



الخصائص السيكومترية للصورة الفلسطينية للإصدار الثالث لمقياس جيليام

(GARS-3) لتشخيص اضطراب طيف التوحد

Psychometric Properties of Palestinian Version of the Gilliam Autism Rating Scale-Third Edition.

محمود سمير عبيد

الجامعة العربية الأمريكية-فلسطين-

كلية الدراسات العليا

profobaid79@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021/12/13 تاريخ القبول: 2022-03-14 تاريخ النشر: 2022-06-26

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على الخصائص السيكومترية للصورة الفلسطينية لمقياس جيليام بنسخته الثالثة (GARS-3) لتشخيص اضطراب طيف التوحد (ASD). ولتحقيق أهداف الدراسة ترجم المقياس من اللغة الانجليزية إلى العربية، كما طبقت الصورة المعربة على عينة من (110) أشخاص من عمر (3-17) عاماً، حيث توزعت العينة كالتالي: (70) شخص ممن يعانون من اضطراب طيف التوحد؛ والإعاقات العقلية (30) شخص؛ وصعوبات التعلم (10) أشخاص. تم تطبيقه في ثلاث محافظات في الضفة الغربية. وتم استخراج دلالات الصدق والثبات للمقياس من خلال استخدام المنهج الوصفي التحليلي. أظهرت النتائج أن المقياس يتمتع بدلالات صدق المحتوى، وذلك من خلال إجراءات تقنيه وتطويره والتأكد من صدقه؛ وظهرت دلالات إحصائية تؤكد صدق ترجمته. إضافةً إلى ظهور دلالات تؤكد صدق تمييزه، وذلك من خلال قدرته على تمييزه بين فئة اضطراب طيف التوحد، وكل من الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، والطلبة ذوي صعوبات التعلم. كما حسبت دلالات صدق البناء بين مقياسه الفرعية الستة، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون.

المؤلف المرسل: محمود سمير عبيد profobaid79@gmail.com

كما ظهرت دلالات إحصائية تؤكد معامل الثبات للمقياس وذلك باستخدام اتفاق المقيمين، ومن خلال طريقة الاتساق الداخلي. وأوصت الدراسة لتقنين المقياس على البيئة الفلسطينية من خلال تطبيقه على عينة ممثلة.

الكلمات المفتاحية: التقنين، اضطراب طيف التوحد، النسخة الثالثة لمقياس جيليام (GARS-3).

Abstract

This pilot study was accomplished on a sample of 108 subjects from 3-17 years old. The vast majority were male. The sample was spread over three governorates in the West Bank. The study sample was composed of 68 subjects diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), 30 were diagnosed with mental retardation, and 10 were diagnosed with learning difficulties. The study focused on standardization of the Gilliam - 3 scale for rating persons with ASD. This scale is a wide spread tool in evaluating and diagnosing individuals with ASD. It is a reliable and a valid scale with very good reputation. The main goal of this work is to provide the Palestinian community and the scientific community at large a competent scale to help better account for more professional multi-disciplinary work. Main findings indicates that the preliminary Arabic version is valid and reliable in its early standardization stage and can be once accomplished recommended to be used with high confidence.

Keyword: ASD, Gilliam scale and standardization.

المقدمة:

يستخدم مصطلح اضطراب طيف التوحد ليشير إلى الأطفال الذين يشتركون في العجز في العلاقات الاجتماعية وإحدى أو كلتا الصفتين التاليتين: الاضطراب في التواصل اللغوي والاجتماعي، وظهور سلوكيات نمطية تكرارية (ذيب، 2013). ليفسر بذلك كونه اضطراب نمائي عصبي. ويتميز بالتداخل مع عدد كبير من الاضطرابات والإعاقات المختلفة، لما يعتره من غموض وتنوع في الأسباب والبرامج التربوية والعلاجية وعدم تجانس في الخصائص والسمات بين هذه الفئة من الإعاقة (عادل، 2020). الأمر الذي يتطلب التشخيص الدقيق من خلال وجود علامات مبكرة للتوحد بصورة متباعدة قبل بلوغ الثمانية سنوات، ومن هذه المؤشرات عدم التوصل البصري، وعدم الاستجابة للتعليمات، والعجز في المشاركة

في اللعب، وغياب مهارات التقليد، وحالما تظهر هذه المؤشرات يكون الطفل بحاجة لتشخيص من أجل توفير الدعم (Mazefsky, McPartland, Gastgeb & Minshew, 2013).

يعد اضطراب طيف التوحد اضطراباً نمائياً عصبياً يؤثر بشكل ملحوظ على جوانب نمو الطفل ويظهر على شكل أعراض سلوكية قاصرة وسلبية في الغالب تدفع الطفل إلى التمرکز حول ذاته (American Psychiatric Association-APA, 2013). ويُظهر أطفال التوحد صعوبة في التفاعل والتشارك الاجتماعي مع الآخرين وصعوبة في تطوير علاقات شخصية مع الآخرين، كما يظهر هؤلاء الأطفال أعراض سلوكية نمطية تكرارية مقيدة وفي كثير من الأحيان يتلازم مع اضطراب قصور الانتباه، وصعوبة في القيام بردة فعل مناسبة للأحداث البيئية (Wan, Zhang, Luan & Liu., 2018).

ونتيجة لذلك أولى الباحث كغيره من المختصون اهتماماً بدراسة الأعراض السلوكية لهؤلاء الأطفال، لا سيما أن تأثير هذه الأعراض يختلف باختلاف مراحل النمو والتطور (APA, 2013). وفي الوقت الذي يجد هؤلاء الباحثين أساليب علاجية فعالة لهؤلاء الأطفال تكون المخرجات التعليمية بشكل أفضل (الجابري، 2014). وتتطلب الممارسات التربوية الجيدة وجوب تعليم مبني على تفهم الأعراض السلوكية والخصائص والحاجات الفردية لهم (الفرحاتي، أبو العنين، المقدامي والطلبي، 2015). وهذا ما أشار إليه الدليل التشخيصي الخامس (DSM-5) المتمثل في التوجه نحو التشخيص الذي يقود إلى تحديد مستويات الدعم المطلوبة واتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بتحديد مستوى شدة الدعم المراد تقديمه للطفل والتي تعتمد بالأساس على عملية التشخيص الدقيق، فمن هذا المنطلق فإن للمعلمين وأولياء الأمور أهمية كبيرة في حياة الطفل (American Psychiatric Association-APA, 2013).

وأشار بعض من الباحثين مثل كيسي ووانتيلي وكروف Xie et al.

(2017), Grove et al. (2018), Anttila, et al. (2019) وماكهود وكاي وفرك ورهود (Machado, Caye, Frick, & Rohde, 2013) إلى أن الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي أضافت مظلة جديدة تسمى الاضطرابات النمائية العصبية والتي تضمنت اضطراب طيف التوحد، إلى جانب فئة الاضطرابات العقلية، واضطرابات التواصل، وضعف الانتباه والنشاط الزائد، وصعوبات التعلم المحددة، والاضطرابات الحركية.

ونتيجة لهذه التطورات ظهرت تسمية جديدة لهذا الاضطراب وهو اضطراب طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder, ASD)، كما ورد في دراسة عبيد (2018)، ودراسة الجابري (2014)، وفي الدليل (DSM-5, 2013)، الذي جمع ما كان يعرف سابقاً باضطراب التوحد (AD)، ومتلازمة اسبيرجر، واضطراب التفكك الطفولي (CDD)، والاضطراب النمائي الشامل غير المحدد (PDD NOS) ضمن مسمى واحد على شكل مظلة متصلة تختلف مكوناتها باختلاف عدد وشدة الأعراض (Mazefsky, et, al., 2013).

وبناءً على ما سبق تولد اهتماماً كبيراً لدى العلماء في آليات تشخيص اضطراب طيف التوحد وغيره من الاضطرابات تشخيصاً دقيقاً يهدف إلى إزالة الغموض والتقاطع بين هذه الاضطرابات (Lecavalir, 2013)، مما دفع اللجنة العلمية التي تولت إعداد الطبعة الخامسة إلى تغيير مسمى الفئة ومعايير تشخيصها العلمية التي تولت إعداد الطبعة الخامسة إلى تغيير مسمى الفئة ومعايير تشخيصها (Machado, Caye, Frick, & Rohde, 2013). وبناءً على ذلك يتم تشخيص اضطراب طيف التوحد حسب المعايير الواردة في الدليل الجديد والتي تتمثل في معيارين هما القصور الواضح في التواصل والتفاعل الاجتماعي، وظهور أنماط سلوكية مقيدة وتكرارية ومحدودية في الاهتمامات والأنشطة تبدو على الطفل منذ ولادة وتستمر حتى ثمانية سنوات، الأمر الذي يحد من الأداء الوظيفي اليومي له (عبدالله ومحمد، 2020).

