مهام نظرية العقل كمنبئ بشدة أعراض اضطراب طيف الذاتوية

إعداد

عزة إدريس عبد الحي

أ.د / طارق محمد عبد الوهاب
استاذ علم النفس ووكيل شئون الدراسات العليا والبحوث كلية الآداب جامعة الفيوم

د/ سيد أحمد الوكيل
أستاذ علم النفس الإكلينيكى المساعد ومدير مركز رعاية وتأهيل ذوى الاحتياجات الخاصة كلية الآداب جامعة الفيوم

مستخلص البحث

هدفت الدراسة الحالية إلى بحث العلاقة بين الأداء على مهام نظرية العقل وشدة اضطراب طيف الذاتوية، ومدى إمكانية التنبؤ بشدة أعراض اضطراب طيف الذاتوية من خلال الأداء على مقياس مهام نظرية العقل، تكونت عينة الدراسة من ٥٠ طفلاً من ذوي اضطراب طيف الذاتوية (٣٥ ذكور، ١٥ إناث) بمتوسط عمري ١٠,٢٨ وانحراف معياري ١,١٢٦، واستخدمت الدراسة مقياس مهام نظرية العقل، ومقياس جيليام الإصدار الثالث لاضطراب طيف الذاتوية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة بين الأداء على مهام نظرية العقل واضطراب طيف الذاتوية، كما أشارت إلى أن الأداء على مقياس مهام نظرية العقل يمكن أن يتنبأ بشدة اضطراب طيف الذاتوية .

الكلمات المفتاحية : نظرية العقل ، اضطراب طيف الذاتوية

Theory of mind as a strong predictor of symptoms of Autism spectrum disorder

Summary

The current study aimed to investigate the relationship between the theory of mind and the severity of the Autism spectrum disorder, and the extent to which the symptoms of Autism spectrum disorder can be highly predictable by performing on the scale theory of mind tasks, the study sample was made up of 50 children with Autism spectrum disorder (35 males, 15 females) with Mean age (SD) 10.28

and a standard deviation 1,126 and the study used the scale of theory of mind, Gilliam's scale is the third version of Autism spectrum disorder, and the results of the study indicated a relationship between the tasks theory of mind and Autism spectrum disorder, and indicated that performance on the scale of the tasks of the theory of mind can strongly predict the Autism spectrum disorder.

مقدمة

يوجد اختلاف كبير في شدة أعرض اضطراب طيف الذاتوية، حيث يتم تشخيصه بأنه عجز في التواصل الاجتماعي والسلوكيات المقيدة أو المتكررة أو النمطية، ومع ذلك فإن درجة وجود هذه الأعراض وتأثيرها في المهارات الحياتية مختلف بشكل كبير (American Psychiatric Association, 2013)، حيث إن ذوي اضطراب طيف الذاتوية قد يعانون من إعاقة شديدة أو متوسطة، وقد يواجهون تحديات خفيفة فقط، وبِنَاءً على تحديد شدة الأعراض يتم وضع خطة التدخل الفردية والدعم للحصول على أفضل النتائج، وذلك بتيسير مجموعة من التقييمات المنجزة أثناء أو بعد عملية التشخيص. هذه التقييمات قد تشمل الوظيفة الفكرية، القدرة التنموية، المهارات الحياتية التكيفية وما إلى ذلك؛ لذلك فإن تقييم نظرية العقل هو إضافة مفيدة تشير إلى شدة ومستوى الدعم المطلوب لدى ذوي اضطراب طيف الذاتوية.

وقد لوحظ أن ذوي اضطراب طيف الذاتوية يجدون صعوبة في إدراك الحالة العقلية للآخرين (نظرية العقل)، حيث أكد Baron-Cohen (1995) أن الصفة الأساسية لدى ذوي اضطراب طيف الذاتوية هي عدم قدرتهم على استنتاج الحالة العقلية للشخص الآخر، وفي حالة الذاتوية الشديدة قد لا يمتلك الطفل مفهوم العقل مطلقًا، وهو ما يُسمى نقص العقل أو العمى العقلي.

ويتميز ذوو اضطراب طيف الذاتوية بصعوبة التمييز بين التمثيل والواقع، وتعديل الحالات العقلية وظيفيًا وتكيفيًا، ودمج العناصر المختلفة للنشاط العقلي (الأحاسيس، العواطف، والأفكار ، إلخ.) في فهم مستمر ومتماسك عن الذات والآخرين والعالم، وكشفت

الدراسات أن ذوي اضطراب طيف الذاتوية لديهم مشكلات في تحديد وتمييز ودمج عواطفهم مع مشاعر الأفراد الآخرين، وغالبًا ما يكون هناك تداخل بين المكونات المعرفية والعاطفية المختلفة، حيث تُفَسر نظرية العقل من حيث "وجود أو غياب" هذه القدرة (Melloni, Benedetti, Vai, & Lalumera, 2020) .

ترتبط نظرية العقل بالقدرات المكانية والبصرية لدى ذوي اضطراب طيف الذاتوية ، ويتم التنبؤ بقدرة نظرية العقل من خلال الإدراك البصري وضعف الإدراك الاجتماعي (Nejati et al., 2021).

وقد أكد العلماء أن العجز في الأداء على مهام نظرية العقل لدى ذوي اضطراب طيف الذاتوية يكمن وراء الضعف في التفاعل الاجتماعي لديهم ؛ لذا تأتي هذه الدراسة لبحث العلاقة بين مهام نظرية العقل وشدة أعراض اضطراب طيف الذاتوية.

مشكلة الدراسة

أصبحت نظرية العقل قضية مركزية بين علماء النفس النمائي منذ الثمانينيات من القرن العشرين، ومع تعميق البحوث على نظرية العقل تدريجيًا، بدأ الباحثون في التحقيق في العلاقة بين نظرية العقل واضطراب طيف الذاتوية.

ويتم تشخيص اضطراب طيف الذاتوية على أساس ملاحظة سلوك الطفل ؛ لأنه لا يوجد حتى الأن علامة بيولوجية للذاتوية ؛ وعلى الرغم من أن الأعراض الأولى لاضطراب طيف الذاتوية تظهر في السنة الأولى أو الثانية من عمر الطفل، فإنه لا يتم تشخيص هؤلاء الأطفال في وقت مبكر ولا يعالجون بشكلٍ مناسبٍ حتى مرحلة ما قبل المدرسة أو في سن الدراسة، هذا التباين بين ظهور الأعراض والتشخيص يزيد من شدة أعراض الذاتوية. حيث إن التشخيص المبكر والتدخل المناسب يؤدي إلى تحسين النتائج من حيث الإدراك، والتفاعلات الاجتماعية, والتواصل والأداء التكيفي(Michael, 2008) .

