Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 7, Issue 3 (2023) • P: 56 - 78
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps
eISSN 2522-3399 (Online) • pISSN 2522-3399 (Print)

The level of use of educational applications by teachers of students with intellectual disabilities to support their academic achievement

Abdulaziz Musaed Alahmari * [1], Turki Abdullah Al-Qarini [2]

College of Education || King Saud University || KSA[1-2]

Received: 22/09/2022

Revised: 16/10/2022

Accepted: 18/10/2022

Published: 30/01/2023

* Corresponding author: abdulazizih8@gmail.com

Citation: Alahmari, A. M; Al-Qarini, T. A. (2023). The level of use of educational applications by teachers of students with intellectual disabilities to support their academic achievement. Journal of Educational and Psychological Sciences, 7(3), 56–78. https://doi.org/10.26389/AJSRP.R220922

2023 © AJSRP • National Research Center, Palestine, all rights reserved.

• Open access

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: This study aimed to identify the level of use of educational applications by teachers of students with intellectual disabilities to support their academic achievement, and the extent of differences between the sample responses according to the variables: (gender, educational qualification, years of experience). The study followed the descriptive approach, and used a questionnaire. It was applied to a random sample (669) of teachers of students with intellectual disabilities In institutes affiliated to the Ministry of Education in Riyadh. The most important results: Teachers "sometimes" use educational applications. There are differences in the level of using educational applications to support students' academic achievement due to the difference in the sample type (in favor of teachers), due to the difference in educational qualifications in favor of those with (other educational qualifications), And due to the difference in the number of years of experience in favor of a sample of experienced (16 years and over). The most important recommendations are: Working to qualify specialists in the field of education for people with intellectual disabilities in universities and colleges on how to employ educational applications in the educational process, which contributes to its practice in the future in reality. Holding training programs and professional development programs for male and female teachers who are working in intellectual education programs and institutes, through which educational applications are introduced and how to benefit from them; to support their students' skills and achieve their goals. Providing tools and equipment related to running and displaying educational applications.

Keywords: Teachers of students with Intellectual Disabilities, Educational Applications, Intellectual Disability.

مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي

عبد العزيز مساعد الاحمري *[1]، تركي عبد الله القريني [2]

كلية التربية || جامعة الملك سعود || المملكة العربية السعودية[1-2]

الملخص: هدفت الدراسة الحالية للتعرف على مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي، والتعرف على مدى الاختلافات بين استجابات العينة وفقًا للمتغيرات الآتية: (الجنس، المؤهل التعليمي، سنوات الخبرة). ولتحقيق أهداف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي. واستخدام الاستبانة أداةً لجمع البيانات. وتم تطبيقها على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة المتمثل في معلمي ومعلمات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية العاملين في معاهد وبرامج التربية الفكرية التابعة لوزارة التعليم في مدينة الرياض، والبالغ عددها (669). وخلصت النتائج إلى أن معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية "أحيانًا" يستخدمون التطبيقات التعليمية. كما أسفرت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ في تلك المجالات، تعود لاختلاف نوع العينة، وكانت تلك الفروق لصالح عينة المعلمين. كما أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ في تلك المجالات، تعود لاختلاف المؤهل التعليمي، لصالح الحاصلين على (مؤهلات علمية أخرى). وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ في تلك المجالات، تعود لاختلاف عدد سنوات الخبرة، لصالح ذوي الخبرة (من 16 سنة فأكثر). ومن أبرز التوصيات: العمل على تأهيل المتخصصين في مجال تعليم ذوي الإعاقة الفكرية في الجامعات والكليات بكيفية توظيف التطبيقات التعليمية في العملية التعليمية، وعقد البرامج التدريبية وبرامج التطوير المهني للمعلمين والمعلمات العاملين في برامج ومعاهد التربية الفكرية.

الكلمات المفتاحية: معلمو ذوي الإعاقة الفكرية، التطبيقات التعليمية، الإعاقة الفكرية.

المقدمة.

التعليم هو قائد التنمية في مختلف المجالات، وهو الأساس الجوهري لتقدم المجتمعات وازدهارها. ويعد مجال التربية الخاصة أحد المجالات التربوية الحديثة وأحد الميادين المهمة التي تحظى بأهمية بالغة في الدول المتقدمة والنامية، وقد واجهت تحديات كثيرة حتى تطورت بسرعة هائلة، وأصبحت من الميادين العلمية والتربوية التي لا غنى عنها في جميع دول العالم، فهي تعنى بتربية الأطفال ذوي الإعاقة، إما في قدراتهم العقلية، أو الحسية، أو الجسمية، أو الأكاديمية، أو السلوكية، أو الانفعالية. ويتم ذلك من خلال استخدام الوسائل والطرق والأساليب والبرامج التي من شأنها أن تمكّنهم على اختلاف احتياجاتهم وخصائصهم من الاستفادة من البيئة التربوية الطبيعية، ومن تلك الفئات التي حظيت باهتمام بالغ هي فئة ذوي الإعاقة الفكرية، وذلك من خلال تقديم خدمات التربية الخاصة والخدمات المساندة لها على أكمل وجه، وتوظيف التقنية في دعم قدراتهم في جميع المجالات (عامر ومحمد، 2008).

تلعب التقنية دورًا كبيرًا في تحسين العملية التربوية من خلال تنويع الخبرات ودعمها لجميع حواس التلميذ ذي الإعاقة الفكرية، وتتيح الفرصة للنمو المعرفي له، فمن خلالها يستطيع التلميذ ذو الإعاقة المشاهدة والاستماع والممارسة والتأمل والتفكير أيضًا؛ فهي تتيح فرصة النمو المعرفي للطالب من جميع الجوانب، وتثري مجالات الخبرة لديه (الطيطي، 1991).

حيث ينظر للتطبيقات التعليمية على أنها مزيج من التقنية والتعليم، وهي عملية تم إنتاجها معًا، وغايتها هي رفع كفاءة المنظومة التعليمية وزيادة فاعليتها والقدرة على حل مشكلاتها؛ وذلك ليتحقق الهدف التعليمي المرجو. كما أن التطبيقات التعليمية هي طريقة منظمة في تصميم التعليم وتنفيذه وتقويمه، وذلك وفق أهداف محددة، ويتم فيها توظيف القدرة البشرية وغير البشرية ليتحقق التعلم بطريقة أكثر فاعلية (عامر والمصري، 2015).

وتمثل التطبيقات التعليمية مصدرًا مهمًا من مصادر تعلم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، والتي بدورها تساعدهم على التعلم واكتساب الخبرات والمشاركة في المنهج الدراسي، وتلك التطبيقات تقوم بالمساعدة في بناء شخصياتهم بشكل مباشر أو غير مباشر، وتعزز إمكانياتهم، وتساعدهم على تعلم القراءة والكتابة والرياضيات (الزريقات، 2017).

لذا جاءت فكرة هذه الدراسة للكشف عن مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي.

مشكلة الدراسة:

تعد التطبيقات التعليمية بشتى أنواعها -ومنها الوسائل التقنية- جزءًا مهمًا في عملية التعلم والتعليم، حيث تلعب التقنية التعليمية دورًا جوهريًا في دعم العملية التعليمية في كثير من المجالات، سواء الجانب التحصيلي أم اللغوي وغيرها من المجالات التي يظهر فيها التلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية قصورًا. حيث تؤكد الدراسات على أهمية التطبيقات التعليمية وفعالية استخدامها في رفع مستوى القدرة الإدراكية في تمييز المهارات المستهدف رفعها للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية (مصطفى، 2019). وعلى الرغم من أهمية التطبيقات التعليمية في مجال تعليم ذوي الإعاقات بشكل عام وذوي الإعاقة الفكرية بشكل خاص؛ إلا أن هناك دراسات أوصت بأهمية تحديد واقع استخدام معلمي هؤلاء التلاميذ للتطبيقات التعليمية لدعم العملية التعليمية، كدراسة المالكي والحارثي (2020) ودراسة طلبة (2017) ودراسة الغامدي والفراني (2020).

وحيث لاحَظ الباحثان محدودية الدراسات على مستوى المملكة العربية السعودية -حسب علم الباحثين- التي تناولت مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية، وذلك في دعم تحصيلهم الدراسي؛ وهو ما حث الباحثان على إجراء هذه الدراسة، وذلك حتى يتمكن صناع القرار من معرفة الواقع الفعلي لاستخدام التطبيقات التعليمية في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

لذا جاءت فكرة هذه الدراسة للكشف عن مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي؛ والتي تتبلور مشكلتها في التساؤل الرئيس الآتي: ما مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي؟

أسئلة الدراسة:

1- ما مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للبرمجيات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي؟
2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم تحصيلهم الدراسي تعزى للمتغيرات الآتية: (الجنس – المؤهل التعليمي – عدد سنوات الخبرة)؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي.
2. الكشف عن مستوى الاختلاف في اهتمام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بالتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي تعزى للمتغيرات الآتية: (الجنس – المؤهل التعليمي – عدد سنوات الخبرة).

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في إثراء المكتبة العلمية العربية، والتي تناولت مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي نادرة -على حد علم الباحثان- وستكون هذه الدراسة من أوائل الدراسات في المجتمع السعودي، والتي تظهر أهميتها في معرفة مستوى استخدام معلمي ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية. وتسهم هذه الدراسة في تقديم بيانات عن واقع استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي، وبناءً على ذلك يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة صناعَ القرار من خلال معرفة الواقع الفعلي لاستخدام التطبيقات التعليمية، وبناءَ على تلك المعطيات يمكن الوصول إلى توصيات واقتراحات تساعد في تحسين واقع الاستخدام.

حدود الدراسة:

تقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: مستوى استخدام التطبيقات التعليمية في دعم ذوي الإعاقة الفكرية في تحصيلهم الدراسي.
- الحدود البشرية: معلمي ومعلمات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية العاملون في معاهد التربية الفكرية.
- الحدود المكانية: برامج التربية الفكرية التابعة لوزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، تحديداً في مدينة الرياض.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الاول للعام الدراسي 1443هـ.

