﴿ بسم الله الرحمن الرحيم ﴾

كلية التربية
المجلة التربوية
***

جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وعلاقتها بالسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي

إعداد

ا. علي بن مستور الزهراني
ماجستير التربية الخاصة [اضطراب طيف التوحد]– جامعة جدة

أ.د. نايف بن عابد الزارع
أستاذ التربية الخاصة – كلية التربية: جامعة جدة

المجلة التربوية. العدد الثامن والستون . ديسمبر ٢٠١٩م

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

ملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن مستوى جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وعلاقتها بالسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي، حيث تم تطبيق مقياسي السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي، وجودة الحياة – تطوير الباحث– على عينة مكونة من (١٥٢) طالباً وطالبة من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد والبرامج الحكومية والبرامج الأهلية في مدينة جدة، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٩هـ – ١٤٤٠هـ، وأشارت النتائج إلى مستوى متوسط في أبعاد جودة الحياة (الرفاه البدني– الاستقلالية والعلاقات الأسرية– الدعم الاجتماعي والأقران) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومستوى منخفض في بعدي الرفاه النفسي والبيئة المدرسية، في حين أشارت النتائج إلى مستوى متوسط للمشكلات السلوكية المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي في بعدي اللامبالاة والتثبيط، ومستوى مرتفع في بُعد العجز التنفيذي، كما أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين أبعاد السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وجودة الحياة، ووجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) في متوسطات مستويات جودة الحياة تعزى لمتغيري نوع الجنس ونوع البرنامج، إضافة إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٥) في متوسطات جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تعزى للتفاعل بين متغيري نوع الجنس ونوع البرنامج.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد، جودة الحياة، الفص الجبهي، اللامبالاة، التثبيط، الوظائف التنفيذية.

Quality of Life among Children with Autism Spectrum Disorder and Its Relationship with the Frontal Lobe Cognitive Behaviors

By

ALI MASTOOR ALZAHRANI & Dr. NAYEF ABED ALZARAA

Abstract

The present study aims to reveal the quality of life level among children with Autism Spectrum Disorder (ASD) and its relationship with the frontal lobe cognitive behaviors. The Frontal Lobe Cognitive Behaviors and Life Quality measures, developed by the researcher, were applied to the sample of (152) ASD students enrolled in government institutes and programs and community programs in Jeddah, in the second semester of the academic year 1439 – 1440 AH. The results indicated an average level in the dimensions of quality of life (physical well-being - autonomy and family relations - social and peer support) among ASD children and a low level of both psychological well-being and school environment. The results also indicated an average level of cognitive-behavioral problems associated with the frontal lobe (indifference and inhibition dimensions) and a high level of executive deficiency. The results of the present study also indicated that there was a statistically significant negative correlation at the (0.01) level between the frontal lobe cognitive behaviors and quality of life dimensions, and a statistically significant differences at the (0.01) level in the averages of quality of life levels attributable to gender and program type variables, in addition to statistically significant differences at the (0.5) level in the averages of quality of life levels among ASD children attributed to the interaction between gender and program type variables.

Keywords: **Autism Spectrum Disorder**, **Life Quality**, **Frontal Lobe**, **Apathy, Disinhibition, and Executive dysfunction.**

المقدمة:

عنت الاتفاقيات والتقارير الدولية بتأصيل حقوق الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال التوصيات بضرورة دراسة مختلف المتغيرات والعوامل التي تتعلق بهم بما يستوجب لهم الحياة السعيدة المتوازنة التي تسهم في تحقيق توافقهم النفسي في ظل معدلات الانتشار المتزايدة على المستوى العالمي، حيث أوصت منظمة الصحة العالمية WOH بزيادة الأبحاث والتدخلات النفسية والاجتماعية المبنية على نتائجها العلمية التي تسهم بالحد من مشكلات التواصل والتفاعل الاجتماعي لتحسين مستوى الرضا عن الحياة لأفراد هذه الفئة، إضافة إلى ضرورة التدخلات التي تجعل من البيئات أيسر منالاً وأكثر دعماً من الناحية المادية والاجتماعية والسلوكية(Egilson et al., 2017; Xu et al. ,2017).

وبناءً على تصور اللجنة العلمية للجمعية الأمريكية للطب النفسي (American Psychological Association [APA], 2013) التي أعدت النسخة الخامسة من الدليل الإحصائي التشخيصي الأمريكي DSM-5 عام (٢٠١٣) تظهر أعراض اضطراب طيف التوحد على شكل: (١) قصور في التفاعلات الاجتماعية يتمثل في الانسحاب الاجتماعي، وفشل في تنمية علاقات مستمرة مع الآخرين، وصعوبة في تنظيم الانفعالات الاجتماعية وإدراك انفعالات الآخرين، واللامبالاة، ونقص في القدرة على مشاركة الاهتمامات والعواطف، والفشل في البدء في المبادرة. (٢) قصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي، ويتمثل في تأخر الكلام واللغة، وعجز في اللغة التعبيرية والاستقبالية رغم امتلاكهم لرصيد كبير من الكلمات؛ ولكن يتم استخدامها على شكل كلمات نمطية Echolalia، بالإضافة إلى عجز في استخدام المفاهيم المجردة، واستجابات غير مناسبة في مواقف جديدة نتيجة عدم إدراك المثرات بشكل واضح، وقصور في فهم الإيماءات وتعابير الوجه والاتصال البصري، وقصور في عملية التخيل والتقليد. (٣) السلوكيات النمطية غير الوظيفية كالرفرفة وهز الجسم للأمام والخلف وصف الألعاب في صفوف وتقليب الأشياء، والسلوكيات المحدودة وتتمثل في الترتيب الزائد، وعدم الرغبة في تغيير المثيرات في سياقه المحيط، والتشبث بالمثيرات البسيطة عديمة الفائدة.

ويضيف العتيبي (٢٠١٦) إلى أن اضطراب طيف التوحد يؤثر على عدد من الخصائص الاجتماعية والسلوكية والمعرفية والانفعالية، وبعض المشكلات التنظيمية في البيئات الأكاديمية

Academic environments وبيئات الحياة اليومية Daily life environments، بالإضافة إلى بعض القصور في العمليات المعرفية كقدرات الذاكرة Memory وما وراء الذاكرة Metamemory، ومهارات حل المشكلات Solving problems ، ومهارا ت التفكير المجرد Abstract thinking، وتمييز الانفعالات، والإدراك الكلي، إضافة إلى بعض الأعراض الشائعة التي تتفاوت بين ذوي اضطراب طيف التوحد في ظهورها أو شدتها مثل سلوكيات إيذاء الذات، واضطرابات النوم والتغذية، ونوبات الغضب.

وبالتالي، عرفت جمعية التوحد الأمريكية (Autistic Society of America ,2017) اضطراب طيف التوحد بأنه اضطراب نمائي عصبي معقد يظهر خلال مرحلة الطفولة المبكرة يؤثر على وظائف المخ المسئولة عن التفاعلات الاجتماعية ومهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، والأنشطة الترفيهية، والنشاط التخيلي، والاهتمامات، ويرى Demetriou et al. (2017) أن اضطراب طيف التوحد يعتبر في جوهره اضطراباً عصبياً مما يشير إلى تضافر وتفاعل مجموعة من المحفزات الوراثية والبيولوجية و المعرفية العصبية المرتبطة بمهام الفص الجبهي كعوامل مسهمة في تشكيل الأنماط السلوكية لاضطراب طيف التوحد.

وتعددت النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد من حيث تفسير الأعراض وتفسير الأسباب، حيث تفترض نظرية التحديد الجيني إلى أن اضطراب طيف التوحد سببه خلل وراثي في الميكانيزمات الجينية، في حين تفترض النظرية العصبية البيولوجية أنه يرجع إلى عوامل بيولوجية تؤدي إلى خلل في الدماغ، أو عدم اكتمال نمو الخلايا العصبية الدماغية للطفل؛ نتيجة أحداث ما قبل وأثناء الولادة مثل العمر المتقدم للوالدين في وقت الحمل، وأمراض الأم قبل الحمل، والولادة المبكرة، وانخفاض وزن الطفل عند الولادة، وبعض الصعوبات عند الولادة؛ مما يزيد من نسبة خطر إصابة الطفل باضطراب طيف التوحد (بوتوت، ٢٠١٨؛ شتيتات والعويدي، ٢٠١٨) .

كما ترى النظرية البيوكيميائية أن الخلل الكيمائي في الدماغ قد يؤثر في الأداء الوظيفي لأجزاء من المخ؛ مما يؤدي إلى خلل في بعض النواقل العصبية كارتفاع نسبة السيروتونين لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد المسؤول عن الوظائف والعمليات السلوكية مثل النوم والذاكرة والسلوك اللفظي، كذلك فإن الناقل العصبي الدوبامين يلعب دوراً في ظهور السلوكيات النمطية وفرط الحركة لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد (عودة، ٢٠١٥).

ومن جهة النظريات المفسرة لأعراض اضطراب طيف التوحد؛ يذكر (Essays, 2015; Case-Smith et al., 2015) أن النظريات المعرفية التي فسرت مظاهر اضطراب طيف التوحد تعتبر من احدث وأوسع النظريات انتشاراً في الأدبيات الأجنبية الحديثة مقارنة ببقية النظريات، ومن تلك النظريات المعرفية نظرية العقل Theory of Mind التي فسرت القصور في التفاعل الاجتماعي لذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء صعوبات الإدراك الانفعالي، وضعف مهارات التقمص الانفعالي، وأعراض طيف التوحد الاجتماعية والتواصلية والتخيلية، بينما ركزت نظرية ضعف الترابط المركزي Weak Central Coherence Theory في تفسيرها للظواهر السلوكية المعرفية غير الاجتماعية في ضوء صعوبات دمج المعلومات والإدراك الكلي للموقف، وعدم القدرة على تجاهل المثيرات غير ذات الصلة بالمعنى السياقي للمثيرات، في حين ركزت نظرية الإدراك الحسي Sensory Perception Theory أو نظرية التكامل الحسي Sensory Integration Theory الحديثة على الأساس العصبي الحسي لاضطراب طيف التوحد، والتي تفترض أن ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من مشكلات في المراكز العصبية في المخ مما تسهم في تشكيل مدركات معرفية غير صحيحة أو مشوهة ومختلفة عن سياقات المثيرات الحسية التي تم استقبالها ومعالجتها في الأبنية العصبية والمعرفية.

ووفقًا لما ذكره كل من (Leung et al., 2016؛ Zimmerman et al. 2107) تعد نظرية القصور التنفيذي Executive Dysfunction Theory المستندة على مهام الفص الجبهي من أكثر النظريات العلمية حداثة وتطوراً في مجال تفسير شتى أنواع الاضطرابات لدى غير العاديين لاسيما اضطراب طيف التوحد، خاصة وانها ارتكزت على تفسير المظاهر السلوكية المعقدة لاضطراب طيف التوحد باعتبارها نتيجة لضعف الوظائف التنفيذية Executive Functions التي تؤدي بدورها إلى تشكيل مجموعة كبيرة من الصعوبات الشخصية والمهنية التي يعاني منها أطفال اضطراب طيف التوحد .

