# واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا كوفيد-١٩

**د. أحمد بن عبدالله الزهراني**
قسم التربية الخاصة
كلية التربية – جامعة المجمعة
a.aalzahrani@mu.edu.sa

http://dx.doi.org/10.12785/jeps/220103



# واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا كوفيد-١٩

**د. أحمد بن عبدالله الزهراني**
قسم التربية الخاصة
كلية التربية – جامعة المجمعة

## الملخص

هدف البحث تعرّف إلى واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا كوفيد -١٩ في مدينة جدة. ولتحقيق هدف البحث، استخدت البحث المنهج الوصفي التحليلي. وتكوّنت عينة البحث من (٥٩) من معلمي ومعلمات الطلاب الصم لكافة المراحل التدريسية في مدينة جدة، في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٠هـ-١٤٤١هـ. أظهرت النتائج أن واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا من وجهة المعلمات والمعلمين في مدارس تعليم الطلاب الصم في مدينة جدة ضعيفة. وأن أبرز معوقات الخدمات التعليمية المقدمة عن بعد للطلاب الصم خلال هذه الجائحة ترتبط بعدم مراعاة خصائص وثقافة ولغة الصم. وأظهرت البحث عدم فروق بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة. أوصت البحث بضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات حول استخدام الخدمات التعليمية المقدمة عن بعد، والعمل على تدشين منصة تعليمية عن بعد تناسب الطلاب الصم، وتلبي احتياجاتهم التعليمية عن بعد.

**الكلمات المفتاحية:** التعلم عن بعد، التقنيات التعليمية، الطلاب الصم.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠٢٠/٥/٢٠م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠٢٠/٩/١٤م

# The reality of distance learning services provided to Deaf students during the Coronavirus Covid-19 pandemic

**Dr. Ahmed Abdullah Alzahrani**
Special Education Department
Education College – Majmaah University

## Abstract

The study aimed to identify the reality of distance learning services provided to Deaf students during the Coronavirus Corvid-19 pandemic in Jeddah City. To achieve the study's goal, the descriptive analytical method was used. The sample of the study consisted of (59) teachers of Deaf students from all school settings in Jeddah city during the semester of the academic year 1440 AH-1441 AH. The results showed that the reality of distance learning services provided to Deaf students during the Coronavirus pandemic from the teachers' perspective in Deaf schools in Jeddah is weak. Furthermore, the most significant barriers to remote educational services for deaf students during this pandemic are related to a lack of consideration for the Deaf students' characteristics, culture, and language.

In addition, the study showed no differences between the average opinions of the study sample on the reality of distance learning services provided to deaf students during the Corona Virus pandemic in Jeddah due to gender, educational qualification, and years of experience. The study recommended the necessity of conducting training courses for teachers on the use of distance learning services that provided to Deaf students, as well as work on developing a distance learning platform suitable for Deaf students that can meet their educational needs remotely

**Keywords:** distance learning, instructional technology, deaf students

# واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا كوفيد-١٩

**د. أحمد بن عبدالله الزهراني**
قسم التربية الخاصة
كلية التربية – جامعة المجمعة

## المقدمة

يعتبر تقديم الخدمة التعليمية من الأمور المهمة التي تحتاج إلى دراسة عميقة، ومتابعة مستمرة، ومتابعة المستجدات في ميدان التعليم على مستوى العالم. ويجب العمل على توفير الأجهزة المناسبة، والطرق والأساليب الحديثة والملائمة لكل مرحلة لتسهيل العملية التعليمية. ويعد من الأهمية بمكان أن يتم توظيف الأجهزة والوسائل الإلكترونية وتطبيقاتها في العملية التعليمية عن بعد لذوي الإعاقة بشكل عام والأشخاص الصم بشكل خاص لا سيما في مثل ظروف جائحة فايروس كورونا كوفيد-١٩، والتي حتمت على الجميع التباعد الاجتماعي وعدم الاختلاط مع ضرورة استمرار العملية التعلمية رغم هذه الظروف الصعبة.

كما يتم الاعتماد على عديد من الاستراتيجيات والأساليب المهمة في تحديد طرق التعليم وفقًا لاحتياجات كل طالب على حدة. ولتحقيق الأهداف المرجوة لا بد من توفير الأدوات والأسباب الممكنة لإنجاح هذه المهمة، والتعليم أمر مهم وضروري في حياة الإنسان. وطلب العلم لا يقتصر على عمر معين أو فئة معينة من الناس، بل هو متاح للجميع على اختلاف أعمارهم وفئاتهم ومستوياتهم. وفقا لمنظمة اليونيسكو العالمية UNESCO (2020) فإن ذوي الإعاقة بمختلف فئاتهم وأنواعهم ودرجاتهم يعتبر حق التعليم حق من حقوقهم التي يجب أن يتمتعوا به بدون استثناء أو تمييز.، وبطبيعة الحال فإن تعليمهم يتطلب اتباع طرق وأساليب خاصة تلائم وتناسب إمكانياتهم وقدراتهم، وتختلف طرق وأساليب تعليم ذوي الإعاقة باختلاف نوع الإعاقة ودرجتها. وتدريس الطلاب الصم لا يتم بطريقة تقليدية -كالإلقاء بالصوت أو بعرض مقطع فيديو أو شرح على السبورة- بل يحتاج جهودًا وطرق تدريس تعتمد على المدخلات البصرية بشكل كبير وذلك لضمان الحصول على نتائج فعالة (Berent & Kelly, 2008).

وتعد تكنولوجيا التعلم الإلكتروني من أهم ما توصل إليه العلم في مجال عمليتي التعليم والتعلم والتي تعمل على توظيف التقنيات وأجهزتها وتطبيقاتها في التربية، للاستفادة منها بالشكل الأمثل بغية الوصول إلى أعلى مستويات الجودة في ميدان التعليم. ولا شك

أن التكنولوجيا لها دور كبير وأساسي في مخاطبة حواس المتعلمين بحيث تعمل على إدراك المتعلمين وفهمهم للمعلومة وفي وقت واحد وفي أي مكان، ومن ثم بقاء أثر التعلم لديهم لفترة طويلة (Kent, Ellis, Latter, Peaty, 2018).

لقد وفرت التكنولوجيا الرقمية ظهور مستحدثات تكنولوجيا التعليم من مصادر التعلم الإلكترونية والوسائط التعليمية التفاعلية المرنة، واستراتيجيات تدريس لم تكن معروفة من قبل، فظهرت أنماط جديدة في التعليم، كالتعليم المفتوح والتعليم عن بعد والجامعات والفصول الافتراضية والجامعات المفتوحة. كما عززت استخدام التعليم المبرمج عن طريق استخدام الحاسب الآلي والأقراص المضغوطة وعن طريق استخدام الإنترنت، حتى ظهر نمط التعليم الإلكتروني (حنفي، ٢٠١٠).

**تعليم الصم في المملكة العربية السعودية**

في العام ١٣٨٤ هـ (١٩٦٤ م) كانت البداية الرسمية لتعليم الصم في المملكة العربية السعودية، حيث افتتحت وزارة المعارف (اسمها آنذاك، وزارة التعليم حاليا) بافتتاح أول معهدين للصم في مدينة الرياض (أحدهما للبنين والآخر للبنات) وقد التحق بهما ٤١ طالباً وطالبة (الموسى، ٢٠٠٨).

البرامج التربوية في تعليم الصم

يتلقى الطلاب والطالبات الصم تعليمهم العام في عدد من البرامج التعليمية وهي كالتالي:

١. معاهد (مدارس) الصم.
٢. فصول الأمل للصم الملحقة بمدارس التعليم العام
٣. فصول الأمل المسائية (الخاصة بمحو الأمية وتعليم كبار)

**المراحل والمقررات والخطط الدراسية في تعليم الصم:**

يتساوى الطلاب الصم مع أقرانهم السامعين في جميع مراحل التعليم العام الثلاث (الابتدائية والمتوسطة والثانوية) مع التأكيد على أهمية المرحلة التحضيرية. حيث يدرس الطالب الأصم سنتين دراسية في مدارس البنات الصم قبل الالتحاق بعهد أو برنامج الصم في المرحلة الابتدائية.

