مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

توظيف التعلُّم الافتراضي في العملية التعليمية لذوي الإعاقة البصرية: التحديات وإستراتيجيات التغلب عليها (مراجعة أدبيات)

Employing Virtual Learning (VL) in the Education of Individuals with Visual Impairment (VI): Review of the Literature

إعداد

د/ عبير بنت منصور العبدان
أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة
كلية التربية - جامعة الملك سعود
aalabdan@ksu.edu.sa

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى مراجعة الأدبيات العلمية لتحليل رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه، والأبحاث العلمية المنشورة في مجلات علمية مُحكَّمة باللغة الإنجليزية، في الفترة من 2010م - 2023م، وذلك في موضوع التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية فيما يتعلق بـ (مستوى الرضا، والكفاءة، والتحديات، والأدوات المساعدة، والحلول)، وقد استخدمت قواعد البيانات الإلكترونية الآتية في البحث عن الأدبيات ذات الصلة: (Google Scholar, ERIC, ProQuest, EBSCO)، ومن ثَم مراجعة تلك الأدبيات وتحليلها، وقد أوضحت نتائج الدراسة أن التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية يتسم بمستويات مرتفعة وإيجابية من الرضا من وجهة نظر الآباء والطلاب نتيجة لتطبيق التعلُّم الافتراضي، وأن كفاءة بيئة التعلُّم الافتراضي تضمن حلولًا ذكية وإبداعية للتعلُّم في أي وقت ومن أي مكان، ومواءمة تعلُّم الطلاب، وتعزيز اندماجهم الاجتماعي، والشعور بالأمان في أثناء التعلُّم، وتوظيف عديد من الحواس في التعلُّم مثل: (اللمس والسمع)؛ ما يجعل بيئة التعلُّم أكثر فاعليةً ونشاطًا بين عناصر العملية التعليمية من جانب المعلمين والطلاب، بل والأسر أيضًا، وفيما يتعلق بأدوات التعلُّم الافتراضي، اتضح أنها متعددة ومتنوعة بشكل يتوافق مع خصائص ذوي الإعاقة البصرية كلٌّ حسب احتياجاته البصرية، وقد خلصت الدراسة إلى وجود عديد من التحديات؛ منها: تحديات مادية، وتحديات تقنية، وتحديات أسرية، وتحديات نفسية مرتبطة بالطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وقد تعددت الإستراتيجيات المقترحة للحد من التحديات، ومن أهم تلك الإستراتيجيات المقترحة: تهيئة التطبيق بما يتناسب مع قدرة الطلاب ذوي الإعاقة البصرية على استخدامه، وتنظيم البرامج الإرشادية لزيادة وعيهم بالتعلُّم الافتراضي، والتدرج في تقديم خبرات التعلُّم الافتراضي، وتدريب المعلمين على تطبيق التعلُّم الافتراضي، وتطوير البنية الأساسية التكنولوجية، وزيادة تدريب المعلمين على متطلبات التعلُّم عن بُعد لذوي الإعاقة البصرية، وفي ضوء نتائج البحث الحالي، قُدِّمتْ بعضُ التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: التعلُّم الافتراضي، الوصول، الإعاقة البصرية ،ذوو الإعاقة البصرية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

Abstract

This study aimed to conduct a comprehensive review of scholarly literature, including master's theses, doctoral dissertations, and scientific research published in peer-reviewed English-language scientific journals, from 2010 to 2023. The focus of this review was on virtual learning (VL) for people with VI, and it examined their levels of satisfaction, efficiency, challenges, and accessible tools, as well as help and solutions. The following electronic databases were used to search for relevant literature: Google Scholar, ERIC, ProQuest, and EBSCO. Subsequently, a thorough analysis of the collected literature was conducted.

The findings of the study revealed that VL for people with VI is characterised by high levels of satisfaction, as reported by parents and students. The application of VL demonstrates its effectiveness in providing smart and creative learning solutions, accessible at any time and from any place, thereby facilitating students' learning experiences and enhancing their social integration. Students feel safe while learning and employ numerous senses, such as touch and hearing. In the educational process, which involves teachers, students, and even families, multiple versatile and varied virtual learning tools contribute to creating a more effective and dynamic learning environment. These tools align with the specific needs of individuals with VI, catering to their unique visual requirements. The study concluded that there are many obstacles, including financial, technical, family, and psychological challenges, faced by students with visual disabilities.

The results of the study suggest specific recommendations and avenues for further research. To address these challenges, various strategies were proposed, including, importantly, customising applications to meet the capabilities of students with VI, implementing guidance programmes to increase their awareness of (VL), gradually introducing (VL) experiences, providing training for teachers in (VL) methodologies, developing the technological infrastructure and increasing teacher training in the area of distance learning for people with VI.

The study underscores the growing significance of this field of research, particularly in view of the COVID-19 pandemic. In addition, it highlights the limited research on (VL) in the KSA and the broader Arab world. Overall, the study found that the subject has received substantial attention in recent years, which indicates its significant importance.

Keywords: Virtual Learning, Accessibility, Visual Impairment

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

مقدمة البحث

يمتاز العصر الحالي بأنه عصر التقدم الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات؛ ما أدى إلى تسميته بعصر الثورة التكنولوجية، وتُعَدُّ التكنولوجيا أمرًا بالغ الأهمية في تنفيذ التعلُّم الافتراضي واعتماده؛ لذا فهو يتطلب تعديلات من كلا الجانبين؛ المستخدمين، ومنظومة التكنولوجيا، ولكي يتمكن التعلُّم المنزلي من تنفيذ التعلُّم الافتراضي بشكل فعال، يجب التأكد من أن المستخدمين لديهم القدرة المناسبة لتشغيل أنظمة التعلُّم الافتراضية **(Romney and Celeste,2015)**. لقد قطعت التكنولوجيا شوطًا طويلًا في فترة زمنية قصيرة بشكل ملحوظ، وأصبحت قوة دافعة في المجتمع، فما أكثر استخدام الأجهزة المحمولة؛ مثل: الهواتف الذكية، وأجهزة الكمبيوتر اللوحية، والمساعدات الرقمية الشخصية في كل مكان في العالم الحديث، ولهذه التطورات آثار كبيرة في الأشخاص العاديين وذوي الإعاقة البصرية **(Rhoads et all,2022)**.

ويجسد الإطار النظري الذي قدمه لوينفيلد (1973) **Lowenfeld** جوهر تأثير التكنولوجيا، وقد حدد لوينفيلد (1973) أن هناك ثلاث مشكلات أساسية تواجه الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية هي: الوصول إلى المعلومات، والسفر المستقل، والافتقار إلى تجارب ذات معنًى، ويمكن للتكنولوجيا المساعدة **Assistive technology (AT)** أن تُسْهِمَ في حل كل من هذه القيود بطرق جوهرية، لم يعد يتعين على ذوي الإعاقة البصرية الانتظار حتى يقوم شخص آخر بنسخ النص المطبوع العادي إلى طريقة برايل لهم، بل يمكنهم قراءة الصحف عبر الإنترنت، والتحقق من رسائل البريد الإلكتروني، والاتصال بالإنترنت، والتنقل بين تطبيقات الكمبيوتر اللوحي المفضلة، أو تنزيل المستندات، ومن ثَمَّ لديهم إمكانية الوصول الفوري إلى المعلومات المتاحة لأقرانهم المبصرين، ويستخدم الأفرادُ ضعافُ البصرِ أيضًا التكنولوجيا المساعِدة؛ مثل: أنظمة تحديد المواقع العالمية المصممة خصوصًا، والخرائط الناطقة، وبرامج قراءة الشاشة للوصول إلى أجهزة الكمبيوتر للحصول على المعلومات للانتقال بشكل مستقل، ويوفر الجمع بين الوصول إلى المعلومات والسفر المستقل فرصًا لتجارب هادفة وفرصًا اجتماعية رقمية (مثل: **Facebook** أو **LinkedIn**) لتكوين صداقات هادفة والمشاركة في التعاون عبر الإنترنت **(Rhoads et all,2022)**.

وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها حدودها الخاصة بالنسبة إلى الطالب الذي يواجه تحديًا بصريًّا، والذي يتعين عليه التعامل مع العوائق التكنولوجية في أثناء فصله الدراسي عبر الإنترنت، ويَعُدُّ المعلم أن هؤلاء الطلاب يتمتعون بالقدر نفسه من الامتيازات مع زملائهم في الفصل من خلال توفير فرص متساوية للتعلم دون تكييف بيئة التعلُّم المناسبة للطالب **(Battistin, et all, 2021)**. لذا كانت هناك حاجة ماسة إلى دراسة التحديات المختلفة التي يواجهونها في التعلُّم عبر الإنترنت؛ لأنه من دون تكييف الوسيط عبر الإنترنت للطلاب ذوي الإعاقة البصرية لا يمكن تحقيق تكافؤ فرص التعلُّم، ويُعَدُّ المتعلمون ضعافُ البصرِ جزءًا لا يتجزأ من الفصل الدراسي ويستحقون حقًّا متساويًا في التعلُّم في بيئة مناسبة من خلال وسائل الراحة والتكيف المعقولة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

