واقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلميهم

إعداد

د/ حسن موسى مزهر الزهراني

أستاذ التربية الخاصة المساعد

قسم التربية الخاصة – كلية التربية – جامعة أم القرى

و اقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلميهم

حسن موسى مزهر الزهراني.

أستاذ التربية الخاصة المساعد، قسم التربية الخاصة – كلية التربية – جامعة أم القرى

البريد الإلكتروني: hmmzahrani@uqu.edu.sa

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على واقع استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة، والكشف عن معوقات استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في عملية التدريس. واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي المسحي. حيث، تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) معلمًا ومعلمة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية لتمثيل مجتمع الدراسة الذي يتكون من جميع معلمي ومعلمات الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة حيث يبلغ عددهم (٧١) معلمًا ومعلمة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن بُعد درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية التي تعنى باستخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الأكاديمية مثل مهارة الكتابة والقراءة والحساب جاءت بدرجة مرتفعة وكذلك استخدام التطبيقات بهدف توظيفها أثناء العملية التعليمية لتناسب الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية جاء بدرجة مرتفعة، تلا ذلك استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الاجتماعية والاستقلالية لذوي الإعاقة الفكرية والذي جاء بدرجة مرتفعة. وتوصلت النتائج المتعلقة بالمعوقات التي تحد من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية أثناء التدريس لوجود معوقات وجاءت المعوقات الخاصة بالبيئة بدرجة مرتفعة وبالمرتبة الأولى، وتلاه معوقات خاصة بالمعلم كذلك بدرجة مرتفعة وبالمرتبة الثانية. وأشارت النتائج لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة في استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية تعزى لأثر متغير الجنس أو المؤهل العلمي أو الدورات التدريبية. كما أوصت الدراسة بأهمية تحفيز المعلمين على استخدام التطبيقات التعليمية في التدريس والعمل على توفير تطبيقات تعليمية تناسب الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية.

الكلمات المفتاحية: التطبيقات التعليمية الإلكترونية، الإعاقة الفكرية ، الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية.

The Reality of Using Electronic Educational Applications in Teaching Students with Intellectual Disability from Their Teachers' Perspectives

Hassan Mousa Alzahrani
Special Education Department- Faculty of Education- Umm Al Qura University, KSA.
Email: hmmzahrani@uqu.edu.sa

ABSTRACT:

This study aimed to identify the actual use of electronic educational applications by teachers of students with intellectual disabilities at the secondary level in the city of Mecca, as well as their obstacles to the use of electronic educational applications in the pedagogical process. This study relied on a descriptive survey approach due to its suitability for the objectives of this work. A questionnaire was used as a tool for collecting data. The research sample comprised 40 male and female teachers randomly selected to represent the studied community, which includes all male and female teachers of students with intellectual disabilities at the secondary level in the city of Mecca, where there are 71 male and female teachers. The results concluded that electronic educational applications for students with intellectual disabilities were used to a high degree to develop their academic skills, such as writing, reading, and arithmetic. In addition, electronic educational applications were highly employed during to suit students with intellectual disabilities, and to develop social skills and independence for students with intellectual disabilities. The many obstacles that limit the use of electronic educational applications during teaching relate first to the environment and second to the teacher. The results indicated no significant differences among the sample responses in the use of educational applications due to the effect of the variables of gender, academic qualification, or training courses. This study also recommended the important measure of motivating teachers to use educational applications in their teaching and working with students with intellectual disabilities.

keywords: Electronic educational applications, intellectual disability, students with intellectual disabilities.

مقدمة:

التطور التقني الهائل والسريع أثَّرَ على جميع الميادين، بما في ذلك الميدان التعليمي، مما أجبر الجميعَ بدون استثناء على مواكبة هذا التطور، سواء كان ذلك على مستوى المؤسسات أو الأفراد، وجاء ذلك نتيجةً لأنَّ استخدام التقنية الحديثة أصبح ضرورة، خاصةً أنَّ الجيل الحالي من الطلبة نشأ على استخدام الأجهزة التقنية، وأصبحت جزءًا أساسيًّا في حياتهم (الشمري والعنزي،2021؛ Acquah & Katz, 2020).

وبالنظر إلى الميدان التربوي، خاصةً ميدان تعليم ذوي الإعاقة، أثَّرت التكنولوجيا على طريقة التعليم في الفصل الدراسي؛ وذلك لأنَّ التطبيقات التعليمية الإلكترونية تُلَبّي حاجاتِ الطلبة ذوي الإعاقة، خاصةً الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، من خلال تقديم موارد تعليمية مخصَّصة ومرنة وديناميكية تتكيف مع المستوى والقدرات التعليمية للطالب (Bonnette, 2022). ووفقًا لدراسة Paul and Geetha, (2022) يمكن للتطبيقات التعليمية الإلكترونية زيادة الانتباه وتعزيز الأداء؛ لأنَّ الطالب يحصل على فرصة لتعزيز مهاراته بنفسه. حيث تهدف الفكرة العالمية للتعليم الشامل إلى توفير التعليم للطلبة ذوي الإعاقة ومعاملتهم كأقرانهم (Buchner et al., 2021).

مع كلِّ مزايا استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في التدريس، فإنَّ استخدامها للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية لا يزال محدودًا للغاية؛ بسبب العديد من العوائق، مثل نقص تدريب المعلمين والبنية التحتية غير الكافية (Nugent & Grummell,2020). حتى إنَّ معظم المعلمين لا يملكون الخلفية الكافية عن الأدوات والموارد والتطبيقات التعليمية الإلكترونية الموجودة، مما يُعيق استخدامهم لها في ممارساتهم داخل الفصل الدراسي (Munje & Jita, 2020). علاوةً على ذلك، هناك مخاوف بشأن قدرة التطبيقات التعليمية على تلبية القدرات المتنوعة للمتعلمين ذوي الإعاقة الفكرية، وتواجد بعض التساؤلات لدى المعلمين عمَّا إذا كانت هذه التطبيقات التعليمية الإلكترونية يمكن أن تكون بمثابة بديلٍ شاملٍ للتدريس (Bonnette, 2022). ومن المهم ملاحظة أنَّ التطبيقات التعليمية الإلكترونية تتاح للطلبة عندما يكون لدى المعلمين إمكانية الوصول إلى الأدوات التكنولوجية، مثل أجهزة الكمبيوتر ووجود بيئة التعليم المناسبة (Garbil, Bonnette,2022). بشكلٍ عامّ، تعَدُّ موقفُ واتجاهاتُ المعلمين تجاه استخدام التكنولوجيا بشكلٍ عامٍّ والتطبيقاتِ الإلكترونيةِ التعليميةِ بشكلٍ خاصٍّ دورًا مهمًّا في تحديد فعالية هذه التطبيقات مع الطلبة داخل الفصل الدراسي (Latifaj & Xhaferi,2023).

وفقًا لـ Akram et al., (2022)، فإنَّ أهمَّ دافعٍ للمعلمين لاستخدام التكنولوجيا يعتمد على النظرة السائدة لديهم، بمعنى هل يرونها مفيدةً لدورهم كمدرسين أم يرونها عبئًا، مما يخلق حواجزَ أمام استخدامها. ولذلك، يجب علينا إزالة الحواجزِ والعقبات لتسهيل استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية، والاستفادة الكاملة من الآثار الإيجابية لاستخدامها على تعلُّمِ الطلبة (Minshew et al., 2021). علاوةً على ذلك، توفِّر التطبيقاتُ التعليميةُ الإلكترونية فرصَ تعلّم ومناخًا مناسبًا لتطوير الجانب المعرفي والسلوك الاجتماعي والذكاء العاطفي للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية (Nugent & Grummell, 2023). وفي هذا النوع من التطبيقات، تُستخدَم الموادُّ الصوتيةُ والفيديو، جنبًا إلى جنب مع عناصر تفاعلية مختلفة، لتحسين فهم المتعلمين للمفاهيم المجردة وتطوير مهارات الاتصال لديهم (Abdulrahman et al.,2020).

بالإضافة إلى ذلك، تُعَدُّ التطبيقاتُ الإلكترونيةُ التعليميةُ فعَّالةً في تعليم القراءة والكتابة والحساب للطلاب ذوي الإعاقة، مما يدل على تحسُّنٍ عامٍّ في الأداء عند تصميمها وفقًا لأنماط التعلُّم لدى المتعلمين، وتشير مثل هذه النتائج إلى أهمية استخدام هذه التطبيقات بشكلٍ مستمرٍّ ومنهجيٍّ في سياقات التعليم في ميدان تعليم ذوي الإعاقة (Fien et al., 2021). وعلى الرغم من أنَّ البيئة التعليمية تتغير باستمرار، وأنَّ التكنولوجيا تلعب دورًا أكبر في مساعدة الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، وعلى الرغم من الفوائد المحتملة لاستخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في التغلب على فجوات التعلُّم بشكلٍ فعَّالٍ وتعزيز نجاح العملية التعليمية، فإنَّ تحقيق هذا الهدف يتطلَّب جهودًا من المعلمين وصنَّاع السياسات والمختصين في الجانب التقني (Cheng & Lai, 2020). حتى يُصبح معلمو ذوي الإعاقة مدرَّبين جيِّدًا على هذه التطبيقات، ويستطيعون استخدامها (Moriña & Orozco, 2024). ويتفق مع ما سبقَ دراسةُ كلٍّ من معوَّض (٢٠١٢) والعجمي والحارثي (٢٠١٧)، حيث أشارت نتائجُ الدراستين إلى أهمية استخدام المعلمين للأجهزة والوسائل والتطبيقات التعليمية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، مع مراعاة استخدام ما يساعد على رفع أداء الطلبة بشكلٍ فعَّال.

مشكلة الدراسة:

يوجد الكثير من الأسباب التي تُعيق الاستخدام الواسع والفعَّال للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية (Nugent & Grummell, 2023). حيث تكمن المشكلة في أنَّه على الرغم من أنَّ التطبيقات التعليمية الإلكترونية يمكن أن توفِّر تجربةً تعليميةً مخصَّصةً وتفاعليةً للغاية تُلبِّي الاحتياجات الخاصة لهؤلاء الطلبة، إلا أنَّ معظم المدارس والمعلمين غيرُ منفتحين أو مستعدِّين لاستخدامها (Sharma & Dash, 2023). ويشير معظم المعلمين إلى أسباب كثيرة، منها: نقص التدريب، والوصول المحدود إلى التكنولوجيا، وكذلك عدم وجود الدعم الإداري (Akram et al., 2022). ولعلَّ من أهم التحديات هو تحديد الفجوة بين الفرص التي توفِّرها التطبيقات التعليمية الإلكترونية واستعداد المعلمين لاستخدامها بشكلٍ مناسب (Shuali et al., 2020). حيث يفتقر معظم المعلمين إلى المعرفة بالاتجاهات التقنية الحديثة، أو غيرُ متأكِّدين من الأساليب المناسبة لدمج التقنية في عملية التعليم (Henriksen et al., 2021). وفي المدارس، خاصةً تلك التي تُعنى بذوي الإعاقة الفكرية، هناك نقصٌ كبيرٌ في البنية التحتية (Bashitialshaaer et al., 2021).

