خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي باستخدام أنشطة "تيتش" لدى ذوي اضطراب أسبيرجر "دراسة تجريبية"[1]

د./ عادل محمد الصادق[2]

استاذ مساعد

قسم الصحة النفسية – جامعة أسوان

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية الي قياس فاعلية استخدام برنامج تدريبي قائم على أنشطة "تيتش" في خفض درجة "تباطؤ الإيقاع المعرفي" لدى ذوي اضطراب أسبيرجر وذلك من خلال دراسة تجريبية تستخدم المنهج التجريبي من خلال "التصميم التجريبي للحالة الواحدة" حتي تكون التجربة تامة الضبط ، لذلك فقد اختار الباحث عينة الدراسة التجريبية حالة واحدة فقط من ذوي اضطراب أسبيرجر ولديها درجة مرتفعة من "تباطؤ الإيقاع المعرفي" طبقاً للمقياس المستخدم مقياس "جليام" لتقدير أسبيرجر ، بالإضافة لمقياس "تباطؤ الإيقاع المعرفي" كليهما من تعريب واعداد الباحث، والبروفيل النفسي والتربوي من تعريب واعداد/ عبد الرقيب البحيري بالاشتراك مع الباحث؛ حيث أسفرت نتائج الفرض التجريبي عن فاعلية استخدام البرنامج التدريبي القائم على أنشطة "تيتش" في خفض درجة "تباطؤ الإيقاع المعرفي" لدى ذوي اضطراب أسبيرجر؛ وذلك بدلالة احصائية عند مستوى ٠,٠١ حيث تم تفسير هذه النتائج وتم بناء على هذه النتائج اقتراح بعض التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: أنشطة "تيتش"، وتباطؤ الإيقاع المعرفي، واضطراب أسبيرجر، والتصميم التجريبي للحالة الواحدة.

---

[1] تم استلام البحث في ٢٠٢١/٢/١٥ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢١/٣/١٩

[2] ت: ٠١٠٠٨٠٣٦٤١٢ Email: :adel_psych@yahoo.com

خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي باستخدام أنشطة "تيتش" لدى ذوي اضطراب أسبيرجر "دراسة تجريبية"[٣]

د./ عادل محمد الصادق[٤]

استاذ مساعد

قسم الصحة النفسية – جامعة أسوان

مقدمة وخلفية نظرية:

تعتبر الطفولة من أهم المراحل التى يمر بها الإنسان فى حياته، ففيها تشتد قابلية الطفل للتأثر بالعوامل المختلفة التى تحيط به، ومرحلة الطفولة أكثر من أية مرحلة عمرية أخرى – خاصة ذوي المشكلات – حيث يتعرض فيها الطفل لعمليات من التوازن واختلال التوزان، والتى تؤثر على جوانب شخصيته وتظهر فيها أشكال من السلوك السوى أو السلوك غير السوي والتى قد يبقى أثرها فيه طيلة حياته.

ومن أهم هذه العوامل المؤثرة أنواع الاختلال النمائي التي قد تصيبه وكذلك أنواع البرامج المقدمة له – خاصة في مراحله المبكرة – ومن هؤلاء الأطفال ذوي اضطراب أسبرجرAsperger Disorder ؛ الذين يعدون طبقاً للتصنيفات الأخيرة من ذوي اضطرابات طيف التوحد، كما يعدون فئة فرعية من الاضطرابات النمائية، ولذلك نجد تشابه كبير بين التوحد الكلاسيكي وأسبرجر فى وجود نوع من الخلل في الأداء الوظيفي الكيفى فى عملية التفاعل الاجتماعي، ومحدودية الاهتمامات، ونمطية الأنشطة والسلوكيات التكرارية، مع قصور فى الحركات الدقيقة، كما أن نسبة ذكاء ذوي أسبرجر تقترب من الطبيعى، ولا يوجد لدى ذي أسبرجر تأخر عام فى اللغة و يقترب من النمو الطبيعى فى السنوات الأولى (Frith, 2003, 12) (Beaumont & Sofronoff, 2008: 249).

هذه الفئة المهمة من الأطفال – بخلاف فئات طيف التوحد الأخرى – لم تسترعي نفس الاهتمام الذي ناله التوحد الكلاسيكي على سبيل المثال، فقد قدمت مجموعة من البرامج منذ وقت طويل يصل بعضها إلى أكثر من خمسين عاماً، ولكن لم يجرب أثر أي منها على المشكلات لدى فئة ذوي اضطراب أسبيرجر باعتبارهم من أهم فئات هذا الطيف، ومن هذه

---

[٣] تم استلام البحث في ٢٠٢١/٢/١٥ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢١/٣/١٩

[٤] ت: ٠١٠٠٨٠٣٦٤١٢ Email: :adel_psych@yahoo.com

البرامج المعتمدة في هذا المجال برنامج لتدريس الأنشطة للأطفال ذوي طيف التوحد وذوي إعاقات التواصل والذي يعرف اختصاراً بـــ "تيتش".

ورغم عدم وجود أي أدلة على فاعلية "تيتش" مع ذوي اضطراب أسبيرجر بشكل خاص، إلا أن الأدلة المتوافرة على فاعليته في تحسين الإدراك والانتباه والأداء المعرفي والأداء المعرفي اللفظي لدى أطفال التوحد الكلاسيكي (عادل الصادق، ٢٠١٠) يشير إلى امكانية استخدامه في تحسين درجة تباطؤ الايقاع المعرفي لدى هذه الفئة من الأطفال، هذا بالاضافة إلى الفوائد النمائية التي يمكن أن تتحقق بالتبعية عند تنفيذ البرنامج.

لذلك في العرض النظري التالي تم وصف اضطراب أسبيرجر من حيث تعريفه كطيف وتصنيفة وتشخيصه والتشخيص الفارق له عن الأنواع الأخرى من الاضطرابات، كما تم عرض تباطؤ الايقاع المعرفي وتشخيصة أيضاً وخصائصه، بالاضافة إلى التدريب والعلاج متضمناً عرضاً لبرنامج "تيتش" بشكل مفصل في مجالات التقليد والإدراك والحركات الصغيرة والكبيرة وتآذر العين واليد بالاضافة إلى التدريب على الأداء المعرفي والأداء اللفظي المعرفي بما يتلائم مع ذوي اضطراب أسبيرجر.

أولاً: اضطراب أسبيرجر Asperger's Disorder:

التصنيف:

اضطراب أسبيرجر Asperger's Disorder طبقاً للتصنيف الحالي في الدليل التشخيصي والإحصائي الأخير DSM V الصادر عام ٢٠١٣ تعتبر نوعاً خفيفاً من طيف التوحد Autism Spectrum ؛ حيث يتميز طيف التوحد في هذا الإصدار بالمعايير التشخيصية التالية(American Psychiatric Association, 2013) :

"أ. عجز مستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي عبر سياقات متعددة، كما يتجلى فيما يلي، أعراض حالية أو من التاريخ المرضي (الأمثلة توضيحية، وليست شاملة):

١- العجز في التبادل الاجتماعي العاطفي، متراوحاً بين أسلوب تعامل اجتماعي غير طبيعي والإخفاق في الأخذ والعطاء في المحادثات، إلى تقليل مشاركة الاهتمامات أو المشاعر، أو العاطفة؛ إلى الإخفاق في إنشاء ردود للتفاعلات الاجتماعية.

٢- عجز في السلوكيات التواصلية غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي، متراوحاً بين سوء الاندماج في التواصل اللفظي وغير اللفظي؛ إلى خلل في التواصل البصري ولغة الجسد أو العجز في فهم واستخدام الإيماءات؛ إلى انعدام تام في تعابير

الوجه والتواصل غير اللفظي.

٣- العجز في فهم وتنمية العلاقات والمحافظة عليها، متراوحاً مثلًا بين صعوبات في تكييف السلوك ليتناسب مع السياقات الاجتماعية المختلفة، إلى صعوبات في مشاركة اللعب التخيلي أو تكوين صداقات، إلى غياب الاهتمام في الأقران ".

"ب. أنماط متكررة ومقيدة من السلوك، الاهتمامات، أو الأنشطة، اثنين على الأقل مما يلي، يوجد حالياً أو من التاريخ المرضي (الأمثلة توضيحية، وليست شاملة):

١- الحركات النمطية أو المتكررة، واستخدام الأشياء أو الكلام (على سبيل المثال، الحركات النمطية البسيطة، رص اللعب أو تقليب الأشياء، الترديد الصوتي، العبارات الخاصة ببعض الأشخاص).

٢- الإصرار على الرتابة، والالتزام غير المرن بالروتين، أو أنماط طقوس من السلوكيات اللفظية أو غير اللفظية (على سبيل المثال، الضيق الشديد عند حدوث تغييرات صغيرة، مواجهة صعوبات مع النقل، التفكير الجامد، طقوس المعايدة، أو الحاجة إلى اتخاذ نفس الطريق أو تناول نفس الطعام كل يوم).

٣- الاهتمامات المقيدة جداً والثابتة والتي تعد غير طبيعية من ناحية الحدة أو التركيز (على سبيل المثال، الارتباط القوي أو الانشغال بأشياء غير عادية، التقيد المفرط أو المواظبة الدؤوبة).

٤- فرط أو قصور في ردود الفعل تجاه المدخلات الحسية أو الاهتمام الغير عادي بالعوامل الحسية في المحيط (على سبيل المثال، اللامبالاة الواضحة للألم أو درجة الحرارة، والاستجابة السلبية لأصوات أو قوامات محددة، الإفراط في شم أو لمس الأشياء، الانجذاب المرئي مع الأضواء أو الحركات).

ج. يجب أن تكون الأعراض موجودة في فترة النمو المبكرة (ولكن قد لا تصبح واضحة تماما حتى تتجاوز المطالب الاجتماعية القدرات المحدودة للفرد، أو أنها قد تكون حجبت باستراتيجيات تم تعلمها في وقت لاحق من الحياة).

د. الأعراض تسبب اعتلالا كلينيكيا واضحاً في المجالات الاجتماعية والمهنية وغيرها من المجالات المهمة وظيفياً.

ه. لا يتم تفسير هذه الاضطرابات بشكل أفضل من خلال الإعاقة الذهنية أو تأخر النمو العام. الإعاقة الذهنية واضطراب طيف التوحد كثيرا ما تتواجد في نفس الوقت؛ للقيام بتشخيص

اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية معاً، فإنه يجب أن يكون التواصل الاجتماعي أقل مما هو متوقع لمستوى النمو العام ".

التشخيص:

نظراً لصعوبة تشخيص اضطراب أسبرجر في ضوء معايير الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس DSM V بسبب غياب المَسح التشخيصي المِعياري؛ لذلك وبالرجوع إلى معايير تشخيص اضطراب أسبرجر في الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع – المراجعه الموسعة – DSM–IV–TR الصادر عام ٢٠٠٠م نجد أنها تتطابق تقريباً مع معايير تشخيص المؤتمر الدولي للأمراض التابع لمنظمة الصحة العالمية ICD–10 (World Health Organization, 2007)؛ حيث نجد أن الأعراض متعددة ومتنوعة وتختلف من فرد إلى أخر وليس بالضرورة أن تظهر جميع الأعراض مجتمعة في شخص واحد وبنفس الحدة وهي طبقاً لمعايير تشخيص اضطراب أسبرجر في الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع – المراجعه الموسعة – –DSM IV–TR كالتالي (American Psychiatric Association, 2000):

أ. إعاقة نوعية فى التفاعل الاجتماعي حيث يعانى الطفل من عرضين على الأقل من الأعراض الأربعة الآتية:

١– عدم القدرة على التواصل الغير لفظي مع الأخرين عن طريق العينين أو تعبيرات الوجه أو لغة الجسد.

٢– عدم القدرة على تكوين علاقات إجتماعية وصداقات مع الآخرين.

٣– عدم القدرة على مشاركة الاخرين أو الدخول فى علاقات إجتماعية مع الآخرين أو المشاركة فى النشاطات المختلفة ، وهو ما يعنى إفتقار الحماس لعمل أى شيء.

٤–عدم التفاعل مع الأحداث الاجتماعية المحيطة والانفعال مع الظروف المحيطة.

ب. نمطية وتكرارية السلوك والاهتمامات، و ينصب تفكير الطفل على شيء واحد يعيده و يكرره مثل:

١– الانشغال بنشاط واحد بشكل غير طبيعي من حيث الشدة والتركيز.

٢– الالتزام الشديد بالطقوس والسلوكيات و عدم تقبل تغيير هذا الروتين لأي سبب سواء أكان فى العادات أو الوظيفة.

٣– تكرار حركة معينة Stereotyping مثل التلويح باليد أو حركة جسم معقدة مع

الإصرار على تكرار هذه الحركة.

٤- التعلق ببعض الأشياء غير الطبيعية مثل المكيف، علبة الكلينيكس أو بأجزاء الأشياء.

ج. تأخر ملحوظ فى المهارات الاجتماعية والوظيفية.

د. عدم وجود تأخر لغوى الى حد كبير مثل نطق كلمة واحدة فى سن عامين ، جمل بسيطة فى سن ٣ سنوات.

ه. عدم تأثر بعض المهارات المعرفية أو الاجتماعية بخلاف المستوى الدراسى حيث يتأثر المستوى الدراسى قليلا و لكن يمكن أن يظل ماهر فى شىء آخر كالرسم مثلاً.

و. الأعراض التى يعانى منها الطفل لا تنطبق على الفصام أو أى من الاضطرابات النمائية الاخرى.

التشخيص الفارق :

وفيما يتعلق بالتشخيص الفارق فإن المؤتمر الدولي الأخير للأمراض ICD–10 الذي عقدته منظمة الصحة العالمية World Health Organization (2007) وكذلك الأدلة السابق الاشارة إليها؛ قررت أن فترات الانحدار النمائى يمكن ملاحظتها فى النمو العادى ، ولكنها لا تكون حادة أو مستمرة كما فى طيف التوحد، فاضطراب "ريت" يختلف عن طيف التوحد فى خصائص نسبية الجنس أو النوع ونمط العجز، فهو يوجد فقط لدى الإناث بينما التوحد يحدث بنسبة أكبر بين الذكور، كما أن الاضطراب "ريت" يتميز بنمط خاص فى سرعة نمو الدماغ، وفقدان المهارات الأساسية اللازمة لأغراض استخدام اليد، وكذلك ظهور فقر فى التناسق الحركى فى المشى أو ما يعرف " بحركة الشاحنة " خاصة فى سن ما قبل المدرسة، وقد يظهر ذوى اضطراب "ريت" صعوبات فى التفاعل الاجتماعى مشابهة لتلك لدى التوحديين ولكنها تكون عابرة.