والتعلُّم الافتراضي هو المجال التطبيقي لتكنولوجيا التعلُّم الإلكتروني، بل إنَّ التعلُّم الافتراضي ما هو إلا انعكاس للتعلم الإلكتروني والوجه الآخر له، بوصفه وسيلةً هادفةً ومهمةً وفعالةً للوصول إلى المعرفة المراد تعليمها وقت حدوثها؛ لمسايرة مستجدات العصر الحالي ومتغيراته (عبد الوهاب، وصالح، 2022). ويعد التعلُّم الافتراضي أيضًا وسيلةً هادفةً ومهمةً وفعالةً للوصول إلى المعرفة المراد تعليمها وقت حدوثها؛ وذلك لمسايرة متغيرات ذلك العصر ومستجداته؛ فالمجتمعات التي لا توظف تِقْنِيَّاتِ وإمكاناتِ وأساليبَ التعلُّم الافتراضي مجتمعات تحتاج إلى مراجعة سياستها التعليمية لوضع الخطط المناسبة للاستفادة من هذه التقنيات، ولهذا اهتمت المجتمعات العالمية بالتعلم الافتراضي لما له من أهمية كبيرة وميزات كثيرة (**Young,2009**). ومن جانب آخر، فإن التعلُّم الافتراضي يعد ذا أهمية كبيرة في توفير فرص حقيقية لتعلُّم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية؛ حيث يعتمد على استخدام المقررات الإلكترونية التي لها أهداف، ومتطلبات، ومحتوى تعليمي، وأنشطة، وإستراتيجيات تعلم، وتقويم أداء، وتغذية راجعة، بالإضافة إلى الجوانب الفنية؛ فمثلًا: يتيح هذا النوع من التعلُّم للطلاب ذوي الإعاقة البصرية ممارسة التعلُّم في أي وقت، وفي أي مكان في العالم، واستخدامه عدة مرات، والاطِّلاع على المادة العلمية، ولا يحتاج إلى قاعات دراسة (الصيدلاني والسلمي، 2021). ويمكن للتكنولوجيا المساعِدة معالجة القضايا المتعلقة باستخدام الأدوات التعليمية في تلبية المتطلبات الفردية للأشخاص ذوي الإعاقة، وهو أمر بالغ الأهمية في تقليل التحديات وإسهام التقنيات المساعِدة من حيث تحسين الأداء التعليمي، والتكنولوجيا المساعِدة لها تأثير إيجابي في الأداء التعليمي للأشخاص ذوي الإعاقة في جوهرها، وتُعَدُّ التكنولوجيا المساعدة للأفراد ذوي الإعاقة البصرية أمرًا أساسيًّا، وهي بمنزلة قلم رصاص وورقة للطلاب المبصرين (**Sousa, 2013**). ومن ثَمَّ فهي فعالة في تغيير كيفية تزويد الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بالتعليمات (**Kamali et al.,2021**).

وتعرف بيئات التعلُّم الافتراضية **Virtual Learning Environments (VLEs)** بأنها عبارة عن حزم برمجية تُقدَّم من خلالها أنشطةُ التعلُّم عبر الإنترنت في سياق التعلُّم الإلكتروني أو التعلُّم المدمج (**Hersh, 2008**). ويعرف التعلُّم الافتراضي بأنه "مِنصة تعليمية على شبكة الإنترنت لتقديم "الكورسات" التعليمية والتفاعلات والأنشطة داخل نظام متكامل مع توفير طرق التقييم والمشاركة، والاتصال بين المتعلمين (**Sara, 2019**).

ويحتاج التعلُّم الافتراضي إلى عدة مكونات؛ لتكون بيئته أكثر فاعليةً وفائدةً للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، ولقد أشارت دراسة عطيل (2021) إلى عدة مكونات لبيئة التعلُّم الافتراضي، وهي متطلبات أساسية لا يمكن الاستغناء عنها لحدوث هذا النوع من التعلم، وهي: بنية تحتية شاملة، وبوابة إلكترونية آمنة **Online**، ومواقع إلكترونية **Web Sites**، والفصل الافتراضي **Virtual Classroom** وهو الذي يقدم خدماته للطلاب من خلال تحديد وقت معين لِبَثِّ الدروس عن بُعد بطريقتين: المحاضراتِ الصوتية، والمحاضراتِ المرئية، ومجتمعاتٌ إلكترونية افتراضية، ونظام إدارة إلكترونية **Electric Management System**، ويتم من خلاله تسجيل ومتابعة وإيصال البيانات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

والمعلومات المطلوبة للطلاب، وتزويد الجهات المعنية بالتقارير الدورية عن مدى تحصيل الطلاب ونتائج امتحاناتهم، ومستويات تحصيلهم، ولم يكن الاهتمام مقصورًا على تقديم التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في المدارس فحسب، بل شمل ذلك الاهتمامُ تقديمَ الرعاية لهم في الجامعات، ومما يؤكد ذلك بعض الدراسات الحديثة؛ مثل: دراسة الخالدي (2021) التي أشارت إلى أن الجامعات السعودية على سبيل المثال قد أولت اهتمامًا كبيرًا للطلاب ذوي الإعاقات البصرية؛ حيث تُعَدُّ جامعة الملك سعود أول جامعة سعودية تسمح للطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالدراسة فيها، وذلك عام 1980م؛ حيث كانت البداية بقبول أربعة طلاب، وحاليًا يوجد بها أكثر من مئة طالب، وتُقدَّم الخدماتُ لهم عن طريق نافذتين هما: مركز الطلاب ذوي الإعاقة، وبرنامج الوصول الشامل، وأشار الشايب وآخرون (2022) إلى أن هناك تحديات تعترض تطبيق التعليم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية، وهي: التحديات التقنية، وضعف البنية التحتية للتعليم الافتراضي، والثقافة السائدة حول التعليم الافتراضي، وتدني الدافعية والتحفز التعليمي، والتحديات النفسية المرتبطة بالصعوبات التي تواجه طلاب الإعاقة البصرية في أثناء تعليمهم الافتراضي.

ومن هنا يتبين للباحثة أهميةُ دعمِ تعليمِ الطلاب ذوي الإعاقة البصرية وتطوير منظومة التعلُّم لديهم، من خلال مراعاة الاحتياجات الفردية لهم عند توظيف التعلُّم الافتراضي، وبحث التحديات المرتبطة به، ووضع آليات للتغلب عليها؛ لضمان الاستفادة من تطبيقات التعلُّم الافتراضي.

مشكلـــة الـدراســـة:

يُعَدُّ التعلُّم الافتراضي أحدث ما تُوصِّلَ إليه من ممارسات فاعلة في منظومة التعلُّم الإلكتروني، ويُعَدُّ من التطبيقات العملية المهمة في مجال التعليم والتعلُّم، وتزداد أهميته في مجال التربية الخاصة، وبخاصة ذوي الإعاقة البصرية.

وقد أصبحت الحاجة ماسةً لمزيد من الاهتمام بذوي الإعاقة، تلك الشريحة المهمة من المجتمع التي يجب أن تأخذ اهتمامًا كبيرًا من الرعاية والاهتمام؛ لتتمكن من مواكبة التطورات التكنولوجية المعاصرة من ناحية، والاستفادة منها في بناء النظم المعرفية أسوةً بغيرهم من الطلاب في مجالات التعليم المختلفة؛ حيث ازداد استخدام التكنولوجيا المساعِدة في العقود الأخيرة بسبب إمكانية الوصول إلى أجهزة الكمبيوتر والعصر الرقمي (**Viner, et al., 2020**).

وخلال الجائحة (**The COVID-19**) احتلّ الوصول إلى المناهج الدراسية، وتوافر التكنولوجيا المُعينة للطلاب، والتدريب على استخدام التكنولوجيا المُعينة والأساسية للعائلات والمعلمين، والفرص التي أتاحتها التكنولوجيا للطلاب مركزًا مهمًّا، ولم تتحقق بَعْدُ التأثيرات القصيرة المدى والطويلة لجائحة كوفيد-19 في احتياجات الطلاب التكنولوجية واستخدامهم لها، ومع ذلك، هناك كثير مما يجب مراعاته ونحن ندرُس مستقبل التعليم للطلاب ذوي الإعاقة البصرية (**Rhods et all,2022**). ويرغب الطلاب ذوو الإعاقة البصرية في التعلُّم والنمو في بيئة تعليمية شاملة ومرحبة مع جميع خدمات الدعم ذات الصلة المصممة خصوصًا لتلبية احتياجاتهم ومتطلباتهم ذات الطبيعة المتنوعة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

(**Tichauya,et all, 2012**). وفي هذا الصدد، يمثل تكافؤ فرص التعلُّم مصدر قلق كبير في التعليم للأفراد الذين يعانون من بعض أنواع الإعاقات البصرية لجعلهم مستقلين ومعتمدين على أنفسهم في جميع النواحي بما في ذلك التعليم والتعليم المهني اجتماعيًّا وسياسيًّا (**Omede, 2015**).

