أثر جائحة كورونا (COVID-19) على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتحديات التي يواجهونها من وجهة نظر أولياء الأمور

أسامة محمد عنوز سليم محمد مطاحن

تاريخ الاستلام: 2021/08/09 تاريخ القبول: 2021/08/30

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر جائحة كورونا (COVID-19) على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتحديات التي يواجهونها من وجهة نظر أولياء الأمور، وتم قياس ذلك من خلال بناء مقياسين من قبل الباحث، وهما: مقياس مستوى أثر جائحة كورونا (COVID-19) على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومقياس التحديات التي يواجهها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. و تم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياسين من خلال عرضه على 10 محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص، و بلغ عدد أفراد عينة الدراسة 160 ولي أمر، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخراج قيمة (t) للعينات المستقلة، حيث أظهرت النتائج أن متوسط أثر جائحة كورونا على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد جاء بمستوى مرتفع حيث بلغ (3.81)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) تبعًا لمتغير الجنس والعمر، وأن مستوى تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد جاء بمستوى مرتفع أيضًا، حيث بلغ (3.71). ووجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (a=0.05) تبعًا لمتغير الجنس لصالح الذكور، وتبعًا لمتغير العمر لصالح العمر من (3–5).

الكلمات المفتاحية:

جائحة كورونا (COVID-19)، الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، التحديات.

The impact of the Corona pandemic (COVID-19) on the education of children with autism spectrum disorder and the challenges they face from the point of view of parents

Osama Mohammad Anouz **Saleem Mohammad Matahen**

Abstract

The study aimed to know the impact of the Corona pandemic (COVID-19) on the education of children with autism spectrum disorder and the challenges they face from the point of view of parents.) on children with autism spectrum disorder, and the scale of challenges faced by children with autism spectrum disorder. And the psychometric properties of the two scales were verified by presenting it to 10 arbitrators with expertise and competence, and the number of the study sample reached 160 parents, who were chosen by random method. The results showed that the average impact of the Corona pandemic on the education of children with autism spectrum disorder came at a high level, reaching (3.81), and there were no statistically significant differences at the level of significance (a = 0.05) depending on the gender and age variable, and that the level of children's education challenges Those with autism spectrum disorder also came at a high level, reaching (3.71). And there were statistically significant differences at the level (a = 0.05) according to the gender variable in favor of males, and according to the age variable in favor of age from (3-5).

Keywords:

Corona pandemic (COVID-19), children with autism spectrum disorder, challenges

المقدمة

في ظل الاضطراب غير المسبوق والعزلة الاجتماعية لوباء COVID-19، تواجه العائلات في جميع أنحاء العالم أسئلة حول كيفية نمو أطفالهم في هذه الظروف. علاوة على التحديات المنتشرة في كل مكان لجميع الأطفال، حيث تسبّبت هذه الأزمة الصحية العامة بصعوبات فريدة للأطفال ذوي الإعاقة، ومن بينهم الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder, ASD) فهم معرضون بشكل خاص للآثار السلبية لوباء COVID-19.

فقد تأثر الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD بسبب انتشار مرض فيروس كورونا COVID-19 بالتباعد الجسدي، والحجر الصحي، وإغلاق المدارس، والمراكز الرياضية، والحدائق على مستوى البلاد، حيث شعر بعض الأطفال بمزيد من العزلة، والقلق، والملل، وعدم اليقين، والخوف، والحزن (WHO- Word Health Organization, 2021).

ومع زيادة الحالات الجديدة للمصابين بفيروس كورونا، فقد طلب من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD البقاء في المنزل لفترة طويلة، حيث كان من الصعب على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD أن يبقوا نشيطين بدنيًا وعقليًا، وكان من توقعات أولياء أمورهم أن يزداد الوزن لدى أطفالهم المصابين باضطراب طيف التوحد، والسمنة، والحياة الخاملة، وغالبًا ما تكون بيئات التعلم عبر الإنترنت غير مناسبة لهذه الفئة من الإعاقة (WHO, 2021).

ومن المعروف عن الأطفال المصابين بالتوحد ASD أنهم ضعفاء بشكل عام في جميع الجوانب الإنسانية، وهي: المعرفية، والسلوكية، والتواصلية، وهي الأسباب الرئيسية التي من أجلها تم إلحاق هؤلاء الأطفال بمراكز التوحد في كل محافظات المملكة؛ ليتم معالجتها حسب أسس علمية، ووفق ما تسمح به إمكانات أطفال ASD، لذا جاءت الدراسة الحالية بهدف استكشاف أثر جائحة كورونا على تعلم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتحديات التي واجهتهم من وجهة نظر أولياء الأمور.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

نظرًا لندرة الدراسات التي تناولت الآثار السلبية التي أحدثتها جائحة كورونا في الميدان التعليمي لدى الطلبة ذوي الإعاقة بشكل عام، والطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل خاص، ونظرًا لما لوحظ على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مراكز التربية الخاصة من مشكلات وصعوبات في مهارات التفاعل الاجتماعي، وحاجتهم لاكتساب مهارات التواصل الاجتماعي، ونظرًا لأن هذه الفئة من الأطفال يحتاجون إلى التعليم الوجاهي، وخاصة فيما يتعلق بتعليمهم مهارات الحياة اليومية، وتعديل سلوكياتهم النمطية، ومدى صعوبة تولي الأسر مسؤولية تعليم أطفالهم ذوي اضطراب طيف التوحد، فقد جاءت الدراسة الحالية للكشف عن أثر جائحة كورونا في تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا، من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما درجة تأثير جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟
- ما مستوى تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) في درجة أثر جائحة كورونا على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تعزى لمتغير العمر والجنس؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) في مستوى تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا تعزى لمتغير العمر والجنس؟

هدف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى

3 معرفة درجة أثر جائحة كورونا (COVID-19) على تعلم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD.

4 معرفة التحديات التي واجهت الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD من وجهة نظر أولياء الأمور.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال ما يلي:

الأهمية النظرية

- تبدو الأهمية النظرية لهذه الدراسة من خلال ما ستوفره من أدب نظري في المكتبات العربية بما يتعلق بأثر جائحة كورونا على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتحديات التي واجهتهم خلال الجائحة.
- تناول متغيرات جديدة وحديثة لم يتم تناولها من قبل وهي جائحة كورونا وتحدياتها.

الأهمية التطبيقية

- تتجلى الأهمية التطبيقية من خلال تزويد أصحاب القرار في العملية التعليمية، وأولياء الأمور بحلول واقعية تدعم وتخفف الضغوطات النفسية عليهم خلال فترة التعليم عن بعد للأطفال المصابين بالتوحد.

التعريفات والمصطلحات:

جائحة كورونا (COVID-19): هي فصيلة واسعة الانتشار من الفيروسات، ومعروفة بأنها تسبب أمراضاً تتراوح من نزلات البرد الشائعة إلى الاعتلالات الأشد وطأة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS) ومتلازمة الالتهاب الرئوي الحاد الوخيم (WHO, 2021).

التعريف الاجرائي لجائحة كورونا: هو الفيروس الذي تسبب بفرض بروتكولات أدت إلى إغلاق مراكز التربية الخاصة، وفرض التعلم عن بعد للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والحظر الصحي.

اضطراب طيف التوحد: هو اضطراب نمائي عصبي يمتاز بالقصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي، والسلوك النمطي والاهتمامات وتظهر أعراضه خلال فترة الطفولة المبكرة (APA, 2013).

ويعرف اضطراب طيف التوحد إجرائيا: بأنهم الأطفال المشخصين باضطراب طيف التوحد والملتحقين بمراكز التربية الخاصة في محافظة العاصمة والزرقاء، وتتراوح أعمارهم من (3– 10) سنه .

التحديات: هي مجموعة العوامل أو الظروف أو مثبطات تحول أو تقلل أو تؤثر سلبًا على ممارسة نشاط هادف (ابراهيم، 2020)

التعريف الإجرائي للتحديات: هي الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل على مقياس التحديات التي تواجه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

حدود الدراسة

الحدود البشرية: أولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ضمن الفئة العمرية (3-5)، والفئة (6-10)

الحدود الزمنية: الفصل الصيفي لعام 2021

الحدود المكانية: مراكز التربية الخاصة في عمان والزرقاء.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتضمن هذا الفصل عرضًا للإطار النظري لهذه الدراسة، والوقوف على المتغيرات فيها، وأهم الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة بموضوع الدراسة الحالية.