نتيجةً لذلك، يمكن أن تنشأَ المشكلاتُ من نقص المرافق التكنولوجية أو التطوير المهني غير الكافي لتلبية احتياجات التعلُّم للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية (Akram et al., 2022). ومن جانبٍ آخر، أشار المختصون إلى أهمية استخدام التقنية الحديثة، سواء الوسائل التعليمية الإلكترونية أو التطبيقات بشكلٍ خاص، لما لذلك من آثارٍ في تنمية المهارات الاجتماعية، واتخاذ القرار، ودعم التعلُّم الذاتي للطلبة ذوي الإعاقة (Fenstermacher et al., 2006؛ الحميدي، ٢٠١٧). كذلك أشارت دراسة العجمي والحارثي (2017) إلى أن مستوى استخدام التعليم الإلكتروني مع ذوي الإعاقة الفكرية في مدينة الرياض جاء بمستوى جيد فقط رغم إشارة نتائج الدراسة للتأييد الكبير من غالبية أفراد العينة على أهمية استخدام التعليم الإلكتروني مع ذوي الإعاقة الفكرية، وأهمية العمل على توفير الأجهزة وكذلك التطبيقات الإلكترونية المناسبة بالمدارس خاصة عند الحديث عن الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة المتواجدين في مدارس

الدمج. ويجدر الإشارة لوجود العديد من المعوقات التي تحد من قدرة المعلمين على استخدم التطبيقات التعليمية أو الألعاب الإلكترونية في عملية تدريس ذوي الإعاقة الفكرية مثل عدم قدرة الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية على توفير أو شراء الأجهزة الإلكترونية نتيجة للحالة الاقتصادية لأسرتهم، أو عدم توفر شبكة الإنترنت داخل الفصول الدراسية بالمدرسة وكذلك قلة توفر تطبيقات إلكترونية مناسبة لخصائص ذوي الإعاقة الفكرية (الشمري والعنزي،٢٠٢١). ومن خلال الاطلاع على الدراسات في مجال استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية، خاصةً في المرحلة الثانوية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية في المملكة العربية السعودية، يرى الباحثُ أهميةَ إجراءِ دراسةٍ مسحيةٍ حول واقع استخدام معلِّمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية.

أسئلة الدراسة:

١. ما واقع استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة؟
٢. ما معوقات استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة في استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية تُعزى للمتغيرات التالية (الجنس، الدورات التدريبية، والمؤهل العلمي)؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة، وكذلك تهدف إلى الكشف عن معوقات استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في عملية التدريس، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية حول استجابات المعلمين في استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية وفقًا لكلٍّ من متغير الجنس، متغير الدورات التدريبية، ومتغير المؤهل العلمي.

أهمية الدراسة:

تنبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من أن التطبيقات التعليمية الإلكترونية تُعدُّ اليوم وسيلةً مهمةً في توفير فرص للتعلم لجميع الطلبة، خاصة أن الأجهزة الإلكترونية تُعدُّ جزءًا وعنصرًا أساسيًا في حياة الجيل الحالي من الشباب، وهي كذلك تساعد على تنمية الجوانب المعرفية للطلبة، والسلوك الاجتماعي، والذكاء العاطفي. وعند الحديث عن الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، فإن هذا النوع من التطبيقات يساعد في تسهيل عملية تعليمهم وتدريبهم بشكل كبير. بالإضافة إلى ذلك، تُعتبر التطبيقات التعليمية الإلكترونية فعالةً في تدريس العديد من المهارات، سواء كانت مهارات خاصة بالجانب الأكاديمي أو مهارات الحياة، مثل المهارات الاجتماعية والاستقلالية.

بينما تظهر الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة من خلال تقديم نتائج توضح لأصحاب القرار، وكذلك المعلمين، ما هي المعوقات التي تحد وتعيق إمكانية الاستفادة من هذه التطبيقات في

تسهيل عملية التدريس لذوي الإعاقة الفكرية، كما تبين واقع استخدام المعلمين. وهو ما يساعد إدارات التعليم وأصحاب القرار عند اتخاذ قراراتهم لدعم العملية التعليمية فيما يخص استخدام التقنية من قِبل المعلمين مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية. كما أن الدراسات السابقة معظمها تحدث عن استخدام التقنية أو الحاسوب أو الوسائل التعليمية بشكل عام مع ذوي الإعاقة، بينما تهدف هذه الدراسة للحديث بشكل دقيق حول التطبيقات التعليمية الإلكترونية، وهي الآن تُصمَّم بشكل دقيق وأصبحت منتشرة بشكل كبير.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية لهذه الدراسة ركزت على التعرف على واقع استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة، بينما اقتصرت الحدود المكانية على معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية بمدينة مكة وطبقت الدراسة في المدارس الحكومية الملحق بها فصول لذوي الإعاقة الفكرية في الفصل الدراسي الأول لعام (١٤٤٦هـ - ٢٠٢٤م).

مصطلحات الدراسة:

التطبيقات التعليمية الإلكترونية:

يشير مفهوم التطبيقات التعليمية إلى المواد التعليمية التي تم برمجتها عن طريق الحاسب الآلي، لكي يتم استخدامها وفق طريقة وآلية معينة بهدف تحسين وتعليم مهارة أو محتوى علمي للمتعلم (عبد الجواد، ٢٠١٧).

التعريف الإجرائي:

تشير التطبيقات التعليمية إلى البرامج أو المنصات المصممة لأغراض تعليمية يمكن الاستفادة منها واستخدامها في مجالات مختلفة من التعليم، مثل حماية المعلومات، والتعلم عبر الهاتف، ولذوي الإعاقة الفكرية عبر المحاكاة العملية، وتسهيل المحتوى العلمي، ومراعاة أنماط التعلم المناسبة لهم.

الطلبة ذوو الإعاقة الفكرية:

هم "الطلبة الذين لا تزيد درجة الذكاء لديهم عن (٧٥) حسب اختبار (وكسلر)، أو (٦٩) حسب اختبار (ستانفورد بينيه - الصورة الخامسة)، أو ما يعادل أيًّا منهما على اختبارات الذكاء المقننة، ويصاحب ذلك تدنٍّ وقصور في مجالين على الأقل من مجالات المهارات التكيفية حسب اختبارات السلوك التكيفي الرسمية أو غير الرسمية" (وزارة التعليم، ١٤٣٦-١٤٣٧هـ، ص: ١٧).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول: الإعاقة الفكرية:

مر تطور مفهوم الإعاقة الفكرية بعدة مراحل خلال السنوات الماضية، وهو نتيجة للحاجة إلى مجالات مختلفة تهتم بذوي الإعاقة الفكرية مثل المجال الطبي، والنفسي، والاجتماعي، والتربوي، والمهني (ابن سيف، ٢٠٢١؛ أحمد، ٢٠٢٣؛ الحجري، ٢٠٢٢). حيث يلاحظ وجود ثلاثة

معايير أساسية في تعريف ومفهوم الإعاقة الفكرية تختص بالأداء العقلي، ومهارات السلوك التكيفي، والعمر النمائي، حيث أشار الروسان (٢٠١٧) إلى أن الإعاقة الفكرية كانت تُعرف بوجود انخفاض في مستوى أداء الفرد الوظيفي العقلي في اختبارات الذكاء، حيث يجب أن تقل عن المتوسط بانحراف معياري واحد، ويصاحبها قصور في السلوك التكيفي، والذي يظهر خلال مراحل العمر النمائية حتى سن ١٦ عامًا. وهو تعريف يرجع إلى هيبر عام (١٩٥٩)، إلا أن التعريف واجه العديد من الانتقادات؛ حيث ارتفعت النسب الخاصة بذوي الإعاقة الفكرية نتيجة للمعايير، مما دعا جروسمان عام (١٩٧٣) إلى تغيير المعيارين الخاصين بمستوى الأداء العقلي وبالعمر فيما يتعلق بالمرحلة النمائية، ليصبح تعريف الإعاقة الفكرية هو وجود انخفاض في مستوى أداء الفرد الوظيفي العقلي في اختبارات الذكاء، حيث يجب أن تقل عن المتوسط بانحرافين معياريين، ويصاحبها قصور في السلوك التكيفي، ويرتبط ظهور ذلك بمراحل العمر النمائي وهي قبل سن ١٨ عامًا (ابن سيف، ٢٠٢١).

حديثًا، ظهر أحدث التعريفات التي تشير إلى الإعاقة الفكرية؛ حيث جرى تغيير على معيار المرحلة النمائية لتصبح حتى سن ٢٢ عامًا عوضًا عن ١٨، حيث اعتمدت الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية (AAIDD) تعريف الإعاقة الفكرية بأنها: "قصور واضح في الأداء الوظيفي العقلي دون المتوسط بمقدار انحرافين معياريين، يصاحبه قصور في اثنتين أو أكثر من مهارات السلوك التكيفي، والتي تتمثّل في مجموعة من المهارات المفاهيمية، والمهارات الاجتماعية، والمهارات العملية، والتي تظهر قبل سن الثانية والعشرين" (AAIDD, 2021).

خصائص ذوي الإعاقة الفكرية:

هناك العديد من الخصائص التي أشارت لها الدراسات العلمية تميّز ذوو الإعاقة الفكرية، سواء كانت خصائص تتعلق بالجانب المعرفي أو مستوى درجة الذكاء، وكذلك الخصائص الجسمية؛ حيث أشار الروسان (٢٠١٧) إلى مجموعة من الخصائص التعليمية لذوي الإعاقة الفكرية، مثل أن معدل تعلمهم واكتسابهم لمهارات القراءة والكتابة والحساب أقل من أقرانهم العاديين، حيث يكون ذلك عند بلوغهم سن الثامنة أو أكثر، على الرغم من إظهارهم القابلية للتعلم داخل المدرسة. ويضيف أنهم يحتاجون بشدة إلى عملية التكرار مرات ومرات، لمساعدتهم على عملية التذكر وتمكينهم من الاستفادة المرجوة من مواقف التعلم التي يمرون بها. وتشير دراسة عبد الرحيم (٢٠١١) إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من ضعف مقارنة بأقرانهم العاديين في عملية التعلم والقدرة على التحصيل، وذلك نتيجة لأنهم يواجهون مشكلات واضحة في القدرة على الانتباه والتركيز أثناء عملية التعلم، حيث إن الكثير منهم لا يستطيع الانتباه لأكثر من شيء واحد في فترة زمنية قصيرة.

ويشير بخيت (٢٠١٨) إلى التصنيف التربوي لذوي الإعاقة الفكرية، والذي يربط بين درجة الذكاء وقدرات الطالب؛ حيث يشير التصنيف إلى قابلية ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة للتعلم، وهم الأفراد الذين تتراوح درجة ذكائهم ما بين (٥٠-٧٠)، بينما يشير إلى قابلية ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة للتدريب، وهم الأفراد الذين تتراوح درجة ذكائهم ما بين (٢٥-٥٠)، ويختم بتصنيف ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة، موضحًا أنهم اعتماديون، وهم الأفراد الذين تكون درجة ذكائهم أقل من (٢٥). بينما يُعد ضعف الحصيلة اللغوية علامة واضحة لذوي الإعاقة الفكرية، وهو أحد العوائق الكبيرة والمشكلات الظاهرة التي يعاني منها الطلبة ذوو الإعاقة الفكرية. ومن هنا يتضح أن مستوى الأداء اللغوي لذوي الإعاقة الفكرية أقل بكثير من مستوى الأداء اللغوي

لأقرانهم العاديين الذين يناظرونهم في العمر الزمني، حيث يشير هذا الاختلاف إلى وجود تباين في درجة النمو اللغوي ومعدله بين ذوي الإعاقة الفكرية وأقرانهم العاديين (الحارثي، ٢٠١٩).

