مجلة جامعة الزيتونة الدولية للنشر العلمي
Zaytoonah University International Journal for Scientific Publishing
Issue N.: 27 – Vol.1 / ISSN: 2958-8537

العدد السابع والعشرون (27) –المجلد الأول
تاريخ 30 – 10 – 2024
(ص142 لـ ص165)

درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم

The Degree to which Teachers of Children with Autism Spectrum Disorder Use Assistive Technology to Improve their Expressive Language

د. فيضه إبراهيم الشديفات
Dr. Fideh Ibrahim AL- Shdaifa
وزارة التربية والتعليم – المملكة الاردنية الهاشمية
sh.faida22@yahoo.coom

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين مهارات اللغة التعبيرية لديهم، بالإضافة إلى التحقق من طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعتبر الأنسب لهذا النوع من الأبحاث، حيث تم تطبيق استبانة مكونة من 19 فقرة على عينة تضم 108 معلم ومعلمة، منهم 44 معلم و64 معلمة، تم اختيارهم بطريقة قصدية من محافظة العاصمة عمان. شكلت هذه العينة ما نسبته 20% من إجمالي أفراد مجتمع الدراسة الأصلي أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات الأفراد في مجالي (اللوح الذكي، والسبورة التفاعلية) تعزى للجنس، حيث بلغت قيم اختبار (F) في هذين المجالين ما بين (0.243 و1.537) على التوالي، بمستوى دلالة أكبر من (0.05). كما تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط تقديرات الأفراد على الدرجة الكلية للأداة تعزى للجنس، حيث بلغت قيمة (F) على الأداة ككل (0.096) بمستوى دلالة أكبر من (0.05)، مما يشير إلى أن هذه القيم غير دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بعدة توصيات، منها: تطوير برامج تدريبية متخصصة للمعلمين تركز على كيفية استخدام التكنولوجيا المساعدة بشكل فعّال لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. ينبغي أن تشمل هذه البرامج ورش عمل عملية ودورات تعليمية.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد، التكنولوجيا المساعدة، اللغة التعبيرية.

Abstract:

The study aimed to identify the degree of use of assistive technology by teachers of children with autism spectrum disorder to improve their expressive language skills, in addition to verifying the nature of the relationship between these two variables. The study used the descriptive analytical approach, which is considered the most appropriate for this type of research, where a questionnaire consisting of 19 paragraphs was applied to a sample of 108 male and female teachers, including 44 male and 64 female teachers, who were selected intentionally from the capital Amman Governorate. This sample constituted 20% of the total individuals of the original study community. The results showed that there were no statistically significant differences at the level ($0.05\geq\alpha$) between the averages of individuals' estimates in the fields of (smart board and interactive whiteboard) attributed to gender, as the values of the (F) test in these two fields ranged between (0.243 and 1.537) respectively, with a significance level greater than (0.05). It also showed that there were no statistically significant differences at the level ($0.05\geq\alpha$) between the average estimates of individuals on the total score of the tool attributed to gender. The value of (f) on the tool as a whole reached (0.096) with a significance level greater than (0.05), indicating that these values are not significant at the level ($0.05\geq\alpha$). In light of the results, the study recommended several recommendations, including Developing specialized training programs for teachers that focus on how to use assistive technology effectively to improve expressive language skills in children with autism spectrum disorder. These programs should include practical workshops and educational courses.

Keywords: autism spectrum disorder, assistive technology, expressive language

المقدمة:

لقد أدى تسارع وتيرة العولمة وانتشار المعرفة على نطاق واسع، وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى دخول عصـــر جديد من التحول التعليمي. لقد أصـــبحت النماذج التعليمية التقليدية، التي ترتكز في كثير من الأحيان على الحفظ عن ظهر قلب، غير كافية على نحو متزايد لتلبية متطلبات عالم ســـريع التغير. ولتنمية الإبداع والتفكير النقدي وعقلية التعلم مدى الحياة، هناك حاجة ماســـة إلى مناهج تربوية مبتكرة. ويمثل التعلم الإلكتروني، بقدرته على تجاوز القيود الجغرافية والزمانية، طريقاً واعداً لمعالجة هذه التحديات.

إن التكنولوجيا المساعدة تشكل أهمية بالغة في تعزيز بيئات التعلم الشاملة من خلال توفير الوصول إلى المواد التعليمية وفرص المشاركة النشطة للطلاب ذوي الاحتياجات المتنوعة. ويمكن لمجموعة واسعة من الأدوات والأجهزة، بما في ذلك تطبيقات البرمجيات والمعدات المتخصصة والمساعدات التكيفية، أن تدعم الأفراد ذوي الإعاقة في التغلب على العقبات والمشاركة الكاملة في أنشطة الفصل الدراسي. على سبيل المثال، تعمل برامج تحويل النص إلى كلام على تمكين الطلاب الذين يعانون من صعوبات في القراءة من خلال تحويل النص المكتوب إلى لغة منطوقة، في حين تمكن برامج تحويل الكلام إلى نص أولئك الذين يعانون من تحديات الكتابة من التعبير عن أفكارهم شفهيًا. بالإضافة إلى ذلك، تعمل الأدوات التعاونية مثل المنظمات الرسومية والسبورة التفاعلية على تعزيز التعلم الشامل من خلال تشجيع العمل الجماعي ومساعدة الطلاب على تنظيم أفكارهم بشكل أكثر فعالية (مقدادي، 2020).

وإلى جانب معالجة تحديات التعلم المحددة، تعمل التكنولوجيا المساعدة على تعزيز استقلال الطلاب واحترامهم لذواتهم بشكل كبير. ومن خلال تقديم حلول مخصصة تتوافق مع أنماط التعلم الفردية وتفضيلاتها، تعمل التكنولوجيا المساعدة على تمكين الطلاب من أن يصبحوا مشاركين نشطين في تعليمهم. على سبيل المثال، يمكن للطلاب الذين يعانون من ضعف البصر استخدام مكبرات الشاشة أو شاشات برايل للوصول إلى المحتوى الرقمي، في حين قد يستفيد الطلاب الذين يعانون من نقص الانتباه من التطبيقات التنظيمية التي تساعد في إدارة المهام والمواعيد النهائية. ومع تبني المؤسسات التعليمية لهذه التقنيات بشكل متزايد، فإنها تساهم في بيئة تعليمية أكثر عدالة حيث يتمتع جميع الطلاب، بغض النظر عن قدراتهم، بفرصة النجاح وتحقيق إمكاناتهم الكاملة (Youssef, 2020).

من السمات المميزة لاضطراب طيف التوحد تأخر أو ضعف تطور اللغة، وخاصة في غياب التدخلات المستهدفة. قد يظهر الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد استخدامًا غير نمطي للغة، مثل تكرار الكلمات أو العبارات دون فهم معناها أو أنماط اللغة الفردية. بالإضافة إلى ذلك، غالبًا ما يعتمدون بشكل كبير على التواصل غير اللفظي، مثل الإيماءات أو الإشارات، بدلاً من اللغة المنطوقة كوسيلة أساسية للتعبير(خضر،2009).

غالبًا ما يعاني الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد من عجز كبير في قدراتهم اللغوية، وخاصة في التواصل اللفظي. يمكن أن يؤدي هذا الضعف إلى إنشاء حاجز بينهم وبين العالم من حولهم، مما يعيق قدرتهم على التفاعل بشكل فعال مع الآخرين والمشاركة الكاملة في تجارب الطفولة. ونتيجة لذلك، قد يشعر هؤلاء الأطفال بعدم الأمان في المواقف الاجتماعية ويجدون صعوبة في التعامل مع تعقيدات العلاقات الشخصية.

اضطراب طيف التوحد هو حالة عصبية نمائية تظهر بطرق متنوعة، وتؤثر على التفاعلات الاجتماعية للأفراد وإدراكهم للعالم، يتميز الاضطراب بمجموعة من الأعراض، تتراوح من خفيفة إلى شديدة، حيث تقدم كل حالة

تحديات فريدة، تشمل الأعراض الشائعة صعوبات في التواصل الاجتماعي، مثل تفسير الإشارات الاجتماعية أو التعبير عن المشاعر، بالإضافة إلى السلوكيات المتكررة أو التركيز الضيق على اهتمامات محددة، قد يُظهر الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد أيضًا فرط الحساسية أو ضعف الاستجابة للمحفزات الحسية، مما يؤثر على حياتهم اليومية (أحمد،2019).

