International Journal for Research in Education

Volume 44
Issue 2 *Vol.44, Issue 2- July 2020*

Article 9

2020

The Importance of Using Assistive Technology with Students with Intellectual Disabilities in Inclusive Education Schools

Dr. Nabil Sharaf Almalki
king saud university, balharthi2030@hotmail.com

Budur Mohammed Al-Harthi
Ministry of Education, Saudi Arabia, balharthi2030@hotmail.com

Follow this and additional works at: https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre

Part of the Educational Technology Commons, and the Special Education and Teaching Commons

Recommended Citation

Almalki, Dr. Nabil Sharaf and Al-Harthi, Budur Mohammed (2020) "The Importance of Using Assistive Technology with Students with Intellectual Disabilities in Inclusive Education Schools," *International Journal for Research in Education*: Vol. 44 : Iss. 2 , Article 9.
Available at: https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre/vol44/iss2/9

This Article is brought to you for free and open access by Scholarworks@UAEU. It has been accepted for inclusion in International Journal for Research in Education by an authorized editor of Scholarworks@UAEU. For more information, please contact j.education@uaeu.ac.ae.

UAEU كلية التربية College of Education
جامعة الإمارات العربية المتحدة United Arab Emirates University
IJRE

المجلة الدولية للأبحاث التربوية
International Journal for Research in Education

Vol. (44), issue (2) July 2020 المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

Manuscript No. **1410**

The Importance of Using Assistive Technology with Students with Intellectual Disabilities in Inclusive Education Schools

أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل

DOI : http://doi.org/10.36771/ijre.44.2.20-pp265-298

Dr. Nabil Sharaf Almalki
King Saud University, Saudi Arabia
nalmalki@ksu.edu.sa

د. نبيل بن شرف المالكي
جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية
nalmalki@ksu.edu.sa

Budur Mohammed AlHarthi
Ministry of Education, Saudi Arabia

بدور بنت محمد الحارثي
وزارة التعليم - المملكة العربية السعودية

حقوق النشر محفوظة للمجلة الدولية للأبحاث التربوية
ISSN 2519-6146 (Print) ISSN 2519-6154 (Online)

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

The Importance of Using Assistive Technology with Students with Intellectual Disabilities in Inclusive Education Schools

Abstract

The study aimed to identify importance of using assistive technology with students with intellectual disabilities in inclusive education schools from the perspective of teachers and to reveal statistically significant differences in means of their responses about importance of using assistive technology in inclusive schools according to the following variables (number of students in classroom, degree of disability, years of experience, and attending training on using technology). The researchers used the descriptive method. The sample consisted of 134 female teachers in inclusive education schools in Riyadh and 106 teachers completed the questionnaire. Results showed that teachers agreed on the importance of using assistive technology with students with intellectual disabilities. Also, there were no statistically significant differences in participants' perceptions about importance of using assistive technology in inclusive schools attributed to study variables.

Keywords: Assistive technology, intellectual disability, inclusive education

أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل

مستخلص البحث

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل من وجهة نظر المعلمات، والكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجاباتهن على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل وفق المتغيرات التالية: (عدد التلميذات في الصف، وشدة الإعاقة، وعدد سنوات الخبرة، وتلقي التدريب على استخدام التقنية)؛ وتم استخدام المنهج الوصفي، وشملت الدراسة جميع المعلمات في مدارس التعليم الشامل بمدينة الرياض وعددهن 134 معلمة، واستجاب منهن 106 معلمات على أداة الدراسة (الاستبانة). وتوصلت النتائج إلى أن المعلمات في مدارس التعليم الشامل بمدينة الرياض يوافقون على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل تُعزى لمتغيرات الدراسة.

الكلمات المفتاحية: التقنية المساعدة، الإعاقة الفكرية، التعليم الشامل

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

مقدمة

تهدف رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في مجال التعليم إلى حصول الأفراد ذوي الإعاقة على تعليم يضمن استقلاليتهم، واندماجهم بوصفهم عناصر فاعلة في المجتمع، كما تهدف إلى توفير كافة التسهيلات والأدوات التي تساعدهم على تحقيق النجاح (رؤية المملكة 2030، 2016). وتعد هذه الرؤية امتداداً للتطور الملحوظ في تربية وتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة وتنوع أساليب تعليمهم في مدارس التعليم العام بدءاً بالدمج الجزئي المتمثل بفصل خاص ضمن مدرسة عادية، حتى تدرَّج هذا التوجُّه ليصبح أقل تقييداً في التسعينيات من القرن العشرين تحت مسمى الدمج الشامل، الذي يشير إلى تعليم كافة التلاميذ في البيئات التربوية العادية وتقديم أشكال الدعم الضرورية لهم بمختلف إعاقاتهم (دولارج، ولويس، 2010 /2011).

ويتطلب تطبيق التعليم الشامل ايجاد بيئة مناسبة خاليه من العوائق، وتوفير الخدمات الداعمة لنجاحه، وإزالة الحواجز المادية، والحسية، والمعرفية، من النظام التعليمي، وتقديم مناهج تلبي جميع احتياجات التلاميذ بصرف النظر عن الاختلافات بينهم، ويدعم ذلك تضمين التقنيات المساعدة، والوسائل التعليمية وتوفير الأجهزة الضرورية والخدمات المساندة للتلاميذ ذوي الإعاقة داخل مدارس التعليم الشامل لضمان إمكانية الوصول والانتقال، وتحقق الفائدة الأكاديمية والاستقلالية لجميع التلاميذ داخل مؤسساتهم التعليمية، ودعم عملية تعلمهم (Degenhardt & Schroeder, 2016).

حيث يعد استخدام التقنيات المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وسيلة لمواجهة التحديات التعليمية التي تواجههم والتغلب عليها؛ لما لها من مميزات تطور مهاراتهم وتساهم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لديهم (محمد، 2010)، وتنمية مهاراتهم اللغوية (إبراهيم، وعبدالعظيم، والجوهري 2012)، ومهارات الرياضيات (اليماني، وهويدي، والرصيص، 2010)، والمهارات الاجتماعية والأكاديمية (Avcioglua, 2013)، وتقديم الخدمات الانتقالية(Alnahdi, 2014) ، كما أنها توفر للمعلمين الفرص لتكوين الخبرات التعليمية لهؤلاء التلاميذ بما يتناسب مع قدراتهم ومهاراتهم، مما يشير إلى أهمية استخدامها من قبل المعلمين داخل الصفوف الدراسية العادية؛ لتمكين التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من الوصول إلى المنهج الدراسي العام ومشاركتهم فيه سعياً لتحقيق أهداف التعليم الشامل بفاعلية (نيوباي، وآخرون، 2011/ 2014).

وقد ساهمت القوانين والتشريعات المتعلقة بتوفير التقنية المساعدة لهم بالإضافة إلى مطالبات المهتمين بهذه الفئة؛ في توفيرها داخل المؤسسات التعليمية، وأخذها بالاعتبار عند وضع الخطط والبرامج المختلفة، حيث تشتمل التقنيات المساعدة على كل تطبيق للمعرفة العلمية بشكل عملي وما يتضمنه من استخدام للأدوات والأجهزة التي يمكن استخدامها لرفع مستوى جودة

الأداء سواء كان بهدف التعلم أو المشاركة أو التواصل وغيره، ويؤثر غياب التقنية المساعدة في الحد من فرص الطالب التعليمية المتوقعة في حال توفرها، لما لها من دور كبير في دمج الأفراد ذوي الإعاقة داخل المؤسسات التعليمية ومساهمتها في تقديم المحتوى بأشكال مختلفة للتغلب المشكلات التي يواجهونها في عملية التعلم (الشرمان، 2015).

وتناول القريني وقوت (Alquraini & Gut, 2012) أهم المتطلبات الداعمة لتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة في مدارس التعليم الشامل والتي تضمنت توافر التقنيات المساعدة باعتبارها من أهم مكونات دعم هؤلاء التلاميذ، وهناك العديد من أمثلة التقنيات المساعدة التي يمكن للمعلم استخدامها في العملية التعليمية والتي من شأنها تذليل الصعوبات الأكاديمية والتواصلية والاستقلالية بين التلاميذ في الصف ومنها ما هو عالي التقنية مثل: شاشات اللمس، ولوحات المفاتيح، وأجهزة الحاسوب، وأخرى منخفضة التقنية مثل: اللوحات، والصور، والبطاقات، بحيث يتم اختيار التقنية المساعدة لكل تلميذ بحسب الاحتياج الخاص له.

الدراسات السابقة

الدراسات التي تناولت استخدام التقنية المساعدة مع ذوي الإعاقة الفكرية.

أجرى ليدجر (Ledger, 1999) دراسة لتحديد وجهات نظر المعلمين بشأن استخدام التقنيات المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وغيرهم في البيئة المدرسية، واتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي لإجراء الدراسة، حيث تم استخدام استبانة لجمع البيانات، واستقصاء آراء المعلمين ومعرفتهم حول استخدام التقنية المساعدة، وبلغ عدد المشاركين 120 معلماً للتعليم الابتدائي ضمن المدارس العامة في ولاية فرجينيا، وأشارت النتائج إلى أن نصف المشاركين يستخدمون التقنيات المساعدة فعليا في العملية التعليمية، كما اتفق 99٪ من المشاركين على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية وغيرهم في الأوساط الأكاديمية، كما لها دور بارز في تعزيز قدرة الطفل على التواصل الاجتماعي، وأجاب معظم المعلمين بما يشكل 86٪ بأن التقنيات المساعدة ليست معقدة أو صعبة الاستخدام في الصفوف الدراسية.

في حين هدفت دراسة هوساوي (2007) إلى التعرف على أهم العوامل المؤثرة في استخدام التقنيات التعليمة الخاصة في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية كما يدركها معلمو التربية الفكرية، اتبع الباحث المنهج الوصفي لإجراء الدراسة، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة تم توزيعها على مجتمع الدراسة المكون من 128 معلماً للتربية الفكرية، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: اعتقاد المعلمين بأن استخدام التقنيات التعليمية يحتاج إلى مجهود أكبر من التدريب بالطريقة العادية، ووجود ضعف في إلمام المعلمين بقواعد استخدام التقنيات التعليمية مما يقلل من استخدام المعلمين لها، واعتقاد المعلمين بأن استخدام التقنية يحول دون الإسراع في إنهاء

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

المنهج الدراسي في الوقت المحدد.