وعليه فقد حرص جيليام (Gilliam, 2014)، أن يعمل بهذه المعايير التشخيصية

الجديدة الواردة (DSM-5)، فعمل على تطوير مقياس (GARS-3) ليظهر المقياس الجديد المطور المستند إلى المعايير الواردة في الطبعة الخامسة من الدليل حيث تم إعداد هذا المقياس في الأساس ليكون بمثابة اختبار مرجعي المعيار يعمل كأداة تصنيفية للتعرض على الأفراد المصابين بهذا الاضطراب من خلال تشخيصهم، وتقدير مستوى شدته حيث يتسم بالثبات والصدق وسهولة الاستخدام من قبل الاخصائيين والمعلمين وأولياء الأمور (Wan. et, al., 2018). حيث يستهدف الفئة العمرية من (3-22) سنة ممن لديهم اضطرابات سلوكية شديدة تعمل كمؤشرات لاضطراب طيف التوحد (Karren, 2014).

ومن هنا وفرت الجمعية الطبية النفسية الأمريكية معايير ومحكات لتصميم المقاييس والاختبارات لتشخيص هذا الاضطراب حيث ركزت على الملاحظة السلوكية المباشرة للطفل، وتتوافق هذه المعايير مع ما جاءت به دراسة ريجير، نارو، كلارك، كارمير، كوموتو، كهول و كوفر (Regier, Narrow, Clarke, Kraemer, Kuramoto, Kuhl EA, Kupfer, 2013) كما اتفقت مع دراسة ليو، لامبرد، جاكروبت، بارن، كوهن وغيروف (Lecavalier, 2013; Lai, Lombardo, Chakrabarti, Baron-Cohen, 2013).

ودراسة الجابري (2014) إلى أن المعايير التشخيصية الواردة في (DSM-5th ed) بعملية الربط بين التشخيص واتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بتحديد مستوى شدة الدعم المراد تقديمه للطفل وفقاً لمستوى شدة الأعراض السلوكية لديه، وتقسم المعايير التشخيصية مستوى الشدة إلى ثلاثة مستويات يقل فيها مستوى الدعم المطلوب للطفل تدريجياً بانخفاض مستوى شدة الأعراض ويرى الباحث أن التشخيص الدقيق لاضطراب طيف التوحد أمراً مهما بالنسبة لأخصائي التربية الخاصة ولإكlinيكيين، ليتمكنوا من الوصول إلى أسلوب علاجي مناسب وتطبيقه وتقييمه، حيث أن الوصول إلى تشخيص مناسب هؤلاء الأطفال المصابين بهذا الاضطراب، وتصنيف أعراضه يعد أمراً معقداً.

كما إن اشتراكه مع اضطرابات أخرى في بعض السلوكيات والأعراض، يؤدي إلى الاختلاف بين المختصين، غير أن هذه الاختلافات كانت لها في النهاية نتائج إيجابية في الوصول إلى تشخيص موضوعي ومبني على أسس علمية للتوحد، حيث ظهرت مقاييس عديدة لتشخيص التوحد ركزت جميعاً على الملاحظة السلوكية المباشرة للطفل وكان أهم المقاييس مقياس جيليام بكل إصداراته Wan (H.et, al. 2018).

وهناك الكثير من الدراسات التي تناولت موضوع قياس وتشخيص اضطراب طيف التوحد نذكر منها دراسة سوث (South, et al., 2002)، هدفت الدراسة إلى التحقق من صدق وثبات مقياس جيليام لتشخيص التوحد. وقد تم تطبيق المقياس على عينة مقدارها (119) طفلاً وطفلة. وقد تم تشخيصهم مسبقاً بالتوحد حسب الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية. وقد تكونت أدوات الدراسة إضافة للمقياس، من جدول الملاحظة التشخيصية للتوحد والمقابلة المنقحة لتشخيص التوحد. وقد أظهرت الدراسة إلى أن متوسط مؤشر التوحد، أقل بكثير من الدراسة الأصلية للمقياس. وقد أظهرت النتائج ثبات جيد للمقياس. حيث أشارت الدراسة إلى ارتباط دال إحصائياً بين الأبعاد الفرعية للمقياس (السلوكيات النمطية، التفاعل، والتواصل) باستثناء البعد الرابع (الاضطرابات النمائية) حيث كان الارتباط ضعيفاً. وتم عمل الصدق محكي المرجع بين مقياس جيليام والمقاييس الأخرى فلم يكن هناك ارتباط بين مقياس جيليام وجدول الملاحظة التشخيصية للتوحد، بينما كان هناك ارتباط ضعيف بين بعد التفاعل الاجتماعي للمقابلة المنقحة لتشخيص التوحد، وأبعاد التفاعل الاجتماعي، السلوكيات النمطية لمقياس جيليام.

دراسة الصقور وظاظا (2006)، والتي هدفت إلى توفير معايير للأداء على الصورة الأردنية من مقياس جيليام لتقدير التوحد النسخة الثانية. التي أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين على المقياس، ما يشير

إلى إمكانية استخراج معايير موحدة للجنسين وأن المعايير صالحة للاستخدام في أي بيئة في حال الاستغناء عن المقياس الفرعي التواصل. وبالتالي تبني المقياس في البيئة الأردنية.

دراسة ديكن، أردك، جيليام وديكن Diken, Ardic, Gilliam, & (2012)، هدفت إلى التعرف على الخصائص السيكمومترية لتقنين مقياس جيليام (CARS-2) على البيئة التركية. وتكونت عينة الدراسة من 1191 طفلاً تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد، والإعاقة السمعية، والأطفال الطبيعيين، والإعاقة العقلية. وقد أظهرت النتائج أن المقياس يتمتع بخصائص سيكمومترية يتمتع بالصدق والثبات ويصلح تطبيقه على البيئة التركية.

دراسة ذيب (2013)، التي هدفت إلى التعرف على الخصائص السيكمومترية للطبعة الثانية لصورة سورية من مقياس جيليام لتشخيص التوحد. وقد تم تطبيق الدراسة على (240) فرداً. (176) اضطراب توحد. (31) إعاقة عقلية. (33) طلبة عاديين. وأظهرت النتائج إلى تمتع المقياس بدلالات صدق المحتوى من خلال إجراء تطويره والتأكد من دقة صدق الترجمة. والصدق التمييزي من خلال قدرته على التمييز بين فئة اضطراب التوحد والمعاقين عقلياً. وتم احتساب صدق البناء بين المقاييس الفرعية الثلاثة المكونة للمقياس الكلي استخدام معامل بيرسون.

دراسة قطب (2012)، هدفت للتوصل إلى آلية للكشف عن اضطراب طيف التوحد خلال المراحل العمرية عبر تطوير مقياس يتضمن عبارات وصفية واضحة ودقيقة ممثلة لأعراض التوحد، ويتسم بمعايير صدق وثبات. وقد أشارت النتائج إلى تمتع المقياس بخصائص سيكمومترية جيدة مما يمكن استخدامه في تشخيص طيف التوحد بغض النظر عن العمر، أو تمتع الطفل بقدرات لفظية عالية أو قدرات غير لفظية، أيضاً يعتمد عليه في التشخيص الفارقي لاضطراب التوحد عن الاضطرابات الأخرى التي تتشابه أعراضها مع التوحد.

دراسة شعبان (2016)، التي هدفت إلى إعداد صورة سورية لمقياس جيليام

لتشخيص التوحد بطبعته الثانية وتقنيته على عينة من الأشخاص المصابين بالتوحد. حيث أشارت النتائج إلى تمتع الصورة السورية من مقياس جيليام بدلالات صدق وثبات جيدة.

دراسة مارتن وفوكر، اليسا، مارسوس، جوشا، اندروي وجولاريا

(Martin A.V, Elissa H. D, Marcus L. T, Jennifer,A.T, A, Smerbeck, Jonathan D. R, Joshua R. , Andrew T.N, and Gloria K. L. (2016).، والتي هدفت إلى فحص صدق البناء والاتساق الداخلي في رصد اضطراب التوحد. وأظهرت الدراسة أن أكثر من ثلث العبارات على المقاييس الفرعية في تموضع خاطئ أو تحت المقياس الفرعي الخطأ وأن إعادة ترتيبها يجعلها في عملية اتساق أفضل وأكثر ترابطاً وعليه أوصت الدراسة بإعادة ترتيب ومراجعة الاختبار.

دراسة هامبتون (Hompton, 2016)، تهدف إلى دراسة فاعلية مقياس

جيليام. استخدمت الدراسة مراجعة منتظمة وشاملة لما يتعلق بالمنشورات والكتابات المتعلقة بالاختبار والمقالات ذات الصلة ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها من 1995-2019. تم ملاحظة أن الاختبار تمت ترجمته وتقنيته إلى عدة لغات وثقافات في الأردن وكوريا وتركيا والصين واسبانيا ودول عربية خليجية. هذه المراجعة أظهرت اتساع رقعة استخدام المقياس سيما النسخة الثالثة وزيادة الاقبال عليها مما يعكس تنامي الثقة في المقياس ونجاحه في قياس ما بني من أجله. وهذا بلا شك يشجع على استخدامه في التشخيص.

دراسة كل من عوف؛ النجار؛ الجندي؛ عبدالرؤوف (Auf, K., Al-

Nagar, S., Al-Gendy, R., El-Roouf, E. 2018) والتي هدفت إلى

تحديد مدى انتشار اضطراب طيف التوحد في عينة من الأطفال المصريين المترددين على مستشفى باب الشعرية الجامعي، وتحديد عوامل الخطر المرتبطة بهذا المرض. وكانت النتائج كالآتي: بلغ معدل انتشار اضطراب طيف التوحد 3.4%.

