأطفال من أجل الإبداع والمبادرة الأكثر ارتباطًا بواقع وخبرات الطفل.

(Hughes, 2016: 233)

بالرغم من أن قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم ترتبط بالانتباه والذاكرة العاملة بما تتضمنها من قدرات كالترميز وتخزين واسترجاع المعلومات، وترتبط أيضًا بالقدرة على استيعاب وحل المشكلات، إلا أن الانتباه يعتبر قدرة معرفية مهمة من أجل معالجة معلومات البيئة المحيطة بالطفل، وبالتالى فهى العملية الأولى التى تساعد على عمل الذاكرة العاملة، وأيضًا القدرة على حل المشكلات.

رابعاً: المرونة المعرفية:

تتبنى نظرية قابلية التعديل المعرفى البنائى، أو المرونة المعرفية كما صاغها (Feuerstein 2000) مفهوم نشط نحو إمكانية التغيير حيث تتحول القيود الوظيفية إلى نقطة لا نهائية فى النمو، فى هذا الإطار انتشرت فى الفترة الأخيرة العديد من الأدلة البحثية على مرونة المخ لدى الأطفال وقد أشارت

جميعها إلى دور الخبرات البيئية والتحفيز فى المواقف المختلفة، وبالتالى فإنه من الضرورى توفير الفرصة للخبرات التعليمية والتفاعلات القائمة على المساعدة والتى تسمح للأطفال بالتحسن المعرفى التقليدى، وبناء أدوات التقييم اللازمة لتحديد أسس ذلك النمو المعرفى.

(Davies, Manstead & Tantam, 2014: 33)

صنف (Wong, Ho & Tang, 2017: 49) جوانب قصور الوظائف التنفيذية بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم على النحو التالى:

١- **قصور الوظائف التنفيذية السلوكية:** تتمثل عيوب الوظائف التنفيذية السلوكية بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم فى فرط النشاط، وقصور فى عمليات التخطيط، والتقييم، والمبادرة.

٢- **قصور الوظائف التنفيذية المعرفية:** إن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من مشكلات فى المهام المعرفية التى تتطلب التخطيط، أو حل المشكلات، أو كف الاستجابة السائدة تحديداً، وترتبط صعوبات التعلم بالمهام المعرفية التي تتطلب القدرة على كف المعلومات الخاطئة غير المنطقية، أو التى تتطلب التوجيه نحو مثيرات معينة والتحويل بين النظم.

فى دراسة كل من (Shanahan, Pennington, Yerys, Scott, Boada, Willcutt & DeFries, 2016: 584) على عينة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية، توصلوا إلى وجود جوانب القصور التالية:

١- **سرعة المعالجة:** تمثل سرعة المعالجة قدرة الطفل على الأداء التلقائى السريع للمهام المعرفية السهلة، أو التى تعلمها من قبل، وتتطلب سرعة المعالجة بين الأطفال كل من التآزر البصرى الحركى، وقدرة الفحص، والإدراك البصرى، وقد توصلت العديد من الدراسات إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من صعوبات فى تلك المؤشرات، ويبين (Bental, & Tirosh, 2015: 455) أن سرعة المعالجة تفسر التباين فى قدرات التعلم وبالتالى تيسر الاكتشاف المبكر لذوى صعوبات التعلم.

٢- **التحويل:** يمثل التحويل قدرة الطفل على الانتقال بين المهام أو العمليات العقلية المختلفة، أو الاستراتيجيات، وهو من بين الوظائف التنفيذية الأساسية، وترتبط وظيفة التحويل بقدرة الطفل على الأداء الجيد فى القراءة والرياضيات، وقد توصلت العديد من الأدبيات البحثية إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يواجهون صعوبة فى أداء المهام التى تعتمد على التحويل. (Best, & Miller, 2013: 16)

٣- **التخطيط:** تمثل القدرة على التخطيط أحد الجوانب الرئيسية من الوظائف التنفيذية وتوصف بالقدرة على تحديد وتنظيم الخطوات والعناصر اللازمة لتحقيق الأهداف، وقد توصلت الدراسات التى أجريت حول وظيفة التخطيط بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم إلى وجود قصور فى تلك

الوظيفة، وقد ركزت هذه الدراسات على أن عناصر التخطيط القاصرة بين هؤلاء الأطفال تتمثل في عدد الأخطاء، ووقت التفكير.
(Brosnan, Demetre, Hamill, Robson, Shepherd, & Cody, 2012: 2144)

وصف (Pennington, 2014: 243) جوانب القصور التالية فى الوظائف التنفيذية بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية:

١- صعوبة في بدء المهام وانخفاض فى القدرة على التلقائية وانخفاض الطلاقة فى الاستجابات.
٢- صعوبة فى التحويل العقلى والسلوكى سواء التحويل فى الانتباه، أو المرونة فى المواقف، وتتسم تلك الصعوبات بالجمود السلوكى.
٣- عيوب فى وقف، أو نمذجة السلوك المستمر الذى يمكن أن يظهر فى صورة عدم القدرة على السيطرة، أو الكبح، أو التأثيرية.
٤- عيوب فى الوعى الذاتى، أو متابعة الذات التى يمكن أن تؤدى إلى عدم القدرة على التعرف على الأخطاء وتقدير التأثيرات المختلفة، وصعوبة فى تقييم المواقف الاجتماعية بكفاءة.
٥- العيوب العامة فى التفكير المجرد ويمكن أن تظهر فى صورة عدم القدرة على ربط المعانى الحرفية بالعناصر، والخبرات، والسلوك.

تستخلص الباحثة أن جوانب القصور فى الوظائف التنفيذية للأطفال ذوى صعوبات التعلم تتمثل فى مشكلات فى المهام المعرفية التى تتطلب التخطيط، وسرعة المعالجة، والتفكير المجرد، والانتقال بين المثيرات المختلفة، وصعوبة بدء المهمة، أو إنهائها.

فروض الدراسة

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوي صعوبات التعلم فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم فى القياسين القبلي والبعدي بعد تطبيق البرنامج في اتجاه القياس البعدي على أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية".
٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم فى القياسين القبلي والبعدي بعد تطبيق البرنامج في اتجاه القياس البعدي لمقياس صعوبات التعلم".

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الطفل ذوى صعوبات التعلم فى القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية ".

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم فى القياسين البعدي والتتبعي لمقياس صعوبات التعلم".

إجراءات الدراسة

تعرض الباحثة فيما يلى الإجراءات التى إتبعتها من حيث منهج الدراسة، والعينة، والأدوات المستخدمة، ووصف إجراءات الدراسة يتضمن التطبيق العملى، والمعالجات الإحصائية.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبى ذو المجموعتين "التجريبية والضابطة" القائم على تصميم المعالجات "القبلية والبعدية" لمتغيرات الدراسة، وذلك لكونه مناسبًا لطبيعة الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة:

❖ تتمثل عينة الدراسة فى (٢٠) طفلا وطفلة من ذوى صعوبات تعلم، تم تطبيق البرنامج الإرشادى عليهم.

خصائص العينة

- أن يكون جميع أطفال العينة في المرحلة العمرية من (٥-٧) سنوات.
- أن تضم عينة الدراسة (ذكوراً – وإناثاً).
- ألا يعانى أطفال عينة الدراسة من أى إعاقات جسمية، أو عقلية، أو انفعالية، أو حسية.
- أن يكون القائم على رعاية الطفل لديه الرغبة في مشاركة طفله فى البرنامج.
- أن تقع درجة ذكاء أطفال عينة الدراسة ما بين (٩٠-١١٠).
- أن يحصل أطفال العينة على ٧٠% فأكثر على قائمة صعوبات التعلم النمائية.
- أن يكون عدد الذكور والإناث متساويًا في المجموعتين.

وانقسمت عينة الدراسة إلى:

[أ] عينة الدراسة الاستطلاعية:

هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى الوقوف على مدى مناسبة الأدوات المستخدمة، وكذلك البرنامج الإرشادى لمستوى أفراد العينة، والتأكد من وضوح تعليمات الأدوات، والتأكد من وضوح البنود المتضمنة في أدوات الدراسة، والتعرف على الصعوبات التى قد تظهر أثناء التطبيق، والعمل على تلافيها، والتغلب عليها، إلى جانب التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة، ولتحقيق هذه الأهداف قامت الباحثة بتطبيق

أداة الدراسة على عينة استطلاعية تكونت من (٥٠) من الأطفال ذوى صعوبات التعلم من الذكور والإناث ممن تراوحت أعمارهم ما بين (٥-٧) سنوات بمتوسط قدرة (٦٥) شهرًا، وانحراف معيارى قدره (٤،٥٤)، وذلك من مدرسة فضل الحديثة حيث بلغ اجمالى الأطفال (٨٤٠) طفلًا، وقد تم تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن كمحك للاستبعاد ومقياس صعوبات التعلم كما تم أخذ ترشيحات المعلمات.

[ب] عينة الدراسة النهائية (الأساسية):

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٢٠) من الأطفال ذوى صعوبات التعلم ممن تراوحت أعمارهم بين (٥-٧) سنوات، وذلك بمركزين بمحافظة القليوبية: إبداع لتنمية المهارات واللغة بالقناطر الخيرية، والمركز المصرى لصعوبات التعلم بشبين القناطر. حيث بلغ اجمالى الأطفال (٢٧) طفلًا، وقد تم تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن كمحك للاستبعاد ومقياس صعوبات التعلم، وتم توزيعهم عشوائيًا على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، (المجموعة التجريبية تتكون من ٦ ذكور، و ٤ إناث، والمجموعة الضابطة تتكون من ٦ ذكور، و ٤ إناث) بعد التأكد من تكافؤ المجموعتين فى المتغيرات المتداخلة: العمر، والذكاء، وصعوبات التعلم، ودرجاتهم على مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة)، علي أن يكون عدد الذكور والإناث متساويًا في المجموعتين حيث قامت الباحثة بالتأكد من التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل تطبيق البرنامج وذلك فى متغيرات العمر الزمنى، ونسبة الذكاء، وصعوبات التعلم، وأبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة) والدرجة الكلية، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة باستخدام اختبار مان–ويتني Mann-Whiteny وقيمة (Z) للمجموعتين فى المتغيرات المشار إليها. وتعرض الباحثة التكافؤ بين المجموعتين فيما يلي:

أولاً: التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الديموجرافية:

قامت الباحثة بالتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل تطبيق البرنامج وذلك فى متغيرات: العمر الزمني، نسبة الذكاء، صعوبات التعلم.

يوضح جدول (١) المتوسطات، والانحرافات المعيارية، ومتوسطات ومجموع الرتب، وقيمة **(Z)**، ودلالتها للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات العمر الزمنى، الذكاء، وصعوبات التعلم.

جدول (١): المتوسطات والانحرافات المعيارية ومتوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها للتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى العمر الزمنى ومستوى الذكاء ومستوى صعوبات التعلم

المتغيرات	المجموعة التجريبية (ن=١٠)				المجموعة الضابطة(ن=١٠)				قيمة Z	مستوى الدلالة
	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
العمر	٦٥،٣٠	٢،٥٨	١١،٥٠	١١٥،٠	٦٤،٥٠	٢،١٧	٩،٥٠	٩٥،٠٠	٠،٧٦٢	غير دالة
الذكاء	٩٧،٠٠	١،٣٣	١٢،٨٥	١٢٨،٥٠	٩٥،٤٠	٢،٠١١	٨،١٥	٨١،٥٠	١،٨٠٣	غير دالة
مستوي صعوبات التعلم	١٢٤،١٠	٣،٢٨	١٠،١٥	١٠١،٥٠	١٢٤،٤٠	٣،٢٠	١٠،٨٥	١٠٨،٥٠	٠،٢٦٦	غير دالة

بالنظر للجدول السابق يتضح أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية قبل تطبيق البرنامج بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى كل من العمر الزمنى، ونسبة الذكاء، ومستوى صعوبات التعلم، وهو ما يشير إلى تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات.

ثانياً: التكافؤ فى أبعاد مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة) والدرجة الكلية:

كما قامت الباحثة بتكافؤ المجموعتين فى أبعاد مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة) والدرجة الكلية لدي المجموعتين التجريبية والضابطة والتى يبينها جدول (٢)

جدول (٢): المتوسطات والانحرافات المعيارية ومتوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها للتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى أبعاد مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة) والدرجة الكلية

المتغيرات	المجموعة التجريبية (ن=١٠)				المجموعة الضابطة(ن=١٠)				قيمة Z	مستوى الدلالة
	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
تنظيم وكف السلوك/الاستجابة	٤٤،٧٠	٢،٥٨	١٢،٤٠	١٢٤،٠٠	٤٣،٠٠	٢،٥٠	٨،٦٠	٨٦،٠٠	١،٤٥٣	غير دالة
التخطيط وإدارة الوقت	٤٣،٨٠	٣،٠١	٩،٦٥	٩٦،٥٠	٤٤،٤٠	١،٧٩	١١،٣٥	١١٣،٥٠	٠،٦٤٨	غير دالة
المرونة المعرفية وحل المشكلات	٤٨،٠٠	٢،٩٠	١٢،٠٥	١٢٠،٥٠	٤٦،٥٠	٢،٥٨	٨،٩٥	٨٩،٥٠	١،١٨٤	غير دالة
المبادأة والدافعية الذاتية	٤٧،٨٠	٣،٣٩	١٠،٠٠	١٠٠،٠٠	٤٨،٨٠	٢،١٣	١١،٠٠	١١٠،٠٠	٠،٣٨٢	غير دالة
التنظيم الذاتى للانفعالات	٥٥،١٠	٣،١٤	١٢،١٥	١٢١،٥٠	٥٣،٨٠	٢،١٧	٨،٨٥	٨٨،٥٠	١،٢٥٦	غير دالة
الدرجة الكلية	**٢٣٩،٤٠**	**٥،٤٤**	**١٢،٠٥**	**١٢٠،٥٠**	**٢٣٦،٥٠**	**٣،٧٤**	**٨،٩٥**	**٨٩،٥٠**	**١،١٧٥**	**غير دالة**

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد **مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية** والدرجة الكلية فى القياس القبلى وهو ما يؤكد على تكافؤ المجموعتين.

