اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس وعلاقتها بالكفايات التقنية التعليمية لديهم

Attitudes of Teachers of Students with Learning Disabilities Towards the Use of Table Devices in Teaching and their Relation to their Educational Technical Competencies

إعداد

ملاك معلا الحربي

Malak Muaa Alharbi

جامعة القصيم - كلية التربية - قسم التربية الخاصة

د.ذيب بن تريحيب الجبرين المطيري

Dr.Zeeb trehayb Al-Jabreen Al-Mutairi

أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة- كلية التربية- جامعة القصيم

Doi: 10.21608/jasht.2023.306819

استلام البحث : ١٦ / ٥ /٢٠٢٣

قبول النشـر: ١ / ٦ / ٢٠٢٣

الحربي ، ملاك معلا و المطيري ، ذيب تريحيب الجبرين (٢٠٢٣). اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس وعلاقتها بالكفايات التقنية التعليمية لديهم. ***المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة،*** المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٧(٢٧) يوليو، ٣٣٥ – ٣٩٠.

http://jasht.journals.ekb.eg

اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس وعلاقتها بالكفايات التقنية التعليمية لديهم

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس وعلاقتها بالكفايات التقنية التعليمة لديهم، وذلك في ضوء متغيرات الدراسة (الجنس، وعدد سنوات الخبرة)، وتكونت عينة الدراسة من ٧٢ من معلمي صعوبات التعلم، ٤١ معلم، و٣١ معلمه، وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي. وصممت الاستبانة لقياس اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس، ومقياس الكفايات التقنية التعليمية لمعلمي صعوبات التعلم (إعداد الفضلي، ٢٠١٧). وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس إيجابية، كما تبين من الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير الجنس في اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة. وتوصلت نتائج الدراسة أن الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي صعوبات التعلم كانت متوافرة بدرجة كبيرة، وأوضحت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمي صعوبات التعلم في درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية باختلاف الجنس في جميع أبعاد الكفايات، كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمي صعوبات التعلم في درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة في جميع أبعاد الكفايات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه توجد علاقة بين اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم.

الكلمات المفتاحية: اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، الأجهزة اللوحية، الكفايات التقنية التعليمية.

ABSTRACT:

The current study aimed to identify the attitudes of teachers, who teach pupils with learning difficulties towards the use of tablets in teaching and their relationship to the educational technical competencies, in light of the study variables (gender and years of experience). The study sample consisted of 72 male and female teachers, who teach pupils with learning difficulties

41 of whom are males, while 31 are females. The author adopted the relational descriptive approach, and used the questionnaire she prepared to measure the attitudes of teachers, who teach pupils with learning difficulties, towards using tablets in teaching as well as the educational technical competencies measurement scale for teachers of students with learning difficulties (prepared by al-Fadhli, 2017). The findings of the study demonstrated that the attitudes of teachers, who teach pupils with learning difficulties, towards the use of tablets in teaching were positively high, as the study showed that there are no statistically significant differences for the gender variable in the attitudes of teachers of pupils with learning difficulties towards the use of tablets in teaching. Similarly, there are no statistically significant differences in the attitudes of teachers of pupils with learning difficulties towards the use of tablets in teaching that are due to the experience variable. The findings further revealed that the educational technical competencies of teachers of students with learning difficulties are widely available, and that there are no statistically significant differences between the averages of the responses of teachers of students with difficulties in the degree of availability of educational technical competencies according to gender difference in all dimensions of the competencies.

Keywords: Attitudes of teachers of students with learning disabilities, tablets, educational technical competencies.

المقدمة:

تصف أدبيات التربية الخاصة صعوبات التعلم بأنها إعاقة خفية غير واضحة. فالأطفال الذين يعانون من هذه الصعوبات، يبدون كتلاميذ التعليم العام. إلا أنهم يعانون من صعوبات تعلم بعض المهارات في المدرسة (الكبيسي والحياني، ٢٠١٤). حيث يكمن جوهر صعوبات التعلم في صعوبة اكتساب الكفاية الأكاديمية مع عدم وجود إعاقات أخرى لديهم كالإعاقات الحسية والتخلف العقلي والاضطرابات العاطفية/ السلوكية (أبونيان ،٢٠١٥).

ولذوي صعوبات التعلم برامج تربوية خاصة بهم تساعدهم على مواجهة مشكلاتهم التعليمية التي تختلف في طبيعتها عن مشكلات غيرهم من الأطفال، كما

تختلف الوسائل وطرائق التدريس التي تستخدم مع ذوي صعوبات التعلم لتراعي استراتيجيات التعلم المختلفة لدى هؤلاء التلاميذ(نبهان،٢٠١٣).

ومعلم صعوبات التعلم هو أكثر المتخصصين قدرة على تقديم الاستراتيجيات التدريسية الفاعلة لتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتقويم كفئاتها لهم (الزيات،٢٠٠٨). كما يمكنه تبني استراتيجيات وبرامج تساعده على النهوض بذوي صعوبات التعلم، وذلك من خلال توظيف التقنية في تعليمهم، حيث إن استخدامها جزء لا يتجزأ من المنظومة التربوية (النمر،٢٠١٨). لذلك بإمكان ذوي صعوبات التعلم الاستفادة من الوسائل التقنية في التغلب على الصعوبات التي يعانون منها، إذا كان اختيار الوسائل مراعيًا لاحتياجاتهم الفردية (الحاج،٢٠١٠). والتقدم التقني في التعليم يحمل في ثناياه وعودًا بإحداث ثورة تعليمية لصالح التلاميذ ذوي صعوبات التعلم (البطاينة، الرشدان، السبايلة، والخطاطبة،٢٠٠٧).

مما دعا إلى إيجاد أنماط جديدة لهم، ووسائل أحدث للتعلم، تستثمر المزيد من الحواس، وتساعد على تحسين عملية التعلم، وهذا ما يستدعي استخدام الأجهزة اللوحية كتقنية جديدة للتعلم، تعتمد على أكبر عدد من الحواس، مع سهولة بالغة في الاستخدام (عبد الرازق،٢٠١٦).

وآخر ما توصلت إليه البحوث التربوية هو توظيف الأجهزة اللوحية في تعليم ذوي صعوبات التعلم. إذ تقوم بتقديم خدمات خاصة بهم واستخدامها بكل سهولة (McEwen&Dube,20107).ويذكر McClanahan, Williams, Kennedy, &Tate (2012) في دراسته أن الجهاز اللوحي ساعد التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مع فرط الحركة وتشتت الانتباه على تحسين مهاراتهم المتعلقة بالقراءة وزيادة قدرتهم على التركيز؛ الأمر الذي أدى إلى تحسن انتباههم، وقدرتهم على التعلم.

ومن هنا تحاول الدراسة الحالية التعرف على العلاقة بين اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الجهاز اللوحي في التدريس وبين مدى امتلاكهم للكفايات التقنية التعليمية اللازمة لاستخدامه. كما تحاول الدراسة التعرف على اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس، وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات كالجنس، والخبرة. بالإضافة إلى التعرف على الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي صعوبات التعلم وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات كالجنس، والخبرة.

مشكلة الدراسة:

مع ما تقوم به الأجهزة اللوحية من تقديم خدمات متنوعة في مجالات مختلفة لذوي صعوبات التعلم، بالإضافة للاستفادة من التطبيقات المنفذة على هذه الأجهزة في تدريبهم على المهارات الأساسية والمهارات الأخرى، فقد نجحت تلك الأجهزة فعليًا في مساعدتهم في مجالات القراءة، الكتابة، الإملاء، الرياضيات(علي،٢٠١٦).

وهذا ما أثبتته الدراسات والبحوث المختلفة، منها دراسة Berninger, Nagy, Tanimoto, Thompson & Abbott (2015) أن الأجهزة اللوحية ساعدت ذوي صعوبات التعلم في تحسين مهارات الكتابة والخط، والإملاء والتهجئة، وبناء وتركيب الجمل الكتابية والشفوية. وهو ما يتفق مع دراسة Corkett and Benevides (2016) التي تجد أن استخدام أجهزة الايباد له تأثير إيجابي على كتابة ذوي صعوبات التعلم. وتُشير دراسة Ok and Bryant (2016) أن استخدام تطبيقات الأيباد ساعدت ذوي صعوبات التعلم على اكتساب وتحسين المهارات الأساسية المتعلقة بحقائق الضرب وكانت لديهم اتجاهات إيجابية نحو الأيباد. كما تظهر نتائج دراسة Ozbek and Girli (2017) أن برامج التدخل بمساعدة الجهاز اللوحي عملت على تحسين طلاقة القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وكانت اتجاهاتهم إيجابية وحفزتهم على الدراسة.

وتجلى للباحثة الدور الذي تلعبه الاتجاهات في تبني الجهاز اللوحي، ومدى امتلاك الكفايات التقنية اللازمة لاستخدامه على الوجه الأمثل. لأن الاتجاهات كما يذكر الحلفاوي (٢٠٠٩) يعتمد عليها بشل كبير في نجاح استخدام التقنية الحديثة وتوظيفها في تحقيق أهدافها في تطوير العملية التعليمية. لذلك نجد في ضوء الإطار المرجعي للدراسات والبحوث المرتبطة بالاتجاهات نحو استخدام المستحدث التقني مع ذوي صعوبات التعلم أن هناك تباين في اتجاهاتهم نحو استخدامها. حيث يجد الصايغ (٢٠١٦) في نتائج دراسته أن اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو دور وسائل التقنيات الحديثة في تحسين المستوى التعليمي للأطفال، بأنها قليلة الفاعلية. كما أظهرت نتائج دراسة D'Agostino, Rodgers, Harmey & Brownfield (2016)أن المعلمات أظهرن اتجاهات سلبية وعدم موافقة حول التعليم عن طريق تطبيقات الايباد للأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم، وظهر ذلك كعائق أمام استمرار استخدامهم لتطبيقات الايباد.

وتبلورت مشكلة الدراسة أن نجاح استخدام الأجهزة اللوحية في تعليم ذوي صعوبات التعلم، والاستفادة مما تقدمه من تطبيقات متنوعة، لتحقيق أفضل النتائج المرجوة، يعتمد على اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو هذه الأجهزة وعلى توافر الكفايات التقنية التعليمية اللازمة لاستخدامه. وعلية فقد جاءت هذه الدراسة للكشف عن اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس وعلاقتها بالكفايات التقنية التعليمية لديهم.

أسئلة الدراسة:

وتتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الأسئلة التالية:

١- ما اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس؟

٢-ما درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم؟

٣-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس تعزى لمتغيري (الجنس، الخبرة)؟
٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم تعزى لمتغيري (الجنس، الخبرة)؟
٥-هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم؟

أهداف الدراسة:

وتكمن أهداف الدراسة على النحو التالي:

•التعرف على اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس.
•التعرف على درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
•التعرف على الفروق في اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس تعزى لمتغيري النوع (ذكر، أنثى)، والخبرة (٥سنوات فأقل، أكثر من ٥ سنوات).
•التعرف على الفروق في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم تعزى لمتغيري النوع (ذكر، أنثى)، والخبرة (٥سنوات فأقل، أكثر من ٥ سنوات).
•التعرف على العلاقة بين اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في تناولها جانبين هما النظري والتطبيقي، وذلك على النحو التالي:

الأهمية النظرية:

•تظهر في حداثة موضوع البحث، فهناك ندرة في الدراسات المحلية والعربية التي تناولت الأجهزة اللوحية في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم – في حدود علم الباحثة - لذلك تعد إضافة جديدة للبحوث العلمية، وإثراء الأدبيات المتعلقة بصعوبات التعلم، وفي مجال الكفايات التقنية التعليمية لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
• تقدم تصورًا حول اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية، وتعطي صورة واضحة عن درجة استخدام الأجهزة اللوحية في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، كما تضع قائمة بالكفايات التقنية التعليمية التي يجب أن تتوافر لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

الأهمية التطبيقية:

• تفيد الدراسة الباحثين في بناء برامج لتعديل اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية، وتحسينها، إذا كانت سلبية، والمحافظة عليها، وتعزيزها إذا كانت إيجابية.

• تفيد أصحاب القرار والمعنيين لعقد ورش تدريبية لتدريب المعلمين على استخدام الأجهزة اللوحية في تدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

• تزود المسؤولين بالاحتياجات التدريبية الخاصة بالكفايات التقنية التعليمية اللازم توفرها لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

• تكمن أهمية الدراسة في أهمية النتائج التي أسفرت عنها، والتي من المؤمل أن يستفيد منها معلمو التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وذلك في تطوير، وتحسين تجربة التعلم والتعليم لطلابهم، واستخدامهم للأجهزة اللوحية بشكل فعال، ومفيد لتنمية مهاراتهم، ومساعدتهم في التغلب على ما لديهم من صعوبات.

حدود الدراسة:

أولًا: الحدود الزمنية: طُبقت الدراسة الحالية في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤١-١٤٤٢هـ.

ثانيًا: الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة الحالة على المدارس الملحق بها برامج صعوبات التعلم التابعة لوزارة التعليم بمنطقة المدينة المنورة.

ثالثًا: الحدود البشرية: شملت على جميع معلمي ومعلمات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم للعام الدراسي ١٤٤١- ١٤٤٢هـ بمنطقة المدينة المنورة.

مصطلحات الدراسة:

الاتجاه Attitude:

" الاتجاه هو أسلوب منظم متسق في التفكير والشعور وردة الفعل تجاه الناس، والقضايا، والمواقف، والأحداث، والمفاهيم، واتجاه أي حدث في البيئة بصورة عامة. والمكونات الرئيسة للاتجاهات هي الأفكار، والمعتقدات، والمشاعر، أو الانفعالات، والنزعات إلى رد الفعل. ومن هنا فإن الاتجاه يتشكل عند ترابط هذه المكونات معا، لتكون رد الفعل بصورة دائمة "(لا مبرت ولا مبرت ،١٩٩٣/١٩٧٣، ص ١١٣).

وتعرفه الباحثة اجرائيًا: هي استعداد معلمي صعوبات التعلم للاستجابة بطريقة سلبية، أو إيجابية، أو محايدة نحو استخدام الأجهزة اللوحية، ويقاس الاتجاه بمتوسط استجابات معلمي صعوبات التعلم على فقرات الاستبانة المطبقة في هذه الدراسة.

الأجهزة اللوحية Tablet Devices:

هي نوع من أنواع الحواسيب، صغيرة الحجم، سهلة الاستخدام، خفيفة الوزن، لا تحتاج إلى مهارات عالية للاستخدام، يمكن العمل عليها والاستفادة من إمكانياتها بحسب ما يحدده المستخدم من تطبيقات مثبتة (المنجومي، ٢٠١٦).

وتعرفه الباحثة اجرائيًا:

هي أجهزة ذات شاشات تفاعلية تسمح باللمس المتعدد، أو باستعمال قلم رقْمي، دون وجود لوحة المفاتيح، لها أنظمة تشغيل خاصة بها مثل iOS وAndroid، وتتميز بخصائص الهاتف الذكي والحاسب الآلي معًا، مع كونها خفيفة الوزن، وصغيرة الحجم، ويمكن أن تتنقل بسهولة، كما توجد بها تطبيقات تفاعلية، وتعليمية، وتتضمن وسائط متعددة ومن أمثلة هذه الأجهزة (Ipad, Samsung Galaxy Tab, Sony Xperia Tablet Z).

الكفايات التقنية التعليمية Instructional Technology Competencies:

هي مجموعة القدرات والمهارات التي يمتلكها المدرس ويمارسها في مجالات تكنولوجيا التعليم في مجالات التخطيط للتعليم وتنظيمه، وتقييمه، وتنفيذه، وتقويمه (الصباغ، ١٩٩٤).

وتعرفها الباحثة اجرائيًا: هي مجموعة من المعارف والمهارات والقدرات الأساسية لمعلمي صعوبات التعلم لاستخدام وتوظيف تقنيات التعليم في الموقف التعليمي لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية. وتقاس الدرجة بمتوسط استجابات معلمي صعوبات التعلم على فقرات الاستبانة المطبقة في هذه الدراسة.

الإطار النظري

أولًا: صعوبات التعلم:

اقترح مصطلح صعوبات التعلم عام ١٩٦٢، حيث تعتبر أول محاولة لتعريف صعوبات التعلم على نطاق الولايات المتحدة الأمريكية، لذا فهي تحمل أهمية كبيرة. وهو فريق برئاسة كيرك Kirk ويتكون في الأساس من مهنين في المجال التربوي فرأى وضع تعريف تربوي لصعوبات التعلم يساعد في تقديم الخدمات للتلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم، وتوصل الفريق إلى تعريف يصف اضطراب المعالجات الفكرية النفسية الأساسية لدى الأطفال، وعرف بتعريف اللجنة الوطنية الإرشادية عن الأطفال المعاقين. ورغم الجهود الكبيرة والاختلافات في التوجهات الشخصية والاتجاهات العلمية لم ينس أحد الهدف الأساسي من هذه الجهود وهو إيجاد وسيلة قانونية تخدم هؤلاء التلاميذ تربويًا (أبو نيان، ٢٠١٩).

أنواع صعوبات التعلم:

تم تصنيف صعوبات التعلم من قبل الكثير من المهتمين في هذا المجال والمربين والباحثين فبرزت عدة تصنيفات كان أكثرها شمولية ودقة تصنيف كيرك وكالفنت (١٩٨٤/١٩٨٨) واتفقت معظم المصادر العربية على هذا التصنيف كما نجدها في الزيات (١٩٩٨) وحاج (٢٠١٠)، وأبو نيان (٢٠١٥)، وأبو أسعد (٢٠١٥) وسارت علية أغلب البحوث والدراسات العربية واعتمد هذا التصنيف على نوعين من الصعوبات هي صعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم الأكاديمية.

صعوبات التعلم النمائية:

الصعوبات النمائية هي العمليات النفسية الأساسية التي يحتاجها التلميذ في تحصيله الأكاديمي (كيرك وكالفنت ١٩٨٤/١٩٨٨) ، حيث ترتبط بالعمليات العقلية والمعرفية وهي تتعلق بنمو القدرات العقلية والعمليات المسؤولة عن التوافق الدراسي للطالب والتوافق الشخصي والاجتماعي والمهني وتشمل صعوبات الانتباه، الإدراك، الذاكرة,, وأن اضطراب أي منها يؤثر في التفكير وحل المشكلات، واللغة الشفوية ومن الملاحظ أن الانتباه هو أول خطوات التعلم وبدونه لا يحدث الإدراك وما يتبعه من عمليات عقلية مؤداها في النهاية التعلم وما يترتب على الاضطراب في إحدى تلك العمليات من انخفاض مستوى التلميذ في المواد الدراسية المرتبطة بالقراءة والكتابة وغيرها (أبو نيان، ٢٠١٥؛ أبو أسعد،٢٠١٥).

