

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064

دور التقنية المساعدة في الدعم الأكاديمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم (مراجعة منهجية)

Role of Assistive Technology in Academic Support of Students with Learning Disabilities (Systematic Review)

اعداد:

الباحثة/ آمنة محمد الغامدي

محاضر بقسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية الباحثة/ أمل محمد العتيبي

محاضر بقسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة شقراء، المملكة العربية السعودية الباحثة/ صالحة محمد الخلف*

محاضر بقسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الجوف، المملكة العربية السعودية الباحثة/ هدى جابر الحمادي

محاضر بقسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية

*Email: alkhalaf.s.m@hotmail.com

الملخص:

تعتبر التقنية إحدى وسائل الدعم الأكاديمي الفعالة مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم؛ لأنها تحسن من فرص التعلم المقدمة لهم. لذلك تبحث هذه المراجعة المنهجية في التعرف على أنواع التقنية المساعدة المستخدمة مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم، ومعرفة مدى فاعلية استخدامها في تطوير الأداء الأكاديمي (القراءة، الكتابة، الرياضيات) للطلاب ذوي صعوبات التعلم. وحددت المراجعة الدراسات شبه التجريبية؛ من خلال عمليات البحث المنهجية في قواعد البيانات العربية: دار المنظومة التربوية، المنهل، المعرفة، والباحث العلمي. وأجريت المراجعة في ديسمبر ٢٠٢٠. وتم إجراء توليف موضوعي لجمع النتائج عبر الدراسات. وأُجري تقييم الجودة المنهجية للدراسات المشمولة؛ بواسطة أداة تقييم المنهج شبه التجريبي، وذلك باستخدام مقياس (Downs and Black (DB). وتم تضمين ثمان دراسات في المراجعة المنهجية. وحددت أربعة محاور رئيسة: المهارة المستهدفة، ونوع التقنية المستخدمة، ومدى فاعليتها، ومستوى الدلالة لكل دراسة. واشتملت استنتاجات المراجعة على أن مهارة القراءة والرياضيات هي أعلى مهارتين تم استهدافهما، تليهما مهارة الكتابة.





المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون International Journal of Research and Studies Publishing ISSN: 2709-7064

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

وتصدَّر استخدام الحاسب الآلي كأحد أنواع التقنية المستخدمة حاليًا، بالإضافة إلى أنها جميعًا أثبتت فاعلية التقنية في تقديم الدعم الأكاديمي للطلاب ذوى صعوبات التعلم

الكلمات المفتاحية: التقنية المساعدة، الدعم الأكاديمي، صعوبات التعلم، مراجعة منهجية.

Role of Assistive Technology in Academic Support of Students with Learning Disabilities (Systematic Review)

Abstract

Assistive technology is one of the methods of effective academic support for students with learning disabilities because it improves learning opportunities provided to them. So, this systematic review tried to identify types of assistive technology used with students with learning disabilities and to identify the effectiveness of using it to develop academic performance (in reading, writing and math) of students with learning disabilities. The study identified semiexperimental studies by conducting a systematic search in Arabic databases: House of Educational System, Al Manhal, Knowledge and Scientific Researcher. The review was conducted in December, 2020. An objective synthesize was done to collect results across studies. Methodological quality of the included studies was evaluated by the instrument of evaluating semi-experimental methodology using Down and Black Measure. Eight studies were included in this systematic review. We identified four main domains: targeted skill, type of assistive technology used, extent of its effectiveness, level of significance for each study. The review concluded that the reading and math skills were the most targeted skills followed by reading. Computer was the main type of assistive technology currently used. All studies proved the effectiveness of assistive technology in providing academic support for students with learning disabilities.

Keywords: Assistive technology, Academic support, Learning disabilities, Systematic review.



International Journal of Research and Studies Publishing ISSN: 2709-7064

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

المقدمة:

تضمنت استراتيجية التعليم المبكر لليونيسكو (2014-2021) UNESCO Education Strategy (2014-2021) الصادرة من منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة [1] بنودًا لتحسين وتجويد عمليات التعلم ونتائجها، ومن ذلك زيادة فرص التعلم عبر وسائل تقنية المعلومات والاتصالات المختلفة. وشملت هذه الاستراتيجية جميع فئات المجتمع، سواءً الأفراد العاديين أو ذوي الإعاقات المختلفة بمن فيهم الطلاب ذوو صعوبات التعلم؛ بهدف تحقيق الاندماج للجميع في المدارس الشاملة بشكل يترتب عليه الاندماج المستقبلي الكامل لهم في بيئة الحياة الطبيعية، وفق معابير تلبي جودة الحياة [2].

وعليه، تعتبر التقنية جزءًا مهمًا من نظام الدعم المتكامل الذي يحتاجه الطلاب ذوو صعوبات التعلم، ويقصد بها وفقًا لما ورد في [3] أنها: "اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة، والتي تبدو في اضطرابات الاستماع، والتفكير، والكلام، والقراءة، والكتابة (الإملاء، التعبير، والخط)، والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي أو السمعي أو البصري، أو غيرها من أنواع العوق أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية".