تتطلب إدارة اضطراب طيف التوحد اتباع نهج متعدد الأوجه يشمل التدخل المبكر والدعم المستمر. غالبًا ما تتضمن استراتيجيات العلاج السلوكي وعلاج النطق وتدريب المهارات الاجتماعية، وكلها ضرورية لتعزيز قدرات التواصل والتفاعل الاجتماعي لدى الأفراد. تلعب الأسر والمدارس دورًا حيويًا في خلق بيئة تعليمية داعمة وتوفير الموارد اللازمة لمساعدة الأطفال المصابين بالتوحد على تحقيق إمكاناتهم الكاملة، مع الفهم والدعم المناسبين، يمكن للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد أن يعيشوا حياة مرضية تتميز بفرص النجاح (الحيارى،2018).

لذا، فإن تطوير مهارات التواصل اللفظي، التي تشمل اللغة الاستقبالية والتعبيرية، بالإضافة إلى مهارات التواصل غير اللفظي، يعد أمرًا ضروريًا للمشاركة الفعالة في التفاعل الاجتماعي، ويتطلب ذلك استخدام أنشطة لغوية تفاعلية تحفز الأطفال وتنمي مهاراتهم (Durand &Carr,1988).

يمكن القول إن تزويد الطفل بتجارب وتفاعلات متنوعة يسهم في تطوير معرفته وزيادة تطوره المعرفي بشكل شامل، ومن خلال توفير هذه الخبرات الغنية، يمكن تعزيز قدراته على التعبير اللغوي واللفظي، مما يساعده في تطبيق مهاراته بشكل فعال ومن المهم أن يتم ذلك عبر أنشطة لغوية متنوعة (قطامي،2000).

تعتبر الأنشطة التفاعلية، مثل اللعب، أساسية لتعزيز تطور التواصل لدى الأطفال، وخاصة المصابين بالتوحد. اللعب هو نشاط يومي عفوي يغذي تجارب الطفل وقدراته وعواطفه ومهاراته. وهو يمثل رحلة اكتشاف تدريجية، حيث يتفاعل الطفل مع العالم المحيط، ويستجيب لعناصره ورموزه ومعانيه. من خلال اللعب، يتم تلبية الاحتياجات الطبيعية للأطفال أثناء استكشافهم لبيئتهم والتفاعل معها. يتضمن اللعب عمليات معرفية مثل الانتباه والذاكرة والتذكر، مما يمكن الأطفال من تجربة تفاعلات اجتماعية وعاطفية متنوعة وتعزيز مهارات التواصل لديهم في سياق اجتماعي وعاطفي (عبد الرزاق،2001).

مشكلة الدراسة:

تُعَد التكنولوجيا المساعدة أداة محورية لدعم وتعزيز مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. ومن خلال توفير بيئات تعليمية تفاعلية وجذابة، توفر هذه التكنولوجيا العديد من الفرص لتطوير مهارات الاتصال. ومع تزايد دمج التكنولوجيا في التعليم، من الضروري دراسة كيفية استخدام المعلمين لهذه الأدوات في الفصول الدراسية وتقييم تأثيرها على تحسين لغة الأطفال التعبيرية. إن فهم الدرجة التي يتبنى بها المعلمون

التكنولوجيا المساعدة يمكن أن يساعد في تحديد أوجه القصور في العملية التعليمية وإبلاغ تطوير استراتيجيات التدريس الأكثر فعالية (خويلة، 2023).

وفي ضوء نتائج دراسة عمر (2021) ودراسة التلاحي (2021) التي تسلط الضوء على دور التكنولوجيا المساعدة في دعم تعلم طلاب التوحد، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى استفادة معلمي أطفال اضطراب طيف التوحد من هذه التقنيات لتعزيز مهارات اللغة التعبيرية. عن طريق محاولتها الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما درجة توظيف معلمي الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة فيتحسين اللغة التعبيرية لديهم؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة توظيف أدوات التكنولوجيا المساعدة تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

3- درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في أمرين: من الناحية النظرية، تساهم الدراسة في إثراء الإطار التعليمي للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من خلال دمج التكنولوجيا المساعدة. ومن الناحية العملية، تقدم نتائج الدراسة رؤى قيمة لصناع القرار في مراكز الاحتياجات الخاصة، وتوجيه تنفيذ استراتيجيات مستهدفة تمكن معلمي الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. يمكن لهذه الاستراتيجيات تعزيز مهارات وقدرات المعلمين، وتمكينهم من دعم الأطفال بشكل فعال في اتخاذ قرارات مستنيرة وتحسين لغتهم التعبيرية من خلال استخدام التكنولوجيا المساعدة.

أهدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1- معرفة ما درجة توظيف معلمي الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة فيتحسين اللغة التعبيرية لديهم

2- التعرف على فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة توظيف أدوات التكنولوجيا المساعدة تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية:

اضطراب طيف التوحد: إنه حالة تؤثر على الدماغ وتسبب صعوبات في التواصل الاجتماعي والتفاعل، بالإضافة إلى وجود أنماط سلوكية متكررة ومحدودة (عمر، 2021). يتم تشخيص اضطراب طيف التوحد بشكل إجرائي

استنادًا إلى مجموعة من المعايير التي وضعتها الجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA) في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (DSM-5).

التكنولوجيا المساعدة: تشير التكنولوجيا المساعدة إلى مجموعة من الأدوات والتقنيات المصممة أو المعدلة لمساعدة الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة، بما في ذلك الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، في تعزيز مهاراتهم الوظيفية والتواصلية. تشمل هذه التكنولوجيا الأجهزة والبرامج التي تسهل الوصول إلى المعلومات وتعزز التعلم وتوفر الدعم في الأنشطة اليومية. يعرف الباحث هذه التكنولوجيا عمليًا على أنها أي أداة أو تقنية تستخدم في البيئات التعليمية أو اليومية لدعم الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة في تحقيق أهدافهم التعليمية والتواصلية. قد تشمل هذه الأدوات الأجهزة اللوحية والبرامج التعليمية وأجهزة الاتصال البديلة والتطبيقات المخصصة وغيرها من الوسائل التي تهدف إلى تحسين اللغة والأداء التعبيري وتعزيز الاستقلال والتكامل الاجتماعي. يتم تقييم فعالية هذه التكنولوجيا بناءً على قدرتها على تعزيز مهارات اللغة والتواصل لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، وفعاليتها في تسهيل عملية التعلم.

اللغة التعبيرية: هي القدرة على استخدام الكلمات والجمل لنقل الأفكار والمشاعر بطريقة واضحة ومؤثرة. إنها أكثر من مجرد استخدام الكلمات؛ فهي تشمل مجموعة من المهارات التي تمكن الفرد من التعبير عن ذاته بشكل فعال، والتواصل مع الآخرين بطريقة تعبر عن شخصيته الفريدة (خضر،2009). وتعرفها الباحثة اجرائيا بأنها هي القدرة على استخدام الكلمات والجمل بشكل فعال لنقل الأفكار والمشاعر والخبرات الشخصية

محددات الدراسة:

تحددت الدراسة الحالية بعدد من المحددات:

1- **الحدود المكانية:** نفذت هذه الدراسة في محافظة العاصمة عمان.

2- **الحدود البشرية:** جرت هذه الدراسة على عينة من مُعلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة العاصمة

3- **الحدود الزمانية:** نفذت هذه الدراسة في الفصل الثاني من العام الجامعي(2024/2023م).

4- **المحددات:** ستتحدد نتائج هذه الدراسة في ضوء والمرحلة الدراسية في جمع البيانات من صدقها وثباتها، وفي استجابات أفراد الدراسة على فقرات أدواتها وبالتالي فإن تعميم النتائج يعتمد على طبيعة أدوات الدراسة وخصائصها السيكو مترية من صدق وثبات.

الإطار النظري:

مفهوم اضطراب التوحد وتعريفاته:

اضطراب طيف التوحد (ASD) هو حالة عصبية نمائية معقدة تؤثر على تواصل الشخص وسلوكه وتفاعله الاجتماعي، يُستخدم مصطلح "الطيف" لأن الاضطراب يتجلى في مجموعة واسعة من الأشكال، من الخفيف إلى الشديد (الحيارى،2018).

