القدرات التركيبية والذكاء الكلي على اختبار وكسلر للأطفال: التعديل الرابع كمنبئات بمكونات السلوك التكيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والعاديين

د. الشيماء إبراهيم حسب الله

قسم علم النفس– جامعة أسيوط

ملخص

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على العلاقة بين القدرات التركيبية (الفهم اللفظي، والاستدلال الإدراكي، والذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة المعرفية) ومعامل الذكاء الكلي وبين أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية، والكشف أيضاً عن إمكانية التنبؤ بشكل دال بالسلوك التكيفي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والعاديين من خلال القدرات التركيبية ومعامل الذكاء الكلى لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال– الصورة الرابعة. وأجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها ٦٠ طفلاً من الذكور والإناث، شملت المجموعة الأولي ٣٠ طفلاً ذوي اضطراب طيف التوحد والثانية ٣٠ طفلاً من العاديين، وتم إحداث التكافؤ بين المجموعتين على متغيرات العمر والنوع، وتراوحت أعمار أفراد العينة من ٩ إلى ١١ سنة. وطبقت اختبار تقدير التوحد لدي الأطفال –الصورة الثانية، واختبار تقدير أعراض اضطراب ضعف الانتباه وفرط الحركة، واختبار وكسلر لذكاء الأطفال– الطبعة الرابعة، واختبار فاينلاند للسلوك التكيفي– الطبعة الثانية، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية بين القدرات التركيبية ومعامل الذكاء الكلي وبين أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية، كما أنه يمكن التنبؤ بالسلوك التكيفي من خلال القدرات التركيبية ومعامل الذكاء الكلي.

الكلمات المفتاحية: اختبار وكسلر لذكاء الأطفال: التعديل الرابع– السلوك التكيفي– الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مقدمة

يعتبر اضطراب التوحد من الاضطرابات النمائية العصبية[1] التي تتضمن في الأساس اضطرابات في التطور الاجتماعي، وضعف التواصل اللفظي وغير اللفظي، واضطرابات سلوكية (Galletta, 2017). وقد تبين في تقرير نشرته الجمعية الأمريكية للتوحد بقيام مركز مكافحة الأمراض والوقاية منها[2] بإحصائية عام ٢٠١٤ انتهت إلى أن هناك ١% من سكان العالم لديهم اضطرابات طيف التوحد، وأن انتشاره في الولايات المتحدة الأمريكية يقدر ب ١: ٦٨ ولادة، وأن نسبة انتشاره ازدادت بنسبة ١١٩,٤% حيث أنه في عام ٢٠٠٠ كان معدل انتشاره (١: ١٥٠) وفي عام ٢٠١٠ أصبح (١: ٦٨)، وبذلك يري مركز مكافحة الأمراض أن اضطرابات طيف التوحد أكثر اضطرابات النمو سرعة في انتشارها. كما أن عديدا من علماء الأمراض التي تصيب حالات الفئات الخاصة يعتقدون أن النسب في هذه المجتمعات النامية متشابهة مع المجتمعات الصناعية (Shore&Rastelli, 2006: 40).

وحيث أن الفهم الشامل لاضطراب التوحد يشتمل على تحليل أنماط الخلل النفسي العصبي المرتبطة بهذا الاضطراب، فإن التقييمات النفسية العصبية الارتقائية تسعى إلى فهم الأعراض السلوكية المعقدة لاضطراب التوحد من حيث التغيير في ارتقاء عدد من القدرات النفسية والعصبية الأساسية والأنظمة العصبية التي تدعم هذه القدرات.

---

(1) neurodevelopmental disorder

(2) Centers for Disease Control and Prevention. (CDC)

وقد أثبت المنحى النفس عصبي أن تجزئة السلوكيات المعقدة إلى عمليات يتم تشكيلها ساعد بشكل ملحوظ في فهم الاضطرابات العصبية النمائية الأخرى. وعند التطبيق على اضطراب التوحد يكون لدينا القدرة علي إعادة صياغة ودمج مختلف الأعراض التي تظهر بعد ذلك، والأعراض التي لا علاقة لها بهذا الاضطراب، وتوضيح أسس الاضطراب الدماغية(جول مورجان، وجوزيف ريكر،٢٠١٨: ٤٥١).

وحيث أن الأداء المعرفي يمثل نتاج عمل الدماغ بكل مكوناته وأجزائه، كما أن فهم العلاقة بين وظائف الدماغ وتركيبه وبين سلوك الفرد وأدائه المعرفي يعتبر أحد الأهداف الرئيسية للعلوم العصبية النفسية، وبقدر ما كان البحث في النشاط العقلي المعرفي والوظائف العقلية العليا وما يعتمل فيها من آليات عصبية موضوع اهتمام الباحثين على الأفراد العاديين، كذلك كان هناك اهتمام كبير بالبحث في اضطراب أو اختلال الوظائف العقلية المعرفية عند حالات متباينة من الاضطرابات النفسية والعضوية والعصبية.

وقد تناولت بعض الدراسات الذكاء في علاقته بالسلوك التكيفي حيث توصلت دراسة باسكيويز Paskiewicz (2009) ودراسة شانج ولونج وين ويانج Chang, Lung, Yen, and Yang (2013) إلى وجود علاقة موجبة بين الذكاء والسلوك التكيفى؛ أي أنه كلما ارتفع مستوى القدرة العقلية لدي طفل التوحد ارتفعت تبعا لذلك قدرته على التواصل مع الآخرين والتكيف مع بيئته. وهذا ما توصلت إليه أيضاً نتائج دراسة أوليفرز – رينتس وآخرين Oliveras-Rentas et al.(2012) بارتباط الأداء على سرعة المعالجة بصورة عكسية مع أعراض سوء التواصل عند أطفال التوحد وطرديا مع قدرتهم على التواصل التكيفى. في حين اختلف معهم نتائج دراسة مورينو Moreno (2006) والتي توضح أن القدرة اللغوية (باعتبارها جزء من القدرة العقلية العامة) لا تؤثر في قدرة أطفال التوحد على التكيف، وكذلك لا يؤثر وجودها في خفض أعراض اضطراب التوحد من المشاكل السلوكية المختلفة.

أهمية الدراسة

إن التغيرات التي حدثت في الصورة الرابعة من اختبار وكسلر لذكاء الأطفال جعلته أكثر اتساقاً مع النظريات المعرفية الحالية، والعمليات النفسية العصبية، وأكثر فائدة في التشخيص الفارق وتطوير التدخلات نتيجة لذلك(Miller& Hale, 2008).

وتضمنت التعديلات استبعاد اختبارات ترتيب الصور[١]، وتجميع الأشياء[٢]، والمتاهة[٣] بهدف تقليل التشديد على الأداء في ظل القيود الزمنية. وإضافة خمسة اختبارات فرعية جديدة وهي مفاهيم الصور، وتسلسل الحروف – الأرقام، واستدلال المصفوفات، والحذف، واستنتاج الكلمات لتحسين تقييم الاستدلال السائل والذاكرة العاملة وسرعة معالجة المعلومات، حيث تؤكد عدة نظريات للأداء الوظيفي المعرفي على أهمية الاستدلال السائل (Carroll,1997; Cattell,1943; Cattell & Horn,1978; Strenberg,1995) وتتضمن المهام التي تتطلب الاستدلال السائل عملية معالجة المجردات والقواعد، والتعميمات، والعلاقات المنطقية (البحيري،٢٠١٧؛Flanagan& Kaufman, 2004).

كما أدخلت بعض التعديلات علي الطبعة الرابعة لاختبار وكسلر لتعزيز قياس الذاكرة العاملة، فقد تم تعديل اختبار تسلسل الحروف – الأرقام من اختبار وكسلر الطبعة الثالثة ودمجه في مقياس وكسلر الطبعة الرابعة.

(1) Picture Arrangement
(2) Object Assembly
(3) Mazes

كما نقحت البنود الحسابية لخفض مطالب الفهم اللفظي والمعرفة الرياضية، وبالتالي زيادة مطالب الذاكرة العاملة، كما أضيفت مهمة جديدة لمقياس إعادة الأرقام وهي سعة إعادة الأرقام، وذلك بناء على أبحاث تشير إلي أهمية زيادة مطالب الذاكرة العاملة لمهمة إعادة الأرقام للأمام وإعادة الأرقام للخلف (مثلا دي يونج١٩٩٦ De Jonge ؛ رينولدز١٩٩٧Reynolds) ولذلك تمت إضافة درجات معالجات منفصلة لهاتين المهمتين(Flanagan, Alfonso, Mascolo& Hale, 2011).

