المجلد (١٥)، العدد (٥٥)، الجزء الثاني، يوليو ٢٠٢٣، ص ص ٤٣ – ٨٠

مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة

إعداد

أ/ رويدا عبد الرحمن الحارثي أ/ تغريد لافي السلمي أ/ ميمونة حامد البار

باحثات بقسم دراسات الطفولة مسار صعوبات التعلم في الطفولة المبكرة

كلية علوم الإنسان والتصاميم - جامعة الملك عبد العزيز

د/ حنان علي باقبص

أستاذ مشارك بقسم دراسات الطفولة

كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز.

مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

أ/رويدا عبد الرحمن الحارثي(*) & أ/تغريد لافي السلمي(**) & أ/ ميمونة حامد البار(***) & د/ حنان على باقبص(****)

ملخـــــص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة والمتوسطة والعالية لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة بمدارس المرحلة الابتدائية الحكومية للبنات بمدينة جدة. ولتحقيق أهداف الدراسة: تمّ استخدام المنهج الوصفي المسحي. وتكونت العينة من (٥٠) معلمة من معلمات المرحلة الابتدائية، تمّ اختيارهن بطريقة عشوائية. واعتمدت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات والتي تكونت من (٦) محاور تقيس مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة (البسيطة – المتوسطة – العالية) في تدريس كلٍ من القراءة والكتابة، إضافةً لمحور يتعلق بالمعوقات التي تحول دون معرفة المعلمات بهذه التقنيات. وتوصلت الدراسة للنتائج التالية: أنّ استجابات عينة الدراسة حول مستوى معرفة معلمات ذوات صعوبات تعلم القراءة بالمرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة والمتوسطة جاءت بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي على التوالي بلغ (١,٦٨) و(١,٨١)من (٣)، وبالتقنيات المساعدة العالية جاءت بدرجة منخفضة بمتوسط حسابي بلغ (١,٤٢ من ٣)، كما توصلت النتائج كذلك أنّ استجابات عينة الدراسة حول مستوى معرفة معلمات ذوات صعوبات تعلم الكتابة بالمرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة والمتوسطة والعالية جاءت بدرجة منخفضة بمتوسط حسابي على التوالي بلغ (١,٥٨) و(١,٣٩) و(١,٤٩) من (٣)، واتفق أفراد عينة الدراسة بدرجة عالية على وجود العديد من المعوقات التي تحول دون معرفة المعلمات بهذه التقنيات في تدريس ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة بمتوسط حسابي بلغ (٢,٥٤ من ٣). وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات منها: إقامة العديد من الورش داخل المدارس لنشر ثقافة استخدام التقنيات المساعدة في تعليم ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة، إضافة لإقامة العديد من الدورات التدريبية التي تستهدف رفع مستوى معرفة المعلمات بها، والعمل من قبل المؤسسات على توفير هذه التقنيات وتهيئة الظروف الملائمة لاستخدامها وإزالة كافة العوائق التي تحول دون معرفة المعلمات بها.

الكلمات المفتاحية: التقنيات المساعدة؛ صعوبات تعلم القراءة؛ صعوبات تعلم الكتابة؛ معلمات المرحلة الابتدائية.

(*) باحثة بقسم دراسات الطفولة مسار صعوبات التعلم في الطفولة المبكرة، كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز.
(**) باحثة بقسم دراسات الطفولة مسار صعوبات التعلم في الطفولة المبكرة، كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز.
(***) باحثة بقسم دراسات الطفولة مسار صعوبات التعلم في الطفولة المبكرة، كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز.
(****) أستاذ مشارك بقسم دراسات الطفولة، كلية علوم الإنسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز.

The level of Primary School Female teachers' knowledge of assistive technology for students with reading and writing Disabilities

Rwaida Al-Harth/ &Taghreed Al-Sulami & Maimoona Al-Bar & Dr. Hanan Ali Bagabas

Abstract

This study examined how primary school female teachers are familiar with low, medium, and high tech assistive technologies tailored for female students with reading and writing disabilities at public primary schools in Jeddah. A descriptive survey design was used on a sample consisting of (50), randomly selected, primary school female teachers. Data was collected by a questionnaire including six sections measuring the level of teachers' knowledge of assistive technologies(simple - medium - high) in teaching both reading and writing, in addition to a section examining the obstacles that hindered female teachers' knowledge of these technologies. The results showed that the responses of the teachers of primary school female students with reading disabilities on their knowledge of low and medium Tech assistive technologies were at medium levels (1.68, 1.81 out of 3 respectively), while their knowledge of high Tech assistive technologies was at a low level (1.42 out of 3). On the other hand, the responses of the teachers of primary school female students with writing disabilities on their knowledge of low, medium, and high Tech assistive technologies were at medium levels (1.58, 1.39, and 149 out of 3 respectively). Moreover, the vast majority of the participants reported high levels of obstacles that prevented female teachers from learning about these technologies in teaching students with reading and writing disabilities (means= 2.54 out of 3). In light of the results reached, it was recommended holding several school-wide workshops to disseminate a culture of using assistive technology in teaching students with reading and writing disabilities, holding training courses aimed at raising female teachers' knowledge of these technologies, along with educational institutions commitment to provide these technologies, create appropriate conditions for their use, and remove all obstacles hindering female teachers from learning about them.

Keywords: assistive technology- reading disabilities- writing disabilities- primary school female teachers

مقدمة الدراسة:

في ظل ما يشهده العصر من التطورات التقنية، والنمو الكبير للمعرفة، فقد نتج عن ذلك ثورة تقنية علمية أثرت بدرجة كبيرة على جميع جوانب الحياة المختلفة ومن ضمنها المؤسسات التعليمية، التي تتطلب تحسين الممارسات والطرق والتقنيات التعليمية للتعامل مع هذا التقدم والتطور الكبير.

وتعد التقنيات المساعدة التعليمية أحد المجالات التي شملها التطور التقني والمعرفي، والتي تعتبر أحد أهم الخدمات التي تُقدم لطلبة صعوبات التعلم الكثير من الدعم، فهي تعمل على تسهيل العقبات التي يواجهها الطلبة في مسيرتهم الأكاديمية والتغلب عليها، وتسعى لإيجاد طرق بديلة للتعلم على أساس حاجاتهم المختلفة. كما أنها تتميز بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وتسهم في تحسين مستوى الطلاب أكاديمياً واجتماعياً (مزرارة وسيد، ٢٠٢١).

"اشتقت كلمة تقنيات (Technology) من مقطعين، المقطع الأول "Techne"، وتعني مهارة أو حرفة أو صنعة، والمقطع الثاني "Logy" وتعني علماً أو فناً أو دراسة، وتشير بعض الكتابات إلى أن المقطع الثاني من الكلمة هو "Logic" وتعني منطقاً، وبذلك فإن كلمة تقنيات تعني علم المهارات، أو الفنون، أو الصنعة، أو منطق الحرفة، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة" (عبد الإله وآخرون، ٢٠١١، ص٢).

وتتعدد أشكال التقنيات المساعدة وهي كالتالي: التقنيات المنخفضة، مثل: قبضة قلم الرصاص واللوح المائل الذي يرفع مستوى سطح الكتابة، والتقنيات المتوسطة، مثل: مسجل الصوت، والتقنيات العالية، مثل: الأجهزة الالكترونية والتطبيقات الذكية.

ولأهميتها في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم فقد تناولتها العديد من الدراسات: منها دراسة الحارثي (٢٠١٩) التي أظهرت نتائجها تحسنا دالا في تحسين الفهم القرائي والاتجاه نحو القراءة، ودراسة أبا العود وآل ثنيان (٢٠٢٢) التي توصلت إلى وجود علاقة وظيفية إيجابية بين التدريس باستخدام التطبيقات الذكية (نان وليلى) واكتساب مهارات كتابة الحروف الهجائية لطلبة صعوبات التعلم.

والجدير بالذكر أن الاستفادة من هذه التقنيات المساعدة في تعليم ذوات صعوبات التعلم يعتمد على المعلم ومعرفته وخبرته الكافية بالتقنيات. كما أشار عبد المجيد وإبراهيم (٢٠١٨) إلى أن الاستفادة من التقنيات الحديثة يحتاج اطلاع المعلمين على المستجدات في مجال التقنيات التعليمية كالتطبيقات الذكية التي تساعد في تحسين مستوى الطالبة الدراسي في مختلف المجالات.

ويلعب مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة دورا هاما في استخدام التقنيات المساعدة وتوظيفها بشكل مثالي لتحسين صعوبات تعلم القراءة والكتابة التي تواجه الطالبات؛ الأمر الذي حدا بالباحثات لدراسة مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

مشكلة البحث:

يعد مجال صعوبات التعلم من المجالات الهامة، التي تنظر لها الدول بعين الاعتبار، نظرًا للتزايد الواضح في أعداد ذوات صعوبات التعلم في شتى أنحاء العالم؛ فهناك العديد من الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم في القراءة والكتابة (عواد، ٢٠٠٩)، الأمر الذي يتطلب من المعلمين بذل الجهود الكبيرة في تحسين تعليم هؤلاء الطلبة، وتعد التقنيات المساعدة من أنسب الحلول التعليمية الملائمة لمواجهة صعوبات تعلم القراءة والكتابة لدى الطالبات، حيث أوصت دراسة بلعوص والمغربي (٢٠١٨) بأهمية معرفة وتوعية المعلمات بالتقنيات المساعدة واستخدامها. وأشارت غادة (٢٠١٩) إلى أن توظيف واستخدام التقنيات المساعدة في عملية التدريس لذوي صعوبات التعلم يعتمد على مستوى معرفة المعلم وامتلاكه للمهارة على استخدامها في الصف 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 أثبتت انخفاض استخدام المعلمات لهذه التقنيات، والذي ربما يعود إلى ضعف مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بهذه التقنيات وأهميتها في تعليم طالبات صعوبات التعلم كأحد الأسباب المحتملة في ذلك.

الأمر الذى دفع الباحثات إلى إجراء دراسة استطلاعية لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة الحالي، شملت (٤٨) معلمة من معلمات المرحلة الابتدائية، وجاءت نتائج الدراسة

الاستطلاعية كما يلي: أن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة بدرجة عالية كانت بنسبة (٣٤,٩٪)، وبدرجة متوسطة كانت بنسبة (٦,٧٪)، و بدرجة منخفضة كانت بنسبة (٥٨,٤٪)، وأن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية بدرجة عالية كانت بنسبة (١٣٪)، و بدرجة متوسطة كانت بنسبة (٢٧,٥٪)، وبدرجة منخفضة كانت بنسبة (٥٩,٥٪)، وقد اشتملت الدراسة الاستطلاعية على سؤال مفتوح حول المشكلات التي تتعلق بمعرفة التقنيات المساعدة لدى المعلمات وكانت أبرز الاستجابات تتركز حول عدم المعرفة بها بسبب قلة الخبرة في استخدامها، وقلة التدريب على استخدامها، وعدم توفرها في المدرسة.