صعوبات التعلم الأكاديمية:

تظهر بعد دخول الطفل للمدرسة، وإظهاره تحصيل دراسي متأخرًا عن متوسط ما هو متوقع من أقرانه، ممن هم في نفس العمر والظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية، يظهر التأخر ملحوظًا في المواد الدراسية كالقراءة أو الكتابة أو الحساب. وتأخر الطفل في هذه المهارات هو أساس صعوبات التعلم الاكاديمية. وما يظهر بعد ذلك لدى الطفل من صعوبات في المواد الدراسية الأخرى يكون عائدًا إلى أن الطفل لدي ضعف في قدرته على القراءة أو الكتابة أو الحساب، وليس لعدم قدرته على فهم واستيعاب معلمات تلك المواد تحديدًا (طاهر،٢٠١٦).

خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

إن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ليسوا مجموعة متجانسة، فصعوبات التعلم ليست واحدة عند جميع الأطفال، فالصعوبة قد تظهر في مجال ولا تظهر في مجال أخر. ويتميز ذوو صعوبات التعلم عادَة بمجموعة من الخصائص التي يمكن للمعلم والأهل ملاحظتها. وتتفق معظم المصادر على الخصائص التالية باعتبارها الأكثر شيوعًا لذوي صعوبات التعلم (حاج، ٢٠١٠).

الخصائص الفكرية لذوي صعوبات التعلم:

بدأ تعريف صعوبات التعلم بالإشارة إلى وجود اضطرابات في عملية أو أكثر من العمليات الفكرية الأساسية، تتمثل في الانتباه والذاكرة والإدراك، وإن اضطرابات أي منها يؤثر على التفكير واللغة الشفوية. إذ يعاني العديد من الطلاب ذوي صعوبات التعلم من مشاكل الانتباه، وهناك تداخل بين ١٠٪ و٢٥٪ بين صعوبات التعلم وفرط الحركة وتشتت الانتباه (ADHD). كما تظهر لديهم مشاكل الذاكرة ومنها ما هو في الذاكرة القصيرة المدى (STM) والذاكرة العاملة (WM). وصعوبة في الإدراك يتمثل في عدم القدرة على تمييز أوجه الشبة والاختلاف من المثيرات. ويعاني ذوو صعوبات التعلم من اضطرابات وصعوبة التفكير ويظهر من خلال تكوين المفاهيم وحل المشكلات، والمقارنة واتخاذ القرار. ولديهم تأخر في الفهم

و / أو التعبير عن اللغة الشفوية ونجدها في قلة المفردات التعبيرية، وصعوبة في فهم الارشادات البسيطة. ويظهر لديهم الكلام الرتيب أو غيرها من السمات العرضية غير العادية للكلام، وقلة الوضوح. والتواصل التلقائي نادر أو غير المناسب سواء صوتي أو لفظي أو غير لفظي (أبو نيان،٢٠١٥؛ القاسم، ٢٠١٥؛ Hallahan, Kauffman, &Pullen,2014).

الخصائص المعرفية لذوي صعوبات التعلم:

إن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ذوي قدرات سليمة، ومع ذلك فإن أساليبهم المعرفية غير ملائمة لمتطلبات حجرة الدراسة، وهذه الأساليب تؤثر على النتائج التي يتوصلون إليها مع التعلم. وتظهر لديهم في استقبال المعلومات، وتنظيمها والتدرب على تذكرها. كما يعانون من قصور الخطط التي تساعدهم على تعلم أفضل ولا يستطيعون تصنيف ما يتعلمونه ويعانون من ضعف في التفكير المجرد (متولي، ٢٠١٥). وتظهر لديهم مشاكل في الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية تشمل العجز في التعرف على متطلبات المهمة، واختيار واستخدام الاستراتيجيات المناسبة ومراقبة الأداء وتعديله(Hallahan, Kauffman, &Pullen,2014).

الخصائص الاجتماعية لذوي صعوبات التعلم:

تظهر لدى صعوبات التعلم صعوبات في تكوين علاقات اجتماعية سليمة حيث أن أي نقص في المهارات الاجتماعية للفرد قد تؤثر على جميع جوانب الحياة، بسبب عدم قدرة الفرد لأن يكون حساسًا للآخرين، وأن يدرك كبقية زملائه، قراءة الوضع المحيط به. لذلك هؤلاء الأطفال يخفقون في بناء علاقات اجتماعية سليمة، قد تنبع من صعوباتهم في التعبير وانتقاء السلوك المناسب في الوقت الملائم. ولديهم الانسحاب المفرط حيث مشاكلهم الجمة في عملية التأقلم لمتطلبات المدرسة، نجد أنها تحبطهم بشكل كبير وقد تؤدي إلى عدم رغبتهم في الظهور والاندماج مع الاخرين ويعزفون عن المشاركة في الإجابات على الأسئلة أو المشاركة في النشاطات الصفية الداخلية وأحيانًا الخارجية (حاج، ٢٠١٠). وتشمل المشاكل الاجتماعية رفض الأقران وقلة مفهوم الذات وضعف الإدراك الاجتماعي. كما أن الكثير من الطلاب ذوي صعوبات التعلم يتصفون بأنهم متعلمون سلبيون (Hallahan, Kauffman, &Pullen,2014).

الخصائص النفسية لذوي صعوبات التعلم:

ويظهر ذوي صعوبات التعلم عدم الثبات أو الاستقرار الانفعالي، كما يميلون للاندفاع لعمل الأشياء دون التفكير في العواقب، وغالبًا ما يكونون تحت ضغط وتوتر وشعور بعد الأمان، كما يظهرون تقدير ضعيف ومتدني للذات نتيجة الفشل المستمر في التعلم، وإحساسهم بالعجز (نبهان،٢٠١٣). ومن خصائص ذوي صعوبات التعلم

ضعف الدافعية والاقبال على التعلم، والشعور بالاكتئاب، وخاصة في المراحل الدراسية المتقدمة من الدراسة كالمتوسطة والثانوي (ال عزيز،٢٠١٣).

الخصائص الأكاديمية لذوي صعوبات التعلم:

تظهر الصعوبات الأكاديمية أكثر وضوحًا لدى الطلبة في المرحلة الابتدائية، ويذكر ربيع (٢٠١٠) أن صعوبات التعلم تعني وجود مشكلة في التحصيل الدراسي الأكاديمي في القراءة أو الكتابة أو الحساب. ويتفق كلًا من ربيع (٢٠١٠) ونبهان (٢٠١٣) على وجود تأخر ملاحظ يظهر في انخفاض معدل التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بعام أو أكثر عن المعدل الطبيعي المتوقع مقارنة بمن هم في سن الطفل. وأكثر ما تظهر في المهارات الأساسية كصعوبة القراءة وهي الشكل الأكثر شيوعًا لصعوبات الأكاديمية ويمكن أن تتجلى في مشاكل التمييز بين الحروف والطلاقة والفهم وصعوبة الوعي بالأصوات. وصعوبة الكتابة، بما في ذلك الكتابة اليدوية والتهجئة. وصعوبة اللغة المنطوقة وتشمل مشاكل النحو (القواعد)، والدلالات (معاني الكلمات)، وعلم الأصوات، والبراغماتية (الاستخدامات الاجتماعية للغة). وصعوبة الرياضيات وهي مشاكل في الحساب والمسائل الرياضية (Hallahan, Kauffman, &Pullen,2014).

ثانيًا: معلم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم

الكوادر التعليمية والفنية في برامج صعوبات التعلم:

أ. معلم صعوبات التعلم: أن يكون من المتخصصين في التربية الخاصة على مستوى البكالوريوس على الأقل - مسار صعوبات التعلم - وفي حالة عدم توفر هذا المؤهل، فيشترط أن يكون حاصلا على مؤهل تربوي جامعي - على الأقل – بالإضافة إلى دبلوم تربية خاصة (مسار صعوبات تعلم) لا تقل مدته عن سنة دراسية كاملة.

ب. مساعد المعلم: ألا يقل مؤهله عن ثانوية عامة مع دبلوم أو دورة تدريبية لا تقل عن فصل دراسي كامل في التربية الخاصة (مسار صعوبات تعلم).

ج. معلم الصف العادي: هو مدرس الصف العادي حيث يقضي فيه الطالب بقية يومه ويستكمل بقية المواد مع الطلاب الآخرين. ويجب على المعلم العادي التعاون مع معلم غرفة المصادر من أجل إكمال ما بدأه معلم صعوبات التعلم والتعاون من أجل رفع مستوى الطالب وقدراته والمهارات لديه. كذلك يجب على معلم غرفة المصادر تقديم المشورة لمعلم الفصل العادي في الأمور التي تخص الطلاب ذوي صعوبات التعلم مثل طرق التدريس واستراتيجيات التعليم وأساليب التعامل مع الطالب وأساليب تأدية الامتحانات ووضع الدرجات وكتابة التقارير (متولي،٢٠١٥).

طبيعة عمل ومهام معلم صعوبات التعلم:

يقدم معلم صعوبات التعلم الخدمات الأكاديمية التي يستطيع الطالب من خلالها مجاراة زملائهم العاديين عن طريق البرنامج.

مهام معلم صعوبات التعلم:

من أهم مهام معلمي صعوبات التعلم هي المشاركة مع الفريق المتخصص بالمدرسة في بداية كل عام دراسي في وضع خطة للقيام بالمسح الأولي لمن يتوقع أن لديهم صعوبة تعلم. والاشتراك في عمليات التشخيص والتقويم لتحديد صعوبة التعلم لدى كل تلميذ، كما يقوم بإعداد البرامج التربوية الفردية التي تواءم مع خصائص واحتياجات كل تلميذ. ومن ثم تقديم الخدمات التربوية الخاصة بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم حسب طبيعة احتياجاتهم من خلال البرنامج. كما يقوم بتبادل المشورة مع معلم الفصل العادي في الأمور التي تخص تلاميذ صعوبات التعلم (عبد اللطيف، ٢٠٠٩).

ثالثًا: الاتجاهات

إن كل ما يقع في المجال الحيوي للفرد يمكن أن يكون موضوع اتجاه من الاتجاهات. ولما كان الأفراد يختلفون في مجالاتهم الحيوية ترتب على ذلك أن يكون لديهم اتجاهات متباينة إزاء الموضوعات المختلفة. ويبين ذلك أن الاتجاهات متعددة من حيث القصد منها، وأنها قد تشير إلى ميل مؤيد أو ميل مناهض أو ميل محايد إزاء الموضوعات. وبقاء الاتجاه واستقراره، أو تغيره، إيجابًا أو سلبًا نحو الموضوعات المختلفة يكون نتيجة لتأثر الفرد بالمثيرات المختلفة التي يتفاعل معها (ابراهيم، ٢٠٠٥؛ الزعبي، ٢٠١٠).

لذلك يعتبر الكثير من العلماء أن دراسة الاتجاهات مهمة لأن الاتجاهات تكون جزء من حياتنا كما تلعب دورًا كبيرًا في توجيه السلوك في كثير من المواقف ونحو كثير من الموضوعات، ومن شأنه أن يساعد المشتغلين على التنبؤ بالسلوك المقبل (الداهري،٢٠١٠؛ ابراهيم، ٢٠٠٥).

وظائف الاتجاهات:

يذكر إبراهيم (٢٠٠٥) أن من وظائف الاتجاهات العمل على تحديد طريق السلوك وتفسره، ولا تتوقف عند هذا الحد بل تنعكس في سلوك الفرد في أقواله وأفعاله وتفاعله مع الموضوعات، وتعمل على بلورة وتوضيح العلاقة بين الفرد وعالمه؛ لأن الاتجاهات تنظم العمليات الدافعية والانفعالية والإدراكية المعرفية حول بعض النواحي الموجودة، فهي تيسر للفرد القدرة على السلوك واتخاذ القرارات في المواقف المتعددة في شي من الاتساق، دون تردد أو تفكير في كل موقف وفي كل مرة. فلا يضطر إلى القيام بسلوك جديد في مواجهة كل تجربة. كما للاتجاه وظيفة تكيفية تظهر أن الإنسان يكتسب اتجاهات موجبة نحو ما يشبع حاجاته إشباعًا نفسيًا من استخدامه له في التعبير عن قيمه ومعلوماته واتجاهات سلبية نحو ما يعوق هذا الإشباع، ومن وظائفها مساعدة الفرد على الشعور بالانتماء للجماعة متمثلًا قيمها ومعتقداتها في سلوكه (الداهري، ٢٠١٠).

مكونات الاتجاه:

يقوم هذا التوجه على أساس افتراض التأثير المتبادل بين المكونات الثلاثة للاتجاه وهي (المعرفي، الوجداني، السلوكي). فمعارفنا عن موضوع ما تتأثر بمشاعرنا نحوه وباستعداداتنا لإصدار السلوك ونحن بصدده. كما أن أي تغيير يحدث في المعارف يؤدي إلى تغيير مماثل في المشاعر، ومن ثم السلوك والعكس صحيح إلى حد كبير.

أ) المكون المعرفي: ويشمل على معتقدات الفرد وأفكاره أو تصوراته ومعلوماته عن موضوع الاتجاه.

ب) المكون الوجداني: ويشير إلى مشاعر الفرد وانفعالاته نحو موضوع الاتجاه.

ج) المكون السلوكي: ويشير إلى استعداد الفرد للقيام بأفعال واستجابات معينة تتفق مع اتجاهه.

وعلى ذلك فالدراسات في إطار هذا التوجه تمثل كل مكون من المكونات الثلاثة في مقياس الاتجاه بمجموعة من البنود، بحيث يمكن الخروج في نهاية الأمر بدرجة كلية للاتجاه موضوع الدراسة، فضلًا عن الدرجات الفرعية لكل مكون من هذه المكونات (خليفة ومحمد، ١٩٩٤).

خصائص الاتجاهات:

ليست الاتجاهات فطرية متوارثة، وإنما الفرد يكتسبها من خلال تجاربه وما يعيشه من خبرات، ومن خلال أساليب التنشئة الاجتماعية وما يتعرض له الفرد من مؤثرات. ويعد من أبرز خصائص الاتجاهات بأنها تتسم بالثبات النسبي حيث الاتساق والاتفاق بين استجابات الفرد لمواقف أو موضوعات محددة يسمح بالتنبؤ بنوعية الاستجابة في مواقف غير محددة. إذ توجد درجة من الترابط بين الاتجاهات المتشابهة بحيث يمكن القول بوجود حزم من الاتجاهات، ويعبر عن هذه الخاصية أحيانًا باسم عمومية الاتجاه (ابراهيم، ٢٠٠٥؛ الداهري، ٢٠١٠).

والاتجاهات ذات طبيعة تقييمية إذ تعبر عن درجة قبول أو رفض الفرد لشيء ما. وتختلف في مدى قوتها وقد يكون لدى شخصين نفس الاتجاه، ولكن بدرجات متفاوتة الشدة ومن هنا تحدد الوظيفة الدافعية للاتجاهات فكلما زادت قوة الاتجاه زادت قوة دفعه للسلوك ونقصت إمكانية تغييره. كما تتفاوت الاتجاهات في درجة استعدادها للاستثارة فبعضها يمكن استثارته بسهولة أكثر من غيرها (الداهري، ٢٠١٠).

رابعًا: التقنية وصعوبات التعلم

يعد استخدام الحاسوب وغيرها من الأجهزة التقنية كالجوال والأجهزة اللوحية في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم أيا كانت صعوبات القراءة أو الكتابة أو الحساب، أحد التقنيات الفعالة في حل بعض المشكلات التي يعانون منها. حيث أكدت الدراسات على زيادة نسبة التحصيل الدراسي عند هؤلاء الأطفال عند استخدام التقنيات التعليمية، وأن التعليم باستخدام هذه الوسيلة يفوق الطرق الأخرى؛ لإن وجود

عنصر الصواب والخطأ بصوت مسموع وألوان مبهرة أمام المتعلم مباشرة يعتبر أسلوبًا جيدًا للتقويم الذاتي عن طريق التعزيز الإيجابي (شعيب ومحمد،٢٠١٤).

وبالرغم من ذلك يعتقد الكثير أن التقنيات لوحدها هي حل المشاكل التي يعاني منها ذوو صعوبات التعلم متناسين أن الوسيلة التقنية المساندة لن تحقق الهدف المرجو من استخدامها إلا إذا كانت مناسبة لخصائص الفرد واحتياجاته وقدراته ومن ثم استخدامها الاستخدام الصحيح. لذلك من الضروري أن يراعى عند استخدام الوسائل التكنولوجية في تعليم ذوي صعوبات التعلم فهم نوع صعوبة التعلم ودرجتها. والاطلاع على أحدث التقنيات المتوفرة من أجهزة وأدوات وبرامج والتي صممت لاستخدام ذوي صعوبات التعلم. وفهم كامل لإمكانيات التقنية وماهي الصعوبات لتخطيها. والعمل على توفير الدعم الفني المتواصل لتمكين الأفراد ذوي صعوبات التعلم من الحصول على أكبر فائدة مما تقدمه هذه التقنيات (شعيب ومحمد،٢٠١٤).

فوائد استخدام التقنية في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

أولا: من الناحية النفسية:

حيث تسهم في خفض التوتر والانفعالات لدى التلميذ، حيث تتوفر فيها الكثير من البرامج المسلية والألعاب، وبالتالي تخفف كثيرًا من حدة التوتر والقلق النفسي لديهم. وتعمل على تحسين بعض السلوكيات المصاحبة كتشتت الانتباه والاندفاعية وفرط الحركة لديهم. كما يمكن اعتبار التكنولوجيا كمعزز إيجابي أو سلبي في تعديل سلوك الأطفال ذوي صعوبات التعلم (شعيب ومحمد،٢٠١٤). وفي دراسة العجمي والمطيري (٢٠١٧) أظهرت الأجهزة اللوحية أنها تجعل من التعلم متعة للتلميذ من خلال الجمع بين عمليتي التعلم واللعب، وإضافة إلى التنويع والتجديد والحيوية من خلال ما توفره من خدمات الصوت والصورة والتعزيز التلقائي للمتعلم.

ثانيًا: من الناحية الأكاديمية:

نجد أنها تسهل توصيل وشرح المعلومة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم والمساعدة في رفع مستواهم الأكاديمي، وهو ما تؤكده دراسة علي (٢٠١٦) التي توصلت إلى فعالية تطبيق تعليمي (برنامج أندرويد) منفذ على الأجهزة الذكية في رفع مستوى المهارات قبل الأكاديمية لدي الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

إذ تحتوي برامج هذه الأجهزة على الصور والأصوات فهي بذلك تنمي الإدراك السمعي وخصوصًا تتابع الكلمات من خلال تقسيم الكلمات إلى مقاطع ودمج الأصوات فتساعد في التعرف على الكلمات وتمييزها. كما توفر فرصة جيدة للتمييز بين الشكل والخلفية التي دائما ما تكون سببًا في صعوبات القراءة. ويعد استعمال الحاسبة في هذه الأجهزة عاملًا مساعدًا في عمليات الضرب التي غالبا ما يجد الطفل ذوي صعوبات التعلم صعوبة بالغة فيها. وتزيد من قدرة الطفل على الانتباه والتركيز

ودافعية التعلم لديهم، وفي اكتساب مهارات التعامل مع الشبكة المعلوماتية (شعيب ومحمد، ٢٠١٤).