**المرحلة التحضيرية**

يدرس الطلاب الصم الصغار ما بين ٤-٦ سنوات في هذه المرحلة التحضيرية عددا من المفاهيم العامة والمهارات الأساسية التي تتناسب مع قدراتهم وإمكانياتهم وذلك من خلال تعلم وحدات دراسية تم تطويرها من قبل متخصصين في ميدان تعليم الصم في عام ١٤٢٣

- ١٤٢٤هـ. حيث يتم تدريس مجموعة من الوحدات الدراسية المناسبة لهذه المرحلة كالقراءة والكتابة، الرياضيات، أنا مسلم، القرآن الكريم، التربية البدنية، التربية الفنية.

**المرحلة الابتدائية**

كان يتم تدريس الطلاب الصم مجموعة من المقررات الخاصة بهم والمختلفة إلى حد ما عن مقررات التعليم العام للطلاب السامعين. حيث يتم اختصار الموضوعات بشكل كبير، وتقليل كمية الواجبات، والتركيز على التمارين والواجبات الموضوعية البعيدة عن الأسئلة المقالية. وفي العام ١٤٢٤ - ١٤٢٥هـ تم اعتماد تدريس مقررات التعليم العام بشكل تدريجي في معاهد وبرامج الأمل للصم. وقد تم اكتمال تطبيق جميع مقررات التعليم العام على المرحلة الابتدائية بمعاهد وبرامج الأمل للصم في العام ١٤٢٩ - ١٤٣٠هـ. وفي العام ١٤٣٣ - ١٤٣٤هـ تم تكييف كتب التعليم العام وتعديل الخطة الدراسية لتناسب مع ثقافة وتعليم الصم، ومن ثم إعادة طباعتها واعتمادها في تعليم الصم.

**المرحلة المتوسطة**

في العام ١٤٣٠ - ١٤٣١هـ تم اعتماد تدريس مقررات التعليم العام في الصف الأول متوسط لمعاهد وبرامج الأمل للصم. ومع نهاية العام ١٤٣٢ - ١٤٣٣هـ اكتمل تطبيق مقررات التعليم العام على المرحلة المتوسطة بمعاهد وبرامج الأمل للصم.

**المرحلة الثانوية**

منذ العام ١٤٢٠هـ والطلاب الصم في هذه المرحلة كانوا يدرسون مقررات دراسية تركز على الجانب المهني العملي (الحاسب، النجارة، الكهرباء والتبريد)، والذي يستحوذ على نسبة كبيرة من الحصص المعتمدة في الخطة الدراسية تصل إلى ٣٣٪ تقريبا. ومع بداية من العام ١٤٣٣ - ١٤٣٤هـ، تم البدء بتطبيق مقررات التعليم العام للصف الأول ثانوي لمعاهد وبرامج الأمل للصم، وبنهاية العام ١٤٣٥ - ١٤٣٦هـ تم تطبيق المقررات الدراسية الجديدة على الصف الثاني والثالث ثانوي لمعاهد وبرامج الأمل للصم.

**التعليم المسائي**

تم تطبيقه في مرحلة محو الأمية وتعليم الكبار باستخدام نفس المقررات الدراسية ذاتها المطبقة في التعليم الصباحي لجميع مراحل تعليم الصم. وتعد شروط القبول في هذ المرحلة نفس شروط القبول في معاهد وبرامج فصول الأمل الصباحية باستثناء شرط العمر، حيث يجب ألا يقل عمر الطالب عن ١٥ سنة.

**معايير اختيار استراتيجيات تدريس الطلاب الصم:**

نظرًا لطبيعة تعليم الطلاب الصم والتي تعتمد على المدخلات البصرية هناك عدة معايير يجب مراعاتها في أثناء التعلم عن بعد للطلاب الصم وهي كالتالي: (الفايز، ٢٠١٠)

١. تحديد الفرق بين الطلاب السامعين والطلاب الصم، بالإضافة إلى البقايا السمعية والثروة اللغوية.
٢. إيجاد تكامل بين الموضوعات الدراسية، وأن يكون محتواها شاملاً للمهارات الأساسية للقراءة والكتابة، وللأهداف الاجتماعية والمعرفية، مع الحرص على توجيه مواضيع التعلم تبعاً لحاجات وخصائص المتعلم.
٣. أخذ لغة الإشارة ضمن الاعتبار أثناء إعداد المناهج والموضوعات. التنويع في تقديم الأنشطة، ومراعاة درجة الفقدان السمعي والذي يؤثر على اللغة، ومراعات الفروق الفردية بين الطلاب.
٤. مراعاة التوازن بين القيمة النفعية للمعلومة وقيمتها كهدف، والتي ترتبط بميول وحاجة وخصائص الطالب الأصم.
٥. التأكيد على أساسيات المعرفة لأهمية دورها في تنمية المهارات العقلية للمتعلم، وتزويده بالقيم المناسبة.
٦. الربط بين أساليب تدريس المادة وطبيعتها.
٧. الابتعاد عن الاقتصار على النوع الأكاديمي، والتنويع في طرق الاستراتيجيات المتنوعة، وتعريض الطالب لخبرات مباشرة وغير مباشرة.
٨. مراعاة المنهج لاستغلال إمكانيات الطالب الأصم وطاقاته، وكافة حواسه المتبقية.
٩. تعميق الإدراك للمعلومات من مستوى تعليمي لآخر عن طريق المنهاج.
١٠. مراعاة محتوى المنهج حيث يحتوي على معلومات ترفع من الخصائص والمستوى الثقافي لهم، كالانتماء إلى المجتمع، وتحمل المسئولية، بالإضافة لتزويدهم بمهارات الإنتاج الملائمة للتأهيل المهني.

**لغة الإشارة**

تعتبر لغة الإشارة هي الأساس واللغة الأولى للتواصل مع الأشخاص الصم. وتشير بيانات علم الوجود Ontological بأن لغة الإشارة تعتبر طريقة تواصل تطورت بمرور الزمن وهي لغة مستقلة بذاتها لها قواعدها وأسسها التي تختلف عن اللغة المنطوقة (Berent, 2004). فعلى سبيل المثال لغة الإشارة الأمريكية (American Sign Language (ASL) تعتبر لغة

طبيعية مستخدمة في أمريكا منذ القرن التاسع عشر (Ruben, 2005). ويبلغ عدد الصم في المملكة في آخر إحصائية لمصلحة الإحصاء ٧٥٠ ألف معاق سمعي. ويرى الباحث وفقا لخبرته كمعلم في التعليم العام للصم وكمشرف على برامج الصم الجامعية وكمترجم في مجتمع الصمم بالمملكة لما يقارب ٢٠ عاما بأن من يستخدم لغة الإشارة قد يصل لأقل من الربع، لأن الإحصائية ضمت ضعاف السمع، ومن تعرض لفقدان سمعي لاحقا، أو لديه صعوبة بسيطة في السمع، أو من يستخدم سماعة، أو من يعاني من اضطرابات في النطق والكلام. ولذلك ليس كل من ورد في هذه الإحصائية يستخدم لغة الإشارة، وبالتالي فلغة الإشارة ليست لغته الأم الّتي يستخدمها عند التواصل مع الآخرين. بينما في الولايات المتحدة الأمريكية يقدر العدد بحوالي ٦٠٠٠٠٠ شخص يستخدم لغة الإشارة كلغة أولى في التواصل (Pray, J. L., & Jordan, 2010).