مما سبق يعطي مؤشرات على محدودية مستوى معرفة المعلمات بهذه التقنيات المساعدة. إضافة إلى أنه لم يتضح للباحثات – في ضوء ما تم مراجعته من دراسات سابقة – وجود دراسة قامت بدراسة مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة، الأمر الذي دفع الباحثات إلى بحث واستقصاء مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة، لتشخيص مستوى معرفتهن بهذه التقنيات المساعدة، وصياغة العديد من الرؤي والمقترحات حولها. وفي ضوء ما تقدم؛ تتضح مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة؟

ويتفرع هذا السؤال الرئيس إلى الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة؟

٢- ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة؟

٣- ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم القراءة؟

٤- ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة؟

٥- ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة؟

٦- ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة؟

٧- ما المعوقات التي تحول دون معرفة معلمات المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة بشتى أنواعها؟

أهـــداف البحـــث:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة، ويتفرع من هذا الهدف:

١- قياس مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة والمتوسطة والعالية لذوات صعوبات تعلم القراءة.

٢- قياس مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة والمتوسطة والعالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة.

٣- التعرف على أهم المعوقات التي تحول دون معرفة معلمات المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة بشتى أنواعها.

أهميـــة البحـــث:

أولا: الأهميـــة النظـــريـــة:

١- توضح الدراسة أهمية التقنية المساعدة ودورها في دعم الطالبات ذوات صعوبات التعلم.

٢- تلقي الدراسة الضوء على معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة في تعليم الطالبات ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة بجدة.

٣- إثراء المكتبة العربية لقلة الدراسات التي تبحث مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

ثانيا: الأهمية التطبيقية:

١- يسهم البحث في نشر نماذج للتقنيات المساعدة التي يمكن الاستفادة منها في فصول المرحلة الابتدائية لمساعدة الطالبات ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

٢- يبرز البحث أهم المعوقات التي تحد من معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة المتاحة لدعم ذوات صعوبات القراءة والكتابة.

٣- قد يساعد هذا البحث المشرفات والإداريات العاملات في قطاع التعليم بالتعرف على مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة وأهم المعوقات التي تحد من معرفتهن بها.

حدود البحث:

هذا البحث يلتزم بالحدود التالية:

١- **الحدود الموضوعية:** مستوى المعرفة بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

٢- **الحدود المكانية:** طبق البحث الحالي في مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية للبنات التابعة للإدارة العامة للتعليم في مدينة جدة.

٣- **الحدود الزمانية:** طبق البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٤/١٤٤٥هـ.

٤- **الحدود البشرية:** اقتصرت عينة البحث على معلمات المرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية التابعة للإدارة العامة للتعليم في مدينة جدة.

مصطلحات البحث:

١- التقنيات المساعدة (Assistive Technology):

يتم تعريف التقنيات المساعدة بأنها كافة الأدوات التي لديها القدرة على تحسين حياة الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل كبير، من خلال تسهيل تفاعلهم الاجتماعي وقدرتهم على الاستقلال (Oishi et al., 2010).

التعريف الإجرائي:

هي تلك الأدوات أو الوسائط الرقمية التي تكون المعلمة على معرفة بها للمساعدة في توصيل المادة العلمية المقدمة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة بالمرحلة الابتدائية داخل الصف العادي وذلك بهدف تحسين تعليمهم.

٢- صعوبات القراءة (Reading Disabilities):

" هو اضطراب أو قصور أو صعوبات نمائية ذات جذور عصبية تعبر عن نفسها في صعوبات تعلم القراءة، والفهم القرائي للمدخلات اللفظية المكتوبة عموما، على الرغم من توفر القدر الملائم من: الذكاء، وظروف التعليم والتعلم، والإطار الثقافي والاجتماعي" (الزيات، ٢٠٠٧، ص١٥٩).

التعريف الإجرائي:

هي صعوبة أو قصور واضح ومستمر في قراءة الطالبة ذات صعوبات تعلم القراءة وفهمها للعبارات والكلمات من خلال ملاحظة معلمة المرحلة الابتدائية داخل الفصل العادي على الرغم من أن الطالبة تكون في معدل ذكاء طبيعي.

٣- صعوبات الكتابة (Writing Disabilities):

"خلل وظيفي بسيط في المخ يكون الطفل معه غير قادر على تذكر التسلسل لكتابة الحروف والكلمات، فهو يعرف الكلمة التي يرغب بكتابتها ويستطيع نطقها وتحديدها عند مشاهدته لها، ولكنه مع ذلك غير قادر على تنظيم وإنتاج الأنشطة المركبة اللازمة لنسخ أو كتابة الكلمة من الذاكرة" (عواد والسرطاوي، ٢٠١١، ص٢٥٥).

التعريف الإجرائي:

بأنه اضطراب في اللغة المكتوبة عند الطالبة ذات صعوبات تعلم الكتابة تلاحظها معلمة المرحلة الابتدائية داخل الفصل العادي، حيث تكون عندها صعوبة في المهمات التي تستلزم الكتابة التعبيرية واليدوية والتهجئة.

٤- معلمات المرحلة الابتدائية:

تعرف إجرائيا بأنهن المعلمات اللواتي تم إعدادهن أكاديميا للعمل داخل الفصل العادي في المدارس الابتدائية لتدريس الطالبات من الصف الأول الابتدائي وحتى الصف السادس الابتدائي في المواد المختلفة كالقراءة والكتابة.

الإطـــار النظـــــري:

المحور الأول: التقنيات المساعدة (Assistive technology)

إن استخدام التقنيات المساعدة بأنواعها المختلفة، سواء كانت التقنيات بسيطة أو متوسطة أو عالية مع الطلبة ذوي الإعاقة بمختلف فئاتهم – ومن ضمنهم ذوو صعوبات التعلم – يؤدي دورا محوريا في العملية التعليمة، فهي تساعد في تحسن استيعابهم للمهارات الحياتية، وتيسير الصعاب والتحديات التي تعوق من تقدمهم. وينتج عن استخدامها نتائج تؤثر إيجابيا في تقدّم الطالب وتطوره الدراسي، (فتح الله ،٢٠١٢). وقد تعددت التعريفات التي تناولتها، ومن أبرزها:

تعريف قانون التعليم الخاص بذوي الإعاقات (The Individuals with Disabilities Education Act – IDEA) بالولايات الأمريكية المتحدة بأنها الأدوات والخدمات التي يتم استخدامها لتحسين القدرات الضعيفة، وللتغلب على الإمكانيات والقدرات المفقودة (Turnbull et al., 2013).

بينما عرفها إيديبورن (Edyburn,2015): بأنها أداة تقنية سواء كان جهاز أو برنامج يساعد في زيادة الكفاءة الوظيفية والعلمية لذوي الاحتياجات الخاصة سواء كانت هذه التقنية مصنوعة أو معدلة لشخص أو لمجموعة من الأشخاص.

كما عرفها كلاً من مطاوع وعيسى (٢٠١٦) بأنها: الأدوات أو الأجهزة أو النظام المنتج، سواء كانت تجارية أو معدلة، ويُستخدم بهدف زيادة القدرة الوظيفية لدى ذوي الاحتياجات الخاصة، أو تحسينها أو المحافظة عليها.

وبالتأمل في التعريفات السابقة نجد أنها قد اتفقت حول تعريف التقنيات المساعدة؛ بأنها أدوات وأجهزة تستخدم لتحسين عملية الفهم وتطوير القدرات لدى ذوي صعوبات التعلم (القراءة – الكتابة)، وعليه تعرف الباحثات التقنيات المساعدة بأنها جميع الأجهزة والأدوات والمواد والبرامج المساعدة لذوي صعوبات التعلم؛ والتي تسهم في تلبية احتياجات ورغبات هذه الفئة، بأفضل صورة ممكنة، تسمح لهم بممارسة حقهم في التعليم والتعلم بكفاءة عالية.

تصنيف التقنيات المساعدة:

تعددت تصنيفات التقنيات المساعدة المُستخدمة في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة ضمن الأدبيات، ومن أبرزها ما يلي:

أولا: التقنيات البسيطة (low-tech):

وهي الأدوات غير المكلفة والمصمّمة أو المكيفة بشكل هادف؛ وذلك للمساعدة في مجالات الصعوبات الشائعة، مثل: المقابض البسيطة لقلم الرصاص، وحامل البطاقات، والنظارات، وغيرها. وقد لاحظ الباحثون مع التقدم التقني الحالي أن التقنيات البسيطة قد أصبحت بمثابة أحد أدوات الدعم الأكاديمي (Cunningham,2019).

ثانيا: التقنيات المتوسطة (Mid-Tech):

وهي الأجهزة الإلكترونية التي تتصف بالبساطة وتعمل أحيانا من خلال البطاريات، وبعض الأجهزة الميكانيكية التي تتصف بالتعقيد النسبي مثل: مسجلات الصوت، والكراسي المتحركة، والآلات الحاسبة العادية وغيرها. وأشارت نتائج الدراسات في نظام التربية الخاصة إلى أن التقنيات المنخفضة والمتوسطة لا يمكنها أن تدعم التعلم المتمحور حول الطالب بشكل كامل؛ لذا ظهرت الحاجة لدمج التقنيات العالية في عمليتي التعلم والتعليم في الفصول الدراسية (Chukwuemeka & Samaila, 2020).

ثالثًا: التقنيات العالية (High Tech):

وهي الأجهزة الإلكترونية المحوسبة المتقدمة، والتي تتضمن استخدام الأجهزة والبرامج، مثل: البرامج التي تقوم بتحويل الكلام إلى نص، والنص إلى كلام والمدقق الإملائي، والقاموس المحمول، وقلم القراءة وغيرها (Nsofor & Bello,2015).

أهمية استخدام تقنيات التعليم الحديثة في التدريس:

إن استخدام التقنيات التعليمية في التدريس يؤدي إلى تحسين التعليم وزيادة فعاليته، وهذا التحسين ينتج من خلال (عبد العاطي،٢٠١٧):

١- استثارة دافعية المتعلمين وإشباع حاجاتهم التعليمية.

٢-زيادة مشاركة التلاميذ في العملية التعليمة بشكل إيجابي.

٣-مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

٤-تدريب المعلمين على تصميم الأهداف وطرق التعليم والمواد التعليمية المناسبة.

