

## تقييم الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية أثناء التعلم عن بعد من وجهة نظر أولياء الأمور في محافظة العاصمة

عوض فائق الطراونة\* و صائب علي خصاونة\*\*

Doi: //10.47015/20.1.6

تاريخ قبوله: 2022/10/2

تاريخ تسلم البحث: 2022/6/30

### Evaluating Educational Services for Students with Learning Disabilities in Mathematics for the Primary Schools during Distance Learning: Parents View

Awad Faek Al-Tarawneh, The Hashemite University, Jordan.

Saeb Ali Khasawneh, Queen Rania Teacher Academy, Jordan.

**Abstract:** This study aims to evaluate the educational services and support provided to students with learning difficulties in mathematics in primary schools during distance learning from the parent's views in Jordan. The study sample consisted of (423) parents of students with learning difficulties in mathematics. To achieve the study objectives, An electronic questionnaire was prepared after its validity and reliability were verified. It was found that the level of estimates of parents was moderate on the overall tool and in each area of the questionnaire (curriculum, teaching methods, assessment, support services). The results found statistically significant differences in the level of parents' estimates due to the gender variable in favor of males in the level of assessment and support services, while there were no statistically significant differences in the field of curriculum and teaching. Statistically significant differences attributable to the school type were also evident. As private schools outperformed public schools in all areas of the measure.

**(Keywords:** Learning Difficulties in Mathematics, Distance Learning, Support Services)

وعن مواصلة تقديم الدعم في المجالات الاجتماعية والأكاديمية أبو زيتون وزملاؤه (Abu-Zaiton et al., 2021).

ويشير كل من الحساني (Al-Hassani, 2020)، والنجار (Al-Najjar, 2014) إلى أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات من الطلبة ذوي الإعاقات كثيرة الانتشار، وبالإضافة لكونهم يحصلون على خدمات في غرف المصادر؛ فإنهم يقضون الوقت الأكبر في الصف العادي مدمجين مع الطلبة العاديين وركز معلم الرياضيات في هذه الحالة على تقديم تعليم متميز يناسب جميع أفراد الصف. ومع انتشار التعلم عن بعد أثناء وبعد جائحة كورونا أصبح التركيز على مصطلح التدريس الفاعل وهو النوع من التعليم الذي يسهم إلى أعلى درجات الإتقان مع الطلبة، والاستفادة من أقصى إمكانياتهم للتعلم واكتساب المهارات، وكلما كان التعليم فاعلاً تحققت الأهداف التعليمية التي نخطط لتحقيقها، ويجب أن يتصف التعليم المقدم للطلبة ذوي صعوبات التعلم بالفاعلية وبما يتناسب مع احتياجاتهم وخصائصهم.

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مبحث الرياضيات للمرحلة الأساسية أثناء التعلم عن بعد من وجهة نظر أولياء الأمور في الأردن، تكونت عينة الدراسة من (423) مشاركاً من أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ فقد تم إعداد استبانة إلكترونية بعد أن تم التحقق من صدقها وثباتها. توصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى تقديرات أولياء الأمور كان متوسطاً على أداة الدراسة ككل وفي كل مجال من مجالات الاستبانة (المنهاج، طرق التدريس، التقويم، الخدمات المساندة). وكذلك توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تقديرات أولياء الأمور تعزى لمتغير جنس الطالب ولصالح الذكور في مستوى التقويم والخدمات المساندة، في حين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مجال المنهاج والتدريس. بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لنوع المدرسة ولصالح المدارس الخاصة على كافة مجالات أداة الدراسة.

**(الكلمات المفتاحية:** صعوبات تعلم الرياضيات، التعلم عن بعد، الخدمات المساندة)

**مقدمة:** تأثر التعليم نتيجة جائحة كورونا في كل دول العالم، وظهرت مصطلحات لم تكن معهودة مسبقاً مثل التباعد الاجتماعي، والحجر، وحظر التجول، وكان ميدان التربية والتعليم من أكثر القطاعات تأثراً، وكان لهذه الجائحة دور كبير لتحول الكثير من الأنظمة التعليمية إلى التعلم عن بعد، وعلى الرغم من أن التعلم عن بعد ليس بالمصطلح الجديد، إلا أن الجائحة أعطت للتربويين الفرصة للبحث في أفكار إبداعية لتطبيق استراتيجيات تدريس وتقويم فاعلة أثناء هذا النوع من التعلم، وكثر الحديث عن الكفايات التقنية وكفايات التعامل مع الأجهزة الإلكترونية عند الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور على حد سواء.

ويعد الطلبة الذين لديهم صعوبات تعلم في الرياضيات والذين يتلقون خدمات التربية الخاصة من فئات الطلبة الأكثر تأثراً أثناء التعلم عن بعد، كون المعاناة الأكبر في هذا النظام التعليمي كانت حول نقص التفاعل بين المعلم والطالب، ونقص التفاعل بين الطلبة، وهذا وحسب خصائص فئات الإعاقة من أكثر المجالات التي تحتاجها هذه الفئات، حيث كانت المدرسة هي المكان الذي يلتقي فيه الأطفال ويلعبون ويتعلمون الكثير من السلوكيات من أقرانهم أثناء لعبهم أو أثناء التعلم الجماعي. بالإضافة إلى تعرض أولياء أمور هذه الفئة للكثير من الضغوطات النفسية نتيجة الإغلاقات وعدم قدرتهم على التعامل في مجال التعليم مع أطفالهم، وقد عبر الكثير من أسر هؤلاء الطلبة عن استيائهم من مستوى الخدمات المقدمة لأبنائهم، ومن عدم قدرة المدارس على التكيف مع الوضع الجديد،

\* الجامعة الهاشمية، الأردن.

\*\* أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين، الأردن.

© حقوق الطبع محفوظة لجامعة اليرموك، إربد، الأردن، 2024.

تصنيف الطالب في هذه الفئة، يجب التأكد من عدم وجود إعاقات أخرى أدت لظهور هذه الصعوبات مثل الإعاقات الحسية أو الذهنية أو النفسية والعصبية ( American Psychiatric Association, 2013).

وقد صنف (Kirk & Chalfant, 2020) صعوبات التعلم إلى نوعين:

**أولاً: صعوبات تعلم:** ويشمل هذا النوع المهارات السابقة التي يحتاجها الطفل بهدف التقدم في الجانب الأكاديمي، ومن مظاهر صعوبات التعلم النمائية: الانتباه وهو قدرة الطفل على اختيار العوامل المناسبة ذات الصلة بالموضوع من بين مجموعة من المثيرات (سمعية، لمسية، بصرية أو الإحساس بالحرية)، الذاكرة وهو القدرة على استرجاع ما تم التعرض له سابقاً من مشاهدات ومواد مسموعة وممارسات وتدريب، العجز في العمليات الإدراكية وتتمثل في وجود عجز في التناسق البصري - الحركي والتمييز البصري والسمعي والعلاقات المكانية، واضطرابات التفكير: وتتمثل في مشكلات في مهارات التفكير العليا وإجراء العمليات مثل التصنيف، التحليل، حل المشكلات، التفكير الناقد، الاستدلال واتخاذ القرار، واضطرابات اللغة الشفهية: وتظهر على شكل صعوبة في التعبير عن الأفكار وفي فهم اللغة.

**ثانياً صعوبات التعلم الأكاديمية:** وتظهر في سن المدرسة وتشمل الجوانب التالية: صعوبات القراءة، صعوبات الكتابة، صعوبات التعبير الكتابي والتهجئة، وصعوبات الحساب.

ويصنف طلبة صعوبات التعلم بأن لديهم مشكلات تعليمية، بالمقابل لا يوجد لدى الطلبة الذين يعانون من مشكلات تعليمية صعوبات تعلم، وتعود صعوبات التعلم إلى مجموعة واسعة وغير متجانسة من الاضطرابات سببها مشاكل وظيفية في الجهاز العصبي المركزي، وقد تتصاحب مع إعاقات أخرى، الزريقات والقرعان (AI-Zoriqat & Al-Qura'an, 2017).

ويظهر هؤلاء الأطفال صعوبات في واحدة أو أكثر من الجوانب التالية، الاستماع والفهم، التعبير اللفظي، مهارات القراءة الأساسية، الطلاقة في القراءة، فهم المقروء، حل المشكلات الرياضية، عسر القراءة (Dyslexia)، اضطراب القراءة، عسر الحساب (Dyscalculia)، وعسر الكتابة (Dysgraphia). وقد تترافق الصعوبات التعليمية مع اضطرابات أخرى مثل اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه وبعض الاضطرابات العاطفية، وفي هذه الحالة يحتاج المعلمون لأخذ هذا الأمر بعين الاعتبار ومعرفة ما الذي سبب الآخر جارتلاند وسترونايدر (Gartland & Strosnider, 2018).

وأشار (Kirk & Chalfant, 2020) إلى أسباب صعوبات التعلم وهي:

وكان الضغط على الطلبة ذوي صعوبات التعلم وأسره في المدارس الحكومية في الأردن أكبر، حيث اعتمدت وزارة التربية والتعليم منصة تدريس تقدم دروساً مسجلة لكافة المواد ومنها مادة الرياضيات بالإضافة للدروس المتلفزة، وقد افتقدت هذه الطريقة لأي نوع من أنواع تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية والذي هو أساس الخطط التعليمية المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم، ولا يبدو الحال أفضل في الكثير من المدارس الخاصة والتي استخدمت تطبيقات تفاعلية في التعليم مثل ميكروسوفت تيمز، ومنصة زووم وغيرها، حيث لم يتلق معلمو الرياضيات في هذه المدارس التدريب الكافي لاستخدام التطبيقات الإلكترونية أثناء التعلم عن بعد، ولا كيفية تكييف الخدمات المقدمة لطلبة صعوبات التعلم مع هذا الأسلوب الجديد من التعليم (UNESCO, 2021).