مصطلحات الدراسة:

- **معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية:**

o هم الأفراد المؤهلون الذين يقومون بتعليم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في عدة مجالات، مثل: القراءة والكتابة والرياضيات (الدليل التنظيمي للتربية الخاصة، 1437).

- ويعرفهم الباحثان إجرائيًا بأنهم: جميع معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، والذين يقومون بتعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في برامج ومعاهد التربية الفكرية.

- **التحصيل الدراسي:**

- هو مستوى محدد من الأداء أو الإنجاز في المدرسة، يقاس من قبل المعلم والاختبارات المدرسية (ابن لادن، 2001).
- ويعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه: الأداء الذي ينجزه التلاميذ ويحدد من قبل معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة.

- **التطبيقات التعليمية:**

- يقصد بالتطبيقات التعليمية: البرامج المصممة للمساعدة في عملية التعلم، وتقع في نطاق الوسائل التي تسهل وتعزز عملية التعلم، سواء بشكل مباشر أم غير مباشر (فودة، 2011).
- ويعرفها الباحثان إجرائيا بأنها: تطبيقات تعمل على الحاسب أو الأجهزة اللوحية، معدة لمادة محددة ودرس محدد، وتتفاعل مع التلميذ وفقًا للأهداف المرجوة من الدرس التعليمي.

- **التلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية:**

- عرفت الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) 2021م؛ الإعاقة الفكرية بأنها إعاقة تتميز بقيود كبيرة في كل من الأداء الفكري والسلوك التكيفي والتي تغطي العديد من المهارات الاجتماعية والعملية اليومية. وتظهر هذه الإعاقة قبل سن (22) عامًا.
- ويعرفهم الباحثان إجرائيًا بأنهم: التلاميذ الملتحقون بمعاهد وبرامج الإعاقة الفكرية الملحقة بالمدارس العادية والتي تشرف عليها وزارة التعليم، وتتراوح درجة ذكائهم من 55-70 درجة على مقياس وكسلر للذكاء.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

يتكون الإطار النظري في هذه الدراسة من محورين، يركز المحور الأول على الإعاقة الفكرية، حيث يشمل: مفهوم الإعاقة الفكرية، خصائص ذوي الإعاقة الفكرية وتتضمن الخصائص العقلية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، والتحصيلية (القراءة والكتابة والرياضيات). بينما يركز المحور الثاني على التطبيقات التعليمية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، ويتضمن: مفهومها، بالإضافة إلى عناصرها، وأهميتها لذوي الإعاقة الفكرية، وأنواعها، واستخداماتها في دعم تحصيل هؤلاء التلاميذ.

المحور الأول: الإعاقة الفكرية.

لقد شاعت عدة تعاريف للإعاقة الفكرية منذ بدايات ظهورها، وحظيت باهتمام جميع الحضارات والعصور وعلى مختلف الميادين؛ فقد اتجهت بعض تعريفات الإعاقة الفكرية إلى المنحى الطبي، والبعض منها إلى منحى سلوكي (الشناوي، 1997). وفيما يأتي يستعرض الباحث أحدث تلك التعريفات:

أولًا: مفهوم الإعاقة الفكرية:

لقد شهد مفهوم الإعاقة الفكرية اهتمامًا من ميادين عدة، وذلك ما أدى إلى ظهور العديد من التعريفات والمسميات للإعاقة الفكرية.

وعُرِّفت الإعاقة الفكرية بأنها: التردي الناتج عن خلل دماغي، مما ينتج عنه عوزٌ في وظائف الدماغ الرئيسة، مثل الاتصال مع الناس، والتركيز، وقصور في الذاكرة، حيث نتج عن ذلك صعوبة شديدة في النواحي التعليمية، وصعوبة في النواحي السلوكية، إذ ينتج عنه خللٌ في التصرفات العامة، وذلك يؤدي إلى العديد من الصعوبات الحياتية (العتيبي، 2018).

في حين صدر تعريف الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) 2010م؛ واصفًا الإعاقة الفكرية "بذلك القصور الواضح في كلٍ من الأداء الوظيفي الفكري وكذلك السلوك التكيفي الذي يتجسد في المهارات التكيفية المفاهيمية والاجتماعية والعملية، وتظهر قبل سن الثامنة عشر" (الوابلي، 2014: 30).

وفي ضوء ذلك يعد تعريف الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) 2021م هو أحدث تلك التعريفات حيث عرفت الإعاقة الفكرية بأنها إعاقة تتميز بقيود كبيرة في كل من الأداء الفكري والسلوك التكيفي والتي تغطي العديد من المهارات الاجتماعية والعملية اليومية. وتظهر هذه الإعاقة قبل سن (22) عامًا.

ويختلف تعريف الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية (2010) عما سبقه من تعريفات، وذلك في ضوء تضمينه لمصطلح "الإعاقة الفكرية" مصطلحًا رسميًا بدلًا من "التخلف العقلي"، وجاء في صيغته موضحًا ومطابقًا لتعريف جروسمان لعام (1983) ولكزان (1992) من ناحية ذكره لمحكات ومعايير محددة مثل الأداء الفكري، والذي يقل بانحرافين معياريين عن المتوسط العام للذكاء، بالإضافة إلى وجود انحرافين معياريين عن المتوسط في السلوك التكيفي، وشريطة أن تظهر هذه الأعراض من الإخصاب وحتى سن الثامنة عشر (الوابلي، 2020).

في حين يختلف تعريف الجمعية الامريكية للإعاقات الفكرية والنمائية (2021) عما سبقه من تعريفات، وذلك في تضمينه للفترة النمائية والتي تظهر فيها الإعاقة قبل سن (22) عامًا بدلًا من (18) عامًا.

ثانيًا: خصائص التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية

عند معرفة خصائص فئة من الفئات لعينةٍ سواء كانت فئة عمرية أم اجتماعية أم فئة من فئات ذوي الإعاقات؛ فإن ذلك قد يساعدنا كثيرًا في التعرف على حاجات أفراد هذه الفئة، وبذلك نستطيع إعداد البرامج التي تناسبهم ونتمكن من إتمام هذه الحاجات لديهم وإشباعها (الشناوي، 1997).

ومن الجدير بالذكر أن التعلم المتوقع من التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية تقريبًا هو نصف ما يتعلمه أقرانهم العاديون، حيث إنهم يظهرون تأخرًا وقصورًا في جميع المجالات الأكاديمية. وللتوضيح بشكل أكبر؛ فالتلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية يعانون من عجز في عملية الانتباه، وذلك يتثمل في سرعة التشتت أثناء أداء مهمة تتطلب الانتباه وصعوبة التركيز على مهمة معطاة لهم. وفي ضوء ذلك فالتلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية وعلى مختلف مستويات ذكائهم يعانون من صعوبة في الانتباه لفترة طويلة أو لمهمة واحدة محددة. بالإضافة إلى ذلك فيمكن تمييز ذوي الإعاقة الفكرية من خلال تعلمهم بعدم الفاعلية، فذلك ما يميزهم عن أقرانهم العاديين، وهذا ما يجعل عملية التعلم تمر بشيء من الصعوبة. وبالإضافة إلى ذلك فإن التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من مشكلة التعميم، بمعنى أن التلميذ ذي الإعاقة الفكرية يواجه صعوبة في استخدام مهارة معينة في المواقف الجديدة، فقدرة الاستفادة من الخبرات السابقة لديه ضعيفة؛ ولهذا فعملية التعلم تأخذ جهدًا ووقتًا أطول (الوابلي، 2020).

المحور الثاني: التطبيقات التعليمية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية

لقد ظهر الاهتمام بالبرامج أو التطبيقات التعليمية في مجال التربية الخاصة؛ نتيجة للتغيرات السريعة التي حدثت في مجال التربية الخاصة في الوقت الحاضر. وبما أن ذوي الإعاقة يمثلون شريحة ليست بالقليلة في جميع المجتمعات، لذلك زاد استخدام البرامج أو التطبيقات التعليمية في التعليم، فقد غيرت هذه التطبيقات نوعية الحياة وأصبحت المصدر الأول لمساعدة ذوي الإعاقة (عبيد، 2011). ونظرًا لذلك فالتقنية قدمت حلولًا وبدائلَ لتمكين ذوي الإعاقة الفكرية من استخدام التقنية بشكل يومي، وذلك من خلال تكييف التقنية حسب احتياجاتهم وإمكاناتهم لتسهيل

استخدامها وتحقيق أهدافهم، وبذلك فإن التقنية تمكنهم من تطوير مهاراتهم وفي كثير من الأحيان تساعدهم في التعبير عن أنفسهم من خلال أدائهم وما يقومون به من إنجاز، والتطبيقات التعليمية تدعمهم في تخطي بعض العقبات التي تواجههم بأسهل الطرق (الزريقات، 2017).

اولاً: أهمية التطبيقات التعليمية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية:

من الجدير بالذكر أن التطبيقات التعليمية تعتمد على نظرية (سكنر)، والتي تعتمد على مبدأ المثير والاستجابة والتعزيز. حيث تتعامل التطبيقات التعليمية مع التلميذ بعد الاستجابة الإيجابية بتعزيز إيجابي، فهي أنشطة تم تنظيمها وإنتاجها وحوسبتها باستخدام إحدى لغات برمجة الحاسوب؛ لتحقيق عدد من الأهداف المرجوة، مع توفير فرص التفاعل بين المتعلم وما يقوم به من عمل على التطبيق التعليمي (مطلق، 2018). حيث أوضحت عدة دراسات أنه من الممكن للتطبيقات التعليمية مساعدة التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في إنجاز في مهاراتهم المختلفة وتمكينهم من المشاركات بفاعلية في كثير من الأنشطة الحياتية (زريقات، 2017). وليس هناك شكٌ في أن التطبيقات التعليمية تضاعف من نتائج التعليم، بحيث أنها تقتصد في الوقت والجهد، وبهذا فهي تمنح المعلم والمتعلم استغلال هذا الوقت والجهد بما يعود بالنفع للعملية التعليمية ككل. والتطبيقات التعليمية تمكن من المساعدة على مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ بما يناسب قدراتهم وإمكاناتهم، وتساعد التلاميذ في الاحتكاك المباشر مع ما يتعلمونه، وهذا ما يضفي عليها نوعًا من التفاعل بين التلميذ والمادة التي يتعلمها، ويزيد من فاعليتها لتحقيق الهدف المرجو (عامر والمصري، 2015). وهنا لا بد من بيان أن التقنية أصبحت جزءًا رئيسًا ومهمًا في حياتنا اليومية والعملية كما هو الحال للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، فالتطبيقات التعليمية تساعدهم في تحقيق أهدافهم ومهامهم، وتساعدهم على تحسين أدائهم في المهام المطلوبة منهم والأهداف المرجو تحقيقها. وفي ضوء ذلك فالتقنية أو التطبيقات التعليمية تمكّن ذوي الإعاقة الفكرية من تحسين استقلاليتهم، وذلك من خلال مساعدتهم في التعبير عن رغباتهم واحتياجاتهم، وتمكينهم من زيادة الشعور بمفهوم الذات، وذلك من خلال اعتمادهم على أنفسهم أثناء استخدام التقنية، كما تساعد في شد انتباههم وقدرتهم على التمييز، وتقدم لهم تغذيةً راجعةً فورية، وتساعد في تنمية مهاراتهم وتمنحهم المساعدة في الوصول إلى المنهج العام (القريني، 2019).