- أدوات الدراسة:

١) مصفوفات رافن للذكاء (إعداد / عماد أحمد، ٢٠١٥)

٢) قائمة تشخيص صعوبات التعلم النمائية (إعداد/ عادل عبد الله، ٢٠٠٦).

٣) مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة) (ترجمة وتقنين الباحثة)

٤) البرنامج الارشادى لتحسين قصور الوظائف التنفيذية لذوى صعوبات التعلم (إعداد الباحثة)

<u>تعرض الباحثة فيما يلي وصفاً لهذه الأدوات وطرق بنائها وخصائصها السيكومترية:</u>

[١] اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن:

يُعد اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة من أشهر مقاييس الذكاء غير اللفظى، واعتبرها معظم علماء النفس البريطانيين من أفضل المقاييس لقياس العامل العقلى العام، كما أنه يصنف في الثلث الأعلى من بين الاختبارات التربوية –النفسية التي تستخدم فى مدارس الولايات المتحدة الأمريكية، وقد تم تقدير معاملات الارتباط بين مصفوفات رافن وكل من اختبار ستانفورد بينيه واختبار وكسلر للأطفال وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠،٣٢) إلى (٠،٦٨) وجميعها دالة احصائيا عند مستوي (٠،٠١)، وقد قامت الباحثة فى الدراسة الحالية باستخدام صدق المحك الخارجي مع إختبار رسم الرجل (محمد فرغلى، صفية مجدى، محمود عبد الحليم، ٢٠٠٤) وذلك على عينة تتكون من (٣٠) طفلاً حيث بلغ معامل الصدق (٠،٨٤) وهو دال إحصائيًا عند مستوي (٠،٠١) مما يؤكد صدق الاختبار، كما قامت الباحثة بحساب معامل الثبات وذلك عن طريق إعادة التطبيق على (٣٠) طفلاً بفاصل زمني قدره أسبوعين وبلغ معامل الثبات (٠،٧٢).

[٢] قائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة: (إعداد: عادل عبدالله محمد، ٢٠٠٦)

تهدف القائمة إلي التعرف علي صعوبات التعلم النمائية التى من الممكن أن يتعرض لها الأطفال خلال مرحلة الروضة، وقياسها وتحديدها.

وهو عبارة عن ثمانون عبارة موزعة على الأنماط الخاصة بصعوبات التعلم حيث نجد:

١- عبارات صعوبة الانتباه من (١-١١) أى (١١) عبارة.

٢- عبارات صعوبة الإدراك من (١٢-٢٦) أى (١٥) عبارة.

٣- عبارات صعوبة الذاكرة من (٢٧-٣٩) أى (١٣) عبارة.

٤- عبارات صعوبة التفكير من (٤٠-٥٢) أى (١٣)عبارة.

٥- عبارات صعوبة اللغة من (٥٣-٦٦) أى(١٤) عبارة.

٦- عبارات الصعوبة البصرية من (٦٧-٨٠) أى (١٤) عبارة.

هناك ثلاث اختيارات أمام كل عبارة وهي (نعم-احياناً-لا) تحصل على الدرجات(٢-١-صفر)، وعندما تتجاوز درجة الطفل(٥٠%) من الدرجة الكلية للمقياس الذى يعد من مقاييس الفرز فإن الطفل يُعد من الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم النمائية، أما إذا ما وصلت درجاته فى هذا المقياس إلى حوالى(٧٠%) تقريبًا، أو أكثر فإنه يعتبر ممن يعانون فعلاً من تلك الصعوبات ولا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، وحيث أن معلمة الروضة هى التى تجيب عن هذا المقياس وذلك من واقع معرفتها بالطفل، وما يصدر عنه من سلوكيات مختلفة فإنه من المهم أن يعبر الاختيار الذى تقره المعلمة وتحدده فعلاً عن سلوك الطفل.

وقد قامت الباحثة في الدراسة الحالية بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس بالطرق التالية:

- **صدق المحك الخارجي:**

تم استخدام مقياس صعوبات التعلم النمائية الذي أعده أحمد عواد (١٩٩٤) كمحك خارجي. وذلك علي عينة من أطفال الروضة قوامها (٥٠) طفلا بحساب معاملات الارتباط بين درجات أولئك الأطفال في كل منهم تراوحت قيم الصدق التلازمي بين(٠،٦٣٠- ٠،٨٢٠) وذلك للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للمقياس وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوي(٠،٠١).

كما قامت الباحثة بحساب الثبات بطريقتين:

(أ) **معادلة ألفا كرونباخ:** وذلك على عينة بلغت (٥٠) من المفحوصين، وذلك لأن المقياس على متدرج ثلاثي ومن ثم يصلح هذا النوع من أنواع معادلات حساب الثبات وكانت النتائج كما هى ملخصة فى جدول (٣).

جدول (٣) معاملات الثبات بطريقة ألفا ن= ٥٠

الأبعاد	ألفا كرونباخ
الانتباه	٠،٧٧٥
الإدراك	٠،٧٠٩
الذاكرة	٠،٨٦٥
صعوبة التفكير	٠،٨٤٧
صعوبة اللغة	٠،٧٧٤
الصعوبات البصرية الحركية	٠،٧٦٥
الدرجة الكلية	**٠،٨٣٧**

(ب) **طريقة إعادة التطبيق:** قامت الباحثة بحساب معاملات ارتباط القياسين اللذين تما بفاصل زمنى قدره أسبوعين على عينة الدراسة الاستطلاعية وكانت معاملات الارتباط كما هى موضحة فى جدول (٤).

جدول (٤) معاملات الثبات بطريقة ألفا ن= ٥٠

الأبعاد	اعادة التطبيق
الانتباه	٠،٦٧٥
الإدراك	٠،٧٥٠
الذاكرة	٠،٧٦٥
صعوبة التفكير	٠،٧٢٧
صعوبة اللغة	٠،٧٥٤
الصعوبات البصرية الحركية	٠،٧٧٦
الدرجة الكلية	٠،٨٠٧

يتضح من الجدول السابق(٤) أن جميع معاملات ارتباط المقياس بين التطبيقين جاءت مرتفعة ومطمئنة للاستخدام فى الدراسة الحالية.

[٣] مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية (٢٠١٢) – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة):

(ترجمة الباحثة)

يعتبر مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية أحد أهم الأدوات المستخدمة لقياس القصور فى الوظائف التنفيذية كما يعتبر المقياس نتاج تراكم أكثر من (١٧) عامًا من البحث حول قياس القصور فى الوظائف التنفيذية باستخدام أدوات التقدير الذاتي أو تقدير الآباء والمعلمين بعيدًا عن المقاييس الأدائية التى ترتفع تكلفتها، وتأخذ وقتًا طويلًا فى الاستجابة، ومن ثم يمتاز هذا المقياس بسهولة استخدامه وتطبيقه، وقلة تكلفته إلى جانب تمتعه بمعدلات صدق وثبات مرتفعة، وقد قام معدو المقياس بتقنين المقياس علي عينة من (١،٩٢٢) ممن يمثلون مختلف المستويات الاقتصادية والاجتماعية والعرقية المختلفة، وقد تراوحت معاملات الثبات بطريقة ألفا بين ٠،٩٥ إلى ٠،٩٧ وهي معاملات ثبات مرتفعة كما تراوحت معاملات ثبات إعادة التطبيق بين ٠،٧٣ إلى ٠،٨٢ وذلك بفاصل زمني من ثلاثة إلى خمسة أسابيع.

أما معاملات الصدق فقد تمت باستخدام الصدق العاملى، وصدق المحك، مع أدوات أخرى لقياس الوظائف التنفيذية وجميعها عززت الثقة فى المقياس.

قامت الباحثة بتعريب **مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة)**، وقد تم ترجمة المقياس وحساب خصائصه السيكومترية وفقاً للخطوات التالية:

– تم الاسترشاد بمجموعة الإرشادات الصادرة عن لجنة الاختبارات الدولية International Test Commission فى عملية تطوير المقياس وقد مرت عملية تطوير المقياس بالمراحل الآتية:

– قامت الباحثة بترجمة عبارات المقياس إلى العربية وعرضه على اثنين من المتخصصين فى اللغة الإنجليزية ومناقشة أوجه الاختلاف وما يمكن تعديله من عبارات وبعد ذلك تم عرض المقياس على

بعض المتخصصين فى التربية الخاصة وعلم النفس وتعديل بعض العبارات وفقًا لاقتراحاتهم، وبعد ذلك تم عرض المقياس فى ضوء التعديلات المقترحة على مختص فى اللغة العربية بهدف التأكد من وضوح صياغة الفقرات وملائمتها للفئة العمرية المستهدفة.

وصف المقياس وطريقة تصحيحه:

يتكون المقياس من (٧٠) عبارة متمثلة فى (٥) أبعاد وهى البُعد الأول: (تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة) (١٣ عبارة)، البُعد الثاني: (التخطيط وإدارة الوقت) (١٣ عبارة)، البُعد الثالث: (المرونة المعرفية وحل المشكلات): (١٤ عبارة)، البُعد الرابع: المبادأة والدافعية الذاتية: (١٤ عبارة)، البُعد الخامس التنظيم الذاتي للانفعالات: (١٦ عبارة)، و(٧٠) عبارة يتم الاجابة عليها بواسطة ولى أمر الطفل أو القائم على رعايته، وهذه العبارات تقاس بقياس متدرج (السلوك المتكرر كثيرًا جدًا) يأخذ عليه الطفل(٤) درجات، (السلوك المتكرر كثيرًا) يأخذ الطفل عليه(٣) درجات (السلوك المتكرر أحيانا) يأخذ الطفل عليه(٢) درجتان، (السلوك الذى لا يقوم به الطفل) يأخذ الطفل عليه(١) درجة، وبذلك تتراوح الدرجة على المقياس بين ٧٠ إلى ٢٨٠ وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع القصور فى الوظائف التنفيذية بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى انخفاض مستوى القصور فى الوظائف التنفيذية.

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالى:

أ- **صدق المحك الخارجي:** قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين أداء العينة الاستطلاعية للدراسة على هذا المقياس وأدائهم على مقياس الوظائف التنفيذية (BRIEF) Behavior Rating Inventory of Executive Function من إعداد (Gioia et al.,) تعريب سامح أحمد سعادة (٢٠١٧) وقد بلغت معاملات الارتباط ٠،٧٣٤ للدرجة الكلية وهى دالة احصائيًا عند مستوي ٠،٠١ وهو ما يعزز الثقة فى المقياس.