يضمن قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة (IDEA) حق الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة بالحصول على التعليم المناسب والمجاني ووفق الظروف المتاحة للطلاب، ولا يتأثر هذا الحق في حال تم تحويل التعليم عن بعد، حيث يعتبر إعطاؤهم حق اختيار الخدمات المناسبة لهم أثناء تعلمهم أحد أبسط حقوقهم، وقد أفاد أولياء أمور بعض الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة أنهم يواجهون صعوبات أثناء مساعدتهم لأبنائهم للانخراط في البرامج التعليمية المصممة بالكامل عن بعد، وأضاف أولياء أمور آخرين أن عليهم مسؤوليات كبيرة تجاه أبنائهم أثناء التعلم عن بعد تتمثل في مساعدة أبنائهم على التخطيط لتعلمهم وتنظيمه، وحتى أنهم يقومون في بعض الأحيان بتدريس أبنائهم بدلاً من المدرسة، ولكن وعلى الرغم من المسؤوليات الملقاة على عاتق الطلبة وأولياء أمورهم؛ فقد أبدى بعضهم الرضا عن برامج التعليم المقدمة عن بعد على الرغم من عدم توفر الخدمات المساندة المناسبة في كثير من الأحيان (Mary & Barbra, 2022).

## أولاً: الإطار النظري

يشير الدليل التشخيصي والإحصائي للإضطرابات النفسية (DSM5) لفئة الطلبة ذوي صعوبات التعلم بالطلبة ذوي اضطرابات التعلم المحدد (Specific Learning Disorder) والذين يعانون من صعوبات محددة في التعلم تحد من قدرتهم على استخدام المهارات الأكاديمية المناسبة لعمرهم الزمني، ومما يدل على هذه الصعوبات استمرار ظهور واحدة على الأقل من الأعراض التالية بعد بذل الجهد اللازم للتغلب عليها: قراءة الكلمات بشكل غير دقيق أو ببطء، صعوبات في فهم معنى ما يُقرأ، صعوبات في التهجئة، صعوبات في التعبير الكتابي وفي صياغة الجمل، صعوبات في التمكن من معنى الأرقام والحساب، وصعوبات في التفكير الرياضي، وتكون المهارات الأكاديمية لدى هذه الفئة من الطلاب أدنى بشكل واضح ونوعي من تلك المتوقعة لعمرهم الزمني، وتؤدي لتأخر أكاديمي ومهني واضحين، بحيث تؤثر على أنشطة الحياة اليومية، وتبدأ صعوبات التعلم خلال سن المدرسة، وتزداد حدة كلما تجاوزت المتطلبات الأكاديمية القدرات المحددة للفرد، وقبل

للحضور إلى المدرسة، ويحتاج هذا النمط من التعليم إلى الحفاظ على نوع من التفاعل بين المعلم والطالب من خلال عقد اللقاءات عبر التطبيقات الرقمية الحديثة مثل ( Google Classroom, Zoom & Teams, One note, Sway) والبعده المقصود هنا هو في المسافة والزمن (Housheen, 2020).

وأشار تقرير اليونسكو (UNESCO, 2021) إلى أن التعلم عن بعد فرض نفسه بقوة نتيجة جائحة كورونا، ويحتاج هذا الانتقال لمرونة كبيرة في التعاطي مع المتعلمين، بالإضافة إلى الحاجة لفريق دعم لوجستي يقدم طرق إبداعية وأفكار خلاقة تساعد في تحقيق أهداف عملية التعلم. وقد ذكرت في هذا المجال بعض العناصر التي تدعم الانتقال المرن إلى التعليم عن بعد، ومن هذه العناصر توافر اخصائيين في صناعة المحتوى الرقمي والوسائل التعليمية، تأمين المختصين لتقديم الدعم التقني والتدريب للمعلمين، تشكيل خلية طوارئ تربوية لتقديم الحلول والدعم اللازم عند الحاجة وبالسرعة القصوى، تكليف إدارات المدارس بالتواصل مع أولياء الأمور بالطرق المختلفة لنشر الوعي ومشاركة الآراء حول سبل إنجاح عملية التعلم عن بعد، تقييم واقعي مستمر لعملية التعليم عن بعد ووضع التصورات التي تحسن نواتج ومخرجات التعليم.

يمكن تقسيم أنماط التعلم عن بعد إلى نمطين رئيسيين هما:

**أولاً: التعلم المتزامن (Synchronous Learning):** وهو النمط الذي يتواجد فيه المعلم والمتعلم في بيئة تعليمية في زمن محدد، ويتم خلال هذا اللقاء الحوار وطرح الأسئلة والتفاعل، ويكون التفاعل بعيد الطرفين من خلال لقاء الكتروني باستخدام إحدى وسائل التواصل وتكوين ما يعرف بالفصول الافتراضية.

**ثانياً: التعلم غير المتزامن (Asynchronous Learning):** وهذا النوع من التعلم يتميز بأنه متحرر من الزمن؛ إذ يقوم المعلم بوضع خطة التدريس ومصادر التعلم والتقويم على الموقع التعليمي، ثم يقوم المتعلم بالدخول إلى الموقع في الوقت المناسب له، ويتبع إرشادات المعلم في إتمام المهام، نلاحظ أن هذا النوع لا يتطلب وجود كافة المتعلمين في الوقت نفسه، لقد غيرت جائحة كورونا من نظام التعليم بشكل جوهري، وأثر هذا التغيير بشكل خاص على الطلاب الذين يتلقون خدمات التربية الخاصة، وقد حذرت منظمة الصحة العالمية أن الأطفال ذوي الإعاقات سيتأثرون بهذه الجائحة بشكل جوهري، بسبب تأثر الخدمات التي تقدم لهم، وقد أوصت أن على الأنظمة التعليمية ضمان مواصلة هذه الفئة في تلقي خدمات مناسبة، وأن يستمر هؤلاء الطلاب في القراءة والتعلم والتواصل مع الأصدقاء (Kim & Fienup, 2021).

يشير بورديت وزميله (Burdette et al., 2013) إلى بعض الصعوبات التي قد يواجهها التربويون مع الأطفال المرشحين لخدمات التربية الخاصة أثناء التعليم عن بعد، ومن هذه الصعوبات أن بعض المعلمين غير مستعدين بشكل كافٍ لخدمة الطلاب ذوي

**1- العوامل العضوية والبيولوجية:** وهي عبارة عن إصابة دماغية مكتسبة، وتتعدد أسباب هذا التلف، فمنها التهاب السحايا، والتسمم أو التهاب خلايا الدماغية، والحصبة الألمانية، ونقص الأوكسجين أثناء الولادة.

**2- العوامل الجينية:** أشارت الدراسات الحديثة إلى انتشار صعوبات التعلم في عائلات معينة وحسب العوامل الوراثية ويشير هذا العامل إلى أن هناك صعوبة أكبر لدى هؤلاء الأطفال للتعلم، فهم بحاجة إلى تخطيط دقيق للتدريس للتغلب على الصعوبات الموروثة

**3- العوامل البيئية:** على الرغم من أن بعض العلماء يعتبرون العوامل البيئية من العوامل غير المؤكدة في مجال صعوبات التعلم؛ إلا أن بعض العوامل البيئية التي قد تسبب صعوبات التعلم مثل سوء التغذية وسوء الحالة الصحية، وقلة الخبرات التعليمية وقلة التدريب، وعدم تعرض الطفل للمثيرات البيئية المناسبة.

ويشير جارتلاند وسترونايدر (Gartland & Strosnider, 2018) إلى وجود اتفاق بين الباحثين على أن صعوبات التعلم تسببها بيولوجيا عصبية معينة تؤدي إلى مشاكل في العمليات المعرفية مما يؤثر على التعليم بشكل عام. وأن صعوبات التعلم تظهر بأشكال مختلفة خلال مظاهر الحياة تبدأ بتأخر اللغة ومشاكل في الكلام مع بداية مراحل المدرسة وتمتد بعد ذلك لمرحلة متقدمة من العمر، ولا ترتبط صعوبات التعلم بمتغيرات مثل الثقافة والعرق والجنس واللغة.

ويعرف الدليل التشخيصي والإحصائي للإضطرابات النفسية في طبعته الخامسة (DSM5) صعوبات تعلم الرياضيات بمصطلح (Dyscalculia) الذي يشير إلى صعوبة إجراء العمليات الحسابية، مما يؤدي إلى صعوبات حادة في تعلم وتوظيف الرياضيات في الحياة، وعرف مصطلح (Dyslexia) بانها اضطراب نوعي في تعلم (Dyscalculia) العمليات الحسابية والمفاهيم الرياضية، ويرتبط باضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي.

ويعرفها نصرالله ومزعل (Naserollah & Maze'l, 2011) أنها "الصعوبة التي يعاني منها المتعلم لوجود خلل في تادية جهازه العصبي المركزي لدوره بالشكل الصحيح، وهي تعرف كإعاقة في تعلم الحساب والرياضيات، وتظهر عند قسم من المتعلمين أثناء تعلمهم لمفاهيم الأعداد وحل المسائل الحسابية".