ثانيًا: استخدامات التطبيقات التعليمية في دعم تحصيل التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية:

لقد تلقت التطبيقات التعليمية اهتمامًا كبيرًا لدى من ينادون بإدخال الحاسوب في العملية التعليمية، وقد ظهرت العديد من أنماط التطبيقات التعليمية المستخدمة في التعليم، وذلك حسب الهدف من التطبيق، ونوع المادة المستهدفة، وطبيعة المتعلم وإمكاناته (الشبول وعليان، 2014). أن استخدام التطبيقات التعليمية مع ذوي الإعاقة يساعدهم في مواجهة التحديات والصعوبات التي تواجههم، إذ أن التطبيقات التعليمية تزيد من احتمال تخطيهم للصعوبات والعقبات التي تواجههم بشكل أسهل. ومن الجدير بالذكر أن التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة على وجه الخصوص تمكنهم التطبيقات من استخدام خدماتها بشكل أقل من ذوي الإعاقة البسيطة والمتوسطة (الزريقات، 2017). ومن المشكلات التي يواجهها التلاميذ ذوو الإعاقات هي تلك التي تتعلق بالكتابة، ففي الغالب يجد الطلاب ذوو الإعاقة صعوبات في عمليات الكتابة، وقد يشيع أن التلاميذ ذوي الإعاقة يفضلون تجنب مهام الكتابة؛ والسبب يعود إلى المشكلات اللغوية والإملائية، وعدم قدرتهم على اكتشافها. وأما فيما يخص مشكلات القراءة فإن التلاميذ ذوي الإعاقة لديهم مشكلات في الفهم القرائي، ويرجع ذلك إلى أسباب الاضطرابات في الانتباه، كما يواجه التلاميذ ذوو الإعاقات صعوبات في التركيز في النص، بالإضافة إلى صعوبة الحفاظ على ما قرؤوا في الذاكرة قصيرة المدى. ونتيجةً لذلك تصبح القراءة عملية مجهدة عقليًا لهؤلاء التلاميذ. أما فيما يخص مشكلات الرياضيات فإن الطلاب يخفقون في تطوير الحقائق الرياضية، فهم يمرون بصعوبة تمييز وتطوير الطلاقة الحسابية واستيعاب مفاهيمها العليا، وقد تساعد بعض الأدوات التقنية في الجمع والطرح، مثل الآلات الحاسبة (العريني، 2014).

ثانياً- الدراسات السابقة:

تتم الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، وجرى ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم كما يلي:

- **هدفت دراسة المالكي وشعبان (2020)** إلى معرفة واقع توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين. وذلك من خلال المنهج الوصفي. وتكونت عينة الدراسة من (171) معلمًا ومعلمةً لذوي الإعاقة الفكرية بمحافظة جدة. واستخدمت الدراسة الاستبانةَ كأداةٍ لجمع البيانات اللازمة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة تقدير المعلمين نحو متطلبات توظيف التعليم الإلكتروني جاءت مرتفعة على جميع أبعاد الأداة، كما أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائيًا لأثر الجنس وجاءت لصالح الإناث، وأيضا فروق دالة إحصائيا لاختلاف سنوات الخبرة، وجاءت الفروق لصالح الخبرة الأقل من (5) سنوات، مع وجود فروق دالة إحصائيًا لأثر البرامج التدريبية في الحاسب الآلي، وجاءت لصالح من تلقوا برامج تدريبية في مجال الحاسب الآلي، وإضافة إلى ما سبق وجود فروق دالة إحصائيا لأثر الدورات التدريبية في مجال التقنية في التعليم، وجاءت لصالح من سبق لهم الالتحاق بدورات تدريبية تعنى بالتقنية.
- **وأجرى المولى (2019)** دراسة استخدمت المنهج الوصفي، وبعنوان استخدام المعلمين للآيباد في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية: رؤية نظرية. وهدفت الدراسة إلى تقديم رؤية نظرية لكيفية تنمية مهارات المعلمين في استخدام الآيباد في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن تدريب معلم التربية الفكرية يمكن أن يتم عبر أربعة محاور رئيسة، وهي: اكتساب المعلم لمعرفة نظرية، اكتساب المعلم لمهارات عملية، وتحسين اتجاهات المعلم نحو ما يقوم به، تعريف المعلم بسبل التغلب على المشكلات التي قد تواجهه أثناء توظيف الآيباد في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية. وتضمنت المحاور الأربعة جوانب فرعية، هدفت جميعها إلى تنمية مهارات المعلم في استخدام تطبيقات الآيباد في العملية التعليمية.
- **وقام مصطفى (2019)** بإجراء دراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة القابلة للتعلم من وجهة نظر معلميهم في فلسطين، كما هدفت إلى التعرف على دور متغيرات الدراسة وهي: الجنس والعمر والتخصص وسنوات الخبرة والمؤهل العلمي والمحافظة؛ على واقع الاستخدام. وتكونت عينة الدراسة من (160) معلمًا ومعلمة. كما استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. واستخدم أداتين، وهما: الاستبانة والمقابلة. وأسفرت نتائج الدراسة عن أن هناك توافق كبير في استجابات المبحوثين حول واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس أثناء عملهم اليومي، وبلغت الدرجة الكلية لاستجاباتهم (75.4). وتوافقت النتيجة مع نتائج مقابلات المبحوثين في أن توظيف تكنولوجيا التعليم في عملية التدريس أمرٌ ضروري. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد العينة نحو واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة القابلة للتعلم، تعزى لمتغيرات الجنس والعمر والتخصص في الدرجة الكلية لمستوى الدلالة. أما متغير سنوات الخبرة والمؤهل العلمي والمحافظة بجانب الفروق في متغير سنوات الخبرة، لصالح أقل من خمس سنوات، ولصالح من خمس سنوات إلى عشر، وفي متغير المؤهل العلمي لصالح الدبلوم وفي متغير المحافظة لصالح المحافظات الشمالية.
- **وتناولت دراسة محمد (2018)** دور استخدام التقنيات التعليمية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين في الخرطوم. وتمثلت عينة الدراسة في (60) معلمًا ومعلمة. وقد استُخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي القائم على التحليل. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤهل العلمي واستخدام التقنيات التعليمية في تدريس ذوي الإعاقة الفكرية، وفروق بين البيئة التعليمية واستخدام التقنيات التعليمية في التدريس، مع وجود فروق بين متغير الخبرة واستخدام التقنيات التعليمية في عملية تدريس

ذوي الإعاقة الفكرية، وأيضا وجود علاقة بين الدورات التدريبية واستخدام التقنيات التعليمية في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

- **وقام العجمي والحارثي (2017)** بإجراء دراسة سعت إلى معرفة واقع استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة في مدارس مدينة الرياض. وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي. وتمثلت عينة الدراسة في معلمات التربية الخاصة في معاهد وبرامج التربية الفكرية بمدينة الرياض والبالغ عددهن (205) معلمات تم اختيارهن بالطريقة العشوائية. كما استُخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن 88.3% من عينة الدراسة يؤيدن وجود التعليم الإلكتروني في تدريس ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة، وأن 53.7% من عينة الدراسة يوافقن على أن المستوى الحالي للتعليم الإلكتروني في تدريس ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة جيدٌ، وأن هناك موافقة بشدة من قبل مفردات عينة الدراسة تجاه (مفهوم استخدام التعليم الإلكتروني لذوات الإعاقة الفكرية، ودور المعلمات في تدريس التعليم الإلكتروني لذوات الإعاقة الفكرية). كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات مفردات عينة الدراسة نحو واقع استخدام التعليم الإلكتروني تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة).
- **في حين قام العجمي والدوخي (2015)** بتطبيق دراسة هدفت إلى التعرف على واقع توظيف تطبيقات التعليم الإلكتروني في مدارس التربية الخاصة في دولة الكويت. وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي. كما استُخدمت الاستبانة كأداة للدراسة ضمن أربعة محاور: أحدها يتعلق بالأهمية، وآخر يتعلق بأكثر التطبيقات استخدامًا وتحسينًا للمهارات المختلفة، ثم أي الإعاقات أكثر استخدامًا للتعليم الإلكتروني، ومحور التعرف إلى جنس الطالب. وقد طُبقت الدراسة على عينة من معلمي التربية الخاصة المعدّين للتعامل مع الإعاقة، إذ بلغ عددهم (242) معلمًا ومعلمة. وقد أشارت النتائج إلى أهمية توظيف تطبيقات التعليم الإلكتروني في المدارس مع ذوي الإعاقة، وأن أكثر التطبيقات استخدامًا من قبل عينة الدراسة هو الإنترنت والسبورة الإلكترونية، بالإضافة إلى أن معلمي صعوبات التعلم هم أكثر معلمي التربية الخاصة استخدامًا لتطبيقات التعليم الإلكتروني، ويأتي معلمو الإعاقة الفكرية في المرتبة الأخيرة. كما أشارت إلى أن التلميذات أكثر استخدامًا للتطبيقات الإلكترونية من التلاميذ.
- **واستهدفت دراسة باليمو، وآخرون (Balmeo et al, 2014)** معرفة مدى دمج التقنيات التعليمية كمستحدثات تكنولوجية في البيئات الصفية لذوي الاحتياجات الخاصة، وتحديد المعوقات التي تحد من دمجها من وجهة نظر المعلمين. وقد تكونت عينة الدراسة من (53) معلمًا. وطبقت الاستبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي. وأظهرت النتائج أن توافر واستخدام التقنيات التعليمية في البيئة الصفية كان بمستوى محدود، مما شكل عائقًا أمام دمجهم لها. وأوصت الدراسة بضرورة دمج التقنيات التعليمية في بيئات التعلم الخاص بذوي الاحتياجات الخاصة؛ ليتمكنوا من مواجهة التحديات التي تحد من تحصيلهم.
- وجاءت دراسة شقور (2013) بهدف تحديد واقع استخدام التطبيقات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين، والمعوقات التي تواجه المعلمين في استخدامها، وتأثير الإقليم والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة ومكانها على واقع استخدام التطبيقات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. كما استخدم الباحث الاستبانة لقياس هذا الواقع. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن واقع استخدام هذه التطبيقات قد تمثل بالنسبة المئوية (64.60%)، بالإضافة إلى أبرز المعوقات التي تتمثل بعدم توفر الأجهزة بشكل مطلوب وضعف القدرة على استخدامها من قبل المعلمين، بالإضافة إلى وجود فروق في واقع استخدام التطبيقات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين تبعًا لمتغير الإقليم والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة، وعدم وجود فروق في متغير الجنس.

