

الخصائص السيكومترية لمقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

إعداد

أ.د/ منى محمد الصفى الجزار	أ.د/ أيمن سالم عبد الله
أستاذ تكنولوجيا التعليم	أستاذ التربية الخاصة
ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم	ورئيس قسم التربية الخاصة
كلية الدراسات العليا للتربية-جامعة القاهرة	بكلية الدراسات العليا للتربية-جامعة القاهرة

أ/ منتصر مسامح محمد بديني العيايدي

باحث دكتوراة بقسم التربية الخاصة
كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

الخصائص السيكومترية لمقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد*

أ.د/ منى محمد الصفي الجزار وأ.د/ أيمن سالم عبد الله
وأ/ منتصر مسامح محمد بديني العيايدي

المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى إعداد مقياس لتشخيص بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتحقق من صدقه وثباته واستخراج معايير، وعليه قام الباحث بإعداد مقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والذي يتكون من ثلاثة أبعاد أساسية (التعريف بالنفس - إدارة المشاعر - المهارات التقنية)، وللتمكن من حساب الخصائص السيكومترية للمقياس تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية بلغت 42 طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وللتحقق من صدق المقياس تم الاعتماد على صدق المحكمين والصدق التلازمي، كما تم استخدام طريقة إعادة الاختبار ومعادل ألفا-كرونباخ للتحقق من درجة الثبات، وقد أشارت نتائج البحث إلى فاعلية الخصائص السيكومترية لمقياس بعض المهارات الحياتية، حيث أشارت نتائج الاتساق الداخلي إلى أن جميع مفردات أبعاد المقياس كانت دالة عند (٠.٠١)، وقد تراوحت الدرجات بين (٠.٢٨٣) و(٠.٩٧٩**)، كما أظهرت نتائج صدق وثبات المقياس مدي قوة الخصائص السيكومترية للمقياس، حيث تتراوح قيم معامل الثبات بين (٩٢٦,٠) و(٩٩٦,٠) وهي قيم مرتفعة ودالة إحصائياً، مما يعني أن المقياس يتسم بالصدق والثبات .

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد - المهارات الحياتية.

(*) بحث مسئل من أطروحة رسالة دكتوراه لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتور الفلسفة في التربية تخصص التربية الخاصة.

Psychometric properties some life skills for children with autism spectrum disorder

Abstract

The current research aims to prepare a scale to diagnose some life skills for children with autism spectrum disorder, verify its validity and reliability, and extract its criteria. Accordingly, the researcher prepared a scale of some life skills for children with autism spectrum disorder, which consists of three basic dimensions (self-identification - emotional management - technical skills). To be able to calculate the psychometric properties of the scale, the scale was applied to a survey sample of 42 children with autism spectrum disorder. To verify the validity of the scale, the validity of the arbitrators and concurrent validity were relied upon. The retest method and the Cronbach's alpha coefficient were also used to verify the degree of stability. The research results indicated the effectiveness of the psychometric properties of the scale of some life skills. The results of internal consistency indicated that all the items of the scale dimensions were significant at (0.01), and the scores ranged between (0.283) and (0.979**). The results of the validity and reliability of the scale also showed the strength of the psychometric properties of the scale, as the values of the reliability coefficient ranged between (926.0) and (996.0), which are high and statistically significant values, which means that the scale is characterised by validity and reliability.

Key words: life skills- Autism spectrum disorder.

مقدمة:

تعد الإعاقة عامة من القضايا الهامة التي تواجه المجتمعات باعتبارها قضية ذات أبعاد مختلفة وتتسبب في إيقاف سياسة الدولة نحو تحقيق أهدافها و عرقلة مسيرة التنمية والتطور في المجتمع، ومن هنا يظهر دور مجال التربية الخاصة في محاولة التصدي لزيادة انتشار نسبة الإعاقة في المجتمع؛ ولذلك فإن العمل على وضع الخطط التي تسمح بأن ينال أصحاب ذوي الاحتياجات الخاصة القدر الكافي من الاهتمام والرعاية والحصول على حق الحياة الطبيعية أمر غاية الأهمية.

ويشكل اضطراب طيف التوحد عائق كبير داخل كل المجتمعات، وذلك بسبب غموض أسبابه وعدم القدرة على اكتشاف علاجه، فمنذ الاكتشاف الأول على يد الطبيب الأمريكي ليو كانر Kanner (١٩٤٣) وحتى الآن والابحاث عاجزة عن الوصول للسبب الوحيد لوجود اضطراب طيف التوحد وكيفية علاجه بشكل كامل والتخلص من اعراضه بشكل كامل، ويعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من العديد من المشكلات ونقاط الضعف، فمن خلال الاحتكاك معهم في مراكز التأهيل الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة وتحديد الطفل ذو اضطراب طيف التوحد تبين لنا أن هؤلاء الأطفال يعانون من قصور واضح في المهارات الحياتية يتسبب ذلك في عدم القدرة على تنفيذ طلباته والوصول إلى احتياجاته.

مما لا شك فيه أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور واضح في المهارات الحياتية، ومن هذا المنطلق تبرز أهمية تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على المهارات الحياتية؛ وذلك من أجل أن يتمكن الطفل من القدرة على التصرف في المواقف المختلفة ، ويمكن توضيح أهمية المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في النقاط الأساسية الآتية: زيادة درجة الوعي، وتمكينه من القدرة على حل المشكلات الشخصية والاجتماعية، إكتساب الفرد الثقة بالنفس، وتمكين الطفل من القيام بمهامه اليومية بسهولة ونجاح، وإشعار الفرد بالثقة والنجاح، والراحة عند تنفيذه لمهام الحياة اليومية، كذلك زيادة الدافعية للفرد للتدريب والتعلم، كما تساعد الفرد في تقبل الآخرين، وبيان احترامهم له، وتقديرهم لعمله، كذلك مساعدة الطفل على تطبيق ما تدرب عليه الفرد عمليا وبفاعلية(مروان حمد، ٢٠١٧، ٦).