تراوحت الأعمار من 3 إلى 12 سنة. بمتوسط 7.12 ± 2.13 سنة مثل الذكور 76.5٪ من الحالات بينما 23.5٪ كانت من الإناث. تراوح نطاق عمر الحمل للحالات من 29 إلى 38 أسبوعاً. بمتوسط 33.65 ± 1.61 أسبوعاً.

دراسة الشربجي وفاتح (El Shourbagi, Fattah, 2019)، والتي هدفت التأكد من الخصائص السيكرمترية للنسخة العمانية من مقياس جيليام لتصنيف التوحد. (OM-GARS-2) وتمثلت العينة من (90) طفلاً تتراوح أعمارهم بين (8-14) سنة مقسمة إلى مجموعتين: مجموعة التوحد (ن = 45) الملتحقون بمركزين عامين لرعاية التوحد في محافظتين في عمان، والمجموعة العادية (ن = 45)، مسجلون في مدرستين حكوميتين في محافظتين في عمان. وأظهرت نتائج الدراسة أن OM-GARS-2 يتمتع باستقرار زمني وداخلي موثوقة الاتساق. كما كانت النسخة العمانية من الاختبار تتمتع بالصدق التمييزي والثبات المرتفع. دراسة عبد الله (2020)، والتي هدفت إلى تطوير صورة عربية من الإصدار الثالث لمقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد وتقدير مستوى شدته. وأسفرت النتائج عن تمتع المقياس بخصائص سيكومترية تجعل من الممكن الوثوق فيه والاعتداد به. ووجود معايير عربية تمكن من تفسير درجات الأطفال عليه وتحديد مستوى شدته وصلاحيه استخدام هذا المقياس في صورته العربية لتشخيص اضطراب التوحد وتحديد مستوى شدته بين الأطفال.

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة من حيث المتغيرات، ومقدار التمييز بين اضطراب طيف التوحد والاضطرابات أو الإعاقات الأخرى المتداخلة. أيضاً، عززت أهمية هذا المقياس في التشخيص لاضطراب طيف التوحد في التقنين على البيئة المحلية قيد البحث.

وتشابهة مع الدراسات السابقة في المنهجية التي اتبعتها الدراسة، وفي الأداة المستخدمة بالدراسة وهي مقياس جيليام (Gilliam-3)، وتقاطعة

الدراسات السابقة مع هذه الدراسة بالفئة المستهدفة وهي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتتميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بتطبيقه على بيئة جديدة وهي البيئة الفلسطينية للتأكد من مدى صلاحيته لقياس اضطراب طيف التوحد، كما تميزت هذه الدراسة في توفير أديب تربوي حديث يضيف للمكتبة العربية الكثير من المعلومات الحديثة المنبثقة من الدراسات الحديثة ومن الدليل الإحصائي الخامس (DSM-5).

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في تصديها لمشكلة تشخيص اضطراب طيف التوحد في البيئة الفلسطينية، وفق المعايير التشخيصية الحديثة، وعليه هدفت الدراسة إلى المساهمة في حل هذه المشكلة من خلال مقياس جيليام (Gilliam-3) والذي يعتمد على دليل التصنيف التشخيصي والإحصائي للأمراض الاضطرابات النفسية والعقلية (DSM-V)، وهو المقياس الذي لا توجد نسخة عربية منه في فلسطين حسب علم الباحث، وإذا كان هناك نسخة للإصدار الثاني فإنها تعتمد على الأدلة التشخيصية الرابعة (DSM-IV). علماً بأن الإصدار الثالث يختلف كلياً بناءً على التغير الكبير بين الإصدار الرابع والخامس من الدليل التشخيصي (DSM). ونظراً لأهمية هذا المقياس عالمياً كان لابد من وجود نسخة معربة ليتم استخدامها في البيئة الفلسطينية.

أسئلة الدراسة:

وعليه فقد جاءت هذه الدراسة لتوفير نسخة عربية من مقياس جيليام (Gilliam-3)، تتمتع بدلالات صدق وثبات مقبولة، يعتقد بأنها سوف تثري مجال التقييم والتشخيص بأداة عربية يسهل استخدامها من قبل المختصين، الأمر الذي يلقي بظلاله على تعزيز فاعلية البرامج العلاجية المقدمة لهؤلاء الأطفال. ومن

هنا فقد حاولت الدراسة الإجابة السؤال الرئيسي الآتي:

ما الخصائص السيكو مترية للصورة الفلسطينية للإصدار الثالث لمقياس جيليام (GARS-3) لتشخيص اضطراب طيف التوحد؟ وذلك من خلال الاجابة عن السؤالين الفرعيين التاليين:

1- ما دلالات صدق الصورة الفلسطينية من مقياس جيليام (GARS-3) لتقدير اضطراب طيف التوحد؟

2- ما دلالات ثبات الصورة الفلسطينية من مقياس جيليام (GARS-3) لتقدير اضطراب طيف التوحد؟

3- هل البنية العاملة للمقياس تتطابق مع البيانات الفلسطينية التي طبقت عليها المقياس؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التحقق من تمتع النسخة المعربة من الإصدار الثالث لمقياس جيليام (GARS-3) بالخصائص السيكومترية التي تتيح استخدامه في تقييم الأشخاص الذين لديهم اضطراب طيف التوحد والتفريق بينه وبين الإعاقة العقلية وصعوبات التعلم في البيئة الفلسطينية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في إعداد صورة فلسطينية للإصدار الثالث لمقياس جيليام (GARS-3) تتمتع بدلالات الصدق والثبات، وتمثل الأهمية النظرية في الآتي:

- توجيه الاختصاصيين الباحثين لضرورة تقنين وتطوير مقاييس أخرى لتشخيص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

- تساهم النسخة العربية من هذا المقياس في زيادة الدراسات والبحوث بمجال تشخيص هذا الاضطراب.

- توفير بيانات أولية للباحثين لمحاولة تقنين المقياس على البيئة الفلسطينية.

بينما تظهر الأهمية التطبيقية للدراسة من خلال توفير اداة تتمتع بدلالات صدق وثبات مقبولة للتعرف عن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في البيئة الفلسطينية.

مصطلحات الدراسة

تعتمد الدراسة التعريفات الآتية لمصطلحاتها

اضطراب طيف التوحد **Autism Spectrum Disorder(ASD)** يعرف الخطيب (2021) اضطراب طيف التوحد على أنه اضطراب عصبي نمائي يترك تأثيرات ملحوظة على المهارات التواصلية ومهارات التفاعل الاجتماعي للطفل. يبدأ في الطفولة المبكرة ويستمر مع تقدم العمر (Alexander, Ayres, & Smith, 2015). يسبب قصوراً في قدرة الطفل على التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين، علاوةً على سلوك الطفل؛ فيبدو سلوكه نمطياً في كثير من الأحيان (الشرقاوي، 2018).

ويعرف إجرائياً: هو نتائج المفحوصين على النسخة المعربة لمقياس (Gilliam-3) موضوع الدراسة.

الخصائص السيكومترية: **Psychometric Properties** تعريف الخصائص السيكومترية بأنها دلائل أو مؤشرات إحصائية عن مدى جودة المقياس وفقراته إذ توجد خصائص سيكومترية للفقرات هي تمييز الفقرة واتساقها الداخلي أي صدقها، وتوجد خصائص سيكومترية للمقياس هي صدقه وثباته وحساسيته وشكل التوزيع التكراري للدرجات (شعبان، 2016).

ويعرف إجرائياً: بأنه مؤشرات على دقة مقياس جيليام (Gilliam-3) بصورته المترجمة والمحكمة على عينة استطلاعية وتقدير مستوى صدقه وثباته ليتم تقديمه للبيئة الفلسطينية كأداة للمساعدة في تشخيص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

مقياس جيليام Gillam Rating Scale هو الإصدار الثالث لأحد أهم المقاييس وأكثرها شيوعاً التي تقوم بتشخيص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتقدير نوعه ومستوى شدته لتحديد مستوى الدعم والخدمات وفق الدليل التشخيصي الخامس (Wan H.et al 2018) (محمد، 2021).

ويعرف إجرائياً: بأنه النسخة العربية المقتنة لمقياس جيليام (Gilliam-3) يستخدم لتقييم سلوك الأفراد من عمر (3-22) سنة في البيئة الفلسطينية والذين يظهر عليهم مشاكل سلوكية مثل (التواصل والتفاعل الاجتماعي وسلوكيات نمطية المقيدة والغريبة)، بهدف مساعدة المختصين في تشخيص الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد وتقدير نوعه وشدته لتحديد مستوى الدعم والخدمات.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة: في ضوء طبيعة موضوع الدراسة أُتبع المنهج الوصفي الذي يقوم على وصف الظاهرة وتفسيرها من خلال النتائج التي جمعت من عينة الدراسة بواسطة المقياس.

المعالجات الإحصائية التي استخدمت:

لاستخلاص النتائج تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية: تم حساب الثبات بطريقة معامل كرونباخ ألفا، وبطريقة التجزئة النصفية، كما استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حساب معامل ارتباط بيرسون، وتم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق بين التقديرات على المقاييس الفرعية والمقياس ككل، وأخيراً استخدم اختبار Tukey.