المحور الثاني: التطبيقات التعليمية:

أشارت دراسة الرشود (٢٠٢١) ودراسة بريك (٢٠١٦) إلى أن التطبيقات التعليمية الإلكترونية هي عبارة عن إجراءات ومبادئ يستخدمها المعلم مع طلبته من خلال استخدام الإنترنت والحاسوب والتقنيات الحديثة، بهدف إيصال المحتوى العلمي وتنمية المهارات أثناء تدريس المواد. كذلك، من المهم ملاحظة أن التطبيقات التعليمية الإلكترونية عبارة عن محاكاة لعملية التعليم البسيطة يتم تحويلها إلى أنظمة تعاونية معقدة مع تقديم التقييم والتغذية الراجعة التي تكون بشكل تفاعلي (Haleem et al., 2022). بالإضافة إلى ذلك، تشير دراسة Hespanhol, (2023) إلى أن التطبيقات التعليمية تكمل أساليب التدريس التقليدية من خلال دمج عناصر الوسائط المتعددة، وبالتالي تعزيز عملية النشاط والتفاعل داخل الفصول الدراسية، وتعتبر هذه الأدوات فعالة في تحويل أساليب التعلم التقليدية إلى تجارب تعليمية أكثر تفاعلية وفعالية.

مع الأخذ بعين الاعتبار أنَّ التطبيقات التعليمية الإلكترونية لا يمكن توظيفها بشكلٍ صحيحٍ إلا عند توفُّر الوصول الكامل للمعلمين إلى الأدوات التكنولوجية، مثل أجهزة الكمبيوتر وبيئة التعلم المناسبة (Garbil, 2020). ويستفيد ميدان التربية الخاصة بشكلٍ كبيرٍ من هذه التطبيقات؛ لأنها تُعَدُّ عاملًا مساعدًا لتسهيل عملية التعليم لذوي الإعاقة. ووفقًا لدراسة Hardiyatti et al., (2023)، يمكن لهذه التطبيقات التعليمية تبسيط المعلومات التي قد تكون معقَّدة للغاية، وجعل عملية التعلُّم بسيطةً قدر الإمكان للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية. وأضافت دراسة Jacobs et al., (2023) أنَّ هذه التطبيقات التعليمية تجعل المعلومات المجردة أكثر واقعية، وذلك من خلال استخدام الوسائل البصرية، والتوجيه السمعي، والتكرار، مما يُسهِّل على الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية عملية التعلُّم والقيام بالمهمة المطلوبة. وبالتالي، فإنَّ هذه التطبيقات التعليمية تسدُّ الفجوة بين التعلُّم التقليدي واحتياجات الطلبة الفردية .وأكدت نتائج دراسة عبد السلام (٢٠٢١) أن التطبيقات التعليمية الإلكترونية تساعد في تنمية قدرات الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، ولا يقتصر ذلك على قدراتهم ومهاراتهم التعليمية فقط، بل يشمل أيضًا المهارات والقدرات الأخرى مثل الاجتماعية والحياتية والمهنية.

ويؤكد Panda and Kaur(2024) أن التفاعل الموجه ذاتيًا يمكّن الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من التعمق في موضوع ما دون وجود ضغط عليهم لمواكبة مستويات أقرانهم. كما لاحظ Gligorea et al., (2023). أن هذا النوع من التعلم عبر التطبيقات يساعد على تحفيز عمليات التفكير والنقد لدى الطلاب أثناء العمل على المادة بشكل مستقل وبشكل ذاتي، مما يطور هذا التعلم الذاتي الشعور بالمسؤولية ويبني الثقة لدى المتعلمين.

أهمية التطبيقات التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية:

وتشير دراسة ابريعم وبوعيشة (٢٠١٩) إلى أنَّ التطبيقات التعليمية لذوي الإعاقة تُعَدُّ مهمة جدًا لأسباب عديدة، منها القدرة على تمكين المعلمين من تحقيق الأهداف التعليمية بشكلٍ أسهل، وذلك لأنَّ استجابة الطلبة للتطبيقات التعليمية غالبًا ما تكون إيجابية، وتسهم في تسهيل عملية

التعامل مع مشكلة الفروق الفردية بين ذوي الإعاقة داخل الفصل الدراسي. في الوقت الحاضر، تتوفر العديد من التطبيقات التعليمية المساعدة في تطوير الأنشطة والفهم داخل الفصل الدراسي, ووفقًا لـ(Fitria, 2022) ، فإنَّ الميزات التفاعلية التي تظهر عند استخدام الرسومات والصوت والألعاب من شأنها أن تجذب الانتباه، وحتى تجعل المفاهيم ممتعة للتعلم. علاوةً على ذلك، تُحَوِّل هذه التطبيقات التعليمية الإلكترونية المفاهيم المجردة إلى تجارب ملموسة، ونتيجةً لذلك تُبَسِّط فهم الدرس، وخاصةً بالنسبة للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية. حيث تعمل ميزات التطبيقات التعليمية الإلكترونية على تعزيز التعلم ليكون أكثر جاذبية وفعالية بين مجموعات متنوعة من الطلبة(Thakar et al., 2024).

من المميزات التي تجعل استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مهمًا مع ذوي الإعاقة الفكرية هي قدرتها على تقسيم الدروس إلى أجزاء، وفي معظم التطبيقات، هناك ميزة أخرى، وهي تمكين الطلبة من تكرار الأنشطة التعليمية، مما يسمح بتطبيق الممارسة بوتيرة معينة لا تُسَبِّب الإحباط أو تؤدي إلى أي نوعٍ من الضغط على ذوي الإعاقة الفكرية في حال عدم قدرتهم على إنجاز المهمة في نفس التوقيت مع أقرانهم داخل الفصل الدراسي (Jayapriya & Vinay, 2023). ومن السمات المهمة الأخرى للتطبيقات التعليمية هي التغذية الراجعة، حيث تُتِيح التطبيقات التعليمية الإلكترونية للمعلم المراقبة المباشرة، وتسمح له بإجراء تعديلاتٍ في الوقت المناسب أثناء الدرس في الجوانب التي يواجه فيها المتعلم ذو الإعاقة الفكرية صعوبة أو تحديات (Radianti et al., 2020).

ووفقًا لـ (Whalley et al., (2021، فإنَّ هذه التطبيقات تجعل التعلم شخصيًا؛ وبالتالي، فإنَّ ذلك يؤثر بشكلٍ مباشر على زيادة الأداء في الفصول الدراسية، سواء كان ذلك في فصول التعليم الشامل أو في الفصول الخاصة بالطلبة ذوي الإعاقة الفكرية. وتضيف دراسة Maghsudi et al., (2021) أنَّ المرونة الموجودة في التطبيقات التعليمية الإلكترونية تضمن تجربة تعليمية خاصة لكل طالب، بغض النظر عن الصعوبات التعليمية التي يواجهها، وبالتالي، فإنَّ ذلك يشير إلى دور استخدام هذه التطبيقات التعليمية، خاصةً في إنشاء بيئة تواصلية شاملة.

العوامل المؤثرة في استخدام التطبيقات التعليمية مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية:

في الواقع، اعتبر Rodriguez-Cano et al., (2022) أن التطبيقات التعليمية الإلكترونية يجب أن تدعم أهداف التعلم الخاصة بالطلبة؛ حيث يجب أن يتغير المحتوى بناءً على المرحلة أو المستوى المعرفي والتعليمي لكل طالب. وفي هذا الجانب، أشارت دراسة Ismail et al., (2023) إلى أنه نظرًا لتميز كل متعلم بفروق فردية خاصة عند الحديث عن ذوي الإعاقة، ويجب أن تأخذ هذه التطبيقات أو مصمموها في الاعتبار عوامل عدة مثل السرعة والصعوبة والتغذية الراجعة ليتمكن المعلمون من تكييف المحتوى مع الأهداف. ومن الجوانب المهمة والمساعدة على الاستفادة بالشكل الصحيح من هذه التطبيقات هو كفاءة وقدرة المعلمين على استخدامها. وكما أشارت دراسة(2020) Torrado et al., ، إلى أهمية أن يكون المعلمون قادرين على اختيار التطبيقات المناسبة وكذلك تضمينها في منهجيات التدريس. كما اتفقت دراسة Atanga et al., (2020) ودراسة Thapliyal and Ahuja,(2023)على أن التدريب على استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية للمعلمين يعد مطلبًا مهمًا وذلك لضمان استخدام هذه التطبيقات التعليمية بالشكل الصحيح والمطلوب مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، وذلك لأنه عندما يكون المعلمون مجهزين تجهيزًا جيدًا،

فإن ذلك يسهل عملية استخدام التطبيقات التعليمية على النحو الأمثل ويساعد في التغلب على التحديات التي ربما تواجههم.

من العوامل المؤثرة كذلك في استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية الحاجة إلى ميزانية عالية من أجل توفير الأجهزة، خاصة مع ارتفاع ثمن هذه التطبيقات التعليمية (مصطفى، وشقور، ٢٠١٩). كذلك، من العوامل التي تؤثر على استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية عدم توفر إعداد جيد للمعلم، سواء كان ذلك أثناء عملية إعداده كمعلم في مرحلة البكالوريوس أو أثناء خدمته في التعليم من خلال البرامج التدريبية في مجال الوسائل وتكنولوجيا التعليم أو التقنيات المساندة لذوي الإعاقة، وإن وجدت فهي عادة لا تفي بالغرض(Vincen, 2008).

الدراسات السابقة:

للبحث عن الدراسات السابقة، لجأ الباحث للبحث في محركات الأبحاث الخاصة بقواعد البيانات أو المجلات العلمية، باستخدام المصطلحات العلمية الخاصة بالدراسة مثل "التطبيقات التعليمية الإلكترونية" و"تدريس ذوي الإعاقة الفكرية" و"ذوي الإعاقة". وتوصل إلى العديد من الدراسات، إلا أنه تم اختيار دراسات حديثة ومختلفة من حيث المنهج المستخدم، وكذلك تنوعت بين دراسات تمت في البيئة السعودية كون الدراسة تعنى بالمعلمين بمدينة مكة، ودراسات أخرى أجنبية. تم اختيار الدراسات الحديثة منها لتساعد في معرفة أوجه الشبه والاختلاف، وتم ترتيب الدراسات من الأحدث إلى الأقدم.

يتضح أهمية تطوير الأدوات الحديثة والتطبيقات الإلكترونية من أجل استخدامها في عملية التدريس. على سبيل المثال، دراسة Thakar et al.,(2024) التي هدفت إلى تحديد ماهية أداة تعليمية وتحسين متطلبات هذه الأداة التعليمية المبتكرة التي تستخدم تقنيات ثنائية الأبعاد والواقع المعزز مع ذوي الإعاقة الفكرية. ولتحقيق هذه الغاية، أجرى الباحثون مقابلات واستطلاعات شبه منظمة مع المعلمين الذين يعملون مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية بهدف معرفة وجهة نظرهم حول الحلول والمزايا والقيود الحالية. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام الدعائم المادية، مثل استخدام مجسات تصميمية في منهجية التصميم المشترك بهدف فهم واستنباط الاحتياجات الحقيقية للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية بشكل أفضل .وأشارت النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة بالمساهمة الناتجة عن تطوير أداة ثنائية الأبعاد/الواقع المعزز مصممة لتسهيل عملية تعلم الرياضيات وجعلها أكثر جاذبية وفعالية للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية، مما يساهم في تقدم ممارسات التعليم الشامل حيث تلعب التكنولوجيا والتطبيقات دورًا مهمًا في القدرة الحسابية.