ب-الاتساق الداخلى للعبارات:

قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه هذه العبارة، وذلك على عينة من ٥٠ طفلاً من ذوى صعوبات التعلم، كما هو مبين فى جدول (٥)

جدول(٥) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد(ن=٥٠)

تنظيم وكف السلوك/الاستجابة		التخطيط وإدارة الوقت		المرونة المعرفية وحل المشكلات		المبادأة والدافعية الذاتية		التنظيم الذاتى للانفعالات	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠،٦٥٢	١	**٠،٧٢٣	١	**٠،٥٧٨	١	**٠،٤٣٤	١	**٠،٦٤٤
٢	**٠،٦٣٨	٢	**٠،٦٣٤	٢	**٠،٤١٩	٢	**٠،٦١٨	٢	**٠،٤٧١
٣	**٠،٥٤٠	٣	**٠،٥٤٧	٣	**٠،٤٤٥	٣	**٠،٦٤٠	٣	**٠،٥٨٠
٤	**٠،٦٩٥	٤	**٠،٥٣١	٤	**٠،٦٣٠	٤	**٠،٦١٦	٤	**٠،٦٤١
٥	**٠،٧٠١	٥	**٠،٦٠١	٥	**٠،٥١٩	٥	**٠،٦٤٣	٥	**٠،٣٨٧
٦	**٠،٦٢٤	٦	**٠،٦٤٢	٦	**٠،٤٦٥	٦	**٠،٣٩٨	٦	**٠،٤٨٠
٧	**٠،٤٥٢	٧	**٠،٥٣٧	٧	**٠،٦٤٨	٧	**٠،٦٣٨	٧	**٠،٦٣١
٨	**٠،٦٣٣	٨	**٠،٥٢٣	٨	**٠،٤٦١	٨	**٠،٤٢٩	٨	**٠،٥٧١
٩	**٠،٧٠١	٩	**٠،٧١٤	٩	**٠،٥٧٠	٩	**٠،٦٦٤	٩	**٠،٥٠٥
١٠	**٠،٦٧٠	١٠	**٠،٦٢٠	١٠	**٠،٤٦٣	١٠	**٠،٧٥١	١٠	**٠،٥٣٤
١١	**٠،٥٣٢	١١	**٠،٤٧٨	١١	**٠،٦٠٣	١١	**٠،٦٣٣	١١	**٠،٣٧٧
١٢	**٠،٤٧٥	١٢	**٠،٤٢٠	١٢	**٠،٣٨٩	١٢	**٠،٤٨٧	١٢	**٠،٦٧٠
١٣	**٠،٤٥٦	١٣	**٠،٣٩٠	١٣	**٠،٤١٠	١٣	**٠،٣٩٦	١٣	**٠،٦٥٤
				١٤	**٠،٦٢٤	١٤	**٠،٤٥٥	١٤	**٠،٦٢٠
								١٥	**٠،٦٨٧
								١٦	**٠،٤٧٨

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠،٠١ ن=٥٠ ≥ ٠،٣٥٤وعند مستوي ٠,٠٥≥٠،٢٧٣

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ارتباط عبارات الأبعاد الخمسة لمقياس **باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة)** ترتبط ارتباطًا دالا احصائيًا بالبعد الذى تنتمى اليه حيث تراوح معاملات الارتباط بين ٠،٣٧٧ إلى٠،٧٥١ وجميعها دالة احصائيا عند مستوى ٠،٠١

(ج)الاتساق الخارجى للعبارات:

قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس كما هو مبين في جدول (٦)

جدول(٦) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس(ن=٥٠)

تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة		التخطيط وإدارة الوقت		المرونة المعرفية وحل المشكلات		المبادأة والدافعية الذاتية		التنظيم الذاتى للانفعالات	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠،٦٤٠	١	**٠،٦٥٧	١	**٠،٥٦٠	١	**٠،٤١٩	١	**٠،٦٣٠
٢	**٠،٦٠٥	٢	**٠،٦٨٠	٢	**٠،٤٠١	٢	**٠،٦٠٧	٢	**٠،٤٥١
٣	**٠،٥١٣	٣	**٠،٦٤٠	٣	**٠،٤٢٤	٣	**٠،٦١١	٣	**٠،٥٦٢
٤	**٠،٦٢١	٤	**٠،٥٠٤	٤	**٠،٦١٢	٤	**٠،٦٠٠	٤	**٠،٦٣٣
٥	**٠،٦٩٠	٥	**٠،٥٩١	٥	**٠،٥٣٠	٥	**٠،٦٣٣	٥	**٠،٣٦٧
٦	**٠،٦٢٧	٦	**٠،٦٣٠	٦	**٠،٤٢٨	٦	**٠،٣٨٠	٦	**٠،٤٥٥
٧	**٠،٤٣١	٧	**٠،٥١٦	٧	**٠،٦٣١	٧	**٠،٦٣٨	٧	**٠،٦٠٢
٨	**٠،٦١٠	٨	**٠،٥٣٧	٨	**٠،٤٢٩	٨	**٠،٤١٤	٨	**٠،٥٦١
٩	**٠،٦٩١	٩	**٠،٦٩٤	٩	**٠،٥٦٤	٩	**٠،٦٥٤	٩	**٠،٥٤٠
١٠	**٠،٦٥٧	١٠	**٠،٦٢٠	١٠	**٠،٤٣٧	١٠	**٠،٨٠١	١٠	**٠،٥٠٥
١١	**٠،٥١٦	١١	**٠،٤٦٦	١١	**٠،٥٨٣	١١	**٠،٦٢٣	١١	**٠،٣٦٩
١٢	**٠،٤٥٣	١٢	**٠،٤١٠	١٢	**٠،٣٦٦	١٢	**٠،٤٤٦	١٢	**٠،٦٥٨
١٣	**٠،٤٣٥	١٣	**٠،٣٨٣	١٣	**٠،٤٠٧	١٣	**٠،٣٨٣	١٣	**٠،٦٥٤
				١٤	**٠،٦١٧	١٤	**٠،٤٢٢	١٤	**٠،٦٠٧
								١٥	**٠،٦٣٣
								١٦	**٠،٤٦١

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠،٠١ ن=٥٠ ≥ ٠،٣٥٤وعند مستوي ٠،٠٥≥٠،٢٧٣

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ارتباط عبارات الأبعاد الخمسة لمقياس **باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة)** ترتبط ارتباطًا دالا احصائيا بالدرجة الكلية للمقياس حيث تراوح معاملات الارتباط بين٠،٣٦٦ إلى٠،٨٠١ وجميعها دالة احصائيا عند مستوي ٠،٠١

(د) **صدق أبعاد المقياس:** وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الأربعة للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الأبعاد الأربعة بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (٧)

جدول(٧)الارتباطات الداخلية بين أبعاد مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة)، وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس(ن=٥٠)

الأبعاد	تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة	التخطيط وإدارة الوقت	المرونة المعرفية وحل المشكلات	المبادأة والدافعية الذاتية	التنظيم الذاتى للانفعالات	الدرجة الكلية
تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة	-					
التخطيط وإدارة الوقت	٠،٥٤٢**	-				
المرونة المعرفية وحل المشكلات	٠،٦٢٠**	٠،٥٣٠**	-			
المبادأة والدافعية الذاتية	٠،٥٧١**	٠،٥٩٠**	٠،٦٥٢**	-		
التنظيم الذاتى للانفعالات	٠،٦٨٤**	٠،٦١١**	٠،٦٣٣**	٠،٧٦٠**	-	
الدرجة الكلية	٠،٧٥٤**	٠،٧١٩**	٠،٧٨٠**	٠،٨٥٠**	٠،٨٧٧**	-

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠،٠١ ن=٥٠ ≥ ٠،٣٥٤وعند مستوي ٠،٠٥≥٠،٢٧٣

أوضحت النتائج المبينة فى جدول (٧) أن معاملات الارتباط بين أبعاد **باركلى لقصور الوظائف التنفيذية** وبينها وبين الدرجة الكلية تراوحت بين**٠،٥٣٠**، ٠،٨٧٧، وجميعها دال إحصائياً عند ٠،٠١ مما يدل على اتساق أبعاد للمقياس.

الثبات: قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية – نسخة الأطفال (الصورة الكاملة) باستخدام الطرق التالية:

(أ) **معادلة ألفا كرونباخ:** وذلك على عينة بلغت(٥٠) من المفحوصين، وكانت النتائج كما هى ملخصة فى جدول(٩).

جدول(٨) معاملات ثبات ألفا لكرونباخ ن=٥٠

الأبعاد	ألفا كرونباخ
تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة	٠،٧٤٤
التخطيط وإدارة الوقت	٠،٨٢٠
المرونة المعرفية وحل المشكلات	٠،٧٨٠
المبادأة والدافعية الذاتية	٠،٧٦٦
التنظيم الذاتى للانفعالات	٠،٨٠١
الدرجة الكلية	٠،٨٧٠

(ب) **إعادة التطبيق:** قامت الباحثة بحساب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق وذلك بفاصل زمنى مقداره أسبوعين، وذلك على عينة الدراسة الاستطلاعية ن=٥٠ ويوضحها جدول(٩)

جدول (٩): معاملات الثبات بطريقة اعادة التطبيق ن=٥٠

الأبعاد	ثبات اعادة التطبيق
تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة	٠،٧٢٠
التخطيط وإدارة الوقت	٠،٦٩٠
المرونة المعرفية وحل المشكلات	٠،٧١٠
المبادأة والدافعية الذاتية	٠،٦٩٠
التنظيم الذاتى للانفعالات	٠،٧٣٣
الدرجة الكلية	٠،٧٦٠

يتضح من جدول (٩) تمتع المقياس بمعاملات ثبات مرتفعة ومطمئنة للاستخدام فى الدراسة الحالية، كما يتضح من العرض السابق أن المقياس يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة ومطمئنة للاستخدام فى الدراسة الحالية.

البرنامج الارشادى (إعداد الباحثة).

قامت الباحثة بإعداد البرنامج الارشادى لتحسين قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم حيث:

تم الإطلاع على المراجع والدراسات السابقة العربية، والأجنبية، والبرامج الإرشادية المرتبطة بصعوبات التعلم مثل عبد السلام (٢٠٠٩)، على (٢٠١١)، الجواد، عبد العزيز (٢٠١٢)، القمشي (٢٠١٢)، العدل (٢٠١٣)، عبد المجيد (٢٠١٣)، العزازي (٢٠١٤)، القاسم (٢٠١٥)، Hagemeier (2015)، Hagemeier (2015)، يوسف (٢٠١٦)، Esmaili, Shafaroodi, Afsoon, Parand, Zarei & Akbari-Zardkhaneh (2017)، Sullivan (2017)، إسماعيل (٢٠١٨).

١- تم تحديد الأهداف العامة للبرنامج الإرشادى.

٢- تم تحديد الأنشطة الإرشادية المناسبة لكل هدف مع الحرص على التكامل بين هذه الأنشطة فيما بينها.

٣- تم وضع جلسات البرنامج الإرشادى.

٤- تم عرض جلسات البرنامج الإرشادى على المتخصصين فى مجال التربية الخاصة، والمناهج، وطرق التدريس، وعلم النفس، والصحة النفسية، وكذلك على بعض الاستشاريين والخبراء فى مجال صعوبات التعلم.

٥- إجراء بعض التعديلات بناءً على آراء السادة المحكمين والخبراء.

٦- تم التوصل إلى البرنامج الارشادى فى صورته النهائية.

الأسس التى يقوم عليها البرنامج

اعتمدت الباحثة على أسلوب الإرشاد الجماعى والذى يقوم على فهم الإنسان بوصفه كائنًا اجتماعيًا، وأنه من خلال الجلسات الإرشادية يمكن إتاحة الفرصة للتعبير عن المشاعر والاحتياجات وتفريغ الشحنات الانفعالية، وراعت الباحثة أيضاً قابلية السلوك للتعديل والتغيير، كما راعت استعداد الفرد، وحقه في التوجيه، والإرشاد، وكأساس من أسس الإرشاد النفسى نجد حق الفرد فى التقبل دون قيد أو شرط، وأن يرتكز البرنامج على خصائص الأطفال واحتياجاتهم، وكذلك مراعاة الفروق الفردية بينهم، وتشجيع الأطفال على المشاركة فى الجلسات الإرشادية المقدمة من خلال البرنامج.

الخدمات التى يقدمها البرنامج

تتمثل الخدمات المباشرة فى مساعدة الأطفال ذوى صعوبات التعلم فى تحسين قصور الوظائف التنفيذية لديهم، أما الخدمات غير المباشرة فتتضمن خدمات اجتماعية تتمثل فى تدعيم العلاقات بين الأطفال أثناء الجلسات الإرشادية، وخدمات إنسانية تتمثل فى الاهتمام بالأطفال ذوى صعوبات التعلم؛ تلبية لحاجتهم الملحة إلى الدعم والمساندة، ومساعدتهم على حل مشكلاتهم كلما أمكن.

التخطيط العام للبرنامج

تشتمل عملية التخطيط العام للبرنامج على تحديد الأهداف العامة، والإجرائية، ومحتواه العملى، والإجرائى كالإستراتيجيات، والأساليب المتبعة فى تنفيذ الجلسات الإرشادية، وتحديد المدى الزمنى للبرنامج، وعدد الجلسات الإرشادية، ومدة كل جلسة، ومكان إجراء البرنامج.

الأهداف العامة للبرنامج الإرشادى

<u>تحسين قصور الوظائف التنفيذية لذوى صعوبات التعلم</u>

١. تنمية قدرة الطفل على عرض أفكار من تلقاء نفسه دون الاعتماد على الآخرين.
٢. إكساب الطفل القدرة على توقع أحداث مستقبلية.
٣. وضع أهداف وخطوات مناسبة بطريقة منتظمة.
٤. تنمية القدرة لدى الطفل على الاحتفاظ بمعلومات فى ذهنه لإنجاز مهمه ما.
٥. تنمية ضبط اندفاعات الطفل، ووقف سلوكه بشكل مناسب فى الوقت المناسب.

<u>الأهداف الخاصة للبرنامج وتتمثل فى:</u>

- أن يحدد خطوات تنظيم الغرفة قبل وبعد اللعب كما استمع اليها.
- أن يتذكر الأطفال أحداث الأغنية يتعرف الأطفال على أهمية تنظيم البيئة قبل البدء بالنشاط.
- أن يحدد الطفل الوقت المناسب للانتهاء من تلوين الرسمة كالنموذج.
- أن يكتسب الطفل القدرة على تركيز الانتباه وعدم الإندفاعية وضبط الوقت.
- أن يستنتج الطفل خطوات تكوين الجزرة الخاصة به.
- أن يسيطر الطفل على إنفعال الغضب لديه.
- أن يصحح الطفل السلوكيات غير المناسبة التى وردت بالقصة.
- أن يتدرب الاطفال على تركيز الانتباه لمده اطول.
- أن يصل الطفل بين الشكل والجزء المكمل له.
- أن يستمع بإنصات لخطوات النشاط.
- أن يطبق خطوات النشاط كما استمع لها.

