

المجلد (١٩)، العدد (٧١)، الجزء الأول، سبتمبر ٢٠٢٥، ص ١٤١ - ١٨٧

التحديات التي تواجه مُعلمات الطالبات الصُّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة

إعداد

د/ عبد الهادي عيسى حيمور	سماهر مفرح محمد الشوعي
أستاذ التربية الخاصة المشارك - قسم التربية الخاصة	باحثة ماجستير - تخصص التربية الخاصة
كلية التربية - جامعة جدة	(إعاقة سمعية) - كلية التربية - جامعة جدة

التحديات التي تواجه مُعلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافظة جدة

سماهر الشوعي(*) & د/ عبد الهادي حيمور(**)

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء التحديات التي تواجه مُعلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافظة جدة، مع دراسة الفروق في هذه التحديات وفقاً لمتغيرات المرحلة التعليمية، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة التدريسية، وعدد الدورات في مجال التقنية. وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي، حيث تم تطبيق استبانة أعدتها الباحثة على عينة مكونة من (٣٢) معلمة من معاهد الأمل للصم في المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية بمدينة جدة. وقد أظهرت النتائج أن مستوى التحديات التي تواجه مُعلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافظة جدة كان بدرجة متوسطة، حيث جاءت التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن في المرتبة الأولى وبدرجة كبيرة، تلتها التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية وهي أيضاً بدرجة كبيرة، وأخيراً التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية وهي بدرجة متوسطة. كما تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في استجابات العينة تُعزى للمتغيرات المدروسة. وبناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بتحسين البنية التحتية التقنية في المدارس، وتصميم منصات تعليمية تدعم لغة الإشارة والتفاعل البصري، مع توفير دورات تدريبية لمُعلمات الطالبات الصم لتحسين استخدام التقنيات الحديثة وإدارة الفصول الافتراضية. بالإضافة إلى تطوير أدوات تقييم تراعي احتياجات الطالبات الصم، وتعزيز دور أولياء الأمور من خلال برامج توعوية، إلى جانب تخصيص ميزانيات إضافية لتطوير الموارد التقنية والبرامج التعليمية.

الكلمات المفتاحية: التحديات - الطالبات الصم - التعليم عن بُعد - الأزمات - التعليم في ظل الأزمات.

(*) باحثة ماجستير، تخصص التربية الخاصة (إعاقة سمعية)، كلية التربية، جامعة جدة.

(**) أستاذ التربية الخاصة المشارك، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة جدة.

Challenges Facing Teachers of Deaf Students Using Distance Learning during Crises in Jeddah Governorate

Samaher Al THuwai & Dr. Abdulhadi Haimour

Abstract

This study aims to investigate the challenges faced by teachers of deaf female students during the implementation of remote learning systems amidst crises in Jeddah. It also seeks to examine variations in these challenges based on educational level, academic qualifications, years of teaching experience, and the number of training courses in technology. The study employed a descriptive survey methodology, using a questionnaire designed by the researcher, which was administered to a sample of 32 teachers from Al-Amal Institutes for the Deaf across primary, middle, and secondary stages in Jeddah.

The findings revealed that the level of challenges encountered by teachers of deaf female students during remote learning amidst crises in Jeddah was moderate. Challenges related to deaf students and their families ranked highest, with a significant degree of impact, followed by challenges associated with teachers and the educational process, also with a significant degree of impact. Lastly, challenges related to administration and the technological environment were ranked as moderate. Additionally, the study found no statistically significant differences (at $\alpha=0.05$) in participants' responses based on the studied variables.

Based on these results, the study recommends enhancing technological infrastructure in schools and designing educational platforms that support sign language and visual interaction. It also emphasizes the need for training programs for teachers of deaf students to improve their use of modern technologies and virtual classroom management. Furthermore, the study suggests developing evaluation tools tailored to the needs of deaf students, raising parental awareness through targeted programs, and allocating additional budgets to enhance technological resources and educational programs.

Keywords: Challenges – Deaf female students – Remote learning – Crises – Education during crises.

المقدمة:

تُعدُّ الأزمات جزءًا من الواقع الإنساني وتتنوع بين ما يواجهه الأفراد، والمؤسسات، والمجتمعات، حيث تنشأ غالبًا نتيجة تغيرات مفاجئة وظروف استثنائية تتطلب استجابة سريعة في ظل ضغط الوقت ونقص المعلومات (عبد الستار، ٢٠٢٠؛ Smith & Riley, 2012؛ محروس، ٢٠٢٢). ولم تكن المؤسسات التعليمية بمنأى عن تأثير الأزمات، حيث انعكست على استقرار البيئة التعليمية وجودة المخرجات، وتجلّى ذلك في أزمات متنوعة مثل تزايد أعداد الطالبات، ومحدودية الموارد، وضعف الكفاءة التعليمية (العريفان، ٢٠٢١؛ Kapucu & Khosa, 2013). محليًا، واجهت المملكة تحديات أثرت على النظام التعليمي، منها الأوضاع الأمنية في الحد الجنوبي، وتكرار حوادث تهدد سلامة الطالبات والمعلمات، إضافة إلى جائحة كورونا التي تسببت في توقف التعليم الحضوري واعتماد التعليم عن بُعد كخيار بديل (المنصور والقحطاني، ٢٠٢١). وقد أكدت تقارير اليونسكو أن الجائحة تسببت في انقطاع أكثر من ١.٦ مليار طالب وطالبة عن التعليم حول العالم (UNESCO, 2020). وفي ظل هذه الأزمة، لجأت المؤسسات التعليمية لتطبيق نظام التعليم عن بُعد عبر المنصات الرقمية، كاستجابة لضمان استمرارية العملية التعليمية، مما شكّل تحولًا جذريًا في أساليب التدريس والتعلم (عبد النعيم، ٢٠١٦؛ المرعيد وعلي، ٢٠٢٠). وفي هذا الإطار، بادرت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية إلى تفعيل منظومة التعليم عن بُعد عبر "منصة مدرستي"، التي طُورت استنادًا لتجربة التعليم الموحد خلال عاصفة الحزم، مع تعزيز محتواها لتلبية احتياجات جميع الطالبات، بما في ذلك الطالبات الصم، من خلال إدماج مواد مترجمة بلغة الإشارة (السدحان، ٢٠٢٠؛ Al-Harbi, 2021). كما دعمت الوزارة جهود التعليم ببدائل كقناة "عين" لضمان الوصول العادل للطالبات في البيئات محدودة الإمكانيات (UNESCO, 2021). هذا التحول الرقمي أسهم في استمرارية التعليم خلال الأزمات، وفرض على معلمات الطالبات الصم أدوارًا جديدة تتجاوز التعليم الحضوري، حيث أصبح عليهن إعداد محتوى رقمي متنوع، وتوظيف أدوات بصرية وتفاعلية تدعم استيعاب الطالبات، بالإضافة إلى اكتساب مهارات تقنية حديثة لضمان جودة الشرح والتواصل (Hodges et Alnahdi, 2020).

al., 2020). إلى جانب ذلك، تعاظم دور المعلّمة في متابعة الأداء الأكاديمي، وتقديم التغذية الراجعة المستمرة، فضلاً عن التواصل الفعّال مع أسر الطّالّّبات لضمان بيئة تعليمية متكاملة وداعمة (Epstein, 2018). ومع هذا التوسع في الأدوار، برزت تحديات جديدة مرتبطة بالتقنيات، وضيق الوقت، وخصوصية احتياجات الطّالّّبات الصّم، مما استدعى تسليط الضوء على هذه التحديات من خلال دراسات علمية معمّقة (برزنجي، ٢٠٢٠؛ König et al., 2020).

في ضوء ما سبق، يتضح أهمية دراسة التّحديات التي تواجه مُعلّّات الطّالّّبات الصّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافطة جدة، وفرصة للتأكيد على أهمية فرض التحول الرقمي في مجال التّعليم حيث أصبحت المهام التقليدية غير كافية لضمان شمولية التّعليم والسعي نحو جودة حياة تعليم الصّم في المملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة:

يشهد قطاع التّعليم في المملكة العربية السعودية تحولاً نوعياً متسارعاً مدفوعاً برؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تهدف إلى بناء مجتمع معرفي تنافسي، وتحقيق نقلة نوعية في مخرجات التّعليم من خلال تبني استراتيجيات متقدمة ومن أبرزها التحول الرقمي في التّعليم وتعزيز استدامة العملية التعليمية في جميع الظروف بما في ذلك الالتزامات الامنية والصحية والبيئية (وزارة التّعليم، ٢٠٢٢؛ Alzahrani, 2023). وقد أفضى هذا التوجه إلى اعتماد التّعليم عن بعد كخيار استراتيجي وفعال لضمان استمرارية التّعليم بما يوفره من مرونة مكانية وزمانية وبتيح فرصاً متعددة للتّعلم الذاتي والتّفاعلي (العمرى والحارثي، ٢٠٢٣؛ Bond et al., 2021). مما فرض على المعلّات أدواراً جديدة تتجاوز نقل المعرفة إلى تصميم بيئات تعلم رقمية مرنة وتفاعلية تراعي احتياجات الطّالّّبات وهذا التّغير فرض تحديات إضافية أمام معلّات الطّالّّبات ذوات الإعاقة لا سيما معلّات الطّالّّبات الصّم نظراً لطبيعة الصّم الذي يتطلب استراتيجيات تعليمية وتواصلية متخصصة تعتمد على لغة الإشارة والوسائط البصرية والتقنيات المعززة للتواصل (الخنّمي، ٢٠٢١؛ Mariga & Phasha, 2022).

وتواجه معلّات الطّالّّبات الصّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد عدداً من التحديات التي تؤثر على جودة التّعليم وتحقيق الأهداف التربوية المرجوة. ومن أبرزها افتقار المنصات

الرقمية لأدوات مخصصة تدعم احتياجات الطالبات الصم، كغياب الترجمة الفورية بلغة الإشارة وصعوبة تعديل المحتوى ليتناسب مع متابعة الطالبات. (Al-Kahtani, 2022) كما أن ضعف جودة الاتصال يؤثر سلباً على وضوح الإشارات البصرية، مما يدفع المعلمات لإيجاد حلول بديلة لضمان إيصال المعلومات (Almalki, 2022؛ Al Mahmud, 2021). وتتطلب هذه التحديات من المعلمات إعداد محتوى مرئي بلغة الإشارة، وتصميم مواد تفاعلية واضحة، وتعلم مهارات تقنية جديدة (Anderson & Rivera-Vargas, 2020؛ Hussein, 2021). وقد ساهم نقص التدريب المسبق على هذه الأدوات والمنصات في تعميق هذه الصعوبات (العصامي، ٢٠٢٣؛ Alfadda & Mahdi, 2021) ولا تقتصر التحديات على إيصال المعلومات، بل تشمل متابعة وتقييم الطالبات، خاصة في ظل غياب التفاعل اللحظي والإشارات غير اللفظية، مما يؤثر على دقة قياس الفهم (Alsadoon, 2022؛ Marschark & Hauser, 2012) كما أن أدوات التقييم الرقمية غالباً ما تهمل احتياجات الطالبات الصم، مما يعيق التقييم العادل لمستوياتهن (Alqraini & Paul, 2020). وتزداد هذه التحديات مع غياب الدعم الأسري، حيث تضطر المعلمات للعب أدوار إضافية في توفير الدعم النفسي والتربوي والتواصل مع أولياء الأمور (Luckner & Bowen, 2020) وبناءً على هذه التحديات، برزت الحاجة لإجراء هذه الدراسة للكشف عن أبرز التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات، بهدف تقديم حلول تساهم في تحسين جودة التعليم وضمان تكافؤ الفرص لهذه الفئة.