**التعلم عن بعد**

بالاعتماد على نظام التعلم عن بعد، سيكون لدى الطلاب الصم إمكانية التعلم بشكل ذاتي التوجيه. فمن خلال استخدام مقاطع الفيديو المترجمة بلغة الإشارة، يمكنهم التركيز على المحتوى بدلاً من ضياع الوقت خلال محاولة فهم النصوص المكتوبة. ولذا نجد أن كثيرًا من هؤلاء الطلاب الصم لا يحتاجون إلى المعلم أو المترجم من أجل التعلم، إذ يمكنهم التعلم بشكل مستقل بالاعتماد على المحتوى المعرفي المعد والمترجم سابقا (Drigas, Kouremenos, 2005). علاوة على ذلك، إن استخدام الإنترنت يمكن الطلاب الصم الوصول إلى عدد أكبر من المعلومات المتنوعة والتعرف على أغلب طرق التدريس الخاصة بتعليم الصم، وكذلك الاستفادة من تجارب الآخرين وخبراتهم. أيضا من مميزات استخدام الإنترنت الوصول السريع والمرن، ويمكن لأي شخص أصم في أي مكان الاستفادة من هذه الخدمة.

ونظام التعلم عن بعد عند تكييفه وتعديله ليناسب الطلاب الصم، يجب أن يحتوي على بيئة تعلم عن بعد إلكترونية ملائمة لقدرات الطلاب الصم تتكيف معهم من خلال الاعتماد على المدخلات البصرية كلغة الإشارة والنصوص الكتابية والرسومات والتوضيحات. ويمكن استخدام هذه التقنية خلال عقد المؤتمرات والندوات عن بعد، أو الفصول الدراسية الافتراضية التي تساهم في دعم التعليم والتدريب عن بعد بطريقة سهلة ومرنة. كما يجب أن يشتمل نظام التعليم عن بعد على محتوى إلكتروني معدل ومكيف ليناسب خصائص وإمكانيات الطلاب الصم. ويعتمد هذا المحتوى على الرسوم المتحركة -تقنية الفلاش- أو الفيديو، مع أهمية وجود خدمات الترجمة بلغة الإشارة (Borgia, Bianchini, De Marsico, 2019).

وفيما يتعلق بالدراسات السابقة، فقد قام صديق (٢٠٠٠) بإنجاز دراسة هدفت إلى التعرف على الأداء المعرفي والتحصيل للطلاب الصم مقارنة بأقرانهم السامعين للفئة العمرية من ١٣-١٥ عام للمرحلة المتوسطة. وتوصلت البحث إلى عدة نتائج منها وجود فروق في الأداء المعرفي بين الطلاب الصم وأقرانهم السامعين، وأهمية تقنيات التعليم كمدخل اساسي لتعليم الصم.

كما أجرى حنفي (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى التعرف على دور التكنولوجيا المساعدة في تفعيل أهداف تعليم الطالب الصم في معاهد وبرامج الدمج، استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي. توصل البحث لعدد من النتائج من أهمها أن التكنولوجيا المساندة تستطيع تفعيل أهداف التعليم للطلاب الصم حيث أنّ لها فوائد عديدة عليهم، منها تقليل آثار الإعاقة، وإثراء المناهج، إلا أن البحث أظهر أن استخدام معلمي الصم لتلك التكنولوجيا في تعليم الصم ليس بالدرجة المطلوبة.

وسعت دراسة العمري (٢٠٠٩) إلى التعرف على مشكلات تطبيق مناهج التعليم العام في معاهد وبرامج الأمل الابتدائية للصم بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمين والإداريين. وتكونت عينة البحث من (١١٦) معلما ومعلمة وإداريا وإدارية بمعاهد وبرامج الأمل الابتدائية للصم بمدينة جده. واستخدمت البحث المنهج الوصفي التحليلي. وكانت أبرز نتائج البحث أن الكتاب المدرسي لا يناسب خبرات التلاميذ الصم اللغوية، إضافة إلى أن طرق التدريس المستخدمة غير ملائمة لمستويات وقدرات الطلاب الصم. كما أن لغة الإشارة لم يتم الإشارة إليها في المنهج، ويضاف إلى ذلك خلو محتوى المنهج من ثقافة الصم وطرق التواصل معهم بشكل عام.

سعت دراسة شرادقة، وزريقات (٢٠١٢) للكشف عن فاعلية برنامج تعليمي باستخدام تقنيات تعليمية للتدريب النطقي لتنمية اللغة التعبيرية لدي عينة من الطلاب الصم بلغت (٣٠) طالبا وطالبة، استخدمت البحث المنهج التجريبي. أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء الطلبة على الدرجة الكلية للقياس البعدي لمستوى اللغة التعبيرية لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق في الاختبار البعدي تعزى لمتغير الجنس ووجود فروق في الاختبار البعدي تعزى لمتغير العمر في مستوى اللغة التعبيرية لصالح الفئة العمرية.

كما هدفت دراسة Zamfirov and Saeva (2013) إلى التعرف على تأثير تقنيات التعليم على تحصيل الطلاب الصم في مادة اللغة الإنجليزية ببلغاريا، حيث تم تطبيق البرنامج لمدة عام في ٣ مدارس بالعاصمة صوفيا. وتراوحت الأعمار ما بين ١٦-٢٣ سنة. واستخدمت

الدراسة المنهج التجريبي. وبعد تحليل نتائج البرنامج خرجت البحث بعدة نتائج من أبرزها نجاح التقنيات التعليمية في تحسين مستوى التحصيل الدراسي. كما ساهمت تقنيات التعليم في تحسين مستوي الأداء الكتابي لدى الطلاب الصم.

وناقشت دراسة Farhan and Passi (2016) نظام التعلم الإلكتروني بغرض تصميم وتطوير واجهة مستخدم التعلم الإلكتروني للطلاب الصم وضعاف السمع وضعاف البصر. واتبعت المنهج النوعي من أجل الحصول على المعلومات في سياقها الطبيعي وبشكل أكثر عمقا. ولجمع البيانات استخدمت البحث مقابلات شبه منظمة وأسئلة مفتوحة. وتم تقديم الأدوات والميزات في واجهة المستخدم المطلوبة لجعل عملية التعلم سهلة وفعالة للطلاب الصم وضعاف السمع وضعاف البصر. وأظهرت النتائج فيما يتعلق بسهولة الاستخدام وإمكانية الوصول أن المشاركين لم يكونوا راضين عن نظام التعلم الإلكتروني D2L الحالي، ولكنهم راضون عن واجهة المستخدم الجديدة المقترحة.

وفي دراسة Lago & Acedo (2017) كان الغرض منها فحص وجود عدم المساواة في الوصول إلى التعلم الإلكتروني للأشخاص الصم مقارنة مع الأشخاص السامعين في إسبانيا. وتم اختيار عينة عشوائية عددها (٤٨٤) أصَمَّ تراوحت أعمارهم ما بين ١٦ و٦٤ سنة. وأظهرت النتائج وجود تفاوت كبير في المشاركة في أنشطة التعلم الإلكتروني بين الأشخاص الصم والأشخاص السامعين. ويعود ذلك إلى صعوبة الوصول إلى التعلم الإلكتروني بسبب عدم وجود البرامج المتخصصة، وقلة توفر مترجمي لغة الإشارة. ومن الأسباب أيضا عدم المساواة، ووجود نوع من الإقصاء يتعلق بالجنس والعمر ومستوى التعليم فيما بين الأشخاص الصم والسامعين.

هدفت دراسة (الهمص، دغمش، ٢٠١٨) إلى التعرف على المعوقات التي تواجه الطلاب الصم في توظيف نظام التعلم الإليكتروني في الجامعة الإسلامية، وكيفية التغلب عليها. تكونت عينة البحث من (٥٠) طالبًا أصمَّ. واستخدمت البحث المنهج الوصفي، تكونت أداة البحث من (٧٠) عبارة تم توزيعها على ٦ محاور: النفسية، الإليكترونية، التربوية، الاقتصادية، الاجتماعية، الترويحية. وتم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٧م. وأشارت أهم نتائجها المتعلقة بأن أكبر المعوقات جاءت في محور المعوقات الإليكترونية، الاجتماعية، والتربوية. وأكدت على أهمية اكتساب المهارات والمعارف الخاصة بالتكنولوجيا الحديثة والانترنت، وضرورة استيعاب أنظمة التعليم الجديدة.