جدول (١٠) نماذج محتوى الجلسات

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة
الجلسة الثالثة	حروف وصور	- أن يستطيع الأطفال اتباع القواعد والتعليمات. - أن يستطيع الأطفال إنجاز المهام الموكلة لهم. - تنمية قدرة الأطفال على الإنتباه.
الجلسة الخامسة	البالونات المرقمة	- أن يكتسب الطفل القدرة على تركيز الإنتباه. - أن يكتسب الطفل القدرة على عدم الإندفاعية وضبط الوقت. - أن يطبق خطوات النشاط كما استمع لها . - أن يلصق المكونات بشكل صحيح .
الجلسة التاسعة	مدينة الملاهى	- أن يتدرب الطفل على التخيل. - أن يستطيع الطفل التعبير عن تصوراته وانفعالاته بالرسم.
الجلسة الحادية عشر	صح وغلط	- تدريب الطفل على شكر وثناء الآخرين. - تدعيم السلوك الإجتماعى المرغوب لدى الطفل.
الجلسة الثانية عشر	قدم خير	- أن يدرك الأطفال أهمية مساعدة الآخرين. - أن يصحح الطفل السلوكيات الغير مناسبة التى وردت بالقصة.
السادسة عشر	المرآه	- أن يتقن الأطفال تحديد الإتجاهات من خلال المرآة. - ان يكتسب الطفل القدرة على تركيز الإنتباه.
الثامنة عشر	العدد الناقص	- اكساب الطفل القدرة على التروى. - ان يتمكن الطفل من الإستمرار فى النشاط. - تعزيز المشاركة والتعاون بين الأطفال. - تدريب الطفل على تركيز الإنتباه لمدة طويلة.
التاسعة عشر	فى الحديقة	- يشعر الطفل بأن أنشطته من اختياره. - يتقبل اصدقائه فى اللعب. - تنمية الثقة بالنفس.
الثالثة والعشرون	العقد	- تنمية قدرة الطفل على تسلسل الأشياء. - تنمية قدرة الطفل على الانتباه.
الثامنة والعشرون	خشبة التوازن	- تنمية الذاكرة البصرية. - أن يلتزم كل طفل بدوره. - تنمية الحركات الكبرى لدى الأطفال.
التاسعة والعشرون	الأشكال الهندسية	- أن يستطيع الأطفال تكوين الأشكال من الأجزاء المكونة لها. - أن يستطيع الأطفال تحليل الأشكال إلى مكوناتها.
الحادية والثلاثون	قص ولصق	- أن يدرك الطفل الأشكال المدمجة. - أن يستطيع الطفل تحليل الأشكال المدمجة. - أن يستطيع الطفل الرسم بالتنقيط.

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة
الثالثة والثلاثون	تلج مياه	- أن يستطيع الطفل التحكم فى استجابته الإنفعالية بصورة مناسبة . - أن يلتزم بقواعد العبة بالتحكم فى انفعاله رغم المؤثرات حولة . - أن يختار من مكعب الإنفعالات انفعال معين (ضحك / بكاء / غضب ....) .
الخامسة والثلاثون	المساعد النجيب	- أن يتدرب الأطفال على ادارة الأدوات داخل قاعه النشاط. - أن يحدد كل الطفل الدور الذى يريد القيام بالمساعدة فيه مع المعلمة. - أن يرتب كل طفل الأدوات الخاصة بالمهمة التى اختارها.
الثامنة والثلاثون	لعبتى المفضلة	- أن يستطيع الطفل السيطرة على انفعال الغضب لدية . - أن يتحدث عن لعبته المفضلة . - أن يُعير الطفل لزميله لعبته لمدة يوم .

الأسلوب الإرشادى المستخدم:

أسلوب الإرشاد الجماعى لما يتميز به هذا الأسلوب من مزايا فهو يعلم الأطفال قيمة التعاون واحترام الآخرين وتدريبهم على التفاعل الاجتماعى السليم والمشاركة الإيجابية.

الفنيات الإرشادية المتبعة

المناقشة الجماعية والحوار، النمذجة، لعب الدور، التعزيز، الأنشطة المنزلية.

الحدود الإجرائية للبرنامج :

- **مكان تنفيذ البرنامج:** تم تنفيذ البرنامج فى مركزين بمجافظة القليوبية: إبداع لتنمية المهارات واللغة بالقناطر الخيرية، والمركز المصرى لصعوبات التعلم بشبين القناطر.
- **العينة:** تم تنفيذ البرنامج على عينة مكونة من (٢٠) طفل من ذوى صعوبات التعلم ممن تراوحت أعمارهم بين (٥-٧) سنوات، المجموعة التجريبية تتكون من (٦) ذكور، و(٤) اناث، والمجموعة الضابطة تتكون من (٦) ذكور، و(٤) إناث.
- **المدة الزمنية:** واستغرق البرنامج حوالى أربعة أشهر من ٢٠١٧/١١ إلى ٢٠١٨/٢ بمعدل (٥٠) جلسة، (٤٠) جلسة للأطفال و(١٠) جلسات للأمهات بواقع (٣) جلسات أسبوعيًا، وتراوحت مدة الجلسة من (٤٠) دقيقة – (٦٠) دقيقة.

تحكيم البرنامج

تم تحكيم البرنامج من قبل (١٠) من الأستاذة المتخصصين فى التربية الخاصة، وعلم النفس، والصحة النفسية، والمناهج وطرق التدريس، واستشاريين فى صعوبات التعلم.

الأساليب الإحصائية:

- معادلة ألفا – كرونباخ.
- معاملات الارتباط.
- المتوسطات والانحرافات المعيارية.
- اختبار مان ويتنى.
- اختبار ولكوكسن Wilcoxon.

نتـائـج الدراسة

عرض نتائج الدراسة :

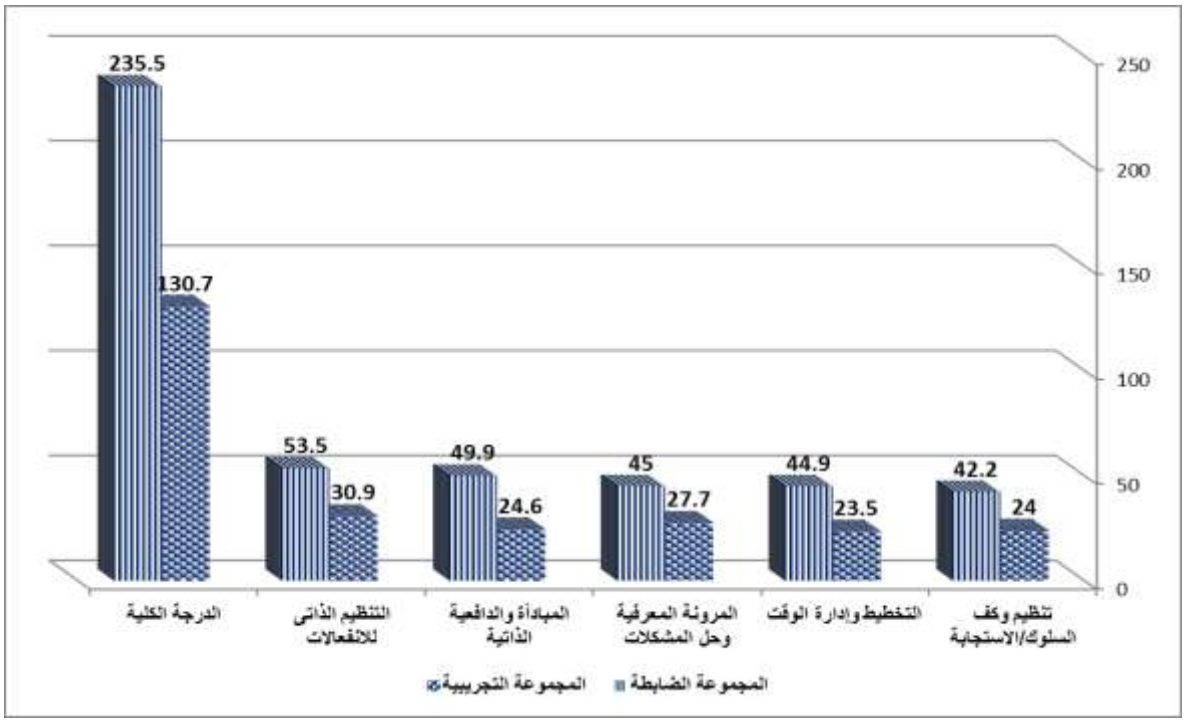
نتـائج الفـرض الأول: وينص علي أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس **باركلي لقصور الوظائف التنفيذية** والدرجة الكلية فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقامت الباحثة في الخطوة التالية باستخدام اختبار مان– وتنيMann-Whitney وهو الاختبار الإحصائي اللابارامتري لاختبار "ت" البارامتري للتحقق من دلالة الفروق بين المتوسطات لعينتين منفصلتين، وفيما يلي جدول (١١) ويوضح قيمة (Z) للفروق بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (١١) المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية باختبار مان – وتني

المتغيرات	المجموعة التجريبية (ن=١٠)				المجموعة الضابطة(ن=١٠)				قيمة Z	مستوى الدلالة
	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة	٢٤،٠٠	٣،٦٥	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٤٢،٢٠	٢،٦٥	١٥،٥٠	١٥٥،٠٠	٣،٧٨٨	٠،٠١
التخطيط وإدارة الوقت	٢٣،٥٠	٢،٤١	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٤٤،٩٠	١،٧٩	١٥،٥٠	١٥٥،٠٠	٣،٧٩٤	٠،٠١
المرونة المعرفية وحل المشكلات	٢٧،٧٠	١،٧٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٤٥،٠٠	٢،٤٩	١٥،٥٠	١٥٥،٠٠	٣،٧٩٧	٠،٠١
المبادأة والدافعية الذاتية	٢٤،٦٠	٢،٣٦	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٤٩،٩٠	٢،١٣	١٥،٥٠	١٥٥،٠٠	٣،٧٩٨	٠،٠١
التنظيم الذاتى للانفعالات	٣٠،٩٠	٢،٣٣	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٥٣،٥٠	٢،١٧	١٥،٥٠	١٥٥،٠٠	٣،٧٨٧	٠،٠١
الدرجة الكلية	١٣٠،٧	٦،٨٩	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢٣٥،٥٠	٣،٧٤	١٥،٥٠	١٥٥،٠٠	٣،٧٨٤	٠،٠١

يتضح من الجدول السابق وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس **باركلي لقصور الوظائف التنفيذية** والدرجة الكلية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وتؤكد هذه النتيجة علي فاعلية المعالجة التجريبية فى تحسين **قصور الوظائف التنفيذية** بالمقارنة بالعينة الضابطة.



شكل (١)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية

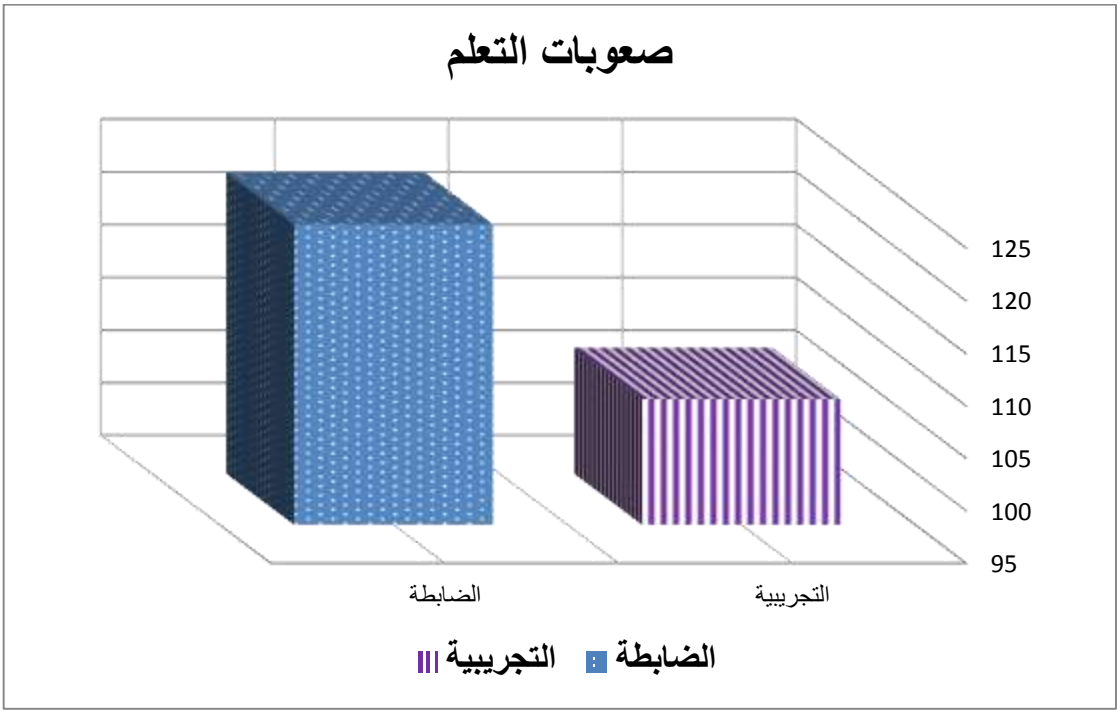
نتائج الفرض الثاني: وينص علي أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوي صعوبات التعلم فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقامت الباحثة في الخطوة التالية باستخدام اختبار مان– وتنيMann-Whitney وهو الاختبار الإحصائي اللابارامتري لاختبار "ت" البارامتري للتحقق من دلالة الفروق بين المتوسطات لعينتين منفصلتين، وفيما يلي جدول (١٢) ويوضح قيمة (Z) للفروق بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في صعوبات التعلم باختبار مان – وتني

المتغيرات	المجموعة التجريبية (ن=١٠)				المجموعة الضابطة(ن=١٠)				قيمة Z	مستوى الدلالة
	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
صعوبات التعلم	١٠٧،٠	٣،٤٩	٥،٥٠	٥٥،٠٠	١٢٣،٦	٢،٤١	١٥،٥٠	١٥٥،٠٠	٣،٨٣٢	٠،٠١

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى صعوبات التعلم في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.