**التعلم عن بعد**

ظهر التعليم عن بعد كأحد نواتج التطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وقد توجهت معظم دول العالم لهذا النمط من التعليم الذي يلغي الزمان والمكان، ويقلل التكاليف، وأساس التعليم عن بعد هو تحويل التعليم التقليدي (وجهاً لوجه) إلى الشكل الرقمي الذي يفصل بين المعلم والطالب مكانياً بحيث يتم تقديم الخدمات التعليمية للمتعلم في مكان تواجهه دون الحاجة

قبل إدارة المدرسة، الصعوبات التي ترافق البيئة الافتراضية مثل استخدام المنصات التعليمية والقدرة على الوصول إلى مصادر المعرفة عبر الانترنت، ومدى قدرة ولي الأمر على امتلاك الأجهزة التقنية التي تدعم تعلم الطالب، وعوامل متعلقة بالطلبة مثل التحصيل الأكاديمي، والتحدي الأخير هو قدرة ولي الأمر والطالب على مواكبة التغيير؛ حيث إن الكثير منهم كانوا يعانون من الضغوطات النفسية المرتفعة نتيجة التعلم عن بعد.

وأجرت إفريانا (Efriana, 2021) دراسة لمراجعة للأدب النظري للصعوبات التي تواجه الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور أثناء التعلم عن بعد خلال جائحة كورونا، مستخدمة تحليل الوثائق والمحتوى، وأظهرت نتائج الدراسة أن الصعوبات التي تواجه الطلبة أثناء التعلم عن بعد هو صعوبة فهم محتوى المادة من خلال التعلم عن بعد، مثل العروض التقديمية أو الكتب الإلكترونية، وكذلك افتقار العديد من المعلمين للقدرة على التعامل مع أدوات التكنولوجيا التي يحتاجونها أثناء التعلم عن بعد، وكذلك عدم سيطرة المعلم على عملية تعلم الطلبة، وكذلك افتقار الكثير من الطلبة لامتلاكهم للأجهزة التي تساعدهم على التعلم عن بعد، وعدم مقدرة العديد من الطلبة الوصول إلى مصادر المعرفة عبر الانترنت، وكذلك زيادة المسؤوليات الملقاة على عاتق أولياء الأمور، وافتقارهم للكثير من الأمور التعليمية التي يحتاجها الأبناء ولا يمتلكونها لدعم أبنائهم بها.

وتقصت دراسة العازمي والخطيب (Al-Azmi & Al-Khateeb, 2021) التحديات التي تواجه طلبة الصف السابع ذوي صعوبات التعلم في دراسة الرياضيات عن بعد من وجهة نظر أولياء أمورهم بدولة الكويت، وتكونت عينة الدراسة من (150) مشاركاً من أولياء الأمور. أشارت النتائج إلى أن المتوسط الكلي لمقياس مستوى التحديات التي تواجه طلبة الصف السابع ذوي صعوبات التعلم في دراسة الرياضيات من وجهة نظر أولياء أمورهم بمستوى متوسط، في حين جاء بعد العوامل المرتبطة بالطلبة في المرتبة الأولى بمستوى مرتفع، تلاه بعد إدراكات الطلبة حول تعلم الرياضيات بمستوى مرتفع أيضاً، ثم بعد العوامل المرتبطة بالمعلم بمستوى متوسط، وبعد الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات بمستوى متوسط، بينما جاء بعد الصعوبات المعرفية في المرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي وبمستوى متوسط، أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية في جميع الأبعاد الفرعية، والدرجة الكلية لمقياس التحديات التي تواجه طلبة الصف السابع ذوي صعوبات التعلم، تعزى لمتغير الجنس باستثناء بعد العوامل المرتبطة بالمعلم، وجاءت جميع الفروق في جميع الأبعاد لصالح الإناث؛ أي أن التحديات لدى الإناث أعلى من الذكور. كما بينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في جميع الأبعاد تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

صعوبات التعلم، نظراً الوقت الطويل الذي يتطلبه مراجعة المناهج لتسهيل الدخول إليها إلكترونياً، ضعف التواصل بين المدرسة وذوي العلاقة من أولياء أمور والمجتمع المحلي، والقدرة على التأكد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم يحصلون على الدعم الكافي، وتوفير عدد كافٍ من الأشخاص المؤهلين الذين يقدمون الدعم للطلاب ذوي صعوبات التعلم، إضافةً إلى نقص التمويل الكافي.

أشارت استطلاعات الرأي العام أن المعلومات المقدمة خلال حصص التعليم عن بعد لا تتناسب مع خصائص طلاب صعوبات التعلم، وقد كان لنقص التفاعل المباشر بين هؤلاء الطلبة والمعلم، بالإضافة للمشكلات التقنية المصاحبة للتعلم عن بعد الأثر الأكبر في عدم تلقي طلبة صعوبات التعلم المعلومات المفيدة لهم، وقد عانى طلبة صعوبات التعلم أثناء التعلم عن بعد في جائحة كورونا من مشكلات في الصحة النفسية، ونقص الدعم للسلوك الاجتماعي، وعدم القدرة على التكيف مع الزملاء أثناء حصص التعلم عن بعد (Abu-Zaiton et al., 2021)

وأجريت العديد من الدراسات التي لها علاقة بموضوع الدراسة ومنها: دراسة الغامدي (Al-Gamdi, 2022) لمعرفة التحديات التي تواجه معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الطائف، التي تم معاشتها أثناء فترة التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا. استخدمت الدراسة المنهج النوعي من خلال إجراء المقابلات الفردية شبه المنظمة، تكونت عينة الدراسة من ثمانية مشاركين (ستة معلمين ومعلمتان). أظهرت نتائج الدراسة وجود خمسة تحديات أساسية تشمل: صعوبة التواصل أثناء التدريس، صعوبة أداء التشخيص والتقييم، ضعف الأداء التدريسي، ثقافة المجتمع المحلي، والتحديات التقنية.

هدفت دراسة جوجان وزملائه (Goegan et al., 2022) إلى معرفة التحديات والصعوبات التي تواجه الطلبة ذوي صعوبات التعلم أثناء التعلم عن بعد في كندا، تكونت عينة هذه الدراسة من (6) أفراد شاركوا في مقابلات شخصية. أشارت نتائج الدراسة إلى ستة تحديات وهي تحديات متعلقة بتأثير صعوبات التعلم، وتحديات متعلقة بعملية التكيف لطلاب صعوبات التعلم أثناء التعلم عن بعد، وتحديات متعلقة بأن التعلم عن بعد مختلف، وأدوار البعض مختلفة مثل الوالدين والمعلم والأصدقاء، والتأثير العاطفي قبل وبعد جائحة كورونا، بالإضافة إلى صعوبات متعلقة بالاستراتيجيات التدريسية وآلية التقييم أثناء التعلم عن بعد.

بينما هدفت دراسة ليبكين وكريبو هوبسون (Lipkin & Crepeau-Hobson, 2022) إلى تقصي الخبرات والصعوبات التي واجهت أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات التعلم أثناء التعلم عن بعد خلال جائحة كورونا، شارك في الدراسة (15) فرداً من أولياء الأمور الطلبة الذين لديهم صعوبات تعلم في الولايات المتحدة الأمريكية، استخدمت المقابلة الشخصية المنظمة كأداة لجمع البيانات، أظهرت نتائج الدراسة وجود أربعة صعوبات رئيسية، وهي الحاجة إلى التواصل مع المدرسة والتعاون والدعم المقدم من

الخاصة (محور الخدمات التعليمية، الخدمات المساندة، الدرجة الكلية).

وتظهر أهمية الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة أنها حاولت البناء على ما توصلت إليه الدراسات السابقة من خلال تقييم الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات أثناء التعلم عن بعد من وجهة نظر أولياء الأمور، وكذلك بأنها الدراسة الأولى -على حد علم الباحثان- التي أجريت في الأردن وقدمت تقييمًا للخدمات التعليمية المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد من وجهة نظر أولياء أمورهم كونهم الأقرب لهم أثناء التعلم عن بعد.

#### مشكلة الدراسة

عند القيام بمسح سريع للخدمات المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم أثناء التعلم عن بعد في محث الرياضيات، سجد أن هناك فجوة كبيرة بين ما هو مأمول وما هو مطبق فعلاً، حيث افتقرت المنصات التعليمية المستخدمة للكثير من الأدوات والوسائل والاستراتيجيات الخاصة بطلبة صعوبات التعلم في مادة الرياضيات، وظهرت حاجة معلمي الرياضيات إلى غرف مصادر للتدريب على كيفية دعم هؤلاء الطلبة وإكمال دور المعلم العادي، وحتى يكون التدريب فاعلاً نحتاج لبيانات من الميدان لتحديد الأولويات التي يجب العمل عليها مع المعلمين.

إن الباحثين ومن خلال خبرتهما الميدانية في المدارس الحكومية والخاصة داخل الأردن وخارجه وجدوا أن معلمي غرف المصادر يجدون صعوبة في تقديم الخدمات للطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، كون معظم معلمي غرف المصادر يدرسون تخصص التربية الخاصة في مرحلة الجامعة الذي لا يدرس فيه الطالب مساقات رياضيات، كما أن معظم هؤلاء المعلمين يصنفون في المسار الأدبي منذ بداية دراستهم في المرحلة الثانوية، إن عدم قدرة معلمي غرف المصادر تقديم الدعم في مجال الرياضيات سيؤدي هؤلاء المعلمين إلى مواجهة صعوبات في تحديد الخدمات المساندة التي يحتاجها هؤلاء الطلبة وتقديم الدعم اللازم لهم.