وفي دراسة Pappas et al. (2018) كان الغرض منها التحقيق في الطريقة التي يتعلم بها الطلاب الصم وضعاف السمع، وكذلك تحليل كيفية تقديم المعلومات، من أجل فهم خصائصهم المعرفية واتجاهاتهم، وكذلك الطريقة التي يتعلمون بها بشكل أفضل، من أجل تصميم وتطوير منصة التعلم الإلكتروني المناسبة لهم والمتكيفة مع احتياجاتهم. وبلغت العينة ٥٣ طالبا أصمَّ وضعيف سمع، تراوحت أعمارهم ما بين ٢٦- ٣٦ عاما، وكان ٣٠٪ منهم طلابا ضعاف سمع، و٧٠٪ طلابا صُمًّا يستخدمون لغة الإشارة كأساس في التواصل. وأشارت النتائج المتعلقة بالوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أن الأشخاص الصم وضعاف السمع يفضلون أجهزة الهواتف الذكية مقارنة بأجهزة الحاسب الآلي الشخصية أو الأجهزة اللوحية. وفيما يتعلق بالوصول إلى الإنترنت واستخدام الأجهزة والخدمات، لم يكن هناك اختلافات كبيرة بناءً على نوع الجنس عند الصم وضعاف السمع.

تناولت الدراسات السابقة عددًا من الجوانب ذات الصلة بتأثير النظام التعليمي وتقنياته على تحصيل الطلاب الصم سواء على الصعيد الدولي أو بعض التجارب الإقليمية بجانب بعض التطبيقات والجوانب التجريبية لدراسة تأثير نظام التعليم الإليكتروني والافتراضي، والتقنيات المستخدمة على تحصيل الطلاب الصم. وتطرقت كذلك للعديد من المجالات التطبيقية ذات الطابع التعليمي المرتبط بالمحتوى المعرفي، أو طرق التدريس.

واتضح من خلال نتائج تلك الدراسات مدى التفاوت بين تأثير تقنيات التعليم على تحصيل الطلاب الصم حسب الإمكانيات المادية والبشرية وطبيعة تأثير تقنيات التعليم على تحصيل الطلاب الصم، وهناك عددٌ من الجوانب التي استفاد منها الباحث في البحث الحالية سواء في بناء أداة البحث أو التعرف على أهم الأساسيات المفترض توفرها عن البدء بتطبيق نظام التعليم عن بعد.

## مشكلة البحث

النظام التعليمي في جميع دول العالم يولي اهتمامًا كبيرًا لتعليم ذوي الإعاقة، وتوفير الخدمات المناسبة لهم. وفي ظل جائحة فايروس كورونا كوفيد-١٩، يعد تعليم الطلاب الصم عن بعد - كإحدى فئات ذوي الإعاقة- من الأمور التي يوليها النظام التعليمي في أي دولة اهتماما كبيرًا باعتبار أنه حق من حقوقهم، وكذلك يعكس هذا الاهتمام أيضا التقدم والتطور الحضاري لتلك الدول. إضافة إلى وجود بدائل للتعليم يمكن الاعتماد عليها مع القليل من التعديلات والخدمات المساندة والتي تساعد على الاستفادة بأقصى ما يمكن من هذه الطريقة خلال هذه الظروف.

وفي المملكة العربية السعودية تهتم وزارة التعليم ببرامج تطوير التعلم عن بعد للطلاب الصم في جميع مراحل التعليم العام لا سيما في ظل سعيها نحو تحقيق رؤيتها ٢٠٣٠ من خلال تحسين البيئة التعليمية، وتطوير المناهج وأساليب التعليم والتقويم (العمر، ٢٠١٥). لذلك تسعى وزارة التعليم لتسخير الكثير من الطاقات المادية والبشرية في سبيل الحصول على النتائج المأمولة في ميدان تعليم الصم لجميع المراحل العمرية في ظل جائحة فايروس كورونا.

وللوقوف على واقع الخدمات التعليمية التي توفرها وتسخرها وزارة التعليم للطلاب الصم سواءً في مدارسهم أو عن بعد نظرًا لجائحة كورونا، يجب عمل التقويم المستمر لها من منظور المعلمين لهؤلاء الطلاب، ووضع خصائص هؤلاء المعلمين عند الاعتماد عليهم في معرفة واقع هذه الخدمات.

ومن ثم أمكن الباحث صياغة مشكلة البحث الحالي والتي تتمثل في وجود الحاجة المستمرة لمعرفة واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا كوفيد-١٩ كما يراها المعلمون والمعلمات، والكشف عن وجود علاقة لاختلاف آرائهم من حيث الجنس وسنوات الخبرة والمؤهل العلمي. وبناءً على ما سبق، فإن هذه الدراسة جاءت للتعرف على واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا كوفيد-١٩ في مدينة جدة، وذلك من منظور أراء المعلمين والمعلمات في مدارس الصم.

## أسئلة البحث

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

- ما واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة كما يراها المعلمون والمعلمات؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير الجنس؟
- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير المؤهل العلمي؟
- هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟

## فرضيات البحث

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير الجنس.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية المقدمة عن للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

## أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

- الوقوف على واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة كما يراها المعلمون والمعلمات والكشف عن وجود اختلاف يعزي لمتغير الجنس.
- التعرف على واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة كما يراها المعلمون والمعلمات والكشف عن وجود اختلاف يعزي لمتغير المؤهل العلمي.
- التعرف على واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة كما يراها المعلمون والمعلمات والكشف عن وجود اختلاف يعزي لمتغير سنوات الخبرة.

## أهمية البحث

- إن تحديد واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا تُساهم في وضع حلول مقترحة لتحسينها والتخلص من قصورها.
- إن تحديد معوقات المنهج المدرسي يُساهم في معرفة مدى العبء الدراسي على الطلاب الصم والمعلمات والمعلمين.

- قد تساهم معرفة واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في تحديد جوانب القوة والضعف لدى المعلمات والمعلمين، والطلاب الصم، والمنهج الدراسي، والخدمات المساندة.

## حدود البحث

**الحدود الموضوعية:** اقتصرت هذه البحث على بيان واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم لجميع المراحل التعليمية.

**الحدود البشرية:** المعلمات والمعلمون في معاهد وبرامج الصم في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.

**الحدود المكانية:** اقتصر البحث على جميع معاهد وبرامج الصم في إدارة التعليم بمدينة جدة.

**الحدود الزمانية:** السنة الدراسية ١٤٤٠هـ- ١٤٤١ هـ الفصل الدراسي الثاني.

## مصطلحات البحث

**الشخص الأصم:** هو الشخص الذي لديه فقدان سمعي شديد، ولا يستفيد من حاسة السمع سواء بدون أو باستخدام المعينات السمعية. ويؤدي ذلك للتأخر أو الحرمان اللغوي لاسيما إذا أصيب في المراحل العمرية المبكرة قبل سن ٣ سنوات وهي مرحلة الفترة الحرجة في النمو اللغوي لدى الأطفال (Houston, Miyamoto, 2010). والأشخاص الصم يعتبرون أنفسهم مجموعة لهم ثقافتهم التي تميزهم، ويعتبرون لغة الإشارة هي لغتهم الأم (Alamr, 2017). ويعرفه الباحث بأنه الشخص الذي لا يعتمد على حاسة السمع في التواصل مع الآخرين، بل يستخدم لغة الإشارة وتعابير الوجه كوسيلة تواصل أساسية مع مجتمع الصم ومع الأشخاص السامعين. ولأغراض البحث سيطلق مصطلح الطلاب الصم على كلا الجنسين الذكور والإناث.