شكل (٢)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى صعوبات التعلم

نتائج الفرض الثالث:

وينص الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم فى القياسين القبلي والبعدي بعد تطبيق البرنامج في اتجاه القياس البعدي على أبعاد مقياس **باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية** ".

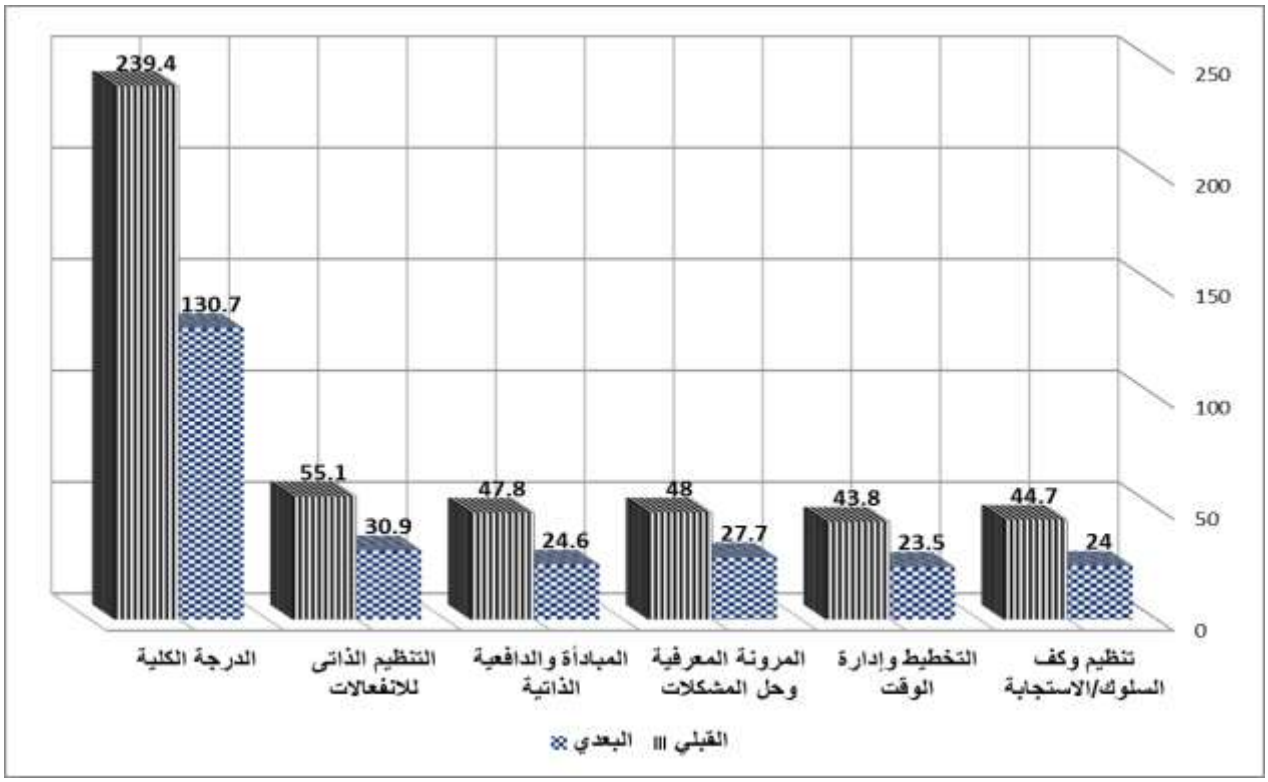
وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال فى المجموعة التجريبية، وقامت الباحثة في الخطوة التالية باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon وهو الاختبار

الإحصائي اللابارامتري لاختبار "ت" البارامتري للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للأطفال فى المجموعة التجريبية وكانت النتائج كما هي موضحة فى جدول(١٣) الذي يعرض المتوسطات والإنحرافات المعيارية ومتوسط الرتب ومجموع الرتب واختبار ويلككسون للفروق بين القياسين القبلي والبعدي.

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	نوع القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة	قبلي	٤٤،٧٠	٢،٥٨	الرتب السالبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢،٨٠٥	٠،٠١ في اتجاه القياس
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	البعدي	٢٤،٠٠	٣،٦٥	التساوي	٠				
				الإجمالي	١٠				
التخطيط وإدارة الوقت	قبلي	٤٣،٨٠	٣،٠١	الرتب السالبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢،٨٠٩	٠،٠١ في اتجاه القياس
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	البعدي	٢٣،٥٠	٢،٤١	التساوي	٠				
				الإجمالي	١٠				
المرونة المعرفية وحل المشكلات	قبلي	٤٨،٠٠	٢،٩٠	الرتب السالبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢،٨١٦	٠،٠١ في اتجاه القياس البعدي
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	البعدي	٢٧،٧٠	١،٧٠	التساوي	٠				
				الإجمالي	١٠				
المبادأة والدافعية الذاتية	قبلي	٤٧،٨٠	٣،٣٩	الرتب السالبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢،٨١٢	٠،٠١ في اتجاه القياس البعدي
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	البعدي	٢٤،٦٠	٢،٣٦	التساوي	٠				
				الإجمالي	١٠				
التنظيم الذاتى للانفعالات	قبلي	٥٥،١٠	٣،١٤	الرتب السالبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢،٨١٢	٠،٠١ في اتجاه القياس البعدي
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	البعدي	٣٠،٩٠	٢،٣٣	التساوي	٠				
				الإجمالي	١٠				
الدرجة الكلية	قبلي	٢٣٩،٤٠	٥،٤٤	الرتب السالبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢،٨٠٥	٠،٠١ في اتجاه القياس البعدي
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	البعدي	١٣٠،٧	٦،٨٩	التساوي	٠				
				الإجمالي	١٠				

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠،٠١ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لأبعاد مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية لصالح القياس البعدى وهذا يؤكد على فاعلية البرامج.



شكل (٣) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية

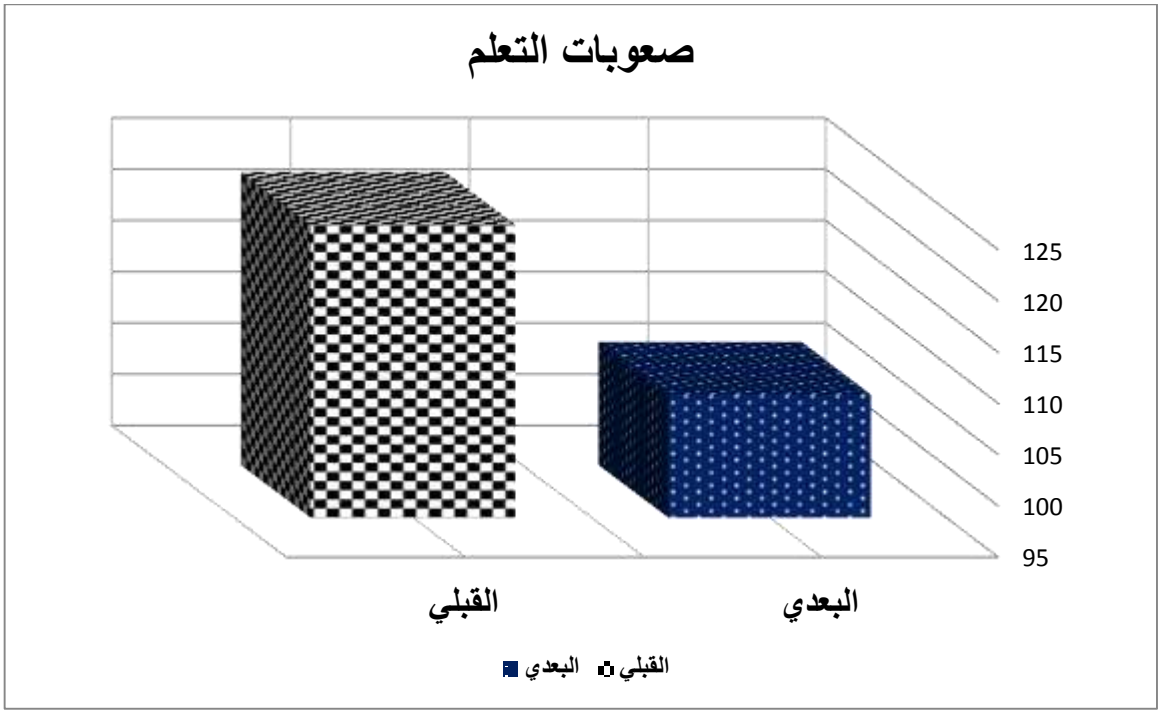
نتائج الفرض الرابع:

وينص الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم فى القياسين القبلي والبعدي بعد تطبيق البرنامج في اتجاه القياس البعدي لمقياس **صعوبات التعلم**".

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس صعوبات التعلم

أبعاد المقياس	نوع القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية لصعوبات التعلم	قبلي	١٢٤،١٠	٣،٢٨	الرتب السالبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢،٨١٢	٠،٠٥ البعدي
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	البعدي	١٠٧،٠٠	٣،٤٩	التساوي	٠				
				الإجمالي	١٠				

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لمقياس صعوبات التعلم لصالح القياس البعدى.



شكل (٤) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي فى مستوى صعوبات

نتائج الفرض الخامس:

وينص الفرض على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الطفل ذوى صعوبات التعلم فى القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد **مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية** ".

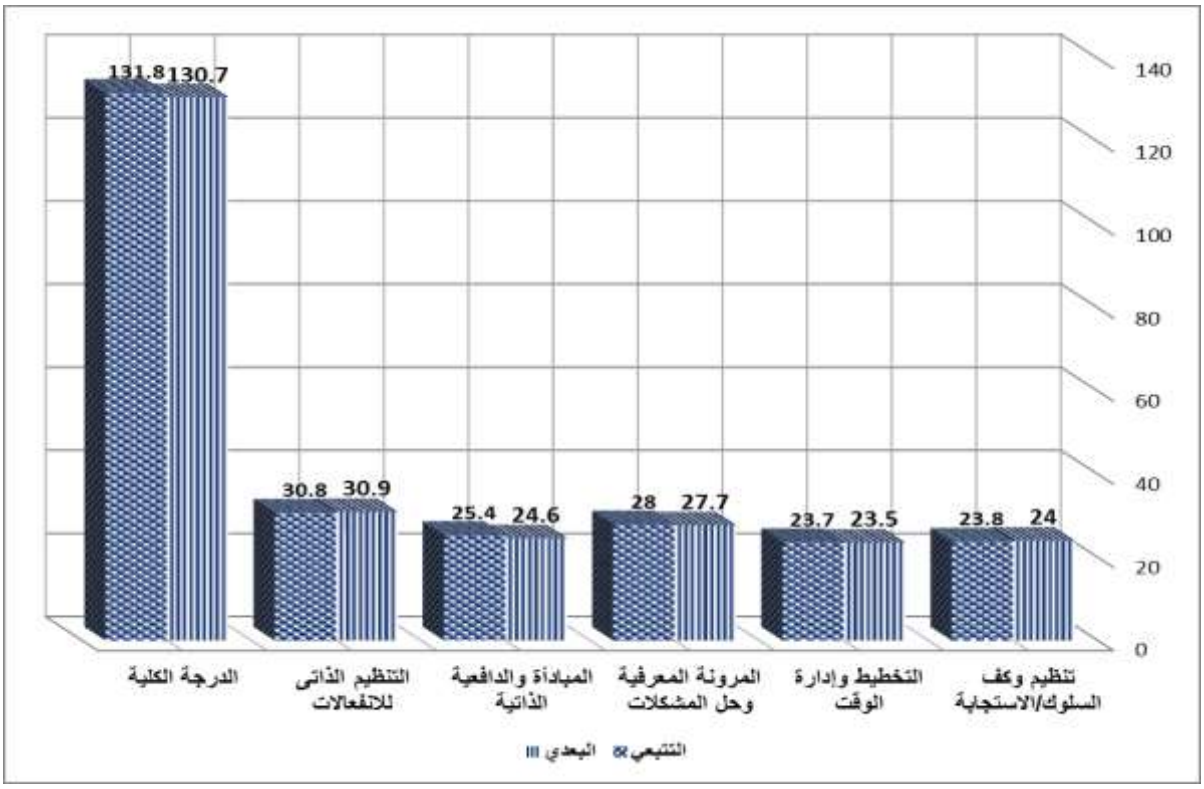
وللتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال فى المجموعة التجريبية، وقامت الباحثة في الخطوة التالية باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon وهو الاختبار الإحصائي اللابارامتري لاختبار "ت" البارامتري للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعى للأطفال فى المجموعة التجريبية وكانت النتائج كما هي موضحة فى جدول(١٥) الذي يعرض المتوسطات والإنحرافات المعيارية ومتوسط الرتب ومجموع الرتب واختبار ويلككسون للفروق بين القياسين البعدي والتتبعى لمقياس **مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية**