٥-مواجهة مشاكل النقص في إعداد المعلمين المؤهلين تربويا وعلميا.

٦- تنمية القدرة على التفكير العلمي لأجل ترتيب الأفكار وتنظيمها وحل المشكلات.

المعلم والمهارات اللازمة للتقنيات التعليمية:

يعتمد نجاح استخدام التقنيات المساعدة في عملية التعليم على مدى معرفة المعلم بالتقنيات التعليمية ودرجة امتلاكه للمهارات اللازمة لاستخدامها وطريقة التعامل معها، وهناك مجموعة من المعلومات والمهارات اللازم توافرها لدى المعلم من أجل أن يصبح التدريس عملية ناجحة، ومن هذه المهارات ما يلي (هوساوي، ٢٠٠٦):

١- قناعة المعلم بأهمية التقنيات المساعدة، وأنها وسيلة فعالة ومفيدة، لذلك فإن قناعته الذاتية بأهميتها هي البوابة التي يدخل منها إلى فصول هؤلاء الطلبة.

٢- أن يحمل المعلم توجهات وأفكار إيجابية نحو التقنيات المساعدة التعليمية، حيث إن اقتناع المعلم فقط بأهميتها غير كافٍ لنجاح المعلم في العملية التعليمية.

٣- قدرة المعلم على استخدام التقنيات المساعدة بصورة صحيحة.

٤- إلمام المعلم بجوانب عديدة حول التقنيات المساعدة، من حيث مصادرها وإمكانية تركيباتها وتشغيلها والصيانة البسيطة لها.

والجدير بالذكر إن استخدام التقنيات المساعدة من أجل تحسين التعليم يعتمد أساسا على المعلم وقدرته على استخدام هذه التقنيات والاستفادة منها. فمهما كانت التقنيات التعليمية المساعدة فعالة، فإن فعاليتها تعتمد على قدرة المعلم لتسخيرها؛ وذلك من أجل تقديم دروس شيقة تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين وتزيد من دافعيتهم ومن قابليتهم للتعلم.

نماذج للتقنيات البسيطة (Low-tech) لتعليم القراءة والكتابة:

هناك العديد من نماذج التقنيات البسيطة لتعليم ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة منها مايلي (Understood,2019):

١- أدوات الكتابة اليدوية (Writing Tools):

تسهم هذه الأدوات في مساعدة الطلاب الذين يواجهون صعوبة في الكتابة باليد، وهنالك أمثلة على هذه الأدوات منها:

- قبضة قلم الرصاص التي تساعد الأطفال للإمساك بقلم الرصاص بطريقة صحيحة.
- المسطرة أو أوراق الرسم البياتي اللذان يساعدان على الكتابة في خطوط مستقيمة.
- اللوح المائل الذي يرفع مستوى سطح الكتابة، مما يعطي الطفل قوة أكبر أثناء الكتابة.

٢- منظمات الرسوم (Graphic Organizers):

هي أدوات مرئية تساهم في تنظيم الأفكار والجمل إلى أجزاء أصغر تساعد هذه الأدوات الطلاب في مشاركة الأفكار والتخطيط للمشاريع. يمكن تكون المنظمات ورقية أو إلكترونية.

٣- القواميس وقواميس المفردات:

تساعد القواميس في تحديد الكلمات أو إيجاد كلمات مناسبة الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعبير الكتابي. كما تتوفر أيضاً بعض القواميس المصورة لتعريف بالكلمة وصورتها.

٥- أدوات التحديد:

تسمح هذه الأدوات للطلاب بكتابة ملاحظاتهم وكتابة تعليقاتهم أثناء القراءة. قد تكون هذه الأدوات مثل: أقلام التحديد، ملاحظات لاصقة، أو أقلام عادية. تساعد أدوات التحديد الطلاب في تذكر والاحتفاظ بالمعلومات.

نماذج للتقنيات المتوسطة (Med-tech) لتعليم القراءة والكتابة:

١- القواميس الإلكترونية.

٢- لوحات المفاتيح الملائمة (Abu Alghayth,2019).

نماذج للتقنيات العالية (High-tech) لتعليم القراءة والكتابة:

تشمل بشكل عام الأجهزة اللوحية مثل الآيباد والآيبود (iPad, iPod) والبرامج والتطبيقات مثل:

١- الكتب المسموعة Audio Books:

تساعد الكتب المسموعة الطلاب الذين يعانون من صعوبات القراءة حيث أنها تسمح لهم بالاستماع على النصوص، والبحث عن الفصول والصفحات ووضع إشارات مرجعية عليها. تتوفر الكتب في صيغ مختلفة مثل: تنزيلات (MP3)، الأقراص المدمجة، وأشرطة الكاسيت (Stanberry& Raskind,2017).

٢- برامج تقديم النص بصيغة صوتية Text-to-Speech:

تسمح العديد من البرامج بتقديم النصوص المكتوبة لمواد مسموعة، كما يسمح للطلاب برؤية الكلمات المحددة. هناك العديد من البرامج التي تقدم هذه الخاصية للطلاب بناء على طلبهم واحتياجهم، مثل تعديل الصوت، معدل سرعة وبطء القراءة وعدد الكلمات المقروءة في الدقيقة، ومن أمثلتها:

- أجهزة الكمبيوتر الأجهزة المحمولة (Netbook, iTouch,iPad).
- القارئ الإلكتروني (Kindle, Nook, Google book).
- برنامج (Natural Reader).
- برنامج write Gold, Word Q r & Read (Courtad & Bouck, 2013).

٣- برنامج قراءة الشاشة Kurzweil 3000:

يساعد البرنامج طلاب صعوبات التعلم حيث يقوم بقراءة الشاشة لهم، ويسمح لهم بالتحكم في سرعة القراءة حجم الخط ولونه، كما يساعدهم في تحديد الأفكار الأساسية والثانوية للنصوص، كما يدعم اللغة العربية ويمكنهم من التعرف على معاني المفردات الجديدة (الدليل العلمي للتقنية المساعدة، ٢٠١٩)

المحور الثاني: صعوبات التعلم (Learning Disabilities):

يعتبر أطفال ذوي صعوبات التعلم من الأطفال الذين يتمتعون بقدرات عقلية طبيعية أو فوق المتوسط، ولكن لديهم مشاكل في المهارات الأكاديمية كالقراءة والحساب والكتابة.

ويشير مفهوم صعوبات التعلم على أنه "مصطلحاً عاماً يصف مجموعة متنوعة من مشكلات التعلم، وتلك الصعوبات تؤدي إلى اضطراب في التعلم وفي استخدام مهارات القراءة، الكتابة، الفهم، النطق، الاستدلال، وإجراء العمليات الحسابية" (عواد والسرطاوي، ٢٠١١، ص٤٨).

ويشير عواد (٢٠٠٩) إلى أن صعوبات التعلم تركز على مجموعة من الأطفال الذين يكونوا في الصف الدراسي العادي، ولكن يظهرون أداء منخفض في الأداء الأكاديمي مقارنة بأقرانهم العاديين في نفس العمر والصف وتظهر مشكلاتهم الأكاديمية في الكتابة والقراءة بالرغم من أنهم يمتلكون ذكاء طبيعي.

تصنيف صعوبات التعلم:

صنف العزازي (٢٠١٤) صعوبات التعلم إلى:

١- صعوبات التعلم النمائية:

تعتمد على العمليات المعرفية الأساسية، وهي مهمة بصورة أساسية في أداء الطفل الأكاديمي وتنقسم إلى قسمين:

- صعوبات أساسية: صعوبة في الذاكرة والإدراك والانتباه.
- صعوبات فرعية: صعوبة في التفكير واللغة.

٢- صعوبات التعلم الأكاديمية:

تتمثل في الصعوبات التي تتعلق بمهارة القراءة، والكتابة، والحساب، والتهجئة.

ويبين الحاج (٢٠١٢) بأن العديد من الدراسات حددت إلى أن صعوبات التعلم الأكاديمية تعتبر نتيجة لصعوبات التعلم النمائية وسوف نتطرق إلى الصعوبات الأكاديمية التي تناولها البحث وهي:

تعريف صعوبات القراءة:

هو قصور عصبي وراثي، وهو صعوبة في فهم الشخص لما يقرأ، على الرغم بأن لديه ذكاء طبيعي بدرجة فوق المتوسط، ولكن لديه مشكلات في الذاكرة والمهارات الحركية والإدراك السمعي والإدراك البصري، ويرتبط التمكن والاتقان في الكتابة بصعوبات القراءة (العزازي، ٢٠١٤).

مظاهر صعوبات القراءة:

ذكر الخطيب (٢٠١٣) بأن من مظاهر ومؤشرات صعوبات القراءة:

١- صعوبة في دمج الأصوات في الكلمة، ومطابقة الحرف بصوته.

٢- صعوبة في تعلم واستخدام كلمات جديدة.

٣- صعوبة في التهجئة الصحيحة للكلمات.

٤- الابتعاد عن القراءة بصوت مرتفع.

٥- عدم القدرة على تلخيص القصص.

٦- عدم القدرة على فهم اللغة غير اللفظية مثل: فهم تعابير الوجه، النكات، أو فهم الأمثال.

٧- وقع الكثير من الأخطاء عند القراءة أو الإملاء مثل قلب الحروف مثل: قلب وقبل، أو عكس الحروف.

٨- ضعف مهارات الذاكرة.

تعريف صعوبات الكتابة:

"هي عملية نفسية عقلية تتضمن القدرة على التعبير عن الذات برموز مكتوبة وتتضمن التعبير الكتابي والتهجئة الإملائية والكتابة اليدوية وهي من المهارات التي تكون البعد المعرفي للفرد وهي هدف رئيسي للمدرسة الأساسية"(أبو أسعد، ٢٠١٥).

مظاهر ذوي صعوبات الكتابة:

ذكر محمد (٢٠٠٦) بأن مظاهر ومؤشرات صعوبات الكتابة هي:

١- كتابة كلمات مليئة بالأخطاء وغير منظمة مثل ترابط الأحرف حيث تكون الكلمات أثناء القراءة غير مفهومة.

٢- عدم استخدام علامة الترقيم بشكل صحيح.

٣- كتابة جمل قصيرة تفقد المعنى والمضمون أو كلمات ناقصة.

٤- مسك القلم بطريقة مخالفة للطبيعي وشاذة مع الضغط بشدة على القلم عند الكتابة.

٥- عدم وضع مسافات مناسبة بين الكلمات والجمل.

٦- إبدال الأحرف وحذف بعضها أو إضافة لحروف غير ضرورية.

٧- عدم الكتابة على السطر بطريقة صحيحة وسوء تنظيم الورقة.