ونظراً للدور الكبير الذي تؤديه الأسرة في حياة الطلبة ذوي صعوبات التعلم، ولأهمية أن تقوم المدرسة بالتواصل مع أولياء الأمور بطرق مختلفة من أجل مساعدتهم ليكونوا مشاركين فاعلين في الخطط التي ترسم لأبنائهم، وكون هذا الدور أصبح الأهم أثناء التعلم عن بعد، ومع وجود منصة تعليمية تقدم دروساً مسجلة أو تطبيق تفاعلي لا يراعي الفروق الفردية، ولا يلبي احتياجات الطلبة ذوي صعوبات التعلم الأخرى، جاءت هذه الدراسة لتقييم الخدمات التعليمية المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد من وجهة نظر أولياء الأمور، كونهم الأقرب لأبنائهم أثناء التعلم عن بعد من أجل لفت نظر المسؤولين بضرورة تقييم التجربة ومعالجة نقاط الضعف في خدمة هذه الفئة، وفئات ذوي الإعاقة بشكل عام.

وأجرى أبو زيتون وزميلاه (Abu-Zaiton et al., 2021) دراسة للتعرف على اتجاهات أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات التعلم نحو التعلم عن بعد خلال جائحة كورونا، وتم إعداد مقياس اتجاهات نحو التعلم عن بعد، وتكونت عينة الدراسة من (308) من أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات التعلم، وعلى النحو التالي (177) أولياء أمور لطلبة ذكور، و(131) أولياء أمور لطلبة إناث، وقد بينت نتائج الدراسة إلى أن اتجاهات أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات التعلم نحو التعلم عن بعد كانت سلبية. وبينت نتائج الدراسة كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو التعلم عن بعد تعزى لمستوى التعلم ولصالح الدراسات العليا، ولم تظهر أي فروق تعزى لجنس الطالب.

أما دراسة جارب وزملائه (Garbe et al., 2020)، فتقصت خبرات الآباء والصعوبات التي واجهتهم أثناء التعلم عن بعد مع أولادهم، تكونت عينة الدراسة من (122) فرداً من أولياء الأمور في الولايات المتحدة الأمريكية، استخدمت الاستبانة لجمع البيانات، أظهرت نتائج الدراسة أن مجتمع أولياء الأمور كان مقتنعاً بأهمية إغلاق المدارس أثناء جائحة كورونا، وكانوا راضيين بشكل عام عن الخدمات المقدمة من قبل المدارس، بينما ظهرت بعض الصعوبات لديهم، وهي تحمل مسؤولية تعلم أطفالهم على عاتقهم، ودافعية الطلبة نحو التعلم، والقدرة على الوصول إلى مصدر المعرفة من خلال الإنترنت، والحاجة الماسة إلى التواصل مع المعلم، وصعوبة تحقيق النتائج التعليمية في ظل التعلم عن بعد.

وتقصت دراسة هيبيكي وزملائه (Hebebcı et al., 2020) للكشف عن آراء المعلمين والطلبة حول التعلم عن بعد خلال جائحة كورونا في الصين في مقاطعة ووهان، تكونت عينة الدراسة من (16) معلماً و(20) طالباً مستخدمين أسلوب المقابلة المنظمة، أشارت نتائج الدراسة أن المعلمين والطلبة لديهم آراء متباينة تراوحت بين الإيجابية والسلبية، حيث أشار الطلبة إلى التحديات التي واجهتهم مثل نقص التفاعل مع المعلمين، وعدم كفاية الوقت، والملل الذي يرافق التعلم عن بعد، وعدم فهم الدرس، وغياب سيطرة المعلم على العملية التعليمية، وعدم امتلاك الكثير من الطلبة للأدوات اللازمة للتعلم عن بعد وصعوبة الوصول إلى الإنترنت وجودته وذلك حسب مناطق السكن.

أما دراسة الشطي والمرسي (Al-Shatti & Al-Morsi, 2020)، فقد هدفت إلى تقييم واقع الخدمات التعليمية والمساندة لذوي الإعاقة بدولة الكويت، تكونت عينة الدراسة من (274) من العاملين مع ذوي الإعاقة، تم إعداد استبانة كاداة لجمع البيانات. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات العاملين في المدارس التي يوجد بها برامج لذوي الإعاقة تعزى لمتغير تبعية المدارس لصالح الإدارة العامة للتعليم الخاص، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة حول تقييمهم لواقع الخدمات لصالح المدارس

ومن هنا جاءت هذه الدراسة للإجابة عن السؤالين الآتيين:

**السؤال الأول: "ما مستوى الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد من وجهة نظر أولياء الأمور في الأردن؟"**

**السؤال الثاني: "هل تختلف الخدمات المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات باختلاف جنس الطالب ونوع المدرسة من وجهة نظر أولياء الأمور؟"**

#### أهمية الدراسة

يبدل الباحثون على مستوى العالم حاليًا جهودًا مضاعفة للتكيف مع التغييرات التي فرضها التعلم عن بعد نتيجة جائحة كورونا، ومع التوقع بأن ما بعد كورونا لن يكون كما قبلها، أصبح لزامًا علينا أن نكون مستعدين لأنماط تعليمية مختلفة تدمج فيها التكنولوجيا ووسائل الاتصال بأشكال مختلفة، وتكمن أهمية هذه الدراسة من الناحيتين النظرية والتطبيقية على النحو التالي:

**الأهمية النظرية:** تسهم هذه الدراسة بتزويد الأدب النظري بالأولويات التي يجب العمل عليها من أجل اقتراح برامج تدريب لكادر المدرسة، ومعلمي غرفة المصادر لكيفية التعامل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم وأولياء أمورهم أثناء التعلم عن بعد في مادة الرياضيات، كذلك من أجل بناء برامج إرشادية ودعم نفسي لأسر الطلبة ذوي صعوبات التعلم مما يجعل إسهاماتهم في متابعة أبنائهم وتطبيق خطط التعلم الفردية أكثر عمقا وفاعلية.

**الأهمية التطبيقية:** وتتمثل بتزويد العاملين في ميدان تربية الأطفال ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات بأداة تتمتع بالصدق والثبات، من أجل تقييم واقع الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة لطلبة صعوبات التعلم أثناء التعلم عن بعد، وتأمل هذه الدراسة في تحسين الخدمات المساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات عبر منصات التعليم عن بعد.

#### التعريفات المفاهيمية والإجرائية

**صعوبات تعلم الرياضيات (Dyscalculia):** وهو عسر الحساب الذي يشير إلى وجود مشاكل في معالجة المعلومات الرقمية، بما ينعكس سلبًا على تعلم الحقائق الرياضية، وتنفيذ عمليات حسابية دقيقة أو سلسلة، ومن المهم هنا الكشف عن أي صعوبات أخرى قد تكون موجودة، مثل صعوبات مع المنطق الرياضي أو دقة منطق الكلام (APA, 2013).

وتعرف إجرائيًا: بأنهم الطلبة الذين لديهم صعوبات تعلم في الرياضيات أو المرافقة لصعوبات أخرى حسب المقاييس المتبعة في وزارة التربية والتعليم الأردنية والملتحقين بالمدارس الحكومية والخاصة التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة العاصمة.

**التعلم عن بعد:** هو نقل المعرفة إلى المتعلم في موقع إقامته أو عمله بدلاً من انتقال المتعلم إلى المؤسسة التعليمية، وهو مبني على أساس إيصال المعرفة والمهارات والمواد التعليمية إلى المتعلم عبر وسائط وأساليب تقنية مختلفة، حيث يكون المتعلم بعيدًا أو منفصلاً عن المعلم أو القائم على العملية التعليمية، وتستخدم التكنولوجيا من أجل ملء الفجوة بين كل من الطرفين بما يحاكي الاتصال الذي يحدث وجهاً لوجه (UNESCO, 2020, P. 14).

ويعرف إجرائيًا، بأنه طريقة التعلم التي فرضتها جائحة كورونا في الفصل المكاني بين المعلم والطالب، وكان التواصل من خلال منصات التعلم وبعض تطبيقات التواصل الإلكترونية مثل ميكروسوفت تيمز (Teams) وجوجل كلاس روم (Google Classroom).

**الخدمات المساندة:** وهي تلك الخدمات الضرورية والمهمة التي تقدم للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بهدف مساعدتهم على الاستفادة الأكبر قدر ممكن من خدمات التربية الخاصة المقدمة لهم في البرامج التربوية الفردية بطريقة تعكس احتياجاتهم (Haroon, 2013).

وتعرف الخدمات المساندة إجرائيًا: بالخدمات المقدمة من قبل المدرسة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات، أو الصعوبات الأخرى المرافقة لصعوبات تعلم الرياضيات، ويقاس مستوى الخدمات المساندة من خلال استجابة أولياء الأمور لفقرات أداة الدراسة المعدة لقياس هذا المجال.

#### حدود الدراسة

تتمثل حدود هذه الدراسة فيما يلي:

**الحدود المكانية:** تقتصر هذه الدراسة على المدارس الحكومية والخاصة في مدارس محافظة العاصمة عمان.

**الحدود الزمانية:** أجريت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021/2022

**الحدود البشرية:** أجريت هذه الدراسة على عينة من أولياء أمور الطلبة المصنفين صعوبات تعلم الرياضيات أو المرافقة للصعوبات الأخرى حسب المحكات المعتمدة في وزارة التربية والتعليم، والملتحقين في المدارس الحكومية والخاصة التابعة لمديريات التربية في محافظة العاصمة عمان.