ثالثًا: من الناحية الاجتماعية:

استخدام التقنيات يسهم في تكوين صداقات عديدة بين التلاميذ عندما يعملون كمجموعات أو يتبادلون الخبرات والمعلومات بينهم، وفي خروجهم من العزلة والانطوائية (شعيب ومحمد، ٢٠١٤).

وهناك تصورات أو أنماطًا يمكن أن تكون إطارًا مرجعيًا لتحديد الكفايات والمهارات والسلوكيات التي يجب توافرها لدى المعلم:

وهي الكفايات المتعلقة بالثقافة الإلكترونية، وكفايات متعلقة بمهارات استخدام الكمبيوتر أو أي جهاز ذكي. حيث تتوفر لديه القدرات التعليمية، والمهارات المناسبة لكي يستخدم الجهاز التكنولوجي والأدوات المتعلقة به، ولديه القدرة على استخدام الوسائط المتعددة، وأن يبحث ويستكشف المواد والبرامج التعليمية. وأيضًا كفاية التشغيل والاستخدام (القرعاوي، ٢٠١٩).

وكفايات العمل على كيفية توظيف وتصميم المقررات إلكترونيًا واستخدام التقنية الحديثة في إنشاء المحتوى التعليمي مثل اليوتيوب والمدونات والشبكات الاجتماعية مثل الفيس بوك وغيرها. وأن يكون على دراية بمصادر الحصول على الوسيلة التقنية وعلى الأنواع المختلفة وفوائدها التربوية. كما تكون لديه القدرة على تقييم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت. ومعرفة بالمكونات المادية للكمبيوتر والأجهزة الذكية وملحقاتها. والعمل على استخدام المصطلحات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، ومعرفة المصطلحات في مجال الكمبيوتر. وأن يكون على دراية بأعمال الصيانة للأجهزة، وأساليب التخزين السليمة لها، بالإضافة إلى التغلب على المشكلات الفنية التي تواجهه أثناء الاستخدام، والفيروسات وطرق الوقاية منها، وكيفية كشف أعطال تلك الأجهزة والقيام بإصلاح الأعطال البسيطة بها، ومعرفة كيفية التعامل مع وحدات الإدخال والإخراج، واستخدام لوحة المفاتيح (شمس

الدراسات السابقة

المحور الأول: اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الجهاز اللوحي في التدريس:

هدفت دراسة ملحم (٢٠٢٠) إلى معرفة اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو توظيف جهاز التابلت (الجهاز اللوحي) لتعليم التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، تم تطبيق الاستبيان على عينة مكونة من ٧٥ معلمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن معلمات التربية الخاصة يمتلكن اتجاهات إيجابية نحو توظيف الجهاز اللوحي لتعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، وتبين أن توظيف الجهاز اللوحي في تدريسهم يسهم في تطوير مهارات القراءة والكتابة وحل المشكلات والتفكير النقدي، كما يعمل على

زيادة دافعيتهم للتعلم، وتوصي الدراسة بتزويد معلمي التربية الخاصة بالدورات التدريبية حول استخدام الجهاز اللوحي.

المحور الثاني: الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي صعوبات التعلم:

دراسة السعيدات (٢٠١٩) هدفت إلى التعرف على درجة امتلاك الكفايات التكنولوجية المساندة لدى معلمي صعوبات التعلم والموهوبين، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من ١٤٩ معلم ومعلمة من معلمي صعوبات التعلم، ومن ٦٢ معلم ومعلمة من معلمي ذوي الموهبة والتفوق. ولتحقيق أهداف الدراسة طورت الباحثة استبانتين للكشف عن درجة امتلاك الكفايات التكنولوجية لدى معلمي صعوبات التعلم والموهوبين. وأشارت النتائج إلى أن درجة امتلاك الكفايات التكنولوجية كانت بدرجة مرتفعة لصالح معلمي الموهوبين، وكانت متوسطة لصالح معلمي صعوبات التعلم، كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير سنوات الخبرة وكان لصالح معلمي صعوبات التعلم الذين تزيد سنوات خبرتهم عن ١١ سنة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير النوع.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في عدة أمور أهمها:

- تقديم خلفية نظرية عن موضوع الدراسة الحالية واختيار الإطار النظري للبحث.
- ساعدت الدراسات والبحوث السابقة على معرفة الفجوة البحثية في مجال استخدام معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم للأجهزة اللوحية في التدريس التي تعد نقطة انطلاقة لمشكلة البحث الحالية.
- تدعيم وبناء مشكلة البحث بنتائج الدراسات السابقة والبحوث ذات الصلة بالأجهزة اللوحية في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم واتجاهات معلمي هؤلاء التلاميذ نحو استخدامها وعلاقة اتجاهاتهم بالكفايات التقنية التعليمية لديهم.
- معرفة أن المنهج الوصفي الارتباطي هو الأسلوب المنهجي المناسب للدراسة الحالية.
- الاستفادة من الدراسات السابقة في بناء الاستبانة الخاصة باتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الجهاز اللوحي في التدريس.
- معرفة المعالجات الإحصائية المناسبة للدراسة الحالية.
- الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في معرفة فوائد الجهاز اللوحي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.
- الاستفادة من المصادر والمراجع المستخدمة والاطلاع على المصادر الأولية.

أوجه اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في دراسة اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس، والعلاقة بين اتجاهاتهم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم. في ظل ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت هذا الموضوع. كما اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الحدود الموضوعية والزمانية والمكانية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

أولا: منهج الدراسة:

في الدراسة الحالية تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي.

ثانيًا: مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في الدراسة الحالية في جميع معلمي ومعلمات صعوبات التعلم في المدارس التابعة لوزارة التعليم بمنطقة المدينة المنورة، والبالغ عددهم (٦١) معلمًا و (٤٨) معلمة بمجموع (١٠٩) من المعلمين والمعلمات المتخصصين في صعوبات التعلم؛ وهم متباينون من حيث سنوات الخبرة (٥ سنوات فأقل، أكثر من ٥ سنوات)؛ وذلك حسب إحصائيات إدارة التربية الخاصة بمنطقة المدينة المنورة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٢ه (إدارة التربية الخاصة بمنطقة المدينة المنورة،١٤٤٢هـ)؛ والجدول التالي يوضح توزيع أفراد مجتمع الدراسة وفقًا لمتغير الجنس:

جدول (١): توزيع أفراد مجتمع الدراسة وفقًا لمتغير الجنس

الجنس				المجموع
معلمين		معلمات		
العدد	النسبة	العدد	النسبة	
٦١	%٥٥,٩٦	٤٨	%٤٤,٠٤	١٠٩

يتضح من الجدول السابق أن النسبة الأكبر من أفراد مجتمع الدراسة الحالية من الذكور بنسبة بلغت ٥٥,٩٦%، بينما بلغت نسبة الإناث في مجتمع الدراسة ٤٤,٠٤%.

ثالثًا: عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الأساسية من ٧٢ معلمًا ومعلمة من معلمي ومعلمات صعوبات التعلم، من نفس مجتمع الدراسة الحالية وطبقت عليهم أدوات الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٢ه.

رابعًا: أدوات الدراسة:

١- **استبانة لاتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس (إعداد الباحثة) .**

الكفاءة السيكومترية للمقياس:

(أ): الصدق: للتحقق من صدق المقياس الحالي تم الاعتماد على التالي:

✓ **الصدق الظاهري (صدق المحكمين):** Face Validity

حيث تم عرض الاستبانة على عدد (٢٠) من المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال التربية الخاصة وفي مجال صعوبات التعلم خصوصًا، وطُلب منهم دراسة الاستبانة وإبداء آرائهم فيها من حيث: مدى ارتباط كل عبارة من عباراتها بالهدف من الاستبانة، ومدى وضوح العبارات وسلامة صياغتها اللغوية وملاءمتها لتحقيق الهدف الذي وضعت من أجله، واقتراح طرق تحسينها وذلك بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة، وقد قدم المحكمون ملاحظات قيمة أفادت الدراسة، وآثرت الاستبانة، وساعدت على إخراجها بصورة جيدة، وتم الابقاء على العبارات التي حظيت باتفاق أكثر من ٨٠% من المحكمين، وبلغ عدد العبارات التي تم الإبقاء عليها ٤٠ عبارة بعد استبعاد العبارات المكررة وغير الواضحة وذلك وفقًا لتوجيهات المحكمين.

✓ **الاتساق الداخلي**: Internal Consistency

تم كذلك التحقق من صدق المقياس عن طريق الاتساق الداخلي وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient في حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة بعد حذف درجة العبارة من درجة الكلية، وذلك للتأكد من مدى تماسك وتجانس العبارات فيما بينها، فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (١): معاملات الارتباط بين درجات عبارات الاستبانة والدرجة الكلية بعد حذف درجة العبارة

العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	**٠,٧١١	١١	**٠,٦٦١	٢١	*٠,٤٤٠	٣١	**٠,٨٥٩
٢	**٠,٧١٧	١٢	**٠,٧٧٣	٢٢	**٠,٧٧٣	٣٢	**٠,٧٤٥
٣	**٠,٥٥٦	١٣	**٠,٨٠٩	٢٣	**٠,٨٧٩	٣٣	**٠,٧١٤
٤	**٠,٦٢٩	١٤	**٠,٨٤٤	٢٤	**٠,٧٨٤	٣٤	**٠,٥٢٨
٥	**٠,٦٠٨	١٥	**٠,٩٠٠	٢٥	**٠,٨٧٦	٣٥	**٠,٧٧٥
٦	٠,٣٣١	١٦	**٠,٦٤٩	٢٦	**٠,٧٣٤	٣٦	**٠,٧٨٣
٧	**٠,٦٦٤	١٧	**٠,٧٦٧	٢٧	**٠,٨٠٠	٣٧	**٠,٧٢٨
٨	**٠,٦٧٠	١٨	**٠,٩٢٥	٢٨	**٠,٦٧٥	٣٨	**٠,٨٠٩
٩	**٠,٧٥٨	١٩	**٠,٨٧٤	٢٩	٠,٢١٠	٣٩	**٠,٦١٦
١٠	**٠,٥٤٤	٢٠	**٠,٧٦٠	٣٠	**٠,٧٦٦	٤٠	**٠,٨٠٨

* دالة عند مستوى ٠,٠٥؛ ** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١
(قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٢٩ ومستوى ثقة
٠,٠٥ و٠,٠١ على الترتيب تساوي ٠,٣٤٩٤ و٠,٤٤٨٧)

يتضح من جدول (١) السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة بعد حذف درجة العبارة منها جميعها معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى ثقة ٠,٠٥ أو ٠,٠١ وهو ما يؤكد اتساق وتجانس عبارات الاستبانة فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض؛ حيث تتراوح معاملات الارتباط بين ٠,٤٤٠ و٠,٩٢٥؛ ما عدا العبارتين (٦، ٢٩) ولذلك تم حذفها من النسخة النهائية المستخدَمة في الدراسة الحالية.

ثانيًا: الثبات:

تم التحقق من ثبات درجات الاستبانة الحالية باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ Alpha-Cronbach فكان معامل الثبات مساويًا ٠,٩٧٨؛ وهو معامل ثبات مرتفع من الناحية الإحصائية؛ ومما سبق يتضح أن للاستبانة مؤشرات إحصائية جيدة (الصدق، الثبات) ويتأكد من ذلك صلاحية استخدامها في الدراسة الحالية في الكشف عن اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس.

الصورة النهائية للاستبانة:

تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ٣٨ عبارة، تعبر عن اتجاهات معلمي التلاميذ نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس، وتتراوح الدرجة الكلية على المقياس ما بين ٣٨ و١٩٠ درجة.

٢- مقياس الكفايات التقنية التعليمية اللازمة لمعلمي ذوي صعوبات التعلم (إعداد: ريم الفضيلي، ٢٠١٧):

الكفاءة السيكومترية للمقياس:

صدق المقياس في الدراسة الحالية:

تم التحقق من صدق المقياس الحالي عن طريق الاتساق الداخلي وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient في حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة بعد حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية، وذلك للتأكد من مدى تماسك وتجانس عبارات كل بعد فيما بينها، فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٢): معاملات الارتباط بين درجات عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة بعد حذف درجة العبارة منها

العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١: كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)		٢: كفاية مجال التصميم		٣: كفاية مجال الإنتاج	

العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	**٠,٨١٥	١	**٠,٨١٩	١	**٠,٧٦١
٢	**٠,٨٧٧	٢	**٠,٨٦١	٢	**٠,٨٢٣
٣	**٠,٨٥٣	٣	**٠,٨٨٧	٣	**٠,٧٥٧
٤	**٠,٨٦٥	٤	**٠,٨٥١	٤	**٠,٨٣٣
٥	**٠,٨٢١	٥	**٠,٧٩٤	٥	**٠,٨٥١
٦	**٠,٨٣٣	٦	**٠,٧١٠	٦	**٠,٧٤٨
٧	**٠,٨٦٠	٧	**٠,٧٠٣	٧	**٠,٩٤٧
٨	**٠,٥٩٨	٨	**٠,٧٩٠	٨	**٠,٨٣٠
٩	**٠,٨٩٠	٩	**٠,٨٧٢	٩	**٠,٨٨٣
١٠	**٠,٧٩٣	١٠	**٠,٨٤٢	١٠	**٠,٨٩٦
١١	**٠,٨٢٦	١١	**٠,٨١٣	تابع ٥: كفاية مجال التقويم	
١٢	**٠,٦٣٦	١٢	**٠,٨٠١		
٤: كفاية مجال الاستخدام		١٣	**٠,٧٦٧	٤	**٠,٨٧١
١	**٠,٧٣٠	١٤	**٠,٨٥٠	٥	**٠,٩٤٥
٢	**٠,٦٤٢	١٥	**٠,٧١٥	٦	**٠,٨٦٨
٣	**٠,٨٠٩	تابع ٤: كفاية الاستخدام		٧	**٠,٨٧٣
٤	**٠,٧٣٦	١٣	**٠,٧٣٠	٨	**٠,٨٩٧
٥	**٠,٨٠٠	١٤	**٠,٨٣٧	٩	**٠,٩١٣
٦	**٠,٨٥٥	١٥	**٠,٦١٣	١٠	**٠,٧٩٢
٧	**٠,٥٨٦	١٦	**٠,٨٠٣	١١	**٠,٩٢٨
٨	**٠,٥٣٤	١٧	**٠,٨٥٠	١٢	**٠,٨٦٥
٩	**٠,٨٢٠	١٨	**٠,٩١٠	١٣	**٠,٧٤٤
١٠	**٠,٧٤٥	٥: كفاية مجال التقويم		١٤	**٠,٨٢٤
١١	**٠,٦٨٣	١	**٠,٩٢٥	١٥	**٠,٤٧٤
١٢	**٠,٨١٤	٢	**٠,٨٧٦	١٦	**٠,٦٣٥
		٣	**٠,٩٠٤	١٧	**٠,٧٩٤

* دالة عند مستوى ٠,٠٥؛ ** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

(قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٢٩ ومستوى ثقة ٠,٠٥ و٠,٠١ على الترتيب تساوي ٠,٣٤٩٤ و٠,٤٤٨٧)

يتضح من جدول (٢) السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه بعد حذف درجة العبارة منها جميعها معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى ثقة ٠,٠١ وهو ما يؤكد اتساق وتجانس عبارات كل بعد من أبعاد المقياس فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض.

كذلك تم التأكد من تجانس الأبعاد الفرعية للمقياس مع بعضها البعض باستخدام معامل ارتباط بيرسون في حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة البعد من درجة المقياس، فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٣): معاملات الارتباط بين درجات أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة البعد

البعد	معامل الارتباط
كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)	**٠,٦١٠
كفاية مجال التصميم	**٠,٨٥٧
كفاية مجال الإنتاج	**٠,٧٦٤
كفاية مجال الاستخدام	**٠,٨٩٥
كفاية مجال التقويم	**٠,٨٨١

يتضح من جدول (٣) السابق أن معاملات الارتباط بين درجات أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس بعد حذف درجة البعد منها جميعها معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى ثقة ٠,٠١ وهو ما يؤكد اتساق وتجانس أبعاد المقياس فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض.

أ- ثبات المقياس:

تم التأكد من ثبات المقياس في دراسة الفضلي (٢٠١٧) باستخدام معاملات ثبات ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha (α) فتراوحت معاملات الثبات للأبعاد ما بين ٠,٨٨٥٦ و ٠,٩٣٣٩، وبلغ معامل الثبات للمقياس ككل ٠,٩٨٤، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات مرتفعة؛ أما في الدراسة الحالية فتم التأكد من ثبات المقياس باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ فكانت معاملات الثبات كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٤): معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لمعلمي ذوي صعوبات التعلم

البعد	معامل الثبات
كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)	٠,٩٥٠
كفاية مجال التصميم	٠,٩٦٠
كفاية مجال الإنتاج	٠,٩٥١
كفاية مجال الاستخدام	٠,٩٤٦
كفاية مجال التقويم	٠,٩٧١
الثبات العام	٠,٩٨٥

يتضح من جدول (٤) السابق أن للمقياس وأبعاده الفرعية معاملات ثبات مرتفعة حيث بلغ معامل الثبات العام للمقياس ٠,٩٨٥ وتراوحت معاملات ثبات الأبعاد ما بين ٠,٩٤٦ و٠,٩٧١، وهو ما يؤكد أن المقياس يتمتع بثبات عالي، ومما

سبق يتأكد أن للمقياس مؤشرات إحصائية جيدة (الصدق، الثبات) ويتأكد من ذلك صلاحية استخدامه في الدراسة الحالية في الكشف عن الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لمعلمي ذوي صعوبات التعلم.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولًا: نتائج السؤال الأول:

نص السؤال الأول للدراسة الحالية على "ما اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس؟".

للتعرف على اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس تم استخدام اختبار "ت" للمجموعة الواحدة One Sample T-Test في مقارنة المتوسط الفعلي لدرجات مجموعة المعلمين عينة الدراسة في مقياس الاتجاهات بالمتوسط الفرضي، وتم اعتبار المتوسط الفرضي للاتجاهات مساويًا (٣,٤×عدد العبارات) حيث الدرجة ٣,٤ هي بداية الاستجابة الرابعة (موافق) ونهاية الاستجابة الثالثة (محايد) في تدريج الاستجابات في مقياس الاتجاهات نحو استخدام الأجهزة اللوحية (نظرًا لأن التدريج خماسي الاستجابة) بعد تحويل الدرجات إلى درجات متصلة وذلك لمعرفة ما إذا كانت الاتجاهات نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس وصلت للدرجة الإيجابية المرتفعة أم لا، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٥): دلالة الفروق بين المتوسط الفرضي والمتوسط الفعلي لاتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس

المتوسط الفرضي	المتوسط الفعلي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	نسبة التحقق	الاتجاهات
١٢٩,٢٠ = ٣,٤×٣٨	١٥٣,٩٧٢	٢٥,٠٥٩	**٨,٣٨٨	%٨١,٠٤	إيجابية مرتفعة

** دالة عند مستوى ثقة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه:

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ثقة ٠,٠١ بين المتوسطين الفرضي والفعلي لاتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس، لصالح المتوسط الفعلي، وهو ما يؤكد أن الاتجاهات إيجابية مرتفعة ومتحققة بنسبة ٨١,٠٤%.