مجتمع الدراسة:

بلغ عدد أفراد مجتمع الدراسة (3157) طفلاً وطفلة من ذوي اضطراب طيف التوحد؛ وذوي الإعاقة العقلية؛ والأطفال ذوي صعوبات التعلم في ثلاث محافظات وهي رام الله، طولكرم، ونابلس، ولم يتمكن الباحث من حصر الإعداد

بدقة بسبب غياب الدراسات الدقيقة في هذا المجال والاعتماد فقط على مسوحات يجريها الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

كما أشارت النتائج النهائية لجهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2017 إلى أن عدد السكان الفلسطينيين ذوي الإعاقة في فلسطين بلغ 92,710 أفراد منهم 44,570 فرداً في الضفة الغربية، و48,140 فرداً في قطاع غزة (www.pcbs.gov.ps).
جدول (1) نسبة الأطفال من ذوي الإعاقة (2-17 سنة) حسب الفئة العمرية والمنطقة، 2019-2020

المنطقة	الفئة العمرية 2-17 سنة	
	ذكور	إناث
طولكرم	437	402
نابلس	704	617
رام الله	493	504
		997
		1.321
		839

عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على (110) شخصاً يعانون من اضطراب طيف التوحد، الإعاقة العقلية، صعوبات التعلم، تم تشخيصهم من قبل طاقم متعدد التخصصات في المراكز الملتحقين فيها، تتراوح أعمارهم بين (4-17) سنة، (70) طفلاً توحد (34 ناطق، 36 غير ناطق)، (30) طفل إعاقة عقلية (12 ناطقاً، 18 غير ناطق)، (10) طفل صعوبات تعلم، كما في الجدول (1):

جدول (2) خصائص العينة الاستطلاعية وفق متغيرات الفئة العمرية والجنس وفئة الطفل

العدد الكلي	فئة الطفل					الجنس السنة		
	إعاقة عقلية غير ناطق	إعاقة عقلية	صعوبات تعلم	توحد غير ناطق	توحد ناطق			
22	4	0	2	10	6	4-8	العمر	ذكر
52	4	8	8	14	18	9-12		
10	2	0	0	2	6	13-17		
84	10	8	10	26	30	العدد الكلي		
14	4	0	-	6	4	4-8	العمر	أنثى
8	4	2	-	2	0	9-12		
1	0	1	-	0	0	13-17		
23	8	3	-	8	4	العدد الكلي		
36	8	0	2	16	10	4-8	العمر	العدد الكلي
62	8	10	8	18	18	9-12		
12	2	2	0	2	6	13-17		
110	18	12	10	36	34	العدد الكلي		

خطوات وإجراءات الدراسة

تم إعداد وترجمة هذا المقياس بعد مراجعة النسخة الأصلية وعدة مصادر مباشرة وثانوية للاستفادة منها، حيث قام الباحث بمقارنة ملاحظة سلوك مجموعة من أفراد طيف التوحد عن قرب وضمان أن المقياس يصف الأعراض الظاهرة عليهم، وتمت مراجعة الدليل التشخيصي والاحصائي الرابع المعدل الصادر عن جمعية الأطباء النفسيين

الأمريكية (DSM-IV, 2000. TR)، والخامس (DSM-V, 2013) أيضاً، والتصنيف الحادي عشر للأمراض العقلية والسلوكية الصادر عن منظمة الصحة العالمية (ICD 11, 2018)

عرض المقياس المترجم على سبعة محكمين خبراء في المجال من الاختصاصيين التربويين والأطباء النفسيين، والاختصاصيين النفسيين الإكلينيكين، والمعالجين النفسيين، وتم الأخذ بملاحظاتهم كلما استلزم الأمر، ذلك وتم عمل مجموعة بؤرية مع أربعة منهم لتدقيق الترجمة والمحتوى.

تم اختيار العينة وإجراء المقياس عليهم حيث اشتملت العينة على (110) من أفراد طيف التوحد والإعاقة العقلية وصعوبات التعلم. قام بتقييمهم الأهل أو مقدمو الرعاية في أماكن تواجدهم.

أداة الدراسة:

يعد الإصدار الثالث لمقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض اضطراب طيف التوحد، وتقدير مستوى شدته والذي أعده جيمس جيليام (Gilliam Autism Rating Scale (GARS3 الصادر في عام (2013)، وهو اختبار مرجعي المعيار يعمل كأداة فرز وتشخيص للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في المدى العمري (3-22) عام، وتقدير مستوى شدته ويتسم كأداة بالثبات، والصدق وسهولة الاستخدام من جانب الاختصاصيين والمعلمين وأولياء الأمور (Autism speaks, 2019).

مفتاح التصحيح: يوجد أمام كل فقرة من فقراته أربعة اختيارات وهي (نعم، أحياناً، نادراً، لا) تحصل على الدرجات (0-1-2-3) بالترتيب، وعليه تتراوح درجات المقياس ما بين (0-174) درجة.

الصورة العربية لمقياس جيليام (GARS-3):

أبقى الباحث على مكونات مقياس جيليام (GARS-3) في النسخة الأجنبية ولكن تم تعريبه وعرضه على مجموعة كبيرة من الأساتذة المتخصصين في مجال التربية الخاصة وعلم النفس في الجامعات الفلسطينية، حيث تم الأخذ بآرائهم فيما يخص التعديلات البسيطة ليتلاءم مع البيئة الثقافية والاجتماعية الفلسطينية، ثم

قام الباحث بإجراءات تقنيته على عينة من البيئة الفلسطينية وذلك بالاستعانة بالأخصائيين والمعلمين وأولياء الأمور بعد أن تم تدريبهم على المقياس لمدة كافية. **الصدق:** يشير إلى أن الاختبار يقيس السمة أو الصفة التي صمم من أجل قياسها (Shourbagi & Fattah, 2019)، وتشمل صدق المحتوى، الصدق الظاهري والصدق والتمييزي بأن المقياس يفرز الفروق بين التشخيص والتشخيص الفارق، والصدق العاملي (محمد، 2021).

الثبات: يعرف الثبات بأنه الخاصية التي تعبر عن تقارب القيم والقراءات الخاصة بمعيار القياس في كل مرة يطبق فيها، أو مقدر عدم تغير معيار القياس أو مقداره عند تكرار استعماله في أوقات مختلفة وعلى عينات مختلف أيضاً (محمد، 2021) و(بوزياني، 2008).

الخصائص السيكمومترية للمقياس وتقنيته: علماً بأن النسخة الأصلية للمقياس تفيد بأن الوقت المطلوب لإجرائه تتراوح ما بين (25-35) دقائق، إلا أن التطبيق الإجرائي تجاوز هذا الوقت وكانت (40) دقيقة للطفل غير الناطق إلى 30 دقيقة للطفل الناطق بسبب زيادة عدد المجالات. ولاحظ الباحث أيضاً في تفسير ذلك أنه أثناء المقياس تطلب توضيح بعض العبارات بأمثلة من جهة، ومن جهة أخرى، نظراً للتشابه بين عبارات المقياس، ارتأى الباحث التوضيح لتفادي عدم الدقة في الإجابة. وأما بخصوص الخصائص السيكمومترية للمقياس فسيرد ورد نقاشها لاحقاً. الصورة العربية للمقياس: راعى الباحث أن تكون مطابقة من حيث الشكل والمضمون، واتسمت بالوضوح، ويسر وسلاسة الاستخدام. وملاءمتها للثقافة المحلية موضوع الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: نتائج السؤال الأول:

عرض ومناقشة نتائج السؤال الأول تم التحقق من دلالات صدق المقياس

باستخدام الطرق الإحصائية الآتية:

1- صدق المحتوى: تم التحقق من صدق المحتوى باتباع الاجراءات المتسلسلة والمنظمة التي تم اتباعها في ترجمة الصورة النهائية للمقياس؛ ومن ثم إعادة للمقياس الأمريكي. وتم وعرضه على عشرة من الأساتذة المحكمين في مجال التربية الخاصة وعلم النفس، وتم الأخذ بآرائهم وإجراء التعديلات التي أشاروا إليها كلما كان ذلك ضرورياً، حيث أشارت نتائج عرض الصورة المعربة على المحكمين إلى وجود اتفاق بنسبة (90%) بين الصورة المعربة وبين الصورة الأصلية من حيث المحتوى، وعدد فقراته وتسلسلها داخل كل بعد من المقياس ككل؛ ومضمون كل فقرة، ومدى مطابقتها للهدف منها، وإجراءات تطبيقها، وكيفية حساب العلامات عليها، وتقدير معيار التوحيد.