أسئلة الدراسة:

- ما أبرز التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات بمحاظلة جدة؟
- هل توجد فروق في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المرحلة التعليمية (ابتدائي، متوسط، ثانوي)؟
- هل توجد فروق في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا)؟

أهداف الدراسة:

- التعرف على أبرز التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحاظنة جدة.
- معرفة الفروق في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات تُعزى لعدد من المتغيرات (المرحلة التعليمية، المؤهل العلمي).

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة نظرياً من تركيزها على فئة معلمات الطالبات الصم في بيئة التعليم عن بُعد، وهي فئة تعاني من تحديات تعليمية متخصصة غالباً ما تغيب عن نطاق الدراسات التربوية، خاصة في ظل التحول الرقمي ومتطلبات تطوير المهارات المهنية والتقنية المرتبطة به. كما تسهم الدراسة في تعزيز توجهات التعليم الشامل وتكافؤ الفرص بما ينسجم مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠. أما من الناحية التطبيقية، فتبرز أهمية الدراسة في قدرتها على تقديم بيانات تساعد في تطوير السياسات والبرامج التدريبية الداعمة لمعلمات الطالبات الصم، وتحسين تصميم بيئات التعلم الرقمية بما يراعي احتياجات هذه الفئة، بما يسهم في رفع جودة التعليم واستدامته في ظل الأزمات والظروف الطارئة.

حدود الدراسة:

- أولاً: الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم في التعليم عن بُعد أثناء الأزمات، وركزت على ثلاثة محاور رئيسية: التحديات الإدارية والتقنية، التحديات المرتبطة بالطالبات وأسرهن، والتحديات المتعلقة بالمعلمة وسير العملية التعليمية، وذلك في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية.
- ثانياً: الحدود المكانية: اقتصرَت الدراسة على معاهد الأمل للصم بمدينة جدة.
- ثالثاً: الحدود البشرية: شملت الدراسة معلمات الطالبات الصم في معاهد الأمل بجدة بالمراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية.
- رابعاً: الحدود الزمانية: أُجريت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٤-١٤٤٥ هـ.

مصطلحات الدراسة:**أولاً: التحديات:**

هي العقبات التي تؤثر سلباً على جودة وكفاءة التعليم، وتتطلب حلولاً فعالة للتغلب عليها (العتيبي، ٢٠١٢). ووفقاً لهذه الدراسة، تشمل كافة الصعوبات التي تواجه معلمات الطالبات الصم أثناء التعليم عن بعد في ظل الأزمات، وقد تم تصنيفها إلى: تحديات إدارية وتقنية، تحديات متعلقة بالطالبات الصم وأسرهن، وتحديات تخص المعلمة والعملية التعليمية.

ثانياً: الطالبات الصم:

هن الطالبات اللاتي يعانين من فقدان سمعي ٧٠ ديسبل فأكثر، مما يؤثر على قدرتهن في فهم الكلام سمعياً ويعتمدن على لغة الإشارة ووسائل مساعدة للتواصل (Moorse, 2008). ووفق التعريف الإجرائي، هن الطالبات بمعاهد الأمل بجدة اللاتي يعتمدن على لغة الإشارة والتعليم الداعم بسبب فقدان سمعي شديد.

ثالثاً: نظام التعليم عن بعد:

هو تقديم الدروس عبر منصات تعليمية إلكترونية معتمدة، بهدف استمرارية التعليم خارج المدرسة خلال الأزمات (وزارة التعليم، ٢٠٢٠). وتعرفه الباحثة بأنه تعليم الطالبات الصم عبر هذه المنصات كبديل أثناء توقف التعليم الحضوري بسبب الأزمات.

رابعاً: الأزمات:

هي مواقف طارئة تعطل سير العملية التعليمية التقليدية وتتطلب استجابات مرنة لضمان الاستمرارية (Coombs, 2014). ووفق التعريف الإجرائي، هي الظروف الاستثنائية التي تدفع المعلمات لتوظيف التعليم عن بعد كبديل لضمان استمرار تعليم الطالبات الصم.

الإطار النظري والدراسات السابقة**أولاً: الإطار النظري:****التعليم عن بعد:**

أصبح التعليم عن بُعد واقعاً معتمداً في المؤسسات التعليمية، ورغم تباين المصطلحات المرتبطة به كالتعليم المفتوح والتعليم المستقل، إلا أن مصطلح "التعليم عن بُعد" يظل الأكثر شيوعاً

في الأدبيات التربوية (الرشيدي، ٢٠١٨؛ الملحم، ٢٠٢١). ويُعرّف بأنه نظام تعليمي يفصل بين المعلمة والطالبة مكانياً، ويعتمد على تقنيات الاتصال الرقمية لربط أطراف العملية التعليمية بمصادر المعرفة المختلفة. (Simonson & Schlosser, 2015) كما يصفه بيرغ وسيمونسن (٢٠١٨) بأنه بيئة تعليمية رقمية تفاعلية تقدم المقررات عبر الإنترنت باستخدام الأجهزة الذكية، بينما يؤكد سالم (٢٠١٤) على أنه بديل أو مكمل للتعليم الحضوري تُشرف على تنفيذه مؤسسات متخصصة. ويمتاز التعليم عن بُعد بعدة خصائص أساسية، أبرزها: الانفصال المكاني بين المعلمة والطالبة، والاعتماد المحوري على التكنولوجيا في تقديم المحتوى التعليمي عبر منصات وفصول افتراضية، إضافة إلى التفاعل الرقمي متعدد الوسائط الذي يعزز فرص التعلم النشط وتبادل المعرفة (Sintema, 2020؛ Moore et al., 2021). كما يتسم بنظام تقييم مرّن يتيح المتابعة المستمرة وتقديم التغذية الراجعة لتحسين الأداء. (Rapanta et al., 2020) وقد برز التعليم عن بُعد كخيار استراتيجي لمعالجة تحديات الوصول إلى التعليم في المناطق النائية، وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بغض النظر عن الزمان أو المكان (الأحمد والفريج، ٢٠١٧). كما يتماشى مع رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي تضع التحول الرقمي ضمن أولويات تطوير التعليم لدعم جاهزية الطالبات لسوق العمل الرقمي (Vision 2030, 2016). وأثبت هذا النظام مرونته وفعاليتها، خاصة في ظل الأزمات، كما حدث أثناء جائحة كورونا، حيث مكّن المؤسسات التعليمية من مواصلة تقديم خدماتها رغم تعليق الدراسة الحضورية (المطيري والعشماوي، ٢٠٢١).

مفهوم وأنواع الازمات وتأثيرها على العملية التعليمية:

تُعدّ الازمات من المفاهيم الجوهرية التي تحظى باهتمام متزايد نظراً لتأثيرها العميق على استقرار الأفراد والمؤسسات والمجتمعات (الشمري وأخرس، ٢٠١٧). وقد عرّف أحمد (٢٠١٣) الأزمة بأنها موقف طارئ يهدد الكيان أو الأهداف ويتطلب استجابة فورية في ظل ظروف تتسم بالغموض وضغط الوقت، في حين يرى المطيري (٢٠٢٠) أنها حالة معقدة تعيق استمرارية الأداء وتقرض قرارات سريعة للتقليل من أثارها المحتملة. ومن المهم التمييز بين الأزمة، والمشكلة، والكوارث؛ حيث تشير المشكلة إلى وضع محدود التأثير يمكن احتوائه بمرونة (Bundy وآخرون، ٢٠١٧)، بينما تمثل الأزمة حالة أكثر حدة تتطلب استجابة فورية في بيئة تتسم بالغموض، أما

الكارثة فهي تمثل المرحلة الأكثر تفاقمًا وتتطلب استجابة شاملة. (Coppola, 2015) وتوضح الأدبيات أن تسلسل تطور الأوضاع يبدأ عادة بمشكلة بسيطة قد تتفاقم لتتحول إلى أزمة، وإذا غاب التدخل الفعال، قد تتصاعد نحو كارثة يصعب احتواؤها. وتنعكس الأزمات بأشكال متعددة على قطاع التعليم، الذي يعد من أكثر القطاعات تأثراً عند وقوع الأزمات. وقد صنّف الباحثون الأزمات إلى اقتصادية تؤثر على استدامة الموارد التعليمية (المشغبة، ٢٠١٨؛ Glaesser, 2021)، وأزمات سياسية قد تؤدي لتعليق الدراسة أو تهجير الطالبات (محمود، ٢٠٢٥؛ Kvalsund & Hargreaves, 2021)، وأزمات طبيعية تهدد البنية التحتية للمنشآت التعليمية (Alexander, 2022). كما تُعد الأزمات الصحية من أخطر الأنواع لما تفرضه من إجراءات استثنائية تؤثر على انتظام العملية التعليمية، كما حدث خلال جائحة كورونا التي كشفت هشاشة الأنظمة التعليمية في مواجهة هذا النوع من الأزمات (همام، ٢٠٢٢؛ ٢٠٢٠؛ Dorn al). وقد لعبت وزارات التعليم، محلياً وعالمياً، دوراً محورياً في التصدي لتلك التحديات، من خلال تطوير خطط استجابة مرنة وتفعيل الشراكات المؤسسية لضمان استمرارية التعليم مع الحفاظ على سلامة المجتمع (OECD, 2021).

دور وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية في إدارة الأزمات وضمان استمرارية التعليم.

تضطلع وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية بدور محوري في إدارة الأزمات التي قد تعترض سير العملية التعليمية، حيث تبنت استراتيجيات مرنة تهدف إلى ضمان استمرارية التعليم والتقليل من آثار الأزمات على البيئة التعليمية (وزارة التعليم، ٢٠٢١). وقد برزت كفاءة هذه الاستراتيجيات بوضوح خلال جائحة كورونا، إذ بادرت الوزارة إلى تفعيل نماذج التحول الرقمي، عبر إطلاق منصات تعليمية متكاملة مثل "مدرستي" و"منصة التعليم الموحد" و"منصة روضتي"، إضافة إلى توظيف القنوات الفضائية عبر "قناة عين التعليمية"، لضمان وصول المحتوى التعليمي لجميع الطالبات، بما في ذلك المناطق النائية (Alhumaid, 2021; Ministry of Education, 2022). كما أولت الوزارة اهتماماً خاصاً بالطالبات ذوات الإعاقة، من خلال تكييف المحتوى ووسائل الوصول بما يتناسب مع احتياجاتهن، تعزيزاً لمبدأ شمولية التعليم وضمان استمراريته في مختلف الظروف (Alqahtani & Aldossary, 2021). وعلى الرغم من هذه

الجهود، أظهرت تجارب معلمات الطالبات الصم وجود تحديات نوعية مرتبطة بخصوصية هذه الفئة وصعوبة تلبية احتياجاتها التفاعلية ضمن بيئات التعلم الرقمية، مما يستدعي دراسة هذه التحديات واقتراح حلول تدعم جودة التعليم المقدم لهن أثناء الأزمات (Alsalem, 2022).

التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات.
أدى التحول نحو التعليم عن بُعد، خاصة في ظل الأزمات، إلى بروز مجموعة من التحديات النوعية التي تواجه معلمات الطالبات الصم، نتيجة طبيعة احتياجات هذه الفئة التي تعتمد بصورة أساسية على الوسائط البصرية ولغة الإشارة، مما يتطلب استراتيجيات تدريس مرنة وجهوداً مضاعفة لضمان تفاعل الطالبات واستيعابهن للمحتوى التعليمي (Nguyen et al., 2022) ومن خلال استقراء الواقع التعليمي، يمكن تصنيف هذه التحديات إلى ثلاثة محاور رئيسية: التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية، والتحديات المرتبطة بالطالبات وأسرهن، والتحديات المتعلقة بالمعلمة والعملية التعليمية.

أ) التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية:

تُعد التحديات الإدارية والتقنية من أبرز العقبات التي تعيق تقديم تعليم فعال للطالبات الصم عبر أنظمة التعليم عن بُعد، خاصة خلال الأزمات التي تتطلب استجابة فورية وإدارة مرنة (Pagliuca et al., 2021) ويبرز من بين هذه التحديات ضعف قنوات التواصل بين إدارة المدرسة وأسر الطالبات، ما يؤثر سلباً على استمرارية التعلم ودعم الطالبات داخل البيئة المنزلية (Yoshinaga-Itano, 2014 ؛ العجمي والعرفج، ٢٠١٨). كما أن غياب الإشراف المهني الفعّال والتقييم المستمر للأداء يحرم المعلمات من التغذية الراجعة التي تساهم في تحسين جودة التدريس وتطوير أساليب التفاعل مع الطالبات (الزنتيسي، ٢٠٢٠). إضافة إلى ذلك، يفاقم غياب نظم الحوافز والتقدير الوظيفي من ضعف الدافعية المهنية لدى المعلمات، رغم الجهود المبذولة لتكثيف المحتوى التعليمي بما يتلاءم مع احتياجات الطالبات الصم (Collie, 2021) أما على الصعيد التقني، فإن ضعف جودة الاتصال بالإنترنت يؤدي إلى تقطع الدروس والتشويش على لغة الإشارة أثناء الشرح، مما يعيق فهم الطالبات للمحتوى (الخيري، ٢٠٢١ ؛ Osowiecki, 2021).

كما تسهم الأعطال الفنية المتكررة وضعف استجابة فرق الدعم التقني في تعطيل استمرارية الدروس، وهو ما يُضاعف الضغط المهني على المعلمات ويؤثر على جودة العملية التعليمية (Malkawi & Smadi, 2022).

ب) التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن

تواجه معلمات الطالبات الصم صعوبات متعلقة بقدرات الطالبات التقنية، حيث يعيق ضعف المهارات الرقمية استخدام المنصات التعليمية والتفاعل مع الدروس الافتراضية (Cawthon et al., 2020). كما أن تدني الالتزام بالحضور، وضعف الرقابة الأسرية، وكثرة المشتتات في بيئة المنزل تضعف من مستوى التركيز والتفاعل خلال الحصص (الشهومي وغزالي، ٢٠٢١؛ Clark et al., 2021؛ باعلي والحربي، ٢٠٢١). إضافة لذلك، يعد غياب دعم الأسرة عاملاً محورياً في تعثر الطالبات، حيث تلاحظ المعلمات ضعف متابعة الأهل لمدى التزام الطالبة بالتعلم وأداء المهام المطلوبة (Karchmer & Mitchell, 2021). كما يؤدي رفض الأسر لتفعيل الكاميرا أثناء الحصص إلى إعاقة التواصل البصري الضروري لفهم لغة الإشارة وتعبيرات الوجه، والتي تمثل حجر الأساس في العملية التعليمية للطالبات الصم. (Singleton et al., 2022)

ج) التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية:

تفرض بيئة التعليم عن بُعد أعباء إضافية على المعلمات، حيث يتحملن تكلفة توفير الأجهزة التقنية الحديثة واتصال الإنترنت المستقر دون دعم مؤسسي كافٍ، ما يؤثر على كفاءة الأداء التعليمي الدوسري (Alquraini & Rao, 2020) كما تشكل صعوبة مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات الصم تحدياً أساسياً، في ظل غياب التفاعل المباشر الذي يتيح للمعلمة ملاحظة مؤشرات فهم الطالبات وإعادة صياغة الشرح وفق احتياجاتهن (Antia et al., 2020). وتزداد صعوبة العملية التعليمية مع محدودية مدة الحصص الافتراضية وصعوبة تقديم التغذية الراجعة الفورية، مما يضعف فرص تصحيح المفاهيم بشكل فوري ويؤثر على جودة التعلم (Wang et al., 2021؛ Meyer et al., 2021؛ Murphy et al., 2020؛ Huang et al., 2020). وعلى صعيد التقييم، يبرز تحدٍ آخر يتمثل في صعوبة ضمان مصداقية نتائج الاختبارات الإلكترونية،

نتيجة احتمالية تدخل الأسرة أو الاستعانة بموارد خارجية أثناء الأداء، مما ينعكس سلباً على دقة قياس مستوى الطالّبات الحقيقي، (أبو زقيه ٢٠١٣؛ Broadbent, García & Weiss, 2020). وفي ضوء هذه التحديات، تبرز الحاجة لتطوير استراتيجيات تعليمية وتقييمية مرنة تراعي طبيعة الطالّبات الصّم، وتعزز من الدعم المؤسسي للمعلّمت، بما يساهم في تحسين جودة التعليم واستدامته حتى في ظل الأزمات.

ثانياً: الدراسات السابقة:

سعت دراسة المسند (٢٠٢١) إلى التعرف على التحديات التي تواجه معلّمي ومعلّمت اللغة العربية أثناء تطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة كورونا. وقد شملت العينة (٣٥٣) معلّماً ومعلّمة من التعليم العام في منطقتي الرياض والقصيم، تم اختيارهم باستخدام العينة العشوائية الطبقية. واعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، واتبعت المنهج الوصفي في تحليلها. وأظهرت النتائج مجموعة من التحديات، من أبرزها: ضعف تواصل إدارة المدرسة مع أولياء الأمور، وقلة الدورات التدريبية الخاصة باستخدام منصات التعليم عن بُعد، بالإضافة إلى ضعف البنية التحتية لشبكات الإنترنت، وكثرة الأعطال الفنية، وصعوبة الحصول على الدعم الفني عند الحاجة. كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المعلّمين تعزى إلى متغيري سنوات الخبرة التدريسية وعدد الدورات التدريبية.

وفي الإطار ذاته، أجرى السعدون وتركستاني (Alsadoon & Turkestani, 2021)

دراسة نوعية استهدفت التعرف على العقبات التي تواجه معلّمي ومعلّمت الطالبة الصّم وضعاف السمع أثناء تنفيذ جلسات الصف الافتراضية خلال فترة جائحة كورونا. وشملت العينة (١١) محاضراً من جامعة الملك سعود ممن قاموا بتدريس الطالبة الصّم وضعاف السمع باستخدام أدوات التعلم عن بُعد. وقد اعتمد الباحثان على أداة المقابلة الهاتفية لجمع البيانات، واستندت الدراسة إلى المنهج النوعي. وأظهرت النتائج تحديات تتقاطع مع ما سبق ذكره، حيث كانت المشكلات الفنية عائقاً رئيساً، إذ حالت دون تمكن الطالبة الصّم من رؤية مترجم لغة الإشارة أثناء الشرح، مما أدى إلى صعوبة في إيصال المعلومات بشكل لحظي.

أجرى باعلي والحربي (٢٠٢١) دراسة هدفت إلى استكشاف معوقات التعليم عن بُعد التي تواجه معلمات الطالبات ذوات فرط الحركة وتشتت الانتباه خلال فترة جائحة فيروس كورونا. شملت الدراسة عينة مكونة من (٦) معلمات يعملن في المدارس الحكومية التي تطبق برنامج فرط الحركة وتشتت الانتباه بمدينة الرياض، حيث تم جمع البيانات باستخدام أداة المقابلة، مع الاعتماد على المنهج النوعي وتحليل النتائج وفق أسلوب التحليل الفئوي. وقد كشفت نتائج الدراسة عن مجموعة من التحديات، من أبرزها: عدم توفر الحاسب الآلي واعتماد الطالبات على الهواتف أو الأجهزة اللوحية، مما أدى إلى تشتت انتباههن بسبب استخدامهما في الترفيه، بالإضافة إلى إغلاق الكاميرا الذي شكل عائقاً أمام متابعة سلوكيات الطالبات، إلى جانب تأثير نظرة الأسرة السلبية نحو التعليم عن بُعد، وغياب بيئة تعليمية منزلية مناسبة. كما بينت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري سنوات الخبرة التدريسية والمرحلة الدراسية، في حين لم تظهر فروق دالة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

وفي إطار الاهتمام بذات السياق، أجرت خليفات (Khlaifat, 2021) دراسة نوعية تهدف إلى استقصاء المشكلات التي تعترض معلمي الطلبة الصم أثناء التعليم الافتراضي في ظل جائحة كورونا بعدد من الدول العربية. وقد أظهرت النتائج توافقاً مع الدراسات السابقة فيما يتعلق بالتحديات التقنية، حيث أشارت إلى ضعف مهارات الطلبة في استخدام الأدوات التكنولوجية، إضافة إلى قصور دعم الأسرة، خاصةً بسبب عجز كثير من أولياء الأمور عن التواصل بلغة الإشارة، مما أثر سلباً على التحصيل الدراسي للطلبة الصم.

وفي إطار متصل، سعى الغامدي (٢٠٢١) إلى استكشاف التحديات المرتبطة بتطبيق التعليم عن بُعد، حيث ركزت دراسته على فرص نجاح هذا النمط التعليمي خلال أزمة كوفيد-١٩ من وجهة نظر قادة المدارس في منطقة الباحة. وتمثلت عينتها في (٨٨) قائد مدرسة في إدارة التعليم بمنطقة الباحة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التحديات ومن أبرزها: صعوبة تطبيق أدوات ووسائل تقويم الطلاب بطريقة مناسبة وعادلة، وصعوبة تطبيق التعليم عن بعد في بعض

المقررات التي تحتاج إلى مهارات عملية، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه المومني حول التحديات المتعلقة بعملية التقويم في بيئة التعلم الافتراضية.