وفي دراسة مختلفة عن الدراسة السابقة وأقرب للدراسة الحالية من حيث المنهج المستخدم، أجرى الغامدي، (٢٠٢٢) دراسة حول أهمية استخدام التطبيقات التعليمية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، استخدم فيها الباحث المنهج الوصفي المسحي، وتم نشر استبانة على عينة مكونة من (١٢٠) معلمًا للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بمدينة تبوك. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المعلمين يرون أهمية استخدام هذه التطبيقات، وجاءت الأهمية بدرجة متوسطة مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح المعلمين الحاصلين على درجة

الماجستير أو الدكتوراه، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين ذوي الخبرة المتوسطة بين (١٠-١٥) عامًا. وأوصت الدراسة بأهمية استخدام التطبيقات التعليمية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية وتقديم دورات لتطوير قدرات المعلمين في هذا الجانب.

بينما ركزت دراسة Alsolami, (2022) على التحقق من استخدام معلمي التربية الخاصة للتكنولوجيا المساعدة في ميدان التربية الخاصة، وذلك من خلال استخدام استبانة كأداة للدراسة تم توزيعها على معلمي التربية الخاصة في منطقة جدة. تم تضمين (٦٤) استجابة في تحليل البيانات للحصول على النتائج، والتي أشارت إلى أن المعلمين لديهم مستوى متوسط من المعرفة والمهارات بالتكنولوجيا المساعدة ومعرفة متوسطة بمفاهيم ومصطلحات التكنولوجيا المساعدة، وشعروا بثقة معتدلة في تحديد مجموعة متنوعة من أجهزة التكنولوجيا المساعدة. إضافة إلى ذلك، أشارت النتائج إلى أن (٩٠%) من المستجيبين مهتمون بالحصول على التدريب على التكنولوجيا المساعدة، ويفضل أن يكون ذلك من خلال التعليم الفردي وحضور ورش العمل أو المؤتمرات. وجاءت التوصيات بأهمية التدريب على التكنولوجيا المساعدة باعتبارها ذات أهمية خاصة في إعداد بيئة تعليمية مواتية للطلاب ذوي الإعاقة، حيث أن التطوير المهني لكفاءة المعلمين له تأثير كبير على تعليم الطلاب ذوي الإعاقة.

كما هدفت دراسة الشمري والعنزي (٢٠٢١)، إلى الكشف عن واقع استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بمدينة الجوف. وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي على عينة مكونة من (٩٨) معلمًا ومعلمة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية جاء بدرجة جيدة بدرجة كبيرة في منطقة الجوف، وذلك نتيجة لوجود الاتجاهات الإيجابية الجيدة لدى المعلمين. إلا أن النتائج أشارت إلى كذلك إلى وجود معوقات تمنع استخدام الألعاب الإلكترونية المحوسبة في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، مثل الحالة الاقتصادية غير الجيدة لأسر هؤلاء الطلبة التي تمنعهم من توفير الأجهزة الإلكترونية، وكذلك عدم توفر الأجهزة داخل المدرسة مما يحد من إمكانية التدريس باستخدام الألعاب الإلكترونية، وعدم وجود شبكة إنترنت داخل المدرسة، وقلة توفر تطبيقات الألعاب الإلكترونية التي من الممكن أن تستخدم في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية.

وركزت دراسة Standen et al., (2020) على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لأتمتة تقديم الدعم التعليمي للمتعلمين العاديين وذوي الإعاقة. ومن أكثر الأساليب ابتكارًا في هذا المجال هو استخدام البيانات والتعلم الآلي للكشف عن الحالة العاطفية للطالب، لنقله من الحالات السلبية التي تمنع التعلم إلى حالات إيجابية مثل المشاركة. تم العمل على توفير إمكاناتها الواضحة لتوفير الدعم الإضافي للمتعلمين من ذوي الإعاقة الفكرية، مع العمل على أنظمة (AIEd) التي تستخدم التعرف على العواطف لمساعدة المجموعة. تم استخدام نظام بيانات الاستشعار المتعددة الوسائط والتعلم الآلي لتحديد ثلاث حالات عاطفية لدى الطالب مرتبطة بالتعلم، أولًا: المشاركة، والإحباط، والملل، وثانيًا: لتحديد عرض محتوى التعلم بهدف الحفاظ على المتعلم في حالة عاطفية مثالية. وأشارت النتائج إلى ارتفاع المشاركة وانخفاض الملل بشكل ملحوظ في جلسات التدخل مقارنة بجلسات التحكم، ولكن لم يكن هناك فرق كبير في الإنجاز.

بينما قام حلمي (٢٠١٩) بدراسة هدفت إلى التحقق من فعالية برنامج قائم على استخدام التابلت Tablet في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. طبقت الدراسة على (٢٠) من الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من الجنسين (ذكور وإناث) بأحد مدارس التربية الفكرية

بالإسماعيلية. وتم استخدام المنهج التجريبي حيث تم التطبيق على مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، وكان عدد الطلبة في كل مجموعة (١٠)، وكانت أعمارهم بين (٨-١٠) سنوات. حيث أشارت النتائج إلى فعالية البرنامج في تحسين أداء طلبة المجموعة التجريبية، مما يؤكد على فعالية البرنامج التدريبي ومدى أهمية استخدام التابلت Tablet وشبكة الإنترنت في عملية تعليم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية.

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة، والإشارة إلى أهم ما جاءت به، يمكن الإشارة إلى أن البعض منها قد استخدم المنهج التجريبي للتحقق من مدى فعالية التقنيات المساندة بشكل عام أو التطبيقات التعليمية الإلكترونية بشكل خاص. واتفقت معظم الدراسات على فعالية التقنيات بشكل عام مع ذوي الإعاقة الفكرية، مثل دراسة (حلمي ،٢٠١٩). بينما ركزت الدراسات الأخرى على الجانب المسحي حول أهمية استخدام التطبيقات التعليمية وأهمية استخدامها مع الطلبة ذوي الإعاقة، مثل دراسة (الشمري والعنزي ،٢٠٢١ ؛ الغامدي ,٢٠٢٢ ؛ Alsolami,2022).واتفقت جميع الدراسات المسحية في العينة، حيث كان المعلمون هم العينة، ويعود السبب إلى أهمية الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمين في إمكانية الاستفادة من التقنيات، خاصة عند الحديث عن استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية.

بينما ركزت الدراسات التجريبية على تطبيق هذه التقنيات والأدوات والتطبيقات على الطلبة ذوي الإعاقة للتحقق بشكل مباشر من الفعالية الخاصة بها. من ناحية الأدوات، في الدراسات التجريبية أو شبه التجريبية تم استخدام تطبيقات معينة كبرامج تدريبية، وفي دراسة مثل دراسة ,.Standen et al (2020) تم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في فكرة مختلفة للتعرف على حالة الطالب ونقله من الحالة السلبية إلى الحالة الإيجابية، وهي المشاركة في الصف الدراسي. بينما استخدمت الدراسات المسحية، مثل دراسة الشمري والعنزي (٢٠٢١)، الغامدي (٢٠٢٢)، و Alsolami(2022)، الاستبانة كأداة، وكذلك اتفقت معهم الدراسة الحالية. ولعل ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هو الاتجاه بشكل مباشر للكشف عن واقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، بينما ركزت الكثير من الدراسات على التقنيات المساندة بشكل عام أو استخدام التطبيقات التعليمية في الجانب التدريبي.

منهجية الدراسة :

اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي؛ وذلك باعتباره المنهج الذي يسعى إلى دراسة الواقع من خلال جمع المعلومات ووصفها وتفسيرها، وكذلك مناسبته لأهداف الدراسة، وذلك للحصول على تفسيرات منطقية. وتم استخدام هذا الأسلوب لدراسة واقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلميهم. ويمكن تعريف المنهج الوصفي المسحي بأنه: المنهج الذي يهتم بدراسة الواقع أو الظاهرة من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة بهدف تحديد ووصف الظاهرة بشكل دقيق عن طريق جمع البيانات من المشاركين (رشيد، ٢٠٢٠).

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة، للفصل الدراسي الأول (١٤٤٦). حيث يبلغ عددهم (٧١) معلمًا ومعلمة، وفقًا لإحصائية إدارة تنمية القدرات بإدارة تعليم مكة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (٤٠) معلمًا ومعلمة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية لتمثيل مجتمع الدراسة. اختلفت الأبحاث والمراجع حول النسبة المناسبة التي من شأنها تمثيل مجتمع الدراسة بشكل مناسب، إلا أن Creswell (2014) أشار إلى أن عينة الدراسة في المنهج الوصفي يجب ألا تقل عن ١٠% من نسبة مجتمع الدراسة حتى تمثل مجتمع الدراسة بشكل صحيح. والجدول (١) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا لمتغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل العلمي، الدورات التدريبية).

جدول1: يبين توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لخصائصهم الديموغرافية

المتغير	التصنيف	التكرار	النسبة المئوية%
الجنس	ذكر	27	67.5
	أنثى	13	32.5
	المجموع	40	100.0
المؤهل العلمي	بكالوريوس	23	57.5
	ماجستير	16	40.0
	دكتوراه	1	2.5
	المجموع	40	100.0
الدورات التدريبية	نعم	13	32.5
	لا	27	67.5
	المجموع	40	100.0

تشير بيانات الجدول (١) إلى النتائج التالية:

تشير البيانات في الجدول (١) إلى أن أعلى نسبة مئوية لتوزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمُتغير الجنس (67.5%) لفئة (الذكور)، بينما بلغت أدنى نسبة مئوية (32.5%) لفئة (الإناث) .كذلك، تشير بينات الجدول (١) إلى أن أعلى نسبة مئوية لتوزيع أفراد عينة الدراسة وفقا لمُتغير المؤهل العلمي (57.5%) جاءت لفئة المؤهل العلمي (بكالوريوس)، بينما في المقابل جاءت أدنى نسبة مئوية (2.5%) لفئة المؤهل العلمي (دكتوراه). وبلغت أعلى نسبة مئوية لتوزيع أفراد عينة الدراسة وفقا لمُتغير الدورات التدريبية (67.5 %) لصالح فئة الدورات التدريبية (لا)، بينما جاءت أدنى نسبة مئوية (32.5 %) لفئة الدورات التدريبية (نعم).

أداة الدارسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات. ويتم تعريف الاستبانة بأنها الأسئلة التي يتم تجهيزها وإرسالها إلى عينة الدراسة للحصول على البيانات المطلوبة للإجابة على أسئلة الدراسة (Brace, 2018). قام الباحث بتطوير استبانة

كأداة لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذه الدراسة لتناسبها مع طبيعة الدراسة من حيث أهدافها، ومنهجها، ولقدرتها على جمع البيانات والمعلومات والحقائق بواقع معين. تم بناء الأداة بعد الاطلاع على الأدب النظري، والدراسات السابقة، والأبحاث، والرسائل العلمية التي لها علاقة أو مشابهة لموضوع الدراسة، مثل دراسة (الشمري والعنزي، ٢٠٢١؛ Alsolami ,2022 ؛الحميدي ،٢٠١٧).

وقد تضمنت الأداة بصورتها النهائية (٢٥) فقرة موزعة على أربعة أبعاد:

البعد الأول: درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بواقع (٨) فقرات.

البعد الثاني: الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بواقع (٦) فقرات.

البعد الثالث: معوقات خاصة بالمعلم بواقع (٦) فقرات.

البعد الرابع: معوقات خاصة بالبيئة بواقع (٥) فقرات.

حيث تم صياغة الفقرات بطريقة سلسة وواضحة، يستطيع أفراد عينة الدراسة الإجابة عليها. وصممت الأداة بتدرج ثلاثي (أوافق، محايد، لا أوافق)، وقد أعطيت درجات رقمية بلغت على التوالي: (٣, ٢, ١). وتم التحقق من صدق وثبات المقياس بطريقة الصدق الظاهري، والاتساق الداخلي.