٨- البطء في الكتابة والإكثار من استخدام الممحاة.

٩- الخلط في الاتجاهات فقد يبدأ باليسار بدلا من اليمين.

١٠- عدم وضع النقاط في المكان المناسب سواء في الأحرف أو الكلمات.

١١- عند الكتابة يبذل جهد كثير.

الدراسات السابقة:

دراسة عيسى والشهراني (٢٠١٧) هدفت إلى التعرف على مدى توافر وأهمية استخدام التقنيات المساندة لتلبية احتياجات ذوي الإعاقة السمعية، استخدم الباحثان المنهج الوصفي، كما استخدم الباحثان الاستبانة أداةً للدراسة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٠) من مُعلمي ومشرفي معاهد الأمل للصم و(٤٠) من مُعلمي ومشرفي ضعاف السمع بمدارس الدمج، و(٤٠) طالبا من ذوي الإعاقة السمعية (صم – ضعاف سمع). وتوصلت نتائج الدراسة إلى تقارب النسب بين مُعلِّمي الصم وضعاف السمع بمدارس الدمج في اهتمام مؤسسات التعليم العام بتوفير التقنيات المتوسطة واستخدامها من أجهزة العرض المختلفة، وقلة وجود البرمجيات الحاسوبية واستخدامها، وهي تمثل المادة العلمية المقدمة لتعليم ذوي الإعاقة السمعية وتدريبهم، وقلة التقنيات البسيطة، وحاجة هذه المؤسسات إلى توفير التقنيات السمعية المُتقدّمة واستخدامها، سواء الخاصة بالتأهيل السمعي فردي وجماعي، وأجهزة التنبيه، وأجهزة الاتصال والتواصل، وأجهزة الترجمة الفورية وبرامجها.

دراسة الحارثي (٢٠١٩) هدفت إلى فاعلية تطبيق الخرائط الذهنية مع ذوي صعوبات تعلم القراءة لتحسين الفهم القرائي والاتجاه نحو القراءة، استخدم الباحث المنهج الكمي ذو التصميم شبه التجريبي، كما استخدم مقياس الاتجاهات نحو القراءة للمرحلة الابتدائية، اختبار الفهم القرائي، اختبار رسم الرجل، البرنامج التدريبي القائم على استراتيجية الخرائط الذهنية كأداة للدراسة، طبقت على عينة تكونت من ٣٠ طالبا من طلاب الصف السادس من ذوي صعوبات تعلم القراءة وتراوحت أعمارهم ما بين (١١-١٢) سنة، توصلت نتائج الدراسة إلى أن توجد فروق ذات دلالة

إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وكان التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.

دراسة عطية (٢٠١٩) هدفت إلى التعرف عن واقع استخدام معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم للتقنيات التعليمية في غرف المصادر من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدم الاستبانة أداةً للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) معلم من معلمي ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى التقدير لمعظم فقرات الاستبانة جاء منخفضا وبالتالي فإن أفراد العينة وجدوا صعوبات كبيرة في استخدام تقنيات التعليم داخل غرف المصادر وهذا يعود إلى غياب الأجهزة التقنية اللازمة للتدريس وعدم قدرة المعلمين على استخدام الأجهزة التقنية.

دراسة اتانجا وآخرون (٢٠٢٠) Atanga, et.al والتي هدفت لتقصي إذا ما كانت المعرفة بالتكنولوجيا المساعدة عند معلمي الطلاب ذوي صعوبات التعلم تتأثر بناء على: إتمام دورة التكنولوجيا المساعدة بالجامعة، عدد سنوات الخبرة في التدريس، وفرص النمو الوظيفي في مكان العمل. كما هدفت الدراسة لمعرفة انطباعات المعلمين حول استعدادهم لاستخدام التكنولوجيا المساعدة، واهتمامهم باستخدام التكنولوجيا المساعدة في غرف الدمج، وأهم المعوقات. كما تم تحديد ١٠ تطبيقات مساعدة للقراءة في الآيباد لقياس مدى معرفة المعلمين لاستخدامهم. شارك ١٠٢ معلم ومعلمة صعوبات تعلم للمرحلة الابتدائية والمتوسطة بشمال شرق تكساس، استخدمت الدراسة المنهج المسحي وقام الباحثون بتصميم استبانة كأداة للدراسة، جاءت النتائج موضحة أن إتمام دورة التكنولوجيا المساعدة بالجامعة والكفاءة الذاتي للمعلم في استخدام تطبيقات الآيباد ارتبطت بمعرفة أعلى للتقنية المساعدة. أشار المعلمون أن لديهم اهتمام باستخدام التقنية المساعدة لكن دراستهم الجامعية لم تجعلهم مؤهلين لاستخدامها. كما ذكرت النتائج أن هناك حاجة لمزيد من المعلمين المدربين على استخدام التقنية المساعدة، ويعتبر نقص الدعم المالي للتقنية المساعدة العائق الأكبر لاستخدام التقنية المساعدة.

دراسة الربيعان (٢٠٢١) هدفت إلى الكشف عن واقع ومعيقات استخدام التقنيات التعليمية في فصول الطلبة ذوي صعوبات التعلم في إدارة تعليم محافظة الخرج والمراكز التابعة لها، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، كما استخدم الاستبانة أداةً للدراسة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٠٢) من المعلمين والمعلمات الذين يقومون بتدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المراحل الدراسية المختلفة في محافظة الخرج، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فروقا في توافر التقنيات وقد سجل توافر البروجكتر ارتفاعا ملحوظاً بينما نجد أنه هناك قصورا في توافر التقنيات الأخرى كالبرامج الحاسوبية الناطقة للنصوص، وأجهزة عرض الشفافيات، كما أظهرت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في استخدام التقنيات التعليمية بحسب الجنس لصالح الإناث.

دراسة أبا العود وآل ثنيان (٢٠٢٢) هدفت إلى التعرف على مستوى فاعلية استخدام تطبيق نان وليلي التعليمي على الجهاز اللوحي في تعليم كتابة الحروف الهجائية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي. كما استخدما تطبيق تعليمي قائم على الجهاز اللوحي (نان وليلي). واختبار من إعداد الباحثين (قبلي)، واختبار من إعداد الباحثين طبق (في مرحلة التدخل- بعدي). وقد تكونت عينة الدراسة من (٥) تلاميذ من ذوي صعوبات التعلم الملتحقين ببرنامج غرفة المصادر. وتراوحت أعمارهم بين (٨-١٠) سنوات من الذكور. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة وظيفية إيجابية بين التدريس باستخدام تطبيق نان وليلي التعليمي واكتساب مهارات كتابة الحروف الهجائية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، فقد تمكن جميع التلاميذ من تحقيق مستويات بدرجة عالية من الإتقان في مرحلتي التدخل وسحب التدخل.

التعليق على الدراسات السابقة:

أكدت الدراسات السابقة على أهمية تطبيقات التقنيات المساعدة، وأهمية استخدامها في التعليم، وأثرها الكبير في تنمية التحصيل لدى الطلبة، والتي تم الاستفادة منها في تكوين الخلفية المناسبة عن موضوع الدراسة، واختيار المنهج المناسب، وبناء الأداة، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة، ومقارنة نتائج الدراسة الحالية مع نتائجها، إلا أنّ الدراسة الحالية تميزت عن الدراسات السابقة في أنها تقيس مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة بمحافظة جدة؛ بحيث لم يتضح للباحث – في ضوء ما تمّ مراجعته من دراسات – من وجود دراسة تناولت ذلك.

منهجية البحث وإجراءاته:

منهج البحث:

لتحقيق أهداف البحث، والإجابة عن تساؤلاته، استخدمت الباحثات المنهج الوصفي المسحي، وهو المنهج الذي يتم من خلاله "استجواب جميع أفراد مجتمع أو عينة البحث بهدف وصف طبيعة الظاهرة المراد دراستها ودرجة وجودها" (العساف، ٢٠١٦، ص٢١١).

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث من جميع معلمات المرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة في الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٤٤/١٤٤٥هـ، وتكونت عينة البحث من (٥٠) معلمة من معلمات المرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية التابعة للإدارة العامة للتعليم في مدينة جدة، وتم اختيارهن بالطريقة العشوائية.

أداة البحث:

استخدمت الباحثات الاستبانة كأداة لجمع المعلومات وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات السابقة، حيث تكونت الاستبانة من (٥٤) فقرة مقسمة على ٧ محاور. المحور الأول : التقنيات المساعدة البسيطة في تدريس مادة القراءة (٦ فقرات)، والمحور الثاني: التقنيات المساعدة المتوسطة في تدريس مادة القراءة (٤ فقرات)، والمحور الثالث : التقنيات المساعدة العالية في تدريس القراءة (١٤ فقرة)، والمحور الرابع: التقنيات المساعدة البسيطة في تدريس الكتابة (٥ فقرات)، والمحور الخامس: التقنيات المساعدة المتوسطة في تدريس الكتابة (٤ فقرات)، المحور السادس: التقنيات المساعدة العالية في تدريس الكتابة (١٠ فقرات)، المحور السابع : المعوقات التي تحول دون معرفة معلمات المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة بشتى أنواعها (١١ فقرة). وقد جاء نوع الاختيارات: أعرف بدرجة عالية/ متوسطة/ منخفضة.

صدق أداة البحث:

للتحقق من صدق الأداة اعتمدت الدراسة على طريقتين هي:

أ) **الصدق الظاهري (صدق المحكمين):** تم عرض الاستبانة وتحكيمها من أعضاء هيئة تدريس ذوي الخبرة في مجال التقنيات المساعدة وصعوبات التعلم وطرق التدريس، وتم

عمل التعديلات المناسبة وتعديل بعض الفقرات، حيث خرجت الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من ٥٤ فقرة.

ب) **صدق الاتساق الداخلي:** للتعرف على صدق الاتساق الداخلي لبيرسون، تم حساب مؤشرات الارتباط بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه:

جـــــدول (١)

ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه.

العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	٠,٧١**	١٠	٠,٧٠**	١٩	٠,٧٩**	٢٨	٠,٨٢**	٣٧	٠,٨٨**	٤٦	٠,٨٢**
٢	٠,٨٨**	١١	٠,٥٤**	٢٠	٠,٨٩**	٢٩	٠,٧٨**	٣٨	٠,٨١**	٤٧	٠,٨٧**
٣	٠,٥٧**	١٢	٠,٧٦**	٢١	٠,٨٦**	٣٠	٠,٨٣**	٣٩	٠,٨٩**	٤٨	٠,٨٨**
٤	٠,٨٦**	١٣	٠,٧٤**	٢٢	٠,٧٧**	٣١	٠,٩٣**	٤٠	٠,٧٧**	٤٩	٠,٨٩**
٥	٠,٨٢**	١٤	٠,٨٨**	٢٣	٠,٨٦**	٣٢	٠,٨٩**	٤١	٠,٨٦**	٥٠	٠,٩١**
٦	٠,٨٧**	١٥	٠,٨٨**	٢٤	٠,٨١**	٣٣	٠,٩٣**	٤٢	٠,٨١**	٥١	٠,٨٤**
٧	٠,٨٦**	١٦	٠,٨٤**	٢٥	٠,٨٠**	٣٤	٠,٨١**	٤٣	٠,٨٢**	٥٢	٠,٨٧**
٨	٠,٨٢**	١٧	٠,٨٥**	٢٦	٠,٨٢**	٣٥	٠,٨١**	٤٤	٠,٩٠**	٥٣	٠,٨٥**
٩	٠,٨٤**	١٨	٠,٨٦**	٢٧	٠,٨٧**	٣٦	٠,٩١**	٤٥	٠,٨٤**	٥٤	٠,٨٠**

** الارتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠١)

توضح المؤشرات الإحصائية لارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة وبعدها بالجدول (١)، أنها تتراوح بين (٠,٥٤** إلى ٠,٩٣**) وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١)، مما يؤكد أن عبارات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

جـــــدول (٢)

الاتساق الداخلي بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمحور والاستبانة

م	مضمون البعد	الارتباط بدرجة المحور	المحور	الارتباط بالاستبانة
١	التقنيات المساعدة البسيطة للقراءة	٠,٨٧**	التقنيات المساعدة للقراءة	٠,٩٩**
٢	التقنيات المساعدة المتوسطة للقراءة	٠,٨٨**		
٣	التقنيات المساعدة العالية للقراءة	٠,٩٦**		
٤	التقنيات المساعدة البسيطة للكتابة	٠,٩٥**	التقنيات المساعدة للكتابة	٠,٩٨**
٥	التقنيات المساعدة المتوسطة للكتابة	٠,٩٦**		
٦	التقنيات المساعدة العالية للكتابة	٠,٩٨**		
٧	معوقات التقنيات المساعدة للقراءة والكتابة	-	المعوقات	٠,٨٨**
	الاستبانة	-	-	-

** الارتباط دال عند مستوى معنوية (٠,٠١)

بالمثل، توضح المؤشرات الإحصائية لارتباط بيرسون بين درجة كل بعد بالمحور والاستبانة بالجدول (٢)، أن معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه تتراوح بين (٠,٨٧** إلى ٠,٩٨**)، وبين درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبانة تراوحت بين (٠,٨٨** إلى ٠,٩٩) مما يؤكد أيضاً أن الاستبانة على نطاق أبعادها الفرعية ومحاوره ودرجتها الكلية صادقة لما وضعت لقياسه.

ثبات أداة البحث:

للتحقق من ثبات الاستبانة ككل وأبعادها ومحاورها الفرعية، لجأت الباحثات إلى حساب مؤشرات ألفا كرونباخ والنتائج يتضمنها الجدول التالي:

جدول (٣)

الاتساق الداخلي بين درجة كل بعد مع الدرجة الكلية للمحور والاستبانة

م	مضمون البعد	عدد العبارات	ثبات ألفا كرونباخ
١	التقنيات المساعدة البسيطة للقراءة	٦	٠,٨٨
٢	التقنيات المساعدة المتوسطة للقراءة	٤	٠,٨٢
٣	التقنيات المساعدة العالية للقراءة	١٤	٠,٩٥
٤	التقنيات المساعدة البسيطة للكتابة	٥	٠,٨٧
٥	التقنيات المساعدة المتوسطة للكتابة	٤	٠,٩٢
٦	التقنيات المساعدة العالية للكتابة	١٠	٠,٩٥
٧	معوقات التقنيات المساعدة للقراءة والكتابة	١١	٠,٩٦
	الاستبانة	٥٤	٠,٩٦

فيما يتعلق بمؤشرات ثبات الاستبانة ممثلة في درجتها الكلية وأبعادها ومحاوره الفرعية، توضح مؤشرات الجدول (٣) أن قيم ألفا كرونباخ على نطاق الأبعاد الفرعية تراوحت بين (٠,٨٢ إلى ٠,٩٦) بينما بلغت على نطاق الدرجة الكلية للاستبانة (٠,٩٦) وهي جميعها مؤشرات ثبات دالة على أن الاستبانة تتصف بالثبات والاستقرار في مفهومها العام لدى عينة الدراسة.

الأساليب الإحصائية:

لتحليل بيانات البحث والتحقق من ثباته ومصداقيته ومن ثم الاجابة على تساؤلاته، تم إجراء المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج حزمة الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS)** وهي كالتالي:

١- معامل ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات أداة البحث.

٢- معاملات ارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين الأداة وأبعادها ومحاورها المختلفة.

٣- المتوسطات الحسابية للتعرف على مستوى المعرفة لدى المعلمات حول التقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

٤- الانحرافات المعيارية لتحديد مستوى التباين بين متوسطات استجابات عينة البحث.

٥- الوزن النسبي للتعرف على نسبة اتفاق عينة البحث حول كل عبارة أو بعد أو محور.

تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها:

وللإجابة على تساؤلات البحث، لجأت الباحثات إلى اتباع الخطوات التالية:

حساب القيم المحكية للمتوسطات الحسابية لمقياس الأداة الثلاثي (٣ – ٢ – ١) بهدف تحديد مستوى المعرفة وكذلك مستوى المعوقات.

أولاً: المتوسطات المحكية لفئات المقياس الثلاثي:

لتحديد المتوسط المحكي لمقياس الأداة الثلاثي، لجأت الباحثات إلى اتباع الخطوات التالية:

المتوسط المحكي = (أكبر قيمة للمقياس – أقل قيمة للمقياس) / (أكبر قيمة للمقياس) = (٣- ١)/ ٣ = ٠,٦٦٦ ≈ ٠,٦٧ وعليه تصبح الفئات المحكية للمتوسطات الحسابية كالتالي:

١- المتوسط الحسابي: من ١ وأقل من ١,٦٧، (يشير إلى وجود مستوى معرفة أو معوق منخفض).

٢- المتوسط الحسابي: من ١,٦٧ وأقل من ٢,٣٤ (يشير إلى وجود مستوى معرفة أو معوق متوسط).

٣- المتوسط الحسابي: من ٢,٣٤ إلى ٣: (يشير إلى وجود مستوى معرفة أو معوق مرتفع).

نتائج الإجابة على التساؤل الأول:

والذي ينص على " **ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة؟**، وللإجابة على هذا التساؤل والأسئلة الأخرى، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ومعنوية اختبار T لعينة واحدة والنتائج تتضمنها الجداول التالية:

جـــــدول (٤)

الإحصاءات الوصفية لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة

م	مضمـــــون العبـــــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعرفة	الترتيب
١	القراءة باستخدام (البطاقات المصورة)	١,٦٨	٠,٧٧	٠,٥٦	متوسطة	٣
٢	القراءة باستخدام (الملصقات التعليمية).	١,٦٨	٠,٧٩	٠,٥٦	متوسطة	٤
٣	القراءة باستخدام (شفافيات حساسية الضوء-ايرلين).	١,٢٤	٠,٥٩	٠,٤١	منخفضة	٦
٤	القراءة باستخدام (أقلام التحديد).	١,٨٢	٠,٨٣	٠,٦١	متوسطة	١
٥	القراءة باستخدام (مشبك الورق –لتجميع الصفحات).	١,٧٢	٠,٧٨	٠,٥٧	متوسطة	٢
٦	القراءة باستخدام (قصص تعليمية ورقية).	١,٦٣	٠,٧٥	٠,٥٤	منخفضة	٥
المتوسط العام		١,٦٨	٠,٧٧	٠,٥٦	متوسطة	

باستقراء المؤشرات الإحصائية للجدول (٤) حول مستوى المعرفة لدى المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة، تتضح النتائج التالية:

تتراوح المتوسطات الحسابية لمستوى المعرفة لدى المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة بين (١,٢٤ إلى ١,٨٢ من ٣) وهي متوسطات حسابية تنحصر بين فئة المتوسط الأولى (١ – ١,٦٧) وفئة المتوسط الثانية (١,٦٧ – ٢,٣٤) مما يشير إلى أن مستوى المعرفة لدى المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة يتراوح بين الدرجة المنخفضة والمتوسطة. وقد بينت النتائج أن أكثر الجوانب ضعفاً من حيث المعرفة تمثل في: القراءة باستخدام (شفافيات حساسية الضوء–ايرلين)، يليه القراءة باستخدام (قصص تعليمية ورقية).

أما المتوسط العام والذي بلغ قدره (١,٦٨ من ٣) وبانحراف معياري (٠,٧٧) يؤكد أن الصورة العامة لمستوى المعرفة لدى المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة تأتي بدرجة متوسطة وبنسبة تأكيد بلغت (٧٧%) من اجمالي عينة البحث، وتعزوا الباحثات هذا المستوى المعرفي المتوسط لدى المعلمات إلى قلة اطلاع معلمات المرحلة الابتدائية على التقنيات المساعدة بشكل كافي بحيث يمكنهن من استخدامها مع ذوات صعوبات تعلم القراءة، كذلك قد ترتبط بضعف إلمام معلمات المرحلة الابتدائية بمستحدثات التقنيات المساعدة، أو قلة خبرتهن باستخدام التقنيات المساعدة أو عدم توفر هذه التقنيات، وهي نتائج تتفق مع دراسة عيسى والشهراني

(٢٠١٧) والتي توصلت إلى أن هنالك انخفاض في وجود البرمجيات الحاسوبية واستخدامها، وهي تمثل المادة العلمية المقدمة لتعليم ذوي الإعاقة السمعية وتدريبهم، وقلة التقنيات البسيطة، وحاجة هذه المؤسسات إلى توفير التقنيات السمعية المُتقدّمة واستخدامها، سواء الخاصة بالتأهيل السمعي فردي وجماعي، وأجهزة التنبيه، وأجهزة الاتصال والتواصل، وأجهزة الترجمة الفورية وبرامجها.