جـدول (١٥) دلالــة الفـروق بـين متوسـطي رتـب درجـات الأطفـال فـي المجموعـة التجريبيـة في القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	نوع القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
تنظيم وكف السلوك/ الاستجابة	البعدي	٢٤،٠٠	٣،٦٥	الرتب السالبة	٢	١،٥٠	٣،٠٠	١،٤١٤	غير دالة
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	التتبعي	٢٣،٨٠	٣،٨٨	التساوي	٨				
				الإجمالي	١٠				
التخطيط وإدارة الوقت	البعدي	٢٣،٥٠	٢،٤١	الرتب السالبة	١	٢،٥٠	٢،٥٠	١،٠٠٠	غير دالة
				الرتب الموجبة	٣	٢،٥٠	٧،٥٠		
	التتبعي	٢٣،٧٠	٢،٤٩	التساوي	٠				
				الإجمالي	١٠				
المرونة المعرفية وحل المشكلات	البعدي	٢٧،٧٠	١،٧٠	الرتب السالبة	١	١،٠٠	١،٠٠	١،٠٨٩	غير دالة
				الرتب الموجبة	٢	٢،٥٠	٥،٠٠		
	التتبعي	٢٨،٠٠	١،٧٦	التساوي	٧				
				الإجمالي	١٠				
المبادأة والدافعية الذاتية	البعدي	٢٤،٦٠	٢،٣٦	الرتب السالبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠	١،٦٠٤	غير دالة
				الرتب الموجبة	٣	٢،٠٠	٦،٠٠		
	التتبعي	٢٥،٤٠	٢،٦٣	التساوي	٧				
				الإجمالي	١٠				
التنظيم الذاتى للانفعالات	البعدي	٣٠،٩٠	٢،٣٣	الرتب السالبة	١	٢،٠٠	٢،٠٠	٠،٤٤٧	غير دالة
				الرتب الموجبة	١	١،٠٠	١،٠٠		
	التتبعي	٣٠،٨٠	٢،٤٤	التساوي	٨				
				الإجمالي	١٠				
الدرجة الكلية	**البعدي**	١٣٠،٧	٦،٨٩	**الرتب السالبة**	١	٢،٥٠	٢،٥٠	١،٦٨٧	**غير دالة**
				الرتب الموجبة	٥	٣،٧٠	١٨،٥٠		
	التتبعي	١٣١،٨٠	٦،٤٢	**التساوي**	٤				
				الإجمالي	١٠				

Z = ٢،٥٩ عند مستوى ٠،٠١ Z = ١،٩٧ عند مستوى ٠،٠٥

ويتضـح مـن الجـدول السـابق عـدم وجـود فـروق دالـة إحصـائيًا فـى القياسـين البعـدى والتتبعـى للمجموعة التجريبية على على أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية .



شكل (٥) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد مقياس باركلي لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية

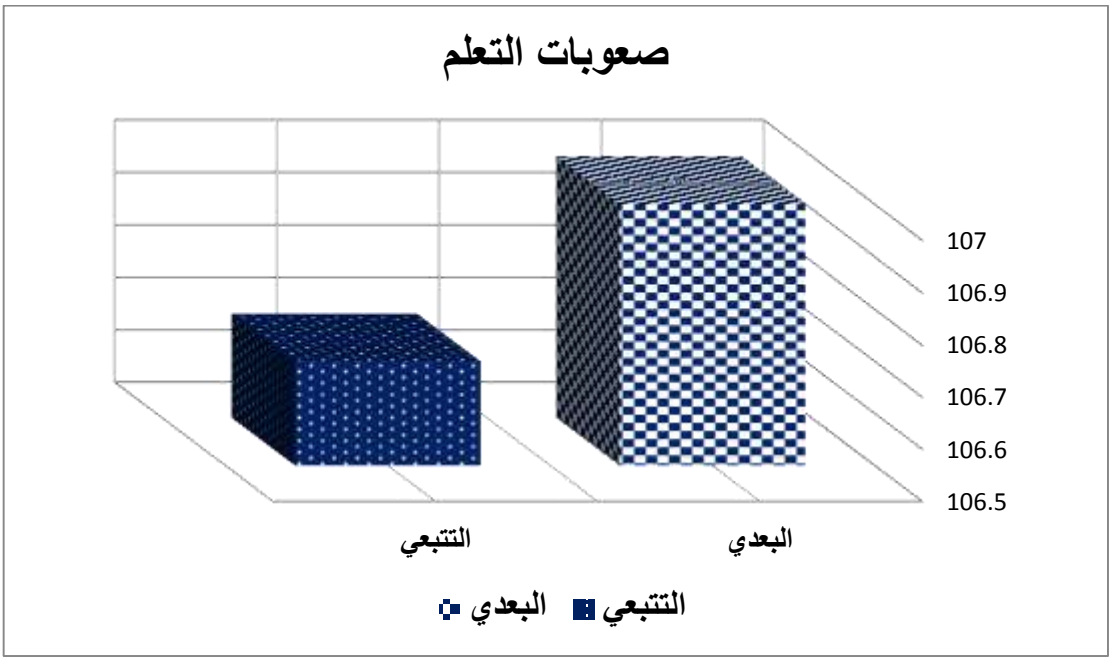
نتائج الفرض السادس:

وينص الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم فى القياسين البعدي والتتبعي لمقياس **صعوبات التعلم**".

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس صعوبات التعلم

أبعاد المقياس	نوع القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية لصعوبات التعلم	البعدي	١٠٧،٠٠	٣،٤٩	الرتب السالبة	٢	١،٥٠	٣،٠٠	١،٣٤٢	غير دال
				الرتب الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	التتبعي	١٠٦،٧٠	٣،٤٣	التساوي	٨				
				الإجمالي	١٠				

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًا فى القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية لمقياس صعوبات التعلم.



شكل (٦) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي فى مستوى صعوبات التعلم

مناقشة نتائج الدراسة :

يتضح من عرض النتائج السابقة وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية، أى أن البرنامج الإرشادى المقدم للمجموعة التجريبية أثبت فاعليته فى تحسين بعض جوانب القصور فى الوظائف التنفيذية لدى أطفال المجموعة التجريبية مقارنة بأطفال المجموعة الضابطة، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة Blakey & Carroll (2015) التي توصلت إلى فاعلية البرنامج وأشارت إلى ظهور تحسن ملحوظ على المجموعة التجريبية فى ذاكرتهم العاملة، وقد امتد هذا التأثير واستمر ظهوره بعد ثلاثة أشهر. كما امتدت فاعلية البرنامج على التفكير الرياضى مما يشير إلى أن تدريب الوظائف التنفيذية خلال سنوات ما قبل المدرسة لديه القدرة على نقل الفوائد طويلة الأمد وواسعة النطاق، وهذا يتفق مع دراسة Avtzon (2012) التى هدفت إلى معرفة تأثير التدريب على المهارات الإدراكية على نمو العجز المعرفى لدى الأطفال حيث أن الذاكرة العاملة، والوظائف التنفيذية، والعمليات المعرفية المرتبطة بمجالات أكاديمية محددة يتم تحديدها تجريبيًا على أنها العوائق الأساسية المعرفية الكامنة لدى أطفال ذوى صعوبات التعلم المحددة، وفحصت هذه الدراسة التجريبية فعالية برنامج تدريب حاسوبى مع أطفال لديهم صعوبات تعلم، وتم تقسيمهم بالتساوى وعينوا عشوائيا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. وكان المتغير المستقل برنامجًا للتدريب على المهارات المعرفية على الكمبيوتر، وكانت المتغيرات التابعة هى النمو المعرفي الكلى، والوظائف التنفيذية، والذاكرة العاملة البصرية، والذاكرة العاملة اللفظية، وسرعة المعالجة،

الـذاكرة قصـيرة المـدى، وعشـرات الإنجـاز المتوقعـة، و باسـتخدام تحليـل التبـاين متعـدد المتغيـرات (MANCOVA)، توصلت النتائج إلى أن المجموعة التجريبية قد زادت بشكل ملحوظ عن الأداء عن المجموعة الضابطة فى كل مجال ومهارة تم فحصها، وتشمل الآثار المترتبة على التغيير الاجتماعى الإيجابى فهم تأثير التدريب على المهارات المعرفية على العيوب المعرفية الكامنة للأطفال الذين تم تشخيصهم بصعوبات التعلم، وكان من الاستنتاجات أن مثل هذا التدريب يمكن أن يؤدى إلى زيادة الأداء الأكاديمى، ودراسة Akers (2015) التى تلقت فيها المجموعة التجريبية تعليم العديد من المهارات الوظيفية الصريحة فى شكل تقنية معينة، وتناولت هذه التقنية الوظائف التنفيذية التالية: إدارة الوقت، استخدام منظم المثيرات الذهنية، التحولات التخطيطية، إنشاء قوائم المهام، تسجيل وعكس البيانات، التنظيم الذاتى، والحد من تحميل الذاكرة العاملة، وتم تنفيذ هذه التقنيات يوميًا، وفى نهاية فترة الأسابيع التسعة، تم إعطاء كلتا المجموعتين مهام وظيفية وإنجازات وظيفية، وكانت النتائج كالتالى: كشف التحليل الإحصائى أن مستوى الوظائف التنفيذية للمجموعة التجريبية قد تحسن بشكل كبير مقارنة بالمجموعة الضابطة.

كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠١ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لجميع أبعاد مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية لصالح القياس البعدى وهذا يؤكد على فاعلية البرامج، وهذه النتيجة تتفق مع العديد من الدراسات منها دراسة عبد المجيد (٢٠١٣) التى توصلت نتائجها إلى فاعلية البرنامج فى تنمية الوظائف التنفيذية وخفض حدة صعوبات الانتباه والذاكرة لدى أفراد المجموعة التجريبية، ودراسة Hagemeier (2015) التى أكدت على أهمية التدخل المبكر لتعليم الأطفال ذوى صعوبات التعلم الوظائف التنفيذية الأساسية، كما أظهرت النتائج حاجة الأطفال ذوى صعوبات التعلم لتنمية التوجيه السليم، والتخطيط المنظم، والحديث عن الذات، وكشفت نتائج دراسة يوسف (٢٠١٦) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات المتكررة (القبلي–البعدي –التتبعى) لدرجات أطفال المجموعة التجريبية في (بعد الفهم والاستيعاب/ بعد فهم معانى الكلمات/ بعد الفهم الإستنتاجى/ بعد التذوق الفنى/ بعد تنظيم ما يقرأ/ الدرجة الكلية) على اختبار الفهم القرائى، ودراسة إسماعيل (٢٠١٨) التى أسفرت نتائجها عن فاعلية البرنامج التدريبى المستخدم فى تنمية مكونات الوظائف التنفيذية لدى أطفال المجموعة التجريبية ذوى صعوبات التعلم.

كما تُرجع الباحثة النتائج الإيجابية للفرض المتمثلة فى فاعلية البرنامج المستخدم فى تحسين قصور بعض الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم إلى عدد من الأسباب منها مراعاة الباحثة للتنوع بين الجلسات، وتؤكد أيضًا على ملائمة هذه الأنشطة فى توفير عنصر المتعة والإثارة والتشويق بجانب التعلم، لأن الأطفال دائمًا فى احتياج إلى عنصر جذب ومتعة ليساعدهم على زيادة الانتباه والتركيز والقدرة على الاستمرارية والمواصلة فى أداء الجلسات، وهذا يتفق ودراسة Esmaili, Shafaroodi, Afsoon, Parand, Zarei & Akbari-Zardkhaneh (2017) التى أكدت على

أهمية الجلسات المبنية على اللعب وفعاليتها على الجوانب وراء المعرفية والسلوكية من الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم المحددة ويمكن للمهنيين استخدام العلاج القائم على اللعب بدلاً من الطرق التعليمية فى الممارسة الإكلينيكية لتعزيز مهارات الوظائف التنفيذية، ودراسة Sullivan (2017) التى تشير نتائجها إلى أن التدخلات العامة التى تستند على المهارات الحركية فى تنمية الوظائف التنفيذية قد تؤثر على المرونة الإدراكية والتخطيط والتنظيم والذاكرة العاملة للمشاركين بطرق إيجابية.