أما محمد (2010) فقد أجرى دراسة هدفت إلى التعرف على فعالية التعلم بمساعدة الحاسوب على التحصيل الدراسي، وعلى بعض المتغيرات النفسية (الدافعية- الانتباه- حب الاستطلاع- الثقة بالنفس- المثابرة) لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة مقارنة بالتعلم التقليدي، اتبع الباحث المنهج التجريبي في إجراء الدراسة، وتم استخدام مقياس تقدير بعض المتغيرات النفسية (الدافعية- الانتباه- حب الاستطلاع- الثقة بالنفس- المثابرة) لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بالإضافة إلى اختبار تحصيلي في الموضوعات التي سيتم تدريسها للتلاميذ وإعداد دليل المعلم وأوراق العمل التي تشمل الموضوعات التي سيتم تدريسها بمساعدة الحاسوب وبرمجتها، وإعداد نفس الموضوعات لتدريسها بالطرق التقليدية كأدوات للدراسة، وتكونت العينة من 12 تلميذاً من التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة ممن تتراوح أعمارهم بين 13- 15 سنة في الصف الأول متوسط بمدينة الرياض، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين: مجموعة تجريبية يتم تدريسها باستخدام الحاسوب، ومجموعة ضابطة يتم تدريسها بالأسلوب التقليدي، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بالمجموعة التجريبية وأقرانهم بالمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية، وفي بعض المتغيرات النفسية لصالح المجموعة التجريبية، وفي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في المتغيرات النفسية بين متوسطي رتب درجات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بالمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

في حين هدفت دراسة عبدالفتاح (2010) إلى التحقق من فعالية برنامج مقترح قائم على الألعاب الكمبيوترية في تنمية المهارات الحياتية والدافع للإنجاز لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في المرحلة الابتدائية، حيث اتبعت الباحثة المنهج الشبه التجريبي في إجراء الدراسة، واستخدمت مقياس المواقف الحياتية لقياس مدى تنمية المهارات الحياتية لدى المشاركين، ومقياس الدافع للإنجاز، وقائمة بالمهارات الحياتية التي يحتاج إليها التلاميذ في هذه الفئة، بالإضافة إلى البرنامج المقترح القائم على الألعاب الكمبيوترية كأدوات للدراسة، وكان عدد المشاركين في هذه الدراسة 20تلميذاً وتلميذة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة المقيدين في الصف السادس في مدرسة التربية الفكرية ببور سعيد، وتتراوح أعمارهم بين 13-14 سنة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على مقياس المواقف الحياتية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، كما أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على مقياس الدافع للإنجاز في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

وأجرى كلاً من ويهمير وآخرون (Wehmeyer et al., 2011) دراسة وصفية للتعرف على أهم التقنيات المستخدمة مع الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية لتقديم الدعم لهم ولأسرهم، وقد تناولت الدراسة أنواعاً مختلفة من التقنيات المستخدمة لأغراض التنقل والحركة والتقنيات السمعية والبصرية وأجهزة الاتصال والأجهزة المستخدمة لزيادة الاستقلالية، كما شملت استخدام الحاسوب والأجهزة الإلكترونية وتقنية المعلومات مثل استخدام البريد الإلكتروني والهواتف المحمولة والكاميرات الرقمية، وقد اتبع الباحثون المنهج الوصفي في هذه الدراسة، حيث تم ارسال أداة الدراسة المتمثلة في استبيان إلكتروني إلى عينة من أسر الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية والبالغ عددهم 592 من الذكور، و 433 من الإناث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الدور الإيجابي لاستخدام التقنيات المختلفة في دعم العيش المستقل للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية، وكانت التقنيات القائمة على الحاسوب من أكثر التقنيات التي تقدم الدعم للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية وأسرهم.

كما أجرى كلاً من الدهان وآخرون (2012) دراسة هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج ألعاب تعليمية مدمج باستخدام الحاسب الآلي لتنمية المهارات الأساسية للقراءة والكتابة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، واتبع الباحثون المنهج التجريبي في إجراء الدراسة، وتم استخدام قائمة من المهارات الأساسية للقراءة والكتابة، ومقياس المهارات الأساسية للقراءة والكتابة، ومقياس ستانفورد بينيه لقياس الذكاء الصورة المبسطة، ومقياس الاستعداد للتعلم، وبرنامج حاسب آلي لتنمية المهارات الأساسية في القراءة والكتابة كأدوات للدراسة، وكان عدد المشاركين في الدراسة 20طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تتراوح أعمارهم بين 10-8 سنوات، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين: 10 أطفال في المجموعة التجريبية و 10 أطفال في المجموعة الضابطة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة على مقياس المهارات الأساسية للقراءة والكتابة بعد تطبيق برنامج الألعاب التعليمية لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المهارات الأساسية للقراءة والكتابة لصالح القياس البعدي.

وفي دراسة أجراها أفيوغلو (Avcioglua, 2013) هدفت إلى تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بعض المهارات الاجتماعية وتشمل رد التحية عند لقاء الآخرين، واتبع الباحث المنهج التجريبي للإجابة على تساؤلات الدراسة، وتم استخدام النمذجة بواسطة الفيديو كأداة للدراسة، وقد شارك في الدراسة ضمن المجموعة التجريبية أربعة تلاميذ، تتراوح أعمارهم بين 10-11 سنة، و5 تلاميذ للمجموعة الضابطة بعمر 11 سنة، وملتحقين بالصفوف الخاصة بالتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مدرسة أنقرة، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام نمذجة الفيديو في تعليم التلاميذ ذوي

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

الإعاقة الفكرية يساعدهم على اكتساب المهارات الاجتماعية، واستمرار وجود المهارة لديهم في مواقف مختلفة.

وأجرى كل من كاغوهارا، وآخرين (Kagohara et al., 2013) مراجعة منهجية هدفت إلى تقييم استخدام أجهزة آيبود iPods، وآيباد iPads، وغيرها في البرامج التعليمية للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية، واتبع الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، حيث تمت مراجعة الدراسات ذات العلاقة من عام 2008-2012، ثم قام الباحثون باختيار عينة الدراسة، والتي شملت 15 دراسة ضمن شروط محددة لاختيار العينة منها أن تستخدم التقنيات في تعليم مهارة جديدة، أو زيادة أو تقليل سلوك ما، أو تحسين أداء الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية، وكانت هذه الدراسات تغطي خمسة مجالات: (أ)المهارات الأكاديمية، (ب)مهارات التواصل، (ج)مهارات العمل، (د)الترفيه، (هـ)المهارات الانتقالية، وقد أشارت المراجعة لهذه الدراسات إلى نتائج إيجابية تؤكد على أن التقنيات الالكترونية المستخدمة في تلك الدراسات تعد قابلة للاستخدام مع الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية لتحقيق أهدافٍ متنوعة، كما تشير النتائج إلى أهمية دمج التقنيات المساعدة الآنفة الذكر ضمن البرامج التعليمية والتأهيلية للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية.

كما قام كولينز وآخرون (Collins et al., 2014) أيضا بإجراء مراجعة منهجية في الأدب التربوي للدراسات المتعلقة بفعالية التقنيات المساعدة الإلكترونية؛ بهدف التعرف على فعاليتها لتحسين الأداء الوظيفي المستقل لدى الأفراد البالغين من ذوي الإعاقة الفكرية، واتبع الباحثون المنهج الوصفي التحليلي حيث تمت مراجعة الدراسات ذات العلاقة من عام 2000-2012، وقد شملت العينة 15 دراسة مستوفية للمعايير التي تم العمل بها لضبط إدراج الدراسات في هذه المراجعة، والتي تضمنت استخدام الدراسة لأداة تقنية كمتغير مستقل أو استخدم التقنية المساعدة لإنجاز المهام في بيئة العمل، وبعد إجراء الاستعراض الشامل لجميع الدراسات ذات الصلة، توصلت النتائج إلى أهمية التقنيات المساعدة لإنجاز المهام المتعلقة بالعمل، والمساهمة في نجاح عمل الفرد ذو الإعاقة الفكرية بشكل مستقل، وأظهرت جميع الدراسات تحسينات في السلوك المستهدف لدى الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية عند استخدام التقنيات المساعدة.

وفي دراسة أجراها القريني (2014) هدفت إلى تحديد العوامل المؤثرة في تدني مستوى استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الاعاقات المتعددة واتجاهات معلميهم نحو استخدامها معهم، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي لإجراء الدراسة، حيث تم استخدام استبانة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من 54 معلماً في المؤسسات التعليمية التي تقدم خدماتها للتلاميذ ذوي الإعاقات المتعددة في مدينة الرياض، وأظهرت النتائج أن معلمي التلاميذ ذوي الإعاقات المتعددة يحملون اتجاهات إيجابية نحو استخدام التقنية المساعدة مع تلاميذهم، كما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر عينة الدراسة حول

العوامل التي تؤثر في تدني استخدام التقنية المساعدة تعزى لمتغير عدد هؤلاء التلاميذ في الصف، وعدد سنوات الخبرة، والتدريب ذي العلاقة بالتقنية المساعدة.

الدراسات التي تناولت استخدام التقنية المساعدة مع ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل.