#### محددات الدراسة

- مدى متابعة أولياء الأمور لأبنائهم أثناء التعلم عن بعد، ومعرفة ما الذي يقدم لهم.
- مدى قدرة أولياء الأمور في الإجابة إلكترونياً على أداة الدراسة.

## منهجية الدراسة

استخدم المنهج الوصفي المسحي في هذه الدراسة بهدف تقييم الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد من وجهة نظر أولياء أمورهم.

## مجتمع الدراسة

يتم الكشف عن صعوبات التعلم في المدارس الحكومية والخاصة في الأردن من خلال استخدام اختبارات كلية الأميرة ثروت، أو اختبارات خاصة بكل مدرسة على شاكلة هذه الاختبارات التي تحدد نوع صعوبات التعلم الأكاديمية، مثل: القراءة، والكتابة، والحساب. بالإضافة إلى ان بعض المدارس الخاصة وغرف المصادر تعمل على تطبيق اختبارات إضافية، مثل بطارية الزياد من قبل معلم غرفة المصادر يكون مؤهلاً لإجراء التشخيص.

نتج عن هذه العملية تحديد نوع صعوبة التعلم الأكاديمية الموجودة لدى الطالب/ الطالبة، ويظهر من كشوفات المدرسة نوع صعوبات التعلم التي تم تحويل الطالب لغرفة المصادر بناء عليها، وقد طلب الباحثان من مدراء المدارس التي شملتها الدراسة أن يتم إرسال أداة الدراسة لأولياء أمور الطلبة المشخصين بصعوبات تعلم الرياضيات، أو اي صعوبات أكاديمية أخرى مرافقة قراءة أو كتابة؛ إذ يوجد مجموعات واتس أب لهؤلاء الفئة من الطلبة مهئية للتواصل فيما بين أولياء أمور الطلبة والمعلمين وإدارة المدرسة. وعليه؛ فقد بلغ مجتمع الدراسة من أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المدارس الحكومية والخاصة في محافظة العاصمة والبالغ عددهم (2799) طالباً وطالبة حسب آخر إحصائيات وزارة التربية والتعليم الأردنية 2022/2021م. فيما تمثلت عينة الدراسة في (423) من أولياء الأمور الذين شاركوا في الاستجابة على أداة الدراسة، تم اختيارهم بالتعاون مع مدراء المدارس المتعاونة بما يعادل 15% من مجتمع الدراسة. ويتم التعامل مع أحد الوالدين لكل طالب. ويوضح الجدول (1) توزيع أولياء أمور الطلبة حسب جنس الطالب ونوع المدرسة.

## الجدول (1)

توزيع افراد عينة الدراسة حسب جنس الطالب ونوع المدرسة.

| المتغيرات   | التكرار | النسبة المئوية |
|-------------|---------|----------------|
| جنس الطالب  | ذكر     | 27.0           |
|             | انثى    | 73.0           |
| نوع المدرسة | حكومية  | 87.0           |
|             | خاصة    | 13.0           |

## أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على استبانة إلكترونية لتقييم الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم، تم إعدادها وذلك بالرجوع للأدب النظري ( Al-Dababneh, 2016; Abu-Zaiton et al., 2021; Al-Najjar, 2014; Al-Waqfi, 2015). تضمنت أداة الدراسة جزئين، الأول، وتضمن المعلومات الديموغرافية للطلاب، وتضمن الجزء الثاني (36) فقرة موزعة على أربعة أبعاد: منهاج الرياضيات وله 6 فقرات، واستراتيجيات التدريس ولها 11 فقرة، واستراتيجيات التقويم ولها 8 فقرات، والخدمات المساندة ولها 11 فقرة، تقيس هذه الفقرات مدى توفر الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم أثناء التعلم عن بعد في مادة الرياضيات، وكيفية تقديم هذه الخدمات، ويجب على فقرات هذه الأداة أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات؛ إذ تضمنت أداة الدراسة على سلم ليكرت الرباعي، بحيث يقوم ولي الأمر بالإجابة على كل فقرة باختيار أحد الخيارات التالية (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً) وتمثلها الأرقام التالية على الترتيب (4، 3، 2، 1)، وتم اعتماد الفئات التالية لأغراض معرفة مستوى توفر الخدمة من عدمه ولأغراض تحليل النتائج. وسيتم استخدام المعادلة: (الحد الأعلى للمقياس (4)، الحد الأدنى للمقياس (1)، عدد الفئات المطلوبة (3).

## الجدول (2)

معييار الحكم على درجة تقييم أولياء الامور.

| مستوى الخدمات | الوزن النسبي         |
|---------------|----------------------|
| عالية         | (من 3-4)             |
| متوسطه        | (من 2- اقل من 3)     |
| منخفضه        | (من 1- إلى اقل من 2) |

## صدق الاستبانة وثباتها

للتأكد من صدق الاستبانة؛ فقد تم عرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين والمهتمين في مجال الدراسة؛ إذ طلب منهم إبداء آرائهم حول مدى انتماء المفردات لمجالات الاستبانة، وفي ضوء اقتراحاتهم تم إجراء بعض التعديلات، وتكونت الاستبانة بصورتها النهائية من (36) فقرة. وتم التأكد من ثباتها بحساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ-الفا، وقد كانت قيمته (0.97) وتعد هذه القيمة مقبولة لأغراض الدراسة.

## نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول، والذي نص على: "ما مستوى الخدمات التعليمية والمساندة المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد من وجهة نظر أولياء الأمور في الأردن؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توافر الخدمات التعليمية المقدمة لطلبة صعوبات التعلم في مادة الرياضيات من وجهة نظر أولياء أمور الطلبة، وتم تقدير مدى تحقق كل مؤشر بناءً على التقسيم الفئوي المقترح في الاستبانة، وتم حساب المتوسط العام الإجمالي لكل مجال من مجالات الاستبانة، وجاءت النتائج كما في الجدول (3).

## الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات الدراسة ككل مرتبة ترتيباً تنازلياً.

| المتوسطات الحسابية | الانحرافات المعيارية | المستوى |
|--------------------|----------------------|---------|
| 2.58               | 0.80                 | متوسط   |
| 2.51               | 0.95                 | متوسط   |
| 2.50               | 0.85                 | متوسط   |
| 2.02               | 0.90                 | متوسط   |
| 2.37               | 0.80                 | متوسط   |

دراسة جيوجان وزملائه (Goegan et al., 2022). حيث إن أحد التحديات التي أشار إليها هو بعد أعداد المتعلمين وقدرتهم على التعامل مع الأدوات التكنولوجية أثناء التعلم عن بعد، في حين أن طالب صعوبات التعلم بحاجة ماسة إلى التفاعل وجهاً مع المعلم من أجل التعلم الفعال في مادة الرياضيات. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة العازمي والخطيب (Al-Azmi & Al-Ghamdi, 2021) ودراسة الغامدي (Khatieb, 2021) حيث أظهرت النتائج وجود تحديات عديدة أثناء التعلم عن بعد لدى الطلبة الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات فيما يخص العوامل المرتبطة بالطالب والمعلم والاتجاهات نحو الرياضيات (Goegan et al., 2022; Efriana, 2021; Garbe et al., 2020).

أما فيما يتعلق بمستوى تقديرات أولياء الأمور على فقرات كل مجال من مجالات الدراسة الأربعة، فكانت كما يلي:

يتضح من الجدول (3) أن المتوسط الحسابي لمستوى تقديرات أولياء الأمور للخدمات المقدمة في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد على الأداة بشكل إجمالي بلغ (2.37) بانحراف معياري (0.80)، مما يشير إلى أن مستوى التقدير على الأداة كان متوسطاً وفقاً للمعيار الذي استخدمه الباحثان لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة. وتراوحت المتوسطات الحسابية للمجالات الأربعة ما بين (2.02-2.58)؛ إذ إن المجال الذي حصل على أعلى مستوى تقدير من وجهة نظر أولياء الأمور هو مجال المنهاج، تبعه مجال التقويم، في حين جاء في المرتبة الثالثة مجال التدريس، وأخيراً جاء مجال الخدمات المساندة المقدمة في المدرسة في المرتبة الرابعة والأخيرة. وتعزى هذه النتيجة إلى اعتقاد أولياء الأمور بأن مناهج الرياضيات والتقويم والتدريس ينفذون بصورة متوسطة وليست كافية من أجل التعلم الفعال، وذلك بسبب غياب التدريب الكافي للمعلمين على أساليب وطرق التدريس عبر المنصات الإلكترونية وخاصة عبر منصة درسك، والتي يغيب عنها عامل التفاعل بين المعلم والطالب، وتتفق هذه النتيجة مع

## المجال الأول: المنهاج

## الجدول (4)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لمستوى تقدير أولياء أمور للخدمات المقدمة للطلبة في مجال المنهاج في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد مرتبة ترتيباً تنازلياً.