وتفسر الباحثة بأن اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس كانت بمستوى إيجابي ومرتفع يعود إلى أن معلمي صعوبات التعلم يجدون فاعلية استخدام الأجهزة اللوحية وتطبيقاته المختلفة، توظيفها في خدمة ذوي صعوبات التعلم وأن له فعالية كبيرة في تحسين مستواهم في القراءة، والكتابة، والحساب، وإكسابهم المهارات الأساسية التي يحتاجونها، والعمل على معالجة نواحي الضعف والقصور لديهم، وهذا ما يتفق مع دراسة Johnson (2013) التي أشارت نتائجها أن معلمي التربية الخاصة ومساعديهم إيجابيون للغاية حول الأجهزة اللوحية، وأن استخدامها نجح في تحسين المهارات اللغوية، ومهارات القراءة، والكتابة، بالإضافة إلى تعلم الرياضيات، وإلى إمكانية أن تصبح هذه الأجهزة جزءًا أساسيًا من خطط البرامج التربوية الفردية. وتتفق أيضًا مع دراسة MacArthur et al. (2001) التي أظهرت أن اتجاهات معلمي صعوبات التعلم إيجابية نحو استخدام التكنولوجيا التعليمية، ويجدون أنها تساعد التلاميذ على تصحيح الأخطاء وتجنب الوقوع فيها، واكتساب مهارات القراءة والكتابة والتعرف على الكلمات. كما تتفق نتائج الدراسة مع العديد من الدراسات مثل دراسة(2017) Onivehu, Ohawuiro & Oyeniran، ودراسة كل من Kaur, Koval, and Chaney (2017)، ودراسة العجمي والمطيري (٢٠١٧)، دراسة Alshaer (2018)، ودراسة Chambers et al (2018)، ودراسة الربيعان (٢٠١٩)، ودراسة المقبل (٢٠١٩) التي تجد أن معلمي صعوبات التعلم يرون أهمية استخدام الأجهزة اللوحية في تدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. في حين اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة عطية (٢٠١٩)، ودراسة الصايغ (٢٠١٦) والتي أظهرت نتائجها بأن اتجاهات معلمات صعوبات التعلم نحو دور التعليم الإلكتروني ووسائل التقنيات الحديثة في تحسين المستوى التعليمي لذوي الاحتياجات الخاصة كانت الأقل بين معلمات التربية الخاصة. ونجد

أنها اختلفت جزئيًا مع نتائج دراسة D'Agostino et al. (2016) في أن المعلمات أظهرن اتجاهات سلبية نحو تطبيقات الأجهزة اللوحية رغم الفوائد الإيجابية لاستخدام الأجهزة اللوحية مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وظهرت الاتجاهات كعائق أمام استمرار استخدامهم لها. وتوصل الباحثون أن نجاح تقنيات التعليم في تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، يعتمد على اتجاهات المعلمين نحوها. وهو ما يؤكد على أهمية الاتجاهات في تبني التقنية التعليمية في التعليم كما نجدها في دراسة هوتنجر وزملاءه المشار إليه في القريني (٢٠١٤) التي تبيّن أن استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة يكون بناء على اتجاهات معلميهم نحو استخدامها؛ إذ وجدوا أنه عند انتقال الطالب للصف الآخر، فإنه لا يستخدم أداة التقنية المساعدة بسبب أن المعلم في الصف الآخر لا يشعر بأنها مهمة للطالب. وتُرجع الباحثة الاختلاف في هذه الدراسات نظرًا لاختلاف وتنوع مجتمعات الدراسة، ولتنوع المستجيبين على أداة الدراسة.

وحتى تصل الباحثة لصورة أكثر عمقًا حول اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس تم حساب التكرارات، والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة الحالية على كل عبارة من عبارات استبانة الاتجاهات، ثم تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لهذه الاستجابات وذلك لتحديد درجة التحقق لكل عبارة من هذه العبارات، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

جدول (٦): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس

م العبارة	العبارات	الاستجابة										المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
		غير موافق بشدة		غير موافق		محايد		موافق		موافق بشدة					
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة				
١	يمكن استخدام المقرر الإلكتروني في الأجهزة اللوحية كبديل للمقرر الورقي	٣	٤,٢	٩	١٢,٥	٣	٤,٢	٢٧	٣٧,٥	٣٠	٤١,٧	٤,٠٠٠	١,١٦٣	عالية	٢٥
٢	استخدام الأجهزة اللوحية تجعل التعلم أكثر متعة وتشويق	١	١,٣٤	١	١,٤	١٤	١٩,٤	٢٤	٣٣,٣	٣٢	٤٤,٤	٤,١٨١	٠,٨٩٣	عالية	١١
٣	تساعدني الأجهزة اللوحية في تعزيز	١	١,٤	٠,٠	٠,٠	٨	١١,١	٣٠	٤١,٧	٣٣	٤٥,٨	٤,٣٠٦	٠,٧٨١	عالية جدًا	٥

م العبارة	العبارات	الاستجابة								المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
		غير موافق بشدة		غير موافق		محايد		موافق		موافق بشدة					
	التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وتشجيعهم												
٤	استخدام الأجهزة اللوحية يزود التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالتغذية الراجعة الفورية ويساعدهم على تصحيح أخطائهم	٠,٠	٠,٠	٢	٢,٨	١٢	١٦,٧	٢٩	٤٠,٣	٢٩	٤٠,٣	٤,١٨١	٠,٨١١	عالية	٩
٥	يساعدني استخدام الأجهزة اللوحية في تقويم الأهداف السلوكية لدروس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من خلال (منصة مدرستي- بلاك بورد)	١	١,٤	١	١,٤	١٩	٢٦,٤	٢٦	٣٦,١	٢٥	٣٤,٧	٤,٠١٤	٠,٨٩٦	عالية	٢٣
٦	توفر الأجهزة اللوحية مجموعة من الوسائط المختلفة مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم (الصور والصوت والفيديو والتطبيقات)	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٤	٥,٦	٣٤	٤٧,٢	٣٤	٤٧,٢	٤,٤١٧	٠,٥٩٩	عالية جدًا	١
٧	توفر الأجهزة اللوحية الكثير من الأدوات والوسائل التعليمية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم	٠,٠	٠,٠	١	١,٤	٦	٨,٣	٣٥	٤٨,٦	٣٠	٤١,٧	٤,٣٠٦	٠,٦٨٥	عالية جدًا	٣
٨	تعمل الأجهزة اللوحية على زيادة التواصل مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	٢	٢,٨	١	١,٤	٤	٥,٦	٣٥	٤٨,٦	٣٠	٤١,٧	٤,٢٥٠	٠,٨٥٢	عالية جدًا	٦

م العبارة	العبارات	الاستجابة								المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
		غير موافق بشدة		غير موافق		محايد		موافق	موافق بشدة				
	واستمرار التعلم في أي مكان وأي وقت												
٩	تساعدني الأجهزة اللوحية على تبادل المعلومات والمصادر مع معلمي صعوبات التعلم الأخرين	١	١,٤	٠,٠	٠,٠	٥	٦,٩	٣٣	٤٥,٨	٣٣	٤٥,٨	٤,٣٤٧	٠,٧٣٥	عالية جدًا	٢
١٠	تمكنني الأجهزة اللوحية من التعلم الإلكتروني وشرح الدرس عن بعد من خلال (بلاك بورد- منصة مدرستي)	٠,٠	٠,٠	٣	٤,٢	٣	٤,٢	٣٥	٤٨,٦	٣١	٤٣,١	٤,٣٠٦	٠,٧٤٤	عالية جدًا	٤
١١	تسهل الأجهزة اللوحية تسليم الواجبات وتنظيمها من خلال التعلم الإلكتروني مثل (منصة مدرستي - بلاك بورد)	١	١,٤	٢	٢,٨	٧	٩,٧	٣٣	٤٥,٨	٢٩	٤٠,٣	٤,٢٠٨	٠,٨٣٨	عالية جدًا	٨
١٢	تساعدني الأجهزة اللوحية على متابعة أداء التلاميذ وانجازهم من خلال التعلم الإلكتروني مثل (منصة مدرستي- بلاك بورد)	١	١,٤	٢	٢,٨	٩	١٢,٥	٣٧	٥١,٤	٢٣	٣١,٩	٤,٠٩٧	٠,٨٢٥	عالية	١٥
١٣	تناسب الأجهزة اللوحية المقررات الدراسية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم	٢	٢,٨	٣	٤,٢	١٦	٢٢,٢	٣٣	٤٥,٨	١٨	٢٥,٠	٣,٨٦١	٠,٩٣٩	عالية	٣٤
١٤	تساعد الأجهزة اللوحية في إيصال	٢	٢,٨	٥	٦,٩	١٠	١٣,٩	٣٥	٤٨,٦	٢٠	٢٧,٨	٣,٩١٧	٠,٩٧٥	عالية	٢٩

م العبارة	العبارات	الاستجابة								المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
		غير موافق بشدة		غير موافق		محايد		موافق		موافق بشدة					
	المعلومات للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل سهل وواضح												
١٥	تقلل الأجهزة اللوحية عبء رصد درجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	١	١,٤	٤	٥,٦	٧	٩,٧	٣٦	٥٠,٠	٢٤	٣٣,٣	٤,٠٨٣	٠,٨٨٤	عالية	١٧
١٦	تمكنني الأجهزة اللوحية من تصميم الاختبارات بما يتلاءم مع خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	١	١,٤	٣	٤,٢	١٣	١٨,١	٣٤	٤٧,٢	٢١	٢٩,٢	٣,٩٨٦	٠,٨٨٠	عالية	٢٧
١٧	تساعدني الأجهزة اللوحية على تطبيق طرق تدريس فعالة تناسب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	١	١,٤	٦	٨,٣	١٢	١٦,٧	٣٣	٤٥,٨	٢٠	٢٧,٨	٣,٩٠٣	٠,٩٥٢	عالية	٣١
١٨	استخدام الأجهزة اللوحية يساعدني في انتاج وتوفير المحتوى الرقمي وسهولة إيصاله للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم	١	١,٤	٢	٢,٨	١٣	١٨,١	٣٣	٤٥,٨	٢٣	٣١,٩	٤,٠٤٢	٠,٨٦٣	عالية	٢١
١٩	تدعم الأجهزة اللوحية التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القراءة	٠,٠	٠,٠	٣	٤,٢	١٠	١٣,٩	٣٩	٥٤,٢	٢٠	٢٧,٨	٤,٠٥٦	٠,٧٦٧	عالية	١٩
٢٠	تقوي الأجهزة اللوحية التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الكتابة	٧	٩,٧	١٤	١٩,٤	١١	١٥,٣	٢٣	٣١,٩	١٧	٢٣,٦	٣,٤٠٣	١,٣٠٧	عالية	٣٨
٢١	تساعد الأجهزة اللوحية التلاميذ	١	١,٤	٣	٤,٢	٩	١٢,٥	٤٠	٥٥,٦	١٩	٢٦,٤	٤,٠١٤	٠,٨٣١	عالية	٢٢

م العبارة	العبارات	الاستجابة								المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
		غير موافق بشدة		غير موافق		محايد		موافق		موافق بشدة					
	ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات												
٢٢	سهولة وبساطة استخدام الأجهزة اللوحية	١	١,٤	٠,٠	٠,٠	١٤	١٩,٤	٣٥	٤٨,٦	٢٢	٣٠,٦	٤,٠٦٩	٠,٧٩٣	عالية	١٨
٢٣	تجعل الأجهزة اللوحية التلميذ ذوي صعوبات التعلم مشاركًا نشيطًا في التعلم	١	١,٤	٢	٢,٨	١٥	٢٠,٨	٣٣	٤٥,٨	٢١	٢٩,٢	٣,٩٨٦	٠,٨٦٤	عالية	٢٦
٢٤	استخدام الأجهزة اللوحية يزيد من دافعيتي للأبداع والابتكار في طرق تدريس تناسب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	١	١,٤	٤	٥,٦	٨	١١,١	٣٦	٥٠,٠	٢٣	٣١,٩	٤,٠٥٦	٠,٨٨٦	عالية	٢٠
٢٥	استخدام الأجهزة اللوحية له أهمية في مستقبل تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	١	١,٤	٣	٤,٢	٦	٨,٣	٣٤	٤٧,٢	٢٨	٣٨,٩	٤,١٨١	٠,٨٦١	عالية	١٠
٢٦	توفر التطبيقات العربية التي تخدم تعليم ذوي صعوبات التعلم في الأجهزة اللوحية	٤	٥,٦	٧	٩,٧	١٠	١٣,٩	٣٢	٤٤,٤	١٩	٢٦,٤	٣,٧٦٤	١,١٢٠	عالية	٣٧
٢٧	تتيح تطبيقات الأجهزة اللوحية إنشاء أنشطة وتمارين تفاعلية تناسب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	٠,٠	٠,٠	٢	٢,٨	١٠	١٣,٩	٣٩	٥٤,٢	٢١	٢٩,٢	٤,٠٩٧	٠,٧٣٥	عالية	١٤
٢٨	تزيد الأجهزة	١	١,٤	٢	٢,٨	١٤	١٩,٤	٣٦	٥٠,٠	١٩	٢٦,٤	٣,٩٧٢	٠,٨٣٩	عالية	٢٨

م العبارة	العبارات	الاستجابة								المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
		غير موافق بشدة		غير موافق		محايد		موافق	موافق بشدة				
	اللوحية من الدافعية للتعلم لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم												
٢٩	يُحسن استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس من مهارة ذوي صعوبات التعلم في التقنية	١	١,٤	٠,٠	٠,٠	١٢	١٦,٧	٣٤	٤٧,٢	٢٥	٣٤,٧	٤,١٣٩	٠,٧٩٣	عالية	١٣
٣٠	تعزز الأجهزة اللوحية أداء التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في مختلف المهارات الأكاديمية	١	١,٤	٥	٦,٩	١٦	٢٢,٢	٣٣	٤٥,٨	١٧	٢٣,٦	٣,٨٣٣	٠,٩١٩	عالية	٣٦
٣١	تمكني الأجهزة اللوحية من عملي الأكاديمي	١	١,٤	٢	٢,٨	١٢	١٦,٧	٣٢	٤٤,٤	٢٥	٣٤,٧	٤,٠٨٣	٠,٨٦٨	عالية	١٦
٣٢	استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس يحسن من مهاراتي في التقنية ويجعلني ملمًا بمستحدثات التقنية وتطبيقاتها المختلفة	١	١,٤	١	١,٤	٨	١١,١	٣٣	٤٥,٨	٢٩	٤٠,٣	٤,٢٢٢	٠,٨٠٩	عالية جدًا	٧
٣٣	يلبي استخدام الأجهزة اللوحية في تدريس ذوي صعوبات التعلم احتياجاتهم التعليمية المختلفة	٤	٥,٦	٦	٨,٣	١١	١٥,٣	٢٦	٣٦,١	٢٥	٣٤,٧	٣,٨٦١	١,١٥٤	عالية	٣٥
٣٤	تجعل الأجهزة اللوحية عملية تدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم أكثر سهولة	٢	٢,٨	٦	٨,٣	١٠	١٣,٩	٣٢	٤٤,٤	٢٢	٣٠,٦	٣,٩١٧	١,٠١٧	عالية	٣٠

م العبارة	العبارات	الاستجابة								المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
		غير موافق بشدة		غير موافق		محايد		موافق	موافق بشدة				
		١	١,٤	٢	٢,٨	٦	٨,٣	٣٩	٢٤				
٣٥	يساهم استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس في توجه المملكة نحو التحول الرقمي في التعليم							٥٤,٢	٣٣,٣	٤,١٥٣	٠,٧٩٩	عالية	١٢
٣٦	الأجهزة اللوحية يمكن استخدامها كأداة تعليمية فاعلة ومثمرة داخل غرفة المصادر وتصلُح للاستخدام التعليمي في مجال تعليم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	٠,٠	٠,٠	٤	٥,٦	١٢	١٦,٧	٣٦	٢٠	٤,٠٠٠	٠,٨٢٢	عالية	٢٤
٣٧	استخدام الأجهزة اللوحية في تدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يختصر الكثير من الوقت والجهد	١	١,٤	٣	٤,٢	٢٠	٢٧,٨	٢٨	٢٠	٣,٨٧٥	٠,٩١٨	عالية	٣٣
٣٨	الأجهزة اللوحية مناسبة لطرق التدريس الحالية مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم	٣	٤,٢	٢	٢,٨	١٧	٢٣,٦	٢٨	٢٢	٣,٨٨٩	١,٠١٥	عالية	٣٢
المتوسط الوزني لاتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس										٤,٠٥٢	٠,٨٨٠	عالية	

يتضح من الجدول السابق أن:

اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس اتجاهات إيجابية عالية حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في المقياس ٤,٠٥٢ بانحراف معياري ٠,٨٨٠، وجاءت ثمانية من العبارات الفرعية في المقياس متحققة بدرجة **عالية جدًا**، وباقي العبارات متحققة بدرجة **عالية.**

تعزو الباحثة بأن اتجاهات المعلمين الإيجابية نحو الأجهزة اللوحية نابعة من إدراكهم بأنها أجهزة يمتلكها التلميذ ويستخدمها وينبغي توظيفها لخدمة العملية التعليمية لما تقدمة هذه الأجهزة من فوائد عديدة للتلاميذ وإضفاء جو من التعليم الممتع والذي يلامس ميول المتعلمين، ويتماشى مع رغباتهم واهتماماتهم، ويزيد دافعيتهم

للتعلم، ويواكب تطور العصر حيث التعلم من خلال الأجهزة الذكية واللوحية يمثل الجيل القادم من التعلم. وهو ما تُشير إلية نتائج دراسة المقبل (٢٠١٩) أن أبرز أنواع التقنيات التعليمية المستخدمة مع الطالبات ذو صعوبات التعلم هي التطبيقات الذكية (الايباد، الجوال)، وأن معلمات صعوبات التعلم يستخدمون التقنية بشكل أعلى من المتوسط، ويتفق أيضًا مع العديد من الدراسات مثل نتائج دراسة Clark, Austin &Craike (2015) التي تُظهر أن المهنيين لديهم اتجاهات ومواقف إيجابية نحو استخدام الأيباد مع ذوي الاحتياجات الخاصة، ودراسة Eden, Navon& Shamir (2019) التي تُشير إلى أن معلمي صعوبات التعلم يجدون الأجهزة اللوحية أداة مفيدة لتعزيز التعلم. ونتائج دراسة بني ملحم (٢٠٢٠) أن معلمات التربية الخاصة يمتلكن اتجاهات إيجابية نحو توظيف الأجهزة اللوحية في تدريسهم وأنها تعمل على زيادة دافعية التلاميذ للتعلم. في حين اختلفت مع دراسة من الكاشف (٢٠٠٢)، ودراسة شاكر (٢٠٠٧) التي أظهرت نتائجها عدم اقتناع المعلمين بأهمية برامج الحاسوب التعليمية في علاج صعوبات التعلم في التدريس، وأن البرامج يستخدمونها بنسبة بسيطة وليست موجهه للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

ثانيًا: نتائج السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني للدراسة الحالية على "ما درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم؟".