2- صدق الاتساق الداخلي: تم التحقق من صدق الارتباط الداخلي للمقياس من خلال دراسة الارتباط بين درجة كل بند ضمن كل مقياس فرعي والدرجة الكلية للمقياس الفرعي التابعة له، وذلك لكل مقياس من المقاييس الفرعية، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة مكونة من (110) طفلاً وطفلة، والجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3) قيم معاملات ارتباط كل بند مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي

التابعة له (ن=110)

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	الدالة الإحصائية	معامل الارتباط	الفقرة	الدالة الإحصائية	معامل الارتباط	الفقرة
0.000	0.660**	40	0.000	0.438**	20	0.000	0.752**	1
0.000	0.431**	41	0.000	0.710**	21	0.000	0.460**	2
0.000	0.431**	42	0.000	0.660**	22	0.000	0.506**	3
0.000	0.648**	43	0.000	0.605**	23	0.005	0.271**	4
0.000	0.660**	44	0.000	0.659**	24	0.000	0.425**	5
0.008	0.346**	45	0.000	0.711**	25	0.003	0.279**	6
0.009	0.344**	46	0.000	0.621**	26	0.000	0.711**	7
0.000	0.534**	47	0.000	0.784**	27	0.000	0.348**	8
0.000	0.582**	48	0.000	0.781**	28	0.000	0.571**	9
0.000	0.537**	49	0.000	0.869**	29	0.000	0.603**	10

0.000	0.554**	50	0.000	0.812**	30	0.000	0.632**	11
0.069	0.243	51	0.000	0.678**	31	0.000	0.355**	12
0.000	0.533**	52	0.000	0.800**	32	0.001	0.304**	13
0.280	0.146	53	0.000	0.846**	33	0.000	0.643**	14
0.000	0.701**	54	0.000	0.880**	34	0.000	0.369**	15
0.000	0.483**	55	0.000	0.834**	35	0.000	0.471**	16
0.000	0.746**	56	0.000	0.750**	36	0.000	0.590**	17
0.000	0.800**	57	0.000	0.524**	37	0.000	0.740**	18
0.002	0.396**	58	0.000	0.597**	38	0.098	-0.160	19

دال عند مستوى 0.05، دال عند مستوى 0.01

يلاحظ من الجدول (3) أن قيم معاملات الارتباط لكل بند مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي التابعة له كانت دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يشير إلى مدى ارتباط العبارات بالبعد الذي تندرج تحته، ويؤكد ذلك على صدق انتماء العبارات للبعد، وبالتالي يؤكد صدق المقياس. لكن كان هناك استثناء للفقرتين (19، 51، 53)، فقد كانت قيم معامل ارتباطها مع المقياس الفرعي الذي تنتمي إليه غير دالة إحصائياً. وعليه ارتأى الباحث ولضمان عدم الإخلال بتصحيح المقياس، ولأهمية هذه العبارات في تشخيص اضطراب طيف التوحد، الإبقاء عليها مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار عند إجراء المقياس توضيحهما من خلال رفدها بأمثلة وتشبيهات تزيل الضبابية وعدم الوضوح. كما تم استخدام الاتساق الداخلي للأبعاد للتحقق من صدق الارتباط الداخلي للمقياس، من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين الأبعاد الفرعية للمقياس والدرجة الكلية للمقياس، والجدول (3) يوضح هذه النتائج.

جدول (4) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مقياس فرعي والدرجة الكلية للمقياس (ن=110)

المقاييس	التصرفات المقيدة	التفاعل الاجتماعي	التواصل الاجتماعي	الاستجابات العاطفية	النمط الذهني	الكلام غير المتوافق
معامل الارتباط مع الدرجة الكلية	0.749**	0.809**	0.817**	0.333**	0.715**	0.821**

دال عند مستوى 0.05، دال عند مستوى 0.01

يتضح من بيانات جدول رقم (4): أن جميع قيم معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية المختلفة بالدرجة الكلية قد تراوحت ما بين (0.333) إلى (0.821)، وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يشير إلى مدى الارتباط الداخلي للمقاييس الفرعية مع الدرجة الكلية للمقياس. أنه من الواضح أن الاتساق الداخلي سواء للمقاييس الفرعية أو البنود فإنه أساساً يقيس التجانس؛ ولأنه يحدد الخصائص السلوكية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد التي يقيسها المقياس، فإن درجة تجانسه تتعلق بمقدار ما بصدق تكوينه، وبعد حساب مدى اتساق البنود كما هو موضح بالجدول (3) وهذا يعبر على تجانس الأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس. ونسفر هذه النتيجة أن المقياس يتمتع بصدق الارتباط الداخلي ولذا يكون مبرراً لاستخدامه من قبل الكوادر المتخصصة؛ واعتماد النسخة المعربة للمقياس كأداة تشخيصية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

3- الصدق التمييزي:

للتحقق من الصدق التمييزي تم استخدام أسلوب تحليل التباين الثنائي بدلالات اختلاف المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات الخام للتحقق أن المقياس يميز بين الحالة العقلية لدى عينات الدراسة عند مستوى دلالة ($0.05 \leq \alpha$)، والجدول رقم (5) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات الخام على جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية تبعاً لمتغير الحالة العقلية (ن=110).

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتقديرات على النسخة العربية لمقياس جيليام (3-Gilliam) والمقياس ككل تبعاً لاختلاف متغير فئة الطفل

المقياس الفرعي	حالة الطفل	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التصرفات المقيدة	توحيدي	70.00	1.10	0.44
	صعوبات تعلم	10.00	0.28	0.20
	إعاقة عقلية	30.00	0.98	0.45
التفاعل الاجتماعي	توحيدي	110.00	0.99	0.48
	صعوبات تعلم	70.00	1.97	0.43
	إعاقة عقلية	10.00	0.73	0.69
التواصل الاجتماعي	توحيدي	30.00	2.20	0.45
	صعوبات تعلم	110.00	1.92	0.61
	إعاقة عقلية	70.00	2.47	0.44
الاستجابات العاطفية	توحيدي	10.00	0.71	1.15
	صعوبات تعلم	30.00	2.74	0.71
	إعاقة عقلية	110.00	2.38	0.82

0.53	1.63	70.00	توحيدي	النمط الذهني
0.53	0.88	10.00	صعوبات تعلم	
0.56	0.63	30.00	إعاقة عقلية	
0.70	1.29	110.00	توحيدي	الكلام غير المتوافق
0.43	1.19	35.00	صعوبات تعلم	
0.33	0.57	10.00	إعاقة عقلية	
0.52	1.00	12.00	توحيدي	المقياس ككل
0.48	1.04	57.00	صعوبات تعلم	
0.46	1.32	35.00	إعاقة عقلية	

يبين الجدول (5) أن هناك فروقاً دالة بين متوسطات التقديرات على المقاييس الفرعية والمقياس ككل حسب متغير فئة الأطفال لصالح فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ولتحديد مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفروق، استخدم اختبار

تحليل التباين المتعدد (MANOVA)، كما هو موضح في الجدول (6):

جدول (6) نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) للفروق بين

التقديرات على المقاييس الفرعية والمقياس ككل حسب متغير فئة الطفل:

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	المجالات مصدر التباين	
0.00	16.00	3.00	2.00	6.00	بين المجموعات	التصرفات المقيدة
		0.18	105.00	20.00	داخل	

					المجموعات	
			107.00	25.00	الكلية	
0.00	39.00	8.00	2.00	17.00	بين المجموعات	التفاعل الاجتماعي
		0.22	105.00	23.00	داخل المجموعات	
			107.00	39.00	الكلية	
0.00	43.00	16.00	2.00	32.00	بين المجموعات	التواصل الاجتماعي
		0.38	105.00	40.00	داخل المجموعات	
			107.00	72.00	الكلية	
0.00	39.00	11.00	2.00	23.00	بين المجموعات	الاستجابات العاطفية
		0.29	105.00	30.00	داخل المجموعات	
			107.00	53.00	الكلية	
0.00	8.00	1.49	2.00	3.00	بين المجموعات	النمط الذهني
		0.19	54.00	10.00	داخل المجموعات	
			56.00	13.00	الكلية	
0.00	15.00	3.61	2.00	7.00	بين المجموعات	الكلام غير المتوافق
		0.24	54.00	13.00	داخل المجموعات	
			56.00	20.00	الكلية	

ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($0.05 \geq \alpha$)

يبين الجدول (6) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات التقديرات على المقاييس الفرعية والمقياس ككل تعزى لمتغير فئة الأطفال، عند جميع المقاييس الفرعية. وللتحقق من تعود هذه الفروق الدالة إحصائية تبعاً للحالة العقلية إلى أبعاد المقياس والدرجة الكلية تم تطبيق اختبار شافية للمقارنات بين الدرجات الخام القبلية والبعدية والجدول (7) يبين النتائج:

جدول (7) نتائج اختبار **Tukey** البعدي للفروق بين متوسطات التقديرات على مجالات المقياس والمقياس ككل تعزى لمتغير فئة الطفل:

المجال	فئة الطفل	متوسط الفروق (I-J)	الدلالة الإحصائية
التصرفات المقيدة	توحيدي	صعوبات تعلم	0.000
		أعاقه عقلية	0.441
	صعوبات تعلم	توحيدي	0.000
		إعاقه عقلية	0.000
	إعاقه عقلية	توحيدي	0.441
		صعوبات تعلم	0.000
التفاعل الاجتماعي	توحيدي	صعوبات تعلم	0.000
		أعاقه عقلية	0.065
	صعوبات تعلم	توحيدي	0.000
		إعاقه عقلية	0.000
	إعاقه عقلية	توحيدي	0.065
		صعوبات تعلم	0.000

