برنامج قائم علي التكامل الحسي لتنمية بعض الوظائف التنفيذية لدي أطفال اضطراب طيف التوحد

إعـــداد

أ / علاء عاطف عبد المنعم الطباخ

أ.د/ عمرو أحمد كمال الكشكى

أستاذ الأشغال الفنية ورئيس قسم العلوم الأساسية وعميد كلية التربية للطفولة المبكرة الأسبق

كلية للطفولة المبكرة – جامعة المنوفية

أ.د / إيمان أحمد خميس

أستاذ علم النفس ورئيس قسم العلوم النفسية

كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة المنوفية

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالى إلى التحقق من فاعلية برنامج قائم علي التكامل الحسي لتنمية بعض الوظائف التنفيذية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد ، وتم تطبيقه على عينة قوامها (١٤) طفلًا من الأطفال التوحديين تتراوح أعمارهم ما بين(٤– ٧) سنوات ، وقد بلغ عدد العينة التجريبية (٧) أطفال والعينة الضابطة(٧) أطفال، وتمت تطبيق قائمة التقدير السلوكى للوظائف التنفيذية لدى ذوى الإعاقة الفكرية(ترجمة وتعريب أبو زيد، ٢٠١٧) وخضعت العينة التجريبيه إلى البرنامج المكون من ٢٤ جلسة بواقع ٣ جلسات أسبوعيا لمدة ٨ أسابيع بمعدل ٤٥ دقيقة للجلسة، و تمت معالجة النتائج باستخدام برنامج Spss26 ، وأظهرت النتائج البحث أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد في القياس القبلي قبل تطبيق البرنامج القائم على التكامل الحسي ، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد في القياس البعدى بعد تطبيق البرنامج القائم على التكامل الحسي لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية : التكامل الحسي – الوظائف التنفيذية – اضطراب طيف التوحد

Abstract:
The current research aimed to verify the effectiveness of a program based on sensory integration in developing some executive functions in children with autism spectrum disorder. It was applied to a sample of (14) children with autism spectrum disorder aged between (4-7) years. The number of the experimental sample was (7) children and the control sample was (7) children. The behavioral assessment list for executive functions in people with intellectual disabilities was applied (translation and Arabization by Abu Zaid, 2017). The sample underwent a program consisting of (24) sessions, at a rate of (3) sessions per week for (8) weeks, at a rate of (45) minutes per session. The results were processed using the Spss26 program. The research results showed that there were no statistically significant differences between the average ranks of the children of the experimental group and the control group in executive functions in children with autism spectrum disorder in the pre-measurement before applying the program based on sensory integration. The results of the study also showed that there were statistically significant differences between the average ranks of the children in the experimental group and the control group in the executive functions of children with autism spectrum disorder in the post-test after applying the program based on sensory integration in favor of the experimental group.
Keywords: sensory integration - executive functions - autism spectrum disorder

مقدمة البحث:

تعد الحواس المصادر الأولى التي يستقى منها الطفل اتصاله بنفسه وبعالمه الخارجي، كونها إحدى ضروب الخبرة التي تنتقل إلى الجهاز العصبي عبر الأجهزة الحسية المختلفة التي تتلقاها وترصدها وتنقل آثارها، ويدرك الطفل نوعًا هذه الإحساسات ودرجاتها وعلاقاتها بالأشياء الأخرى إدراكا حسيا فهي بهذا المعنى عملية معقدة تنسق الإحساسات المختلفة في نظام متكامل كما أنها من أهم المعينات للتعلم والمعرفة واكتساب الخبرات فهي الأدوات الأساسية للتعرف على ما يحدث في العالم المحيط(البهنساوي،٢٠١٦ ،٣٤١).

يعد اضطراب طيف التوحد اضطراب أحد الاضطرابات النمائية التى تتميز بإعاقات متعددة تتباين في كمها وكيفها من طفل لأخر إلا أن هناك اتفاق علي أن جوانبه تشمل عجزًا و قصورًا في الانتباه وخاصة اضطربات التواصل والسلوكيات النمطية التكرارية ومعظم أطفال اضطربات طيف التوحد الذين لديهم مشاكل حسية والذين يعانون من مشاكل تكامل حسي تكون المشكلة في المرحلة فعندما لا يندمج المدخل الحسي ولا ينظم أو يرتب سوف يعاني الأطفال من مسكلة حسية وخاصة في مرحلة التعرف علي العالم المحيط.

و مع تزايد الإهتمام بالعمليات المعرفية بإعتبارها محور إهتمام علم النفس المعرفى اللأزمة لفهم العمليات المعرفية المعقدة ، فقد نالت الوظائف التنفيذية تقديرًا كاملًا نتيجة لتأثيرها علي الوظيفة المعرفية والعاطفية بصفة عامة، وبصفة خاصة التثبيط المعرفي وتنظيم الذات فالوظائف التنفيذية عبارة عن مجموعة من القدرات المترابطة المختلفة التي تقوم بالفعل المقصود والموجة نحو الهدف وحل المشكلات.

وتعرف الوظائف التنفيذية علي أنها:" وظائف فوق معرفية تدير مجالات فرعية متعددة للتفكير والسلوك وتقع الوظائف التنفيذية في القشرة الأمامية للدماغ ، وتظهر أهمية الوظائف التنفيذية كأحد المتغيرات المؤثرة بقوة في العملية التعليمية، نتيجة لأنها مفهوم شامل للعديد من القدرات المعرفية التي تشكل المعرفة والسلوك الإنساني فهي تقوم بدور المراقب لأنشطة الفرد المعرفية وترتبط بالطريقة التي يخطط بها لحياته ليحقق أهدافه، ولذلك تتضح أهميتها في أنشطة الحياة اليومية، لذا

من الضروري تقييم هذه الوظائف التنفيذية لما لها من تأثير كبير على التحصيل الأكاديمي للأطفال وعلى تعلمهم(Hyman ,et al., 2017) .

مشكلة البحث:

تتضح مشكلة الدراسة في ان مشكلات التكامل الحسي لأطفال اضطربات طيف التوحد يقود إلى صعوبات عديدة فلا يجعل الطفل قادرًا علي خدمة نفسه والتعرف علي تصرفاتة أثناء المراحل المبكرة ، حيث تشكل القدرات الحسية حجر الزاوية بالنسبة لتطوير الأداء الحسي السليم الذي يتطلب الربط بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي حيث يعتمد عمل الوظائئف التنفيذية المختص بالتكامل الحسي علي حاسة اللمس بالدرجة الأولي

فيُعتبر اضطراب طيف التوحد من الاضطرابات المعقدة التي تؤثر على التواصل والتفاعل الاجتماعي، إذ يُعاني الأطفال المصابون بهذا الاضطراب من صعوبات في تطوير الوظائف التنفيذية، مثل التخطيط، التنظيم، والمرونة. ويُعتبر التكامل الحسي أحد الأساليب الفعالة لتحسين هذه الوظائف.

مما سبق يتضح أن برنامج التكامل الحسي أداة فعالة لتنمية الوظائف التنفيذية لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. من خلال تحسين معالجة المعلومات الحسية، يمكن لهذه البرامج أن تساعد الأطفال على التفاعل بشكل أفضل مع البيئة المحيطة بهم وتحسين جودة حياتهم بشكل عام.

وتحددت مشكلة البحث الحالى فى التساؤل الرّئيسى التالى : ما فاعلية استخدام التكامل الحسي لتنمية بعض الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطربات طيف التوحد ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى التحقق من فاعلية برنامج قائم علي التكامل الحسي لتنمية بعض الوظائف التنفيذية لدي اطفال اضطراب طيف التوحد **وذلك من خلال.**

١- حصر أنشطة التكامل الحسي اللازمة لتنمية الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد

٢- إعداد برنامج قائم على التكامل الحسي

٣- حصر الوظائف التنفيذية الأكثر ارتباطًا وتأثيرًا على أطفال اضطراب طيف التوحد

٤- التحقق من فاعلية البرنامج القائم على التكامل الحسي لتنمية بعض الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطربات طيف التوحد .

أهمية البحث :

يمكن إيجاز أهمية البحث الحالى فى جانبين هما :

الأهمية النّظرية :

تتمثل الأهمية النظرية فيما يلي:

١- تكمن الأهمية النظرية في هذا البحث في الجانب الذي تتصدى له وهو تنمية الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام برنامج قائم علي التكامل الحسي .

٢- توفير قدر من المعلومات يسهم به هذا البحث عن أطفال ذوي اضطربا طيف التوحد، وما يتعلق بالوظائف التنفيذية لديهم وتنميتها من خلال التكامل الحسي

الأهمية التطبيقية :

تتمثل الأهمية التطبيقية فيما يلي:

١- تنمية بعض الوظائف التنفيذية لدى أطفال ذوي اضطرب طيف التوحد واستخدام ذلك من جانب الباحثين مستقبلا كأداة تتوافر بها دلالات الصدق والثبات.

٢- يمكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة المتخصصين التشخيص وتقييم بعض الوظائف التنفيذية المرتبطة بالتكامل الحسي لدي أطفال اضطربات طيف التوحد.

٣- إعداد برنامج قائم على التكامل الحسي يمكن لباحثين استخدامه

التعريف الإجرائى لتكامل الحسي Sensory integration:

ويعرف إجرائيا بأنه " قدرة الطفل علي استقبال المعلومات من خلال الحواس المختلفة وتكاملها ودمجها لإنتاج سلوك يتلاءم مع طبية المدخلات والمثيرات الحسية بشكل هادف ويتضمن التكامل الحسي تسعة محأور.