ونظراً لتأكيد الأبحاث المعاصرة على أن سرعة المعالجة تعد مجالا مهما من مجالات الأداء المعرفي في دراسات التحليل العاملي للقدرات المعرفية (كارول ١٩٩٣؛ نول ١٩٩٢)، كما أوضحت تلك الدراسات أن سرعة المعالجة عادة ما تكون حساسة لمشاكل الجهاز العصبي والاضطرابات العصبية، واضطرابات الانتباه، والاضطرابات الدماغية، في الإصدار الرابع لاختبار وكسلر تم تطوير اختبار الحذف كاختبار فرعي تكميلي جديد لسرعة المعالجة كأداة للفرز النفسي العصبي(Weiss, Saklofske, Prifitera& Holdnack, 2006: 111).

وبالإضافة إلي تلك التعديلات تم الإبقاء علي الاختبارات الفرعية العشرة من الطبعة الثالثة لاختبار وكسلر وهي المتشابهات، وإعادة الأرقام، والترميز، وتصميم المكعبات، والمفردات، والفهم، والبحث عن الرمز، وإكمال الصور، والمعلومات، والحساب، وبالرغم من أن الاختبارات الفرعية قد أبقي عليها فإن المحتوي وإجراءات التطبيق والتصحيح قد تم مراجعتها(البحيري،٢٠١٧). وبذلك تعد نسبة الذكاء الكلية من اختبار وكسلر الطبعة الرابعة أعم من تلك المستخرجة من الصورة الثالثة للاختبار نفسه، وذلك لأن الصورة الرابعة تتضمن مجالي الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة، والتي أظهرت الأبحاث العلمية أنهما من العوامل المهمة التي تساهم في الوظيفة المعرفية بصفة عامة (من أمثلة تلك الأبحاث إنجل، ولوكين، وتوهولسكي، وكونواي(١٩٩٩) Engle, Laughlin,Tuholski& Conway؛ فراي وهيل(١٩٩٦-٢٠٠٠)Fry& Hale ؛ هاينز مارتن، وأوبيرافر، وويتمان، وويلهلم وشولز(٢٠٠٢) (Heinz-Martin, Oberaver, Wittmann, Wilhelm& Schulze) ، والأبحاث التالية أيضاً استمرت في تأكيد أهمية الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة في تحديد القدرة المعرفية وتحسين المعرفة عن طبيعة هذه العلاقات(ومن أمثلة تلك الأبحاث كولوم، وريبولو، وبالاسيوس، وجوان-إسبينوسا، وكيلونين٢٠٠٤ Colom, Rebollo, Palacios, Juan-Espinosa& Kyllonen؛ ماكينتوش وبينيت(٢٠٠٣) (Mackintosh& Bennett)؛ سكويزر وموسبروجر(٢٠٠٤) (Schweizer& Moosbrugger) (Weiss et al., 2006: 113).

تلك التعديلات التي أدخلت على اختبار وكسلر لذكاء الأطفال في طبعته الرابعة جعلته أداة جديدة ومهمة للتقييم النفسي المعرفي العصبي، ولذلك تم استخدامه في الدراسة الحالية على أطفال اضطراب التوحد في مقارنتهم بالأطفال العادين للتعرف على خصائص الصفحة المعرفية والنفسية العصبية لديهم، واستخدامها بعد ذلك للتشخيص الفارق وتطوير التدخلات العلاجية، بالإضافة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين تلك الخصائص المعرفية والسلوك التكيفي لدى أطفال التوحد وإمكانية التنبؤ بقدرتهم على التكيف من خلال القدرات التركيبية للذكاء لديهم. ومما يجعل حاجة موضوع الدراسة إلى البحث ما ذكره لينهاردت وآخرون Lehnhardt et al. (2016) بأن العمليات المعرفية الأساسية التي تمكن الأفراد ذوي اضطراب التوحد من النجاح في التوافق والتواصل الاجتماعي لا تزال غير معروفة. فموضوع السلوك التكيفي لدي الفئات الخاصة بصفة عامة وأطفال اضطراب التوحد بصفة خاصة هو

الموضوع الشاغل للباحثين والمشتغلين بالفئات الخاصة، أملا في التوصل إلى فهم قائم على أسس عملية ومنهجية يساعد هؤلاء الأطفال في تحسين قدرتهم على التواصل الفعال وتنمية مهارات العناية بالذات بشكل يسهم في نمو استقلالهم الشخصي ومن ثم تخفيف العبء والضغوط الواقعة على ذويهم.

مبررات الدراسة

من خلال مراجعة الإنتاج العلمي في موضوع خصائص الصفحة النفسية العصبية المعرفية لاختبار وكسلر للأطفال(الصورة الرابعة) في علاقتها بالسلوك التكيفي لدي الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد والعاديين، تبين وجود بعض الجوانب التي تحتاج إلى مزيد من البحث مما يعطي عدداً من المبررات لإجراء هذه الدراسة تدور حول الجوانب الآتية:

- عدم وجود دراسات سابقة عربية استخدمت اختبار وكسلر لذكاء الأطفال التعديل الرابع، بوصفه أداه للتقييم النفسي العصبي لدي أطفال اضطراب التوحد.
- محاولة التعرف على دور المتغيرات المعرفية في التنبؤ بالسلوك التكيفي لدى أطفال اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين.
- الاستفادة من التطوير الذي أجري لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال في طبعته الرابعة في البيئة العربية في مجال اضطراب التوحد.

مشكلة الدراسة

مما سبق يمكن أن نحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. هل توجد علاقات ارتباطية بين القدرات التركيبية (الفهم اللفظي، والاستدلال الإدراكي، والذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة المعرفية) وبين معامل الذكاء الكلي، ثم بينها وبين أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين؟

٢. وهل يمكن التنبؤ بشكل دال بالسلوك التكيفي لأطفال التوحد والعاديين من خلال القدرات التركيبية ومعامل الذكاء الكلى لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال (الصورة الرابعة)؟

الدراسات السابقة

أجرى ماثيوز وآخرون Matthews et al. (2015) دراسة هدف موضوعها إلى فحص الصفحة المعرفية والسلوك التكيفى لدى الأطفال والمراهقين ذوى اضطراب طيف التوحد، وذلك على عينة من الذكور عددهم (٧٣) من الأطفال والمراهقين تراوحت أعمارهم من (٢-١٦) سنة بمتوسط (٦,٩٢) سنة وانحراف معياري (٣,١٣) سنة، وضمن إجراءات الدراسة تم تقسيم العينة مرتين إلى مجموعتين في المرة الأولي تم تقسيمهم إلى مجموعة التأخر اللغوي وعددهم (٥٨) ومجموعة بدون تأخر لغوى وعددهم (١٥)، وفي المرة الثانية قسموا إلى مجموعة التأخر العقلي وعددهم (٣٤) نسبة ذكائهم كانت أقل من ٧٠ نقطة، ومجموعة بدون تأخر عقلي وعددهم (٣٩)، حيث كانت نسبة ذكائهم ٧٠ نقطة فأكثر. واستخدمت الدراسة مقياس ستانفورد بينيه- الصورة الخامسة، ومقياس فاينلاند للسلوك التكيفى. وأوضحت النتائج تشابه الصفحة المعرفية لدي المشاركين ذوى وبدون تأخر لغوى، كما لوحظ أن الوظيفة المعرفية أقوى من الوظيفة التكيفية لدى المشاركين ممن لا يعانون من تأخر عقلي والأكبر سناً .

وفي دراسة بوجليس وآخرين Pugliese et al. (2015)، والتي هدفت إلى التعرف على العوامل المعرفية المرتبطة بالسلوك التكيفي مع التركيز على دور الوظيفة التنفيذية لدى ذوى اضطراب طيف التوحد ممن لديهم أداء وظيفي مرتفع، وتكونت عينة الدراسة من (٤٤٧) طفلاً وبالغاً منهم (٣٧٤) فرداً لديه اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم من (٤ إلى ٢٣) سنة (ومتوسط أعمارهم ٩,٧٢ سنة بانحراف معياري ٣,٢٧ سنة) وكانت نسبة ذكائهم أعلى من ٧٠ درجة (متوسط ١٠٢,٥٧ وانحراف معياري ١٨,٦٧) على اختبارات وكسلر. واستخدمت الدراسة مقياسي المشاهدة التشخيصية أو المقابلة التشخيصية للتوحد، ومقياس فاينلاند للسلوك التكيفي (نسخة تقدير الوالدين ومقدمي الرعاية)، واستبانة تقرير السلوك للوظيفة التنفيذية[1](نسخة الوالدين). وأوضحت النتائج أن مستوي أداء ذوي اضطراب التوحد على أبعاد السلوك التكيفي أظهر ارتفاعاً في بعد التواصل أكثر من التنشئة الاجتماعية ومهارات الحياة اليومية، وكانت مهارات الحياة اليومية لديهم أعلى من التنشئة الاجتماعية. كما أوضحت النتائج ضعفاً في مهارات السلوك التكيف أكثر من القدرة العقلية، وزيادة الضعف في مهارات السلوك التكيفي مع التقدم في العمر، ووجود فجوة بين الذكاء والسلوك التكيفي وتزداد تلك الفجوة مع التقدم في العمر.كما وجد أن نسبة الذكاء لا يمكنها أن تتنبأ بالسلوك التكيفي كما تفعل الوظيفة التنفيذية، وعليه فإن المشكلات في الوظيفة التنفيذية تؤدي إلى انخفاض الدرجة على مجالات السلوك التكيفي.