أما اضطراب الطفولة التفككى فيحتوى على نمط متفكك من التدهور النمائى الحاد فى مجالات متعددة بعد سن سنتين على الأقل من النمو الطبيعى، أما فى التوحد فإن الشذوذ النمائى يلاحظ خلال العام الأول من الحياة وعندما تكون المعلومات النمائية المبكرة غير متوفرة أو غير ممكنة التوثيق تشخص كحالة طيف توحد من خلال القصور فى النمو اللغوى المبكر، أما الفصام فى مرحلة الطفولة فيوجد عادة بعد عام من النمو الطبيعى السوى أو القريب

من السواء من خلال أعراض نشطة من الضلالات أو الأوهام أو الهلاوس والذى يستمر شهر واحد على الأقل، أما فى الصمت الاختيارى فيظهر الطفل عادة مهارات تواصل ملائمة فى سياق محدود ولا يكون لديه قصور فى التفاعل الاجتماعى والأنماط المحدودة للسلوك المرتبطة بالتوحد (Ameriacan Psychiatric Association, 2000).

أما اضطراب اللغة التعبيرية أو التعبيرية المختلطة، فيوجد تطور لغوى ولكنه غير مرتبط بوجود قصور كيفى فى التواصل الاجتماعى ومحدودية وتكرارية ونمطية السلوك، أما النشاط الزائد وعدم الانتباه إذا وجدت أعراضه مع التوحد فإنه لا يشخص كاضطراب انتباه ونشاط زائد إذا وجد التوحد، ولكن يشخص كتوحد، وفى حالات التخلف العقلى الحاد أو العميق فى نفس الوقت مع التوحد، فإنه من الصعوبة بمكان القيام بتشخيص مزدوج (Ameriacan Psychiatric Association, 2000).

وتتشابه أعراض اضطراب أسبيرجر مع باقي أعراض طيف التوحد والمظاهر السلوكية الظاهرة ولكنه يختلف عنها فيما يلي (Kathleen , 2018):

- يظهر اضطراب أسبيرجر متأخراً عن طيف التوحد.
- يظهر على أطفال اضطراب أسبرجر تأخر في النمو اللغوي والتواصل، بينما يظهر في طيف التوحد في الجانبين الجانب اللفظي وغير اللفظي.
- يواجه في حالة اسبرجر صعوبات في الحوار المتبادل مع الآخرين، بينما باقي حالات طيف التوحد تعاني بدرجة شديدة من العزلة الاجتماعية و افتقار الاستجابة للآخرين.
- معدل الأداء الوظيفي لدى حالات اسبرجر متوسط إلى عال، بينما في حالات طيف التوحد انخفاض في معدل الأداء الوظيفي وربما يكون مصاحب لحالة تدني القدر ات العقلية.
- السلوكيات النمطية مثل الاهتزاز وغيرها تظهر لدى حالات اضطراب اسبرجر أقل حدة من طيف التوحد، بينما يظهر على أطفال التوحد سلوكيات نمطية مثل هز الرأس، واهتزاز الجسم، رفرفة اليدين.

تباطؤ الايقاع المعرفي (Sluggish Cognitive Tempo(SCT:

التشخيص:

شهد العقد الماضي اهتماما بدراسة الإيقاع المعرفي البطيء، وهو عبارة عن بنية تتضمن أعراض البطء والارتباك أو التشتت العقلي، وأحلام اليقظة المفرطة، وانخفاض الدافع،

والنعاس، وترتبط أعراض تباطؤ الايقاع المعرفي بضعف كبير في العلاقات الأكاديمية والشخصية يتجاوز تأثير أعراض اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه (Smith, 2019). كما أنها تعني الأفراد الذين يظهرون ضعف الانتباه دون النشاط، وتظهر أعراضه أولا في الطفولة وتتميز بالتباطؤ المعرفي والتي تضم أحلام اليقظة والنعاس والارتباك والسرحان جنبا إلى جنب مع البعد الحركي البطيء والخمول، وقد ظهرت هذه الاعراض لأول مرة في الادبيات النفسية في وصف Chirchton لاثنين من اضطرابات الانتباه في كتابه الطبي عام (١٧٩٨) حيث يمثل النوع الاول عوامل التشتت وقلة الانتباه وعدم الثبات والتي تتماشى مع أعراض اضطراب الانتباه الآن، والثاني اضطراب تناقص القوة أو الطاقة والذي لديه عدم الاهتمام واللامبالاة ونقص الانتباه والتي تبدوا واضحة في اضطراب الطفولة التفككي، وآنذاك كان لدى Chirchton القليل ليقوله عن الاضطراب الثاني في الانتباه (Barkley R. A., 2015, p. 905).

ولكن الفترة المعاصرة للبحث في تباطؤ الإيقاع المعرفي بدأت عام ١٩٨٠ عندما تم إعداد الطبعة الثالثة للدليل التشخيصي (DSM–111) والتي حددت نوعين فرعيين من اضطراب الانتباه (American Psychiatric Association, 1980): أحدهما مع فرط النشاط، والآخر دون فرط النشاط الامر الذى دعا الباحثون للتحقق من الاختلافات بين الاطفال الذين يعانون من النوعين، وكان خلال هذه الفترة قد بدأ الباحثون تقييم مجموعة من الاعراض لتباطؤ الايقاع المعرفي التي تتميز بالتباطؤ المعرفي واللامبالاة والخمول وعدم الانتباه ، ومع ذلك عندما أوضحت أعراض تباطؤ الإيقاع المعرفي ضعف القدرة التنبؤية لتحديده في الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع (DSM–IV) عام ١٩٩٤م توقفت دراسة تباطؤ الإيقاع المعرفي إلى حد كبير، وفي عام ٢٠٠١ تم نشر أكثر من ٥٠ بحثا يتعلق بتباطؤ الإيقاع المعرفي لتحديد الاختلافات بين الانواع الفرعية من فرط النشاط تشتت الانتباه وذلك لفحص تباطؤ الإيقاع المعرفي ووصفه كاضطراب منفصل عن فرط الحركة تشتت الانتباه (Barkley & Becker, 2018a, p. 147).

وأشار Barkley R. A., (2015) & Barkley R. A., (2018) إلى أن الباحثين حددوا أبرز أعراض تباطؤ الإيقاع المعرفي بالتالي: أحلام اليقظة، لديه مشكلة في البقاء مستيقظا أو منتبها، ضبابية التفكير، السرحان، تشتت الانتباه، الثبات العميق، الخمول، بطء الحركة، عدم القدرة على معالجة المسائل، مظاهر النوم والنعاس، الانسحاب، اللامبالاة، صعوبة وبطء اكمال المهام، الافتقار إلى المبادرة، الاجهاد، وهذه الاعراض المذكورة تشير إلى

وجود بعدين جوهريين يميزان اضطراب تباطؤ الإيقاع المعرفي حتى الآن وهما: احلام اليقظة، التباطؤ والخمول.

ويرى Barkley R. A.,(2015) أنه لا توجد علاقة بين عمر الطفل والجنس والاقليات العرقية بالنسبة لأعراض تباطؤ الإيقاع المعرفي، ووجدت الدراسات أن الاشخاص الذين يعانون من تباطؤ الإيقاع المعرفي كبارا، كانوا من الذين يعانون من اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه، مما يدل على ظهور سن متأخر إلى حد ما للاعراض السابقة. وأنه يحدث عند الذكور مثل الاناث وينتشر بنسبة ٤,٧ ٪ عند الاطفال، وفي البالغين بنسبة ٥,١٪، وأشار Barkly أن الكبار المصابون ب تباطؤ الإيقاع المعرفي لديهم اعراض مختلفة بشكل واضح عن الاعراض المصاحبة لاضطراب تشتت الانتباه فرط النشاط، وقد ظهر ذلك في الاطفال أيضا، ولم تكن الاختلافات ناتجه عن عمره أو جنسه أو أصله العرقي، فلم يكن لدى ٤٦٪ من الأطفال المصابين باضطراب تباطؤ الإيقاع المعرفي اي نوع من فرط النشاط تشتت الانتباه، ٥٤٪ من المصابين بتباطؤ الإيقاع المعرفي لا تظهر عليهم اعراض فرط النشاط تشتت الانتباه؛ حيث أن العلاقة بين تباطؤ الإيقاع المعرفي وفرط النشاط تشتت الانتباه تشبه الاعتلال المشترك بين اثنين من الاضطرابات مثل القلق والاكتئاب (Barkley & Becker, 2018, p. 147).

وعلى ذلك مما سبق، وبالرجوع إلى بعض الدراسات السابقة والمقاييس يمكن تلخيص أعراض تباطؤ الإيقاع المعرفي لدى الأطفال في الأعراض التالية:

١-بطيء في فعل الأشياء.
٢-يبدوا وكأنه في حالة ضباب.
٣-يسرح محدقاً في الفضاء.
٤-ينتابه النعاس أثناء النهار.
٥-يفقد قدرته على تسلسل التفكير.
٦-لديه تدني في مستوى النشاط.
٧-تضيع أفكاره عند الاجابة على الأسئلة.
٨-يتعب بسهولة.
٩-يفقد التركيز بسهولة.
١٠-يشعر بالارتباك بسرعة.
١١-يفتقر إلى الدافع لإنجاز المهام.

١٢-يبدو عليه عدم التركيز.
١٣-يختلط تفكيره بسهولة.
١٤-تفكيره يبدو بطيئًا ومقيداً.
١٥-يستغرق في أحلام اليقظة.
١٦-يجد صعوبة في ترتيب أفكاره.
١٧-يعاني من بطء في رد الفعل.
١٨-يجد صعوبة في الكلام.
١٩-لا يستطيع الرد بسرعة.
٢٠-لا يستطيع فهم الآخرين بسرعة.

الخصائص:

ترتبط أعراض الإيقاع المعرفي البطيء (SCT) بالصعوبات الاجتماعية عند الأطفال، كما ارتبط تباطؤ الإيقاع المعرفي بالعناد المتحدي ODD وأعراض فرط الحركة ونقص الانتباه باضطراد بدرجة أكبر مع الجوانب الأخرى للسلوك الاجتماعي، بما في ذلك استبعاد الأقران، وكره أقرانهم، وضعف ضبط النفس أثناء المواقف الاجتماعية؛ هذا بالنسبة للأطفال العاديين، أما أطفال طيف التوحد وخاصة ذوي اضطراب أسبيرجر فلا توجد أدلة متوافرة تفترض عكس ماجاءت به المعلومات السابقة، وتقدم النتائج أوضح دليل حتى الآن على أن الصعوبات الاجتماعية المرتبطة بـــ تباطؤ الإيقاع المعرفي ترجع أساسًا إلى الانسحاب والعزلة والمبادرة المتدنية في المواقف الاجتماعية (Becker, Garner, Tamm, Tanya, & Epstein, 2019) والتي تظهر جلية لدى ذوي اضطراب أسبيرجر.

وأشار الباحثون أن أسباب تباطؤ الإيقاع المعرفي غير معروفة، إلا أن تباطؤ الإيقاع المعرفي كان أكثر شيوعا بين أبناء الوالدين الذين لديهم مستوى تعليمي واقتصادي واجتماعي متدني (Barkley R. A., 2015, p. 889). على الرغم من أن إحدى الدراسات التي أجريت مؤخراً على التوائم تشير إلى أن الحالة تبدو وكأنها وراثية أو تتأثر جينيًا بطبيعتها، ولا يعرف الكثير عن البيولوجيا العصبية لـــتباطؤ الإيقاع المعرفي، لكن يبدو أن أعراض تباطؤ الإيقاع المعرفي تشير إلى أن شبكات الانتباه الخلفية قد تكون أكثر انخراطًا هنا من منطقة القشرة المخية الأمامية من الدماغ وصعوبات في الذاكرة العاملة التي كانت بارزة جداً ، وقد وجدت أن تباطؤ الإيقاع المعرفي كان مرتبطًا بنقص النشاط في الفصيص الجداري الأيسر العلوي، في حين ارتبطت الأعراض الغفيرة بالاختلافات الأخرى في التنشيط (Fassbender, Krafft, &

.Schweitze, 2015)

وقد أجريت دراسة عام ٢٠١٨ وجود ارتباط بين تباطؤ الإيقاع المعرفي وأجزاء معينة من الفص الجبهي ، تختلف عن التشريح العصبي ADHD الكلاسيكي–Camprodon) (Rosanas, et al., 2019. في الآونة الأخيرة ، أظهرت دراسة وجود صلة صغيرة بين أداء الغدة الدرقية وأعراض تباطؤ الإيقاع المعرفي مما يشير إلى أن ضعف الغدة الدرقية ليس هو سبب تباطؤ الإيقاع المعرفي. (Menu, Luebbe, Greening, Fite, & Stoppelbein, 2012) ، كما لوحظت معدلات عالية من تباطؤ الإيقاع المعرفي في الأطفال الذين عانوا من تعاطي الكحول قبل الولادة وفي الناجين من سرطان الدم الليمفاوي الحاد ، حيث ارتبطوا بتأثيرات التباطؤ المعرفي.(Graham, et al., 2013) ، وقد يكون بسبب الاصابة بالشلل الدماغي في بعض الاطفال الذين عولجوا من سرطان الدم، وغالبا سببه التعرض للعلاج الكيميائي والاشعاعي، وقد تكون الاسباب ذات علاقة بأثار الكحول الجنيني (اضطراب الاطفال المعرضين للكحول) حيث أن هؤلاء الاطفال أظهروا ارتفاع في درجات تباطؤ الإيقاع المعرفي(Blake, 2013, pp. 80–90).

التدريب والعلاج:

اما عن علاج تباطؤ الإيقاع المعرفي فقد أجريت دراستان فقط لطرق تعديل السلوك حتى الآن – على حد علم الباحث الحالي – وقد تم ذلك مع أفراد يعانون من اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، كثيرون منهم كان يعاني من تباطؤ الإيقاع المعرفي أشارت النتائج إلى استجابة جيدة من الأطفال الذين يعانون من أعراض تباطؤ الإيقاع المعرفي مع الطرق التقليدية لإدارة المنزل والمدرسة عندما تستهدف الأعراض المحددة لتباطؤ الإيقاع المعرفي (Barkley R. A., 2018, pp. 24–25).

ووجدت دراسة واحدة عن التدريب على المهارات الاجتماعية للأطفال مع ذوي فرط النشاط تشتت الانتباه (الذين هم أكثر عرضة لتباطؤ الإيقاع المعرفي)؛ حيث حدث تحسن أكثر في مهارات الانتباه وتحسين كبير في المهارات الاجتماعية والتنظيمية، نسبة إلى المجموعة الضابطة، وتم الحفاظ على المكاسب في فترة المتابعة (Pfiffner, et al., 2007).