وفي ظل ما أوصى به المؤتمر الدولي حول التعلُّم في عصر التكنولوجيا الرقمية (2019) من ضرورة توظيف التعلُّم الافتراضي في مجالات التعليم والتعلُّم المختلفة؛ لما له من أهمية في استثارة حواس المتعلمين وتنمية التفكير الإبداعي لديهم، وجعل التعليم أكثر عمقًا وثباتًا في أذهانهم (عبد الوهاب، وصالح، 2022)؛ فإننا بحاجة ماسة إلى توظيف التعلُّم الافتراضي في مجال تعليم وتعلُّم ذوي الإعاقة البصرية، ولقد أَوْصَت عدة دراسات بضرورة الاهتمام بالتعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؛ حيث تطلب الأمر توفيرَ مختلف التقنيات الحديثة في التعليم لمساعدتهم؛ مثل: برامج الشاشة، وأجهزة تحويل النصوص إلى لغة برايل؛ مثل: جهاز البرايل سينس، وأجهزة السطر الإلكتروني، وصولًا إلى المكبرات البصرية التي تستخدم مع ضعاف البصر، ولا يستطيع ذوو الإعاقة البصرية الاستفادة من المواد التعليمية المعروضة على المنصات الإلكترونية إلا إذا كانت مهيأة للتفاعل بين الطلاب والمعلمين عبر التعلُّم الافتراضي ومنصاته المختلفة (الغول، وشعيب، 2019). وهذا يتسق مع جوهر **the Individuals with Disabilities Education Act** (2004) بوصفه شرطًا يقضي بوجوب حصول جميع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية على إمكانية الوصول إلى المواد التعليمية المطبوعة -بما في ذلك الكتب المدرسية بتنسيق يسهل الوصول إليه- مجانًا (**Siu & Emerson, 2017**). كما أكدت دراسة داود (2021) ضرورة الاهتمام بفئة الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، والعمل الجاد على تقديم أفضل ما تُوصِّل إليه في مجال التعلُّم، ومشاركتهم في التعلُّم الافتراضي الذي يوفر فرصًا أكثر إيجابية؛ مثل: الاعتماد على أنفسهم، ومرونة التعلُّم من جهة التوقيت الزمني، ومراعاة أعمارهم وأوضاعهم الاجتماعية والمهنية وأماكن إقامتهم، وهي أمور يتعذر الاستفادة منها في أنظمة التعليم التقليدية؛ ما يعود بالنفع إلى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، ويمكِّنهم من المساواة بأقرانهم من الطلاب العاديين، الأمر الذي يتطلب -حسب تأكيد نتائج دراسة **(Mwanza,2023)**- الحاجة إلى استكشاف إمكانية الوصول إلى مِنصة التعلُّم الافتراضية للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في بيئة منزلية في مدارس مختارة تلبي احتياجات المتعلمين ذوي الإعاقة البصرية.

ومن خلال ما تم عرضه، والاطِّلاع على الدراسات السابقة، فإن الباحثة لَحَظَتْ وجود بعض المعوقات التي تقف حائلًا أمام الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في العملية التعليمية، منها: عدم قدرة هؤلاء الطلاب على استخدام أنظمة إدارة التعلُّم الافتراضي، وضعف الدعم التقني المقدم لهم خاصة في مجال التعامل مع الأنظمة والبرامج التقنية، وبناءً عليه فقد كان الدافع للباحثة للقيام بهذه الدراسة هو الوقوف على مستوى كفاءة التعلُّم الافتراضي والتحديات المرتبطة بتوظيفه وإستراتيجيات التغلب عليها لضمان وصول الخدمة إلى الطلاب ذوي الإعاقة، ومن ثَمَّ، فإن التعلُّم الافتراضي يختلف اختلافًا كبيرًا عن التعلُّم التقليدي؛ حيث لا يكون في المدارس أو الجامعات، بل يمارس عبر المواقع

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

الإلكترونية، ويكون فيها الطالب والمعلم افتراضيين، وهذا أهم ما يميزه، كما أن المحاضرات لا تكون وجاهية بل تكون عبر المواقع والتطبيقات الإلكترونية التي تُعِدُّها الجامعات أو المدارس الافتراضية المخصصة لهذا الغرض.

وانبثاقًا من الفلسفة التربوية التي تُعنى بالأطفال/ الطلاب ذوي الإعاقة البصرية والمرتكزة على أن كل طفل/ طالب لديه الحق في الحصول على تعليم مشابه للتعليم العادي، فقد تناولتْ عديدٌ من الدراسات والبحوث بعضَ التدخلات التي تساعد على تحقيق ذلك، منها: التعلُّم الافتراضي؛ حيث يعد الإنتاج العلمي المتمثل في رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه وبحوث المجلات هو الرافد الرئيس للمعرفة الإنسانية في تزويدنا بأفضل الطرق والإستراتيجيات، ومن هذا المنطلق فقد جاءت الدراسة الحالية بهدف تحليل الأدبيات الحديثة في موضوع التعلُّم الافتراضي، وعليه تكمن مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

1- ما مستوى الرضا عن كفاءة التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟
2- ما أهمية/ كفاءة توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟
3- ما أكثر الأدوات المساعِدة في بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟
4- ما تحديات توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟
5- ما الإستراتيجيات المقترحة للحد من تحديات توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟

أهـداف الـدراسـة:

سَعَت الدراسة الحالية إلى تحليل مجموعة من الدراسات العلمية في المدة (2017-2023م)؛ وذلك بهدف التعرف إلى مستوى الرضا عن كفاءة التعلُّم الافتراضي، وأهمية/ كفاءة توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وأكثر الأدوات المساعِدة في بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وتحديات توظيف التعلُّم الافتراضي والإستراتيجيات المقترحة للحد من تحديات توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

أهميـة الـدراسـة:

تُعد الدراسة الحالية من أهم المبادرات البحثية العربية التي تَتَطَرَّق إلى بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في ظل ندرة البحوث والدراسات العلمية في العالم العربي التي تناولت هذا الموضوع –في حدود علم الباحثة-، وتسعى الدراسة الحالية إلى توظيف البحث العلمي في مجال بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وتوفير إطار نظري عنه لإثراء البحث التربوي، ومساعدة المعلمين على زيادة صقل مهاراتهم المتعلقة بالتعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

محـددات الـدراسـة:

المحدد الموضوعي: شملت الدراسة بعض الدراسات العلمية التي لها عَلاقة بموضوع بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في كل من الرسائل والأطروحات والدراسات المنشورة في المجلات العلمية المحكَّمة باللغة الإنجليزية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

المحدد الزمني: شملت الدراسة مراجعة الأدبيات العلمية في المدة من 2017 إلى 2023م.

مصطلحات الدراسة:

1- **التعلُّم الافتراضي:**

عرّف داود (2021) التعلُّم الافتراضي بأنه: طريقة لإيصال العلم والتواصل والحصول على المعلومات والتدريب عن طريق شبكة الإنترنت، وهذا النوع الحديث من التعليم يُقدِّم مجموعة من الأدوات التعليمية المتطورة التي تستطيع أن تقدم قيمة مضافة إلى التعلُّم بالطرق التقليدية، ونعني بذلك الصف التدريسي المعتاد، والكتاب، والأقراص المدمجة، وحتى التدريب التقليدي عن طريق الحاسوب.

2- **الإعاقة البصرية:**

هو مصطلح عام تندرج تحته –من الناحية الإجرائية– جميع الفئات التي تحتاج إلى برامج التربية الخاصة وخدماتها بسبب وجود نقص في القدرات البصرية، والتصنيفاتُ الرئيسةُ لهذه الفئات هي الكفيف، وضعيف البصر (وزارة التعليم، 1436).

منهج الدراسة:

في ضوء طبيعة الدراسة الحالية وأسئلتها، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، لمناسبته لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها.

عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة في صورتها النهائية على (15) رسالة وأطروحة ودراسة علمية منشورة تناولت موضوع التعلُّم الافتراضي، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية:

1- تحديد مجموعة من المفردات المفتاحية للبحث في قواعد المعلومات باللغة الإنجليزية شملت ما يأتي: Learning in virtual environments, Learning by virtual learning for visually impaired students ,Using, Challenges, Strategies, virtual learning with visually impaired

2- الاستفادة من الشبكة العنكبوتية للبحث في عديد من قواعد البيانات مثل: **(Google Scholar, ERIC, ProQuest, EBSCO)**؛ حيث تضمنت محركات البحث المدخلة -إما بشكل مستقل أو مركب- مجموعةَ المفاهيم والعبارات التي لها عَلاقة بموضوع الدراسة المحددة سابقًا.

3- ترشيح الأدبيات العلمية التي ضُمِّنَتْ في الدراسة وَفْقَ المعايير والشروط الآتية:

- أن تستهدف الدراسة مناقشة موضوع التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.
- أن تكون الدراسة منشورة باللغة الإنجليزية.
- أن تكون الدراسة من ضمن رسائل الماجستير أو أطروحات الدكتوراه أو البحوث العلمية المنشورة في مجلات علمية محكَّمة خلال المدة بين (2017 و2023م)، وتوفر النص الكامل للدراسة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

4- تفنيد الأدبيات العلمية التي توفرت فيها هذه المعايير وتحليلها ومن ثَمَّ تبويبها، وبلغ إجمالي الأدبيات التي استوفت هذه المعايير (15) دراسة، اتبعت مناهج متعددة؛ مثل: المنهج (الوصفي، والتجريبي، والمختلط، والنوعي)، وقد تراوحت بين النوعية والكَمية والمختلطة، وقد تناولت تلك الدراسات موضوعات مختلفة تسهم في الإجابة عن أسئلة الدراسة.

5- الإجابة عن أسئلة الدراسة:

راجعت الباحثة (15) دراسة استوفت معايير الاختيار التي سبق توضيحها تحت "عينة الدراسة"؛ حيث حُلِّلَتْ هذه الدراسات وفُنِّدتْ نتائجها لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن الأسئلة، ويعرض الجدول رقم (1) مؤلفي كل دراسة وتاريخ النشر والهدف والمنهج والنتائج الرئيسة.