**تقنيات التعليم:** تعرف بأنها الوسائل والأجهزة والأساليب والبرامج والمنتجات العلمية التي تحمل الرسالة التعليمية وتنقلها إلى المتعلمين بالأسلوب الميسر وأسرع وقت من أجل تحقيق أهداف تعليمية محددة والذي يجعل من عملية التعلم أكثر مرونة (سليم، ٢٠١٧). ويعرفها الباحث بأنها استخدام جميع الأجهزة والبرامج التعليمية التي تساعد في عملية التعلم وتحسين الأداء من خلال استخدام وإدارة المناسبة العمليات التكنولوجية المناسبة واستغلال الموارد

بالشكل الأمثل، وتشمل تكنولوجيا التعليم أنظمة إدارة التعلم عن بعد، والمناهج التفاعلية، ونظم إدارة المحتوى المعرفي.

**التعلم عن بعد:** من أهم أساليب التعلم في الوقت الحاضر والتي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية عالية مما يسهم في تطوير الإنسان سلوكياً ومعرفياً ووجدانياً، وتزويده بسلاح هام يمكنه من استيعاب معطيات العصر القادم، وهو نمط من أنماط التعلم الذي نعلم فيه الطالب كيف يتعلم بنفسه ما يريد، وأن يكون ذلك باستخدام الأجهزة المحوسبة (الغامدي، ٢٠١٢). ويرى الباحث بأن التعلم عن بعد عبارة عن العملية الاجرائية المقصودة الذاتية التي يحاول فيها المتعلم أن يكتسب بنفسه القدر المقنن من المعارف والمفاهيم والمبادئ والاتجاهات والقيم والمهارات والممارسات التي تحددها البرامج المطروحة من خلال التقنيات التعليمية المتمثلة في الكتب المبرمجة والرسائل وآلات التعلم والتقنيات المختلفة كالإذاعة والتليفزيون والمسجلات الصوتية وغيرها من التقنيات الحديثة المصممة على أساس استكشاف القوانين العلمية التي تحكم ظاهرة تغيير السلوك وتفسيره.

## منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لموضوع البحث، والمنهج الوصفي التحليلي يقوم على وصف الظاهرة من أجل معرفة أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها، واستخلاص النتائج لتعميمها (Creswell, 2002)، وفي هذا البحث يخرج الباحث بتشخيص لواقع خدمات التعليم عن بعد للطلاب الصم كما يراها المعلمون والمعلمات، والخروج بتوصيات لدعمها وتحسينها.

## مجتمع وعينة الدارسة

تكون مجتمع البحث من جميع المعلمات والمعلمين في معاهد وبرامج الصم في مدينة جدة في المملكة العربية السعودية خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٠-١٤٤١هـ، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من ٥٩ معلمًا ومعلمةً، وقد كانت مواصفات عينة البحث على النحو التالي:

**جدول (١)**
**توزيع عينة البحث**

| المتغير | الفئات | العدد | النسبة ٪ |
|---|---|---|---|
| الجنس | معلم | ٢٤ | ٤٠,٧ |
| | معلمة | ٣٥ | ٥٩,٣ |
| | المجموع | ٥٩ | ٪١٠٠ |
| المؤهل العلمي | بكالوريوس | ٥٢ | ٨٨,١ |
| | ماجستير فأكثر | ٧ | ١١,٩ |
| | المجموع | ٥٩ | ٪١٠٠ |
| سنوات الخدمة | أقل من ٥سنوات | ٣ | ٥,١ |
| | أكثر من ٥ سنوات وأقل من ١٠سنوات | ٣١ | ٥٢,٥ |
| | ١٠سنوات فأكثر | ٢٥ | ٤٢,٤ |
| | المجموع | ٥٩ | ٪١٠٠ |

وتم اختيار (٣٠) استبانة عشوائياً من استبانات المعلمين والمعلمات بالعينة لقياس الصدق والثبات، تم تضمينها في تحليل النتائج.

**أداة البحث**

استخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، وذلك لمناسبتها لمثل هذا النوع من الدراسات، وقام بتحديد هدفها في معرفة واقع خدمات التعليم عن بعد كما يراها المعلمون والمعلمات، وقد اعتمد في بناء مفرداتها علي ما تم عرضه في الإطار النظري. وتكونت الاستبانة من (١٥) فقرة وقد استخدم الباحث مقياس ليكارت الخماسي لقياس استجابات أفراد عينة البحث لفقرات الاستبانة حسب الجدول التالي:

**جدول (٢)**
**مقياس ليكارت الخماسي**

| الاستجابة | قليلة جدا | قليلة | متوسطة | كبيرة | كبيرة جدا |
|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |

**صدق أداة الدارسة**

**صدق الاتساق الداخلي**

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) استجابة، وقم تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة ومجموع درجات فقرات الاستبانة ككل.

**جدول (٣)**
**معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة**

| رقم الفقرة | الفقرة | معامل الارتباط بيرسون | القيمة الاحتمالية Sig |
|---|---|---|---|
| ١ | تتوفر وسائل تعليم إلكترونية عن بعد مناسبة للطلاب الصم | ٠,٦٨ | ٠,٠٠ |
| ٢ | المواقع التعليمية المستخدمة للتعليم عن بعد تلائم الطلاب الصم | ٦٥.٠ | ٠,٠٠ |
| ٣ | تتيح المواقع الإلكترونية والمستخدمة للتعليم عن بعد التواصل الجيد بين المعلم والمتعلم | ٠,٧٤ | ٠,٠٠ |
| ٤ | تتوفر أجهزة إلكترونية مجهزة تلائم الطلاب الصم وتساعد على تعليمهم عن بعد. | ٠,٥٨ | ٠,٠٠ |
| ٥ | يساهم المنهج المقدم عن بعد في تطوير القدرات المختلفة للطلاب الصم | ٠,٥٣ | ٠,٠٠ |
| ٦ | يراعي المنهج المطروح عبر الوسائل الإلكترونية الفروق الفردية للطلاب الصم | ٠,٥٨ | ٠,٠٠ |
| ٧ | المناهج الدراسية ملائمة للطلاب الصم | ٠,٥٣ | ٠,٠٠ |
| ٨ | تنمي المناهج للطالب الأصم المعلومات اللازمة عن طريق الادراك وتدريب الحواس الاخرى | ٠,٧٧ | ٠,٠٠ |
| ٩ | يوفر التعليم عن بعد المتاح مخاطبة الطلاب الصم عبر لغة الإشارة | ٠,٨٣ | ٠,٠٠ |
| ١٠ | الدروس الإلكترونية المسموعة يتم طرحها بلغة الإشارة في نفس شاشة العرض | ٠,٨٨ | ٠,٠٠ |
| ١١ | يتم عمل تعديلات للمقرر بما يتلاءم مع الطلاب الصم | ٠,٨٥ | ٠,٠٠ |
| ١٢ | يتم تقييم الطلاب الصم بطرق تلائمهم. | ٠,٥١ | ٠,٠٠ |
| ١٣ | يتم اختيار أسئلة الاختبارات بحيث تلائم الطلاب الصم | ٠,٦٣ | ٠,٠٠ |
| ١٤ | تتعاون الإدارة المدرسية وأسرة الطالب الأصم بتذليل السبل التي تتيح التعليم عن بعد | ٠,٥٧ | ٠,٠٠ |
| ١٥ | تعمل الإدارة المدرسية بالتعاون مع الأسرة على تطبيق جدول بمتابعة الطلاب خلال ازمة فايروس كورونا | ٠,٦١ | ٠,٠٠ |

* الارتباط دال إحصائيا عند مستوى دلالة $\alpha$ = ٠,٠٥

من الملاحظ في الجدول السابق أنَّ معاملات الارتباط بين فقرات كل فقرة والدرجة الكلية لفقرات الاستبانة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha$ = ٠,٠٥) لجميع فقرات مجالات الاستبانة، وتراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٥١ الى ٠,٨٨)، وهذا يدل على أن فقرات هذه الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

## ثبات أداة البحث

الثبات يدل على اتساق النتائج، بمعنى إذا كرر القياس فإنك تحصل على نفس النتائج، وفي أغلب حالاته هو معامل ارتباط، وهناك عدد من الطرق لقياسه ومن أكثرها شيوعاً هي طريقة (كرونباخ ألفا) وطريقة تجزئة المقياس إلى نصفين. (Creswell, 2002)

وقد استخدم الباحث طريقة ألفا كرونباخ وهي أشهر الطرق في قياس ثبات الأداة، وتكشف هذه الطريقة مدى الاتساق والتماسك الداخلي للاستبانة.