كما أشارت دراسة Hayes & Hosaflook (٢٠١٣) والتي هدفت الدراسة إلى تنمية بعض المهارات الحياتية مثل تنمية مهارات النظافة الشخصية من ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال التدريب على مهارات غسل اليدين واستعمال المنظفات. وفي السياق ذاته أشارت دراسة Kellems, Frandsen, Cardon, Knight & Andersen (٢٠١٨) إلى أهمية التدريب على بعض المهارات الحياتية مثل مهارات النظافة الشخصية مثل مهارات

غسيل الأسنان. توجد علاقة واضحة بين المهارات الحياتية والأكاديمية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فتنمية المهارات الدقيقة لها تأثير واضح على المهارات الأكاديمية. وفي السياق ذاته أشارت العديد من الأبحاث لوجود قصور واضح للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مهارات أخرى من المهارات الحياتية ومنها مهارات التعريف بالنفس، والمهارات التقنية، وإدراك المشاعر.

مشكلة البحث:

يُعد اضطراب طيف التوحد اضطراب خطيرا وهو مشكلة تنمو مع الأفراد، وتؤثر في كيفية تفاعلهم مع العالم المحيط بهم، ومع غيرهم من الأفراد الآخرين، وجاءت هذه التسمية باضطراب طيف التوحد لان هذا الاضطراب يختلف عن الاضطرابات الأخرى حيث يُسبب اضطراب طيف التوحد صعوبات في القدرة على التواصل والتفاعل الإجتماعي مع الآخرين مع وجود أنماط سلوكية و تكرارية، وايضا يعيق الأفراد عن قيادة حياتهم بشكل سوى، نظرا للقصور الكبير في المهارات الحياتية (لطفى الشربيني، ٢٠١٥، ٥٤).

ومن خلال التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في العديد من المراكز التي تقوم بدور التدريب والتأهيل لهذه الفئة تبين وجود قصور واضح لديهم في المهارات الحياتية وخاصة مهارات إدراك المشاعر ومهارات التعريف بالنفس والمهارات التقنية، وهي مهارات في غاية الأهمية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث تتمثل أهمية مهارات التعريف بالنفس في القدرة على التعبير عن الأسم والعمر والموقع الذي يعيش فيه مع الأسرة، كذلك محاول القدرة على التعبير عن المشاعر المختلفة مثل مشاعر الخوف ومشاعر الجوع ومشاعر الفرح، كما تظهر ايضا لديهم القصور في القدرة على استخدام المهارات التقنية مثل التعامل مع الهاتف المحمول والقدرة على استخدامه والاستفادة من هذه المهارات التقنية.

كما أشار الدليل التشخيصي والإحصائي بطبعته الخامسة Diagnostic and statistical manual of mental Disorders Fifth Edition أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في التواصل بصفة عام حيث يفتقد الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد القدرة على التعبير اللفظي، وهي الوسيلة الأولى في التواصل وكذلك القصور في المهارات الحياتية (DSM-5,2013,50).

ولقد أشارت دراسة (٢٠١٥) Burckley , Tincani& Guld Fisher إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في بعض المهارات الحياتية، وفي ذات السياق أشارت دراسة (Thomsen& Adjorlu (2021 إلى افتقاد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لمهارات الحياتية ومنها المهارات الحياتية والقدرة على التعبير علي الطلب

ومهارات التسوق وهى احدي المهارات الحياتية حيث قامت الدراسة فى عملية التدخل لتحسين هذه المهارات.

كما اشارت دراسة (Zulkifli & Rahman ٢٠٢١) والتي هدفت إلى الإهتمام بتحسين المهارات الحياتية هي مهارة أساسية يفتقدها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، هذا بالإضافة إلى مهارات رعاية الذات ومهارات الاستخدام المهارات التقنية وتعد جميعا من ابرز المهارات الحياتية. ومن خلال خبرة الباحث العملية فى داخل ميدان التدريب لذوي اضطراب طيف التوحد ومدي القصور الذي يظهر عليهم فى المهارات الحياتية، إلا أن هناك العديد الدراسات والأبحاث تبين وجود تحسن فى المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بعد التدخل من خلال برامج تدريبية، ومن هذا المنطلق يُمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية فى السؤال التالي:

ما صلاحية (الصدق والثبات) لمقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

أهداف الدراسة: التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتأكد من صدقه وثباته.

أهمية الدراسة: ترجع أهمية الدراسة الحالية إلى ما يلي:

أولاً - الأهمية النظرية:

١- تناولت الدراسة فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتي تعد من أكثر الاضطرابات النمائية تعقيداً، وتحتاج إلى مزيد من الدراسة لتقديم العديد من التدخلات العلاجية والبرامج التدريبية.

٢- تسعى الدراسة إلى إلقاء الضوء على مشكلة من المشكلات الرئيسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ألا وهي القصور فى المهارات الحياتية.

٣- تُعد هذه الدراسة مدخلا لإجراء دراسات مستقبلية لقياس مهارات حياتية لم تتعرض لها العديد من الدراسات مثل مهارات التعريف بالنفس ومهارات إدارة المشاعر، والمهارات التقنية.

ثانياً - الأهمية التطبيقية:

١- تتضح الأهمية التطبيقية فى إعداد أداة تطبيقية يمكن من خلالها القيام بالتشخيص الدقيق للمهارات الحياتية، وقد يستفيد الاخصائيين منه فى ميدان التدريب وذلك لتنمية بعض والكشف عن مدي التحسن بعد التدخل بالبرامج التأهيلية والخطط الفردية فى مجال المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

المفاهيم الإجرائية للدراسة:

- تعريف اضطراب طيف التوحد: Autism spectrum disorder

ويُعرف الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في هذه الدراسة إجرائياً في هذه الدراسة، هم الأطفال الذين تتراوح درجاتهم على مقياس كارز ما بين (٣٠-٣٦) درجة، وتتراوح معدلات ذكائهم ما بين (٧٥-٨٥) درجة على مقياس استنفورد بينية الصورة الخامسة، وتتراوح اعمارهم ما بين (٥-٩) عام.

- تعريف المهارات الحياتية life skills:

ويمكن تعريف المهارات الحياتية إجرائياً بأنها تلك المهارات التي من خلالها يتمكن طفل ذو اضطراب من الاعتماد على نفسه من حيث القدرة على إدارة على التعريف بالنفس، وإدارة المشاعر، واستخدام المهارات التقنية.