ويشير(2011) Carvalho إلى أن نظرية القصور التنفيذي صنفت السلوكيات المعرفية المرتبطة بمهام الفص الجبهي إلى ثلاثة أبعاد: (١) اللامبالاة Apathy ويصف البرود الانفعالي والعجز في المبادرة وفقدان الحيوية والفائدة المجتمعية، وعدم الاهتمام بالذات، والاستجابة التلقائية. (٢) التثبيط Disinhibition ويصف المشكلات السلوكية المتعلقة بعملية تثبيط

الانفعالات وكف الاستجابات وتضم الاندفاع وفرط الحركة والمسئولية الانفعالية ونوبات الغضب، وردود الأفعال غير الملائمة للموقف . (٣) القصور التنفيذي Executive dysfunction ويصف القدرة على استمرار الانتباه والذاكرة العاملة، والتنظيم، والتخطيط، والتوجه المستقبلي، والتسلسل، وحل المشكلات، والمرونة العقلية، والاستفادة من التغذية الراجعة، ومراقبة استمرار السلوك .

كما يشير كل من (Leung et al. ,2016؛ الحربي ،٢٠١٨) إلى أنه غالبا ما يشار إلى مهام الفص الجبهي بالوظائف التنفيذية Executive Function ؛ بسبب أن الفص الجبهي من المخ له الدور الأهم والأكبر في تنظيم سلوكيات الفرد ذات المستوى التنفيذي العالي مقارنة بفصوص المخ الأخرى، وبالرغم من اعتبار الوظائف التنفيذية عمليات متصلة ببعضها البعض إلا أنها قابلة للفصل من خلال معايير فريدة تساعد في قياسها، كما أنه يمكن اعتبارها دالة معرفية تعكس مدى قدرة الفرد على تنظيم التفاعل التبادلي مع المواقف المختلفة من حيث الاختيار ثم الانتباه ثم التنفيذ بصورة تعكس العلاقات القائمة بين التراكيب البنائية للجهاز العصبي للفرد وما ينتج عن هذه التراكيب البنائية من نواتج سلوكية تتمثل غالبا في عمليات التعلم وإدراك المواقف الحياتية وما يشملها من استجابات انفعالية.

وفي ذات السياق، يؤكد Arias et al. (2017) أن السلوكيات المرتبطة بالفص الجبهي عادة ما تؤدي دوراً هاماً في تشكيل السلوكيات الأساسية لاضطراب طيف التوحد من خلال إسهامها في تشكيل الصعوبات الاجتماعية، والسلوكيات المتكررة، وصنع القرار، و تدني مستوى الصحة النفسية، وعدم القدرة على التنظيم الذاتي Self-Regulation، والاستقلال الذاتي، وتواضع مستويات الشعور بجودة الحياة لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد.

ويصف Panerai et al. (2014) السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي بأنها مجموعة القدرات المرتبطة بالفص الجبهي للمخ، والتي تنظم وتوجه وتراقب النشاطات والسلوكيات المعرفية والانفعالية، وتشمل مهارات حل المشكلات، والتخطيط والذاكرة العاملة والمرونة العقلية والمبادرة وكبت الاستجابة والضبط الانفعالي ومراقبة استمرار السلوك. كما يعرفها Craig et al (2016) بأنها مجموعة عمليات المراقبة المعرفية المدعومة بنشاط

القشرة الجبهية الأمامية من الدماغ، والتي تقوم بالتنظيم الذاتي للسلوكيات الموجهة نحو الهدف، واتخاذ القرار وتقييم المخاطر وتحديد الأولويات والتعامل مع المواقف الجديدة.

وفي نفس السياق، قام Stout et al. (2003) بدراسة تحليلية للسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي في ضوء النظريات التي تصف العلاقة بين الدماغ والسلوك، وتوصلت النتائج إلى إعداد نموذج السلوكيات المرتبطة بالفص الجبهي Frontal Systems Behavior (FrSB) الذي يتكون من ثلاثة أبعاد: (١) اللامبالاة Apathy ويشمل البرود الانفعالي والعجز في المبادرة وفقدان الحيوية والفائدة المجتمعية، وعدم الاهتمام بالذات، والاستجابة التلقائية. (٢) التثبيط Disinhibition ويشمل تثبيط الانفعالات وكف الاستجابات وتضم الاندفاع وفرط الحركة والمسئولية الانفعالية ونوبات الغضب، وردود الأفعال غير الملائمة للموقف. (٣) العجز التنفيذي Executive dysfunction ويشمل القدرة على استمرارية عملية الانتباه والذاكرة العاملة، والتنظيم، والتخطيط، والتوجه المستقبلي، واستراتيجية التسلسل، وحل المشكلات، والمرونة العقلية، والاستفادة من التغذية الراجعة، ومراقبة استمرار السلوك.

ويتفق كل من (Demetriou et al. 2017; de Vries & Geurts, 2015) على أن السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي للدماغ تلعب دوراً هاماً في مجال أبحاث ودراسات اضطراب طيف التوحد، حيث أصبحت موضع اهتمام بالنظر إلى دورها في المساهمة في الصعوبات التي يتعرض لها أفراد اضطراب طيف التوحد في مجالات نظرية العقل والإدراك والصعوبات الاجتماعية والسلوكيات النمطية، وكذلك الآثار الأوسع نطاقاً على مستوى جودة الحياة لهؤلاء الأفراد، خصوصاً وأن النظريات المعرفية المتعلقة بخصائص اضطراب طيف التوحد ترى أن للسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي دوراً هاماً في المشكلات السلوكية الكامنة لدى أطفال التوحد، والتي يمكن أن تسهم في التنبؤ بالأداء، والسلوك التكيفي وجودة الحياة.

ومن جهة أخرى، يشير (الزارع، ٢٠١٥؛ حسين وآخرون، ٢٠١٦) إلى أهمية تشكيل مدركات الشعور بجودة الحياة Quality Of Life لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد في ظل اعتبارها من الحاجات النفسية والاجتماعية والجسمية والمعرفية التي تتطور وفق أبنية تفاعلية متبادلة في ضوء سياق ثقافة المجتمع والأسرة؛ وبالتالي فإن العمل

على تنمية النواحي الإيجابية لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد وتذليل الصعوبات التي تواجههم في تحقيق هذا الهدف أصبح هدفاً من أهداف العلوم والبحوث الإنسانية والتربوية وصولاً إلى تحقيق اقصى درجات التوافق النفسي والاجتماعي.

ويظهر من خلال مراجعة الباحث لدراسة كل من (Arias et al., 2017; Dijkhuis et al. ,2017; van Heijst and Geurts ,2015) أن فئة ذوي اضطراب طيف التوحد تعتبر من أقل الفئات التي استفادت من مخرجات البحوث في مجال جودة الحياة ، خاصة وأن (٦٠% –٧٨%) من هذه الشريحة المجتمعية يعانون من سوء التكيف في المعيشة والعلاقات الاجتماعية وفرص العمل؛ الأمر الذي يجعلهم اعتماديين على أسرهم، وهو ما يؤكد أنهم بدون خدمات ملائمة وتدخلات فعالة؛ ونتيجة لذلك فإن العديد من أولياء أمور أطفال اضطراب طيف التوحد لا يدركون مستقبل أطفالهم؛ الأمر الذي يشعرهم بالقلق تجاه ما سيحدث لهم حال انخراطهم في المجتمع؛ كونهم لا زالوا يعتمدون على غيرهم في الرعاية.

هذا ويعرف Arias et al (2017) جودة الحياة بأنها إدراك الفرد لمواقف الحياة وما تشملها من أهداف وتوقعات ومعايير واهتمامات في سياق ثقافة المجتمع وقيمه، في ضوء شعوره بالسعادة النفسية ودرجة الرضا عن الحالة الصحية والعلاقات الاجتماعية والحاجات المادية والتعليمية، واعتبرته –جودة الحياة– إطاراً مرجعياً لعدد كبير من المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي تعنى بتقديم الخدمات الانتقالية والمساندة، وأحد دعائم الممارسات الإرشادية و المهنية والاجتماعية لذوي الإعاقات.

ويعد نموذج KIDSCREEN الذي تم تطويره في إطار المجلس الأوروبي من منظور منظمة الصحة العامة من أحدث النماذج التي تهدف إلى مسح وتعزيز جودة الحياة المتصلة بالصحة للأطفال والمراهقين والذي يشمل خمسة أبعاد: (١) الرفاه البدني Physical wellbeing وتشمل: الحالة الصحية العامة، واللياقة، والنشاط الجسمي، والشعور بالحيوية. (٢)الرفاه النفسي Psychological wellbeing وتشمل: الاستمتاع بالحياة، والمزاج، والشعور بالحزن، ومستوى الخمول، والشعور بالوحدة، والسعادة والرضا بالحياة. (٣)العلاقات الأبوية والاستقلال الذاتي Parent relations and autonomy وتشمل: أوقات الفراغ، والقدرة على تلبية الحاجات الذاتية، والاهتمام من قبل الوالدين، ومعاملة الوالدين، والتحدث مع الوالدين وقت الحاجة، والقدرة المادية. (٤)الدعم الاجتماعي والأقران Social

support and peers وتشمل: توفر وقت المتعة مع الأصدقاء، ومساعدة بعضهم البعض، والاعتماد عليهم في بعض المواقف. (٥) البيئة المدرسية School environment وتشمل: مدى السعادة في المدرسة، والقدرة على الانتباه في المواقف التعليمية، وتكوين علاقات إيجابية مع المعلمين (KIDSCREEN Group. Europe ,2006).

وترى جمعية التوحد الأمريكية (2019) Autism Society of America أن جودة الحياة للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد تعتبر من حقوق الإنسان التي تسمح للأفراد بالتفاعل مع بعضهم البعض بشروطهم الخاصة، وتقترح التزام المجتمع توفير أهم المؤشرات التي تسهم في رفع مستوى جودة الحياة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال السعي في أن يشعر هؤلاء الأطفال بالاحترام والقبول من قبل الآخرين في المجتمع والأسرة، والترحيب بهم للمشاركة بالنشاطات الجماعية في البيئة المدرسية وأماكن عملهم، كما يجب أن يكونوا قادرين على التعبير عن أنفسهم والتفاعل مع الآخرين بطريقة هادفة، وأن يشعروا بصحة جيدة وأن يحصلوا على الخدمات الصحية التي يحتاجونها، وأن تتاح لهم الفرصة في المشاركة داخل فصول التعليم واستغلال أقصى قدراتهم في التعلم التي تحقق لهم النجاح الأكاديمي، بالإضافة إلى مساندتهم في تقدير ذواتهم ودعم شعورهم بأنهم يقدّروا الآخرين ويشعروا بهم، ودعم قدراتهم في اتخاذ القرارات الخاصة بهم.