أجرى هوساوي (Hawsawi, 2002) دراسة تهدف إلى التعرف على إدراك المعلمين العاملين مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة لمهارات الاستخدام التقني للحاسب الآلي في التدريس، ومدى الحاجة إلى التدريب على استخدام الحاسب الآلي في التدريس كأداة تعليمية، اتبع الباحث الأسلوب النوعي لإجراء الدراسة، حيث تم استخدام بطاقة الملاحظة، بالإضافة إلى إجراء المقابلات مع أفراد عينة الدراسة المكونة من 17 معلماً في 12 مدرسة تمثل المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية، وقد تم إجراء الدراسة في ثلاث مدن تقع في ولايتين من ولايات الشمال الغربي من الولايات المتحدة الأمريكية، وتوصلت النتائج إلى اتفاق أفراد عينة الدراسة على أهمية وجود المهارات الأساسية لاستخدام التقنية في الصفوف الدراسية لدى المعلمين، كما توصلت النتائج إلى أن التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة يمكنهم الاستفادة من استخدام الحاسب بطرق عديدة بحيث ترفع من مستوى تحصيلهم الأكاديمي في القراءة والكتابة والرياضيات ومهارات استخدام الحاسب الآلي.

بينما قامت شميليار (Chmiliar, 2007) بدراسة لاستقصاء مدى الوعي باستخدام التقنيات المساعدة لدى العاملين مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وغيرهم من التلاميذ ذوي الإعاقات المختلفة في الصفوف الدراسية الشاملة، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، حيث تم توزيع ثلاث استبانات على المشاركين في ثلاث مجموعات مهنية، وشملت أداة الدراسة 129 معلماً، و 32 أخصائي لغة وكلام، 87 مشاركاً من المهنيين الصحيين العاملين معهم، وأشارت نتائج الاستقصاء إلى أن 70% من المشاركين لم تتح لهم الفرصة للتدريب على استخدام التقنيات المساعدة، وأعرب 86٪ من المعلمين عن عدم رضاهم عن مستواهم الحالي من المهارات والمعارف المرتبطة باستخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الاعاقة في الصفوف الدراسية. كما أفادت غالبية المعلمين أنهم بحاجة إلى الدعم المعنوي والمادي في مجالات التقنية المساعدة، وتم تحديد ضيق الوقت كعائق كبير في استخدام التقنية المساعدة لجميع المجموعات المشاركة في الدراسة.

أما دراسة فلاناغان وآخرون (Flanagan et al., 2013) فقد هدفت إلى التعرف على تصورات معلمي المدارس المتوسطة حول استخدام التقنية المساعدة في تعليم القراءة والكتابة للتلاميذ ذوي الإعاقة في المدارس بما فيهم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وفعاليتها والعوامل التي

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

تؤثر على استخدامها في العملية التعليمية، واتبع الباحثون المنهج الوصفي، حيث تم توزيع الاستبانة كأداة للدراسة على العينة التي شملت 51 معلم ومعلمة يعملون في المرحلة المتوسطة، وتتراوح خبراتهم التدريسية من 5- 25 سنة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية استخدام التقنية المساعدة في تعليم القراءة والكتابة لهؤلاء التلاميذ من منظور عينة الدراسة، كما أشارت النتائج إلى أن العوامل المؤثرة في قلة استخدام التقنية المساعدة تتمثل في تكلفتها ونقص التدريب والخبرة على استخدامها.

كما قامت القحطاني (Alkahtani, 2013) بدراسة مسحية لجمع المعلومات عن معرفة معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة حول التقنية المساعدة واستخدامها مع التلاميذ ذوي الإعاقة بمن فيهم ذوي الإعاقة الفكرية ، وقد شارك في الدراسة 127 معلماً للإجابة على أداة الدراسة، كما تم استخدام المقابلات أيضا مع ثلاثة مشاركين لجمع بيانات أكبر وأعمق من البيانات التي تم جمعها بواسطة الاستبانة، وقد أشارت النتائج إلى أن 84.3 ٪ من المشاركين مهتمين بدرجة كبيرة بتلقي التدريب على استخدام التقنيات المساعدة في التعليم ولديهم الرغبة بالتطوير المهني في هذا المجال، حيث أشارت النتائج إلى تدني مستوى المعرفة والمهارات اللازمة لاستخدام التقنية المساعدة في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة بمن فيهم ذوي الإعاقة الفكرية، كما أبلغ 91,03% من المشاركين أن التقنية المساعدة لم تكن متاحة لاستخدامها في المدارس.

وفي دراسة قام بها ايكوت وآخرون (Aykut et al., 2014) هدفت إلى تحديد فاعلية استخدام الفيديو لاكتساب المهام بشكل متسلسل مع مجموعة صغيرة من التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، واستمرار المحافظة على هذه المهارات المكتسبة بعد استخدامه، وتعميمها على بيئات مختلفة، واتبع الباحثون المنهج الشبه التجريبي في إجراء الدراسة، وتم استخدام أجهزة حواسيب محمولة، وأقراص مدمجة تحتوي على مقاطع فيديو للمهام المستهدفة، وكاميرات فيديو كأدوات للدراسة، وشارك في الدراسة ثلاث طلاب من ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة المسجلين في مدرسة الممارسة التعليمية والمهنية في أنقرة، تتراوح أعمارهم بين 11-13 سنة، وتوصلت النتائج إلى أن التعلم بالفيديو في مجموعات صغيرة يعد أسلوب تدريس فعال يساعد الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية على اكتساب المهام، كما تشير نتائج الدراسة إلى أن المهارات المكتسبة تم الاحتفاظ بها لمدة ستة أشهر بعد تطبيق الجلسات التدريبية.

في حين أجرى محمد (Mohamed, 2018) دراسة مختلطة تهدف إلى معرفة آراء معلمي التربية الخاصة حول استخدام التقنيات المساعدة في الفصول الدراسية الشاملة، وتكونت عينة الدراسة من 428 معلماً يعملون في المدارس الشاملة العمانية، حيث استجاب المشاركون على أداة الدراسة المتمثلة في الاستبيان الآلي، كما تم اجراء ثلاثة مقابلات جماعية شبه منظمة مع مجموعة من معلمي التربية الخاصة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن وجهات نظر معلمي التربية الخاصة حول

استخدام التقنية كانت إيجابية بشكل عام، وكانت أبرز الموافقات الإيجابية في بنود أداة الدراسة شملت اعتبارات التعليم الخاص، واعتبارات تنمية قدرات الموظفين، واستخدام الحاسوب في المجتمع، ومزايا الحواسيب في رفع جودة التعليم، كما أظهرت نتائج تحليل التباين أن الخبرة ودرجة الإعاقة لم يكن لهما تأثير كبير على مواقف المعلمين تجاه التقنية وآرائهم حولها.

ويتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة ما توصلت إليه الدراسات التجريبية من نتائج إيجابية لاستخدام التقنيات المساعدة المختلفة مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية داخل الصفوف الدراسية، منها: تحسين التحصيل الدراسي وتنمية الدافعية والانتباه وحب الاستطلاع والثقة بالنفس والمثابرة كما في دراسة محمد (2010)، ومهارات القراءة والكتابة كما في الدهان وآخرين (2012)، والمهارات الحياتية والدافع للإنجاز كما في عبد الفتاح (2010)، وتنمية المهارات الاجتماعية كما في أفيوغلو (2013)، واكتساب المهام المتسلسلة كما في دراسة ايكوت وآخرين (2014)، كما أشارت نتائج دراسة كاغوهارا وآخرون (2013) ودراسة كولينز وآخرون (2014) ودراسة القريني (2014) إلى أهمية التقنيات المساعدة في تقديم البرامج التعليمية والتأهيلية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، مما يحث المعلمين على استخدامها معهم والاستفادة من مميزاتها المتعددة؛ لتحقيق التقدم في مدارس التعليم الشامل.

وتوصلت نتائج الدراسات التي تستطلع آراء المعلمين حول استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية إلى مستويات متفاوتة من الاستخدام تتراوح بين الاستخدام الجيد والاتفاق على أهميتها في العملية التعليمية كما في ليدجر (1999)، ومحمد (2018)، بينما تشير دراسة هوساوي (2007)، و شميليار (2007)، والقحطاني (2013) إلى تدني مستوى المعرفة والمهارات اللازمة لاستخدام التقنية المساعدة، ويعود ذلك لحواجز مرتبطة بوجهات نظرهم حول أهميتها، أو حواجز خارجية تشمل عدم توفرها، كما استخدمت جميع الدراسات الوصفية الاستبانة كأداة للدراسة.

كما أشارت دراسة ليدجر (1999)، وهوساوي (2002)، وفلانغان (2013)، والقريني (2014)، ومحمد (2018) إلى أهمية استخدام التقنية المساعدة في الصفوف الدراسية، وتنمية مهارات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من منظور المعلمين، وتتفق الدراسة الحالية معها في اتباع المنهج الوصفي وفي مجتمع الدراسة، بينما تختلف عنها في الحدود المكانية للدراسة، وفي استطلاع درجة الأهمية لاستخدام التقنيات المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل.

مما يشير إلى تميز الدراسة الحالية باستطلاع درجة الأهمية لاستخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل من منظور المعلمات في مدينة

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

الرياض؛ والذي يجعلها ذات قيمة مضافة لدعم سياسة المملكة في تطوير التعليم وإيجاد الحلول من خلال دراستها والاستفادة من نتائجها وتوصياتها والعمل بها.

وتمت الاستفادة من الدراسات السابقة في تحديد المنهج المستخدم لإجراء الدراسة وبناء الخلفية النظرية لها، وتحديد مشكلة الدراسة، وأسئلتها، وبناء أداتها، وتحديد متغيراتها، ومحاورها.

مشكلة الدراسة

يُعد تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية داخل البيئات الأقل تقييداً حقًّا من حقوقهم في التعليم، وفي الآونة الأخيرة سعت وزارة التعليم ممثلةً في شركة تطوير للخدمات التعليمية إلى تطبيق برنامج التعليم الشامل الذي يهدف إلى تعليم التلاميذ ذوي الإعاقات المختلفة -بمن فيهم ذوي الإعاقة الفكرية- جنباً إلى جنب مع أقرانهم العاديين، إلا أن الجدل ما يزال قائمًا حول المتطلبات الضرورية لإنجاحه، والتي تشمل تهيئة النظام التعليمي والعاملين فيه من إداريين ومعلمين ومتعلمين ليتم دعم البرنامج وتحقيق أهدافه المنشودة وعلى رأسها وصول كافة التلاميذ للمنهج العام المقدم في الصفوف الدراسية العادية واستفادتهم منه (برادلي، وآخرون، 1997 /2006).