نتائج الإجابة على التساؤل الثاني:

والذي ينص على "**ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة؟**

جدول (٥)

الإحصاءات الوصفية لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة

م	مضمون العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعرفة	الترتيب
١	القراءة باستخدام (القلم القارئ).	١,٤٠	٠,٧٠	٠,٤٧	منخفضة	٤
٢	القراءة باستخدام (الكتاب الصوتي).	١,٧٦	٠,٧٧	٠,٥٩	متوسطة	٣
٣	القراءة باستخدام (الميكرفون).	١,٨٨	٠,٨٢	٠,٦٣	متوسطة	٢
٤	القراءة باستخدام جهاز عرض البيانات .(Data Show Projector)	٢,١٨	٠,٧٢	٠,٧٣	متوسطة	١
المتوسط العام		١,٨١	٠,٧٥	٠,٦٠	متوسطة	

باستقراء المؤشرات الإحصائية للمتوسطات الحسابية حول مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة بالجدول (٥)، يتضح أن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة باستخدام القلم القارئ تأتي بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي بلغ (١,٤٠ من ٣) ونسبة اتفاق (٤٧%) من عينة البحث، كما تشير النتائج إلى أن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة من حيث مستوى استخدامهن للكتاب الصوتي والقراءة باستخدام الميكرفون إضافة إلى استخدام جهاز العرض(Data Show Projector) تأتي بدرجة متوسطة وبمتوسطات تراوحت بين (١,٧٦ إلى ٢,١٨ من ٣) ويتفق مع هذا الوضع المعرفي ما بين (٥٩% إلى ٧٣%) من إجمالي عينة البحث من المعلمات، كما أن المتوسط الحسابي العام والذي بلغ قدره (١,٨١ من ٣) والتي لا تتعدى نطاق فئة المتوسط الثانية (١,٦٧ إلى ٢,٣٤)، يعكس أن الصورة العامة لمستوى المعرفة

لدى المعلمات فيما يتعلق بهذه الوسائل المعينة لا تختلف عن الدرجة المتوسطة. وهذا تعزوه الباحثات إما إلى عدم توفر هذا العنصر بالقدر الكافي للمعلمات. وهي نتائج تتفق مع دراسة الربيعان (٢٠٢١)، والتي توصلت إلى أن هناك فروقاً في توافر التقنيات وقد سجل توافر بروجكتر ارتفاعاً ملحوظاً بينما نجد أن هناك قصورا في توافر التقنيات الأخرى كالبرامج برامج حاسوبية ناطقة للنصوص، وأجهزة عرض الشفافيات.

نتائج الإجابة على التساؤل الثالث:

والذي ينص على "**ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم القراءة**"؟

جدول (٦)

الإحصاءات الوصفية لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم القراءة

م	مضمون العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعرفة	الترتيب
١	القراءة باستخدام (مكبر الشاشة).	٢,١٤	٠,٧٨	٠,٧١	متوسطة	١
٢	القراءة باستخدام (الأجهزة اللوحية مثل: .(iPad	١,٧٤	٠,٩٠	٠,٥٨	متوسطة	٣
٣	القراءة باستخدام (القصص التعليمية الإلكترونية).	١,٨٦	٠,٨٦	٠,٦٢	متوسطة	٢
٤	القراءة باستخدام برنامج (قراءة الشاشة . Kurzweil (3000	١,٣٠	٠,٦٨	٠,٤٣	منخفضة	٨
٥	القراءة باستخدام برنامج .(Easy Publisher)	١,٢٦	٠,٦٠	٠,٤٢	منخفضة	٩
٦	القراءة باستخدام برنامج.(Producer)	١,٣٠	٠,٦٥	٠,٤٣	منخفضة	٧
٧	القراءة باستخدام برنامج (سندباد وياسمينة).	١,٢٦	٠,٦٠	٠,٤٢	منخفضة	١٠
٨	القراءة باستخدام برامج (تقديم النص بصيغة صوتية مثل: Netbook, Kindle,iPad).	١,٤٤	٠,٧٩	٠,٤٨	منخفضة	٤
٩	القراءة باستخدام برنامج .(flipping book)	١,١٨	٠,٤٨	٠,٣٩	منخفضة	١٢
١٠	القراءة باستخدام برنامج (مصمم الكتب التفاعلية)	١,٢٨	٠,٦١	٠,٤٣	منخفضة	١١
١١	القراءة باستخدام برنامج .(Apple Book)	١,٣٦	٠,٦٦	٠,٤٥	منخفضة	٥
١٢	القراءة باستخدام تطبيق (المعلمة مي).	١,١٤	٠,٤١	٠,٣٨	منخفضة	١٤
١٣	القراءة باستخدام تطبيق (لنقرأ).	١,٣٦	٠,٦٩	٠,٤٥	منخفضة	٦
١٤	القراءة باستخدام تطبيق (فونيماتي .phonematy)	١,٢٠	٠,٥٠	٠,٤٠	منخفضة	١٣
	المتوسط العام	١,٤٢	٠,٦٦	٠,٤٧	منخفضة	

توضح المؤشرات الإحصائية الوصفية بالجدول (٦)، بأن المتوسط العام لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم القراءة بلغ (١,٤٢ من ٣) وبانحراف معياري (٠,٦٦) ونسبة اتفاق بلغت (٤٧٪) من عينة البحث، وهي مؤشرات تنحصر ضمن فئة المتوسط الأولى (١ – ١,٦٧) مما يؤكد على أن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم القراءة من وجهة نظر معلمات المرحلة الابتدائية جاءت بدرجة منخفضة. وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لمعظم عبارات المحور بين (١,١٤ إلى ٢,١٤ من ٣) والتي تعتبر من مؤشرات فئة المتوسط (١ – ١,٦٧) والتي تشير أن استجابات أفراد عينة البحث على هذ العبارات جاءت بدرجة منخفضة، حيث أن هذا أمر يدعوا إلى التوقف عنده والبحث في مسبباته لمعالجتها، والتي ترى الباحثات أنها قد تكون مرتبطة بضعف مستويات التدريب لدى المعلمات وخاصة أنها تقنيات ذات مواصفات عالية وتحتاج إلى العديد من المهارات لاستخدامها وتوظيفها واستغلال خصائصها التعليمية بصورة أكثر فعالية لتعطي ثمارها وتأثيرها المباشر على المتعلمين من ذوي صعوبات تعلم القراءة، وقد يكون لدى بعض المعلمات مشكلات في القدرة على توظيف هذه التقنيات، وهي نتائج تتفق مع دراسة اتانجا وآخرون (٢٠٢٠) Atanga, et.al والتي جاءت نتائجها موضحة أن المعلمون لديهم اهتمام باستخدام التقنية المساعدة لكن دراستهم الجامعية لم تجعلهم مؤهلين لاستخدامها. كما ذكرت النتائج أن هناك حاجة لمزيد من المعلمين المدربين على استخدام التقنية المساعدة، ويعتبر نقص الدعم المالي للتقنية المساعدة العائق الأكبر لاستخدام التقنية المساعدة. بينما تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور الأولى والثانية والثالثة بين (١,٨٦ إلى ٢,١٤ من ٣) والتي تعتبر من مؤشرات فئة المتوسط (١,٦٧ إلى ٢,٣٤)، أي أن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم القراءة جاءت بدرجة متوسطة، وبتفحص المتوسطات الحسابية، يتضح للباحثات أن التقنيات الأكثر معرفة بين التقنيات العالية كانت (القراء باستخدام مكبر الشاشة، ثم القراءة باستخدام الأجهزة اللوحية مثل IPAD، ثم القراءة باستخدام القصص التعليمية الإلكترونية)، وتربط الباحثات التحسن في مستوى المعرفة على نطاق هذه التقنيات الثلاث إلى المعرفة المسبقة من

جانب المعلمات واستخدامهن لها مما أكسبهن نوعاً من المعرفة والإلمام بكيفية استخدامها وإن كانت دون المستوى المتوقع والذي يجب أن يكون بمستوى المعرفة المرتفعة.

نتائج الإجابة على التساؤل الرابع:

والذي ينص على "**ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة**"؟

جدول (٧)

الإحصاءات الوصفية لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة

م	مضمون العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعرفة	الترتيب
١	الكتابة باستخدام (مسلط الضوء).	١,٤٤	٠,٧٦	٠,٤٨	منخفضة	٣
٢	الكتابة باستخدام (مقبض مسك القلم-مطاط مسك القلم).	١,٧٨	٠,٨٤	٠,٥٩	متوسطة	٢
٣	الكتابة باستخدام (اللوح المائل)	١,٣٠	٠,٦١	٠,٤٣	منخفضة	٤
٤	الكتابة باستخدام (القاموس اللغوي الورقي).	١,٣٠	٠,٦٥	٠,٤٣	منخفضة	٥
٥	الكتابة باستخدام (الخرائط الذهنية).	٢,٠٨	٠,٨٣	٠,٦٩	متوسطة	١
المتوسط العام		١,٥٨	٠,٧٤	٠,٥٣	منخفضة	

تشير المؤشرات الإحصائية لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة بالجدول (٧)، بأن المتوسطات الحسابية قد تراوحت بين (١,٣٠ إلى ٢,٠٨ من ٣) وهي من المؤشرات الدالة على فئات المتوسط (١ – ١,٦٧) وفئة المتوسط (١,٦٧ إلى ٢,٣٤)، الأمر الذي يؤكد أن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة يتراوح بين الدرجة المنخفضة والمتوسطة، كما أن المتوسط العام والذي بلغ قدره (١,٥٨) وبانحراف معياري (٠,٧٤) ونسبة اتفاق بلغت (٥٣%) من إجمالي عينة البحث، يشير إلى أن الصورة العامة لمستوى معرفة المعلمات ليست بالإيجابية أو المتوقع أن تكون عليه، بل منخفضة أو ضعيفة جداً، وهذا يشير من جانب الباحثات إلى أن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة أدنى مما مستوى التقنيات المساعدة والمستخدمة من جانب المعلمات في مجالات القراءة. وتعزوا الباحثات هذا الأمر ربما إلى أن التقنيات المساعدة للكتابة

تحتاج إلى صقل مهارات وتدريب أكثر من التقنيات المساعدة على القراءة، وهذا أيضاً قد يرتبط بضعف البرامج التدريبية والتوجيهية في مجال صقل مهارات المعلمات في كيفية استخدام وتوظيف التقنيات البسيطة للكتابة، أو ضعف الجانب الرقابي من إدارة المدارس للمعلمات في متابعة الممارسات اليومية للتقنيات البسيطة المساعدة لتعلم الكتابة وهو أمر يؤدي عادة إلى عدم اهتمام العديد من المعلمات في استخدام توظيف هذه التقنيات خوفاً من ضياع الوقت المخصص للحصة التدريسية. وهي نتائج تتفق مع دراسة الحارثي (٢٠١٩) فيما يتعلق بمستوى تطبيق الخرائط الذهنية.