وتتناول الدراسة الحالية مهام نظرية العقل لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف الذاتوية حيث أشارت نتائج دراسات كل من Khorashad et al, (2018) Lei & (2018)

Ventola Hoogenhout & Malcolm–Smith(2017) إلى أن ضعف الأداء على مهام نظرية العقل لدى ذوي اضطراب طيف الذاتوية يُظهر نتائج حاسمة على الصحة والأداء الاجتماعي للطفل الذاتوي، وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في محاولة الإجابة عن السؤالين الأتيين:

١. هل توجد علاقة دالة احصائيًا بين مهام نظرية العقل وشدة اضطراب طيف الذاتوية؟

٢. هل يمكن التنبؤ بشدة أعراض اضطراب طيف الذاتوية من خلال مهام نظرية العقل؟

أهداف الدراسة :

- ✓ تقديم إسهام نظري حول مفهوم مهام نظرية العقل، ومحاولة فهم وتفسير العلاقه بين مهام نظرية العقل وشدة أعراض الاضطراب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف الذاتوية.

أهمية الدراسة :

- ✓ استخدام مهام نظرية العقل في تشخيص وتحديد شدة اضطراب طيف الذاتوية.
- ✓ وترجع أهمية دراسة هذا الاضطراب إلى زيادة معدلات انتشاره، وهذا يتطلب تزويد المتخصصين والعاملين مع هذه الفئة بالمصادر والمعلومات الضرورية للتدخل الفعَّال.

مصطلحات الدراسة :

اضطراب طيف الذاتوية Autism Spectrum Disorder

هو نوع من الاضطرابات النمائية التطورية المركبة والمعقدة والذي يظهر في مراحل الطفولة المبكرة من حياة الطفل وينتج عنه اضطرابات عصبية تؤثر في وظائف الدماغ وتظهر على شكل مشكلات في عدة جوانب مثل التفاعل والتواصل الاجتماعي ونشاطات اللعب، وهؤلاء الأطفال يستجيبون دائمًا للأشياء أكثر من استجابتهم

للأشخاص، ويضطربون من أي تغير يحدث في بيئتهم، ودائمًا يكررون حركات أو مقاطع من كلمات بطريقة آلية متكررة (American Psychiatric Association,2013).

ويُعرف إجرائيًا بأنه: اضطراب يظهر خلال السنوات الثلاث الأُولى من عمر الطفل، ويؤثر على مظاهر نمو الطفل المختلفة مما يجعل الطفل عاجزًا عن الاتصال بعالمه المحيط، ويمكن تقديره من خلال الدرجة التي تحصل عليها عينة الدراسة على مقياس جيليام للتوحد الإصدار الثالث المستخدم في الدراسة الحالية إعداد جيمس جيليام، تعريب عادل عبد الله، عبير أبو المجد(٢٠٢٠).

نظرية العقل Theory of Mind

هي القدرة على فهم القصد والتنبؤ بالسلوك وعواطف الأخرين، والتي تعد من العوامل الحاسمة لفاعلية التفاعل الاجتماعي (Brewer, Wei Ying, Young, & Nah, 2018).

وتُعرف إجرائيًا بأنها: قدرة الطفل ذي اضطراب طيف الذاتوية على معرفة شعور الأخرين ورغباتهم وبالتالى توقع السلوك الصادر عنهم، وتقدر بالدرجة التي تحصل عليها عينة الدراسة على مقياس مهام نظرية العقل المستخدم في الدراسة إعداد عبد العزيز الشخص(٢٠١٢).

المفاهيم النظرية للدراسة:

أولاً : اضطراب طيف الذاتوية

الذاتوية إعاقة متعلقة بالنمو,عادةً ما تظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، وهي تنتج عن اضطراب في الجهاز العصبي مما يؤثر في وظائف المخ، ويقدر انتشار هذا الاضطراب مع الأعراض السلوكية المصاحبة له بنسبة ١ من بين كل ٥٠٠ شخص، وتزداد نسبة الإصابة بين الذكور عن الإناث بنسبة ١:٤، ولا يرتبط هذا

الاضطراب بأية عوامل عرقية أو اجتماعية أو اقتصادية، وتؤثر الذاتوية على النمو الطبيعي للمخ في مجال المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل، ويُظهر المصابون بهذا الاضطراب سلوكًا متكررًا بصورة غير طبيعية كأن يرفرفوا بأيديهم بشكلٍ متكررٍ أو أن يهزوا أجسامهم بشكلٍ متكررٍ أو أن يرتبطوا ببعض الأشياء بصورةٍ غير طبيعية، وفي بعض الحالات قد يظهر الطفل سلوكًا عدوانيًا تجاه الغير أو الذات (رائد العبادي، ٢٠٠٦).

تشخيص اضطراب طيف الذاتوية

التشخيص متعدد المستويات

تعد عملية تشخيص اضطراب طيف الذاتوية أمرًا ضروريًا وصعبًا ؛ حيث يبنى عليها عدد متتابع من الخطوات التي ترسم سير العمل مع الطفل لتقديم خدمات التربية الخاصة، حيث اهتمت الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي الإحصائي(DSM.V,2013) بضرورة تشخيص الأطفال تشخيصًا دقيقًا ومتعدد المستويات وذلك وفق المستويات الثلاثة التالية:

المستوى الأول : محكات التشخيص

يتضمن المستوى الأول من عملية التشخيص التأكد من مدى انطباق معايير ومحكات التشخيص والتي تتضمن جملة من الاعراض السلوكية الموزعة على بعدين أساسيين هما (١) بعد التواصل والتفاعل الاجتماعي (٢) بعد السلوكيات النمطية والاهتمامات الضيقة والمحدودة ,بحيث تشترط المعايير الجديدة انطباق ثلاثة من المعايير التشخيصية ضمن بعد التواصل والتفاعل الاجتماعي , وانطباق اثنين على الأقل من الأعراض التشخيصية ضمن بعد السلوكيات النمطية, والمعايير التشخيصية في هذا المستوى تشترط وجوب تأثر أداء الفرد الوظيفي اليومي بفعل تلك الأعراض السلوكية لتكون بذلك معيقة للتفاعل اليومي المستقل، كما أنها لا تنفي مصاحبة الاضطراب للإعاقة العقلية؛ إلا أنها تشترط ألا تكون الأعراض السلوكية التشخيصية ناتجة عنها بل مصاحبة لها .

