استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة[1]

إعداد

د. / سعاد محمد أبوزيد[2]

أستاذ التربية الخاصة المشارك

كلية التربية جامعة طيبة

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، ومدى وعى المعلمين بأهمية استخدامها، والتحديات التي تواجههم في استخدامها، لدى عينة من معلمي المدارس الابتدائية المدرج بها برنامج صعوبات التعلم بلغ قوامها (٣٠) معلم ومعلمة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال تطبيق استبانة (من إعداد الباحثة) وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن واقع استخدام تكنولوجيا المساعدة مع ذوي صعوبات التعلم جاء بدرجة متوسطة، وجاءت أهمية استخدام معلمي صعوبات التعلم للتكنولوجيا المساعدة في تدريس التلاميذ ذوي صعوبات تعلم جاء بدرجة عالية، وكانت أبرز التحديات قصور البرمجيات التعليمية المتاحة لتعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وضعف مستوى مهارات المعلمين الفنية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا المساعدة، و عدم توفر بنية تحتية تيسر استخدام التكنولوجيا المساعدة، وثقل العبء التدريسي للمعلم، وعدم وجود تشريعات ملزمة توجب استخدام التكنولوجيا المساعدة، وتوصي الدراسة بضرورة عمل تدريبات لمعلمي ذوي صعوبات التعلم على كيفية استخدام التكنولوجيا المساندة، وضرورة اهتمام الجهات المختصة بتوفير الإمكانيات اللازمة من وسائل تكنولوجية مساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المساعدة – معلمي ذوي صعوبات التعلم– تعليم ذوي صعوبات التعلم

---

[1] تم استلام البحث في ٢٠٢٤/١٠/١ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢٤/١١/٣

[2] ت: ٠٠٩٦٦٥٩٤٤٤٢٨٢٢ Email: Sabuzaid@taibahu.edu.sa

مقدمة:

يعد تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من الأمور التي تثير اهتمام الكثير من العاملين في المجال التعليمي، فهي الفئة المعرضة للخطر أكاديمياً على نحو كبير؛ حيث تواجه عدد من التحديات التي تحد من تعليمهم وتحقق التقدم الأكاديمي لهم؛ حيث تأثرت العملية التربوية في مختلف جوانبها بالتقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العصر في الوقت الحاضر، الأمر الذي يحتم على القائمين على المناهج وعلى المعلمين ضرورة استخدام تقنيات حديثة تتواكب مع هذا التطور العلمي الكبير (المصطفى والحميدي، ٢٠٢٢).

وبلغت نسبة الطلاب الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٣ و ٢١ عاماً من ذوي صعوبات التعلم، أعلى نسبة من بين الطلاب ذوي الإعاقة ممن يتلقون خدمات التربية الخاصة، وفقًا لإحصائية المركز الوطني لإحصائيات التعليم لعام (٢٠١٨\٢٠١٩) حيث شكلت نسبتهم (٣٣ ٪) من جميع الطلاب الذين تلقوا خدمات التربية الخاصة. لذلك؛ فإن استخدام التكنولوجيا المساعدة يؤدي دوراً مهماً في تطوير برامج واستراتيجيات التعليم لذوي صعوبات التعلم (National,2020).

وتعتبر صعوبات التعلم تحدياً تعليمياً يواجه العديد من الطلاب، ويقع عبء كبير على عاتق المعلمين في التعامل مع هذه الفئة من الطلاب، حيث يتطلب الأمر منهم مهارات وخبرات خاصة لتقديم الدعم اللازم وتلبية احتياجاتهم المتنوعة. في ظل هذا الواقع، تبرز أهمية التكنولوجيا كأداة قوية يمكن أن تساعد المعلمين على تذليل الصعوبات التي يواجهونها وتحسين تجربة التعلم لطلابهم (المقبل، ٢٠١٩).

وتعتبر التقنية جزءاً مهماً من نظام الدعم المتكامل الذي يحتاجه الطلاب ذوو صعوبات التعلم، ويقصد بها أنها: "اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة، والتي تبدو في اضطرابات الاستماع، والتفكير، والكلام، والقراءة، والكتابة (الإملاء، التعبير، والخط)، والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالإعاقة الفكرية أو السمعية أو البصرية، أو غيرها من أنواع الإعاقة أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية، كما تشير الدراسة التي أجراها المركز القومي للأبحاث في أمريكا، إلى أن التعلم بمساعدة التكنولوجيا المساعدة يزيد من التحصيل الأكاديمي، ويجعل عملية التعلم قائمة على المعنى من خلال ربطها بالخبرات السابقة، وتتم بشكل أسرع؛ نظراً لأن عملية تقديم المعلومة مصحوبة بالكلمات والصور معًا، بالإضافة إلى الصوت وحيوية العرض، مما يزيد من دافعية الطلاب للتعلم (الغامدي وآخرون، ٢٠٢١).

مشكلة الدراسة:

نبعت مشكلة الدراسة الحالية من خلال عمل الباحثة ومتابعتها لطالبات التدريب الميداني لشعبة ذوي صعوبات التعلم حيث لاحظت أن استخدام التكنولوجيا المساعدة يختلف من مدرسة إلى أخرى ومن معلمة إلى أخرى، وطريقة الاستخدام وكذلك مدى توافرها ومدى خبرة المعلمات فى استخدام هذه التكنولوجيا وتطويعها لطالبات ذوي صعوبات التعلم، وكذلك اختلاف الإمكانيات مما لفت انتباه الباحثة وسعيها إلى البحث عن واقع التكنولوجيا المساعدة لذوي صعوبات التعلم، والتحديات التي تواجهها، وأبرز الحلول لتغلب على هذه التحديات، ومما لا شك فيه أن استخدام التكنولوجيا المساعدة يسهم في تدريس طلاب ذي صعوبات التعلم، ولها أثار ايجابية في خلق بيئة تعلم غير تقليدية، وفي رفع مستوى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

حيث أكد كل من (الدبابنة، ٢٠٢٣؛ والعاني، ٢٠٢١؛ الغامدي وآخرون، ٢٠٢١؛ القحطاني، ٢٠٢٢؛ المصطفي والحميدي، ٢٠٢٢؛ رزيق وسطاني وزعرور، ٢٠٢٢؛ عطية، ٢٠١٩؛ مركون، ٢٠٢١؛ مزرارة، ٢٠٢١) على فعالية استخدام التكنولوجيا المساعدة مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل ايجابي وان كثير من الطلاب يميلون إلي حب التعلم باستخدام التقنيات الحديثة.

وأشار المقبل (٢٠١٩) إلى أن توظيف التكنولوجيا المساعدة في عملية التدريس لذوي صعوبات التعلم يعتمد على مستوي معرفة المعلم وامتلاكه للمهارة على استخدامها في الفصل الدراسي. إلا أن دين (Dean, 2019) أشار إلى أن الكثير من المعلمين لا يملكون المعرفة الكافية لاستخدام التقنيات المساعدة مع طالباتهم، واتفقت مع دراسة عطية (٢٠١٩) التي اثبتت انخفاض استخدام المعلمات لهذه التقنيات، والذي ربما يعود إلى ضعف مستوي معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بهذه التقنيات وأهميتها في تعليم طالبات صعوبات التعلم كأحد الأسباب المحتملة في ذلك. وتوصل إلى أن كثيراً منهم يميلون إلى حب التعلم باستخدام التقنيات الحديثة مثل الحاسب الآلي. حيث تساهم في القيام بواجباتهم المدرسية، وتطبيق الخطة التربوية الفردية، ومساعدتهم في حل بعض المشاكل كمشكلة القراءة والاستيعاب القرائي والكتابة والحساب وتحسين المهارات السمعية، كما تساعدهم في التغلب على كثير من العقبات التي تحول دون استقلالهم، فضلاً عن أنها تيسر عملية تواصلهم الاجتماعي، وترفع من مقدرتهم على استيعاب وتطبيق مهارات الحياة اليومية. لذا تحاول الدراسة الحالية التعرف على واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة وتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤلات التالية:

١- ما واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة؟

٢- ما أهمية استخدام الوسائل التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة؟"

٣- ما التحديات التي تواجه استخدام الوسائل التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة؟"

أهداف الدراسة:

١- الكشف عن واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة.

٢- التعرف على أهمية استخدام الوسائل التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة.

٣- الكشف عن التحديات التي تواجه استخدام الوسائل التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة.