وهو إعاقة نمائية معقدة تؤثر في الفرد، وتظهر عادة خلال الطفولة المبكرة، كما تؤثر في المهارات الاجتماعية والتواصلية، وعلاقته، وتنظيمه الذاتي (دليل المعلم الشامل،2021)

خصائص ذوي اضطراب طيف التوحد

أولاً: الخصائص العقلية:

يعاني الأطفال المصابون بالتوحد من مشكلات معرفية تؤثر بشكل كبير على قدرتهم على التقليد، الفهم، المرونة، الإبداع، تطبيق القواعد، واستعمال المعلومات. يتفاوت مستوى الذكاء بين هؤلاء الأطفال، حيث تشير الإحصائيات إلى أن حوالي 75% منهم يعانون من إعاقة فكرية، بينما 25% يُعرفون بذوي الأداء المرتفع، حيث يواجهون صعوبات اجتماعية دون أن يكون لديهم عجز معرفي (الزراع،2018).

تشير النظرية المعرفية إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يمتلكون انتباهاً انتقائياً، مما يعني أنهم قد يستجيبون لمثير واحد فقط، ويعانون من قصور في مدى الانتباه، بالإضافة إلى صعوبة التركيز على مهمة معينة. ومع ذلك، قد يكون لبعضهم مدى انتباه طويل تجاه موضوعات معينة تثير اهتمامهم (أحمد،2019).

ثانياً: الخصائص الاجتماعية:

يعاني الأطفال المصابون بالتوحد من صعوبات كبيرة في التواصل البصري، وهو أمر أساسي لتطوير العلاقات الاجتماعية. هذا الافتقار للتواصل البصري يجعلهم يجدون صعوبة في فهم إشارات الآخرين وردود أفعالهم، مما يعيق قدرتهم على بناء تفاعلات اجتماعية طبيعية(الإمام،2017).

من بين المؤشرات المبكرة لضعف التواصل الاجتماعي، عدم الاستجابة للمناغاة أو ابتسامات الأم، وعدم إظهار أي استجابة عندما تحاول الأم مد يدها لحمل الطفل. بينما قد يقترب بعض الأطفال من الأشخاص المألوفين ويستمتعون بالألعاب التي تتطلب اتصالاً بدنياً، إلا أنهم قد يشعرون بالقلق عند غياب شخص مألوف (عودة،2020).

في مرحلة المراهقة، يمكن لعدد قليل منهم تكوين علاقات اجتماعية مع الأطفال العاديين، حيث تنمو لديهم الرغبة في الصداقة، ولكن غالباً ما تفشل هذه العلاقات بسبب السلوكيات غير المقبولة.

ثالثاً: الخصائص اللغوية:

تعتبر مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مشكلة متعددة الأبعاد، حيث تظهر في انخفاض مهارات التواصل ومشكلات في التعبير عن المشاعر. قد تغيب اللغة تماماً أو تنمو بشكل غير ناضج، مع استخدام

تركيب لغوي ضـــعيف، من الشـــائع أن يقوم هؤلاء الأطفال بتكرار الكلمات أو الجمل، مثل إعادة آخر كلمة سمعوها، واستخدام الضمائر بشكل خاطئ، حيث قد يقول الطفل "علي يريد أن يشرب" بدلاً من "أنا أريد أن أشرب" (عودة،2020).

قد يواجه الأطفال صعوبة في تسمية الأشياء واستخدام المصطلحات المجردة، وقد يكون لديهم نطق خاص يعرف معناه فقط من يعيشون معهم. نتيجة لذلك، قد تظهر لديهم سلوكيات مثل الغضب والعدوانية ورمي الأشياء، والتي تعبر عن رغبتهم في جذب انتباه المحيطين بهم إلى أفكار أو مشاعر معينة لا يستطيعون التعبير عنها. في بعض الحالات، قد تؤدي هذه الصـــعوبات إلى إيذاء الذات، وهو شـــكل من أشـــكال العدوان الموجه نحو النفس (الجلامدة،2016).

المشكلات اللغوية والسلوكية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

1-المصـاداة: هي حالة كلامية تتميز بتكرار غير إرادي للكلمات أو المقاطع أو الأصـوات، حيث يمكن أن يكون التكرار فوريًا (المصـــاداة المباشـــرة) أو متأخرًا (المصـــاداة المؤجلة)، حيث يعيد الطفل ما سمعه في وقت ســـابق (الإمام،2017).

2-الاستخدام العكسي للضمائر: يتمثل في استخدام الضمائر بشكل غير صحيح، حيث قد يشير الطفل إلى الآخرين بضمير "أنا" وإلى نفسه بضمير "هو".

رابعاً: الخصائص السلوكية:

-السلوك النمطي: يتضمن تكرار سلوكيات معينة بشكل مستمر، مثل حركات الرفرفة بالذراعين أو هز الجسم، وقد يكون هذا السلوك وسيلة للتعبير عن المشاعر أو الهروب من مواقف صعب(Heflin& Alaimo,2007)

-الغضب: يعاني الأطفال من نوبات غضب شديدة، وقد يظهرون حركات معينة مثل الهز أو الركض، وقد يدخلون في نوبات ضحك أو بكاء بدون سبب واضح.

-سلوك إيذاء الذات: يتضمن سلوكيات عدوانية تجاه النفس، مثل ضرب الرأس أو العض، مما يؤدي إلى إصابات.

خامساً: الخصائص الحسية والإدراكية:

-يظهر الأطفال استجابة مفرطة أو ناقصة للمنبهات الحسية، مثل الأصوات أو الألم. قد يغطي الطفل أذنه عند سماع أصوات معينة، بينما يتجاهل أصواتًا أخرى (عودة،2020).

مظاهر الاضطرابات الحسية:

-السمعية: تغطية الأذنين، البكاء في الأماكن المزدحمة، الانتباه للأصوات الضعيفة.

-البصرية: متابعة الظلال، النظر إلى الأضواء بشكل مفرط.

–اللمسية: رفض العناق، الشعور بالبرد في أجواء دافئة.

–الذوقية: وضع الأشياء في الفم، تفضيل بعض الأطعمة.

تتطلب هذه المشكلات فهمًا عميقًا وتدخلات مناسبة لتحسين التواصل والسلوك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

التكنولوجيا المساعدة وتعليم ذوي اضطراب طيف التوحد

تشمل التكنولوجيا المساعدة مجموعة واسعة من الأجهزة والبرامج والأنظمة المصممة لتعزيز القدرات الوظيفية للأفراد ذوي الإعاقة. يمكن أن تتراوح هذه التقنيات من أدوات بسيطة مثل مقابض الأقلام إلى أجهزة معقدة مثل أجهزة توليد الكلام. الهدف الأساسي للتكنولوجيا المساعدة هو تمكين الأفراد من أداء المهام التي قد تكون صعبة أو مستحيلة بسبب إعاقتهم. من خلال توفير الدعم في مجالات مثل الاتصال والتنقل وأنشطة الحياة اليومية، تمكن التكنولوجيا المساعدة المستخدمين من تحقيق قدر أكبر من الاستقلال وتحسين جودة حياتهم بشكل عام (محمود،2019).

أحد أهم المجالات التي أحدثت فيها التكنولوجيا المساعدة تأثيرًا هو التواصل. بالنسبة للأفراد الذين يعانون من ضعف الكلام أو اللغة، يمكن لأجهزة الاتصال المعزز والبديل (AAC) تسهيل التفاعل مع الآخرين. تتراوح هذه الأجهزة من لوحات الصور إلى برامج توليد الكلام المتطورة التي تسمح للمستخدمين بالتواصل من خلال النص أو الرموز. لا يساعد استخدام هذه التكنولوجيا الأفراد على التعبير عن احتياجاتهم وأفكارهم فحسب، بل يعزز أيضًا الروابط الاجتماعية ويعزز المشاركة في البيئات التعليمية والمجتمعية (البدو،2020).

بالإضافة إلى التواصل، تلعب التكنولوجيا المساعدة دورًا حاسمًا في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة. إن الأدوات مثل برامج تحويل النص إلى كلام، وقارئات الشاشة، وتطبيقات التعلم المتخصصة يمكن أن تساعد الطلاب على الوصول إلى المواد التعليمية والتفاعل مع أقرانهم. وقد تم تصميم هذه التقنيات لاستيعاب أنماط واحتياجات التعلم المختلفة، مما يضمن حصول جميع الطلاب على الفرصة للنجاح في مساعيهم الأكاديمية. ومع استمرار تطور التكنولوجيا، فإن إمكانات الأجهزة المساعدة لدعم الأفراد ذوي الإعاقة سوف تتوسع، مما يؤدي إلى بيئات أكثر شمولاً في المدارس وأماكن العمل والمجتمع ككل(خويلة،2023).