أولًا: الإطار النظري

تم تقسيم الإطار النظري إلى أربع محاور رئيسية، حيث تناول المحور الأول مرض فيروس كورونا (COVID-19)، وتناول المحور الثاني أثر جائحة كورونا على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتحديات التي واجهتهم، وتناول المحور الثالث التحديات التي واجهها أولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

المحور الأول: فيروس كورونا (COVID-19)

أصبح مرض فيروس كورونا.(COVID-19) ، الذي بدأ في ديسمبر 2019 في مقاطعة هوبي الصينية، أهم قضية في العالم حاليًا، حيث أصاب آن ذاك أكثر من 2 مليون مريض مصاب وأكثر من 140.000 حالة وفاة ولم تتوقف الجائحة عند هذا الحد، بل الأعداد تتزايد يومًا عن يوم نتيجة للانتشار السريع للجائحة، مما أدى إلى قلق كبير في العديد من البلدان العربية والأجنبية.(Zhu, 2020)

وهو مرض ناجم عن فصيلة من الفيروسات المُستجدة واسعة الانتشار، و يطلق عليه مرض فيروس كورونا (سارس2). ويسبب حالات التهاب رئوي فيروسي. و ينتقل الفيروس المسبب لمرض كوفيد–19 بشكل رئيسي عن طريق القُطيرات التي يفرزها الفرد المصاب بالعدوى عندما يسعل أو يعطس أو يتنفس، ووزن هذه القُطيرات أثقل من أن يسمح لها بالبقاء معلقة في الهواء، فهي سرعان ما تسقط على الأرض أو الأسطح، و يمكن أن يصاب الفرد بالعدوى عن طريق التنفس إذا كان قريباً جداً من شخص مصاب بمرض كوفيد–19 أو تم ملامسة سطح ملوث ثم تم لمس العينين أو الأنف أو الفم. ومن الأعراض الأكثر شيوعا لهذا المرض، هي: الحمّى، والسعال الجاف، الإرهاق، أما الأعراض الأقل شيوعًا، فهي: آلام وأوجاع عامة في الجسم، التهاب الحلق، إسهال، التهاب الملتحمة، صداع، فقدان حاسة التذوق أو الشم، طفح جلدي، أو تغير في لون أصابع اليدين أو أصابع القدمي، و يؤثر مرض كوفيد–19 في الأفراد المختلفين بطرق مختلفة، ويعاني معظم الذين يصابون به أعراضًا طفيفة إلى متوسطة، ويشفون من دون دخول المستشفى (WHO, 2021).

حيث أعلنت منظمة الصحة العالمية WHO حالة طوارئ صحية عالمية في نطاق مكافحة تفشي المرض، و اتخذت الحكومات العالمية تدابير سريعة ووقائية، شملت عددًا من الإجراءات مثل: الحجر الصحي على المدن، وإعلان حظر التجول، وإغلاق الأماكن العامة مثل الحدائق والملاعب الرياضية، والمنع من السفر، وإغلاق المدارس العامة، ومراكز التربية الخاصة، و كانت كل التدابير المتخذة للحد من تعرض الأفراد للفيروس تساهم في البقاء في المنزل للعديد من الأفراد، بما في ذلك الأفراد ذوي الإعاقة مثل اضطرابات طيف التوحدASD، مما أدى ذلك إلى أن يعيش الناس حياة مستقرة في المنزل بروتين جديد، يتمثل بمشاهدة التلفزيون، والأجهزة المحمولة، وتعطيل روتينهم اليومي وتقليل النشاط البدني المنتظم، وخفض إنفاق الطاقة Ainsworth, Li, 2020 (Chen, Mao, Nassis, Harmer,).

و تمثل أعراض كوفيد–19 الأكثر شيوعاً فيما يلي: الحمى، والسعال الجاف، والإجهاد. و تشمل الأعراض الأخرى الأقل شيوعاً التي قد تصيب بعض المرضى ما يلي: فقدان الذوق والشم، واحتقان الأنف، والتهاب الملتحمة (المعروف أيضاً بمسمى احمرار العينين)، وألم الحلق، والصداع، وآلام العضلات أو المفاصل، ومختلف أنماط الطفح الجلدي، والغثيان أو القيء، والإسهال، والرعشة أو الدوخة. وعادة ما تكون الأعراض خفيفة، ويصاب بعض الأشخاص بالعدوى ولكن لا تظهر عليهم إلا أعراض خفيفة للغاية أو لا تظهر عليهم أي أعراض بالمرة. أما العلامات التي تشير إلى مرض كوفيد–19 الوخيم ما يلي: ضيق النفس، وانعدام الشهية، والتخليط أو التشوش، والألم المستمر أو الشعور بالضغط على الصدر، وارتفاع درجة الحرارة (أكثر من 38 درجة مئوية). وتشمل الأعراض الأخرى الأقل شيوعاً ما يلي: سرعة التهيّج،

والتخليط/التشوش، وانخفاض مستوى الوعي (الذي يرتبط أحياناً بالنوبات)، والقلق، والاكتئاب، واضطرابات النوم، ومضاعفات عصبية أشد وخامة ونُدرة مثل السكتات الدماغية والتهاب الدماغ، والهذيان، وتلف الأعصاب (WHO, 2021).

المحور الثاني: اضطراب طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder-ASD)

هو أحد الأعراض العصبية السائدة التي لوحظت في مراحل الطفولة المبكرة، والذي يؤثر في كثير من جوانب السلوك والإدراك (American Psychiatric Association 2013)، وهو مصطلح يستخدم لوصف مجموعة من عيوب التواصل الاجتماعي التي تظهر في وقت مبكر، والسلوكيات الحسية والحركية المتكررة، المرتبطة بمكون وراثي قوي بالإضافة إلى أسباب أخرى. كما أن العديد من المصابين بهذه الحالة قادرون على التحدث، والقراءة، والعيش في المجتمع بدلاً من المؤسسات، وسيكون البعض إلى حد كبير خاليًا من أعراض الاضطراب بحلول مرحلة البلوغ.

و تقدر نسبة حدوث اضطراب طيف التوحد بـ 1 من 100 طفل، والملاحظ من تلك النسبة أنها تشير إلى تزايد كبير في الأعداد، وأن نسبة حدوث الاضطراب لدى الذكور أعلى من الإناث حيث تبلغ 4 ذكور مقابل 1 إناث (Merhoum, Mengarelli, Mottolese , Andari& Sirigu ,2015)

و يبدأ اضطراب طيف التوحد في مرحلة الطفولة المبكرة، وغالبًا ما يحدث النمو بصورة طبيعية على ما يبدو بالنسبة لعدد قليل من الأطفال في السنة الأولى، ثم يمرون بفترة من الارتداد بين الشهرين الثامن عشر والرابع والعشرين من العمر عندما تظهر عليهم أعراض التوحد(Suong & Dao,2019.).

ويعد اضطرابات طيف التوحد ASD اضطراب مجهول المنشأ، و قد اكتسب اهتمامًا متزايدًا في الآونة الأخيرة خاصة خلال العقد الماضي، ويأتي ذلك نتيجة زيادة في عدد حالات الاصابة، ولا توجد اسباب معينة معروفة لاضطراب طيف التوحد، إلا أنه قد يكون له صلة بالاختلافات في كيفية تطور الدماغ قبل الولادة وخلال السنوات القليلة الأولى من الحياة، وفي بعض الأسر، يبدو ان هناك نموذجاً من اضطراب طيف التوحد في أكثر من فرد واحد في الأسرة، وهذا يقترح وجود الأساس الوراثي لاضطراب طيف التوحد. وفي هذا الوقت، كما أنه من المرجح أن يكون نتيجة لتفاعل معقد لعدة جينات، والبحوث في هذا المجال لا تزال مستمرة (فاضل، 2015).

وتعتبر فئة اضطراب طيف التوحد فئةً غير متجانسة من حيث الشدة، والتشخيص، والنوع، والأسباب، رغم اشتراكهم جميعًا في صفات وخصائص عديدة تتمثل في الضعف الشديد في العلاقات الاجتماعية، والتأخر في التواصل اللغوي، مع تأخر عام في تطورهم مقارنة بالأطفال الطبيعيين (الزارع، 2018).