		تعلم		
0.000	1.76111*	صعوبات تعلم	توحيدي	التواصل الاجتماعي
0.119	-0.26852	أعاقة عقلية		
0.000	-1.76111*	توحيدي	صعوبات	
0.000	-2.02963*	إعاقة عقلية	تعلم	
0.119	0.26852	توحيدي	إعاقة عقلية	
0.000	2.02963*	صعوبات تعلم		
0.000	.75919*	صعوبات تعلم	توحيدي	الاستجابات العاطفية
0.000	1.00086*	أعاقة عقلية		
0.000	-.75919*	توحيدي	صعوبات	
0.438	0.24167	إعاقة عقلية	تعلم	
0.000	-1.00086*	توحيدي	إعاقة عقلية	
0.438	-0.24167	صعوبات تعلم		
0.001	.61633*	صعوبات تعلم	توحيدي	النمط الذهني
0.402	0.18776	أعاقة عقلية		
0.001	-.61633*	توحيدي	صعوبات	
0.062	-0.42857	إعاقة عقلية	تعلم	
0.402	-0.18776	توحيدي	إعاقة عقلية	
0.062	0.42857	صعوبات تعلم		
0.000	.88980*	صعوبات تعلم	توحيدي	الكلام غير المتوافق

0.006	.53265*	أعاقة عقلية		
0.000	-.88980*	توحيدي	صعوبات	
0.220	-0.35714	إعاقة عقلية	تعلم	
0.006	-.53265*	توحيدي		
0.220	0.35714	صعوبات تعلم	إعاقة عقلية	
0.000	1.12084*	صعوبات تعلم	توحيدي	
0.108	0.15311	أعاقة عقلية		
0.000	-1.12084*	توحيدي	صعوبات	المقياس
0.000	-.96772*	إعاقة عقلية	تعلم	ككل
0.108	-0.15311	توحيدي		
0.000	.96772*	صعوبات تعلم	إعاقة عقلية	

ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($0.05 \geq \alpha$)

يبين جدول (7) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التقديرات للأطفال تعزى لمتغير فئة الطفل، ولصالح أطفال اضطراب طيف التوحد (ASD) في جميع المقاييس الفرعية وفي المقياس ككل. ويعزو الباحث ذلك إلى قدرة المقياس من خلال فقرات مجالاته في فرز وتمييز الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عن الأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال ذوي الإعاقة العقلية. وتعتبر هذه النتيجة من أهم المبررات التي تفرض استخدام النسخة المعربة لمقياس جيليام (Gilliam-3) في مؤسسات التربية الخاصة في الضفة الغربية، وذلك لأن هناك الكثير من الدراسات التي تشير إلى أن هناك أخطاء كبيرة في تصنيف الأطفال ذوي الإعاقة في هذه المؤسسات الأمر الذي ينتج عنه تدني في مستوى الخدمات والبرامج المقدمة لهذه الفئات، والذي يظهر ذلك هو المحدودية في نمو المهارات المعرفية

والسلوكية وغيرها لدى هؤلاء الأطفال في هذه المؤسسات الأمر الذي نتج عنه عدم رضا من قبل المؤسسات الدولية وأولياء الأمور.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (محمد، 2021) التي بينت أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة في الأداء على أبعاد المقياس والدرجة الكلية تبعاً لمتغير الحالة العقلية مما يشير إلى أن المقياس يميز بين الفئات الثلاث (الأطفال العاديون؛ والمعوقين عقلياً؛ التوحيديون).

ثانياً: نتائج السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثاني تم التحقق من دلالات الصديق والثبات من خلال الأساليب الإحصائية الآتية:

الثبات بطريقة الاتساق الداخلي: من خلال استخدام معامل كرونباخ ألفا للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس والجدول (8) يوضح ذلك:

جدول (8) معاملات الاتساق الداخلي للثبات بطريقة ألفا كرونباخ

المحور	التصرفات المقيدة	التفاعل الاجتماعي	التواصل الاجتماعي	الاستجابات العاطفية	النمط الذهني	الكلام غير المتوافق	المقياس ككل
معامل الثبات كرونباخ ألفا	0.730	0.839	0.921	0.718	0.322	0.647	0.923

يبين الجدول (8) أن قيم معامل الثبات كرونباخ ألفا تراوحت بين (0.322-0.921)، وهي قيم مقبولة لجميع المقاييس الفرعية، باستثناء مقياس النمط الذهني الذي كان معامل ثباته (0.322)، وهي قيم ليست مقبولة على الإطلاق في الثبات، مما يؤكد خصوصية المقياس وحساسيته لرصد اضطراب طيف التوحد. حيث أن الأشخاص الذين يعانون من الإعاقات الذهنية من البديهي أنهم سيلاقون صعوبات بالغة في النمط الذهني لأن لديهم مشكلات ذهنية وفكرية حادة لا تمكنهم من اجتياز المقياس. وقد بلغت قيمة معامل الثبات (0.923) للمقياس

ككل، وتعتبر هذه القيمة مرتفعة تسمح للمتخصصين استخدام المقياس وتطبيقه على الأطفال في البيئة الفلسطينية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (محمد، 2021) التي بين أن معامل الثبات المستخرج على الصورة الأردنية بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط كرونباخ ألفا بلغ للمقياس ككل (0.977) وهي قيمة مرتفعة. وهذا يؤكد قوة الثبات للمقياس.

2- الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

للتأكد من ثبات المقياس تم حساب معامل الاتساق بطريقة التجزئة النصفية والجدول (8) يوضح تلك النتائج:

جدول (9) معاملات الارتباط الداخلي للثبات بطريقة التجزئة النصفية

المحور	التصرفات المقيدة	التفاعل الاجتماعي	التواصل الاجتماعي	الاستجابات العاطفية	النمط الذهني	الكلام غير المتوافق	المقياس ككل
معامل ثبات التجزئة النصفية	0.702	0.733	0.915	0.558	0.406	0.602	0.906

يبين الجدول (9) أن قيم معامل ثبات التجزئة النصفية تراوحت بين (0.406-0.915)، وهي قيم مقبولة لجميع المقاييس الفرعية باستثناء مقياس النمط الذهني الذي أتى بمعامل ثباته (0.406)، وهي قيمة ليست مقبولة على الإطلاق في الثبات وعلى نفس البعد، مما يؤكد خصوصية المقياس وحساسيته لرصد اضطراب طيف التوحد. وقد بلغت قيمة معامل الثبات (0.906) للمقياس ككل، وتعتبر هذه القيمة مرتفعة الأمر الذي يجيز استخدام النسخة المعربة من مقياس جيليام (Gilliam-3)، في البيئة الفلسطينية.

3- طريقة إعادة الاختبار:

تم التأكد من الثبات لمقياس جيليام (GARS-3) من خلال إعادة التطبيق مرة أخرى على عينة مكونة من (30) طفل وطفلة توزعت كالآتي: (10) من ذوي اضطراب طيف التوحد؛ (10) من ذوي الإعاقة العقلية؛ و(10) من ذوي صعوبات التعلم من كافة الاعمار، وكانت الفترة الزمنية الفاصلة بين مررتي التطبيق (3) شهور والجدول (10) يوضح توزيع أفراد عينة ثبات الاختبار حسب الإعاقة والفئة العمرية.

حسبت معاملات الارتباط بين باستخدام معادلة بيرسون بين القياس الأول والقياس الثاني على أبعاد أداة الدراسة، والجدول (10) يوضح ذلك:

جدول (10) معاملات الارتباط بين القياس الأول والقياس والثاني على أداة الدراسة (ن=30)

المقياس	الكلام	النمط	الاستجابات	التواصل	التفاعل	التصرفات	المحور
ككل	غير المتوافق	الذهني	العاطفية	الاجتماعي	الاجتماعي	المقيدة	
0.85	0.88	0.79	0.86	0.80	0.81	0.85	معامل الارتباط (بيرسون)

يتضح لنا من الجدول (10) أن معامل الثبات المستخرج بطريقة إعادة الاختبار باستخدام معادلة بيرسون؛ جاء بقيم مرتفعة حيث بلغ للمقياس ككل (0.85)؛ وتراحت معاملات الثبات بين (0.79-0.88) وهي قيم مرتفعة؛ مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية ومقبولة من الثبات.

ثالثاً: نتائج السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث على: هل البنية العاملية للمقياس تتطابق مع البيانات الفلسطينية

التي طبقت عليها المقياس؟

للإجابة عن هذا السؤال، قام الباحث بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي للنسخة العربية من لمقياس جيليام (Gilliam-3) للتأكد من العوامل التي يتضمنها المقياس في البيئة الفلسطينية أو اختزالها إلى عدد أقل، وصارت إجراءات حساب الصدق العاملي كما يلي:

- فحص مدى ملائمة البيانات للتحليل العاملي عن طريق اختبار كايزر-ماير أولكن، وبارتلت KMO & Bartlett's test حيث بلغت قيمة معامل كايزر (0.740)، وقيمة اختبار مربع كاي (178.380) وكانت هذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.000)، وبدرجة حرية (15)، ودلالة قيمة مربع كاي تعني أن البيانات صالحة للتحليل العاملي.