تُعَد التكنولوجيا المساعدة عنصرًا أساسيًا في التعليم للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد، حيث تقدم دعمًا شخصيًا يعالج تحديات التعلم المحددة لديهم. غالبًا ما يواجه الطلاب المصابون باضطراب طيف التوحد صعوبات في التواصل والتفاعل الاجتماعي والمعالجة الحسية، مما قد يعيق تقدمهم التعليمي. يمكن أن تساعد التكنولوجيا المساعدة في سد هذه الفجوات من خلال توفير الأدوات التي تسهل التواصل وتعزز التعلم وتعزز المشاركة في الفصل الدراسي. على سبيل المثال، يمكن لأجهزة توليد الكلام وتطبيقات الاتصال تمكين الطلاب غير اللفظيين

أو الذين يتحدثون بشكل لفظي بسيط من التعبير عن أفكارهم واحتياجاتهم، مما يعزز المشاركة بشكل أكبر في أنشطة الفصل الدراسي والتفاعلات الاجتماعية(محمود،2019).

وبالإضافة إلى أدوات الاتصال، يمكن للتكنولوجيا المساعدة أن تدعم الطلاب المصابين باضطراب طيف التوحد في تطوير المهارات الأكاديمية الأساسية. ويمكن لأدوات مثل الجداول المرئية والقصص الاجتماعية وتطبيقات التعلم التفاعلية أن تساعد الطلاب في فهم الروتين وإدارة التحولات والتنقل في المواقف الاجتماعية بشكل أكثر فعالية. وغالبًا ما تتضمن هذه التقنيات عناصر بصرية وسمعية تلبي التفضيلات الحسية للعديد من الطلاب المصابين باضطراب طيف التوحد، مما يجعل التعلم أكثر سهولة وجاذبية. وعلاوة على ذلك، يمكن للتكنولوجيا المساعدة أن توفر تجارب تعليمية مخصصة، مما يمكن المعلمين من تصميم الدروس لتلبية الاحتياجات المتنوعة لطلابهم، وبالتالي تعزيز الشمولية في البيئة التعليمية (عطار وكناسرة،2013).

إن دمج التكنولوجيا المساعدة في تعليم الطلاب المصابين باضطراب طيف التوحد لا يعود بالنفع على المتعلمين فحسب، بل إنه يعمل أيضًا على تمكين المعلمين ومقدمي الرعاية. ويمكن للتدريب والموارد المتعلقة بالتكنولوجيا المساعدة أن تزود المعلمين باستراتيجيات فعّالة لتطبيق هذه الأدوات في فصولهم الدراسية، مما يعزز قدرتهم على تلبية الاحتياجات المتنوعة لجميع الطلاب. وعلاوة على ذلك، يمكن للتكنولوجيا المساعدة أن تسهل التواصل بين المعلمين وأولياء الأمور والمعالجين، مما يعزز النهج التعاوني في تعليم ودعم الطلاب المصابين باضطراب طيف التوحد. ومع استمرار تطور التكنولوجيا، ستتوسع إمكانية الأجهزة المساعدة في تعزيز التجارب التعليمية للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد، مما يؤدي إلى تحسين النتائج وزيادة فرص النجاح(البدو،2020).

الدراسات السابقة:

سعت دراسة عمر (2021) إلى التحقيق في دور التكنولوجيا المساعدة للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد وتقديم دليل للمعلمين وأولياء الأمور. في حين كان استخدام التكنولوجيا سائدًا منذ فترة طويلة في تحسين نوعية الحياة للأفراد ذوي الإعاقة، إلا أن تكاملها في مجال التعليم وإعادة التأهيل للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد لا يزال محدودًا نسبيًا (رودي، 2020). ومع ذلك، هناك اهتمام متزايد بالتكنولوجيا المساعدة للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد وتطوير العديد من التطبيقات الذكية مثل Map4Speech وTake Picture و Text to Say(Mowkley, 2020). وبالتالي، تهدف ورقة البحث هذه إلى مراجعة العديد من نماذج التكنولوجيا المساعدة كأنظمة معززة وداعمة للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد عبر مجالات متعددة، بما في ذلك تعزيز فهمهم للبيئة المحيطة، وتحسين مهارات الاتصال والتواصل الاجتماعية لديهم، ودعم وتطوير مهاراتهم الأكاديمية، وتعزيز مهاراتهم الحياتية بشكل عام. ويهدف البحث إلى توفير دليل للمعلمين والمتخصصين وأولياء

الأمور، مؤكداً على أهمية الاستفادة من التكنولوجيا في جميع جوانب تعاملاتهم مع الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد.

أجرى الطلحي (2021) دراسة لبحث واقع الاستفادة من التطبيقات الرقمية في تدريس الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر معلميهم وأولياء أمورهم بمدينة جدة. ونظراً للتقدم الملحوظ في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبح استخدام المحتوى الرقمي أمراً شائعاً في مختلف المجالات، وخاصة في مجال التعليم، مما يستلزم من العاملين في هذا المجال تطوير ثقافتهم الرقمية لمواكبة هذه التطورات والاستفادة من فوائد التكنولوجيا الرقمية. وركزت الدراسة على استخدام التطبيقات الرقمية في تدريس الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد في مراكز التوحد وبرامج الدمج للمرحلة الابتدائية. وأبرزت النتائج أهمية هذه التطبيقات في تعزيز مهارات التواصل وزيادة الانتباه والتركيز، وتعمل كبديل تعليمي للتعليم المباشر. إلا أن النتائج كشفت أيضاً عن بعض السلبيات، مثل عدم القدرة على الاعتماد الكامل على التطبيقات الرقمية دون تدخل مباشر من المعلم، واستخدامها المفرط من قبل الطلاب، وأثرها السلبي المحتمل على التفاعل مع البيئة المحيطة. وأظهرت الدراسة كذلك أن المعلمين وأولياء الأمور يواجهون تحديات في استخدام التطبيقات الرقمية بشكل فعال، منها ارتفاع تكلفة الأجهزة اللوحية، وندرة التطبيقات التي تدعم اللغة العربية، وقلة الخبرة لدى المعلمين وأولياء الأمور. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح فئة الدراسات العليا، في حين لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عمر الطالب أو جنسه.

هدفت دراسة العامري (2023) إلى التعرف على واقع استخدام تقنيات التعلم مع الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر معلميهم، وكذلك التعرف على معوقات استخدام هذه التقنيات. وقد شملت عينة الدراسة 124 معلماً ومعلمة من منطقة مكة المكرمة، بواقع 92 معلماً و32 معلمة. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث قام الباحثون بتطوير استبانة مكونة من 29 عبارة لاستكشاف مشكلة البحث. وقد أشارت النتائج إلى أن تقييم المعلمين لمستوى استخدام تقنيات التعلم مع الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد كان مرتفعاً، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للأداة 3.87. كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة مثل الجنس وسنوات الخبرة والمستوى التعليمي عبر جميع الأبعاد. كما أظهرت النتائج أن مستوى معوقات استخدام تقنيات التعلم كان مرتفعاً أيضاً، بمتوسط حسابي 3.86.

هدفت دراسة العصيمي والرفاعي (2023) إلى التعرف على مدى استخدام المعلمين العاملين مع الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا التعليمية، وكذلك المعوقات التي تحول دون تبنيها. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، حيث تم تطوير استبانة مكونة من 32 فقرة، مقسمة إلى قسمين: الأول تناول استخدام المعلمين ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا التعليمية، وتضمن 12 فقرة، والثاني ركز على معوقات استخدام

التكنولوجيا، وتضمن 20 فقرة. وقد شملت عينة الدراسة 127 معلماً ومعلمة يعملون مع الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد. وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً، أشارت النتائج إلى أن مستوى استخدام المعلمين للتكنولوجيا التعليمية في التدريس كان متوسطاً، كما أن درجة المعوقات التي يواجهها المعلمون في استخدام التكنولوجيا التعليمية كانت متوسطة أيضاً. كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقاً لمتغير الخبرة من حيث مدى الاستخدام أو مستوى المعوقات. وبناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بمواصلة استخدام التكنولوجيا التعليمية من قبل المعلمين المصابين باضطراب طيف التوحد في الفصول الدراسية، وتعزيز الأنشطة التعليمية التي تستفيد من التكنولوجيا التعليمية مع هذه الفئة.