المحور الأول التأزر البصري الحركي (Eye- Motor Coordination)

المحور الثاني : إدراك العلاقة بين الشكل والارضية (Figure – Ground Perception)

المحور الثالث: الموضع في الفراغ (Position in Space)
المحور الرابع: نسخ الشكل (Design Copying)
المحور الخامس : موقع المثير اللمسي (Localization of Tactile Stimulation)
المحور السادس: التعرف علي الأصابع (Finger identification)
المحور السابع: الكتابة علي كف اليد(Graphesthesia)
المحور الثامن : التوازن الحركي
المحور التاسع: محاكاة وضع الجسم (الشخص ،٢٠١٧)

ويعرفه الباحث بأنه قدرة الفرد على استقبال المعلومات الحسية من الحواس المختلفة، ودمجها وتنظيمها بطريقة تمكنه من الاستجابة بشكل مناسب للمواقف المختلفة. تشمل هذه العملية استخدام أكثر من حاسة في نفس الوقت لربط جميع المعلومات الواردة من الحواس، مما يساعد على تكوين استجابات هادفة وذات مغزى للتجارب الحسية.

التعريف الاجرائي للوظائف التنفيذية:

تعرف إجرائيا من جانب الجمعية الأمريكية لطب النفسي في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطربات العقلية" بأنه حالة من القصور المستمر في مهارات التواصل الاجتماعي للطفل يتميز بانحراف وتأخر في نمو الوظائف النفسية الأساسية المرتبطة بنمو المهارات الاجتماعية واللغوية والحسية وظهور سلوك نمطي وروتيني بالإضافة إلى الاهتمامات المحددة وتظهر الاعراض خلال المراحل المبكرة في النمو(American Psychiatric Association, 2013) .

ويعرفه الباحث بأنها مجموعة من العمليات المعرفية التي تُساعد الأطفال على التخطيط، التنظيم، اتخاذ القرارات، حل المشكلات، وتفعيل السلوكيات المناسبة في مواقف مختلفة.

التعريف الاجرائي اضطرابات طيف التوحد:

يعرف اضطراب التوحد من الاضطرابات النمائية الشاملة التي تصيب الطفل منذ الولادة بسبب عوامل مختلفه و تنتج عنها عدة أعراض في مجالات مختمفة منها سلوكية و لغوية كالإنعزالية ، و غياب التواصل و التفاعل مع الآخرين و حب الروتين و ظهور الحركات النمطية، و غياب اللغة أو وجودها مضطربة .

ويعرفه الباحث بأنها مجموعة من الاضطرابات النمائية العصبية التي تتميز بصعوبات في التفاعل الاجتماعي، والتواصل اللفظي وغير اللفظي، وأنماط سلوكية مقيدة ومتكررة وفقًا للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية(DSM-5) .

محددات البحث:

يتحدد البحث الحالي بما يلي:

١- **محددات المكانية:** اختيار عينة بطريقة قصدية من المراكز الخاصة بالتوحد من سن(٤-٧) سنوات.

٢- **حدود الموضوعية:** إقتصرت الدراسة على تنمية بعض الوظائف التنفيذية لدي الأطفال التوحديين باستخدام البرنامج القائم علي التكامل الحسي.

٣- **محددات الزمنية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣م / ٢٠٢٤م

٤- **محددات منهجية** : وتضمنت المحددات المنهجية التالية :

- **محددات بشرية** : وتكونت العينة من (١٤) طفل من أطفال اضطراب طيف التوحد، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تضم (٧) أطفال وأخرى ضابطة تضم (٧) أطفال .
- **المنهج** : تم استخدام المنهج شبه التجريبي
- **الأساليب الإحصائية** : تم استخدام اختبار " ولكوكسون" Wilcoxon test

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: اضطراب طيف التوحد.

تمهيد

يعّد اضطراب التوّحد(Disorder Autism) من أكثر الاضطرابات النمائية التي من الصعوبة الوصول إلى أسبابه الحقيقية على وجه التحدّيد من ناحّية، وكذلك شدة غرابة أنماط سلوكه، و التكّيفً من ناحّية أخرى ويعتبر اضطراب طيف التوحد من الاضطرابات النمائية المنتشرة، كذلكٌ يعتبر التوحد حالة تتميز بمجموعة أعراض تتعلق بنشأة الطفل بذاته وانسحابه الشدّيد، إضافة إلى عجز مهاراته الاجتماعية، وقصور تواصله اللفظى وغير اللفظى (الإمام والجوالده ،٢٠١٠)

وّيعتبر الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إحدى فئات التربّة الخاصة، وكان أول من أشار إلى هذا الاضطراب هو الطبّيب النفسّى النمسأوي (Kanner) في عام ١٩٤٣ وقد قدم مقالًا شهيرًا بعنوان (Autistic Affective Of Disturbances) حّيث قدم فّية وصفًا مفصلًا وأضاف فيه مفهومًا واضحًا لتوحد على أنه خلل في الطفولّة المبكرة لّيصبح أول من عرض هذا الاضطراب فَي الطب النفسّ) (الحصان ، ٢٠١٤)

وقد إهتمت العديد من الدراسات الحديثة بالطفل ذوي اضطراب طيف التوحد خاصة في السنوات الأخيرة حتي أننا نجد أن أغلب دورات علم النفس في الخارج أخذت في إعداد مقالات متخصصة عن هذة الفئة من الأطفال وهذا الازدياد العلمي لهذة الفئة من الأطفال قد أدي إلى ضرورة عمل دراسات متخصصة وسريعة لمعرفة طرق العلاج وإمكانية عمل برامج تربوية علاجية لمساعدة الأباء والمشرفين في تعديل سلوك أطفالهم(أمين ،٢٠٠١، ٢)

أولًا: تعريف اضطراب طيف التوحد:

عرفت الجمعية الأمريكية للطب النفسي (٢٠١٣) التوحد بأنةهو اضطراب نمائي عصبي يتميز بالقصور المستمر المتواصل في التواصل و التفاعل الاجتماعي المتبادل وذلك في العديد من السياقات بالإضافة إلى وجود أنماط من السلوك والأهتمامات أو الأنشطة التكرارية المقيدة وتظهر أعراضه قبل عمر الطفولة المبكرة وتؤثر علي وظائف الحياة اليومية(APA,2013,53)

وعرف أهلة (٢٠٢١، ٢٠) التوحد بأنة اضطراب نمائي عصبي تظهر أعراضه قبل عمر ثلاثة سنوات وتتمثل في قصور الانتباه واللغة وضعف التواصل الاجتماعي والتواصل اللفظي وغير اللفظي مع ظهور سلوكيات نمطية وروتينية بشكل متكرر.

ثانيًا: نسبة انتشار اضطرابات طيف التوحد.

تعد فئة الأطفال التوحديين فئة غير متجانسة في خصائصها فقد يكون لطفلين توحددين نفس التصنيف والتشخيص ، فبعض الأطفال التوحديين يظهر عليهم العزلة عن المحيط الاجتماعي ويميلون إلى الوحدة في حين يبدي بعضهم أنماط أخري من التفاعل(الليثي، ٢٠١٦، ٢٢)

ويشير الدليل التشخيصي الخامس (DMS –5) للاضطرابات النفسية التوحد أصبح في زيادة مستمرة وأن نسبة التقارير حول اضطراب طيف التوحد في جميع أنحاء الولايات المتحدة وبلدان

غيرها اقتربت من (١%) من نسبة سكان العالم وفي أروبا اعتمد Mesbova,et al علي دراسات مسحية في كل من بريطانيا والدانيمارك والسويد إلى أن نسبة التوحديين ما بين (٤-٥) لكل (١٠،٠٠٠) مولود(المقابلة، ٢٠١٦، ٢٣)

ثالثًا: معايير تشخيص اضطراب طيف التوحد كما نص عليها الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات العقلية الخامس (DSM-V-2013).

١-المحك الأول : القصور الدائم في التواصل والتفاعل الاجتماعي ويتمثل في:

أ-القصور في القدرة علي تبادل المشاعر الانفعالية والاجتماعية مع الأخرين والتي تتراوح علي سبيل المثال من تفاعل اجتماعي غير طبيعي وفشل في الإستمرار في تبادل الحديث مع الغير وإنخفاض القدرة علي مشاركة الأخرين أفراحهم وأحزانهم وإهتمامهم .

ب- قصور في سلوكيات التواصل غير اللفظي المستخدمة في التفاعل الاجتماعي والذي يتراوح علي سبيل المثال من التواصل غير اللفظي غير المتكامل أو الفقر إلى القصور في التواصل البصري ولغة الجسد والايماءات إلى الافتقار التام أو الغياب الكلي للتعبيرات الوجهية والتواصل غير اللفظي.

ج- قصور القدرة علي تكوين العلاقات الاجتماعية والمحافظة علي إستمراريتها وفهم معانيها كالصعوبات المشاركة في اللعب التخلي أو تكوين صدقات إلى غياب الإهتمام بالأقران.

٢-المحك الثاني : أنماط سلوكية متكررة محددة والتي تظهر في.

أ.حركات جسدية نمطية متكررة أو بأستخدام الأشياء أو الأغراض أو الكلام (مثل الحركات الجسدية النمطية المتكررة البسيطة ترتيب أو تنظيم اللعب وتقليب الأشياء أو ترديد الكلمات).