وللتعرف على درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي صعوبات التعلم تم استخدام اختبار "ت" للمجموعة الواحدة One Sample T-Test في مقارنة المتوسط الفعلي لدرجات مجموعة المعلمين عينة الدراسة في الكفايات التقنية بالمتوسط الفرضي، وتم اعتبار المتوسط الفرضي للكفايات التقنية مساويًا (٢,٣٤×عدد العبارات) حيث الدرجة ٢,٣٤ هي بداية درجة التوافر (عالية) ونهاية درجة التوافر (متوسطة) في تدرج الاستجابات في قائمة الكفايات التقنية (حيث أن التدرج الثلاثي الاستجابة) بعد تحويل الدرجات إلى درجات متصلة وذلك لمعرفة درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي صعوبات التعلم، وتم استخدام المحكات المعروضة في الجدول التالي للحكم على درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي صعوبات التعلم عينة الدراسة الحالية:

جدول (٧): محكات الحكم على درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي ذوي صعوبات التعلم

درجة التوافر	متوسط العبارة	النسبة		درجة توافر الكفايات
منخفضة	أقل من ١,٦٧	(عدد عبارات البعد × متوسط الاستجابات للعبارة) مقسومًا على النهاية العظمى لدرجة البعد	أقل من ٥٥,٦٧%	ضعيف
متوسطة	من ١,٦٧ لأقل من ٢,٣٤		من ٥٥,٦٧% لأقل من ٧٨,٠٠%	متوسط
عالية	من ٢,٣٤ فأكثر		من ٧٨,٠٠% فأكثر	مرتفع

فكانت النتائج كما هي موضحة في جدول (٧):

جدول (٨): درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي ذوي صعوبات التعلم (درجة الحرية= ٧١)

الكفايات التقنية	المتوسط الفرضي	المتوسط الفعلي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	النسبة	درجة توافر الكفاية	الترتيب
كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)	٢٨,٠٨	٢٩,٦٩٤	٤,٩٠٩	**٢,٧٩٠	%٨٢,٤٨٣	مرتفع	١
كفاية مجال التصميم	٣٥,١	٣٦,١٣٩	٥,٥٥٧	١,٥٨٦	%٨٠,٣٠٩	مرتفع	٣
كفاية مجال الإنتاج	٢٣,٤	٢٠,٤٥٨	٦,٠٦٥	**٤,١١٥	%٦٨,١٩٣	متوسط	٥
كفاية مجال الاستخدام	٤٢,١٢	٤٣,٣٣٣	٧,٨٩٠	١,٣٠٥	%٨٠,٢٤٦	مرتفع	٤
كفاية مجال التقويم	٣٩,٧٨	٤١,٤٧٢	٧,٦٦٩	*١,٨٧٢	%٨١,٣١٨	مرتفع	٢
الدرجة الكلية للكفايات	١٦٨,٤٨	١٧١,٠٩٧	٢٧,٩٦٧	٠,٧٩٤	%٧٩,٢١٢	مرتفع	

* دالة عند مستوى ثقة ٠,٠٥، ** دالة عند مستوى ثقة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه:

لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين المتوسطين الفرضي والفعلي لدرجة توافر الكفايات التقنية لدى معلمي ذوي صعوبات التعلم، وهو ما يؤكد أن درجة توافر الكفايات التقنية مرتفعة حيث كانت نسبة توافر الكفايات التقنية التعليمية ككل تساوي ٧٩,٢١٢%، أما بالنسبة لدرجة توافر الكفايات التقنية الفرعية فنلاحظ أن:

– بالنسبة لكفاية المعلومات الأساسية (المعرفية): توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ثقة ٠,٠١ بين المتوسطين الفرضي والفعلي، لصالح المتوسط الفعلي وهو ما يؤكد أن كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية) على درجة توافر كبيرة وجاءت في الترتيب الاول بنسبة ٨٢,٤٨٣%.

– بالنسبة لكفاية مجال التقويم: توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ثقة ٠,٠٥ بين المتوسطين الفرضي والفعلي، لصالح المتوسط الفعلي وهو ما يؤكد أن كفاية مجال التقويم على درجة توافر كبيرة وجاءت في الترتيب الثاني بنسبة ٨١,٣١٨%.

– بالنسبة لكفاية مجال التصميم: لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين المتوسطين الفرضي والفعلي، وهو ما يؤكد أن كفاية مجال التصميم على درجة توافر كبيرة وجاءت في الترتيب الثالث بنسبة ٨٠,٣٠٩%.

– بالنسبة لكفاية مجال الاستخدام: لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين المتوسطين الفرضي والفعلي، وهو ما يؤكد أن كفاية مجال الاستخدام على درجة توافر كبيرة وجاءت في الترتيب الرابع بنسبة ٨٠,٢٤٦%.

– بالنسبة لكفاية مجال الانتاج: توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ثقة ٠,٠١ بين المتوسطين الفرضي والفعلي، لصالح المتوسط الفرضي وهو ما يؤكد أن كفاية مجال الإنتاج على درجة توافر متوسطة وجاءت في الترتيب الخامس والأخير بنسبة ٦٨,١٩٣%.

وحتى تصل الباحثة لصورة أكثر عمقًا حول درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي صعوبات التعلم تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة الحالية على كل عبارة من عبارات مقياس الكفايات، ثم تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لهذه الاستجابات وذلك لتحديد درجة التوافر لكل عبارة من هذه العبارات، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

أ: كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية):

جدول (٨): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حول عبارات البعد الأول: كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر الكفاية	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة				
١	الإلمام بنظريات التعلم الرئيسية في التربية الخاصة	٥	٦,٩	٣٦	٥٠,٠	٣١	٤٣,١	٢,٣٦١	٠,٦١٢	كبيرة	١١
٢	الإلمام بتطبيقات نظريات التعلم الرئيسية في التربية الخاصة	٤	٥,٦	٤٢	٥٨,٣	٢٦	٣٦,١	٢,٣٠٦	٠,٥٧٣	متوسطة	١٢
٣	الإلمام بمراحل نمو الأطفال بصورة عامة	٠,٠	٠,٠	٣٤	٤٧,٢	٣٨	٥٢,٨	٢,٥٢٨	٠,٥٠٣	كبيرة	٤
٤	الإلمام بمراحل نمو الأطفال ذوي صعوبات التعلم بصورة خاصة	٤	٥,٦	٢٧	٣٧,٥	٤١	٥٦,٩	٢,٥١٤	٠,٦٠٥	كبيرة	٥
٥	الإلمام بخصائص مراحل نمو أطفال ذوي صعوبات التعلم	٣	٤,٢	٣٢	٤٤,٤	٣٧	٥١,٤	٢,٤٧٢	٠,٥٨١	كبيرة	٧
٦	الإلمام بمتطلبات كل مرحلة من مراحل نمو أطفال ذوي صعوبات التعلم	٣	٤,٢	٣٥	٤٨,٦	٣٤	٤٧,٢	٢,٤٣١	٠,٥٧٧	كبيرة	٨
٧	المعرفة بالاحتياجات التربوية لذوي الاحتياجات الخاصة	١	١,٤	٢٩	٤٠,٣	٤٢	٥٨,٣	٢,٥٦٩	٠,٥٢٦	كبيرة	٣
٨	المعرفة بكيفية إعداد البرامج التربوية المناسبة لذوي الاحتياجات الخاصة	٠,٠	٠,٠	٣٠	٤١,٧	٤٢	٥٨,٣	٢,٥٨٣	٠,٤٩٦	كبيرة	٢
٩	المعرفة بالاتجاهات الحديثة للتربية الخاصة	٤	٥,٦	٣٣	٤٥,٨	٣٥	٤٨,٦	٢,٤٣١	٠,٦٠١	كبيرة	٩
١٠	المعرفة بالتطور التاريخي لميدان التربية الخاصة ومدى	٣	٤,٢	٣٧	٥١,٤	٣٢	٤٤,٤	٢,٤٠٣	٠,٥٧٣	كبيرة	١٠

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
	ملائمته للتطورات الحديثة في المجال										
١١	الاستفادة من ثقافة المجتمع في تنفيذ برامج التربية الخاصة	٤	٥,٦	٢٨	٣٨,٩	٤٠	٥٥,٦	٢,٥٠٠	٠,٦٠٥	كبيرة	٦
١٢	المعرفة بالمفاهيم والمصطلحات في التربية الخاصة	١	١,٤	٢٧	٣٧,٥	٤٤	٦١,١	٢,٥٩٧	٠,٥٢٢	كبيرة	١
المتوسط الوزني لدرجة التوافر بالنسبة للبعد الأول: كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)								٢,٤٧٥	٠,٥٦٤	كبيرة	

يتضح من الجدول السابق أن:

كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية) كان توافرها لدى معلمي صعوبات التعلم بدرجة **كبيرة**، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البعد ٢,٤٧٥ بانحراف معياري ٠,٥٦٤، وجاءت جميع الكفايات الفرعية هنا بدرجة توافر كبيرة، ماعدا العبارة رقم (٢) كانت درجة توافرها متوسطة.

وتعزو الباحثة السبب في توافر الكفايات اللازمة للمعلومات الأساسية (المعرفية) بدرجة كبيرة إلى أن معلمي صعوبات التعلم اكتسبوها من خلال أعدادهم في كليات التربية بالجامعة، والتأهيل الجيد لهم ولأنها تعكس متطلبات التخصص لكل معلمي صعوبات التعلم. حيث تتفق العبارات مع دراسة حميدي ويونس (٢٠١٤) التي أظهرت نتائجها مدى امتلاك طلبة قسم التربية الخاصة للكفايات التكنولوجية وحصولهم في بعد الكفايات الأساسية في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي. ودراسة Gustafson (2006) حيث أشارت نتائجها إلى أن ٢٥ من أصل ٢٧ مهارة معرفية في مجال التقنيات التعليمة يعرفها معلمو ذوي الإعاقة. وتتفق مع دراسة السعيدات (٢٠١٩) التي تظهر أن أكثر الكفايات المتوفرة لدى معلمي صعوبات التعلم هي المعرفة بالتقنية التعليمية. وتتفق مع دراسة Smith et al. (2009)، ودراسة Sydeski (2013) التي تظهر أن معلمي التربية الخاصة لديهم المعرفة بالتكنولوجيا، ومع دراسة Mahmoud (2018) التي تُشير إلى أن امتلاك المهارة والمعرفة في التكنولوجيا لدى معلمي التربية الخاصة كانت بدرجة عالية.

ب: كفاية مجال التصميم:

جدول (٩): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حول عبارات البعد الثاني: كفاية مجال التصميم

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر الكفاية	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة				
١	أحدد الموضوع المراد تصميمه	٢	٢,٨	٣١	٤٣,١	٣٩	٥٤,٢	٢,٥١٤	٠,٥٥٦	كبيرة	١٣
٢	أحدد الأهداف العامة للموضوع	٠,٠	٠,٠	٢٦	٣٦,١	٤٦	٦٣,٩	٢,٦٣٩	٠,٤٨٤	كبيرة	٦
٣	أحلل الأهداف العامة للموضوع	٠,٠	٠,٠	٢٤	٣٣,٣	٤٨	٦٦,٧	٢,٦٦٧	٠,٤٧٥	كبيرة	٣
٤	أحدد الأهداف الخاصة	٠,٠	٠,٠	٢٠	٢٧,٨	٥٢	٧٢,٢	٢,٧٢٢	٠,٤٥١	كبيرة	١
٥	أحدد خصائص المتعلمين	٠,٠	٠,٠	٣١	٤٣,١	٤١	٥٦,٩	٢,٥٦٩	٠,٤٩٩	كبيرة	١٠
٦	أحدد مهارات المتعلمين السابقة للبدء في التعليم الجديد	٠,٠	٠,٠	٢٥	٣٤,٧	٤٧	٦٥,٣	٢,٦٥٣	٠,٤٧٩	كبيرة	٤
٧	أحدد مهارات المتطلبات السابقة اللازمة للبدء في التعليم الجديد	٠,٠	٠,٠	٣٠	٤١,٧	٤٢	٥٨,٣	٢,٥٨٣	٠,٤٩٦	كبيرة	٩
٨	أحلل المحتوى التعليمي إلى مكوناته الأساسية	٠,٠	٠,٠	٢٥	٣٤,٧	٤٧	٦٥,٣	٢,٦٥٣	٠,٤٧٩	كبيرة	٥
٩	أنظم المحتوى التعليمي تنظيمًا يتفق وفقًا لتسلسل الأهداف السلوكية	٣	٤,٢	٢٢	٣٠,٦	٤٧	٦٥,٣	٢,٦١١	٠,٥٧١	كبيرة	٧
١٠	اختار محتوى المواد والوسائل التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف	١	١,٤	٢٧	٣٧,٥	٤٤	٦١,١	٢,٥٩٧	٠,٥٢٢	كبيرة	٨
١١	أحدد الاستراتيجيات التعليمية المناسبة لتحقيق أهداف المحتوى التعليمي	٢	٢,٨	٢٨	٣٨,٩	٤٢	٥٨,٣	٢,٥٥٦	٠,٥٥٤	كبيرة	١١
١٢	أصمم نشاطات التعلم والتعليم التي تساعد على تحقيق الأهداف المرجوة	٢	٢,٨	٣٠	٤١,٧	٤٠	٥٥,٦	٢,٥٢٨	٠,٥٥٦	كبيرة	١٢
١٣	أقوم بتحديد الزمن الملائم لعرض الوسيلة	٣	٤,٢	٣١	٤٣,١	٣٨	٥٢,٨	٢,٤٨٦	٠,٥٨١	كبيرة	١٤
١٤	أستعين بمصادر التعلم المتوافرة في البيئة المحلية أثناء استخدم تقنيات التعليم	٢	٢,٨	١٨	٢٥,٠	٥٢	٧٢,٢	٢,٦٩٤	٠,٥٢١	كبيرة	٢
١٥	أصمم برنامج تعليمي (وحدة تعليمية) مستخدمة فيها وسائل تعليمية متنوعة حسب معايير التصميم الناجح	٥	٦,٩	٤٠	٥٥,٦	٢٧	٣٧,٥	٢,٣٠٦	٠,٥٩٧	متوسط	١٥
المتوسط الوزني لدرجة التوافر بالنسبة للبعد الثاني: كفاية مجال التصميم								٢,٥٨٥	٠,٥٢١	كبيرة	

يتضح من الجدول السابق أن:

كفاية مجال التصميم تتوافر لدى معلمي ذوي صعوبات التعلم بدرجة **كبيرة**، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البعد ٢,٥٨٥ بانحراف معياري ٠,٥٢١، وجاءت جميع الكفايات الفرعية هنا بدرجة توافر كبيرة، ما عدا العبارة رقم (١٥) كانت درجة توافرها متوسطة.

جاءت جميع الكفايات في مجال التصميم بدرجة توافر كبيرة وتعزو الباحثة ذلك إلى طبيعة محتوى الكفايات حيث تتعلق محتوياتها بصلب عمل معلمي صعوبات

التعلم إذ تعد جزء من عملهم، حيث أنهم يمتلكون الخبرات والمهارات الكافية لامتلاك هذه الكفايات ويمارسونها مما أدى إلى إتقانها وأداء أدوارهم بفاعلية ونجاح، كما تجد الباحثة أن البرامج التدريبية أثناء الخدمة والتي تقوم على إعداد المعلم وتأهيله وتدريبه على أساس اكتسابه للكفايات اللازمة لأداء المهام المطلوبة منه، ورفع مستوى أدائه. وهو ما يؤكد عليه صالح (٢٠٠٨) أن الخطوة الأولى في تصميم البرنامج التدريبي لمعلمي التربية الخاصة هو تحديد الكفايات التقنية اللازمة لاستخدام وتوظيف التكنولوجيا في تعليم تلاميذهم، وهذا يتفق مع دراسة الفضلي (٢٠١٧)، ودراسة صالح (٢٠٠٨) التي أشارت نتائجهما وجود الكفايات المرتبطة بمجال التصميم لدي معلمي التربية الخاصة بدرجة كبيرة، وتختلف مع دراسة الجوفي (٢٠٠٨) التي تظهر أن كفاية التصميم تتوافر بدرجة متوسطة لدي معلمي التربية الخاصة، ومع دراسة الجلابنه (٢٠١٨) التي تظهر أن كفاية التخطيط والتصميم والإعداد للعملية التعليمة لدى معلمي صعوبات التعلم جاءت بدرجة توافر متوسطة.

جاءت العبارة "أصمم برنامج تعليمي (وحدة تعليمية) مستخدمة فيها وسائل تعليمية متنوعة حسب معايير التصميم الناجح" في الترتيب الخامس عشر من حيث درجة التوافر، وبدرجة توافر **متوسطة.** وهو ما يتفق مع دراسة السعيدات (٢٠١٩) التي تظهر أن لدى معلمي صعوبات التعلم كفاية القدرة على تصميم أدوات تقنية تعليمية لتلبية احتياجات ذوي صعوبات التعلم بدرجة متوسطة.

ج: كفاية مجال الإنتاج:

جدول (١٠): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حول عبارات البعد الثالث: كفاية مجال الإنتاج

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر الكفاية	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة				
١	أنتج بعض الوسائل التعليمية البسيطة	٤	٥,٦	٢٤	٣٣,٣	٤٤	٦١,١	٢,٥٥٦	٠,٦٠٣	كبيرة	١
٢	أتعاون مع التلاميذ في إنتاج وسائل تعليمية تكنولوجية متنوعة وجذابة ومثيرة للانتباه	١٢	١٦,٧	٣٠	٤١,٧	٣٠	٤١,٧	٢,٢٥٠	٠,٧٢٧	متوسطة	٢
٣	أقوم بإنتاج برمجيات تعليمية على أقراص مدمجة (CD) سهلة	٣٤	٤٧,٢	٢٢	٣٠,٦	١٦	٢٢,٢	١,٧٥٠	٠,٨٠١	متوسطة	٩
٤	أقوم باستخدام تقنيات التعليم الحديثة مثل I pad في إنتاج مادة تقنية تعليمية	٣٠	٤١,٧	١٧	٢٣,٦	٢٥	٣٤,٧	١,٩٣١	٠,٨٧٧	متوسطة	٨
٥	أمتلك المعرفة التامة بشروط وضوابط الإنتاج للوسيلة	١٥	٢٠,٨	٣٠	٤١,٧	٢٧	٣٧,٥	٢,١٦٧	٠,٧٥١	متوسطة	٣
٦	استخدم كاميرا الفيديو لإنتاج شريط فيديو لبعض الدروس	٣٥	٤٨,٦	٢١	٢٩,٢	١٦	٢٢,٢	١,٧٣٦	٠,٨٠٥	متوسطة	١٠

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة				
٧	أستطيع بناء وحدة تعليمية على نمط التعليم المبرمج	٢٨	٣٨,٩	٢١	٢٩,٢	٢٣	٣١,٩	١,٩٣١	٠,٨٤٥	متوسطة	٧
٨	أستطيع إنتاج شرائح تعليمية مصحوبة بتعليق صوتي	٢٢	٣٠,٦	٢١	٢٩,٢	٢٩	٤٠,٣	٢,٠٩٧	٠,٨٤٢	متوسطة	٤
٩	أستطيع إنتاج برمجيات تعليمية متعددة الوسائط (تشمل الصوت والحركة والصورة والنص)	٢٢	٣٠,٦	٢٨	٣٨,٩	٢٢	٣٠,٦	٢,٠٠٠	٠,٧٨٧	متوسطة	٦
١٠	أستطيع إنتاج وتحرير صور فوتوغرافية عالية الدقة	٢١	٢٩,٢	٢٧	٣٧,٥	٢٤	٣٣,٣	٢,٠٤٢	٠,٧٩٥	متوسطة	٥
المتوسط الوزني لدرجة التوافر بالنسبة للبعد الثالث: كفاية مجال الإنتاج								٢,٠٤٦	٠,٧٨٣	متوسطة	

يتضح من الجدول السابق أن:

كفاية مجال الانتاج تتوافر لدى معلمي ذوي صعوبات التعلم بدرجة **متوسطة**، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البعد ٢,٠٤٦ بانحراف معياري ٠,٧٨٣، وجاءت جميع الكفايات الفرعية هنا بدرجة توافر متوسطة، ما عدا العبارة رقم (١) كانت درجة توافرها كبيرة.