وبشكل مختلف تناول أواكس Oakes (2016) بحثاً بعنوان "نموذج مقترح للذكاء وأوجه الضعف فيه لدي الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد"، حيث هدفت دراسته إلى تصميم نموذج جديد لبناء الذكاء لدي أطفال اضطراب طيف التوحد، ويتألف النموذج المقترح من ثلاثة أبعاد هي، القدرة اللغوية، والقدرة الإدراكية، والقدرة الاجتماعية؛ حيث انقسمت كل قدرة إلى مكون استدلالي سائل ومكون معرفي متبلور، وأجريت الدراسة على ٥٣ طفلاً تراوحت أعمارهم من ٦-١٢ سنة، وكانت نسبة ذكائهم على اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة أكبر من ٥٠ درجة، ومن بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن نسبة الذكاء الكلية لاختبار ستانفورد بينيه- الصورة الخامسة يمكنه التنبؤ بالسلوك التكيفي.

وفي السياق ذاته فحص ماكدونالد وزملائه McDonald et al. (2017) الارتباط بين الوظيفة التكيفية والعمر، ونسبة الذكاء، وأعراض التوحد لدي أطفال اضطراب طيف التوحد ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، وتكونت عينة الدراسة من ١١٩ طفلاً تراوحت أعمارهم من ٦-١١ سنة، ونسب ذكائهم كانت أكبر من ٧٠ درجة، ومثل عدد الذكور ٨٩,٩% من العينة. واستخدمت الدراسة لتحقيق أهدافها الصورة المقدمة للوالدين من نظام تقييم السلوك التكيفي-النسخة الثانية، واختبار وكسلر- النسخة الرابعة المختصرة، والمقابلة التشخيصية للتوحد- النسخة المعدلة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن العمر والذكاء لا يرتبطان بالسلوك التكيفي، بينما ارتبطت أعراض التوحد سلبياً بالقدرة على التكيف.

كما تناول جاردينر وإيروكسي Gardiner& Iarocci (2018) دراسة هدفت إلى فحص العلاقة بين تقدير الوالدين للوظائف التنفيذية والوظيفة التكيفية وأعراض القلق والاكتئاب لدي الأطفال ذوى وبدون اضطراب طيف التوحد، وقد اشتملت عينة الدراسة على ٥٩ طفلاً ومراهقاً يعانون من اضطراب التوحد، متوسط أعمارهم ١٠ سنوات، و ٦٧ من الأفراد العاديين متوسط أعمارهم ٩,٤ سنة، وعمل الباحثون على تجانس مجموعات الدراسة من

(1) Behavior Rating Inventory of Executive Function, (BRIEF)

حيث العمر والذكاء والعمر العقلي وتعليم الأمهات، واستخدمت الدراسة قائمة تقدير السلوك للوظائف التنفيذية، ونظام تقييم السلوك للأطفال (الصورة الثانية)[1]. ومن بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الوظائف التنفيذية تسهم في تحسين سلوك الأطفال، وكذلك في زيادة قدرتهم على التكيف بشكل فعال مع بيئتهم.

وتعقيبا على الدراسات السابقة يمكن استخلاص النقاط التالية:

- أن اللغة لا تؤثر في قدرة الأطفال ذوى اضطراب التوحد علي الوظائف المعرفية والتكيفية، وفقا لما أشارت إليه نتائج دراسة ماثيوز وزملائه (Matthews et al, (2015 ومثل هذه الدراسات تعطي أملا عند تطبيق البرامج التدريبية لإكساب هؤلاء الأطفال القدرة على التكيف،وذلك لأن عديداً منهم يعاني من اضطراب اللغة.
- وجدت نتائج دراسات أخرى أن القدرة المعرفية غير اللفظية هي التي تنبأت بمهارات الحياة اليومية فقط عند مرحلة الطفولة المبكرة، من مثلهم دراسة بال وزملائه (Bal et al, (2015 .
- كما وجد أن هناك تبايناً بين الذكاء والسلوك التكيفي، فنسبة الذكاء المرتفعة لا ترتبط بالأداء التكيفي المرتفع، كما ورد في نتائج دراسة ماثيوز وزملائه (Matthews et al.,(2015، ودراسة بوجليس وزملائه (Pugliese et al., 2015) .

فروض الدراسة

١. توجد علاقات ارتباطية بين القدرات التركيبية وبين بعضها بعضا (الفهم اللفظي، والاستدلال الإدراكي، والذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة) ومعامل الذكاء الكلي، ثم بينها وبين أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية .
٢. يمكن التنبؤ بشكل دال بالسلوك التكيفي للأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين من خلال القدرات التركيبية ومعامل الذكاء الكلى، وكذلك لدى الأطفال العاديين.

منهج الدراسة وإجراءاتها

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، واستخدمت هذه الدراسة التصميم المستعرض لدراسة مجموعة الحالة في مقابل مجموعة المقارنة.

عينة الدراسة

اشتملت عينة الدراسة على مجموعتين، هما:

أ. مجموعة الحالة:

وتكونت من ٣٠ طفلاً ذوي اضطراب التوحد ممن يترددون على مراكز التأهيل، والإرشاد النفسي، ومدارس الفئات الخاصة بمدينة أسيوط والمراكز التابعة لها، واشتملت العينة على النوعين (الذكور والإناث)، مع مراعاة نسب انتشار اضطراب التوحد وفقاً لمتغير النوع (ذكور وإناث)، وهي ٤: ١ على الترتيب (Benson, 2016)، حيث بلغ عدد الذكور في العينة ٢٢ طفلاً والإناث ٨ أطفال، وتراوح المدى العمري لهم بين ٩ إلى ١١ سنة، وبلغ متوسط أعمارهم (١٠,٦٧) سنة بانحراف معياري (±٠,٦١) سنة، وقد تم التأكد من تشخيصهم باضطراب التوحد من خلال تطبيق اختبار تقدير التوحد لدي الأطفال– النسخة الثانية لعبدالرقيب البحيري، وكذلك تم التأكد من عدم إصابة أفراد هذه المجموعة باضطراب ضعف الانتباه وفرط الحركة من خلال تطبيق اختبار مجدي الدسوقي لتشخيص ذلك الاضطراب.

(1) Behavior Assessment System for Children, Second Edition (BASC-2)

ب. مجموعة المقارنة:

تكونت مجموعة المقارنة من ٣٠ طفلاً من العاديين، الذين تم اختيارهم بالتكافؤ مع أفراد مجموعة الأطفال ذوى اضطراب التوحد، وذلك على متغيرات النوع والعمر، حيث بلغ عدد الذكور ٢٢ طفلاً والإناث ٨ أطفال، وبلغ متوسط أعمارهم (١٠,٢٩) سنة، بانحراف معياري (±٠,٧٧) سنة. وتم التأكد من تكافؤ مجموعتي الحالة والمقارنة في متغير العمر.

أدوات الدراسة

تمثلت أدوات الدراسة في أربعة اختبارات أساسية وهي:

١. اختبار تقدير التوحد لدي الأطفال– الطبعة الثانية (٢٠١٠) النسخة المعيارية، تأليف إريك سكوبلر، روبرت، ريتشلر، باربارا رينز، تعريب وتقنين عبد الرقيب البحيري.
٢. اختبار تقدير أعراض اضطراب ضعف الانتباه وفرط الحركة (٢٠١٤)، تأليف مجدي الدسوقي.
٣. اختبار وكسلر لذكاء الأطفال– الطبعة الرابعة (٢٠٠٣)، تعريب وتقنين عبدالرقيب البحيري (٢٠١٧).
٤. اختبار فاينلاند للسلوك التكيفي– الطبعة الثانية (٢٠٠٥) نسخة المقابلة الموسعة، تأليف سارا سبارو، دافيد بالا، دومينك شيكشتي، تعريب عبدالرقيب البحيري.

التحقق من الكفاءة السيكومترية لأدوات الدراسة

قدمت بطارية الاستخبارات إلى ٤٠ طفلاً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (أطفال ذوي اضطراب التوحد، والعاديين) وتكونت كل مجموعة من ٢٠ طفلاً، وتراوح المدى العمري من ٩ إلى ١١ سنة، وذلك لحساب معاملات الثبات والصدق لتلك الاستخبارات للتحقق من كفاءتها القياسية.