وبالإضافة إلى عجز الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ASD عن بناء العلاقات الاجتماعية، والتأخر في اكتساب اللغة، فهم يستخدمون اللغة المنطوقة بطريقة غير تواصلية بعد تطويرها، والترديد الكلامي غير الطبيعي (المصاداة)، وعكس الضمائر، واللعب بطريقة نمطية تكرارية، والانزعاج من التغيير، والتمسك بروتين محدد، والذاكرة الاستظهارية الجيدة، والمظهر العادي، كما يؤثر اضطراب طيف التوحد في مستوى التواصل البصري، وتنفيذ الأوامر، وفي مهارة التقليد. (الخطيب، الحديدي، ويحيى، والصمادي، والناطور، 2018).

كما تختلف الخصائص السلوكية مثل الحركات النمطية بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتتأثر شدة وعدد الخصائص لديهم بعوامل عدة، مثل: القدرات الذكائية، والإعاقات، والاضطرابات المرافقة، والبيئة التي يعيش فيها الفرد، ولهذا فإن معرفة خصائص التوحد، وتحديدها بشكل دقيق ذات أهمية كبيرة في عمليتي الكشف، والتشخيص لما يترتب

عليهما من اتخاذ قرارات هامة تتعلق بتحديد الطرق العلاجية، والتدريبية، واختيار البدائل التربوية التي تناسب خصائص ومشكلات كل طفل على حده (Ellawadi & Weismer, 2015).

وتعود أسباب اضطرابات طيف التوحد إلى أن حجم دماغ الأفراد ذوي ASD أكبر من أقرانهم غير المصابين، وقد يكون كبر الحجم لديهم محدد في الفصوص الصدغية والجدارية والمؤخرية، كما ترجع النظريات الوراثية والجينية أسباب ASD إلى وراثة الاضطرابات الجينية من الوالدين لأن أحدهما أو كليهما يحمل الجين أو الجينات المسؤولة عن ذلك. ولكن في أحيان أخرى قد تحدث اضطرابات جينية لا يحمل جيناتها أي من الوالدين، ولكنها تحدث نتيجة لوقوع اضطراب ما أثناء عملية الازدواج بين كروموسومات الأب أو الأم، كما أن هناك ما نسبته 4–5% من إجمالي حالات التوحد تعود لتشوهات في الكروموسومات، كما تعزو الفرضية البيوكيميائية حدوث ASD لخلل في الناقلات العصبية الموجودة في الدماغ ومنها السيروتونين، كما وجدت كميات كبيرة من مادة "بيتا– اندورفين" في دماغ الأفراد ذوي ASD عن الحد الطبيعي، والمتعلقة بالشعور بالألم، ووجود الدوبامين بنسب مرتفعة (العبكي و شريم، 2021).

ولا تزال هناك حاجة إلى فهم أكثر لهذا الاضطراب، وكيف يمكن أن تكون العلاجات السلوكية والطبية فعالة، ولأي الأطفال، بما في ذلك أولئك الذين يعانون من أمراض مصاحبة كبيرة، ومتى يجب تقديمها، ومن المهم أيضًا تنفيذ ما نعرفه من معلومات عن هذا الاضطراب، وتطوير خدمات للبالغين المصابين باضطراب طيف التوحد، كما يمكن للأطباء إحداث فرق من خلال تقديم المساعدة الفردية في الوقت المناسب للعائلات التي تتنقل بين الإحالات والوصول إلى أنظمة دعم المجتمع من خلال توفير معلومات دقيقة في فترة حدوث التغييرات العائلية، ودخول المدرسة، والخروج منها (Lord, Elsabbagh, Baird & Veenstra, 2018)

ويتطلب تصنيف الطفل ضمن فئة اضطراب طيف التوحد وجود عدة معايير كما ورد في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (DSM5-Diagnostic and statistical manual) المشار إليه في ماسترانجلو (Mastrangelo, 2009)، وهي: العجز المتواصل في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي عبر السياقات المتعددة في الوقت الراهن أو في تاريخ الطفل، وأنماط سلوكية أو اهتمامات أو أنشطة مقيدة أو تكرارية ويشترط ظهور اثنين منها على الأقل وهي النمطية أو التكرارية في الحركات، وأن لا تنطبق هذه الاعراض على الاعاقة العقلية أو التأخر النمائي الشامل.

المحور الثالث: أثر جائحة كورونا على الأطفال ASD والتحديات التي يواجهونها

تسببت جائحة كورونا في تعرض الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مثل ASD وعائلاتهم لمشاكل تعليمية خطيرة، نظرًا لإغلاق المدارس ومراكز التربية الخاصة، ومراكز إعادة التأهيل، مما أدى إلى صعوبة الوصول إلى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ لتقديم المساعدة العملية المكثفة اللازمة لهم، للاحتياجات المادية وتعليمهم وجاهيًا وفق ما تقتضيه حاجاتهم وإمكاناتهم (Narzisi, 2020)

فبيئات التعلم عبر الإنترنت هي بيئات تعليمية غير مناسبة لمعظم أطفال ASD، حيث لا بدّ من وجود اقتراحات جادة لمواجهة هذه التحديات التي يواجهها هؤلاء الطلبة في ظل فرض البقاء في المنزل، والتعلم من أجل تمكين هؤلاء الأطفال وعائلاتهم من النشاط البدني والعقلي، وتلبية احتياجاتهم المعرفية، والتواصلية، والانفعالية، والسلوكية (Kohli & Writer, 2020).

وقد ذكرت منظمة الصحة العالمية (WHO, 2020) أن الأفراد المصابين بالتوحد يشكلون مجموعة خطر خاصة بسبب نمط حياتهم المستقرة، فالحياة الخاملة في أيام الحجر الصحي قد تزيد من خطر الإصابة بالسمنة، وأمراض القلب، والسكري بشكل أكبر للأطفال المصابين بالتوحد، كما يمكن أن يتسبب الحجر الصحي أيضًا في إجهاد الوالدين الإضافي، والإضرار بصحتهم العقلية بسبب العدوانية، والسلوك غير القادر على التكيف لدى أبنائهم؛ لهذا السبب لا بد من مواصلة النشاط البدني في المنزل من أجل البقاء بصحة جيدة والحفاظ على وظيفة المناعة.

وقد تسببت جائحة COVID-19 في القلق ومشاكل الصحة العقلية لدى عامة السكان. بشكل عام، ولدى آباء الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد (ASD) مقارنة بآباء الأطفال غير المصابين باضطراب طيف التوحد. ومع ذلك، من المرجح أن تتفاقم أعراض القلق والاكتئاب وسوء الصحة العقلية لدى آباء الأطفال المصابين بالتوحد خلالCOVID-19، بسبب تدابير الطوارئ التي تنطوي على تعليق الخدمات الأساسية، وإغلاق المدارس، والعمل من المنزل (Althiabi, 2021).

يمثل البقاء في المنزل لفترة طويلة بسبب تفشي مرض كوفيد – 19 تحديًا كبيرًا لبقاء الفرد نشيطًا بدنيًا، حيث أن للسلوك غير الشط آثار سلبية على نوعية حياة، وصحة ورفاهية الأطفال المصابين بالتوحد، لذا يحتاج هؤلاء الأطفال إلى تقنيات قيمة تحفز النشاط البدني، والاسترخاء للمساعدة في تهدئة وحماية الصحة خلال هذا الوقت (WHO, 2020).

فقلة المشاركة في الأنشطة البدنية لها تأثير سلبي على التوازن، والتنسيق الحركي، واللياقة القلبية الوعائية للأطفال المصابين بالتوحد (Menear and Neumeier 2015). مما يؤدي إلى قصور في السلوك الاجتماعي، ومهارات الاتصال للأطفال المصابين بالتوحد وتحسن نوعية حياتهم، علاوة على ذلك، تساهم قلة المشاركة في الأنشطة البدنية في زيادة السلوك العدواني، ومستويات التوتر والمشكلات السلوكية للأطفال المصابين بالتوحد (Yarımkaya & Karasu, 2017).