ب. الانشغال المتكرر و الغير وظيفي لأنماط من السلوك الروتيني الذي لا معني له أو أنماط أشبه بالطقوس من السلوك اللفظي أو غير الوظيفى مثال (الضيق الشديد لأي تغيرات صغيرة مشاكل وصعوبات عند التغير في الروتين وأنماط التفكير الجامدة والرغبة الملحة في أكل نفس الطعام يوميا).

ج. إهتمامات مقيدة ومحددة للغاية والتي تكون غير طبيعية من حيث الشدة والدرجة علي سبي المثال (الانشغال الشديد أو الارتباط القوي بأشياء غير معتادة واهتمامات مقيدة أو محدودة بشكل مفرط)

د. فرط أو نقص الاستجابة للمدخلات الحسية أو اهتمامات غير عادية بالعناصر الحسية في البيئة (اللامبالاة الواضحة الألم المفرط في اللمس أو الانبهار البصري لاضواء أو حركات معينة (Regier ,2013,50-59).

رابعًا: بعض النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد:

١- نظرية التحليل النفسي :

ترى أن أسباب ظهور الذاتوية يكمن في عنصرين أساسيين هما :

- **الخبرات المكبوتة في اللاشعور** فهي تعود إلى مرحلة الطفولة المبكرة و وبالتالي فالوالدان المؤثران الأساسيان في الخبرات الاجتماعية و بالتحديد الأم .
- **شخصية آباء الأطفال الذاتويين** : وصف Kenner هؤلاء الآباء بأنهم متحفظون يعانون من الجمود العاطفي مفرطون في النظام و الروتين، أذكياء جدا و عقلانيون ، فهم جادون لا يعرفون المزاح يعانون من العزلة الاجتماعية منظمون جيدا في تربيتهم لأبنائهم لدرجة الميكانيكية(حبي و إبراهيم ٢٠١٥ ،٥٤).

٢- النظرية العصبية(Nervous Theory)

ترى النظرية العصبية بأن حالات الإصابة باضطراب التوحد ناتجة عن عوامل عضوية تكون ناتجة عن عيوب في الجهاز العصبي المركزي System Nervous Central،وتتمثل هذه العوامل في تأخر نمو اللغة، التخلف العقلي، السلوك الحركي الشاذ، الخمول والنشاط للمدخلات الحسية ، ومستوى الاستجابة والحركة للمثيرات السمعية والبصرية، كما أن العديد من الأطفال المصابين بالتوحد عندما يصلون مرحلة المراهقة يظهرون اضطرابات معروفة بارتباطها الوثيق بالجهاز العصبي المركزي. (شريبمان، ٢٠١٠ ،١١٠)

كما أنه موثق تماما أن الأطفال التوحديين لديهم إشارات عصبية تظهر في الرسم الكهربائي للمخ أكثر من الأطفال العاديين و الدراسات تقر أن بين ٤٠ – ١٠٠ %من الأطفال التوحديين يظهرون على الأقل واحدة من هذه الإشارات بالرغم أن هناك خلافا معتمدا يبين صلة هذه الإشارات اللينة البعض يعتقد بأنها دلالة على إصابة المخ أو النضج أو أن الترتيب ضعيف و الأشخاص التوحديين لديهم أيضا احتمالات عالية في ظهور إشارات غير طبيعية في فحص الرسم الكهربائي للمخ(عبد الله ،٢٠١٣، ٣٦).

وقد أظهرت بعض الاختبارات التصويرية للدماغ مثل: اختبار Magnetic MRI اختلافات غير عادية في تشكيل الدماغ مع وجود فروق واضحة بالمخيخ فقد وجد بعض العلماء مثل: Bauman & Kamper وغيرهم وجود ضمور في حجم المخيخ خصوصا في الفصيصات الدورية Vermis رقم ٠٦ و ٠٧ و قد يصل هذا الضمور إلى % 13من حجم المخيخ لدى الأطفال المصابين بالتوحد مع وجود أو عدم و جود تخلف عقلي مصاحب لحالة التوحد (عبيد ،٢٠١٥، ١٧٩) .

٣- نظرية التعلم الاجتماعي Social Learning Theory

ترى أن خصائص التوحديين تكون نتيجة لفشل عمليات التعلم الاجتماعي و القصور في الجانب المعرفي يكون في التشفير و في النوعية في إطار تشكيل التمثيلات الذاتية الأخرى ، و القصور المعرفي المنخفض المستوى يعلن عن نفسه في قصور التقليد الاجتماعي و قصور الطفل عن التقليد في المراحل المبكرة من حياته يؤثر سلبا على قدرته على النمو الاجتماعي

٤- نظرية العقلTheory of Mind :

لوحظ أن الأفراد الذين يعانون من التوحد يجدون صعوبة في إدراك الحالة العقلية للآخرين ، و يقترح بارون كوهين أن الخاصية الأساسية في التوحد هي عدم القدرة على استنتاج الحالة العقلية للشخص الآخر مثال ذلك إنهم يجدون صعوبة في تصور أو تخيل الإحساس و الشعور لدى الآخرين أو ما قد يدور في ذهن الآخرين من التفكير ، وهذا بدوره يقود إلى ضعف مهارات التقمص العاطفي و صعوبة التكهن بما قد يفعله الآخرون ، و الأطفال التوحديون قد يعتقدون

بأنك تعرف تماما ما يعرفونه هم و يفكرون فيه ، و على الرغم من معرفة الأطفال التوحديين لما ينظر إليه الآخرون إلا إنهم يعانون من صعوبة كبيرة في القدرة على إدراك ما يدور في عقول الآخرين من أفكار (مصطفى و الشربيني ،٢٠١١، ٦٠)

المحور الثاني: التكامل الحسي.

تستخدم نظرية التكامل الحسي لتوضيح العلاقة بين المخ والسلوك وبيان لماذا يستجيب الافراد للمدخلات الحسية وكيف تؤثر الحواس علي السلوك ويوجد خمس حواس أساسية (حاسة السمع و حاسة البصر و حاسة اللمس و حاسة التذوق و حاسة الشم) بالاضافة إلى حاستين قويتين وهما حاسة التوازن والحركة والمسئول عنها الجهاز الدهليزي Vestibular والتي تزودنا بوضع الراس والجسم في الفراغ وعلاقة بسطح الأرض و حاسة الأوتار والعضلات والمفاصل والمسئول عنها الجهاز التقبلي الذاتي Proprioceptionوهي التي تزودنا أين تكون أجزاء الجسم وماذا تفعل (الشخص ،٢٠١٧، ٢٠).

ويعتبر التكامل الحسي ومشكلاتة من اهم المشكلات في التعليم و التدريب والسلوك التكيفي لدي الفرد ولذلك إيجاد حلول وأساليب لحل هذة المشكلة من شأنة ان يطور مهارات التعليم والتعليم والتنمية الشخصية والاجتماعية و عادة ما يعتبر البعض أننا نملك خمسة حواس وهي (اللمس – التذوق – الشم – السمع – الابصار) ويعتبرونها الحواس الاساسية أو الحواس البعيدة التي تستجيب للمثيرات الخارجية من البيئة ولكن الحقيقة اننا نمتلك اكثر من هذة الحواس وينمكن ان تقسم هذه الحواس إلى حواس داخلية وحواس خارجية (عبد الرحمن،٢٠١٤، ٢٨)

أولًا: مفهوم التكامل الحسي :

يعد التكامل الحسي عملية عصبية تحدث لكل إنسان، حيث يستقبل المعلومات من جسمة ومن العالم المحيط به حيث يكون دماغه مبرمج لتنظيم هذة المعمومات الحسية ليجعلها ذات معنى وينتج هذا التكامل الإستجابة بشكل تلقائي و فعال ومريح .وإن جميع ردود الافعال و الإستجابات للمتغيرات المختلفة قائمة علي عملية التكامل الحسي بعد تحليلها في الدماغ للاحساسات المختلفة المرسلة من قبل الحواس الخمسة(موسي، ٢٠١٣، ٢٥) .

وعرف عبدة(٢٠١٩، ٥١٦) التكامل الحسي بأنه "تطبيق مجموعة من الانشطة الحسية الموجهة والهادفة والمتنوعة التي تقوم على إحداث نوع من(التواصل البصرى – متابعة التوجه البصرى للآخرين– التقليد اللفظي أو الحركي مشاركة المشاعر والحالة الوجدانية– المبادأة والاستجابة للأشارات) لتنمية مهارات الانتباه المشترك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

ثانيًا: نظرية التكامل الحسي Sensory integration theory

تبحث هذه النظرية في تفسير المشكلات الخاصة بالتعلم والسلوك التي ترجع إلى تلف في الجهاز العصبي المركزي وقد أضاف .Ayres إلى الحواس الخمسة المعروفة حواسا خفية هي الحاسة الدهليزية المرتبطة بالاذن الداخلية والتي توفر معلومات عن الجاذبية (الفراغ – التوازن – الحركة) عن طريق وضع الراس والجسم بالنسبة إلى سطح الأرض والتي توفر المعلومات الحسية المستقبلة من المفاصل والعضلات المرتبطة باجزاء الجسم وعندما لا يتطور التكامل الحسي في الطفل فانه ربما تمر بالعديد من الصعوبات ويتضمن الخلل في التكامل الحسي وفقا لما حددته Elizabeth فيما يلي:

- الإحساس الزائد باللمس والحركة أو الضوء أو الصوت
- نقص في رد الفعل بالنسبة للتحفيز الحسي
- مشكلات في التناسق
- تأخر في الكلام واللغة والمهارات الحركية
- مشكلات سلوكية
- نقص في مفهوم الذات(Thompson, 2011, 205)

ويبني التكامل الحسي علي خمس إفتراضات في التطور العصبي :

- **الإفتراض الأول : المرونة العصبية Neural Plasticity**

ويعني أن الدماغ يتغير بصورة مستمرة ويمكن أن يستثار حتي يتغير أو يتطور

- **الإفتراض الثاني : التتابع النمائي Development Sequence**

كل سلوك متعلم يصبح الأساس لسلوك أكثر تعقيدا في النمو والتطور.