الإطار النظري ودراسات وبحوث سابقة:

تُعد المهارات الحياتية واحدة من أبرز المهارات التي يعتمد عليها الأطفال في التعايش داخل المجتمع، تُعد المهارات الحياتية واحدة من المهارات الهامة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل خاص، حيث ويعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من قصور واضح في المهارات الحياتية واستخدامها وتواضعها والاستمتاع بها. ولقد أشارت دراسة (Burckley, Tincani & Guld Fisher ٢٠١٥) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في بعض المهارات الحياتية. كما أشار كلا من أحمد حسين و دعاء محمد (٢٠٠٨، ٣) إلى أهمية المهارات الحياتية حيث أنها من أبرز نقاط الضعف للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ حيث يمكن من خلال المهارات الحياتية تحسين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتكسبهم القدرة على الاعتماد على النفس، ولقد أشارت دراسة مرفت سيد (٢٠٢٢) إلى أهمية العمل على تحسين المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد هدفت الدراسة إلى بناء برنامج باستخدام جداول النشاط المصورة لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومعرفة مدى فاعلية البرنامج، وذلك باستخدام المنهج شبه التجريبي وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج باستخدام جداول النشاط المصورة في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى هؤلاء الأطفال حيث جاءت نتائج القياسين البعدي والتتبعي أفضل من نتائج القياس القبلي.

مفهوم المهارات الحياتية:

تم تحديد العديد من التعريفات الخاصة بالمهارات الحياتية، حيث تُعرف بأنها القدرة على أداء عدد من المهام المرتبطة بحياة الفرد في تفاعله مع الحياة اليومية بقصد الوصول إلى أعلى درجة من الاستفادة من إمكانياته بأقل جهد وأسرع وقت وأدنى تكلفة (عبدالعزیز العريني، ٢٠٠٤، ١٢٥). كما عرفت منظمة اليونسيف المهارات الحياتية بأنها مجموعة المهارات السلوكيات النفسية، والاجتماعية، التي تُمكن الفرد من التكيف بفاعلية مع متطلبات، وتحديات الحياة اليومية (UNICEF, 2004).

كما يمكن تعرف المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بأنها مجموعة من الأنشطة والقدرات والسلوكيات والوسائل والطرق التي يمتلكها الفرد والتي من شأنها مساعدته على التفاعل الإيجابي والقدرة على التكيف بفاعلية مع متطلبات الحياة اليومية وتحدياتها (سامي عبد القادر، ٢٠١٠، ٣٠).

كما عرف كلا من إسماعيل بدر، إيمان رجب (٢٠١٢، ٩١-٩٣) المهارات الحياتية بأنها تلك المهارات التي تتضمن مهارات تناول الطعام ومهارات المظهر العام ومهارات النظافة، ومهارات التنقل. كما عرفت المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باناء تلك المهارات التي يتمكن من خلالها الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد من استخدام المرحاض والقيام بمهارات النظافة الشخصية (منى محمد، حمدي محمد، على صلاح، ٢٠٢١، ٦٦).

تصنيف المهارات الحياتية:

- أشار كلا من أحمد اللقاني، حسن فارعة (٢٠٠١، ٥٥) إلى أنه يمكن تصنيف المهارات الحياتية إلى ثلاث تصنيفات رئيسية وهي:
- أ- **المهارات العقلية:** ويقصد بالمهارات العقلية تلك المهارات التي تعتمد على العمليات العقلية مثل التفكير، والابتكار، وحب الاستطلاع، وحل المشكلات.
 - ب- **المهارات اليدوية:** ويقصد بالمهارات اليدوية تلك المهارات التي تعتمد على القدرات الحركية باستخدام اليدين مثل استخدام التكنولوجيا (الحاسب الآلي، وأجهزة اللاب).
 - ج- **المهارات الاجتماعية:** ويقصد بالمهارات الاجتماعية تلك التي تعتمد على التعامل مع الآخرين، واتخاذ القرار، والحوار، وإدارة الوقت، التفاعل الاجتماعي، وتحمل المسؤولية، والتفاوض. وفي السياق ذاته أشارت منظمة الصحة العالمية World Health Organization (2008) أنه يمكن تصنيف المهارات الحياتية إلى عشرة مهارات أساسية تُعد أهم مهارات الحياة للفرد وهي (مهارات اتخاذ القرار، مهارات حل المشكلات، مهارات التفكير الإبداعي، ومهارات التفكير الناقد، ومهارات الاتصال الفعال، ومهارات

العلاقات الشخصية، ومهارات الوعي بالذات، ومهارات التعاطف، ومهارات التعايش مع الانفعالات، ومهارات التعايش مع الضغوط). كم أشار كلا من حسن شحاتة ومعتز عبيد (٢٠٠٨، ٥٢) إلى تصنيف المهارات الحياتية إلى عشرة مهارات أساسية هي (احترام الذات- تحمل المسؤولية- مهارات الرفض- مهارات التعامل مع الضغوط- اتخاذ القرار- حل المشكلات- التخطيط- وضع الأهداف- التدريب على التصرف بمرونة).

منهجية وأدوات الدراسة:

أولاً- منهج البحث:

يعتمد الباحث على المنهج شبه الوصفي المسحي، وذلك للتحقق من معاملات الصدق والثبات لمقياس بعض المهارات الحياتية ذلك من خلال العينة التي أمكن من التوصل إليها من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثانياً- عينة البحث:

التحقق من الخصائص السيكومترية (معاملات الصدق والثبات) لتكون متناسبة مع عينة البحث، من حيث المفردات والعبارات، وتقدير الزمن المناسب للتطبيق على عينة البحث، وقد تكونت عينة البحث من (٤٢) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية (٩:٦) ، حيث بلغ متوسط أعمارهم (٨:٧) سنوات.

ثالثاً- أدوات البحث:

يقدم البحث مقياساً لبعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، للأعمار الزمنية (٩:٦).