ويتبين من خلال مراجعة الباحث لبعض البحوث والدراسات التي ركزت على جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وجود فروق بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأقرانهم العاديين في جودة الحياة لصالح العاديين كما في دراسة كل من (van Heijst and Geurts, 2015; Egilson et al., 2017)، كما اتفقت دراسة كل من (الزارع، ٢٠١٥؛ Arias et al., 2017) على وجود فروق بين الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في جودة الحياة تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور ، ومتغير الإعاقة لصالح الإعاقات الأخرى، وفي المقابل، أشارت دراسة van Heijst and Geurts (2015) إلى عدم وجود فروق بين الأفراد ذوي اضطراب التوحد في جودة الحياة تعزي لمتغير العمر، في حين أشارت دراسة McStay et al. (2014) إلى العلاقة العكسية بين جودة الحياة والعمر لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد.

ومن جهة أخرى، يظهر من خلال إطلاع الباحث على البحوث والدراسات التي اهتمت بالكشف عن مستويات السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، تبين الاتفاق النسبي في نتائجها من حيث تدني مستويات السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في جميع الأبعاد الرئيسة، ويرتبط ذلك مع زيادة في المشكلات السلوكية كما تبينه دراسة Hovik et al. (2017) ، إضافة إلى علاقة ذلك بتدني القدرة لديهم في التعرف على الانفعالات ونجاح التفاعلات الاجتماعية كما بينته دراسة Zimmerman et al. (2016)، كما أظهرت دراسة Andersen et al. (2015) إلى تحسن السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي في ظل تحسن بعض الاضطرابات النفسية المرافقة مع أعراض اضطراب طيف التوحد كالاكتئاب.

كما يظهر من خلال مراجعة الباحث لبعض البحوث والدراسات التي تناولت العلاقة بين السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وجودة الحياة وجود اتفاق نسبي في نتائجها، فعلى سبيل المثال أشارت نتائج دراسة كل من (deVries& Geurts, 2015; Leung et al., 2016; Zimmerman et al., 2017; Hong et al., 2016; Demetriou et al., 2017, Zimmerman et al., 2016) إلى أن الوظائف التنفيذية أو السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي من المخ تلعب دوراً هاماً في المساهمة في الصعوبات التي يتعرض لها الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في مجالات الإدراك والصعوبات الاجتماعية والسلوكيات المحدودة المقيدة والسلوكيات المتكررة، وكذلك الآثار الأوسع نطاقاً على جودة الحياة المتمثلة في عامل الاستقلال في الأنشطة اليومية والصحة النفسية والبدنية واتخاذ القرارات وتقييم المخاطر وتحديد الأولويات والتعامل مع المواقف الجديدة وتنظيم الانفعالات، بالإضافة إلى عمليات التنظيم الذاتي والسلوك الموجه لهدف والتي تفسر قدرة الأفراد على كسر الروتين المعتاد عليه.

أما من حيث العينة فيظهر أن تلك الدراسات قد اختلفت فيما بينها من حيث الخصائص العمرية للعينات البحثية التي تناولتها، فبعضها تناول الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كدراسة (Leung et al., 2016; de Vries & Geurts, 2015)، في حين ركزت دراسة Leung et al. (2016) على المراهقين من ذوي اضطراب طيف التوحد، وأخرى

تناولت فئة البالغين من ذوي اضطراب طيف التوحد كدراسة كل من (Zimmerman et al., 2017; Hong et al., 2016)، أما دراسة Zimmerman et al. (2017) فتناولت البالغين من ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي .

والذي يتبين من العرض السابق – على حد اطلاع الباحث – أن جودة الحياة ومتغير السلوكيات المرتبطة بالفص الجبهي من المخ لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لم تحظ بالنصيب الكافي من الدراسات في البيئة العربية والمحلية، ويظهر أيضا تركيز أغلب الدراسات على عينة الأطفال، وهو ما يبرر إجراء الدراسة الحالية خاصة في ظل التركيز على عينة الطلاب والطالبات ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين ببرامج الدمج في المراحل الدراسية المختلفة كعينة بحثية، ومن ثم تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على الإسهامات النسبية لأبعاد السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي في التنبؤ بجودة الحياة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد بمدينة جدة .

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

يشير كل من (Hassall, 2017; Hovik et al., 2017) إلى أن البحوث والدراسات المعرفية الحديثة لم تستطع إلى الآن تحديد أي آثار معرفية مميزة يمكن أن تساعد في فهم وتشخيص اضطراب طيف التوحد بشكل يسهم في تقديم خدمات الرعاية وإعداد البرامج التربوية والعلاجية لهذه الفئة وصولا لتحسين مستويات جودة الحياة والاستقلالية، في ظل ندرة البحوث والدراسات التي تناولت الفروق بين ذوي فئات الاضطرابات النمائية العصبية في المشكلات السلوكية اليومية المتعلقة بالفص الجبهي من المخ ؛ الأمر الذي يستدعي الباحثين والمختصين في الاتجاه نحو البحث في العوامل المعرفية والعصبية في ضوء المؤشرات السلوكية والاجتماعية لذوي اضطراب طيف التوحد.

ومن جهة أخرى، يتفق كل من (Arias et al., 2017; Dijkhuis et al. 2017) إلى أنه وبالرغم من تراكم الدراسات والأبحاث في الأدب السابق المتعلقة بالسلوكيات المعرفية إلا أن فئة اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder تعد من أقل الفئات التي استفادت من التطورات في تلك الأبحاث وعلاقتها بالتوافق النفسي لديهم وما يترتب عليه من القبول والتفاعل الاجتماعي مع أقرانهم العاديين.

ويذكر De Jager and Condy (2017) إلى أن الميل إلى تجاهل السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد له الأثر الكبير على نجاح التدخلات التي تستهدف مشكلات التفاعلات الاجتماعية والتواصل، والتي قد تسهم في تدني مستوى الرضا عن الخدمات المقدمة لهم؛ وبالتالي تحددت مشكلة الدراسة الحالية بالتساؤلات التالية:

(١) ما مستوى جودة الحياة لدى أفراد العينة ذوي اضطراب طيف التوحد ؟.

(٢) ما مستوى السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى أفراد العينة ذوي اضطراب طيف التوحد؟

(٣) هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين أبعاد السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وجودة الحياة لدى أفراد العينة من ذوي اضطراب طيف التوحد ؟.

(٤) هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تعزى لنوع الجنس (ذكور-إناث)، ونوع البرنامج (حكومي-أهلي)، والتفاعل بينهما؟.

أهداف الدراسة: هدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

(١) الكشف عن مستوى أبعاد جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أفراد العينة.

(٢) الكشف عن مستويات السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أفراد العينة.

(٣) التعرف على طبيعة العلاقة الارتباطية بين السلوكيات المرتبطة بالفص الجبهي وجودة الحياة لدى الأفراد ذوي اضطراب الأفراد التوحد.

(٤) الكشف عن الفروق في جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد التي تعزى لنوع الجنس (ذكور – إناث)، ونوع البرنامج (حكومي- أهلي)، وأثر التفاعل بينهما.

أهمية الدراسة: برزت أهمية الدراسة الحالية من خلال:

(١) **الأهمية النظرية:**

(أ) تركيــزها على متغير السلوكيات المرتبطة بالفص الجبهــي لــدى الأطفــال ذوي اضطراب طيف التوحد كنوع من الاهتمام بدراسة المتغيرات الحديثة التي قد تسهم في فهم وتفسير بعض السلوكيات الملاحظة من ذوي اضطراب طيف التوحد.

(ب) أنها تسلط الضوء على مفهوم جودة الحياة الذي يلعب دوراً هاماً في تحقيق التوافق النفسي والاستقلالية لأفراد اضطراب طيف التوحد؛ الأمر الذي قد يسهم في التركيز على تحسين السلوكيات رغبة في تحسين مستوى جودة الحياة .

(ج) أنها قد يسهم في تحقيق أهداف احد برامج رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) فيما يتعلق ببرنامج جودة الحياة، والذي يعني بتحسين نمط حياة الفرد والأسرة وبناء مجتمع ينعم أفراده بجميع فئاته بأسلوب حياة متوازن، من خلال تأمين خدمات شاملة للأفراد لتلبية احتياجاتهم المعيشية.

(د) أنها تعتبر الدراسة الأولى من نوعها في المملكة العربية السعودية – على حد إطلاع الباحث –الذي يتناول هذه المتغيرات في ظل البحث عن مستويات جــودة الحيــاة والفروق بينها التي تعزى لبعض المتغيرات لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في مدينة جدة .

(ه) أنها تسلط الضوء على فئة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد باعتبارهم أحد فئات التربية الخاصة التي لازالت تحتاج إلى خدمات وبرامج مبنية على نتــائج علميــة تساعد في تحقيق هدف الاستقلالية لهذه الفئة.

(٢) الأهمية التطبيقية:

(أ) قد تسهم نتائج الدراسة الحالية في النظر إلى تقييم السلوكيات المعرفيــة المرتبطــة بالفص الجبهي كنوع من أساليب التشخيص المعرفي لذوي اضطراب طيف التوحد .

(ب) محاولة تقديم أداتي قياس جودة الحياة وقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد؛ التي قد تفيد الباحثين والمختصين في مجال اضطراب طيف التوحد في وضع برامج بشكل مقنن ودقيق يناسب احتياجات الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد .

(ج) نظراً لكونها الدراسة الأولى من نوعها – على حد اطلاع الباحث– فقد تفيد نتــائج الدراسة الحالية الباحثين في مجال التربية الخاصة وخصوصا مجال اضطراب طيف

التوحد في صياغة تساؤلات وفرضيات علمية لبحوث وبرامج تطبيقية مستقبلية تدعم بشكل عام تعزيز حقوق فئات التربية الخاصة وخصوصاً فئـــة اضـــطراب طيـــف التوحد.

مصطلحات الدراسة

(١) اضطراب طيف التوحد Autism spectrum disorder (ASD) : اضطراب نمائي عصبي معقد يظهر خلال مرحلة الطفولة المبكرة من مراحل النمو يؤثر على وظائف الدماغ المسئولة عن التفاعلات الاجتماعية ومهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، والأنشطة الترفيهية، والنشاط التخيلي، والاهتمامات (Autistic Society of America, 2017) .

(٢) السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي Cognitive behaviors associated with Frontal lobe وهي عمليات نفسية معرفية تكاملية تشمل مجموعة المهارات التنظيمية الذاتية الأساسية لمعالجة المعلومات، والموجهة لحل مشكلة ما (Meuwissen and Zelazo, 2014).

ويعرفها الباحث إجرائيًا: بأنها مجموع الدرجات التي يحصل عليها المفحوص نتيجة التقدير السلوكي من جهة أولياء الأمور على مقياس السلوكيات المرتبطة بالفص الجبهي، من إعداد Stout et al. (2003)، وتطوير الباحث.