وتُرجع الباحثة السبب في توافر كفاية مجال الانتاج لدى معلمي صعوبات التعلم بدرجة **متوسطة**، لاعتقاد معلمي صعوبات التعلم أن كفاية الإنتاج من الكفايات التقنية التي يجب أن تتوافر لدى المهنيين المتخصصين في التقنيات التعليمية، وإلى عدم حصولهم على الدورات التدريبية المتخصصة في إنتاج الوسائل التقنية التعليمية، ولأن هذه الكفايات أكثر تعقيدًا من غيرها، إذ يتطلب إتقانها مهارة، وممارسة، وتدريب مكثف، وتتطلب وقت وجهد إضافي. وهو ما يتفق مع دراسة الجلابنه (٢٠١٨) التي وجدت أن توافر كفاية تأليف وإنتاج الوسائط التقنية المناسبة لدى معلمي صعوبات التعلم كانت بدرجة متوسطة، وتتفق مع دراسة الفضلي (٢٠١٧) في أن توافر كفاية الإنتاج كان بدرجة متوسطة، ودراسة الجوفي (٢٠٠٨)، ودراسة السعيدات (٢٠١٩). وتختلف مع دراسة صالح (٢٠٠٨) التي أظهرت أن وجود الكفايات المرتبطة بمجال إنتاج المواد والوسائل التكنولوجية كان بدرجة كبيرة.

د: كفاية مجال الاستخدام:

جدول (١١): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حول عبارات البعد الرابع: كفاية مجال الاستخدام

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر الكفاية	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة				
١	أجهز وأهيئ المكان المناسب عند استخدم الوسائل التكنولوجية التعليمية	٥	٦,٩	٣١	٤٣,١	٣٦	٥٠,٠	٢,٤٣١	٠,٦٢٤	كبيرة	٩
٢	أراعي عناصر الأمن والسلامة عند استخدم الوسائل التكنولوجية التعليمية	٢	٢,٨	٢٠	٢٧,٨	٥٠	٦٩,٤	٢,٦٦٧	٠,٥٣١	كبيرة	٢

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
٣	استخدم الاستراتيجية التعليمية التي تناسب الوسائل التكنولوجية التعليمية	٢	٢,٨	٢٥	٣٤,٧	٤٥	٦٢,٥	٢,٥٩٧	٠,٥٤٨	كبيرة	٤
٤	أراعي خصائص التلاميذ أثناء استخدم الوسائل التكنولوجية التعليمية	١	١,٤	٢١	٢٩,٢	٥٠	٦٩,٤	٢,٦٨١	٠,٤٩٩	كبيرة	١
٥	استخدم برمجيات الحاسوب في مجال التخصص	٣	٤,٢	٢٩	٤٠,٣	٤٠	٥٥,٦	٢,٥١٤	٠,٥٨١	كبيرة	٦
٦	أقوم بالتنوع في استخدم المواد والأجهزة التكنولوجية	١	١,٤	٣٣	٤٥,٨	٣٨	٥٢,٨	٢,٥١٤	٠,٥٣١	كبيرة	٥
٧	استخدم تطبيقات الأجهزة الذكية مثل ال I pad وغيرها مع الصعوبات النمائية	١٧	٢٣,٦	٢٩	٤٠,٣	٢٦	٣٦,١	٢,١٢٥	٠,٧٦٨	متوسطة	١٧
٨	استخدم تطبيقات الأجهزة الذكية مثل ال I pad وغيرها مع الصعوبات الأكاديمية	١٥	٢٠,٨	٢٢	٣٠,٦	٣٥	٤٨,٦	٢,٢٧٨	٠,٧٩١	متوسطة	١٤
٩	أستطيع التغلب على المشاكل الفنية الشائعة عند استخدم الجهاز (عدم وجود صوت او صورة، صورة مشوهة...الخ)	٥	٦,٩	٣٧	٥١,٤	٣٠	٤١,٧	٢,٣٤٧	٠,٦٠٩	كبيرة	١٢
١٠	لدي معرفة بالاستخدامات المختلفة للمداخل input والمخارج Output الموجودة في الأجهزة	١٣	١٨,١	٣٠	٤١,٧	٢٩	٤٠,٣	٢,٢٢٢	٠,٧٣٦	متوسطة	١٦
١١	استخدم جهاز التحكم عن بعد Remote control	١١	١٥,٣	٣٠	٤١,٧	٣١	٤٣,١	٢,٢٧٨	٠,٧١٦	متوسطة	١٣
١٢	أستطيع تشغيل جهاز Multimedia Projector (الداتا شو)	٣	٤,٢	٢٩	٤٠,٣	٤٠	٥٥,٦	٢,٥١٤	٠,٥٨١	كبيرة	٦ مكرر
١٣	إعداد نسخة احتياطية للبرمجية التعليمية	١٣	١٨,١	٢٨	٣٨,٩	٣١	٤٣,١	٢,٢٥٠	٠,٧٤٦	متوسطة	١٥
١٤	استخدم معالج الكلمات والنصوص (Word) في كتابة الأهداف والخصائص والخ	٣	٤,٢	١٨	٢٥,٠	٥١	٧٠,٨	٢,٦٦٧	٠,٥٥٧	كبيرة	٣
١٥	استخدم الجداول الإلكترونية (Excel) في بيانات التلاميذ	٢٢	٣٠,٦	٣٥	٤٨,٦	١٥	٢٠,٨	١,٩٠٣	٠,٧١٥	متوسطة	١٨
١٦	استخدم العروض الإلكترونية (Power point)	٥	٦,٩	٢٥	٣٤,٧	٤٢	٥٨,٣	٢,٥١٤	٠,٦٢٨	كبيرة	٨
١٧	استخدم الماسح الضوئي	١٠	١٣,٩	٢٢	٣٠,٦	٤٠	٥٥,٦	٢,٤١٧	٠,٧٢٧	كبيرة	١١
١٨	استخدم المكتبات الإلكترونية المتوافرة على مواقع الإنترنت للبحث عن المعلومات	٨	١١,١	٢٦	٣٦,١	٣٨	٥٢,٨	٢,٤١٧	٠,٦٨٧	كبيرة	١٠
المتوسط الوزني لدرجة التوافر بالنسبة للبعد الرابع: كفاية مجال الاستخدام								٢,٤٠٧	٠,٦٤٣	كبيرة	

يتضح من الجدول السابق أن:

كفاية مجال الاستخدام تتوافر لدى معلمي ذوي صعوبات التعلم بدرجة **كبيرة**، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البعد ٢,٤٠٧ بانحراف معياري ٠,٦٤٣، وجاءت جميع الكفايات الفرعية هنا بدرجة توافر كبيرة، ما عدا العبارات رقم (٧، ٨، ١٠، ١١، ١٣، ١٥) كانت درجة توافرها متوسطة.

وتعزو الباحثة توفر كفاية مجال الاستخدام لدى معلمي صعوبات التعلم بدرجة كبيرة، حيث جاءت في ترتيبها بعد مجال المعلومات الأساسية (المعرفية) ومجال التقويم ومجال التصميم؛ لأنها تعتبر عملية متممة لهم، كما جاءت عبارة "أراعي خصائص التلاميذ أثناء استخدم الوسائل التكنولوجية التعليمية" في الترتيب الأول، وهو يوضح وعي معلمي صعوبات التعلم لاستخدام واختيار التقنيات التعليمية المناسبة وفق طريقة التدريس المستخدمة مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتوافر هذه الكفاية تزيد من أداء المعلم وتحسن من عملية تعليمه، إذ يشير العليان (٢٠١٢) أن استخدام تكنولوجيا التعليم مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يساعدهم على التعلم ويراعي الفروق الفردية بينهم. وتجد الباحثة أن هذا يجعلنا ندرك مدى أهمية الاستخدام الفعال للتقنيات التعليمية مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. وهو ما يتفق مع دراسة Baglama, Yikmis & Demirok (2017)، التي وجدت أن معلمي التربية الخاصة يستخدمون التكنولوجيا في التدريس، ودراسة الطلال (٢٠١٠)، ودراسة Smith et al. (2009)، ودراسة صالح (٢٠٠٨)، ودراسة الفضلي (٢٠١٧)، ودراسة القحطاني (٢٠١٨) التي أسفرت نتائجهم أن كفايات معلمي التربية الخاصة في توظيف تكنولوجيا التعليم كانت عالية.

جاءت العبارات رقم (٧، ٨، ١٠، ١١، ١٣، ١٥) بدرجة توافر **متوسطة.** وهو ما يتفق مع دراسة قامت بها أبو حيمد (٢٠٠٦) التي أشارت نتائجها إلى درجة توافر استخدام التقنيات التعليمية أثناء الشرح وعددها (١٦) مهارة كان بدرجة متوسطة لدى معلمات التربية الخاصة، ومع دراسة العصيمي (٢٠١٥) التي أظهرت نتائجها أن استخدام معلمي صعوبات التعلم للتقنيات التعليمية في غرف المصادر كان بدرجة متوسطة، واتفقت أيضًا عدد من الدراسات التي تناولت هذا البعد من الكفايات إلى أن المعلمين توجد لديهم كفاية مجال الاستخدام بدرجة متوسطة مثل دراسة الجوفي (٢٠٠٨) ودراسة السعيدات (٢٠١٩) ودراسة الجلابنة (٢٠١٨).

ه: كفاية مجال التقويم:

جدول (١٢): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة حول عبارات البعد الخامس: كفاية مجال التقويم

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر الكفاية	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة				
١	أقوم بوضع خطة واضحة وشاملة لعملية تقويم استخدام تقنيات التعليم	١٠	١٣,٩	٢٦	٣٦,١	٣٦	٥٠,٠	٢,٣٦١	٠,٧١٨	كبيرة	١٣
٢	أراعي خصائص التلاميذ عند صياغة فقرات الاختبار	٤	٥,٦	٢٦	٣٦,١	٤٢	٥٨,٣	٢,٥٢٨	٠,٦٠٤	كبيرة	٥
٣	أعمل على تقويم فعالية المواد التعليمية بالنسبة لتكلفة إنتاجها	٥	٦,٩	٣١	٤٣,١	٣٦	٥٠,٠	٢,٤٣١	٠,٦٢٤	كبيرة	١٠

م	العبارات	الاستجابة						المتوسط	الانحراف المعياري	درجة توافر	الترتيب
		منخفضة		متوسطة		عالية					
٤	أحلل نتائج التقويم للاستفادة منها في تعديل طرق التدريس وتحسين الأداء	٣	٤,٢	٣٦	٥٠,٠	٣٣	٤٥,٨	٢,٤١٧	٠,٥٧٥	كبيرة	١١
٥	أقوم باتخاذ القرارات المتعلقة بتطوير وتقويم الوسائل التعليمية المختلفة	٢	٢,٨	٣٦	٥٠,٠	٣٤	٤٧,٢	٢,٤٤٤	٠,٥٥٤	كبيرة	٩
٦	أتابع تقييم متطلبات الأجهزة والبرامج التعليمية المختلفة	٥	٦,٩	٣٨	٥٢,٨	٢٩	٤٠,٣	٢,٣٣٣	٠,٦٠٥	متوسطة	١٤
٧	أقوم بعرض البرمجية على كل من المتخصصين في المادة العلمية وتقنيات التعليم	١٦	٢٢,٢	٢٩	٤٠,٣	٢٧	٣٧,٥	٢,١٥٣	٠,٧٦٣	متوسطة	١٧
٨	أقوم بتعديل البرمجية في ضوء نتائج التقويم	١٢	١٦,٧	٣٢	٤٤,٤	٢٨	٣٨,٩	٢,٢٢٢	٠,٧١٦	متوسطة	١٦
٩	أحدد المشكلات التي تواجه التلاميذ في عملية استخدم التكنولوجيا	٤	٥,٦	٣١	٤٣,١	٣٧	٥١,٤	٢,٤٥٨	٠,٦٠٤	كبيرة	٨
١٠	أقوم بتقديم الإرشادات التي تسهم في حل مشكلة التلاميذ	٣	٤,٢	٣٠	٤١,٧	٣٩	٥٤,٢	٢,٥٠٠	٠,٥٨١	كبيرة	٧
١١	استخدم أساليب تقويم متنوعة وفقا لتنوع الأهداف التعليمية	١	١,٤	٢٦	٣٦,١	٤٥	٦٢,٥	٢,٦١١	٠,٥١٩	كبيرة	٢
١٢	أقوم بتعديل الاستراتيجيات التعليمية تبعًا لنتائج تقويم تعلم التلاميذ	١	١,٤	٢٨	٣٨,٩	٤٣	٥٩,٧	٢,٥٨٣	٠,٥٢٤	كبيرة	٣
١٣	استخدم برامج لمتابعة مدى الاستخدام الجيد للوسائل من قبل التلاميذ	٩	١٢,٥	٣٥	٤٨,٦	٢٨	٣٨,٩	٢,٢٦٤	٠,٦٧١	متوسطة	١٥
١٤	استخدم التقويم للوقوف على مدى إتقان التلاميذ لمحتوى الوسائل التكنولوجية المستخدمة	٢	٢,٨	٣٢	٤٤,٤	٣٨	٥٢,٨	٢,٥٠٠	٠,٥٥٧	كبيرة	٦
١٥	استخدم التعزيز لتحسين أداء التلاميذ	٠,٠	٠,٠	٢١	٢٩,٢	٥١	٧٠,٨	٢,٧٠٨	٠,٤٥٨	كبيرة	١
١٦	تستطيع أن يبدي التلاميذ رأيهم فيما استخدمته من التقنيات المتوفرة لديهم	٥	٦,٩	٢٠	٢٧,٨	٤٧	٦٥,٣	٢,٥٨٣	٠,٦٢٢	كبيرة	٤
١٧	استخدم التقويم بنوعيه (المرحلي، والنهائي) للبرمجية	٧	٩,٧	٣١	٤٣,١	٣٤	٤٧,٢	٢,٣٧٥	٠,٦٥٩	كبيرة	١٢
المتوسط الوزني لدرجة التوافر بالنسبة للبعد الخامس: كفاية مجال التقويم								٢,٤٤٠	٠,٦٠٩	كبيرة	

يتضح من الجدول السابق أن:

كفاية مجال التقويم تتوافر لدى معلمي ذوي صعوبات التعلم بدرجة **كبيرة**، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البعد ٢,٤٤٠ بانحراف معياري

٠,٦٠٩، وجاءت جميع الكفايات الفرعية هنا بدرجة توافر كبيرة، ما عدا العبارات رقم (٦، ٧، ٨، ١٣) كانت درجة توافرها متوسطة.

تُفسر الباحثة درجة توافر كفاية مجال التقويم لدى معلمي ذوي صعوبات التعلم بدرجة كبيرة، إلى أن التقويم من المهام الأساسية لمعلمي صعوبات التعلم، ووعيهم بأهمية التقويم أدى إلى التركيز على كفاياته والحث على إتقانها وفق مقومات ومعايير ينبغي توافرها ومراعاتها، وهو ما تؤكده دراسة الدوايدة (٢٠١٤) أن تقدير معلمي التربية الخاصة لأهمية الكفايات المتعلقة بالقدرة على استخدام التكنولوجيا المساندة في تقييم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة كان بدرجة مرتفعة. وتجد الباحثة أن تكرار ممارسة التقويم أدى إلى رفع مستوى كفاياته وضرورة ممارسته أدت إلى سعيهم نحو اكتساب هذه المهارات والكفايات. واتفقت نتائج دراسة الفضلي (٢٠١٧) على أن كفاية مجال التقويم من الكفايات التي تتوافر بدرجة عالية لدى معلمي صعوبات التعلم.

ثالثًا: نتائج السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث للدراسة الحالية على "هل توجد فروق في اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس تعزى لمتغيري (الجنس، الخبرة)؟

١- بالنسبة لمتغير الجنس:

تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent Samples T-Test في الكشف عن دلالة الفروق في اتجاهات معلمي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والتي تعزى لاختلاف الجنس (ذكور، إناث)، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٣): دلالة الفروق في اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والتي ترجع لاختلاف الجنس (درجات الحرية = ٧٠)

اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
	ذكور	١٥١,١٩٥	٢٤,٨٨٣	١,٠٨٣	٠,٢٨٣ غير دالة
	إناث	١٥٧,٦٤٥	٢٥,٢٢٤		

يتضح من الجدول السابق أنه:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس ترجع لاختلاف الجنس.

تعزو الباحثة أن معلمين ومعلمات صعوبات التعلم يقومون بالدور نفسه في التدريس، والمهام التدريسية نفسها لذلك يملكون نفس الاتجاهات نحو استخدام

الأجهزة اللوحية في التدريس. كما أن أسس اختيار معلمي ومعلمات صعوبات التعلم يستند إلى قواعد محددة من قبل وزارة التعليم وهي قواعد لا تفرق بين الذكر والأنثى. وهذه النتائج تتفق مع دراسة الربيعان (٢٠١٩) التي لم تظهر نتائجها اختلافات دالة ما بين الذكور والإناث نحو أهمية استخدام الأجهزة اللوحية في تدريس الطلاب ذوي صعوبات التعلم. واختلفت نتائج الدراسة مع دراسة عليان (٢٠١٢) والتي تشير أن تقبل المعلمين والمعلمات لاستخدام التكنولوجيا المساندة في تعليم ذوي صعوبات التعلم في غرف المصادر يختلف باختلاف الجنس لصالح الإناث، حيث ترى العليان (٢٠١٢) أن النظرة الإيجابية لدى معلمات صعوبات التعلم إلى توفر الأجهزة وطبيعة ممارستهن الفاعلة للتكنولوجيا.