ويمكن أن يؤدي عدم ممارسة الأنشطة البدنية المختلفة الآمنة والبسيطة وسهلة التطبيق في البيئة المنزلية إلى ضعف مستوى النشاط البدني، وضعف العضلات والعظام، وقضاء معظم الوقت أمام شاشة الكمبيوتر، والجهاز اللوحي، ومع ذلك، يجب الانتباه إلى حقيقة أن الأنشطة البدنية المثالية يمكن تطبيقها على الأطفال المصابين بالتوحد من قبل العائلات، وأن يتم تقديم بعض الاقتراحات للعائلات حول هذه المشكلة، وتزود الأسر بأنشطة بدنية نموذجية يمكن القيام بها من أجل تلبية احتياجات أطفالهم في البيئة الحالية غير الآمنة، وتقديم استراتيجيات وأمثلة للنشاط البدني للأطفال المصابين بالتوحد أثناء تفشي فيروس كورونا (Chen, et al, 2020)

كما يؤثر الآباء والأطفال على بعضهم البعض، حيث يشعر الآباء غالبًا بأنهم غير فعالين في الأبوة والأمومة، ومع ذلك يرغبون بشدة في التأثير بشكل إيجابي على نمو أطفالهم طوال مسار التطور، بما في تلك الخاصة بالرضع المعرضين لمخاطر عالية ومنخفضة للإصابة باضطراب طيف التوحد. إلا أن هذه الديناميكيات تجعل من الصعب للغاية تحليل مدى فائدة هذه التأثيرات. كما أنه من المعروف عن الأطفال ذوي ASD أنهم وُلِدوا بعجز فطري عن تكوين الاتصال العاطفي المعتاد والمتوفر بيولوجيًا مع الناس، مع تفضيل البقاء بمفردهم ونقص الوعي الاجتماعي (Althiabi, 2021).

و يمكن أن يعاني الأفراد المصابون بالتوحد أيضًا من أنواع مختلفة من التحديات السلوكية بما في ذلك اضطراب فرط الحركة، ونقص الانتباه، والتهيج والعدوانية، و يمكن أن تشكل مثل هذه الأمراض المصاحبة الشائعة تحديات إضافية للأفراد للتعامل معها خلال جائحةCOVID-19 ، مما يجعل من الصعب تلقي العلاجات اللازمة، وممارسة التباعد الجسدي، والتكيف مع الروتين اليومي المتقطع، حيث أنه من السمات الشائعة للأطفال المصابين بالتوحد الهوس

بالروتين، وقد تؤدي الاضطرابات في الروتين المرتبط بـ COVID-19 إلى اضطرابات عاطفية وسلوكية كبيرة، اعتمادًا على شدة الإعاقة التنموية المرتبطة بتشخيص التوحد، و قد يواجه الأطفال صعوبة في فهم ما يجري (Althiabi, 2021).

كما تضمنت التحديات التي تمت مواجهتها قلة معرفة الموظفين باضطراب طيف التوحد، وفترات الانتظار الطويلة، والمشاركة غير الكافية من الوالدين في التخطيط للحالة، وزيادة المخاوف الحسية بشأن الطفل نتيجة للتحفيز البيئي لمكافحة هذه التحديات. كما واجه الوالدين تحديات في تعليم أطفالهم ذوي ASD الوقاية الاستباقية مثل غسل اليدين، وفحص درجة الحرارة، وفرز الأعراض، وتوفير أقنعة وجه متعددة، حيث كانوا يفقدونها أو يتلفونها. مع انخفاض الدعم المهني والاجتماعي بسبب هذه الظروف، كما واجه الآباء ومقدمو الرعاية زيادة وتيرة وشدة السلوك الصعب لدى الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد، ومن المرجح أن يواجه آباء الأطفال المصابين بالتوحد تحديات شخصية، بما في ذلك العمل من المنزل أو فقدان الوظيفة، ويمكن أن يطغى عليهم مطالب رعاية أطفالهم دون الدعم اليومي من المتخصصين (Eshraghi, Li, Alessandri, Messinger, Eshraghi, Mittal & Armstrong, 2020).

وأيضًا واجه الآباء تحديات على البحث عن علاج سلوكي عالي الجودة في الوقت المناسب، وعلاج النطق واللغة، والخدمات الطبية عبر الرعاية الصحية عن بُعد لأطفالهم المصابين باضطراب طيف التوحد. نظرًا لأن العديد من الأفراد المصابين بالتوحد يظهرون تقاربًا مع الإلكترونيات، فقد تكون الرعاية الصحية عن بُعد أداة فعالة للتعليم والعلاج (Eshraghi, et al, 2020).

وهناك بالتأكيد حاجة لاختبار COVID-19 منزليًا لمن يعانون من اضطراب طيف التوحد. إذا أصيب الفرد المصاب بالتوحد بالمرض وقدم إلى العيادة أو قسم الطوارئ، فإن صعوبة الحفاظ على مسافة جسدية قد تزيد من خطر الإصابة بالعدوى، وخطر نقل العدوى للآخرين. وقد لا يفهم بعض الأطفال المصابين بالتوحد سبب حاجتهم لارتداء قناع، ومقاومة ارتداء القناع أو محاولة إزالته، و سيكون الامتثال للبرتوكول الصحي أصعب إذا احتاج هؤلاء الأفراد إلى رعاية متخصصة مثل الأكسجين، أو دعم الجهاز التنفسي (Eshraghi, et al, 2020).

ومما يزيد من تعقيد التأقلم التكيفي، أن الأفراد المصابين بالتوحد لديهم انتشارًا كبيرًا للاحتياجات المتزامنة، مثل الإعاقة الذهنية (ID)، وقضايا التعلم، والمخاوف الطبية المزمنة مثل اضطراب النوبات، والمخاوف الصحية السلوكية التي تخلق ضعفًا إضافيًا. فالأفراد الذين يعانون من إعاقات في النمو هم بشكل عام أكثر عرضة لخطر الإصابة بأمراض الصحة العقلية من عامة الناس. بالإضافة إلى الإجهاد الحاد، وأعراض الإجهاد اللاحق للصدمة، وظهور أعراض ذهانيه أو مزاجية مؤخرًا مع التعرض لفيروس كورونا، وتفاقم الأفكار الانتحارية ومحاولات الانتحار المتعلقة بالخوف، ويمكن توقع أن تكون تحديات كبيرة للأفراد المصابين بالتوحد (Baweja, Brown, Edwards & Murray, 2021).

ثانيًا: الدراسات السابقة

وفي هذا البحث تم تناول الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وتم تناولها من الأقدم إلى الأحدث كالتالي:

أجرت مجلة اعرف أكثر السعودية (2020) دراسة بعنوان مدى تأثر المهارات الحركية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد خلال جائحة كورونا من وجهه نظر اولياء الامور، هدفت إلى معرفة الوقوف على المشكلات الاجتماعية والحركية التي أصابت الطلبة التوحديين أثناء فترة الحجر المنزل، و تكونت عينة الدراسة من 30 ولي أمر من أولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تتراوح أعمارهم بين (4–7) سنوات، و أشارت النتائج إلى تراجع

الأطفال في اكتساب المهارات نتيجة تغيير الروتين الذي يثير الانزعاج لديهم، أيضًا وجود عيوب جلية في العلاقات الشخصية للأفراد ذوي الاضطراب التوحدي، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح البرامج التدريبية القائمة على النظرية السلوكية في تنمية وتطوير المهارات الحركية الدقيقة لدي الأطفال التوحديين.

توصلت دراسة ألمانية حديثة أجراها فراي (Fray, 2020) بمدينة فرانكفورت الألمانية تحت عنوان آثار إغلاق المدارس بسبب الجائحة على أداء ومهارات طلبة المدارس العاديين والطلبة ذوي الإعاقة، و تكونت عينة الدراسة من 1290 من الآباء والأمهات الذين لديهم أطفال تتراوح أعمارهم بين 5 و 12. حيث أكدت النتائج أن متوسط تنمية المهارات أثناء إغلاق المدارس في ربيع 2020 يمكن وصفه بالركود مع ميل إلى التراجع في المهارات المكتسبة، وبالتالي فهو يقع في نطاق مماثل لتأثير العطلة الصيفية، و أن ما يقرب من 25٪ من الآباء والأمهات الذين تلقى أطفالهم تعليماً افتراضياً أو تعليماً مختلطاً بين النوعين (التقليدي وعبر الانترنت) لديهم تدهور في الصحة النفسية أو العاطفية لأطفالهم، مقارنة بـ 16٪ من الآباء الذين تلقى أطفالهم دروساً تقليدية. وأفاد أولياء الأمور أيضاً أن الأطفال كانوا أقل نشاطاً بدنيًا.