الصدق الظاهري:

وتم التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة بعرضها على (٨) محكمين من أعضاء هيئة التدريس بأقسام التربية الخاصة في الجامعات السعودية، للتأكد من مدى ملاءمة وقدرة فقرات الأداة على تحقيق أهداف الدراسة وجمع البيانات التي تجيب على أسئلة الدراسة، كما تم إرفاق أسئلة الدراسة وأهدافها مع الأداة. بعد ذلك، تم تعديل بعض فقرات الاستبانة في ضوء ما أشار إليه المحكمون من ملاحظات وتعديلات مقدمة؛ وذلك للوصول إلى أفضل صورة ممكنة للأداة ولبناء عبارات تمثل ما أعدت من أجل قياسه.

وتم اعتماد المقياس الاتي لتصحيح المقياس الثلاثي

الحد الأعلى للمقياس (3) -الحد الأدنى للمقياس (1)

عدد الفئات المطلوبة (3)

=67.

ومن ثم إضافة الجواب (67.) إلى نهاية كل فئة. وبناء على ذلك يكون:
من 1- 1.66 بدرجة منخفضة
من 1.67- 2.33 بدرجة متوسطة
من 2.34- 3.00 بدرجة مرتفعة

حساب الصدق والثبات:

وللتحقق من الصدق الداخلي لبناء الأداة، تم تطبيقها على عينة استطلاعية تكونت من (٢٥) من مجتمع الدراسة، مع الإشارة إلى أن المشاركين في العينة الاستطلاعية لم يشاركوا في تقديم الاستجابات ضمن عينة الدراسة المستهدفة، وذلك لحساب قيم معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة الفقرات بالبُعد الذي تنتمي إليه، وذلك كما في جدول (٢).

المحور الأول: واقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية:

البُعد الأول: درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية

جدول (2): ارتباط فقرات بُعد " درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية " مع الدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون
1	.898**	5	.725**
2	.794**	6	.902**
3	.968**	7	.969**
4	.897**	8	.969**

تشير بيانات جدول (٢) إلى أن معاملات الارتباط لبُعد " درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية " تراوحت ما بين (**.725-**.968) أي قيم دالة إحصائيا.

البُعد الثاني: الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية

جدول (٣): ارتباط فقرات بُعد " الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية " مع الدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون
1	.878**	4	.927**
2	.927**	5	.826**
3	.865**		.709**

تشير بيانات جدول (٣) إلى أن معاملات الارتباط لبُعد " الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية " تراوحت ما بين (**.709-**.927) أي قيم دالة إحصائيا.

المحور الثاني: معوقات استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية

البُعد الأول: معوقات خاصة بالمعلم

جدول (4): ارتباط فقرات بُعد " معوقات خاصة بالمعلم " مع الدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون
1	.968**	4	.875**
2	.887**	5	.887**
3	.880**	6	.803**

تشير بيانات جدول (4) إلى أن معاملات الارتباط لبُعد " معوقات خاصة بالمعلم " تراوحت ما بين (**803.-**968.) وهي قيم دالة إحصائيا.

البُعد الثاني: معوقات خاصة بالبيئة

جدول (5): ارتباط فقرات بُعد " معوقات خاصة بالبيئة " مع الدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	رقم الفقرة	معامل ارتباط بيرسون
1	.671**	4	.876**
2	.821**	5	.801**
3	.806**		

تشير بيانات جدول (5) إلى أن معاملات الارتباط لبُعد " معوقات خاصة بالبيئة " تراوحت ما بين (**671.-**876.) وهي قيم دالة إحصائيا.

الثبات

يقصد بثبات أداة الدراسة استقرار النتائج واعتماديتها وقدرتها على التنبؤ، أي مدى التوافق أو الاتساق في نتائج الاستبانة إذا تم تطبيقها أكثر من مرة في ظروف مماثلة. وقد تم استخدام اختبار الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)، إذ يقيس مدى التناسق في إجابات أفراد عينة الدراسة عن كل الأسئلة الموجودة في المقياس. كما يمكن تفسير (ألفا) بأنها معامل الثبات الداخلي بين الإجابات، ويدل ارتفاع قيمته على درجة ارتفاع الثبات، ويتراوح ما بين (٠-١)، وتكون قيمته مقبولة عند (٠,٧٠) وما فوق. وبلغ معامل الثبات للأداة ككل (٠,٩٢٠)، وبحسب جدول (٦) يبين ذلك.

جدول (6): معامل الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا

الرقم	البُعد	عدد الفقرات	كرونباخ الفا
1	درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	8	0.957
2	الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	6	0.920
	المحور ككل " واقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية"	14	0.966
1	معوقات خاصة بالمعلم	6	0.943

الرقم	البُعد	عدد الفقرات	كرونباخ الفا
2	معوقات خاصة بالبيئة	5	0.848
	المحور ككل "معوقات استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية"	11	0.885
	الأداة ككل	25	0.920

تشير بيانات جدول (٦) إلى أن معاملات الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا للبُعد الأول للسؤال الأول: درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بلغت (٠,٩٥٧)، وللبُعد الثاني: الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بلغت (٠,٩٢٠)، كما بلغت معاملات الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا للمحور الأول "واقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية" ككل (٠,٩٦٦).

بينما تشير بيانات جدول (٦) إلى أن معاملات الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا للبُعد الأول للسؤال الثاني: معوقات خاصة بالمعلم بلغت (٠,٩٤٣)، وللبُعد الثاني: معوقات خاصة بالبيئة بلغت (٠,٨٤٨)، وبلغ معامل الثبات للأداة ككل (٠,٩٠٠)، كما بلغت معاملات الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا للمحور الثاني "معوقات استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" ككل (٠,٨٨٥). وهي قيم مرتفعة دالة إحصائيًا وتشير إلى ثبات الأداة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

بناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي سعت إلى تحقيقها، تم تحليل البيانات باستخدام برامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واستخراج النتائج وفقًا للأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتعرف على درجة الارتباط بين كل فقرة من فقرات الأداء، والدرجة الكلية للمحاور المنتمية إليها.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): لحساب الثبات لأداة الدراسة.
- التكرارات (Repetitions) والنسب المئوية (Percentages): لمعرفة الخصائص الوظيفية والخصائص الشخصية للعينة.
- المتوسط الحسابي (Mean): لمعرفة مدى ارتفاع استجابات العينة ومدى انخفاضها في كل عبارة من عبارات الاستبانة حسب درجة الموافقة، وترتيب هذه العبارات حسب حصولها على أعلى متوسط حسابي.
- الانحراف المعياري (Standard Deviation): لمعرفة انحراف مدى استجابات العينة لكل عبارة من عبارات المتغيرات، بحيث تركز على الاستجابات وعلى انخفاض تشتتها على المقياس، مما يدل على اقتراب القيمة من الصفر.
- تحليل التباين الثلاثي المتعدد (Three-way analysis of variance): للكشف عن الفروقات بين المتوسطات الحسابية للمتغيرات.

نتائج الدراسة مع مناقشتها وتفسيرها:

السؤال الأول: ما و اقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلميهم؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس واقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلميهم، مع مراعاة ترتيبها تنازلياً وفقاً لمتوسطاتها، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية للمحور الأول و اقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية (7) و أبعاده، مع مراعاة ترتيبها تنازلياً وفقاً لمتوسطاتها الحسابية

رقم البُعد	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
2	الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.86	0.33	1	مرتفع
1	درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.80	0.44	2	مرتفع
٤	معوقات خاصة بالبيئة	2.63	0.53	1	مرتفع
٣	معوقات خاصة بالمعلم	2.55	0.58	2	مرتفع
	"الأداة" ككل	2.72	0.30	-	مرتفع

يلاحظ من النتائج في جدول (٧) أن المتوسطات الحسابية لأبعاد "واقع استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلميهم" تراوحت بين (٢,٥٥-٢,٨٦). وجاء البُعد الثاني (الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٨٦) وبدرجة مرتفعة وبالمرتبة الأولى، وتلاه البُعد الأول (درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٨٠) وبدرجة مرتفعة. وجاء البُعد الرابع (معوقات خاصة بالبيئة) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٦٣) وبدرجة مرتفعة وبالمرتبة الأولى، وتلاه البُعد الثالث (معوقات خاصة بالمعلم) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٥٥) وبدرجة مرتفعة وبالمرتبة الثانية، وبلغ المتوسط الحسابي للأداة ككل (٢,٧٢) وبدرجة مرتفعة.

البُعد الأول: درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد "درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية"، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لمتوسطاتها الحسابية كما هو مبين في جدول (٨).

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد " درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية "

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
6	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الأكاديمية مثل مهارة الكتابة والقراءة والحساب	2.90	0.38	1	مرتفع
4	أوظف التطبيقات التعليمية الإلكترونية أثناء العملية التعليمية لتناسب الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.88	0.40	2	مرتفع
7	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الاجتماعية والاستقلالية لذوي الإعاقة الفكرية	2.83	0.45	3	مرتفع
1	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية أثناء الشرح للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.83	0.55	3	مرتفع
3	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لأهميتها في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.80	0.52	5	مرتفع
8	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تقييم المهارات المقدمة عند الانتهاء من تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.75	0.59	6	مرتفع
5	أستشير المختصين حول التطبيقات التعليمية المصممة لتعليم وتدريب الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.73	0.60	7	مرتفع
2	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية أثناء تقييم للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.68	0.66	8	مرتفع
البعد ككل		2.80	0.44	-	مرتفع

يظهر من جدول (٨) أن المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد "درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" تراوحت بين (٢,٦٨-٢,٩٠)، كان أعلى متوسط حسابي للفقرة رقم (٦) والتي تنص على: "أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الأكاديمية مثل مهارة الكتابة والقراءة والحساب" بمتوسط حسابي (٢,٩٠) وبدرجة مرتفعة، تليها الفقرة رقم (٤) في المرتبة الثانية والتي تنص على: "أوظف التطبيقات التعليمية الإلكترونية أثناء العملية التعليمية لتناسب الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي (٢,٨٨) وبدرجة مرتفعة، والفقرتان ذاتا الرقمين (٧، ١) في المرتبة الثالثة، واللتان تنصان على: "أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الاجتماعية والاستقلالية لذوي الإعاقة الفكرية" و"أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية أثناء الشرح للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي (٢,٨٣) وبدرجة مرتفعة. أما في المرتبة الأخيرة، فقد جاءت الفقرة رقم (٢) التي تنص على: "أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية أثناء تقييم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي (٢,٦٨) وبدرجة مرتفعة. وبلغ المتوسط الحسابي للبُعد ككل (٢,٨٠) وبدرجة مرتفعة.