- **واستخدمت دراسة الطلال (2010)** المنهج الوصفي التحليلي، في تناول واقع استخدام معلمي ومعلمات معاهد وبرامج التربية الفكرية للإنترنت ومدى استفادتهم منه في تطوير كفايتهم المهنية بمدينة الرياض. وتكونت عينة الدراسة من (339) معلمًا ومعلمة موزعين على (72) معهدًا وبرنامجًا للتربية الفكرية. وتمثلت أداة الدراسة في استبانة أعدتها الباحثة لاستقصاء آراء العينة. وأوضحت نتائج الدراسة أن الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة يتمتعون باتجاهات إيجابية نحو استخدام الإنترنت، وأنهم يستخدمونه للاستفادة منه في تطوير كفاياتهم المهنية بمعدل يومي، وأنهم يمتلكون خبرات جيدة جدًا في استخدامه. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى استخدام الإنترنت تعزى إلى متغير الجنس، وذلك لصالح المعلمين بنسبة (92.9%)، وأن هناك معوقات ذاتية ومعوقات تدريبية تواجههم عند استخدام الإنترنت تتمثل في حاجز اللغة، بالإضافة إلى نقص المعلومات عن خدمات الإنترنت، وعدم توفر التدريب المناسب على الإنترنت. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في مدى الاستفادة من الإنترنت في مجال التخطيط تعزى إلى متغير الجنس، وذلك لصالح المعلمات، ومتغير المؤهل التعليمي لصالح البكالوريوس. في حين أشارت النتائج أيضا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جانب الاستفادة من الإنترنت باختلاف المؤهل. في حين لم تشر النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى الاستفادة في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم باختلاف سنوات الخبرة في التدريس.
- **أجرى بول، وآخرون (Bull et al, 1999)** دراسة سعت إلى التعرف على استخدام الإنترنت من قبل معلمي وآباء ذوي الاحتياجات الخاصة، وإلى تحديد مواقع الإنترنت ذات الأهمية لكلٍ من: المعلمين والآباء الأخصائيين والمهتمين بمجال التربية الخاصة، هذا بالإضافة إلى تحديد الأغراض المتعددة لهذه المواقع. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك (80) موقعًا على الإنترنت في مجال التربية الخاصة منبثقة منها (120) رابطًا يمكن الرجوع إليها، وهناك مواقع عامة ذات أغراض متعددة تناقش مواضيع عن الإعاقة وذوي الإعاقة والمؤسسات التعليمية والتربوية بمجال التربية الخاصة، وكذلك مناقشة القضايا والتشريعات والمسائل القانونية، والاستشارات في التربية الخاصة، ومواقع متخصصة في الإعاقات المختلفة مثل مواقع خاصة بالإعاقة الفكرية والتوحد وصعوبات التعلم واضطرابات الانتباه والإعاقات البصرية والموهوبين والاضطرابات السلوكية وإعاقات السمع، حيث أن هذه المواقع تحتوي على روابط لصفحات خاصة تتعلق بالخدمات المساندة المتوفرة، واستخدام التكنولوجيا والتأهيل والبرامج والمواد التعليمية المطورة والانتقال والعمل وعلم النفس والطب والصحة. كما أن هناك روابط توفر معلومات مرتبطة بالتدريس والتدريب وبرماج التعليم الفردي، بالإضافة إلى التطبيقات العملية فيما يتعلق بنماذج التقييم والتشخيص، بالإضافة إلى نماذج تركز على تحديد الاحتياجات التربوية والتعليمية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

باستعراض الدراسات السابقة؛ لاحظ الباحثان محدودية الدراسات التي تناولت مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي. وقد كانت الدراسات بشكل عام تشير إلى وجود علاقة بين استخدام التطبيقات التعليمية بشكل عام وأثرها على تحصيل التلاميذ. وبعد النظر في الدراسات السابقة يمكن أن تستنتج الدراسة الحالية ما يأتي:

- اتفقت معظم الدراسات السابقة في مجموعة من النقاط، ومن ضمنها واقع استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية من وجهة نظر معلميهم أو في تعليم التلاميذ مهارات محددة، مثل دراسة: (المالكي وشعبان، 2020؛ مصطفى، 2019؛ محمد، 2018؛ العجمي والحارثي، 2017؛ العجمي والدوخي، 2015؛ الطلال، 2010). واتفقت هذه الدراسات من ناحية أن هناك معوقات مثل التدريب على التقنية، وأن المعلمين الذين تلقوا دورات في التدريب على استخدام التقنية كانت اتجاهاتهم إيجابية في استخدام الإنترنت أو التطبيقات التعليمية.

واتفقت الدراسات في أن استجابات المعلمين نحو توظيف التقنية التعليمية أثناء التدريس كانت عالية، مثل دراسة (المالكي وشعبان، 2020؛ مصطفى، 2019؛ الطلال، 2010). واختلفت هذه الدراسات من ناحية أثر بعض المتغيرات على استخدام التطبيقات التعليمية أو الإنترنت، مثل متغير الجنس.

- كما أشارت الدراسات إلى أن توافر التقنيات التعليمية في البيئة الصفية كان محدودًا؛ مما شكل عائقًا أمام مستوى استخدامها، مثل دراسة (مارلين وآخرون، 2014؛ شقور، 2013). في حين ترى دراسة (الطلال، 2010) أن هناك معوقات ذاتية، مثل عدم تدريب المعلمين على الإنترنت، بالإضافة إلى نقص في المعلومات عن خدمات الإنترنت.
- في حين اتفقت نتائج الدراسات السابقة في أن النسبة الأعلى كانت لصالح الخبرة الأقل من (5) سنوات، مثل دراسة (المالكي وشعبان، 2020؛ مصطفى، 2019). في حين لم تشر دراسة (الطلال، 2010) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى الاستفادة من الإنترنت في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم، باختلاف سنوات الخبرة.
- اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في بعض متغيرات الدراسة، كمتغير المؤهل التعليمي والجنس وسنوات الخبرة التدريسية. مثل دراسة (المالكي وشعبان، 2020؛ مصطفى، 2019؛ محمد، 2018؛ العجمي والحارثي، 2017؛ شقور، 2013؛ الطلال، 2010).
- تتفق أغلب الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أداة الدراسة المستخدمة، وهي الاستبانة، مثل دراسة (المالكي وشعبان، 2020؛ محمد، 2018؛ العجمي والحارثي، 2017؛ العجمي والدوخي، 2015؛ مارلين وآخرون، 2014؛ شقور، 2013؛ الطلال، 2010). في حين اختلفت دراسة (مصطفى، 2019) عن الدراسة الحالية، وذلك باستخدامها أداتين، وهما: الاستبانة والمقابلة. وفي ضوء ما سبق، يُلاحَظ محدودية الدراسات على مستوى المملكة العربية السعودية - حسب علم الباحثين- التي تناولت مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية، وذلك في دعم تحصيلهم الدراسي؛ وهو ما حث الباحث على إجراء هذه الدراسة، وذلك حتى يتمكن صناع القرار من معرفة الواقع الفعلي لاستخدام التطبيقات التعليمية في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وهو يهدف إلى وصف الظاهرة التربوية كما هي في الواقع، وتفسيرها، والتعبير عنها كمًا وكيفًا. وهو المنهج المناسب؛ لأنه لا يهتم بجمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة التربوية فقط، بل يسعى إلى الاستنتاجات التي تسهم في فهم واقع الظاهرة التربوية وتطويرها من خلال التحليل والتفسير، ويتم ذلك من خلال استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة أو عينة كبيرة منهم (العساف، 2012).

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في معاهد وبرامج التربية الفكرية الملحقة بالمدارس العادية للذكور والإناث، التابعة لوزارة التعليم في مدينة الرياض، ويشمل معلمي ومعلمات التربية الفكرية، حيث بلغ عدد معلمي التربية الفكرية 831 معلمًا، وبلغ عدد معلمات التربية الفكرية 1814 معلمة؛ ليصبح مجموع أفراد مجتمع الدراسة 2645 فردًا حسب إحصائية وزارة التعليم (وزارة التعليم، 1443هـ). وقد تم توزيع رابط الاستبانة الإلكتروني على مشرفي ومشرفات التربية الفكرية في مدينة الرياض، وطُلب منهم إرسالُها إلى معلمي ومعلمات التربية الفكرية العاملين في معاهد وبرامج التربية الفكرية، وبلغ عدد المستجيبين على الاستبانة 669. معلم ومعلمة.