ويرى(2018) Barkley أن العلاج المعرفي السلوكي لتباطؤ الإيقاع المعرفي لم يثبت أنه مفيد لعلاج الأعراض، لكنه أثبت أنه مفيد في حالات القلق و الاكتئاب ، أعتقد أنه قد يكون من المجدي الاستكشاف كتدخل محتمل لـــتباطؤ الإيقاع المعرفي، بالنظر إلى اعتلال المشترك أعلى من المتوقع بين هذه الاضطرابات، وفي ضوء اختلاف أعراض اضطرابات

تباطؤ الإيقاع المعرفي نسبة إلى فرط النشاط تشتت الانتباه ، والعلاج من فرط النشاط أو تشتت الانتباه لا يمكن أن يُفترض أنه يعمل تلقائيًا في خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي، لذلك لابد من اقتراح أساليب جديدة.

أنشطة تيتش TEACCH Treatment and Education for Autistic and Communication Handicapped Children:

هو برنامج تم تطويره على مدى سنوات منذ ١٩٦٦ من خلال مجموعة من الإجراءات لقياس وتقويم وتطوير برامج التدريب الفردى لهذه الفئة من الأطفال من خلال ثلاث خطوات أساسية تشمل قياس وضع ومهارات الطفل وإعاقاته فى مجالات التوظيف المختلفة، وبناء على هذا القياس فإنه يتم تحديد إستراتيجيات التدريب للحصول على كل من الأهداف قصيرة وبعيدة المدى، و يتم تنفيذ هذه الأهداف عن طريق البرامج الفردية والأنشطة التدريبية الخاصة.

والغرض من هذا البرنامج في الدراسة الحالية هو التدريب العلاجي على ثلاث خطوات أساسية (Schopler, et al. 1989): تتضمن قياس نمائى لوضع ولمهارات الطفل وإعاقته فى مجالات مختلفة للتوظيف، وبناء على هذا القياس؛ فإنه يتم تحديد استراتيجيات التدريب للحصول على كل من الأهداف التدريبية طويلة وقريبة المدى؛ يتم تطبيق هذه الأهداف عن طريق البرامج الفردية والأنشطة التدريبية الخاصة.

هذه الخطوات الثلاثة مرتبطة بثلاث مجلدات من هذه السلسلة Individualized Assessment And Treatment For Autistic and Developmentally Disabled Children . المجلد الأول منها (PEP-R) The Psychceducational Profile البروفيل النفسى التربوى الذي تم تطويره لأن الأطفال ذوي طيف التوحد كان يتم اعتبارهم فيما مضى غير قابلين للقياس ولكن بعد تكوين بنود اختبار PEP-R من خلال الأنشطة التدريبية التى تم استخدمها بنجاح معهم تم قياس الطفل لحسم مشكلات النمو، ويتضمن البروفيل سبع مجالات أساسية لتوظيف التعلم هي نفسها مجالات تدريب برنامج "تيتش" (Schopler, et al. 1990):

(١) التقليد:

يعد التقليد أساسياً بالنسبة للتعلم والنمو , وبدون التقليد لا يمكن للطفل أن يتعلم الكلام وأنماط السلوك الأخرى الضرورية للتوافق مع الثقافة ، ونمو مهارات التقليد عنصر أساسى فى نمو أى طفل. لأن الطفل التوحدى غالباً لديه مشكلات خاصة فى تعلم التقليد، ومن الضرورى تدريس مهارات التقليد أكثر أو أفضل من تركها تنمو بطريقة قاصرة أو شاذة، ومهارات التقليد الأساسية تتضمن ، التكرار المباشر والبسيط ، كما فى الصوتيات ، وحركات الرأس ، ويتم

تعلمها مبكراً ، وبعد ذلك يتم تقليد سلوكيات خاصة أكثر تعقيداً ، وهذا الجزء يركز على تدريبات صممت لبناء مهارات التقليد التى يتم تعلمها فى السنتين الأوليين ، مع اهتمام خاص بالمهارات المطلوبة لتعلم اللغة فقصور اللغة يؤدى إلى ضعف فى مهارات التقليد لدى الطفل لأن اللغة تتضمن حركات الشفتين واللسان وفى كثير من الحالات من المفيد العمل أولاً على التقليد للحركات الكبيرة والخفيفة وبالتالى يتعلم الطفل العملية الأساسية للتقليد.

إن دور التقليد يتضمن عدة عوامل ، تشمل : الدافعية ، الذاكرة ، العمليات ، بما فيها الحركات الكبيرة ، والخفيفة ، للعضلات الكبيرة والصغيرة والتحكم فيها والتعاون فيما بين حركات الفم واليدين ، والتقليد يمكن أن يحدث عندما يكرر الطفل كلمة معينة لأحد الأشخاص، وعند تصميم أى برنامج لتدريس التقليد من الضرورى أولاً القياس الدقيق لمهارات التقليد الموجودة فعلاً، كما أن الأنشطة المقدمة لاحقاً هى مجرد أمثلة أو عينات لأنواع الأنشطة فى كل مستوى نمائى يمكن استخدامها فى تدريس مهارات التقليد .

(٢) الإدراك:

العديد من المشكلات السلوكية ومشكلات التعلم التى تظهر لدى الأطفال تنتج عن اضطراب الإدراك أو معالجة المعلومات و هذه الصعوبات قد توجد فى أى حاسة أو خليط يتكون من السمع والبصر واللمس ، والشم ، والتذوق ، وواحدة من أكثر المشكلات شيوعاً لدى ذوي طيف التوحد هى عدم قدرتهم على التكامل الحسى للمعلومات من مختلف الحواس للحصول على صورة دقيقة لما يحيط بهم .

والمشكلات الإدراكية لدى الأطفال أيضاً شديدة الأتساع بين طفل وآخر، فبعضهم قد لا تبدو عليه ملاحظة صوت ضوضاء عالى بجانبه ، وآخر يستجيب بطريقة غير مناسبة لأصوات الحركة المرورية ، آخرين ربما يظهرون استجابات غير معتادة لأنواع معينة من الأطعمة، أو الأنشغال الزائد بتذوق وشم الأشياء، بعض الأطفال ربما يكونون شديدى الحساسية فى الأستجابة لحاسة واحدة من الحواس بينما لا يستجيب لأخريات، ورغم أن ضعف الاستجابة فى حاسة من الحواس يمكن أن يسبب صعوبات فى التوافق، فإن حاستى السمع والبصر ربما تكونان الأكثر أهمية لأنهما وثيقتى الصلة بالتوظيف المعرفى.

بينما يقوم المتخصصون فى السنوات الحالية بالاهتمام بمجالات التوظيف الأخرى فقد أعطى اهتمام خاص بمشكلات التكامل الحسى، لكن هذا يجب ان يكون فى مجالات التوظيف الأخرى فمن الضرورى للمعلمين السلوكيين والوالدين تقديم تدريبات إدراكية من خلال البرنامج التربوى الفردى الكلى، والمهارات الإدراكية لا بد من تعلمها أو تدريسها للطفل

التوحدى كأى مهارة أخرى.

(٣) الحركات الكبيرة:

إن نمو الحركات كمهارات يعد جزءاً مهما لكل تعلم او برنامج تعلم لدى الطفل ، رغم أن قدرات الحركات الكبيرة لدى ذوى طيف التوحد من الأطفال غالباً تنمو بشكل عادى إلا أنها تظل تحتاج إلى تدريب مهارات بنفس الطريقة المستخدمة الذي ربما يكون أكثر تقدماً من النواحى الاجتماعية أو اللفظية وببقاء برنامج نمائى للحركات الكبيرة النامية لدى الطفل فى إطار عمل للبرنامج التربوى الفردى الكلى فإن الأنشطة الحركية الكبيرة الممتعة يمكن أن تستخدم لدعم نمو وعى الطفل بجسمه وعلاقاته بالبيئة ووضع الحدود المناسبة للنمو الاجتماعى والسلوكى وفى نمو المهارات غالباً فى كل مجال وظيفى ، والنشاط الزائد لدى بعض الأطفال يمكن أيضاَ أن يكون أكثر تأثيراً على إدارة برنامج الحركات الكبيرة .

مع زيادة عدد الأنشطة السلوكية الآن يتم توظيف معالجة جسمية للإمداد بمهارات خاصة لنمو الحركات الكبيرة ، وقد وجدنا على أى حال أنه من المهم للآباء والمعلمين السلوكيين تدريس هذه الأنشطة بأنفسهم واستخدام المختصين فى الحركات الكبيرة فقط للاستشارة بخصوص هذه الأنشطة من خلال البرنامج المخطط ، والآباء والمعلمين السلوكيين هم فى أفضل وضع لتكامل تدريب الأنشطة فى حجرة دروس الطفل وفى المنزل كما يتحملون المسئولية الأساسية لعمل ذلك .

(٤) الحركات الخفيفة:

إن الحركات أو مهارات الحركات الخفيفة ترجع بصفة خاصة إلى تلك الأنشطة التى تتضمن استخدام اليدين والأصابع ، وأنشطة الحركات الخفيفة يتم تقديمها من خلال التقليد والإدراك ، والحركات الكبيرة ، وبصفة خاصة تكامل اليد والعين ، والمهارات الأساسية المتضمنة فى الأنشطة الحركات الخفيفة هى : تحريك اليدين والأصابع بطريقة مضبوطة، إمساك الأشياء بيد واحدة بدون مسانده، استخدام شئ فى أداء المهمة، استخدام كلتا اليدين بشكل متعاون .

ومهارات الحركات الخفيفة تكون أساسية للتطبيق لأى برنامج تدريب فردى والنمو الناجح لمهارات مساعدة الذات ، الرسم ، الكتابة ، ومهارات اللغة كلها تعتمد على القدرات الحركية الخفيفة للطفل ، التحكم فى اليد والأصابع أيضاً ضرورى عندما تصبح لغة الإشارة جزء من البرنامج التواصلى الكلى وعندما ينمى الطفل تحكماً أكثر فى يديه وأصابعه ، المهمة التدريبيه تصبح أقل إحباطاً وأكثر إقناعاً لكل من الطفل والمعلم . إن الأنشطة التى سوف ترد

مجرد اختيار صغير من مهام واسعة ومتنوعة على المستويات النمائية المختلفة حيث يمكن استخدامها فى المنزل والفصل الدراسى لتنمية الحركات الخفيفة .

(٥) تكامل اليد والعين:

إن تكامل المهارات يعد واحداً من مناطق الضعف الأساسية لدى ذوي طيف التوحد لذلك فإن من المهم أن نأخذ فى الاعتبار المستويات النمائية التى تتضمنها المهمة التى تشتمل على تكامل العين واليد حتى لو أمتلك الطفل مهارات حركية خفيفة فربما تكون قدرات تكامل العين واليد لا تزال أقل من المستوى المتاح للمشكلات الإدراكية .. ومعظم الحركات الخفيفة (الأنشطة) التى تم كتابتها للطفل فى كيفية الإمساك والاستخدام اليدوى للأشياء فتكامل العين واليد يشمل تلك المهارات بالإضافة للقدرات الإدراكية على سبيل المثال فإن إمساك قلم واستخدامه فى الشخبطة بطريقة غير متحكمة أو مضبوطة هى مهمة حركية بسيطة ، واستخدام نفس القلم لتلوين شكل معين أو رسم نمط بسيط أياً كان ، يتضمن التآذر بين كل من الحركات الخفيفة والقدرات الإدراكية ولذلك يؤخذ فى الاعتبار مهمة تكامل اليد العين.

والأنشطة هنا هى نموذج أوعينة للعديد من المهام التى يمكن استخدامها لتحسين تآذر يد وعين الطفل، هذه الأنشطة تم تجميعها بناء على مرحلة النمو إلى سلسلتين منفصلتين هما الرسم والاستخدام اليدوى للمواد، وتشمل الأنشطة نمو التحكم فى العين واليد بشكل خاص فى مرحلة برمجة لما قبل الكلام (بدون استخدام الألفاظ) وأنشطة الرسم فى هذه المراحل تكون معظم الأساس أو القاعدة المطلوبة لقدرة الطفل على الكتابة ، فمهارات تكامل اليد والعين لذلك تعتبر واحدة من أكثر صور نمو التكيف أهمية لدى الطفل .

(٦) الأداء المعرفى:

يتم تحت هذه السلسة تضمين مجالين مرتبطين هما : الفهم الاستقبالي لبطاقات أو عناصر التواصل اللفظية والارشادية والرمزية والمهارات الأدائية مثل المطابقة والتصنيف والتسلسل، وجميع ماهو مطلوب لتنظيم وفهم المعلومات في بيئة الفرد، وهذه المهارات الأدائية تم تسهيلها بواسطة الاستقبال اللغوي، لكن اللغة ليست متطلباً أولياً لتنفيذ مهام الأداء المعرفي.

(٧) الأداء اللفظى المعرفى .

هذا الجزء يحتوي علي الانشطة التي تستخدم بنجاح في تحسين التعبير اللغوي للطفل. وقد تم اختيار عدد من الانشطة في كل مستوي من مستويات النمو اللغوي من أجل توضيح البناء التدريبي المتنوع والأهداف العامة للغة. فاي برنامج لغوي يجب أن يكون فردياً وموجهاً لمناطق القصور والمهارات والاهتمامات التواصلية لدي الطفل.

مشكلة الدراسة:

أظهرت الدراسات أن الاشخاص الذين يعانون من أعراض تباطؤ الايقاع المعرفي يمثلون نسبة ليست قليلة؛ حيث وصلت إلى ٤,٧ ٪ من الاطفال، و بنسبة ٥,١ ٪ من البالغين، كما أظهرت النتائج أن أياً من هذه الأعراض لا يرجع إلى وجود فروق ترجع إلى العمر أو الجنس أو الثقافة (Blake, 2013, pp. 53–54)؛ حيث لاحظ الباحث توافر هذه الأعراض بشكل واسع لدى ذوي الاضطرابات النمائية (طيف التوحد) لا سيما لدى ذوي اضطراب أسبيرجر.

كما أظهرت الدراسات أن الأفراد ذوي اضطراب أسبيرجر موضع الدراسة الحالية يتعرضون لمشكلات متعددة تتمثل في عدم القدرة على التواصل اللفظي مع الآخرين، وعدم القدرة على تكوين علاقات اجتماعية وصداقات مع الآخرين، وعدم القدرة على مشاركة الاخرين أو الدخول فى علاقات اجتماعية مع الآخرين أو المشاركة فى النشاطات المختلفة، وعدم التفاعل مع الأحداث الاجتماعية المحيطة والانفعال مع الظروف المحيطة، نمطية وتكرارية السلوك والاهتمامات، و ينصب تفكير الطفل على شيء واحد يعيده و يكرره (American Psychiatric Association, 2013)؛ حيث يرى الباحث أن الفشل في علاج معظم هذه الأعراض راجع إلى مشكلة تباطؤ الإيقاع المعرفي.