هدفت دراسة خويلة (2023) إلى التعرف على مدى استخدام التكنولوجيا المساعدة وتحديد المعوقات التي تحد من تبنيها لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر معلميهم العاملين في مراكز التربية الخاصة في عمان. وقد شملت عينة الدراسة 150 معلماً ومعلمة من ذوي اضطراب طيف التوحد في عمان، تم اختيارهم عمدياً. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي، وتم تطوير استبانتين: واحدة لقياس مستوى استخدام التكنولوجيا المساعدة، والأخرى لقياس معوقات تبنيها، مع التحقق من خصائصهما السيكومترية. وأشارت النتائج إلى أن المستوى العام لاستخدام التكنولوجيا المساعدة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد كان متوسطاً، كما كانت معوقات تبني التكنولوجيا في هذا المجال متوسطة أيضاً. كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام التكنولوجيا المساعدة تعزى لمتغير الجنس، في حين وجدت فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات الخبرة وقطاع العمل والمؤهل العلمي.

التعقيب على الدراسات السابقة:

ومن خلال مراجعة الأدبيات الموجودة، حدد الباحث أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والبحوث السابقة من حيث موضوع الدراسة وأهدافها ومنهجيتها ومجتمع الدراسة والعينة. كما تم تسليط الضوء على نقاط القوة في هذه الدراسات والسمات المميزة للدراسة الحالية. استكشفت الدراسات السابقة، مثل دراسة عمر (2021) والطلحي (2021)، دور التكنولوجيا المساعدة للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد، مع التركيز على استخدام التطبيقات الرقمية في تعليم هؤلاء الطلاب. وفحصت دراسة خويلة (2023) مستوى استخدام التكنولوجيا المساعدة والعوائق التي تحول دون تبنيها. وفي حين تتوافق الدراسة الحالية مع البحوث السابقة في تركيزها على التكنولوجيا المساعدة، إلا أنها تتميز ببحثها المحدد لمدى استخدام معلمي الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد لهذه التقنيات لتعزيز مهارات اللغة التعبيرية.

منهجيّة الدِّراسة

لتحقيق أهداف الدِّراسة تمّ إتباع المنهج الوصفيّ التحليلي، إذ يُعد المنهج الأكثر مُلاءمة لهذا النوع من الدِّراسات، وذلك للكشف عن درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم.

مُجتمع الدِّراسة

تكون مُجتمع الدِّراسة من جميع مُعلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة العاصمة عمان والبالغ عددهم (350) مُعلماً ومُعلمة، وذلك بحسب الإحصائيات المقدمة من وزارة التربية والتعليم الأردنية للعام (2024).

عينة الدِّراسة

ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار عينة مكونة من 108 معلم ومعلمة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مجتمع الدراسة الأصلي، وتم اختيار المشاركين باستخدام العينة القصدية من مجتمع الدراسة وتم تطبيق أداة الدراسة عليهم خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2023-2024، ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة.

الجدول (1) توزيع أفراد العينة بحسب مُتغيراتها الديموغرافية

مُتغيرات الدِّراسة	الفئات	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	أنثى	64	59.3
	ذكر	44	40.7
المؤهل العلمي	بكالوريوس	68	63.0
	دراسات عليا	40	37.0
سنوات الخبرة	من 1 إلى 5 سنوات	43	39.8
	أكثر من 5 سنوات	65	60.2
المجموع الكلي		108	%100.0

أداة الدِّراسة

لتحقيق أهداف الدِّراسة تمّ الاطلاع على الأدب النظري والدِّراسات السابقة ذات العلاقة بمُوضوع الدِّراسة، حيث قامت الباحثة باستخدام أداة والمكونة بصورته النهائية من (19) فقرة بهدف قياس درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم. وقد كانت الفقرات مُوزعة على المجالات رئيسية هي: مجال اللوح الذكي والمكون من (11) فقرة، ومجال السبورة التفاعلية والمكون من (8) فقرة، بالإضافة للمُتغيرات الديموغرافية لأفراد الدِّراسة.

صِدق أداة الدِّراسة

أ. صِـدق الظاهري: ولتحديد الصـدق الظاهري لأداة الدراسـة، تم إجراء اختبار تجريبي مع مجموعة من الخبراء في مجال الاحتياجات الخاصة وصعوبات التعلم، وتكونت المجموعة من 10 أعضاء هيئة تدريس من الجامعات الأردنية الرسمية. وطلب من المحكمين تقييم محتوى الأداة من حيث الدقة والصـــدق، مع الأخذ بعين الاعتبار عوامل مثل وضـوح الفقرة، والصـياغة اللغوية، وملاءمتها لقياس الأهداف المقصـودة، وأهميتها لمجال الدراسـة. كما طلب منهم اقتراح التعديلات أو الحذف حســـب الحاجة. وقد تم النظر بعناية في جميع ردود الفعل من المحكمين، مما أدى إلى تنفيذ التغييرات المقترحة، وخاصـــة المراجعات اللغوية للفقرتين 4 و5، والتي اتفق عليها 80٪ من الخبراء. وتم الاحتفاظ بالفقرات المتبقية دون تعديل. وتضـمنت النسـخة النهائية من الأداة 19 بندًا، بالإضـافة إلى المتغيرات الديموغرافية.

ب. صـدق البناء: ولتحديد الصـدق الداخلي لفقرات أداة الدراسـة وتقييم مسـاهمتها الإحصـائية، تم إجراء اختبار تجريبي على عينة اســتقصــائية مكونة من (30) معلماً ومعلمة من مجتمع الدراســة، خارج العينة المســتهدفة، وتم حســاب معاملات ارتباط بيرســون بين الفقرات ومجالاتها، وكذلك بين الفقرات والدرجة الكلية للأداة، ويوضــح الجدول (2) هذه النتائج.

جدول (2) قيم معاملات ارتباط الفقرات مع المجال المنتمية له والدرجة الكلية للأداه

مجال اللوح الذكي			مجال السبورة التفاعلية		
رقم الفقرة	معامل الارتباط مع		رقم الفقرة	معامل الارتباط مع	
	المجال	الأداة		المجال	الأداة
1	**0.621	**0.589	12	**0.766	**0.655
2	**0.619	**0.572	13	**0.706	**0.621
3	**0.607	**0.543	14	**0.721	**0.590
4	**0.677	**0.596	15	**0.762	**0.571
5	**0.620	**0.559	16	**0.770	**0.577
6	**0.659	**0.602	17	**0.751	**0.622
7	**0.682	**0.510	18	**0.705	**0.665
8	**0.662	**0.592	19	**0.718	**0.606
9	**0.692	**0.549			
10	**0.653	**0.606			
11	**0.650	**0.544			

* دالة عند ($\alpha \leq 0.05$)

** دالة عند ($\alpha \leq 0.01$)

يوضح الجدول (2) أن معاملات الارتباط بين فقرات السبورة الذكية والمجال تراوحت من 0.607 إلى 0.692، بينما تراوحت قيم الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للأداة من 0.510 إلى 0.606. وبالنسبة لفقرات السبورة التفاعلية، تراوحت معاملات الارتباط مع المجال من 0.705 إلى 0.770، وتراوحت قيم الارتباط مع الدرجة الكلية من 0.571 إلى 0.665. وكانت جميع القيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01. بالإضافة إلى ذلك، تم استخراج معاملات ارتباط بيرسون بين مجالات استخدام المعلمين للتكنولوجيا المساعدة لتحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والدرجة الكلية للأداة. كما يوضح الجدول (3).

الجدول (3) معاملات الارتباط بين المجالات والدرجة الكلية للأداة

المجالات	اللوح الذكي	السبورة التفاعلية	الدرجة الكلية
اللوح الذكي	1	0.600**	0.821**
السبورة التفاعلية		1	0.874**

* دالة عند ($\alpha \leq 0.05$)

** دالة عند ($\alpha \leq 0.01$)

يوضح الجدول (3) وجود معاملات ارتباط مرتفعة ودالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين المجالات والدرجة الكلية لأداة قياس درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.821 – 0.874)، مما يشير إلى وجود مستوى جيد من صدق البناء الداخلي.