(٣) جودة الحياة Quality of life (QoL) : شعور الفرد بالسعادة الذي يعكس رضاه عن الحياة من خلال إشباع حاجاته الصحية والاجتماعية والنفسية والتعليمية والمعيشية (Egilson et al., 2017)

ويعرفها الباحث إجرائيًا: بأنها مجموع الدرجات التي يحصل عليها المفحوص نتيجة التقدير السلوكي من جهة أولياء الأمور على مقياس جودة الحياة، من إعداد المجلس الأوروبي لتطوير مشروع KIDSCREEN لتعزيز جودة الحياة لدى الأفراد، وتطوير الباحث.

حدود الدراسة

طبق الدراسة الحالية على عينة من الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد وبرامج الدمج في المدارس الحكومية والأهلية بمدينة جدة، في العام الدراسي ١٤٤٠ / ١٤٤١ هـ .

منهج البحث وإجراءاته

منهج البحث: قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي؛ لاعتماده على وصف الواقع والتعبير عنه تعبيراً كمياً بشكل يمد الباحث بدلائل قيمة.

مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من جميع طلبة اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد ومدارس الدمج الحكومية والأهلية (بنين- بنات) وعددهم (٨٢٨) طالباً وطالبة، منهم (٦٥٦) طالباً، و (١٧٢) طالبة، ينتمي (٤٩٥) طالباً وطالبة إلى المدارس والمعاهد الحكومية، في حين ينتمي (٣٣٣) طالبا وطالبة إلى المدارس الخاصة (دليل معاهد وبرامج التربية الخاصة بجدة، ١٤٣٩).

حيث تم تطبيق أدوات البحث بعد التأكد من ثباتها وصدقها على عينة البحث النهائية التي تكونت من أولياء أمور (١٥٢) طالباً وطالبة من ذوي أفراد طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد الحكومية ومدارس الدمج الحكومية والأهلية، منهم (١١١) طالباً شكلوا ما نسبته (٧٣%) من عينة البحث، و (٤١) طالبة شكلن ما نسبته (٢٧%) من أفراد عينة البحث، وكان عدد الطلبة من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد ومدارس الدمج الحكومية بلغ (١٠٤) طالباً وطالبة أي بنسبة (٦٧،٤%) من عينة البحث، في حين بلغ عدد الطلبة من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمدارس الأهلية (٤٨) طالباً وطالبة شكلوا ما نسبته (٣١,٦%) .

أدوات الدراسة

١- مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي (تطوير الباحث) Frontal Systems Behavior Scale (FrSBe)

نظراً لعدم توفر أداة بحثية حديثة في البيئة المحلية تعنى بقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تم تطوير مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي Frontal Systems Behavior Scale (FrSBe) ، وهو أحد أنواع مقاييس التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية الذي يهدف إلى تقييم مستوى السلوكيات المعرفية المرتبطة بأداء الفص الجبهي للدماغ لدى الأفراد. وظهرت الصورة الأولية من المقياس عام (٢٠٠١) من إعداد كل من Grace and Malloy ثم قام Stout et al. (2003)، بتطويره إلى صورته الحالية التي تكونت من (٤٦) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد.

بعدها قام الباحث بترجمة عبارات المقياس إلى اللغة العربية وعرضها على مجموعة محكمين في مجال التربية الخاصة وعلم النفس، وأسفرت نتائج التحكيم عن حذف وتعديل بعض العبارات، ليصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٤١) عبارات موزعة على ثلاثة أبعاد، وهي: (١) اللامبالاة Apathy ويشمل (١٣) عبارة، ويصف البرود الانفعالي والعجز في المبادرة وفقدان الحيوية والفائدة المجتمعية، وعدم الاهتمام بالذات، والاستجابة التلقائية. (٢) التثبيط Disinhibition ويشمل (١٣) عبارة، ويصف المشكلات السلوكية المتعلقة بعملية تثبيط الانفعالات وكف الاستجابات وتضم الاندفاع وفرط الحركة والمسئولية الانفعالية ونوبات الغضب، وردود الأفعال غير الملائمة للموقف. (٣) العجز التنفيذي Executive dysfunction ويشمل (١٥) عبارة، ويصف القدرة على استمرار الانتباه والذاكرة العاملة، والتنظيم، والتخطيط، والتوجه المستقبلي، واستراتيجية التسلسل، وحل المشكلات، والمرونة العقلية، والاستفادة من التغذية الراجعة، ومراقبة استمرار السلوك.

صدق المقياس: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية عددها (٤٧) من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد الحكومية وبرامج الدمج الحكومية والأهلية في مدينة جدة، ثم تم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي والدرجة الكلية للمقياس، والجدول (١) يوضح قيم المعاملات التي أمكن التوصل إليها.

جدول (١): معاملات الارتباط بين المجموع الكلي لكل بعد من أبعاد مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة
بالفص الجبهي والدرجة الكلية للمقياس والدلالة الإحصائية (ن=٤٧)

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	اللامبالاة	٠,٨٥٨	٠,٠١
٢	التثبيط	٠,٨٦٣	٠,٠١
٣	العجز التنفيذي	٠,٨٥٩	٠,٠١

يتضح من جدول (١) السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط بين المجموع الكلي لكل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهذا يوضح أن أبعاد المقياس الثلاثة صادقة في قياس ما وضعت من أجله؛ مما يعكس درجة مرتفعة من الاتساق.

ثبات المقياس : تم حساب ثبات مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي بتطبيقه على عينة استطلاعية عددها (٤٧) من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد الحكومية وبرامج الدمج الحكومية والأهلية، وذلك باستخدام طريقتين: (١) التجزئة النصفية باستخدام كل من معادلة سبيرمان – براون ومعادلة جوتمان، (٢) معامل ألفا كرونباخ، والجدول (٢) يوضح معاملات الثبات التي أمكن التوصل إليها.

جدول (٢): معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ لمقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وأبعاده (ن=٤٧)

م	أبعاد المقياس	المعامل		
		التجزئة النصفية		معامل ألفا كرونباخ (α)
		سبيرمان - براون	جوتمان	
١	اللامبالاة	٠,٨٤٧	٠,٨٤٣	٠,٨٥٩
٢	التثبيط	٠,٧٣٨	٠,٧١٧	٠,٨١١
٣	العجز التنفيذي	٠,٨٦٠	٠,٨٢٨	٠,٨٩٩
	المقياس ككل	٠,٩٠٥	٠,٩٠٥	٠,٩٣٣

ويتضح من الجدول (٢) السابق أن مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي يتميز بدرجة كبيرة من الثبات، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بين (٠,٧١٧ – ٠,٩٣٣)، ، وهي قيم مرتفعة تعطي مؤشراً جيداً على ثبات المقياس، ويتضح مما تم عرضه سابقا أن المقياس يتمتع بدرجة كبيرة من الصدق والثبات مما يطمئن الباحث لاستخدامه في الدراسة الحالية.

٢ – **مقياس جودة الحياة (تطوير الباحث)**

نظراً لعدم توفر أداة بحثية حديثة في البيئة المحلية تعنى بقياس جدودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، قام الباحث بتطوير مقياس جودة الحياة KIDSCREENلغرض البحث العلمي وتحقيق أهداف الدراسة، ويهدف المقياس إلى فحص وتعزيز جودة الحياة المتصلة بالصحة للأطفال والمراهقين، حيث تم تطوير مقياس KIDSCREEN على مدى ثلاث سنوات في إطار المجلس الأوروبي لتطوير مشروع KIDSCREEN ، ويتكون من (٢٧) عبارة موزعة على خمسة أبعاد.

قام الباحث بترجمة عبارات المقياس إلى اللغة العربية وعرضها على مجموعة محكمين في مجال التربية الخاصة وعلم النفس، وأسفرت نتائج التحكيم عن حذف وتعديل بعض

العبارات، ليصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٢٥) عبارة موزعة على خمسة أبعاد: (١) الرفاه البدني Physical Well-Being ويشمل (٤) عبارات تصف مستوى النشاط البدني للمفحوص من خلال القدرة على التنقل في المنزل أو المدرسة، أو القيام بأنشطة وألعاب بدنية، بالإضافة إلى مدي شعور الفرد بالصحة العامة. (٢) الرفاه النفسي Psychological Well-Being ويشمل (٦) عبارات تصف الصحة النفسية للفرد بما في ذلك الانفعالات الإيجابية والرضا عن الحياة. (٣) الاستقلالية والعلاقات الأسرية Autonomy & Parents وتشمل (٧) عبارات تصف جودة التفاعل بين الفرد والوالدين، ومدى شعور الفرد بالقبول والدعم من قبل الأسرة، كما يصف مستوى الاستقلالية والجودة المدركة للموارد المادية. (٤) الدعم الاجتماعي والأقران Peers & Social Support وتشمل (٤) عبارات تصف طبيعة علاقات الفرد المفحوص مع الآخرين، ومستوى القبول الاجتماعي لذاته، والقدرة على تشكيل الصداقات .(٥) البيئة المدرسية School Environment وتشمل (٤) عبارات تصف تصور الفرد لقدرته المعرفية والتعلم والتركيز ومشاعره تجاهها وتجاه المدرسة.

صدق المقياس: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية عددها (٤٥) من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد الحكومية وبرامج الدمج الحكومية والأهلية، ثم تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للأبعاد الفرعية لمقياس جودة الحياة والدرجة الكلية للمقياس، والجدول (٣) يوضح قيم المعاملات التي أمكن التوصل إليها.

جدول (٣): معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد مقياس جودة الحياة والدرجة الكلية للمقياس والدلالة الإحصائية (ن=٤٥)

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	الرفاه البدني	٠,٥٢٦	٠,٠١
٢	الرفاه النفسي	٠,٨٢٩	٠,٠١
٣	الاستقلالية والعلاقات الأبوية	٠,٨٥٥	٠,٠١
٤	الدعم الاجتماعي والأقران	٠,٨٦٧	٠,٠١
٥	البيئة المدرسية	٠,٧٩٩	٠,٠١

يتضح من جدول (٣) السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهذا يوضح أن أبعاد المقياس الخمسة صادقة في قياس ما وضعت من أجله؛ مما يعكس درجة مرتفعة من الاتساق.

ثبات المقياس: تم حساب ثبات مقياس جودة الحياة بتطبيقه على عينة استطلاعية عددها (٤٥) من ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد الحكومية وبرامج الدمج الحكومية

والأهلية، وذلك باستخدام طريقتين: (١) التجزئة النصفية باستخدام كل من معادلة سبيرمان – براون ومعادلة جوتمان، (٢) معامل ألفا كرونباخ، والجدول (٤) يوضح معاملات الثبـــات التي أمكن التوصل إليها.