رابعاً- خطوات ومبررات إعداد المقياس:

- ١- تم تصميم المقياس الحالي بعد الإطلاع على الأطر النظرية حيث يتبنى المقياس محل الدراسة نظرية الذكاء الانفعالي لجولمان، في تحديد مفهوم تنظيم وإدارة المشاعر وهي أبرز أبعاد المقياس الحالي (دانييل جولمان، ٢٠٠٠، ٣٨٩)، هذا بالإضافة إلى تصنيف منظمة الأمم المتحدة والتي قامت بتصنيف المهارات الحياتية إلى مجموعة من المهارات منها إدارة المشاعر (Unicef, 2013, 21).
- ٢- تم الإطلاع على العديد من الدراسات والبحوث الأجنبية والتي اهتمت بالمهارات الحياتية، ومن خلال الإطلاع عليها تبين أهتمام الدراسات بمهارات إدارة المشاعر وتنظيم الانفعالات والمهارات التقنية والتكنولوجية في تدريب الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن هذه الدراسات التي تم الاستعانة بها في حدود ما توفر ما يلي:

م	إعداد	هدف الدراسة	سنة النشر
١	Reina S. Factor, Deanna M. Swain,	هدفت الدراسة لتحسين المهارات الحياتية ومنها الاستجابة الانفعالية وإدارة المشاعر مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبلغ عدد العينة ٢٢ طفل، وتراوحت اعمارهم من ٤-٧ سنوات.	٢٠١٩
٢	Papoutsis, C., Drigas, A., & Skianis, C	هدفت الدراسة لاستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تحسين الذكاء العاطفي وذلك لتدريبهم على إكتساب مهارات التنظيم والإدارة للمشاعر والأفكار للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.	٢٠١٨
٣	أحمد حسين عبد المعطي، عادل سمير محمد، إيمان مصطفى محمد.	هدفت الدراسة إلى استخدام مقياس التنظيم الانفعالي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بين عدة ابعاد مختلفة ومنها (الوعي الذاتي بالانفعالات، إدارة الانفعالات، التعاطف).	٢٠٢٠
٤	Tara K. Boyd, Juliet E. Hart Barnett, PhD, and Cori M. More	هدفت الدراسة لاستخدام برنامج تعلمي رقمي، أحاد، تحسين مهارات الحاسة للأطفال ذوي التوحد، من أبعاد المقياس الذي تم استخدامه (التعرف بالنفس).	٢٠٢٣
٥	Campbell, J	هدفت الدراسة إثبات فاعلية الرسائل التعليمية في مهارات التعريف بالذات للطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد	٢٠٠٧
٦	Valencia, K., Rusu, C., Quiñones, & Jamet, E	هدفت الدراسة لتوضيح مدى العلاقة بين المهارات التقنية وتعليم الأشخاص الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد.	٢٠١٩
٧	Mintz, J., Branch, C., March, C., & Lerman	هدفت الدراسة إلى البحث في إمكانيات التكنولوجيا لدعم الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد بالمهارات الحياتية.	٢٠١٢
٨	Kamaruzaman, M, Nor, & Azahari, H	هدفت الدراسة لتوضيح أهمية استخدام أجهزة لمس الشاشة من خلال الهاتف المحمول لتدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن هذه المهارات التقنية لمس الشاشة ورفع الصوت والاستماع للتعليمات وسحب الصورة، وتم تطوير تطبيق أساسي.	٢٠١٦

نتائج البحث ومناقشتها:

تم التأكد من صلاحية (الصدق والثبات) لمقياس المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما يلي:

حساب الخصائص السيكومترية:

أولاً- الاتساق الداخلي: تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الأبعاد التالية (التعريف بالنفس - إدارة المشاعر -

الخصائص السيكومترية لمقياس بعض المهارات الحياتية
للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

المهارات التقنية) من خلال درجات عينة الخصائص السيكومترية، وقوامها (42) طفل من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك كما يلي:

- (١) حساب معاملات الارتباط بين مفردات المقياس والدرجة الكلية للأبعاد كلاً على حدة.
جدول (١) معاملات الارتباط بيرسون (Pearson) بين مفردات مقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والدرجة الكلية لكل بعد على حدة:

مهارات التعريف بالنفس		مهارات إدارة المشاعر		المهارات التقنية	
المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
١	**٠.٩١٣	١	**٠.٩٥٢	١	**٠.٩٥٧
٢	**٠.٩١٤	٢	**٠.٩٢٨	٢	**٠.٩٠٥
٣	**٠.٨٢٨	٣	**٠.٨١٣	٣	**٠.٩٥٤
٤	**٠.٨٩٢	٤	**٠.٩٢٤	٤	**٠.٩٧٩
٥	**٠.٨٩٩	٥	**٠.٨٩١	٥	**٠.٧٠٩
٦	**٠.٨٧٧	٦	**٠.٨٧٦	٦	**٠.٩٧١
٧	**٠.٦٥٧	٧	**٠.٧٥٧	٧	**٠.٩٧١
٨	**٠.٥٩١	٨	**٠.٨٩٠	٨	**٠.٧٠٩
٩	**٠.٨٨٠	٩	**٠.٥٦٠	٩	**٠.٩٧١
١٠	**٠.٩١٣	١٠	**٠.٥٦٠	١٠	**٠.٩٧١
١١	**٠.٩١٦	١١	**٠.٤٠٥	١١	**٠.٩٧١
		١٢	٠.٢٨٣		
		١٣	٠.٢٨٣		

دال عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) دال عند مستوى الدلالة (٠.٠١).

ويتضح من جدول (١) أن جميع مفردات أبعاد المقياس كانت دالة عند (٠.٠١)، وقد تراوحت الدرجات بين (٠.٢٨٣) و (**٠.٩٧٩) وهو ما يؤكد على الاتساق الداخلي لمفردات مقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

- (٢) حساب معاملات الارتباط بيرسون (Pearson) بين الدرجة الكلية للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس:

تم حساب معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس ككل، وذلك كما يلي في جدول (٢):

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	مهارات التعريف بالنفس	**٠.٧٢٨	(٠.٠١)
٢	مهارات إدارة المشاعر	٠.١٦١	(٠.٠٥)
٣	المهارات التقنية	**٠.٨٥٤	(٠.٠١)

دال عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) دال عند مستوى الدلالة (٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين ابعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس تتراوح بين (٠.١٦١) و(٠.٨٥٤*)، وجميعها دال احصائيا عند (٠.٠١)، كما يتضح من الجدولين (١) و(٢) أن معاملات الارتباط بين التعبيرات والدرجة الكلية لكل بعد، وكذلك الدرجة الكلية لكل بعد ودرجة الكلية للمقياس ككل، جميعها دال إحصائيا، وهذا يدل على ترابط وتماسك العبارات والابعاد والمقياس ككل، مما يدل على أن المقياس يتمتع باتساق داخلي.