أولاً: حساب معاملات ثبات أدوات الدراسة

تم حساب معاملات الثبات لأدوات الدراسة بثلاث طرق هي: إعادة الاختبار، وبطريقة ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية مع تصحيح الطول باستخدام معادلة سبيرمان للاختبارات متساوية الطول ومعادلة جتمان للاختبارات غير متساوية الطول، ووجد أن معدلات الثبات لدي مجموعتي الدراسة الاستطلاعية تقع في المستوي الجيد. حيث تراوحت معاملات الثبات على اختبار تقدير التوحد لدي الأطفال بين ٠,٧٦ إلي ٠,٨٠، بينما تراوحت معاملات الثبات على اختبار تقدير أعراض اضطراب ضعف الانتباه وفرط الحركة بين ٠,٦٥ إلي ٠,٧٣، وكانت معاملات الثبات لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال– الطبعة الرابعة ٠,٦٩ إلى ٠,٩٣ بطريقة التجزئة النصفية للمكونات الأربعة والدرجة الكلية، بينما تراوحت معاملات الثبات بطريقة إعادة الاختبار من ٠,٩٠ إلي ٠,٩٧، كما تراوحت معاملات الثبات لاختبار فاينلاند للسلوك التكيفي تتراوح بين ٠,٤٨ إلي ٠,٩٩.

ثانياً: حساب معاملات صدق أدوات الدراسة

حُسبت معاملات صدق أدوات الدراسة بطريقة صدق التعلق بمحك خارجي، وتراوحت معاملات الصدق بين المقبولة إلى المرتفعة؛ حيث كان معامل الصدق لاختبار تقدير التوحد لدي الأطفال ٠,٨٦، ولاختبار تقدير أعراض اضطراب ضعف الانتباه وفرط الحركة ٠,٧٦، وتراوحت معاملات الصدق للعوامل الأربعة والدرجة الكلية

لاختبار وكسلر ٠,٣١ إلى ٠,٨٤، بينما كانت معاملات صدق الدرجة الكلية لاختبار فاينلاند للسلوك التكيفي٠,٧٨ عند مجموعة الأطفال ذوي اضطراب التوحد، و ٠,٦٢ عند الأطفال العاديين.

وهو ما يدل على الكفاءة القياسية لأدوات الدراسة الأمر الذي يؤكد لنا الاعتماد عليها في جمع بيانات البحث.

نتائج الدراسة

ينص الفرض الأول على أنه **توجد علاقات ارتباطية بين القدرات التركيبية وبين بعضها بعضا (الفهم اللفظي، والاستدلال الإدراكي، والذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة) ومعامل الذكاء الكلي، ثم بينها وبين أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية.** وللتحقق من صحته تم تقدير العلاقة بينهما بحساب معامل ارتباط بيرسون والجدولان (١، ٢) يوضحان هذه النتائج.

جدول (١)

معاملات الارتباط بين المكونات الأربعة ومعامل الذكاء الكلي وبين أبعاد السلوك التكيفي

لدي عينة الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (ن= ٣٠)

المقاييس الفرعية	الفهم اللفظي	الاستدلال الإدراكي	الذاكرة العاملة	سرعة المعالجة	معامل الذكاء الكلي
التواصل	٠,٨٤**	٠,٨٨**	٠,٩٠**	٠,٠٥	٠,٧٧**
الحياة اليومية	٠,٨٩**	٠,٩٢**	٠,٨٦**	٠,٠٣	٠,٧٨**
التنشئة الاجتماعية	٠,٣٨*	٠,٤٦*	٠,٥٢**	٠,٠٣	٠,٣٩*
المهارات الحركية	٠,١٦	٠,٢٣	٠,٥١**	٠,٠٨	٠,٢٨
الدرجة الكلية	٠,٧٢**	٠,٧٨**	٠,٨٤**	٠,٠٥	٠,٦٨**
السلوك غير التكيفي	-٠,٦٢**	-٠,٦٢**	-٠,٨٣**	-٠,٠٦	-٠,٦٠**

* تعنى دال عند مستوى ٠,٠٥ ** تعنى دال عند مستوى ٠,٠١

ومن خلال مراجعة نتائج جدول (١) يمكن الخروج بالنقاط التالية:

- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة عند مستوي (٠,٠١) بين الفهم اللفظي وكلا من (مهارات التواصل ومهارات الحياة اليومية والدرجة الكلية للسلوك التكيفي)، في حين كانت العلاقة دالة عند مستوي (٠,٠٥) بين الفهم اللفظي والتنشئة الاجتماعية، وبذلك فإن الدرجة المرتفعة على الفهم اللفظي تتبعها زيادة في قدرة الطفل على التواصل وممارسة أنشطة الحياة اليومية وتنشئته الاجتماعية ودرجته على السلوك التكيفي بصورة كلية والعكس صحيح. ولم توجد علاقة ارتباطية دالة بين الفهم اللفظي والمهارات الحركية. بينما وجدت علاقة ارتباطية دالة سالبة عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين الفهم اللفظي والسلوك غير التكيفي، أي أن ارتفاع درجة الطفل على الفهم اللفظي يتبعه انخفاض في ظهور السلوك غير التكيفي.
- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة عند مستوي (٠,٠١) بين الاستدلال الإدراكي وكلا من (مهارات التواصل و مهارات الحياة اليومية والدرجة الكلية للسلوك التكيفي)، في حين كانت العلاقة دالة عند مستوي (٠,٠٥) بين الاستدلال الإدراكي والتنشئة الاجتماعية، أي أن الدرجة المرتفعة للطفل ذوى اضطراب طيف التوحد على الاستدلال الإدراكي يرتبط معها ارتفاع في قدرته على التواصل وممارسة أنشطة الحياة اليومية وقدرته على التنشئة الاجتماعية والدرجة الكلية على السلوك التكيفي والعكس في ذلك صحيح. كما تبين النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة سالبة عند

مستوي دلالة (٠,٠١) بين الاستدلال الإدراكي والسلوك غير التكيفي، أي أن ارتفاع درجة الطفل على الاستدلال الإدراكي يتبعها انخفاض في ظهور السلوك غير التكيفي. ولم تظهر النتائج علاقة ارتباطية دالة بين الاستدلال الإدراكي والمهارات الحركية.

- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة عند مستوي (٠,٠١) بين مكون الذاكرة العاملة وجميع أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية، أي أن ارتفاع درجة الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد على مكون الذاكرة العاملة يتبعه زيادة في جميع أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية. كما وجدت علاقة ارتباطية دالة سالبة عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين الذاكرة العاملة والسلوك غير التكيفي، بمعني أن ارتفاع الدرجة على الذاكرة العاملة يرتبط مها انخفاض السلوك غير التكيفي.
- لا توجد علاقة ارتباطية دالة بين مكون سرعة المعالجة وجميع أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية لدي الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة عند مستوي (٠,٠١) بين معامل الذكاء الكلي وكل من (مهارات التواصل ومهارات الحياة اليومية والدرجة الكلية للسلوك التكيفي)، في حين كانت العلاقة دالة عند مستوي (٠,٠٥) بين معامل الذكاء الكلي والتنشئة الاجتماعية، أي أن ارتفاع الدرجة الكلية للذكاء يتبعها ارتفاع في قدرة الطفل على التواصل وممارسة أنشطة الحياة اليومية وقدرته على التنشئة الاجتماعية وارتفاع درجته الكلية على السلوك التكيفي والعكس صحيح. بينما لم توجد علاقة ارتباطية دالة بين المهارات الحركية ومعامل الذكاء الكلي. في حين وجدت علاقة ارتباطية سالبة دالة عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين معامل الذكاء الكلي والسلوك غير التكيفي، بمعني أن ارتفاع الدرجة الكلية للذكاء يرتبط معها انخفاض السلوك غير التكيفي.

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين المكونات الأربعة ومعامل الذكاء الكلي وبين أبعاد السلوك التكيفي لدي عينة الأطفال العاديين (ن= ٣٠)

المقاييس الفرعية	الفهم اللفظي	الاستدلال الإدراكي	الذاكرة العاملة	سرعة المعالجة	معامل الذكاء الكلي
التواصل	٠,٠٥	-٠,٥٠**	٠,٠٠٣	٠,٤٦*	٠,٠٣
الحياة اليومية	٠,٠٣	-٠,٣٧*	٠,٠٦	٠,٤٤*	٠,٠٩
التنشئة الاجتماعية	٠,٤٥*	-٠,٤٣*	-٠,٢٦	٠,٥٣**	٠,١٩
المهارات الحركية	٠,٠٨	٠,٣٣	-٠,١٢	-٠,١٨	٠,٠٦
الدرجة الكلية	٠,١٩	-٠,٤٣*	-٠,٠٦	٠,٤٩**	٠,١٢
السلوك غير التكيفي	٠,٣٤	-٠,١٤	-٠,٠٠٥	-٠,٠٢	٠,٠٢

* تعنى دال عند مستوى ٠,٠٥ ** تعنى دال عند مستوى ٠,٠١

ومن خلال مراجعة نتائج جدول (٢) نلاحظ أنه توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة عند مستوي (٠,٠٥) بين الفهم اللفظي وبعد التنشئة الاجتماعية فقط. ووجدت علاقة ارتباطيه عكسية دالة عند مستوي (٠,٠٥) بين الاستدلال الإدراكي ومهارات الحياة اليومية، والتنشئة الاجتماعية والدرجة الكلية للسلوك التكيفي، بينما كانت العلاقة عكسية دالة عند مستوي (٠,٠١) بين التواصل والاستدلال الإدراكي. كما نلاحظ عدم وجود علاقة ارتباطية دالة

بين الذاكرة العاملة وأبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية. بينما وجدت علاقة ارتباطية موجبة دالة عند مستوى (٠,٠٥) بين سرعة المعالجة وبعدى التواصل وأنشطة الحياة اليومية، بينما كانت العلاقة ارتباطية موجبة دالة عند مستوى (٠,٠١) بين سرعة المعالجة وبعد التنشئة الاجتماعية والدرجة الكلية للسلوك التكيفي. أما عن الجزء الثاني من اختبار فاينلاند والخاص بالسلوك غير التكيفي فنلاحظ أنه لا توجد علاقة ارتباطية دالة بينه وبين المكونات الأربعة للقدرة العقلية ومعامل الذكاء الكلي. وبصورة عامة لم توجد علاقة ارتباطية دالة بين معامل الذكاء الكلي وبين الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للسلوك التكيفي لدي عينة الأطفال العاديين.