ولم تقتصر الدراسات على البيئة العربية فحسب، بل تناولت بعض الدراسات الدولية ذات السياق المشابه، حيث أجرى يلماز (Yılmaz, 2017) دراسة هدفت إلى استقصاء أبرز المشكلات التي يواجهها المحاضرون في برامج التعليم عن بُعد بالجامعات الحكومية في تركيا، مع تركيز خاص على الصعوبات المرتبطة بتقييم مستوى الطلبة وأدائهم في بيئة التعلم الافتراضي. تكونت عينة الدراسة من (٤٤) محاضراً، وتم جمع البيانات باستخدام أداة المقابلة في إطار المنهج النوعي. وأظهرت النتائج عدداً من التحديات البارزة، كان أهمها: صعوبة ضبط حالات الغش والانتحال مقارنة بالتعليم التقليدي المباشر، الأمر الذي دفع بعض المحاضرين إلى تقليص مدة الامتحانات في محاولة للحد من هذه الظاهرة، مما أثر سلباً على استقرار ودقة أدوات القياس، وبالتالي على مصداقية نتائج تقييم أداء الطلبة وجودته. وتأتي هذه النتائج داعمة لما ورد في دراسات الرشيد والمومني، التي أكدت على أن ضعف مصداقية التقييم يمثل تحدياً أساسياً في سياق التعليم عن بُعد.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من مراجعة الدراسات السابقة أن هناك تركيزاً مشتركاً على الكشف عن التحديات التي تواجه المعلمين والمعلمات أثناء استخدام التعليم عن بُعد، سواء مع الطالبات الصم أو مع فئات أخرى من الطلبة، خاصة في ظل الأزمات كجائحة كورونا. وقد أجمعت أغلب الدراسات على تشابه نوعية التحديات، لا سيما التحديات التقنية المتعلقة بضعف جودة الاتصال وصعوبة التفاعل البصري، إضافة إلى محدودية دعم الأسرة وصعوبة مراقبة سلوكيات الطالبات عن بُعد، فضلاً عن المشكلات المرتبطة بعملية التقييم والتحصيل الدراسي في بيئة التعلم الافتراضي. من ناحية أخرى، يظهر اختلاف واضح في المنهج المستخدم بين الدراسات، حيث اعتمدت كل من دراسة المسند (٢٠٢١) ودراسة الغامدي (٢٠٢١) على المنهج الوصفي الكمي، مما أتاح توصيف الظاهرة إحصائياً وتحليلها بشكل عام، بينما اتجهت دراسات السعدون وتركستاني (٢٠٢١)، وباعلي والحربي (٢٠٢١)،

وخلفيات (٢٠٢١)، ويلماز (Yilmaz, 2017) إلى المنهج النوعي، والذي يتيح للباحثين التعمق في فهم تجارب المعلمين والمعلمات وتحليل أبعاد المشكلة من خلال آراء المشاركين بشكل مباشر. أما فيما يخص العينة، فقد اختلفت من حيث الحجم وطريقة الاختيار؛ حيث اختارت الدراسات الكمية عينات كبيرة نسبياً وبطريقة عشوائية لضمان شمولية النتائج، كما في دراسة المسند التي بلغت عيّنتها (٣٥٣) معلماً ومعلمة، ودراسة الغامدي التي شملت (٨٨) قائد مدرسة. في المقابل، اعتمدت الدراسات النوعية على عينات صغيرة الحجم تم اختيارها قصدياً، حيث اقتصر على معلمات أو محاضرين ذوي خبرة مباشرة في تدريس الطلبة الصم أو فئات خاصة أخرى في بيئة التعلم عن بُعد، وهو ما يتناسب مع طبيعة البحث النوعي الذي يهتم بعمق المعلومة أكثر من اتساعها، كما هو واضح في دراسات السعدون وتركستانني، باعلي والحربي، وخلفيات.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، لملاءمته طبيعة وأهداف البحث، حيث يهدف إلى جمع البيانات وتحليلها للكشف عن التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم أثناء التعليم عن بُعد في ظل الأزمات (درويش، ٢٠١٨).

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الطالبات الصم بمعاهد الأمل في جدة، وعددهن (٣٢) معلمة وفقاً لإحصائيات إدارة التعليم بجدة لعام ٢٠٢٤م.

عينة الدراسة:

اعتمدت الدراسة أسلوب الحصر الشامل، حيث شملت العينة جميع معلمات الطالبات الصم بمعاهد الأمل في جدة (٣٢ معلمة).

خصائص العينة

تضمنت الخصائص: المرحلة التعليمية، المؤهل العلمي، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١)

توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيرات الدراسة

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة
المرحلة التعليمية	المرحلة الابتدائية	١٥	٤٦,٩
	المرحلة المتوسطة	٨	٢٥,٠
	المرحلة الثانوية	٩	٢٨,١
المؤهل العلمي	بكالوريوس	٢٨	٨٧,٥
	دراسات عليا	٤	١٢,٥
المجموع		٣٢	٪١٠٠

أداة الدراسة:

توافقاً مع طبيعة البيانات المُراد جمعها، والمنهج المُتبع، وأهداف الدراسة وتساؤلاتها؛ استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة لجمع البيانات كونها تتمتع بدلالات صدق وثبات عالية. والتي تُعرّف بأنها: أداة تقصد من خلالها جمع المعلومات أو البيانات من الأفراد الذين يشكلون عينة من السكان، وذلك عن طريق طرح مجموعة من الأسئلة المحددة مسبقاً، والتي يتعين على الشخص الذي يجيب عليها أن يقيّمها أو يقدم إجابات لها بطريقة محددة (حمدي، ٢٠١٦)؛ للحصول على آرائهم وتطلعاتهم، ويعتمد عليها أيضاً في تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

أولاً: وصف الأداة

بعد الاطلاع على عدد الأدبيات التربوية، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وبناءً على معطيات وتساؤلات الدراسة وأهدافها؛ تم بناء أداة جمع البيانات، وتكونت في صورتها النهائية من ثلاثة أجزاء. وفيما يلي عرض لكيفية بنائها، والإجراءات التي اتبعتها الباحثة للتحقق من صدقها وثباتها:

- **القسم الأول:** يحتوي على مقدمة تعريفية بأهداف الدراسة، ونوع البيانات والمعلومات التي تود الباحثة جمعها من أفراد عينة الدراسة، مع تقديم الضمان بسرية المعلومات المقدمة، والتعهد باستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط.

- القسم الثاني: يحتوي على البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، وهي على النحو الآتي: (المرحلة التعليمية - المؤهل العلمي - سنوات الخبرة التدريسية - الدورات التدريبية المرتبطة بمجال التقنية).
- القسم الثالث: يتكون هذا القسم من (٢١) عبارة، موزعة على ثلاثة محاور، والجدول (٣-٥) يوضح عدد عبارات الاستبانة، وكيفية توزيعها على المحاور.

جدول (٢)

الاستبانة وعباراتها

المجموع	عدد العبارات	المحاور	
٢١ عبارة	٧	المحور الأول: التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية	التحديات التي تواجه مُعلمات
	٧	المحور الثاني: التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن	الطالبات الصم أثناء استخدام
	٧	المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية	نظام التعليم عن بعد في ظل الآزمات بمحافظه جدة.
٢١ عبارة			الاستبانة

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي للحصول على استجابات أفراد عينة الدراسة، وفق درجات الموافقة الآتية: (أوافق بشدة - أوافق - محايد - لا أوافق - لا أوافق بشدة)، ومن ثم التعبير عن هذا المقياس بشكل كمي، وذلك عن طريق إعطاء كل عبارة من العبارات السابقة درجة، وفقاً للآتي: أوافق بشدة (٥) درجات، أوافق (٤) درجات، محايد (٣) درجات، لا أوافق (٢) درجات، لا أوافق بشدة (١) درجة واحدة.

أما بالنسبة لتحديد طول كل فئة من فئات مقياس ليكرت الخماسي، تم حساب المدى بطرح الحد الأعلى من الحد الأدنى (٥ - ١ = ٤)، ثم تم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس (٤ ÷ ٥ = ٠.٨٠)، وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (١)؛ لتحديد الحد الأعلى لهذه الفئة، وبذلك أصبح طول الفئات كما هو موضح في الجدول أدناه:

جدول (٢)

تقسيم فئات مقياس ليكرت الخماسي (حدود متوسطات الاستجابات)

م	الفئة	حدود الفئة	
		من	إلى
	أوافق بشدة (بدرجة كبيرة جداً)	٤,٢١	٥,٠٠
	أوافق (بدرجة كبيرة)	٣,٤١	٤,٢٠
	محايد (بدرجة متوسطة)	٢,٦١	٣,٤٠
	لا أوافق (بدرجة قليلة)	١,٨١	٢,٦٠
	لا أوافق بشدة (بدرجة قليلة جداً)	١,٠٠	١,٨٠

وتجدر الإشارة إلى استخدام طول المدى؛ للوصول لحكم موضوعي على متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة، بعد معالجتها إحصائياً.

ثانياً: خطوات إعداد الأداة.

أعدت الباحثة أداة الدراسة وفق خطوات منظمة، بدأت ببنائها في صورتها الأولية استناداً إلى مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع التحديات التي تواجه معلّـمات الطالبات الصِّـم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات. بعد ذلك، تم تحديد محاور الأداة الثلاثة: التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية، والتحديات المرتبطة بالطالبات الصِّـم وأسرهن، والتحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية. أعقب ذلك صياغة المسودة الأولى للأداة، ثم اختيار الفقرات الأكثر ملاءمة لكل محور، حيث تكوّنت من (٢١) فقرة موزعة بالتساوي. وللتحقق من صدق الأداة وصلاحياتها، عُرضت على لجنة تحكيم مكونة من (١٠) محكمين متخصصين في التربية الخاصة وتقنيات التعليم، الذين قدموا مجموعة من الملاحظات حول الصياغة والوضوح. بناءً على تلك الملاحظات، أجرت الباحثة التعديلات اللازمة وأخرجت الأداة في صورتها النهائية، محافظةً على نفس العدد من الفقرات (٢١ فقرة) موزعة على المحاور الثلاثة بواقع (٧) فقرات لكل محور.

صدق أداة الدراسة:

تحققت الباحثة من صدق أداة الدراسة عبر طريقتين؛ أولاً: الصدق الظاهري، حيث عرضت الأداة في صورتها الأولية على (١٠) محكمين متخصصين للتأكد من وضوح العبارات وملاءمتها لأهداف الدراسة وارتباطها بمحاورها، وأجرت التعديلات اللازمة وفق ملاحظاتهم، ليعتمد الشكل النهائي للأداة المكونة من (٢١) فقرة. ثانياً: صدق الاتساق الداخلي، إذ طبقت الأداة على عينة استطلاعية من (١٥) معلمة في معاهد الأمل بمدينة الطائف، وتم حساب معاملات ارتباط بيرسون للتحقق من قوة ارتباط الفقرات بمحاورها، مما أكد صدق الأداة وصلاحيها للتطبيق.

جدول (٤)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات الاستبانة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه (التحديات التي تواجه مُعلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات بمحافظه جدة)

المحور	رقم العبارة (معياري)	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة (معياري)	معامل الارتباط بالمحور
المحور الأول: التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية	١	**١٩٢.	٥	**٧٧٢.
	٢	**٧١٩.	٦	**٦٥١.
	٣	**٨٦٤.	٧	**٧٣١.
	٤	**٧٢١.	-	-
المحور الثاني: التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن	١	**٧٠٨.	٥	**٦٨٢.
	٢	**٦١٥.	٦	**٦٧٣.
	٣	**٨٥٧.	٧	**٥٥٠.
	٤	**٨١٢.	-	-
المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية	١	**٧٥٩.	٥	**٦٤٧.
	٢	**٥٣٣.	٦	**٧٤٩.
	٣	**٨٢٥.	٧	**٧٦٧.
	٤	**٧٢٣.	-	-

(*) دال عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ فأقل

(**) دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

يتضح من الجدول (٤) أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع محورها موجبة، ودالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) فأقل؛ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبانة، ومناسبتها لقياس ما أعدت لقياسه.

يتضح من الجدول رقم (٦) أن معامل ثبات ألفا كرونباخ العام عالٍ حيث بلغ (٠.٨٩٣)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة، كما أن معامل الثبات عالٍ لكل محور من محاور الاستبانة.

ثانياً: طريقة التجزئة النصفية Split-Half.

حيث تم تجزئة فقرات الاستبانة إلى جزأين، ثم تم حساب معامل الارتباط بين درجات جزئي الاستبانة، وبعد ذلك تم تصحيح معامل الارتباط بمعادلة جتمان بسبب عدم تساوي التباين وقيم ألفا لجزئي الاستبانة، وتم الحصول على النتائج الموضحة في جدول (٧).