ثانياً- الصدق:

يعرف صدق المقياس بأن المقياس يقيس ما وضع لقياسه، وتم الاعتماد على صدق المحكمين، وصدق المحك، للتأكد من صدق المحتوى وفيما يلي توضيح لذلك:

(١)- صدق المحكمين:

حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على (٧) من الأساتذة العاملين في ميدان التربية الخاصة، والصحة النفسية، والارشاد النفسي، والعلوم النفسية، ممن يتمتعون بخبرة في مجال اضطراب طيف التوحد، وذلك لإبداء آرائهم في مجالات المقياس وعباراته من حيث:

- مدى مناسبة العبارات لقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- شمول المجالات التي يتضمنهما المقياس.
- صلاحية العبارات تحت مسمى كل مجال من مجالات المقياس.
- مناسبة العبارات الواردة في المقياس لمقياس أطفال العينة ومستويات اعمارهم العقلية.
- استبعاد ما يروونه غير مناسب بالنسبة لكل عبارة من عبارات المقياس، أو للعمر الزمني والعمر العقلي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إضافة ما يروونه من تعديلات بما يثري ويزيده قوة لقياس ما وضع من آجلة، وقد تكونت الصورة الأولية للمقياس المعد للعرض على السادة الأساتذة المحكمين من (٣٥).

جدول (٣) التعديلات التي أُجريت على المقياس بعض المهارات الحياتية

للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

م	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
١	يُعبّر عن أسماء أسرته (الأم ، الإخوه)	يُسمى أفراد أسرته
٢	يُعبّر عن محل سكنه	يُعبّر عن عنوان سكنه
٣	يُميز مشاعر الملل في المواقف المختلفة	يُعبّر عن شعوره بالملل في المواقف المختلفة
٤	يُعبّر عن رقم هاتفه	تم حذفها نظرا لصعوبتها على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

وبعد إجراء تعديلات السادة المحكمين أصبح المقياس فى صورته النهائية مكون من (٣٤) عبارة موزعه على ثلاث أبعاد:

- البعد الأول: مهارات التعريف بالنفس (١٠) عبارة .
- البعد الثاني: مهارات إدارة المشاعر (١٣) عبارة.
- البعد الثالث: المهارات التقنية (١١) عبارة.

(٢) **صدق المحك التلازمي:** تم حساب صدق المقياس بحساب معاملات الارتباط بين درجات العينة على المقياس نفس العينة على المستخدم وهو مقياس التنظيم الانفعالي إعداد إيمان مصطفى محمد (٢٠١٧)، وقد بلغ معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس ونظيرتها فى المحك (٠.٨٧٠**) وهي دالة (٠.٠١)، مما يعنى صدق المقياس المستخدم وصلاحيه التطبيق.

ثالثاً- الثبات: تم حساب ثبات مقياس بعض المهارات الحياتية باستخدام طريقة إعادة الاختبار:

(١) طريقة إعادة الاختبار Test- Retest :

تم حساب ثبات المقياس بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق Test- Retest حيث تم إعادة تطبيق الاختبار على عدد (٤٢) طفل من الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد فى المراكز المختلفة، وذلك بعد مرور مدة زمنية قدرها ١٤ ايام، وقد بلغت قيمة الارتباط بين التطبيقين (٠.٩٩٨**) حيث كانت جميع قيمة معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) وتدل هذه القيمة على أن مقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات، ومن ثم ثبات المقياس ككل كما هو موضح بالجدول (٤).

جدول (٤)

م	الأبعاد	معامل الارتباط Pearson بين التطبيقين	مستوى الدلالة
١	مهارات التعريف بالنفس	**٠.٩٩٨	دلالة (٠.٠١)
٢	مهارات إدارة المشاعر	**٠.٩٩٧	دلالة (٠.٠١)
٣	المهارات التقنية	**٠.٩٩٩	دلالة (٠.٠١)
٤	الدرجة الكلية	**٠.٩٩٨	دلالة (٠.٠١)

(٢) معادلة ألفا - كرونباخ (معامل ألفا) Cronbachs Alpha Coefficient:

وتم ايضا حساب معامل الثبات لمقياس بعض المهارات الحياتية باستخدام معادل ألفا- كرونباخ، وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات كما يتضح فى الجدول التالي:

جدول (٥)

معاملات ثبات مقياس بعض المهارات الحياتية باستخدام معادل ألفا- كرونباخ

م	أبعاد مقياس بعض المهارات الحياتية	معادل ألفا - كرونباخ
١	مهارات التعريف بالنفس	٠,٩٩٦
٢	مهارات إدارة المشاعر	٠,٩٢٦
٣	المهارات التقنية	٠,٩٨٣
٤	الدرجة الكلية	٠,٩٩٦

يتضح من جدول (٤) أن قيم ثبات كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية تدل على ثبات نتائج أبعاد المقياس، حيث تتراوح قيم معامل الثبات بين (٠,٩٢٦) و (٠,٩٩٦) وهي قيم مرتفعة ودالة إحصائياً، مما يعني أن المقياس يتسم بالثبات.

المناقشة والتفسير:

تُظهر نتائج البحث الحالي صلاحية مقياس بعض المهارات الحياتية في تشخيص وقياس بعض المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. أحمد حسين عبد المعطي، وقد أتفقت نتائج هذه الدراسة مع الدراسات التي تؤكد على إمكانية قياس المهارات الحياتية مثل دراسة عادل سمير محمد، إيمان مصطفى محمد ٢٠٢٠. ودراسة إيمان مصطفى محمد (٢٠١٧).