المستوى الثاني : محكات التحديد:

وتهدف إلى تحديد وجود الاضطرابات الأخرى المصاحبة لاضطراب طيف الذاتوية من عدم وجودها بشرط ألا تكون هذه الاضطرابات المصاحبة هي المسببة لظهور الأعراض

السلوكية التي استخدمت لتشخيص الاضطراب، ولا بد من دراية الأخصائي النفسي أو من يتولى عملية التشخيص بالأعراض السلوكية الواردة في الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات المصاحبة لاضطراب طيف الذاتوية.

المستوى الثالث: محكات تحديد مستوى الشدة

تهتم المعايير التشخيصية الواردة في الطبعة الخامسة بعملية الربط ما بين التشخيص واتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بتحديد مستوى شدة الدعم المراد تقديمه للطفل المشخص وفقاً لمستوى الشدة إلى ثلاثة مستويات يقل فيها مستوى الدعم المراد تقديمه تدريجياً بانخفاض مستوى شدة الأعراض وفقًا للجدول التالى:

مستوى الشدة	التواصل الاجتماعي	السلوكيات النمطية المتكررة
المستوى ١ يحتاج للدعم	دون دعم في المكان فالعجز في التواصل الاجتماعي يسبب تدنيا ملحوظا , وصعوبة بدء التفاعلات الاجتماعية مع أمثلة واضحة للاستجابات غير الناجحة أو غير المعتادة ، وقد يبدو انخفاض الاهتمام بالتفاعلات الاجتماعية، فمثال شخص لديه القدرة على الكلام بجمل كاملة قد ينخرط باتصال ولكن محادثه من وإلى الآخرين ستفشل، ومحاولاته لتكوين أصدقاء تكون غريبة وغير ناجحة عادةً.	انعدام المرونة يسبب تداخلاً واضحاً مع الأداء في واحد أو أكثر من السياقات. صعوبة التغيير بين الأنشطة. مشاكل التنظيم والتخطيط تعرقل الاستقلالية.
	عجز واضح في مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، الاختلالات الاجتماعية ظاهرة حتى مع الدعم في المكان، مع بدء محدود	انعدام المرونة في السلوك. وصعوبة التأقلم مع التغيير، أو أن السلوكيات

المستوى ٢ يحتاج لدعم كبير	للتفاعل الاجتماعي مع استجابات منقوصة أو شاذة لاستهلالات الغير, فمثلًا شخص يتكلم جملًا بسيطة وتفاعلاته محددة باهتمامات ضيقة، ولديه تواصل غير لفظي غريب	النمطية/المتكررة تظهر بتكرار كافٍ للمراقب الخارجي ليبدو ظاهراً وتتداخل بالأداء في العديد من السياقات. إحباط/صعوبة لتغيير التركيز أو الفعل.
المستوى ٣ يحتاج لدعم كبير جدا	عجز شديد في مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي مسبباً تدنياً شديداً فى الأداء، مع بدء محدود جداً للتفاعل الاجتماعي، مع أقل الاستجابات لاستهلالات الغير، مثلاً شخص لديه كمية قليلة من الكلام الواضح والذي نادراً ما يبدأ التفاعلات وإذا فعل فإنه يعتمد مقاربات غير مألوفة لتلبية الاحتياجات فقط وللاستجابة للمقاربات الاجتماعية المباشرة بشدة فقط.	انعدام المرونة في السلوك، وصعوبة شديدة في التأقلم مع التغيير، أو أن السلوكيات النمطية/المتكررة تتداخل بوضوح مع الأداء في جميع المناحي, إحباط/صعوبة كبيرة لتغيير التركيز أو الفعل.

.(American Psychiatric Association, 2013)

ثانيًا: نظرية العقل

ظهر مفهوم نظرية العقل في عام (١٩٨٥) عندما قام كل من Baron-Cohen, Leslie, & Frith بدراسة القدرة العادية على اتخاذ قرارات مبتكرة ومستنيرة حول ما هو في عقل شخص آخر، وكان الفشل الواضح للأطفال الذين تم تشخيصهم أنهم مصابون

باضطراب طيف الذاتوية بسبب اعتقادهم الخاطئ، والذي أدى إلى اقتراحهم بأن الأطفال ذوي اضطراب طيف الذاتوية لديهم مشكلة في نظرية العقل (Dant, 2014) ، وقد أشارت نتائج معظم الدراسات إلى أن السبب الرئيس وراء القصور في التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الأخرين يكمن في ضعف الأداء على مهام نظرية العقل(عبد العزيز الشخص,٢٠١٢).

وقد أكدت دراسات كل من Moses & Taylor, 1996 ; *Havel, Miller, 1997;* Chandler, 1992 أن التطورات الحَرِجة في نظرية العقل تحدث في فترة ما قبل المدرسة، عندما يتحول تفكير الأطفال من التفسيرات الخارجية التي لا معنى لها في العالم لسلوك الآخرين إلى المزيد من التفسيرات الداخلية، مع الإشارة إلى الحالات الذهنية مثل الاعتقاد.

والأطفال قبل سن ٤ أو٥ سنوات لديهم صعوبة كبيرة في الاختبارات التشخيصية لبعض مهام نظرية العقل ، مثل مهام الاعتقاد الخاطئ ؛ والتفسير السائد لذلك كان العجز المفاهيمي؛ أي أن الأطفال الصغار يفتقرون إلى فهم للحالة العقلية للاعتقاد، التمثيل العقلي، أو التمثيل على نطاق أوسع (Gopnik, 1993)

وقد توصلت دراسة Baron–Cohen, Leslie, & Frith (1985) إلى أن (١٦) طفلاً من أصل (٢٠) ممن يعانون من اضطرابات الذاتوية لم يؤدوا بشكلٍ جيدٍ على مقياس مهام نظرية العقل، وفي الوقت نفسه أدى ٨٦٪ من الأطفال العاديين بطريقةٍ مناسبةٍ، وأدى ٨٥٪ ممن يعانون من متلازمة داون بطريقة مناسبة، مما يعني أن الأطفال المصابون بالذاتوية لديهم عجز في نظرية العقل، وأن العجز يرتبط باضطراب طيف الذاتوية دون غيره من الاضطرابات، وتشير هذه النتائج إلى وجود تدرج في قدرة نظرية العقل، وأن أقل نمو يوجد في حالة اضطراب طيف الذاتوية.