جدول (٤): معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ لمقياس جودة الحياة (ن=٤٥)

م	أبعاد المقياس	المعامـــــــــــــــــــــل		
		التجزئة النصفية		معامل ألفا كرونباخ (α)
		سبيرمان - براون	جوتمان	
١	الرفاه البدني	٠,٧٦٥	٠,٧٦٤	٠,٨٣٤
٢	الرفاه النفسي	٠,٧١٧	٠,٧٥٥	٠,٨٠٢
٣	الاستقلالية والعلاقات الأسرية	٠,٦٧٨	٠,٦٧٠	٠,٨٠٨
٤	الدعم الاجتماعي والأقران	٠,٧٤٠	٠,٧٣٤	٠,٨١٨
٥	البيئة المدرسية	٠,٨٢٣	٠,٨٢٢	٠,٨٧٢
	المقياس ككل	٠,٨١٤	٠,٨٠٥	٠,٩١٦

ويتضح من الجدول (٤) السابق أن مقياس جودة الحياة يتميز بدرجة كبيرة من الثبات، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بين (٠,٦٧٨ – ٠,٩١٦)، وهي قيم مرتفعة تعطي مؤشرا جيدا على ثبات المقياس، ويتضح مما تم عرضه سابقا أن المقياس يتمتع بدرجة كبيرة مـــن الصدق والثبات مما يطمئن الباحث لاستخدامه في الدراسة الحالية.

نتائج الدراسة ومناقشتها

نص السؤال الأول على: "ما مستوى جودة الحياة لدى أفراد العينة من ذوي اضـــطراب طيف التوحد؟" وللإجابة على السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد مقياس جودة الحياة لذوي اضطراب طيف التوحد والدرجة الكلية، وظهرت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مقياس جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الرتبة
الرفاه البدني	٣,٤٣	٠,٥٤	متوسط	٢
الرفاه النفسي	٢,٣٢	٠,٣٧	منخفض	٤
الاستقلالية والعلاقات الأسرية	٣,٤٤	٠,٥٨	متوسط	١
الدعم الاجتماعي والأقران	٢,٣٦	٠,٤٣	متوسط	٣

البيئة المدرسية	٢,٢١	٠,٤٤	منخفض	٥
جودة الحياة	٢,٧٤	٠,٣١	متوسط	

يتبين من الجدول (٥) أن المتوسطات الحسابية لدرجات مقياس جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قد تراوحت ما بين (٣,٤٤ – ٢,٢١) أي ما بين مستوى متوسط ومنخفض لجودة الحياة، حيث جاءت الاستقلالية والعلاقات الأسرية بأعلى متوسط حسابي (٣,٤٤)، يليها الرفاه البدني (٣،٤٣)، ثم جاء بعد الدعم الاجتماعي والأقران في الرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,٣٦)، وأخيرا جاء الرفاه النفسي والبيئة المدرسية بمستوى جودة حياة منخفض ومتوسطات حسابية (٢،٣٢) (٢,٢١) على التوالي، وبلغ المتوسط الحسابي لجودة الحياة ككل لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد أفراد العينة (٢,٧٤).

وبالرغم من المستوى المتوسط من جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طف التوحد التي أشارت إليه هذه النتيجة حيث بلغ (٢,٧٤)؛ إلا أن بُـــــــــعد الاستقلالية والعلاقات الأسرية جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣،٤٤)، ويفسر الباحث ذلك من خلال محاولة الأسر في الاهتمام بأبنائهم، وتلبية احتياجاتهم المختلفة واستغلال أوقات فراغهم في رفع مستوى الاستقلالية لديهم، إضافة إلى المناخ الأسري الواعي بأساليب المعاملة الوالدية التي قد تحقق نسبيا الرفاه الأسري والمادي لأبنائهم من ذوي اضطراب طيف التوحد والتي قد تشمل وعيهم بأهمية تدريبهم على مهارات الحياة الاستقلالية وطرق حل المشكلات اليومية التي قد تواجههم في المواقف الأسرية والاجتماعية المختلفة، وقد تعزى هذه النتيجة لاستخدام الدراسة الحالية مقياس جودة الحياة –نسخة الوالدين– وإدراك الوالدين بجودة الحياة الأسرية لأطفالهم ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال التحيز في نظرتهم واختلاط الواقع مع المأمول.

كما يتبين من الجدول (٥) أن بُـــعد الرفاه البدني جاء في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٣,٤٣) ثم بُعد الدعم الاجتماعي والأقران بمتوسط حسابي (٢,٣٦) وكلاهما بمستوى جودة حياة متوسطة، ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال ملاحظة الوالدين للحيوية والطاقة النسبية التي قد يتمتع بها أطفالهم من ذوي اضطراب طيف التوحد نتيجة الوقت الكافي الذي يقضيه هؤلاء الأفراد مع الأصدقاء في محاولة من أسرهم لدعم وتعزيز التفاعل الاجتماعي الذي يعاني منه الأطفال ذوي اضطراب التوحد بصورة عامة.

ويلاحظ من الجدول (٥) المستوى المنخفض لبُعدي الرفاه النفسي والبيئة المدرسية حيث بلغ متوسطهما الحسابي (٢,٣٢) و (٢,٢١) على التوالي، وتعد هذه النتيجة منطقية، حيث يمكن تفسير ذلك من خلال أعراض العزلة والقصور في التفاعل الاجتماعي والعجز في تطوير العلاقات الاجتماعية والاهتمامات المقيدة التي قد تؤثر على مزاج الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتي قد تجد التعزيز غير المقصود من خلال البرامج العلاجية التقليدية المقدمة في البيئات المدرسية التي يقضون فيها جل وقت يومهم، على حساب استخدام الاستراتيجيات المبنية على البراهين من جهة، والتي قد تهتم بالأداء الأكاديمي على حساب العامل النفسي لهؤلاء الأفراد من جهة أخرى، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الزارع (٢٠١٥) جزئيا، والتي أشارت إلى تدني مستوى جودة الحياة في جميع أبعاد المقياس لجميع أفراد العينة من ذوي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث جاء البعد الاجتماعي في ادنى مستوى، و البدني في أعلى مستوى من مستويات جودة الحياة لدى الأفراد المعاقين.

ينص السؤال الثاني في الدراسة الحالية على: ما مستوى أبعاد السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى أفراد العينة من ذوي اضطراب طيف التوحد ؟. وللإجابة على السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لذوي اضطراب طيف التوحد والدرجة الكلية، وظهرت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الرتبة
اللامبالاة	٣,٢٩	٠,٤٨	متوسط	٢
التثبيط	٣,٢١	٠,٥١	متوسط	٣
العجز التنفيذي	٣,٦٧	٠,٥٥	مرتفع	١
السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي	٣,٣٩	٠,٣٥	متوسط	

يتبين من الجدول (٦) أن المتوسطات الحسابية لدرجات مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قد تراوحت ما بين (٣,٦٧ – ٣,٢١) أي ما بين مستوى متوسط ومرتفع للمشكلات السلوكيات المعرفية المرتبطة

بالفص الجبهي، حيث جاء بعد العجز التنفيذي بأعلى متوسط حسابي (٣,٦٧)، يليها بعد اللامبالاة (٣،٢٩)، ثم بعد التثبيط (٢,٢١)، وبلغ المتوسط الحسابي للسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي ككل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد أفراد العينة (٣,٣٩).

ويرى الباحث أن هذه النتيجة تعد منطقية، حيث أشارت النتائج في الجدول (٥) إلى مستوى مرتفع لبعد العجز التنفيذي بأعلى متوسط حسابي (٣,٦٧) والتي تشير إلى المستوى المرتفع من المشكلات السلوكية المعرفية التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي تتسق مع الأعراض التشخيصية لهؤلاء الأفراد كالسلوكيات النمطية والتقيد الجامد بالروتين والقصور في التواصل البصري، ويتضح ذلك من خلالها أهمية الوظائف التنفيذية في مهارات الحياة اليومية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي يتضح اثرها في القصور في التفاعلات الاجتماعية والتواصلية اللفظية وغير اللفظية.

كما يتضح من الجدول (٦) المستوى المتوسط لبعدي اللامبالاة والتثبيط من أبعاد السلوكيات المعرفية المتربطة بالفص الجبهي حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٩٢) و (٣,٢١) على التوالي، والتي تشير إلى المستوى المتوسط من المشكلات السلوكية المتعلقة بمهارات المبادرة والتثبيط في التفاعلات الاجتماعية التي يعاني منها أفراد العينة، ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال اتساقها مع أعراض اضطراب طيف التوحد والتي قد تشمل القصور في التعاطف مع احتياجات الآخرين ونقص الشعور بالمخاطر البيئية وعدم القدرة على فهم الإيماءات وتعبيرات الوجه واستخدامها والانهماك الزائد بمثيرات عادية.

وتتفق هذه النتيجة بصورة غير مباشرة مع نتيجة دراسة كل من (Wallace et al., 2016; Zemmerman et al., 2016; Hovik et al., 2017) والتي أشارت جميعها إلى تدني مستوى الوظائف التنفيذية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، إضافة إلى وجود مشكلات في السيطرة الانفعالية والتعرف على الانفعالات والذاكرة العاملة لديهم.

وينص السؤال الثالث على: هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين أبعاد السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وجودة الحياة لدى أفراد العينة من ذوي اضطراب طيف التوحد ؟، وللإجابة على السؤال تم استخدام معامل الارتباط لبيرسون Pearson Correlation Coefficient، وظهرت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (٧): معاملات الارتباط بين أبعاد السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي (اللامبالاة والتثبيط والعجز التنفيذي والدرجة الكلية) وجودة الحياة (ن= ١٥٢)

	السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي			
	اللامبالاة	التثبيط	العجز التنفيذي	الدرجة الكلية
جودة الحياة معامل الارتباط	٠,٦٥٩- **	٠,٧٩٤- **	٠,٧٧٦- **	٠,٨٥٧- **

(**) دال إحصائيا عن مستوى (٠,٠١)

ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي:

(أ) بالنسبة للعلاقة بين البعد الأول للسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي (اللامبالاة) وجودة الحياة: يتبين من الجدول (٧) وجود معامل ارتباط سالب ودال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين اللامبالاة والدرجة الكلية لجودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويشير وجودة هذه العلاقة الارتباطية السالبة والتي بلغت (-.٦٥٩) إلى أن زيادة الأعراض السلوكية المعرفية السلبية المتعلقة باللامبالاة Apathy لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من شأنه أن ينعكس بشكل سلبي على مستوى جودة حياتهم.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة تعد منطقية في ظل استحضار السلوكيات المعرفية المتعلقة بمحور اللامبالاة في مقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي، حيث أن شعور الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بفقدان الحيوية والافتقار إلى الفائدة المجتمعية وعدم المبادرة بالتفاعلات الاجتماعية التي تحقق الأمن الاجتماعي والأسري له، وعدم الاكتراث بالانفعالات الشخصية المتبادلة مع أفراد المجتمع والأسرة والأقران من شأنه أن يزعزع الثقة بالنفس ومفهوم الذات لديه، الأمر الذي يمكن أن يؤثر على مدركات أولياء أمورهم تجاههم؛ والذي قد ينسحب على مدركات الأفراد أنفسهم تجاه نظرتهم للحياة والرضا بمستوى جودة حياتهم على المستوى النفسي والاجتماعي والمعرفي والصحي وكذلك المدرسي.