جدول (٧)

طريقة التجزئة النصفية لقياس ثبات الاستبانة

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات
المحور الأول: التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية	٧	٠.٨٨٢
المحور الثاني: التّحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن	٧	٠.٨٥٧
المحور الثالث: التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعمليّة التعليمية	٧	٠.٨٨٩
الثبات العام	٢١	٠.٨٩٩

يتضح من الجدول رقم (٧) أن معامل الثبات العام عالٍ حيث بلغ (٠.٨٩٩)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة، كما أن معامل الثبات عالٍ لكل محور من محاور الاستبانة.

إجراءات تطبيق الدراسة:

اتبعت الباحثة عدداً من الإجراءات لتطبيق الدراسة، بدأت بالحصول على الموافقات الرسمية من الجامعة وإدارة التعليم بجدة، ثم تحديد مجتمع وعينة الدراسة، وتطوير الأداة بناءً على الأدب النظري والدراسات السابقة، والتحقق من صدقها وثباتها عبر المحكمين وعينة استطلاعية. بعد ذلك، تم توزيع الاستبانة إلكترونياً على معلمات الطالبات الصم بمعاهد الأمل، وجمع (٣٢) استبانة، ثم مراجعتها وتحليلها باستخدام برنامج (SPSS)، والتوصل إلى النتائج ومناقشتها واقتراح التوصيات المناسبة.

أساليب المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل بياناتها، استعانت الباحثة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واستخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية، منها: التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة، بالإضافة إلى اختبار (ت) لعينتين مستقلتين وتحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف عن دلالة الفروق بين المتغيرات. وبهذا يكون الفصل الثالث قد استعرض منهج الدراسة، وأداة البحث وخصائص العينة، وخطوات التطبيق، والأساليب الإحصائية المعتمدة في تحليل النتائج وتفسيرها.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

"ما أبرز التحديات التي تواجه معلّمت الطالبات الصّم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافظّة جدة؟"

لتحديد أبرز التحديات التي تواجه معلّمت الطالبات الصّم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافظّة جدة، تم حساب المتوسط الحسابي لهذه المحاور، وصولاً إلى تحديد التحديات التي تواجه معلّمت الطالبات الصّم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافظّة جدة، والجدول (٨) يوضح النتائج العامة لهذا الأمر.

جدول (٨)

استجابات أفراد عينة الدراسة حول التحديات التي تواجه معلّمت الطالبات الصّم

أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافظّة جدة

م.ر	محاور الاستبانة	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	الترتيب
		قيمة المتوسط	درجة الموافقة		
١	المحور الأول: التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية	٢,٨٦٦	متوسطة	٠,٩٢	٣
٢	المحور الثاني: التحديات المرتبطة بالطالبات الصّم وأسرهن	٣,٦٢٥	كبيرة	٠,٨٢٧	١
٣	المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية	٣,٦٢٥	كبيرة	٠,٨٤	٢
	الدرجة الكلية للتحديات التي تواجه معلّمت الطالبات الصّم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافظّة جدة	٣,٣٧٢	متوسطة	٠,٧١	٠

يتضح من خلال النتائج أن مستوى التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات بمحافظة جدة كان بمتوسط (٣.٣٧٢)، أي بدرجة متوسطة وفقاً للمعيار الذي اعتمدته الدراسة حسب مقياس ليكرت الخماسي، وتبين من النتائج أن المحور الثاني (التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن) في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٣.٦٢٥)، وبدرجة كبيرة، وفي المرتبة الثانية جاءت المحور الثالث (التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية) بمتوسط (٣.٦٢٥)، وهي أيضاً بدرجة كبيرة وبنفس المتوسط الحسابي للمحور السابق ولكن بانحراف معياري أكبر، يليها المحور الأول وفي المرتبة الأخيرة (التحديات بالإدارة والبيئة التقنية) بمتوسط (٢.٨٦٦)، وهي بدرجة متوسطة، والشكل (١) يمثل هذه النتيجة.



شكل (١)

أبرز التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات بمحافظة جدة مرتبة تنازلياً من الأعلى إلى الأقل

وفيما يلي النتائج التفصيلية لجميع الأبعاد:

المحور الأول: المحور الأول: التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية

للتعرف على التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية التي تواجه مُعلّـمات الطالبات الصُّـم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافضة جدة، تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٩)

استجابات أفراد عينة الدراسة حول التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية التي تواجه مُعلّـمات الطالبات الصُّـم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافضة جدة

الترتبة	البيانات	المتوسط الحسابي		درجة الموافقة					التكرار	المعيار
		درجة الموافقة	قيمة المتوسط	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	النسبة %	
٦	١,٢٨١	قليلة	٢,١٩	٣	٢	٥	١٠	١٢	ك	ضعف التواصل بين إدارة المدرسة وأسر الطالبات الصم.
				٩,٤	٦,٣	١٥,٦	٣١,٣	٣٧,٥	%	
٧	١,٠٠٨	قليلة جداً	١,٧٨	١	١	٤	١٠	١٦	ك	قصور إشراف الإدارة ومتابعتها المستمرة لأدائي.
				٣,١	٣,١	١٢,٥	٣١,٣	٥٠,٠	%	
٥	١,٢٠٣	قليلة	٢,٣١	٢	٣	٨	٩	١٠	ك	قلة اهتمام الإدارة باحتياجاتي التدريبية في مجال استخدام التعليم عن بعد.
				٦,٣	٩,٤	٢٥,٠	٢٨,١	٣١,٣	%	
٤	١,٤١٧	متوسطة	٢,٨٤	٥	٧	٥	٨	٧	ك	قلة الحوافز المقدمة من الإدارة للمعلمات المتميزات في استخدام التعليم عن بعد.
				١٥,٦	٢١,٩	١٥,٦	٢٥,٠	٢١,٩	%	
٢	١,٣٣	كبيرة	٣,٦٩	١٠	١٢	٤	٢	٤	ك	ضعف الاتصال بشبكة الإنترنت.
				٣١,٣	٣٧,٥	١٢,٥	٦,٣	١٢,٥	%	
١	١,٠٩٩	كبيرة جداً	٤,٢٢	١٧	١٠	١	٣	١	ك	حدوث مشكلات تقنية وفنية مفاجئة؛ تؤدي إلى عدم وضوح الترجمة بلغة الإشارة.
				٥٣,١	٣١,٣	٣,١	٩,٤	٣,١	%	
٣	١,٣٠٧	متوسطة	٣,٠٣	٦	٥	٩	٨	٤	ك	ضعف استجابة الدعم الفني.
				١٨,٨	١٥,٦	٢٨,١	٢٥,٠	١٢,٥	%	
-	٠,٩٢	متوسطة	٢,٨٦٦	المتوسط العام						

(*) ملاحظة: رُمرت فقرات محور التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية على النحو التالي: (أوافق بشدة =

٥، وأوافق = ٤، ومحايد = ٣، ولا أوافق = ٢، ولا أوافق بشدة = ١).

يتضح في الجدول (٩) أن مستوى التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية التي تواجه مُعلمات الطالبات الصُّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة كان بمتوسط (٢.٨٦٦)، وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي (من ٢.٦١ إلى ٣.٤٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار محايد (بدرجة متوسطة) على أداة الدراسة.

ويتضح من النتائج في الجدول (٩) أن أبرز التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية التي تواجه مُعلمات الطالبات الصُّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة تتمثل في العبارات رقم (٥، ٦، ٧)، وتم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، وتتمثل بالآتي:

- جاءت العبارة رقم (٦) وهي: "حدوث مشكلات تقنية وفنية مفاجئة؛ تؤدي إلى عدم وضوح الترجمة بلغة الإشارة." بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٤.٢٢)، وهي بدرجة كبيرة جداً.
- جاءت العبارة رقم (٥) وهي: "ضعف الاتصال بشبكة الإنترنت." بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٣.٦٩)، وهي بدرجة كبيرة.
- جاءت العبارة رقم (٧) وهي: "ضعف استجابة الدعم الفني." بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٣.٠٣)، وهي بدرجة متوسطة.
- ويتضح من النتائج في الجدول (٤-٢) أن أقلّ التّحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية التي تواجه مُعلمات الطالبات الصُّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة تتمثل في العبارات رقم (١، ٢، ٣)، وتم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، وتتمثل بالآتي:
- جاءت العبارة رقم (٢) وهي: "قصور إشراف الإدارة ومتابعتها المستمرة لأدائي." بالمرتبة الأخيرة من حيث موافق أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (١.٧٨)، وهي بدرجة قليلة جداً.
- جاءت العبارة رقم (١) وهي: "ضعف التواصل بين إدارة المدرسة وأسر الطالبات الصُّم." بالمرتبة السادسة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٢.١٩)، وهي بدرجة قليلة.
- جاءت العبارة رقم (٣) وهي: "قلة اهتمام الإدارة باحتياجاتي التدريبية في مجال استخدام التعليم عن بُعد." بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٢.٣١).

المحور الثاني: المحور الثاني: التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن

للتعرف على التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن التي تواجه مُعلّـمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافضة جدة، تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (١٠)

استجابات أفراد عينة الدراسة حول التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن التي تواجه مُعلّـمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات بمحافضة جدة

الترتيب	الترتيب	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					التكرار		المعيار	الترتيب
			درجة الموافقة	قيمة المتوسط	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	النسبة %	
١	٠,٧٩٣	كبيرة	٤,١٣	١١	١٥	٥	١	٠	٠	ك	١
				٣٤,٤	٤٦,٩	١٥,٦	٣,١	٠	٠	%	
٢	١,٢٣٨	كبيرة	٣,٨٨	١٢	١٢	٢	٤	٢	٢	ك	٢
				٣٧,٥	٣٧,٥	٦,٣	١٢,٥	٦,٣	٦,٣	%	
٣	١,٠٩٩	متوسطة	٣,٢٢	٥	٦	١٤	٥	٢	٢	ك	٣
				١٥,٦	١٨,٨	٤٣,٨	١٥,٦	٦,٣	٦,٣	%	
٤	٠,٩٦٥	كبيرة	٣,٨١	٦	١٩	٣	٣	١	١	ك	٤
				١٨,٨	٥٩,٤	٩,٤	٩,٤	٣,١	٣,١	%	
٥	١,٢٤٤	كبيرة	٣,٤٧	٩	٦	١٠	٥	٢	٢	ك	٥
				٢٨,١	١٨,٨	٣١,٣	١٥,٦	٦,٣	٦,٣	%	
٦	١,٣٣٥	متوسطة	٣,٣٤	٨	٨	٦	٧	٣	٣	ك	٦
				٢٥,٠	٢٥,٠	١٨,٨	٢١,٩	٩,٤	٩,٤	%	
٧	١,١٦٤	كبيرة	٣,٥٣	٦	١٤	٥	٥	٢	٢	ك	٧
				١٨,٨	٤٣,٨	١٥,٦	١٥,٦	٦,٣	٦,٣	%	
-	٠,٨٢٧	كبيرة	٣,٦٢٥								المتوسط العام

* ملاحظة: رُمزت فقرات محور التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن على النحو التالي: (أوافق بشدة =

٥، وأوافق = ٤، ومحايد = ٣، ولا أوافق = ٢، ولا أوافق بشدة = ١).