ويمكننا توضيح مقياس بعض المهارات الحياتية في صورته النهائية، فبعد خضوع المقياس للخصائص السيكومترية، وتنفيذ تعديلات السادة المحكمين، يصبح مقياس بعض المهارات الحياتية مكون من (٣٤) عبارة، تم توزيعها على ثلاثة أبعاد أساسية، حيث يكون يظهر في البداية البعد الأول وهو التعريف بالنفس ويتكون من (١٠) عبارات، والبعد الثاني وهو مهارات إدارة المشاعر ويتكون من (١٣) عبارة، والبعد الثالث وهو المهارات التقنية وتتكون من (١١) عبارة، ويمكن تصحيح المقياس من خلال وضع ميزان تقديري ثلاثي (ابداً - أحياناً - دائماً) بحيث تكن الاستجابة لكل عبارة كالتالى: تُشير (دائماً) إلى حصول الطفل على (٣) درجات، بينما تُشير (أحياناً) إلى حصول الطفل على (٢) درجة، بينما تُشير (ابداً) إلى حصول الطفل على (١) درجة، وبالتالي تتراوح درجات الطفل على مقياس بعض المهارات الحياتية من (٣٤ : ١٠٢) درجة، وتكون طريقة تطبيق المقياس من خلال وضع الأدوات والصور والهاتف المحمول أمام الطفل، والاعتماد على استراتيجية الملاحظة

وهي أفضل الطرق في التطبيق، حيث يتم ملاحظة مدى قدرة الطفل على استخدام الجوال، ومدى القدرة على الإجابة على احتياجه ومشاعره والتعريف بالنفس، مما يُظهر قدرة الطفل على استخدام بعض المهارات الحياتية، كما يمكن الاعتماد على طريقة أخرى خلاف الملاحظة وهي سؤال الأخصائي القائم على تدريب الطفل ، كما يمكن الاعتماد على سؤال الأم (هل يستطيع الطفل أن يـ.....؟).

مقياس بعض المهارات الحياتية

البعد الأول/ التعبير عن النفس

هي تلك المهارات التي يتطوع من خلالها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد على التعبير عن البيانات الشخصية الأساسية كالقدرة على التعبير عن الاسم والعمر وموقع المعيشة مما يمكنه من تطوير مهارات الحياتية.

م	العبارة	أبدًا	أحيانًا	أبدًا
١	يُسمى اسمه احادي (أسمه فقط))			
٢	يُعبر عن اسمه ثنائي(اسمه+أسم الأب)			
٣	يُعبر عن عمره الزمني			
٤	يُعبر عن عنوان سكنه			
٥	يُسمى أسماء أسرته (الأم ، الإخوه)			
٦	يُعبر عن هواياته المفضلة			
٧	يذكر تاريخ ميلاده			
٨	يُعبر عن رقم المنزل			
٩	يُعبر عن المرحلة الدراسية			
١٠	يُعبر عن ترتيبه بين أخوته			

البعد الثاني/ إدارة المشاعر

يُقصد بمهارات إدارة المشاعر هي قدرة الطفل ذو اضطراب طيف التوحد على التعبير عن مشاعره من خلال التعبير عن المشاعر في التوقيعات المناسبة، حيث يتم عرض صور تُشير لمشاعر الفرح والحزن والخوف والجوع....ويقوم بالتعبير عن المشاعر المناسبة للموقف الذي تُشير له أحداث الصورة، مما يحقق له تطور لمهاراته الحياتية .

م	العبارة	أبداً	أحياناً	أبداً
١	يُعبّر عن مشاعر الفرح في المواقف المناسبة			
٢	يُعبّر عن مشاعر الحزن في المواقف المناسبة			
٣	يُعبّر عن مشاعر الخوف في المواقف المناسبة			
٤	يُعبّر عن مشاعر الحب في المواقف المناسبة			
٥	يُعبّر عن مشاعر الجوع في المواقف المناسبة			
٦	يُعبّر عن مشاعر العطش في المواقف المناسبة			
٧	يُعبّر عن مشاعر الرفض في المواقف المناسبة			
٨	يُعبّر عن مشاعر الوجد في المواقف المناسبة			
٩	يُعبّر عن مشاعر الملل في المواقف المناسبة			
١٠	يُعبّر عن مشاعر التعب في المواقف المناسبة			
١١	يُعبّر عن مشاعر الكره في المواقف المناسبة			
١٢	يُعبّر عن مشاعر الغضب في المواقف المناسبة			
١٣	يُعبّر عن مشاعر القلق في المواقف المناسبة			

البعد الثالث: المهارات

يُقصد بالمهارات التقنية قدرة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على التعامل مع الوسائل التكنولوجية من خلال استخدام الهاتف المحمول والقدرة على الاتصال بالانترنت وفتح البرنامج التدريبي واستخدام مهارات لمس الشاشة مما يحسن لديه بعض المهارات الحياتية المتمثلة في المهارات التقنية .

م	العبرة	أبدأ	أحياناً	أبدأ
١	يضغط على مفتاح البور الخاص بالهاتف المحمول			
٢	يرسم رمز الفتح الخاص بالهاتف المحمول			
٣	يجري اتصال بشبكة الانترنت			
٤	يفصل الاتصال بشبكة الانترنت			
٥	يسحب صورة باستخدام خاصية لمس الشاشة			
٦	يضغط على مفتاح الانتقال للمرحلة التالية باستخدام خاصية لمس الشاشة			
٧	يضغط على مفتاح العودة للمرحلة السابقة باستخدام خاصية لمس الشاشة			
٨	يسحب صورة باستخدام خاصية لمس الشاشة			
٩	يرفع درجة الصوت الهاتف من خلال خاصية لمس الشاشة			
١٠	يخفض درجة الصوت الهاتف من خلال خاصية لمس الشاشة			
١١	يغلق الصوت الهاتف من خلال خاصية لمس الشاشة			