كما بلغت نسبة الطلاب الذين تتراوح أعمارهم ما بين 3 و 21 عامًا من ذوي صعوبات التعلم، أعلى نسبة من بين الطلاب ذوي الإعاقة ممن يتلقون خدمات التربية الخاصة، وفقًا لإحصائية المركز الوطني لإحصائيات التعليم [4] لعام (2018-2019). حيث شكلت نسبتهم (33٪) من جميع الطلاب الذين تلقوا خدمات التربية الخاصة. لذلك؛ فإن استخدام التقنية المساعدة يؤدي دورًا مهمًا في تطوير برامج واستراتيجيات التعليم للطلاب ذوي صعوبات التعلم[5].

وتعرف التقنية المساعدة (Supportive technology) بأنها: منظومة متكاملة من الأدوات والاستراتيجيات، والخدمات المتوافقة مع احتياجات وقدرات الأشخاص ذوي الإعاقة، حسب البيئة المحيطة والمهام اليومية [6]. وتنقسم التقنيات المساعدة في قانون تحسين التعلم للأشخاص ذوي الإعاقة IDEIA على قسمين، وهما: أجهزة التقنيات المساعدة، وخدمات التقنيات المساعدة، حيث يساعد المصطلح الأخير في اكتساب وتنفيذ، وصيانة الأجهزة [7]. كما قسم بعض الباحثين التقنيات المساعدة لذوي الإعاقة على قسمين رئيسين، الأول: التقنيات الإلكترونية «Electronic Tech»، ومن أمثلتها الحاسب الألي وبرامجه المختلفة. أما القسم الثاني فهو: التقنيات غير الإلكترونية «No Electro Tech»، ومن أمثلتها السبورة، والكتاب، والصور. وهناك أيضًا من يقسم التقنيات المساعدة لذوي الإعاقة على معقدة أو شديدة التعقيد، وتقنيات متوسطة، وأخرى بسيطة أو سهلة الاستخدام، حيث يغلب على ظن البعض أن التقنيات المساعدة تتضمن الإلكترونيات المعقدة فقط، وفي الواقع يشمل المصطلح جميع الأدوات المعقدة وغير المعقدة، التي يتجلى أثرها في جوانب شخصية وأكاديمية، واجتماعية للفرد المعنى المعنى المعنى الأدوات المعقدة وغير المعقدة، التي يتجلى أثرها في جوانب شخصية وأكاديمية، واجتماعية للفرد المعنى المعنى المناب المعنى الأدوات المعقدة وغير المعقدة، التي يتجلى الرها المعنى القراء المعقدة وأكاديمية وأكادي

وتشير الدراسة التي أجراها المركز القومي للأبحاث في أمريكا، إلى أن التعلم بمساعدة التقنية يزيد من التحصيل الأكاديمي للطلاب، ويجعل عملية التعلم قائمة على المعنى من خلال ربطها بالخبرات السابقة، وتتم بشكل أسرع؛ نظرًا لأن عملية تقديم المعلومة مصحوبة بالكلمات والصور معًا، بالإضافة إلى الصوت وحيوية العرض، مما يزيد من دافعية الطلاب للتعلم[9].



International Journal of Research and Studies Publishing

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064

كما أن استخدام التقنيات المساعدة للطلاب ذوي صعوبات التعلم يعمل على مساعدتهم في الحصول على فرص تعلم مساوية لأقرانهم، كما يساعدهم على تحقيق أهداف الخطة التربوية الفردية (Individual Educational Plan (IEP) التي يتم تصميمها بشكل خاص لطالب معين، بحيث تشتمل على كل ما يحتاجه من خدمات تربوية، وخدمات مساندة؛ بهدف مساعدته على تحقيق الأهداف المكتوبة، والتي بُنيت على جوانب الاحتياج لديه[10]. إذ تساهم تلك التقنيات في دعم مبدأ الفروق الفردية، وتقلل من الاعتماد على الأخرين، كما تزيد من إدراك المدلول من خلال توفير خبرات حسية مناسبة. بالإضافة إلى إتاحتها الوصول إلى موضوعات التعلم بكل سهولة ويسر [11].

وبالعودة إلى الدراسات السابقة؛ تؤكد مجموعة من الدراسات فاعلية التقنيات المساعدة لذوي صعوبات التعلم؛ ومنها دراسة [12]، ودراسة [13]، والتي أكدت على وجود أثر للتقنيات التعليمية المساعدة في علاج بعض الصعوبات التعليمية، مما يشير إلى أهمية استخدام تقنيات التعليم في تدريس الطلاب ذوي صعوبات التعلم. ويذكر القريوتي (2002) في[14] أن استخدامات التقنية في مجال التربية الخاصة تتمثل في استخدامها لمساعدة ذوي الإعاقة، وخاصة ذوي صعوبات التعلم في القيام بواجباتهم المدرسية، وتطبيق الخطة التربوية الفردية، ومساعدة الطالب في حل بعض المشاكل كمشكلة القراءة، والاستيعاب القرائي، والكتابة، والحساب. في حين أن نتائج دراسة [15] خلصت إلى أن استخدام برامج الحاسب الآلي متعددة الوسائط أدى إلى تحسين المهارات السمعية لدى ذوي صعوبات التعلم بشكل عام.