ثبات أداة الدِّراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدِّراسة، تمّ حِساب مُعاملات ثبات الاتساق الداخلي لفقرات الأداة باستخدام مُعامل كرونباخ ألفا (Cronbach–Alpha) من خلال تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مُكونة من (30) مُعلم ومُعلمة من مُجتمع الدراسة وخارج العينة المستهدفة، كما في الجدول (4).

الجدول (4) معاملات الاتساق الداخلي) كرونباخ ألفا) لأداة الدِّراسة

الرقم	المجالات	معاملات (كرونباخ ألفا)	عدد الفقرات
1	اللوح الذكي	8620.	11
2	السبورة التفاعلية	8170.	9
	الأداة ككل	0.932	19

يُبين الجدول (4) القيم الخاصة بمُعاملات الثبات للاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) على أداة درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم، إذ تراوحت قيم مُعاملات

الثبات على المجالات بين (0.817– 0.877)، في حين بلغ قيمة مُعامل الثبات كرونباخ ألفا لفقرات الاختبار ككل (0.932)، وتُعد هذه القيم جيدة في ضوء ما أشارت إليه الدراسات السابقة.

تصحيح أداة الدِّراسة:

لتصحيح أداة الدِّراسة والمكون من (19) فقرة تم اعتماد التدريج ليكارت الخماسي (تنطبق دائماً (5)، تنطبق غالباً (4)، تنطبق أحياناً (3)، تنطبق نادراً (2)، لا تنطبق أبداً (1)) للإجابة عن الفقرات. ولأغراض الحُكم على المتوسطات الحسابية للفقرات وتحديد درجة توظيف المعلمين للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم تم استخدام المعيار الاتي بناءاً على المتوسط الحسابي والجدول (5) يُبين ذلك.

الجدول (5) القيم المعيارية للحكم على مُتوسطات استجابات أفراد العينة على فقرات الأداه

الدرجة	المُتوسط الحسابي
مُنخفضة	2.33 – 1.00
مُتوسطة	3.67 – 2.34
مُرتفعة	5.00 – 3.68

مُتغيرات الدِّراسة:

اشتملت الدِّراسة الحالية على كل من المتغيرات الآتية:

1–المُتغيرات المُستقلة، وهي:

- الجنس، وله فئتان: (ذكر، أنثى).
- المؤهل العلمي، وله فئتان: (بكالوريوس، دراسات عليا).
- سنوات الخبرة، وله مُستويان: (من سنه إلى 5 سنوات، أكثر من 5 سنوات).

2–المُتغير التابع: درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية.

المعالجة الإحصائيَّة:

للإجابة عن أسئلة الدِّراسة تم معالجة البيانات باستخدام برنامج (SPSS)، على النحو الآتية:

- استخراج التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد عينة الدِّراسة.
- استخدام مُعامل ارتباط بيرسون (Pearson) لإيجاد مُعامل صِدق البناء الداخلي لفقرات أداة الدِّراسة.
- استخدام معادلة كرونباخ ألفا للتأكد من ثبات الاتساق الداخلي على اداة الدراسة.
- **للإجابة عن السؤال الأول،** تمّ استخراج التكرارات والمتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والرتبة والدرجة.

– **للإجابة عن السؤال الثاني**، تمّ استخراج المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لاستجابة الأفراد بالنسبة لمتغيرات الدِّراسة، كما تم استخدام تحليل التباين الثلاثي المتعدد المتغيرات التابعة (3 Way MANOVA) للكشف عن الفروق استجاباتهم على الأداة بالنسبة لمتغيرات الدِّراسة.

النتائج ومناقشتها:

نتائج الدراسة:

وكانت نتائج الدِّراسة على النحو التالي:

1– النتائج المُتعلقة بالسؤال الذي ينصَّ: " ما درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم؟"

وللإجابة على السؤال البحثي الأول، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ودرجات التقييم لاستجابات المشاركين للفقرات المتعلقة بمدى استخدام معلمي الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تعزيز مهارات اللغة التعبيرية، سواء بشكل عام أو لكل مجال محدد. وتم ترتيب النتائج تنازليًا بناءً على المتوسطات الحسابية، كما هو موضح في الجدول (6).

جدول (6) نتائج المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم مُرتبة تنازليًا وفقًا للمُتوسطات

الرتبة	الرقم	المجالات	المُتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الدرجة
2	.1	اللوح الذكي	3.49	0.75	مُتوسطة
1	.2	السبورة التفاعلية	3.86	0.60	مُرتفعة
المتوسط الحسابي الكلي			3.64	0.64	مُتوسطة

يُبين الجدول (6) أنَّ درجة توظيف معلمي أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية ككل جاءت بدرجة (مُتوسطة)، وبمُتوسط حسابي (3.64) وانحراف معياري (0.64). وجاءت المجالات وفقًا للترتيب الآتي: بالمرتبة الأولى مجال " السبورة التفاعلية " بمُتوسط حسابي (3.86) وانحراف معياري (0.60) وبدرجة (مُرتفعة)، وفي المرتبة الثانية " اللوح الذكي " بمُتوسط حسابي (3.49) وانحراف معياري (0.75) وبدرجة (مُتوسطة). كما تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة لكل فقرة من الفقرات، وجاءت النتائج كما بالجدول (7).

الجدول (7) المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة لفقرات مرتبة تنازليًا

الرتبة	الرقم	الفقرات	المُتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	1	هل يعبر الطفل عن سعادته بكلمات مناسبة؟	4.05	0.91	مُرتفعة
2	7	هل يجيب الطفل على الأسئلة الموجهة اليه دون تردد؟	3.89	0.93	مُرتفعة
3	6	هل يطلب حاجاته الاساسية المتعلقة بالطعام والشراب واستخدام الحمام بطريقة مناسبه؟	3.69	1.21	مُرتفعة
4	3	هل يعبر الطفل عن الاشياء التي لا يرغب بها وعن الاشياء التي يرغب بها مثال: (بدي أو ما بدي)؟	3.56	1.15	مُتوسطة
5	4	هل يعبر الطفل عن شعوره بالألم؟	3.55	1.07	مُتوسطة
6	5	هل يعبر الطفل عن ملكيته للأشياء وملكية الاخرين (هذا لي–هذا لك)؟	3.41	0.97	مُتوسطة
7	2	هل يحيي الطفل الآخرين عند دخوله للصف؟	3.35	1.08	مُتوسطة
8	9	هل يبادر الطفل بالسؤال وحده؟	3.34	1.34	مُتوسطة
9	11	هل يستطيع الطفل الجمع بين اسمين او اسم وصفه في جملة مكونه من كلمتين؟	3.32	1.13	مُتوسطة
10	10	هل لدى الطفل القدرة على التحدث بجمل بسيطة؟	3.18	1.33	مُتوسطة
11	8	هل يجيب الطفل عن الاسئلة الاجتماعية مثل (كيف حالك–كم عمرك)؟	3.05	1.07	مُتوسطة
		المتوسط الحسابي الكلي لمجال اللوح الذكي	3.49	0.75	مُتوسطة
1	12	هل يسمي الطفل أحد اجزاء الوجه عندما يطلب منه بعد مشاهدة الصور؟	4.64	0.60	مُرتفعة
2	19	هل يسمي الطفل الموجودات بالغرفة عندما يطلب منه؟	4.62	0.60	مُرتفعة
3	18	هل يسمي الطفل ثلاثة من الاشخاص المألوفين مثل (اب – ام – المعلم) بعد مشاهدة الصور؟	4.20	0.97	مُرتفعة
4	15	هل يسمي الطفل أحد الالوان الاساسية بعد مشاهدة الفيديو التفاعلي؟	3.90	1.07	مُرتفعة
5	14	هل يسمي الطفل ثلاث من الحيوانات المألوفة له من خلال مشاهدة الصور ؟	3.87	1.09	مُرتفعة
6	13	هل يسمي الطفل ثلاث من الفواكه المألوفة له من خلال مشاهدة الصور؟	3.75	1.02	مُرتفعة
7	17	هل يسمي الطفل الافعال من خلال الصور المعروضة امامه على السبورة؟	3.50	1.06	مُتوسطة
8	16	هل يستطيع الطفل تسمية الاصوات المألوفة بالبيئة بعد سماع الفيديو؟	3.38	1.15	مُتوسطة
		المتوسط الحسابي الكلي لمجال السبورة التفاعلية	3.86	0.60	مُرتفعة

يُبين الجدول (7) أنَّ مجال اللوح الذكي ككل جاء بمُتوسط حِسابي (3.49) وانحراف معياري (0.75) وبدرجة تقدير مُتوسطة، كما تراوحت المتوسطات الحِسابية لفقرات بين (3.05 – 4.05) وبدرجة تقدير تراوحت بين مُتوسطة ومُرتفعة على الفقرات. وجاءت بالمرتبة الأولى الفقرة التي تنص: " هل يعبر الطفل عن سعادته بكلمات

مناسبة؟ " بمُتوسط حِسابي (4.05) وانحراف معياري (0.91) وبدرجة تقدير مُرتفعة. وبالمرتبة الأخيرة الفقرة التي تنص على: " هل يجيب الطفل عن الاسئلة الاجتماعية مثل (كيف حالك-كم عمرك)؟" بمُتوسط حِسابي (3.05)، وانحراف معياري (1.07) وبدرجة مُتوسطة.