المراجع

- أحمد حسن الطيب هارون (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين كثافة المثيرات البصرية في الوسائط المتعددة والأسلوب المعرفي على التحصيل الدراسي في الكيمياء لدى طالبات المرحلة الثانوية. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، ١٦، ٣٥-١.
- أحمد حسين عبد العاطي و دعاء محمد مصطفى (٢٠٠٨). المهارات الحياتية. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- أحمد إمام و نادية عبده (٢٠١٩). المهارات الحياتية والأكاديمية في ضوء بعض المتغيرات لدى أطفال اضطراب التوحد. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة-93، 3(7)، 114.
- أيمن حامد الخيران (٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية التواصل اللفظي وأثره في التفاعل الاجتماعي لدي عينة من الأطفال التوحديين . رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة دمشق.
- إبراهيم الزريقات (٢٠٠٤) . التوحد الخصائص والعلاج . عمان : دار وائل للنشر .
- العجمي، & موسى. (٢٠٢٠). فعالية بيئة تعليمية قائمة على تقنية الشخصية الاعتبارية Avatar كبرنامج للتدخل المبكر في تنمية المهارات الحياتية والاستقلالية للأطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، ١٢(٢٠٤)، ١٩-١١٠.
- حسن شحاتة، معتز عبيد (٢٠٠٨). مهارات الحياة للجميع نحو برنامج إرشادي لتربية المراهقين لتربية المراهقين. القاهرة: دار الفكر العربي.
- سماح نور محمد وشاحي (٢٠١٨). فاعلية برنامج للتدخل المبكر باستخدام الحاسوب في تحسين المهارات الاجتماعية وخفض درجة السلوك الانسحابي لدى الأطفال التوحديين. المجلة العلمية لإدارة البحوث والنشر العلمي، ٣٤، (٢)، ١-٥٩.
- سهير سلامة شاش (٢٠١٥). تنمية المهارات الحياتية والاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق .
- صبرية محمد عبد الكريم اعلاوي (٢٠١٠) . فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على استخدام الوسائل البصرية في تنمية المهارات اللغوية لدى الاطفال الذين يعانون من التوحد. رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية.
- عادل العدل (٢٠١٢). المرجع في الإعاقات والاضطرابات النفسية وأساليب التربية الخاصة. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

عبدالرزاق مختار محمود عبد القادر (٢٠٠٨). فعالية برنامج الكتروني مقترح باستخدام نظام مودل (Moodle) في تنمية الثقة في التعليم الالكتروني والاتصال التفاعلي وتحصيل الطلاب في مقرر طرق تدريس العلوم الشرعية. مجلة القراءة والمعرفة، (٨٥)، ١٨٠ - ١١٢.

عبد الفتاح رجب علي مطر و وائل حمدي عبد الله (٢٠١١). فعالية برنامج قائم على الأنشطة الفنية باستخدام الحاسوب في تنمية مهارات التعبير الانفعالي لدى الأطفال التوحديين . المؤتمر العلمي لقسم الصحة النفسية بكلية التربية بجامعة بنها ١٧-١٨ يوليو ٢٠١١، ٥٧٩-٦٣١ .

فايزة إبراهيم عبدا للاه أحمد. (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على فنيات تحليل السلوك التطبيقي لتنمية المهارات الحياتية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية. 210-233، (17) ، مصطفى محمد، إ. (٢٠٢٣). الخصائص السيكومترية لمقياس التنظيم الانفعالي علي عينة من الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. دراسات في الارشاد النفسي والتربوي، ٦(١)، ٥٠-٧٥.

لطفي الشربيني. (٢٠١٥). دليل التعامل مع حالات التوحد. القاهرة : دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع .

مروان حمد (٢٠١٧). مهارات حياتية. غزة: مطبعة الجامعة الإسلامية. مرفت سيد مدني شاذلي. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج باستخدام جداول النشاط المصورة لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. كلية الطفولة المبكرة، جامعة القاهرة، قسم العلوم النفسية.

مندور عبد السلام فتح الله (٢٠١٠). أثر التفاعل بين قراءة الرسوم التوضيحية والأسلوب المعرفي على التحصيل والاتجاه نحو قراءة الرسوم التوضيحية بكتاب العلوم للصف الخامس في المرحلة الابتدائية. مجلة رسالة الخليج العربي. ١٠٦ ، ١-١٠٧.

نيفين حسين عبدالله. (٢٠١١). فاعلية برنامج إرشادي لتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال التوحديين.رسالة ماجستير ،كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

نيفين عبد المنعم. (٢٠١٨). فاعلية التحقق من برنامج إلكتروني لتنمية التعبيرات الانفعالية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة ماجستير ، كلية التربية الطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

هشام لخولي (٢٠٠٢). الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس. القاهرة : للتوزيع والنشر دار الكتاب الحديث.

وفاء الشامي (٢٠٠٠). خفايا التوحد. الرياض: مكتبة الملك فهد.

- Adjorlu, A., Høeg, E. R., Mangano, L., & Serafin, S. (2017, October). Daily living skills training in virtual reality to help children with autism spectrum disorder in a real shopping scenario. In 2017 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR-Adjunct) (pp. 294-302). IEEE
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders . 4th ed. DSM-4. Washington, DC.
- American Psychiatric Association (2013), *diagnostic and statistical manual of mental disorders* . 5th ed. DSM-5. Washington, DC.
- Banire, B., Al-Thani, D., Qaraqe, M., Khowaja, K., & Mansoor, B. (2020). The Effects of Visual Stimuli on Attention in Children With Autism Spectrum Disorder: An Eye- Tracking Study. IEEE Access, 8, 225663-225674.
- Behroz-Sarcheshmeh, S., Karimi, M., Mahmoudi, F., Shaghaghi, P., & Jalil-Abkenar, S. S. (2017). Effect of training of life skills on social skills of high school students with intellectual disabilities. Practice in Clinical Psychology, 5(3), 177-186.
- Burckley, E., Tincani, M., & Guld Fisher, A. (2015). An iPad™-based picture and video activity schedule increases community shopping skills of a young adult with autism spectrum disorder and intellectual disability. Developmental neurorehabilitation, 18(2), 131-136
- Campbell, J. M. (2007). Middle school students' response to the self-introduction of a student with autism: Effects of perceived similarity, prior awareness, and educational message. Remedial and Special Education, 28(3), 163-173.
- Carrero, K & Fuller, M (2021). Teaching adolescents with autism to text message requests using video prompting. *Journal of Special Education Technology*, 36(1), 44-53.
- Chiang, H& Lee, Y (2017). Life skills training for middle and high school students with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 47(4), 1113-1121.
- Choi, B., Leech, K. A., Tager-Flusberg, H., & Nelson, C. A. (2018). Development of fine motor skills is associated with expressive language outcomes in infants at high and low risk for autism spectrum disorder. *Journal of neurodevelopmental disorders*, 10(1), 1-11.