يتضح في الجدول (١٠) أن مستوى التّحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن التي تواجه مُعلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة كان بمتوسط (٣.٦٢٥)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من ٣.٤١ إلى ٤.٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار أوافق (بدرجة كبيرة) على أداة الدراسة.

ويتضح من النتائج في الجدول (١٠) أن أبرز التّحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن التي تواجه مُعلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة تتمثل في العبارات رقم (١، ٢، ٤)، وقد كانت جميعها بدرجة كبيرة، وتم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، وتتمثل بالآتي:

- جاءت العبارة رقم (١) وهي: "ضعف المهارات التّقنية لدى بعض الطالبات الصم". بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٤.١٣).
- جاءت العبارة رقم (٢) وهي: "ضعف التزام بعض الطالبات الصم وحضورهن للتعليم عن بُعد مقارنة بالتعليم الحضوري". بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٣.٨٨).
- جاءت العبارة رقم (٤) وهي: "ضعف المهارات التّقنية لدى بعض الطالبات الصم". بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٣.٨١).
- ويتضح من النتائج في الجدول (١٠) أن أقلّ التّحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن التي تواجه مُعلمات الطالبات الصم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة تتمثل في العبارات رقم (٣، ٥، ٦)، وتم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، وتتمثل بالآتي:
- جاءت العبارة رقم (٣) وهي: "انشغال الطالبات الصم بمواقع إلكترونية ليس لها علاقة بموضوع الدرس". بالمرتبة الأخيرة من حيث موافق أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٣.٢٢)، وهي بدرجة متوسطة.
- جاءت العبارة رقم (٦) وهي: "رفض الأسر استخدام الفيديو؛ مما يؤدي إلى صعوبات التواصل والتفاعل مع الطالبات الصم". بالمرتبة السادسة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٣.٣٤)، وهي بدرجة متوسطة.
- جاءت العبارة رقم (٥) وهي: "ضعف اهتمام الأسر بمتابعة أداء الطالبات الصم في المنزل". بالمرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٣.٤٧)، وهي بدرجة كبيرة.

المحور الثالث: التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية

للتعرف على التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية التي تواجه مُعلمات الطالبات الصّم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة، تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (١١)

استجابات أفراد عينة الدراسة حول التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية التي تواجه مُعلمات الطالبات الصّم أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافظة جدة

الترتيب	البيان	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					التكرار	المعيار
			قيمة المتوسط	درجة الموافقة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	
١	الكلفة المادية العالية المُمثلة في توفير بيئة مناسبة، وشراء أجهزة وحزم إنترنت لتحقيق مُتطلبات التعليم عن بُعد	كبيرة	٣,٩٧	١٤	٩	٤	٤	١	ك
٢	صعوبة مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات الصّم.	كبيرة	٣,٦٦	٩	١٤	٠	٧	٢	ك
٣	صعوبة تقديم التغذية الراجعة لكل طالبة على حدة.	كبيرة	٣,٧٢	٧	١٧	١	٦	١	ك
٤	زمن الحصة الدراسية لا يكفي لإيصال المحتوى التعليمي إلى الطالبات الصّم.	قليلة	٢,٤٤	٣	١	٧	١٧	٤	ك
٥	صعوبة إدارة الصف في أثناء عملية التعليم عن بُعد.	متوسطة	٣,٢٨	٥	١١	٧	٦	٣	ك
٦	صعوبة شرح الدروس العملية التي بحاجة إلى معمل ومواد ملموسة.	كبيرة	٤,٠٩	١٣	١٣	٢	٤	٠	ك
٧	الاختبارات الإلكترونية ليس فيها مصداقية، ولا تعكس المستوى التعليمي الفعلي للطالبات الصّم.	كبيرة جداً	٤,٢٢	١٧	٨	٤	٣	٠	ك
-	المتوسط العام	كبيرة	٣,٦٢٥						

* ملاحظة: رُمزت فقرات محور التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية على النحو التالي: (أوافق بشدة = ٥، وأوافق = ٤، ومحايد = ٣، ولا أوافق = ٢، ولا أوافق بشدة = ١).

يتضح في الجدول (١١) أن مستوى التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية التي تواجه مُعلمات الطالبات الصُّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافضة جدة كان بمتوسط (٣.٦٢٥)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من ٣.٤١ إلى ٤.٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار أوافق (بدرجة كبيرة) على أداة الدراسة.

ويتضح من النتائج في الجدول (١١) أن أبرز التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية التي تواجه مُعلمات الطالبات الصُّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافضة جدة تتمثل في العبارات رقم (١، ٦، ٧)، وتم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، وتتمثل بالآتي:

- جاءت العبارة رقم (٧) وهي: "الاختبارات الإلكترونية ليس فيها مصداقية، ولا تعكس المستوى التعليمي الفعلي للطالبات الصُّم". بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٤.٢٢)، وهي بدرجة كبيرة جداً.
- جاءت العبارة رقم (٦) وهي: "صعوبة شرح الدروس العملية التي بحاجة إلى معمل ومواد ملموسة". بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٤.٠٩)، هي بدرجة كبيرة.
- جاءت العبارة رقم (١) وهي: "الكلفة المادية العالية المُتمثلة في توفير بيئة مناسبة، وشراء أجهزة وحزم إنترنت لتحقيق مُتطلبات التعليم عن بُعد". بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٣.٩٧)، وهي بدرجة كبيرة.

ويتضح من النتائج في الجدول (١١) أن أقلّ التّحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية التي تواجه مُعلمات الطالبات الصُّم أثناء استخدام نظام التّعليم عن بُعد في ظلّ الأزمات بمحافضة جدة تتمثل في العبارات رقم (٢، ٤، ٥)، وتم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد عينة الدراسة عليها، وتتمثل بالآتي:

- جاءت العبارة رقم (٤) وهي: "زمن الحصة الدراسية لا يكفي لإيصال المحتوى التعليمي إلى الطالبات الصُّم". بالمرتبة الأخيرة من حيث موافق أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط (٢.٤٤)، وهي بدرجة قليلة.

لتطوير نظام تعليمي رقمي أكثر شمولاً ومرونة، يستوعب احتياجات جميع الفئات، بما في ذلك الطالبات ذوات الإعاقة السمعية، عبر توفير بيئة تعليمية عادلة تضمن لهن فرصاً متكافئة للتعلم.

النتائج الخاصة بالسؤال الثاني

"هل توجد فروق في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المرحلة التعليمية (ابتدائي، متوسط، ثانوي)؟"

وللإجابة عن السؤال تم صياغة الفرض الصفري الآتي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المرحلة التعليمية (ابتدائي، متوسط، ثانوي)".

وقد قامت الباحثة بإجراء اختبار التوزيع الطبيعي Tests of Normality (اختبار Shapiro-Wilk) لفحص اعتدالية البيانات في ذات الأعداد الصغيرة نسبياً في متغير المرحلة التعليمية بالنسبة للدرجة الكلية وللمحاور الفرعية؛ وذلك لأن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً؛ ولأن عدد العينة في جميع الفئات كان صغيراً نسبياً. وقد كان توزيع البيانات اعتدالي بالنسبة للدرجة الكلية وللمحاور جميعاً، وللتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير المرحلة التعليمية استخدمت الباحثة الاختبار المعلمي تحليل التباين الأحادي "One Way ANOVA"؛ للتعرف على الفروق في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المرحلة التعليمية، حيث جاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٢)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي "One Way ANOVA" للفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة طبقاً لاختلاف متغير المرحلة التعليمية

المحور	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسط	قيمة F	الدلالة	التعليق
المحور الأول: التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية	بين المجموعات	٢	٢,٤١١	٢,٢٦٤	٠.٥٢.	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٩	٧٣٩.			
	المجموع	٣١				
المحور الثاني: التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن.	بين المجموعات	٢	٥٠٩.	٧٣١.	٤٩٠.	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٩	٦٩٦.			
	المجموع	٣١				
المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية.	بين المجموعات	٢	٢٤٥.	٣٣٣.	٧٢٠.	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٩	٧٣٧.			
	المجموع	٣١				
الدرجة الكلية	بين المجموعات	٢	٨٣٩.	١,٧٤٤	١٩٣.	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٩	٤٨١.			
	المجموع	٣١				

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (١٢) ما يلي:

أولاً: بالنسبة للدرجة الكلية.

توصلت الباحثة إلى أن قيمة (Sig) للدرجة الكلية لمستوى استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المرحلة التعليمية تساوي (٠.١٩٣) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المرحلة التعليمية (ابتدائي، متوسط، ثانوي).

ثانياً: بالنسبة للمحاور الفرعية

توصلت الباحثة إلى أن قيمة (Sig) لكل محور فيما يتعلق بـ : (التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية، التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن، التحديات المرتبطة بالمعلمة

والعملية التعليمية) هي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة فيما يتعلق بـ: (التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية، التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن، التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية) تُعزى لمتغير المرحلة التعليمية (ابتدائي، متوسط، ثانوي).

تري الباحثة أوضحت نتائج السؤال، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) في استجابات المعلمات حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام التعليم عن بعد تعزى لاختلاف المرحلة التعليمية، مما يعكس أن هذه التحديات متقاربة بين المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية. ويُعزى ذلك إلى أن التحديات ناتجة عن عوامل عامة تتعلق بنظام التعليم عن بعد نفسه، كضعف البنية التحتية، مشكلات الإنترنت، محدودية زمن الحصة، وصعوبة مراعاة الفروق الفردية، وهي صعوبات تؤثر على جميع المراحل بشكل شبه موحد. كما أن طبيعة احتياجات الطالبات الصم، القائمة على التواصل البصري ولغة الإشارة، تجعل التحديات متشابهة بغض النظر عن المرحلة. ومن جانب آخر، فإن تدريب المعلمات غالباً يتم بشكل عام دون تخصيص لمستوى دراسي محدد، مما يعزز من تقارب مستوى التحديات بينهن. وتشير النتيجة أيضاً إلى أن اختلاف المحتوى بين المراحل لا يشكل فارقاً مؤثراً في حجم التحديات، حيث أن المشكلات الأساسية متعلقة ببيئة التعليم الافتراضية ذاتها. وتوصي الدراسة بمعالجة هذه التحديات من خلال حلول شاملة تشمل تطوير البنية التقنية وبرامج تدريب المعلمات، بما يخفف الأعباء على الجميع دون الحاجة لتخصيصها حسب المرحلة. يُذكر أن هذه النتيجة تختلف مع ما أشارت إليه دراسة باعلي والحربي (٢٠٢١)، والتي وجدت فروقاً تعزى للمرحلة التعليمية.

النتائج الخاصة بالسؤال الثالث:

"هل توجد فروق في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا)؟"

وللإجابة عن السؤال تم صياغة الفرض الصفري الآتي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا)".