ومن الجدير بالذكر، أنه قد اهتمت عددٌ من المراجعات المنهجية السابقة بالموضوع ذاته عبر أطر أخرى ومعايير شمول مختلفة، ومنها مراجعة منهجية قام بها كل من [16] بعنوان: مراجعة منهجية لاستخدام التقنية المساعدة مع صعوبات التعلم. حيث عملا من خلالها على مراجعة للأدبيات؛ بهدف تحديد الخصائص الديموغرافية والمنهجية للمقالات التي تركز على استخدام التقنية المساعدة مع صعوبات التعلم، والتعرف على المهارات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير الأدوات، وتحديد تأثير التقنية المساعدة على أداء الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وتحديد تصورات الطلاب تجاه التعلم باستخدام تلك التقنيات. وتختلف هذه المراجعة عن المراجعة الحالية بأنها تعمل على رصد تأثير استخدام التقنية المساعدة على أداء الطلاب ذوي صعوبات التعلم في القراءة، والكتابة، والرياضيات، وتحديد تصورات الطلاب حول استخدامها من خلال مراجعة الأدبيات التجريبية باللغة الإنجليزية. بينما في المراجعة الحالية يتم الاقتصار على الدراسات التجريبية فقط، والتي ترصد أنواع التقنية المساعدة المستخدمة مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وفاعليتها في تطوير المهارات الأكاديمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم باللغة العربية. وقد شملت المراجعة المشار إليها جميع الطلاب ذوي صعوبات التعلم من المرحلة الإبتدائية وحتى مرحلة التعليم العام. أما فيما يتعلق بالفترة الزمنية للمراجعة المشار إليها فلم يتم تطبيق أي قيود على التاريخ لرؤية التقدم المحرز في استخدام التقنية المساعدة مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم، على مدار السنوات حتى يونيو 2018. أما المراجعة الحالية فقد حددت الفترة الزمنية من عام 2010 إلى 2020، وبذلك تكون الأحدث في الفترة الزمنية، بالإضافة إلى عدد من التباينات الأخرى.

وعلى الرغم من أهمية التقنيات المساعدة، إلا أن استخدامها لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة نحو النمو بمهاراتهم وقدراتهم لا يتم بالقدر المناسب والمطلوب؛ حيث لم يتم تطوير التقنية المساعدة وتسخيرها للتعليم، وتحقيق جودة حياة الأشخاص ذوي الإعاقة بالقدر المتيسر لأقرانهم العاديين [17].



International Journal of Research and Studies Publishing

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064

ويبدو الأمر أكثر أهمية فيما يتعلق بالطلاب ذوي صعوبات التعلم؛ كونهم يعجزون عن التعلم بمستوى أقرانهم على الرغم من أنهم ذوو قدرات عقلية، حسية، وبصرية، وسمعية عالية. حيث يعاني الطلاب ذوو صعوبات التعلم من خللٍ في الجهاز العصبي المركزي، مما يؤثر على مهاراتهم الأكاديمية المتعلقة بالاستيعاب، أو التحليل، أو الإدراك، أو التركيب، أو التمييز في مجالات القراءة، والكتابة، والحساب، أو المواد الدراسية الأخرى[18].

وبناءً على ما سبق، وُجِدَ أن هناك ندرةً في المراجعات المنهجية العربية التي تهدف إلى تحديد أثر استخدام التقنيات المساعدة على قدرات الطلاب ذوي صعوبات التعلم، على الرغم من الحاجة الملحة إلى التعرف على أنواعها ومجالات استخدامها، والفاعلية من هذا الاستخدام في ظل الاحتياج الملح لتطوير مهارات هؤلاء الطلاب، بالإضافة إلى المحافظة عليها[19].

وعلى ذلك فإن الغرض الأساسي من هذه المراجعة هو الإجابة عن السؤالين الآتيين:

- 1. ما هي أنواع التقنية المساعدة المستخدمة مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم؟
- 2. ما مدى فاعلية استخدام التقنية المساعدة في تطوير الأداء الأكاديمي (القراءة، الكتابة، الرياضيات) للطلاب ذوي صعوبات التعلم؟

الأهمية:

نظرًا لأهمية استخدام التقنيات المساعدة في تدريس الطلاب ذوي صعوبات التعلم؛ فقد يفيدُ البحثُ الحالي: (١) المختصين في هذا المجال، لتوجيه جهدهم وعملهم حول اختيار التقنيات المناسبة مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم؛ وذلك بالتعرف على أنواع التقنية المساعدة المستخدمة مع هؤلاء الطلاب في البيئة السعودية في مدارس التعليم العام، وتقديم مؤشر لفاعلية هذه التقنيات المساعدة في دعم تحسين المهارات الأكاديمية لهم. (٢) الباحثين، في التعرف على الدراسات التجريبية التي شملتها معايير الدراسة في الفترة الزمنية من عام 2010 إلى 2020؛ لإجراء المزيد من بحوث المراجعة المنهجية للتحقق من فاعلية تقنيات التعليم في تدريس الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وتطوير جودة البحوث التجريبية في البيئة السعودية بتطبيق واختبار تقنيات مساعدة أخرى جديدة في تدريس الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

الأهداف:

تهدف المراجعة المنهجية التالية إلى: (١) معرفة أنواع التقنيات المساعدة المستخدمة مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم من خلال إجراء مراجعة منهجية، واستخلاص الدراسات التجريبية التي تناولت أنواع التقنيات المساعدة المستخدمة لتحسين المهارات الأكاديمية المختلفة (قراءة، كتابة، رياضيات) التي أثبتت فعاليتها مع هؤلاء الطلاب، والمنشورة من عام ٢٠١٠ وحتى عام ٢٠١٠. (٢) التعرف على فاعلية التقنيات المساعدة في تطوير الأداء الأكاديمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم من خلال حساب مستوى الدلالة وحجم التأثير.

الطريقة والإجراءات:

لإجراء هذه المراجعة تم الرجوع إلى دليل Newman and Gough وهو دليل حديث لكيفية إجراء المراجعات المنهجية في البحث التربوي. بالإضافة إلى دليل PRISMA [21] قمنا بتطوير قواعد حول الدراسات التي يمكن اختيارها في هذه المراجعة من خلال سلسلة متتابعة من الخطوات وفقًا لما ورد في هذه الأدلة.

ISSN: 2709-7064



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون أعلن الثالث على International Journal of Research and Studies Publishing تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

1. معايير الأهلية:

للإجابة عن سؤاليّ الدراسة، تم تحديد معايير الأهلية في اختيار الدراسات، فكانت الشروط أن تتضمن معايير الشمول والاستبعاد التي يوضحها النموذج في الجدول (١) الآتي:

جدول (١) (معايير الشمول والاستبعاد)

المبرر	معايير الاستبعاد	معايير الشمول
تحديد هذا العقد من التاريخ بحكم ازدهار هيمنة	الدراسات غير المحكّمة، رسائل	الدراسات منشورة في مجلة
التقنيات فيه في مجال التعليم، وخاصة مع	الماجستير والدكتوراه، والكتب،	محكّمة، وتم نشر ها في الفترة ما
الطلاب ذوي صعوبات القراءة.	والمراجعات، وأوراق المؤتمرات،	بین (۲۰۱۰-۲۰۲۰).
	والتي نُشرت قبل عام 2010.	
لندرة المراجعات المنهجية باللغة العربية حول	الدراسات المنشورة بغير اللغة العربية.	الدراسات المنشورة باللغة
التقنيات المساعدة في مجال صعوبات التعلم		العربية.
بشكل عام وصعوبات القراءة بشكل خاص.		
لأن المراجعة الحالية تهدف إلى تسهيل عمل	الدراسات التي استخدمت التقنية	الدراسات التي استخدمت التقنية
المعلمين، وتوجيههم إلى اختيار التقنيات التي	المساعدة مع الطلاب ذوي صعوبات	المساعدة مع الطلاب ذوي
أثبتت الدراسات المختلفة فعاليتها مع الطلاب	التعلم ولم تكن النتائج فعالة.	صعوبات التعلم وكانت فعالة
ذوي صعوبات التعلم.		
لقوة هذا المنهج في الكشف عن السببية،	الدراسات الوصفية أو النوعية أو	الدراسات التي استخدمت المنهج
ومعرفة إذا ما كان الأثر الإيجابي في التحصيل	تصاميم الحالة الواحدة.	التجريبي أو شبه التجريبي.
هو نتيجة استخدام تلك التقنيات أم لا _.		
لأنها مراحل التعليم الأساسية، والإلزامية،	الدراسات التي تضمنت الطلاب ذوي	الدراسات التي تضمنت الطلاب
والتي يكفل قانون رعاية المعوقين بموجبها	صعوبات التعلم في مرحلة الطفولة	ذوي صعوبات التعلم في المرحلة
تقديم خدمات التربية الخاصة لهم [22].	المبكرة والتعليم العالي.	الابتدائية والمتوسطة والثانوية
لأن من أبرز الخصائص المميزة للطلاب ذوي	الدراسات التي تضمنت الدعم في	
صعوبات التعلم تدنيَ التحصيل الأكاديمي في	الجوانب الأخرى كالجوانب الاجتماعية	للصعوبات الأكاديمية: القراءة،
القراءة، والكتابة، والحساب، فقد توصلت	والوظيفية، والحياة اليومية وغيرها.	الكتابة، الرياضيات.
دراسة طولية لمدة خمس سنوات إلى أن		
صعوبات التعلم تسببت في حصول الطلاب		
على مستويات أدنى في التعليم؛ وذلك لوجود		
صعوبات في القراءة والرياضيات[36].		