كما أشار كل من فيريراز وفيانا وجرديانو ومراجيا وكاترينو وأموريام (**Amorim, Catarino,** Miragaia, Ferreras Viana & Guardiano, 2020) إلى التحديات التي واجهها الأطفال المصابون بالتوحد وأولياء أمورهم من العزلة الاجتماعية خلال فترة تفشي COVID-19. باستخدام الملاحظة والمقطع العرضي التحليلي والاستبانة التي تضمنت الخصائص الديموغرافية والسريرية للأطفال إلى جانب تأثير تفشي COVID-19 في جوانب مختلفة من الحياة اليومية للأسرة، وتكونت عينة الدراسة من 99 طفل، منهم 43 طفل ASD و56 طفل لا يعاني، و أشارت النتائج إلى أن الأطفال المصابين بالتوحد حدث لديهم تغيرات في السلوك مقارنة بالأطفال العاديين في المجموعة الضابطة، كما أبلغ غالبية آباء الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عن تأثير سلبي في إدارة المشاعر ولديهم مستويات أعلى من القلق، مقابل أولئك الموجودين في المجموعة الضابطة الذين أبلغوا في الغالب عن تأثير إيجابي أو عدم وجود تأثير. و كان لدى الأطفال الذين لم يحافظوا على الروتين مستويات متوسطة من القلق أعلى من الأطفال الذين حافظوا على الروتين.

أجرى الثيابي (Althiabi, 2021) دراسة هدفت إلى استكشاف الموقف والقلق والرعاية الصحية العقلية المتصورة لآباء الأطفال المصابين بالتوحد في جائحةCOVID-19. و تكونت عينة الدراسة من 211 ولي أمر، طفل مصاب بالتوحد في المملكة العربية السعودية، حيث أشارت النتائج إلى أن المواقف تجاه رعاية الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد تأثرت بعمر الوالدين، وعمر الطفل، وكانت الأمهات أكثر تأثراً. علاوة على ذلك كان قلق الوالدين خلال COVID-19 أعلى بكثير مما كان عليه قبل الجائحة،وأن الحالة العقلية للوالدين خلال COVID-19 توسطت في التفاعل بين القلق ورعاية الصحة العقلية المتصورة. أخيرًا.

كما أشار كل من أومن ونايجهوف و ويرسيما (Oomen, Nijhof & Wiersema, 2021) التأثير النفسي لوباء COVID-19 على البالغين المصابين بالتوحد: دراسة استقصائية في ثلاث دول أوروبية: بلجيكا وهولندا والمملكة المتحدة، و تكونت عينة الدراسة من (1044) فرد من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث أشارت النتائج إلى زيادة في أعراض الاكتئاب والقلق استجابة للوباء لدى البالغين المصابين بالتوحد مقارنة مع غير المصابين. كما أظهرت النتائج زيادة أكبر في المخاوف بشأن عملهم، والحصول على الأدوية والطعام، وسلامتهم وأمنهم. وفقدان الاتصال الاجتماعي، وزيادة التوتر بسبب فقدان الروتين.

وفي دراسة استقصائية قام بها كل من ديفيدسون ولودج وكيري (Davidson, Lodge & Keri, 2021) تهدف إلى معرفة أثر جائحة كورونا على الأفراد البالغين من ذوي اضطراب طيف التوحد في بريطانيا، وتكونت عينة الدراسة من (51) فرد بالغ من ذوي ASD. عن طريق مسح مقطعي عبر الإنترنت، و أشارت النتائج إلى أن (72%) من المستجيبين حدث لديهم تدهور ملحوظ في الصحة العقلية أثناء الجائحة. وكانت المشكلات التي تسببت في معظم التأثيرات السلبية هي عدم اليقين بشأن ما سيحدث بعد ذلك، وتعطيل الروتين العادي.

التعقيب على الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السايقة مقارنة أثر جائحة كورونا على تعليم الطلبة العاديين مقابل الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد كدراسة (Oomen, et al, 2021)، وبعضها تناول دراسة أثر جائحة كورونا على جانب معين وهو المهارات الحركية لدى الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد كدراسة مجلة اعرف أكثر السعودية (2020)، وبعضها اقتصر على دراسة الجانب الاجتماعي كدراسة (Amorim, et al, 2020) وتناولت دراسات أخرى بناء برامج تدريبية قائمة على النظرية السلوكية في تعليم ذوي اضطراب طيف التوحد، ومقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لنفس العينة، كدراسة (**Amorim, et al**, 2020).

حيث اعتمدت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي كدراسة (**Amorim, et al**, 2020; Oomen, et al, 2021; Althiabi, 2021; Davidson, et al, 2021)، والمنهج شبه التجريبي، و بعضها استخدم المسح عبر الانترنت كدراسة (Davidson, et al, 2021). وبعض الدراسات تكونت عينتها من البالغين كدراسة (Davidson, et al, 2021)، ودراسات اقتصرت على الأطفال كدراسة (**Amorim, et al**, 2020)

و تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (**Amorim, et al**, 2020; Oomen, et al, 2021; Althiabi, 2021; Davidson, et al, 2021) في المنهج، إلا أنها تميزت عن الدراسات السابقة في شمولها لكل الجوانب الاجتماعية، والحركية، ومهارات الحياة اليومية، و الانفعالية، وشملت الأطفال من عمر 3_10 سنوات، وتعتبر من الدراسات العربية والحديثة والنادرة التي تناولت موضوع أثر جائحة كورونا على أطفال ASD ضمن هذه الفئة العمرية.

الطريقة والإجراءات

تتناول الدراسة وصف لعينة الدراسة، وطريقة اختيارها، وتوزيع أفرادها، وأدواتها، وآلية بنائها والتحقق من دلالات الصدق والثبات لأدواتها، وإجراءات تطبيقها وتصحيحها، بالإضافة إلى المنهجية التي استخدمها الباحث ووصف الطرق الإحصائية التي استخدمت لتحليل البيانات واستخلاص النتائج

منهجية الدراسة

منهج البحث الذي تمَّ اتباعه في هذه الدراسة هو المنهج لوصفي، وهو المنهج الذي يمكّننا من الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالوضع الراهن لموضوع الدراسة، ويعتبر مناسبًا لأهداف هذه الدراسة؛ وهو الكشف عن **أثر جائحة كورونا (COVID-19) على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتحديات التي يواجهونها من وجهة نظر أولياء الأمور**

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من 160 ولي أمر، حيث بلغ عدد أفراد مجتمع الدراسة 300 ولي أمر لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ملتحقين بمراكز التربية الخاصة في العاصمة والزرقاء للعام الدراسي 2021/2020م. تتراوح أعمارهم (3-10) سنوات، وتم اختيار أفراد الدراسة بصورة عشوائية، كما هو موضح في جدول (1).

جدول1: توزيع أفراد عينة الدراسة

المتغير / العمر	إناث	ذكور	المجموع
5-3	49	33	82
10-6	51	27	78
المجموع	100	60	160

أدوات الدراسة

تتكون الدراسة من أداتين، وهما:

4. مقياس أثر جائحة كورونا (COVID-19) على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
5. مقياس التحديات التي واجهها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا.