نتائج الفرض الثاني القائل: " **يمكن التنبؤ بشكل دال بالسلوك التكيفي للأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين من خلال القدرات التركيبية ومعامل الذكاء الكلى، وكذلك لدى الأطفال العاديين**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض لدي عينة الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط لبيرسون بين متغيرات الدراسة (الفهم اللفظي والاستدلال الإدراكي والذاكرة العاملة وسرعة المعالجة ومعامل الذكاء الكلي). ويحسب معامل الارتباط تمهيدا لإجراء تحليل الانحدار حيث يكون لمعامل الارتباط أهمية في تحليل الانحدار المتعدد للتنبؤ بالمتغيرات الأكثر ارتباطاً وبعضها بعضا. وسيوضح جدول(٣) معاملات الارتباط لمتغيرات الدراسة لدي عينة الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

جدول (٣) معاملات الارتباط لمتغيرات الدراسة لدي أطفال اضطراب التوحد

متغيرات الدراسة	الفهم اللفظي	الاستدلال الإدراكي	الذاكرة العاملة	سرعة المعالجة
الفهم اللفظي	ــــ			
الاستدلال الإدراكي	٠,٩٩٢**	ــــ		
الذاكرة العاملة	٠,٩١٧**	٠.٩٣٣**	ــــ	
سرعة المعالجة	٠,٠٤٥	٠,٠٤٠	٠,٠٧٦	ــــ
معامل الذكاء الكلي	٠,٨٥٤**	٠,٨٥٤**	٠,٨٤٢**	٠,٥٤٧**

** تعني دال عند ٠,٠١

يتبين من الجدول السابق وجود ارتباط دال عند مستوي (٠,٠١) بين معظم متغيرات الدراسة، فيما عدا سرعة المعالجة لم يرتبط بمتغيرات (الفهم اللفظي والاستدلال الإدراكي والذاكرة العاملة) ولكنه ارتبط بصورة دالة مع معامل الذكاء الكلي. وبذلك اتبعت الباحثة تحليل الانحدار الخطي المتعدد المتدرج للتحقق من إمكانية التنبؤ بكل بعد من أبعاد السلوك التكيفي من خلال درجة إسهام القدرات التركيبية الأربعة ومعامل الذكاء الكلي، حيث يعد الذكاء بوجه عام وقدراته متغيرات مستقلة منبئة، والسلوك التكيفي بأبعاده متغيرات استجابة أو تابعة. ويوضح جدول (٤) هذه النتائج.

ويتبين من خلال نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد المتدرج ما يلي:

أن الذاكرة العاملة تساهم بنسبة (٨١%) من التباين الذي يحث في متغير التواصل، وأن الاستدلال الإدراكي يساهم بنسبة (٨٤%) من التباين الذي يحدث في مهارات الحياة اليومية، وأن الذاكرة العاملة تساهم بنسبة (٢٦%) من التباين الذي يحدث في متغير التنشئة الاجتماعية، أما متغير المهارات الحركية فقد أسهمت الذاكرة العاملة في تفسير نسبة (٢٥%) من التباين الذي يحدث به، بينما ساهمت الذاكرة العاملة بنسبة (٧٠%) من التباين الذي يحدث في الدرجة الكلية للسلوك التكيفي، أما

السلوك غير التكيفي الذي يظهره الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد فقد ساهمت الذاكرة العاملة في تفسير نسبة (٦٨%) من التباين الذي يحدث به.

جدول (٤) نتائج تحليل الانحدار المتدرج في التنبؤ بالسلوك التكيفي لدي الأطفال ذوى اضطراب التوحد

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة المنبئة	القيمة الثابتة	معامل الارتباط المتعدد (ر)	معامل التقدير التمييزي ($ر^2$)	مربع الارتباط المعدل	معاملات الانحراف المعياري		قيمة (ت) الانحدارية	الدلالة	قيمة (ف)	الدلالة
						الخطأ المعياري	معامل (B)				
التواصل	الذاكرة العاملة	١٠٩,٦	٠,٩٠	٠,٨١١	٠,٨٠٤	٠,١١٦	١,٢٦٩	١٠,٩٤٨	٠,٠٠٠	١١٩,٨٦٠	٠,٠٠٠
الحياة اليومية	الاستدلال الإدراكي	١٣٢,٤١٠	٠,٩٢١	٠,٨٤٨	٠,٨٤٢	٠,٠٧٢	٠,٨٩٨	١٢,٤٧٦	٠,٠٠٠	١٥٥,٦٤٤	٠,٠٠٠
التنشئة الاجتماعية	الذاكرة العاملة	٨٣,١٩٢	٠,٥١٦	٠,٢٦٦	٠,٢٤٠	٠,٠٩٤	٠,٣٠٠	٣,١٨٩	٠,٠٠٤	١٠,١٦٨	٠,٠٠٤
المهارات الحركية	الذاكرة العاملة	١٠٨,٤٥٨	٠,٥٠٧	٠,٢٥٨	٠,٢٣١	٠,١٦٠	٠,٤٩٨	٣,١١٦	٠,٠٠٤	٩,٧١٢	٠,٠٠٤
الدرجة الكلية	الذاكرة العاملة	٤٤٧,٣١٥	٠,٨٣٨	٠,٧٠٣	٠,٦٩٢	٠,٤٠٣	٣,٢٨٠	٨,١٤١	٠,٠٠٠	٦٦,٢٧١	٠,٠٠٠
السلوك غير التكيفي	الذاكرة العاملة	٥٣,٨٧٢	٠,٨٢٩	٠,٦٨٦	٠,٦٧٥	٠,١٣٢	١,٠٣٣-	٧,٨٣٠-	٠.٠٠٠	٦١,٣٠٤	٠,٠٠٠

وللتحقق من صحة هذا الفرض لدي عينة الأطفال العاديين قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط لبيرسون بين متغيرات الدراسة (الفهم اللفظي والاستدلال الإدراكي وسرعة المعالجة) التي أشارت نتائج الفرض الثالث إلى أنها ترتبط بأبعاد السلوك التكيفي. ويوضح جدول(٥) معاملات الارتباط لمتغيرات الدراسة لدي عينة الأطفال العاديين.

ونلاحظ من جدول (٥) عدم وجود ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة، حيث اتضح أن معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة لم تزد عن (±٠,٠٨) مما يعكس استقلال المتغيرات المستقلة بعضها عن بعض(سمير عاشور وسامية سالم ،٢٠٠٥: ٤٩). وجدول (٦) يوضح نتائج تحليل الانحدار المتعدد باستخدام طريقة الانحدار المتعدد القياسي[1] والتي تعتمد على إدخال كل المتغيرات في النموذج مرة واحدة.

جدول (٥) معاملات الارتباط لمتغيرات الدراسة لدي الأطفال العاديين

متغيرات الدراسة	الفهم اللفظي	الاستدلال الإدراكي	سرعة المعالجة
الفهم اللفظي	ــــ		
الاستدلال الإدراكي	٠,٠٥٦	ــــ	
الذاكرة العاملة	٠,٥٥٨-**	٠.٣٤٦	
سرعة المعالجة	٠,٥٠١**	٠,٢٣٥	ــــ

** تعني دال عند ٠,٠١

(1) Enter

وبمراجعة نتائج جدول (٦) يتضح الآتي:

- أن متغير الاستدلال الإدراكي وسرعة المعالجة المعرفية استطاعا على التنبؤ بمستوي التواصل لدي الأطفال العاديين في سن المدرسة، حيث ساهما في تفسير (٦٠%) من التباين في متغير التواصل
- يساهم متغير الاستدلال الإدراكي وسرعة المعالجة المعرفية في التنبؤ بمهارات الحياة اليومية، وبلغت نسبة الإسهام (٤٢%) من تفسير التباين في متغير مهارات الحياة اليومية.
- أن متغير التنشئة الاجتماعية يساهم في تفسيره متغير الاستدلال الإدراكي وسرعة المعالجة المعرفية، وتمثل نسبة الإسهام في تفسير التباين (٦٣%)، بينما لم يكشف متغير الفهم اللفظي عن أي قدرة تنبؤية.
- أن القدرة على الاستدلال الإدراكي وسرعة المعالجة المعرفية يساهمان بنسبة (٥٦%) في تفسير التباين الذي يحدث في الدرجة الكلية للسلوك التكيفي لدي الأطفال العاديين.