تطور نظرية العقل

يمكن للأطفال شرح تصرفات الآخرين من حيث المعتقدات الخاطئة فيما بين ٣ و ٤ سنوات من العمر، وبالتالي إظهار فهم هذا الاعتقاد منفصل عن فهم الرغبة Bartsch & Wellman, 1989 & Wimmer, 1983، وفي معظم الحالات ، بحلول عمر ٥ سنوات

، يمكن للأطفال أن يتنبأوا بما سيتبعه الاعتقاد الخاطئ (Rieffe, Terwogt, Koops, Stegge, & Oomen, 2001)، ويحدث انتقال عام في مفهوم الطفل للعقل ما بين ٣:٤ سنوات، وخلال هذه الفترة يكون معظم الأطفال قادرين على فهم الاعتقادات الخاطئة، ويبدأون بإدراك التمييز بين الحقيقة والخيال، وفهم مفاهيم الرغبة والنية، وعند هذا العمر يبدأ الأطفال بفهم أن أعمال الناس تقودها أفكارهم ومعتقداتهم ورغباتهم، ويرى بعض الباحثين أن قدرات العقل الحقيقية تكون موجودة فقط بعد سن الرابعة، ويمكن أن يرجع ذلك إلى أن بعض المهام أسهل من مهام أخرى، وتوجد في عمر زمني أصغر بينما بعض المهام أكثر صعوبة وتوجد عند عمر زمني أو عقلي أكبر(Pratt & Pryant,1990)

دراسات سابقة

بحثت دراسة كلٍ من Hoogenhout & Malcolm-Smith (2017) فيما إذا كانت نظرية العقل يمكن أن تشير إلى شدة اضطراب طيف الذاتوية. تكونت العينة من (٦٢) طفلاً ممن يعانون من اضطراب طيف الذاتوية، استخدمت الدراسة مقياس الذكاء، والدليل التشخيصي والإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية ، ومستوى الدعم اللازم ، ظهرت ثلاث مجموعات متميزة من نظرية العقل: نظرية التطور المبكر للعقل (المجموعة ١) ، التفكير العقائدي الخاطئ (المجموعة ٢) ونظرية متطورة لفهم العقل (المجموعة ٣)، توافقت العينة العنقودية مع اضطراب طيف الذاتوية الحاد و المتوسط و الخفيف، وكمؤشر لمستوى الدعم المطلوب ، تنبأت المجموعة العنقودية بنوع أطفال المدارس الذين حضروا، التحق جميع أطفال المجموعة الأولى بمدارس خاصة بالذاتويين، تم تقسيم (المجموعة ٢) بين المدارس الخاصة بالذاتويين ومدارس ذوي الاحتياجات الخاصة ، وحضر جميع أطفال المجموعة الثالثة تقريباً الاحتياجات الخاصة والمدارس العادية، يمكن أن تُقيِم نظرية العقل بشكلٍ موثق مستويات الشدة في اضطراب طيف الذاتوية.

كما أجرت كل من **سعدية بهادر، منى حسين، شاهيناز عبد الوهاب (٢٠١٤)** دراسة هدفت إلى استخدام نظرية العقل في التشخيص والمقارنة بين الأطفال الذاتويين والذين يعانون من متلازمة داون، وتكونت عينة الدراسة من ٧ أطفال ذوي اضطراب طيف الذاتوية ، و٧ أطفال ذوي متلازمة داون واستخدمت الدراسة مقياس الانفعالات المصور، واختبار

سالي وآن، ومقياس كارز، وأظهرت نتائج الدراسة إسهام نظرية العقل في التشخيص والتنبؤ بالنسبة لاضطراب طيف الذاتوية وجود فروق دالة احصائيا على مقياس التوحد في اتجاه الذاتويين، كما اتضح عدم وجود علاقة بين درجة الذكاء ومهام نظرية العقل.

وهدفت دراسة كلٍ من Khorashad,et.al (2018) أنماط الأداء المختلفة في النظرية الصريحة والضمنية في مهام نظرية العقل, اختبرت ثلاث دراسات نطاق وحدود نظرية العقل الضمنية والصريحة للأطفال. في الدراستين الأولى والثانية ، تم تقديم التلاميذ الذين تراوحت أعمارهم من ثلاث إلى ست سنوات وعددهم(٨٤) بمهام الاعتقاد الخاطئ بشكلٍ وثيقٍ والتي اختلفت في ما إذا كانوا يحتاجون إلى فهم للظواهر أم لا. وكشفت النتائج أن الأطفال يؤدون بشكل جيد في المهام المختلفة ، وكان الأداء مترابطًا بقوة،اختبرت الدراسة الثالثة ٨١ تلميذاً في عمر ثلاث سنوات في إصدارات تفاعلية ضمنية من هذه المهام ووجدت أن الأطفال يؤدون بكفاءة فقط في تلك المهام التي لا تتطلب فهمًا للظواهر ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن النظرية المبكرة والواضحة في وقت لاحق لمهام العقل قد تستفيد من أشكال مختلفة من القدرات المعرفية.

وأجرى كل من Yang et al (2008) دراسة هدفت إلى التحقق من خصائص نظرية العقل وفحص القصور لدى ذوي اضطراب طيف الذاتوية، وتكونت العينة من ١٧ طفل ذوي اضطراب طيف الذاتوية، ٣٠ طفل من العاديين، واستخدمت الدراسة مقياس مهام نظرية العقل ، ومقياس الذكاء غير اللفظي لكونرز، وأظهرت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب طيف الذاتوية أدوا أداءً سيئاً على مهام نظرية العقل مقارنةً بالأطفال العاديين.

وبحثت دراسة كلٍ من Lei & Ventola (2018) العلاقة بين كفاءة نظرية العقل والقلق لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف الذاتوية, حيث إن ما يصل إلى ٤٠ ٪ من الأطفال الذين يعانون من اضطراب الذاتوية يعانون أيضاً من أعراض متلازمة من القلق , تكونت العينة من ٢٩ طفلاً من ذوي اضطراب الذاتوية(١٥ذكراً , ١٤ أُنثى) تراوحت أعمارهم بين (٨:٤) سنوات, واستخدمت الدراسة جدول المراقبة التشخيصية للذاتوية, مقياس

الاستجابة الاجتماعية, وأظهرت النتائج أن الكفاءة المبكرة لنظرية العقل عامل مهم في القلق لدى الأطفال الصغار, وتوسطت مهارات الإدارة المبكرة ، مثل الاهتمام المشترك والإحالة الاجتماعية في إضعاف العلاقة بين التواصل الاجتماعي , وشدة أعراض القلق لدى الأطفال المصابين بالذاتوية.