- Diana, D., Sunardi, S., Gunarhadi, G., & Yusufi, M. (2021). Reviewing the life skills activity program for children with special needs during the COVID-19 pandemic. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(6), 3240-3254.
- Efstratiou, R., Karatsioras, C., Papadopoulou, M., Papadopoulou, C., Lytridis, C., Bazinas, C& Kaburlasos, V (2020). Teaching daily life skills in Autism Spectrum Disorder (ASD) interventions using the social robot Pepper. In International Conference on Robotics in Education (RiE) (pp. 86-97). Springer, Cham.
- Genc-Tosun, D., & Kurt, O. (2017). Teaching multi-step requesting to children with autism spectrum disorder using systematic instruction and a speech-generating device. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(4), 213-223.
- Junaidi, A. R., Dewantoro, D. A., Yuwono, J., Irvan, M., Nuriyah, L., & Pramesti, Y. (2021, January). Social Skill Profile in Children with Low Function Autism Spectrum Disorder: Descriptive Analysis of Communication Levels, Understanding of Shopping Activity and Skill of Shopping in School Canteen. In 1st International Conference on Continuing Education and Technology (ICCOET 2021) (pp. 42-46). Atlantis Press
- Hayes, G. R., & Hosaflook, S. W. (2013, June). HygieneHelper: promoting awareness and teaching life skills to youth with autism spectrum disorder. In *Proceedings of the 12th International Conference on Interaction Design and Children* (pp. 539-542).
- Factor, R. S., Swain, D. M., Antezana, L., Muskett, A., Gatto, A. J., Radtke, S. R., & Scarpa, A. (2019). Teaching emotion regulation to children with autism spectrum disorder: Outcomes of the Stress and Anger Management Program (STAMP). *Bulletin of the Menninger Clinic*, 83(3), 235-258.
- Kown, E& Pae, S (2005). Noun & verb naming abilities of the children with autism spectrum disorder. *Communication Sciences & Disorders*, 10(2), 32-42.
- Kellems, R. O., Frandsen, K., Cardon, T. A., Knight, K., & Andersen, M. (2018). Effectiveness of static pictures vs. video prompting for teaching functional life skills to students with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 62(2), 129-139.
- King, M. L., Takeguchi, K., Barry, S. E., Rehfeldt, R. A., Boyer, V. E., & Mathews, T. L. (2014). Evaluation of the iPad in the acquisition of requesting skills for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), 1107-1120.

- Kissine, M., De Brabanter, P., & Leybaert, J. (2012). Compliance with requests by children with autism: the impact of sentence type. *Autism*, 16(5), 523-531.
- Kamaruzaman, M. F., Nor, H. M., & Azahari, M. H. H. (2016). Using touchscreen technology to support basic numeracy learning process for high functioning children with autism. *Turkish Online J. Educ. Technol*, 2016(July), 632-639.
- Lorah, E. R., Parnell, A., & Speight, D. R. (2014). Acquisition of sentence frame discrimination using the iPad™ as a speech generating device in young children with developmental disabilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(12), 1734-1740.
- LeBarton, E. S., & Landa, R. J. (2019). Infant motor skill predicts later expressive language and autism spectrum disorder diagnosis. *Infant Behavior and Development*, 54, 37-47.
- Lamash, L., & Josman, N. (2021). A metacognitive intervention model to promote independence among individuals with autism spectrum disorder: Implementation on a shopping task in the community. *Neuropsychological Rehabilitation*, 31(2), 189-210.
- Papoutsis, C., Drigas, A., & Skianis, C. (2018). Mobile Applications to Improve Emotional Intelligence in Autism-A Review. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 12(6).
- Paparella, T., Goods, K. S., Freeman, S., & Kasari, C. (2011). The emergence of nonverbal joint attention and requesting skills in young children with autism. *Journal of communication disorders*, 44(6), 569-583.
- Rybarczyk, A. R. (2016). *Weighting of Visual and Auditory Stimuli in Children with Autism Spectrum Disorders* (Doctoral dissertation, The Ohio State University).
- Rodriguez, N. M., Levesque, M. A., Cohrs, V. L., & Niemeier, J. J. (2017). Teaching children with autism to request help with difficult tasks. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(4), 717-732.
- Mäkinen, L., Loukusa, S., Leinonen, E., Moilanen, I., Ebeling, H., & Kunnari, S. (2014). Characteristics of narrative language in autism spectrum disorder: Evidence from the Finnish. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(8), 987-996.
- McDaniel, J., Slaboch, K. D. A., & Yoder, P. (2018). A meta-analysis of the association between vocalizations and expressive language in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 72, 202-213.
- Mintz, J. (2013). Additional key factors mediating the use of a mobile technology tool designed to develop social and life skills in children with Autism

-
- Spectrum Disorders: Evaluation of the 2nd HANDS prototype. *Computers & Education*, 63, 17-27.
- Mintz, J., Branch, C., March, C., & Lerman, S. (2012). Key factors mediating the use of a mobile technology tool designed to develop social and life skills in children with Autistic Spectrum Disorders. *Computers & Education*, 58(1), 53-62.
- Nair, P. K., & Fahimirad, M. (2019). A Qualitative Research Study on the Importance of Life Skills on Undergraduate Students' Personal and Social Competencies. *International Journal of Higher Education*, 8(5), 71-83.
- Thomsen, L. A., & Adjorlu, A. (2021, March). A Collaborative Virtual Reality Supermarket Training Application to Teach Shopping Skills to Young Individuals with Autism Spectrum Disorder. In 2021 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW) (pp. 50-55). IEEE.
- Sellers, T. P., Kelley, K., Higbee, T. S., & Wolfe, K. (2016). Effects of simultaneous script training on use of varied mand frames by preschoolers with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32(1), 15-26.
- Shih, C. H., Chiang, M. S., & Lin, Z. J. (2021). Applying Computer Technology to Teach Children with Autism Spectrum Disorder to Initiate Requests for Assistance. *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(2), 151-159.
- Valencia, K., Rusu, C., Quiñones, D., & Jamet, E. (2019). The impact of technology on people with autism spectrum disorder: a systematic literature review. *Sensors*, 19(20), 4485.