ويمكن فهم هذه النتيجة من خلال النظر في أهمية المبادرة الذاتية والمرونة المعرفية للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في التفاعلات الاجتماعية، حيث أن القصور في مقاومة الدوافع الداخلية والخارجية في سبيل بدء نشاط معين مرغوب يخلق توترا داخليا غير طبيعيا لا يستطيعون من خلاله البدء في النشاط مالم يحدث ويُلاحظ من قبل الأفراد الآخرين؛ والذي يؤدي إلى تعلم وتكرار سلوكيات غير وظيفية تصعب تغييرها وتعديلها لاحقاً بسبب مستوى المرونة المعرفية المتدني والقصور في القدرة على تغيير استراتيجيات التفكير أثناء أداء التفاعلات الاجتماعية اللفظية وغير اللفظية؛ وبذلك فإن التحكم الخارجي في حياة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يكون مسيطرا على معظم سلوكياتهم على حساب اختيارهم لسلوكياتهم وتلبية حاجاتهم الداخلية وإدراكهم الذاتي للتوقعات والتوافق والرضا التي تعد من اهم العوامل المحددة لجودة الحياة.

(ب) بالنسبة للعلاقة بين البعد الثاني للسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي (التثبيط) وجودة الحياة: يتبين من الجدول (٧) وجود معامل ارتباط سالب ودال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين التثبيط وجودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويشير وجودة هذه العلاقة الارتباطية السالبة والتي بلغت (-٠,٧٩٤) إلى أن زيادة الأعراض السلوكية المعرفية السلبية المتعلقة بالتثبيط أو الكف Disinhibition لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ترتبط سلبيا بمستوى جودة الحياة لديهم.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة تعد منطقية من خلال التصور بأن عدم قدرة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على كف الانفعالات، وتثبيط الاستجابات غير الملائمة في المواقف الاجتماعية والأكاديمية، كذلك صعوبة ضبط مشتتات الانتباه من خلال عدم القدرة على التمييز بين المعلومات المرتبطة بالمواقف ومعالجتها، والمعلومات غير ذات الصلة بالمواقف وكفها؛ قد يخلق مناخا انفعاليا غير متوازنا يسهم في فشل العلاقات الاجتماعية بسبب عدم الثقة في التنازلات بغرض الحفاظ على العلاقات؛ وبالتالي قد تتأثر نظرتهم لأنفسهم، ونظرة الآخرين تجاههم؛ مما يجعلهم غير مقبولين اجتماعيا، الأمر الذي قد يؤثر على شعورهم بالرضا الذاتي والسعادة والطمأنينة النفسية، والافتقار إلى الإحساس بالمعنى في الحياة وعدم وضوح الأهداف والتوقعات التي تعطي معنى للحياة.

كما يرى الباحث إمكانية فهم هذه النتيجة من خلال النظر إلى أهمية التنظيم الذاتي الانفعالي للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في الحياة الاجتماعية، فالتنظيم الذاتي الانفعالي يعد من العوامل التي تساعد في زيادة الوعي الانفعالي، والتحكم السلوكي، و المشاركة الانفعالية الفعالة، وتحديد الاستجابة الانفعالية المناسبة بما يتوافق مع تمثيل المعلومات المدركة داخل المواقف الاجتماعية، وأهميته كذلك في البيئة الأكاديمية حيث يؤثر تدني التنظيم الذاتي الانفعالي بشكل كبير على التفاعلات في بيئات التعلم، والأداء الأكاديمي ، وأيضا على نمو الأفراد ذوي اضطراب التوحد الشخصي، و يعزز سلبا الدافعية نحو التعلم، مما يعود على الأفراد ذوي اضطراب التوحد والذي تعد صفة العجز في كف وتثبيط الانفعالات من أهم المشكلات السلوكية اللفظية وغير اللفظية التي يعانون منها بإعاقات رئيسية للنمو التربوي والاجتماعي الفعال، وعزلة في الأنشطة الاجتماعية والتربوية والأسرية تؤثر في مدركاتهم

ومدركات أولياء أمورهم تجاه الرضا عن الواقع وتقييم الحياة ومطالبها؛ كأحد أهم مؤشرات علاقة الكف الانفعالي بجودة الحياة.

(ج) بالنسبة للعلاقة بين البعد الثالث للسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي (العجز التنفيذي) وجودة الحياة: يتبين من الجدول (٧) وجود معامل ارتباط سالب ودال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين العجز التنفيذي وجودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويشير وجود هذه العلاقة الارتباطية السالبة والتي بلغت (-٠,٧٧٦) إلى أن زيادة الأعراض السلوكية المعرفية السلبية المتعلقة بالعجز التنفيذي Executive dysfunction لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد قد ينعكس بشكل سلبي على مستوى جودة حياتهم.

ويرى الباحث منطقية هذا النتيجة في ظل أهمية الوظائف التنفيذية في حل مشكلات الحياة اليومية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فعمليات التنظيم الذاتي في السياقات اللفظية والحركية تحتاج لمعالجة كمية محدودة من المعلومات في فترة زمنية قصيرة وفي تسلسل معين في ظل استمرارية وتركيز الانتباه لتنفيذ الاستجابة المناسبة والمنتظمة في المواقف الحياتية، بالإضافة إلى أن معاناة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من السلوكيات النمطية المتكررة وتكرار الأخطاء بسبب عدم قدرتهم على التعلم من التجارب والخبرات السابقة والافتقار إلى استراتيجيات محددة في التذكر والتخطيط؛ قد يسهم في خلق توتر وعدم رضا بالسلوكيات وتكون مفاهيم سلبية عن ذواتهم وشعورهم بالخوف والخجل من نظرة الآخرين إليهم؛ وبالتالي شعورهم بالرفض وعدم الرضا من المجتمع أو الأسرة الأمر الذي قد يحد من سعادتهم وإدراكهم بصورة أو بأخرى حول جودة الحياة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال النظر إلى أهمية الذاكرة العاملة في الحياة اليومية للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في المجال الاجتماعي والتربوي والذي قد ينعكس على جودة حياتهم، فمن الناحية الاجتماعية يعد قصور الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في وظائف المكون اللفظي والمسئول عن اكتساب اللغة وإنتاجها أمرا بارزا في خصائص هؤلاء الفئة، مما يؤدي إلى إعاقة تطور اللغة التعبيرية والاستقبالية لديهم ، إضافة إلى عجز الأفراد ذي اضطراب التوحد في معالجة المعلومات الحسية ودمجها في البناء المعرفي كخبرات سابقة نتيجة القصور في وظائف مكون المنفذ المركزي المسؤول عن ذلك؛ والذي يؤثر حتما على فهم التواصل الاجتماعي والاشتراك في المحادثات وأخذ دور المستمع وانتظار الدور في

الكلام، وعدم الاستفادة من الخبرات السابقة؛ الذي بدوره يسهم في فشل التفاعلات الاجتماعية وعدم القبول من أفراد المجتمع .

أما من الناحية التربوية، فإن تدني وظائف الذاكرة العاملة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد يسهم في صعوبة أداء الأنشطة والمهارات داخل الغرف الصفية والتي تتطلب القراءة والكتابة والحساب والاستماع واتباع التعليمات، والتعرف على الأرقام والحروف والأشكال المتشابهة وغيرها من السلوكيات المعرفية التي قد تسهم في تدني مستوى التحصيل الدراسي لديهم مقارنة بأقرانهم؛ فإن جميع هذه الآثار المترتبة على تدني مستوى مهارات الذاكرة العاملة من الناحية الاجتماعية والتربوية قد تنعكس سلبا على جودة حياتهم الاجتماعية والمدرسية والنفسية من خلال الفشل المتكرر في التفاعلات الاجتماعية و تدني المستوى والاستعداد الأكاديمي، وتكوين مفاهيم سلبية عن ذواتهم وضعف الثقة بأنفسهم وغيرها من محددات جودة حياتهم والشعور بالرضا عن الحياة والسعادة.

(د) بالنسبة للعلاقة بين الدرجة الكلية للسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وجودة الحياة: يتبين من الجدول (٧) وجود معامل ارتباط سالب ودال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين الدرجة الكلية لمقياس السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وجودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتشير هذه العلاقة الارتباطية السالبة التي بلغت (-٠,٨٥٧) بشكل عام إلى أن مجمل العلاقة بين السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وجودة الحياة هي علاقة عكسية تفسر واقع جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل اتفاق الدراسات السابقة (Wallace et al., 2016; Zimmerman et al., 2016; Hovik et al., 2017) على تدني مستوى السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي.

وتعد هذه النتيجة منطقية إلى حد كبير ومنسجمة مع النتائج في (أ، ب، ج) خاصة إذا ما نظرنا إلى الوظائف التكاملية للسلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي ودورها في حل مشكلات المواقف الأسرية والاجتماعية والنفسية والمدرسية، وأثر ذلك على تغيير مدركات أُسر الأطفال ذوي اضطراب التوحد تجاه أبنائهم، بالإضافة إلى الدور الرئيس الذي تلعبه تلك السلوكيات المعرفية في الرفاه النفسي والاجتماعي والبدني والمدرسي ودرجة الاستقلالية والعلاقات الأبوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، من خلال ملاحظة الشعور

بالحيوية والسعادة والرضا بالحياة والقدرة على تلبية الاحتياجات الذاتية ووقت المتعة مع الأقران وتكوين العلاقات الإيجابية في المدرسة لدى هؤلاء الأفراد.

ومما سبق، يرى الباحث أن المشكلات السلوكية المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي تعد مشكلات اجتماعية من الدرجة الأولى تظهر خلال ممارسة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مهارات الحياة اليومية، ويمتد أثرها إلى الحياة النفسية والصحية والمدرسية؛ الأمر الذي يستوجب على الأسرة والمجتمع والمدرسة السعي في تحقيق أهم أهداف رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) وفقا لبرنامج جودة الحياة (٢٠٢٠) في رفع مستوى جودة الحياة للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال جهود تربوية تعليمية مجتمعية توفر بيئة تمتاز بالكفاية البدنية والرفاهية والانفعالية والمادية وتحسين الظروف الاجتماعية وإشباع الحاجات وتقديم خدمات تعليمية مناسبة فضلا عن تقديم خدمات الدمج الاجتماعي ومساعدتهم في تنمية النظر بصورة إيجابية ورفع مستوى الثقة والمبادرة لديهم.

ويمكن القول إن هذه النتيجة تتفق بصورة مباشرة وغير مباشرة مع ما أشارت إلية نتائج دراسة كل من: (de Vries & Geurts, 2016; Leung et al., 2016; Hong et al., 2016; Dijkhuis et al., 2017; Zimmerman et al., 2017) .