نتائج الإجابة على التساؤل الخامس:

والذي ينص على " **ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة؟**

جـــــدول (٨)

الإحصاءات الوصفية لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة

م	مضمون العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعرفة	الترتيب
١	الكتابة باستخدام (مسجل الصوت).	١,٤٨	٠,٧٦	٠,٤٩	منخفضة	١
٢	الكتابة باستخدام (لوحة مفاتيح ملائمة).	١,٤٤	٠,٧٦	٠,٤٨	منخفضة	٢
٣	الكتابة باستخدام (جهاز مدقق).	١,٣٢	٠,٦٨	٠,٤٤	منخفضة	٣
٤	الكتابة باستخدام (جهاز القاموس اللغوي).	١,٣٠	٠,٦٨	٠,٤٣	منخفضة	٤
	المتوسط العام	١,٣٩	٠,٧٢	٠,٤٦	منخفضة	

باستقراء المؤشرات الإحصائية الوصفية للجدول (٨)، يتضح أن مستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة أدنى بكثير مما يتوقع مقارنة بمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة، حيث نلاحظ أن المتوسطات الحسابية جاءت منخفضة وأن أعلاه لم يتعدى (١,٤٨ من ٣) وأن أدناها وصل إلى مستوى متدني جداً حيث بلغ (١,٣٠ من ٣) ومع نسب اتفاق تراوحت بين (٤٣% إلى ٤٩%)،

كما أن المتوسط العام والذي بلغ قدره (١,٣٩ من ٣) وبانحراف معياري بلغ (٠,٧٢) والذي يدل على أن مستوى التباين بين استجابات عينة البحث حول مستوى المعرفة بالتقنيات المتوسطة منخفض مما يعني أن مستوى المعرفة بهذه التقنيات منخفض بكل تأكيد من وجهة نظر عينة البحث، وهي أيضاً نتائج تعزوها الباحثات إلى ضعف إلمام المعلمات باستخدام وتوظيف مثل هذه التقنيات في مجال الكتابة، فإما لعدم حصولهن على تدريب كافي حول كيفية استخدامها وتوظيفها أو وجود تهاون من جانب المعلمات في استخدام وتوظيف هذه التقنيات المتوسطة في مجال الكتابة لذوي صعوبات تعلم الكتابة بالمدارس مجال البحث.

نتائج التساؤل السادس:

والذي ينص على " **ما مستوى معرفة معلمات المرحلة الابتدائية بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة**"؟

جدول (٩)

الإحصاءات الوصفية لمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة

م	مضمون العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعرفة	الترتيب
١	الكتابة باستخدام (لوحة مفاتيح الحاسب).	١,٧٦	٠,٨٢	٠,٥٩	متوسطة	٣
٢	الكتابة باستخدام (السبورة الذكية).	١,٨٢	٠,٨٠	٠,٦١	متوسطة	٢
٣	الكتابة باستخدام برامج (التصحيح الإملائي).	١,٦٠	٠,٨١	٠,٥٣	منخفضة	٤
٤	الكتابة باستخدام برنامج (الهمزات).	١,٤٢	٠,٧٣	٠,٤٧	منخفضة	٥
٥	الكتابة باستخدام برامج (رسم الخرائط الذهنية).	١,٩٠	٠,٨٤	٠,٦٣	متوسطة	١
٦	الكتابة باستخدام برامج (التنبؤ بالكلمات).	١,٤٢	٠,٧٣	٠,٤٧	منخفضة	٦
٧	الكتابة باستخدام برنامج .(Evernote)	١,٢٨	٠,٥٧	٠,٤٣	منخفضة	٧
٨	الكتابة باستخدام تطبيق .(Popplet)	١,٢٢	٠,٥١	٠,٤١	منخفضة	٩
٩	الكتابة باستخدام تطبيق .(Piktochart)	١,٢٠	٠,٥٠	٠,٤٠	منخفضة	١٠
١٠	الكتابة باستخدام تطبيق.(Little Story Maker)	١,٢٤	٠,٥٦	٠,٤١	منخفضة	٨
	المتوسط العام	١,٤٩	٠,٦٩	٠,٥٠	منخفضة	

فيما يتعلق بمستوى معرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة، تؤكد المؤشرات الإحصائية بالجدول (٩) أن (٢٠%) فقط من التقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة ذات مستوى معرفي متوسطة لدى المعلمات والتي منها: الكتابة باستخدام برامج (رسم الخرائط الذهنية)، والكتابة باستخدام (لوحة مفاتيح الحاسب)، وكذلك الكتابة باستخدام السبورة الذكية وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لمستوى المعرفة لهذه البنود بين (١,٧٦ إلى ١,٨٢) وبنسبة اتفاق تراوحت بين (٥٩% إلى ٦١%)، أما بقية التقنيات العالية والتي تمثل نسبة (٨٠%) جميعها جاءت بدرجات منخفضة وبمتوسطات تراوحت بين (١,٢٠ إلى ١,٦٠ من ٣) وهي مؤشرات دالة على فئة المتوسط (١- ١,٦٧)، كما أن المتوسط العام للمستوى المعرفي لهذه التقنيات، يؤكد بصورة قاطعة أن المستوى المعرفي العام للتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة ذات مستوى منخفض، وتحتاج من الجهات المعنية بالإدارات المدرسية الوقوف عندها للتعرف على مسببات تدني استخدام التقنيات العالية والعمل على معالجتها وفي الخطط والبرامج التي تساعد على رفع فعالية استخدامها وتوظيفها من جانب المعلمات حتى تكون أكثر تأثيراً في تحسين مستوى الكتابة لذوي صعوبة تعلم الكتابة. وهي نتائج تتفق مع دراسة عطية (٢٠١٩) والتي توصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى التقدير لمعظم فقرات الاستبانة جاء منخفضا وبالتالي فإن أفراد العينة يجدوا صعوبات كبيرة في استخدام تقنيات التعليم وهذا يعود إلى غياب الأجهزة التقنية اللازمة للتدريس وعدم قدرة المعلمين على استخدام الأجهزة التقنية.

نتائج التساؤل السابع:

والذي ينص على" **ما المعوقات التي تحول دون معرفة معلمة المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم"؟**

جـــــدول (١٠)

الإحصاءات الوصفية المعوقات التي تحول دون معرفة معلمات المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات التعلم

م	مضمون العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة المعوق	الترتيب
١	قلة اطلاع معلمات المرحلة الابتدائية على التقنيات المساعدة التي يمكن استخدامها مع ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.	٢,٤٢	٠,٧٠	٠,٨١	عالية	١٠
٢	ضعف إلمام معلمات المرحلة الابتدائية بمستحدثات التقنيات المساعدة لذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.	٢,٤٨	٠,٧٤	٠,٨٣	عالية	٩
٣	قلة خبرة معلمات المرحلة الابتدائية باستخدام التقنيات المساعدة	٢,٣٦	٠,٧٢	٠,٧٩	عالية	١١
٤	نقص الدورات التدريبية المتخصصة في التوعية بالتقنيات المساعدة للقراءة والكتابة.	٢,٦٢	٠,٧٠	٠,٨٧	عالية	٣
٥	قلة تدريب معلمات المرحلة الابتدائية على استخدام التقنيات المساعدة.	٢,٥٦	٠,٧٦	٠,٨٥	عالية	٦
٦	نقص الدورات التدريبية المتخصصة في تصميم التقنية المساعدة لمعلمات المرحلة الابتدائية.	٢,٦٢	٠,٧٣	٠,٨٧	عالية	٤
٧	نقص الدعم الفني والخبرة من معلمات المرحلة الابتدائية لاستخدام التقنيات المساعدة.	٢,٦٠	٠,٧٣	٠,٨٧	عالية	٥
٨	قصر وقت الحصة مما لا يدع مجال لاستخدام التقنيات المساعدة.	٢,٥٢	٠,٧٩	٠,٨٤	عالية	٧
٩	افتقار إدارة المدرسة للمعرفة بأنظمة توفير التقنيات المساعدة.	٢,٦٦	٠,٦٩	٠,٨٩	عالية	١
١٠	نقص الموارد المالية المخصصة من إدارة المدرسة لدعم التقنيات المساعدة.	٢,٦٤	٠,٦٦	٠,٨٨	عالية	٢
١١	الافتقار إلى التشجيع من إدارة المدرسة لاستخدام التقنيات المساعدة في تعليم ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.	٢,٥٠	٠,٧٦	٠,٨٣	عالية	٨
المتوسط العام		٢,٥٤	٠,٧٢	٠,٨٥	عالية	

تشير المؤشرات الإحصائية الوصفية لمستوى المعوقات التي تحول دون معرفة معلمات المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات التعلم بالجدول (١٠)، إلى وجود معوقات بدرجة عالية تحول دون معرفة معلمات المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات التعلم، وأن جميع هذه المعوقات حصلت على متوسطات حسابية مرتفعة والتي تراوحت

بين (٢,٣٦ إلى ٢,٦٦ من ٣) وبمتوسط حسابي عام بلغ (٢,٥٤ من ٣) ونسبة اتفاق بلغت (٨٥%) من إجمالي عينة البحث، وأن أكثر المعوقات تأثيراً يتمثل في افتقار إدارة المدرسة للمعرفة بأنظمة توفير التقنيات المساعدة، ونقص الموارد المالية المخصصة من إدارة المدرسة لدعم التقنيات المساعدة، نقص الدورات التدريبية المتخصصة في التوعية بالتقنيات المساعدة للقراءة والكتابة، نقص الدورات التدريبية المتخصصة في تصميم التقنية المساعدة لمعلمات المرحلة الابتدائية، نقص الدعم الفني والخبرة من معلمات المرحلة الابتدائية لاستخدام التقنيات المساعدة، وغيرها الكثير من المعوقات إلى أن نصل قلة تدريب معلمات المرحلة الابتدائية على استخدام التقنيات المساعدة، قصر وقت الحصة مما لا يدع مجال لاستخدام التقنيات المساعدة، الافتقار إلى التشجيع من إدارة المدرسة لاستخدام التقنيات المساعدة في تعليم ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة، ويأتي أخيراً قلة خبرة معلمات المرحلة الابتدائية باستخدام التقنيات المساعدة. وهي نتيجة تحتاج من الإدارات المدرسية بالمرحلة الابتدائية دراستها دراسة تفصيلية، ووضع الخطط الفعالة لتذليلها حتى تستطيع المعلمات القيام بدورهن بكفاءة وفاعلية في توصيل ما يلزم من دروس لذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية.