أهمية الدراسة:

أولًا: الأهمية النظرية:

- تحديد واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم والتحديات التي تواجه.
- قد تساهم الدراسة الحالية في إثراء إضافة علمية للمعرفة والمكتبات العربية فيما يتعلق بالكشف عن واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم والتحديات التي تواجه، وأبرز الحلول لتعلب على التحديات.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

- قد تساعد نتائج هذه الدراسة في التوصل إلى وضع وتصميم برامج تدريبية تزيد من الكفايات المهنية لمعلمي الطلاب ذوي صعوبات التعلم لزيادة مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا المساعدة.
- قد تساهم نتائج الدراسة الحالية في الكشف عن أولويات القيادات المدرسية لتوفير الإمكانات اللازمة لتسهيل استخدام المعلمين التكنولوجيا المساعدة.

- قد تساعد الدراسة الحالية المسؤولين التربويين على وضع اللوائح والقوانين المساعدة على تدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا المساعدة.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على التعرف على واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة

الحدود المكانية: المدارس الابتدائية بالمدينة المنورة بها برنامج صعوبات التعلم.

الحدود البشرية: جميع معلمي ومعلمات صعوبات التعلم بالمدينة المنورة والبالغ عددهم (٦٩).

الحدود الزمنية: طبقت البحث في الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠٢٤.

مصطلحات الدراسة:

صعوبات التعلم: وعرفها رزيق وآخرون (٢٠٢٢) صعوبات التعلم بانها: عجز أو تأخر في واحدة أو أكثر من عمليات النطق، اللغة، التهجئة، الكتابة أو الحساب ناتجة عن خلل محتمل في وظيفة الدماغ و/ أو اضطراب انفعالي أو سلوكي ولكنها ليست ناتجة عن إعاقة عقلية أو إعاقة حسية، أو عوامل ثقافية أو تعليمية.

التكنولوجيا المساعدة: عرفها (القحطاني، ٢٠٢٢) على أنها: بأنها مجموعة من ا لأدوات التي تمكن الأفراد من ذوي الحاجات الخاصة القيام بأنشطة متنوعة وهي أي أداة إلكترونية أو برنامج يستخدم بطريقة خاصة لتأمين الدعم والمساندة لذوي الاعاقات.

وعرفتها الباحثة اجرائياً: بأنها كل أداة أو جهاز أو وسيطة يستخدمها المعلمون مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم، بهدف تحسين مستواهم في (القراءة، والكتابة، والحساب)، ومن هذه الوسائل: أجهزة الحاسوب الشخصية وبرمجيات التواصل، وأجهزة التسجيل، والسبورة الذكية، والهاتف النقال، الصوت والإبصار، والكتب الإلكترونية، والأشرطة المسجلة، وتقدر بالدرجة التي يحصل عليها المعلم على استبانة واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولا: صعوبات التعلم

يحظى ميدان التربية الخاصة في المملكة العربية السعودية باهتمام كبير، يتجلى هذا الاهتمام من

تطوير البرامج والخدمات والكوادر التعليمية العاملة في مجال تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم، كما تحرص المملكة على تطوير استراتيجيات التعليم والقياس والتشخيص (مزرارة، ٢٠٢١).

ويعتبر الأطفال ذوي صعوبات التعلم من الأطفال الذي يتمتعون بقدرات عقلية طبيعية أو فوق المتوسط، ولكن لديهم مشكلات في المهارات الأكاديمية كالقراءة والكتابة والحساب (الحارثي والبار، ٢٠٢٣)

تصنيف صعوبات التعلم: هناك اتفاق بين المتخصصين والمشتغلين بمجال صعوبات التعلم على تصنيف هذه الصعوبات تحت تصنيفين رئيسين ذكره السعيدي والعوض (٢٠١٩) فيما هما:

صعوبات التعلم النمائية: هي تلك الصعوبات التي تتعلق بالوظائف الدماغية، وبالعمليات العقلية والمعرفية التي يحتاجها الطلبة في تحصيله الأكاديمي، وهي الصعوبات التي تتناول العمليات ما قبل الأكاديمية، والتي تتمثل في العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة؛ التي يعتمد عليها التحصيل الأكاديمي. وتشكل أهم الأسس التي يقوم عليها النشاط العقلي المعرفي للفرد. هذه الصعوبات تقسم بدورها إلى فرعيين وهما: صعوبات أولية: مثل الانتباه، والإدراك والذاكرة. وصعوبات ثانوية: مثل التفكير، والكلام، والفهم واللغة الشفوية. وتؤثر صعوبات التعلم النمائية في ثلاثة مجالات أساسية هي: النمو اللغوي، والنمو المعرفي، ونمو المهارات البصرية الحركية.

صعوبات التعلم الأكاديمية: فيقصد بها صعوبات الأداء المدرسي المعرفي الأكاديمي، التي تتمثل في القراءة والكتابة والتهجئة والتعبير الكتابي والحساب، وترتبط هذه الصعوبات إلى حد كبير بصعوبات التعلم النمائية.

خصائص الأطفال ذوي صعوبات التعلم:

- **الخصائص المعرفية:** يبدو انخفاض التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم من أبرز الخصائص التي تحددهم وتميزهم عن أقرانهم من العاديين ومن الخصائص المعرفية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم انخفاض التحصيل الدراسي سواء في مجال أكاديمي أو أكثر، وحذف بعض الكلمات أو أجزاء من الكلمة المقروءة اضطراب وقصور في العمليات المعرفية المرتبطة بالإدراك والتذكر والانتباه (المناتي، ٢٠٢٤).
- **الخصائص السلوكية:** يظهروا العديد من الخصائص السلوكية بدرجة تمثل انحرافاً عن معايير السلوك السوي للتلاميذ العاديين في مثل سنهم وتؤثر على مستوى أدائهم وقابليتهم للتعلم (الحارثي والبار، ٢٠٢٣).

- **الخصائص الاجتماعية:** يتصفون بأنهم غير قادرين على التفاعل الاجتماعي في المدرسة والأسرة، وأقل مشاركة في الأنشطة المدرسية، وعدم القدرة على تقديم متطلبات الأدوار الاجتماعية المطلوبة منهم، ولديهم اتجاهات سلبية نحو أنفسهم وزملائهم ومعلميهم (السعيدي والعوضي، ٢٠١٩).
- **الخصائص النفسية:** تؤثر على مستوى أدائه ودافعيته لإنجاز المهام الأكاديمية، وانخفاض مفهوم الذات بأبعاده المختلفة الأكاديمي والاجتماعي والعام، انخفاض تقدير الذات والدافعية للإنجاز، وفقدان الأمن والثقة بالنفس والإحساس بالعجز، وزيادة القلق والتوتر، والخجل والتردد، وانخفاض مستوى الطموح (إمام،٢٠٢٤).
- **الخصائص الحركية:** لديهم قصور في الأنشطة التي تعتمد على المهارات الحركية وتظهر في قصور في كتابة الأرقام ورسم الأشكال مما ينعكس على أدائهم في الرياضيات (المناتي، ٢٠٢٤).

ويعد معلمي ذوي صعوبات التعلم متخصصون يعملون مع الطلاب الذين يواجهون تحديات في التعلم، ويملكون مجموعة من الخصائص والمهارات التي تساعدهم في تقديم الدعم الفعال لهؤلاء الطلاب ومنها التفهم والمرونة، والمعرفة بالتقنيات الحديثة، والتواصل الفعّال، والتحفيز والدعم، ويستخدمون التكنولوجيا لتعزيز التعلم وتسهيل عملية التعليم، ومنها برامج التعلم التفاعلي، والأدوات السمعية والبصرية، وتطبيقات الهواتف الذكية، والتعلم عن بُعد (الدبابنة، ٢٠٢٣).

ثانياً: التكنولوجيا المساعدة:

يعد مدخل تكنولوجيا التعليم المساعدة من المداخل المهمة، والمساندة لعملية تعلم وتعليم طلبة ذوي صعوبات التعلم، ويساعد في تصميم التعليم لهذه الفئة، ومعالجة مشكلاته. ويضع في اعتباره جميع العوامل التي يمكن أن تؤثر في العملية التعليمية، بما يهدف إلى تحقيق التعليم الفعال، ويتم خلال ذلك مراعاة خصائص الطلبة من ذوي صعوبات التعلم وحاجاتهم التعليمية، وتساعد على التغلب على الكثير من العقبات التي تحول دون استقلاليتهم، وتيسر عملية تواصلهم الاجتماعي، وترفع مقدرتهم على استيعاب وتطبيق المهارات في حياتهم اليومية (العاني، ٢٠٢١).