يمكن تفسير هذه النتيجة بالواقع الذي نعيشه، حيث تعد التطبيقات بشكل عام جزءًا أساسيًا في حياتنا سواء في إنهاء الإجراءات في المؤسسات الحكومية أو في نمط الحياة الاجتماعية،

كما أصبحت الأسر تستفيد منها في عملية تدريس أبنائهم داخل المنزل. وربما يعتبر المعلمون هم الأكثر استخدامًا لهذه التطبيقات مع أبنائهم بحكم عملهم واطلاعهم على التطبيقات التعليمية الخاصة بأطفالهم. ولعل هذه الجزئية قد ساعدت المعلمين، بل وسهلت عليهم عملية استخدام التطبيقات التعليمية مع الطلبة بشكل كبير لتنمية مهارات مختلفة، مثلما أشارت النتائج إلى تنمية المهارات الاجتماعية والاستقلالية، فضلاً عن تدريس المهارات الأكاديمية بدرجة مرتفعة. وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت له دراسة كل من الغامدي (٢٠٢٢) التي أشارت إلى أهمية استخدام التطبيقات التعليمية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، ودراسة الشمري والعنزي (٢٠٢١) التي تشير إلى استخدام التطبيقات التعليمية بدرجة كبيرة مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية في منطقة الجوف. ويشير ذلك، مع نتائج الدراسة الحالية، إلى وجود اتجاهات إيجابية وتصوّرات مؤيدة من قبل معلمي التربية الخاصة العاملين مع ذوي الإعاقة الفكرية بشأن أهمية استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية.

البُعد الثاني: الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد "الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية"، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لمتوسطاتها الحسابية كما هو مبين في جدول (٩).

جدول (٩): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لفقرات بُعد " الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية "

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
6	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية للمساعدة تنفيذ الدرس وتقييم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.93	0.27	1	مرتفع
2	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الاجتماعية والاستقلالية	2.90	0.38	2	مرتفع
1	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية عامل مساعد في تحقيق أهداف المنهج أو الأهداف السلوكية للطلبة ذوي الاعاقة الفكرية	2.88	0.46	3	مرتفع
4	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لمساعدتها في جذي انتباه الطلبة	2.85	0.48	4	مرتفع
3	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الأكاديمية الأساسية	2.85	0.43	5	مرتفع
5	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية للمساعدة في التخطيط للدرس	2.75	0.59	6	مرتفع
البعد ككل		2.86	0.33	-	مرتفع

يظهر من جدول (٩) أن المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد "الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" تراوحت بين (٢,٧٥-٢,٩٣)، كان أعلاها للفقرة رقم (٦) والتي تنص على "أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية للمساعدة في تنفيذ الدرس وتقييم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي (٢,٩٣) وبدرجة مرتفعة، تليها الفقرة رقم (٢) بالمرتبة الثانية، والتي تنص على "أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية لتنمية المهارات الاجتماعية والاستقلالية" بمتوسط حسابي (٢,٩٠) وبدرجة مرتفعة، والفقرة رقم (١) بالمرتبة الثالثة، والتي تنص على "أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية عامل مساعد في تحقيق أهداف المنهج أو الأهداف السلوكية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي (٢,٨٨) وبدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٥) والتي تنص على "أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية للمساعدة في التخطيط للدرس" بمتوسط حسابي (٢,٧٥) وبدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي للبُعد ككل (٢,٨٦) وبدرجة مرتفعة.

هنا يعزو الباحث النتيجة والتدرج بدءًا من التنفيذ والتقييم بدرجة أعلى من بقية الأهداف، وهي تنمية المهارات سواء الاجتماعية والاستقلالية أو الأكاديمية، وذلك لحرص المعلم على التنفيذ بشكل صحيح والتأكد من نجاحه في ذلك والحكم على مدى وصول المعلومة أو الدرس للطلبة على أن تكون المهارات التي يمكن تنميتها خلال الدرس سواء اجتماعية أو استقلالية مرحلة أخرى. كذلك، تقوم هذه التطبيقات بسد فجوة كبيرة أثناء تنفيذ الدرس وأثناء التقييم حيث تساعد على جذب انتباههم وكذلك تساعد على تحسين الحالة المزاجية لديهم ليكونوا أكثر قابلية للتعلم. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الغامدي (٢٠٢٢) من حيث أهمية استخدام التطبيقات الإلكترونية في مرحلة التنفيذ والتقييم، وكذلك يتفق التفسير مع دراسة Standen et al.,(2020) التي أشارت إلى فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي في جعل الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية في وضع إيجابي وتحفيزهم للمشاركة حيث تعمل على توفير الدعم للمتعلمين.

السؤال الثاني: ما معوقات استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس معوقات استخدام معلمي الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لمتوسطاتها، وجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثاني (معوقات استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية) وأبعاده، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لمتوسطاتها الحسابية.

رقم البُعد	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
2	معوقات خاصة بالبيئة	2.63	0.53	1	مرتفع
1	معوقات خاصة بالمعلم	2.55	0.58	2	مرتفع
	"البُعدين" ككل	2.58	0.46	-	مرتفع

يلاحظ من النتائج في جدول (١٠) أن المتوسطات الحسابية لأبعاد "معوقات استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" تراوحت بين (٢,٥٥-٢,٦٣)،

وجاء البُعد الثاني (معوقات خاصة بالبيئة) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٦٣) وبدرجة مرتفعة وبالمرتبة الأولى، وتلاه البُعد الأول (معوقات خاصة بالمعلم) بمتوسط حسابي بلغ (٢,٥٥) وبدرجة مرتفعة وبالمرتبة الثانية، وبلغ المتوسط الحسابي للبُعدين ككل (٢,٥٨) وبدرجة مرتفعة.

البُعد الأول: درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد "معوقات خاصة بالمعلم"، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لمتوسطاتها الحسابية كما هو مبين في جدول (١١).

جدول (١١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد " معوقات خاصة بالمعلم "

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
6	عدم توفر التدريب الكافي للمعلمين على استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية	2.68	0.62	1	مرتفع
2	كثرة أعباء المعلمين تمنعهم من متابعة التطبيقات الحديثة وتحديد المناسب منها	2.65	0.66	2	مرتفع
1	قلة معرفة المعلمين باستخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية	2.55	0.68	3	مرتفع
5	أستخدم التطبيقات التعليمية الإلكترونية للمساعدة في التخطيط للدرس	2.53	0.75	4	مرتفع
4	الوقت المستغرق سواء في اختيار التطبيق التعليمي المناسب أو أثناء الدرس	2.53	0.72	4	مرتفع
3	اتجاهات المعلمين السلبية حول فعالية هذه التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.38	0.81	6	مرتفع
	البعد ككل	2.55	0.58	-	مرتفع

يظهر من جدول (١١) أن المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد "معوقات خاصة بالمعلم" تراوحت بين (٢,٣٨-٢,٦٨)، كان أعلاها للفقرة رقم (٦) والتي تنص على "عدم توفر التدريب الكافي للمعلمين على استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية" بمتوسط حسابي (٢,٦٨) وبدرجة مرتفعة، تليها الفقرة رقم (٢) بالمرتبة الثانية، والتي تنص على "كثرة أعباء المعلمين تمنعهم من متابعة التطبيقات الحديثة وتحديد المناسب منها" بمتوسط حسابي (٢,٦٥) وبدرجة مرتفعة، تليها الفقرة رقم (١) بالمرتبة الثالثة، والتي تنص على "قلة معرفة المعلمين باستخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية" بمتوسط حسابي (٢,٥٥) وبدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٢) والتي تنص على "اتجاهات المعلمين السلبية حول فعالية هذه التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي (٢,٣٨) وبدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي للبُعد ككل (٢,٥٥) وبدرجة مرتفعة.

يفسر الباحث النتيجة هنا لكون أغلب المعلمين الموجودين في الميدان أنهوا تعليمهم الجامعي من فترة طويلة، لم تكن برامج إعداد المعلم تركز في ذلك الوقت على التطبيقات التعليمية، ولم تصل كذلك التطبيقات التعليمية لما هي عليه اليوم، بل كانت مقتصرة على استخدام الحاسوب بشكل عام في تدريس ذوي الإعاقة مع الأخذ بعين الاعتبار إعداد الخطط التعليمية الفردية لطلابهم، والتجهيز والتخطيط للدروس يصعب عليهم من متابعة التطبيقات الجديدة التي يتم تطويرها، ويقلل من قدرتهم على تطوير معرفتهم بالتطبيقات التي تناسب طلبتهم داخل الفصل أثناء عملية التدريس. تتفق هذه الدراسة مع دراسة الشمري والعنزي (٢٠٢١) التي تشير نتائجها إلى اعتبار كثرة الأعباء داخل الفصل وعدم وجود الوقت الكافي يعد عائقًا لاستخدام التطبيقات التعليمية أثناء الدرس، كما تشير نتائج الدراسة ذاتها للشمري والعنزي (٢٠٢١) المطبقة على معلمي الجوف إلى وجود صعوبة لدى المعلمين في استخدام التطبيقات، وهي عائدة لعدم الحصول على التدريب الكافي.

البُعد الثاني: معوقات خاصة بالبيئة

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد "معوقات خاصة بالبيئة"، مع مراعاة ترتيبها تنازليًا وفقًا لمتوسطاتها الحسابية كما هو مبين في جدول (١٢).

جدول (١٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد " معوقات خاصة بالبيئة "

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
5	عدم توفر شبكة انترنت بالفصل	2.80	0.56	1	مرتفع
1	عدم توفر الأجهزة الإلكترونية لجميع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية أثناء الدرس	2.73	0.64	2	مرتفع
3	عدم وجود مختصين تقنيين بالمدرسة لمساعدة المعلمين في استخدام هذه التطبيقات التعليمية الإلكترونية	2.60	0.71	3	مرتفع
4	الوقت المستغرق سواء في اختيار التطبيق التعليمي المناسب أو أثناء الدرس	2.60	0.63	3	مرتفع
2	وقت الحصة غير كافي لاستخدام هذه التطبيقات مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	2.40	0.87	5	مرتفع
	البعد ككل	2.63	0.53	-	مرتفع

يظهر من جدول (١٢) أن المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد "معوقات خاصة بالبيئة" تراوحت بين (٢,٤٠-٢,٨٠)، كان أعلاها للفقرة رقم (٥) والتي تنص على "عدم توفر شبكة إنترنت بالفصل" بمتوسط حسابي (٢,٨٠) وبدرجة مرتفعة، تليها الفقرة رقم (١) بالمرتبة الثانية، والتي تنص على "عدم توفر الأجهزة الإلكترونية لجميع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية أثناء الدرس" بمتوسط حسابي (٢,٧٣) وبدرجة مرتفعة، تليها الفقرتان رقم (٣،٤) بالمرتبة الثالثة، والتي تنصان على "عدم وجود مختصين تقنيين بالمدرسة لمساعدة المعلمين في استخدام هذه التطبيقات التعليمية الإلكترونية" و"الوقت المستغرق سواء في اختيار التطبيق التعليمي المناسب أو أثناء الدرس" بمتوسط حسابي (٢,٦٠) وبدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٢) والتي تنص على

"وقت الحصة غير كافٍ لاستخدام هذه التطبيقات مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي (٢,٤٠) وبدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي للبُعد ككل (٢,٦٣) وبدرجة مرتفعة.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن معظم التطبيقات التعليمية الإلكترونية بحاجة إلى الإنترنت، ويصعب توفر شبكة الإنترنت داخل المدرسة، وفي بعض الأحيان قد تكون متوفرة بالمدرسة، ولكن لا تغطي جميع الفصول الدراسية. علاوة على ذلك، يحتاج المعلم في بعض المواقف إلى مختص في التقنية، وهو ما لا يتوفر في المدرسة. وتتفق النتيجة مع دراسة Acquah & Katz (2020) ودراسة الشمري والعنزي (٢٠٢١)، حيث اتفقت نتائج الدراستين حول عدم توفر شبكة الإنترنت في أغلب المدارس، ويعد هذا عائقًا يتعلق بجانب التجهيزات، أي بيئة المدرسة، وهو أحد أهم العوائق التي يواجها المعلمون.