تعقيب على نتائج الدراسات السابقة:

أشارت نتائج دراسات Lei & Ventola (2018) & Khorashad et al,(2018) Hoogenhout & Malcolm-Smith(2017) إلى وجود علاقة ارتباطية بين مهام نظرية العقل واضطراب طيف الذاتوية ، وأن ضعف مهام نظرية العقل لدى ذوي اضطراب طيف الذاتوية يُظهر نتائج حاسمة على الأداء الاجتماعي للطفل الذاتوي.

كما أظهرت نتائج دراسات كل من سعدية بهادر، منى حسين، شاهيناز عبد الوهاب (٢٠١٤) , Khorashad,et.al (2018) Hoogenhout & Malcolm-Smith إسهام نظرية العقل في التشخيص والتنبؤ بالنسبة لاضطراب طيف الذاتوية وجود فروق دالة احصائيا على مقياس التوحد في اتجاه الذاتويين، كما اتضح عدم وجود علاقة بين درجة الذكاء ومهام نظرية العقل، وأن نظرية العقل يمكن أن تشير إلى شدة اضطراب طيف الذاتوية، وأنه يمكن يمكن أن تُقيِم نظرية العقل بشكلٍ موثق مستويات الشدة في اضطراب طيف الذاتوية.

فروض الدراسة:

بِناءً على العرض السابق لمشكلة الدراسة وتساؤلاتها يمكن صياغة فروضها على النحو التالي:

١. توجد علاقة ارتباطية سالبة دالة احصائيا بين الأداء على مهام نظرية العقل وأعراض اضطراب طيف الذاتوية.

٢. تُسهم مهام نظرية العقل في التنبؤ بشدة أعراض اضطراب طيف الذاتوية.

منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة: تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطي.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من ٥٠ طفلًا من ذوي اضطراب طيف الذاتوية (٣٥ ذكور، ١٥ إناث) بمتوسط عمري ١٠,٢٨ وانحراف معياري ١,١٢٦

أدوات الدراسة:

مقياس جيليام الإصدار الثالث لتشخيص الذاتوية ترجمة: عادل عبد الله، عبير أبو المجد.

يتألف المقياس من ٥٨ عبارة يوجد أمام كل منها أربع اختيارات (لا يحدث مطلقا ، يحدث نادرا، يحدث أحياناً، يحدث دائماً) تحصل على درجات (٠، ١، ٢، ٣)، ويضم ستة مقاييس فرعية هي السلوكيات التكرارية (١٣) عبارة ، التفاعل الاجتماعي (١٤) عبارة ، التواصل الاجتماعي (٩) عبارات، الاستجابات الانفعالية (٨) عبارات، النمط المعرفي (٧) عبارات ، اللغة اللاتكيفية (٧) عبارات، ويقوم الاخصائي أو ولي الأمر بالإجابة عن المقياس، ويعرض المقياس ثلاث مستويات من الشدة توازي ثلاث مستويات لتقديم الدعم والمساندة للفرد، يعكس الأول مستوى بسيط من الشدة وحاجة الفرد إلى درجة قليلة من الدعم (٥٥ – ٧٠) ويعكس الثاني مستوى متوسطاً من الشدة ودرجة كبيرة من الدعم (٧١ – ١٠٠) ويعكس الثالث المستوى الشديد للحدة، ودرجة كبيرة للغاية من الدعم أكبر من أو يساوي(١٠١).

الخصائص السيكومترية للمقياس

أولاً: الثبات:

قام كل من عادل عبد الله، عبير أبو المجد بحساب معامل الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ حيث تراوحت معاملات الثبات للأبعاد الفرعية بين (٠,٥١٥ , ٠,٨٥٢)، فقد

بلغ معامل ثبات ألفا للبعد الأول ٠,٨٢٥ ، والبعد الثاني ٠,٨٥٢ ، والبعد الثالث ٠,٧٤٢ ، والبعد الرابع ٠,٧٠٦ ، والبعد الخامس ٠,٥١٥ ، والسادس ٠,٦٣٥ ، مما يدل على تمتع المقياس بجميع أبعاده بدرجة مرتفعة من الثبات , كما بلغت قيمة معامل ثبات ألفا للمقياس الكلي ٠,٧٦٣ مما يشير إلى ثبات المقياس ككل.

صدق المقياس: تم حساب الصدق المرتبط بالمحك، وذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة على المقياس (الابعاد والدرجة الكلية) ودرجاتهم المتناظرة على المحك(مقياس جيليام الاصدار الثاني) ، وأظهرت النتائج أن قيم معاملات الارتباط مرتفعة، وهذا يعني صدق المقياس (عادل عبد الله، عبير أبو المجد،٢٠٢٠).

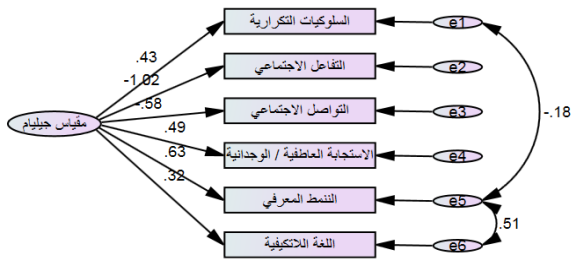
الخصائص السيكومترية للدراسة الحالية

أولاً: الثبات:

تم حساب معامل الثبات عن طريق معامل مكدونالد أوميجا حيث تراوحت معاملات الثبات للأبعاد الفرعية بين (٠,٦٣١ , ٠,٨٧٣)، مما يشير إلى ثبات المقياس ككل.

ثانياً: الصدق:

تم حساب صدق المقياس باستخدام التحليل العاملي التوكيدي، وأشارت أغلب مؤشرات جودة النموذج إلى أن المقياس له مؤشرات جودة جيدة، ويوضح الشكل التالي التحليل العاملي التوكيدي لمقياس جيليام باستخدام برنامج الأموس



مقياس مفاهيم نظرية العقل إعداد عبد العزيز الشخص، سلوى أحمد (٢٠١٢).

يتكون المقياس من (٣٠) عبارة موزعة على عشر مهام ، بالإضافة إلى سؤال تبرير عند كل مهامة للأطفال الذين يستطيعون الكلام بداية من المهامة الثالثة إلى العاشرة، وبذلك يكون الحد الأقصى لمجموع الدرجات للأطفال الذين لا يستطيعون الكلام ٣٠ درجة، والحد الأقصى لمجموع الدرجات للأطفال الذين يستطيعون الكلام ٣٨ درجة.