- **الإفتراض الثالث: هرمية الجهاز العصبي المركزي Nervous System hierarch**

بينما تعمل وظيفة المخ كوحدة واحدة فان تكامل وظائف المراكز العصبية العليا في القشرة المخية تعتمد علي صحة وسلامة بناء المراكز العصبية السفلي في النخاع الشوكي.

- الإفتراض الرابع: السلوك التكيفي Adapt Behavior

حيث أن تحفيز السلوك التكيفي يعزز ويطور التكامل الحسي وبالتالى يطور القدرة علي الانتاج ويتضح التكامل الحسي في السلوك التكيفي.

- الإفتراض الخامس : الدافع الداخلي inner Drive

حينما تتعلم مهارة بنجاح يؤدي ذلك إلى تكوين دافعية للرغبة في زيادة التعلم.وتشير نظرية التكامل الحسي إلى وجود مرونة داخل النظام العصبي المركزي لأن الدماغ يحتوي علي الأنظمة التي تنظم في شكل طبقات وهي تزيد تحفيز وتحسين العمليات النيروفسيولوجية وعلاجها وتكاملها وبذلك زيادة قدرتها علي التعلم(Reynolds & Reynolds,2010, 3).

المحور الثالث:الوظائف التنفيذية:

تعددت مداخل تفسير عملية التعلم ، فمنها ما ركز على الجانب السلوكي ومنها ما ركز على الجانب المعرفي كما ذكر كل من "Schkade &Cleaf Van " الاتجاه السائد في بحوث التعلم يذهب إلى أن الفرد عندما يعالج المعلومات المقدمة إليه يقوم باستخدام طريقة معينة في معالجتها، كما أنه يميل إلى استخدام طريقة معينة في التعلم والتفكير. ويواجه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الكثير من المشاكل السلوكية وفي العادة يتم الاشارة إلى تلك السلوكيات علي انها وظائف تنفيذية تتضمن (الذاكرة العاملة، التنظيم الذاتي ، التخطيط) وتمثل هذه الوظائف جانبا من جوانب القصور التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والقصور فيها يعني القصور في التنظيم الذاتي اي لا يتمكن الفرد من القيام بحل مشكلة الذاتية Self monitoring واصدار حكم يتعلق بقبوله هذا السلوك والشعور بالإنجاز عند القيام ابداء مهمة معينة(العجمي ،٢٠١٤، ٥٥)

أولًا: مفهوم الوظائف التنفيذية:

عرف Welsh(1990) الوظائف التنفيذية علي انها القدرة علي الاحتفاظ بتوجه ملائم لحل مشكلات بغرض تحديد هدف مسقبلي علي ان يسمح هذا التوجة بالتخطيط الاستراتيجي وضبط الانفعالات والبحث المنظم ومرونة التفكير وتغيير الأفعال(عبد الحافظ و بحر ، ٢٠١٦، ١٣).

وعرفها أهلة (٢٠٢٠، ٥٢) مجموعة من العمليات المعرفية العليا التي تنظم وتتحكم في سلوك الفرد وهي من ضروريات اي سلوك موجة نحو تحقيق هدف معين وتتضمن كف الاستجابة غير المرغوبة والمبادأة والمراقبة والتخطيط والمرونة والذاكرة العاملة وبالتإلى التوافق مع المواقف المتغيرة.

ثانيًا: أهمية الوظائف التنفيذية:

تتمثل أهمية الوظائف التنفيذية في انها تعمل علي :

١-تنظيم مصادر المعلومات المتدفقة والنشطة بالذاكرة العاملة والذكرة قصيرة المدي

٢- تنظيم المعلومات في الذاكرة طويلة المدي

٣- تسهيل عملية الاستدعاء من الذاكرة طويلة المدي

٤- تنظيم وترتيب وسرعة تجهيز المعلومات

٥- كف الاستجابات السلوكية غير المرغوب فيها

٦- تنشيط الانتباة والابقاء علية مركزا في نقطة محدودة في حالة تداخل مثيرات غير مرغوب فيها

٧- كسر الغموض والتدخل بغرض العودة إلى أولويات نقاط تركيز الانتباه.

٨- تنظيم السلوك الاجتماعي بما في ذلك التعاطف والحساسية الاجتماعية

٩- تطوير وتنمية ومراقبة الذات

١٠- إعادة بناء السلوك وتنظيمه وتجهيز المعلومات اللازمة لذلك

١١- تعديل الاداء استنادا إلى المعلومات المستمدة من التغذية المرتدة(الرفاعي،٢٠١٦، ٢٩-٣٠).

واكدت دراسة Robinson , et al,(2009) على أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في الوظائف التنفيذية أكثر من المعاقين عقليا ، كما أنهم أبطا من المعاقين عقليا في الاستجابة علي اختبار تكملة الجمل واقل استخدام لإستراتجيات جديدة في تكمل الجمل وأن خلل الوظائف التنفيذية المتعدد الابعاد يظهر بوضوح في السنوات الأولي من العمر وهو عرض مميز لذوي اضطراب طيف التوحد

ثالثًا: مكونات الوظائف التنفيذية :

تتكون الوظائف التنفيذية وتشمل في نطاق عملها كل من الذاكرة العاملة – كف الإستجابة – التوجيه – القدرة على التحول بين المهام أو الأداء العقلي في المواقف المختلفة ويشمل ذلك القيام بإستجابات مختلفة ومتنوعة لنفس المثيرات وقد تم تسمية هذه القدرة أيضاً بالمرونة المعرفية.

وتتمثل تلك الوظائف التنفيذية في:

١- كف السلوك:

قدرة الطفل على ضبط اندفاعاته ووقف سلوكه بشكل مناسب في الوقت المناسب، وأن يتوقف عن السلوك غير المرغوب.

٢- الذاكرة العاملة:

قدرة الطفل على الاحتفاظ بالمعلومات اللفظية أو الأدائية في الذهن لفترة زمنية قصيرة؛ بغرض إنجاز المهام المكلف بها.

٣- المرونة المعرفية:

قدرة الطفل على تحويل انتباهه أو أدائه استجابةً لتغير الموقف، مع إيجاد حلول جديدة للمشكلات وتقبلها.

٤- التخطيط:

قدرة الطفل على تحقيق متطلبات مَهمة محددة تشتمل على عدة خطوات؛ من خلال وضع الهدف وتحديد الأسلوب الأكثر كفاءة، وتحديد الأدوات والخامات اللازمة قبل تنفيذ أي مهمة.

٥- المبادأة:

قدرة الطفل على بدء النشاط أو المهمة، وعلى عرض الأفكار من تلقاء نفسه دون الاعتماد على الآخرين.

٦- الضبط الانفعالى:

قدرة الطفل على ضبط ومنع أو تعديل الاستجابات الانفعالية غير المناسبة، والقدرة على مواجهة المواقف المفاجئة من خلال التحكم في المشاعر والأفعال والامتثال للأوامر المصاحبة للمواقف.

٧- تنظيم الأدوات :

قدرة الطفل على تقبل النظام في العمل، وترتيب بيئة العمل، وإعادة الأشياء إلى مكانها.

٨- المراقبة:

قدرة الطفل على المراقبة الذاتية للحفاظ على مسار السلوك مع الآخرين، والمحافظة على الاستمرار في أداء المهمة (مراقبة موجهة)، وتقييم الأداء أثناء العمل وبعد الانتهاء منه مباشرة لضمان الدقة في تحقيق الهدف(مرسي، ٢٠١٣، ٤-٥).

رابعًا: النماذج النظرية المفسرة للوظائف التنفيذية:

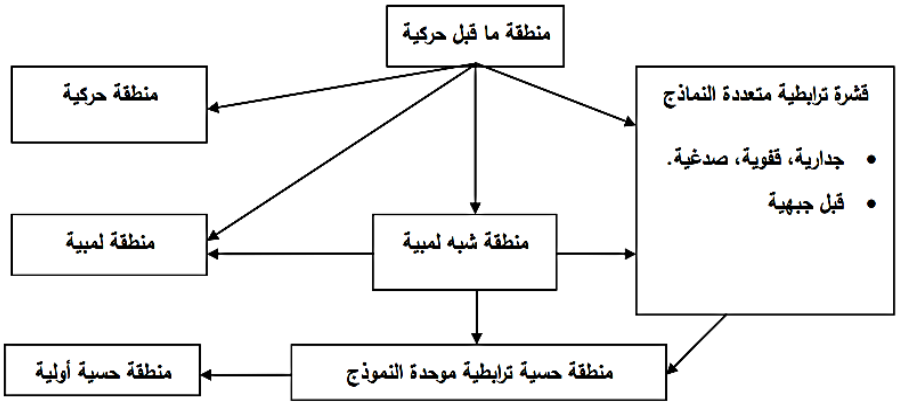
١-نموذج لوريا (LURIA)