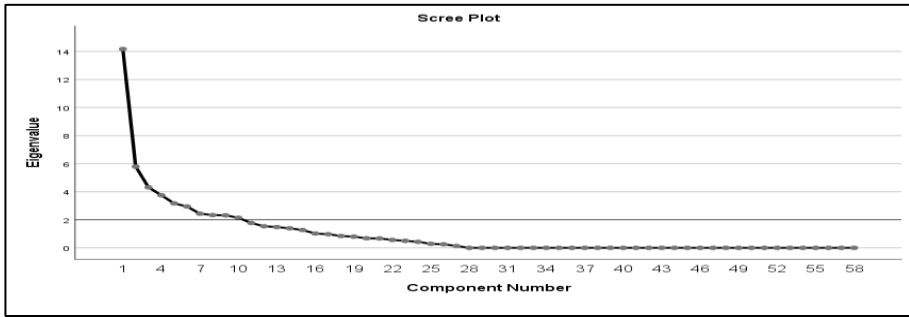
- بناءً على ذلك أجري التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية Principal Component Analysis، وتم تدوير العوامل تدويراً متعامداً Rotation Orthogonal بطريقة التباين الذي تنسب إلى كايزر Varimax with Kaiser normalization، وذلك لافتراض استقلالية العوامل. وقد اعتمدت المحركات الآتية من أجل تحديد عدد العوامل.

- محك كايزر والذي يعد من أكثر المحركات شيوعاً، ويعتمد على أن قيمة الجذر تكون مساوية للواحد الصحيح أو أكثر.

- لقد تم مراعاة أن يكون تشبع العبارة على العامل لا يقل عن (0.30)، حسب محك جيلفورد.

- لا يتم اعتماد العامل إلا إذا كان قد تشبع عليه ثلاث عبارات أو أكثر.

- محك كاتل (Cattell) والذي يعتمد على الطريقة البيانية (Scree blot)، والشكل (1) يوضح الرسم البياني الخاص بتوقع عدد العوامل.



شكل (1)

عدد العوامل المتوقعة من التحليل العاملي لمقياس

وقد أسفر التحليل عن ستة عوامل جذرها الكامن أكثر من (1)، وقد فسرت هذه العوامل (74.807%) من التباين الكلي.

1) التحليل العاملي الاستكشافي للأبعاد المكونة للمقياس:

أظهر التحليل العاملي أن الأبعاد الفرعية الستة قد تشبعت على عامل واحد، وهو عامل اضطراب طيف التوحد، حيث يفسر (74.807%) من التباينات الكلية للمقاييس الفرعية، ويوضح الجدولين (11) و(12) الجذر الكامن للمقاييس الفرعية المكونة للمقياس والتباين المفسر للعامل ودرجات تشبع الأبعاد الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه.

2) التحليل العاملي للبنود المكونة للمقياس

أظهر التحليل العاملي أن البنود المكونة للمقياس قد تشبعت على (6) عوامل، حيث فسرت (74.807%) من التباينات الكلية. وقد ظهرت نتائج تشبع البنود على العوامل بعد التدوير كما في الجداول (11-16).

جدول (11) تشبعت العبارات على العامل الأول (السلوكيات المقيدة أو المتكررة)

الفقرة	درجة التشبع
47	0.411
49	0.467
50	0.432
الجذر الكامن	5.795
التباين المفسر	28.803

يمكن ملاحظة أن العامل الأول قد تضمن (13) عبارة من مقياس جيليام بجذر كامن مقدّر بـ (5.795)، وتبايناً مفسراً مساوياً لـ (28.803) من التباين الارتباطي الكلي، وقد تراوحت تشبعت العبارات على هذا العامل ما بين (0.358 – 0.881)، وهي أعلى من (0.30) بينما لم تظهر باقي الفقرات تشبع على هذا المقياس الفرعي، ويعزو الباحث ذلك إلى عدد العينة القليل واشتمالها على أشخاص يعانون من اضطرابات أخرى.

جدول (12) تشبعت العبارات على العامل الثاني (التفاعل الاجتماعي):

الفقرة	27	25	23	21	20	19	18	17	16	14	الجذر الكامن	التباين المفسر
درجة التشبع	0.337	0.524	0.424	0.547	0.441	0.515	0.617	0.651	0.455	0.337	3.434	14.107

يمكن ملاحظة أن العامل الثاني قد تضمن (14) عبارة من مقياس جيليام بجذر كامن مقدّر بـ (3.434)، وتبايناً مفسراً مساوياً لـ (14.107) من التباين الارتباطي الكلي، وقد تراوحت تشبعت العبارات على هذا العامل ما بين (0.337 – 0.651)، وهي أعلى من (0.30). بينما لم تظهر باقي الفقرات تشبع على هذا المقياس الفرعي، ويعزو الباحث ذلك إلى فقرات سلبية في المقياس

الفرعي التي ربما أجاب عنها المبحوثين بطريقة خاطئة. وعليها قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة لتجنب هذا اللبس.

جدول (13) تشبعات العبارات على العامل الثالث (التواصل الاجتماعي)

الفقرة	درجة التشبع
28	0.667
29	0.83
30	0.804
31	0.636
32	0.795
33	0.761
34	0.837
35	0.866-
36	0.672-
الجذر الكامن	2.175
التباين المفسر	10.818

يمكن ملاحظة أن العامل الثالث قد تضمن (9) عبارات من مقياس جيليام بجذر كامن مقدّر بـ (2.175)، وتباين مفسر مساوياً لـ (10.818) من التباين الارتباطي الكلي، وقد تراوحت تشبعات العبارات على هذا العامل ما بين (0.636 – 0.837)، وهي أعلى من (0.30). بينما كانت تشبعات الفقرات (35 و 36) على هذا العامل سالبة، وعليه تم عمل إعادة للتحليل وتم اسقاطها من المقياس.

جدول (14) تشبعات العبارات على العامل الرابع (الاستجابات العاطفية)

الفقرة	درجة التشبع
37	0.675
40	0.327
41	0.73
42	0.914
43	0.675
الجذر الكامن	1.169
التباين المفسر	9.847

يمكن ملاحظة أن العامل الرابع قد تضمن (8) عبارات من مقياس جيليام بجذر كامن مقدر بـ (1.169)، وتباين مفسر مساوياً لـ (9.847) من التباين الارتباطي الكلي، وقد تراوحت تشبعات العبارات على هذا العامل ما بين (0.327 – 0.914)، وهي أعلى من (0.30). وأظهرت النتائج في الجدول السابق أن درجة تشبع الفقرات (37، 39، 40) على المقياس الفرعي الثاني كانت أعلى من (0.30)، بينما لم تظهر باقي الفقرات تشبع على هذا المقياس الفرعي، ويعزو الباحث ذلك إلى عدد العينة القليل.

جدول (15) تشبعات العبارات على العامل الخامس (النمط الذهني أو المعرفي)

رقم الفقرة	درجة التشبع
47	0.411
49	0.467
50	0.432
الجذر الكامن	1.151
التباين المفسر	6.123

يمكن ملاحظة أن العامل الخامس قد تضمن 7 عبارات من مقياس جيليام بجذر كامن مقدر بـ (1.151)، وتباين مفسر مساوياً لـ (6.123) من التباين الارتباطي الكلي، وكان تشبع الفقرة 49 على هذا العامل 0.467 وهي أعلى من 0.30. بينما لم تظهر باقي الفقرات تشبع على هذا العامل مما أدى إلى إسقاطها من المقياس.

جدول (16) تشبعات العبارات على المعامل السادس (الكلام غير المتوافق أو غير السوي)

رقم الفقرة	درجة التشبع
52	0.351
54	0.568
55	0.461
56	0.526
الجذر الكامن	1.01
التباين المفسر	5.108

يمكن ملاحظة أن العامل السادس قد تضمن 7 عبارات من مقياس جيليام بجذر كامن مقدّر بـ (1.01)، وتباين مفسر مساوياً لـ (5.108) من التباين الارتباطي الكلي، وقد تراوحت تشبعات العبارات على هذا العامل ما بين (0.351-0.568)، وهي أعلى من 0.30. بينما لم تظهر الفقرات (53، 57، 58) تشبع على هذا العامل وتم إسقاطها من المقياس.

الاستنتاجات:

أوضحت النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة أن النسخة المعربة من مقياس جيليام (Gilliam-3) تتمتع بخصائص سيكومترية عالية؛ فإن المعايير التي توافرت في هذه الدراسة جاءت بعد تمثيل الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في البيئة الفلسطينية، وضمن الفئة العمرية التي يغطيها المقياس وهي تقارب -إلى حد كبير جداً- معايير النسخة الأمريكية الأصلية، وهنا: يمكن للباحثين والمتخصصين في البيئة الفلسطينية بشكل خاص، والبيئة العربية بشكل عام الاستناد للمعايير الحالية

للصورة المعربة منها، وليس الأجنبية لتخيص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وبيان درجة شدته. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة محمد (2021) التي أكدت أن مقياس جيليام (3-Gilliam) يتمتع بمعايير سيكومترية مرتفعة على البيئة المصرية.