جدول (٦) نتائج تحليل الانحدار في التنبؤ بالسلوك التكيفي لدي عينة الأطفال العاديين

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة المنبئة	القيمة الثابتة	معامل الارتباط المتعدد (ر)	معامل التقدير التمييزي ($ر^2$)	مربع الارتباط المعدل	معاملات الانحراف المعياري		قيمة (ت) الانحدارية	الدلالة	قيمة (ف)	الدلالة
						الخطأ المعياري	معامل (B)				
التواصل	الاستدلال الإدراكي سرعة المعالجة	٢٤٨,١٧	٠,٧٧٨	٠,٦٠٦	٠,٥٧٦	٠,٠٦٧ ٠,٠٥٧	-٠,٣٤٦ ٠,٢٨١	-٥,١٩٢ ٤,٩٢٢	٠,٠٠٠ ٠,٠٠٠	٢٠,٧٢٤	٠,٠٠٠
الحياة اليومية	الاستدلال الإدراكي سرعة المعالجة	٢٩١,١٩٤	٠,٦٥٥	٠,٤٢٨	٠,٣٨٦	٠,٢٢١ ٠,١٨٩	-٠,٧٤٢ ٠,٧٠٢	-٣,٣٥١ ٣,٧٠٦	٠,٠٠٢ ٠,٠٠١	١٠,١١٩	٠,٠٠١
التنشئة الاجتماعية	الفهم اللفظي الاستدلال الإدراكي سرعة المعالجة	١٨١,٨٣	٠,٧٩٩	٠,٦٣٨	٠,٥٩٧	٠,٢٢٧ ٠,١٣١ ٠,١٢٩	٠,٣٢٨ -٠,٦٢١ ٠,٥٢١	١,٤٤٦ -٤,٧٤٧ ٤,٠٣٢	٠,١٦٠ ٠,٠٠٠ ٠,٠٠٠	١٥,٢٩٦	٠,٠٠٠
الدرجة الكلية	الاستدلال الإدراكي سرعة المعالجة	٨٧٥,٢٢١	٠,٧٥١	٠,٥٦٥	٠,٥٣٢	٠,٣٧٨ ٠,٣٢٣	-١,٦٧٣ ١,٥٦٧	-٤,٤٣٢ ٤,٨٥٣	٠,٠٠٠ ٠,٠٠٠	١٧,٥٠٥	٠,٠٠٠

مناقشة النتائج

مناقشة نتائج الفرض الأول: توجد علاقة بين القدرات التركيبية (الفهم اللفظي، والاستدلال الإدراكي، والذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة) ومعامل الذكاء الكلي وبين أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية.

وأوضحت نتائج الدراسة صحة هذا الفرض على عينة الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد حيث وجدت علاقة ارتباطية دالة موجبة بين الفهم اللفظي وأبعاد السلوك التكيفي (التواصل، الحياة اليومية، التنشئة الاجتماعية) ودرجته الكلية؛ أي أنه كلما ارتفعت الحصيلة اللغوية للطفل ذوى اضطراب التوحد، وتطورت لغته، وارتفعت قدرته على فهم المعاني والقدرة على ربط الأفكار ازدادت تبعاً لذلك قدرته على التواصل والتفاعل الإيجابي مع الآخرين، وازدادت قدرته على مزاولة أنشطة الحياة اليومية سواء الشخصية أو المنزلية أو الأنشطة المجتمعية، وكذلك ترتفع قدرته على إقامة علاقات اجتماعية فعالة مع الآخرين. في حين أن العلاقة بين الفهم اللفظي والمهارات الحركية لم

تكن دالة إحصائية. بينما كانت العلاقة ارتباطية دالة سالبة بين الفهم اللفظي والسلوك التكيفي؛ أي أن انخفاض قدرة الطفل ذوى اضطراب طيف التوحد في فهم المعاني ارتبط بزيادة ظهور المشكلات السلوكية بشكل دال.

وعلى عينة الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وجدت علاقة ارتباطية دالة موجبة بين مكون الاستدلال الإدراكي وأبعاد السلوك التكيفي (التواصل، والحياة اليومية، والتنشئة الاجتماعية) ودرجته الكلية؛ أي أنه كلما ارتفعت درجة الاستدلال السائل (أي القدرة على تحليل المشكلات وتحديد أنماطها والعلاقات التي تستند إليها واستقرائها بمعزل عن المعرفة المكتسبة)، والتكامل البصري الحركي ارتفعت بذلك قدرة الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد على التواصل مع الآخرين والقدرة على التكيف بصفة عامة. كما أن ارتفاع مكون الاستدلال الإدراكي يساهم بصورة دالة في قلة ظهور المشكلات السلوكية لدى هؤلاء الأطفال.

كما أن مكون الذاكرة العاملة شكل أكثر المكونات الأربعة للقدرة العقلية ارتباطاً بأبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية، أي أن ارتفاع قدرة الطفل ذوي اضطراب التوحد على الانتباه والتركيز والقدرة على التسجيل والمعالجة العقلية المعرفية والوظيفة التنفيذية بصفة عامة تساهم في زيادة قدرة الطفل على إقامة علاقات اجتماعية فعالة بالآخرين ومن ثم التواصل الجيد والقدرة على ممارسة أنشطة الحياة اليومية بشيء من الاستقلالية، وقلة ظهور الاضطرابات والمشاكل السلوكية. ويتسق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة كيركود وجرسكوفيك وباندا وبيجيسكا Kercood, Grskovic, Banda, and Begeske (2014) والتي وجدت أن الدرجات المنخفضة على الذاكرة العاملة تتنبأ بمشكلات أكثر في السلوك التكيفي وعديد من السلوكيات النمطية المتكررة لدي الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

وبالتالي فإن ترتيب مكونات القدرة العقلية الأكثر ارتباطاً بالسلوك التكيفي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد تتمثل في الذاكرة العاملة، يليها في ذلك مكون الاستدلال الإدراكي ثم الفهم اللفظي. في حين لم تؤيد نتائج هذا الفرض صحة ارتباط مكون سرعة المعالجة بالسلوك التكيفي حيث كانت العلاقة غير دالة إحصائيا في مختلف أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية.

وبصفة عامة فإن ارتفاع الدرجة الكلية للذكاء لدي الأطفال ذوى اضطراب التوحد في الدراسة الحالية قد ارتبط بزيادة الدرجة على أبعاد اختبار السلوك التكيفي (التواصل، الحياة اليومية، التنشئة الاجتماعية) ودرجته الكلية، وانخفاض السلوك غير التوافقي. وتتسق تلك النتائج مع ما أوضحته نتائج عديد من الدراسات السابقة كدراسة باسكيويز Paskiewicz(2009) ، ودراسة كينورثى وزملائه Kenworthy, et al. (2010)، ودراسة رايسوبرامانيان وزملائه Ray-Subramanian, et al. (2011) ، ودراسة كرياكوس Kuriakose (2011) ، ودراسة شانج وزملائه Chang, et al. (2013) ، ودراسة موجا وزملائه Mouga, et al. (2016) ، ودراسة أوليفرز–رينتس وزملائه Oliveras-Rentas, et al. (2012) والتي توصلت إلى ارتباط الأداء على سرعة المعالجة إيجابياً بالقدرة على التواصل التكيفي وسلباً بأعراض سوء التواصل. في حين جاءت هذه النتيجة متناقضة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة ماكدونالد وزملائه McDonald, et al. (2017) والتي أظهرت أن الذكاء لا يرتبط بالسلوك التكيفي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وعن النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية بالنسبة لعينة الأطفال العاديين فلم تتحقق صحة الفرض الأول بشكل مطلق بصفة عامة، حيث لم توجد علاقة ارتباطية دالة بين معامل الذكاء الكلي و أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية. وقد جاءت تلك النتيجة متسقة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة بلات وكامفوس و كول وسميث Platt, Kamphaus, Cole& Smith (1991) بأن الارتباط بين الذكاء والسلوك التكيفي لدي الأطفال من (٥ إلى ١٩) سنة يعد منخفضاً إلى متوسط، مما يجعل منهم كيانين منفصلين ولكنهم ذات صلة. وهذا ما توصلت إليه أيضاً نتائج دراسة كيث وفهرمان وهاريسون وبوتيبوم Keith, Fehrmann, Harrison & Pottebaum (1987).