ونص السؤال الرابع على: هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تعزى لنوع الجنس (ذكور–إناث)، ونوع البرنامج (حكومي–أهلي)، والتفاعل بينهما؟، وللإجابة على السؤال تم استخدام تحليل التباين الثنائي (٢ X ٢) Two Way Analysis of Variance للتحقق من صحة الفرضية الثانية، وظهرت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (٨): تحليل التباين الثنائي لأثر نوع الجنس ونوع البرنامج والتفاعل بينهما على جودة الحياة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد

مصدر التباين (المتغيرات)	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط التباين	قيمة F	الدلالة الإحصائية	مربعا ايتا π^2
نوع الجنس	١	٢٨٧١٧,٢٧	٢٨٧١٧,٢٧	٣١٦,٠١	٠,٠١	٠,٧٣
نوع البرنامج	١	٧٦٦٨,٥١	٧٦٦٨,٥١	٨٤,٣٦٨	٠,٠١	٠,٣٦
التفاعل (الجنسXالبرنامج)	١	٥٠٣,٥٦	٥٠٣,٥٦	٥,٥٤	٠,٠٥	٠,٠٤
الخطأ	١٤٨	١٣٤٤٩,٣٧	٩٠,٨٨	-	-	-
المجموع	١٥٢	١٠٩٢٤٤٠	-	-	-	-

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) في جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تعزى لمتغيري نوع الجنس، ونوع البرنامج، ونظراً لوجود معالجتين فقط لكل متغير مستقل؛ فإنه يمكن استنتاج اتجاه هذه الفروق من خلال إيجاد المتوسطات والانحرافات المعيارية لجودة الحياة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد حسب متغير نوع الجنس ونوع البرنامج، والتفاعل بينهما كما هو واضح في التالي:

جدول (٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجودة الحياة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد حسب متغيري نوع الجنس ونوع البرنامج

المتغير		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نوع الجنس	ذكور	١١١	٩٤,٨١	٠,٩٧
	إناث	٤١	٦٠,٦٢	١,٥٥
نوع البرنامج	حكومي	١٠٤	٦٨,٧٨	١,٠٣
	أهلي	٤٨	٨٦,٢٤	١,٤٧

جدول (١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجودة الحياة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد حسب تفاعل متغيري نوع الجنس ونوع البرنامج

نوع الجنس	نوع البرنامج				المجموع	
	حكومي		أهلي			
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
ذكور	٨٧,٩١	٨,٦٢	١٠٠,٨٩	١٢,٠٩	٩٢,١٢	١١,٥٧
إناث	٤٩,٦٦	٧,١٤	٧١,٥٨	١١,٣	٥٦,٠٧	١٣,١٥
المجموع	٧٧,٢٤	١٩,٠٩	٩٣,٥٦	١٧,٤١	٨٢,٣٩	٢٠,٠٢

ويتضح من الجداول (٨، ٩، ١٠) الآتي:

(١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين طلاب وطالبات أفراد العينة ذوي اضطراب طيف التوحد في متوسطات درجات جودة الحياة لصالح الطلاب، وحجم تأثير كبير بلغ (٠,٧٣).

(٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالبرامج والمعاهد الحكومية والطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالبرامج الأهلية في متوسطات درجات جودة الحياة لصالح الطلبة الملتحقين بالبرامج الأهلية، وحجم تأثير كبير بلغ (٠,٣٦).

(٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تعزى للتفاعل الثنائي بين نوع الجنس ونوع البرنامج، وحجم تأثير ضعيف (٠,٠٤) .

وتشير النتيجة السابقة في الفقرة (١) إلى التباين في جودة الحياة بين الطلاب والطالبات ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالمعاهد والبرامج الحكومية والأهلية، وجاءت الفروق لصالح الطلاب، وتعد هذه النتيجة منطقية من خلال النظرة الاجتماعية وفق الأعراف والقيم الاجتماعية والثقافية في البيئة المحلية إلى الإناث مقابل الذكور، حيث أن الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد من الذكور قد يكون لديهم فرصا اكثر في الدمج الاجتماعي مع الآخرين من جهة المشاركات والأنشطة الاجتماعية الترفيهية والرياضية الذي يسهم في تحسين الرفاه الاجتماعي والصحي والنفسي نسبيا، كما يسهم ذلك في تحسين مستوى الاستقلالية لديهم وزيادة مستوى الثقة ومفهوم الذات والقبول في المجتمع ذوي اضطراب طيف التوحد؛ الأمر الذي ينعكس على نظرتهم وأولياء أمورهم في الرضا بالحياة، في مقابل الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد من الإناث اللواتي يُفرض عليهن بعض القيود النسبية في الدمج الاجتماعي الذي قد ينسحب أثره على مستوى الرفاه النفسي والاجتماعي والبدني لديهن، وقد انعكست هذه النتيجة بدورها على قوة حجم التأثير(مربع إيتا) التي بلغت (٠,٧٣) وهو حجم تأثير كبير، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من (الزارع، ٢٠١٥؛ Arias et al., 2017).

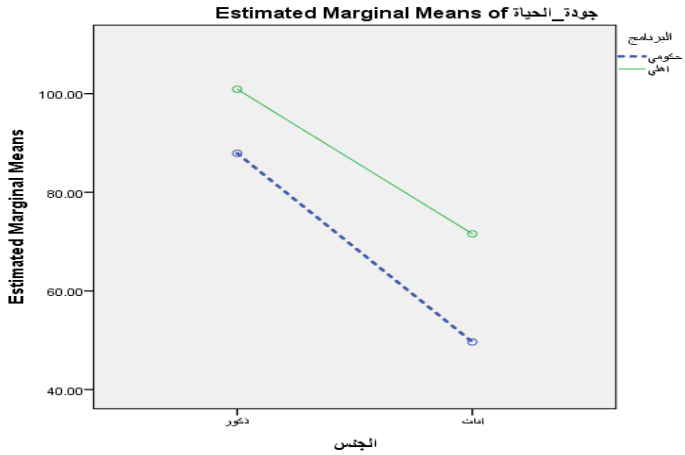
كما تشير النتيجة السابقة في الفقرة (٢) إلى التباين في جودة الحياة بين الطلبة الملتحقين بالمعاهد والبرامج الحكومية والطلبة الملتحقين بالبرامج الأهلية لصالح الطلبة الملتحقين بالبرامج الأهلية، ويمكن تفسيرها من خلال خبرة الباحث التدريسية مع الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد وملاحظة التدخلات العلاجية التربوية التي تقدمها برامج الدمج الأهلية مقارنة بالبرامج الحكومية، حيث تسعى التدخلات التربوية في بعض البرامج الأهلية إلى محاولة مواكبة التطورات الحديثة في مجال التشخيص والتدخل المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والاعتماد على الممارسات المبنية على الدراسات والأبحاث المتعلقة بالتدخلات العلاجية في إعداد الخطط والعلاجية التربوية والاجتماعية والتي تهدف في الدجة الأولى إلى رفع مستوى الاستقلالية وتحسين المهارات الوظيفية والاجتماعية والتفاعل الاجتماعي وخفض المشكلات السلوكية والنفسية لديهم، فضلا عن تركيزها على الخدمات الانتقالية والاستعداد المدرسي والدمج المدرسي والاجتماعي؛ والتي قد تعود على الأفراد ذوي اضطراب طيف

التوحد إيجابا من استغلال نقاط القوة لديهم وزيادة في الثقة بأنفسهم وتغيير نظرة المجتمع تجاههم بما ينعكس على مدركاتهم وأسرهم بالرضا عن الحياة والشعور بالسعادة.

وفي المقابل، فإن البرامج التربوية الحكومية تقوم على الممارسات التقليدية، والمصممة من قبل المسؤولين في وزارة التعليم والخالية من أراء معلمي ذوي اضطراب طيف التوحد وأولياء أمورهم، كما أنها تركز نسبيا على التحصيل الدراسي وتغفل التدخلات التربوية الاجتماعية التي تؤهل الطلبة إلى الرفاه النفسي والصحي والاجتماعي والمدرسي، وقد تهمل أحيانا مراعاة بعض الخصائص التي يتصف بها هؤلاء الأفراد، أو تحتوي على بعض الممارسات أو الاستراتيجيات التي صممت لفئات أخرى من التربية الخاصة؛ الأمر الذي قد يسبب الفشل المتكرر في تحقيق الأهداف المنشودة؛ والذي قد يؤثر على نظرتهم تجاه أنفسهم ونظرة الأسرة تجاههم وقبول المجتمع لهم؛ وبالتالي قد يؤثر على شعورهم بالرضا عن الحياة أو عدمه، وقد انعكست هذه النتيجة على الوجه المكمل للدلالة الإحصائية وهو قوة حجم التأثير (مربع إيتا) لنوع البرنامج (حكومي- أهلي) في جودة الحياة لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد، والتي بلغت (٠,٣٦) وهو حجم تأثير كبير.

وتشير النتيجة في الفقرة (٣) والتي تشير إلى وجود فروق في جودة الحياة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد تعزى لأثر التفاعل الثنائي بين نوع الجنس ونوع المتغير، وبالرغم أن حجم التأثير ضئيل حيث بلغ (٠,٠٤)؛ إلا أن هذا الأثر دال إحصائيا عند مستوى (٠،٠٥)، حيث يتضح من الجدول (٤-٥) أن متوسط جودة الحياة في التفاعل بين ذوي اضطراب طيف التوحد الذكور الملتحقين بالبرامج الأهلية أكبر مقارنة بمتوسط التفاعل بين ذوي اضطراب طيف التوحد الذكور الملتحقين بالمعاهد والبرامج الحكومية، في حين يتضح أن متوسط جودة الحياة نتيجة التفاعل بين ذوي اضطراب طيف التوحد الإناث الملتحقات بالبرامج الأهلية أكبر مقارنة بمتوسط جودة الحياة في التفاعل بين ذوي اضطراب طيف

التوحد الإناث الملتحقات بالمعاهد والبرامج الحكومية.



شكل (١): الفروق في متوسطات جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد نتيجة أثر تفاعل نوع الجنس ونوع البرنامج

كما يتضح من الشكل (١) أن أعلى معدل لجودة الحياة لذوي اضطراب طف التوحد الناتج من تفاعل متغيري نوع الجنس ونوع البرنامج هو معدل جودة الحياة للذكور الملتحقين بالبرامج الأهلية (ذكور X أهلي)، وفي المقابل، فإن أدنى معدل لجودة الحياة لذوي اضطراب طف التوحد الناتج من تفاعل متغيري نوع الجنس ونوع البرنامج هو معدل جودة الحياة للإناث الملتحقات بالمعاهد والبرامج الحكومية (إناث X حكومي)، كما يتضح الفرق الكبير في متوسط جودة الحياة بين الطالبات ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقات بالمعاهد والبرامج الحكومية مقابل متوسط جودة الحياة للطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بالبرامج الأهلية.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة متسقة مع النتيجتين في الفقرتين (١، ٢)، ويمكن تفسير ذلك من خلال النظر إلى التدخلات العلاجية التربوية الاجتماعية المقدمة في البرامج الأهلية والمبنية على البراهين والتي تهدف لتحسين مستوى الاستقلالية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، في ظل تمكينهم من الدمج الاجتماعي وإتاحة الفرص بالمشاركات الاجتماعية والترفيهية قد تسهم في زيادة ثقتهم بأنفسهم من جهة، وبناء اتجاهات إيجابية نحوهم من جهة أخرى، وبالتالي قد تساعد الأفراد ذوي اضطراب التوحد بالوصول إلى مرحلة الشعور

بالسعادة الذي يعكس رضاهم وأسرهم عن الحياة من خلال إشباع حاجاتهم الصحية والاجتماعية والنفسية والتعليمية والمعيشية.