ISSN: 2709-7064

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

المبرر	معايير الاستبعاد	معايير الشمول
لأن التقنية المساعدة لها استمرارية في التجديد	الدراسات التي طبقت في غيرها من	الدراسات المطبقة في المملكة
عبر الزمن، ولأن ما يناسب بيئة وثقافة معينة	دول الوطن العربي، أو دول العالم	العربية السعودية.
قد لا يتناسب مع البيئات الأخرى. لذلك تقتصر		
هذه المراجعة على التقنيات المساعدة التي		
أثبتت فاعليتها مع الطلاب ذوي العسر القرائي		
في المملكة العربية السعودية حتى تكون		
مرجعًا للمعلمين والممارسين والمتخصصين		
في الميدان.		

٢. تطوير استراتيجية البحث:

وفقًا لإرشادات [21] و[20]، ومن أجل تحديد الدراسات المؤهلة للإدراج في هذه المراجعة، أجرت المُراجِعات بحثًا منهجيًا عن الدراسات في قاعدة البيانات العربية: دار المنظومة التربوية، المنهل، المعرفة، والباحث العلمي. للدراسات العربية المنشورة من ١ يناير عام (٢٠١٠) إلى ١ يناير (٢٠٢٠). وتضمنت عملية البحث استخدام خمسة مصطلحات رئيسة، وهي: صعوبات التعلم- تكنولوجيا- تقنية - حاسب- فاعلية. وفيما يأتي مرادفات للكلمات التي تم البحث عنها:

- صعوبات التعلم: صعوبات القراءة، صعوبات الكتابة، صعوبات الرياضيات، تعبير شفوي، تعبير كتابي.
 - طلاب: طالب/ة، تلميذ/ة، طالبات، تلاميذ، تلميذات.
 - التقنية: تكنولوجيا، حاسب آلى، كمبيوتر، هاتف نقال، برنامج حاسوبي، آيباد، إلكتروني.
 - فاعلية: أثر ، فعالية، علاقة، تدريب

٣. عملية اختيار الدراسات:

تخضع الدراسات التي تم تحديدها بواسطة الكلمات المحددة مسبقًا في عملية البحث لعملية فحص؛ للتأكد من استيفائها لمعايير الاختيار، ويتم ذلك على مرحلتين، حيث يتم فحص العناوين والملخصات أولًا؛ لتحديد ما إذا كان من المحتمل أن تكون الدراسة ذات صلة، ثم يتم الحصول على نسخة كاملة من الورقة لإكمال فحص الدراسة[20].

تم العثور على (118) دراسة، موزعات على قواعد البيانات كالآتي: (52) دراسة من قاعدة دار المنظومة، و($^{\circ}$) دراسة من المنهل، و($^{\circ}$) من المعرفة، و($^{\circ}$ 1) دراسة من الباحث العلمي. وبعد استبعاد الدراسات المكررة، تم الحصول على ($^{\circ}$ 5) دراسة (ملحق $^{\circ}$ 1). وبعد قراءة العناوين والملخصات في المرحلة الأولى تم الحصول على ($^{\circ}$ 1) دراسة استوفت معايير الاشتمال، مع استبعاد الدراسات التي لم تستوفيها (ملحق $^{\circ}$ 1). في المرحلة الثانية تم حصر هذه الدراسات بشكل كامل؛ للتحقق من ملاءمتها لمعايير الشمول (ملحق $^{\circ}$ 1). وتم الحصول على ($^{\circ}$ 2) دراسات (ملحق $^{\circ}$ 3)، وهذه الدراسات تعتبر مؤهلة لنتيجة هذه الدراسة. كما تم تلخيص عملية المراجعة في مخطط PRISMA (شكل $^{\circ}$ 1)؛ ليوضح تسلسل هذه المراحل ويفصل عدد التكرارات التي تمت إزالتها، والأوراق المستبعدة، وأسباب الاستبعاد للأوراق.





تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064

وعندما لا يتضح للمراجع في جميع مراحل عملية المراجعة المنهجية ما إذا كان ينبغي تضمين الدراسة أم لا؛ فيناقش اثنان من المراجعين الدراسة، وإذا لم يتوصلا إلى توافق في الأراء، فيتم استشارة مراجع ثالث.

> الدراسات التي تم جمعها باستخدام قواعد البيانات: (دار المنظومة التربوية)، (المنهل)، (المعرفة)، و(الباحث العلمي)= ١١٥ دراسة

الدراسات بعد إزالة التكرار = 95 دارسة

الدر اسات بعد فحص الملخص والعنوان

وفق المعابير = 17 دراسة

الدراسات التي تم استبعادها =

۷۸ در اسة

٢٦ = لم تستخدم منهجًا شبه

تجريبي.