| المستوى | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة   |
|---------|-------------------|-----------------|--|
| متوسط   | 1.08              | 2.91            | يلتزم المعلم بالخطة المعدة لمبحث الرياضيات أثناء التعلم عن بعد.  |
| متوسط   | 1.01              | 2.86            | يحقق الطالب اهداف كل وحدة من وحدات مبحث الرياضيات.   |
| متوسط   | 1.14              | 2.76            | يسعى معلم الرياضيات لمعرفة ما يود الطلبة ان يتعلموه أثناء التعلم عن بعد.                                       |
| متوسط   | 1.12              | 2.48            | يبادر معلم الرياضيات إلى تكييف محتوى مبحث الرياضيات حسب احتياجات الطلبة ذوي صعوبات التعلم أثناء التعلم عن بعد. |
| متوسط   | 1.03              | 2.25            | يتناسب محتوى المادة مع قدرات واحتياجات الطالب أثناء التعلم عن بعد.   |
| متوسط   | 0.95              | 2.20            | يرتبط محتوى مبحث الرياضيات بالأنشطة الحياتية اليومية للطلبة ذوي صعوبات التعلم.                                 |
| متوسط   | 0.80              | 2.58            | متوسط المنهاج  |

حسابي في هذا المجال، حيث بلغ (2.20) وبانحراف معياري (0.95)، وهذا يدل على ان التعلم عن بعد يعاني من صعوبات ادماج الطلبة في الأنشطة الحياتية وذلك لغياب التفاعل الصفي، وصعوبات التواصل أثناء التدريس حيث صعوبة التواصل المباشر مع التلاميذ وصعوبة تدريس بعض المهارات، مثل كتابة الأنشطة والحلول للمسائل الرياضية، وكذلك صعوبة التواصل أثناء تدريس الأطفال ذوي تشتت الانتباه والنشاط المفرط. وتتفق هذه الصعوبات مع التحديات والصعوبات التي أشارت إليها دراسات (Efrana, 2021; Garbe, et al., 2020; Goegan, et al., 2022; Lipkin & Crepeau-Hobson, 2022).

يلاحظ من الجدول (4) أن تقييم محور المنهاج جاء متوسطاً بمتوسط حسابي (2.58) وبانحراف معياري (0.80)، في حين تراوحت متوسطات الفقرات ما بين (2.91-2.20) وأن جميع الفقرات جاءت بمستوى متوسط من وجهة نظر أولياء الأمور، حيث حازت فقرة "يلتزم المعلم بالخطة المعدة لمبحث الرياضيات أثناء التعلم عن بعد" على أعلى متوسط حسابي (2.91) وبانحراف معياري (1.08)، وتعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمين لديهم الوعي حول أهمية التخطيط لمبحث الرياضيات، ولكن ليس بصورة كافية، بينما حصلت الفقرة "يرتبط محتوى مبحث الرياضيات بالأنشطة الحياتية اليومية للطلبة ذوي صعوبات التعلم" على ادنى متوسط

## المجال الثاني: التدريس في مادة الرياضيات

## الجدول (5)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لمستوى تقدير الأولياء أمور للخدمات المقدمة للطلبة في مجال التدريس في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد مرتبة ترتيباً تنازلياً.

| المستوى | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة  |
|---------|-------------------|-----------------|---|
| متوسط   | 1.03              | 2.99            | يتدرج المعلم في عرض المعلومة من الأسهل إلى الأصعب.                                |
| متوسط   | 1.07              | 2.78            | ينوع معلم الرياضيات في استراتيجيات التدريس لتناسب مع قدرات الطالب.                |
| متوسط   | 1.05              | 2.76            | يقدم معلم الرياضيات نتاجات تعليمية خاصة لتناسب مع قدرات الطالب.                   |
| متوسط   | 1.05              | 2.64            | يستخدم معلم الرياضيات الإستراتيجيات والطرق المستخدمة مع الطلبة العاديين.          |
| متوسط   | 1.13              | 2.63            | يتيح معلم الرياضيات فرص متكررة للطلبة لأداء المهام.                               |
| متوسط   | 1.10              | 2.52            | يطبق معلم الرياضيات خطاً لتفريد التعليم أثناء التعلم عن بعد.                      |
| متوسط   | 1.13              | 2.44            | يتم تنفيذ بعض المهارات من خلال الصور والفيديو تناسب التعلم عن بعد.                |
| متوسط   | 1.11              | 2.44            | يقوم المعلم بتجزئة المهارة المقدمة لتناسب مع قدرات ابني أثناء التعلم عن بعد.      |
| متوسط   | 1.12              | 2.39            | يوفر معلم الرياضيات وسائل تعليمية تناسب التعلم عن بعد وتناسب مع احتياجات كل طالب. |
| متوسط   | 1.16              | 2.08            | يركز المعلم أثناء التدريس عن بعد على كل طالب على حدة.                             |
| منخفض   | 1.04              | 1.85            | تقدم حصص خاصة للطلبة ذوي صعوبات التعلم خارج نطاق منصة درسك.                       |
| متوسط   | 0.85              | 2.50            | متوسط التدريس   |

دراسة (Hebebcı et al., 2020). ولا يغيب عن أذهاننا أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم بحاجة إلى التواصل الفعال من خلال الملاحظة المباشرة والتعزيز المباشر، وهذا ما تفتقر إليه غالبية المنصات التعليمية وخاصة منصة درسك؛ حيث يغيب التفاعل فيما بين المعلمين والطلبة (Efrıana, 2021; Garbe et al., 2020; Goegan et al., 2022; Lipkin & Crepeau-Hobson, 2022). وقد تعزى مثل هذه النتائج إلى عدم ملائمة طرق التدريس التقليدية للتعلم الإلكتروني وغياب عنصر التدريب المسبق لدى المعلمين، حيث إن المشكلة تكمن في كيفية إيصال المعلومات لطلبة صعوبات التعلم في الرياضيات، بالإضافة إلى غياب استخدام الوسائل التعليمية والتفاعل المباشر أثناء التعلم الإلكتروني. كما أن منصة درسك اعتمدت على أسلوب المحاضرة الذي لا يناسب طلبة صعوبات تعلم الرياضيات؛ إذ إنهم بحاجة إلى وسائل تعليمية ومتخصصين في تدريس الرياضيات من خلال التعليم الإلكتروني.

يلاحظ من الجدول (5) المتعلق بمستوى تقدير أولياء الأمور للخدمات المقدمة في مجال تدريس الرياضيات أثناء التعلم عن بعد أن متوسط الأداء على فقراته تراوحت ما بين (1.85-2.28) حيث حازت الفقرة "يتدرج المعلم في عرض المعلومة من الأسهل إلى الأصعب" على أعلى متوسط حسابي (2.99) وبانحراف معياري (1.03) وبمستوى تقدير متوسط، بينما حصلت الفقرة "تقدم حصص خاصة للطلبة ذوي صعوبات التعلم خارج نطاق منصة درسك" على أدنى متوسط حسابي (1.85) وبانحراف معياري (0.85) وبمستوى منخفض حسب المعيار الذي اعتمده الباحثان. وتعزى هذه النتيجة إلى صعوبات التواصل المباشر مع الطلبة أثناء التدريس بالرغم أن معلمي الرياضيات يبذلون جهوداً ولكنها غير كافية أثناء التدريس عن بعد، بسبب العديد من العوامل التي تؤدي دوراً بارزاً كالمشاكل التقنية التي تحدث أثناء التدريس، وعدم انتظام الانترنت، وضعف شبكة الإنترنت، وتتفق هذه النتيجة مع

### المجال الثالث: التقويم في الرياضيات

#### الجدول (6)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لمستوى تقدير أولياء الأمور للخدمات المقدمة للطلبة في مجال التقويم في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد مرتبة ترتيباً تنازلياً.

| المستوى | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة  |
|---------|-------------------|-----------------|---|
| متوسط   | 1.14              | 2.86            | يلاحظ معلم الرياضيات أداء الطلبة ويصحح بشكل فوري.                               |
| متوسط   | 1.17              | 2.61            | يرسل معلم الرياضيات تغذية راجعة مكتوبة على المهام.                              |
| متوسط   | 1.19              | 2.60            | تتواصل المدرسة مع أولياء الأمور في سبيل تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بالطالب. |
| متوسط   | 1.13              | 2.53            | يتم مراجعة خطة التعليم الخاصة بابني باستمرار والتعديل عليها.                    |
| متوسط   | 1.14              | 2.48            | يعدل المعلم خطته بناء على إنجاز الطالب.   |
| متوسط   | 1.13              | 2.36            | يستخدم معلم الرياضيات أدوات تقويم متنوعة تناسب الطلبة ذوي صعوبات التعلم.        |
| متوسط   | 1.12              | 2.35            | يتم تقديم تقييمات خاصة بطلبة صعوبات التعلم.                                     |
| متوسط   | 1.17              | 2.28            | يتم اشراك أولياء الأمور في التقييم.   |
| متوسط   | 0.95              | 2.51            | متوسط التقويم   |

التركيز عليها لمعالجة ضعف هؤلاء الطلبة، وكذلك غياب الموضوعية أثناء التقييم عن بعد، حيث توجد صعوبة في ضبط إجراءات الاختبارات وآليات التقييم المعتمدة. ويتضح هذا من إجابة أولياء الأمور بإشراكهم في التقييم، ولكن بصورة متوسطة وغير كافية. وقد تعزى هذه النتيجة إلى طريقة عرض الاختبارات، حيث كان الاعتماد على اختبارات الاختيار من متعدد التي تركز على الجوانب التحصيلية لدى الطلبة، ولا تقيس المهارات التي يفتقر إليها طلبة صعوبات التعلم في الرياضيات. بالإضافة إلى أن دور المعلم انتقل إلى أولياء الأمور دون تجهيز للبنية التحتية المساندة، وتجهيز محتوى يتلاءم مع تغيير الأدوار وتدريبهم على التدريس والتقييم وبعض النقاط المتعلقة بهذا المجال، وتتفق هذه النتيجة مع التحديات والصعوبات التي أشارت إليها عدد من الدراسات مثل (Efrıana, 2021; Garbe et al., 2020; Goegan et al., 2022; Lipkin & Crepeau-Hobson, 2022).