جدول رقم (1)دراسات حول بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية

م	المؤلفون تاريخ النشر	الهدف	المنهج	النتائج الرئيسة
1	**Mwanza, 2023**	استكشاف كفاءة وأهمية التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية	منهج دراسة الحالة	1-سهولة وصول واستخدام الطلاب ذوي الإعاقة البصرية أدواتِ التعلُّم الافتراضي عبر أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية من خلال تطبيق؛ مثل: الواتساب، وزووم، وجوجل ميت/ كلاس روم. 2-كفاءة بيئة التعلُّم الافتراضي المنزلي بالنسبة إلى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في توفير حلول ذكية وإبداعية للتعلُّم في أي وقت ومن أي مكان ومع الدعم المقدَّم من جانب الآباء والأسرة للتعلُّم الافتراضي ودعم التعاون بين المعلمين والآباء.
2	**Cortés-Albornoz, et .all,2022**	وصف واقع التحديات التي تواجه الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالولايات المتحدة في مجال التعلُّم الافتراضي عن بُعد	المنهج الوصفي	1-انتشار التعلّم الافتراضي في الولايات المتحدة للطلاب ذوي الإعاقات بصفة عامة وخصوصًا ذوي الإعاقة البصرية. 2-تمثلت التحديات التي تواجه الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلُّم الإفتراضي في غياب دافعية التعلُّم عن بُعد، وصعوبات الوصول إلى المحتوى الإلكتروني، وتقويم نتائج التعلُّم،

				وغياب الدعم النفسي والاجتماعي المقدَّم في المواقف التعليمية بالمدارس. 3-اقترحت الدراسة أن إستراتيجيات الحد من معوقات التعلُّم الافتراضي بالنسبة إلى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية تكمن في تقديم فرص تعلُّم عن بُعد تتسم بالمرونة والتفاعلية والدعم للاحتياجات الخاصة للطلاب ذوي الإعاقة وتدريب المعلمين على أفضل أساليب تقديم المحتوى عن بُعد.
3	**Rhoads, et all,2022**	التعرف إلى كفاءة التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية وفحص الأدوات الأكثر شيوعًا في مجال التعلُّم الافتراضي لهؤلاء الطلاب من وجهة نظر المتخصصين والطلاب	المنهج الوصفي	1-اتفقت تحليلات استجابة الطلاب واختصاصيي التوجيه والحركة المشاركين في الدراسة على كفاءة بيئات التعلُّم الافتراضي مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية من حيث توفير الوقت والجهد وتحسين المهارات التكنولوجية والاستقلالية وزيادة دافعية التعلم. 2-تمثلت الأدوات المساعِدة في بيئات التعلُّم الافتراضي من تطبيقات للتعلم الرقمي وأدوات الفيديو كونفرانس (كانفاس وجوجل كلاس روم وزووم ومايكروسوفت تيمز).
4	**Kharade &peese .,2022**	استكشاف خبرات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية لفهم وجهات نظرهم حول الاستفادة من التعلُّم الافتراضي	منهج دراسة الحالة	1-أظهرت التحليلات اعتماد التعلّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية على أنشطة مرتبطة بمناهجهم الدراسية مدعومة ببعض الوسائل المساعِدة لتلائم طبيعة إعاقتهم، مع قضاء الطلاب ما بين ساعة إلى ساعتين يوميًّا في أداء أنشطة التعلُّم الافتراضي. 2-أشار المشاركون في الدراسة إلى كفاءة التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية في مواءمة تعلُّم الطلاب وَفْقَ معدلهم الخاص والتعلم من أي مكان وفي أي وقت والشعور بالاستقلالية واستخدام

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

				التكنولوجيا التوافقية.
5	**Amponsah & Bekele,2022**	استكشاف تحديات وإستراتيجيات توظيف التعلُّم الافتراضي مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في كوريا الجنوبية	المنهج الوصفي	1-أشار الطلابُ ذوو الإعاقة البصرية إلى وجود عديد من التحديات أمام حصولهم على التعلُّم الافتراضي تمثلت في صعوبة الوصول إلى المحتوى الافتراضي وغياب الرؤية المباشرة نحو دمج ذوي الإعاقة البصرية في بيئات التعلُّم الافتراضي. 2-تمثلت إستراتيجيات توظيف التعلُّم الافتراضي في مجال تعليم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في بناء قدرات التعلُّم الافتراضي بين القائمين على تعليم ذوي الإعاقة البصرية وبناء الشراكة الإستراتيجية بين المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية لدعم التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية.
6	**Battistin, et ,all,2021**	فحص فاعلية نموذج للتعلم الافتراضي للطلاب المكفوفين وذوي الإعاقة البصرية في إيطاليا خلال جائحة كورونا من وجهة نظر الآباء والمتخصصين	منهج دراسة الحالة	1-أظهر الآباء والمتخصصون مستوياتٍ مرتفعةً من الرضا حول استخدام التعلُّم الافتراضي مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بانحراف معياري بلغ (**p= <0.001**). 2-أظهرت التحليلات الدور الإيجابي الذي يؤديه التعلُّم الافتراضي في زيادة الدافعية والمهارات التكنولوجية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية والشعور بالأمان في أثناء التعلُّم وتوظيف عديد من الحواس في التعلُّم (اللمس والسمع).
7	**Zia, et all ,2021**	استكشاف التحديات التي تواجه الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في بيئات التعلُّم الافتراضي وسبل مواجهة هذه التحديات	المفهوم النوعي	1-استنتجت الدراسة أهمية توظيف التعلُّم الافتراضي مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية نظرًا إلى ما تتضمنه من تحسين قدرات التواصل مع التكنولوجيا المساعدة واستخدام الإنترنت وتطبيقاته؛ مثل: زووم، وجوجل ميتينج،

				وغيرهما. 2-توصلت الدراسة إلى تميز بيئات التعلُّم الافتراضي في زيادة دافعية الطلاب ذوي الإعاقة البصرية للتعلُّم وتزويدهم بالدعم اللازم. 3-تمثلت التحديات أمام توظيف بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في تحديات مادية (صعوبات تمويل التعلُّم الافتراضي) وتحديات تقنية (مشكلات توفير التكنولوجيا المساعدة المرتبطة بها) وتحديات مواقفية (الصعوبات النسبية التي يواجهها ذوو الإعاقة البصرية في التعامل مع التعلُّم الافتراضي نتيجة للإعاقة).
8	**Burci & Costa,2021**	استكشاف التحديات التي تعترض سبيل التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في النرويج وإستراتيجيات المواجهة المقترحة	المنهج الكمي والنوعي	1-أظهرت الدراسة أن حجم التحديات أمام التعلُّم الافتراضي للطلاب المعاقين بصريًّا كان مرتفعًا نسبيًا؛ حيث أشار 74% من المفحوصين إلى وجود أكثر من ثلاث تحديات، بينما ذكرت نسبة 13% فقط عدم مواجهة تحديات في التعلُّم الافتراضي. 2-في ضوء البيانات، يمكن تصنيف التحديات إلى: تحديات تقنية (تمثلت في المشكلات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا وخصوصية البيانات والمعلومات)، وتحديات أسرية (تمثلت في توفير مكان ومساحة هادئة ومناسبة في المنزل للتعلم الافتراضي، وتوفير وقت التعلُّم في ظل رعاية الأسرة لحالة الإعاقة البصرية للطالب، وصعوبات تنظيم الأنشطة التعليمية العملية عن بُعد)، وتحديات نفسية (تمثلت في العبء النفسي والضغوط نتيجة لتغيير نمط التعلُّم بالنسبة إلى الطلاب). 3-بالنسبة إلى الإستراتيجيات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

				المقترحة، فقد أُجْمِلَتْ في: إعداد خطط تعليم فردية عن بُعد تكافِئ خطط التعليم التقليدي، مع مراعاة المستجدات التكنولوجية، وتوفير بنية أساسية تكنولوجية معتمدة وسهلة الوصول إليها، وتطوير إستراتيجيات للتعليم الهجين للمعاقين بصريًّا على المدى القصير والطويل.
9	**Baguma, & Wolters,2021**	استكشاف المعوقات أمام تطبيق منظومة التعلُّم الافتراضي مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية والإستراتيجيات المقترحة للحد من تلك المعوقات	المنهج الوصفي النوعي	1-ظهور مجموعة من التحديات التي تواجه تقديم التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية وهي: ضعف التفاعل مع المعلمين، ومشكلات البنية الأساسية التكنولوجية، وغياب المنصات التعليمية المتخصصة لتعليم فئة الإعاقة البصرية. 2-اقترحت الدراسة الإستراتيجيات الآتية للحد من معوقات التعلُّم الافتراضي في أثناء جائحة كورونا: تطوير البنية الأساسية التكنولوجية، وزيادة تدريب المعلمين على متطلبات التعلُّم عن بُعد للمعاقين بصريًّا.
10	***Kamali Arslantas. , et all,2021***	فحص كفاءة توظيف التعلُّم الافتراضي القائم على استخدام التطبيقات الذكية مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية	التصميم التجريبي أحادي الحالة ومتعدد خط الأساس	1-جاءت استجابة الطلاب ذوي الإعاقة البصرية لأنشطة ومحتوى البرنامج القائم على التعلُّم الافتراضي عبر التطبيقات الذكية أعلى من 85%. 2-أظهرت الملحوظات ارتفاع مستويات الاستجابة والدافعية للتعلم والمشاركة في الأنشطة التعليمية عبر التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية. 3-توصلت الدراسة أيضًا إلى أن خصائص التفاعلية والتغذية الراجعة التي تتضمنها التطبيقات الذكية تزيد من فائدتها وفاعليتها في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