ونظراً لوجود القصور في قدرات ومهارات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية والتي تحد من استفادتهم من المحتوى المقدم لهم بشكل مباشر، فقد أجريت العديد من الدراسات والأبحاث في الاستراتيجيات التدريسية والتقنيات التعليمية المساعدة التي تمكن هؤلاء التلاميذ من الاستفادة من المحتوى المُقدَّم لهم كما في (محمد، 2010؛ إبراهيم، وآخرون 2012؛ اليماني، وآخرون، 2010) إلا أن الدراسات في هذا المجال –على حد علم الباحثين- لم تتناول أهمية استخدام التقنية المساعدة مع ذوي الإعاقة الفكرية؛ لتحقيق التقدم في الصفوف الدراسية العادية في مدارس التعليم الشامل، حيث ترى الباحثة أن استخدام المعلمين للتقنية المساعدة في العملية التعليمية، وتوظيف مميزاتها المتعددة في عرض وتبسيط المحتوى، وتوفير الوقت، والجهد، يُعد آلية داعمة تمكّنهم من الوصول للمنهج العام، والمشاركة فيه.

واستنادًا على ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

ما أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل من وجهة نظر المعلمات؟

أهداف الدراسة وأسئلتها

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل من وجهة نظر المعلمات بالإضافة إلى الكشف عن

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجاباتهن؛ تُعزَى للمتغيرات التالية (عدد التلميذات في الصف، وشدة الإعاقة، وعدد سنوات الخبرة، وتلقي التدريب على استخدام التقنية) وذلك بهدف الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. ما أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل من وجهة نظر المعلمات؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل تُعزَى للمتغيرات التالية (عدد التلميذات في الصف -شدة الإعاقة– عدد سنوات الخبرة– تلقي التدريب على استخدام التقنية)؟

أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة في تعزيز فلسفة وزارة التعليم لانطلاق المشروع الوطني لتطبيق التعليم الشامل في مدارس التعليم العام والقاء الضوء على متطلبات نجاحه، كما تظهر أهميتها فيما تقدِّمه من مادة علمية حديثة تثري البحث العلمي في مجال التقنيات المساعدة، ودورها في تمكين التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من التقدم في الصفوف الدراسية العادية ضمن مدارس التعليم الشامل، إضافةً إلى مساهمة الدراسة في إثراء الإطار النظري المرتبط بالتعليم الشامل، كما يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في إجراء الدراسات ذات العلاقة بمجال استخدام التقنيات المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، بينما تظهر أهميتها في الجانب التطبيقي من خلال مساهمة نتائج الدراسة في التعرف على أهمية استخدام المعلمين للتقنية المساعدة لتحقيق تقدم التلاميذ في الصفوف الدراسية العادية، ودعم استفادتهم من المناهج المقدمة لهم، بالإضافة إلى توفير استبانة لقياس أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل من وجهة نظر المعلمات، كما تساهم نتائج هذه الدراسة في إعداد البرامج التدريبية لتطوير مهارات المعلمين على استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل، وتقدم الدراسة أيضاً بعض التوصيات التي يمكن أن تساهم في تحسين جودة التعليم المقدَّم للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، وتحقيق متطلبات نجاح برنامج التعليم الشامل الذي يُعَدُّ توجّهاً حديثًا قيد التطبيق في المملكة العربية السعودية.

حدود الدراسة

1. الحدود البشرية. جميع معلمات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل التابعة لوزارة التعليم.

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

2. الحدود المكانية. اقتصر تطبيق هذه الدراسة على مدارس التعليم الشامل للإناث في مدينة الرياض.
3. الحدود الزمنية. تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام 1438-1439هـ.
4. الحدود الموضوعية. اشتملت الدراسة الحالية على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل.

مصطلحات الدراسة

التقنية المساعدة. يُعرّف قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات المطور التقنيات المساعدة بأنها: أي عنصر أو وسيلة أو منتج تجاري جاهز أو معدل أو مفصل أو مكيّف، يستخدم لزيادة القدرات الوظيفية للأفراد ذوي الإعاقة أو تحسينها أو المحافظة عليها Individuals with Disabilities Education Improvement Act (IDEA), 2004).

وتعرِّفُها الدراسة إجرائيًّا بأنها: كل أداة أو وسيلة تقنية يستخدمها المعلم في العملية التعليمية؛ بهدف مساعدة التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية؛ للوصول إلى المادة العلمية المقدَّمة داخل الصف العادي ومشاركتهم فيها وتحقُّق استفادتهم منها.

التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية. تُعرّفهم الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية بأنَّهم أفراد لديهم قصور واضح في الأداء الوظيفي العقلي وفي السلوك التكيفي الذي يظهر في المهارات التكيفية المفاهيمية والعملية الاجتماعية، وهذه الإعاقة تحدث قبل سن الثامنة عشرة (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities AAIDD, 2010).

ويُعرّفن إجرائياً بأنهن: التلميذات اللواتي تم تشخيصهن في المراكز المتخصصة بالقياس والتشخيص ضمن فئة الإعاقة الفكرية، ويتم تعليمهن داخل الصفوف الدراسية العادية مع الأقران العاديين طوال اليوم الدراسي أو جزء منه في مدارس التعليم الشامل بمختلف المراحل الدراسية بمدينة الرياض.

مدارس التعليم الشامل. تُعرّفها إدارة التعليم الشامل للبنات بوزارة التعليم بأنها تلبية احتياجات جميع التلميذات بغض النظر عن إعاقاتهن في مدارس التعليم العام، بواسطة فريق متعدد التخصصات من خلال الاستشارة، والعمل الجماعي فيما بينهم، وتقديم كافة التعديلات والتكييفات لهؤلاء التلميذات وفق برامج تربوية فردية مصممة وفقاً لاحتياجاتهن. (وزارة التعليم، د.ت).

وتُعرّف إجرائيًّا لهذه الدراسة بأنها: كافة المدارس التي تُقدِّم الخدمات التعليمية والتربوية للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية داخل الصفوف الدراسية العادية، وتوفر الفرص المتكافئة من

الدعم والتعلم لجميع التلميذات في تلك الصفوف.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لاستطلاع آراء معلمات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل حول أهمية استخدام التقنية المساعدة معهن؛ لتحقيق التقدم في الصفوف الدراسية العادية من خلال أداة لجمع البيانات، ووصف النتائج بطريقة كمية بعد تحليلها، حيث يُعرَّف المنهج الوصفي بأنه: "البحث الذي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً من خلال التعبير النوعي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها، أو التعبير الكمي فيعطيها وصفًا رقمياً يوضح مقدار وحجم هذه الظاهرة" (عباس وآخرون، 2014، ص. 74).

مجتمع الدراسة وعينتها

تمثَّل مجتمع الدراسة في جميع معلمات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية سواء من التعليم العام أو التربية الخاصة في مدارس التعليم الشامل التابعة لوزارة التعليم بمدينة الرياض والبالغ عددهن 134 معلمة يعملن في ثلاثة مدارس للإناث وفقاً لإحصائية وزارة التعليم للعام الدراسي 1438-1439هـ (وزارة التعليم، 2017)، ونظراً لقلة عدد أفراد مجتمع الدراسة فقد تم تطبيقها على كافة أفراد مجتمعها، وتم توزيع أداة الدراسة (الاستبانة) على جميع المعلمات في مدارس التعليم الشامل، وبلغ عدد ما تم الإجابة عليه 106 استبانات صالحة للتحليل الإحصائي بما يشكل 79% من أفراد المجتمع الكلي. تتضح خصائص أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة كما في جدول 1.

جدول 1

خصائص عينة الدراسة في ضوء متغيرات الدراسة

المتغير	مستويات المتغير	العدد	النسبة
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	24	22.6
	من 5-10 سنوات	33	31.1
	أكثر من 10 سنوات	49	46.2
عدد التلميذات	أقل من 3 تلميذات	53	50.0
	من 3-5 تلميذات	46	43.4
	أكثر من 5 تلميذات	7	6.6

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

المتغير	مستويات المتغير	العدد	النسبة
شدة الاعاقة الفكرية	جميع التلميذات ذوات إعاقة فكرية بسيطة	29	27.4
	جميع التلميذات ذوات اعاقة فكرية متوسطة	10	9.4
	تتراوح درجة اعاقة التلميذات بين الاعاقة الفكرية البسيطة والمتوسطة	67	63.2
الحصول على الدورات التدريبية	نعم	39	36.8
	لا	67	63.2
المجموع	-	106	%100

يظهر من الجدول رقم 1 أن 46.2% من أفراد عينة الدراسة خبرتهن أكثر من 10سنوات، وتمثل الفئة الأكبر من أفراد عينة الدراسة، حيث إن المعلمات اللاتي خبرتهن من 5-10 سنوات يمثلن نسبة 31.1% من أفراد عينة الدراسة، بينما المعلمات اللاتي خبرتهن أقل من خمس سنوات يمثلن نسبة 22.6% وهي الفئة الأقل ضمن أفراد عينة الدراسة.

وفيما يتعلق بعدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في الصف فقد أجاب 50% من المعلمات على وجود أقل من 3 تلميذات في الصفوف الدراسية لديهن، وجاءت المجموعة التي تعمل مع 3-5 تلميذات من ذوات الإعاقة الفكرية في المرتبة الثانية بما يشكل نسبة 43.4% من أفراد عينة الدراسة، بينما شكلت المجموعة التي تعمل مع أكثر من 5 تلميذات نسبة 6.6% من أفراد عينة الدراسة، وهي الفئة الأقل بين مستويات متغير عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في الصف.