٢- بالنسبة لمتغير الخبرة:

تم استخدام اختبار "مان وتني U" كاختبار لابارامتري للمجموعات المستقلة Mann-Whitney U في الكشف عن دلالة الفروق في اتجاهات معلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والتي تعزى لاختلاف الخبرة (٥ سنوات فأقل، أكثر من ٥ سنوات)، وذلك لصغر عدد مجموعة سنوات الخبرة ٥ سنوات فأقل (العدد = ١٦) فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٤): دلالة الفروق في اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والتي ترجع لاختلاف الخبرة

اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس	سنوات الخبرة	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "U"	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
	٥ فأقل	١٦	٦٥٣,٥٠٠	٤٠,٨٤٤	٣٧٨,٥٠	٠,٩٤٣	٠,٣٤٦ غير دالة
	أكثر من ٥	٥٦	١٩٧٤,٥٠٠	٣٥,٢٥٩			

يتضح من الجدول السابق أنه:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس ترجع لاختلاف سنوات الخبرة.

تعزو الباحثة إلى أن دخول الأجهزة اللوحية وتطبيقاتها في العملية التعليمة جعلت المعلمين والمعلمات بغض النظر عن سنوات خبرتهم يميلون لاكتشافها واستخدامها والاستفادة منها في العملية التعليمة، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة العجمي والمطيري (٢٠١٧) التي وجدت عدم وجود فروق في اتجاهات معلمات ذوات الاعاقة الفكرية نحو أهمية استخدام الأجهزة اللوحية) *الايباد* (تبعًا لمتغير الخبرة. واتفقت مع دراسة Bigelow (2008)، ودراسة عليان (٢٠١٢)، ومع دراسة الربيعان (٢٠١٩) التي لم تجد نتائج دراساتهم فروقًا دالة إحصائيًا نحو أهمية استخدام الأجهزة اللوحية في

تدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ترجع لاختلاف سنوات الخبرة في التدريس. واختلفت نتائج الدراسة مع دراسة عبد الحميد (٢٠٠٨) والتي تشير نتائجها أن الاتجاهات نحو توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم تختلف باختلاف الخبرة لصالح الخبرة الأقل.

رابعًا: نتائج السؤال الرابع:

نص السؤال الرابع للدراسة الحالية على "هل توجد فروق دالة إحصائيًا في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم تعزي لمتغيري (الجنس، الخبرة)؟

١- بالنسبة لمتغير الجنس:

تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent Samples T-Test في الكشف عن دلالة الفروق في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتي تعزى لاختلاف الجنس (ذكور، إناث)، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٥): دلالة الفروق في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتي ترجع لاختلاف الجنس (درجات الحرية = ٧٠)

الكفايات التقنية التعليمية	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)	ذكور	٣٠,٠٧٣	٥,٤٤٧	٠,٧٥٠	٠,٤٥٥ غير دالة
	إناث	٢٩,١٩٤	٤,١٢٦		
كفاية مجال التصميم	ذكور	٣٥,٥٨٥	٦,٠٠٤	٠,٩٧٢	٠,٣٣٥ غير دالة
	إناث	٣٦,٨٧١	٤,٩٠٤		
كفاية مجال الإنتاج	ذكور	١٩,٨٠٥	٦,٧٠٩	١,٠٥٢	٠,٢٩٦ غير دالة
	إناث	٢١,٣٢٣	٥,٠٦٩		
كفاية مجال الاستخدام	ذكور	٤٢,١٤٦	٨,٥٦٩	١,٤٨٠	٠,١٤٣ غير دالة
	إناث	٤٤,٩٠٣	٦,٧٠٥		
كفاية مجال التقويم	ذكور	٤٠,٧٠٧	٨,٣٤٦	٠,٩٧٣	٠,٣٣٤ غير دالة
	إناث	٤٢,٤٨٤	٦,٦٦٨		
الكفايات درجة كلية	ذكور	١٦٨,٣١٧	٣١,٧٠٢	٠,٩٧٠	٠,٣٣٦ غير دالة
	إناث	١٧٤,٧٧٤	٢٢,٠٥٧		

يتضح من الجدول السابق أنه:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ترجع لاختلاف الجنس.

وتعزو الباحثة إلى أن برامج إعداد معلمي ومعلمات صعوبات التعلم موحدة في كليات التربية في الجامعات. وتُرجع السبب أيضًا إلى تقارب الوعي والإدراك بين

المعلمين والمعلمات بالدور الذي تلعبه الكفايات التقنية التعليمية في إعدادهم وإتقان دورهم والقيام بمهامهم بفاعلية، وهو ما تؤكده وتتفق معه دراسة بني حمد (٢٠١٩) التي تُظهر أن معلمي ومعلمات التربية الخاصة يدركون أهمية كفايات واستخدام التكنولوجيا في تدريس تلاميذهم وفي تطوير العمل وتحقيق الأهداف وتحسين أدائهم داخل غرفة الصف ولا يختلف امتلاكهم للكفايات التكنولوجية باختلاف جنسهم، واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة الدوايدة (٢٠١٤)، ودراسة القحطاني (٢٠١٨)، ودراسة السعيدات (٢٠١٩) التي تشير نتائجها إلى عدم وجود فروق في امتلاك معلمي صعوبات التعلم للكفايات التكنولوجية تبعًا لمتغير الجنس، حيث أن أدوات التكنولوجيا متوفرة في مدارس البنين والبنات. واختلفت نتائج الدراسة الحالية جزئيًا مع دراسة حميدي ويونس (٢٠١٤) التي أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في امتلاك طلبة قسم التربية الخاصة للكفايات التكنولوجية تعزى لمتغير الجنس وذلك صالح الإناث. واختلفت مع نتائج دراسة الطلال (٢٠١٠) التي أشارت إلى وجود فروقًا في مدى استخدام الانترنت تعزى لمتغير الجنس وذلك لصالح المعلمين في معاهد وبرامج التربية الفكرية.

٢-بالنسبة لمتغير الخبرة:

تم استخدام اختبار "مان وتني U" كاختبار لابارامتري للمجموعات المستقلة Mann-Whitney U في الكشف عن دلالة الفروق في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتي تعزى لاختلاف الخبرة (٥ سنوات فأقل، أكثر من ٥ سنوات)، وذلك لصغر عدد مجموعة سنوات الخبرة ٥ سنوات فأقل (العدد = ١٦) فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٦): دلالة الفروق في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتي ترجع لاختلاف الخبرة

الكفايات التقنية التعليمية	سنوات الخبرة	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "U"	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)	٥ فأقل	١٦	٦٢٠,٠٠	٣٨,٧٥٠	٤١٢,٠٠	٠,٤٩١	٠,٦٢٤ غير دالة
	أكثر من ٥	٥٦	٢٠٠٨,٠٠	٣٥,٨٥٧			
كفاية مجال التصميم	٥ فأقل	١٦	٥٨٠,٠٠	٣٦,٢٥٠	٤٤٤,٠٠	٠,٠٥٥	٠,٩٥٦ غير دالة
	أكثر من ٥	٥٦	٢٠٤٨,٠٠	٣٦,٥٧١			
كفاية مجال الإنتاج	٥ فأقل	١٦	٦٧٠,٠٠	٤١,٨٧٥	٣٦٢,٠٠	١,١٦٩	٠,٢٤٢ غير دالة
	أكثر من ٥	٥٦	١٩٥٨,٠٠	٣٤,٩٦٤			
كفاية مجال	٥ فأقل	١٦	٦٤١,٥٠	٤٠,٠٩٤	٣٩٠,٥٠	٠,٧٨٠	٠,٧٨٠

الكفايات التقنية التعليمية	سنوات الخبرة	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "U"	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
الاستخدام	أكثر من ٥	٥٦	١٩٨٦,٥٠	٣٥,٤٧٣			غير دالة
كفاية مجال التقويم	٥ فأقل	١٦	٦٠١,٠٠	٣٧,٥٦٣	٤٣١,٠٠	٠,٢٣١	٠,٢٣١ غير دالة
	أكثر من ٥	٥٦	٢٠٢٧,٠٠	٣٦,١٩٦			
الكفايات درجة كلية	٥ فأقل	١٦	٦٣٢,٥٠	٣٩,٥٣١	٣٩٩,٥٠	٠,٦٥٧	٠,٦٥٧ غير دالة
	أكثر من ٥	٥٦	١٩٩,٥٠	٣٥,٦٣٤			

يتضح من الجدول السابق أنه:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ترجع لاختلاف سنوات الخبرة.

وتفسير الباحثة ذلك أن معلمي ذوي صعوبات التعلم يخضعون لنفس الدورات التدريبية أثناء الخدمة وأن وزارة التعليم تقوم بتوفير نفس الفرص للمعلمين والمعلمات على حد سواء بغض النظر عن عدد سنوات خبرتهم، مما أدى إلى عدم وجود فروق في توافر الكفايات التقنية التعليمية لديهم. وهو ما تؤكد عليه دراسة الجوفي (٢٠٠٨) بعدم وجود فروق في امتلاك معلمي التربية الخاصة للكفايات التكنولوجية تعزى للخبرة حيث يخضع المعلمون والمعلمات لنفس الدورات التدريبية خلال عملهم، بالإضافة أن دخول التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها جعلت المعلمين بغض النظر عن خبرتهم أمام خبرة حديثة نسبيًا تتطلب منهم الإعداد والتأهيل المسبق لها. واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات مثل دراسة الدوايدة (٢٠١٤)، ودراسة القحطاني (٢٠١٨)، ودراسة عطية (٢٠١٩)، ودراسة بني حمد (٢٠١٩) التي تُشير إلى أن درجة امتلاك معلمي التربية الخاصة للكفايات التكنولوجية لا يختلف باختلاف الخبرة. ولكن اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة السعيدات (٢٠١٩) التي كشفت نتائجها عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في امتلاك الكفايات التكنولوجية المساندة لدى معلمي صعوبات التعلم تعزى لمتغير سنوات الخبرة وكان لصالح معلمي صعوبات التعلم الذين تزيد سنوات خبرتهم عن ١١ سنة.

خامسًا: نتائج إجابة السؤال الخامس:

نص السؤال الخامس للدراسة الحالية على "هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم؟".

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation في الكشف عن دلالة العلاقة بين اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

جدول (١٧): دلالة العلاقة بين اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم

الكفايات التقنية التعليمية	الاتجاه نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس
كفاية المعلومات الأساسية (المعرفية)	**٠,٢٩٢
كفاية مجال التصميم	**٠,٣٥١
كفاية مجال الإنتاج	**٠,٥٦٣
كفاية مجال الاستخدام	**٠,٥٣٤
كفاية مجال التقويم	**٠,٥٦٧
الدرجة الكلية للكفايات	**٠,٥٤٩

*دالة عند مستوى ٠,٠٥، ** دالة عند مستوى ثقة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه:

- توجد علاقات موجبة دالة إحصائيًا عند مستوى ثقة ٠,٠١ بين اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم سواء الدرجة الكلية للكفايات أو الكفايات الفرعية.

وبناءً على ما سبق فإنه يمكن القول إنه توجد علاقة بين اتجاهات معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس والكفايات التقنية التعليمية لديهم ، وتفسر الباحثة أن توافر الكفايات التقنية يعكس أثرًا واتجاهًا إيجابيًا نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس، وأن المعلمين يدركون أهمية الكفايات التقنية التعليمية بالإضافة إلى توفرها لديهم وجاهزيتهم وامتلاكهم للمعارف والمهارات والقدرات اللازمة لاستخدام التقنية التعليمية كان عاملًا مهمًا لتكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدام الأجهزة اللوحية في تدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

التوصيات :

- السعي للمحافظة على الاتجاهات الإيجابية لمعلمي صعوبات التعلم نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس.
- أظهرت نتائج الدراسة أن كفاية الإنتاج جاءت بدرجة متوسطة لذلك توصي الباحثة بالتركيز على مثل هذه الكفايات في برامج إعداد المعلمين وإقامة الدورات التدريبية أثناء الخدمة على هذه الكفاية.
- ضرورة تصميم وبرمجة تطبيقات موجهة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في مختلف مجالات الصعوبة.
- العمل على كل ما يعزز من إلمام معلمي صعوبات التعلم بالكفايات التقنية التعليمية واستخدامات الأجهزة اللوحية في تدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

المراجع

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

أبو جراد، حمدي. (٢٠٠٩). استخدام نموذج راش في تحديد العدد الامثل لفئات التدريج لمقياس قلق من نوع ليكرت. ***مجلة البحث العلمي في التربية***، (١٤)،٥٥-٧٢. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/85016

أبو يحيى، فراس. (٢٠١٨). استخدام المعلمين للتكنولوجيا المساندة في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم وعلاقته باتجاهاتهم في الأردن. ***مجلة جامعة عمان العربية للبحوث- سلسلة البحوث التربوية والنفسية***،٣(١). ١٨١- ٢٠٣. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/1091732

أبونيان، إبراهيم. (٢٠١٩). ***صعوبات التعلم ودور معلمي التعليم العام في تقديم الخدمات***. مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة.

ال عزيز، محسن. (٢٠١٣). ***دمج برنامج (TRIZ) في تدريس ذوي صعوبات التعلم***. مركز ديبونو لتعليم التفكير.

باخدلق، رؤى. (٢٠١٤). الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض وإنتاج الوسائط المتعددة لدى معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة. ***دراسات عربية في التربية وعلم النفس***،١(٤٥)،١٦٣- ١٩٨. https://doi.org/10.12816/002189

البطاينة، أسامة، الرشدان، مالك، السبايلة، عبيد والخطاطبة، عبد المجيد (٢٠٠٧). ***صعوبات التعلم: النظرية والممارسة***. ط٢. دار المسيرة.

بن حوتان، أمجاد. (٢٠١٥). اتجاهات أعضاء هيئة تدريس جامعة سلمان بن عبد العزيز بمدينة الخرج نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس. ***دراسات في التعليم الجامعي***، (٢٩)، ١٠٣-١٣٣. https://doi.org/10.21608/deu.2015.19354

بن كريمة، بوحفص. (٢٠١٥). ***اتجاهات المعلمين نحو التكوين أثناء الخدمة وعلاقتها بكفاياتهم التدريسية: دراسة ميدانية بمدينة ورقلة*** (رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح). قاعدة بيانات دار المنظومة http://search.mandumah.com/Record/935797

بني حمد، حسان. (٢٠١٩). درجة امتلاك معلمي التربية الخاصة للكفايات التكنولوجية التعليمية وعلاقتها بأدائهم التدريسي في المنطقة الجنوبية بالمملكة العربية السعودية. ***مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية***، (٧)، ١-٢٣. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/1062585

بني ملحم، فهد. (٢٠٢٠). اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو توظيف جهاز التابليت لتعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس الأردنية: دراسة تطبيقية. ***مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع***، (٦٠)، ٢٣١-٢٤٤. 10.33193/JALHSS.60.2020.316https://doi.org/

الجلابنه، أحمد. (٢٠١٨). ***فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الكفايات التقنية الحديثة لمعلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم في ضوء احتياجاتهم التدريبية بمدارس إربد التعليمية*** (رسالة دكتوراة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية). قاعدة بيانات دار المنظومة https://search.mandumah.com/Record/918230

الجوفي، تهاني. (٢٠٠٨). ***الكفايات التكنولوجية التعلمية اللازمة لمعلمي التربية الخاصة في المملكة الاردنية الهاشمية -عمان – ومدى ممارستهم لها*** (رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية). قاعدة بيانات دار المنظومة https://search.mandumah.com/Record/546578

الحاج، محمود. (٢٠١٠). ***الإعاقة الخفية: المفهوم، التشخيص، العلاج***. دار اليازوري العلمية.

الحازمي، منال. (٢٠٠٩). ***واقع استخدام الحاسب الآلي في مراكز جمعية الأطفال المعوقين لتنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة من وجه نظر المديرات والمعلمات*** (رسالة ماجستير، جامعة أم القرى). قاعدة بيانات دار المنظومة https://search.mandumah.com/Record/531389

الحسين، عبد الكريم وآل داود، حنان. (٢٠١٧). التحديات التي تواجه معلمي الطلبة ذوي فرط الحركة وتشتت الانتباه في دمج التقنيات المساعدة، واتجاهاتهم نحوها. ***مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية***،٢٩(٣)، ٣٥٥-٣٧٧. https://doi.org/110.33948/1158-029-003-003

حميدي، مؤيد ويونس، نجاتي. (٢٠١٤). مدى امتلاك طلبة قسم التربية الخاصة بجامعة الملك عبدالعزيز للكفايات التكنولوجية من وجهة نظرهم، ***مجلة التربية الخاصة***، (٦)،٥١-٨٤. https://doi.org/10.12816/0020752

الخطيب، لطفي. (٢٠٠٢). اتجاهات المعلمين في محافظة اربد نحو تكنولوجيا التعليم. ***مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية والدراسات الاسلامية***، ١٤(٢)، ٥٢٣-٥٥٠. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/123534

خليفة، عبد اللطيف ومحمود، عبد المنعم. (١٩٩٤). ***سيكولوجية الاتجاهات: المفهوم - القياس - التغيير***. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

خليفة، محمد. (٢٠٢٠). ***التعليم الإلكتروني في إطار مجتمع المعلومات والمعرفة***. دار الفكر الجامعي.

الداهري، صالح (٢٠١٠). ***أساسيات علم الاجتماع النفسي التربوي ونظرياته***. دار الحامد للنشر والتوزيع.

دليل معلم صعوبات التعلم، إدارة صعوبات التعلم. (٢٠١٥). وزارة التعليم، الرياض.

الدوايدة، أحمد. (٢٠١٤). درجة أهمية وامتلاك معلمي التربية الخاصة للكفايات المهنية المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة وعلاقتها ببعض المتغيرات. ***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية***،٢٢(٢)، ٣٥-٦٣. https://doi.org/10.12816/0013562

الراوي، قتيبة. (٢٠١٣). أحدث تقنيات الحاسوب والأجهزة اللوحية ودورها في تطوير دراسات القرآن الكريم. ***بحوث المؤتمر الدولي لتطوير الدراسات القرآنية***، ٦، ٧٥-١٣١. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/469600

الربيعان، عبدالله. (٢٠١٩). أهمية استخدام الأجهزة اللوحية في تدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم كما يدركها المعلمون. ***المجلة السعودية للتربية الخاصة***، (٩)، ٢١٣-٢٤٢. https://doi.org/10.33948/1640-000-009-007

الرويلي، رمضان. (٢٠١٤). ***فعالية استخدام الحاسوب اللوحي وتطبيقاته التعليمية في تنمية تحصيل طلاب الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات***(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك عبد العزيز، جدة.

الزعبي، أحمد. (٢٠١٠). ***أسس علم النفس الاجتماعي***. دار زهران للنشر والتوزيع.

الزهراني، سعيد. (٢٠١٧). واقع استخدام التقنيات الحديثة ومعوقات استخدامها في إعداد معلم التربية الخاصة بكلية التربية جامعة الطائف: دراسة تقويمية. ***المجلة التربوية – جامعة سوهاج***، ٢(٤٩)، ١٩٣- ٢٣٢. تم الاسترجاع من موقع https://search.mandumah.com/Record/887072

الزيات، فتحي. (٢٠٠٨). ***الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية***. دار النشر للجامعات.