السؤال الثالث: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية تعزى لمتغير(الجنس، والمؤهل العلمي، والدورات التدريبية)؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المشاركين في الدراسة على مقياس استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية وفقًا للمتغيرات حسب متغير (الجنس، والمؤهل العلمي، والدورات التدريبية).

جدول (١٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات لـ استجابات المشاركين في الدراسة على استبانة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية وفقاً للمتغيرات تعزى لمتغير (الجنس، والمؤهل العلمي، والدورات التدريبية)

المتغير	الفئة		درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	معوقات خاصة بالمعلم	معوقات خاصة بالبيئة	الدرجة الكلية
الجنس	ذكر	س	2.79	2.86	2.59	2.58	2.72
		ع	0.47	0.37	0.57	0.56	0.33
	أنثى	س	2.82	2.85	2.46	2.72	2.72
		ع	0.39	0.25	0.62	0.48	0.24
المؤهل العلمي	بكالوريوس	س	2.70	2.73	2.78	2.63	2.70
		ع	0.35	0.53	0.41	0.54	0.35
	دراسات عليا	س	2.74	2.89	2.97	2.61	2.74
		ع	0.23	0.26	0.12	0.53	0.23
الدورات التدريبية	نعم	س	2.63	2.68	2.69	2.72	2.68
		ع	0.65	0.48	0.36	0.48	0.39
	لا	س	2.88	2.94	2.48	2.58	2.74
		ع	0.27	0.18	0.65	0.56	0.26

س: المتوسط الحسابي ع: الانحراف المعياري

يبين جدول (١٣) تباينًا ظاهريًا في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المشاركين في الدراسة على استبانة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية وفقًا للمتغيرات، تبعًا لمتغيرات الدراسة (الجنس، والمؤهل العلمي، والدورات التدريبية). ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية، تم استخدام تحليل التباين الثنائي المتعدد على الأبعاد والأداة ككل. جدول (١٥) يوضح ذلك.

جدول (١٤): تحليل التباين الثلاثي المتعدد لأثر (الجنس، المؤهل العلمي، الدورات التدريبية) على استجابات المشاركين في الدراسة على استبانة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية وفقًا للمتغيرات.

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس هوتلنج =0.002 ح=0.960	درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	0.037	1	0.037	0.192	0.664
	الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	0.004	1	0.004	0.042	0.839
	معوقات خاصة بالمعلم	0.280	1	0.280	0.835	0.367
	معوقات خاصة بالبيئة	0.170	1	0.170	0.577	0.453
	الدرجة الكلية	0.001	1	0.001	0.010	0.920
المؤهل العلمي ويلكس لامدا= 0.579 ح=0.001	درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	0.077	1	0.077	0.404	0.529
	الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	0.117	1	0.117	1.183	0.284
	معوقات خاصة بالمعلم	0.391	1	0.391	1.165	0.288
	معوقات خاصة بالبيئة	0.025	1	0.025	0.084	0.774
	الدرجة الكلية	0.003	1	0.003	0.027	0.869
الدورات التدريبية هوتلنج= 0.104 ح=0.185	درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	0.322	1	0.322	1.692	0.202
	الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	0.359	1	0.359	3.615	0.065
	معوقات خاصة بالمعلم	0.145	1	0.145	0.432	0.515

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الخطأ	معوقات خاصة بالبيئة	0.180	1	0.180	0.610	0.440
	الدرجة الكلية	0.022	1	0.022	0.224	0.639
	درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	6.852	36	0.190		
	الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	3.575	36	0.099		
	معوقات خاصة بالمعلم	12.087	36	0.336		
	معوقات خاصة بالبيئة	10.610	36	0.295		
	الدرجة الكلية	3.583	36	0.100		
الكلي	درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	7.459	39			
	الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية	4.308	39			
	معوقات خاصة بالمعلم	13.067	39			
	معوقات خاصة بالبيئة	10.975	39			
	الدرجة الكلية	3.619	39			

يشير جدول (١٤) إلى النتائج التالية:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر الجنس في الأبعاد (درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، معوقات خاصة بالمعلم، معوقات خاصة بالبيئة، الدرجة الكلية). يعزو الباحث ذلك لاستخدام المعلمين من الجنسين للتقنية بشكل عام في حياتهم، حيث أصبحت التقنية جزءًا رئيسيًا في قضاء الكثير من أمور حياتهم. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الشمري والعنزي (٢٠٢١) من حيث درجة الاستخدام، حيث تشير النتيجة لوجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح فئة الذكور، وتتفق مع الدراسة الحالية في كون الجنس لا يؤثر على رؤيتهم للمعوقات.

كما يوضح الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر المؤهل العلمي في جميع الأبعاد (درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية،

معوقات خاصة بالمعلم، معوقات خاصة بالبيئة، الدرجة الكلية). يعزو الباحث هذه النتيجة لنقطتين: الأولى تشابه برامج إعداد المعلم الخاصة بمعلمي التربية الخاصة، وأغلبها يركز على التقنيات المساندة بشكل عام دون التركيز على التدريب على تطبيقات معينة خاصة بتنمية المهارات، سواء الأكاديمية أو الاجتماعية والاستقلالية. أما النقطة الثانية فهي الانتشار الهائل لاستخدام التقنية والتطبيقات، ما أخفى الكثير من هذه الفروق بين المعلمين وحتى غير المتعلمين في بعض الأحيان. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الغامدي ،٢٠٢٢؛ الشمري والعنزي ،٢٠٢١). وأشارت النتائج أيضًا لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر الدورات التدريبية في جميع الأبعاد (درجة استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، الهدف من استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، معوقات خاصة بالمعلم، معوقات خاصة بالبيئة، الدرجة الكلية).

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن أغلب الدورات الخاصة بالتطبيقات الإلكترونية تأخذ الجانب النظري مع التدريب على تطبيق معين ربما يخص تطوير مهارة أكاديمية معينة، بينما يحتاج المعلم في كثير من الأوقات لتطبيقات معينة تعمل على تطوير عدة مهارات أو تحتوي على مميزات معينة كالتكرار، وما إلى ذلك. فهنا، قد لا يرى المعلمون أن هذه الدورات التدريبية ذات فائدة أو تأثير عليهم. مع الأخذ بعين الاعتبار أن نتائج الدراسة أشارت لاستخدامهم لهذه التطبيقات التعليمية بشكل كبير. لم تكن هناك دراسة تتفق أو تختلف مع أثر الدورات التدريبية على استخدام التطبيقات التعليمية، إلا أن دراسة (2022) Alsolami أشارت إلى أن ٩٠٪ من المشاركين، وهم معلمون، يرغبون في الحصول على التدريب على التكنولوجيا المساعدة، ويفضلون أن يكون ذلك من خلال عدة طرق، سواء عن طريق التعليم داخل ورش العمل أو التعليم بشكل فردي أو في المؤتمرات. وأشارت توصيات الدراسة لأهمية جانب التطوير المهني لمعلمي الطلبة ذوي الإعاقة.

توصيات الدراسة

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، نشير إلى التوصيات التي يمكن أن تساعد المعلمين في استخدام التطبيقات التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة.

- تحفيز المعلمين على استخدام التطبيقات التعليمية في التدريس بدلًا من استخدام الطرق التقليدية، ويكون هذا التحفيز من قبل أصحاب القرار الإداريين العاملين بإدارات المدارس بالتعاون مع إدارات التعليم، وذلك من خلال إقامة الدورات المساعدة لتطويرهم مهنيًا في هذا الجانب.
- ضرورة العمل على توفير تطبيقات تعليمية تناسب الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية، سواء تطبيقات خاصة بجانب المهارات الأكاديمية أو جانب المهارات الاجتماعية والاستقلالية لديهم.
- التركيز على التطوير المهني للمعلمين، ويجب أن يشمل بجانب تدريبهم على استخدام التطبيقات جانبًا آخر وهو كيفية اختيار التطبيقات المناسبة لطلبتهم، والتي من شأنها أن تساعد المعلم في تحقيق الأهداف المرجوة داخل الفصل وكذلك تجذب انتباه الطالب.

- ضرورة عمل الإداريين بالمدارس والمعلمين على توعية أولياء الأمور حول أهمية استخدام التطبيقات التعليمية وتوفيرها لأبنائهم، خاصة مع أبنائهم الذين يقضون أوقاتًا طويلة على الأجهزة اللوحية مثل التابلت Tablet حيث يساعد ذلك الطالب على قضاء وقت ممتع، وفي ذات الوقت يتم تطوير مهاراته ومستوى تعلمه.
- ضرورة قيام القائمين على المدارس التي تهتم بذوي الإعاقة الفكرية بمساعدة المعلمين من خلال توفير الأجهزة الإلكترونية الملائمة وتجهز البيئة الصفية لتسهيل إمكانية الاستفادة من هذه التطبيقات في عملية التدريس.

المقترحات البحثية:

إجراء دراسة نوعية بهدف التحقق من معوقات استخدام التطبيقات الإلكترونية التعليمية في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية

- إجراء دراسة حول فعالية تطبيق تعليمي إلكتروني قائم على تنمية المهارات الأكاديمية الأساسية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية.
- إجراء دراسة حول فعالية تطبيق تعليمي إلكتروني قائم على تنمية المهارات الاجتماعية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية.
- إجراء دراسة حول العلاقة بين مستوى استخدام المعلمين للتطبيقات التعليمية الإلكترونية في التدريس وتحسن مستوى الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية.

المراجع

المراجع العربية

ابـريعم، سـامية، وبوعيشـة، أمـال. (٢٠١٩). تقنيـات تكنولوجيـا الـتعلم الحـديث لـذوي الإعاقـة البصرية. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة،(٦)،٩٦-٨٨.

ابـن سـيف، إبـراهيم. (٢٠٢١). مشـكلات اسـتخدام دليـل المعلـم المرجعي لمنـاهج التربيـة الفكريـة للصفوف الأولية من وجهة نظر معلمي التربية الفكرية بمدينة الرياض. [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية]. دار المنظومة.

أحمد، مصطفى. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تدريبي على مهارات التواصل لخفض السلوك الانسحابي والقلـق الاجتمـاعي لـدى الأطفـال ذوي الإعاقـة الفكريـة البسـيطة. [رسـالة ماجسـتير منشورة، جامعة الدول العربية]. دار المنظومة.

الحارثي، خلود محمد سعد. (٢٠١٩). ممارسات المعلمات الفعالة لخدمات التدخل المبكر المقدمة للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بمحافظة جدة [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة جدة.

الحجري، أسماء. (٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم على عادات العقل لتحسين السلوك التوافقي لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم. [رسالة ماجستير منشورة، جامعة كفر الشيخ]. دار المنظومة.

الحميـدي، منى. (٢٠١٧). واقـع اسـتخدام المعلمـين للوسـائل التعليميـة الإلكترونيـة في تـدريس التلاميذ ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة. [رسالة ماجستير منشورة ،جامعة الملك سعود]. دار المنظومة.

الرشـود، زينـب حسـان أحمـد. (٢٠٢١). اتجاهـات معلمي ومـدراء المـدارس الحكوميـة في محافظـة المفرق نحو التعليم الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٥(٢٥)،٧٩-٦٥.

الروسان، فاروق. (٢٠١٧). مقدمة في الإعاقة العقلية (ط.٦). دار الفكر.

الشمري، وجدان، والعنزي، عادل. (٢٠٢١). واقع استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية بمنطقة الجوف. مجلة التربية الخاصة والتأهيل ، ١٢(٤٢)،١١٣-٧٢.