كذلك تُرجع الباحثة النتائج الإيجابية للفرض إلى وجود علاقة إيجابية بين الباحثة والأطفال أثناء الجلسات حيث أن الطفل إذا لم يشعر بالحب والاطمئنان والأمان داخل الجلسات فإن استجابته ستكون ضعيفة جدًا، كما أنه لن يستمر فى الحضور لجلسات البرنامج، كما حرصت الباحثة على إعداد البيئة الخاصة بالجلسات إعدادا جيدا لأن هذا الإعداد له أهمية كبيرة في نجاح البرنامج خاصة مع ذوى صعوبات التعلم من حيث البعد عن المشتتات والبعد عن الضوضاء، كما حرصت الباحثة على ترك مساحة من الحرية للطفل للتجريب دون تعديل أو إنتقاد أثناء الجلسات، وكذلك كانت تترك له مساحة للحكم على صحة ما قام بأدائه فى النشاط مما شجع الطفل على التفكير والتجريب، وعزز ثقته بنفسه وهذا ما كان يفتقده الطفل ذو صعوبات التعلم قبل تطبيق البرنامج.

كما تؤكد الباحثة على أهمية دور التعزيز سواء كان ماديا أو معنويا للأطفال ذوى صعوبات التعلم فنجد الأطفال كلما ازداد الثناء عليهم داخل الجلسة كلما كانت استجابتهم رائعة جدًا، وقد استخدمت الباحثة الكثير من أنواع المعززات (الهدايا، وكراسات التلوين، والألوان، والإستيكر، الهدايا البسيطة، كلمات المدح "برافو، ممتاز، شاطر.... "، التصفيق، الربت على الكتف).

هناك العديد من الجلسات التى ظهرت نتائجها المباشرة بعد الجلسة ومنها جلسة لعبة " لعبتى المفضلة " حيث تتطلب هذه اللعبة أن يقوم كل طفل بإحضار لعبته المفضلة، والتحدث عن مدى حبه لها، وماذا يفعل بها، ومن ثم تقوم الباحثة بمفاجأة الأطفال وتطلب من كل طفل أن يعير زميله لعبته، وتقوم بمراقبة انفعالاتهم خلال اليوم ومن يستطيع ضبط انفعاله يحصل على تعزيز فورى مع استلامه للعبته من زميله، ولعبة (صح أو خطأ) التى هدفت لتنمية مهارة كف الاستجابة، حيث يعرف الطفل أن السلوك السلبى غير مرغوب من الآخرين، ويفرق بينهم، ويقبل الطفل تعليمات كف السلوك غير المرغوب، حيث قامت الباحثة بعرض فيديو من خلال الكمبيوتر يحتوى على عدد من السلوكيات اليومية غير المرغوبة، "مقاطعة حديث الآخرين" وأن هذا سلوك سلبى، ولقطات أخرى لإلقاء التحية والاستئذان ويدور حوار مع الطفل حول هذا السلوك الذي يجب أن يتبعه فى حياته اليومية.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية لجميع أبعاد مقياس باركلى لقصور الوظائف التنفيذية والدرجة الكلية ، وتكشف هذه النتائج عن استمرار فاعلية برنامج الأنشطة الحياتية المستخدم فى الدراسة الحالية فى القياس التتبعى وهو ما يشير

إلى بقاء أثر البرنامج فى مدة القياس التتبعى بعد انتهاء البرنامج، حيث كانت قيم (Z) جميعها غير دالة إحصائيًا وهو ما يعكس عدم وجود فروق دالة بين القياسين، وهذا يتفق مع دراسة Gupta & Venkatesan (2014) حيث ظهرت مستويات كسب واستمرار وتعميم ذات دلالة إحصائية للوظائف التنفيذية عبر المهام التعليمية الأكاديمية للأطفال ذوى صعوبات التعلم، وتوصلت الدراسة فى مجملها إلى فاعلية البرنامج التدريبى على الوظائف التنفيذية فى تحسين تلك الوظائف بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم خاصةً فى مجالات الانتباه والذاكرة العاملة واستمرارية ذلك التحسن، ودراسة .Diamond (2015) التى توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين البعدى والتتبعى لاختبار التفكير للطفل وهو ما يبرهن استمرارية فاعلية أنشطة تحسين الوظائف التنفيذية فى دعم نمو قدرات التفكير للأطفال الصغار ذوى صعوبات التعلم، كما أظهرت الملاحظات تحسن مستويات الفهم والتفكير المجرد والاستنباطي للأطفال نتيجة للمشاركة فى أنشطة تحسين الوظائف التنفيذية، ودراسة Traverso, Viterbori & Usai (2016) والتى أشارت إلى تفوق الأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية فى المجموعة التجريبية على أقرانهم فى المجموعة الضابطة فى مهام الوظائف التنفيذية المعقدة (كف الاستجابة، والمرونة المعرفية، وتأجيل الإشباع، والتنظيم الذاتى) من خلال تحليل الدرجات على مهام الوظائف التنفيذية، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتصميم البرامج الموجهة لتحسين قصور الوظائف التنفيذية بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية، ودراسة Blakey & Carroll (2017) التى أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠،٠١) بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة فى الوظائف التنفيذية وفقاً لتحليلات بطارية مهام الوظائف التنفيذية لصالح المجموعة التجريبية، وظهور علاقة ارتباطية بين تحسن مهارات الوظيفة التنفيذية لدى أطفال المجموعة التجريبية والذاكرة العاملة بالمقارنة مع أطفال المجموعة الضابطة، كما استمر التحسن فى الذاكرة العاملة لدى أطفال المجموعة التجريبية حتى بعد مرور ٣ شهور من البرنامج.

تبرر الباحثة بقاء أثر البرنامج لعدة أسباب منها استخدام استراتيجيات تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم حيث تعزز الفرص أمام الأطفال لممارسة الوظائف التنفيذية عبر المواقف المختلفة، والتركيز على استخدام اللغة كأداة للتنظيم الذاتي، وإجراء الأنشطة بين الأطفال فى ثنائيات أو مجموعات كبيرة للسماح بالتنظيم السلوكى المتبادل، واستخدام الوسائط والاستراتيجيات الداعمة، وتوفير التعليم المباشر والصريح باستخدام النمذجة والممارسة، إشراك الطفل فى جميع عمليات نمو الوظائف التنفيذية، والتركيز على دور وتفاعل الباحثة مع الأطفال فى توفير الكثير من الدعم مع الحفاظ على ذاتية واستقلالية الأطفال (Nelson, Clark, Chevalier, 2016: 436).

كما اعتمدت الباحثة على العديد من الاستراتيجيات الحديثة فى تحسين القصور فى بعض الوظائف التنفيذية بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم ومن أهمها ما يلى: أسلوب طفل لطفل: وهو من أفضل وسائل التدريب على الوظائف التنفيذية بالنسبة للأطفال ذوى صعوبات التعلم ويتضمن العديد من

جوانب التدريب على الانتباه والذاكرة العاملة. ويعد هذا النوع من التدريب (الذي يتضمن مهام معينة لتحسين قدرات الانتباه وتحديد الأهداف والتنظيم) فعالاً بالنسبة للأطفال ذوى صعوبات التعلم حيث تساعد تنمية هذه المهارات على النجاح الأكاديمى والاجتماعى (Kohli, Malhothra, Mohanty, & Kaur, Khehra, 2015: 165)، واستراتيجية التدريب بمساعدة الكمبيوتر: حيث أظهرت العديد من برامج التدخل القائمة على استخدام الكمبيوتر (مثل: برامج تدريب الذاكرة العاملة Cogmed systems) قدرة كبيرة على تحسين الأداء في كافة الوظائف التنفيذية الأساسية، إلا أنها لا تساعد على تعميم أو تحويل التدريب إلى القدرات أو الأنشطة الأخرى. تعتمد برامج الكمبيوتر على التدريبات المتكررة والتعزيز في محاولة لتحقيق تغييرات هيكلية في المخ ومن ثم تحسين الوظائف التنفيذية (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, & Howerter, 2012: 49)، والألعاب: يمكن أن تساعد الألعاب التقليدية فى مرحلة الطفولة على تحسين الوظائف التنفيذية وهى تتسم بسهولة التطبيق فى المواقف التعليمية، وتعتبر استراتيجية الألعاب أكثر ملائمة للأطفال فى سن ما قبل المدرسة وبداية التعليم التمهيدي تحديداً، وقد برهنت البحوث على فاعلية ألعاب معينة فى تنمية الذاكرة العاملة وكف الاستجابة، كما يعد تحسين قصور الوظائف التنفيذية للأطفال من خلال الأنشطة المشتركة مع الأقران عملية ممتعة لهم.(Ozonoff, & Jensen, 2011: 171)

أما عما أظهرته النتائج من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى صعوبات التعلم لصالح المجموعة التجريبية ، وكذلك وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى صعوبات التعلم فى القياس القبلى والبعدى على مستوى صعوبات التعلم لصالح القياس البعدى فإن الباحثة تعتبر هذه النتائج منطقية بعد ما تم توضيحه فى العلاقة ما بين صعوبات التعلم والقصور فى الوظائف التنفيذية فقد أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة Cutler (1994) أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم يواجهون صعوبة فى مجال التخطيط، والمراقبة الذاتية، والتقييم الذاتى، بالإضافة إلى الوصول إلى الإستراتيجيات اللازمة لحل المشكلات واستخدامها. يتطلب حل المشكلات القدرة على صياغة الأهداف، ووضع خطة لتحقيق تلك الأهداف، وتنفيذ الخطط بفعالية للوصول إلى كل منها. يتطلب حل المشكلات الفعال أيضًا ذاكرة فعالة للعمل، لأن القدرة على تحديد ما يجب فعله بعد ذلك يعتمد على ما حدث بالفعل، وهذا ما تؤكده دراسة (2010) Zafiris التى أشارت إلى أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات فى الرياضيات وصعوبات فى القراءة غالبًا ما يواجهون صعوبات فى الوظيفة التنفيذية، فى عنصر واحد أو أكثر من عناصر الوظائف التنفيذية (مثل الانتباه والذاكرة والتنظيم)، كما توصل (2011) Li أن الاطفال الذين يعانون من صعوبات فى الرياضيات، وصعوبات فى القراءة، والأطفال الذين لديهم صعوبات مختلفة هى أقل من الطبيعى فى الأبعاد الثلاثة للذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية، والتحكم المطلق.٢- أن الأطفال

الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات، والقراءة، الصعوبات المختلفة يؤدون بشكل مختلف تماماً فى الوظائف التنفيذية. أى أنهم فى احتياج لبرامج تدريبية، ودراسة Lima, Azoni & Ciasca (2011) التى أشارت نتائجها إلى أن الأطفال الذين يعانون من عُسر القراءة لديهم أسوأ أداء على مقاييس مختلفة من الانتباه والوظائف التنفيذية، مما يشير إلى أن هذه التغييرات قد تكون مميزة لهذا الاضطراب وتجعله مستمر فى العجز بشكل عام فى المكون الصوتى للغة، ودراسة Hus (2014) التى أظهرت نتائجها أن جميع الأطفال ذوى صعوبات التعلم تقريبًا أظهروا خللاً وظيفيًا تنفيذيًا، وكان من استنتاجات هذه الدراسة أن إدراج الوظائف التنفيذية فى تقييمات علم أمراض الكلام أمر ذو قيمة في الكشف عن الاختلال المشترك واختلال الوظائف التنفيذية الذى قد يكمن وراء اضطرابات القراءة المستمرة. ودراسة Muller, Zelazo & Imrisek (2015) التى أظهرت علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين قصور بعض الوظائف التنفيذية (المرونة المعرفية والذاكرة العاملة) وبين صعوبات التعلم النمائية (خاصةً تلك المرتبطة باللغة والتواصل والذاكرة)، وظهور علاقة غير دالة إحصائياً بين قصور وظائف التخطيط والتحويل والسيطرة وبين جوانب صعوبات التعلم النمائية وفقاً للقياسات، كما أوصت الدراسة بضرورة تصميم البرامج للأطفال ذوى صعوبات التعلم التى تنمى الوظائف التنفيذية لديهم لما لها من تأثير على تخفيف حدة تلك الصعوبات.

توصيات الدراسة

١- ضرورة الاهتمام بالبرامج الإرشادية للتخفيف من حدة القلق والاكتئاب والضغوط النفسية لدى والدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم.

٢- ضرورة الاهتمام ببرامج تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم.

٣- استخدام برامج المشاركة الوالدية لدعم التواصل بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم وآباءهم.