١ = مقال

٢١ = خارج السعودية.

١٢ = لا تستهدف قراءة أو

كتابة أو رياضيات.

٤ = لا تستخدم برنامجًا تقنيًا.

٤ = طفولة مبكرة.

١ = مرحلة جامعية.

۱ = عينة معلمات

۱ = تعدد عوق.

١= عينة متعددة.

1= ليس لها فاعلية.

٤= أطروحة دكتوراه.

١= رسالة ماجستير.

الدراسات بعد الفحص الكامل للمعايير= 9 در اسات

 \Rightarrow

 \Rightarrow

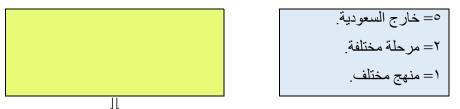
الدراسات التي تم استبعادها = ۸ در اسات





المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064



نتيجة المراجعة = 9 دراسات

شكل رقم (1) (مخطط PRISMA لاستراتيجية البحث المستخدمة لإدراج الدراسات في المراجعة المنهجية)

٤. استخراج البيانات من الدراسات:

بمجرد اختيار الدراسات ذات الصلة، أفاد Newman and Gough أن المراجعين يحتاجون إلى تحديد وتسجيل المعلومات من الدراسة التي سيتم استخدامها؛ للإجابة عن سؤال المراجعة بشكل منهجي. ويجب أن تتضمن هذه المعلومات الآتى:

٤,١. خصائص الدراسات التي سيتم تضمينها، ويمثلها الجدول (2) الآتي:

جدول (2) (نموذج اعتماد الدراسات وفق معايير الأهلية لإدراجها في المراجعة المنهجية)

عد	هر تستب ?	ملاحظا ت			ما نوع التقنية المطبق ؟	لأكادي <i>مي</i> .ف؟	جانب الا		ما هو عدد العينة ؟		دراس لأي رحلا		اسة ن في	ها الدرا طُبقت السعو	باسة نخدم ننهج ريبي	الدر مست ة الم	السنة والمؤل ف
Y	نع		Y	نع		رياضيا	کتا ۔	قراء		ث	م	ب	Y	نعم	Y	نع	
	م			م		ij	بة	ő								م	

٤,٢. إجراء عملية تقييم جودة وملاءمة الدراسات المتضمنة في هذه المراجعة.

وذلك بالرجوع إلى مؤشرات الجودة لكل دراسة باستخدام مقياس (DB) Downs and Black (DB)، ونظام فرقة عمل الخدمات الوقائية بالولايات المتحدة (USPSTF). حيث يفحص خصائص الدراسة من خلال خمسة معابير رئيسة، وهي: (كتابة التقرير، الصلاحية الخارجية، الصلاحية الداخلية، التحيز، القوة). ويندرج تحت كل معيار عددٌ من المعابير الفرعية تمثل ما مجموعه (۲۷) معيارًا. وتتضح طريقة تصحيح المقياس كالأتي: الدرجة القصوى تبلغ (۲۷).



International Journal of Research and Studies Publishing

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064

يتم منح كل ورقة درجة "ممتاز" في حال حصلت على (24-28 نقطة)، "جيد" (19-23 نقطة)، "مقبول" (14- 18 نقطة) أو "ضعيف" (<14 نقطة) [24].

ووفقًا لتقييم جودة الدراسات؛ فقد حصلت جميع الدراسات [25] و [26]؛ و [27] و [28] و [30] و [31] ؛ [32] على مستوى مقبول عدا دراسة [33] التي حصلت على مستوى ضعيف؛ وقد يعود ذلك إلى عدم وجود مؤشرات جودة يستطيع الباحث إجراء الدراسة في ضوئها في المجال التربوي. بالإضافة إلى أن تحكيم الدراسات التربوية يعتبر ضعيفًا وفق مؤشرات الجودة (ملحق 5).

٣,٤. عرض النتائج من خلال استخلاص البيانات:

تم فحص تسع دراسات، وهي التي تناولت استخدام التقنية في الدعم الأكاديمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم، بعمقٍ في المجالات الآتية: السنة، والمؤلف، والمجلة، والعينة، ومنطقة الصعوبة، والمهارة المستهدفة، نوع الأدوات، وأوجه الاستخدام، فاعلية الأدوات، ومستوى الدلالة. بعد ذلك تم تلخيص الدراسات وإنشاء جدول المراجعة لاستخراج البيانات منها، وتمثيلها في الجدول المعد لذلك. حيث أصبح عدد الدراسات التي اتفقت عليها المُراجِعات بنسبة ١٠٠٪، والتي توفرت بها المعايير المدرجة تسع دراسات. والجدول (3) يعرض ملخص الدراسات. كما تم التواصل بين المُراجِعات لاستخراج البيانات من تلك الدراسات، ومناقشة كيفية عرض النتائج باستخدام برنامج (ZOOM)، بالإضافة إلى البريد الإلكتروني.