الخصائص السيكومترية للمقياس

أولاً: الثبات:

قام كل من عبد العزيز الشخص، سلوى أحمد بحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا– كرونباخ، وطريقة إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين بين التطبيقين الأول والثاني، وكانت قيمة معامل ألفا– كرونباخ ٠,٨٤٤ وقيمة معامل الثبات في طريقة إعادة المقياس٠,٨٥٩ ، ويتضح من ذلك أن قيم معاملات الثبات مرتفعة.

ثانيًا: الصدق

تم التحقق من الصدق التمييزي للمقياس من خلال مقارنة درجات الأطفال في المجموعات الأربع شملتها عينة الدراسة، وذلك باستخدام تحليل التباين الأحادي لدرجات الأطفال(عاديين/ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة/ توحديين يمارسون الكلام/ توحديين لا يمارسون الكلام) على مهام نظرية العقل، وتبين وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٠١) بين درجات الأطفال بالمجموعات الأربع (العاديين/ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة/ توحديين يمارسون الكلام/ توحديين لا يمارسون الكلام) على جميع المهام المتضمنة بمقياس نظرية العقل (عبد العزيز الشخص، سلوى أحمد،٢٠١٢).

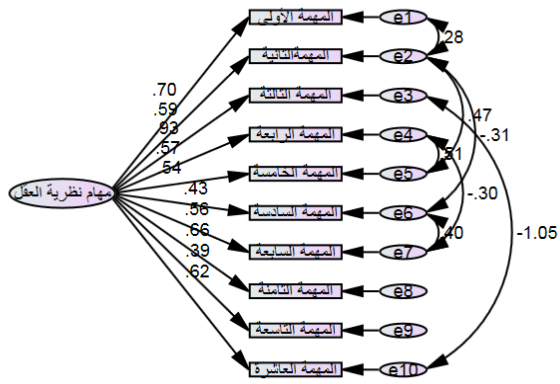
الخصائص السيكومترية للدراسة الحالية

أولاً: الثبات:

تم حساب معامل الثبات عن طريق معامل مكدونالد أوميجا حيث بلغت قيمته (٠,٨٢٧)، مما يشير إلى ثبات المقياس ككل.

ثانيًا: الصدق

حُسب الصدق باستخدام التحليل العاملي التوكيدي بالاستعانة ببرنامج AMOS v.21 ، ويوضح الشكل التالي النموذج التوكيدي المقترح لمقياس مهام نظرية العقل.



إجراءات الدراسة:

تم اشتقاق العينة من مرضى العيادات الخارجية لمستشفى التأمين الصحي، والمستشفى العام، وبعض مراكز التأهيل الخاصة، ممن شخصوا باضطراب طيف الذاتوية، وفقًا لتشخيص الطبيب النفسي، وقد طُبق عليهم مقياس مهام نظرية العقل، واستغرقت كل مقابلة بين ١٥ و ٢٠ دقيقة لتطبيق المقياس، وطُبق مقياس جيليام الاصدار الثالث على الأباء.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

نعرض فيما يلي النتائج التي كشفت عنها مختلف التحليلات الإحصائية لاختبار مدى تحقق فروض الدراسة مع مناقشة هذه النتائج:

الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه :

"توجد علاقة ارتباطية سالبة دالة إحصائيًا بين الأداء على مهام نظرية العقل و أعراض اضطراب طيف الذاتوية".

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين مهام نظرية العقل العشر وأعراض اضطراب طيف الذاتوية(السلوكيات المتكررة – التفاعل الاجتماعي –

التواصل الاجتماعي – الاستجابة العاطفية/ الوجدانية – النمط المعرفي – اللغة اللاتكيفية)، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية سالبة ودالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين بُعد السلوكيات المتكررة لمقياس أعراض اضطراب الذاتوية وبين المهمة العاشرة من مهام نظرية العقل ، كما توجد علاقة ارتباطية سالبة بين بُعد النمط المعرفي وبين المهمة الأولى والثانية والثالثة والخامسة والسادسة والسابعة والعاشرة من مهام نظرية العقل عند مستوى الدلالة ٠,٠١ ، كذلك توجد علاقة ارتباطية سالبة بين بُعد النمط المعرفي والمجموع الكلي لمهام نظرية العقل عند مستوى الدلالة ٠,٠١ ، كما توجد علاقة ارتباطية سالبة بين بُعد اللغة اللاتكيفية وبين المهمة الثانية والثالثة والخامسة والسادسة والسابعة والعاشرة والثامنة من مهام نظرية العقل عند مستوى الدلالة من ٠٥, إلى مستوى دلالة ٠,٠١ ، كذلك توجد علاقة ارتباطية سالبة بين بُعد اللغة اللاتكيفية والمجموع الكلي لمهام نظرية العقل عند مستوى الدلالة ٠,٠١ ، وبالتالي تحقق الفرض بشكل جزئي.

واتفقت نتائج الفرض الأول بصفة عامة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة، التي أكدت على وجود علاقة بين مهام نظرية العقل واضطراب طيف الذاتوية مثل Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001 &Rutherford et al., 2012 & Khorashad et &Schiffer, Pawliczek, Müller, Gizewski, & Walter, 2013 (2008) Yang et al ، (1985) Baron-Cohen, Leslie, & Frith al., 2015 Hoogenhout & Lei & Ventola (2018) & Khorashad et al ,(2018) ، Malcolm-Smith(2017) Ringshaw, Hamilton, & Malcolm-Smith (2021)

ففي الدراسة التي أجراها كل من Baron-Cohen, Leslie, & Frith (1985) توصلت النتائج إلى أن (١٦) طفلاً من أصل (٢٠) ممن يعانون من اضطرابات الذاتوية لم يؤدوا بشكلٍ جيدٍ على مقياس مهام نظرية العقل، وفي الوقت نفسه أدى ٨٦٪ من الأطفال العاديين بطريقةٍ مناسبةٍ، وأدى ٨٥٪ ممن يعانون من متلازمة داون بطريقة مناسبة، مما

يعني أن الأطفال المصابون بالذاتوية لديهم عجز في نظرية العقل، وأن العجز يرتبط باضطراب طيف الذاتوية دون غيره من الاضطرابات، وتشير هذه النتائج إلى وجود تدرج في قدرة نظرية العقل، وأن أقل نمو يوجد في حالة اضطراب طيف الذاتوية. كما أظهرت نتائج دراسة كل من Yang et al (2008) أن الأطفال ذوي اضطراب طيف الذاتوية أدوا أداءً سيئًا على مهام نظرية العقل مقارنةً بالأطفال العاديين.