المراجع

- أبو الديار (مسعد).(٢٠١٢). الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم. السرة: مكتبة الكويت الوطنية.
- إسماعيل (نيفين).(٢٠١٨). أثر تدريب الوظائف التنفيذية فى علاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات لدى الأطفال. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- البارقى (عبد المجيد).(٢٠١٣). فاعلية برنامج لتنمية مهارات الوظائف التنفيذية فى خفض حدة بعض صعوبات التعلم المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- الجواد (هناء)، عبد العزيز (أسماء).(٢٠١٢). بنية عمليات الضبط التنفيذى: دراسة عاملية لاستبانة التقدير السلوكى للوظائف التنفيذية لدى شرائح عمرية من ٤ – ١٦ سنه. مجلة كلية التربية جامعة الفيوم، ع١٢، ص ٢٥٤-٣٠٠.

- الخواجا (رانيا).(٢٠١٦). تطوير صورة أردنية لمقياس الوظائف التنفيذية فى الكشف عن المصابين بطيف التوحد. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان.
- شلبي (محمد).(٢٠١٢). الصدق التمييزى والبروفيلات المعرفية للأداء على مهام الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة لدى طلاب الجامعة ذوي صعوبات التعلم (اللفظية وغير اللفظية) والعاديين. مجلة كلية التربية. جامعة طنطا، يوليو ٢٠١٢، ٤٧، ١٦٨-٢٤٢.
- عبد السلام (محمد).(٢٠٠٩). صعوبات التعلم والتأخر الدراسى عند الأطفال. القاهرة: مؤسسة اقرأ للنشر والتوزيع والترجمة.
- عبد الله (عادل).(٢٠٠٦).ج: قائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة. القاهرة: دار الرشاد.
- العدل (عادل).(٢٠١٣). صعوبات التعلم وأثر التدخل المبكر والدمج التربوي لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- العزازي (هند).(٢٠١٤). صعوبات التعلم والخوف من المدرسة. القاهرة: المكتب العربي للمعارف.
- على (محمد).(٢٠١١). صعوبات التعلم بين المهارات والإضطرابات. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- القاسم (جمال). (٢٠١٥). أساسيات صعوبات التعلم. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- القمشي (مصطفي).(٢٠١٢). الموهوبون ذوو صعوبات التعلم. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- يوسف (سليمان).(٢٠٠٧). المخ وصعوبات التعلم- رؤية فى إطار علم النفس العصبي المعرفي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- يوسف (يوسف).(٢٠١٦). فعالية برنامج قائم على بعض الوظائف التنفيذية لتنمية الفهم القرائي لذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة التربية الخاصة- مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية بكلية التربية جامعة الزقازيق، يوليو ٢٠١٦، ١٦، ١١٩-١٦٢.
- Akers, D. (2015). How Does Executive Function Skills Instruction Impact Student Executive Function Levels and Academic Achievement on Common Core State Standards Assessments?.Doctoral dissertation, University of Mississippi.
- Avtzon, S. A. (2012). Effect of neuroscience-based cognitive skill training on growth of cognitive deficits associated with learning disabilities in children Grades 2–4.Doctoral dissertation, Walden University.
- Barkley, R. A. (2012A). Barkley Deficits In Executive Function Scale—Children And Adolescents. New York: Guilford Press.

- Barkley, R. A. (2013). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. Psychological Bulletin, 121, 65–94.
- Barkley, RA. (2012B). Executive Functions: What They Are, How They Work, And Why They Evolved. New York: Guilford; p. 4.
- Beer, J., Kronenberger, W. G., Castellanos, I., Colson, B. G., Henning, S. C., & Pisoni, D. B. (2014). Executive Functioning Skills In Preschool-Age Children. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 57, 1521–1534.
- Benedek, M., Jauk, E., Sommer, M., Arendasy, M., & Neubauer, A. C. (2014). Intelligence, Creativity, And Cognitive Control: The Common And Differential Involvement Of Executive Functions In Intelligence And Creativity. Intelligence, 46, 73–83.
- Bental, B., & Tirosh, E. (2015). The Relationship Between Attention, Executive Functions And Reading Domain Abilities In Attention Deficit Hyperactivity Disorder And Reading Disorder: A Comparative Study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48(5), 455-463. doi: 10.1111/j.1469-7610.2006.01710.x
- Best, J. R., & Miller, P. H. (2013). A Developmental Perspective On Executive Function. Child Development, 81(6), 16-60. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x
- Blakey, E., & Carroll, D. J. (2015). A short executive function training program improves preschoolers' working memory. Frontiers in psychology, 6, 1827.
- Blakey, E., & Carroll, D. J. (2017). A Short Executive Function Training Program to Improve Working Memory for Children with Learning Disabilities, Frontiers in Psychology; 6 (27).
- Bull, R., Espy, K. A., and Wiebe, S. (2015). Short-Term Memory, Working Memory, And Executive Functioning In Preschoolers: Longitudinal Predictors of Mathematical Achievement At Age 7 Years, Dev. Neuropsychol. 33, 205–228.

- Cane, D. J. (2007). Executive function performance and ecological teacher ratings: High-functioning autism and language learning disability profiles and impact on academic achievement.Doctoral dissertation, Indiana University of Pennsylvania.
- Celinska, D.K. (2016). Personal Narratives Of Students With And Without Learning Disabilities. Learning Disabilities Research & Practice, 19(2): 83-98.
- Cutler, S. K. W. (1994). Executive functioning in middle school students who have learning disabilities.
- Davies, S., Manstead, A. S. R., & Tantam, D. (2014). Face Perception In Children with Autism And Asperger's Syndrome. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35, 33–57.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. Annual review of psychology, 64, 135-168.
- Diamond, A. (2015). Activities and Programs That Improve Executive Functions And Correlation to LD Kindergarten Children's Thinking Skills, Current Directions in Psychological Sciences; 21(5): 335–341. doi:10.1177/0963721412453722
- Diamond, A., and Lee, K. (2016). "Interventions Shown To Aid Executive Function Development In Children 4–12 Years Old". Science 333, 959–964.
- Dillon, R. (2013). Improving Validity By Testing For Competence: Refinement of A Paradigm And Its Application To The Hearing Impaired. Educational and psychological measurement, 39, 363-371.
- Dudley-Marling, C. (2015). The Social Construction Of Learning Disabilities. Journal of Learning Disabilities, 37 (6):482-489
- Duff, K., Schoenberg, M. R., Scott, J. G., & Adams, R. L. (2005). The relationship between executive functioning and verbal and visual learning and memory. Archives of Clinical Neuropsychology, 20(1), 111-122.
- Esmaili, S. K., Shafaroodi, N., Afsoon, H. M., Parand, A., Zarei, M., & Akbari-Zardkhaneh, S. (2017). Research paper: Effect of play-based

therapy on metacognitive and behavioral aspects of executive function: A randomized, controlled, clinical trial on the students with learning disabilities. Basic and Clinical Neuroscience, 8(3), 203-212.

- Executive Function: A Problem-Solving Framework. Review of General Psychology, 1, 198-226.
- Foster, M. (2013). Boosting Executive Skills In The Classroom: A Practical Guide for Educators. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Garcia-Madruga, J. A., Gómez-Veiga, I., & Vila, J.Ó. (2016). Executive Functions and The Improvement Of Thinking Abilities: The Intervention In Reading Comprehension. Frontiers in Psychology, 7(58), http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00058.
- Grafman, J. and Litvan, I. (2015). Importance of deficits in executive functions. The Lancet, 354: 1921-1923.
- Gupta, S. K & Venkatesan, S. (2014). Efficacy of Training Program on Executive Functions in Children with Learning Disability, Journal of Behavioral and Social Sciences; 2 (2).
- Hagemeier, T. A. (2015). Executive Function, RTI and the Informed Practice of School Psychology.Doctoral dissertation, Alliant International University, Hufstedler School of Education, Los Angeles.
- Harrison, R.H. (2014). Educational Test of The Learning Potential Hypothesis. American Journal of Mental Deficiency, 76, 159-169.
- Hayes, A. T. (2013). Evaluation of a school-based intervention for improving executive functioning skills (Order No. 10133319). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1810965426).
- Hughes, C. (2016). Executive Function In Preschoolers: Links With Theory Of Mind And Verbal Ability. British Journal of Developmental Psychology, 16, 233–253.
- Hughes, C., Ensor, R., Wilson, A., and Graham, A. (2016). "Tracking Executive Function Across The Transition To School: A Latent Variable Approach", Dev. Neuropsychol. 35, 20–36.

- Hus, Y. (2014). Executive dysfunctions, reading disabilities and speech-language pathology evaluation. Folia Phoniatrica et Logopaedica, 66(1-2), 37-47.
- Karbach, J. (2015). Plasticity of executive functions in childhood and adolescence: Effects of cognitive training interventions. Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, 7(1), 64-70.
- Kipp, K.H. and Mohr, G. (2013). Remediation of Developmental Dyslexia: Tackling A Basic Memory Deficit. Cognitive Neuropsychology, 25(1): 38-55.
- Kohli, A., Malhothra, S., Mohanty, M., Khehra, N. and Kaur, M. (2015). Specific Learning Disabilities In Children: Deficits And Neuropsychological Profile. International Journal of Rehabilitation Research, 28(2): 165-169.
- Li, Y. (2011). Executive function in children with learning disorders (Order No. 10556826). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1873879119). Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1873879119?accountid=27804
- Lima, R. F. D., Azoni, C. A. S., & Ciasca, S. M. (2011). Attentional performance and executive functions in children with learning difficulties. Psicologia: Reflexão e Crítica, 24(4), 685-691.
- Malhotra, S., Rajender, G., Sharma, V. and Singh, T.B. (2013). Efficacy of Cognitive Retraining Techniques In Children With Learning Disability. Delhi Psychiatry Journal, 12(1): 100-106.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., & Howerter, A. (2012). The Unitary And Diversity Of Executive Functions And Their Contributions To Complex Frontal Lobe‖ Tasks: A Latent Variable Analysis. Cognitive Psychology, 41, 49-100.
- Muller, U.; Zelazo, P. D., & Imrisek, S. (2015). Executive Functions Among Kindergarteners with Developmental Learning Disabilities: How Significant Is The Relation? Cognitive Development; 20 (4).

- Nelson, J. M., Clark, C. A., & Chevalier, N., (2016). "The Structure Of Executive Function In 3-Yearolds", Journal of Exceptional Child Psychology; 108, 436–452
- Ozonoff, S. & Jensen, J. (2011). Brief Report: Specific Executive Function Profiles In Three Neurodevelopmental Disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 29, 171 177.
- Pavetti, L. (2015). "Using Executive Function and Related Principles to Improve the Creative Thinking Skills for Young Children from Disadvantaged Families", A Paper Presented to Innovating to End Urban Poverty Sol Price Center for Social Innovation.
- Pennington, B. F. & Ozonoff, S. (2016). Executive Functions And Developmental Psychopathology. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 37, 51-87.
- Pennington, B. F. (2014). The Working Memory Function Of The Prefrontal Cortices: Implications For Developmental And Individual Differences In Cognition. In M. M. Haith, J. Benson, R. Roberts, & B. F. Pennington (Eds.), Future –oriented processes in development (pp. 243-289). Chicago: University of Chicago Press.
- Russell, J., Jarrold, C., & Henry, L. (2016). Working Memory In Children With Autism And With Moderate Learning Difficulties. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 73, 673-686.
- Shanahan, M. A., Pennington, B. F., Yerys, B. E., Scott, A., Boada, R., Willcutt, E. G., &DeFries, J. C. (2016). Processing Speed Deficits In Attention Deficit/Hyperactivity Disorder And Reading Disability. Journal of Abnormal Child Psychology, 34(5), 584- 601. doi: 10.1007/s10802-006-9037-8
- Shenoy, S. (2015). Assessing English Language Learners In L1 Kannada And L2 English To Identify Students Who Are At Risk For Language Learning Disabilities. PhD Thesis, University of California: Berkeley.
- Smith, I. M. (2015). "Executive Function In Preschoolers: A Review Using An Integrative Framework", Psychol. Bull. 134, 31–60.

- Study Of Executive Function: A Window On Prefrontal Function In Children. Developmental Neuropsychology, 7, 131-149.
- Sullivan, C. (2017). The Effects of a Gross Motor Development Program on Executive Functions in Children With Intellectual Disabilities, Autism Spectrum Disorders, Attention Deficit-Hyperactivity Disorders, and Learning Disabilities.Doctoral dissertation, Teachers College, Columbia University.
- Tanguay, P. B. (2012). Nonverbal Learning Disabilities At School. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Traverso, L.; Viterbori, P., & Usai, M. C. (2016). Improving Executive Function In Children with Developmental Disabilities: Evaluate on of A Training Intervention For 5-Year-Old Children, Frontiers in Psychology; 8 (2).
- Wehman, T., & Gilkerson, L. (2016). Parents Of Young Children With Special Needs Speak Out: Perceptions Of Early Intervention Services. Infant-Toddler Intervention, 9, 137-167.
- Wong, T. T.-Y., Ho, C. S.-H., & Tang, J. (2017). Defective Number Sense or Impaired Access? Differential Impairments In Different Subgroups of Children With Mathematics Difficulties. Journal of Learning Disabilities, 50, 49–61. doi:10.1177/0022219415588851
- Zafiris, C. M. (2010). The investigation of patterns in teacher ratings of executive functioning in children with reading and math disabilities. Doctoral dissertation, University of Northern Colorado2.