كما تم تلخيص نتائج هذه المراجعة بالطريقة السردية، والتي تكتب فيها نتائج الدراسات بجانب بعضها البعض، بحثًا عن المجالات المشتركة والمختلفة فيما بينها، مع تقديم التفسير العلمي لذلك؛ بهدف الإجابة عن سؤال المراجعة.

جدول (3) (نموذج عرض الدراسات التي تم إدراجها في المراجعة المنهجية)

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجلة	السنة والمؤلف	٩
1_مهارة القراءة الجهرية دالة عند (0.01). التمييز دالة عند (0.01). عند (0.01). التحليل دالة عند (0.01).	ا_أن توظيف القصـص الرقمية يحدث أثرًا واضـحًا في تدريس مهارة القراءة الجهرية	- قياس مستوى مهارات القراءة: القراءة القراءة التمرية، التمييز،	قصص رقمية مع بطاقة تقييم لكل قصة.	تحسین بعض مهارات القراءة (قراءة جهریة، تمییز، التحلیل).	القراءة	عينة قصدية (15) طالبة صعوبات تعلم في الصف الثاني الابتدائي بالمدينة المنورة، تتراوح	الشبه التجريبي	مجلة جامعة طيية للأداب والعلوم الإنسانية	العمري والصيعري (2020)	



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون ... International Journal of Research and Studies Publishing

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجلة	السنة والمؤلف	٩
	لطالبات	التحليل).				بين الـ(8-9)				
	صعوبات	ـ تحســين				سنوات.				
	التعلم.	بعض								
	2_ أن	مهارات								
	توظيف	القراءة								
	القصيص	لدى الطلبة								
	الرقميـة قد	ذ <i>و ي</i>								
	أحدث أثرًا	صعوبات								
	واضحيًا	تعلم								
	في تدريس	القراءة في								
	مهارة	الصف								
	التمييز.	الثاني								
	3_ أن	الابتدائي.								
	توظيف									
	القصـــص									
	الرقميـة قد									
	أحدث أثرًا									
	واضحيًا									
	في تدريس									
	مهارة									
	التحليل									
	لطالبات									
	صعوبات									
	التعلم.									
	وجود فروق	الكشف	البرنامج	علاج		تكونت عينة				
البرنامج فعال	ذات دلالة	عن فاعلية	المقترح للتعلم	بعض		الدر اسة من	43	14 14 14 17	المزمومي	
عند مستوى	إحصائية بين	التعلم	النقال (أجهزة	صعوبات	الرياضيات	(10) طلاب	شبه التجريبي	الدولية للعلوم التربوية و النفسية	و الحافطي)
الدلالة	متوسط	النقال في	الهاتف النقال	الرياضيات	1.1	من ذ <i>و ي</i>	ار ا	العلوم سيأة	(2019)	
(0.05)	درجات	علاج	والأيياد	(جمع		صعوبات	, ,	17 x		
	مجموعة	بعض	والحاسوب).	وطرح		الرياضيات		'⁴,		



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون ... International Journal of Research and Studies Publishing

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجاة	السنة والمؤلف	م
	الدر اسة في	صعوبات		وضرب		في الصف				
	التطبيق	تعلم		وقسمة		الخامس				
	القبلي	الرياضيا		الأعداد		الابتدائي				
	والبعدي	ت (الجمع		الصحيحة).		بجدة.				
	لصالح	والطرح								
	التطبيق	وضرب								
	البعدي، مما	وقسمة								
	يشير إلى أن	الأعداد								
	المستوى	الصحيحة)								
	المعرفي									
	للطلاب قد									
	زاد؛ وهذا									
	یدل علی									
	فعالية تطبيق									
	البرنامج									
	المقترح عبر									
	التعلم النقال									
	في علاج									
	بعض									
	صعوبات									
	تعلم									
	الرياضيات									
	في المرحلة									
	الابتدائية.									
البرنامج فعال	وجود فروق	التعرف	برنامج وسائط	در اسة أثر		تكونت العينة		3 .		
عند مستوى	بین	على أثر	متعددة	استخدام		من 10		مجلة البحث العلمي في التربية		
الدلالة	المجموعة	برنامج		برنامج	الرياه	طالبات (5)	نجريبي	寸 寸	الشهراني	,
((,,0)	التجريبية	بالوسائط	الحاسب الآلي	بالوسائط	الرياضيات	ضابطة	٦; عن	لمي	(2019)	
وتوجد فروق	والمجموعة	المتعددة	خاص بمهارة	المتعددة	j	و(5)		ا ظ		
بین	الضابطة في	على	الجمع الرأسي	على		تجريبية، من		, <u>1,</u>		