1-توصلت الدراسة إلى استخلاص مجموعة من التحديات التي تواجه التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وهي: غياب التفاعل المباشر بين الطلاب والمعلمين، والتغيير المفاجئ لبيئة التعلُّم ونمطه، وعدم تدريب المعلمين على متطلبات التعلُّم الافتراضي للطلاب المعاقين بصريًّا. 2-خلصت الدراسة إلى أن سبل التغلب على تحديات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية تضمنت: التدرج في تقديم خبرات التعلُّم الافتراضي حتى يتمكن الطلاب من التأقلم معها، وتدريب المعلمين على تطبيق التعلُّم الافتراضي.	منهج دراسة الحالة	استكشاف معوقات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في شيلي وسبل المواجهة	**Mokiwa, & Phasha,2021**	11
1-ثبوت كفاءة التعلُّم الافتراضي المقدَّم عن بُعد عبر منصة زووم مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية لما تضمنه من معالجات سمعية ولمسية وتدريب متزامن. 2-أظهر الآباء مستويات مرتفعة من الرضا نتيجة لتطبيق التعلُّم الافتراضي عن بُعد مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.	المنهج شبه التجريبي	فحص فاعلية توظيف التعلُّم الافتراضي عن بُعد عبر منصة زووم لدعم تعليم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في أثناء الإغلاق نتيجة لجائحة كورونا	**Smith, & Kelly,2020**	12
1-أشارت أمهات الطلاب في المجموعة التجريبية إلى كفاءة التعلُّم الافتراضي في تزويد الطلاب المعاقين بصريًّا والأمهات بعديدٍ من المهارات التكنولوجية وزيادة الاهتمام ودافعية التعلُّم للطلاب وتوظيف عديدٍ من الحواس. 2-فاعلية المشاركة في البرنامج القائم على التطبيقات الذكية في تحسين مشاركة الطلاب ورفع	المنهج شبه التجريبي	تقويم فاعلية برنامج قائم على توظيف التعلُّم الافتراضي عبر أجهزة الأيباد للطلاب ذوي الإعاقة البصرية بمشاركة الأمهات	**Dos Santos,2019**	13

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

				قدرة الأمهات على تنمية التواصل للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.
14	**Evans & Douglas,2018**	التعرف إلى فاعلية تطبيقات التعلُّم الافتراضي (مثل الواتساب) في الطلاب ذوي الإعاقة البصرية على التعلُّم وقدرات التواصل لديهم	تصميم خط الأساس المتعدد	1- توصلت الدراسة إلى نتائج إيجابية في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية افتراضيًّا باستخدام تطبيق الواتساب؛ حيث أظهر المشاركون مستويات جيدة من دافعية التعلُّم والمشاركة وَفْقَ الملحوظات. 2- ظهور تحسُّن ملحوظ في سلوكات التواصل اللفظي وبخاصة بدء الطلب والاستجابة للأسئلة والتعليقات الاجتماعية في أثناء المشاركة في التعلُّم الافتراضي عن بُعد نتيجة للبرنامج.
15	**Gill, K, et .all,2017**	فحص كفاءة التعلُّم الافتراضي مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية والتعرف إلى المشكلات التي تواجه توظيف التعلُّم الافتراضي معهم وسبل الحلول المقترحة	المنهج الوصفي	1-كفاءة توظيف بيئات التعلُّم الافتراضي في دعم تعليم ودافعية ومشاركة الطلاب ذوي الإعاقة البصرية. 2-وجود عديد من المشكلات التي تعترض سبيل تطبيق التعلُّم الافتراضي على الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، من بينها صعوبات الوصول ومشكلات الوعي بأسس التعامل مع البيئات الافتراضية وغياب المهارات التكنولوجية. 3-اقتُرِحَتْ مجموعة من الحلول لمشكلات استخدام بيئات التعلُّم الافتراضية مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية؛ مثل: تهيئة التطبيق بما يتناسب مع قدرة هؤلاء الطلاب على استخدامها، وتنظيم البرامج الإرشادية لزيادة وعي الطلاب المعاقين بصريًّا بالتعلم الافتراضي، والعمل على رفع الكفاءة التكنولوجية لهؤلاء الطلاب.

وبناءً على الجدول السابق سيُفَصَّل كلُّ سؤال من أسئلة الدراسة فيما يأتي:

السؤال الأول: ما مستوى الرضا عن كفاءة التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

يشكل مستوى الرضا عن كفاءة التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية دورًا مهمًّا في العملية التعليمية، ويعبر الرضا عن الحالة النفسية التي تدل على مدى التقبُّل والارتياح لاستخدام التعلُّم الافتراضي الذي يعد أحد متغيرات العصر الحديث، وفي هذا الصدد، أكدت نتائج دراسة **Smith, & Kelly** (2020) أن الآباء أظهروا مستويات مرتفعة من الرضا نتيجة لتطبيق التعلُّم الافتراضي عن بُعد مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وفي الاتجاه نفسه، جاءت دراسة **Kamali Arslantas , et all,** (2021) لتؤكد أن استجابة الطلاب ذوي الإعاقة البصرية لأنشطة ومحتوى البرنامج القائم على التعلُّم الافتراضي عبر التطبيقات الذكية أعلى من 85%، وأظهرت الملحوظات ارتفاع مستويات الاستجابة والدافعية للتعلُّم والمشاركة في الأنشطة التعليمية عبر التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وتوصلت دراسة **Evans & Douglas** (2018) إلى نتائج إيجابية عن تعليم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية باستخدام تطبيقات التعلُّم الافتراضي؛ حيث أظهر المشاركون مستوياتٍ جيدةً من دافعية التعلُّم والمشاركة وَفْقَ الملحوظات، وظهور تحسُّن في سلوكات التواصل اللفظي وبخاصة بدء الطلب والاستجابة للأسئلة والتعليقات الاجتماعية في أثناء المشاركة في التعلُّم الافتراضي عن بُعد نتيجة للبرنامج.

ويمكن تفسير مستوى الرضا الإيجابي للآباء أو الطلاب بأن التعلُّم الافتراضي يتغلب على عاملي الزمان والمكان، وهذا ما أكد عليه **Mwanza** (2023) في أن كفاءة بيئة التعلُّم الافتراضي تتضمن توفير حلول ذكية وإبداعية للتعلم في أي وقت ومن أي مكان، وأشار **Kharade, et all** (2022) إلى كفاءة التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية في مواءمة تعلُّم الطلاب وَفْقَ معدلهم الخاص، والتعلم من أي مكان وفي أي وقت والشعور بالاستقلالية واستخدام التكنولوجيا التوافقية.

وعلى هذا يمكن القول: إن مستوى الرضا لكفاءة التعلُّم الافتراضي من وجهة نظر الآباء والطلاب ذوي الإعاقة البصرية يُعَدُّ الخُطوة الأولى في ضمان كفاءة التعلُّم الافتراضي واستمراريته في تعليم ذوي الإعاقة البصرية، ومن ثَمَّ فإن نتائج السؤال الأول قدَّمت مؤشرًا إيجابيًّا لوجهات نظر الآباء أو الطلاب ذوي الإعاقة البصرية نحو كفاءة التعلُّم الافتراضي.

السؤال الثاني: ما أهمية/ كفاءة توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟

إن المتأمل في الأدبيات التي لها عَلاقة بأهمية التعلُّم الافتراضي يجد اتفاقًا على أهميته في مجال التعليم للعاديين وذوي الإعاقة، وتزداد أهميته للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في الفترات التي تتطلب بدائل للتعلُّم التقليدي؛ حيث أكدت نتائج دراسة **Cortés-Albornoz, et all,** (2022) انتشارَ التعلُّم الافتراضي في الولايات المتحدة للطلاب ذوي الإعاقات بصفة عامة وخصوصًا ذوي الإعاقة البصرية. ويمكن تفسير ذلك بالرجوع إلى ما أوضحته نتائج دراسة **Battistin, et all,** (2021) في الدور الإيجابي الذي يؤديه التعلُّم الافتراضي في زيادة الدافعية والمهارات التكنولوجية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، والشعور بالأمان في أثناء التعلُّم، وتوظيف عديد من الحواس في التعلُّم (اللمس والسمع)، ومن جانب آخر، ثبوت كفاءة التعلُّم الافتراضي المقدَّم عن بُعد عبر زووم مع

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

الطلاب ذوي الإعاقة البصرية لما تضمنه من معالجات سمعية ولمسية والتدريب المتزامن (**Smith, & Kelly,2020**).

وترى الباحثة أن الأهمية تكمن في مواءمة بيئة التعلُّم الافتراضي لطبيعة وخصائص الطلاب ذوي الإعاقة البصرية وحاجتهم إلى بدائل تعليمية تعمل على استثارة البيئة التعليمية لديهم واستثمار قدراتهم، وهذا ما توصلت إليه نتائج دراسة **Gill, et all** (2017) في كفاءة توظيف بيئات التعلُّم الافتراضي في دعم تعليمِ ودافعيةِ ومشاركةِ الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، ويرجع ذلك وَفْقَ رأى **Zia ,et all,** (2021) إلى ما تتضمنه بيئة التعلُّم الافتراضي من تحسين قدرات التواصل مع التكنولوجيا المساعِدة واستخدام الإنترنت وتطبيقاته؛ مثل: زووم، وجوجل ميتينج، وغيرهما، وزيادة دافعية واستقلالية الطلاب ذوي الإعاقة البصرية للتعلم، وتزويدهم بالدعم اللازم، وتعزيز اندماجهم الاجتماعي للوصول إلى التعليم؛ لذا، تُعَدُّ التقنيات المساعِدة أدواتٍ قويةً لتعزيز تعلُّم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في جميع أنحاء العالم من خلال الوصول المبسط واسترجاع المعلومات، والاتصال بالأصدقاء، ومشاركة المعلومات كما يفعل الأشخاصُ المبصرون (**Eligi, & Mwantimwa, 2017**).