أهمية استخدام التكنولوجيا المساعدة مع طلاب ذوي صعوبات التعلم:

يمكن تلخيص الدور الذي تلعبه تكنولوجيا التعليم مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم والتي حددها السعيدي والعوض (٢٠١٩) في أنها تمكن من:

- علاج مشكلة الفروق الفردية بين ذوي صعوبات التعلم، من خلال تقديم مثيرات متعددة

للمتعلمين، على اختلاف قدراتهم واستعداداتهم ونمط تعلمهم على التعلم بشكل أفضل.

- تكوين اتجاهات مرغوب فيها لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم منها اتباع النظام والتعاون مما يساعدهم على التكيف الاجتماعي.
- تكوين وبناء مفاهيم سليمة من خلال عرض الصور والنماذج التي تكون لديهم مفهوم سليم.
- إكسابهم المهارات الأكاديمية اللازمة لتكيفهم مع المجتمع المحيط بهم من مشاهدة نموذج للأداء، وممارسته عن طريق الاستعانة بوسائل تكنولوجيا التعليم.
- تساعد على تجنب نطق الطلبة وكتابتهم للألفاظ دون إدراك مدلولها، وبالتالي فهي تعالج اللفظية والتجريد من خلال توفير خبرات حسية مناسبة مما يوسع مجال الخبرات لديهم.
- تقدم تغذية راجعة فورية من خلال تعريف الطلبة بخطأ أو صواب استجابتهم بشكل فوري، وتعزيز استجاباتهم والذي يؤدي بدوره إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة وتأكيد عملية التعلم.
- تجعل الخبرات التعليمية أكثر فاعلية، وأبقى أثرا، وأقل احتمالًا للنسيان وتفيد في تبسيط المعلومات.
- تزيد من فرص المشاركة الفعالة بشكل كامل في الفصول التعليمية العامة، وإثراء المنهج، وزيادة الحافز أو الباعث، وتشجيع التعاون وزيادة الاستقلالية، وتدعيم التقدير الذاتي، والثقة بالنفس.

التكنولوجيا المساعدة لذوي صعوبات التعلم:

تختلف الوسائل التقنية المساعدة حسب نوع صعوبة التعلم، والتي بإمكانها مساعدة الشخص في التغلب على صعوبة محددة ويمكن عرضها كما يلي:

- الوسائل التقنية المتعلقة بصعوبة القراءة وتتوفر بعض البرامج والأدوات التي تمكن الأفراد من الوصول إلى النص المطبوع أو الإلكتروني، وتعتبر عملية توفر المحتوى بأساليب مختلفة أمر مهم لتمكين أفراد هذه الفئة من اختيار الطريقة التي تناسب قدراتهم (مزاورة،٢٠٢١).
- الصعوبات المتعلقة بالكتابة: تسهل الطباعة باستخدام لوحة المفاتيح على إنتاج كتابة واضحة ومقروءة كما أنها تتطلب جهد أقل لمن يعاني من صعوبة أو بطء في الكتابة اليدوية (الدبابنة، ٢٠٢٣).
- الصعوبات المتعلقة بالتنظيم والتخطيط مل التقنيات الحديثة برامج الخرائط الذهنية أو الفكرية ويطلق عليها المنظمات الرسومية (مزاورة،٢٠٢١).
- الصعوبات المتعلقة بالرياضات: حيث تتوفر التقنيات الحديثة التي تشمل برامج وألعاب وأجهزة محمولة لتعليم الأفراد المهارات المطلوبة للرياضيات كما توجد تقنيات مساندة لتمكين

من لديه صعوبة في استيعاب معادلات أو رسومات بيانية (الدبابنة، ٢٠٢٣).

الوسائل المساعدة التكنولوجيا المستخدمة مع طلاب ذوي صعوبات التعلم:

اتفق كل من العليان (٢٠١٩)، ومزاورة (٢٠٢١) على أن أهم الطرق التكنولوجية الحديثة المستخدمة في تعليم ذوي صعوبات التعلم فيما يلي:

- **الحاسب الآلي:** يفيد طلاب ذوي صعوبات التعلم في تعليم الحساب لما يتضمنه من مفاهيم مختلفة. كما يوجد العديد من البرامج التعليمية التي تناسب هذه الفئة في الحساب والرياضيات مثل برامج اجادة الكسور، وبرامج المعادلات، والجذور، واستخدام القوانين وحل المسائل والمشكلات الرياضية، وتتابع موضوعات المحتوي العلمي للبرنامج ودروسه تتغير في شكلها ونظامها بناء على استجابات المتعلم، والمعالجة الفنية لهذه البرامج أكثر تعقيداً وفي حاجة إلى متخصصين وأكفاء. كما تستغرق وقتاً طويلاً في مرحلتي التصميم والإنتاج بالإضافة إلى التكلفة العالية.
- **السبورات الذكية** (Smart Boards): وهي عبارة عن سبورة موصلة بالحاسوب تشبه الشاشة التي تعرض عليها ولكنها شاشة تعمل باللمس، ويتم التحكم بالحاسوب عن طريق هذه السبورة وهي عبارة عن سطح مكتب للحاسوب. وتغني عن جهاز عرض البيانات وغيرها (العنزي، ٢٠٢٠).
- **تطبيقات الهواتف الذكية** (Apps): هي برامج تعمل على الهواتف الذكية بالاعتماد على عدد من المزايا التي تقدمها هذه الهواتف بحيث تقدم خدمة معينة لمستخدميها. وتعتمد بالغالب على الاتصال بالإنترنت الذي توفره هذه الهواتف من أنظمة تشغيل (العنزي، ٢٠٢٠).

المعوقات التي تحول دون الاستخدام الأمثل للوسائل التكنولوجية في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة:

- معوقات خاصة بالمعلمين ومنها: عدم وضوح المستحدثات التكنولوجية لدى المعلمين، وضعف قناعتهم بجدواها، وضعف اتجاهاتهم نحو استخدامها.
- معوقات خاصة بالإدارة التعليمية: ومنها الإجراءات الروتينية المعقدة، وعدم قناعة المسئولين بجدوى استخدامها، وضعف حماسهم لتطبيقها.
- معوقات خاصة بالنظام التعليمي: ومنها نقص التمويل، عدم توفر المرونة والمناخ المناسب لتقبل المستحدث. وعدم مناسبة المحتوى الدراسي، وكبر حجه، وافتقاره لأمثلة ونشاطات.
- معوقات خاصة بالمجتمع: إذ المجتمع كالأفراد والمنظمات لديه طبيعة لرفض المستحدثات

الجديدة، خاصة التعليمية منها، لأنها تمس مستقبل أبنائهم وحياتهم الأسرية (العليان، ٢٠١٩).

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة توني (Tony ،2019) إلى معرفة وجهات نظر المعلم حول التكنولوجيا المساعدة فيما يتعلق بالأطفال ذوي صعوبات التعلم. تم تحليل سته مقالات علمية لهذه الدراسة. وأظهرت المعلومات المستمدة من المقالات أن المعلمين يتقبلون التكنولوجيا المساعدة في فصولهم الدراسية، واعتبروا التكنولوجيا المساعدة كأداة داعمة مهمة لتحسين المهارات الحيوية للقراءة والفهم الكتابي. ومع ذلك، من الواضح من وجهة نظرهم أن المعلمين يحتاجون إلى دعم أكثر مما كانوا قادرين على الوصول إليه من أجل الشعور بالراحة في تنفيذ واستخدام التكنولوجيا المساعدة في الفصل الدراسي لذلك، فإن الحاجة إلى التطوير المهني والتدريب ودمج الأجهزة التقنية المناسبة أمر حيوي لتعزيز نمو الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم.

واستكشفت دراسة زرزو (Zirzow ،2019) أنواع وتواتر التكنولوجيا المستخدمة من قبل معلمي الطلاب الصم وضعاف السمع لتصميم وتقديم التعميمات، بالإضافة إلى أنواع التكنولوجيا التي يستخدموها لتعزيز التواصل والتعاون. كما فحصت مدى التطور المهني في مجال استخدام التكنولوجيا مع طلاب ضعيفي السمع والصم والتحديات ذات الصلة التي يواجها هؤلاء المعلمون.