وقد قامت الباحثة بإجراء اختبار التوزيع الطبيعي Tests of Normality (اختبار Shapiro-Wilk) لفحص اعتدالية البيانات في ذات الأعداد الصغيرة نسبياً في متغير المؤهل العلمي بالنسبة للدرجة الكلية وللمحاور الفرعية؛ وذلك لأن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً؛ ولأن عدد العينة في جميع الفئات كان صغيراً نسبياً. وقد كان توزيع البيانات اعتدالي بالنسبة للدرجة الكلية وللمحاور جميعاً، وللتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة طبقاً إلى اختلاف متغير المؤهل العلمي استخدمت الباحثة اختبار "ت لعينتين مستقلتين": Independent Sample T-test؛ للتعرف على الفروق في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث جاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (١٣)

نتائج اختبار "ت لعينتين مستقلتين": Independent Sample T-test

للفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة طبقاً لاختلاف متغير المؤهل العلمي

المحور	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة	التعليق
المحور الأول: التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية	بكالوريوس	٢٨	٢,٨٢١٤	٨٧٣٤١٠	٧٢١..	٤٧٧.	غير دالة
	دراسات عليا	٤	٣,١٧٨٦	١,٣١٦٤٣			
المحور الثاني: التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن.	بكالوريوس	٢٨	٣,٥٤٥٩	٨٣١٢٣.	١,٤٥٦..	١٥٦.	غير دالة
	دراسات عليا	٤	٤,١٧٨٦	٦٢١٣٣.			
المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية.	بكالوريوس	٢٨	٣,٦٤٨٠	٧٧٣٢١.	٤٠٤.	٦٨٩.	غير دالة
	دراسات عليا	٤	٣,٤٦٤٣	١,٣٦٧١٣			
الدرجة الكلية	بكالوريوس	٢٨	٣,٣٣٨٤	٦٧٦٤٦.	٧٠٢..	٤٨٨.	غير دالة
	دراسات عليا	٤	٣,٦٠٧١	١,٠٠٢٩٢			

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (١٣) ما يلي:

أولاً: بالنسبة للدرجة الكلية

توصلت الباحثة إلى أن قيمة (Sig) للدرجة الكلية لمستوى استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بُعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المؤهل

العلمي تساوي (٠.٤٨٨) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في استجابات عينة الدراسة حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام نظام التعليم عن بعد في ظل الأزمات تُعزى لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا).

ثانياً: بالنسبة للمحاور الفرعية

توصلت الباحثة إلى أن قيمة (Sig) لكل محور فيما يتعلق بـ : (التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية، التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن، التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية) هي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين استجابات العينة فيما يتعلق بـ: (التحديات المرتبطة بالإدارة والبيئة التقنية، التحديات المرتبطة بالطالبات الصم وأسرهن، التحديات المرتبطة بالمعلمة والعملية التعليمية) تُعزى لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا).

تري الباحثة، أوضحت نتائج السؤال، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) في استجابات المعلمات حول التحديات التي تواجههن أثناء استخدام التعليم عن بعد تُعزى لاختلاف المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا)، مما يشير إلى أن هذه التحديات متقاربة بين الجميع بغض النظر عن مستوى التأهيل الأكاديمي. ويُعزى ذلك إلى أن التحديات تتعلق غالباً بعوامل تقنية وتنظيمية مشتركة، مثل ضعف البنية التحتية وصعوبات التواصل مع الطالبات الصم، وهي مشكلات لا تتأثر بالمؤهل بقدر ما تتطلب تدريباً عملياً ومهارات تقنية مكتسبة. كما تعكس النتيجة أن التعليم عن بعد يفرض تحديات جديدة خارج نطاق الخبرة الأكاديمية، مما يبرز أهمية تقديم برامج تدريبية لجميع المعلمات بغض النظر عن خلفيتهن التعليمية، لتعزيز مهاراتهن في إدارة الفصول الافتراضية واستخدام التقنيات الحديثة، خصوصاً في ظل التوجهات الرقمية التي تدعمها رؤية المملكة ٢٠٣٠. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السند (٢٠٢٢) والتي أشارت إلى عدم وجود فروق تُعزى للمؤهل العلمي في تحديات التعليم عن بعد.

توصيات الدراسة:

وفقاً للنتائج التي تم التوصل إليها، توصي الباحثة بالآتي:

التوصيات التطبيقية:

- ١- توفير خدمات إنترنت عالية السرعة ومستقرة في جميع المدارس، مع دعم فني مستمر لمعالجة المشكلات التقنية المفاجئة.
- ٢- تصميم منصات تعليمية تدعم أدوات الترجمة بلغة الإشارة والتفاعل البصري، مع ضمان سهولة استخدامها من قبل المعلمات والطالبات.
- ٣- إعداد دورات تدريبية موجهة لمعلمات الطالبات الصم تركز على استخدام تقنيات الترجمة البصرية، إدارة الفصول الافتراضية، والتواصل الفعال مع الطالبات ذوات الاحتياجات الخاصة.
- ٤- زيادة متابعة الإدارات المدرسية لأداء المعلمات في التعليم عن بعد، مع تقديم استشارات ودعم منتظم لتجاوز التحديات التنظيمية.
- ٥- تصميم أدوات تقييم فعالة تراعي احتياجات الطالبات الصم وتقلل من الاعتماد على الاختبارات التقليدية، مع ضمان مصداقيتها في قياس المستوى التعليمي.
- ٦- تقديم ورش عمل وبرامج توعوية لأولياء الأمور حول أهمية دعم الطالبات أثناء التعليم عن بعد، مع توفير إرشادات واضحة حول كيفية المساهمة في تحسين البيئة المنزلية للتعلم.
- ٧- تخصيص ميزانيات إضافية لتحسين الموارد التقنية وتطوير برامج تعليمية مبتكرة تخدم احتياجات الفئات الخاصة.

التوصيات البحثية:

- ١- إجراء دراسات مستقبلية حول دور الشراكة بين الأسرة والمدرسة في تعزيز فعالية التعليم عن بعد للطالبات الصم أثناء الأزمات
- ٢- إجراء دراسات مستقبلية حول تأثير تحسين البنية التحتية التقنية على تقليل التحديات التي تواجه معلمات الطالبات الصم في التعليم الافتراضي
- ٣- إجراء دراسة مستقبلية حول فعالية برامج الدعم الفني والإداري في تمكين معلمات الطالبات الصم من مواجهة تحديات التعليم عن بعد.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

أبو زقيه، خديجة منصور علي. (٢٠١٣). تقنية المعلومات والاتصالات ودور الفصول الافتراضية في تعليم الموهوبين. المؤتمر العلمي العربي العاشر لرعاية الموهوبين والمتفوقين-معايير ومؤشرات التميز: الإصلاح التربوي ورعاية الموهوبين والمتفوقين. المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين

<https://search.mandumah.com/Record/483845>

أحمد، أشرف السعيد. (٢٠١٣). تكنولوجيا المعلومات وإدارة الأزمات. مصر: دار الفكر العربي.
الأحمد، هند بنت محمد بن عبد الله، والفريج، وفاء بنت إبراهيم بن فهد. (٢٠١٧). فلسفة التعليم عن بعد وأهدافه في الجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة الشمال للعلوم الإنسانية، ٢(٢)، ٨٧-١٣٢.

باعلي، مدى محمد، والحربي، عبير بنت عبد الله. (٢٠٢١). تصورات معلمات الطالبات ذوات فرط الحركة وتشتت الانتباه حول معوقات التعليم عن بعد في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد. مجلة العلوم التربوية، ٣٣(٣)، ٤٦٧-٤٨٨.

باعلي، مدى محمد، والحربي، عبير بنت عبد الله. (٢٠٢١). تصورات معلمات الطالبات ذوات فرط الحركة وتشتت الانتباه حول معوقات التعليم عن بعد في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد. مجلة العلوم التربوية، ٣٣(٣)، ٤٦٧-٤٨٨.

برزنجي، سلوى بنت سالم حمزة. (٢٠٢٢). واقع تجربة تعليم وتعلم الرياضيات عن بعد من وجهة نظر معلمي وخريجي المرحلة الثانوية أثناء جائحة كورونا. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٦(٥٦)، ١٤٩-١٧٢.

حمدي، عبد الرحمن. (٢٠١٦). منهجيات البحث في العلوم الاجتماعية. القاهرة: دار النهضة العربية للنشر والتوزيع.

الخيري، سمير سلمان حامد. (٢٠٢١). واقع استخدام معلمات اللغة العربية بالمرحلة الثانوية للمنصات التعليمية في التدريس والصعوبات التي تواجههن، المجلة العربية للنشر العلمي، ٢(٣٣)، ١-٢٥.

الخشمي، عبد الرحمن. (٢٠٢٢). تحديات التعليم الإلكتروني لمعلمات التربية الخاصة خلال جائحة كورونا في المملكة العربية السعودية. *مجلة دراسات تربوية ونفسية*، ١٤ (٣)، ٨٥-٦٦.
درويش، محمود (٢٠١٨م). *مناهج البحث في العلوم الإنسانية*. مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع-مصر.

الرشيدي، منال سعيد عباس. (٢٠١٨). *التعليم عن بعد*. دار التعليم الجامعي.
الزنتيسي، محمد. (٢٠٢٠). معوقات تطبيق التعليم عن بعد في مدارس وكالة الغوث بمحافظات غزة من وجهة نظر المعلمين-دراسة مسحية في ظل جائحة كورونا (COVID-19)،
مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٤ (٣٨)، ٧٤-٥٧.

سالم، أحمد. (٢٠١٤). *تكنولوجيا التعليم والتعلم عن بعد*، الرياض: مكتبة الرشد.
السدحان، عبد الرحمن بن عبد العزيز. (٢٠٢٠). جهود وزارة التعليم السعودية في إدارة التعليم أثناء جائحة كورونا: دراسة تحليلية. *المجلة التربوية السعودية*، ٣٧ (٢)، ٣٤-١٥.
الشمري، غربي بن مرجي، وأخرس، نائل محمد عبد الرحمن. (٢٠١٧). القيادة المدرسية: الأسس والاتجاهات والتطبيقات الحديثة، جامعة الجوف كلية الدراسات العليا والبحث العلمي،
٣ (٢)، ٢١١-٢١٢.

عبد الستار، عبد الستار. (٢٠٢٠). تقييم تجربة التعليم عن بعد بالجامعات المصرية في ضوء أزمة فيروس كورونا المستجد (كوفيد ١٩) "من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس". *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١١ (١٤)، ٥٦٣-٤٥٧.

عبد النعيم، رضوان. (٢٠١٦). *التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت*، دار العلوم للنشر والتوزيع.
العتيبي، بندر. (٢٠١٢). معوقات تدريس الرياضيات في برامج دمج الطلاب ضعاف السمع والنطق بمدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية، *عالم التربية-مصر*، (١٢) ٣٣، ٩٩-١٥٣.

العرفان، أمثال احمد. (٢٠٢١). إدارة الأزمة التربوية في وزارة التربية والتعليم العالي الكويتية في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر العاملين فيها: تصور مقترح. *مجلة كلية التربية*، ٣٧ (٣)، ٢٣٦-٢٠٢.

العصامي، عبير فوزي عبد الفتاح. (٢٠٢٣). تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي، مجلة كلية التربية (١٩٧)، ٣، ٤٠٢-٣٥١.

العمري، فريضة عوض حسن، والحرثي، عبد الرحمن محمد. (٢٠٢٣). دور سياسات التعليم في التحول الرقمي في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠ من وجهة نظر المعلمين، مجلة كلية التربية، ٣٩ (٣)، ١٢٢-٨٩.

الغامدي، عبد الله محمد. (٢٠٢١). التحديات التي تواجه تطبيق التعليم عن بعد وفرص نجاحه خلال أزمة كوفيد-١٩ في منطقة الباحة من وجهة نظر قادة المدارس. رسالة الخليج العربي، ٤٢ (١٦٢)، ١٢٢-١٠٣.