كما يظهر أن ما نسبته 63.2% من إجمالي أفراد عينة الدراسة يعملن مع التلميذات اللواتي تتراوح شدة الإعاقة الفكرية لديهن بين البسيطة والمتوسطة، ويعمل 27.4% من أفراد عينة الدراسة مع تلميذات من ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة فقط، بينما يوجد في مدارس التعليم الشامل لدى 9.4% من أفراد عينة الدراسة تلميذات من ذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة فقط، مما يشير إلى كونها الفئة الأقل تواجداً بين الفئات الثلاث في تلك المدارس.

ويتضح أيضاً من الجدول رقم 1 أن 63.2% من معلمات مدارس التعليم الشامل لم يتلقين تدريباً في مجال التقنيات المساعدة، بينما أشار 36.8% فقط من أفراد عينة الدراسة إلى حصولهن على الدورات التدريبية في مجال التقنية المساعدة.

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها؛ تم إعداد أداتها المتمثلة في استبانة لاستقصاء آراء معلمات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية حول أهمية استخدام التقنية المساعدة معهن في مدارس التعليم الشامل، حيث تم بناؤها استناداً على الإطار النظري في مجال استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، تكونت من جزأين حيث يحتوي الجزء الأول على معلومات عامة حول أفراد عينة الدراسة (عدد سنوات الخبرة، تلقي التدريب على استخدام التقنية المساعدة)، بالإضافة إلى المتغيرات المرتبطة بالتلميذات (عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في الصف، شدة الإعاقة).

وشمل الجزء الثاني المحور الرئيس للدراسة، والذي يقيس درجة أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية؛ لدعم تقدمهن في مدارس التعليم الشامل، من خلال 25 عبارة تم استخلاصها من الإطار النظري لأهمية استخدام التقنية المساعدة، والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وتم الإجابة على عبارات الأداة وفق التدرج الثلاثي (أوافق بشدة . أوافق إلى حدٍ ما . لا أوافق).

وتم التحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة من خلال عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكّمين من أعضاء هيئة التدريس بأقسام التربية الخاصة وأقسام تقنيات التعليم بالجامعات السعودية للاستفادة من مقترحاتهم وآرائهم في تحكيم أداء الدراسة، كما تم التحقق من الاتساق الداخلي للأداة من خلال حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون؛ لقياس الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وأشارت نتائجه إلى أن كل عبارة من العبارات ترتبط ارتباطاً دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل مع جميع العبارات التي يتضمنها المحور الذي تنتمي إليه، وهذا ما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبانة.

وتم التأكد من ثبات أداة الدراسة بطريقة حساب قيمة الثبات لأداة الدراسة بواسطة معامل ألفا كرونباخ (α) Cronbach's Alpha، وقد أشار إلى أن معامل الثبات العام مرتفع حيث بلغ 0.9582 وفق معامل ألفا، مما يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

إجراءات تطبيق الدراسة وأساليب المعالجة الإحصائية

بعد الانتهاء من تحكيم الاستبانة وطباعتها في صورتها النهائية، تم استكمال الإجراءات اللازمة لتوزيعها على أفراد عينة الدراسة من خلال أخذ الموافقات اللازمة لتطبيق الاستبانة ثم توزيعها على معلمات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية بمدارس التعليم الشامل بمدينة الرياض وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1438-1439هـ، وقد استغرقت عملية توزيع

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

الاستبانات وجمعها ثلاثة أسابيع، ثم تمت عملية فرز الاستبانات العائدة من أفراد عينة الدراسة لمعرفة مدى استيفائها للبيانات المطلوبة، وتم التأكد من جاهزيتها للتفريغ، وإجراء التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية بنسخته الثالثة والعشرين Statistical Package for Social Sciences (SPSS) وتم حساب النسب المئوية والتكرارات والمتوسطات الحسابية للعبارات التي تقيس درجة أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل من وجهة نظر المعلمات، وحساب تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) واختبار شيفيه (Scheffe' test)؛ لإيجاد الفروق بين متوسطات استجابات المعلمات على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل تُعزَى إلى المتغيرات التالية (عدد التلميذات في الصف- شدة الإعاقة- عدد سنوات الخبرة)، ثم إجراء المقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية في حال الدلالة الإحصائية لقيمة تحليل التباين المستخدم في تحليل إجابات أفراد عينة الدراسة، بالإضافة إلى حساب اختبار ت للمجموعات المستقلة (t test)؛ لإيجاد الفروق بين متوسطات استجابات المعلمات على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل تُعزَى إلى متغير تلقي التدريب على استخدام التقنية.

عرض النتائج ومناقشتها

تم عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها في ضوء أهداف الدراسة وأسئلتها كما يلي:

أولاً: عرض ومناقشة السؤال الأول

ما أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الاعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل من وجهة نظر المعلمات؟

تمت الإجابة على هذا السؤال عن طريق حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والرتب لاستجابات المعلمات على عبارات محور أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الاعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي.

جدول 2

التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل مرتبة تنازلياً حسب متوسطات الموافقة

م	العبارات	التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الرتبة
		النسبة %	اوافق	اوافق الى حد ما	لا اوافق		
1	توفّر التقنيات المساعدة إمكانية عرض المادة العلمية بشكل ممتع يجذب انتباه التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية	ك	86	20	-	2.81	1
		%	81.1	18.9	-		
2	تسهّل التقنيات المساعدة وصول المفاهيم المجردة للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية.	ك	86	20	-	2.81	1
		%	81.1	18.9	-		
15	يساعد استخدام التقنيات المساعدة على توفير الوقت والجهد لتحقيق الأهداف التعليمية.	ك	87	18	1	2.81	1
		%	82.1	17.0	0.9		
16	يوفّر استخدام التقنيات المساعدة في فصول التعليم الشامل فرصاً أكبر لحدوث التعلم لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية	ك	87	18	1	2.81	1
		%	82.1	17.0	0.9		
3	تساهم التقنيات المساعدة في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية.	ك	86	17	3	2.78	2
		%	81.2	16.0	2.8		
9	تكتسب التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية المهارات المختلفة بشكل أسرع عند استخدام التقنيات المساعدة	ك	83	22	1	2.77	3
		%	78.3	20.8	0.9		
5	توفّر التقنيات المساعدة خيارات متعددة ومختلفة لعرض المادة العلمية.	ك	84	20	2	2.77	3
		%	79.2	18.9	1.9		
18	توفّر التقنيات المساعدة خيارات متعددة لتقييم أداء التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية	ك	83	21	2	2.76	4
		%	78.3	19.8	1.9		
10	يساعد استخدام التقنيات المساعدة التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية على التفاعل والمشاركة في المادة العلمية.	ك	81	24	1	2.75	5
		%	76.5	22.6	0.9		

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

م	العبارات	التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الرتبة
		النسبة %	اوافق	اوافق الى حد ما	لا اوافق		
13	يساهم استخدام التقنيات المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في تحقيق الأهداف التعليمية.	ك	81	24	1	2.75	5
		%	76.5	22.6	0.9		
23	يؤدي إطلاع المعلمات المستمر على أحدث التقنيات المساعدة إلى زيادة فرص نجاح التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في فصول التعليم الشامل.	ك	83	20	3	2.75	5
		%	78.3	18.9	2.8		
21	يؤدي استخدام التقنيات المساعدة في فصول التعليم الشامل إلى اثراء المنهج وتنويعه.	ك	83	20	3	2.75	5
		%	78.3	18.9	2.8		
19	تساهم التقنيات المساعدة في تطوير المهارات اللغوية لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية.	ك	81	22	3	2.74	6
		%	76.4	20.8	2.8		
7	توفّر التقنيات المساعدة خبرات حسية للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية يسهل فهمها وتعلمها	ك	82	20	4	2.74	6
		%	77.3	18.9	3.8		
11	يُنمّي استخدام التقنيات المساعدة الدافع للإنجاز لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في فصول التعليم الشامل.	ك	79	25	2	2.73	7
		%	74.6	23.5	1.9		
24	تسمح التقنيات المساعدة بتكييف المناهج الدراسية بما يتناسب مع قدرات ومهارات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية	ك	79	25	2	2.73	7
		%	74.6	23.5	1,9		
6	تساهم التقنيات المساعدة في تكوين الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمات حول أداء التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في فصول التعليم الشامل	ك	79	24	3	2.72	8
		%	74.6	22.6	2.8		
25	تزداد أهمية استخدام التقنيات المساعدة كلما زاد عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في فصول التعليم الشامل.	ك	79	24	3	2.72	8
		%	74.6	22.6	2.8		
14	يؤدي استخدام التقنيات المساعدة في تقديم الأنشطة المدرسية إلى استفادة التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية منها.	ك	77	26	3	2.70	9
		%	72.7	24.5	2.8		

م	العبارات	التكرار	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الرتبة
		النسبة %	اوافق	اوافق الى حد ما	لا اوافق		
22	يساعد استخدام التقنيات المساعدة في فصول التعليم الشامل على تنفيذ الخطة الدراسية للمقررات في المدة المحددة لها.	ك	75	29	2	2.69	10
		%	70.7	27.4	1.9		
8	يساهم استخدام التقنيات المساعدة في دعم استقلالية التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية	ك	75	29	2	2.69	10
		%	70.7	27.4	1.9		
12	يساعد استخدام التقنيات المساعدة في الحد من خبرات الفشل لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية.	ك	76	25	5	2.67	11
		%	71.7	23.6	4.7		
4	تسمح التقنيات المساعدة بمراعاة الفروق الفردية بين التلميذات في فصول التعليم الشامل.	ك	75	25	6	2.65	12
		%	70.7	23.6	5.7		
17	تُعد الخبرات المكتسبة بواسطة التقنيات المساعدة أكثر ثباتا وأقل احتمالية لمحوها من الذاكرة	ك	72	30	4	2.64	13
		%	67.9	28.3	3.8		
20	تساهم التقنيات المساعدة في تطوير المهارات الاجتماعية لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية	ك	71	31	4	2.63	14
		%	67.0	29.2	3.8		
	المتوسط العام					2.74	

يوضح الجدول رقم 2 درجة موافقة المعلمات على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل، حيث يشير المتوسط العام لعبارات أداة الدراسة إلى 2.74 والذي يقع في فئة موافق وهي الفئة الثالثة من فئات المقياس الثلاثي من 2.35إلى 3.00 ، أما بالنسبة للموافقة إلى حدٍ ما وعدم الموافقة على بنود الأهمية فلم تظهر في المتوسطات الحسابية لعبارات أداة الدراسة.