وهدفت دراسة اروري (Arouri ،2020) إلى الكشف عن آراء معلمي رياض الاطفال في قطر فيما يتعمق باستخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم الطلبة ذوي الاعاقة، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة (٨٣) معلمة من رياض الاطفال، واوضحت الدراسة ان استخدام التكنولوجيا المساعدة من قبل معلمي رياض الاطفال العام في تعليم الاطفال ذوي الاعاقة كان مرتفع.

وهدفت دراسة ايمكا (Emeka ،2020) إلى التعرف على تصور المعلمين عن العوامل التي تحد من استخدام التكنولوجيا المساعدة في مدارس التربية الخاصة في شمال غرب نيجيريا، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وبلغت العينة (١٢٠) معلم، وتوصلت الدراسة إلى أن إدراك المعلمين بشكل ايجابي ان هنالك فوائد كبيرة لاستخدام هذه الموارد، وأوصت الدراسة إلى ضرورة تنظيم ورش عمل وندوات تدريبية لبناء القدرات بانتظام للمعلمين.

وهدفت دراسة السعيدي وعوض (٢٠١٩) إلى تعرف على واقع استخدام معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني في تعليم ذوي صعوبات التعلم بدولة الكويت، وقد

تألف مجتمع الدراسة من جميع المعلمين العاملين في المدارس الابتدائية والمتوسطة التي يلتحق بها الطلبة ذوي صعوبات التعلم في منطقة مبارك الكبير، وكان عددهم (٢٣٠) معلما، وكشفت النتائج عن أن استخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني مع ذوي صعوبات التعلم يتم بدرجة قليلة، وأن متطلبات توظيف هذه التكنولوجيا تتوفر في الواقع بدرجة متوسطة، وهناك مجموعة من المعيقات تواجه عملية الاستخدام بدرجة كبيرة. كما كشفت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات العينة لهذا الواقع تعزى لمتغيرات النوع والمؤهل الدراسي وعدد سنوات الخدمة، وكذلك بالنسبة للاستخدام ومعوقاته تبعا لمتغير المرحلة الدراسية؛ بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات العينة لتوافر متطلبات الاستخدام طبقا لمتغير المرحلة لصالح المرحلة المتوسطة.

وتناولت دراسة الحميدي والمصطفي (٢٠٢٢) التعرف فاعلية التعلم الالكتروني الصفي في تحسين المهارات القرائية والكتابية لدى طلبة ذوي صعوبات التعلم في الصف الرابع الابتدائي في مدينة الدوحة في دولة قطر، وتكونت عينة الدراسة من (٣١) طالبًا صعوبات التعلم في مدينة الدوحة، تم استخدام المنهج التجريبي، كما جرى استخدام أداة الدراسة وهي اختبار تحصيلي في القراءة والكتابة تكون من (٦٠) فقرة بصورته النهائية، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في الاختبار البعدي في مهارتي القراءة والكتابة بين متوسطات درجات الطلبة في مهارتي القراءة والكتابة تبعًا للجنس (ذكر، أنثى).

وهدفت دراسة القحطاني (٢٠٢٢) إلى التعرف على دور التكنولوجيا المساعدة في تحسين بيئة التعلم للطلاب ذوي الاعاقة الفكرية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للتوصل لأهدافها، وتكونت العينة من (١٢٧) من معلمي المرحلة الثانوية من محافظة عسير تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية، وتوصلت الدراسة إلى أن المتوسطات الحسابية لاستجابات افراد العينة على كانت مرتفعة، كما بينت النتائج وجود فروق في رأي المعلمين والمعلمات تجاه دور التكنولوجيا المساعدة في تحسين بيئة التعليم للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وكانت هذه الفروق لصالح المعلمات.

وهدفت دراسة باتانيرو وآخرون (Batanero et al. (2022 الى تزويد المجتمع الأكاديمي بلمحة عامة عن البحث حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كدعم للطلاب ذوو ضعف السمع في أماكن التعليم العالي. وتم الحصول على البيانات من خلال مراجعة الأدبيات المنهجية، والتي تغطي الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠٢٠، في ثلاث قواعد بيانات علمية رائدة في عالم التعليم (Web of

Science و Scopusو ERIC). وتكونت العينة من ١٧ دراسة من أصل ١٩٠ دراسة أولية. ومن خلال منهجية وصفية وكمية، يتم تقديم أهم البيانات الببليومترية، ومن خلال الخرائط الببليومترية، يتم تطبيق منهجية تعتمد على تحليل الكلمات المشتركة وتقنيات التجميع وتقنيات التصور من أجل تحديد مجالات الدراسة والبحث. واشارت النتائج الى وجود نقصاً في الأبحاث التي تتناول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للطلاب ذوو ضعف السمع، فضلاً عن فعالية هذه الأدوات. واكدت على ضرورة مقاربة البحث من منظور منهجي وشامل من أجل تحسين تعليم هؤلاء الطلاب.

وتناولت دراسة رعاش (٢٠٢٢) دور التطبيقات الالكترونية في تعليم وتعلم تلاميذ ذوي صعوبات التعلم عسر القراءة، وأوضحت أن التقنية وتطورها دور كبير في تنمية القدرات وخاصة قدرات التلاميذ حديثي التعلم، ونظرا لانتشارها الواسع في الآونة الأخيرة وجب استخدامها واستغلالها، من خلال استخدام التطبيقات الالكترونية التي هي نافذة تربوية يعتمدها ذوي صعوبات التعلم بهدف توعية وتعريف المجتمع بصعوبات التعلم وأسبابها وخصائصها وغيرها، وأهم أهداف التطبيقات التربوية توعية وإرشاد المسؤولين العاملين في المدارس وأولياء الأمور وحتى التلاميذ أنفسهم بأهمية ودورها التطبيقات الالكترونية من خلال الجوانب الإيجابية التي تساهم في القضاء على صعوبات التعلم، حيث تعمل التطبيقات الالكترونية في تقديم أفضل الخدمات للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم (ذوي عسر القراءة) ويعانون منها زيادة على معاناة الأهل جراء هذه المعضلة الكبيرة، وبالتالي زيادة المشاركة الإيجابية فيما بين المدرسة والأسرة والمجتمع، وبناء على هذا جاءت فكرة دور التطبيقات الالكترونية في تعليم وتعلم تلاميذ ذوي صعوبات التعلم (عسر القراءة أنموذجا) كأحد أساليب التعلم الحديثة.

تعقيب على الدراسات السابقة: اتفقت أغلب الدراسات مع الدراسة الحالية من حيث استخدامها المنهج الوصفي، وأداة الدراسة، وهي الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، ومن جهة أخرى اختلفت الدراسة عن الدراسات السابقة من حيث عينة الدراسة، حيث كانت عينة الدراسة معلمي المرحلة الابتدائية، بينما جاءت الدراسات السابقة على عينات أخري، كما اختلفت الدراسة عن السابق من حيث المجال المكان والزمان للدراسة. وإن ما يميز الدراسة الحالية أنها تبين دور التكنولوجيا المساعدة في تحسين مستوي التحصيل لدي طلاب ذوي صعوبات التعلم، كما وضحت درجة ممارسة معلمين صعوبات تعلم لتكنولوجيا المساعدة، واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في صياغة إطار نظري وصياغة مشكلة الدراسة والوصول للمنهج الملائم لهذه الدراسة، وبناء أداة الدراسة، وتفسير النتائج.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة: اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.

مجتمع الدراسة وعينته: تكون مجتمع الدراسة من معلمي صعوبات تعلم في المدينة المنورة والبالغ عددهم (٦٩) معلم ومعلمة، وتكونت العينة من (٣٠) معلم ومعلمة تم اختيارهم من المجتمع حسب ما هو متاح للجمع بالطريقة العشوائية.

أداة الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة الميدانية اتبعت الباحثة أحد الأساليب الشائعة لجمع البيانات وهي الاستبانة، باعتباره أداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة، وتم اعداد استبانة مدي التكنولوجيا المساعدة في تحسين بيئة التعلم ذوي صعوبات التعلم، من اعداد الباحث ومكونة من (٢٩) عبارات.

الصدق الظاهري للأداة (صدق المحكِّمين):بعد الانتهاء من بناء أداة الدراسة تمَّ عرضها على (١٠) من المحكِّمين المختصين في التربية الخاصة؛ للاسترشاد بآرائهم للتعديل على الاستبانة في صورتها الأولية لتحديد مدى ارتباط الفقرة مع محورها، ومدى أهمية ومناسبة كل فقرة لطبيعة عينة البحث، وتحديد مدى صحة السلامة اللغوية لفقرات الاستبانة، وتعديل أو حذف أو إضافة ما يرونه مناسباً، وبعد ذلك؛ قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة التي أجراها المحكمون على أداة البحث "الاستبانة"، حتى أصبحت "الاستبانة" تتكون من (٢٩) فقرة في صورتها النهائية.

الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان: تم حساب صدق الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور، والجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة

أبعاد الاستبانة	الارتباط
البعد الأول: مدي استخدام التكنولوجيا المساعدة	٠،٤٩٦
البعد الثاني: أهمية استخدام التكنولوجيا المساعدة	٠،٦١١
البعد الثالث: تحديات استخدام التكنولوجيا المساعدة	٠،٥١٢

يلاحظ من البيانات الواردة بالجدول ان معاملات ارتباط الفقرات تتراوح ما بين (٠،٤٩٦-٠،٦١١)، إذ ذكر جارسيا (Garcia ,2011) أن قيم معامل الارتباط التي تقل عن (٠،٣٠) تعتبر ضعيفة، والقيم التي تقع ضمن المدى (٠،٣٠ -أقل أو يساوى ٠،٧٠) تعتبر متوسطة، والقيم التي

تزيد عن (٠،٧٠) تعتبر قوية، لذلك لم تحذف أي فقرة من فقرات الاستبيان.

الاتساق الداخلي بين درجة العبارة والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه:

وذلك عن طريق درجات العينة الاستطلاعية بإيجاد معامل ارتباط (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمقياس، ويوضح الجدول (٣) ذلك.

جدول (٢) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لأداة الدراسة

مدي استخدام التكنولوجيا المساعدة		أهمية استخدام التكنولوجيا المساعدة		تحديات استخدام التكنولوجيا المساعدة	
م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
١	٠,٩٠٩**	١١	٠,٨٨١**	٢٠	٠,٥٨٥**
٢	٠,٨٩٩**	١٢	٠,٧٦٢**	٢١	٠,٥٤٩**
٣	٠,٤٤٩**	١٣	٠,٤٢٥*	٢٢	٠,٩٠١**
٤	٠,٨٨٨**	١٤	٠,٩٠١**	٢٣	٠,٦٠١**
٥	٠,٨٩٩**	١٥	٠,٩٠٩**	٢٤	٠,٥٥٩**
٦	٠,٤٢٥*	١٦	٠,٧٢٦**	٢٥	٠,٤٢٨*
٧	٠,٣٨٦*	١٧	٠,٨٣٢**	٢٦	٠,٤٤٥**
٨	٠,٨٨٨**	١٨	٠,٩٠٩**	٢٧	٠,٤٤٩**
٩	٠,٤٤٩**	١٩	٠,٨٩٠**	٢٨	٠,٨٨٨**
١٠	٠,٨٩٩**			٢٩	٠,٤٢٥*

**** معاملات الارتباط عند مستوى (٠,٠١) * معاملات الارتباط عند مستوى (٠,٠٥).**

يتضح من الجدول (٢) أنَّ جميع المفردات معاملات ارتباطها موجبة، ودالة إحصائيًّا عند (٠,٠١)، وهذا يعني تمتع الأداة بدرجة صدق مرتفعة.

ثبات الاستبانة:

للتأكد من ثبات الاستبانة قامت الباحثة بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) معلم ومعلمة، وباستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cranach's Alpha) بلغ معامل الثبات لجميع محاور الاستبانة (٠،٧٣٢) وهي قيمة ثبات مرتفعة تدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

جدول (٣): نتائج قيم ثبات محاور الاستبانة بطريقة (ألفا كرونباخ) لعينة الدراسة الاستطلاعية.

عدد العينة	عدد العبارات	قيمة الثبات
٢٠	٢٩	.٧٣٢

يتضح من الجدول أن قيم معامل ثبات ألفا كرونباخ قد تراوحت بين (٠،٧٣٢) للأداة ككل؛ وهي معاملات مرتفعة، تدل على ثبات مرتفع للأداة. وإجمالا يتبين أن الأداة صالحة للتطبيق ولتحقيق أهداف الدراسة.

الصورة النهائية للاستبانة: بما أن عبارات المقياس جميعها تتصف بالصدق والثبات، فإنه لم يتم استبعاد أي عبارة؛ ولذلك فإن الصورة الأولية تظل كما هي، وبتحديد نظام الاستجابة على بنود المقياس (بدرجة كبيرة جداً، بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة) بحيث يعطي موازين رقمية لكل بديل، من بدائل الإجابة كما يلي:(بدرجة كبيرة جداً= ٤، بدرجة كبيرة= ٣، بدرجة متوسطة=٢ بدرجة قليلة ١)، وعلى هذا تكون الدرجة العظمى (١١٦) درجة، وتكون الدرجة الصغرى (٢٩) درجة، وتكون الحدود الفاصلة كالتالي من ٢٩ – ٥٨ منخفض، ومن ٤٠– ٨٧ متوسط، ومن ٨٧– ١١٦ مرتفع.

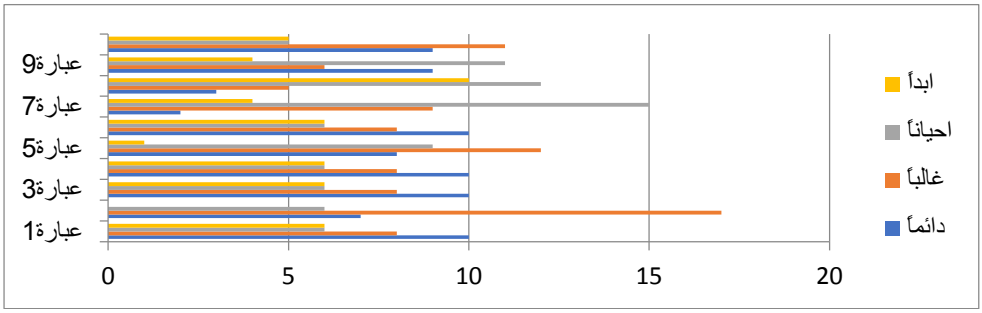
عرض النتائج ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على "ما واقع استخدام معلمي صعوبات تعلم للوسائل التكنولوجيا المساعدة؟" تم حساب التكرارات، والمتوسطات الحسابية لدرجات أفراد العينة على الاستبانة، والنسب المئوية، وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤): تكرارات واقع استخدام معلمي صعوبات تعلم للوسائل التكنولوجيا المساعدة

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الدرجة	الترتيب
١	يساعدني استخدم التكنولوجيا المساعدة على توفير الوقت والجهد	٢،٢٢٦	متوسطة	٥
٢	استخدم التكنولوجيا المساعدة في التعليم لسهولة التعامل معها	١،٩٦٦	متوسطة	١٠
٣	استخدم التكنولوجيا المساعدة في التدريس لأنني أتقن استخدامها	٢،٢٦٦	متوسطة	٦
٤	استخدم جهاز العرض (Data Show) أثناء الحصة الصفية	٢،٢٦٧	متوسطة	٤
٥	استخدم البرامج الحاسوبية عبر الانترنت لتوضيح طريقة إجراء عملية حسابية.	٢،١٠٠	متوسطة	٩
٦	استخدم التكنولوجيا المساعدة لأنها توفر تعليم متنوع يراعي الفروق الفردية للطلبة	٢،٢٦٦	متوسطة	٧

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الدرجة	الترتيب
٧	استخدم السبورة الذكية (Smart Board) أثناء الحصة الصفية	٢،٧٠٠	عالية	٢
٨	استخدم الهاتف الذكي للعروض التقديمية والأفلام التعليمية أثناء الحصة الصفية	٢،٩٦٦	عالية	١
٩	استخدم شاشات العرض بأنواعها أثناء الحصة الصفية	٢،٣٣٣	متوسطة	٣
١٠	تشجع إدارة المدرسة المعلمين على استخدام التكنولوجيا المساعدة في التعليم	٢،٢٠٠	متوسطة	٨



الشكل (١) يوضح تكرارات درجة واقع استخدام معلمي صعوبات تعلم للوسائل التكنولوجيا المساعدة