من الباحثين الأوئل الذي نمذج عمل الفصوص الجبهية في سنوات الستينات، حيث عرف هذا الفص الجبهي كعنصر أساسي لتنفيذ المهمات المعقدة، فقد لاحظ (LURIA) أن المصابين بإصابات جبهية يعانون من صعوبات الكف عن مخطط أو توماتيكي أو حل مشكلة معينة أو التخطيط لفعل ما، حيث توصل إلى أن تنفيذ مهمة معقدة يمر بأربعة مراحل:

- تحليل المعطيات الرئيسية وصياغة الهدف.
- التخطيط :تحضير برنامج وتنظيم مختلف المر احل.
- تنفيذ المهمة.
- التحقق من النتائج حسب المعطيات الأولوية

وتكلم (LURIA) عن اللغة الداخلية النظم من طرف الفص الجبهي الذي يقود مختلف المراحل بالكف عن المثير ات الغير مناسبة واعتمد في نموذجه على ثالث مناطق :المناطق الحركية و الظهرية الجانبية والنصف قاعدية حيث يعتبر وظيفة المناطق الحركية هي العمل والحرص على التنظيم الديناميكي للحركة، و إصابة هذه المنطقة تؤثر في بناء النشاط الحركي على العاطفة بل يصيب السلوك الذي يطغى عليها نوع من الحيرة .أما المنطقة الظهرية الجانبية تعد مركز قرار القيام بالفعل والتخطيط له ومراقبته، إن اضطراب هذه المنطقة تحدث نقص في النشاط لكل الافعال التي

تتطلب التخطيط وحل الإشكاليات بالنسبة للمنطقة والاضطراب يصيب مجمل الوظائف المعرفية كما انه في ظل غياب نتائج تشريحية دقيقة



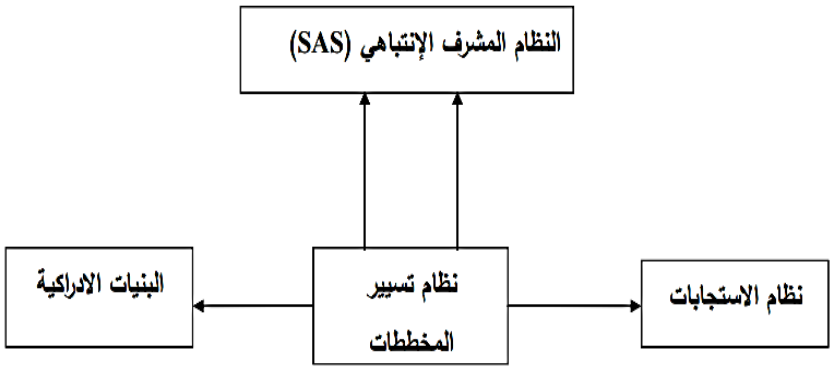
الشكل رقم (١)

نموذج لوريا (١٩٦٦) (GODFROY et AL , 2008, 65)

٢-نموذج (1982)SHALLICE,NORMAN:

تقترح هذه النظرية أن تنفيذ مهمة ما يتم ضمانه من طرف عدة مخططات خاصة، أثناء وضعية روتينية تكون عدة مخططات فعل منشطة في آن واحد التي توافق مجموع الاجراءات التي قد كنا جعلناها أوتوماتيكية، حيث مسير الإشكاليات ينتقي وينسق مخططات الفعل المناسبة حسب النشاط الجاري فعله والكف عن المخططات غير الملائمة.

أما في وضعية جديدة عندما لا تكفي ردود أفعالنا لإجابة بصفة مناسبة ولا يوجد أي مخطط يمكن تنشيطه هنا يتدخل النظام المشرف الانتباه ليحلل الوضعية ويحدد الهدف ويحضر المخطط، وينفذ المهمة ويتحقق إذا كانت النتائج موافقة لأهداف المسطرة



الشكل رقم (٢)

نموذج (GODFROY ,2004, 84) SHALLICE,NORMAN(1982)

٣-نموذج MYAKE(المقارنة متعددة الوسائط)

نموذج Miyake هو إطار عمل يهدف إلى تصنيف الوظائف التنفيذية إلى ثلاث مكونات متميزة ولكن مترابطة: التحديث(Updating) ، التحويل(Shifting) ، والكبح (Inhibition) ، وقد تم تطوير هذا النموذج من قبل Miyake وزملائه في عام ٢٠٠٠، ويستخدم بشكل واسع في دراسة العمليات المعرفية والتحكم التنفيذي (فى: أنور، ٢٠١٦، ١٣)

الدراسات السابقة:

- **دراسة محمد وآخرون (٢٠٢٠)**:بعنوان" استخدام أنشطة التكامل الحسي للحد من اعراض اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد" هدفها التعرف علي أنشطة التكامل الحسي لدي أطفال اضطراب طيف التوحد .وأيضا دور الألعاب والأنشطة المتضمنة في أنشطة التكامل الحسي في الحد من اعراض اضطراب التوحد وأيضا تنمية بعض القدرات الحسية الحركية المرتبطة بالتوازن والمشي والقفز وأوضاع الجسم المختلفة.حيث بلغ حجم العينة (١٠) أطفال مصابين باضطراب طيف التوحد أعمارهم ما بين ٦ – ٨ سنوات في برنامج الدمج بمدارس التعليم العام، وقد كان من أهم النتائج تم تطوير مهارات اضطراب المعالجة الحسية

للطفل ذوي طيف التوحد من خلال تنمية مهارات التكامل الحسي وأيضا تم اكساب الثقة في قدراتهم وتكوين الصور الإيجابية عن الذات من خلال برامل التكامل الحسي.

- **دراسة الرويلي (٢٠١٨):** بعنوان" مستوي مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطربات طيف التوحد في محافظة العاصمة عمان وجة نظر المعلمين وطرق علاجها" ،هدفها الكشف عن مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطربات التوحد من وجه نظر المعلمين وأيضا الكشف عن مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطربات التوحد باختلاف جنس وعمر الطفل، وتم استخدام مقياس مشكلات التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطربات التوحد وأيضا مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطربات التوحد حيث بلغ حجم العينة جميع المعلمين في مراكز ومؤسسات الأطفال ذوي اضطربات طيف التوحد في محافظة العاصمة المملكة الأردنية وعددهم (١٣٠) معلم و معلمة وقد كان من أهم النتائج ان مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطربات التوحد من وجه نظر المعلمين كانت متوسطة وتبين ان الطفل غير قادر علي تمييز الروائح. وأيضا ان مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطربات طيف التوحد لا تختلف باختلاف جنس الطفل أيضا ان مشكلات التكامل الحسي تنشأ عن اضطراب عصبي ينشا عن عدم قدرة الدماغ علي دمج ومعالجة معلومات معينة يتم تلقيها من أنظمة الحس.
- **دراسة: لغرور (٢٠١٦)** بعنوان" تقييم الوظائف التنفيذية (المرونة الذهنية والكف) عند الطفل التوحدي" هدفها – التعرف على ما إن كانت هناك اضطرابات في الوظائف التنفيذية(الكف والمرونة الذهنية) عند الطفل المصاب بالتوحد– التعرف على مظاهر اضطراب وظيفة الكف ووظيفة المرونة الذهنية التي قد يعاني منها المصاب وقامت الدراسة علي أداة " اختبار تتبع المسارات TMT Trail making test بالنسبة لوظيفة المرونة الذهنية اما عن وظيفة الكف فتم تطبيق اختبار ستروب Stroop.وكان من أهم النتائج أن الطفل التوحدي يعاني من اضطراب في الوظائف التنفيذية وخاصة وظيفة المرونة الذهنية والكف
- **دراسة الفقرة (٢٠١٥):** بعنوان: فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطراب التكامل الحسي ذو الاختلال الوظيفي لدى أطفال التوحد، هدفها الوقوف علي فاعلية برنامج تدريبي يعتمد علي نظرية التكامل الحسي في خفض اضطرابات التكامل الحسي ذو الاختلال الوظيفي لأطفال

اضطربات طيف التوحد، واستخدمت الدراسة الأدوات الاتية- بطارية التشخيص لإضطربات التكامل الحسي ذو الاختلال الوظيفي لدى أطفال التوحد- برنامج تدريبي لخفض اضطربات التكامل الحسي. مقياس كارس لتشخيص التوحد.وقد كان من اهم النتائج:دراسة المتغير الذي سوف يتم تحسينه وهو اضطراب التكامل الحسي ببرنامج قائم علي التكامل الحسي لدى عينة من أطفال التوحد، واعتمدت ادراسة علي برنامج قائم علي التكامل الحسي لدى عينة من أطفال التوحد لكن في تحسين التواصل الاجتماعي، وتشابها في المنهج المستخدم وهو المنهج التجريبي.