بالإضافة إلى ذلك فقد أظهرت بعض الدراسات المسحية أن اضطراب أسبيرجر يحدث بنسبة (٢٦–٣٦) مولود من كل (١٠,٠٠٠) مولود؛ وهى مشابهة لإضطراب التوحد الكلاسيكي من حيث شيوعها بين الذكور أكثر من شيوعها بين الاناث بنسبة (٤ : ١)، ومما يفاقم المشكلات الأكاديمية ظهور الأعراض في توقيت دخول الطفل الحضانة أو عند اختلاطه بمن هم فى مثل عمره، كما يفاقم المشكلات الاجتماعية ظهور قصور فى الاستخدام العملي والاجتماعي للغة وصعوبات على صعيد العلاقات الاجتماعية والالتزام بالعمل وصعوبات فى المهارات الحركية (شريف عادل، ٢٠١٤).

كما لاحظ الباحث من خلال عملة مع بعض الحالات عند التعامل مع ذوي اضطراب أسبيرجر؛ الاتساع والتنوع الكبير في الأعراض التي يمكن أن يعاني منها الطفل المصاب باضطراب أسبيرجر، والفردية الشديدة للحالات؛ حيث من غير المرجح أن يشترك اثنين غالياً من المصابين بهذا الاضطراب في نفس نوع ودرجة الأعراض والسلوكيات – خاصة فيما يتعلق بتباطؤ الإيقاع المعرفي – مما يستلزم اختيار المنهج التجريبي والعلاجي الملائم للفردية الشديدة التي تتميز بها مثل هذه الحالات، لذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيسي

التالي:

- ما فاعلية التدريب باستخدام أنشطة "تيتش" في خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي لدى الأطفال ذوي اضطراب أسبيرجر؟

الهدف من الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية بشكل أساسي إلى خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي لدى ذوي إضطراب أسبيرجر من خلال التدريب على أنشطة "تيتش"؛ وذلك بقياس أثر التدخل باستخدام أنشطة "تيتش" على درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي لدى ذوي اضطراب أسبيرجر، مع أخذ بعض الخصائص والأساليب الإحصائية الملائمة للمنهج المستخدم في الاعتبار.

أهمية الدراسة:

١- بالنسبة لذوي اضطراب أسبيرجر:

أ- التفرقة في التشخيص بين فئات طيف التوحد المختلفة بشكل مستقل.

ب- استفادة الطفل بعد العلاج بما يقدم إليه من برامج تربوية وتعليمية.

ج- وضع الطفل فى مساره النمائى الاجتماعى واللغوى الملائم لمرحلة النمو.

د- الكشف عن قدراته وطاقاته الحقيقية وتوظيفها للاستفادة منها.

٢- بالنسبة للآباء والمدربين:

أ- مساعدة الآباء على فهم هذا النوع من اضطرابات النمو واكتشافه مبكراً واكتساب المهارات اللازمة للتعامل معه.

ب- مساعدة القائمين على رعاية الطفل على التمكن من مهارات المساندة فى علاج هذا الاضطراب.

مصطلحات الدراسة:

أولاً: اضطراب أسبيرجر Asperger Disorder AS:

يعرفه الباحث مفاهيمياً بأنه: "اضطراب نمائي يتميز بوجود ضعف في التواصل والتفاعل الاجتماعي وسلوكيات متكررة محدودة ومقاومة للروتين؛ حيث يظهر بعد الثالثة من العمر"، كما يعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: "الدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس تشخيص اضطراب أسبيرجر المعياري المستخدم في الدراسة الحالية".

ثانياً: تباطؤ الإيقاع المعرفي Sluggish Cognitive Tempo SCT :

يعرفه الباحث مفاهيمياً بأنه: "هي حالة قصور في الادراك والانتباه تتميز بأحلام اليقظة، والسرحان وضعف التفكير، تؤدى إلى ضعف وانعدام المبادرة، واللامبالاة، وصعوبة وبطء في اكمال المهام"، ويعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: "الدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس تباطؤ الإيقاع المعرفي المعد والمستخدم في الدراسة الحالية".

ثالثاً: برنامج أنشطة "تيتش" Treatment and Education for Autistic and Communication Handicapped Children TEACCH:

تعرف أنشطة "تيتش" TEACCH كبرنامج لعلاج الأطفال ذوي اضطراب أسبيرجر في الدراسة الحالية على أنه: "برنامج علاجي تعليمي يستخدم مجموعة من الأنشطة المتخصصة في التقليد والادراك والحركات الصغيرة والحركات الكبيرة وتآذر العين واليد والأداء المعرفي والأداء اللفظي المعرفي حسب المستوى النمائي للطفل في كل مجال على حدة ".

فروض الدراسة:

رغم أنه لا توجد دراسات سابقة – علي حد علم الباحث – استخدمت منهج الدراسة الحالية في "خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي لدى ذوي اضطراب أسبيرجر باستخدام أنشطة "تيتش"، إلا أنه يتعين صياغة الفرض الرئيسي للدراسة الحالية في ضوء الهدف منها وهو: "خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي لدى ذوي اضطراب أسبيرجر من خلال التدريب على أنشطة "تيتش"" كالتالي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجتي تباطؤ الإيقاع المعرفي قبل وبعد استخدام أنشطة "تيتش" لصالح القياس القبلي (البرنامج) لدى الحالة التجريبية للدراسة.

إجراءات الدراسة:

أولاً: منهج الدراسة:

أُستخدِم المنهج التجريبي متمثلاً في "التصميم التجريبي للفرد الواحد" Single Subject Design، والذي يستخدم للتعرف علي أثر المعالجات التجريبية؛ حيث تتأكد ملائمة هذا المنهج عندما تكون التغيرات الناجمة عن التدخل بطيئة وعلى مدى زمني طويل (عبد الفتاح القرشي، ٢٠٠٢).

ثانياً: عينة الدراسة:

١- عينة التقنين: تتضمن عينة الدراسة الحالية ٣٩ طفلاً تم اختيارهم بطريقة عشوائية من ذوي اضطراب أسبيرجر بمتوسط عمري قدره ٨,٣ بحيث مثل الإناث منهم نسبة ١٨٪ من الذكور ٨٢٪ تقريباً، وكان الغرض الأساسي من هذه العينة هو تقنين واستخراج معايير مقياس "جيليام" لتقدير اضطراب أسبيرجر لدى الأطفال، كما تتضمن عينة من الأطفال العاديين بلغ عددها ٩٣ طفلاً تم اختيارهم بطريقة عشوائية نصفهم تقريباً من الذكور والنصف الآخر من الإناث؛ والغرض من هذه العينة أيضاً هو تقنين واستخراج معايير مقياس تباطؤ الإيقاع المعرفي، بالاضافة لعينة تقنين البروفيل النفسي التربوي التي تم اختياريها بطريقة عشوائية طبقية من الأطفال العاديين؛ التي بلغ عددها ٤٢٠ طفل من عمر "صفر" الي عمر ٧ سنوات بمتوسط عمر زمني قدره ٣,٦ سنة.

٢- العينة التجريبية: نظراً لعدم وجود دراسات أفادت بوجود أي فروق ديموجرافية فيما يتعلق بتباطؤ الإيقاع المعرفي لدى ذوي اضطراب أسبيرجر (American Psychiatric Association, 2013)؛ لذلك لم يتم أخذ هذه المتغيرات بما فيها متغير الجنس في الدراسة الحالية في الاعتبار، وللتحقق من الفرض التجريبي للدراسة تم اختيار حالة واحدة فقط هي الحالة "س" والتي تبلغ من العمر ٨ سنوات، شخصت باضطراب أسبيرجر بالمقياس الحالي (حصلت على أعلى من ٩٠ وتقع في الإرباعي الأعلى) ولديها درجة مرتفعة من تباطؤ الإيقاع المعرفي (حصلت على ٥٥ وهي درجة مرتفعة تقع في المعيار الأعلى) طبقاً للمقياس المستخدم في الدراسة الحالية.

ثالثاً: أدوات الدراسة:

١- مقياس جليام لتقدير اضطراب اسبيرجر لدى الأطفال من إعداد/ Gilliam (2001) ترجمة وتقنين/ الباحث.

وصف المقياس:

يستخدم مقياس جيليام لتقدير السلوك في التعرف علي الأشخاص ذوي اضطراب أسبرجر، ويتكون المقياس من ٣٢ عبارة مقسمة علي اربعة مقاييس فرعية تصف السلوكيات المميزة لاضطراب أسبيرجر، وتنقسم هذه المقاييس الفرعية؛ التفاعل الاجتماعي (من البند ١ إلي ١٠) : ويقصد به السلوكيات التفاعلية مع المجتمع والتعبير عن التواصل والسلوكيات المعرفية والانفعالية، والروتين والسوكيات المحدودة (من البند١١ إلي ١٨): ويقصد به أنماط السلوك المحدودة والنمطية المميزة لاضطراب أسبيرجر، والأنماط المعرفية (من البند١٩ إلي

٢٥) : والتي تقيم الكلام واللغة والمهارات المعرفية، والمهارات البراجماتية (من البند ٢٦ إلي ٣٢) : والتي تهتم بقدرة الفرد علي استخدام اللغة ضمن السياق الاجتماعي، بالاضافة إلي استمارة مقابلة شخصية مع الآباء، والتي تتضمن تقييم للنمو الطفولي المبكر وذلك لاستبعاد اي اضطرابات نمائية أخري، ويعتبر المقياس ملائماً للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٣ إلي ٢٢ عام، ويستغرق تطبيق المقياس من قبل الأباء او المعلمين من ٥ إلي ١٠ دقائق ، ويطبق الأختبار من قبل أحد الوالدين أو المعلم وذلك بالاجابة على كل بند من بنود الاختبار بالقيم من (صفر إلي ٣)، وذلك وفقا لتكرار حدوث السلوك (لم يلاحظ – يلاحظ نادراً – يلاحظ أحياناً – يلاحظ بشكل متكرر) على التوالي.

تقنين للمقياس :

(١) ثبات المقياس:

تشير Anastasi & Urbina (1997) إلي أن الاختبار الثابت هو الاختبار الذي تأتي نتائجه متسقة عبر الزمن، فالاختبارات التي تتمتع بدرجة كافية من الثبات سوف تكون درجاتها حول نفس المعدل عبر فترات زمنية مختلفة أو باختلاف الفاحصين، فهناك مصدرين من مصادر الخطأ هما: خطأ محتوي العينة، وخطأ توقيت العينة؛ حيث ينشأ الخطأ الأول من محتوي الاختبار ذاته ويمكن قياسه من خلال دراسة ثبات التماسك الداخلي للمقياس، أما الخطأ الثاني فينشأ من الفروق في درجات المقياس في أوقات مختلفة ويمكن قياسه من خلال دراسة ثبات إعادة الاختبار.

(أ) ثبات التماسك الداخلي:

تم حساب ثبات التماسك الداخلي لبنود المقياس باستخدام معادلة "ألفا كرونباخ"، وذلك علي عينة بلغ عددها ٣٩ طفلاً من ذوي اضطراب أسبيرجر وعدد البنود ٣٢ بنداً، وقد بلغت قيمة معامل ألفا ٠,٨٤ وهي قيمة عالية ومقبولة.

(ب) ثبات إعادة الاختبار أو القياس:

يتحدد ثبات الاستقرار من خلال إجراء نفس القياس علي نفس العينة بعد فترة معينة كانت حوالي ٣ أسابيع بالنسبة للمقياس الحالي من التطبيق الأول علي عينة بلغ قوامها ٣٩ طفلاً من ذوي اضطراب أسبيرجر، وقد بلغت قيمة معامل الثبات طبقاً لبيرسون "ر"=٠,٩٨ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي ٠١.

(٢) الصدق العاملي:

تم إجراء التحليل العاملي للمقياس باستخدام SPSS الاصدار ١٦ بعد تطبيق المقياس

علي عينة بلغ عددها ٣٩ طفلاً من ذوي اضطراب أسبيرجر وذلك بهدف التحقق من صدق المقياس، وقد أجري التحليل العاملي من الدرجة الأولي للمصفوفة الارتباطية المستخلصة من البيانات الأولية، وقد استخدمت طريقة المكونات الأساسية كما استخدمت طريقة الفاريماكس لكايزر في إجراء التدوير المتعامد لعوامل مصفوفة المكونات الأساسية، وقد اسفر هذا التحليل عن ٤ عوامل، كما تم التدوير المتعامد للمصفوفة العاملية بعد ذلك، وقد أسفر كذلك عن ٤ عوامل شملت جميع البنود، وتم استخراج تشبعاتها الجوهرية؛ حيث جاءت تشبعات جميع البنود (٣٢ بند) جوهرية طبقاً لمحك جليفورد (٠,٢٥).

(٣) المعايير:

تم إعداد معايير مقياس "جيليام لتقدير اضطراب أسبيرجر" علي نفس العينة وقد بلغ متوسط العمر الزمني لأفراد العينة ٨,٣ سنة وجميع البنود الواردة في هذا المقياس مرجعية المعيار وتعتمد علي نتائج الأطفال في عينة التقنين، حيث وردت الدرجات في صورة إرباعيات؛ حيث تعد الارباعيات أحد أنواع الدرجات الهامة ومن السهل فهمها ويتكرر ورودها كثيراً في الاختبارات النفسية والتربوية لأن مدلولها مفهوم لدي المهتمين بالمجال وذوي الصلة، وقد تم اشتقاقها أيضاً من الدرجات الخام لتحديد نسبة الدرجات في العينة المعيارية التي تقع أدني أو أعلي الدرجة، وقد تم تلخيص معاني الدرجات الخام بناء علي نتائج المعايير كما في جدول (١).

جدول (١)

يوضع معايير مقياس "جيليام" لتقدير اضطراب أسبيرجر

الدرجة الخام	الارباعيات	درجة اضطراب أسبرجر
أكبر من ٩٠	الارباعي الأعلى	مرتفعة
من ٧٠ إلى ٩٠	الارباعيات المتوسطة	متوسطة
أقل من ٧٠	الارباعي الأدنى	منخفضة

١- مقياس تباطؤ الإيقاع المعرفي من إعداد/ Penny et al (2009): ترجمة وتقنين/ الباحث.