يتضح من الجدول رقم (٤)، والشكل رقم (١) أن العبارة رقم (٨) والخاصة باستخدام الهاتف الذكي والأجهزة المتنقلة للعروض التقديمية والأفلام التعليمية أثناء الحصة الصفية جاءت بنسبة عالية بالنسبة لباقي العبارات، وبمتوسط حسابي (٢،٩٦٦) لذلك حصلت على الترتيب الأول مما يدل علي كثرة استخدامها مع متعلمي ذوي صعوبات التعلم، والعبارة رقم (٧) والخاصة باستخدام السبورة الذكية أثناء الحصة الصفية جاءت بنسبة عالية بالنسبة لباقي العبارات، وبمتوسط حسابي (٢،٧٠٠) لذلك حصلت علي الترتيب الثاني مما يدل علي كثرة استخدامها مع متعلمين ذوي صعوبات التعلم، والعبارة رقم (٩) والخاصة باستخدام شاشات العرض بأنواعها أثناء الحصة الصفية جاءت بنسبة متوسطة، وبمتوسط حسابي (٢،٣٣٣) لذلك حصلت علي الترتيب الثالث مما يدل علي استخدامها بدرجة متوسطة مع متعلمين ذوي صعوبات التعلم، والعبارة رقم (٤) والخاصة باستخدام جهاز العرض (Data Show) أثناء الحصة الصفية جاءت بنسبة متوسطة، وبمتوسط حسابي (٢،٢٦٧) لذلك حصلت علي الترتيب الرابع مما يدل علي استخدامها بدرجة متوسطة مع متعلمين ذوي صعوبات التعلم، والعبارة رقم (١) استخدم التكنولوجيا المساعدة لأنها تساعد على توفير الوقت

والجهد في ايصال المعلومات جاءت بنسبة متوسطة بالنسبة لباقي العبارات، وبمتوسط حسابي (٢،٢٢٦) لذلك حصلت علي الترتيب الخامس مما يدل علي استخدام المعلمين لتكنولوجيا المساعدة لتوفير الوقت والجهد مع متعلمين ذوي صعوبات التعلم، والعبارة رقم (٣) استخدم التكنولوجيا المساعدة في التدريس لأنني أتقن استخدامها جاءت بنسبة متوسطة بالنسبة لباقي العبارات، وبمتوسط حسابي (٢،٢٢٦) لذلك حصلت على الترتيب السادس مما يدل علي اتقان استخدام التكنولوجيا المساعدة مع متعلمين ذوي صعوبات التعلم، والعبارة رقم (٦) استخدم التكنولوجيا المساعدة لأنها توفر تعليم متنوع يراعي الفروق الفردية للطلبة جاءت بنسبة متوسطة، وبمتوسط حسابي (٢،٢٢٦) لذلك حصلت علي الترتيب السابع مما يدل علي استخدام المعلمين التكنولوجيا المساعدة مع تتناسب مع جميع الطلاب.

والعبارة رقم (١٠) تشجع إدارة المدرسة المعلمين على استخدام التكنولوجيا المساعدة في التعليم جاءت بنسبة متوسطة، وبمتوسط حسابي (٢،٢٠٠) لذلك حصلت على الترتيب الثامن مما يدل على تشجيع المدارس والادارات التعليمية لاستخدام المعلمين التكنولوجيا المساعدة لمساعدة طلاب ذوي صعوبات التعلم.

والعبارة رقم (٥) استخدم البرامج الحاسوبية عبر الانترنت لتوضيح طريقة إجراء عملية حسابية جاءت بنسبة متوسطة، وبمتوسط حسابي (٢،١٠٠) لذلك حصلت على الترتيب التاسع مما يدل على استخدام المعلمين التكنولوجيا المساعدة لمساعدة طلاب ذوي صعوبات التعلم، والعبارة رقم (٢) استخدم التكنولوجيا المساعدة في التعليم لسهولة التعامل معها جاءت بنسبة متوسطة، وبمتوسط حسابي (١،٩٦٦) لذلك حصلت علي الترتيب العاشر والأخير مما يدل علي ان المعلمين يواجهون بعض من الصعوبة أثناء استخدام الوسائل التكنولوجيا المساعدة لمساعدة طلاب ذوي صعوبات التعلم.

وتري الباحثة أن العبارة التي تنص على "استخدام الهاتف الذكي والأجهزة المتنقلة للعروض التقديمية والأفلام التعليمية أثناء الحصة الصفية" جاءت بنسبة عالية بالنسبة لباقي العبارات، و أن الهاتف الذكي الأن يستخدم بدرجة عالية جدا ولكن تختلف طريقة الاستخدام لذلك جاء مع المعلمات بصورة عالية وتوظيفه في العملية التعليمية وتعليم ذوي صعوبات التعلم لما أصبح من ضرورة قصوى الأن، وسهولة استخدامه وسهولة اتصاله بأجهزة العرض عوضا عن أجهزة الكمبيوتر، وجاءت العبارة الخاصة باستخدام السبورة الذكية أثناء الحصة الصفية بنسبة عالية بالنسبة لباقي العبارات وذلك أيضا لأن وزارة التعليم قد وفرت في معظم المدارس وخاصة المدارس التي بها برامج ذوي إعاقة وصعوبات تعلم سبورات ذكية لسهولة تفاعل الطالبات معها، وجاءت العبارة

الخاصة باستخدام شاشات العرض بأنواعها أثناء الحصة الصفية جاءت بنسبة متوسطة وذلك لانتشار السبورات الذكية عن شاشات العرض داخل الفصول وكذلك أجهزة العرض، وجاءت العبارات التي تنص على تشجع إدارة المدرسة المعلمين على استخدام التكنولوجيا المساعدة بنسبة متوسطة، والعبارة "استخدم البرامج الحاسوبية عبر الانترنت لتوضيح طريقة إجراء عملية حسابية جاءت بنسبة متوسطة" مما يدل على اختلاف إدارة المدارس من مدرسة الى مدرسة، وكذلك اختلف وجود الانترنت في المدارس رغم توافره ولكن تختلف نسب التوافر بالمدرسة لذلك جاءت بدرجات متوسطة.

واتفقت نتيجة هذا التساؤل مع دراسة اروري (Arouri ،2020) والتي أوضحت ان استخدام التكنولوجيا المساعدة من قبل معلمي رياض الاطفال العام في تعليم الاطفال ذوي الاعاقة كان مرتفع، ودراسة ايمكا (Emeka ،2020) والتي توصلت إلى أن إدراك المعلمين لاستخدام الخدمات المساندة في تعليم ذوي صعوبات التعلم بشكل إيجابي، واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة السعيدي وعوض (٢٠١٩) والتي كشفت أن استخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني مع ذوي صعوبات التعلم يتم بدرجة قليلة، وأن متطلبات توظيف هذه التكنولوجيا تتوفر في الواقع بدرجة متوسطة.

للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على "ما أهمية استخدام الوسائل التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة؟" للإجابة عن السؤال المتوسط الحسابي النسبي والدرجة والترتيب لدرجات أفراد العينة على الاستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥) يوضح أهمية استخدام الوسائل التكنولوجيا المساعدة

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الدرجة	الترتيب
١١	يعتبر توافر أجهزة التكنولوجيا المساعدة للطلبة ذوي صعوبات تعلم مهم بالنسبة لي في غرفة الدراسة.	٣،٦٧	عالية جداً	١
١٢	إن أجهزة التكنولوجيا المساعدة مفيدة لجميع غرف الدراسة.	٣،١٢	عالية جداً	٣
١٣	تمكن أجهزة التكنولوجيا المساعدة الطلبة ذوي صعوبات تعلم من الوصول للمنهج بسهولة.	٢،٧٠	عالية	٥
١٤	تساعد أجهزة التكنولوجيا المساعدة الطلبة ذوي صعوبات تعلم على التعلم بسهولة داخل غرفة الدراسة.	٢،٦٧	عالية	٦
١٥	يتعرف جميع المعلمين صعوبات تعلم على كيفية استخدام التكنولوجيا المساعدة لأغراض التدريس.	٢،٥٠	عالية	٨

١٦	يستخدم المعلمين الذين يقومون بتدريس الطلبة ذوي صعوبات تعلم فقط أن يستخدموا التكنولوجيا المساعدة مع الطلبة داخل غرفة الدراسة.	٣،٣٣	عالية جداً	٢
١٧	يساعد استخدام التكنولوجيا المساعدة في تنمية المهارات الدراسية لطلبة ذوي صعوبات التعلم.	٢،٣٣	متوسطة	٩
١٨	تساعد التكنولوجيا المساعدة طلبة ذوي صعوبات تعلم في إكمال أنشطتهم داخل غرفة الدراسة.	٢،٩٦	عالية	٤
١٩	تحقق التكنولوجيا المساعدة تقدماً في مستوى تحصيل الطلبة.	٢،٦٤	عالية	٧