يلاحظ من الجدول (6) المتعلق بمستوى تقدير أولياء الأمور للخدمات المقدمة في مجال التقويم في الرياضيات أثناء التعلم عن بعد أن متوسط الأداء على فقراته تراوحت ما بين (2.28-2.86) حيث حازت الفقرة "يلاحظ معلم الرياضيات أداء الطلبة ويصحح بشكل فوري" على أعلى متوسط حسابي (2.86) وبانحراف معياري (1.14) وبمستوى تقدير متوسط، بينما حصلت الفقرة "يتم اشراك أولياء الأمور في التقييم" على أدنى متوسط حسابي (2.28) وبانحراف معياري (1.17) وبمستوى منخفض حسب المعيار الذي اعتمده الباحثان. ويتضح من الجدول أن المتوسط الحسابي الكلي لفقرات المجال بلغ (2.51) بانحراف معياري (0.95) وبمستوى متوسط. وتعزى هذه النتيجة إلى وجود صعوبات في الاختبارات الشخصية وذلك لعدم القدرة على إجراء اختبارات تشخيصية تقود إلى معرفة المستوى الفعلي للطلبة، ومعرفة المهارات التي يفتقرون إليها، والتي بحاجة إلى المزيد من

## المجال الرابع: الخدمات المساندة

## الجدول (7)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لمستوى تقدير أولياء أمور للخدمات المساندة المقدمة للطلبة في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد مرتبة ترتيبياً تنازلياً.

| المستوى | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة  |
|---------|-------------------|-----------------|---|
| متوسط   | 1.22              | 2.43            | يوجد تعاون بين الأسرة ومعلم الرياضيات في المدرسة أثناء التعلم عن بعد.                     |
| متوسط   | 1.21              | 2.32            | تفعل المدرسة قنوات تواصل مختلفة مع أولياء الأمور.   |
| متوسط   | 1.14              | 2.23            | يوجد قنوات واضحة في المدرسة لطلب المساعدة.  |
| متوسط   | 1.12              | 2.03            | تقدم المدرسة خدمات إرشادية للأسرة عن بعد في طريقة التعامل مع طفلهم.                       |
| متوسط   | 1.10              | 2.01            | تقدم المدرسة أنشطة لتعديل السلوك أثناء التعلم عن بعد.                                     |
| منخفض   | 1.09              | 1.96            | تقدم المدرسة خدمات اجتماعية متنوعة أثناء التعلم عن بعد.                                   |
| منخفض   | 1.07              | 1.94            | توفر المدرسة خطة خاصة لكل طالب في الخدمات الاجتماعية.                                     |
| منخفض   | 1.10              | 1.93            | توفر المدرسة أنشطة ترفيهية يمارسها الطلبة عن بعد بإشراف المدرسة.                          |
| منخفض   | 1.10              | 1.85            | يتم عقد لقاءات دورية مع الأسرة من خلال التقنيات الحديثة مثل زووم، ميكروسوفت تيمز،... إلخ. |
| منخفض   | 1.04              | 1.79            | توفر المدرسة دورات للعلاج الوظيفي للأسرة من أجل تفعيلها مع الطلبة.                        |
| منخفض   | 1.03              | 1.75            | تعقد المدرسة ورشات تعليمية للأسر أثناء التعلم عن بعد.                                     |
| متوسط   | 0.90              | 2.02            | متوسط الخدمات   |

المدارس الحكومية، باستثناء بعض المدارس الخاصة التي تعتمد بعض المنصات التفاعلية مثل ميكروسوفت تيمز، زووم،... إلخ.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى ثقافة المجتمع المحلي والتي تفتقر إلى ثقافة التعلم الإلكتروني، وغياب دور أولياء الأمور لانشغالهم بأعباء الحياة والوظيفة اليومية، وهذا ما أكدته بعض الدراسات مثل (Lipkin & Crepeau-Hobson, 2022; Goegan et al., 2022) حيث أن متابعة أولياء الأمور كانت شكلية جداً، على اعتبار أن المدرسة هي الملاذ الآمن للطفل قبل الجائحة، ومع تغير الأدوار، ظهر ضعف الخدمات المقدمة والمساندة من قبل المدارس بشكل عام، وخاصة المدارس الحكومية؛ إذ إن وزارة التربية والتعليم الأردنية أصدرت قراراً بمنع التواصل المباشر فيما بين المعلمين والطلبة، وهذا أدى بدوره إلى ضعف المنظومة التعليمية أثناء التعلم عن بعد.

**النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، والذي نص على: "هل تختلف الخدمات المقدمة للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد باختلاف جنس الطالب ونوع المدرسة من وجهة نظر أولياء الأمور؟"**

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى تقدير أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات للخدمات التعليمية والمساندة المقدمة لهؤلاء الطلبة أثناء التعلم عن بعد، حسب متغيري جنس الطالب ونوع المدرسة، كما هو مبين في الجدول (8).

يلاحظ من الجدول (7) المتعلق بمستوى تقدير أولياء الأمور للخدمات المساندة المقدمة في المدرسة أثناء التعلم عن بعد ان متوسط الأداء على فقراته تراوحت ما بين (1.75-2.43) حيث حازت الفقرة "يوجد تعاون بين الأسرة ومعلم الرياضيات في المدرسة أثناء التعلم عن بعد" على أعلى متوسط حسابي (2.43) وانحراف معياري (1.22) وبمستوى تقدير متوسط، بينما حصلت الفقرة "تعقد المدرسة ورشات تعليمية للأسر أثناء التعلم عن بعد" على أدنى متوسط حسابي (1.75) وانحراف معياري (1.03) وبمستوى منخفض. ويتضح من الجدول أن المتوسط الحسابي الكلي لفقرات المجال بلغ (2.02) بانحراف معياري (0.90) وبمستوى متوسط. حسب المعيار الذي اعتمده الباحثان. ويتضح من الجدول السابقة أن الخدمات المقدمة من المدرسة تكاد تفتقر إلى أدنى المستويات وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (Garbe et al., 2020)، حيث أبدى أولياء الأمور رضاهم عن الخدمات المساندة المقدمة من قبل المدرسة.

وربما تعزى نتيجة هذه الدراسة إلى صعوبات التواصل المباشر مع الطلبة وأولياء الأمور خلال التعلم عن بعد، وكذلك غياب التدريب المسبق لمدراء المدارس للتعامل مع هكذا ظروف، وضعف شبكة الانترنت في العديد من المدارس وخاصة المدارس الحكومية، وغياب التدريب المسبق لأولياء الأمور والطلبة ذوي صعوبات التعلم على استخدام أجهزة اللابتوب، وافتقار العديد من أولياء الأمور إلى هذه الأجهزة واقتصرهم على منصة درسك في

## الجدول (8)

اختبار ت للعينات المستقلة لمستوى تقديرات أولياء الأمور للخدمات المقدمة في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد للطلبة ذوي صعوبات التعلم تبعاً لمتغير الجنس.

| مستوى الدلالة | قيمة ت | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | التكرار | جنس الطالب |                     |
|---------------|--------|-------------------|-----------------|---------|------------|---------------------|
| 0.248         | 1.158  | 0.82              | 2.65            | 114     | ذكر        | المنهاج             |
|               |        | 0.79              | 2.55            | 309     | أنثى       |                     |
| 0.098         | 1.663  | 0.92              | 2.62            | 114     | ذكر        | التدريس             |
|               |        | 0.81              | 2.46            | 309     | أنثى       |                     |
| 0.030         | 2.177  | 1.00              | 2.67            | 114     | ذكر        | التقويم             |
|               |        | 0.93              | 2.45            | 309     | أنثى       |                     |
| 0.043         | 2.033  | 0.96              | 2.17            | 114     | ذكر        | الخدمات<br>المساندة |
|               |        | 0.87              | 1.97            | 309     | أنثى       |                     |
| 0.042         | 2.038  | 0.86              | 2.50            | 114     | ذكر        | الدرجة الكلية       |
|               |        | 0.77              | 2.32            | 309     | أنثى       |                     |

\* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05).

الطالب على متابعة الأبناء الذكور مع إدارة المدرسة أكثر من اهتمامهم بالطلبات الإناث، وتختلف نتائج هذه الدراسة مع دراسة أبو زيتون وزميليه (Abu-Zaiton et al., 2021). ودراسة العازمي والخطيب (Al-Azmi & Al-Khateeb, 2021). في حين أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل من مجالات التدريس والمنهاج تعزى لمتغير الجنس، وتعزى هذه النتائج إلى أن مجال المنهاج والتدريس لا يختلف باختلاف الجنس، حيث إن المنهاج مقر من قبل وزارة التربية وهو موجه للجميع بدون استثناء، وكذلك التدريس حيث اعتمد في المدارس الحكومية على منصة درسك، وهذا بدوره موجه إلى الجميع.