وقد أشارت نتائج دراسة عبد العزيز الشخص(٢٠١٢) إلى أن السبب الرئيس وراء القصور في التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين يكمن في ضعف نظرية العقل.

وفي نفس الإتجاه جاءت نتائج دراسة (Gomez-Garibello& Talwar, 2015) أن نظرية العقل تشير إلى القدرة على تمثيل الآخرين العقلى والرغبات والدوافع والمعتقدات التي قد تساعد على التنبؤ وفهم سلوكياتهم، *كما أشارت نتائج دراسة* Ringshaw, Hamilton, & Malcolm-Smith, 2021 إلى ارتباط نظرية العقل باضطراب طيف الذاتوية.

الفرض الثاني : ينص الفرض الثاني على أنه :

" تسهم مهام نظرية العقل في التنبؤ بشدة أعراض اضطراب طيف الذاتوية".

للتحقق من صحة الفرض تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج لأبعاد مقياس اضطراب الذاتوية كمتغير تابع على مهام نظرية العقل كمتغير مستقل، ويوضح الجدول التالي النتائج فيما يلي:

جدول (٢). تحليل الانحدار التدريجي للتنبؤ باضطراب طيف الذاتوية من مهام نظرية العقل

المتغير المستقل	معامل التحديد R^2	ف	معامل الانحدار	معامل الانحدار المعياري	قيمة"ت"	نسبة الخطأ المعياري في التقدير	المقدار الثابت	المعادلة التنبؤية
المجموع الكلي لمهام نظرية العقل	,٤٣٦	١١,٢٤٠	,١٩٠	,١٧٣	٣,٣٥٣-	٣,٨٣٥	١٥,٠٨٨	١٥,٠٨٨ + (- ٠,٤٣٢-) × المجموع الكلي لمهام نظرية العقل
المهمة الثالثة	,٤٤٦	١١,٨١٨	,١٩٨	,١٨١	٣,٤٣٨-	٤,٦٩٠	١٤,٤٢٦	١٤,٤٢٦ + (- ٣,٤٢٤-) × المهمة الثالثة لمهام نظرية

المهمـــــــــة العاشرة	,٢٩٣	٤,٤١٨	,٠٨٦	,٠٦٦	٢,١٠٢-	٥,١٨٦	١٤,٤٢٦	١٤,٤٢٦ + (-٢,٧٢٩-) × المهمـــة العاشـرة لمهـام نظريـة العقل
								العقل

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

*متغير المهمة العاشرة لمهام نظرية العقل كمتغير مستقل لديه قدرة تنبؤية بدرجة السلوكيات المتكررة لمقياس جيليام بنسبة ٢٩٪ لدى عينة الدراسة من ذوي اضطراب الذاتوية

*متغير الدرجة الكلية لمهام نظرية العقل كمتغير مستقل لديه قدرة تنبؤية بدرجة بُعد اللغة اللاتكيفية لمقياس جيليام بنسبة ٤٤٪ لدى عينة الدراسة من ذوي اضطراب الذاتوية.

*متغير المهمة الثالثة لمهام نظرية العقل كمتغير مستقل لديه قدرة تنبؤية بدرجة بُعد النمط المعرفي لمقياس جيليام بنسبة ٤٥٪ لدى عينة الدراسة من ذوي اضطراب الذاتوية.

أسفرت نتائج تحليل الانحدر عن أن بعض المتغيرات المستقلة أسهمت في تباين درجات أبعاد مقياس جيليام ؛ واستبعدت باقى المتغيرات المستقلة من المعادلة التنبؤية لإسهامها الضعيف في التنبؤ بالمتغيرات التابعة.

واتفقت نتائج الفرض الثاني بصفة عامة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة، التي أكدت على أن درجات مهام نظرية العقل تسهم في التنبؤ بشدة اضطراب طيف الذاتوية مثل دراسة سعدية بهادر، منى حسين، شاهيناز عبد الوهاب (٢٠١٤) ، Khorashad,et.al (2018), Hoogenhout & Malcolm-Smith(2017)

ففي الدراسة التي أجرتها كل من سعدية بهادر، منى حسين، شاهيناز عبد الوهاب (٢٠١٤)

أظهرت نتائج الدراسة إسهام نظرية العقل في التشخيص والتنبؤ بالنسبة لاضطراب طيف الذاتوية ووجود فروق دالة احصائيًا على مقياس الذاتوية في اتجاه ذوي اضطراب طيف الذاتوية.

وفي نفس السياق جاءت نتائج دراسة Hoogenhout & Malcolm-Smith **، أن نظرية العقل يمكن أن تشير إلى شدة اضطراب طيف الذاتوية, حيث ظهرت ثلاث مجموعات متميزة من نظرية العقل: نظرية التطور المبكر للعقل (المجموعة ١) ، التفكير العقائدي الخاطئ (المجموعة ٢) ونظرية متطورة لفهم العقل (المجموعة ٣)، توافقت العينة العنقودية مع اضطراب طيف الذاتوية الحاد و المتوسط و الخفيف،**

وكمؤشر لمستوى الدعم المطلوب ، تنبأت المجموعة العنقودية بنوع أطفال المدارس الذين حضروا, التحق جميع أطفال المجموعة الأولى بمدارس خاصة بالذاتويين، تم تقسيم (المجموعة ٢) بين المدارس الخاصة بالذاتويين ومدارس ذوي الاحتياجات الخاصة ، وحضر جميع أطفال المجموعة الثالثة تقريبًا الاحتياجات الخاصة والمدارس العادية، يمكن أن تُقيِم نظرية العقل بشكلٍ موثق مستويات الشدة في اضطراب طيف الذاتوية.

قائمة المراجع

جمال المقابلة.(٢٠١٦) *[illegible]*.
عمان:دار يافا العلمية.

رائد العبادي. (٢٠٠٦) *[illegible]*. عمان: مكتبة المجتمع العربي للطباعة والنشر.