يوضح جدول (٥) تراوح متوسط الدرجات لاستجابات أفراد العينة حول أهمية استخدام التكنولوجيا المساعدة في تدريس لطلبة صعوبات تعلم بمتوسط حسابي من (٢،٣٣- ٣،٦٧)، مما يشير إلى أن مستوى أهمية استخدام معلمي صعوبات تعلم للتكنولوجيا المساعدة في تدريس طلبة ذوي صعوبات تعلم جاء بدرجة عالية. وأن جميع عبارات المحور سجلت متوسطات حسابية لاستجابات أفراد العينة بمستوى عالي الى عالي جداً، عدا عبارة واحدة عبارة رقم (١٧) جاءت بمستوى متوسط، ويمكن أن نعزى هذه النتيجة إلى حقيقة أن التكنولوجيا المساعدة أصبحت ركناً أساسيا من أركان العملية التربوية، لذا فقد أصبح من الصعب الاستغناء عنها في المواقف التعليمية، وجاءت العبارة "يعتبر توافر أجهزة التكنولوجيا المساعدة للطلبة ذوي صعوبات تعلم مهم بالنسبة لي في غرفة الدراسة" وذلك يوضح جهود المملكة العربية السعودية واهتمامها بذوي الإعاقة وذوي صعوبات التعلم والسعي لتوفير الخدمات المساندة لرفع من جودة تعليمهم، ومساعدتهم على تغلب الصعاب التي تواجههم واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة توني (Tony (2019 حيث أظهرت المعلومات المستمدة من ا لمقالات أن المعلمين يتقبلون التكنولوجيا المساعدة في فصولهم الدراسية، واعتبروا التكنولوجيا المساعدة كأداة داعمة مهمة لتحسين المهارات الحيوية للقراءة والفهم الكتابي، ودراسة زرزو (Zirzow (2019، ودراسة اروري (Arouri (2020 واوضحتا ان استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعليم الاطفال ذوي الاعاقة كان مرتفع، ودراسة ايمكا (Emeka (2020 إلى ان هناك فوائد كبيرة لاستخدام هذه الموارد.

للإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على "ما التحديات التي تواجه استخدام الوسائل التكنولوجيا المساعدة في تعليم ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بالمدينة المنورة؟" للإجابة عن السؤال المتوسط الحسابي النسبي والدرجة والترتيب لدرجات أفراد العينة على الاستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٦) ترتيب عبارات المحور الثالث (تحديات توظيف التكنولوجيا المساعدة)

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الدرجة	الترتيب
٢٠	قصور البرمجيات التعليمية المتاحة لتعليم ذوي صعوبات التعلم	٣،٣٣	عالية جداً	١
٢١	ضعف مستوى مهارات المعلمين الفنية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا المساعدة	٢،٩٨	عالية	٢
٢٢	ضعف توفر الاتصال مع محركات البحث المتعلقة بذوي صعوبات التعلم على شبكة الانترنت	٢،٨٤	عالية	٤
٢٣	نقص أعداد المتخصصين في تشغيل أجهزة تقنية المعلومات الخاصة بذوي صعوبات التعلم	٢،٨٣	عالية	٥
٢٤	عدم توفر بنية أساسية تيسر استخدام التكنولوجيا المساعدة في مدارس ذوي صعوبات التعلم	٢،٨٢	عالية	٦
٢٥	افتقار إلى الأجهزة التكنولوجية التي تعين الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الحصول على المعلومة	٢،٧٩	عالية	٨
٢٦	عدم وجود تشريعات ملزمة توجب استخدام التكنولوجيا المساعدة في مدارس ذوي صعوبات التعلم	٢،٨٢	عالية	٧
٢٧	ثقل العبء التدريسي للمعلم	٢،٦٦	عالية	٩
٢٨	عدم وجود صيانة كافية للأجهزة التكنولوجية المستخدمة في المدرسة	٢،٦٤	عالية	١٠
٢٩	ضعف مواصفات أجهزة الاتصالات التكنولوجية المستخدمة	٢،٨٦	عالية	٣

تكشف النتائج في الجدول (٦) أن إجابات أفراد العينة على عبارات المحور قد جاءت بموافقات بدرجة كبيرة جدا على العبارة (٢٠) التي تنص على " قصور البرمجيات التعليمية المتاحة لتعليم ذوي صعوبات التعلم " حيث جاءت بمتوسط حسابي (٣،٣٣)، أما باقي عبارات المحور ٩عبارات فقد جاءت بموافقات بدرجة كبيرة من وجهة نظر أفراد العينة إذ جاءت بمتوسطات حسابية تتراوح بين (٢،٦٦- ٢،٩٨). وهي نتيجة تشير إلى وجود صعوبات بدرجة كبيرة تواجه توظيف لتكنولوجيا المساعدة في التعليم مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة، وتتفق نتيجة هذا التساؤل مع دراسة السعيدي وعوض (٢٠١٩) والتي كشفت عن وجود مجموعة من المعيقات تواجه عملية الاستخدام بدرجة كبيرة، وترجع الباحثة نتيجة هذا التساؤل نتيجة لعدم تفاعل بعض المعلمات وعدم تدريبهن على استخدام التكنولوجيا المساندة وأيضا لكبر سن بعض المعلمات وعدم اهتمامهن بالتطور التكنولوجي، وكذلك ضعف الصيانة للأجهزة وأهمالها من بعض المعلمات وهذا يرجع لهن ولكن الدولة توفر جميع الأجهزة ولكن يتطلب ذلك السعي لتوفرها والطلب لها من الجهات المختصة.

توصيات الدراسة:

١. توفير التقنيات المساعدة للمعلمين، والتأكد من إزالة معوقات استخدامها ولا سيما توفير خدمة "الإنترنت"، والحث على استخدامها، وشرح كيفية العمل بها.
٢. توفير برامج تدريبية للمعلمين؛ للتعرف على التطورات الحديثة في التقنيات المساعدة.
٣. عقد شراكات مجتمعية بين المؤسسات التقنية والمدارس؛ لتوفير أحدث التقنيات التعليمية.
٤. نقل أهم البرمجيات والتطبيقات التعليمية الفاعلة التي تستخدم في البيئات الخارجية للبيئة المحلية، عن طريق ترجمتها وتعريبها، وتقنين ما يلزم.

المراجع:

الحارثي، رويدا عبد الرحمن؛ البار، ميمونة حامد. (٢٠٢٣). مستوي معرفة معلمات المرحلة الابتدائية لتقنيات المساعدة لذي صعوبات تعلم القراءة والكتابة. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، ١٥ (٥٥)، ٤٤-٨٠.

الحميدي، مؤيد؛ مصطفي، غدير (٢٠٢٢): فاعلية التعلم الإلكتروني الصفي في تحسين المهارات القرائية والكتابية لدى طلبة ذوي صعوبات التعلم في الصف الرابع الابتدائي في مدينة الدوحة في دولة قطر. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، ٤٩(٢)، ٢٧٢- ٢٨٤.

الدبابنة، خلود. (٢٠٢٣). *درجة ممارسة لتكنولوجيا المساندة في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة البصرية في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر معلميهم وعلاقتها ببعض المتغيرات*. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا- الجامعة الهاشمية.

السعيدي، أحمد؛ العوض، عبد العزيز صادق. (٢٠١٩). واقع استخدام التعليم الالكتروني في تعليم ذوي صعوبات التعلم بدولة الكويت ومعوقاتها من جهة نظر المعلمين في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، ١٠٨(٣)، ١٣٨٨- ١٤٢٧.

العاني، وجيهة. (٢٠٢١). استخدام التكنولوجيا المساعدة في تعلم الطلبة ذوي الإعاقة بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظرهم، *مجلة* مجمع جامعة المدينة العالمية،٣٨، ٤٧٩- ٥٣١.

العليان، نرجس. (٢٠١٩). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، *مجلة كلية التربية الأساسية*

للعلوم التربوية والإنسانية جامعة بابل، (٣٢)، ٢٧١-٢٨٨.

العنزي، لبني. (٢٠٢٠). أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحسين مهارات الكتابة لذي طلبة صعوبات تعلم واتجاهاتهم نحوها. *المجلة العربية للنشر العلمي*، (٢٢)، ٧٩-١٠٤.