ومن جانب آخر، ترى الباحثة أن كفاءة التعلُّم الافتراضي مشتقة من مبدأ الإتاحة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (**Mwanza, 2023; Kharade, et all,2022**) التي أكدت كفاءة بيئة التعلُّم الافتراضي المنزلي بالنسبة إلى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في توفير حلول ذكية وإبداعية للتعلُّم في أي وقت ومن أي مكان بشرط توافر التعاون بين المعلمين والآباء.

وفي هذا الصدد، أوصت دراسة **Amponsah & Bekele** (2022) بضرورة الاهتمام بتدريب الكوادر التعليمية على إدارة وتسيير عملية التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية، وتوعية ذوي الإعاقة البصرية وآبائهم بأهمية التعلُّم الافتراضي، وإجراء مزيد من البحوث حول كفاءة استخدام التعلُّم الافتراضي مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وفي السياق نفسه، أوصت دراسة Wolters,2022 ; Cortés & ,Baguma-Albornoz, et all, 2022 بضرورة إجراء مزيد من البحوث حول كفاءة استخدام التعلُّم الافتراضي مع الطلاب ذوي الإعاقات الحسية، وحث المسؤولين على تطوير منصات وبرمجيات متطورة تلائم ذوي الإعاقة البصرية. وأوصت دراسة **Gill, et all** (2017) بضرورة إجراء دراسات تطبيقية لتدريب الطلاب على التعامل مع تلك البيئات.

ومن ثَمَّ، فإن نتائج السؤال الثاني قدمت تصورًا كافيًا عن أهمية وكفاءة بيئة التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية تتمثل في زيادة دافعية واستقلالية الطلاب ذوي الإعاقة البصرية للتعلُّم، وتعزيز اندماجهم الاجتماعي والشعور بالأمان في أثناء التعلُّم، وتوظيف عديد من الحواس في التعلُّم (اللمس والسمع)؛ ما يجعل بيئة التعلُّم أكثر فاعليةً ونشاطًا بين عناصر العملية التعليمية من جانب المعلمين والطلاب، بل والأسر أيضًا.

وترى الباحثة أنه يجب التوعية بهذا النوع من التعلُّم، وتدريب ذوي العلاقة على كيفية استخدامه، وطرق التغلب على كافة مشكلاته؛ لضمان كفاءة التعلُّم الافتراضي،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

وعلى هذا فقد أكدت نتائج السؤال الثاني أن أهمية بيئة التعلُّم الافتراضي تكمن في توفير بيئة متنوعة تتوافق مع خصائص الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

السؤال الثالث: ما أكثر الأدوات المساعِدة في بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟

يحتاج التعلُّم الافتراضي إلى مجموعة من أدوات التدريس والتعلُّم التي يحتاج إليها الطالب لتطوير قدراته على التعلُّم باستخدام أجهزة حاسوب، وأقراص تخزين للمواد التعليمية والأنشطة المهارية المختلفة، ومواقع سهلة التعامل في التعلُّم الافتراضي كموقع ويب، وتطبيقات لتحميل النصوص المكتوبة ومقاطع الأصوات التي تنقل شروحات المعلم عبر المحاضرات الإلكترونية، ومدونات تساعد على حفظ ما يكتبه الطالب، وتطبيقات الهاتف المحمول، والبريد الإلكتروني (**Al-Obaydi, 2022**). وتتضمن الأدوات المساعِدة في بيئات التعلُّم الافتراضي تطبيقات للتعلُّم الرقمي، وأدوات الفيديو كونفرانس؛ مثل: كانفاس، وجوجل كلاس روم، وزووم، ومايكروسوفت تيمز (**Rhoads, et all,2022**).

وترى الباحثة أنَّ تنوعَ وتعددَ أدوات التعلُّم الافتراضي لها دور في تعليم ذوي الإعاقة البصرية؛ لأنهم فئة غير متجانسة، ومن ثَمَّ يحتاجون إلى عديد من الأدوات كلٌّ حسب احتياجاته البصرية، وفي هذا الصدد، أكدت نتائج دراسة **Mwanza** (2023) سهولة وصول واستخدام الطلاب ذوي الإعاقة البصرية أدواتِ التعلُّم الافتراضي عبر أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية من خلال تطبيق مثل: الواتساب، وزووم، وجوجل ميت/ كلاس روم. وأيضًا في نتائج دراسة **Rhoads, et all,** (2022) تمثلت الأدوات المساعِدة في بيئات التعلُّم الافتراضي في تطبيقات للتعلُّم الرقمي وأدوات الفيديو كونفرانس. وأظهرت تحليلات دراسة **Kharade, et all,** (2022) اعتماد التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية على أنشطة مرتبطة بمناهجهم الدراسية مدعومة ببعض الوسائل المساعدة لتلائم طبيعة إعاقتهم، مع قضاء الطلاب ما بين ساعة إلى ساعتين يوميًّا في أداء أنشطة التعلُّم الافتراضي.

وترى الباحثة أن تعدد أدوات التعلُّم الافتراضي أسهمت في زيادة كفاءة بيئة التعلُّم الافتراضي، وهذا يتفق مع ما أكدته نتائج دراسة **Zia, et all,** (2021) من أن توظيف التعلُّم الافتراضي مهم للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؛ نظرًا إلى ما يتضمنه من تحسين قدرات التواصل مع التكنولوجيا المساعِدة واستخدام الإنترنت وتطبيقاته؛ مثل: زووم، وجوجل ميتينج، وغيرهما. ويتوافق ذلك مع نتائج دراسة **Kamali , et all,**(2021) في أن خصائص التفاعلية والتغذية الراجعة التي تتضمنها التطبيقات الذكية تزيد من فائدتها وفاعليتها في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية. وهذا انعكس بالإيجاب على خصائص ذوي الإعاقة البصرية، وهذا ما أكدته نتائج دراسة **Evans & Douglas** (2018) التي توصلت إلى نتائج إيجابية في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية افتراضيًّا باستخدام تطبيق الواتساب؛ حيث أظهر المشاركون مستويات جيدة من دافعية التعلُّم والمشاركة وفق الملحوظات.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

ومن ثَمَّ، فإن نتائج السؤال الثالث قدمت تصورًا عن تعدد وتنوع الأدوات المساعِدة في بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؛ مثل: أدوات الفيديو كونفرانس (كانفاس وجوجل كلاس روم وزووم ومايكروسوفت تيمز) أو عبر أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية من خلال تطبيق مثل الواتساب، ولضمان فاعلية التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية، لا بد من إدراك الحاجة الماسة إلى امتلاك معلمي فصول ذوي مستوى عالٍ من المعرفة بأدوات التعلُّم الافتراضي والتدريب عليها، ومعرفة مشكلاتها وطرق حلها، فضلًا عن توفر التأهيل المهني والتخصصي بين المعلمين وفريق العمل بالمدرسة؛ لضمان إمكانية الوصول إلى منصة التعلُّم الافتراضية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية كبيئة منزلية في مدارس مختارة تلبي احتياجات المتعلمين ذوي الإعاقة البصرية.

السؤال الرابع: ما تحديات توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟

إن التقنيات اليومية للطلاب ذوي الإعاقة هي مبادرة تعاونية تهدف إلى زيادة إمكانات الطلاب ذوي الإعاقة في اتخاذ الخيارات والتأثير في حياتهم، وتطوير بيئات وأدوات تقنية فردية للطلاب وأسرهم (**Yuping, 2011**). وعلى الرغم من أهمية وكفاءة هذا الخيار التكنولوجي فإنه محاط بعديدٍ من التحديات التي تعوق كفاءته، ومن أبرز التحديات أن التعلُّم الافتراضي ليس مصممًا خصوصًا للطلاب ضعاف البصر (**Mwanza, 2023**). وهذا ما أكدته نتائج عديدٍ من الدراسات، منها دراسة **Amponsah & Bekele** (2022) التي أوضحت أن الطلاب ذوي الإعاقة البصرية يخبرون بعديد من التحديات أمام حصولهم على التعلُّم الافتراضي، وتمثلت تلك التحديات في صعوبة الوصول إلى المحتوى الافتراضي وغياب الرؤية المباشرة نحو دمج ذوي الإعاقة البصرية في بيئات التعلُّم الافتراضي. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة-**Cortés** (**Albornoz, et all, 2022; Gill, et all,2017**) التي أوضحت أن تلك التحديات التي تواجه الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلُّم الافتراضي تمثلت في غياب دافعية التعلُّم عن بُعد، وصعوبات الوصول إلى المحتوى الإلكتروني وتقويم نتائج التعلُّم، وغياب الدعم النفسي والاجتماعي المقدَّم في المواقف التعليمية بالمدارس، وصعوبات الوصول ومشكلات الوعي بأسس التعامل مع البيئات الافتراضية، وغياب المهارات التكنولوجية. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة **Baguma, & Wolters** (2021) في وجود مجموعة من التحديات التي تواجه تقديم التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية وهي: ضعف التفاعل مع المعلمين، ومشكلات البنية الأساسية التكنولوجية، وغياب المنصات التعليمية المتخصصة لتعليم فئة الإعاقة البصرية. واستخلصت نتائج دراسة **Mokiwa, & Phasha, 2021**) مجموعةً من التحديات التي تواجه التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وهي: غياب التفاعل المباشر بين الطلاب والمعلمين، والتغيير المفاجئ لبيئة التعلُّم ونمطه، وعدم تدريب المعلمين على متطلبات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