جـــدول (١١)

يوضح الإحصاء الوصفي لمستوى المعرفة بالتقنيات المساعدة على نطاق مختلف الأبعاد

م	مضمـــون البعـــد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى المعرفة
١	التقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة.	١,٦٨	٠,٧٧	٠,٥٦	متوسطة
٢	التقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة.	١,٨١	٠,٧٥	٠,٦٠	متوسطة
٣	التقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم القراءة.	١,٤٢	٠,٦٦	٠,٤٧	منخفضة
٤	التقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة.	١,٥٨	٠,٧٤	٠,٥٣	منخفضة
٥	التقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة.	١,٣٩	٠,٧٢	٠,٤٦	منخفضة
٦	التقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة.	١,٤٩	٠,٦٩	٠,٥٠	منخفضة
٧	المعوقات التي تحول دون معرفة معلمة المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات التعلم	٢,٥٤	٠,٧٢	٠,٨٥	عالية

ملخص النتائج:

استناداً إلى نتائج التحليلات الإحصائية في سياق الاجابة على تساؤلات البحث، جاءت النتائج كالتالي:

١- يوجد مستوى متوسط فيما يتعلق بمعرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم القراءة.

٢-يوجد مستوى متوسط فيما يتعلق بمعرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم القراءة.

٣-يوجد مستوى منخفض فيما يتعلق بمعرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم القراءة.

٤-يوجد مستوى منخفض فيما يتعلق بمعرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة البسيطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة.

٥- يوجد مستوى منخفض فيما يتعلق بمعرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة المتوسطة لذوات صعوبات تعلم الكتابة.

٦-يوجد مستوى منخفض فيما يتعلق بمعرفة المعلمات بالتقنيات المساعدة العالية لذوات صعوبات تعلم الكتابة.

٧-توجد معوقات بدرجة عالية تحول دون معرفة معلمات المرحلة الابتدائية الكافية بالتقنيات المساعدة لذوات صعوبات. التعلم.

التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج أعلاه، يمكن التوصية بما يلي:

١- العمل من جانب إدارات المدارس الابتدائية بتوفير التقنيات المساعدة على القراءة والكتابة مع توفير الدعم التقني.

٢- تصميم وتنفيذ برامج ودورات تدريبية متخصصة في مجال التقنيات المساعدة للقراءة والكتابة للمعلمات.

٣- إقامة ورش داخل المدرسة للمعلمات لنشر ثقافة استخدام وتوظيف التقنيات المساعدة لتعليم القراءة والكتابة.

٤- العمل على توفير ميزانيات مالية من إدارة المدرسة لدعم التقنيات المساعدة وتعليم ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

٥- وضع برامج تشجيعية من جانب إدارة المدرسة مع حوافز للمعلمات اللاتي يتميزن عن غيرهن في اتقان استخدام وتوظيف التقنيات المساعدة لتعليم ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

٦- تهيئة الظروف الملائمة لاستخدام التقنيات المساعدة داخل الفصول الدراسية عبر تزويد الفصول بالمعينات اللازمة.

المقترحات:

١- إجراء دراسات عن دور التقنيات المساعدة في ضوء التحول الرقمي لتعليم ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة.

٢- إجراء دراسات عن فاعلية البرامج التدريبية من وجهة نظر معلمات ذوات صعوبات التعلم في مجال التقنيات المساعدة.

٣- إجراء دراسات عن دور الإدارة المدرسية في رفع كفاءة استخدام التقنيات المساعدة لتعليم ذوات صعوبات تعلم القراءة والكتابة

المراجع العربية:

أباعود، عبدالرحمن، وآل ثنيان، عبد المجيد. (٢٠٢٢). فاعلية استخدام تطبيق نان وليلي التعليمي على الجهاز اللوحي (iPad) في تعليم كتابة الحروف الهجائية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *مجلة العلوم التربوية، ٨* (١)،٢٤٣-٢٧٥
.http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=298781

أبو اسعد، أحمد. (٢٠١٥). *الحقيبة العلاجية للطلبة ذوي صعوبات التعلم*. مركز ديبونو لتعليم التفكير.

بلعوص، رنيم، والمغربي، رندا. (٢٠١٨). واقع التقنيات المساندة لذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة في غرف مصادر المدارس الابتدائية الحكومية بجدة. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، (٣)، ٤٦-٧٧ http://search.mandumah.com/Record/880868 .

الحاج، محمود أحمد عبد الكريم. (٢٠١٢). *الصعوبات التعليمية الإعاقة الخفية: المفهوم، التشخيص، العلاج*. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

الحارثي، صبحي. (٢٠١٩). فاعلية برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتحسين الفهم القرائي والاتجاهات نحو القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، ١٠* (٢)، ١٣-٥٧.
https://search.mandumah.com/Record/1021136

الخطيب، جمال. (٢٠١٣). *مدخل إلى صعوبات التعلم*. مكتبة المتنبي.

الربيعان، علي. (٢٠٢١). واقع ومعيقات استخدام التقنيات التعليمية في فصول الطلبة ذوي صعوبات التعلم في محافظة الخرج. *مجلة العلوم التربوية، ٢٩* (٢)، ٣١٥ – ٣٦٣.
http://search.mandumah.com/Record/1177041

الزيات، فتحي مصطفى. (٢٠٠٧). *صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية*. دار النشر للجامعات.

عبد العاطي، حسن. (٢٠١٧). *تكنولوجيا تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة والوسائل المساعدة*. دار الجامعة الجديدة.

عبد المجيد، أحمد، وإبراهيم، عاصم. (٢٠١٨). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الويب التشاركي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج تطبيقات الهواتف الذكية والثقة في التعلم الرقمي لدى طلاب جامعة الملك خالد. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٧* (١)، ٥٨-٧٣.
http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=128082

العرفج، عبد الإله، وخليل، زياد، والشورى، محمد، والخصاونة، منيب. (٢٠١١). *تقنيات التعليم* (ط٢). مكتبة الملك فهد الوطنية.

العزازي، هند. (٢٠١٤). *صعوبات التعلم والخوف من المدرسة*. المكتب العربي للمعارف.

العساف، صالح. (٢٠١٦). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية* (ط٣). دار الزهراء للنشر والتوزيع.

عطية، عمر. (٢٠١٩). واقع استخدام معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم للتقنيات التعليمية في غرف المصادر من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة التربية، ٣٨* (١٨٢)، ٢٧٧- ٣١٥. https://jsrep.journals.ekb.eg/article_76907.html

عواد، أحمد. (٢٠٠٩). *صعوبات التعلم*. مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

عواد، أحمد، والسرطاوي، زيدان. (٢٠١١). *صعوبات القراءة والكتابة النظرية والتشخيص والعلاج*. الناشر الدولي للنشر والتوزيع.

عيسى، أحمد، والشهراني، محمد. (٢٠١٧). تقييم استخدام التقنيات المساندة لتمكين دمج الصم وضعاف السمع من وجهة نظر المختصين والمعلمين في المملكة العربية السعودية. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ٦* (٢١)، ١ -٥٣.
http://search.mandumah.com/Record/868224

فتح الله، مندور. (٢٠١٢). *استخدام تكنولوجيا التعليم في التربية الخاصة*. مكتبة ناشرون.

محمد، محمد علي كامل. (٢٠٠٦). *صعوبات التعلم الأكاديمية بين الاضطراب والتدخل السيكولوجي*. دار الطلائع للنشر والتوزيع.

مزرارة، نعيمة، وسيد، نوال. (٢٠٢١). أهمية دور تكنولوجيا التعليم في مساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *المجلة العلمية للتربية الخاصة، ٣* (٢)، ٢١-٤٨.
http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=284013

مطاوع، ضياء الدين، وعيسى، أحمد. (٢٠١٦). *التقنيات المساندة لذوي الإعاقات والاضطرابات وصعوبات التعلم*. مكتبة الرشد ناشرون.

المقبل، غادة. (٢٠١٩). استخدام معلمات صعوبات التعلم تقنيات التعليم مع الطالبات ذوات صعوبات التعلم ومعوقات تطبيقها. *مجلة البحث العلمي في التربية*، (٢٠)، ٥٣٠ – ٥٦٧. http://search.mandumah.com/Record/1036623

الملحم، تركي عبد العزيز عبدالله. (٢٠٢١) واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخري في معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها بالجامعة الإسلامية من وجهة نظر المعلمين. *مجلة كلية التربية*، *٣٧* (٢)، ٤٠ – ١٠٨.
http://search.mandumah.com/Record/1116987

هوساوي، علي محمد بكر. (٢٠٠٦). هل يستخدم المعلمون الوسائل التقنية لتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة. *المعرفة*، (١٣٣)، ٢٤-٢٩.
http://search.mandumah.com/Record/333141

وزارة التعليم (٢٠١٩). الدليل العلمي للتقنية المساعدة.

المراجع الأجنبية:

Abu Alghayth, K. (2019). *The Use of Assistive Technology with Students with Severe Intellectual and Developmental Disabilities in Saudi Arabia: Teacher's Perspectives* [Doctoral dissertation, University of South Florida].ProQuest LLC.

Atanga, C., Jones, B. A., Krueger, L. E., & Lu, S. (2020). Teachers of Students with Learning Disabilities: Assistive Technology Knowledge, Perceptions, Interests, and Barriers. *Journal of Special Education Technology*, *35*(4), 236-248–248. https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1177/0162643419864858

Chukwuemeka, E. J., & Samaila, D. (2020). Teachers' Perception and Factors Limiting the Use of High-Tech Assistive Technology in Special Education Schools in Northwest Nigeria. *Contemporary Educational Technology*, *11*(1), 99-109. https://eric.ed.gov/?id=EJ1234819

Courtad, C.A., & Bouck, E.C. (2013). Assistive Technology for Students with Learning Disabilities. *Emerald Group Publishing Limited, 25* , 153-173. https://doi.org/10.1108/S0270-4013(2013)0000025011

Cunningham, W. F. (2019). *Assistive technology integration for student with speech and language impairments*: A mixed method study [Doctoral dissertation, University of Wayne State]. ProQuest Dissertations and Theses Global.

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.

Edyburn, D. (2015). *Efficacy of assistive technology interventions*. Emerald Group lishing.

Nsofor, C. C., & Bello, A. (2015). *Emerging trends in educational technology*. Emmi Pres.

Oishi, M., Mitchell, I., & Van der Loos, H. F.(2010). Design and Use of Assistive Technology .Springer.

Stanberry, K., & Raskind, M. H. (2017, September 25). *Assistive technology tools: Reading*. Reading Rockets. Retrieved January 21, 2023, from https://www.readingrockets.org/article/assistive-technology-tools-reading

Turnbull, A., Turnbull, R., Wehmeyer, M. L., & Shogren, K. A. (2013). *Exceptional lives: special education in today's schools*. (7th ed.). Pearson.

Understood. (2019, October 16). *Assistive technology for writing*. Reading Rockets. Retrieved January 21, 2023, from https://www.readingrockets.org/article/assistive-technology-writing