- **دراسة مصطفي (٢٠١٥)**: بعنوان " العلاج بالفن وتنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد"، هدفها: استقصاء فعالية برنامج قائم علي فنيات العلاج بالفن في تنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث بلغ حجم العينة (١٠) أطفال توحديين مقسمين علي مجموعتي(تجريبية وضابطة)، وقد أخضعت المجموعة التجريبية إلى برنامج العلاج بالفن، واستخدمت الدارسة الأدوات الاتية قائمة تقدير المهارات الاجتماعية من إعداد الغزالي (٢٠٠٧) والبرنامج القائم علي فنيات العلاج بالفن الذى يتكون من 40 جلسة بواقع 3 جلسات أسبوعيا مدة كل جلسة 60 ، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قائمةعلي تقدير المهارات الاجتماعية قبل وبعد تطبيق البرنامج العلاجي لصالح المجموعة التجريبية. أيضاً أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قائمة علي تقدير المهارات الاجتماعية في القياس التتبعي، مما يوضح فعالية البرنامج.
- **دراسة(2014).Panerai,et al,** : هدفت الدراسة إلى: التعرف علي العلاقة بين الوظائف التنفيذية والسلوك التكيفي لدي اضطراب التوحد المعاقين فكريا حيث بلغ حجم العينة ٦١ طفلا وتم توزيعهم إلى أربع مجموعات المجموعة الأولي تكونت من ١١ طفلا من ذوي اضطراب التوحد والقدرة العقلية العادية والذين يشار إليهم باضطراب طيف التوحد مرتفع الأداء والمجموعة الثانية تكونت من ٨ أطفال من ذوي اضطراب التوحد والاعاقة الفكرية البسيطة وتكونت مجموعة العاديين من ٢٧ طفلا. وقد كان من اهم النتائج ان اضطراب طيف التوحد والاعاقة الفكرية

يعانون من عجز واضح في الوظائف التنفيذية وكان العجز في الوظائف التنفيذية المرتبطة بالقصور في الوظيفية التكيفية.

- **دراسة موسى (٢٠١٣)** . بعنوان " برنامج تدخل مبكر قائم علي التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي عند الأطفال المصابين بإضطربات طيف التوحد"، هدفها التعرف علي برامج التدخل المبكر لحل مشكلات التكامل الحسي لدي أطفال التوحد . انطلقت الباحثة من الإشكالية التالية لا يوجد برنامج تدخل مبكر مشكلات التكامل الحسي لدى أطفال التوحد و أستخدمت الدارسة المنهج الشبه تجريب، وكان من أهم النتائج- أن البرنامج نجح في تطوير الأمن الجسدي لأطفال التوحدي من خلال مهارات التكامل الحسي وإكتساب الطفل التوحدي الثقة في قدراتة و تكوين صورة إيجابية عن الذات .

فروض البحث :

١- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد في القياس القبلي قبل تطبيق البرنامج القائم على التكامل الحسي

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد في القياس البعدى بعد تطبيق البرنامج القائم على التكامل الحسي لصالح المجموعة التجربية

منهج البحث وإجراءاته :

منهج البحث :

استخدم الباحث فى هذا البحث الحالى المنهج شبه التجريبي، وذلك لأن هدف البحث هو إحداث تغير في المتغيرات التابعة وهي بعض الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطربات طيف التوحد للمتغير المستقل لهذا البحث باستخدام برنامج قائم علي التكامل الحسي يتناسب مع عينة البحث

عينة البحث :

تكونت العينة الاستطلاعية من (٢٠) طفلًا من الأطفال التوحديين تتراوح أعمارهم ما بين(٤- ٧) سنوات، كما بلغ عدد العينة النهائية (١٤) طفلا مقسمين على مجموعتين مجموعة تجريبية تضم من (٧) أطفال من ذوى اضطراب طيف التوحد و مجموعة ضابطة تضم(٧) أطفال من ذوى اضطراب طيف التوحد وتخضع العينة التجريبية إلى البرنامج الذى يتكون من (٢٤) جلسة بواقع (٣) جلسات أسبوعيا لمدة (٨) أسابيع بمعدل (٤٥) دقيقة للجلسة .

أداة البحث :

تقوم الدراسة علي الأدوات الاتية:.

١- قائمة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية لدي ذوي الإعاقة الفكرية (ترجمة وتعريب أبو زيد، ٢٠١٧)

٢- البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي (إعداد الباحث)

نتائج البحث :

اختص هذا الجزء بعرض نتائج البحث وتحليلاتها ، واختبار الفروض ، وذلك باستخدام أساليب التحليل الإحصائية المناسبة .

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على الآتى : " لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد في القياس القبلي قبل تطبيق البرنامج القائم على التكامل الحسي "". للتحقق من صحة هذا الفرض تم بتطبيق اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين غير مستقلتين ومرتبطتين (التجريبية والضابطة) على المقياس القبلي وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما، ويعرض الباحث نتائج هذا الفرض وفقاً لكل بعد رئيس بأبعاده الفرعية ،والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (١)

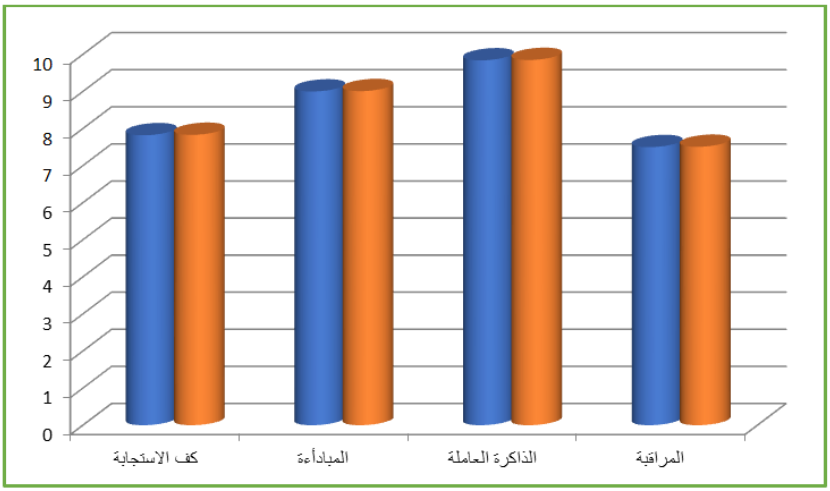
نتائج تطبيق اختبار " ولكوكسون " بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمقياس الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد.

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
كف الاستجابة	ضابطة	٧.٨٢	٠.٥١	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠	غير دال
				الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تجريبه	٧.٨٣	٠.٥٢	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
المبادأة	ضابطة	٩.٠٠	٠.٨٢	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠	غير دال
				الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تجريبه	٩.٠١	٠.٦٩	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
الذاكرة العاملة	ضابطة	٩.٨٤	٠.٧٨	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠	غير دال
				الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تجريبه	٩.٨٥	٠.٦٧	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
المراقبة	ضابطة	٧.٥٠	٠.٨٧	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٤١	غير دال
				الرتب الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠		
	تجريبه	٧.٥١	٠.٧٨	التساوي	٨				
				المجموع	١٠				
				الرتب الموجبة	٣	٢.٠٠	٦.٠٠		

قيمة (Z) عند مستوي٠,٠٥ = ٢,٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠,٠١ = ٢,٦٠

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كافة قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار "ولكوكسون" غير دالة إحصائيًا ؛ مما يدل على عدم وجود فروق حقيقية بين مُتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة على مقياس (الوظائف التنفيذية) ككل وفي كلّ بُعد

من أبعاده الفرعية على حدة في القياس القبلي.، ويمكن تمثيل البيانات بالجدول السابق لتوضيحها من خلال شكل(٣) الأعمدة، كما يلي:



شكل(٣) يوضح مُتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة على مقياس (الوظائف التنفيذية) ككل وفي كلّ بُعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياس القبلي

ومن الشكل البياني السابق يتضح أن كافة المُتوسطات الحسابية لدى أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي مقارب من المُتوسطات الحسابية لمجموعة الضابطة ، وذلك في جميع الابعاد والدرجة الكلية

نتائج الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على الآتي : "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد في القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج القائم على التكامل الحسي لصالح المجموعة التجريبية ."وللإجابة على هذه الفرضية قام الباحث باستخدام اختبار "ولكوكسون" وذلك للمقارنة بين متوسطات الرتب على القياس البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢)

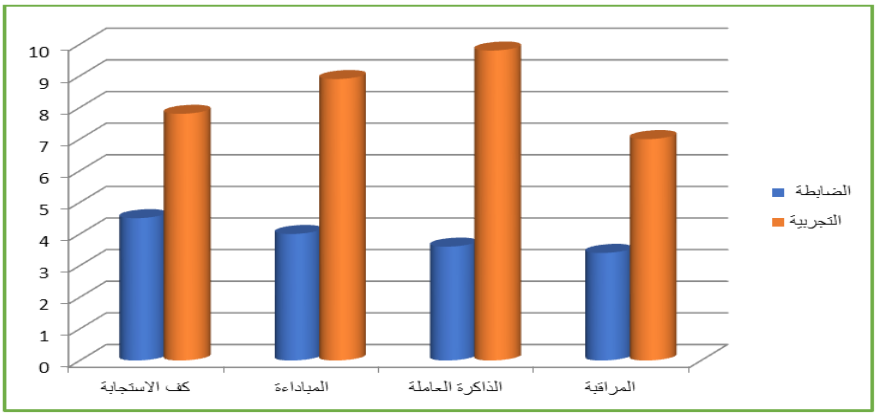
نتائج تطبيق اختبار " ولكوكسون " الفروق بين متوسطات الرتب لمجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي لمقياس الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوي الدلالة
كف الاستجابة	قبلي	٤.٥٠	١.١٦	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٨٣٢	٠,٠١ في اتجاه البعدي
				الرتب الموجبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
				التساوي	٠				
	بعدي	٧.٨٠	٠.٧٧	المجموع	١٠				
المبادأة	قبلي	٤.٠٠	٠.٨٤	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢.٨١٥	٠,٠١ في اتجاه البعدي
				الرتب الموجبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
	بعدي	٨.٩٠	٠.٨٠	التساوي	٠				
				المجموع	١٠				
الذاكرة العاملة	قبلي	٣.٦٠	١.٠٦	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٨١٠	٠,٠١ في اتجاه البعدي
				الرتب الموجبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
	بعدي	٩.٨٠	١.١٢	التساوي	٠				
				المجموع	١٠				
المراقبة	قبلي	٣.٤٠	١.٢٥	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٨٣٢	٠,٠١ في اتجاه البعدي
				الرتب الموجبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
	بعدي	٧.٠٠	٠.٩٣	التساوي	٠				
				المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠,٠٥ = ٢,٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠,٠١ = ٢,٦٠

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كافة قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق إختبار "ولكوكسون" دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود فروق حقيقية بين مُتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة علي مقياس الوظائف التنفيذية ككل كما يتضح من الجدول السابق أن المُتوسطات الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية والضابطة بينها

فروق كبيرة، وذلك في كافة أبعاد المقياس كلّ على حدة وفي المقياس ككل، ويمكن تمثيل البيانات بالجدول السابق لتوضيحها من خلال شكل(٤) الأعمدة، كما يلي:



شكل (٤) الفروق في أبعاد مقياس (الوظائف التنفيذية) والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية والضابطة

ومن الشكل البياني السابق يتضح أن كافة المُتوسطات الحسابية لدى أطفال المجموعة التجريبية والضابطة أقل من المُتوسطات الحسابية لديهم ، وذلك في بعد الوظائف التنفيذية مما يشير إلى وجود فاعلية للبرنامج القائم على التكامل الحسي لتنمية الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد .

كما قام الباحث بحساب حجم الأثر باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (Matched Pairs Ranks Biserial Correlation) باستخدام المعادلة التي أوردها (Field,2018,520) والذي يتم حساب حجم الأثر من المعادلة التالية:

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

حيث (Z) قيمة (Z) المحسوبة و(N) تعني حجم العينة.

وتفسر قيم حجم الأثر وفقًا للمحكات الآتية: إذا كان حجم الأثر أقل من (٠.٤) يكون حجم الأثر ضعيفًا.، إذا كان حجم الأثر أقل من (٠.٧) يكون حجم الأثر متوسطًا، إذا كان حجم الأثر أقل من (٠.٩) يكون حجم الأثر كبيرًا، إذا كان حجم الأثر أكبر من أو يساوي (٠.٩) يكون حجم الأثر كبيرًا جدًّا.

جدول (٣)

حجم الأثر ونسبة الكسب المُعدل لأداء المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الوظائف التنفيذية ككل وفي كلّ بُعد من أبعاده على حدة

الأبعاد	حجم الأثر		نسبة الكسب المُعدل		نسبة التحسن
	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	
كف الاستجابة	٠.٨٠	كبير	١.٢٧	دالة	%٧٥
المبادأة	٠.٧٩	كبير	١.٢٧	دالة	%٧١
الذاكرة العاملة	٠.٧٩	كبير	١.٢٨	دالة	%٧١
المراقبة	٠.٨٠	كبير	١.٣١	دالة	%٧٦
الدرجة الكلية	٠.٧٩	كبير	١.٣٠	دالة	%٧٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم حجم الأثر تراوحت بين ٠.٧٩ إلى ٠.٨٠ وعند مستوى أثر كبير، حيث وهي كبيرة الدلالة

حيث وجد قيمة حجم الاثر بنسبة ٠.٨٠ بين المجموعة الضابطة والتجريبية في بعد كف الاستجابة

ووجد قيمة حجم الاثر بنسبة ٠.٧٩ بين المجموعة التجريبية والضابطة في بعد المبادأة

ووجد قيمة حجم الاثر بنسبة ٠.٧٩ بين المجموعة التجريبية والضابطة في بعد الذاكرة العاملة

ووجد قيمة حجم الاثر بنسبة ٠.٨٠ بين المجموعة التجريبية والضابطة في بعد المراقبة مما يدل فاعلية بنود المقياس وإمكانية استخدامه مع عينات أخري حيث يشير حجم الأثر إلى الصدق الخارجي للمقياس وإمكانية تحقيق نفس النتائج إذا ما استخدم مع عينات أخري. كما تراوحت نسبة الكسب المعدل بين ١.٢٧ إلى ١.٣١ وهي نسبة كبيرة ودالة وأكبر من النسبة التي حددها بليك وهي ١.٢٠ مما تؤكد الاستفادة الفعلية للأطفال في المجموعة التجريبية والضابطة . وفي ذات الإطار جاءت نسبة التحسن والتي كشفت عن تحسن أطفال المجموعة التجريبية والضابطة تراوحت بين ٧١% إلى ٧٦% وهي نسبة مرتفعة إذ تزيد عن النسبة المعيارية والتي تقدر بنسبة ٦٠%

يتضح مما سبق تحقق الفرض الثاني حيث كانت قيمة (z) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال (المجموعة التجريبية والضابطة) على مقياس الوظائف التنفيذية مما يشير إلى فاعلية بنود المقياس المستخدم في البحث الحالي.

ويتضح من نتائج اختبار صحة الفرض الثاني للدراسة أن هناك فروق ذات دالة احصائية في الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد عينة الدراسة التجريبية والضابطة في عبارات وقد اتضح ذلك للباحث من التفاوت الذي وجدة في استجابات الأطفال ما بين التطبيق لمقياس الوظائف التنفيذية حيث كانت الاستجابات لبنود المقياس للعينة التجريبية متفاوتة عن العينة الضابطة .

ويمكن تحسن وتطور هذه المهارات إلى فلسفة البرنامج والمعايير التي استند إليها الباحث أثناء تطبيق الجلسات حيث راع الباحث اختيار أنشطة البرنامج بما يتناسب مع احتياج الأطفال اضطراب طيف التوحد ، وبما يتناسب مع المرحلة العمرية للأطفال وكذلك خصائصهم والتركيز على المهارات اللفظية الاجتماعية،

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى:

١- تأثير استخدام البرنامج، الأسس النظرية المناسبة لأهداف الدراسة ، والتي تم تصميم البرنامج في ضوئها، وما تضمنه من فنيات ومواقف وخبرات مختلفة

٢- تطبيق البرنامج بشكل فردي على الأطفال

٣- حرص أمهات أطفال عينة الدراسة على تطبيق الأنشطة المنزلية بعد كل جلسة تقريبا، وإتباع تعليمات الباحث والالتزام بها داخل الجلسات وخارجها، والحرص على المشاركة الفعالة أثناء الجلسات.

ويفسر الباحث أيضا عدم وجود فروق في القياسي القبلي و البعدي بالرغم من توقفه لفترة زمنية إلا أن البرنامج أحدث أثرا واضحاً في فاعليته لدى اطفال اضطراب طيف التوحد ، كما حاول الباحث تهيئة الجو النفسي الملائم لتنفيذ جلسات البرنامج، ومراعاة تنوع المثيرات الحركة – السمعية البصرية .... وغيرها)، والبعد عن الشكل التقليدي للجلسة، وتواصل الباحث المستمر مع الأمهات وهو ما ساهم في بقاء أثر البرنامج.

كما يرجع الباحث التحسن الذي حدث للأطفال إلى استخدام الفنيات المتضمنة في البرنامج ومراعاة الخصائص والحاجات التعليمية الفردية لكل طفل، كما تمكن الباحث من التقييم الموضوعي

للمواطن القوة والاحتياج لكل طفل على حدة مما سمح لمراعاة الفروق الفردية بين كل طفل وآخر، وتكيف السرعة على ضوء مستوى أداء الطفل الحالي، والعمل على التدريب الدقيق. ويرجع الباحث استمرار النتيجة وفاعليتها إلى استخدام أسلوب الشرح لكل تفصيله في البرنامج وكيفية التعامل مع اطفال اضطراب طيف التوحد من خلال الشرح المكثف للأمهات ومقدمي الرعاية . وتقديم النماذج التعليمية وفقا لمبدأ تحليل المهمة، حيث قام الباحث بتحليل كل هدف من أهداف البرنامج لمجموعة من المهارات الصغيرة .

توصيات الدراسة :

أولًا: توصيات الدراسة:

بناء على ما أظهرته نتائج الدراسة يمكن تقديم بعض التوصيات التربوية الآتية:

١. اهتمام المؤسسات التربوية ومؤسسات ذوى الاحتياجات الخاصة باستخدام الإستراتيجيات التي تسهم في بناء التواصل اللفظي والقدرة على التعبير للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .
٢. توصي الدراسة بتتبع الوظائف التنفيذية عند الأطفال عينة الدراسة في مراحلهم العمرية المختلفة بعد ذلك.
٣. ضرورة مساعدة اطفال اضطراب طيف التوحد في القدرة على التعرف والتعبير عن الانفعالات المختلفة التي يشعر بها وكيفية التمييز بين هذه الانفعالات، والقدرة على وصفها بطريقة واضحة من خلال ألعاب تعليمية ناطقة .
٤. عمل البرامج الإرشادية والتدريبة التي تسهم في رفع مستوي الوظائف التنفيذية لدى طفل اضطراب طيف التوحد
٥. إجراء المزيد من الأبحاث للتعرف على متغيرات أخرى تكون أكثر إسهاما في تنمية الوظائف التنفيذية لدي اطفال اضطراب طيف التوحد .
٦. عمل دورات تثقيفيه لكل فئات المجتمع للتوعية والتثقيف بهذا الاضطراب وأعراضه.
٧. إنشاء مؤسسات تأهيلية وتربوية وثقافية مناسبة لهذه الفئة تشرف عليها الدولة ويعمل بداخلها متخصصين.
٨. تزويد القرى الفقيرة والنائية بمراكز متخصصة لرعاية هؤلاء الفئة .