التوصيات

(١) إجراء المزيد من الأبحاث في البيئتين العربية والمحلية تتناول أبعاد السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد التي تم/ ولم يتم تناولها الدراسة الحالية.

(٢) إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات في البيئتين العربية والسعودية تتناول جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لمحاولة رفع مستوى جودة الحياة لديهم انسجاما مع وثيقة جودة الحياة (٢٠٢٠)، وسعياً في تحقيق أهم أهداف رؤية (٢٠٣٠).

(٣) تدريب معلمي وأولياء أمور الأطفال ذوي التربية الخاصة على إعداد مهام وأنشطة تعني برفع مستوى السلوكيات المعرفية المرتبطة بالفص الجبهي وصولاً إلى محاولة رفع مستوى الهدف الأسمى لبرامج الدمج للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهو الاستقلالية.

(٤) حث القائمين على العملية التربوية وخصوصا المسؤولين عن البرامج التربوية المعنية بالطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد على ضرورة تصميم التدخلات التربوية والنفسية التي تهدف إلى رفع مستوى جودة الحياة لدى هؤلاء الطلبة من خلال إشراك معلمي وأولياء أمور الطلبة ذوي اضطراب التوحد في تحديد الأهداف وعرض احتياجاتهم وأبناءهم من الطلبة.

(٥) توعية وتوجيه المجتمع على المشاركة في رفع مستوى جودة الحياة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال بناء اتجاهات إيجابيه نحو الأفراد ذوي الاضطراب، ودعم قبولهم الاجتماعي، والترحيب بهم للمشاركة بالنشاطات الاجتماعية في البيئات المدرسية والمحافل وأماكن العمل؛ لضمان نجاح التواصل الاجتماعي مع أفراد المجتمع.

(٦) ضرورة العمل على توفير برامج التوعية الأسرية لأسر الأفراد ذوي اضطراب التوحد التي تهدف إلى تحقيق الرفاه والشعور بالرضا لدى أبنائهم من ذوي الاضطراب من خلال الحصول على الخدمات الصحية ودعم استقرارهم المالي وتعزيز قدراتهم في قضاء أوقات فراغهم بطريقة هادفة، ودعم اتخاذ القرارات الخاصة بهم وحق تقرير المصير.

المراجع العربية

الحربي، مروان بن علي (٢٠١٨). التضارب المعرفي في الذاكرة العاملة وعلاقته بالوظائف المعرفية التنفيذية وسرعة المعالجة العصبية لدى طلاب وطالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بالمدينة المنورة. مجلة العلوم التربوية – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – السعودية، ع١٣ ، ٢٤١ – ٣١٨. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/852039

الزارع، نايف بن عابد (٢٠١٥). جودة الحياة لدى الأفراد ذوي الإعاقة السعوديين المقيمين في الأردن من وجهة نظر آبائهم. التربية (جامعة الأزهر) – مصر، ع١٦٦، ج١ ، ٨٤٠ – ٨٧٩. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/771799

بوتوت، أماندا (٢٠١٨).اضطراب طيف التوحد: الأسس، والخصائص، والاستراتيجيات الفاعلة (ترجمة: غالب الحياري). عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

حسين، أحمد شعبان، الليثي، أحمد حسن محمد، و غنيم، محمد عبدالسلام سالم. (٢٠١٦). الفروق في جودة الحياة لدى عينة من التلاميذ ذوي النشاط الزائد المصحوب بنقص الانتباه. دراسات تربوية واجتماعية: جامعة حلوان – كلية التربية، مج٢٢، ع٣ ، ٦٣٧ – ٦٦٤. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/825522

دليل معاهد وبرامج التربية الخاصة بجدة (١٤٣٩). الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة، إدارة التربية الخاصة بجدة، كتيب توثيقي.

الزارع، نايف بن عابد (٢٠١٥). جودة الحياة لدى الأفراد ذوي الإعاقة السعوديين المقيمين في الأردن من وجهة نظر آبائهم. التربية (جامعة الأزهر) – مصر، ع١٦٦، ج١ ، ٨٤٠ – ٨٧٩. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/771799

شتيات، سوسن علي محمد، و العويدي، علياء محمد صالح (٢٠١٨). فاعلية برنامج تقييم المهارات اللغوية والتعلمية The ABLLS–R في تحسين المهارات الأساسية لدى عينة أردنية من أطفال اضطراب طيف التوحد. المجلة الأردنية في العلوم التربوية: جامعة اليرموك – عمادة البحث العلمي، مج١٤، ع٣ ، ٣١٥ – ٣٢٨. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/930728

العتيبي، عبدالله حزام (٢٠١٦). الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. الثقافة والتنمية –مصر، س١٧، ع١٠٩ ، ٩٣ – ١٦٤. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/802219

عودة، محمد محمد (٢٠١٥). تشخيص وتنمية مهارات الطفل الذاتوي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

المراجع الأجنبية

Andersen, P. N., Skogli, E. W., Hovik, K. T., Egeland, J., & Die, M. (2015). Associations among symptoms of autism, symptoms of depression and executive functions in children with high-functioning autism: A 2 year follow-up study. Journal of autism and developmental disorders, 45(8), 2497-2507.

APA. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (2013). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Arias, V. B., Gómez, L. E., Morán, M. L., Alcedo, M. Á., Monsalve, A., & Fontanil, Y. (2017). Does Quality of Life Differ for Children With Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability Compared to Peers Without Autism?. Journal of autism and developmental disorders, 1-14.

Arias, V. B., Gómez, L. E., Morán, M. L., Alcedo, M. Á., Monsalve, A., & Fontanil, Y. (2017). Does Quality of Life Differ for Children With Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability Compared to Peers Without Autism?. Journal of autism and developmental disorders, 1-14.

Autism Society of America (2019). Quality of Life Outcomes - Autism Society, Retrieved 7 May from http://www.autism-society.org/about-the-autism-society/guiding-principles/quality-of-life-outcomes/

Autistic Society of America (2017). What is Autism?. Retrieved from http://www.asasb.org/what-is-autism/

Carvalho, J. (2011). Revision Of The Frontal Systems Behavior Scale (FrSBe). Doctor's Thesis, University of Massachusetts Amherst.

Case-Smith, J., Weaver, L. L., & Fristad, M. A. (2015). A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. Autism, 19(2), 133-148.

Craig, F., Margari, F., Legrottaglie, A. R., Palumbi, R., de Giambattista, C., & Margari, L. (2016). A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. Neuropsychiatric Disease and Treatment, 12, 1191–1202. http://doi.org/10.2147/NDT.S104620

De Jager, P., & Condy, J. (2017). The influence of executive function challenges on the behavioural adaptation of one learner with autism spectrum disorder. South African Journal of Childhood Education, 7(1), 1-11.

de Vries, M., & Geurts, H. (2015). Influence of autism traits and executive functioning on quality of life in children with an autism spectrum disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 45(9), 2734-2743.

Demetriou, E. A., Lampit, A., Quintana, D. S., Naismith, S. L., Song, Y. J. C., Pye, J. E., … Guastella, A. J. (2017). Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. Molecular Psychiatry, (February), 1–7. https://doi.org/10.1038/mp.2017.75

Dijkhuis, R. R., Ziermans, T. B., Van Rijn, S., Staal, W. G., & Swaab, H. (2017). Self-regulation and quality of life in high-functioning young adults with autism. Autism, 1362361316655525.

Egilson, S. T., Ólafsdóttir, L. B., Leósdóttir, T., & Saemundsen, E. (2017). Quality of life of high-functioning children and youth with autism spectrum disorder and typically developing peers: Self-and proxy-reports. Autism, 21(2), 133-141.

Essays, UK. (2013). Cognitive Theories Explaining Autism Spectrum Disorder. Retrieved from http://www.ukessays.com/essays/psychology/cognitive-theories-explaining-autism-spectrum-disorder-psychology-essay.php?vref=1

Hassall, R. (2017). How should applied psychologists conceptualise an autism spectrum disorder diagnosis and its predictive validity?. Educational & Child Psychology, 34(4), 20-29.

Hong, J., Bishop-Fitzpatrick, L., Smith, L. E., Greenberg, J. S., & Mailick, M. R. (2016). Factors associated with subjective quality of life of adults with autism spectrum disorder: Self-report versus maternal reports. Journal of autism and developmental disorders, 46(4), 1368-1378.

Hovik, K. T., Egeland, J., Isquith, P. K., Gioia, G., Skogli, E. W., Andersen, P. N., & Øie, M. (2017). Distinct patterns of everyday executive function problems distinguish children with Tourette syndrome from children with ADHD or autism spectrum disorders. Journal of Attention Disorders, 21(10), 811-823.

KIDSCREEN Group. Europe (2006) The KIDSCREEN Questionnaires—Quality of life questionnaires for children and adolescents. Handbook. Lengerich: Papst Science Publisher.

Leung, R. C., Vogan, V. M., Powell, T. L., Anagnostou, E., & Taylor, M. J. (2016). The role of executive functions in social impairment in Autism Spectrum Disorder. Child Neuropsychology, 22(3), 336-344.

Meuwissen, A. S., & Zelazo, P. D. (2014). Hot and cool executive function: Foundations for learning and healthy development. Zero to Three, 35, 18-23.

McStay, R. L., Dissanayake, C., Scheeren, A., Koot, H. M., & Begeer, S. (2014). Parenting stress and autism: The role of age, autism severity, quality of life and problem behaviour of children and adolescents with autism. Autism, 18(5), 502-510.

Panerai, S., Tasca,D., Ferri,R., D'Arrigo,V., andElia, M. (2014).Executive Functions and Adaptive Behaviour in Autism Spectrum Disorders with and without Intellectual Stout, J.& Ready, R. & Grace, J. & Malloy, P. & Paulsen, J. (2003). Factor Analysis of the Frontal Systems Behavior Scale (FrSBe). Assessment. 10. 79-85. 10.1177/1073191113492845.

Stout, J.& Ready, R. & Grace, J. & Malloy, P. & Paulsen, J. (2003). Factor Analysis of the Frontal Systems Behavior Scale (FrSBe). Assessment. 10. 79-85. 10.1177/1073191113492845.

van Heijst, B. F., & Geurts, H. M. (2015). Quality of life in autism across the lifespan: A meta-analysis. Autism, 19(2), 158-167.

Xu, G., Strathearn, L., Liu, B., & Bao, W. (2018). Corrected Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among US Children and Adolescents. Jama, 28, 3–4.

Zimmerman, D. L., Ownsworth, T., O'Donovan, A., Roberts, J., & Gullo, M. J. (2016). Independence of hot and cold executive function deficits in high-functioning adults with autism spectrum disorder. Frontiers in human neuroscience, 10, 24.

Zimmerman, D., Ownsworth, T., O'Donovan, A., Roberts, J., & Gullo, M. J. (2017). Associations between executive functions and mental health outcomes for adults with autism spectrum disorder. Psychiatry Research, 253, 360-363.