ووفقاً لذلك يمكننا هذا المقياس أن نتعرف على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال تحديد خصائص السلوكية التي يديها من يعانون منه من أعراض، بالإضافة إلى أن الاضطراب أياً كان هو اضطراب في أي مكان بدليل استخدام الدليل التشخيصي للاضطرابات النفسية لهذا الغرض في كافة أرجاء العالم، كما أننا إذا ما قمنا بإعادة تطبيقه على نفس مجموعة الأفراد بعد مرور فترة زمنية لا تقل عن أسبوعين ولا تزيد عن ستة أشهر فإنهم سوف يحصلون على نتائج متقاربة جداً. وهذه تؤكد أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه وهو الأمر الذي يعني أن يتمتع بخصائص سيكومترية تجعلنا نعتد بهذا المقياس كأداة لتشخيص هذا الاضطراب. وهذا ما أكد عليه دراسة الصقور وظاظا (2016)، ودراسة الجابري (2008).

التوصيات

إجراء الدراسة على عينة تقنين أكبر حتى يتم تشخيص طيف التوحد وتفريقه عن باقي الإعاقات. يوصى أن يتم إعادة صياغة بعض الفقرات بطريقة أسهل للمفحوص ورفدها بأمثلة توضيحية. واستعمال مقاييس أخرى ذات صلة من أجل تطبيق الصدق التلازمي.

المراجع:

بوزياني، عائشة (2008). محاولة تكيف رائر النضج المدرسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر.

بوسالم، عبد العزيز (2011). واقع تطبيق الاختبارات النفسية غير المكيفة في الجزائر مشكلات واقتراحات منهجية. مجلة الدراسات النفسية والتربوية، قسم علم النفس وعموم التربية، جامعة البعيدة، الجزائر، 7(3) 2011.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2020). التقرير الإحصائي لأهداف التنمية المستدامة. رام الله، فلسطين.

الخطيب، جمال (2021). أساسيات التربية الخاصة، عمان: دار الشروق للنشر.

دانيال هلاهان؛ جميس كوفمان (2008). سكيولوجيا الأطفال غير العادين وتعليمهم: مقدمة في التربية الخاصة. ط10، (ترجمة عادل عبد الله محمد)، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع (الكتاب الأصلي منشور 2007).

ذيب، رائد الشيخ (2013). الخصائص السيكمترية للصورة السورية من مقياس جيليام لتشخيص اضطراب التوحد Gars-2. دراسات العلوم التربوية، 40(1)، 429 – 444. الروسان، فاروق؛ قزاز، إمام (2010). بناء مقياس لتشخيص السلوك التوحدي والتحقق من فاعليته في عينة أردنية من حالات التوحد والإعاقة العقلية والعادين. مجلة العلوم التربوية، 37(1)، 219 – 236.

الزريقات، إبراهيم (2016). التوحد؛ السلوك والتشخيص والعلاج. عمان: دار وائل. سهيل، تامر (2015). التوحد التعريف الأسباب التشخيص والعلاج. عمان: دار الإحصاء. الشرقاوي، محمود (2018). التوحد ووسائل علاجه. دسوق: دار العلم والإيمان. شعبان، هبه (2016). تقنين مقياس جيليام لتشخيص التوحد الطبعة الثانية GARS -2. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة دمشق، سوريا. ظاظا، حيدر؛ الصقور، إيمان (2016). معايير الأداء على الصورة الأردنية من مقياس جيليام لتقدير اضطراب طيف التوحد (الطبعة الثانية) للأعمار من 3 إلى 13 سنة. 12(2)، 195-207.

الفرحاتي، السيد؛ أبو العنين، مرفت؛ المقدامي نعمة والطلبي، فاطمة (2015). اضطراب التوحد دليل المعلم والأسرة في التشخيص. ط1، القاهرة: الأنجلو المصرية.

قطب، نيرمين بنت عبد الرحمن (2012). إعداد مقياس الكشف عن اضطراب طيف التوحد خلال المراحل العمرية المختلفة والكشف عن فاعليته. دراسات عربية في التربية وعلم النفس

(ASEP). العدد الخامس والعشرون، الجزء الثاني الناشر: رابطة التربويين العرب (241-258).

عبيد، محمود (2018). تفسير المظاهر السلوكية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء المعايير التشخيصية الحديثة DSM-5. دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، 45(3)، 345 – 359

الجابري، محمد (2014). التوجهات الحديثة في تشخيص اضطراب طيف التوحد في ظل المحكات التشخيصية الجديدة. الملتقى الأول للتربية الخاصة "الرؤى والتطلعات المستقبلية. جدة: المملكة العربية السعودية.

<https://www.researchgate.net/publication/283867582>

محمد، عادل؛ محمد، عبير (2020). مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب طيف التوحد-الإصدار الثالث GARS-3. مجلة الطفولة والتربية، 12(42)، 41-76. محمد، عادل عبد الله (2020). أساليب تشخيص وتقييم اضطراب طيف التوحد. الرياض: درا الزهراء للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد، صلاح (2021). الخصائص السيكمترية للصورة الأردنية من مقياس جيليام لتقدير اضطراب طيف التوحد- الطبعة الثالثة المستند إلى DSM-5. دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، 3(48)، 400 – 420

المقابلة، جمال (2016). اضطرابات طيف التوحد التشخيصي والتدخلات العلاجية. عمان: دار يافا العلمية.

Autism speaks. (2019). Autism-facts-and-figures. Retrieved from www.autismspeaks.org/a, on1-10-2021

Auf, S. Al-Nagar, K. Al-Gendy, R. & VEI-Raouf, E. (2018). Screening of autism spectrum disorders by using GILLIAM autism rating scale. *Al-Azhar Journal of Pediatrics*, 23(4), 1259-1277, autumn 2020. DOI: 10.21608/azjp.2020.128770.

Alexander, J.L., Ayres, K.M., & Smith, K. (2015). Training teachers in evidence-based practice for individuals with autism spectrum disorder: A review the literature. *Teacher Education and Special Education*, 38(1).13-27.

American Psychiatric Association. (2013a). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5th ed.), Arlington, VA:

Author.

American Psychiatric Association. (2000r). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4th Ed. revised). Arlington, VA: Author.

Diken, I. H., Ardic, A., Diken, O. & Gilliam, J. E. (2012). Exploring validity and reliability of Turkish version of gilliam autism rating scale-2, *Education and Science*, 37(166), 3018-328.

El Shourbagi, S., Abd-El-Fattah, S. M. (2019). *The daptation of Gilliam autism rating scale-2 within an Omani context: some initial findings*. 20(3), 281-289, DOI:10.9734/AJESS/2019/v4i130108.

Gilliam, J. (2014). *Gilliam autism rating scale*. (3rd. ed). GARS-3: examiner 'S manual. Autism, T X PRO-ED.

Karren BC. A test review: gilliam, JE (2014). gilliam Autism rating scale-(GARS-3). *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2017; 35(3): 342-6. [DOI: 10.1177/0734282916635465]

Lecavalier, J. (2013). Thoughts on the DSM-V. *Autism*, 17(5), 507-509.

Machado, J. D., Caye A., Frick p., L., & Rohde l., A. (2013). *DSM-5: Major for child and adolescent disorders*. In J.M. Rey (ed), IACPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva: *International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions*.

Martin A.V, Elissa H. D, Marcus L. T, Jennifer, A .T, A, Smerbeck, Jonathan D. R, Joshua R. , Andrew T.N, and Gloria K. L. (2016). Factor Structure, Internal Consistency, and Screening Sensitivity of the GARS-2 in a Developmental Disabilities Sample. *Autism Research and Treatment*. Volume 2016, Article ID 8243079, 12 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8243079>

Mazefsky CA, McPartland JC, Gastgeb RZ, Minshew NJ. (2013). Brief report: comparability of DSM-IV and DSM-5 ASD research samples. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1236- 1242.

Pandolfi, V., Magyar, C., & Dill, C. (2010). Constructs assessed by the GARS- 2: Factor analysis of data from the standardization sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1118- 1130.

Regier DA, Narrow WE, Clarke DE, Kraemer HC, Kuramoto SJ, Kuhl EA, Kupfer DJ: DSM-5 field trials in the United States and Canada, Part II: test-retest reliability of selected categorical diagnoses. *Am J Psychiatry* 2013, 170:59–70.

South, M. Sherenoff, E. Lainhart, T. Landa, R. (2002). Utility of the Gilliam Autism Rating Scale in Research and Clinical Populations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 6(6), 593-599

Xie S, Karlsson H, Dalman C, Widman L, Rai D, Gardner., RM, Magnusson C, Schendel.m DE, Newschaffer C J and Lee,. BK. (2019): *Family History of Mental and Neurological Disorders and Risk of Autism*. JAMA Network Open, 2019, 1, 2(3), e190154.

Wan H, Zhang C, Li H, Luan S, Liu C. Association of maternal diabetes with autism spectrum disorders in offspring: a systemic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97:e9438.

World Health Organization [WHO]. (2018c). The precautionary principle: Public health, protection of children and sustainability. Retrieved April 15, 2018, from www.who.int/hia/examples/overview/whohia076/en/.