مقياس أثر جائحة كورونا (COVID-19) على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

تم بناء مقياس أثر جائحة كورونا (COVID-19) على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. لقياس أثر جائحة كورونا على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك بالرجوع إلى الأدب التربوي السابق وبعض المقاييس التي تضمنت أثر جائحة كورونا على أطفال التوحد، وبلغت عدد فقرات المقياس 9 فقرات، ملحق رقم (1). وتكون سلم الإجابة من خمس استجابات أعدت وفق تدريج ليكرت وهي: بدرجة كبيرة جدا (5)، بدرجة كبيرة (4) بدرجة متوسطة (3)، بدرجة ضعيفة (2)، بدرجة ضعيفة جدا(1)

صدق المقياس

- **الصدق الظاهري للمقياس (صدق المحكمين)**

تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص والمكون من 15 فقرة، للحكم على مدى ملاءمة الفقرات وانتمائها للموضوع المراد قياسه؛ واعتمد على إجماع (80%) من المحكمين لقبول الفقرة، وخلصت نتائج التحكيم إلى إبقاء الفقرات بنفس عددها مع إضافة فقرة جديدة، كما تم إعادة صياغة بعض الفقرات، حيث تم إعادة صياغة الفقرة رقم (1) التي نصت على (اكتساب مهارات معرفية جديدة)، وتم تعديل صياغتها لتصبح (عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة مهارات معرفية جديد)، وإضافة الفقرة رقم (9) والتي نصت على (عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة مهارات العناية الذاتية).

ثبات المقياس

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقة الاتساق الداخلي بإتباع معادلة كرونباخ ألفا، حيث بلغت قيم معاملات الثبات كما هو مبين في الجدول(2)

الجدول 2 : قيم معاملات الثبات لمقياس

الرقم	المجال	قيمة معامل الثبات
	عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة مهارات معرفية جديد	0.81
	عملت الجائحة على منع تطور المهارات النطقية واللغوية لدى الطلبة	0.84
	عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة لمهارات التواصل الاجتماعي	0.82
	عملت الجائحة على خفض مستوى نشاط الطالب الجسدي.	0.85

	عملت الجائحة على زيادة الحركات النمطية لدى الطلبة	0.86
	ساعدت الجائحة في احتفاظ الطلبة بالسلوكيات السلبية	0.85
	صعوبة تكيف الطلبة مع الروتين الجديد (الحظر داخل المنزل)	0.81
	عملت الجائحة على خف اللعب التخيلي والعادي لدى الطلبة	0.84
	عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة مهارات العناية الذاتية	0.82

يتبين من الجدول رقم (2) أن جميع قيم معاملات الثبات للمجالات الفرعية والدرجة الكلية بمستوى مرتفع وتشير إلى صلاحية المقياس لقياس ما وضع له.

مقياس تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا

تم بناء مقياس تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا. لقياس تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا، وذلك بالرجوع إلى الأدب التربوي السابق وبعض المقاييس التي تضمنت أثر جائحة كورونا على أطفال التوحد، وبلغت عدد فقرات المقياس 11 فقرة، ملحق رقم (1). وتكون سلم الإجابة من خمس استجابات أعدت وفق تدريج ليكرت وهي: بدرجة كبيرة جدا (5)، بدرجة كبيرة (4) بدرجة متوسطة (3)، بدرجة ضعيفة (2)، بدرجة ضعيفة جدا(1)

صدق المقياس

- **الصدق الظاهري للمقياس (صدق المحكمين)**

تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص والمكون من 11 فقرة، للحكم على مدى ملاءمة الفقرات وانتمائها للموضوع المراد قياسه؛ واعتمد على إجماع (80%) من المحكمين لقبول الفقرة، وخلصت نتائج التحكيم إلى إبقاء الفقرات بنفس عددها، كما تم إعادة صياغة بعض الفقرات، حيث تم إعادة صياغة الفقرة رقم (1) التي نصت على (زيادة الحركات النمطية)، وتم تعديل صياغتها لتصبح (زادت الحركات النمطية لدى الطلبة الناتجة عن الجلوس لفترات طويلة داخل المنزل)، والفقرة رقم (2) والتي نصت على (زيادة السلوك العدواني). لتصيح صياغتها (زيادة السلوك العدواني لدى الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد).

صدق المقياس

جدول رقم (3): دلالات صدق البناء لمقياس أثر جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

رقم الفقرة	الارتباط مع المقياس ككل
	.441**
	.853**
	.955**
	.858**
	.901**
	.912**
	.955**
	.858**
	.901**

ويتضح من الجدول رقم (3) أن قيم معاملات الارتباط لفقرات مقياس أثر جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مع الدرجة الكلية تراوحت بين (0.44 – 95.)، وهي ذات دلالة إحصائية.

ثبات المقياس

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقة الاتساق الداخلي بإتباع معادلة كرونباخ ألفا، حيث بلغت قيم معاملات الثبات كما هو مبين في الجدول(2)

الجدول 4 قيم معاملات الثبات لمقياس تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

الرقم	المجال	قيمة معامل الثبات
	زادت الحركات النمطية لدى الطلبة الناتجة عن الجلوس لفترات طويلة داخل المنزل	0.86
	زيادة السلوك العدواني لدى الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد	0.85
	ضيق نطاق نشاطاته واهتماماته	0.82
	فقدان المهارات اللغوية المكتسبة أثناء فترة التدريب في المراكز	0.85
	انتكاس في مهارات التواصل الاجتماعي لديه	0.86
	قلة رغبة الطالب بالتعلم	0.85
	ظهور حركات نمطية جديدة	0.81
	سرعة الغضب والانفعال	0.84
	مقاومة الجلوس في المنزل فترة الحظر المنزلي	0.82
	ظهور عادات الأكل غير الصحية	0.81
	فقدان المفاهيم والمعلومات المكتسبة في فترة التدريب	0.84
الدرجة الكلية		0.83

يتبين من الجدول رقم (4) أن جميع قيم معاملات الثبات للفقرات والدرجة الكلية بمستوى مرتفع وتشير إلى صلاحية المقياس لقياس ما وضع له.

صدق المقياس

جدول رقم (5): دلالات صدق البناء لمقياس تحديات تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا

رقم الفقرة	الارتباط مع المقياس ككل
	.901**
	.901**
	.912**
	.955**
	.858**
	.901**
	.912**
	.955**
	.901**

و يتضح من الجدول رقم (5) أن قيم معاملات الارتباط لفقرات مقياس تحديات تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا مع الدرجة الكلية تراوحت بين (0.85 – 0.95)، وهي ذات دلالة إحصائية.

تصحيح المقياس

تم اعتماد تدريج ليكرت الخماسي، حيث تم إعطاء الإجابة درجة كبيرة جدًا (5) درجات، ودرجة كبيرة (4) درجات، درجة متوسطة (3) درجات، ودرجة قليلة (2) درجتان، درجة قليلة جدًا (نادرًا) درجة واحدة، ولغايات الدراسة الحالية تم تقسيم الدرجات إلى مستويات حسب الآتي:

$$\frac{\text{الحد الأعلى للمقياس} - \text{الحد الأدنى للمقياس}}{3} = \frac{5-1}{3} = \frac{4}{3} = 1.33$$

من (1–2.33) منخفض

من (2.34–3.67) متوسط

من (3.68– 5) مرتفع

إجراءات الدراسة

1. تم إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في مقياس أثر جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، التحديات التي تواجه تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تم ا
2. لتوصل إلى الخصائص السيكومترية للمقياسين.
3. تم تحديد مراكز التربية الخاصة والتوحد التابعة لمحافظة عمان والزرقاء التي تم تطبيق الدراسة فيها، وذلك لوجود أطفال مشخصين باضطراب طيف التوحد.
4. تم تحديد عينة الدراسة بواقع (160) ولي أمر لأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد .
5. تم إجراء القياس على أفراد الدراسة باستخدام أداة الدراسة.
6. تحليل البيانات واستخلاص النتائج، وتفسيرها.

متغيرات الدراسة: شملت هذه الدراسة المتغيرات الآتية:

المتغير المستقل : جائحة كورونا.