خصائص أفراد عينة الدراسة:

يمكن توضيح خصائص أفراد عينة الدراسة في ضوء متغيرات الدراسة كما يأتي:

جدول رقم (1) توزيع عينة الدراسة وفق الجنس

الجنس	العدد	النسبة
معلم	257	38.4
معلمة	412	61.6
المجموع	669	100.0

يتضح من الجدول رقم (1) أن نسبة "المعلمات" كانت الأعلى في عينة الدراسة، حيث بلغ عددهن (412) معلمة، ويمثلن نسبة (61.6%) من عينة الدراسة، يليها "المعلمون" والبالغ عددهم (257) معلمًا، ويمثلون نسبة (38.4%) من عينة الدراسة.

جدول رقم (2) توزيع عينة الدراسة وفق المؤهل التعليمي

المؤهل التعليمي	العدد	النسبة
درجة بكالوريوس تخصص إعاقة فكرية	491	73.4
درجة بكالوريوس تربوي عام مع درجة دبلوم تخصص إعاقة فكرية	66	9.9
درجة الماجستير تخصص إعاقة فكرية	73	10.9
درجة الدكتوراه تخصص إعاقة فكرية	15	2.2
أخرى	24	3.6
المجموع	669	100.0

يظهر في الجدول رقم (2) أن الغالبية العظمى كانوا من "درجة بكالوريوس تخصص إعاقة فكرية" حيث بلغ عددهم (491) فردًا، ويمثلون نسبة (73.4%) من عينة الدراسة، يليها "درجة الماجستير تخصص إعاقة فكرية" والبالغ عددهم (73) فردًا، بنسبة (10.9%) من عينة الدراسة، يليها "درجة بكالوريوس تربوي عام مع درجة دبلوم تخصص إعاقة فكرية" حيث بلغ عددهم (66) فردًا، ويمثلون نسبة (9.9%) من عينة الدراسة، يليها "أخرى" حيث بلغ عددهم (24) فردًا بنسبة (3.6) من عينة الدراسة، وأخيرًا "درجة الدكتوراه تخصص إعاقة فكرية" والبالغ عددهم (15) فردًا، بنسبة (2.2%) من عينة الدراسة.

جدول رقم (3) توزيع عينة الدراسة وفق عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة
خمس سنوات و أقل	141	21.1
من (6-10) سنوات	169	25.3
من (11-15) سنة	261	39.0
من (16) سنة فأكثر	98	14.6
المجموع	669	100.0

يتضح في الجدول رقم (3) أن نسبة مشاركة من لديهم خبرة "من (11-15) سنة" أحتلت المرتبة الأولى كأعلى نسبة في عينة الدراسة تعود لعدد سنوات الخبرة، حيث بلغ عددهم (261) فردًا، بنسبة (39.0%) من عينة الدراسة، يليها المشاركون الذين كانت خبرتهم "من (6-10) سنوات" البالغ عددهم (169) فردًا، ويمثلون نسبة (25.3%) من عينة الدراسة،

يليها المشاركون الذين كانت خبرتهم "خمس سنوات وأقل" والبالغ عددهم (141) فردًا، ويمثلون نسبة (21.1%) من عينة الدراسة، يليها الذين كانت خبرتهم "من (16) سنة فأكثر والبالغ عددهم (98) وبنسبة (14.6%) من عينة الدراسة.

أداة الدراسة:

تتمثل أداة الدراسة في استبانة صممها الباحثان بناءً على الإطار النظري والأدبيات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وذلك لاستقصاء آراء العينة، وتتألف أداة الدراسة من قسمين:

- **القسم الأول:** يتناول بيانات عامة عن عينة الدراسة، ويتضمن: الجنس، المؤهل التعليمي، عدد سنوات الخبرة.
- **القسم الثاني:** ويتضمن محور مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي، (30) عبارة، ضمن 3 متطلبات من مجالات دعم تحصيل التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية (القراءة، الكتابة، الرياضيات).

وقد أجيب عن جميع الأسئلة التي تضمنتها الـ(30) فقرة للثلاثة المتطلبات، عبر استخدام مقياس ليكرت الخماسي، وفقًا للتدرج الآتي: (دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، أبدًا).

صدق أداة الدراسة:

عرضت أداة الدراسة بصورتها الأولية على محكمين من أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية الخاصة بعددٍ من الجامعات، ووزارة التعليم لتحديد مدى وضوح العبارات وارتباطها بالبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك الأخذ بآرائهم حول إضافة عبارات أخرى يرون مناسبتها للمحاور. وتم تحديد نسبة اتفاق 75% فأكثر في اتفاق المحكمين على عبارات الاستبانة. وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات اللازمة على أداة الدراسة، وقد تلخصت تلك التعديلات في تعديل صياغة بعض العبارات، ودمج بعضها مع بعض؛ لتظهر بصورة سليمة وواضحة وخالية من الأخطاء اللغوية أو الإملائية.

2. الصدق الداخلي (الاتساق الداخلي) لأداة الدراسة:

قام الباحثان بالتحقق من الاتساق الداخلي للاستبانة وذلك بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) فردًا من أفراد عينة الدراسة، وتم حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات كل فقرة من فقرات أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية لهذا البُعد الذي تنتمي إليه، كما هو موضح في الجدول رقم (4):

جدول رقم (4) معاملات ارتباط أبعاد الاستبانة بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه (العينة الاستطلاعية: ن=30)

البعد	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
مجال دعم القراءة	1	**0.8373	6	**0.8604
	2	**0.8393	7	**0.9176
	3	**0.8864	8	**0.8784
	4	**0.8921	9	**0.8454
	5	**0.9209	10	**0.9175
مجال دعم الكتابة	11	**0.8271	16	**0.9418
	12	**0.8582	17	**0.9553
	13	**0.9229	18	**0.8500
	14	**0.9102	19	**0.9103
	15	**0.9219	20	**0.9060
مجال دعم الرياضيات	21	**0.8697	26	**0.9489
	22	**0.8045	27	**0.9113

البعد	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
	23	**0.9236	28	**0.9048
	24	**0.8706	29	**0.9215
	25	**0.8670	30	**0.8790

** دالة عند مستوى 0،01

يتضح من الجدول رقم (4) أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه دالةٌ إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0،01) فأقل، وهذا يؤكد أن جميع عبارات الاستبانة تتمتع بدرجة صدق يمكن التعويل عليها لقياس ما وضعت لأجله.

كما قام الباحثان بحساب معاملات ارتباط بيرسون؛ لقياس العلاقة بين بنود الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة، كما هو موضح في الجدول رقم (5) الآتي:

جدول رقم (5) معاملات ارتباط بنود الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة (العينة الاستطلاعية: ن=30)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	**0.8428	11	**0.8148	21	**0.8043
2	**0.8443	12	**0.8273	22	**0.8013
3	**0.8120	13	**0.8692	23	**0.8991
4	**0.8474	14	**0.8532	24	**0.8026
5	**0.8607	15	**0.8714	25	**0.8254
6	**0.8090	16	**0.8923	26	**0.8603
7	**0.8446	17	**0.8972	27	**0.8229
8	**0.8523	18	**0.7997	28	**0.8468
9	**0.7579	19	**0.8259	29	**0.8442
10	**0.8653	20	**0.8505	30	**0.7976

** دالة عند مستوى 0،01

يتضح من الجدول رقم (5) أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة دالةٌ إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0،01) فأقل، وهذا يؤكد أن جميع عبارات الاستبانة تتمتع بدرجة صدق يمكن التعويل عليها لقياس ما وضعت لأجله.

وقد قام الباحثان بحساب معاملات الارتباط بيرسون؛ لقياس العلاقة بين أبعاد الاستبانة، بالدرجة الكلية للاستبانة كما هو موضح في الجدول رقم (6) الآتي:

جدول رقم (6) معاملات ارتباط أبعاد الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة (العينة الاستطلاعية: ن=30)

البعد	معامل الارتباط
مجال دعم القراءة	**0.9460
مجال دعم الكتابة	**0.9436
مجال دعم الرياضيات	**0.9325

** دالة عند مستوى 0،01

يتضح من الجدول رقم (6) أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل بعد من أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة دالةٌ إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل، وهذا يؤكد أن جميع أبعاد الاستبانة تتمتع بدرجة صدق يمكن التعويل عليها لقياس ما وضعت لأجله.

ثبات أداة الدراسة:

قام الباحثان بحساب ثبات الاستبانة باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ على عينة استطلاعية تكونت من (30) فردًا من أفراد عينة الدراسة، ويوضح الجدول رقم (7) الآتي قيمة معامل الثبات لعبارات استبانة مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم التحصيل الدراسي:

جدول رقم (7): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة (العينة الاستطلاعية: ن=30)

البعد	عدد البنود	معامل ثبات ألفا كرونباخ
مجال دعم القراءة	10	0.97
مجال دعم الكتابة	10	0.97
مجال دعم الرياضيات	10	0.97
الثبات الكلي للاستبانة	30	0.98

يتضح من الجدول رقم (7) ارتفاع معامل ثبات عبارات استبانة مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم التحصيل الدراسي، حيث بلغ معامل ثبات ألفا كرونباخ (0،98)، وهو معامل ثبات مرتفع، مما يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بمعدل ثبات عالٍ جدًا.

4- نتائج الدراسة وتفسيرها.

- **نتائج السؤال الأول: ما مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للبرمجيات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي؟**

وللإجابة قام الباحثان بتطبيق الاستبانة على عينة الدراسة الأساسية، وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محاور أداة الدراسة وعباراتها، وذلك من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، وقد جاءت نتائجها كالآتي:

المتطلب الأول: مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة.