**جدول (٤)**
**معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة**

| م | عدد المعلمين | عدد الفقرات | معامل ألفا كرونباخ |
|---|---|---|---|
| ١ | ٥٩ | ١٥ | ٠,٨٥ |

من الملاحظ من خلال الجدول السابق أن معامل ألفا كرونباخ لجميع فقرات الاستبانة يزيد عن ٠,٨٥ وهذا يدل على ثبات مرتفع لجميع فقرات وكذلك الاستبانة بشكل عام. وبذلك يكون الباحث قد اطمأن لصدق وثبات الاستبانة ودقة البيانات التي يتم جمعها من عينة البحث.

## المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث

لتحقيق أهداف البحث يتم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لمعرفة خصائص العينة ومستوى شيوع الظاهرة محل البحث لدى العينة.
- اختبار ت لعينة واحدة (independent One Sample T Test) من أجل اختبار رأي المستجوبين حول الظاهرة المراد قياسها.
- معامل الارتباط بيرسون لقياس درجة الارتباط بين متغيرين، وقد تم استخدامه لحساب الاتساق الداخلي، والصدق البنائي.
- اختبار ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات الاستبانة.
- اختبار One way ANOVA لقياس الفروق.

## نتائج البحث ومناقشتها

للتعرف على واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة كما يراها المعلمون والمعلمات، تم إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات المجمعة من أداة الدارسة، وتم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للدراسات الاجتماعية (SPSS) للحصول على نتائج الدارسة التي تم عرضها وتحليلها.

لتحليل فقرات الاستبانة تم استخدام اختبار ت T لعينة واحدة (One Sample T test)، وتعتبر الفقرة إيجابية بمعنى موافقة العينة على محتواها إذا كان الوزن النسبي أكبر من ٦٠٪

والقيمة الاحتمالية sig أقل من ٠,٠٥، وتعتبر الفقرة سلبية بمعنى أن عينة الدارسة لا توافق على محتواها إذا كان الوزن النسبي أقل من ٦٠٪ والقيمة الاحتمالية sig أقل من ٠,٠٥، وتعتبر آراء العينة محايدة إذا كانت القيمية الاحتمالية أكبر من ٠,٠٥. وتم استخدام اختبار التباين الأحادي لمعرفة إذا كان هناك فروق فردية تعزى للمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

**أولاً: المحك المعتمد في البحث:**

لتحديد المحك المعتمد في البحث قام الباحث بالرجوع إلى الأدب التربوي الخاص بالمقاييس المحكية، وكذلك بعض الدراسات السابقة التي اعتمدت المقياس الخماسي نفسه لتحديد مستوى الاستجابة حيث تم تحديد طول الخلايا في مقياس ليكارت الخماسي من خلال حساب المدى بين درجات المقياس (٥ – ١ = ٤)، ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية (٤ ÷ ٥ = ٠,٨)، وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس. بداية المقياس الواحد الصحيح، وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية وهكذا أصبح طول الخلايا كما هو موضح في الجدول التالي:

**جدول (٥)**
**المحك المعتمد في البحث**

| طول الخلية | الوزن النسبي المقابل له | درجة التوافر |
|---|---|---|
| ١ – ١,٨ | ٢٠٪ – ٣٦٪ | قليلة جداً |
| أكبر من ١,٨ – ٢,٦ | أكبر من ٣٦٪ – ٥٢٪ | قليلة |
| أكبر من ٢,٦ – ٣,٤ | أكبر من ٥٢٪ – ٦٨٪ | متوسطة |
| أكبر من ٣,٤ – ٤,٢ | أكبر من ٦٨٪ – ٨٤٪ | كبيرة |
| أكبر من ٤,٢ – ٥ | أكبر من ٨٤٪ – ١٠٠٪ | كبيرة جداً |

وللكشف عن هذه الفرضية تم احتساب القيمة الاحتمالية sig من خلال البرنامج الاحصائي SPSS ومقارنته بقيمة الخطأ $\alpha$=٠,٠٥ فإذا كانت قيمة sig أكبر من ٠,٠٥ فيعني قبول الفرضية الصفرية وأن المستجيب لم يشكل رأياً حول الممارسات المراد دراستها، وفي حال كانت أصغر فإن رأي المستجيب يختلف جوهريا عن الدرجة المتوسطة وبالتالي يكون قد شكل رأيا حول الممارسات المراد دراستها.

**ثانياً: تحليل فقرات الاستبانة**

لتحيل فقرات الاستبانة تم استخدام اختبار ت T لعينة واحدة (One Sample T test)، وتعتبر الفقرة إيجابية بمعنى موافقة العينة على محتواها إذا كان الوزن النسبي أكبر من ٦٠٪ والقيمة الاحتمالية sig أقل من ٠,٠٥، وتعتبر الفقرة سلبية بمعنى أن عينة الدارسة لا توافق على محتواها إذا كان الوزن النسبي أقل من ٦٠٪ والقيمة الاحتمالية sig أقل من ٠,٠٥، وتعتبر آراء العينة محايدة إذا كانت القيمية الاحتمالية أكبر من ٠,٠٥.

**ثالثاً: الاجابة عن السؤال الرئيس**

«ما واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة كما يراها المعلمون والمعلمات؟»

وللإجابة عن هذا السؤال تم تحليل فقرات الاستبانة وفق المحك المعتمد في البحث وكانت النتائج كالتالي:

**جدول (٦)**
**المتوسط الحسابي والمتوسط النسبي والانحراف المعياري والقيمة الاحتمالية Sig للإحصاء(T) لجميع فقرات الاستبانة وقيمة جميع الفقرات معا**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | المتوسط النسبي | الانحراف المعياري | القيمة الاحتمالية | الترتيب | الحكم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | تتوفر وسائل تعليم الكترونية عن بعد مناسبة للطلاب الصم | ١,٢٤ | ٢٤,٨ | ٠,٥٤ | ٠,٠٠ | ٩ | قليلة جدا |
| ٢ | المواقع التعليمية المستخدمة للتعليم عن بعد تلائم الطلاب الصم | ١,١٥ | ٢٣ | ٠,٤١ | ٠,٠٠ | ١٢ | قليلة جدا |
| ٣ | تتيح المواقع الإلكترونية والمستخدمة للتعليم عن بعد التواصل الجيد بين المعلم والمتعلم | ١,٢٧ | ٢٥,٤ | ٠,٥٥ | ٠,٠٠ | ٨ | قليلة جدا |
| ٤ | تتوفر أجهزة الكترونية مجهزة تلائم الطلاب الصم وتساعد على تعليمهم عن بعد | ١,٤٧ | ٢٩,٤ | ٠,٦٨ | ٠,٠٠ | ٦ | قليلة جدا |
| ٥ | يساهم المنهج المقدم عن بعد في تطوير القدرات المختلفة للطلاب الصم | ١,٢٤ | ٢٤,٨ | ٠,٤٧ | ٠,٠٠ | ٩ | قليلة جدا |
| ٦ | يراعي المنهج المطروح عبر الوسائل الإلكترونية الفروق الفردية للطلاب الصم | ١,١٤ | ٢٢,٨ | ٠,٣٥ | ٠,٠٠ | ١٣ | قليلة جدا |
| ٧ | المناهج الدراسية ملائمة للطلاب الصم | ١,٣٩ | ٢٧,٨ | ٠,٧٢ | ٠,٠٠ | ٧ | قليلة جدًا |
| ٨ | تنمي المناهج للطالب الأصم المعلومات اللازمة عن طريق الادراك وتدريب الحواس الأخرى | ١,٥٤ | ٣٠,٨ | ٠,٦٨ | ٠,٠٠ | ٥ | قليلة جدا |