المتغيرات التابعة: تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

المعالجة الاحصائية

تم استخدام المنهج الوصفي، كما تم استخدام الأساليب الاحصائية المناسبة لأغراض الدراسة، حيث تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، وتم استخدام اختبار ت (t-test) لإيجاد الفروق ذات الدلالة الاحصائية تبعًا لمتغيرات الدراسة وهي العمر والجنس

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الجزء عرضًا للنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة من خلال الإجابة عن أسئلتها، وعلى النحو الآتي:

- **السؤال الأول : ما درجة تأثير جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟**

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية والفقرات للمقياس، كما يوضح الجدول رقم (6):

جدول 6: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية والفقرات لمقياس أثر جائحة كورونا على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الرتبة
	عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة مهارات معرفية جديد	4.14	0.33	مرتفع	A1
	عملت الجائحة على منع تطور المهارات النطقية واللغوية لدى الطلبة	3.95	0.14	مرتفع	A2
	عملت الجائحة على خفض مستوى نشاط الطالب الجسدي.	3.85	0.04	مرتفع	A4
	ساعدت الجائحة في احتفاظ الطلبة بالسلوكيات السلبية	3.82	0.01	مرتفع	A6

عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة لمهارات التواصل الاجتماعي	3.77	0.16	مرتفع	A3	
عملت الجائحة على خف اللعب التخيلي والعادي لدى الطلبة	3.77	0.16	مرتفع	A8	
عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة مهارات العناية الذاتية	3.74	0.13	مرتفع	A9	
عملت الجائحة على زيادة الحركات النمطية لدى الطلبة	3.70	0.11	مرتفع	A5	
صعوبة تكيف الطلبة مع الروتين الجديد (الحظر داخل المنزل)	3.58	0.23	متوسط	A7	
الدرجة الكلية للمقياس	3.81	0.15	مرتفع		

ويبين الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لمجالات استبانة **أثر جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد** تراوحت بين (3.58 – 4.14)، وجاء بالمرتبة الأولى الفقرة رقم (1) والتي تنص على (عملت الجائحة على منع اكتساب الطلبة مهارات معرفية جديد) بمتوسط حسابي (4.14) وبمستوى "مرتفع"، وجاء بالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (7) والتي تنص على (صعوبة تكيف الطلبة مع الروتين الجديد– الحظر داخل المنزل) بمتوسط حسابي (3.58) وبمستوى " متوسط"، بينما بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للبعد (3.81) وبانحراف معياري (0.15) وبمستوى " مرتفع".

- **السؤال الثاني : ما مستوى تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا؟**

للإجابؤة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية والفقرات للمقياس، كما يوضح الجدول رقم (7):

جدول 7: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية والفقرات لمقياس تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الرتبة
	زادت الحركات النمطية لدى الطلبة الناتجة عن الجلوس لفترات طويلة داخل المنزل	3.90	0.19	مرتفع	a1
	زيادة السلوك العدواني لدى الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد	3.88	0.17	مرتفع	a2
	فقدان المفاهيم والمعلومات المكتسبة في فترة التدريب	3.82	0.11	مرتفع	a11
	مقاومة الجلوس في المنزل فترة الحظر المنزلي	3.76	0.05	مرتفع	a9
	سرعة الغضب والانفعال	3.69	0.02	مرتفع	a8
	ظهور عادات الأكل غير الصحية	3.66	0.05	مرتفع	a10
	انتكاس في مهارات التواصل الاجتماعي لديه	3.65	0.06	مرتفع	a5
	قلة رغبة الطالب بالتعلم	3.65	0.06	مرتفع	a6
	ظهور حركات نمطية جديدة	3.63	0.08	مرتفع	a7
	فقدان المهارات اللغوية المكتسبة أثناء فترة التدريب في المراكز	3.62	0.09	مرتفع	a4
	ضيق نطاق نشاطاته واهتماماته	3.58	0.13	متوسط	a3
	الدرجة الكلية للمقياس	3.71	0.93	مرتفع	

ويبين الجدول (7) أن المتوسطات لفقرات استبانة تحديات تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوح في ظل جائحة كورونا تراوحت بين (3.58 – 3.90)، وجاء بالمرتبة الأولى الفقرة رقم (1) والتي تنص على (زادت الحركات النمطية لدى الطلبة الناتجة عن الجلوس لفترات طويلة داخل المنزل) بمتوسط حسابي (3.90) وبمستوى "مرتفع"، وجاء بالمرتبة

الأخيرة الفقرة رقم (3) والتي تنص على (ضيق نطاق نشاطاته واهتماماته) بمتوسط حسابي (3.58) وبمستوى " متوسط"، بينما بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للبعد (3.71) وبانحراف معياري (0.93) وبمستوى " مرتفع".

- **السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) في درجة أثر جائحة كورونا على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تعزى لمتغير العمر والجنس؟**

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية استخدام اختبار ت للعينات المستقلة (Independent T test) لإجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس أثر جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغيرات الدراسة، وهي: جنس الطالب، والعمر، والجدول (8) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعًا لمتغير الجنس للطالب، العمر.

جدول 8: اختبار (t) للعينات المستقلة للدرجة الكلية لإجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس أثر جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغيرات الدراسة: الجنس والعمر.

المتغير		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الاحصائية
الجنس	ذكر	103	3.90	0.15	158	1.40	1.63
	أنثى	57	3.65	0.54			
العمر	3-5	68	3.77	0.59	158	1.11	0.26
	6-10	92	3.86	0.54			

يبين الجدول رقم (8) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أثر جائحة كورونا على تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغيرات الدراسة: جنس الطالب (الذكور والإناث) حيث بلغت قيمة (t) والدلالة الإحصائية على التوالي (1.40)، (1.63)، والعمر حيث بلغت قيمة (t) والدلالة الإحصائية على التوالي (1.11)، (0.26)، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) في تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل جائحة كورونا تعزى لمتغير العمر والجنس؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية استخدام اختبار ت للعينات المستقلة (Independent T test) لإجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس تحديات تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغيرات الدراسة، وهي: جنس الطالب، والعمر، والجدول (9) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعًا لمتغير الجنس للطالب، العمر.

جدول 9: اختبار (t) للعينات المستقلة للدرجة الكلية لإجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس تحديات تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغيرات الدراسة: الجنس والعمر.

المتغير		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الاحصائية
الجنس	ذكر	103	3.78	0.15	158	2.31	0.02
	أنثى	57	3.73	0.54			
العمر	3-5	68	3.82	0.59	158	2.28	0.02
	6-10	92	3.73	0.54			

يبين الجدول رقم (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحديات تعليم الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغيرات الدراسة: جنس الطالب (الذكور والإناث) حيث بلغت قيمة (t) والدلالة الإحصائية على التوالي (2.30)،

(0.02) ولصالح الذكور، وكما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) تبعًا لمتغير العمر لصالح العمر من (3–5) حيث بلغت قيمة (t) والدلالة الإحصائية على التوالي (2.28)، (0.02)، وهي قيم دالة إحصائيًا.

مناقشة النتائج

يتضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها وفقًا لأسئلة الدراسة، كما يتضمن مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات في ضوء تلك النتائج:

أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن لجائحة كورونا أثر سلبي على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في محافظة عمان و الزرقاء، حيث جاءت المتوسطات الحسابية بمستوى مرتفع لأثر جائحة كورونا على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأيضًا جاءت المتوسطات الحسابية بمستوى مرتفع للتحديات التي يواجه تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ظل الجائحة. و يمكن عزو ذلك لأسباب تتعلق بتغير الروتين الذي اعتاده الطفل، إضافة إلى حظر التجول، وإغلاق المدارس ومراكز التربية الخاصة، وعدم قدرة أولياء الأمور على تدريب أبنائهم داخل المنزل، لا سيما وأن كثيرًا من أولياء الأمور يجهلون طرق وأساليب التدريس اللازمة لأطفال التوحد، ويجهلون المهارات التي يجب اكسابها لأطفالهم، والتسلسل المرتبط بالأولوية لهذه المهارات، وطريقة تحليل المهمات ليسهل تدريسها.

كما أن لجائحة كورونا أثر مرتفع بسبب التحديات التي واجهها هؤلاء الأطفال وأسرهم، فكان هناك تحديات نفسية حيث زادت نسبة القلق والتوتر لديهم، إضافة إلى المشاكل المرتبطة بالصحة العقلية، و يمكن عزو ذلك لطول مدة الحظر، حيث فقد هؤلاء الأطفال المهارات التي تم اكتسابها في مراكز التربية الخاصة، وهذا كان أكبر تحدٍ واجهه هؤلاء الأطفال وأسرهم. والمتمثلة بالمهارات الاجتماعية، والمعرفية، والحياة اليومية، والسلوكية، فأصبح هؤلاء الاطفال أقل تواصلًا اجتماعيًا، وأكثر عدوانية، كما فقدوا المهارات السلوكية، وظهرت لديهم سلوكيات نمطية جديدة، وتأثرت المهارات المعرفية أيضًا المتمثلة بالإدراك السمعي والبصري، والاستيعاب، وقلت الدافعية للتعليم.