المرعيد، حوراء، وعلي، حسين. (٢٠٢٠). معوقات وتحديات التعليم الافتراضي وقت الأزمات، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ٣٤، ٣١٢-٢٩٥.

المسند، نوال صالح محمد. (٢٠٢١). تحديات تعليم اللغة العربية عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر معلمها. مجلة العلوم التربوية، ٣٣ (٢)، ٥٤٢-٥٩١.

المطيري، ندى زويد ضيف الله. (٢٠٢٠). مدى ممارسة قادة المدارس الثانوية بمدينة حائل لمهارات إدارة الالتزام المدرسية، مجلة كلية التربية، ٣٥ (٢)، ١٣٧-٧٢.

المطيري، نوف بنت رشدان، والعشماوي، إيمان محمود عبد الحميد. (٢٠٢١). التحديات التي تواجه طلبات أقسام التربية الخاصة في الجامعات السعودية خلال التحول الكامل لنظام التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤٧ (٨١)، ٣٨٩-٣٤٥.

الملحم، تركي عبد العزيز عبد الله. (٢٠٢١). تقويم التعليم عن بعد في ظل انتشار جائحة كوفيد ١٩ في معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها بالجامعة الإسلامية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. جامعة الأزهر-كلية التربية، ٥ (١٩١)، ١٤٦-٥٣.

المنصور، منيرة عبد الله، القحطاني، هيا ناصر. (٢٠٢١). التحديات التي تواجه تفعيل الروضة الافتراضية في ظل الازمات وسبل مواجهتها من وجهة نظر التربويات: دراسة ميدانية مطبقة في مدينة نجران بالمملكة العربية السعودية. جمعية الاجتماعيين في الشارقة، ٣٨ (١٥١)، ١٦٨-١٣٧.

همام، أحمد همام. (٢٠٢٢). العلاقة بين الدولة والمجتمع في ظل جائحة كورونا ومآلاتها المستقبلية، مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، ٣٤ (٣٤)، ٩٥٨-٩٣٣.

وزارة التعليم. (٢٠٢٠). استراتيجية التعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية ٢٠٣٠، الرياض: وزارة التعليم.

وزارة التعليم. (٢٠٢١). التحول الرقمي وضمان استمرارية التعليم أثناء الأزمات. الرياض: وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Al Mahmud, A. (2021). Adapting inclusive e-learning for deaf students: A systematic review. Computers & Education, 167, 104165.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104165>

Alexander, D. (2022). Natural disasters. In Oxford Bibliographies in Geography. Oxford University Press.

Alfadda, H. A., & Mahdi, H. S. (2021). Measuring students' use of Zoom application in language course based on the Technology Acceptance Model (TAM). Journal of Psycholinguistic Research, 50(4), 883-900. <https://doi.org/10.1007/s10936-021-09752-1>

Al-Harbi, S. (2021). The role of assistive technologies in supporting students with disabilities during COVID-19 in Saudi Arabia. Education and Information Technologies, 26(6), 7861-7882. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10543-9>

- Alhumaid, K. (2021). The impact of COVID-19 on the education system in Saudi Arabia: Challenges and future directions. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6785-6805.
<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10562-5>
- Al-Kahtani, M. (2022). Teachers' practices for inclusive distance education: A study on deaf students during COVID-19 in Saudi Arabia. *Journal of Special Education Technology*, 37(1), 23-34.
<https://doi.org/10.1177/01626434211058704>
- Almalki, A. (2022). Digital education readiness for students with hearing impairment: Challenges and solutions. *International Journal of Educational Development*, 92, 102598.
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.102598>
- Alnahdi, G. (2020). Special education teachers' use of technology during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *Education and Information Technologies*, 25, 5755–5774.
<https://doi.org/10.1007/s10639-020-10260-z>
- Alqahtani, A., & Aldossary, A. (2021). Distance education for students with disabilities during the COVID-19 pandemic: A case study from Saudi Arabia. *International Journal of Disability, Development and Education*, 69(5), 1816-1830.
<https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1874391>
- Alquraini, T., & Rao, S. M. (2020). Issues and challenges of special education reform in Saudi Arabia. *International Journal of Whole Schooling*, 16(1), 34–54.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1246347.pdf>

- Alsadoon, H. (2022). Challenges of remote education for deaf students: Teachers' perspectives during COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *International Journal of Educational Research*, 112, 101941. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101941>
- Alsalem, M. (2022). Challenges Facing Teachers of Deaf Students in Saudi Arabia during Online Education. *Journal of Special Education Technology*, 37(1), 15-25. <https://doi.org/10.1177/01626434211030875>
- Alzahrani, A. (2023). Digital Education Transformation in Saudi Arabia: Challenges and Success Factors. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18(7), 102-117. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i07.38911>
- Antia, S. D., Kreimeyer, K. H., Metz, K. K., & Spolsky, S. (2020). Remote learning for deaf and hard of hearing students during COVID-19: Challenges and opportunities. *American Annals of the Deaf*, 165(5), 570–584. <https://doi.org/10.1353/aad.2020.0004>
- Berg, G., & Simonson, M. (2018). *Distance Learning*. Routledge.
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(50). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- Bundy, J., Pfarrer, M. D., Short, C. E., & Coombs, W. T. (2017). Crises and crisis management: Integration, interpretation, and research development. *Journal of Management*, 43(6), 1661-1692. <https://doi.org/10.1177/0149206316680030>

- Cawthon, S., Garberoglio, C. L., Saleem, M., & Bond, M. (2020). Deaf students and online learning: Challenges and strategies during the COVID-19 pandemic. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 33(3), 235–249.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1270531.pdf>
- Clark, M. D., Hauser, P. C., Miller, K., & Marschark, M. (2021). Social and academic challenges for deaf students in remote learning contexts. *Deafness & Education International*, 23(4), 305–320.
<https://doi.org/10.1080/14643154.2021.1992749>
- Collie, R. J. (2021). The development of teacher occupational wellbeing in an international context: A review and research agenda. *Educational Psychology Review*, 33(1), 187–224.
<https://doi.org/10.1007/s10648-020-09543-1>
- Coombs, W. T. (2014). *Ongoing crisis communication: Planning, managing, and responding* (4th ed.). SAGE Publications
- Coombs, W. T. (2023). *Ongoing Crisis Communication: Planning, Managing, and Responding* (6th ed.). SAGE Publications.
<https://us.sagepub.com/en-us/nam/ongoing-crisis-communication/book275829>
- Coppola, D. P. (2015). *Introduction to International Disaster Management* (3rd ed.). Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.1016/C2013-0-18701-6>
- Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J., & Viruleg, E. (2020). COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime. McKinsey & Company. <https://bit.ly/3m4JzNq>

- Epstein, J. L. (2018). School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools (2nd ed.). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780429494673>
- Glaesser, J. (2021). Educational resilience and the global economic crisis: The role of learning environments. *British Journal of Sociology of Education*, 42(3), 403–419.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102440>
<https://doi.org/10.1080/01425692.2021.1879277>
<https://doi.org/10.1093/obo/9780199874002-0264>
- Hussein, E. T. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on special education teachers' practices in online environments. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100083. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100083>
- Kapucu, N., & Khosa, S. (2013). Disaster resiliency and culture of preparedness for university and college campuses. *Administration & Society*, 45(1), 3–37. <https://doi.org/10.1177/0095399712471626>
- Karchmer, M. A., & Mitchell, R. E. (2021). Parental involvement and its impact on the academic engagement of deaf students in virtual learning environments. *Deafness & Education International*, 23(2), 85–99. <https://doi.org/10.1080/14643154.2021.1880075>
- Khlaifat, A. F. (2021). Problems facing teachers of students with hearing disabilities in virtual education during the Corona pandemic: A qualitative study. *International Journal of Educational Research*, 2(2), 63-83. <https://shorturl.at/rMP27>

- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: Teacher education and the digital divide. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608-622. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
- Kvalsund, R., & Hargreaves, L. (2021). Learning under pressure: Education and conflict in fragile states. *International Journal of Educational Development*, 85, 102440.
- Luckner, J. L., & Bowen, S. K. (2020). Supporting students who are deaf or hard of hearing during remote learning: Recommendations for educators and families. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 25(4), 450–460. <https://doi.org/10.1093/deafed/enaa028>
- Mariga, L., & Phasha, N. (2022). Inclusive Education Practices for Learners with Hearing Impairment in Online Classrooms: Lessons from COVID-19. *International Journal of Inclusive Education*, 26(8), 912-927. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1846790>
- Meyer, J. H. F., Shanahan, M. P., & Laugksch, R. C. (2021). The challenge of teaching and learning during the COVID-19 pandemic: Reflections of academics and students. *Studies in Higher Education*, 46(1), 1-15.
- Ministry of Education. (2022). Education continuity initiatives during crises. Ministry of Education, Saudi Arabia. <https://www.moe.gov.sa/en/news/Pages/edu-continuity.aspx>
- Moore, B. C. J. (2008). Guidelines for diagnosing and quantifying noise-induced hearing loss. Institute of Hearing Research. https://nihl.io/assets/downloads/Moore_Guidelines.pdf

- Moore, M. G., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2021). E-learning, online learning, and distance learning environments: Clarifying definitions and relationships. *The American Journal of Distance Education*, 35(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/08923647.2021.1872525>
- Murphy, M. P. A., Fox, M., & Freeman, K. (2020). Transitioning to online learning in higher education: Institutional responses and student perspectives. *Teaching in Higher Education*, 25(8), 1-19. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1815864>
- Nguyen, M., Tangen, D., Beutel, D., & Spooner-Lane, R. (2022). Online learning for students with disabilities: Barriers and opportunities during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100170. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2022.100170>
- OECD. (2021). The state of school education: One year into the COVID crisis. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>
- Pagliuca, L. M. F., Alves, M. D. S., Rebouças, C. B. D. A., & Carneiro, A. K. F. (2021). Accessibility for deaf students in remote education: Educational challenges during the COVID-19 pandemic. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(Suppl 1), e20201236. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1236>
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 923–945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>
- Simonson, M., & Schlosser, C. (2015). Distance Education: Definition and Glossary of Terms. Information Age Publishing.

- Singleton, J. L., Jones, G., & Hanumantha, S. (2022). Visual access and online learning: Deaf students' experiences with video-based education during COVID-19. *American Annals of the Deaf*, 167(1), 9–29. <https://doi.org/10.1353/aad.2022.0002>
- Sintema, E. (2020). "Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students: Implications for STEM Education". *EURASIA Journal of Mathematics. Science and Technology Education*, 16(7), 1-6.
- Smith, L., & Riley, D. (2012). School leadership in times of crisis. *School Leadership & Management*, 32(1), 57–71. <https://doi.org/10.1080/13632434.2011.614941>
- UNESCO. (2020). Education: From disruption to recovery. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- UNESCO. (2021). Education: From disruption to recovery. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Vision 2030. (2016). Kingdom of Saudi Arabia Vision 2030. <https://www.vision2030.gov.sa>
- Wang, C., Cheng, Z., Yue, X. G., & McAleer, M. (2021). Risk management of COVID-19 by universities in China. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(1), 1-15. <https://doi.org/10.3390/jrfm14010016>
- Yılmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom environments. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(5). <https://doi.org/10.14742/ajet.3061>
- Yılmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom environments. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(5). <https://doi.org/10.14742/ajet.3061>