وصف المقياس:

يستخدم مقياس تباطؤ الايقاع المعرفي في التعرف علي درجة تباطؤ الايقاع المعرفي لدى الأطفال بشكل عام من خلال قياس حالة القصور في الادراك والانتباه التي تتميز بأحلام اليقظة، والسرحان وضعف التفكير وتؤدى إلى ضعف وانعدام المبادرة، واللامبالاة، وصعوبة وبطء اكمال المهام؛ حيث يتكون المقياس من ٢٠ عبارة تصف السلوكيات المميزة لتباطؤ

الايقاع المعرفي، ويعتبر المقياس ملائماً للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٤ سنوات إلي ٢٢ سنة، تم تعديله ليطبق من عمر ٤ سنوات إلى ١٢ سنة من خلال القائمين بالرعاية، ويستغرق تطبيق المقياس من قبل الآباء أو القائمين بالرعاية من ٥ إلي ١٠ دقائق ، ويطبق المقياس من قبل أحد الوالدين أو المعلم وذلك بالإجابة على كل بند من بنود الاختبار بالقيم من (١ إلي ٣)، وذلك وفقا لشدة حدوث السلوك (دائماً – أحياناً – نادراً) على التوالي.

تقنين المقياس :

(١) ثبات المقياس:

(أ) ثبات التماسك الداخلي:

تم حساب ثبات التماسك الداخلي لبنود المقياس باستخدام معادلة "ألفا كرونباخ"، وذلك علي عينة بلغ عددها ٩٣ طفلاً من العاديين وعدد البنود ٢٠ بنداً، وقد بلغت قيمة معامل ألفا ٠,٧٤ وهي قيمة عالية ومقبولة.

(ب) ثبات إعادة الاختبار أو القياس:

يتحدد ثبات الاستقرار من خلال إجراء نفس القياس علي نفس العينة بعد فترة معينة كانت حوالي ٣ أسابيع بالنسبة للمقياس الحالي من التطبيق الأول علي عينة بلغ قوامها ٩٣ طفلاً، وقد بلغت قيمة معامل الثبات طبقاً لبيرسون "ر"=٠,٨٣ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي ٠١.

(٢) الصدق العاملي:

تم إجراء التحليل العاملي للمقياس باستخدام SPSS الاصدار ١٦ بعد تطبيق المقياس علي عينة بلغ عددها ٩٣ طفلاً من العاديين وذلك بهدف التحقق من صدق المقياس، وقد أجري التحليل العاملي من الدرجة الأولي للمصفوفة الارتباطية المستخلصة من البيانات الأولية، وقد استخدمت طريقة المكونات الأساسية كما استخدمت طريقة الفاريماكس لكايزر في إجراء التدوير المتعامد لعوامل مصفوفة المكونات الأساسية، وقد اسفر هذا التحليل عن عامل واحد تشبعت عليه جميع البنود، لذلك لم يتم التدوير المتعامد للمصفوفة العاملية بعد ذلك؛ حيث جاءت تشبعات جميع البنود (٢٠ بند) جوهرية طبقاً لمحك جليفورد (٠,٢٥).

(٣) المعايير:

تم إعداد معايير مقياس "تباطؤ الإيقاع المعرفي" علي نفس العينة (ن=٩٣) وقد بلغ متوسط العمر الزمني لأفراد هذه العينة ٨,٩ سنة وجميع البنود الواردة في هذا المقياس مرجعية المعيار وتعتمد علي نتائج الأطفال في عينة التقنين، حيث وردت الدرجات المعيارية في صورة

درجات معيارية من النوع z، وقد تم اشتقاقها أيضاً من الدرجات الخام لتحديد نسبة الـدرجات في العينة المعيارية التي تقع أدني أو أعلي الدرجة، وقد تم تلخيص معاني الدرجات الخام بنـاء علي نتائج المعايير كما في جدول (٢).

جدول (٢)

يوضع معايير مقياس تباطؤ الإيقاع المعرفي

الدرجة الخام	الدرجات المعيارية Z	درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي
أكبر من ٥٠	أكبر من ١١٧	مرتفعة
من ٣٠ إلى ٥٠	من ٩٦ إلى ١١٧	متوسطة
أقل من ٣٠	أقل من ٩٦	منخفضة

٢- إختبار البروفيل النفسي التربوي PEP-R من إعداد Schopler et al (1990): ترجمة وتقنين/عبد الرقيب البحيري بالاشتراك مع الباحث (تحت الطبع).

وصف المقياس:

يعد البروفيل النفسي التربوي اختبار ذو مدخل نمائي لتقييم أطفال طيف التوحد، وتستخدم الدرجة على البروفيل لتقييم الإضطرابات النمائية لدي ذوي طيف التوحد, ويتم وفقاً لهذه الدرجة إختيار الأنشطة الملائمة للطفل من بين أنشطة دليل "علاج وتعليم الأطفال التوحديين وذوي إعاقات التواصل""تيتش".

وتقوم هذه الصورة البيانية او" البروفيل " علي اساس سبعة مجالات نمائية تقدم معلومات مفيدة حول طبيعة مهارات وصعوبات تعلم الطفل، هذه الصورة البيانية للطفل تتسم بأنها غير متساوية فى درجات "النجاح" بين المجالات النمائية السبعة, وبمعرفة العمر النمائى فى المجالات المختلفة يمكن لهذه البيانات أن تعطى توجيهاً معقولاً لتنفيذ المناهج الفردية، كما يمكن تتبع التغيرات التى قد تحدث عبر الوقت وذلك بإعادة الإختبار ومقارنة التغيرات التى تحدث بنفس القدر الذى نتتبع به الأعمار النمائية.

وقد صمم هذا الاختبار ليقوم بعملية مسح للسلوكيات والمهارات التي تميز أنماط التعلم المختلفة، ويستخدم الاختبار مع الأطفال في الأعمار من ٦ أشهر إلى ١٢ سنة، والإختبار يستخدم لتزويدنا بمعلومات عن المجالات النمائية التالية: "التقليد، الإدراك، الحركات الصغيرة، الحركات الكبيرة، تآزر العين واليد، و الأداءالمعرفى، المعرفى اللفظى"، وتحتوى حقيبة الاختبار على مجموعة من الألعاب والمواد التعليمية كتلك التى تقدم للطفل خلال أنشطة اللعب

المنظم، ويلاحظ ويسجل الفاحص استجابات الطفل أثناء جلسة الاختبار، ثم فى نهاية الجلسة تكون درجات الطفل موزعة بين سبعة مجالات نمائية, ويوضح لنا البروفيل الناتج نقاط القوى والضعف النسبية فى المناطق النمائية، وبدلا من تقييم الطفل باستخدام درجتين فقط نجاح ورسوب فإن هذا المقياس النمائى يقدم تقديراً ثالثاً يطلق عليه البزوغ أو الظهور، وهذه الأرقام تستخدم فى التخطيط لبرامج التوحديين، وهو مصمم مبدئياً لتخطيط المناهج الفردية، وللأطفال ذوى الأنماط المختلفة جداً من القدرات، وهو مفيد لفهم نقاط الضعف والقوة فى مجالات النمو الوظيفى الفردى لديهم وهي كالآتي:

(أ) التقليد:

إن مجال التقليد يشتمل على ١٦ فقرة أرقامها هى ٦، ٨، ١١،١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ٤١، ٥٢، ١٠٠ ، ١٠٢، ١١٣، ١٢٣، ١٢٤،١٢٩ ، ١٣٠، ١٤٢، وهذه الفقرات تقيم قدرة الطفل على التقليد لفظياً وحركيا، هذا المجال له أهمية خاصة بالنسبة لطيف التوحد بسبب العلاقة الأساسية بين التقليد واللغة. فلكى يتعلم الطفل الكلمات، يجب علية أن يكون راغباً وقادراً على التقليد، وبالنسبة لأولئك الأطفال الذين يستطيعون تقليد ما يرونه، وليس ما يسمعونه، هذا المقياس يستطيع تحديد نقطة البداية لتعليم اللغة بالنسبة لهم، فالتقليد الحركى يجب أن يعلم (يجب تعليم التقليد الحركى قبل أن نفكر فى البحث على تعليم اللغة)، وفى أغلب الأحيان مثل هذه الفقرات والأنشطة تحسن التعاون فى المستويات النمائية المبكرة، والفقرات فى هذا المجال (التقليد) تحتوى على: تقليد حركات الجسم الكبرى، تقليد استخدام بعض الأدوات، تقليد الأصوات والكلمات، وكل الفقرات تقدم من خلال الفاحص.

(ب) الإدراك:

أما مجال الإدراك فيشمل ١٣فقرة وهى ٣، ٤ ، ٧، ١٩، ٢٣ ، ٢٥، ٣٢، ٣٥، ٥٧، ٥٩، ١٠٨، ١١١ ، ١٢٠ وهى فقرات تختبر الوظائف الحسية البصرية والسمعية؛ هاتان المهارتان أساسيتان لكل أنواع التعلم, فهما تحددان كيف يمكن للفرد أن يختار وينظم المثيرات التى يتلقاها، والأطفال ذوي طيف التوحد لديهم صعوبة عادة فى تكامل المعلومات الحسية لذا من المهم جداً تقدير القصور والقوة فى هذه المناطق، ولأن الصعوبات الإدراكية الحسية موجودة لديهم، فإن أغلب مواد الفهم (الإدراك) توجه للأطفال الصغار، وتتضمن: التتابع البصرى للفقاعات، البحث عن صور فى كتاب، التوجه نحو الصوت، وتتضمن المهام الأكثر تعقيداً: تمييز الأشكال والأحجام والألوان، وتنتهى بشئ مخبأ تحت ثلاثة كؤوس.

(ت) الحركات الصغيرة والحركات الكبيرة:

مجال الحركات الصغيرة يحتوى على ١٦ فقرة وهى ١، ٢، ٩، ١٠، ١٢، ٤٢ ،٦٣ ، ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٨٤، ٨٦، ٨٧، ٩٩، ١٠٩، ١١٩، ومجال والحركات الكبيرة يحتوى على ١٨ فقرة وهى ٢٤، ٣٧، ٣٨،٣٩ ، ٤٠، ٤٣، ٤٤،٤٥ ، ٤٦، ٤٧،٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٦٠، ٦٤، ٦٨،٧٢ ، هذه المهام تختبر المهارات اللازمة للاكتفاء الذاتى والأساس الطبيعي فى السنوات الثلاث والأربعة الأولى للحياة: المهارات الحركية الصغيرة تتضمن: فك غطاء، قص بالمقص، لضم الخرز، والمهارات الحركية الكبيرة تتضمن على سبيل المثال: المشى منفرداً، صعود السلم، الوقوف على قدم واحده، مسك الكرة.

(ث) التآزر البصرى–الحركى (تآزر العين– اليد):

توجد ١٥ فقرة تندرج تحت تأذر العين – اليد وهى ٢٠، ٢٦، ٣٠ ،٧١، ٧٣ ،٧٤ ، ٧٥، ٧٦، ٧٧،٧٨ ،٧٩ ، ٨٠، ٨٣،٩٣ ، ٩٤، وتشمل كلا من تآزر بصرى، حركى، والمهارات الحركية الصغيرة. الكفاءة فى هذه المجالات (التآزر البصرى الحركى والمهارات الحركية الصغيرة) ضرورية جداً لإجادة الكتابة والرسم. وتتضمن مهام التآزر البصرى الحركى: الخربشة على الورق، التلوين داخل الخطوط، تتبع ونسخ الأشكال، وبناء المكعبات.

(ج) الأداء المعرفى واللفظى المعرفى:

المجالان يركزان على الإدراك واللغة لأن هذه المجالات متداخلة جداً ويتوقف بعضها على بعض والفقرات تتشابك وتتداخل إلى حد كبير، وتتطلب المهام فى الأداء المعرفى بعضا من الفهم السريع للغة حتى يستطيع إكمال المهام بنجاح، والاختلاف الرئيسى بين المجالين هو أن المجالين عبارة عن فقرات المجال الأدائي المعرفى تتطلب المهام فيها أداء وليس تعبيراً لغوياً، بينما فقرات المجال اللفظى المعرفى تتطلب استجابة لفظية, هناك ٢٤ فقرة لمجال الأداء المعرفى تشمل: الإشارة لأجزاء الجسم عند الطلب، التعرف على أسماء الأشكال، الالوان، والأحجام، وأن يجد الشئ المخفى وأرقامها هى ١٨، ٢٢، ٢٨، ٢٩، ٣١، ٣٤، ٥٣، ٨٢، ٨٥، ٨٨، ٨٩، ٩٦، ٩٧، ٩٨، ١١٠، ١١٤، ١٥، ١١٧، ١١٨، ١٢١، ١٢٨، ١٣١، ١٤٠، ١٤١ وهناك ٢٧ فقرة فى المجال اللفظى المعرفى مثل: الحساب، تسمية الحروف والأرقام، إعادة الجمل، القراءة بصوت عالى، وأرقامها هى ٢١، ٢٧، ٣٣ ،٦١، ٦٩،٧٠ ،٨١، ٩٥ ، ١٠١ ،١٠٣،١٠٤ ، ١٠٥، ١٠٦،١٠٧ ،١١٦ ، ١٢٢، ١٢٥، ١٢٦، ١٢٧، ١٣٢، ١٣٣ ، ١٣٤ ، ١٣٥ ، ١٣٦ ، ١٣٧ ، ١٣٨، ١٣٩.

تقنين الاختبار:

(١) ثبات الاختبار:

الخطأ الذي ينتج عن محتوي العينة يمكن قياسه من خلال دراسة ثبات التماسك الداخلي خاصة مع الاعمار الزمنية المتنوعة في عينة التقنين، لذلك تم حساب ثبات التماسك الداخلي في هذا الاختبار باستخدام "الفا كرونباخ" وذلك علي عينة بلغ عددها ٤٢٠ طفل من عمر "صفر" الي عمر ٧ سنوات بمتوسط عمر زمني قدره ٣,٦ سنة وعدد البنود بلغت ١٣١ بندا وقد بلغت قيمة معامل الفا ٠,٩٠ وهي قيمة تؤكد ثبات التماسك الداخلي للاختبار وبالتالي ثبات الاختبار ككل.

(٢) صدق الإختبار:

تم حساب الصدق في الاختبار باستخدام طريقة الصدق التلازمي مع مقياس "ستانفورد بينية" الصورة "ل م" الطبعة الرابعة (مصري حنورة، وكمال مرسي، ١٩٩٢)، حيث تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الكلية علي "البروفيل النفسي التربوي" PEP-R ، وقيم الاعمار العقلية التي وصل اليها الاطفال في عينة من الاطفال عددها ٥٩ طفل ومتوسط عمرها الزمني ٦,٦ سنة، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط لبيرسون ٠,٩٢ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ .

(٣) معايير الاختبار:

تم إعداد معايير PEP-R علي عينة عشوائية طبقية قوامها ٤٢٠ طفل من العاديين تتراوح أعمارهم ما بين "صفر" سنة و ٧ سنوات وقد بلغ متوسط العمر الزمني لأفراد العينة ككل ٣,٦ سنة وقد بلغت نسبة الذكور من الأطفال ٥١,٢ ونسبة الإناث ٤٨,٨ ، وهذه العينة من الأطفال العاديين ضرورية لاستخراج المعايير المطلوبة للتعرف علي الدرجات المعيارية المقابلة للدرجة الخام المستخرجة من الاختبار للتعرف علي العمر النمائي لأي طفل آخر وكذلك عمره النمائي في كل مجال من المجالات السبعة، بحيث يمكن مقارنة درجات الافراد في الاختبار ودرجات الافراد الآخرين علي نفس الاختبار، وقد تم إشتقاق المئينيات لهذا الاختبار من الدرجات الخام لتحديد نسبة الدرجات في العينة المعيارية التي تقع أدني أو أعلي الدرجة، وعندما يقارن الفاحص درجة المفحوص فانه يقارن بالفعل في هذه الحالة درجته مع مجموعة من الاطفال العاديين في نفس العمر النمائي. وقد تم حساب المئينيات باستخدام SPSS 16 بحيث تم استبعاد البنود التي لم تصل نسبة النجاح فيها الي ٨٠% في كل عمر زمني.

٣- برنامج تيتش: إعداد/ Schopler et al (1989) من/ تعريب وإعداد الباحث

أولاً: **الفئة المُستهدَفة بالبرنامج:**

صُمم هذا البرنامج ليُطبق على حالة تجريبية تعاني من درجة مرتفعة من تباطؤ الإيقاع المعرفي، وذلك من خلال التصميم التجريبي للحالة الواحدة.

ثانيًا : أهداف البرنامج :

١- **الأهداف العامة وتتضمن :**

أ- **هدف علاجي :** ويتمثل في العمل على خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي لدى الحالة التجريبية موضع الدراسة.

ب- **هدف وقائي :** ويتمثل في إكساب الحالة القدرة على مواجهة الضغوط النفسية التي يشعر بها وعدم تفاقم أعراض اضطراب أسبيرجر وتباطؤ الإيقاع المعرفي، وزيادة حالة الوعي الحالية بالأعراض والمشكلات، والحفاظ عيها في حدها الأدنى.

ج- **الأهداف الاجرائية:** تم تحقيق الأهداف الرئيسة للبرنامج من خلال الأهداف الاجرائية الآتية:

(١)أن يتعرف القائمين على رعاية الحالة التجريبية موضع الدراسة من ذوي اضطراب اسبيرجر على تصنيفه وأعراضه.

(٢)أن يتعرف القائمين على رعاية الحالة التجريبية موضع الدراسة من ذوي اضطراب اسبيرجر على تباطؤ الإيقاع المعرفي وأعراضه.

(٣)أن يقدر القائمون على رعاية الحالة التجريبية موضع الدراسة أهمية التدريب باستخدام أنشطة "تيتش" في خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي.

(٤)أن تكتسب الحالة التجريبية موضع الدراسة من خلال التدريب على مهارات "تيتش" في التقليد والإدراك والحركات الصغيرة والحركات الكبيرة وتآذر العين واليد والأداء المعرفي واللفظي المعرفي المهارات التي تمكنه من التخلص من تباطؤ الإيقاع المعرفي.

(٥)أن تكتسب الحالة التجريبية موضع الدراسة من خلال برنامج "تيتش" المستخدم المهارات التي تمكنه من مقاومة أعراض اضطراب اسبيرجر.

ثالثًا : **أهمية البرنامج :**

ترجع أهمية البرنامج إلى العينة التى يتناولها الا وهي ذوي اضطراب اسبيرجر؛ حيث أظهرت الدراسات ومشكلة الدراسة التالي:

١- أن الأفراد ذوي تباطؤ الإيقاع المعرفي يمثلون نسبة حوالي ما بين ٤,٧ – ٥,١ ٪ على الأقل في الكبار والصغار على حد سواء.

٢- وجد أن نسبة المواليد من ذوي اضطراب اسبيرجر في كل عشرة آلاف هي ما بين ٢٦ – ٢٧ ٪ من الأطفال.

٣- أهمية هذه الفئة لدى الآباء والقائمين بالرعاية بالنسبة للمقاييس المستخدمة.

٤- استخدام البرنامج التدريبي الحالي بعد الانتهاء منه مع حالات مماثلة.

٥- وضع بعض المقترحات والتوصيات في ضوء نتائج الدراسة.

رابعاً : أسس بناء البرنامج:

١- الحرص على إقامة علاقة علاجية يسودها الثقة والألفة والتعاون بين المدرب والحالة التجريبية.

٢- مراعاة المرحلة الحالية لتطور الأعراض ودرجتها.

٣- مراعاة الخصائص النفسية والإنفعالية للحالة.

٤- الأخذ بعين الإعتبار نوع المشكلات الشخصية للحالة وطبيعتها .

٥- واقعية البرنامج وإمكانية تطبيقه وتعميم الفائدة منهُ .

٦- مرونة السلوك الإنسانى وقابليته للتعديل والتغيير .

٧- أن يُعَدل البرنامج تبعاً لتطور الحالة وإحتياجاتها .

خامساً : مصادر بناء البرنامج :

١- الإطار النظرى الذى استقى منه الباحث مادته العلمية حول الموضوع .

٢- الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة .

٣- المقاييس والأدوات المستخدمة فى هذه الدراسات.

٤- تحليل محتوى الأدوات العلاجية التى تناولت التدريب لدى ذوي طيف التوحد والإستفادة منها فى ادارة جلسات البرنامج التدريبي، مع الأخذ بعين الإعتبار أن محتوى البرامج التدريبية يختلف بإختلاف المشكلة والأهداف والعمر النمائي للعينة .

سادساً: الأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج :

يعكس هذا البرنامج ليس فقط هذه المهارات التى اكتسبها الطفل بالفعل ولكن أيضاً يحدد المجالات التى لا يزال ينمو فيها الطفل، ومهارات الطفل التي تنمو فيها هذه الأجزاء تتطلب مهارات فرعية من القاعدة لكل برنامج تدريبى فردى للطفل، وهذا البرنامج هو تجميع لكل الأنشطة التدريبية والتى تستخدم بدقة مع الأطفال الملتحقين ببرنامج TEACCH ، كل نشاط تم اختياره وتضمينه فى البرنامج يتم تقسيمه إلى المهارات المكونة له ، كتقسيم بسيط للمهارة ، على سبيل المثال ، نشاط تكامل اليد والعين – لا يزال يتضمن الإدراك البصرى ، والقدرة

على الاستقبال اللغوى ، وعند العمل مع طفل طيف التوحد، يؤخذ في الاعتبار هذه المهارات الثانوية والتى تعتبر أجزاء مهمة لكل نشاط ، على سبيل المثال : الطفل لدية القدرة على أداء معظم مهام الحركات الخفيفة لعمر٥ سنوات كاملة، ولا يزال لديه قدرات عمر سنتين فقط في مهارات تكامل العين واليد، فإن المدرب السلوكي يجب أن يكون جزءاً من اختيار المهام المتضمنة فى المستوى الأقل من الإدراك. ولتسهيل اختيار المهام المناسبة تم تحديد المستويات النمائية لكل محتوى فى كل نشاط، نفس النشاط التدريبي عادة يتضمن أكثر من مجال مهارى ولهذا السبب، فإن نماذج عناوين النشاط التدريبي حددت أو رتبت كل من المهارات الأولية والمهارات الثانوية المتضمنة فى كل نشاط .

سابعاً: جلسات البرنامج :

تم تقسيم البرنامج التدريبي كل نشاط على حده كالتالي:

العنصر الأول: عنوان النشاط : ويوضح فيه اسم المهارة المطلوب التدريب عليها.

العنصر الثاني: المهارة الاساسية: ويوضح فيها:

١- نوع ومجال المهارة.

٢- العمر النمائي الملائم وفقاً لنتائج البروفيل النفسي التربوي لأداء هذه المهارة.

العنصر الثالث: المهارات الفرعية المتطلبة: ويوضح فيها:

١-نوع ومجال المهارات الفرعية المطلوب توافرها كشرط لأداء النشاط الحالي أو المهارة موضع التدريب.

٢-اسم المهارات الفرعية المطلوب توافرها لدى الطفل كشرط لأداء النشاط الحالي أو المهارة موضع التدريب.

٣-العمر النمائي الملائم وفقاً لنتائج البروفيل النفسي التربوي للتمكن من هذه المهارات الفرعية.

العنصر الرابع: الهدف العام: ويوضح بشكل إجرائي نواتج التدريب في المجال المستهدف بشكل عام: أن + الفعل + الطفل + الأداء بشكل عام.

العنصر الخامس: الهدف الخاص: ويوضح بشكل إجرائي نواتج التدريب على المهارة المستهدفة بهذا النشاط بشكل إجرائي بحيث يمكن قياسه: أن + الفعل السلوكي + الطفل + الحد الأدنى من الأداء المطلوب.

العنصر السادس: الأدوات: ويوضح الأدوات والألعاب التي يستخدمها الطفل في التدريب على المهارة أثناء أداء النشاط.

العنصر السابع: الإجراءات: ويتم فيه وصف جميع الإجراءات والتعليمات التي يتم تقديمها للطفل أثناء النشاط بالتفصيل.

العنصر الثامن: التقويم: وفيه يتم قياس مدى تحقق العنصر الخامس من البرنامج.

العنصر التاسع: تخطيط النشاط التالي: بناء على نتائج القياس النمائي لنتائج العنصر الثامن باستخدام البروفيل النفسي التربوي يتم اختيار مضامين الجلسات التالية.

العنصر العاشر: التقويم النهائي للبرنامج.

ثامناً: تقويم البرنامج:

التقويم المبدئي:

الذي يتمثل في عرض البرنامج على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال علم النفس العلاجي والصحة النفسية وإبداء آرائهم وتعديل البرنامج وفق ما أجمعت عليها الاراء.

التقويم البنائي:

هو التقويم المصاحب لعملية تطبيق البرنامج والتغذية الراجعة في كل جلسة وأيضاً التقويم الذي يعقب كل جلسة والمتمثل في البروفيل النفسي التربوي للحالة التجريبية.

التقويم البعدي والتتبعي:

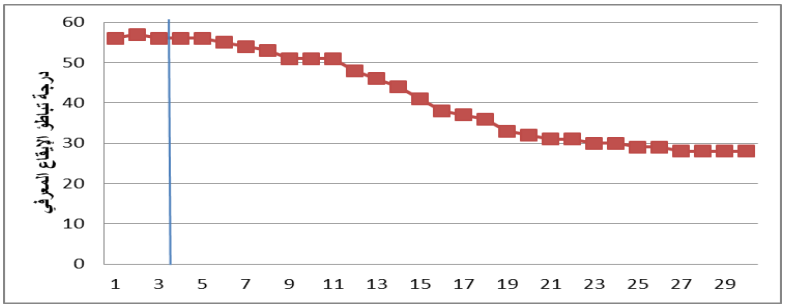
وفيه تم تقويم فاعلية البرنامج العلاجي للدراسة الحالية من خلال المقارنة بين نتائج القياس في جميع مراحل وجلسات البرنامج حسب التسلسل الزمني طبقاً لمنهج الدراسة الحالية "منهج دراسة الحالة الواحدة".

نتائج الدراسة:

ينص الفرض التجريبي للدراسة على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجتي تباطؤ الإيقاع المعرفي قبل وبعد استخدام أنشطة "تيتش" لصالح القياس القبلي (البرنامج) لدى الحالة التجريبية للدراسة"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق البروفيل النفسي التربوي PEP-R على الحالة التجريبية للدراسة التي تبلغ من العمر ٨ سنوات وتعاني من اضطراب أسبيرجر ولديها درجة مرتفعة من تباطؤ الإيقاع المعرفي طبقاً لمقاييس الدراسة؛ وذلك بغرض الحصول على الأعمار النمائية للأطفال في المجالات النمائية المختلفة، وبالتالي اختيار الأنشطة الملائمة من برنامج "تيتش" لكل مجال من المجالات السبعة: التقليد، والإدراك، والحركات الصغيرة، والحركات الكبيرة، وتآذر العين واليد، والأداء المعرفي، والأداء اللفظي المعرفي.

في المرحلة التالية تم تطبيق أنشطة برنامج "تيتش" المختارة من خلال المنهج التجريبي المعتمد على "التصميم التجربي للفرد الواحد" Single Subject Design والذي يعتمد على القياس المتكرر

ذي التسلسل الزمني قبل وخلال وبعد تطبيق البرنامج؛ حيث أسفرت عمليات القياس عــن النتــائج الموضحة في شكل (١) .



شكل (١)

التسلسل الزمني لدرجات تباطؤ الإيقاع المعرفي قبل وبعد بدء البرنامج

في الشكل السابق يمثل المحور الأفقي في الشكل البياني التتابع الزمني لقياسات درجة "تباطؤ الإيقاع المعرفي"، أما المحور الرأسي في الشكل البياني فيمثل درجة "تباطؤ الإيقاع المعرفي" التي قيست باستخدام مقياس "تباطؤ الإيقاع المعرفي"؛ حيث يتضح من الفحص البصري للدرجات في الشكل السابق انخفاض درجة "تباطؤ الإيقاع المعرفي" لدى الحالة التجريبية في المرحلة التجريبية مما يدل علي فاعلية البرنامج وبالتالي تحقق صحة الفرض التجريبي للدراسة.

وقد تم التأكد من فاعلية البرنامج في خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي مع الحالة التجريبية من خلال البيانات الكمية التي تم الحصول عليها عن طريق حساب الدلالة الإحصائية للنتائج، حيث استخدم الباحث فى هذه الدراسة أحد الأساليب الإحصائية الأكثر ملائمة لمثل هذا النوع من الدراسات وهى C Statistic الاحصاءة "C" والتي تستخدم فى تقييم الدراسات العلاجية وأثر عملية التدخل فى دراسات الحالة والعينات الصغيرة جدا من خلال مجموعة من المعادلات (١) و(٢) و(٣) (Nourbakhsh, & Ottenbacher, 2005; 1994, P. 768) (Leon et al, Rosenberk et al, 2006) حيث يوفر هذا الأسلوب الدقة الرياضية اللازمة لمعرفة الفاعلية والدلالات الاحصائية.