بينما تحققت صحة هذا الفرض على مستوي مكون الفهم اللفظي حيث وجدت علاقة ارتباطية دالة موجبة بين ذلك المكون والتنشئة الاجتماعية؛ أي أنه كلما ارتفعت حصيلة الطفل اللغوية وازدادت قدرته على فهم المعاني والقدرة على التعبير اللفظي ازدادت تبعاً لذلك قدرته على إقامة علاقات اجتماعية فعالة مع الآخرين. وتتسق تلك النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة هيوبتي Huberty (1986) والتي وجدت علاقة ارتباطية دالة موجبة بين الفهم اللفظي ونسبة الذكاء اللفظية وبين درجة الاكتفاء الذاتي المجتمعي[1] والدرجة الكلية للسلوك التكيفي.

كما تحققت صحة الفرض جزئياً على مستوي مكوني سرعة المعالجة والاستدلال الإدراكي؛ حيث وجد أن ارتفاع درجة الطفل على السلوك التكيفي ارتبطت بارتفاع الدرجة على مكون سرعة المعالجة، وبانخفاض الدرجة على مكون الاستدلال الإدراكي. وقد جاءت تلك النتيجة الأخيرة غير متوقعة. ولكن بمراجعة نتائج الدراسات السابقة تبين أنها جاءت متسقة مع دراسة هيوبتي Huberty (1986) على الأطفال من سن ٧ سنوات إلى ١٦ سنة والتي وجدت علاقة ارتباطية سلبية بين الدرجة على اختبار وكسلر المعدل (نسبة الذكاء اللفظية، ونسبة الذكاء العملية، ونسبة الذكاء الكلية، والفهم اللفظي، والتنظيم الإدراكي، والتحرر من الحرية والارتباك) وبين بعض أبعاد السلوك التكيفي (المسئولية الاجتماعية الشخصية، والتوافق الاجتماعي، والتوافق الشخصي)، وقد كانت الارتباطات سلبية ودالة بين التوافق الاجتماعي وبين الذكاء اللفظي والتحرر من الحيرة والارتباك؛ أي أنه كلما ارتفعت نسبة الذكاء اللفظي وازدادت درجة التحرر من الحيرة والارتباك انخفضت تبعاً لذلك قدرة الطفل على التوافق الاجتماعي. وقد وصف هيوبتي تلك النتائج بأنها غير متوقعة وغير قابلة للتفسير، الأمر الذي يتطلب معه أهمية البحث مستقبلاً عن العوامل المؤثرة في السلوك التكيفي لدي الأطفال في سن المدرسة من المجموعات غير الإكلينيكية؛ وتفصيل البحث وفقاً لمتغير النوع والمجموعات العمرية المختلفة، حيث لم تستطع الباحثة التوصل إلي دراسات حديثة تناولت ذلك الموضوع وذلك خلال ما قامت به من مسح، فمعظم الجهود البحثية اهتمت بدراسة المجموعات الإكلينيكية.

مناقشة نتائج الفرض الثاني: يمكن التنبؤ بشكل دال بالسلوك التكيفي للأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين من خلال القدرات التركيبية ومعامل الذكاء الكلى.

أوضحت النتائج تحقق هذا الفرض لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حيث تنبأت الذاكرة العاملة بتغير الدرجة على أبعاد التواصل، والتنشئة الاجتماعية، والمهارات الحركية، والدرجة الكلية للسلوك التكيفي، والسلوك غير التكيفي. كما تنبأ الاستدلال الإدراكي بالتغير في مهارات الحياة اليومية.

([1]) Community Self-Sufficiency

ويعني ما سبق أنه كلما ارتفعت مهام الذاكرة العاملة تحديدا لدي الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد يساعد ذلك في التنبؤ بصورة دالة بارتفاع قدرتهم على التواصل والتفاعل الاجتماعي وتكوين علاقات اجتماعية مع الآخرين وارتفاع قدرتهم الحركية، وقلة وجود المشكلات السلوكية بصفة عامة. كما أن زيادة قدرة الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد على الاستدلال الإدراكي يساعد ذلك في ارتفاع قدرته على ممارسة أنشطة الحياة اليومية بصورة فعالة.

وتتفق تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسة بوجليس وزملائه Pugliese, et al. (2015) ، والتي تري أن نسبة الذكاء لا يمكنها التنبؤ بالسلوك التكيفي كما تفعل الوظيفة التنفيذية، كما توصلت دراسة لاو Low (2007) إلى أن القدرة المعرفية والوظائف التنفيذية يمكنها التنبؤ بشكل دال بالسلوك التكيفي لدي الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد. كما تبين أن مجالات الوظيفة التنفيذية لدي الأطفال ذوى وبدون اضطراب طيف التوحد تؤثر على تنظيم السلوك وقدرات الوعي بالعمليات المعرفية، وتمتد لتشمل مجالات الحياة الأخرى بما في ذلك السلوك التكيفي(Gardiner& Iarocci, 2018).

وتتسق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة فوجان Vogan (2018) والتي اهتمت بدراسة الصفحة النفسية المعرفية والوظائف التنفيذية وآلياتها العصبية لدي الأطفال ذوى اضطراب التوحد، وأظهرت الدراسة أن هؤلاء الأطفال الذين تراوحت أعمارهم من (٧ إلى ١٥) سنة يعانون من اختلافات واضحة مقارنة بالمجموعات الضابطة بالمادة البيضاء[1] في المسارات الأساسية لمعالجة المعلومات المعقدة كالوظائف التنفيذية، حيث لوحظ أوجه ضعف وظيفية عصبية مرتبطة بالعمليات التنفيذية تتمثل في عدم كفاية التنشيط العصبي في المناطق الأمامية والصدغية استجابة لزيادة المطالب على الذاكرة العاملة ، كما أوضحت الدراسة من خلال تقرير الآباء بأن العجز المبكر في الوظائف التنفيذية يتنبأ مستقبلاً بظهور أعراض المرض النفسي و الصعوبات الاجتماعية.

وبذلك نجد اتساق نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة والإطار النظري، حيث أن الوظائف التنفيذية تمثل مجموعة من الوظائف المعرفية من بينها الذاكرة العاملة، ونتائج الحالية قد اثبتت قدرة الذاكرة العاملة على التنبؤ بالدرجة الكلية للسلوك التكيفي وامتدت أيضا لتشمل التنبؤ بالسلوكيات غير التكيفية.

كما أوضحت نتائج الدراسة الحالية تحقق صحة هذا الفرض لدى عينة الأطفال العاديين بصورة جزئية، حيث تبين أنه لا يمكن التنبؤ بالمهارات الحركية والسلوك غير التكيفي من خلال القدرات التركيبية ومعامل الذكاء الكلي، بينما أوضحت النتائج أن الاستدلال الإدراكي وسرعة المعالجة المعرفية يمكنهما التنبؤ بأبعاد (التواصل، ومهارات الحياة اليومية، والتنشئة الاجتماعية) والدرجة الكلية للسلوك التكيفي، فالدرجة المرتفعة لسرعة المعالجة قد تنبأت بشكل دال بارتفاع الدرجة على أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية، بينما يساهم ارتفاع الدرجة على الاستدلال الإدراكي بالتنبؤ بشكل دال في انخفاض الدرجة على أبعاد السلوك التكيفي ودرجته الكلية.

واتسقت نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه نتائج دراسة هيوبتي (١٩٨٦) والتي تري أن التنظيم الإدراكي و درجة الذكاء العملي لا يمكنهم التنبؤ بالسلوك التكيفي. أما عن الاستدلال الإدراكي وارتباطه بالسلوك التكيفي فتتوقع الباحثة أن النتائج جاءت مضللة بسبب عدم تجانس العينة من حيث متغير النوع، نظراً لوجود بعض

(1) White Matter

الدراسات كدراسة أريفين وسابيين وشاهار وماجد وياسين Ariffin, Suppian, Shahar, Majid, and Yasin (2010) قد أوضحت نتائجها أن متوسط درجات الإناث على الاستدلال الإدراكي والذاكرة العاملة أعلى من الذكور.