الغامدي، آمنة وآخرون. (٢٠٢١). دور التقنية المساعدة في الدعم الأكاديمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم (مراجعة منهجية). *المجلة الدولية للنشر والبحوث والدراسات*، ٣ (٢٦)، ٢٥٠- ٢٧٩.

القحطاني، علي. (٢٠٢٢). دور التكنولوجيا المساعدة في تحسين بيئة التعلم للطلاب ذوي الاعاقة الفكرية بمنطقة عسير. *مجلة جامعة بيشة للعلوم الإنسانية والتربوية*، (١٠)، ٦٣-٨١.

المقبل، غادة. (٢٠١٩). استخدام معلمات صعوبات التعلم تقنيات التعلم مع الطالبات ذوات صعوبات تعلم ومعوقات تطبيقها، *مجلة البحث العلمي في التربية*، (٢٠)، ٥٣٠-٥٦٧.

إمام، وليد. (٢٠٢٤). فعالية توظيف لعب الأدوار في تنمية التحصيل الدراسي لدى الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة. *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، ١٢ (٤٣)، ٥٦٠- ٦٠٩.

رزيق، حفصة؛ سلطاني، أسماء؛ زعرور، لبني. (٢٠٢٢). تكنولوجيا التعليم ودورها في تفعيل أهداف التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة من وجهة نظر أساتذة التعليم الثانوي- دراسة ميدانية عبر مواقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك. *المجلة العلمية للتربية الخاصة*، ٤ (٣)، ص٢٠- ٤١.

رعاش، المبارك. (٢٠٢٢). دور التطبيقات الالكترونية في تعليم وتعلم تلاميذ ذوي صعوبات التعلم عسر القراءة أنموذجا. *مجلة بحث وتربية١٢* (١)، ٢١ -٥٤.

عطية، عمر. (٢٠١٩). واقع استخدام معلمي صعوبات التعلم للتقنيات التعليمية في غرفة المصادر من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة التربية ٣٨(١٨٢)*، ٢٧٧-٣١٥.

مركون، هبة. (٢٠٢١). برامج تكنولوجيا التعليم كمدخل للتكفل بذوي صعوبات التعلم. *المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة*، ٣ (١)، ١٨٩-٢٠٩.

مزارة، نعيمة. (٢٠٢١). أهمية دور تكنولوجيا التعليم في مساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *المجلة العلمية للتربية الخاصة*، ٣(٢)، ٢١-٢٨.

مناتي، مصطفى. (٢٠٢٤). برنامج مقترح لعلاج صعوبات تعلم القراءة والكتابة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، (٦٢)، ٣٩٩-٤٦٠.

المراجع العربية مترجمة:

Al-Harithi, R.& Al-Bar, M. (2023). Primary school teachers' level of knowledge of assistive technologies for those with difficulties learning to read and write. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 15 (55), 44-80.

Al-Hamidi, M., Mustafa, G. (2022): *The effectiveness of classroom e-learning in improving the reading and writing skills of students with learning difficulties in the fourth grade of primary school in the city of Doha in the State of Qatar*. Master's thesis.

Al-Dababneh, K. (2023). *The degree of practice of assistive technology in teaching children with visual impairment in early childhood from the point of view of their teachers and its relationship to some variables*. Master's thesis, College of Graduate Studies - The Hashemite University.

Al-Saidi, A.& Al-Awad, A. (2019). The reality of using e-learning in teaching people with learning difficulties in the State of Kuwait and its obstacles from the point of view of teachers in light of some variables. *Journal of the Faculty of Education in Mansoura*, 108 (3), 1388- 1427.

Al-Ani, W. (2021). The use of assistive technology in learning for students with disabilities at Sultan Qaboos University from their point of view. *Journal of the Medina International University Complex*, 38, 479-531.

Olayan, N. (2019). The use of modern technology in the educational process. *Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, University of Babylon*, (32), 271-288.

Al-Anazi, L. (2020). The effect of using the interactive whiteboard in improving the writing skills of students with learning difficulties and their attitudes towards it. *Arab Journal for Scientific Publishing,* (22), 79-104.

Al-Ghamdi, A et al. (2021). The role of assistive technology in academic support for students with learning difficulties (a systematic review). *International Journal of Publishing, Research and Studies, 3* (26), 250-279.

Al-Qahtani, A. (2022). The role of assistive technology in improving the learning environment for students with intellectual disabilities in the Asir region. *Bisha University Journal of Humanities and Education,* (10), 63-81.

Almuqbila, G. (2019). Learning difficulties teachers' use of learning techniques with female students with learning difficulties and obstacles to their application. *Journal of Scientific Research in Education,* (20), 530-567.

Imam, W. (2024). The effectiveness of using role-playing in developing academic achievement among children with difficulties learning to read. *Egyptian Journal of Specialized Studies, 12*(43), 560-609.

Raziq, H., Soltani, A.& Hawthorn, M. (2022). Educational technology and its role in activating the goals of students with difficulties in learning to read and write from the point of view of secondary education teachers - a field study through the social networking sites Facebook. *Scientific Journal of Special Education, 4* (3), 20-41.

Raash, E. (2022). The role of electronic applications in teaching and learning students with learning difficulties, such as dyslexia, as a model. *Journal of Research and Education,* 12 (1), 21-54.

Attia, Omar. (2019). The reality of learning difficulties teachers' uses of educational techniques in the resource room from their point of view in light of some variables. *Journal of Education*, 38(182), 277-315.

Markoun, H. (2021). Educational technology programs as an introduction to caring for people with learning difficulties. *Scientific Journal of Technology and Disability Science, 3*(1), 189-209.

Mazara, N. (2021). The importance of the role of educational technology in helping students with learning difficulties. *Scientific Journal of Special Education, 3*(2), 21-28.

Manati, M. (2024). A proposed program to treat difficulties in learning to read and write among primary school students. *Journal of Studies in University Education,* (62), 399-460.

المراجع الأجنبية:

Arouri, Y., Attiyah, A., Dababneh, K., Hamaidi, D. (2020). Kindergarten Teachers Views of Assistive Technology Use In The Education Of Children With Disabilities In Qatar. *European Journal of Contemporary Education, 9*(2), 12- 30.

Batanero, F., María, J. et al. (2022*). Challenges and Trends in the Use of Technology by Hearing Impaired Students in Higher Education'*. 1: 1 – 11.

Dean, L. M. (2019). *Factors influencing teachers' use of assistive technology in I the classroom: A correlational analysis* [Doctoral dissertation, University of ST. JOHN'S]. ProQuest Dissertations and Theses Global.

Emeka, J. (2020). *Teachers Perception and Factors Limiting the Use of High-Tech Assistive Technology in Special Education Schools in North-West Nigeria*

National Center for Education Statistics (NCES).(May, 2020). Students with Disabilities.

Tony, M. P. (2019). *The effectiveness of Assistive Technology to support children with Specific Learning Disabilities: Teacher Perspectives*. [Master Thesis, Jonkoping University].

Zirzow, Nichole. (2019). *TECHNOLOGY USE BY TEACHERS OF DEAF AND HARD-OFHEARING STUDENTS. Graduate Theses,* Dissertations, and Problem Reports. 3885.

Using assistive technology in teaching students with Learning Disability from the point of view of their teachers in AL Madinah AL Monawara

Suad Mohammed Abuzaid

Associate Professor of Special Education

College of Education - Taibah University

Abstract:

The current study aimed to identify the reality of using assistive technology in teaching students with Learning Disability, the extent of teachers' awareness of the importance of using assistive technology with people with Learning Disability, and the challenges they face in using assistive technology, The study relied on the descriptive approach by applying a questionnaire (prepared by the researcher) to a sample of (30) male and female teachers from primary schools included in the Learning Disability program. The results of the research concluded that the use of assistive technology with people with Learning Disability is at a moderate degree, and the importance of teachers with Learning Disability using assistive technology in teaching students with Learning Disability was at a high degree. The most prominent challenges were the lack of educational software available to teach people with learning disabilities, the weak level of teachers' technical skills necessary to use assistive technology, the lack of infrastructure that facilitates the use of assistive technology in schools, the heavy teaching load of the teacher, and the lack of binding legislation requiring the use of assistive technology in schools, the study recommends the necessity of conducting training for teachers of people with learning disabilities on how to use assistive technology, and the need for the competent authorities to pay attention to providing the necessary capabilities of assistive technological means in teaching people with learning disabilities.

Key Words: Assistive Technology- Learning Disability Teachers- Education for people with learning disabilities