وتستخدم "C" كطريقة مثلى لتحليل البيانات ذات صفة التسلسل والترابط الزمنى لتصميم الحالة الواحدة كما فى الدراسة الحالية، كما تتميز بأنها يمكن استخدامها لعدد قليل من البيانات من ٨ إلى ٢٥ بيان أو قياس للحالة الواحدة كما لا يشترط فيها استقلالية

البيانات المتسلسلة زمنيا، وهى تستخدم بصفة أساسية لتقييم بيانات التصميمات التجريبية المبينة فى الشكل (١) ونحصل من معادلات "C" على درجات معيارية من النوع Z يمكن معرفة دلالتها الإحصائية، ومعادلات "C" كالآتي:

$$C = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{N-1}(X_i - X_{i+1})^2}{2\sum_{i=1}^{N}(X_i - \overline{X})^2} \quad (١) \ldots$$

حيث C هى قيمة الاحصاءة "C" لبيانات الحالة.

و X_i هى الدرجة التى قيست للحالة في المرحلة التجريبية.

و $\overline{X}$ هو متوسط تلك الدرجات.

أما N فهى عدد البيانات أو القياسات.

$$Sc = \sqrt{\frac{N-2}{(N-1)(N+1)}} \quad (٢) \ldots\ldots\ldots\ldots$$

حيث Sc هى قيمة الخطأ المعيارى للاحصاءة "C".

و N هى عدد البيانات أو القياسات.

$$Z = \frac{C}{Sc} \quad (٣) \ldots\ldots\ldots\ldots$$

حيث Z هى الدرجة المعيارية التى تتحدد الدلالة الإحصائية لها من المساحات المحصورة تحت المنحنى الطبيعي.

وقد قام الباحث بعمل عدة قياسات قبلية منتظمة للتأكد من مدى المشكلة واستقرارها قبل التدخل، ثم قام بعمل عدة قياسات بمعدل ٣ مرات أسبوعيا على الأقل بحيث لا يقل عن ٢٠ مرة أثناء التدخل لمتابعة تقدم الحالة، وللتأكد من فاعلية التدخل تم رصد البيانات فى جدول (٣) .

جدول (٣) القياس البعدي للحالة علي مقياس "تباطؤ الإيقاع المعرفي" لحساب C

X_i	$(X_i - X_{i+1})$	$(X_i - X_{i+1})^2$	$(X_i - \overline{X})$	$(X_i - \overline{X})^2$
٥٦	١-	١	١٤,٥	٢١٠,٢٥
٥٧	١	١	١٥,٥	٢٤٠,٢٥
٥٦	٠	٠	١٤,٥	٢١٠,٢٥
٥٦	٠	٠	١٤,٥	٢١٠,٢٥

X_i	$(X_i - X_{i+1})$	$(X_i - X_{i+1})^2$	$(X_i - \overline{X})$	$(X_i - \overline{X})^2$
٥٦	١	١	١٤,٥	٢١٠,٢٥
٥٥	١	١	١٣,٥	١٨٢,٥
٥٤	١	١	١٢,٥	١٥٦,٢٥
٥٣	٢	٤	١١,٥	١٣٢,٥
٥١	٠	٠	٩,٥	٩٠,٢٥
٥١	٠	٠	٩,٥	٩٠,٢٥
٥١	٣	٩	٩,٥	٩٠,٢٥
٤٨	٢	٤	٦,٥	٤٢,٢٥
٤٦	٢	٤	٤,٥	٢٠,٢٥
٤٤	٣	٩	٢,٥	٦,٢٥
٤١	٣	٩	٠,٥-	٠,٢٥
٣٨	١	١	٣,٥.-	١٢,٢٥
٣٧	١	١	٤,٥-	٢٠,٢٥
٣٦	٣	٩	٥,٥-	٣٠,٢٥
٣٣	١	١	٨,٥-	٧٢,٢٥
٣٢	١	١	٩,٥-	٩٠,٢٥
٣١			١٠,٥-	١١٠,٢٥
المجموع $\sum_{k=1}^{n}$		٢٨		٣٦٤٣,٥

حيث : X_i هى الدرجة التي قيست للحالة في المرحلة التجريبية، X_{i+1} هي الدرجة التالية لها، و $\overline{X}$ هو متوسط تلك الدرجات.

ويتضح من جدول (٢) وباستخدام المعادلات ١، ٢، ٣ مع بيانات الحالة التجريبية للدراسة نحصل على النتائج الاتية: قيمة C = ٠,٩٨ ، و بالتالي تكون قيمة Sc = ٠,٢١ ، وعلى ذلك فإن Z = ٤,٦٠ ، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ وفقاً لـ Tryon (1982)، مما يدل على فعالية استخدام "برنامج "تيتش" TEACCH" في خفض درجة "تباطؤ الإيقاع المعرفي".

تفسير نتائج الدراسة:

تحقق الباحث من صحة الفرض التجريبي للدراسة والذي ينص علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجتي تباطؤ الإيقاع المعرفي قبل وبعد استخدام برنامج "تيتش" لدى الحالة التجريبية من ذوي اضطراب أسبيرجر موضع الدراسة لصالح القياس القبلي؛ أي لصالح البرنامج؛ حيث أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية استخدام برنامج "تيتش" في خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي، وذلك بدلالة احصائية عند مستوى ٠,٠١؛ حيث ساهم التصميم التجريبي المستخدم في الدراسة الحالية في إبراز نتائج الدراسة.

ويعزو الباحث نتائج الدراسة الحالية إلى فاعلية برنامج "تيتش" في خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي وذلك لما يلي:

أولاً: عند بناء البرنامج التدريبي العلاجي القائم على أنشطة "تيتش" تم اختيار الأنشطة بناء على نتائج قياس المستويات النمائية للحالة التجريبية باستخدام البروفيل النفسي التربوي PEP-R في جميع المجالات النمائية: التقليد، والادراك، والحركات الصغيرة، والحركات الكبيرة، وتآذر العين واليد، والأداء المعرفي، والأداء المعرفي اللفظي، بحيث تختص كل مجموعة من الأنشطة بأحد هذه المجالات بما يتناسب مع المستوى النمائي للطفل.

ثانياً: قبل تدريب الحالة التجريبية في أي مجال من المجالات على أحد المهارات؛ يتم بناء على مستواه النمائي في المهارة الأساسية موضع التدريب تحديد المهارة أو المهارات الفرعية المتطلبة لأداء هذا النشاط، ومن خلال عملية القياس باستخدام البروفيل النفسي التربوي PEP-R يتم تحديد مستوى هذه المهارة، وفي حالة عدم توافرها يتم تدريب الحالة على المهارة الفرعية المتطلبة أولاُ باستخدام أنشطة "تيتش" أيضاً قبل التدريب على المهارة الأساسية المنصوص عليها في النشاط موضع التدريب، مما ساهم في فعالية التدريب.

ثالثاً: من المشكلات الشائعة أثناء التدريب لدى هذه الفئة من الأطفال صعوبات الانتقال Transitioning Difficulties بالنسبة لطيف التوحد عموماً، والتي تظهر بحدة أحياناً عند الانتقال من نشاط إلى آخر Sterling-Turner & Jordon (2007)؛ ونظراً لخبرات الباحث السابقة في التعامل مع صعوبات الانتقال في طيف التوحد عموماً؛ فقد تم التغلب على هذه المشكلة التي تعد معوقاً أساسياً في التعامل مع هذه الفئة من الأطفال، مما ساهم في تسهيل الانتقال من نشاط إلى آخر وبالتالي زيادة وسهولة الأداء.

رابعاً: لاحظ الباحث أن الحالة التجريبية قد تحسنت لديها أيضاً أعراض أسبيرجر مما ساهم في تحسن درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي؛ حيث يرجع ذلك التحسن إلى ابتداء البرنامج الحالي بمجال

التقليد، حيث يؤكد Ledford, Gast & Luscre (2008) بالفعل إلى قدرة طفل هذا الطيف علي التعلم بالملاحظة، ومن خلال المهارات التي يتعلمها من خلال التدريب العرضي للمهارات الفرعية، وهي المهارات المتطلبة لأداء المهام الأساسية وذلك خلال الجلسات، كما يؤكد Denquinzio et al (2007) على أهمية البدء بالتدريب على التقليد لزيادة هذه المهارات الأساسية التي قد تكون مفيدة بعد ذلك للطفل في اللغة والتواصل.

خامساً: عند ظهور بعض المشتتات في البيئة؛ والتي تعتبر من أهم المشكلات التي تعترض تدريب ذوي التوظيف المرتفع خاصة ذوي اضطراب اسبيرجر الذين تنطبق عليهم معايير التشخيص – كما في الحالة التجريبية للدراسة الحالية – كما يشير Posserud et al (2008) فإنه يتم استخدام التحكم في البيئة كأسلوب للتحكم في السوابق من خلال حذف المدعمات المنافسة في بعض الأنشطة والتحكم الأقصى عند الضرورة كفنيات ساعدت في زيادة فاعلية الجلسات.

سادساً: عند التدريب على مجال التقليد روعي أن تتضمن جلسات التدريب على التكرار المباشر والبسيط ، كما فى الصوتيات ، وحركات الرأس ، التي يتم تعلمها مبكراً ، وبعد ذلك يتم تقليد سلوكيات خاصة أكثر تعقيداً ، وهذا الجزء يركز على تدريبات صممت لبناء مهارات التقليد التى يتم تعلمها فى السنتين الأوليين ، مع اهتمام خاص بالمهارات المطلوبة لتعلم اللغة فقصور اللغة يؤدى إلى ضعف فى مهارات التقليد لدى الطفل لأن اللغة تتضمن حركات الشفتين واللسان وفى كثير من الحالات من المفيد العمل أولاً على التقليد للحركات الكبيرة والخفيفة وبالتالى يتعلم الطفل العملية الأساسية للتقليد.

سابعاً: عند التدريب على مجال التقليد روعي أيضاً أن يتضمن عدة عوامل تشمل : الدافعية ، الذاكرة ، العمليات ، بما فيها الحركات الكبيرة ، والخفيفة ، للعضلات الكبيرة والصغيرة والتحكم فيها والتعاون فيما بين حركات الفم واليدين ، والتقليد يمكن أن يحدث عندما يكرر الطفل كلمة معينة لأحد الأشخاص ، وهؤلاء الأطفال عادة لديهم مشكلة فى اختيار السلوكيات التى يمكن تذكرها والمناسبة للتقليد فى موقف معين .

ثامناً: عند التدريب على مجال الإدراك روعي أن تشمل جميع المدركات؛ حيث أن اضطراب الإدراك أو معالجة المعلومات قد توجد فى أى حاسة أو خليط يتكون من السمع والبصر واللمس ، والشم ، والتذوق ، وواحدة من أكثر المشكلات شيوعاً لدى هؤلاء الأطفال هى عدم قدرتهم على التكامل الحسمى للمعلومات من مختلف الحواس للحصول على صورة دقيقة لما يحيط بهم .

تاسعاً: أن المشكلات الإدراكية لدى الأطفال ذوي طيف التوحد – بما فيهم ذوي اضطراب أسبيرجر ذوي التوظيف المرتفع – تكون شديدة الأتساع بين طفل وآخر ، فبعضهم قد لا تبدو عليه ملاحظة صوت ضوضاء عالى بجانبه ، وآخر يستجيب بطريقة غير مناسبة لأصوات الحركة المرورية ، وآخرون ربما يظهرون استجابات غير معتادة لأنواع معينة من الأطعمة ، أو الأنشغال الزائد بتذوق وشم الأشياء (American Psychiatric Association, 2013)؛ لذلك تم مراعاة التدريب الإدراكي للطفل في جميع المجالات الحسية للإدراك؛ مما أدي إلى فعالية البرنامج في الجانب الادراكي.

عاشراً: نظراً لأن بعض الأطفال من هذه الفئة ربما يكونون شديدي الحساسية فى الاستجابة لحاسة واحدة من الحواس بينما لا يستجيب بنفس الدرجة للحواس الأخرى، ورغم أن ضعف الاستجابة فى حاسة من الحواس يمكن أن يسبب صعوبات فى التوافق، فإن حاستى السمع والبصر ربما تكونان الأكثر أهمية لأنهما وثيقتى الصلة بالتوظيف المعرفى (بلال زاهر، ٢٠١٥)؛ لذلك تم التركيز على الاستراتيجيات البصرية خلال الجلسات، مما أدى لفعالية البرنامج بشكل عام.

حادي عشر: نظراً لأن إن نمو الحركات الكبيرة كمهارات يعد جزءاً مهما لكل تعلم او برنامج تعلم لدى الطفل ، كما أن قدرات الحركات الكبيرة لدى ذوى اضطراب أسبيرجر غالباً تنمو بشكل عادى إلا أنها تظل تحتاج إلى تدريس مهارات الحركات الكبيرة بنفس الطريقة المستخدمة للطفل ذي طيف التوحد (Schopler, 1990) مما جعل الطفل أكثر تقدماً من النواحى الاجتماعية واللفظية وببقاء فوائد نمائية للتدريب على الحركات الكبيرة التي لا تزال في طور النمو لدى الطفل فى إطار عمل البرنامج المقترح؛ حيث أمكن استخدامها في البرنامج الحالي لدعم نمو وعى الطفل بجسمه وعلاقاته بالبيئة ووضع الحدود المناسبة للنمو الاجتماعى والسلوكى وفى نمو المهارات غالباً فى كل مجال وظيفى.

ومع زيادة عدد الأنشطة الحركية أمكن توظيف المعالجة الجسمية للإمداد بمهارات خاصة لنمو الحركات الكبيرة ، وقد وجد الباحث أنه من المهم للآباء والمعلمين السلوكيين تدريس هذه الأنشطة بأنفسهم واستخدام المختصين فى الحركات الكبيرة فقط للاستشارة بخصوص هذه الأنشطة من خلال البرنامج المخطط ، والآباء والمعلمين السلوكيين هم فى أفضل وضع لتكامل تدريس الأنشطة فى حجرة تدريب الطفل وفى المنزل.

ثاني عشر: تم التركيز على استخدام اليدين من خلال الحركات الخفيفة لأن مهارات الحركات الخفيفة تكون أساسية للتطبيق لأى برنامج تدريب فردى والنمو الناجح لمهارات

مساعدة الذات مثل: الرسم ، الكتابة ، ومهارات اللغة كلها تعتمد على القدرات الحركية الخفيفة للطفل ، كما أن التحكم فى اليد والأصابع أيضاً ضرورى كجزء من البرنامج التواصلى الكلى وعندما ينمى الطفل تحكماً أكثر فى يديه وأصابعه ، المهمة التدريبية تصبح أقل إحباطاً وأكثر إقناعاً لكل من الطفل والمعلم مما زاد من فعالية البرنامج خاصة المهارات الفرعية المتطلبة لتآذر العين واليد في الأجزاء التالية من البرنامج.