العجمي، ناصـر بـن سـعد، والحـارثي، مشـيرة بنـت عبـدالله. (٢٠١٧). واقـع اسـتخدام التعلـيم الإلكتروني في تـدريس ذوات الإعاقـة االفكريـة البسـيطة في مـدارس مدينـة الريـاض مـن وجهة نظر المعلمات. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ٥(١٨)، ١٣٠-٩٥.

الغامـدي، عبـدالله. (٢٠٢٢). أهميـة اسـتخدام التطبيقـات التعليميـة في تـدريس التلاميـذ ذوي الإعاقـة الفكريـة مـن وجهـة نظـر معلميهم . [رسـالة ماجسـتير غير منشـورة]. جامعـة أم القرى.

بخيت، سجود عمر إسماعيل. (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي لتحسين مهارتي القراءة والكتابة لذوي الإعاقة فكرية البسيطة القابلين للتعلم: بمركز الأحباب للإعاقة الفكرية المتعددة بولاية الخرطوم. [رسالة ماجستير غير منشتورة]. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

بريك، عقيلة. (٢٠١٦). أثر التطبيقات الإلكترونية في تعليم العربية لغير الناطفين بها: تطبيق الويشات أنموذجاً. أبحاث المؤتمر السنوي العاشر: تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في الجامعات والمعاهد العالمية،٣،باريس: معهد ابن سينا للعلوم الإنسانية ومركز الملك عبدالله بن عبدالعزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، ١٥٣-١٣٧.

حلمي، أيمن. (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي قائم على استخدام التابلت وشبكة الإنترنت في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (٦)،١٥٥.

رشيد، مازن فارس. (٢٠٢٠).المرشد إلى كتابة الرسائل العلمية للماجستير والدكتوراه" دليل للأساتذة والطلاب". مكتبة الملك فهد الوطنية.

عبد الجواد، سامح زينهم. (٢٠١٧). تطبيقات الجيل الثاني للويب في مجال التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك : دراسة حالة. المجلة الدولية لعلوم المكتبات و المعلومات، ٤(٤)،١٨٧-١٤١.

عبدالرحيم، سامية. (٢٠١١). فعالية برنامج سلوكي في تنمية بعض مهارات السلوك التكيفي للأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعلم. مجلة جامعة دمشق، ٢٧.

عبدالسلام، ولاء محمد حسني. (٢٠٢١). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. مجلة كلية التربية، ٣٦(٤)، ٤٦٦ -٤٣٥.

مصطفى، محمد عبد القادر عبد الرحمن، وشقور، علي زهدي. (٢٠١٩). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة القابلة للتعلم من وجهة نظر معلميهم في فلسطين. [رسالة ماجستير غير منشتورة]. جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

معوض، فاطمة عبدالمنعم. (٢٠١٢). معلم التربية الخاصة توجهات حديثة في إعداده واعتماده: الرياض. دار الزهراء للنشر والتوزيع.

وازرة التعليم. (١٤٣٦ -١٤٣٧). الدليل التنظيمي للتربية الخاصة. للإصدار الأول، الرياض.

المراجع الأجنبية

Abdulrahman, M.D., Faruk ,N., Oloyede,A.A., Surajudeen-Bakinde ,N.T., Olawoyin ,L.A., Mejabi .O.V.,& Azeez ,A.L . (2020). Multimedia tools in the teaching and Learning processes:A systematic review. Heliyon, 6 (11).

Acquah, E. O., & Katz, H. T. (2020). Digital game-based L2 learning outcomes for primary through high-school students: A systematic literature review. Computer Education, 143.

Akram, H., Abdelrady, A. H., Al-Adwan, A. S., & Ramzan, M. (2022). Teachers' perceptions of technology integration in teaching-learning practices: A systematic review. Frontiers in Psychology, 13, 920317.

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD]. (2021). https://www.aaidd.org.

Alsolami, A. S. (2022). Teachers of special education and assistive technology: Teachers' perceptions of knowledge, competencies and professional development. SAGE Open, 12(1), 21582440221079900.

Atanga, C., Jones, B. A., Krueger, L. E., & Lu, S. (2020). Teachers of students with learning disabilities: Assistive technology knowledge, perceptions, interests, and barriers. Journal of Special Education Technology, 35(4), 236–248. https://doi.org/10.1177/0162643419864858

Bashitialshaaer, R., Alhendawi, M., & Avery, H. (2021). Obstacles to applying electronic exams amidst the COVID-19 pandemic: An exploratory study in the Palestinian universities in Gaza. Information, 12(6), 256.

Bonnette, R. N. (2020). Bridging the in-and-out of school divide: Lessons for supporting learning in educational makerspaces (Doctoral dissertation, University of Pittsburgh).

Brace, I. (2018). Questionnaire design: How to plan, structure and write survey material for effective market research (4th ed.). Kogan Page Limited.

Buchner, T., Shevlin, M., Donovan, M. A., Gercke, M., Goll, H., Šiška, J., & Corby, D. (2021). Same progress for all? Inclusive education, the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities and Students with Intellectual Disability in European Countries. Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities, 18(1), 7–22.

Cheng, S. C., & Lai, C. L. (2020). Facilitating learning for students with special needs: A review of technology-supported special education studies. Journal of Computers in Education, 7(2), 131–153.

Fenstermacher, K., Olympia, D., & Sheridan, S. (2006). Effectiveness of a computer – facilitated interactive social skills training program for boys with attention deficit hyperactivity disorder. School Psychology Quarterly, 21.

Fien, H., Chard, D. J., & Baker, S. K. (2021). Can the evidence revolution and multi-tiered systems of support improve education equity and reading achievement? Reading Research Quarterly, 56, S105–S118.

Fitria, T. N. (2022, December). Using game design techniques (gamification) in the teaching and learning process: A review.

Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS, 5(1), 1–18. https://prosiding.stie-aas.ac.id/index.php/prosenas/article/view/191/180

Garbil, R. (2020). Euratom success stories in facilitating pan-European education and training collaborative efforts. EPJ Nuclear Sciences & Technologies, 6, 46.

Gligorea, I., Cioca, M., Oancea, R., Gorski, A. T., Gorski, H., & Tudorache, P. (2023). Adaptive learning using artificial intelligence in e-learning: A literature review. Education Sciences, 13(12), 1216. https://doi.org/10.3390/educsci13121216

Hardiyanti, M., Thaha, T. K., Arifudin, N., & Saputra, M. (2023). Evaluation and design recommendation of interactive mobile learning application for individuals with intellectual disabilities. Journal of Internet and Software Engineering, 4(2), 39–45. https://doi.org/10.22146/jise.v4i2.10112

Henriksen, D., Creely, E., Henderson, M., & Mishra, P. (2021). Creativity and technology in teaching and learning: A literature review of the uneasy space of implementation. Educational Technology Research and Development, 1–18.

Hespanhol, L. (2023, June). Designing media architecture for digital placemaking on campus: Motivation, implementation, and preliminary insights. In Proceedings of the 6th Media Architecture Biennale Conference (pp. 38–46). https://doi.org/10.1145/3627611.3627615

Ismail, H., Hussein, N., Harous, S., & Khalil, A. (2023). Survey of personalized learning software systems: A taxonomy of environments, learning content, and user models. Education Sciences, 13(7), 741. https://doi.org/10.3390/educsci13070741

Jacobs, E., Garbrecht, O., Kneer, R., & Rohlfs, W. (2023). Game-based learning apps in engineering education: Requirements, design, and reception among students. European Journal of Engineering Education, 48(3), 448–481.

Jayapriya, J., & Vinay, M. (2023). Equitable and inclusive online learning: A framework for supporting students with disabilities. In Developing skills and competencies for digital and green transitions (pp. 29–54). IGI Global. https://www.igi-global.com/chapter/equitable-and-inclusive-online-learning/329800

Latifaj, D., & Xhaferi, B. (2023). Implementing project-based learning in English language classes–a case of Kosovar lower secondary schools. Baltic Journal of English Language, Literature and Culture, 13, 84–99.

Maghsudi, S., Lan, A., Xu, J., & van Der Schaar, M. (2021). Personalized education in the artificial intelligence era: What to expect next. IEEE Signal Processing Magazine, 38(3), 37-50. https://doi.org/10.1109/MSP.2021.3055032

Minshew, L. M., Williams, C. R., Dinkins, M. M., Haltom, W. R., Brown, K. P. D., & McLaughlin, J. E. (2021). Developing a process to manage challenges encountered by experiential education administrators. Currents in Pharmacy Teaching and Learning, 13(4), 318–326.

Moriña, A., & Orozco, I. (2024). Inclusive faculty members who teach student teachers: An analysis from the learning ecologies framework. International Journal of Inclusive Education, 28(9), 1684–1700.

Munje, P. N., & Jita, T. (2020). The impact of the lack of ICT resources on teaching and learning in selected South African primary schools. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 19(7), 263–279.

Nugent, M., & Grummell, B. (2023). Desired status report in inclusive education.

Panda, S., & Kaur, N. (2024). Empowered minds: Navigating digital seas with emerging information literacy framework. In Examining Information Literacy in Academic Libraries (pp. 48–82). IGI Global. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1143-1.ch004

Paul, A., & Geetha, T. (2022). iPad mediated instructional strategy (iPMIS) for enhancing reading skills in children with autism–A research study. Blue Rose Publishers.

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. Computers & Education, 147, 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778

Rodríguez-Cano, S., Cuesta-Gómez, J. L., Delgado-Benito, V., & Fuente-Anuncibay, R. D. L. (2022). Educational technology as a support tool for students with specific learning difficulties—Future education professionals' erspective. Sustainability, 14(10), 6177. https://doi.org/10.3390/su14106177

Sharma, P., & Dash, B. (2023). AI and VR enabled modern LMS for students with special needs. Journal of Foreign Language Education and Technology, 8(1), 2023.

Shuali Trachtenberg, T., Bekerman, Z., Bar Cendón, A., Prieto Egido, M., Tenreiro Rodríguez, V., Serrat Roozen, I., & Centeno, C. (2020). Addressing educational needs of teachers in the EU for inclusive education in a context of diversity.

Standen, P. J., Brown, D. J., Taheri, M., Galvez Trigo, M. J., Boulton, H., Burton, A., & Hortal, E. (2020). An evaluation of an adaptive learning system based on multimodal affect recognition for learners with intellectual disabilities. British Journal of Educational Technology, 51(5), 1748–1765.

Thakar, V., Thakar, R., & Vyas, P. (2024). Investigation on understanding the numeracy capacity of intellectually disabled students using enabling technology tools: Web application, AR, and UI/UX. Journal of Informatics and Web Engineering, 3(3), 176–189. https://doi.org/10.33093/jiwe.2024.3.3.11

Thapliyal, M., & Ahuja, N. J. (2023). Underpinning implications of instructional strategies on assistive technology for learning disabilities: A meta-synthesis review. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 18(4), 423–431. https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1864669

Torrado, J. C., Gomez, J., & Montoro, G. (2020). Hands-on experiences with assistive technologies for people with intellectual disabilities: Opportunities and challenges. IEEE Access, 8, 106408–106424. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3000095

Vincent, T. (2008). Blind students and distance education: Some experiences with microcomputer and synthetic speech program med learning. Education Technology, 23, 24–28.

Whalley, B., France, D., Park, J., Mauchline, A., & Welsh, K. (2021). Towards flexible personalized learning and the future educational system in the fourth industrial revolution in the wake of COVID-19. Higher Education Pedagogies, 6(1), 79–99. https://doi.org/10.1080/23752696.2021.1883458