و بالرغم من شمولية الدراسة الحالية لكل المجالات المهارية اللازمة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلا أنها اتفقت مع نتيجة الدراسات السابقة كدراسة المجلة السعودية (2020)، التي تناولت أثر جائحة كورونا على المهارات الحركية لدى الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد، ودراسة (Amorim, et al, 2020) التي تناولت أثر الجائحة على الجانب الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، , مع دراسة كل من (Oomen, et al, 2021; Althiabi, 2021; Davidson, et al, 2021) التي أشارت جميعها إلى ارتفاع مستوى الاثر لجائحة كورونا على تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغيرات الدراسة (الجنس والعمر) على أثر جائحة كورونا على تعلم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ووجود فروق ذات دلالة احصائية على استبانة تحديات تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تبعًا لمتغير الجنس لصالح الذكور، وتبعًا لمتغير العمر لصالح من عمر (3–5) سنوات، ويمكن تفسير ذلك بأن الأطفال في هذه المرحلة الحرجة يحتاجون إلى أخصائيي تربية خاصة، وعلاج طبيعي، ووظيفي، ونطق وتواصل، أي بحاجة إلا فريق متعدد التخصصات ليتم تقيمه وتعليمه وفق أسس علمية متخصصة للوصول إلى أفضل النتائج، وأن هذا الفريق لا يمكن توفيره إلا في مراكز التربية الخاصة، فهو مكلف ماديًا، وأنه من الصعب على الأهل القيام بهذا الدور.

الاستنتاجات

- تُظهر نتائجنا تأثيرًا نفسيًا مهمًا لوباء COVID-19 ليس فقط في الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النمو العصبي (ASD) ولكن في مقدمي الرعاية لهم أيضًا. و يجب أن يكون الأطباء مستعدين للمراقبة اللاحقة للاضطرابات النفسية بين العائلات.
- تُظهر نتائجنا تأثيرًا مهمًا لوباء COVID-19 على الأطفال من عمر (3–5) في جميع الجوانب المتمثلة بالمهارات الحركية، والاجتماعية، والمعرفية، والسلوكية.

التوصيات

يوصي الباحث بناءً على ما ترتب من نتائج انبثقت عن هذه الدراسة بما يلي:

- إعادة اندماج الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في المجتمع مع الالتزام بالبروتكولات الصحية، ودراسة التزامات الرعاية الصحية وأصحاب المصلحة في المجتمع تجاه دعم هذه العائلات.
- ونوصي باستراتيجيات للتخفيف من ضغوط الأطفال المصابين بالتوحد وأولياء أمورهم.
- اجراء المزيد من الدراسات حول أثر جائحة كورونا على تعليم الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد في مراحل عمرية أكبر.
- تسلط النتائج الضوء على العبء النفسي للوباء على البالغين المصابين بالتوحد وتسليط الضوء على كيفية دعمهم خلال جائحة COVID-19، وهو أمر مهم فمن المحتمل أن يكون للوباء مسار طويل الأمد.

المراجع العربية

ابراهيم، عبد الرحمن. (3-18-2020). فيض اللغة.واسترجع في تاريخ 18-7-2021 من https://web.facebook.com/FIDHELLOGUA/posts/84207346

مجلة اعرف أكثر.(30-10-2020). مدى تأثر المهارات الحركية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد خلال جائحة كورونا من وجهه نظر اولياء الامور. استرجع في 28–7–2021 من موقع https://e3refaktr.com/

الخطيب، جمال والحديدي، منى والسرور، ناديا والصمادي، جميل ويحيى، خولة والعمايرة، موسى والروسان، فاروق والزريقات، إبراهيم والناطور، ميادة (2018). ***مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة***، ط8، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الزارع، نايف (2018). اضطراب طيف التوحد. الطبعة الخامسة. دار الفكر: عمان.

العبكي، معن، الشريم، صفاء. (يناير، 2021). ما هو مرض التوحد وما هي أسبابه، استرجع في تاريخ 7 آذار 2021 من موقع https://mawdoo3.com

فاضل، ريما (2015). ***فاعلية برنامج تدريبي باستخدام اللعب في تنمية بعض مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد***، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، الأردن.

References

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, DC: Author.disorder

Amorim, R., Catarino, S. Miragaia, P. Ferreras, C. Viana, V. Guardiano M.. (2020). The impact of COVID-19 on children with autism spectrum disorder. Neurologia, 71 (8):285-291

Althiabi, Youssef. (2021 Apr;1). Attitude, anxiety and perceived mental health care needs among parents of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in Saudi Arabia during COVID-19 pandemic. Retrieved on (25.7.2021), from https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3354035

Baweja, Raman, Brown, Sierra L., Edwards Erin M.& Murray, Michael J. (puplished: 10-3-2021). COVID-19 Pandemic and Impact on Patients with Autism Spectrum Disorder.
Journal of Autism and Developmental Disorders, Retrieved on 27-7-2021 from https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-021-04950-9

Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E. and Li, F. 2020. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. Journal of Sport and Health Science, 9, 103–104., Adrien. A., Li, Crystal., Alessandri, Michael., Messinger, Daniel. S., Eshragh, Rebecca S i, Mittal, Rahul., Armstrong, F. Daniel. (2020). COVID-19: overcoming the challenges faced by individuals with autism and their families, 7(6): 481– 483.

Davidson , Conor, James, Lodge ,Keri. Kam, Alwyn . Puplished on 24 February 2021. The impact of the COVID-19 pandemic on autistic adults – a survey, Retrieved on 28-7-2021, from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/AIA-10-2020-0057/full/html

Fray. Puplished on 21-6-2021. The effects of school closures due to the pandemic on the performance and skills of schoolchildren. Retrieved on 28-7-2021, from https://www.dw.com/ar coronavirus closures. Retrieved on 16-7-2021 , http://www.latimes.com.

Lord, Catherine, Elsabbagh, Mayada, Baird, Gillian, Veenstra-Vanderweele, Jeremy. (2018). Autism spectrum disorder. Journal HHS Author Manuscripts . 392(10146): 508–520.Menear, Kristi. S., Mastrangelo, Sonia. (2009). Play and the Child with Autism Spectrum Disorder: From Possibilities to Practice. International Journal of Play Therapy,. 18,(1), 13–30.

Merhoum N., Mengarelli F., Mottolese R., Andari E.& Sirigu A. (2015). Autism Spectrum Disorders. Phenotypes, Mechanisms and Treatments. Key Issues Ment Health. Basel, Karger, 180 (1), pp 46-53

Neumeier, William. H. (2015). Promoting Physical Activity for Students with Autism Spectrum Disorder: Barriers, Benefits, and Strategies for Success. Journal of Physical Education Recreation & Dance, 86(3):43-48

Narzisi, A. 2020. Handle the autism spectrum condition during Coronavirus (COVID-19) stay at home period: Ten tips for helping parents and caregivers of young children. Brain Sciences, 10, 207–204

Oomen, Danna, Nijhof, Annabel. D, Wiersema, Jan. R. (2021). The psychological impact of the COVID-19 pandemic on adults with autism: a survey study across three countries. Molecular Autism. 12(21).

Suong, H. T. T., & Dao, T. T. X. (2019). The Impact of Leadership Styles on the Engagement of Cadres, Lecturers and Staff at Public Universities-Evidence from Vietnam. The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB), 6 (1), 273-280.

World Health Organization.(3-3-2021). go back in history (15-7-2021) from https://www.who.int/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus

Yarımkaya, E.Ilhan, E. L. and Karasu, N. (2017). An investigation of the changes in the communication skills of an individual with autism spectrum disorder participating in peer mediated adapted physical activities. Ankara. Universitesi Egitim Bilimleri Fakultesi Ozel Egitim Dergisi, 18(1), 225–252.

Zhu, W. (2020). Should, and how can, exercise be done during a coronavirus outbreak? An interview with Dr. Jeffrey A. Woods. Journal of Sport and Health Science, 9, 105–107.