جدول رقم (8): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية -وترتيبها تنازليًا- لإجابات عينة الدراسة حول مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
1	أستخدم التطبيقات التعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مجال دعم القراءة (مثل تطبيق تعليم القراءة والكتابة وتطبيق المعلمة مي وغيرها).	3.09	1.17	1
7	أستخدم التطبيقات التعليمية (مثل تطبيق تعليم حروف وكلمات عربية) للتعرف على الكلمات في مجال دعم مهارات القراءة.	3.01	1.23	2
10	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة لإثراء الدرس التعليمي.	2.98	1.26	3
8	أستخدم جهاز عرض البيانات (البروجكتر) في عرض محتوى التطبيقات التعليمية على التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.	2.97	1.30	4

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
2	أنوع في استخدام التطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة بهدف تطوير المهارات اللغوية لدى التلميذ.	2.91	1.22	5
4	أستخدم التطبيقات التعليمية (مثل تطبيق آفاق التعليمية) مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في دعم مهارة التهجئة.	2.88	1.19	6
5	أستخدم التطبيقات التعليمية في إعداد الأنشطة الصفية لدعم مهارات القراءة للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.	2.82	1.26	7
3	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة لمتابعة تقدم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بشكل فردي.	2.78	1.31	8
6	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة (مثل تطبيق حروفي المرحة) في تعليم الحروف الهجائية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.	2.78	1.34	8
9	أستخدم التطبيقات التعليمية لتقييم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مجال دعم القراءة.	2.78	1.34	8
	المتوسط* العام للمجال	2.90	1.07	

يتضح من الجدول رقم (8) أن المتوسطات الحسابية الخاصة بمستوى استخدام أفراد عينة الدراسة حول المتطلب الأول "مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة" تراوحت ما بين (2.78 – 3.09)، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور بلغت قيمته (2.90)، مما يشير إلى أن معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية "أحيانًا" يستخدمون التطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة. وقد حصلت العبارة رقم (1) على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.09) وبانحراف معياري بلغ (1.17)، والتي نصت على: "أستخدم التطبيقات التعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مجال دعم القراءة (مثل تطبيق تعليم القراءة والكتابة وتطبيق المعلمة مي وغيرها)". في حين احتلت في المرتبة الثامنة والأخيرة كلٌ من الفقرة رقم (3) والتي نصت على: "أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة لمتابعة تقدم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بشكل فردي"، والفقرة رقم (6) والتي تنص على: "أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة (مثل تطبيق حروفي المرحة) في تعليم الحروف الهجائية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية"، والفقرة رقم (9) والتي تنص على: "أستخدم التطبيقات التعليمية لتقييم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مجال دعم القراءة" بمتوسط حسابي (2.78) وانحراف معياري (1.31) للفقرة رقم (3)، وبانحراف معياري (1.34)، (1.34) لكل من الفقرة رقم (6) والفقرة رقم (9).

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن هناك قصور في توفر التطبيقات الداعمة لمهارات القراءة والمعرفة الكافية بكيفية استخدامها من قبل المعلمين، ذلك مما أثر في إمكانية استخدامها، حيث تساعد التطبيقات التعليمية في مجال دعم القراءة على تفعيل جميع الحواس اثناء تعلم القراءة مثل: السمع، البصر واللمس، وبذلك تتضح الفائدة الجوهرية من استخدام التطبيقات التعليمية في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية مهارات القراءة.

كما اتفقت نتائج تحليل المتطلب الثاني مع ما توصلت إليه دراسة باليمو وآخرين (Balmeo et al., 2014) التي أشارت إلى أن توافر واستخدام التقنيات التعليمية في البيئة الصفية كان بمستوى محدود، واتفقت مع نتائج دراسة شقور (2013) التي توصلت إلى أن واقع استخدام التطبيقات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة قد تمثلت بنسبة متوسطة (64.60%)، بالإضافة إلى ضعف القدرة على استخدامها من قبل المعلمين. بينما اختلفت عمّا توصلت إليه دراسة العجمي والدوخي (2015) التي أشارت نتائجها إلى أن أكثر التطبيقات استخدامًا من قبل عينة الدراسة هو الإنترنت والسبورة الإلكترونية، واختلفت عن النتائج التي توصلت إليها دراسات (المالكي وشعبان، 2020؛ مصطفى، 2019؛ الطلال، 2010) والتي بينت أن استجابات المعلمين نحو توظيف التقنية أثناء التدريس كانت عالية.

المتطلب الثاني: مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة.

جدول رقم (9): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية -وترتيبها تنازليًا- لإجابات عينة الدراسة حول مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
16	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة (مثل تطبيق كتابة الحروف والأرقام) في الكتابة على الحروف المنقطة لدعم مهارات الكتابة.	2.91	1.26	1
11	أستخدم التطبيقات التعليمية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية في مجال دعم الكتابة (مثل تطبيق تعليم القراءة والكتابة وتطبيق المعلمة مي وغيرها).	2.85	1.26	2
19	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة (مثل تطبيق أبجد) لزيادة فاعلية الدرس التعليمي.	2.83	1.22	3
13	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة لمتابعة تقدم التلاميذ بشكل فردي.	2.83	1.23	3
20	أضمن التطبيقات التعليمية في الخطة التربوية الفردية حسب الأهداف المراد الوصول إليها مع التلميذ.	2.83	1.27	3
14	أستخدم التطبيقات التعليمية (مثل تطبيق تعليم كتابة الحروف العربية) من خلال الرسم على الحروف لدعم مهارات الكتابة.	2.81	1.28	6
17	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة (مثل تطبيق حروفي) للمساعدة في التعرف على الحرف أثناء كتابته لزيادة فاعلية الدرس التعليمي.	2.80	1.29	7
12	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة بالإضافة إلى التدريس العادي.	2.75	1.32	8
15	أستخدم التطبيقات التعليمية في إعداد الأنشطة الصفية لدعم مهارات الكتابة للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.	2.74	1.34	9
18	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة (مثل تطبيق رحلة الحروف) لإثراء الدرس التعليمي.	2.70	1.34	10
	المتوسط* العام للمجال	2.81	1.12	

يتضح من الجدول رقم (9) أن المتوسطات الحسابية الخاصة بمستوى استخدام أفراد عينة الدراسة حول متطلب "مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة"، قد تراوحت ما بين (2.70 – 2.91)، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور بلغت قيمته (2.81)، مما يشير إلى أن معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية "أحيانًا" يستخدمون التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة. وقد حصلت العبارة رقم (6) على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.91) وبانحراف معياري بلغ (1.28)، والتي نصت على: "أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة (مثل تطبيق كتابة الحروف والأرقام) في الكتابة على الحروف المنقطة لدعم مهارات الكتابة". واحتلت المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (8) والتي نصت على: "أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الكتابة (مثل تطبيق رحلة الحروف) لإثراء الدرس التعليمي" بمتوسط حسابي (2.70) وانحراف معياري (1.34).

وتأكيدًا لما سبق، فإن التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية يواجهون صعوبة في الكتابة، وذلك إما بسبب عدم امتلاكهم لبعض المهارات كمهارة الخط، المهارات اللغوية، أو مهارات التفكير الإبداعي؛ لذا توجب على الجهات المختصة التركيز على كيفية تنمية مثل هذه المهارات لديهم (الوابلي، 2020).

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن توظيف التطبيقات التعليمية في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية لتحسين مستوى الكتابة لديهم، قد يتطلب اهتمامًا ومجهودًا في متابعة التلاميذ بشكل فردي، ويتطلب أن يتم ذلك وفق خطة واضحة توضع، يتم من خلالها توضيح كيفية الاستفادة من استخدام التطبيقات التعليمية قبل أن يتم العمل على

توظيف مثل هذه التطبيقات، وذلك بما يتلاءم مع إمكانيات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، والتي قد تواجه قصورًا في بعض المهارات مثل مهارة التعبير الكتابي ومهارة كتابة التقارير على سبيل المثال.

كما اتفقت نتائج تحليل المتطلب الثاني مع ما توصلت إليه دراسة باليمو وآخرين (Balmeo et al., 2014) التي أشارت إلى أن توافر واستخدام التقنيات التعليمية في البيئة الصفية كان بمستوى محدود، واتفقت مع نتائج دراسة شقور (2013) التي توصلت إلى أن واقع استخدام التطبيقات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة قد تمثلت بنسبة متوسطة (64.60%)، بالإضافة إلى ضعف القدرة على استخدامها من قبل المعلمين. بينما اختلفت عمّا توصلت إليه دراسة العجمي والدوخي (2015) التي أشارت نتائجها إلى أن أكثر التطبيقات استخدامًا من قبل عينة الدراسة هو الإنترنت والسبورة الإلكترونية، واختلفت عن النتائج التي توصلت إليها دراسات (المالكي وشعبان، 2020؛ مصطفى، 2019؛ الطلال، 2010) والتي بينت أن استجابات المعلمين نحو توظيف التقنية أثناء التدريس كانت عالية.

المتطلب الثالث: مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات.

جدول رقم (10): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية -وترتيبها تنازليًا- لإجابات عينة الدراسة حول مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
22	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات لمتابعة أداء التلاميذ و إنجازهم.	2.93	1.22	1
28	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات مثل التطبيقات التي تحتوي على صورلعلامات الجمع والطرح والأرقام.	2.92	1.26	2
23	أستخدم التطبيقات التعليمية (مثل تطبيق تعلم الجمع والطرح للأطفال) من خلال اللعب لزيادة فاعلية الدرس التعليمي.	2.91	1.28	3
25	أستخدم التطبيقات التعليمية مثل تطبيق (تعلم الجمع) لإثراء الدرس التعليمي في مجال دعم الرياضيات	2.89	1.26	4
21	أستخدم التطبيقات التعليمية في تعليم علامات الجمع والطرح لدعم مهارات الرياضيات (مثل تطبيق تعليم الرياضيات للأطفال).	2.89	1.36	4
29	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات بعد وضع خطة واضحة من قبلي لكل تلميذ وبشكل فردي.	2.88	1.28	6
26	أقوم بالتنويع في استخدام التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات بما يحقق الأهداف التعليمية الفردية للتلميذ.	2.87	1.28	7
30	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات في عملية تقييم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.	2.84	1.36	8
24	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات (مثل تطبيق تعلم الطرح) من خلال الصورلدعم الرياضيات.	2.80	1.38	9
27	أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات في عمل الأنشطة الصفية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.	2.79	1.35	10
	المتوسط* العام للمجال	2.87	1.14	

يتضح من الجدول رقم (10) أن المتوسطات الحسابية الخاصة بمستوى استخدام أفراد عينة الدراسة حول متطلب "مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات" تراوحت ما بين (2.93 – 2.79)، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور بلغت قيمته (2.87)، مما يشير إلى أن معلمي التلاميذ ذوي

الإعاقة الفكرية "أحيانًا" يستخدمون التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات. وقد حصلت العبارة رقم (3) على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.93) وبانحراف معياري بلغ (1.22)، والتي نصت على: "أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات لمتابعة أداء التلاميذ وإنجازهم". في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (7) والتي نصت على: "أستخدم التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات في عمل الأنشطة الصفية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية" بمتوسط حسابي (2.79) وانحراف معياري (1.35).

ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى أن طبيعة الرياضيات بشكل عام تتطلب قدرات عليا من التلاميذ، كالقدرة على التحليل وحل المشكلات، والقدرة على تطبيق العمليات الحسابية، الأمر الذي قد لا يتوفر لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية؛ وذلك نظرًا لمحدودية مهاراتهم وإمكانياتهم الفكرية، لذا تتشكل صعوبات أمام معلميهم وذلك في كيفية توظيف التطبيقات التعليمية بالطريقة الأمثل، كالتطبيقات التي تساعد في تعلّم العمليات الحسابية كالجمع والطرح، التطبيقات التي تعتمد الأسلوب المرئي (الصور) في تعليم مهارات الجمع والطرح للطلبة، بالإضافة إلى كيفية استخدام هذه التطبيقات التعليمية في مجال دعم الرياضيات في عمل الأنشطة الصفية لهم بما يتلاءم مع مهاراتهم وقدراتهم، وذلك بما يشمل وضع خطة واضحة من قِبل المعلم لكل تلميذ بشكل فردي.

وتتفق نتائج تحليل المتطلب الثالث مع نتائج دراسة العجمي والدوخي (2015) التي توصلت إلى أن معلمي الإعاقة الفكرية هم أقل معلمي التربية الخاصة استخدامًا لتطبيقات التعليم الإلكتروني، ودراسة باليمو وآخرين (Balmeo et al., 2014) التي أظهرت نتائجها أن توافر واستخدام التقنيات التعليمية في البيئة الصفية كان بمستوى محدود، كما اتفقت مع نتائج دراسة شقور (2013) التي توصلت إلى أن واقع استخدام التطبيقات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة قد تمثلت بنسبة متوسطة (64.60%)، بالإضافة إلى ضعف القدرة على استخدامها من قبل المعلمين. واختلفت نتائج تحليل المحور الثالث عن النتائج التي توصلت إليها دراسات (المالكي وشعبان، 2020؛ مصطفى، 2019؛ الطلال، 2010) والتي بينت أن استجابات المعلمين نحو توظيف التقنية التعليمية أثناء التدريس كانت عالية. كما اختلفت عمّا توصلت إليه دراسة العجمي والدوخي (2015) التي أشارت نتائجها إلى أن أكثر التطبيقات استخدامًا من قبل عينة الدراسة هو الإنترنت والسبورة الإلكترونية.

وبناء على النتائج التي تم استعراضها لاستجابات عينة الدراسة على كل متطلب من متطلبات مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي؛ فإن الجدول الآتي يلخص نتائج استجابات أفراد عينة الدراسة على تلك المتطلبات بشكل عام:

جدول رقم (11): المتوسطات الحسابية -وترتيبها تنازليًا- لمتطلبات مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للبرمجيات التعليمية لدعم تحصيلهم الدراسي

	المتطلبات	المتوسط* الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
المتطلب الاول	مجال دعم القراءة	2.90	1.07	1
المتطلب الثاني	مجال دعم الرياضيات	2.87	1.14	2
المتطلب الثالث	مجال دعم الكتابة	2.81	1.12	3
	الدرجة الكلية للمتطلبات	2.86	1.07	

يتضح من الجدول رقم (11) أن المتوسطات الحسابية الخاصة بمستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية (عينة الدراسة) حول استخدام تلك التطبيقات التعليمية في دعم تحصيلهم الدراسي، قد تراوحت بين (2.87 - 2.90)، وأن المتوسط الحسابي لهذه المتطلبات مجتمعة بلغ (2.86)، مما يشير إلى أن معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية "أحيانًا" يستخدمون التطبيقات التعليمية، وجاءت مرتبة كالآتي: متطلب "مجال دعم القراءة" بمتوسط حسابي (2.90)

وانحراف معياري (1.07)، يليه متطلب "مجال دعم الرياضيات" بمتوسط حسابي (2.87) وانحراف معياري (1.14)، في حين جاء متطلب "مجال دعم الكتابة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.81) وانحراف معياري (1.12).

- **نتائج السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ تعزى لاختلاف المتغيرات الآتية: (الجنس – المؤهل التعليمي - عدد سنوات الخبرة)؟**

وللإجابة قام الباحثان باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق بين أكثر من مجموعتين مستقلتين؛ للتعرف على الفروق في مجالات الدراسة تبعًا لاختلاف متغيرات الدراسة: (المؤهل التعليمي - عدد سنوات الخبرة)، واختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين؛ للتعرف على الفروق في مجالات الدراسة تبعًا لاختلاف متغير الدراسة: (الجنس).

وفيما يأتي عرضٌ لنتائج الإجابة عن هذا السؤال:

- **الفروق باختلاف نوع العينة:** استخدم الباحثان اختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين؛ للتعرف على الفروق في مجالات الدراسة تبعًا لاختلاف متغير الجنس: (معلم، معلمة)، فأسفر عن النتيجة الآتية:

جدول رقم (12): اختبار(ت) لدلالة الفروق في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ باختلاف نوع العينة

المجال	نوع العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	التعليق
الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية	معلم	257	3.13	1.10	5.24	0.000	**دالة عند مستوى 0.01**
	معلمة	**412**	**2.69**	**1.03**			

يتضح من الجدول رقم (12) أن قيم (ت) كانت دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01 في مجالات: (دعم القراءة، دعم الكتابة، دعم الرياضيات)، وفي الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ في تلك المجالات، تعود لاختلاف نوع العينة، وكانت تلك الفروق لصالح عينة المعلمين، وذلك بعد الرجوع إلى قيم المتوسطات الحسابية.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن المعلمين (الذكور) لديهم اتجاهات إيجابية حول استخدام التقنية في التعليم وكيفية توظيفها والاستفادة منها، بجانب التدريس التقليدي.

- **الفروق باختلاف المؤهل التعليمي:** استخدم الباحثان اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق بين أكثر من مجموعتين مستقلتين؛ للتعرف على الفروق في مجالات الدراسة تبعًا لاختلاف المؤهل التعليمي: (بكالوريوس تخصص إعاقة فكرية، بكالوريوس تربوي عام مع درجة دبلوم تخصص إعاقة فكرية، الماجستير تخصص إعاقة فكرية، الدكتوراه تخصص إعاقة فكرية، أخرى) كما يوضحها الجدول رقم (13).

جدول رقم (13): اختبارتحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ باختلاف المؤهل التعليمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
	بين المجموعات	67.64	4	16.91	16.00	0.000	

الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية	داخل المجموعات	701.84	664	1.06			دالة عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول رقم (13) أن قيم (ف) كانت دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01 في المجالات الآتية: (دعم القراءة، دعم الكتابة، دعم الرياضيات)، وفي الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ في تلك المجالات، تعود لاختلاف المؤهل التعليمي لأفراد العينة.

وقام الباحثان بتطبيق اختبار شيفيه؛ للكشف عن مصدر تلك الفروق، والجدول رقم (14) يوضح هذه النتائج:

جدول رقم (14): اختبار شيفيه لتوضيح مصدر الفروق في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ باختلاف المؤهل التعليمي

المجال	المؤهل التعليمي	المتوسط الحسابي	بكالوريوس إعاقة فكرية	بكالوريوس تربوي ودبلوم	ماجستير إعاقة	دكتوراه إعاقة	أخرى	الفرق لصالح
الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية	بكالوريوس إعاقة فكرية	2.70						
	بكالوريوس تربوي ودبلوم إعاقة	2.87						
	ماجستير إعاقة فكرية	3.44	*	*				ماجستير إعاقة
	دكتوراه إعاقة فكرية	3.89	*	*				دكتوراه إعاقة
	أخرى	3.64	*	*				أخرى

يتضح من الجدول رقم (14) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 على النحو الآتي:

توجد فروق دالة في الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية في دعم التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بين أفراد العينة الحاصلين على (بكالوريوس إعاقة فكرية، بكالوريوس تربوي ودبلوم إعاقة فكرية)، وبين أفراد العينة الحاصلين على (ماجستير إعاقة فكرية)، وذلك لصالح أفراد العينة الحاصلين على (ماجستير إعاقة فكرية). في حين توجد فروق دالة في الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية في دعم التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بين أفراد العينة الحاصلين على (بكالوريوس إعاقة فكرية، بكالوريوس تربوي ودبلوم إعاقة فكرية)، وبين أفراد العينة الحاصلين على (دكتوراه إعاقة فكرية)، وذلك لصالح أفراد العينة الحاصلين على (دكتوراه إعاقة فكرية). كما توجد فروق دالة في الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية في دعم التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بين أفراد العينة الحاصلين على (بكالوريوس إعاقة فكرية، بكالوريوس تربوي ودبلوم إعاقة فكرية)، وبين أفراد العينة الحاصلين على (مؤهلات علمية أخرى)، وذلك لصالح أفراد العينة الحاصلين على (مؤهلات علمية أخرى).

يعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن افراد العينة الحاصلين على ماجستير في الإعاقة الفكرية أو دكتوراه في الإعاقة الفكرية قد تلقوا تدريبًا اعلى على استخدام التطبيقات التعليمية بالإضافة إلى امتلاكهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام التطبيقات التعليمية في عملية تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

واتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة مصطفى (2019) ولكنها تختلف عنها في أن الفروق كانت لصالح حملة الدبلوم، في حين كانت النتائج الحالية تشير إلى أن الفروق كانت لصالح حملة مؤهلات علمية أخرى. بينما اختلفت هذه

النتائج مع نتائج دراسة العجمي والحارثي (2017) التي أظهرت عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة نحو واقع استخدام التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

- **الفروق باختلاف عدد سنوات الخبرة:** لقد استخدم الباحثان اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق بين أكثر من مجموعتين مستقلتين؛ للتعرف على الفروق في مجالات الدراسة تبعًا لاختلاف عدد سنوات الخبرة: (خمس سنوات وأقل، من (6-10) سنوات، من (11-15) سنة، من (16) سنة فأكثر)، وأسفرت عن النتائج الآتية:

جدول رقم (15): اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ باختلاف عدد سنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	التعليق
الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية	بين المجموعات	178.67	3	59.56	67.04	0.000	**دالة عند مستوى 0.01**
	داخل المجموعات	**590.80**	**665**	**0.89**			

يتضح من الجدول رقم (15) أن قيم (ف) كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 في مجالات: (دعم القراءة، دعم الكتابة، دعم الرياضيات)، وفي الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ في تلك المجالات، تعود لاختلاف عدد سنوات خبرة أفراد العينة. وقام الباحثان بتطبيق اختبار شيفيه؛ للكشف عن مصدر تلك الفروق، والجدول الآتي يوضح هذه النتائج:

جدول رقم (16): اختبار شيفيه لتوضيح مصدر الفروق في مستوى استخدام معلمي التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للتطبيقات التعليمية لدعم التحصيل الدراسي للتلاميذ باختلاف عدد سنوات الخبرة

المجال	عدد سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	خمس سنوات و أقل	من 6-10 سنوات	من 11-15 سنة	16 سنة فأكثر	الفرق لصالح
الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية	خمس سنوات وأقل	3.63		*	*	*	**خمس و أقل**
	من 6-10 سنوات	3.13			*		**من 6-10**
	من 11-15 سنة	2.30					
	من 16 سنة فأكثر	**2.80**			*		**16 فأكثر**

يتضح من الجدول رقم (16) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 على النحو الآتي: توجد فروق دالة في الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية في دعم التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بين أفراد العينة ذوي الخبرة (من 6-10 سنوات، من 11-15 سنة، من 16 سنة فأكثر)، وبين أفراد العينة ذوي الخبرة (خمس سنوات فأقل)، وذلك لصالح أفراد العينة ذوي الخبرة (خمس سنوات فأقل). كما توجد فروق دالة في الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية في دعم التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بين أفراد العينة ذوي الخبرة (من 11-15 سنة)، وبين أفراد العينة ذوي الخبرة (من 6-10 سنوات)، وذلك لصالح أفراد العينة ذوي الخبرة (من 6-10 سنوات). في حين توجد فروق دالة في الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية في دعم التحصيل الدراسي للتلاميذ ذوي

الإعاقة الفكرية بين أفراد العينة ذوي الخبرة (من 11-15 سنة)، وبين أفراد العينة ذوي الخبرة (من 16 سنة فأكثر)، وذلك لصالح أفراد العينة ذوي الخبرة (من 16 سنة فأكثر).

يعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن افراد العينة ذوي سنوات الخبرة الأقل لديهم ميول أعلى في استخدام التطبيقات التعليمية في عملية التعليم بالإضافة إلى المعرفة الكافية باستخدام التقنية وكيفية توظيفها في التعليم.

واتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة المالكي وشعبان (2020) ولكنها تختلف عنها في أن الفروق كانت لصالح الخبرة الأقل من (5) سنوات. كما اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة مصطفى (2019) التي أظهرت وجود فروق بين استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولكنها تختلف عنها في أن الفروق كانت لصالح الخبرة التي تقل من خمس سنوات، أو تتراوح من خمس سنوات إلى عشر سنوات، في حين كانت الفروق في الدراسة الحالية لصالح أفراد العينة ذوي الخبرة (من 16 سنة فأكثر). بينما اختلفت هذه النتائج عن نتائج دراسة العجمي والحارثي (2017) التي أظهرت عدم وجود فروق استجابات عينة الدراسة نحو واقع استخدام التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير سنوات الخبرة، واختلفت هذه النتائج -أيضًا- عن نتائج دراسة الطلال (2010) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات في مدى الاستفادة في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم باختلاف سنوات الخبرة في التدريس.

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصى الباحثان ويقترحان ما يأتي:

1. العمل على تأهيل المتخصصين في مجال تعليم ذوي الإعاقة الفكرية في الجامعات والكليات بكيفية توظيف التطبيقات التعليمية في العملية التعليمية، بما يسهم في ممارستها مستقبلًا على أرض الواقع.
2. عقد البرامج التدريبية وبرامج التطوير المهني للمعلمين والمعلمات العاملين في برامج ومعاهد التربية الفكرية، يتم من خلالها التعريف بالتطبيقات التعليمية وكيفية الاستفادة منها؛ لدعم مهارات تلاميذهم وتحقيق أهدافهم.
3. توفير الأدوات والتجهيزات المتعلقة بتشغيل التطبيقات التعليمية وعرضها، بما يسهم في تسهيل القدرة على الاستفادة من استخدامها.
4. حث وتعزيز استخدام المعلمين والمعلمات للتطبيقات التعليمية وإدراجها ضمن البرنامج التربوي الفردي، بما يسهم في دعم تحقيق أهدافهم في هذه البرامج.

قائمة المصادروالمراجع.

أولا- المراجع بالعربية:

- بن لادن، ساميه. (2001). المناخ المدرسي وعلاقته بالتحصيل والطمأنينة النفسية لدى طالبات كلية التربية للبنات بالرياض، مجلة كلية التربية وعلم النفس، الجزء الأول، العدد 20.
- الزريقات، إبراهيم. (2017). التكنو لوجيا المساعدة في التربية الخاصة. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الشبول، مهند؛ وعليان، ربحي. (2014). التعليم الالكتروني. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- شقور، علي. (2013). واقع توظيف التطبيقات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين.، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية.
- الشناوي، محمد. (1997). التخلف العقلي. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- الطلال، نجوى. (2010). واقع استخدام معلمي ومعلمات معاهد وبرامج التربية الفكرية للإنترنت ومدى استفادتهم منه في تطوير كفاياتهم المهنية بمدينة الرياض. (رسالة ماجستير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض.
- الطيطي، عبدالجواد. (1991). تقنيات التعليم بين النظرية والتطبيق. إربد: دار الشروق.
- عامر، طارق؛ والمصري، إيهاب. (2015). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر.

- عامر، طارق؛. ومحمد، ربيع. (2008). الإعاقة العقلية. القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
- عبيد، ماجدة. (2011). الوسائل التعليمية وإنتاجها للعاديين وذوي الاحتياجات الخاصة. عمان: دار الصفاء.
- العتيبي، مسفر. (2018). مقدمة في التربية الخاصة. مصر: دار لوتس للنشر والتوزيع.
- العجمي، معدي؛ والدوخي، فوزي. (2015). مدى توظيف معلمي التربية الخاصة لتطبيقات التعليم الإلكتروني في فصول التربية الخاصة: دراسة وصفية للواقع والطموح، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا.
- العجمي، ناصر؛ والحارثي، مشيرة. (2017). واقع استخدام التعليم الالكتروني في تدريس ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة في مدارس مدينة الرياض من وجهة نظر المعلمات. مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، الرياض.
- العريني، سارة. (2014). التقنية المساعدة في الفصول الدراسية. الرياض: الناشر الدولي.
- العساف، صالح. (2012). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- الغامدي، ساميه؛ والفراني، لينا. (2020). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية.
- فودة، ألفت. (2011). الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم. الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية.
- القريني، تركي. (2019). البرامج التربوية الفردية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية. الرياض: دار جامعة الملك سعود.
- المالكي، مريم؛. وشعبان، منال. (2020). واقع توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المجلد الرابع4 (العدد11).
- المالكي، نبيل؛ والحارثي، بدور. (2020). أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، 44(3)، 266- 298.
- محمد، منارة. (2018). دور واستخدام التقنية التعليمية في تدريس ذوي الإعاقة العقلية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية، الخرطوم.
- مصطفى، محمد. (2019). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة القابلة للتعلم من وجهة نظر معلميهم في فلسطين. (ماجستير غير منشورة).، جامعة النجاح الوطنية، في نابلس، فلسطين.
- مطلق، خالد. (2018). مفهوم البرامج التعليمية الإلكترونية وخصائصها وأنماطها ومعايير تصميمها وعناصر بنائها". https://shms.sa/authoring/51768
- المولى، أحمد. (2019). استخدام المعلمين للآيباد في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية: رؤية نظرية. مجلة العلوم النفسية والتربوية، جامعة الجوف، الجوف.
- الوابلي، عبد الله. (2014). الأسباب المساهمة في حدوث الإعاقة الفكرية بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، 1(3).27-82.
- الوابلي، عبد الله. (2020). الإعاقة الفكرية. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية (1437). الدليل التنظيمي للتربية الخاصة. الرياض: الأمانة العامة للتربية الخاصة.
- وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. (1443). إحصائية التربية الفكرية – ذكور، اناث – حكومي. الرياض: مركز إحصاءات التعليم.

ثانيا- المراجع بالإنجليزية:

- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD). (2021). Definition of Intellectual disability. Retrieved 25-12-2021 from: http://aaidd.org/intellectual-disability/definition#.WjYiZUojTIU
- Balmeo, M. L., Nimo, E. M. A., Pagal, A. M., & Puga, S. C. (2014). Integrating Technology in Teaching Students with Special Learning Needs in the SPED Schools in Baguio City. IAFOR Journal of Education, 2(2), 149-178.
- Bull, K. S., Winterowd, C. L., Kimball, S. L., & Bull, K. (1999). Uses of the internet: Rural special education materials for teachers and parents. Rural Special Education Quarterly, 18(1), 12-22.