ومن خلال هذه النتائج في الجدول رقم 2 يتضح أن أفراد عينة الدراسة يوافقون بدرجة عالية على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الاعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل، حيث تراوحت متوسطات موافقتهن ما بين 2.63-2.81 والتي تشير إلى أوافق، تم ترتيبها تنازلياً بناءً على قيم المتوسطات الحسابية التي حصلت عليها وفقاً لأهميتها، حيث جاءت العبارة

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

" توفّر التقنيات المساعدة إمكانية عرض المادة العلمية بشكل ممتع يجذب انتباه التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية" والعبارة " تسهّل التقنيات المساعدة وصول المفاهيم المجردة للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية" والعبارة "يساعد استخدام التقنيات المساعدة على توفير الوقت والجهد لتحقيق الأهداف التعليمية " والعبارة "يوفّر استخدام التقنيات المساعدة في فصول التعليم الشامل فرصاً أكبر لحدوث التعلم لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية "بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط حسابي عالي بلغ 2.81 من 3، بينما جاءت العبارة " تساهم التقنيات المساعدة في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية " بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط حسابي بلغ 2.78من3.

واحتلت المرتبة الثالثة عبارتين هما العبارة " تكتسب التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية المهارات المختلفة بشكل أسرع عند استخدام التقنيات المساعدة" والعبارة "توفّر التقنيات المساعدة خيارات متعددة ومختلفة لعرض المادة العلمية" بمتوسط حسابي بلغ 2.77 من 3، وفي المرتبة الرابعة فقد جاءت العبارة "توفّر التقنيات المساعدة خيارات متعددة لتقييم أداء التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي 2.76 من 3.

أما في المرتبة الخامسة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات الأداة فقد احتلتها أربع عبارات بمتوسط حسابي بلغ 2.75 من 3 وهي" يساعد استخدام التقنيات المساعدة التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية على التفاعل والمشاركة في المادة العلمية" والعبارة "يساهم استخدام التقنيات المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في تحقيق الأهداف التعليمية" والعبارة "يؤدي إطلاع المعلمات المستمر على أحدث التقنيات المساعدة إلى زيادة فرص نجاح التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في فصول التعليم الشامل" والعبارة "يؤدي استخدام التقنيات المساعدة في فصول التعليم الشامل إلى اثراء المنهج وتنويعه".

وجاءت العبارة:" تساهم التقنيات المساعدة في تطوير المهارات اللغوية لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية" والعبارة "توفّر التقنيات المساعدة خبرات حسية للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية يسهل فهمها وتعلمها" بالمرتبة السادسة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط 2.74 من 3 وفي المرتبة السابعة جاءت العبارة "يُنمّي استخدام التقنيات المساعدة الدافع للإنجاز لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في فصول التعليم الشامل" والعبارة " تسمح التقنيات المساعدة بتكييف المناهج الدراسية بما يتناسب مع قدرات ومهارات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية " بمتوسط حسابي وقدره 2.73 من 3.

أما المرتبة الثامنة فقد احتلتها العبارتين " تساهم التقنيات المساعدة في تكوين الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمات حول أداء التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في فصول التعليم الشامل" و

"تزداد أهمية استخدام التقنيات المساعدة كلما زاد عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في فصول التعليم الشامل" من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط حسابي بلغ 2.72 من 3، بينما في المرتبة التاسعة فقد جاءت العبارة "يؤدي استخدام التقنيات المساعدة في تقديم الأنشطة المدرسية إلى استفادة التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية منها" بمتوسط حسابي وقدره 2.70 من 3، واحتلت العبارة "يساعد استخدام التقنيات المساعدة في فصول التعليم الشامل على تنفيذ الخطة الدراسية للمقررات في المدة المحددة لها" والعبارة " يساهم استخدام التقنيات المساعدة في دعم استقلالية التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية " المرتبة العاشرة من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط حسابي وقدره 2.69 من 3.

أما في المرتبة الحادية عشر فقد احتلتها العبارة "يساعد استخدام التقنيات المساعدة في الحد من خبرات الفشل لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية" حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط حسابي بلغ 2.67 من 3، بينما احتلت العبارة "تسمح التقنيات المساعدة بمراعاة الفروق الفردية بين التلميذات في فصول التعليم الشامل" المرتبة الثانية عشر من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط حسابي وقدره 2.65 من 3، وجاءت العبارة "تُعد الخبرات المكتسبة بواسطة التقنيات المساعدة أكثر ثباتا وأقل احتمالية لمحوها من الذاكرة" بالمرتبة الثالثة عشر من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط حسابي بلغ 2.64 من 3، وجاءت العبارة "تساهم التقنيات المساعدة في تطوير المهارات الاجتماعية لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية" بالمرتبة الرابعة عشر من حيث موافقة أفراد عينة الدراسة عليها بمتوسط حسابي بلغ 2.63 من 3.

وتشير هذه النتائج إلى أن المتوسط الحسابي العام بلغ 2.74 والذي يدل على موافقة المعلمات في مدارس التعليم الشامل بدرجة عالية على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في توفير وسائل فاعلة تدعم الجوانب التعليمية والاستقلالية لهؤلاء التلميذات، وتساهم في تذليل الصعوبات التي تواجه دمجهن مع أقرانهن العاديات في الصف الدراسي، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة يانكوفا ونانينا (Yankova & Yanina, 2010) التي أكدت على أهمية التقنيات المساعدة في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل، كما اتسقت أيضاً مع نتائج دراسة ليدجر (Ledger, 1999) والتي أشارت إلى اتفاق 99٪ من المعلمين المشاركين في الدراسة على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وغيرهم في الأوساط الأكاديمية، و تتفق أيضاً مع نتائج دراسة كاغوهارا، وآخرين (Kagohara et al., 2013) والتي أكدت على أهمية دمج التقنيات المساعدة ضمن البرامج التعليمية والتأهيلية للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية.

و يظهر من هذه النتائج اتفاق أفراد عينة الدراسة على أهمية استخدام التقنيات المساعدة

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

في عرض المادة العلمية بشكل ممتع يجذب انتباه التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل، وتسهيل وصول المفاهيم المجردة لهم، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن استخدام التقنيات المساعدة تجعل البيئة الصفية بيئة تفاعلية بين المعلم وتلاميذه، وبين التلاميذ والمحتوى المقدَّم لهم بواسطتها؛ لما تسمح به من استثارة للحواس المختلفة بشكل يرفع معدل الجذب واستثارة انتباه هؤلاء التلاميذ طوال الحصة الدراسية، وتعزيز استقبالهم للمعلومات بكافة أنواعها، وعلى وجه الخصوص تلك المفاهيم المجردة والتي تحتاج إلى تبسيط وتوضيح حتى يتمكن التلاميذ من استيعابها، وبالتالي تحسين مستوى الأداء والتحصيل لديهم، وهذا يتفق مع دراسة عبدالفتاح (2010) والتي توصلت إلى فاعلية التقنيات المساعدة في تنمية الدافع للإنجاز والتعلم لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، وتوفير الفرص لحدوث التفاعل والاستمتاع بما يقدم لهم، والذي يُمكّن المعلم من توظيفها لمواجهة مشكلات التشتت وضعف الانتباه والمشكلات المرتبطة باستقبال المعلومات ومعالجتها لدى هؤلاء التلاميذ.

وتعد مساهمة التقنيات المساعدة في توفير الوقت والجهد المستغرق لتحقيق الأهداف التعليمية، من أهم النتائج التي اتفق عليها معظم أفراد عينة الدراسة، وجاءت هذه النتيجة مختلفة مع دراسة شميليار (Chmiliar, 2007) حيث أشارت إلى أن ضيق الوقت يمثل عائقاً كبيراً لاستخدام التقنية المساعدة لدى العاملين مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وغيرهم من التلاميذ ذوي الإعاقات المختلفة في مدارس التعليم الشامل ، كما تختلف أيضاً مع نتيجة دراسة هوساوي (2007) والتي توصلت إلى اعتقاد المعلمين بأن استخدام التقنية يحول دون الإسراع في إنهاء المنهج الدراسي في الوقت المحدد، ويمكن تفسير هذا الاختلاف إلى التطور التقني الذي شهدته السنوات الماضية؛ والذي ساهم في استخدام التقنيات المساعدة والاستفادة من مزاياها بكل سهوله ويسر دون أن يكون هذا الاستخدام حكراً على المتخصصين في مجالات التقنية كما في السابق.

كذلك أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام التقنيات المساعدة في مدارس التعليم الشامل يوفّر فرصاً أكبر لحدوث التعلم لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن التقنيات المساعدة يمكنها تقديم مجموعة كبيرة من المثيرات البصرية والسمعية بشكلٍ يجذب انتباه التلاميذ لها؛ مما يحفز على اكتسابها بشكل أكبر، كما يمكنها مواجهة المشكلات التي تؤثر على عملية التعلم لدى هؤلاء التلاميذ مثل تشتت الانتباه، ومشكلات الذاكرة، ومشكلات التفكير، وغيرها، وجاءت هذه النتيجة متوافقة مع نتائج دراسة الدهان، وآخرين (2012) التي تناولت فاعلية استخدام التقنيات المساعدة داخل الصفوف الدراسية وما نتج عنها من نتائج إيجابية تؤكد على ارتفاع معدل حدوث التعلم واكتساب التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية مهارات القراءة والكتابة بشكل أفضل مقارنة بالأوضاع التعليمية التي تم التدريس فيها دون استخدام التقنيات المساعدة، كما تتفق أيضاً مع دراسة فلاناغان، وآخرين (Flanagan et al., 2013) والتي توصلت نتائجها إلى تأييد

المعلمين على أن التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية يتعلمون بشكل أفضل عند استخدام التقنيات المساعدة.