٩. ضرورة التنوع في الأنشطة المقدمة لأطفال اضطراب طيف التوحد ما بين أنشطة صفية ولا صفية .
١٠. تدريب اطفال اضطراب طيف التوحد على كل سبل التواصل مع أقرانهم وأباءهم ومجتمعهم بأشكال مختلفة من خلال التعلم المبكر وكذلك استخدام التقنيات الحديثة .
١١. ضرورة الكشف عن النسب الحقيقية لأطفال اضطراب طيف التوحد حتى يتسنى لنا الكشف المبكر والتدخل السريع المناسب .
١٢. يجب تنمية وتدريب اطفال اضطراب طيف التوحد على مهارات الوظائف التنفيذية بشكل مكثف والتأكد من توافر مهارات (كف الاستجابة – المبادأة –الذاكرة العاملة– المراقبة).

ثانيًا: البحوث المقترحة:

يوصي الباحث بمزيد من البحوث حول هذا الاضطراب نظرا لتعقد هذا الاضطراب وتداخله وتنوع مشكلاته وقصوره ومنها على سبيل المثال :

- فاعلية برنامج قائم على الوظائف التنفيذية لخفض السلوكيات النمطية لأطفال اضطراب طيف التوحد .
- فاعلية برنامج إرشادي أسرى لتحسين الوظائف التنفيذية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وأثره على التفاعل الاجتماعي لديهم .
- عمل دراسات مسحية لتحديد النسب الواقعية لانتشار اضطراب طيف التوحد ومستوياته.
- دراسة تحليلية لكافة مقاييس الوظائف التنفيذية المقدمة لأطفال اضطراب طيف التوحد للوقوف على جوانب القصور والقوة بها .
- فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي لتحسين وتنمية الوظائف التنفيذية لأطفال اضطراب طيف التوحد.
- فاعلية برنامج قائم على ألعاب منتسوري والانشطة التشكيلة لتنمية الوظائف التنفيذية لدى اطفال اضطراب طيف التوحد.
- فاعلية برنامج إرشادي علاجي لزيادة معدل الوظائف التنفيذية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

المراجع:

الإمام، محمد صالح؛ و الجوالده، فؤاد عيد. (٢٠١٠).*التوحد ونظرية العقل*. عمان: دار الثقافة للنشر.

أمين، سهي أحمد. (٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدخل مبكر لتنمية الانتباه المشترك لأطفال ذوي اضطراب التوحد واثرة في تحسين مستوي التفاعلات الاجتماعية لديهم . *مجلة العلوم التربوية*، (٣)، ٩١- ١٤٨.

أنور، خمار. (٢٠١٦). تأثير اضطرابات الوظائف التنفيذية علي اللغة الشفوية عند المصابين بحبسي بوركا[رسالة ماجستير]. كلية العلوم الاجتماعية، الجمهورية الجزائرية.

أهلة، محمود عبد الحميد السيد . (٢٠٢١). *فاعلية برنامج تدريبي قائم علي مهارات الانتباه التنفيذي لتحسين بعض الوظائف التنفيذية لدي أطفال الأوتيزم* [رسالة دكتوراة]. كلية التربية، جامعة المنوفية.

البهنساوي، أحمد كمال عبد الوهاب . (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في تنمية التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال التوحد. مجلة كلية التربية بأسيوط، ٣٢(٤)،٣٣٨-٣٧٨.

حبي، عبد المالك ؛ وإبراهيم، عيسى تواتي .(٢٠١٥). اضطراب الذاتوية : بين الصعوبات التشخيصية و الآفاق العلاجية . *مجلة العلوم النفسية و التربوية*، الجزائر،١ (١)، ٥٣ -٦٧.

الحصان، منى محمد . (٢٠١٤) . *المرشد الأول لبرامج التوحد*.(ط٣)، الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر .

راغب، رحاب أحمد .(٢٠٠٩). *العمليات المعرفية والمعاقين سمعيا: الإدراك البصري، مستويات المعالجة المعرفية* . الاسكندرية : دار الوفاء.

الرفاعي، فاطمة علي. (٢٠١٦). *برنامج لتحسين الوظائف التنفيذية ومهارات التواصل للأطفال الذاوتين* [رسالة ماجستير]. كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة القاهرة.

الرويلي، منار محمود محى الدين.(٢٠١٨). *مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين وطرق علاجهم*[رسالة ماجستير]. كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، الاردن.

الشخص، عبد العزيز السيد . (٢٠١٧). مقياس التكامل للأطفال وخاصة السيكو مترية . *مجلة الارشاد النفسي*، جامعة عين شمس،(٤٩)،٤٩٣-٥٤٣.

شريبمان، لورا .(٢٠١٠). *التوحد بين العلم و الخيال* (ترجمة: فاطمة عياد). الكويت: عالم المعرفة.

عبد الحافظ، ثناء عبد الودود؛ وبحر، امتثال خضير . (٢٠١٦). *الانتباه التنفيذي والوظائف التنفيذية*. عمان : دار من المحيط للخليج للنشر والتوزيع.

عبد الرحمن، هناء ممدوح.(٢٠١٤). *أثر برنامج قائم علي نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والانجاز الاكاديمي لدي التلاميذ ضعاف السمع بالحلقة الابتدائية* [رسالة ماجستير]. جامعة القاهرة .

عبد الله، مجدي أحمد.(٢٠١٣). *طيف التوحد و استراتيجيات التدخل المبكر* " التشخيص و العلاج". مصر: دار المعرفة الجامعية.

عبيد، ماجدة السيد . (٢٠١٥). *الاضطرابات السلوكية* .عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع.

العجمي، عبد الله جديع. (٢٠١٤). *الوظائف التنفيذية وعلاقتها بالتفاعل الاجتماعي لدي أطفال التوحديين في دولة الكويت*[رسالة ماجستير]. جامعة الخليج.

الفقرة، هيفاء مرعي. (٢٠١٥). *فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطراب التكامل الحسي ذي الاختلال الوظيفي لدي أطفال التوحد* [رسالة ماجستير]. كلية التربية ، جامعة دمشق.

لغرور، نور الهدي . (٢٠١٦). *تقييم الوظائف التنفيذية (المرونة الذهنية والكف) عند الطفل التوحدي*[رسالة ماجستير]. كلية العلوم الاجتماعية والانسانية ، جامعة العربي بن مهبدي .

الليثي، فاطمة محمد.(٢٠١٦). *البروفيل النفسي لدي الأطفال الذاتويين والأطفال الإسبرجر باستخدام الملف النفسي التربوي (PEP3) كمحك تشخيصي* [رسالة دكتوراه]. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

محمد، محمد عادل عبد الله؛ والعنزي، فريح عويض؛ والعنزي، قياس حميد . (٢٠٢٠). استخدام أنشطة التكامل الحسي للحد من أغراض اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد .*المجلة العربية للتربية النوعية*، ٤(١٣)،٢٩٣-٣١٥.

محمد، نرمين محمود عبده. (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام أنشطة التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات الانتباه المشترك لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد. *مجلة الارشاد النفسي* ، كلية التربية ، جامعة بني سويف، (٦٠) ، https://edu.bsu.edu.eg/ProfResearches.aspx?PId=1774&Sid=76

مرسي، هيام فتحي . (٢٠١٣). *فاعلية برنامج تدريبي للوظائف التنفيذية في خفض السلوك النمطي لدي الأطفال التوحديين وتحسين تفاعلهم الاجتماعي* [رسالة دكتوراة]. كلية التربية، جامعة عين شمس.

مصطفى، أسامة فاروق؛ والشربيني، السيد كمال . (٢٠١١).*التوحد (الأسباب – التشخيص – العلاج)*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

مصطفى، دينا.(٢٠١٥). العلاج بالفن و تنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد .*المجلة الدولية التربوية المتخصصة* ٤(٤)،١-٢١.

المقابلة، جمال خلف . (٢٠١٦). *اضطرابات طيف التوحد التشخيص و التدخلات العلاجية*. الاردن : دار يافا العملية.

موسي، نعمات عبد المجيد.(٢٠١٣).برنامج تدخل مبكر قائم علي التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي عند الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد. الجمعية الخليجية للإعاقةhttp://gulfdisability.info/gulfdisability.info/popup8c85.html?action

American psychiatric Association .(2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5Thed). Washington, Dc: American psychiatric Association.

Hyman, S., DuPaul, G. J., & Gormley, M. J. (2017). Evidence-based assessment and intervention for ADHD in school psychology. *Handbook of Australian School Psychology: Integrating International Research, Practice, and Policy*, 311-329.

Panerai, S., Tasca, D., Ferri, R., Genitor D'Arrigo, V., & Elia, M. (2014). Executive functions and adaptive behavior in autism spectrum disorders with and without intellectual disability. *Psychiatry journal*, 2014(1), 941809,1-11.

Regier, D. A., Kuhl, E. A., & Kupfer, D. J. (2013). The DSM-5: Classification and criteria changes. *World psychiatry*, 12(2), 92-98.

Reynolds, C., & Reynolds, K. S. (2010). A Study of the Effectiveness of Sensory Integration Therapy on Neuro-Physiological Development. *Online Submission*.

Robinson, S., Goddard, L., Dritschel, B., Wisley, M., & Howlin, P. (2009). Executive functions in children with autism spectrum disorders. *Brain and cognition*, 71(3), 362-368.

Thompson, C. J. (2011). Multi-Sensory Intervention Observational Research. *International Journal of Special Education*, 26(1), 202-214.