**تابع جدول (٦)**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | المتوسط النسبي | الانحراف المعياري | القيمة الاحتمالية | الترتيب | الحكم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٩ | يوفر التعليم عن بعد المتاح مخاطبة الطلاب الصم عبر لغة الإشارة | ١,١٩ | ٢٣,٨ | ٠,٦٠ | ٠,٠٠٠ | ١١ | قليلة جدا |
| ١٠ | الدروس الإلكترونية المسموعة يتم طرحها بلغة الإشارة في نفس شاشة العرض | ١,٠٨ | ٢١,٦ | ٠,٥٣ | ٠,٠٠٠ | ١٥ | قليلة جدا |
| ١١ | يتم عمل تعديلات للمقرر بما يتلاءم مع الطلاب الصم | ١,١٤ | ٢٢,٨ | ٠,٥٧ | ٠,٠٠٠ | ١٣ | قليلة جدا |
| ١٢ | يتم تقييم الطلاب الصم بطرق تلائمهم. | ١,٦١ | ٣٢,٢ | ٠,٥٣ | ٠,٠٠٠ | ٣ | قليلة جدا |
| ١٣ | يتم اختيار أسئلة الاختبارات بحيث تلائم الطلاب الصم | ١,٦١ | ٣٢,٢ | ٠,٦٢ | ٠,٠٠٠ | ٣ | قليلة جدا |
| ١٤ | تتعاون الإدارة المدرسية وأسرة الطالب الأصم بتذليل السبل التي تتيح التعليم عن بعد | ١,٨٨ | ٣٧,٦ | ٠,٦٥ | ٠,٠٠٠ | ١ | قليلة |
| ١٥ | تعمل الادارة المدرسية بالتعاون مع الأسرة على تطبيق جدول بمتابعة الطلاب خلال ازمة فايروس كورونا | ١,٦٨ | ٣٣,٦ | ٠,٦٨ | ٠,٠٠٠ | ٢ | قليلة جدا |
| | الدرجة الكلية | ١,٤٨ | ٢٩,٦ | ٠,٣٠ | ٠,٠٠٠ | – | قليلة جدا |

يتضح من الجدول السابق (٦) ما يلي:

فقرات الاستبانة جميع دالة إحصائيا حسب المحك المعتمد، وبلغ المتوسط الحسابي لفقرات الاستبانة ككل (١,٤٨)، وبوزن نسبي (٢٩,٦٪)، وبدرجة قليلة جداً، وهذا يعني أن عينة الدارسة ترى بأن واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة ضعيفة وجاءت قليلة جداً، وبنسبة ٢٩,٦٪ من وجهة المعلمات والمعلمين في مدارس تعليم الطلاب الصم في مدينة جدة في المملكة العربية السعودية.

وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (١٤) والتي تنص على «تتعاون الإدارة المدرسية وأسرة الطالب الأصم بتذليل السبل التي تتيح التعليم عن بعد»، بمتوسط حسابي ١,٨٨ وبوزن نسبي (٣٧,٨٪) بدرجة قليلة. ويظهر لنا أهمية دور الأسرة الأساسي وتعاونها مع طاقم المدرسة الإداري والتعليمي، ومدى قوة وآثار العلاقات بين الطرفين سواء الإيجابية أو السلبية على مستوى تحصيل الطلاب، ومدى تفوقهم أو تأخرهم الدراسي.

كما جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (١٠) والتي تنص على «الدروس الإلكترونية المسموعة يتم طرحها بلغة الإشارة في نفس شاشة العرض.»، بمتوسط حسابي ١,٠٨ وبوزن نسبي (٢١,٦٪) بدرجة صغيرة جداً ويرجع الباحث ذلك إلى قلة الدروس الإلكترونية المسموعة

التي يتم تقديمها بلغة الإشارة في نفس شاشة العرض. وقد يرد ذلك إلى صعوبات ومشاكل فنية وتقنية، قلة أعداد مترجمي لغة الإشارة أو بأسباب، وقد تكون بسبب ضعف وعي الكوادر التعليمية بأهمية وجود خدمات الترجمة بلغة الإشارة في المواد العلمية المقدمة للطلاب الصم.

**رابعا: الإجابة عن السؤال الفرعي الأول:**

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لتغير الجنس؟

**الفرضية الأولى:**

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لتغير الجنس.

وللإجابة عن هذا السؤال نستخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، كما يعرضها جدول (٧).

**الجدول (٧)**
**متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية وفقا لمتغير الجنس**

| الجنس | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة(ت) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| معلم | ٢٤ | ١,٥٢ | ٠,٤٥١ | ٥٧ | ٠,٨٢٤ | ٠,٤١٣ |
| معلمة | ٣٥ | ١,٤٧ | ٠,١٢٥ | | | |

يتضح من الجدول (٧) أنّ قيمة (ت) بلغت (٠,٨٢٤) وبلغ مستوى الدلالة (٠,٤٣٨) وهي أكبر من (٠,٠٥) مما يعني بأنه لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين المعلمين والمعلمات حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة.

وهذا يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير الجنس.

**خامساً: الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني:**

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير المؤهل العلمي؟

**الفرضية:**

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

وللإجابة عن هذا السؤال نستخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين:

**جدول (٨)**
**متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية وفقا لمتغير المؤهل العلمي**

| المؤهل العلمي | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة(ت) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| بكالوريوس | ٥٢ | ١,٤٩ | ٠,٣١٧ | ٥٧ | ٠,١٤٦ | ٠,٨٨٥ |
| ماجستير فأكثر | ٧ | ١,٤٧ | ٠,١٥٣ | | | |

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة (ت) بلغت (٠,١٤٦) وبلغ مستوى الدلالة (٠,٨٨٥) وهي أكبر من (٠,٠٥) مما يعني بأنه لا يوجد فرق دال إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين المعلمين والمعلمات حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى للمؤهل العلمي. وبذلك نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

**سادسا: الإجابة عن السؤال الفرعي الثالث**

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير سنوات الخبرة؟

**الفرضية :**

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

للإجابة عن السؤال الثالث من البحث تم استخدام اختبار التباين الأحادي لمعرفة إذا كان هناك فروق فردية تعزى لسنوات الخبرة:

**جدول (٩)**
**استجابات أفراد عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية وفقا لسنوات الخبرة**

| | المتوسط الحسابي | درجة الحرية | الانحراف المعياري | قيمة ف | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | ٠,٠٣٢ | ٢ | ٠,٠١٦ | ٠,١٧١ | ٠,٨٤٣ |
| داخل المجموعات | ٥,٢٤٠ | ٥٦ | ٠,٠٩٤ | | |
| المجموع الكلي | ٥,٢٧٢ | ٥٨ | | | |

يتبين من خلال الجدول (٩) السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا تعزى لمتغير سنوات الخبرة حيث بلغت ف (٠,١٧١)، عند درجتي الحرية (٥٦،٢) ومستوى الدلالة ٠,٨٤٣ وهي قيمة غير دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

وبذلك نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط آراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

## مناقشة وتفسير نتائج البحث

أظهرت النتائج أنَّ واقع الخدمات التعليمية المقدمة عن بعد للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة جاءت بدرجة قليلة وبنسبة ٣٧,٨٪ من وجهة المعلمين والمعلمات فيما يتعلق بتعاون الإدارة المدرسية وأسرة الطالب الأصم وآثار تلك العلاقات سواء كانت إيجابية أو سلبية على مستوى تحصيل وتفوق الطلاب الصم. ويبدو ذلك بسبب ضعف التوعية بأهمية هذه الخدمة في هذه المرحلة وعدم استشعار أهميتها ودورها في التعليم، وقد ترجع لعدم وجود دورات تدريبية للإداريين وللأسر.