وفي سياق آخر، صنفت نتائج دراسة **Zia, et all,**(2021) التحديات أمام توظيف بيئات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية إلى مادية (صعوبات تمويل التعلُّم الافتراضي)، وتحديات تقنية (مشكلات توفير التكنولوجيا المساعدة المرتبطة

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

بها)، وتحديات مواقفية (الصعوبات النسبية التي يواجهها ذوو الإعاقة البصرية في التعامل مع التعلُّم الافتراضي نتيجة للإعاقة). في حين أظهرت نتائج دراسة **Burci & Costa** (2021) أن حجم التحديات أمام التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية كان مرتفعًا نسبيًّا؛ حيث أشار 74% من المفحوصين إلى وجود أكثر من ثلاثة تحديات هي: تحديات تقنية (تمثلت في المشكلات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا وخصوصية البيانات والمعلومات)، وتحديات أسرية (تمثلت في توفير مكان ومساحة هادئة ومناسبة في المنزل للتعلُّم الافتراضي، وتوفير وقت التعلُّم في ظل رعاية الأسرة لحالة من ذوي الإعاقة البصرية للطالب، وصعوبات تنظيم الأنشطة التعليمية العملية عن بُعد)، وتحديات نفسية (تمثلت في العبء النفسي والضغوط نتيجة لتغيير نمط التعلُّم بالنسبة إلى الطلاب).

ومن ثَمَّ، يتضح من نتائج الدراسات أن التحديات متنوعة؛ منها ما هو مرتبط بأسرة الطالب ذي الإعاقة البصرية، أو الطالب ذاته، أو فريق العمل في المدرسة، أو البنية الأساسية... إلخ، الأمر الذي يتطلب تأهيل كل هذه الأطراف وتنمية الوعي لديهم بالتعلُّم الافتراضي ومتطلباته ومشكلاته والبحث عن حلول لضمان بقاء الأثر في العملية التعليمية؛ لذلك أوصت عديد من الدراسات مثل دراسة **Rhoads, et all, 2022** بضرورة تعميم التعلُّم الافتراضي على ذوي الإعاقة البصرية وغيرها من الإعاقات الحسية، بالإضافة إلى إجراء مزيد من البحوث حول مشكلات التعلُّم الافتراضي وتطويعه في خدمة ذوي الإعاقة البصرية، وأوصت دراسة (Mokiwa, & Phasha (2021 بإجراء مزيد من البحوث التجريبية حول فاعلية التعلُّم الافتراضي مع ذوي الإعاقة البصرية، وتوجيه القائمين على التعلُّم عن بُعد إلى ما توصلت إليه الدراسة من تحديات وحلول لمشكلات التعلُّم الافتراضي، وفي السياق نفسه أكدت توصيات دراسة **Kharade, et all,** (2022) ضرورةَ إجراء مزيد من البحوث حول معوقات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية وطرق التغلب عليها من أجل تحقيق الاستفادة القصوى من التعلُّم الافتراضي، وإضافة إلى ما سبق أوصت دراسة **Smith, & Kelly** (2020) بضرورة تحسين سياسات التعلُّم عن بُعد لهؤلاء الطلاب.

ومن ثَمَّ فإن نتائج السؤال الرابع سلطت الضوء على تحديات توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، واقترحت مجموعة من التوصيات التي يجب تفعيلها في المجال، الأمر الذي يتطلب دراسة واقع تطبيق التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في بيئات التعليم المختلفة أو في كل المراحل التعليمية، والتعرف إلى أهميته والتحديات التي قد تواجه تطبيقه والحلول المقترحة للحد من هذه التحديات.

السؤال الخامس: ما الإستراتيجيات المقترحة للحد من تحديات توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية؟

في ضوء تنوع وتعدد تحديات توظيف التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية تعددت الإستراتيجيات المقترحة، وقد ناقشت عديدٌ من الدراسات الإستراتيجيات المقترحة، منها دراسة **Gill, et all,** (2017) التي اقترحت مجموعة من الحلول لمشكلات استخدام بيئات التعلُّم الافتراضية مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية؛ مثل: تهيئة التطبيق بما يتناسب مع قدرة هؤلاء الطلاب على استخدامها، وتنظيم البرامج الإرشادية

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

لزيادة وعي الطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالتعلُّم الافتراضي، والعمل على رفع الكفاءة التكنولوجية لهؤلاء الطلاب، وخلصت دراسة **Mokiwa, & Phasha** (2021) إلى أن سبل التغلب على تحديات التعلُّم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية تضمنت: التدرج في تقديم خبرات التعلُّم الافتراضي حتى يتمكن الطلاب من التأقلم معها وتدريب المعلمين على تطبيق التعلُّم الافتراضي؛ لذلك أوصت دراسة **Zia, et all,** (2021) بضرورة مراعاة الاحتياجات الفريدة للطلاب ذوي الإعاقة البصرية عند تصميم بيئات التعلُّم الافتراضي والعمل على ضمان استفادتهم منها من أجل ضمان فرص تعلُّم متكافئة بينهم وبين أقرانهم العاديين.

ومن جانب آخر، اقترحت دراسة **Cortés-Albornoz, et all,** (2022) إستراتيجيات للحد من معوقات التعلُّم الافتراضي بالنسبة إلى الطلاب ذوي الإعاقة البصرية تكمن في تقديم فرص تعلُّم عن بُعد تتسم بالمرونة والتفاعل والدعم للاحتياجات الخاصة بالطلاب ذوي الإعاقة، وتدريب المعلمين على أفضل أساليب تقديم المحتوى عن بُعد، ولأهمية الشراكة للحد من المشكلات، ناقشت دراسة **Amponsah & Bekele** (2022) إستراتيجيات توظيف التعلُّم الافتراضي في مجال تعليم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في بناء قدرات التعلُّم الافتراضي بين القائمين على تعليم ذوي الإعاقة البصرية وبناء الشراكة الإستراتيجية بين المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية لدعم التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية، ولخصت دراسة **Burci & Costa** (2021) الإستراتيجيات المقترحة في: إعداد خطط تعليم فردية عن بُعد تكافِئ خطط التعليم التقليدي مع مراعاة المستجدات التكنولوجية، وتوفير بنية أساسية تكنولوجية معتمدة وسهلة الوصول إليها، وتطوير إستراتيجيات للتعليم الهجين لذوي الإعاقة البصرية على المدى القصير والطويل، ومن خلال الأطر النظرية والتجارب العالمية ذكر **Stone, (2022)** أن ثمة عدة طرق يُحَسَّنُ من خلالها التعلُّم الافتراضي لدى الطلاب الذين يعانون من إعاقات بصرية، منها: العمل على تطوير البرامج والأدوات التعليمية التي تساعد ذوي الإعاقة البصرية على الوصول إلى المستندات النصية التي تحتوي على التمثيلات والمعادلات والأشكال والصيغ الرياضية، وتحدي الوظائف التي يُطلب منهم القيام بها، ونسخها، وإخراجها بصورة واضحة مبسطة الفهم والاستيعاب والتطبيق في مواقف حياتية مختلفة.

في ضوء هذه الحلول، أوصت عديد من الدراسات مثل دراسة **Mokiwa, & Phasha,** (2021) بضرورة توجيه القائمين على التعلُّم عن بُعد إلى الإفادة مما توصلت إليه الدراسة من تحديات وحلول لمشكلات التعلُّم الافتراضي، بالإضافة إلى تحسين سياسات التعلُّم عن بُعد لهؤلاء الطلاب **(Smith, & Kelly,2020)**. ووضع آليات لتطوير البنية الأساسية التكنولوجية وزيادة تدريب المعلمين على متطلبات التعلُّم عن بُعد لذوي الإعاقة البصرية **(Baguma, & Wolters,2021)**.

وفي كل الأحوال يمكن القول: إن الاستعراض الحالي رغم اقتصاره على الدراسات المنشورة باللغة الإنجليزية فقط التي تمكَّنت الباحثة من التوصل إليها -من خلال قواعد البيانات على شبكة الإنترنت- فإنه يسلط الضوء قدر الإمكان على أهم النتائج التي حاولت

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (89) يوليو 2023م

الدراسات العلمية التوصل إليها في مجال التعلُّم الافتراضي لذوي الإعاقة البصرية، وبداية لسلسلة من الدراسات المستقبلية في البيئة السعودية أو العربية.