الزيات، فتحي. (٢٠٠٨). ***قضايا معاصرة في صعوبات التعلم***. دار النشر للجامعات.

السبحي، عبدالحي، الرشيدي، خالد و النجار، حسين (٢٠١٥). كفاءة النظام التعليمي لبرنامج الدبلوم العالي في التربية الخاصة بجامعة الملك عبد العزيز في ضوء الكفايات المهنية. ***مجلة العلوم التربوية***، (١)، ١٥- ٧٦. https://doi.org/10.12816/001566

السعيدات، ألهام. (٢٠١٩). ***درجة امتلاك الكفايات التكنولوجية المساندة لدى معلمي صعوبات التعلم والموهوبين في مدارس العاصمة عمان*** (رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط). قاعدة بيانات دار المنظومة https://search.mandumah.com/Record/ 1016374

السيد، عبدالعال والمليحي، أروى. (٢٠١٦). مدى تفعيل مستودعات التعلم الرقمية لدى معلمات صعوبات التعلم للمرحلة الابتدائية في مدينة الرياض. ***المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث***، ٢(١)، ١٥٧-١٩١. https://doi.org/10.12816/0025328

شاكر، صالح. (٢٠٠٧، نوفمبر). ***أسس ومواصفات تصميم برامج الحاسب الذكية لصعوبات التعلم في الرياضيات***. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي لصعوبات التعلم بالأمانة العامة للتربية الخاصة وزارة التربية والتعليم، الرياض. تم الاسترجاع من موقع http://dr-banderalotaibi.com/new/admin/uploads/3/2k.pdf

شاهين، سهيلة. (٢٠١٧، ابريل). ***درجة امتلاك معلمي الصف للكفايات التكنولوجية ومعوقات توظيفها في التدريس***. ورقة مقدمة إلى لمؤتمر الدولي الثالث: بعنوان مستقبل إعداد المعلم وتنميته بالوطن العربي، مصر، تم الاسترجاع من موقع https://search.mandumah.com/Record/841024

شعيب، علي ومحمد، عبدالله. (٢٠١٤). ***قضايا معاصرة في صعوبات التعلم: النظرية والتطبيق.*** دار جوانا للنشر والتوزيع.

شمس الدين، فيصل. (٢٠١٤). ***الوسائل التعليمية المطورة***. شمس للنشر والإعلام.

صالح، إيمان. (٢٠٠٨). بناء برنامج تدريبي مقترح على استخدام وتوظيف التكنولوجيا المساعدة لذوي الاحتياجات البصرية الخاصة في ضوء الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمي التربية الخاصة ودوره في دمج ذوي الاحتياجات الخاصة. ***مجلة العلوم التربوية***، ١، ٧٢٨- ٧٦٣. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/ 85480

الصايغ، آمال. (٢٠١٦). اتجاهات أولياء الأمور ومعلمي التربية الخاصة نحو دور التعليم الإلكتروني ووسائل التقنيات الحديثة في تحسين المستوى التعليمي وبعض متغيرات المقاومة الإيجابية للأطفال المعاقين. ***المجلة التربوية الدولية المتخصصة***، ٥(١٢)، ٣٣٣-٣٤٧. https://doi.org/10.12816/0035753

الصباغ، عبدالمعطي. (١٩٩٤). ***مدى معرفة مدرسي كليات المجتمع في الأردن بالكفايات التكنولوجية التعليمية وممارستهم لهذه الكفايات ودرجة ضرورتها لهم*** (رسالة ماجستير، جامعة اليرموك). قاعدة بيانات دار المنظومة http://search.mandumah.com/Record/ 725634

طاهر، إيمان. (٢٠١٦). ***صعوبات التعلم الأسس النظرية التشخيص العلاج***. وكالة الصحافة العربية.

الطلال، نجوى. (٢٠١٠). ***واقع استخدام معلمي ومعلمات معاهد وبرامج التربية الفكرية للإنترنت ومدى استفادتهم منه في تطوير كفايتهم المهنية بمدينة الرياض*** (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود). الرياض.

الظفيري، فايز. (٢٠٠٤). أثر الخصائص الشخصية والدراسية للطلبة المعلمين على اتجاهاتهم وقلقهم من استخدام الحاسوب في التعليم. ***المجلة التربوية***، ١٩(٧٤)، ٤٣-٨٣. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/5538

العازمي، عوض. (٢٠٢٠). ***مستوى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية للكفايات التكنولوجية وعلاقته بدرجة ممارستهم لها من وجهه نظرهم في دولة الكويت*** (رسالة ماجستير، جامعة العلوم الإسلامية العالمية). قاعدة بيانات دار المنظومة http://search.mandumah.com/Record/1053340

عامر، طارق. (٢٠١٤). ***تحميل التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي: اتجاهات عالمية معاصرة.*** المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد الحميد، محمد. (٢٠٠٨). مدى وعي معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة بالمملكة العربية السعودية بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامها. ***مجلة البحوث النفسية والتربوية***، ٢٣(٣)، ١٥٤- ٢٠٣. تم الاسترجاع من موقع https://search.mandumah.com/Record/117421

عبد العاطي، حسن. (٢٠١٥). توظيف تطبيقات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية في التعلم الإلكتروني. ***مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية***، (٩)، ١٦٧-١٧٩. https://doi.org/10.12816/0014152

عبدالرحمن، أسامة. (٢٠١٨). **الاتجاهات المعاصرة في إعداد المعلم وتنميته مهاريًا وتربويًا**[طبعة الكترونية مقروءة].تم الاسترجاع من موقع https://askzad.com/Bibliographic?service=4&imageName=w92mr_Jxw26x3MR4gIsi-A..&imageCount157&key=Books_Bibliographic

العبد اللطيف، سليمان. (٢٠٠٩). ***المرشد لمعلمي صعوبات التعلم***. وزارة التربية والتعليم.

عبيدات، ذوقان، عبد الحق، كايد وعدس، عبد الرحمن (٢٠١٦). ***البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه***. ط١٦. دار الفكر.

العبيكان، ريم. (٢٠١٦). معوقات تدريس وحدة تقنيات وبرمجة الأجهزة الذكية في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. ***مجلة التربية***،١(١٧١)، ٤٥٢-٤٧٨. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/864761

العتيبي، منصور. (٢٠١١). الكفايات الأخلاقية والتقنية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليتي التربية في نجران والخرج. ***مجلة كلية التربية بالمنصورة***،٢(٧٧)،٣١٠-٣٦٧.تم الاسترجاع من موقع https://search.mandumah.com/Record/114375

العجاجي، إشراق. (٢٠١٧). استخدام الفصول الافتراضية مع طالبات المرحلة المتوسطة اللاتي لديهن صعوبات التعلم. ***مجلة التربية الخاصة والتأهيل***، ٤(١٦)، ١٥٢-١٩٤. https://doi.org/10.12816/00347

العجلان، عبدالرحمن. (٢٠١٩). الكفايات المتطلب توافرها لمعلمي المرحلة الثانوية لتطبيق التعليم المدمج في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. ***مجلة البحث العلمي في التربية***،١٢ (٢٠)، ٣١٨- ٣٦١. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/1031045

العجمي، ناصر والمطيري، حنان. (٢٠١٧). أهمية استخدام الأجهزة اللوحية (Ipad) في تنمية بعض مهارات القراءة لدى التلميذات ذوات الاعاقة الفكرية البسيطة من منظور المعلمات. ***مجلة التربية الخاصة والتأهيل***، ٥(١٨)، ٨٣- ١٢٢. https://doi.org/10.12816/0039420

العريني، سارة. (٢٠٠٨). كفايات استخدام التقنيات التعليمية لدى عضوات هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود. ***الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس***، (١٤)، ١٥٢-٢٣٩.تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/41272

العساف، صالح. (٢٠٠٦). ***المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية***. مكتبة العبيكان.

العشيري، هشام. (٢٠١٧). درجة امتلاك معلمي نظام الفصل بالمدارس الحكومية في مملكة البحرين للكفايات التكنولوجية للتعلم الإلكتروني. ***العلوم التربوية***، ٢٥(٣)، ٢٥٢-

٢٨٢. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/883235

العصيمي، عبدالعزيز. (٢٠١٥). ***واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في غرفة المصادر والصعوبات التي يواجهها معلمي ذوي صعوبات التعلم في منطقة القصيم*** (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى). مكة المكرمة.

عطا، حسنين. (٢٠١٧). كفايات التعليم الإلكتروني لمعلمي المعاقين سمعيا من وجهة نظر أساتذة (الإعاقة السمعية – التعليم الإلكتروني) بالجامعات المصرية والسعودية. ***المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية***، (٧)،١٨٦-٢٤٥. https://doi.org/10.12816/0042702

عطية، عمر. (٢٠١٩). واقع استخدام معلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم للتقنيات التعليمية في غرف المصادر من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. ***مجلة كلية التربية – جامعة الأزهر***، ٣٨(١٨٢)،٢٧٧-٣١٥. https://doi.org/110.21608/JSREP.2019.76907

علي، ولاء. (٢٠١٦). فعالية تطبيق تعليمي على الأجهزة الذكية في تعليم المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم. ***مجلة التربية الخاصة والتأهيل***، ٤(١٤)، ١٧٠- ٢١٥. https://doi.org/10.12816/0033466

عليان، هناء. (٢٠١٢). ***استخدام التكنولوجيا المساندة في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم في غرف مصادر مدارس العاصمة عمان.*** (رسالة ماجستير، الجامعة الهاشمية). قاعدة بيانات دار المنظومة https://search.mandumah.com/Record/749056

العمران، سليمان. (٢٠١٧). درجة إلمام معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية بمهارات الحاسوب التعليمي في مدينة الرياض. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، ١(١١)، ٦٠-٧٤. https://doi.org/10.26389/AJSRP.S251017

الغمري، صفية. (١٩٩٨). ***مستوى معرفة معلمي المرحلة الاساسية في اليمن بمهارات وكفايات تطوير الاختبارات المدرسية واتجاهاتهم نحو هذه الاختبارات*** (رسالة ماجستير، جامعة اليرموك). قاعدة بيانات دار المنظومة https://search.mandumah.com/Record/567163

الفضلى، ريم. (٢٠١٧). الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لمعلمات صعوبات التعلم بمنطقة الرياض ودرجة ممارستهن لها، ***مجلة البحث العلمي في التربية***، ١(١٨)،١٥٥- ٢٠٤. تم الاسترجاع من موقع https://search.mandumah.com/Record/846258

القحطاني، هنادي. (٢٠١٨). كفايات معلم التربية الخاصة في توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم عبر وسائل التواصل الاجتماعي. ***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية***، ٢٦(٣)، ٨٥- ١٠٣. https://doi.org/10.12816/0050170

القرعاوي، مشاعل. (٢٠١٩). الكفايات التكنولوجية اللازمة لمعلمات المرحلة المتوسطة والثانوية لاستخدام السبورة التفاعلية داخل حجرة الدراسة. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، ٣(٢٢)، ١٠٤-١٣٠. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/1037246

متولي، فكري. (٢٠١٥). ***مشكلات التعلم: النمائية والأكاديمية***. مكتبة الرشد للنشر.

المقبل، غادة. (٢٠١٩). استخدام معلمات صعوبات التعلم تقنيات التعليم مع الطالبات ذوات صعوبات التعلم ومعوقات تطبيقها. ***مجلة البحث العلمي في التربية***، ١٣(٢٠)، ٥٣٠-٥٦٧. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/1036623

ملحم، محمد. (٢٠١٠). اتجاهات المعلمين نحو مهنة التعليم وعلاقتها ببعض المتغيرات في منطقة إربد- الأردن. ***فكر وإبداع***، ٥٩، ٢٦٩- ٣١١. تم الاسترجاع من موقع https://search.mandumah.com/Record/155914

المنجومي، وفاء. (٢٠١٦). تحليل محتوى تطبيقات قصص الأطفال المقدمة عبر المتاجر الإلكترونية للهواتف الذكية والحواسيب اللوحية والكفية. ***مجلة الطفولة العربية***، ١٧(٦٨)، ٤٧- ٧٣. تم الاسترجاع من موقع http://search.mandumah.com/Record/774334

نبهان، يحيى. (٢٠١٣). ***الفروق الفردية وصعوبات التعلم***. دار اليازوري العلمية.

النمر، حمزة. (٢٠١٨). ***درجة استخدام معلمي غرف مصادر التعلم لتكنولوجيا التعليم ومعيقات استخدامها في تعليم ذوي صعوبات التعلم في الاردن من وجهة نظرهم*** (رسالة ماجستير، جامعة ال البيت). قاعدة بيانات دار المنظومة http://search.mandumah.com/Record/949283

Alshaer, M. A. (2018). ***Saudi Special Education Teachers' Attitudes toward the Cognitive, Psychological, and Technological Criteria for Applying Ipad Application in Teaching Students with ASD***. (Unpublished doctoral dissertation), University of Indiana State, Indiana, USA.

Baglama, B., Yikmis, A., & Demirok, M. S. (2017). Special Education Teachers Views Using Technology in Teaching Mathematics. ***European Journal of Special Education Research***,2(5)120- 134. https://doi.org/10.5281/zenodo.839032

Berninger, V. W., Nagy, W., Tanimoto, S., Thompson, R., & Abbott, R. D. (2015). Computer instruction in handwriting, spelling, and composing for students with specific learning disabilities in grades 4–9. ***Computers & education***, 81, 154-168. https://doi.org/10.1177/0888406409346144

Bigelow, D. L. (2008). ***Assistive technology for students with learning disabilities in writing: beliefs, knowledge, and use***. (Unpublished Master of Arts), Miami University, Miami, USA.

Chambers, D., Jones, P., McGhie-Richmond, D., Riley, M., May-Poole, S., Orlando, A. M., ... & Wilcox, C. (2018). An exploration of teacher's use of iPads for students with learning support needs**.** ***Journal of Research in Special Educational Needs***, 18(2), 73-82. https://doi.org/10.1111/1471-3802.12394

Clark, M. L., Austin, D. W., & Craike, M. J. (2015). Professional and parental attitudes toward iPad application use in autism spectrum disorder. ***Focus on Autism and Other Developmental Disabilities,*** 30(3), 174-181.

Corkett, J. K., & Benevides, T. (2016). iPad Versus Handwriting: Pilot Study Exploring the Writing Abilities of Students with Learning Disabilities.***Journal of International Special Needs Education***, 19(1), 15-24. https://doi.org/10.9782/JISNE-D-15-00011.1

Cortiella, C., & Horowitz, S. H. (2014). The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging issues. *New York: **National center for learning disabilities**, 25*, 2-45.

Currie, P., Carr, S., & Torrey, C. (1996). Technology training issues: Emerging and expanding roles of speech-language pathologists. ***NSSLHA Journal***, (23), 19-27.

Dickson, T. (2013). ***Teaching Students with Learning Difficulties: Why Some People Learn Differently and Effective Strategies to Help Them. Pennsauken***, New Jersey: BookBaby.

Douglass, C. A. (2004). ***The use of assistive technology in early childhood inclusive settings in central Arkansas schools***, (Unpublished doctoral dissertation), The University of Memphis, Memphis, Tennessee.

Eden, S., Navon, M., & Shamir, A. (2019). Teachers' Attitudes, Motivation, and Use of iPads to Support Children with Learning Disabilities versus Children with Autism Spectrum Disorder. ***Journal of Cognitive Education and Psychology***, 18(2), 131-159.

Flanagan, S., Bouck, E. C., & Richardson, J. (2013). Middle school special education teachers' perceptions and use of assistive technology in literacy instruction. ***Assistive Technology***, 25(1), 24-30. https://doi.org/10.1080/10400435.2012.682697

Galloway, J., John, M., & McTaggart, M. (2014). ***Learning with mobile and handheld technologies***. London: Routledge.

Gustafson, G. S. (2006). ***The assistive technology skills, knowledge, and professional development needs of special educators in southwestern Virginia.*** (Unpublished doctoral dissertation), Virginia Polytechnic Institute and State University (Virginia tech), Virginia.

Hawsawi, A. M. (2002). ***Teachers' perceptions of computer technology competencies: Working with students with mild cognitive delay***. (Unpublished doctoral dissertation), University of Idaho, Idaho, USA.

Johnson, G. (2013). Using Tablet Computers with Elementary School Students with Special Needs: The Practices and Perceptions of Special Education Teachers and Teacher Assistants. ***Canadian Journal of Learning and Technology***, 39(4). https://doi.org/10.21432/T2NP49

Kauffman, J.M. Hallahan, D. P. Pullen, P. C. (2014). ***Exceptional Learners: Pearson New International Edition: An Introduction to Special Education, 12th Edition***. Pearson Education Limited.

Knighton, L. H. (2013). ***Teacher knowledge of assistive technology for inclusive classrooms***. (Unpublished doctoral dissertation), University of Alabama Libraries, Alabama, USA.

MacArthur, C. A., Ferretti, R. P., Okolo, C. M., & Cavalier, A. R. (2001). Technology applications for students with literacy problems: A critical review. ***The Elementary School Journal***, 101(3), 273-301.

McEwen, R., & Dubé, A. (2017). ***Understanding Tablets from Early Childhood to Adulthood: Encounters with Touch Technology***. Routledge.

Ok, M. W., & Bryant, D. P. (2016). Effects of a strategic intervention with iPad practice on the multiplication fact performance of fifth-grade students with learning disabilities. ***Learning***

Disability Quarterly, 39(3), 146-158. https://doi.org/10.1177/0731948715598285

Ozbek, A. B., & Girli, A. (2017). The Effectiveness of a Tablet Computer-aided Intervention Program for Improving Reading Fluency. ***Universal Journal of Educational Research***, 5(5), 757-764. Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=EJ1143905

Scott, T. B., & Livingston, J. I. (2008). ***Leading-edge Educational Technology***. Nova Publishers.

Smith, D. W., Kelley, P., Maushak, N. J., Griffin-Shirley, N., & Lan, W. Y. (2009). Assistive technology competencies for teachers of students with visual impairments. ***Journal of Visual Impairment & Blindness***, 103(8), 457-469. https://doi.org/10.1177/0145482X0910300804

Smith, K. (2014). ***Using ipads in teaching vocabulary for students with learning disabilities*** (Master's thesis). Retrieved from https://rdw.rowan.edu/etd/351

Sydeski, R. T. (2013). ***A study of special education teachers' knowledge of assistive technology for children with reading difficulties*** (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations & Theses database. (UMI No. 3587587)

Taylor, A. E. B. (2014). ***Diagnostic assessment of learning disabilities in childhood: Bridging the gap between research and practice***. Springer Science & Business Media.

Virga, H. F. (2007). ***Urban special education teachers' perceptions of assistive technology and its successful integration in the classroom: Linking attainment, importance, and integration,*** (Unpublished doctoral dissertation), University of Massachusetts Boston, Boston.

Winebrenner, S., & Kiss, L. M. (2017). ***Teaching kids with learning difficulties in today's classroom: How every teacher can help struggling students succeed. Minneapolis***: Free Spirit Publishing.