ومن أبرز معوقات الخدمات التعليمية المقدمة عن بعد للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة ارتباطها بعدم مراعاة خصائص وثقافة الصم من حيث الاعتماد على حاسة البصر وبالتالي تقديم المواد العلمية مرئيًا عن طريق استخدام لغة الإشارة، واستخدام النصوص الكتابية المعززة بالرسوم والصور المتحركة التوضيحية. وقد تعود تلك المعوقات لصعوبة استخدام التقنية الحديثة في تعليم الصم بسبب أهمية وجود مترجم لغة الإشارة والتعقيدات التي تواجه الفنيين، وأيضا صعوبة إضافة النص الكتابي على المقاطع الصوتية والمرئية والتي تساعد الطالب الأصم على الاستفادة من تلك المقاطع، وعدم وجود الدورات التدريبية للكادر المدرسي على هذا النوع من التعليم.

وفيما يتعلق بالفروق، فلا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط اراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير الجنس حيث إن قيمة ت بلغت (٠,٨٢٤) وبدلالة احصائية بلغت (٠,٤١٣).

كما لا يوجد فرق دال إحصائيا عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين المعلمين والمعلمات حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير المؤهل العلمي حيث إن قيمة ت بلغت (٠,١٤٦) وبدلالة احصائية بلغت (٠,٨٨٥).

وأيضا لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط اراء عينة البحث حول واقع الخدمات التعليمية عن بعد المقدمة للطلاب الصم خلال جائحة فايروس كورونا في مدينة جدة تعزى لمتغير سنوات الخبرة حيث إن قيمة ف بلغت (٠,١٧١) وبدلالة احصائية بلغت (٠,٨٤٣).

## توصيات البحث

تمكن البحث من الخروج بهذه التوصيات لتحسين واقع الخدمات التعليمية عن بعد للطلاب الصم:

- ضرورة إجراء تعديلات في المناهج لتناسب الطلاب الصم وثقافتهم ولغتهم.
- عقد دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات حول استخدام الخدمات التعليمية المقدمة عن بعد للطلاب الصم.

- عقد دورات تدريبية لأسرة الطالب الأصم وتقوية العلاقة بين الإدارة المدرسية وأسرة الطالب والتي من شأنها أن تساعد على تفعيل نظام التعليم عن بعد والعمل على إنجاحه.
- العمل على تدشين منصة تعليمية عن بعد تلائم إمكانيات وقدرات الطلاب الصم، وتلبي احتياجاتهم التعليمية عن بعد.

## المراجع


حنفي، علي عبدرب النبي محمد (٢٠٠٩). التكنولوجيا المساندة ودورها في تفعيل أهداف تعليم الطلاب الصم في معاهد وبرامج الدمج. معهد الدراسات التربوية، ١، ١٩٢ – ٢١٨.

سليم، رانيه. (٢٠١٧). واقع توظيف معلمات المرحلة الثانوية لمستحدثات تقنيات التعليم في ضوء معايير الجودة الشاملة في مدينة جدة. رابطة التربويين العرب، (٩٠)، ٢٢٦ – ٢٧٧.

شرادقة، ماهر & والزريقات، إبراهيم (٢٠١٢). فاعلية برنامج تعليمي محوسب لتنمية اللغة لدي عينة من الطلبة الطلاب الصم البسيطة. مجلة العلوم التربوية، ٢(٣٩)، ٥٢٣ – ٥٤٠.

صديق، لينا عمر. (٢٠١١). مظاهر المشكلات القرائية لضعيفات السمع في الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الإبتدائية بمدارس الدمج بجدة: دراسة تشخيصية. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، ٧١، ١٦٥– ٢١٩.

العمر، غادة (٢٠١٥). الاحتياجات التدريبية لمشرفي معلمي التلاميذ الصم وضعاف السمع في المملكة العربية السعودية. مجلة التربية الخاصة والتأهيل،٣(٩)، ٣٥٣ – ٣٨٨.

العمري، غيثان (٢٠٠٩). مشكلات تطبيق مناهج التعليم العام في معاهد وبرامج الأمل الابتدائية للصم بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمين والإداريين. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود.

الغامدى، احمد (٢٠١٢). فاعلية نظام التعلم عن بعد في الجامعات السعودية. رابطة التربويين العرب، ٢(٢٨)، ١٥٣ – ١٨٧.

الفايز، فايزة (٢٠١٠). مراكز مصادر التعلم والتكنولوجيا المساعدة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية. الأردن: دار الحامد.

الموسى، ناصر (٢٠٠٨). التربية الخاصة في التوجه نحو التعليم للجميع. ورقة عمل مقدمة للموسم الثقافي التربوي الخامس عشر - التعليم الجامع طريق التربية الى المستقبل، الكويت. مسترجع من http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/81053

الهمص، عبد الفتاح & دغمش، هالة (٢٠١٨). المعوقات التي تواجه الطلبة الصم في توظيف التعلم الإلكتروني وسبل التغلب عليها-الجامعة الإسلامية أنموذجاً. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٦(٤)، ٢٩٥ – ٣٢٦.

Alamri, A. (2017). *Saudi sign language interpreters: their attitudes towards professional sign language interpretation*. (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses Global. (Order No. 10617719).

Berent, G. (2004). Sign language-spoken language bilingualism: Code mixing and mode mixing by ASL-English bilinguals. *The Handbook of Bilingualism, 46*, 312-335.

Berent, K., & Kelly, R. (2008). The Efficacy of visual input enhancement in teaching deaf learners of l2 English. in zhaohong han, eun sung park (Eds.), *Understanding second language process* (80 -105) Retrieved from https://bit.ly/33eYgcK

Borgia, F., Bianchini, C., & de Marsico, M. (2019). *Towards improving the e-learning experience for deaf students: e-LUX*. Cornell University Library, arXiv.org. http://dx.doi.org.sdl.idm.oclc.org/10.1007/978-3-319-07440-5

Creswell, J. W. (2002). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative* (1st ed.). Saddle River, NJ: Prentice Hall.

DCMA: Defense Contract Management Agency Section 508 Program. (2020, May 6). Retrieved from https://www.dcma.mil/508/

Drigas, A., & Kouremenos, D. (2005). An e-learning management system for the deaf people. *WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education, 1*(2), 20-24.

Farhan, W., & Passi, K. (2016). *E-learning user interface for visual and hearing impaired students*. Paper presented at the steering committee of the world congress in computer science, Computer engineering and applied computing (World Comp), Canada.

Houston, D., & Miyamoto, R. (2010). Effects of early auditory experience on word learning and speech perception in deaf children with cochlear implants: implications for sensitive periods of language development. Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, *American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology, 31*(8), 1248–1253.

Kent, M., Ellis, K., Latter, N., & Peaty, G. (2018). The case for captioned lectures in Australian higher education. *Tech Trends: Linking Research and Practice to Improve Learning, 62*(2), 158-165.

Lago, E., & Acedo, S. (2017). Factors affecting the participation of the deaf and hard of hearing in e-learning and their satisfaction: A quantitative study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 18*(7), 267 - 291.

Pappas, M. A., Demertzi, E., Papagerasimou, Y., Koukianakis, L., Kouremenos, D., Loukidis, I., & Drigas, A. S. (2018). E-learning for deaf adults from a user-centered perspective. *Education Sciences, 8*(4), 206 - 222.

Pray, J. L., & Jordan, I. K. (2010). The deaf community and culture at a crossroads: Issues and challenges. *Journal of Social Work in Disability & Rehabilitation, 9*(2-3), 168-193.

Ruben, R. J. (2005). Sign language: Its history and contribution to the understanding of the biological nature of language. *Acta Oto-Laryngologica, 125*(5), 464-467.

Zamfirov, M., & Saeva, S. (2013). Computer enhanced English language tool for students with hearing loss. A Bulgarian study. *Journal of Educational Technology & Society, 16*(3), 259-73.