ثالث عشر: رغم ظهور بعض المشكلات السلوكية لدى الحالة التجريبية في التدريب على تآذر العين واليد؛ حيث يؤكد Nicholas et al (2007) أن نقص قدرة الطفل على إكمال المهام يعود إلى نقص في المهارات الأولية المكتسبة والمطلوبة لأداء مثل هذا النوع من المهارات، وهو ما يمثل ١٩% من هؤلاء الأطفال، إلا أن إعادة الباحث التدريب داخل نفس الجلسات على بعض المهارات قد ساهم في زيادة تأثير البرنامج.

أما مشكلات نوبات الغضب التي كانت تنشأ في بعض الأحيان لدى الحالة فقد تم التغلب عليها من خلال بعض الأساليب السلوكية مثل سحب بعض المدعمات؛ مما كان له أثر جيد في استمرارية التدريب على الأنشطة، حيث تمثل نوبات الغضب وفقاً لـ Nicholas et al (2007) حوالي ٥٣% من السلوكيات غير المرغوبة عند ذوي طيف التوحد، ولكنها كانت قليلة جداً لدى حالة أسبيرجر موضع الدراسة الحالية.

رابع عشر: بالنسبة للتدريب على الأداء المعرفي فقد تم تحت هذه السلسة تضمين مجالين مرتبطين هما: الفهم والاستقبال اللغوي لعناصر التواصل اللفظية والارشادية والرمزية، والمهارات الأدائية مثل المطابقة والتصنيف والتسلسل، وجميع ماهو مطلوب لتنظيم وفهم المعلومات في بيئة الفرد؛ حيث تم في هذه المهارات الأدائية تسهيلها بواسطة استخدام الاستقبال اللغوي Receptive Language فقط، بحيث لا تصبح اللغة لدى الحالة التجريبية متطلباً أولياً لتنفيذ مهام الأداء المعرفي.

وقد أكد الباحث بشكل زائد على الأداء المعرفي لدى الحالة التجريبية للدراسة، وذلك لتجنب التأثيرات السلبية لبعض أعراض اضطراب أسبيرجر كطيف توحد – رغم التوظيف المرتفع – نظراً للارتباط القوي بين الشذوذ النمائي ومعظم القدرات حيث ترتبط بها الجوانب المعرفية لدى أكثر من ٨٦% من أطفال طيف التوحد (Dyck et al, 2007).

خامس عشر: تم تحسين التعبير اللغوي لدى الحالة Expressive Language من خلال مجموعة من الجلسات تحتوي علي الانشطة التي تستخدم بنجاح في تحسين التعبير اللغوي لطفل اضطراب أسبيرجر، وقد تم إختيار هذه الانشطة في كل مستوي من مستويات النمو اللغوي من

أجل توضيح البناء التدريبي المتنوع والأهداف العامة للغة، حيث يؤكد ماجد السيد (٢٠٠٥) على أن أي برنامج لغوي يجب أن يكون فردياً وموجهاً لمناطق القصور والمهارات والاهتمامات التواصلية لدي الطفل.

وأخيراً: فإن الفوائد الناجمة عن تطبيق البرنامج بشكل عام؛ ترجع إلى التركيز على التدريب على التقليد والإدراك والأداء المعرفي الذي ساهم بشكل فعال في تنمية الانتباه و التخطيط ، والمبادأة ، وتنظيم الأدوات ، والضبط الانفعالي ، الذاكرة العاملة ، والكف ، والمراقبة .. الخ لدى الطفل، وذلك لتفعيل التدريب خلال الجلسات؛ هذه القدرات المشار إليها هي في الواقع تعرف بالوظائف المعرفية التنفيذية؛ حيث يشير Attwood (2007) إلى أن أكثر من ٧٥٪ من الأطفال ذوي اضطراب أسبيرجر يعانون من مشكلات في هذه الوظائف، مما يفسر أيضاً الفوائد النمائية التي حصل عليها الطفل بالنسبة لأعراض أسبيرجر جنباً إلى جنب مع الفوائد العلاجية في خفض درجة تباطؤ الإيقاع المعرفي لديهم؛ لذلك فقد تم وضع بعض المقترحات والتوصيات.

توصيات ومقترحات الدراسة:

١-ضرورة إجراء التعديلات اللازمة لضمان سلامة التشخيص المنفصل لأنواع طيف التوحد المختلفة.

٢-وضع معايير تشخيصية مفصلة وواضحة ومنفصلة لاضطراب اسبيرجر بشكل يليق بأهمية هذه الفئة.

٣-إجراء المزيد من الدراسات حول خصائص وأعراض اضطراب أسبيرجر خاصة في الجانب المعرفي.

٤-إجراء المزيد من الدراسات حول خصائص ومعايير تباطؤ الإيقاع المعرفي خاصة لدى الفئات الخاصة.

٥-تجريب أساليب علاجيه أخرى باستخدام مناهج بحث مشابهة للمنهج الحالي.

٦-التوسع في دور الارشاد الوقائي في مجال اضطراب أسبيرجر.

٧-التوسع في دور الارشاد الوقائي في مجال تباطؤ الإيقاع المعرفي.

٨-توصيل نتائج الدراسة الحالية والبرنامج المستخدم للمهتمين وذوي الشأن المتعاملين مع هذه الفئة.

المراجع

بلال زاهر (٢٠١٥). أثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية في والاتجاه نحوها لدى طلاب الصف العاشر. *رسالة ماجستير*، عزة–فلسطين، الجامعة الاسلامية.

شريف عادل جابر (٢٠١٤) : *متلازمة أسبرجر: الأسباب – الخصائص – التشخيص – أساليب التدخل*. القاهرة، عالم الكتب .

عادل محمد الصادق (٢٠١٠). خفض حدة أعراض التوحد باستخدام فنية التحليل السلوكي لدى الأطفال. *رسالة دكتوراه غير منشورة*، كلية التربية، جامعة أسوان.

عبد الفتاح القرشي (٢٠٠٢). *مناهج البحث في العلوم السلوكية*. الكويت، دار القلم.

ماجد السيد عمارة (٢٠٠٥). *إعاقة التوحد بين التشخيص والتشخيص الفارق*. القاهرة، مكتبة زهراء الشرق.

محمد عوده وسارة البابطين (٢٠١٥). *مقياس جيليام لاضطراب إسبرجر*. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorders*. 3rd. Edition, Washington, D.C.

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorders*. 4th. Edition, Washington, D. C.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorders*. 4th Edition, Text Revision, Washington, D.C.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorders*. 5th. Edition, Washington, D. C.

Anastasi, A. and Urbina, S. (1997) *Psychological testing*. 7th Edition, Prentice Hall, New York.

Attwood, T. (2007). *The complete Guide to Asperger syndrome.* London, Jessica Kinsley Publisher.

Barkley, R. A. (2015). concentration deficit disorder(sluggish cognitive tempo). In R. A. Barkley (Ed.), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder A Handbook for Diagnosis and Treatment* (4 ed., pp. 878-910). New York: Guilford Press.

Barkley, R. A. (2018). Barkley Sluggish Cognitive Tempo Scale—Children and Adolescents (BSCTS-CA). In R. A. Barkley (Ed.), *A Review of Research on SCT* (pp. 1-26). New York: Guilford Press.

Barkley, R. A., & Becker, S. P. (2018a). Sluggish cognitive tempo. In E. T.-B. Ramos-Quiroga, *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (pp. 147- 153). London,UK: Oxford University.

Barkley, R. A., & Becker, S. P. (2018b). Sluggish cognitive tempo. In S. P.-B. Rösler, & S. P. Barkley (Ed.), *handbook of attention deficit hyperactivity disorder* (pp. 147-153). New York: Oxford University Press.

Becker, S. P., Garner, A. A., Tamm, L., T. N., & Epstein, J. N. (2019). Honing in on the Social Difficulties Associated With Sluggish Cognitive Tempo in Children: Withdrawal, Peer Ignoring, and Low Engagement. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 48*(2), 228-237.

Beaumont, R. & Sofronoff, K. (2008). A New Computerised Advanced Theory of Mind Measure for Children with Asperger Syndrome: The ATOMIC. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 249–260.

Blake, K. T. (2013). *Inattentive AD/HD in the DSM-5: Finding Consensus or Igniting Debate?* Brentwood, Tennessee: Johnson & Johnson, Inc.

Camprodon-Rosanas, E., Pujol, J., Martínez-Vilavella, G., Blanco-Hinojo, L., Medrano-Martorell, S., Batlle, S., . . . Sunyer, J. (2019). Brain Structure and Function in School-Aged Children With Sluggish Cognitive Tempo Symptoms. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 58*(2).

Denquinzio, J. ; Townsend, D. ; Sturney, P. & Poulson, C. (2007). Generalized Imitation of Facial Models by Children with Autism**.** *Journal of Applied Behavior Analysis,* 40, 755-759.

Dyck, M.; Piek, J., P.; Hay, D. & Hallmayer, J. (2007). The Relationship Between Symptoms and Abilities in Autism. *Journal of Developmental & Physical Disabilities***,** 19, 251-261.

Fassbender, C., Krafft, C. E., & Schweitze, J. B. (2015). Differentiating SCT and inattentive symptoms in ADHD using fMRImeasures of cognitive control. *8*, 390-397.

Frith, U. (2003). *Autism Explaining the Enigma* (2nd Ed). London: Blackwell Publishing.

Gilliam, James E. (2001*). Gilliam Asperger's Disorder Scale: Examiner's Manual*. Austin*:* Pro-Ed.

Graham, D. M., Crocker, N., Deweese, B. N., C., S., Kable, J. A., May, P. A., . . . Mattson, S. N. (2013). Prenatal Alcohol Exposure, ADHD, and Sluggish Cognitive. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research, 37*), 338–346.

Kathleen, B. (2018). Asperger's syndrome. Detention Differentiation, Diagnostic criteria, Co-Morbid conditions and assessment tools. *Degree of Master of Art in Adlerian Counseling and psychotherapy*. The faculty of the Adler Graduate School.

Ledford, J.; Gast, . & Luscre, D. (2008). Nature of Motor Imitation Problems in School-aged Males with Autism: How Congruent Are The error Types**.** *Developmental Medicine & Child Neurology;* 49, 6-12.

Leon, S.; Rosenbek, J.; Crucian, G.; Hieber, B.; Holiway, B.; Rodriguez, A.; Ketterson, T.; Ciampitti, M.; Fresh-Water, S.; Heilman, K. & Rothi, L. (2005). Active Treatment for Aprosodia Secondary to Right Hemisphere Stroke. *Journal of Rehabilitation Research & Development,* 42, 93-102.

Menu, A., Luebbe, A. M., Greening, L., Fite, P. J., & Stoppelbein, L. (2012). A Preliminary Investigation of the Relation Between Thyroid Functioning and Sluggish Cognitive Tempo in Children.

Journal of Attention Disorders, 21(3), 240-246. doi:org/10.1177/1087054712466917

Nicholas, J.; Charles, J.; Carpenter, L.; King, L.& Jenner, W. (2007). Prevalence and Characteristics of Children with Autism Spectrum Disorders in South Carolina**,** *Annals of Epidemiology*; 17, 747-748.

Nourbakhsh, R. & Ottenbacher, K. (1994). The Statistical Analysis of Single Subject Data: A comparative Examination, *Physical Therapy***,** 74, 80-88.

Penny, A. M., Waschbusch, D. A., Klein, R. M., Corkum, P., & Eskes, G. (2009). Developing a measure of sluggish cognitive tempo for children: Content validity, factor structure, and reliability. *Psychological Assessment*, 21, 380-38

Pfiffner, L., Mikami, A., Huan-Pollock, C., Easterlin, B., Zalekki, C., & McBurenett, K. (2007). A Randomized, Controlled Trial of Integrated Home-School Behavioral Treatment for ADHD, Predominantly Inattentive Type. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 46*(8), 1041–1050.

Posserud, M.; Lundervold, A.; Steijnen, M.; Verhoeven, S.; Stormark, K.; Gillberg, C. (2008). Factor analysis of The Autism Spectrum Screening Questionnaire . *The International Journal of Research & Practice,* 12, 99-112.

Rosenbek, J.; Rodriguez, A.; Hieber, B.; Leon, S.; Crucian, G.; Ketterson, T.; Ciampitti, M.; Singletary, F.; Heilman, K. & Rothi, L. (2006). Effect of Two Treatments for Aprosodia Secondary to Acquired Brain Injury. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 43, 379-390.

Schopler, E.; Lansing, M. & Waters, L. (1989). *Individualized Assessment and Treatment for Autistic and Developmentally Disabled Children: Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children*, Volume III., Austin, TX: Pro. Ed.

Schopler, E.; Reichler, R.; Bash, A.; Lansing, M. & Marcus, L. (1990). *Individualized Assessment and Treatment for Autistic and Developmentally Disabled Children: Psychoeducational Profile – Revised (PEP-R)* Volume I, Austin, TX: Pro. Ed.

Smith, Z. (2019). *Do sluggish cognitive tempo symptoms improve with school-based ADHD interventions?* Theses and Dissertations Virginia Commonwealth University.

Sterling-Turner, H. & Jordan, S. (2007). Interventions Addressing Transition Difficulties for Individuals with Autism. *Psychology in the Schools*; 44, 681-690.

Tryon, W. (1982). A Simlified Time Series Analysis for Evaluating Treatment Interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis***,** 15, 423 – 429.

World Health Organization (2007). The ICD 10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th. Revision, [Online] Available at :*http ://www. who. Int / classification.*

Decreasing the Degree of Sluggish Cognitive Tempo by Using "TEACCH" Activities In Individuals with Asperger's Disorder

"An experimental Study"

Dr. Adel M. Elsadek

Associate Professor

Department of Mental Hygiene

Aswan University

Abstract

This study aimed at measuring the effectiveness of using a training program based on "TEACCH" activities in Decreasing the degree of "Sluggish Cognitive Tempo" among Individuals with Asperger disorder, through an experimental study that uses "Single Subject Design" for one experimental case. Therefore, the researcher chose the Experimental sample of the study. only one Aspeger case which has high degree of Sluggish Cognitive Tempo. This is according to the scales of the study;" Sluggish Cognitive Tempo" Scale, "Gilliam Asperger's disorder" scale; and Psychoeducational Profile-Revised. The results revealed a significant effectiveness of using a training program based on "TEACCH" activities in Decreasing the degree of "Sluggish Cognitive Tempo" among Individuals with Asperger disorder at the level of 0.01significancy. Recommendations and suggestions were proposed.

Keywords: "TEACCH" activities, Sluggish Cognitive Tempo, Asperger disorder and Single Subject Design.