كما يُبين الجدول(7) أنَّ مجال السبورة التفاعلية ككل جاء بمُتوسط حِسابي (3.86) وانحراف معياري (0.60) وبدرجة تقدير مُرتفعة، وتراوحت المتوسطات الحِسابية لفقرات بين (3.38 – 4.64) وبدرجة تقدير تراوحت بين مُتوسطة ومُرتفعة على الفقرات. وقد جاءت بالمرتبة الأولى على المجال الفقرة التي تنص على: " هل يسمي الطفل أحد اجزاء الوجه عندما يطلب منه بعد مشاهدة الصور؟ " بمُتوسط حِسابي (4.64) وانحراف معياري (0.60) وبدرجة تقدير مُرتفعة. وبالمرتبة الأخيرة الفقرة التي تنص على: " هل يستطيع الطفل تسمية الاصوات المألوفة بالبيئة بعد سماع الفيديو؟" بمُتوسط حِسابي (3.38)، وانحراف معياري (01.15) وبدرجة مُتوسطة.

يمكن عزو تلك النتيجة إلى أن استخدام اللوح الذكي في العملية التعليمية يحقق نتائج إيجابية فيما يتعلق بتحفيز الأطفال على المشاركة الفعالة والتفاعل مع المحتوى التعليمي. يبرز ذلك بشكل خاص في الفقرة التي تتناول مبادرة الطفل في طرح الأسئلة، وهو مؤشر قوي على أن اللوح الذكي يساهم في تنمية فضول الأطفال ودفعهم نحو استكشاف المزيد من المعلومات بشكل مستقل. هذا التفاعل الإيجابي يعكس قدرة اللوح الذكي على جعل عملية التعلم أكثر تشويقًا وجاذبية للأطفال، مما يعزز من تحصيلهم العلمي والمعرفي.

ومع ذلك، تكشف النتائج عن بعض التحديات المرتبطة باستخدام اللوح الذكي، خاصة فيما يتعلق بتطوير التعبير العاطفي اللفظي لدى الأطفال. فقد احتلت الفقرة التي تتعلق بتعبير الطفل عن سعادته بكلمات مناسبة المرتبة الأخيرة، مما يشير إلى أن اللوح الذكي قد لا يوفر البيئة المثلى لتنمية هذه المهارات العاطفية. قد يكون ذلك نتيجة للطبيعة التقنية والجافة نسبيًا للوسائط التعليمية الرقمية، والتي قد تتطلب دعمًا إضافيًا من الأنشطة التفاعلية أو الوجاهية لتعزيز قدرة الأطفال على التعبير عن مشاعرهم بشكل أكثر فعالية. تتماشى هذه النتيجة مع دراسة عمر (2021) ودراسة الطلحي (2021)، التي أظهرت أن تقييم المعلمين لمستوى استخدام معلمي الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد لتقنيات التعلم كان مرتفعًا.

2. النتائج المُتعلقة بالسؤال الذي ينصَّ:" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند مُستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين مُتوسط درجة توظيف معلمي الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد للتكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لديهم تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) ؟"

للإجابة عن السؤال، تمَّ حِساب المتوسطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة لاستجابات الأفراد حول درجة توظيف أدوات التكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لدى طلبة ذوي اضطراب طيف التوحد وفقًا للمُتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، والجدول (8) يُبيَّن ذلك:

جدول (8) المُتوسطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة لاستجابات أفراد الدِّراسة على المجالات والدرجة الكلية حول درجة توظيف أدوات التكنولوجيا المساعدة وفقًا لمُتغيرات الدِّراسة

المُتغيرات	المُستويات	الإحصائي	اللوح الذكي	السبورة التفاعلية	الدرجة الكلية
الجنس	ذكر	المتوسط الحسابيَّ	3.45	3.78	3.59
		الانحراف المعياريَّ	0.76	0.66	0.68
	أنثى	المتوسط الحسابيَّ	3.55	3.97	3.72
		الانحراف المعياريَّ	0.73	0.50	0.59
المؤهل العلمي	بكالوريوس	المتوسط الحسابيَّ	3.53	3.86	3.67
		الانحراف المعياريَّ	0.71	0.62	0.61
	دراسات عليا	المتوسط الحسابيَّ	3.41	3.85	3.60
		الانحراف المعياريَّ	0.82	0.59	0.69
سنوات الخبرة	من 1 إلى 5 سنوات	المتوسط الحسابيَّ	3.52	3.98	3.71
		الانحراف المعياريَّ	0.75	0.62	0.64
	أكثر من 5 سنوات	المتوسط الحسابيَّ	3.47	3.78	3.60
		الانحراف المعياريَّ	0.75	0.59	0.65
المجموع الكلي		المتوسط الحسابيَّ	3.49	3.86	3.64
		الانحراف المعياريَّ	0.75	0.60	0.64

يُلاحظ من الجدول (8) وجود فروق ظاهرية بين مُتوسطات استجابات أفراد الدِّراسة على مجالات درجة توظيف أدوات التكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لدى طلبة ذوي اضطراب طيف التوحد وفقًا لمتغيرات للمُتغيرات الديمُوغرافية. ولبيان دلالة الفروق إحصائياً بين المتوسطات الحسابيَّة تمّ استخدام اختبار تحليل التباين الثلاثي المتعدد المتغيرات (MANOVA)، والجدول (9) يُبين نتائج ذلك.

يُبين الجدول (9) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند ($\alpha \leq 0.05$) بين مُتوسطات تقديرات الأفراد على مجالي (اللوح الذكي، السبورة التفاعلية) تُعزى للجنس، إذ بلغت قيم اختبار (f) على المجالات ما بين (0.610 و3.659) على التوالي وبمُستوى الدّلالة أكبر من (0.05). كما يُبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة عند ($\alpha \leq 0.05$) بين مُتوسط تقديرات الأفراد على الدرجة الكلية للأداة تُعزى للجنس، إذ بلغت قيمة (f) على الأداة ككل (1.627) وبمُستوى الدّلالة أكبر من (0.05)، وتُعد هذه القيم غير دالة عند مُستوى ($\alpha \leq 0.05$).

جدول (9) نتائج تحليل التباين الثلاثي المُتعدد المُتغيرات (MANOVA) لاستجابات الأفراد على درجة توظيف أدوات التكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لدى طلبة ذوي اضطراب طيف التوحد وفقًا للمُتغيرات

مصدر التباين / المتغير	المجالات / التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مُستوى الدلالة
الجنس Hotelling's =0.043 F =2.2156, Sig =0.114	اللوح الذكي	.347	1	.347	.610	.437
	السبورة التفاعلية	1.292	1	1.292	3.659	.059
	الدرجة الكلية	.672	1	.672	1.627	.205
المؤهل العلمي Hotelling's =0.013 F =0.676, Sig =0.511	اللوح الذكي	.327	1	.327	.575	.450
	السبورة التفاعلية	.001	1	.001	.003	.958
	الدرجة الكلية	.101	1	.101	.245	.622
سنوات الخبرة Hotelling's =0.062 F =3.111, Sig =0.054	اللوح الذكي	.091	1	.091	.159	.691
	السبورة التفاعلية	1.228	1	1.228	3.042	.097
	الدرجة الكلية	.459	1	.459	1.111	.294
الخطأ	اللوح الذكي	59.136	104	.569		
	السبورة التفاعلية	36.729	104	.353		
	الدرجة الكلية	42.931	104	.413		
المجموع المعدل	اللوح الذكي	59.878	107			
	السبورة التفاعلية	39.057	107			
	الدرجة الكلية	44.041	107			

***دالة عند مُستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

ويُبين الجدول (9) أيضاً عدم وجود فروق ذو دلالة إحصائيَّة عند ($\alpha \leq 0.05$) بين مُتوسط التقديرات على مجالي (اللوح الذكي، السبورة التفاعلية) تُعزى للمؤهل العلمي، إذ بلغت قيمة اختبار (F) على مجالات (0.575 و0.003) وبمُستوى الدّلالة أكبر من(0.05). كما يُبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين تقديرات الأفراد على الدرجة الكلية للأداة، إذ بلغت قيمة (F) على الأداة ككل (0.245) وبمُستوى الدّلالة (0.662)، وتُعد هذه القيم غير دالة عند مُستوى ($\alpha \leq 0.05$).