أشارت النتائج في الجدول (8) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس في مجالات التقويم لمادة الرياضيات والخدمات المساندة التي تقدمها المدرسة وفي الأداة ككل؛ ولصالح الذكور. وتعزى هذه النتيجة إلى أن التقويم يتم عن بعد، فربما يكون لدى الطلبة الذكور الجرأة في الانخراط والظهور أمام المعلم، وفتح الكاميرا أكثر من الطلبة الإناث أثناء إتمام المهمات التي تعطى أثناء عملية التقويم، وفي مجال الخدمات المساندة المقدمة من قبل المدرسة يمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن مجتمعنا من المجتمعات الشرقية؛ إذ ينصب اهتمام أولياء الأمور بالطلبة الذكور ذوي صعوبات تعلم الرياضيات أكثر من اهتمامهم بالإناث، وذلك بسبب الموروث الثقافي في المجتمع الأردني؛ إذ يعمل ولي أمر

## الجدول (9)

اختبار ت للعينات المستقلة لمستوى تقديرات أولياء الأمور للخدمات المقدمة في مادة الرياضيات أثناء التعلم عن بعد للطلبة ذوي صعوبات التعلم تبعاً لمتغير نوع المدرسة.

| مستوى الدلالة | قيمة ت | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | التكرار | نوع المدرسة | مجال الدراسة        |
|---------------|--------|-------------------|-----------------|---------|-------------|---------------------|
| 0.020         | 2.332  | 0.79              | 2.81            | 55      | خاصة        | المنهاج             |
|               |        | 0.79              | 2.54            | 368     | حكومية      |                     |
| 0.001         | 3.473  | 0.87              | 2.87            | 55      | خاصة        | التدريس             |
|               |        | 0.83              | 2.45            | 368     | حكومية      |                     |
| 0.000         | 4.662  | 0.82              | 3.00            | 55      | خاصة        | التقويم             |
|               |        | 0.95              | 2.44            | 368     | حكومية      |                     |
| 0.000         | 5.079  | 0.94              | 2.58            | 55      | خاصة        | الخدمات<br>المساندة |
|               |        | 0.86              | 1.94            | 368     | حكومية      |                     |
| 0.000         | 4.367  | 0.80              | 2.80            | 55      | خاصة        | الدرجة الكلية       |
|               |        | 0.78              | 2.31            | 368     | حكومية      |                     |

\* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05).

## التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بالآتي:

- توفير تدريب للوالدين على استراتيجيات تدريسية مناسبة لطلاب صعوبات تعلم الرياضيات.
- التواصل والتعاون الفعال بين معلمي الرياضيات وأولياء الأمور.
- الدعم النفسي والاجتماعي له أثر كبير في نجاح العملية التعليمية.
- اجراء البحوث المختلفة التي تقدم التدخل المبكر والدعم اللازم لطلبة صعوبات تعلم الرياضيات.
- ادراج قوانين تساعد أولياء الأمور للاستفادة بشكل أكبر من تجربة القطاع الخاص لطلاب صعوبات تعلم الرياضيات.
- إدراج برامج التأهيل والتدريب أثناء الخدمة لمعلمي الرياضيات بما يضمن تطوير قدراتهم في التعامل مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات.
- إشراك أولياء أمور الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات ببرامج تدريبية تهدف إلى رفع كفاياتهم اللازمة للاستفادة من خدمات التعليم عن بعد.

أشارت النتائج في الجدول (9) إلى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير نوع المدرسة في كافة مجالات أداة الدراسة (المنهاج، التدريس، والتقويم في مادة الرياضيات والخدمات المساندة التي تقدمها المدرسة وفي الأداة ككل؛ ولصالح المدارس الخاصة. وتعزى هذه النتيجة إلى أن القطاع الخاص من خلال المدارس الخاصة لديهم اهتمام أكثر بالطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات أثناء التعلم عن بعد، حيث إن العامل المادي يؤدي دوراً كبيراً في تقديم أفضل الخدمات؛ إذ إن المدارس الحكومية توقفت عن إعطاء الحصص أثناء التعلم عن بعد، وتحولت إلى منصة دروس الحكومية والتي لا يوجد لديها أي تفاعل مع الطلاب بصورة عامة، بينما تجد في المدارس الخاصة اعتمادهم على منصات التعلم التفاعلية مثل ميكروسوفت تيمز، زوم وغيرها من المنصات التفاعلية التي أدت دوراً مهماً أثناء جائحة كورونا. وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة المرسي (Al-Morsi, 2021) التي اشارت إلى ان خدمات المدارس الحكومية في الكويت كانت أفضل من خدمات المدارس الخاصة، وذلك لاختلاف القوانين والبيئة فكل دولة لها ظروفها الخاصة بها.

## References

- Abu-Zaiton, S. M., Abu-Hamour, A. J. & Ebdah, R. A. (2021). The role of managing the attitudes of parents of students with learning disabilities towards distance education during the corona pandemic (COVID-19). *Remah for Research and Studies*, 52, 121-140.
- Al-Azmi, T. A. & Al-Khateeb, J. M. (2021). Challenges facing students with learning difficulties in mathematics from the viewpoint of their parents in Kuwait. *Scientific Journal of Faculty of Education*, Assuit University, 37(3), 340-374.
- Al-Dababneh, Kholoud. (2016). Degree of parents' satisfaction about the level of educational services provided to children with learning disabilities in resource rooms within the mainstreaming program in Jordan and factors influencing their satisfaction. *Jordan Journal of Educational Sciences*, 12(2), 269-286
- Al-Gamdi, A. A. (2022). The obstacles encountered by teachers who teach students with learning disabilities while the usage of e-learning during the corona pandemic (COVID-19). *Saudi Journal of Special Education*, 20, 115-143.
- Al-Hassani, S. A. H. (2020). The status of general education teachers' instruction features employed in classes included students with learning disabilities in Jeddah city. *International Journal of Educational and Psychological Studies*, 53, 171-210.
- Al-Morsi, M. R. (2021). The practice degrees of teaching roles among mathematical teachers of a student with dyscalculia. *Arabian Studies in Education and Psychology*, 134, 525-558. Retrieved from : <http://search.mandumah.com/Record/1155415>.
- Al-Najjar, H. A. M. (2014). Evaluating support services provided to LD students from the viewpoint of resource room teachers in Jordanian governmental schools. *The International Interdisciplinary Journal of Education*, 3(2), 183-215.
- Al-Shatti, T. H. & Al-Morsi, M. R. (2020). The reality of educational and support services for people with disabilities in Kuwait. *Educational Journal*, 136, 11-63. DOI:10.34120/0085-034-136-009.

- Al-Waqfi, R. A. (2015). *Learning Disabilities*. Dar Almassira, 4<sup>th</sup> Edn. Jordan.
- Al-Zoriqat, I. A. & Al-Qura'an, M. A. (2017). *Contemporary Issues and Modern Trends in Special Education*. Daralfikr, 1 ed. Jordan.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*, fifth Edition (DSM), USA.
- Burdette, P. J., Greer, D. L. & Woods, K. L. (2013). K-12 online learning and students with disabilities: Perspectives from state special education directors. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 17(3), 65–72. <https://doi.org/10.24059/olj.v17i3.327>.
- Efriana, L. (2021). Problems of online learning during covid-19 pandemic in efl classroom and the Solution. *Journal of English Language Teaching and Literature*, 2(1), 2721–1916.
- Gartland, D. & Strosnider, R. (2018). Learning disabilities: implications for policy regarding research and practice: a report by the national joint committee on learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 41(4), 195–199.
- Goegan, L. D., Le, L. & Daniels, L. M. (2022). Online learning is a rollercoaster: postsecondary students with learning disabilities navigate the COVID-19 pandemic. *Learning Disability Quarterly*. 46(3), 166-179. <https://doi.org/10.1177/07319487221090912>.
- Garbe, A., Ogurlu, U., Logan, N. & Cook, P. (2020). Parents' experiences with remote education during COVID-19 school closures. *American Journal of Qualitative Research*, 4(3), 45–65. <https://doi.org/10.29333/ajqr/8471>.
- Haron, S. (2013). *Individual Educational Program in the Field of Special Education*. (4), Riyadh, KSA, Dar-Alzahra.
- Hebebcı, M. T., Bertiz, Y. & Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 267–282. <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.113>.
- Housheen, Y. (2020). The Algerian experience in the field of distance education. *Arab Journal for Arts and Humanity Studies*, 15, 383-408.
- Kim, J. Y. & Fienup, D. M. (2022). Increasing access to online learning for students with disabilities during the COVID-19 pandemic. *Journal of Special Education*, 55(4), 213–221. <https://doi.org/10.1177/0022466921998067>.
- Kirk, S. & Chalfant, J. C. (2020). *Academic & Developmental Learning Disabilities*. Translated by Ziedan Alsartawi & Abdulaziz Alsartawi. 3<sup>rd</sup>. University book house, UAE.
- Lipkin, M. & Crepeau-Hobson, F. (2022). The impact of the COVID-19 school closures on families with children with disabilities: A qualitative analysis. *Psychology in the Schools*, 1–16. <https://doi.org/10.1002/pits.22706>.
- Mary, F. R. & Barbra, L. P. (2022). Ensuring IDEA implementation for students with disabilities across instructional modalities. *Management of Education*, 1-9, <https://doi.org/10.1177/08920206221107102>.
- Naserollah, O. & Maze'l, O. (2011). *Learning with Disabilities and the Language Problem: Its Nature, Diagnoses, Treatment*. Dar Wa'el, 1 ed, Amman-Jordan.
- UNESCO. (2021). *Covid-19 Learning Losses: Rebuilding Quality Learning for All in the Middle East and North Africa*.
- UNESCO. (2020). *Distance learning: concept, tools, strategies: Guidelines for Policymakers in Academic, Professional and Technical Education*.