توصيات تربوية

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، يمكن وضع توصيات تربوية قد تُسْهِم في ضمان الاستفادة من التعليم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، منها ما يأتي:

1. استخدام مِنصات التعليم الافتراضي التي تدعم التفاعل والتواصل بين الطلاب والمعلمين وأسر الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.
2. توفير دعم فردي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية من خلال معلمي الدعم أو المرشدين التربويين.
3. توفير تقييم فردي لاحتياجات الطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وتوفير التكيفات والمساعدات التي يحتاجون إليها للوصول إلى المحتوى التعليمي.
4. توفير التدريب والدعم الفني للمعلمين والموظفين المعنيين بتقديم التعليم الافتراضي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية.
5. توفير أدوات تقييم مناسبة لقياس تقدم الطلاب ذوي الإعاقة البصرية في التعلُّم الافتراضي.
6. توفير دورات تدريبية حول استخدام التكنولوجيا المساعِدة وتقنيات التعلُّم الافتراضي الملائمة لذوي الإعاقة البصرية.
7. توفير التأهيل المهني والتخصصي بين المعلمين وفريق العمل بالمدرسة.
8. حث المسؤولين على تطوير مِنصات وبرمجيات متطورة تلائم خصائص ذوي الإعاقة البصرية.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية

- الخالدي، عادل (2020). المشكلات التي تواجه طلبة البكالوريوس من ذوي الإعاقة البصرية وعلاقتها ببعض المتغيرات في جامعة طيبة. *مؤتة للبحوث والدراسات: سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ,35*(4)، 119-164.
- داود، السيد (2021). التعلُّم الافتراضي كمدخل لتمكين الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء الاتجاهات الحديثة، *المجلة العلمية للتربية الخاصة، 3*(2)، 81-118.
- الشايب، إسراء، والشوبكي، حياة، والعبادي، وإخلاص، والعباسي، قصي (2022). *التعليم عن بعد وأثره على الطلاب ذوي الإعاقة البصرية والسمعية خلال جائحة كوفيد-19 في محافظة الزرقاء*، الطبعة الأولى، الجمعية العلمية الملكية، الأردن.
- الصيدلاني، محمد بن عيد، والسلمي، عبد العزيز بن شوق (2021). تحديات التعليم عن بعد للطلاب ذوي الإعاقة البصرية خلال الأزمات من وجهة نظر معلميهم في مدارس جدة، *مجلة التربية الخاصة والتأهيل، 12*(42)، 1-50.
- عبد الوهاب، محمد محمود، وصالح، شعيب جمال (2022). العَلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلُّم في البيئات الافتراضية وأثرهما في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلُّم الإلكتروني والتدفق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية، *مجلة تكنولوجيا التعليم، 2*(1)، 1142-1209.
- العساف، صالح (2006). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. (ط4)، الرياض: مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع.
- عطيل، عواطف (2021). التعليم الافتراضي وقت الأزمات بين حتمية التوجه وتحديات الواقع، *مجلة آفاق العلوم، 6*(1)، 347-358.
- الغول، ريهام محمد، وشعيب، وليد أحمد (2019). الإتاحة الرقمية بمنصات وبيئات التعلُّم الإلكتروني لذوي الإعاقة البصرية، *مجلة رعاية وتنمية الطفولة، 1*(17)، 155-184.
- وزارة التعليم (1436). الدليل التنظيمي للتربية الخاصة. السعودية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Al-Obaydi, L,Habeb (2022). Using Virtual Learning Environment as a Medium of Instruction in EFL Context: College Teachers' Attitudes, Intensive Journal, 3(2), 18-52.
- Amponsah, S., & Bekele, T. A. (2022). Exploring strategies for using virtual learning with visually impaired students. Education and information technologies, 1-23.
- Baguma, R., & Wolters, M. K. (2021). Investigation of Barriers and Suggested Strategies of Virtual Learning

Application During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic with Visually Impaired Students. Frontiers in Computer Science, 3, 638275.

- Battistin, T., Mercuriali, E., Zanardo, V., Gregori, D., Lorenzoni, G., Nasato, L., & Reffo, M. E. (2021). Distance support and online intervention to blind and visually impaired children during the pandemic COVID-19. Research in Developmental Disabilities, 108, 103816.
- Battistin, T., Mercuriali, E., Zanardo, V., Gregori, D., Lorenzoni, G., Nasato, L., & Reffo, M. E. (2021). Distance support and online intervention to blind and visually impaired children during the pandemic COVID-19. Research in Developmental Disabilities, 108, 103816.
- Burci, T. V. L., & Costa, M. L. F. (2021). Virtual Learning Time: Challenges for Visually Impaired Students in Norway and Coping Strategies. Acta Scientiarum. Education, 40(2), 15-16.
- Cortés-Albornoz, M. C., Ramírez-Guerrero, S., Rojas-Carabali, W., de-la-Torre, A., & Talero-Gutiérrez, C. (2022). Learning in virtual environments: Virtual learning reality for visually impaired students in USA. BMJ open, 12(8), e062388.
- Dos Santos, C. E. R. (2019). A Trial Of A Program Based On virtual learning for visually impaired students with mothers participation. EaD em Foco, 11(1), e1143.
- Evans, S., & Douglas, G. (2018). Effectiveness Of Using Virtual Learning With Visually Impaired Students and the Impact on Learning and Communication Capabilities. Journal of Visual Impairment & Blindness, 102(2), 77-88.
- Gill, K., Sharma, R., & Gupta, R. .(2017). Virtual learning effectiveness Supporting visually impaired students through virtual learning: problems and solutions. IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS), 22(8), 27-35.
- Gombas, J., & Csakvari, J. (2021). Experiences of individuals with blindness or visual impairment during the COVID-19

pandemic lockdown in Hungary. British Journal of Visual Impairment, 0264619621990695.

- Hersh, M. (2008). "Accessibility and Usability of Virtual Learning Environments, " in the 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies,ICALT 2008, July 1st- July 5th, 2008. (Santander, Cantabria: Spain). doi:10.1109/icalt.2008.82.
- Hersh, M. (2008). "Accessibility and Usability of Virtual Learning Environments, " in the 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies,ICALT 2008, July 1st- July 5th, 2008. (Santander, Cantabria: Spain). doi:10.1109/icalt.2008.82.
- Kamali Arslantas, T., Yıldırım, S., & Altunay Arslantekin, B. (2021). Efficacy Of Using Virtual Learning via Mobile Apps with visually impaired students. Interactive Learning Environments, 29(6), 1037-1054.
- Kharade, K., & Peese, H. (2022). Learning by virtual learning for visually impaired students: Opportunities or again marginalisation?. E-learning and Digital Media, 9(4), 439-448.
- Leporini, B. & Patemo, F. (2004). Increasing Usability When Interacting through Screen Readers, Universal Access in the Information Society, 5(1), 57-70. http://dx.doi.org/10.1007/s10209-003-0076-4.
- Mokiwa, S. A., & Phasha, T. N. (2021). Virtual Learning: Challenges For The Visually Impaired in Chile And Ways For Facing Them. Education Review, 9(sup1), S136-S151.
- Mwanza, E. (2023). Virtual learning for students with visual impairment: an exploration of learning platform in a home environment.(Doctoral dissertation, The University of California).
- Omede, A. A. (2015). The Challenges of Educating the Visually Impaired and Quality Assurance in Tertiary Institutions of Learning in Nigeria. International journal of educational administration and policy studies, 7(7), 129-133.

- Rhoads, C. R., Silverman, A. M., & Rosenblum, L. P. (2022). Providing virtual learning to Students with Visual Impairments During the Pandemic. Assistive Technology Outcomes & Benefits (ATOB), 16(1).
- Romney, G. and Celeste, T. (2015). Experiences in developing an online teaching tool in support of evidence-based practice. Health Inform, 24(2), 9–12.
- Sara, Jonson .(2019). The Advantages and Disadvantages of a Virtual Learning Environments .Available at:https://www.knowledgeanywh ere.com/resources.
- Siu, Y., & Emerson, R.W. (2017). Redefining roles of vision professionals in education and rehabilitation. Journal of Visual Impairment and Blindness, 111(6), 593–597.https://doi.org/10.1177/0145482X1711100610.
- Smith, D. W., & Kelly, S. M. (2020). Using virtual learning via ZOOM platform for supporting visually impaired students during the COVID-19 lockdown: A feasibility study. International review of research in developmental disabilities, 46, 23-53.
- Smith, S. J., & Basham, J. D. (2014). Designing online learning opportunities for students with disabilities. Teaching Exceptional Children, 46(5), 127–137. https://doi.org/10.1177/0040059914530102.
- Sousa, J. M. (2013). Assistive technology in the process of developing English as a second language writing skills in blind and visually disabled students at the college level (Unpublished doctoral dissertation). University of Puerto Rico, Puerto Rico.
- Stone, B. D. A. D. (2020). 3D Printing and Service Learning: Accessible Open Educational Resources for Students with Visual Impairment. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 32(2), 336–346.
- Tichauya, C. H., Alexander, C. R., Paul, M., & Emanuel, D. (2012). The forgotten tribe in ODL systems: Challenges faced by visually impaired students in institutions of higher

learning. Huria: Journal of the Open University of Tanzania, 13(2), 410-421.

- Viner, M., Singh, A., & Shaughnessy, M. F. (2020). Assistive technology to help students with disabilities. Special Education Design and Development Tools for School Rehabilitation Professionals, 1(2), 240-267.
- Young,P.A.(2009).Instructional design frameworks and intercultural modeles. New York :Information Science reference, Hershey.
- Yuping, Z. (2011). Influence of Home Environment on Children's Schooling: From Teacher's Perspective (Working Paper). Gansu Survey of Children and Families.
- Zia, S.; Khalid, L., & Malik, S. (2021). Challenges Facing Students with Visual Impairments in Virtual Learning Environments. VFAST Transactions on Education and Social Sciences; 9 (4), 2411-21.