قائمة المراجع

أولاً : مراجع باللغة العربية

- جول مورجان، وجوزيف ريكر(٢٠١٨). **المصنف في علم النفس العصبي الإكلينيكي** (الجزء الأول). (ترجمة وتحرير) محمد نجيب الصبوة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية (الكتاب الأصلي منشور ٢٠١٥).
- عبد الرقيب البحيرى(٢٠١٧). **مقياس وكسلر لذكاء الأطفال الطبعة الرابعة (الدليل الفني والتفسيري)**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

ثانياً : مراجع باللغة الإنجليزية References

- Ariffin, S.; Suppian, Z.; Shahar, S.; Majid, R.& Yasin, F. (2010). Students' Profile Score in Perceptual Reasoning Index (PRI) and Working Memory Index (WMI) for Intelligence Test. **Procedia Social and Behavioral Sciences** ,7(C), 77–81.
- Benson, S. (2016). What Is Autism Spectrum Disorder?, com from the net https://www.psychiatry.org/patients-families/autism/what-is-autism-spectrum-disorder
- Chang, C., Lung, F., Yen, C.& Yang, P. (2013). Adaptive Behaviors in High-Functioning Taiwanese Children with Autism Spectrum Disorders: an Investigation of the Mediating Roles of Symptom Severity and Cognitive Ability. **Journal of Autism Development Disorder**, 43, 1347-1355.
- Chang, C., Lung, F., Yen, C.& Yang, P. (2013). Adaptive Behaviors in High-Functioning Taiwanese Children with Autism Spectrum Disorders: an Investigation of the Mediating Roles of Symptom Severity and Cognitive Ability. **Journal of Autism Development Disorder**, 43, 1347-1355.
- Flanagan, D. & Kaufman,A. (2004). **Essentials of WISC-IV Assessment**. New Jersey. John Wiley&sons.
- Flanagan, D.; Alfonso, V.; Mascolo, J. & Hale, J. (2011). The Wechsler intelligence Scales For Children _fourth edition. Davis, A. (Ed.). **Handbook of Pediatric Neuropsychological**. New York: Springer.
- Galletta, D. (2017). Preliminary study on the analysis of cognitive profile in subjects with ASD: WISC-IV, **European Psychiatry**,(41),598-607.
- Gardiner, E.& Iarocci, G. (2018). Everyday Executive Function Predicts Adaptive and Internalizing Behavior among Children with and without Autism Spectrum Disorder. **Autism Research**,11,284–295.
- Huberty, T. (1986). Relationship of The WISC-R Factors to The Adaptive Behavior Scale School Edition in a Referral Sample. **Journal of School Psychology**. 24, 155-162.

- Keith, T.; Fehrmann, P.; Harrison, P.& Pottebaum, S. (1987).The Relation Between Adaptive Behavior and Intelligence: Testing Alternative Explanations. **Journal of School Psychology**. 25(1), 31-43.
- Kenworthy, L., Case, L., Harms, M., Martin, A. & Wallace, G. (2010). Adaptive Behavior Ratings Correlate With Symptomatology and IQ Among Individuals With High-Functioning Autism Spectrum Disorders . **Journal of Autism Development Disorder**, 40, 416-423.
- Kercood,S.; Grskovic, J.; Banda, D.; Begeske, J. (2014). Working memory and autism: A review of literature. **Research in Autism Spectrum Disorders**. 8, 1316–1332.
- Kuriakose, S. (2011). Standardized Cognitive Assessments in Children with Autism. **Unpublished doctoral dissertation**, University of CALIFORNIA.
- Lehnhardt, F., Falter, C., Gawronski, A., Pfeiffer, K., Tepest, R., Franklin, J.& Vogeley,K. (2016). Sex-Related Cognitive Profile in Autism Spectrum Disorders Diagnosed Late in Life: Implications for the Female Autistic Phenotype . **Journal of Autism Development Disorder**, 46, 139-154.
- Low, R. (2007). An Examination Of The Relationship Between Executive Functions And Adaptive Behavior In Children With Autism. **Unpublished doctoral dissertation**, University of SAN DIEGO.
- Matthews, N., Pollard, E., Ober-Reynolds, S., Kirwan, J., Malligo, A.& Smith, C. (2015). Revisiting Cognitive and Adaptive Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. **Journal of Autism Development Disorder**, 45, 138-156.
- McDonald, C.; Donnelly, J.; Rodgers, J.; Thomeer, M.; Lopata, C.& Jordan, A. (2017). Brief Report: Examination of Correlates of Adaptive Behavior in Children with HFASD using the BASC-2 Parent Rating Scale. **Journal of Autism and Developmental Disorder**, 47, 1530-1534.
- Miller, D. & Hale, J. (2008). Neuropsychological applications of the WISC-IV and WISC-IV integrated. In: Prifitera, D., Saklofske, D.& Weiss,L. (Eds.), **WISC-IV clinical assessment and intervention (2nd ed.),** 445–495. New York: Elsevier Science.
- Moreno, R. (2006). Cognitive, Adaptive, and Behavioral Differences Between Young Children With Autism Spectrum Disorders With and Without Regression of Language Skills. **Unpublished doctoral dissertation**, University of Fairleigh Dickinson.
- Mouga, S.; Almeida, J.; Cafe´, C.; Duque, F.& Oliveira, G.(2016). Adaptive Profiles in Autism and Other Neurodevelopmental Disorders. **Journal of Autism Development Disorder**, 45, 1001–1012.
- Oakes, L. (2016). A Proposed Model of Intelligence and Its Implications for Children with Autism Spectrum Disorder. **Unpublished doctoral dissertation**, Department of Clinical and Social Sciences in Psychology, University of Rochester.
- Oliveras-Rentas, R., Kenworthy, L., Roberson, R., Martin, A., Wallace, G. (2012). WISC-IV Profile in High-Functioning Autism Spectrum Disorders: Impaired

Processing Speed is Associated with Increased Autism Communication Abilities. **Journal of Autism Development Disorder**, 42(5), 655-664.

- Oliveras-Rentas, R., Kenworthy, L., Roberson, R., Martin, A., Wallace, G. (2012). WISC-IV Profile in High-Functioning Autism Spectrum Disorders: Impaired Processing Speed is Associated with Increased Autism Communication Abilities. **Journal of Autism Development Disorder**, 42(5), 655-664.

- Oliveras-Rentas, R., Kenworthy, L., Roberson, R., Martin, A., Wallace, G. (2012). WISC-IV Profile in High-Functioning Autism Spectrum Disorders: Impaired Processing Speed is Associated with Increased Autism Communication Abilities. **Journal of Autism Development Disorder**, 42(5), 655-664.

- Paskiewicz, T. (2009). A Comparison of Adaptive Behavior Skills and IQ in Three Populations: Children with Learning Disabilities, Mental Retardation, and Autism. **Unpublished doctoral dissertation**, University of Temple.

- Paskiewicz, T. (2009). A Comparison of Adaptive Behavior Skills and IQ in Three Populations: Children with Learning Disabilities, Mental Retardation, and Autism. **Unpublished doctoral dissertation**, University of Temple.

- Platt, L.; Kamphaus, R.; Cole, R.& Smith, C. (1991). Relationship between Adaptive Behavior and Intelligence: Additional Evidence. **Psychological Reports**, 68(1),139–145.
- Pugliese, C., Anthony, L., Strang, J., Dudley, K., Wallace, G.& Kenworthy, L. (2015). Increasing Adaptive Behavior Skills Deficits From Childhood to Adolescence in Autism Spectrum Disorder: Role of Executive Function. **Journal of Autism Development Disorder**, 45, 1579-1587.
- Ray-Subramanian, C., Huai, N.& Weismer, S. (2011). Brief Report: Adaptive Behavior and Cognitive Skills for Toddlers on the Autism Spectrum. **Journal of Autism Development Disorder**, 45(5), 679- 684.
- Shore, S.&Rastelli, L. (2006).**Understanding Autism For Dummies** .Indiana, wiley publishing,Inc.
- Vogan , V. (2018). The Development of Executive Function and Working Memory in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Longitudinal Study of Brain and Behaviour. **Unpublished doctoral dissertation.** Department of Applied Psychology and Human Development. University of Toronto.
- Weiss, L.; Saklofske, D.; Holdnack, J.& Prifitera, A. (2006). **WISC-IV Advanced Clinical Interpretation**. Elsevier Inc. .

Composition Abilities and Full Scale IQ on Wechsler Intelligence Scale for Children: Forth Editions as Predictors of Adaptive Behavior Components in Children with Autism Spectrum Disorders and Normal

El-Shaymaa I. Hassab-Allah
Dept. Psychology- Assuit University

Abstract:

The current study aims to identify the relationship between four composition abilities (verbal comprehension, perceptual reasoning, working memory, cognitive processing speed), full scale IQ (FSIQ) in children with Autism Spectrum Disorders and normal, and the domains of the adaptive behavior and its total score, On the predictability of adaptive behavior of children with ASD through the index score and FSIQ of the WISC-IV. The study was done on a sample it's size 60 male and female children. The first group consisted of 30 children with ASD and the other 30 normal children, both groups were matched on the variables of age and gender . The study sample ranged from 9 to 11 years old. The current study is depended upon applying four tools they are: The Childhood Autism Rating Scale (CARS), The scale of evaluation the symptoms of Attention Deficit and Hyperactivity Disorder, WISC-IV, and Vineland Adaptive Behavior scale - Second Edition (VABS-II).. The results revealed a correlation between composition abilities, full scale IQ and between the domains of the adaptive behavior and its total score, and adaptive behavior can be predicted through index score and FSIQ.

Keywords: Wechsler Intelligence Scale for Children: Forth Editions- Adaptive Behavior- Children with Autism Spectrum Disorder.