وبالإضافة إلى ما سبق توصلت نتائج الدراسة أيضاً إلى مساهمة التقنيات المساعدة في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية، لما توفره التقنيات من خيارات وإمكانات متعددة لتبسيط المحتوى، وعرضه، وإتاحة الفرصة لإعطاء أشكال مختلفة من الإجابات بما يلائم قدرات ومهارات التلاميذ، كما يقدم التغذية الراجعة الفورية، ويدعم السلوك الإيجابي لدى التلميذ، وكانت هذه النتيجة متوافقة مع ما أظهرته نتائج دراسة هوساوي (Hawsawi, 2002) والتي أشارت إلى دور التقنيات المساعدة في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، كما يعد توفير التقنيات المساعدة لخيارات متعددة ومختلفة لعرض المادة العلمية وتسهيل اكتسابها بشكل أسرع من أهم النتائج التي أكدت عليها هذه الدراسة من منظور معلمات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل، وهذه النتيجة تؤكد ما توصلت إليه دراسة محمد (2010) والتي أشارت في نتائجها إلى فاعلية التقنيات المساعدة في رفع مستوى الانتباه والمثابرة والدافعية للتعلم لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، مما يجعل عملية الاكتساب والتعلم تتم بشكل أسهل وأسرع.

ومن أهم النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة؛ إقرار المعلمات على أهمية التقنيات المساعدة في دعم استقلالية التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية، والتي تعد من الأهداف الرئيسية لبرامج التعليم الشامل المتمثلة في تحقيق مستوى مقبولٍ من المهارات الاستقلالية وتقدير الذات لدى هؤلاء التلاميذ، حيث توفر التقنيات المساعدة للمتعلم المزيد من الفرص للتكرار والممارسة الإضافية إلى أن يتقن المهارات المطلوبة، ويتجاوز الخبرات المتراكمة لديه من الفشل والإخفاق، وبالتالي تُساهم تدريجياً في دعم استقلالية التلميذ ذو الإعاقة الفكرية، واعتماده على نفسه في الصف ثم في المؤسسة التعليمية، امتداداً إلى استقلاليته في المجتمع، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة ويهمير، وآخرين (Wehmeyer et al., 2011) ودراسة كولينز، وآخرين (Collins et al., 2014) حيث أشارت إلى الدور الإيجابي لاستخدام التقنيات المساعدة المختلفة في دعم العيش المستقل للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية.

كما توصلت النتائج أيضاً إلى أهمية التقنيات المساعدة في دعم المهارات الاستقلالية من خلال تطوير المهارات الاجتماعية لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية، وتعد من أهم نتائج هذه الدراسة، حيث توفر التقنيات المساعدة العديد من الفرص لحدوث التفاعل بين المتعلمين وتبادل المعارف والخبرات مما يجعلها قادرة على تطوير مهارات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية وصقل شخصياتهن وتعزيز مفهوم الذات لديهن والذي بدوره يعد عاملاً معززاً لمهاراتهن الاجتماعية

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

واستقلاليتهن في المدرسة ثم في المجتمع، وهذا ما توصلت إليه دراسة كلاً من ليدجر (Ledger, 1999) وَ أفيوغلو (Avcioglua, 2013) والتي أكدت على دور التقنيات المساعدة في اكتساب مهارات التواصل الاجتماعي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

ثانياً: عرض ومناقشة السؤال الثاني

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل تعزى للمتغيرات التالية (عدد التلميذات في الصف- شدة الإعاقة –عدد سنوات الخبرة– تلقي التدريب على استخدام التقنية)؟

الفروق باختلاف متغير عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في الصف.

للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لاختلاف متغير عدد التلميذات ذوات الاعاقة الفكرية في الصف، تم استخدام اختبار " تحليل التباين الأحادي " (One-Way ANOVA) وجاءت النتائج كما يوضحها جدول 3.

جدول 3

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي One-Way ANOVA لتوضيح دلالة الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لاختلاف متغير عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في الصف

المحور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الاعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل	بين المجموعات	0.61	2	0.30	2.65	0.07
	داخل المجموعات	11.97	103	0.11		
المجموع		12.59	105	-		

يتضح من خلال الجدول رقم 3 أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت أكبر من 0.05 في جميع العبارات، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل في آراء أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل باختلاف متغير عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في الصف، مما يشير إلى أن متغير عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل لا يؤثر على رأي المعلمات حول أهمية استخدام التقنية المساعدة معهن في تلك الفصول، ويمكن تفسير ذلك بأن الفوائد الناتجة عن استخدام التقنيات المساعدة في مدارس التعليم الشامل، وأهميتها في

العملية التعليمية تعد كبيرة بشكلٍ لا يتعارض مع عدد التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في تلك المدارس، ويمكن توظيف مزاياها لهن سواء قل عددهن أو زاد، وجاءت هذه النتيجة متوافقة مع دراسة القريني (2014) والتي أشارت إلى أن المتغير المستقل (عدد التلاميذ ذوي الإعاقة في الصف الدراسي) لم يكن ذو تأثير دال إحصائيا على آراء أفراد عينة الدراسة حول العوامل التي تؤثر على استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة في الصف.

الفروق باختلاف متغير شدة الإعاقة الفكرية للتلميذات في الصف.

للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لاختلاف متغير شدة الإعاقة الفكرية للتلميذات في الصف، استخدمت الدراسة اختبار " تحليل التباين الأحادي " One-Way ANOVA) وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي.

جدول 4

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) للفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لاختلاف متغير شدة الإعاقة الفكرية للتلميذات في الصف

المحور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل	بين المجموعات	0.08	2	0.04	0.35	0.70
	داخل المجموعات	12.50	103	0.12		
	المجموع	12.59	105	-		

يتضح من خلال الجدول رقم 4 أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت أكبر من 0.05 في جميع العبارات، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل في آراء أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل باختلاف متغير شدة الإعاقة الفكرية للتلميذات في الصف، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى إعطاء أفراد عينة الدراسة نفس المستوى العالي من الأهمية لاستخدام التقنية المساعدة مع كافة التلميذات باختلاف شدة الإعاقة الفكرية لديهن، حيث أنها تتجاوز المشكلات التي تواجه هؤلاء التلميذات أثناء وجودهن داخل الفصول الدراسية العادية، ويصل إليهن المحتوى التعليمي بواسطتها بشكل أكثر كفاءة، كما تسمح التقنية المساعدة بمراعاة الفروق الفردية بين التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية، مما يزيد من أهميتها بصرف النظر عن شدة الإعاقة الفكرية للتلميذة في الصف، وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة محمد (Mohamed,

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

2018) والتي أظهرت نتائجها أن شدة الإعاقة لم يكن لها تأثير كبير على مواقف المعلمين تجاه التقنية المساعدة وآرائهم حولها.

الفروق باختلاف متغير عدد سنوات الخبرة.

للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لاختلاف متغير عدد سنوات الخبرة، استخدمت الدراسة اختبار " تحليل التباين الأحادي " (One-Way ANOVA) وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول 5

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي One-Way ANOVA للفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لاختلاف متغير عدد سنوات الخبرة

المحور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل	بين المجموعات	0.55	2	0.27	2.38	0.09
	داخل المجموعات	12.03	103	0.11		
المجموع		12.59	105	-		

يتضح من خلال الجدول رقم 5 أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت أكبر من 0.05 في جميع العبارات، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل في آراء أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل باختلاف متغير عدد سنوات الخبرة، مما يشير إلى إقرار معلمات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل على أهمية استخدام التقنية المساعدة في العملية التدريسية دون تأثير لمتغير عدد سنوات الخبرة، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن التعليم الشامل تم تطبيقه بعد اجراء ترشيح على كافة المدارس في مدينة الرياض من حيث ملائمتها فيما يتعلق بمدى توفر التسهيلات، والإمكانات المادية، والمعنوية، والفرص التأهيلية والتوعوية، والعديد من الشروط التي تساهم في نجاح هذا النظام التعليمي، مما أدى إلى تقليل أثر متغير عدد سنوات الخبرة على وجود الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة؛ لوجود التشابه في بيئة العمل، وحصولهن على نفس الفرص من التوعية، والتطوير المهني في تلك المدارس، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة القريني (2014)؛ ودراسة محمد (Mohamed, 2018) والتي أشارت إلى أن الخبرة لم يكن لها تأثير كبير على آراء المعلمين حول استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقة بمن فيهم ذوي الإعاقة الفكرية في الفصول الدراسية.

د) الفروق باختلاف متغير الحصول على دورات تدريبية في التقنية المساعدة. للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لاختلاف متغير الحصول على دورات تدريبية في التقنية المساعدة، استخدمت الدراسة اختبار "ت" (Independent Sample t-test) وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي.

جدول 6

نتائج اختبار" ت" Independent Sample t-testللفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لاختلاف متغير الحصول على دورات تدريبية في التقنية المساعدة

المحور	الحصول على دورات تدريبية في التقنية المساعدة	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة ت	الدلالة
أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل	نعم	39	2.75	0.31	0.32	0.74
	لا	67	2.73	0.36		

يتضح من خلال الجدول رقم 6 أن جميع قيم مستويات الدلالة كانت أكبر من 0.05 في جميع العبارات، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل في آراء أفراد عينة الدراسة حول أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل باختلاف متغير الحصول على الدورات التدريبية في مجال التقنيات المساعدة، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى سهولة استخدام التقنية المساعدة، حيث أصبح التعامل مع التقنية يتميز بالسهولة واليسر، ومتاحاً للجميع على اختلاف أعمارهم، ومهاراتهم، وخبراتهم، ومستوياتهم العلمية، مما يحفز على وجود الآراء الإيجابية نحوها في العملية التدريسية، دون ارتباط تلك الآراء بالحصول على الدورات التدريبية في التقنيات المساعدة، وجاءت هذه النتيجة متوافقة مع دراسة القحطاني (Alkahtani, 2013) والتي أشارت إلى أن 92.9% من المشاركين في الدراسة لم يتلقوا التدريب على استخدام التقنيات المساعدة، بينما أظهرت نتائجها أن 84.3 ٪ منهم يظهر لديهم الاهتمام باستخدام التقنيات المساعدة في العملية التعليمية، ولديهم الرغبة بالتطوير المهني في هذا المجال.

المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة
المجلد (44) العدد (2) يوليو 2020

التوصيات والمقترحات البحثية

1. توظيف التصورات الإيجابية لدى المعلمات بأهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية من خلال تأمين الاحتياج من التقنية المساعدة في مدارس التعليم الشامل.
2. تعزيز الوعي والإدراك لدى المعلمات في مدارس التعليم الشامل بأهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية من خلال اقامة الدورات التدريبية و ورش العمل على استخدام الأدوات والأجهزة والتطبيقات الالكترونية والوسائل المختلفة للاستفادة من مزاياها بشكل أكثر كفاءة وحرفية بحيث تتضمن الجانب النظري والتطبيقي للتعرف على هذه التقنيات المساعدة والمجالات الواسعة لتوظيفها.
3. توفير الحوافز المادية والمعنوية التي تعزز من استخدام المعلمات للتقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل.
4. تعزيز تبادل الخبرات بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة فيما يتعلق باستخدام التقنيات المساعدة وتوظيف مزاياها في العملية التعليمية.
5. القيام بالمزيد من الدراسات العلمية التي تتناول تقييم مستوى استخدام المعلمات للتقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل.
6. اجراء دراسة لاستطلاع معوقات استخدام التقنيات المساعدة من وجهة نظر معلمات التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل.
7. إجراء دراسة للتعرف على أثر استخدام التقنيات المساعدة على مستوى التحصيل الدراسي لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل.

تضارب المصالح

أفاد الباحثون بعدم وجود تضارب في المصالح فيما يتعلق بالبحث، والملكية الفكرية، ونشر هذا البحث.

المراجع

إبراهيم، محمد، عبدالعظيم، مها، والجوهري، حنان. (2012). برامج الأطفال التليفزيونية وأثرها في تنمية المهارات اللغوية لأطفال الإعاقة الذهنية فئة القابلين للتعلم. *دراسات الطفولة*، *15*(5)، 2-32. https://doi.org/10.21608/jsc.2012.62879

الدهان، منى، ومجاهد، سهام، ويونس، مؤمن. (2012). فعالية برنامج ألعاب تعليمية مدمج باستخدام الحاسب الآلي لتنمية مهارات القراءة والكتابة للأطفال المعاقين ذهنياً بدرجة بسيطة. *مجلة دراسات الطفولة مصر*، *15*(57)، 76-71. https://doi.org/10.21608/jsc.2012.62888

الشرمان، عاطف. (2015). *تكنولوجيا التعليم المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة*. (ط1) عمان: دار المسيرة.

القريني، تركي. (2014). العوامل المؤثرة في تدني مستوى استخدام التقنية المساعدة مع التلاميذ ذوي الإعاقات المتعددة واتجاهات معلميهم نحو استخدامها معهم. *مجلة العلوم التربوية*. 26(3).582-559. https://jes.ksu.edu.sa/sites/jes.ksu.edu.sa/files/v26n32014-3.pdf

اليماني، سعيد، وهويدي، محمد، والرصيص، ريم. (2010). فعالية برنامج تعليمي بمساعدة الحاسب الآلي في تعليم مهارة الجمع للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. *مجلة كلية التربية بالزقازيق*، (66). 363-392. http://journals.zu.edu.eg/JournalDisplay.aspx?JournalId=11&queryType=Master

برادلي، ديان، وسيرز، مارغريت، وتيسير، ديان. (2006). *الدمج الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة وتطبيقاته التربوية*، (ترجمة زيدان السرطاوي، وعبدالعزيز العبد الجبار، وعبدالعزيز الشخص) (ط2). العين: دار الكتاب الجامعي. (العمل الأصلي نشر في عام 1997).

دولارج، دونالد، ولويس، رينا. (2011). *تعليم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في الصفوف العادية*، (ترجمة إيهاب الببلاوي، وإبراهيم المعيقل). القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع. (العمل الأصلي نشر في عام 2010).

رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2016). تم استرجاعه في السادس والعشرين من ربيع الأول، 1438، من http://vision2030.gov.sa/ar/node/8

عباس، محمد، ونوفل، محمد، والعبسي، محمد، وأبو عواد، فريال. (2014). *مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس*(ط5). عمان: دار المسيرة.

عبدالفتاح، هدى. (2010). فعالية برنامج قائم على الألعاب الكمبيوترية في تنمية المهارات الحياتية والدافع للإنجاز لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. *مجلة التربية العلمية مصر*، *13*(4)، 73-122. https://drive.google.com/file/d/0B4LbyqIf1Dq_X1BEbHItWDFBTEk/

view?ts=58079095

محمد، عبدالصبور. (2010). فعالية التعلم بمساعدة الحاسوب على التحصيل الدراسي وبعض المتغيرات النفسية لدى التلاميذ المعاقين عقليا. *رسالة التربية وعلم النفس*، (35). 85-112.https://gesten.ksu.edu.sa/ar/node/844

نيوباي، تيموثي، وَستيبتش، دونالد، وَليمان، جيمس، وَراسل، جيمس، وَليفتويتش، آن أوتينبريت. (2014). التقنية التعليمية للتعليم والتعلم (ترجمة سارة العريني). الرياض: دار جامعة الملك سعود للنشر. (العمل الأصلي نشر في عام 2011).

هوساوي، علي. (16-15يوليو، 2007). *معوقات استخدام التقنيات التعليمية الخاصة في تدريس التلاميذ المتخلفين عقلياً كما يدركها معلمو التربية الفكرية بمدينة الرياض*، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الأول بعنوان التربية الخاصة بين الواقع والمأمول. جامعة بنها. مصر. https://core.ac.uk/display/60961665

وزارة التعليم. (2017 أ). إحصائيات شؤون المعلمات. الرياض: إدارة شؤون المعلمات بمنطقة الرياض.

وزارة التعليم. (2017 ب). إدارة التعليم الشامل. مسترجع من http://departments.moe.gov.sa/EducationAgency/RelatedDepartments/SPECIALEDUCATION/Pages/ComprehensiveEducation.aspx

Alkahtani, K. (2013). Teachers' knowledge and use of assistive technology for students with special educational needs. *Journal of Studies in Education*, *3* (2). 65-86. https://doi.org/10.5296/jse.v3i2.3424

Alnahdi, G. (2014). Assistive technology in special education and the universal design for learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *13*(2), 18-23. www.tojet.net

Alquraini, T., & Gut, D. (2012). Critical components of successful inclusion of students with severe disabilities: Literature review. *International Journal of Special Education*, *27*(1), 42-59. https://www.learntechlib.org/p/55011/.

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD). (2010). Retrieved from http://aaidd.org/intellectual-disability/definition#.WK4O4fl942w

Avcioglua, H. (2013). Effectiveness of Video Modelling in Training Students with Intellectual Disabilities to Greet People When They Meet, *Educational Consultancy and Research Center*, *13*(1), 466-477.

http://www.edam.com.tr/estp.asp

Aykut, C., Emecen, D., Dayl, E., & Karasu, N. (2014). Teaching chained tasks to students with intellectual disabilities by using video prompting in small group instruction. *Educational Sciences: Theory & Practice*, *14*(3), 1082-1087. https://doi.org/10.12738/estp.2014.3.1984

Chmiliar, L. (2007). Perspectives on assistive technology: What teachers, health professionals, and speech and language pathologists have to say. *Developmental Disabilities Bulletin*, *35*(1&2), 1-17. https://www.learntechlib.org/p/102354/.

Collins, J. C., Ryan, J. B., Katsiyannis, A., Yell, M., & Barrett, D. E. (2014). Use of portable electronic assistive technology to improve independent job performance of young adults with intellectual disability. *Journal of Special Education Technology*, *29*(3), 15-29. https://doi.org/10.1177/016264341402900302

Degenhardt, S., Schroeder, J. (2016) Inclusive Education and Accessibility. Retrieved 19 September, 2017 from https://www.ew.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/personen/schroeder-j/files/inclusive-education-and-accessibility.pdf

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

Hawsawi, AMB. (2002). *Teachers' perceptions of the competencies of computer technology: working with students with mild cognitive delay*. Retrieved from https://search.proquest.com/docview/288064802?accountid=142908

Individuals with Disabilities Education Improvement Act (IDEIA). (2004). Retrieved from http://ideab.ed.gov/explore/view/p/,root,statute,I,A,602,1,.html

Kagohara, D. M., van der Meer, L., Ramdoss, S., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Davis, T. N., et al. (2013). Using iPods and iPads in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 147–

156. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.07.027

Ledger, T. (1999). *Teacher knowledge and attitudes towards the utilization of assistive technology in educational settings*. Unpublished master's dissertation, Longwood College, Longwood University. www.longwood.edu

Mohamed, H. (2018). Attitudes of special education teachers towards using technology in inclusive classrooms: a mixed-methods study. *Journal of Research in Special Educational Needs* https://doi.org/10.1111/1471-3802.12411

Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Davies, D., & Stock, S. (2011). The role of technology use by a person with intellectual or developmental disabilities as a family support. Rivista di Studi Familiari. *Journal of Family Studies*, *16*(2), 90-99. http://ijfs.padovauniversitypress.it/system/files/papers/16_2_07.pdf

Yankova, Z., & Yanina, A. (2010). Assistive Devices and Technology in Education of Children and Students with Mental Retardation. *Sofia, Bulgaria, Trakia Journal of Sciences*, *8*(3), 273-277. http://tru.uni-sz.bg/tsj/Vol8.Suppl.3.2010/J.Yankova2.pdf