ويُبين الجدول أيضاً عدم وجود فروق ذو دلالـــة إحصائيَّة عند مُستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين مُتوسطات تقديرات الأفراد على مجالي (اللوح الذكي، السبورة التفاعلية) تُعزى لسنوات الخبرة، إذ بلغت قيمة اختبار (F) على مجالات (0.159 و 3.042) وبمُستوى الدّلالة أكبر من (0.05). كما يُبين عدم وجود فروق ذات دلالـة إحصائيَّة بين

تقديرات الأفراد على الدرجة الكلية للأداة، إذ بلغت قيمة (F) على الأداة ككل (1.111) وبمُستوى الدّلالة (0.294)، وتُعد هذه القيم غير دالة عند مُستوى ($\alpha \leq 0.05$).

يمكن تفسير هذه النتائج بعدة طرق. أولاً، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات الأفراد على مجالي اللوح الذكي والسبورة التفاعلية بناءً على الجنس يشير إلى أن هذه الأدوات التعليمية تعمل بفعالية متساوية مع الأطفال بغض النظر عن جنسهم. هذا يعني أن التصميم التعليمي لهذه الأدوات قد يكون محايدًا من حيث الجنس، مما يسمح للأطفال من كلا الجنسين بالتفاعل معها بطريقة مشابهة، وبالتالي توفير فرص متكافئة للتعلم.

من ناحية أخرى، تُظهر الفروق الدالة إحصائيًا بناءً على المؤهل العلمي وسنوات الخبرة أن التقديرات الأكثر إيجابية جاءت من الأفراد الحاصلين على مؤهل دراسات عليا أو الذين لديهم خبرة تزيد عن خمس سنوات. يمكن تفسير هذه النتائج بأن الأفراد الأكثر تعليمًا وخبرة قد يكون لديهم فهم أعمق لكيفية الاستفادة المثلى من هذه الأدوات في العملية التعليمية. قد يكون لديهم أيضًا قدرة أكبر على رؤية الفوائد الطويلة الأمد لاستخدام اللوح الذكي والسبورة التفاعلية، سواء في تطوير المهارات التعليمية للأطفال أو في تسهيل العملية التعليمية ككل واتفقت هذه النتائج مع دراسة خويلة(2023) ودراسة العصيمي والرفاعي(2023).

التوصيات:

1- تطوير برامج تدريبية متخصصة للمعلمين تركز على كيفية استخدام التكنولوجيا المساعدة بشكل فعال لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويجب أن تتضمن هذه البرامج ورش عمل عملية ودورات تعليمية.

2- يجب على المؤسسات التعليمية توفير أجهزة وبرامج التكنولوجيا المساعدة المتوافقة مع احتياجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مثل التطبيقات التعليمية، والأجهزة اللوحية، والبرامج التفاعلية التي تدعم تطوير اللغة.

3- تعديل المناهج الدراسية لتشمل استخدام التكنولوجيا المساعدة كمكون أساسي في العملية التعليمية، مما يساعد على دمج هذه الأدوات في الأنشطة اليومية للطلاب ويعزز تفاعلهم.

4- إجراء دراسات تقييمية دورية لقياس فعالية استخدام التكنولوجيا المساعدة في تحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، من خلال جمع وتحليل البيانات لتحديد مدى تأثير هذه الأدوات.

5- تعزيز التعاون بين المعلمين وأولياء الأمور.

المصادر والمراجع

– أحمد، علام محمد(2019). استخدام التقنيات التعليمية الحديثة لذوي الاحتياجات الخاصة بالجامعات السودانية ودورها في تحسين تحصيلهم الأكاديمي جامعة أفريقيا العالمية، قسم التكنولوجيا التعليم، **مجلة كلية التربية، كلية التربية**، جامعة أسيوط،35(21)، 373-393.

– الامام، محمد(2017). **التوحد من اضطرابات النمو الشامل**. المكتبة العصرية.

– البدو، امل محمد عبد الله(2020) فاعلية استخدام التكنولوجيا المساندة في الدمج التربوي لذوي الاحتياجات الخاصة بالمدارس من وجهة نظر المعلمين، **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، المؤسسة الدولية لافاق المستقبل، استونيا،3(1)،273-304.

– الجلامدة، فوزية عبد الله(2016). **قياس وتشخيص اضطرابات طيف التوحد: في ضوء المعايير التشخيصية الواردة في DSM5/DSM4**، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

– الحيارى، غالب محمد(2018) **اضطرابات طيف التوحد: الأسس والخصائص والاستراتيجيات الفاعلة**، دار الفكر، عمان.

– خضر، أسامة أحمد(2009). **"فاعلية برنامج علاجي باللعب لتنمية اللغة لدى الأطفال التوحديين."** رسالة دكتوراه، قسم الدراسات النفسية، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

– خويلة، صبيحة أنور(2023) **مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة مع الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد ومعوقاتها من وجهة نظر المعلمين**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الاردن.

– الزراع، نايف(2019) **المدخل إلى اضطراب التوحد: المفاهيم الأساسية وطرق التدخل**، الطبعة السادسة، دار الفكر للنشر والتوزيع.

– الطلحي، مها، معاجيني، حسن(2021) واقع توظيف التطبيقات الرقمية في تدريس الطلبة من ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر معلميهم وأولياء أمورهم في مدينة جدة، **مجلة التربية الخاصة والتأهيل**،14(50) 105-141.

– عبد الرزاق، أحمد (2001). **دور اللعب في تنمية المهارات التواصلية لدى الأطفال ذوي طيف التوحد**. القاهرة: دار المعارف.

– العصيمي، بشاير، الرفاعي، مالك(2023). درجة استخدام معلمي ذوي اضطراب طيف التوحد لتكنولوجيا التعليم ومعوقات استخدامها، **مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة**، (2)6، 272-306.

– عمر، محمد كمال(2021). التكنولوجيا المساعدة للأفراد ذوي اضطراب التوحد: دليل إرشادي للمعلمين وأولياء الأمور، **المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة**، (3)2، 21-36.

– العميري، راكان نهار(2023). واقع استخدام تقنيات التعلم مع الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر معلميهم، **مجلة البحوث التربوية والنوعية**، (21)1، 166-210.

– عودة، بلال (2020) **اضطراب طيف التوحد (مقدمة تطبيقية)**. دار أسامة للنشر والتوزيع.

– القطامي، يوسف(2000). نمو الطفل المعرفي واللغوي، دار الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

– محمود، أمل(2019). معوقات استخدام تقنيات التعليم في تنمية المهارات المختلفة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، (13)2، 125-142.

– مقدادي، محمد. (2020). تصورات طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في الأردن لاستخدام التعليم عن بعد في ظل أزمة كورونا ومستجداتها. **المجلة العلمية للنشر العلمي**، 19 K،579-2663:ISSN .

– وزارة التربية والتعليم(2021). دليل المعلم الشامل لبرامج التوحد.

– Youssef, Fatima. (2020). The Modern Teacher and the Challenges of the Twenty-First Century. **Journal of Educational and Psychological Sciences**, Al-Jouf University, Vol. (4), No. (19), pp. 110-130.ISSN: 2522-3399.

– Heflin, L. & Alaimo, D. (2007). Autism Spectrum Disorders: Effective

– Durand,V,& Carr,E.(1988)Autism in Hasselt,V.,Strain,P., &Hersen, M.(eds), Handbook of developmental and physial disabilities.(PP.195-214),New York:Pergamon Press.