سعدية بهادر، منى حسين، شاهيناز عبد الوهاب (٢٠١٤) . *[illegible]*، عين شمس ، مجلة دراسات الطفولة، (١٧) ٦٤: ١٢٧- ١٣٢

عادل عبد الله محمد، عبير أبو المجد.(٢٠٢٠).**مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد**- الإصدار الثالث.جامعة الزقازيق،(٤٢): ٤٣- ٧٥

عبد العزيز الشخص،سلوى أحمد.(٢٠١٢). *[illegible]*.جامعة عين شمس,مجلة كلية التربية,(٣٦)١: ٧٨٠-٨٢٩

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders.
doi:10.1176/appi.books.9780890425596

Baron-Cohen, S. (1995). Children with either autism, Gilles de la Tourette syndrome or both: Mapping cognition to specific syndromes. *Neurocase*, *1*(2), 101a-104. doi:10.1093/neucas/1.2.101-a

Baron-Cohen, S. (2017). The eyes as window to the mind. *American Journal of Psychiatry*, *174*(1), 1-2. doi:10.1176/appi.ajp.2016.16101188

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind” ? *Cognition*, *21*(1), 37-46. doi:10.1016/0010-0277(85)90022-8

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the mind in the eyes” test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*(2), 241-251. doi:10.1111/1469-7610.00715

Bartsch, K., & Wellman, H. (1989). Young children's attribution of action to beliefs and desires. *Child Development*, *60*(4), 946. doi:10.2307/1131035

Brewer, N., Wei Ying, A. B., Young, R. L., & Nah, Y. (2018). Theory of mind and the detection of suspicious behavior. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, *7*(1), 123-131. doi:10.1016/j.jarmac.2017.09.006

Dant, T. (2014). In two minds: Theory of mind, intersubjectivity, and autism. *Theory & Psychology*, *25*(1), 45-62. doi:10.1177/0959354314556526

Devine, R. T., & Hughes, C. (2012). Silent films and strange stories: Theory of mind, gender, and social experiences in middle childhood. *Child Development*, *84*(3), 989-1003. doi:10.1111/cdev.12017

Gomez-Garibello, C., & Talwar, V. (2015). Can you read my mind? Age as a moderator in the relationship between theory of mind and relational aggression. *International Journal of Behavioral Development*, *39*(6), 552-559. doi:10.1177/0165025415580805

Gopnik, A. (1993). How we know our minds: The illusion of first-person knowledge of intentionality. *Behavioral and Brain Sciences*, *16*(1), 1-14. doi:10.1017/s0140525x00028636

Havel 1, J. H., & Miller, P. H. (1997). Social Cognition. In D. Kuhn, & R. Siegler (Eds.). Cognition, perception, and language. Vol. II of W. Damon (Gen. Ed.), Handbook of Child Psychology. (n.d.).

Hoogenhout, M., & Malcolm-Smith, S. (2017). Theory of mind predicts severity level in autism. *Autism*, *21*(2), 242-252. doi:10.1177/1362361316636758

Khorashad, B. S., Baron-Cohen, S., Roshan, G. M., Kazemian, M., Khazai, L., Aghili, Z., … Afkhamizadeh, M. (2015). The "Reading the mind in the eyes" test: Investigation of psychometric properties and test–retest reliability of the Persian version. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *45*(9), 2651-2666. doi:10.1007/s10803-015-2427-4

Khorashad, B. S., Khazai, B., Roshan, G. M., Hiradfar, M., Afkhamizadeh, M., & Van de Grift, T. C. (2018). Prenatal testosterone and theory of mind development: Findings from disorders of sex development. *Psychoneuroendocrinology*, *89*, 250-255. doi:10.1016/j.psyneuen.2017.12.008

Khorashad, B. S., Khazai, B., Roshan, G. M., Hiradfar, M., Afkhamizadeh, M., & Van de Grift, T. C. (2018). Prenatal

testosterone and theory of mind development: Findings from disorders of sex development. *Psychoneuroendocrinology*, *89*, 250-255. doi:10.1016/j.psyneuen.2017.12.008

Lei, J., & Ventola, P. (2018). Characterising the relationship between theory of mind and anxiety in children with autism spectrum disorder and typically developing children. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *49*, 1-12. doi:10.1016/j.rasd.2018.01.005

Melloni, E., Benedetti, F., Vai, B., & Lalumera, E. (2020). Not understanding others. The RdoC approach to theory of mind and empathy deficits in schizophrenia, borderline personality disorder and mood disorders. *Phenomenology and Mind*, 162. doi:10.17454/pam-1813

Michael, D. P. (Ed.). (2008). Autism Spectrum Disorders in Infants and Toddlers. New York: MICHAEL D. POWERS. (n.d.).

Moses, L. J., & Chandler, M. J. (1992). Traveler's guide to children's theories of mind. *Psychological Inquiry*, *3*(3), 286-301. doi:10.1207/s15327965pli0303_22

Nejati, V., Moradkhani, L., Suggate, S., & Jansen, P. (2021). The impact of visual-spatial abilities on theory of mind in children

and adolescents with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *114*, 103960. doi:10.1016/j.ridd.2021.103960

Pratt, C., & Bryant, P. (1990). Young children understand that looking leads to knowing (So long as they are looking into a single barrel). *Child Development*, *61*(4), 973. doi:10.2307/1130869

Rieffe, C., Terwogt, M. M., Koops, W., Stegge, H., & Oomen, A. (2001). Preschoolers' appreciation of uncommon desires and subsequent emotions. *British Journal of Developmental Psychology*, *19*(2), 259-274. doi:10.1348/026151001166065

Ringshaw, J. E., Hamilton, K., & Malcolm-Smith, S. (2021). Theory of mind and moral decision-making in the context of autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. doi:10.1007/s10803-021-05055-z

Rutherford, H. J., Wareham, J. D., Vrouva, I., Mayes, L. C., Fonagy, P., & Potenza, M. N. (2012). Sex differences moderate the relationship between adolescent language and mentalization. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *3*(4), 393-405. doi:10.1037/a0028938

Schiffer, B., Pawliczek, C., Müller, B. W., Gizewski, E. R., & Walter, H. (2013). Why don't men understand women? Altered neural networks for reading the language of male and female eyes. *PLoS ONE*, *8*(4), e60278. doi:10.1371/journal.pone.0060278

Taylor, M. (1996). A theory of mind perspective on social cognitive development. *Perceptual and Cognitive Development*, 283-329. doi:10.1016/b978-012279660-9/50027-0

Wimmer, H. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, *13*(1), 103-128. doi:10.1016/0010-0277(83)90004-5

Yang, J., Zhou, S., Yao, S., Su, L., & McWhinnie, C. (2008). The relationship between theory of mind and executive function in a sample of children from Mainland China. *Child Psychiatry and Human Development*, *40*(2), 169-182. doi:10.1007/s10578-008-0119-4