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون أما بالإرباء 1900 من المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجاة	السنة والمؤلف	م
المجموعة	الاختبار	تحصيل	بدون حمل	تحصيل		طالبات				
التجريبية	البعدي	طالبات		طالبات		الصف				
والضابطة	تعزى إلى	الصف		الصف		الرابع				
لصالح	التدريس	الرابع		الرابع		الابتدائي من				
المجموعة	باستخدام	الابتدائي		الابتدائي		ذوات				
التجريبية	البرنامج	اللاتي		اللاتي		صعوبات				
تعزى إلى	القائم على	لديهن		لديهن		تعلم				
التدريس	الوسائط	صعوبات		صعوبات		الرياضيات.				
باستخدام	المتعددة،	تعلم		تعلم						
البرنامج	حيث	الرياضيا		الرياضيات						
القائم على	حصلت	ت ف <i>ي</i>		في مهارة						
الوسائط	المجموعة	مهارة		الجمع بدون						
المتعددة.	التجريبية	الجمع		حمل.						
	على متوسط	بدون								
	حسابي قيمته	حمل.								
	(۷,٦)، بينما									
	حصلت									
	المجموعة									
	الضابطة									
	على متوسط									
	حسابي قيمته									
	.(٤,٦)									



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون أما بالإرباء 1900 من المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعنية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجلة	السنة والمؤلف	٩
وجود فروق ذات دلالة الحصائية بين متوسطي درجات الطلاب ذوي التعلم في التعلم في التحريبية في القبلي والبعدي، القبلي الضابطة المجموعتين: والتحريبية، الصالح والتحريبية، التحريبية في التحريبية	وجود أثر البرنامج التدريبي في مهارات الوعي الصوتي لدى الطلبة ذوي صعوبات القراءة.	1-لقياس مهارات الوعي الصوتي لدى ذوي صعوبات القراءة. 2- لتحسين الوعي الصوتي.	1-اختبار مهارات الوعي 2- ثانيًا البرنامج التريبي باستخدام الحاسوب.	تحسين مهارات الوعي الصوتي	القراءة	عينة قصدية (26) طالبًا (ذكورًا) من (ذكورًا) من صعوبات التعلم من حتى الرابع، أعمار هم من سنة. وكل 7 - 12 من سنة. وكل من المجموعتين: والتجريبية فيها عدد والتجريبية (13) طالبًا.	شبه التجريبي	مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)	حمدان و البلوى (2018)	
وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب الموهوبين	وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات اختبار الحل الإبداعي	يهدف البرنامج التدريبي المحوسب إلى تحسين الحل الإبداعي	البرنامج التدريبي التعليم المتمايز المحوسب في ضوء الذكاءات	تحسين الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية والانخراط في تعلم	الرياضيات	تكونت عينة الدراسة من (10) طلاب من الموهوبين ذوي صعوبات	شبه التجريبي	مجلة التربية الخاصة والتأهيل	خليفة و عيسى (2018)	,



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون ... International Journal of Research and Studies Publishing

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعنية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجلة	السنة والمؤلف	٩
من ذ <i>وي</i>	للمشكلات	للمشكلات	المتعددة	الرياضيات		التعلم في				
صعوبات	الرياضية،	الرياضية	وأساليب التعلم			الصف				
التعلم في	وكذلك	والانخراط	لدى الطلاب			الرابع				
الانخراط في	مقياس	في تعلّم	المو هوبين من			الابتدائي				
تعلم	الانخراط في	الرياضيا	ذ <i>وي</i>			بالطائف				
الرياضيات	تعلم مادة	ت لدى	صعوبات			تراوحت				
والحل	الرياضيات	الطلاب	التعلم			أعمار هم				
الإبداعي في	لدی طلاب	المو هوبين				الزمنية				
الرياضيات	المجموعتين:	ذ <i>وي</i>				بمتوسط				
في القياس	التجريبية	صعوبات				(1.)				
البعدي بين	والضابطة،	التعلم.				سنوات.				
المجموعتين:	في القياس									
الضابطة	البعدي									
والتجريبية،	لصالح									
لصالح	طلاب									
المجموعة	المجموعة									
التجريبية عند	التجريبية.									
مستوى	۲. عدم									
الدلالة 0,01	وجود فروق									
	دالة إحصائيًا									
	بین									
	متوسطي									
	رتب درجات									
	اختبار الحل									
	الإبداعي									
	للمشكلات									
	الرياضية									
	وكذلك									
	مقياس									
	الانخراط في									



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون ... International Journal of Research and Studies Publishing

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجلة	السنة والمؤلف	٩
	تعلم مادة الرياضيات لدى أفراد المجموعة التجريبية في القياسين: والتتبعي والتتبعي	تحسين								
البرنامج فعال عند مستوى الدلالة (0.01).	التعليمي المحوسب أثار دافعية الطلبة نحو التعلم، وساعد في تنظيم أفكار هم، وخلق الوعي لديهم	الكتابة من الكتابة من معرفة معرفة الفرق بين: المدود، المدود، الما والمفتوحة والمفتوحة والألف، والألف، التاع أصوات والألف، تكتب، تتطق ولا حروف تكتب ولا تنطق)،	وصور ثابتة ومتحركة، ورسوم متحركة. وبها أنشطة متعددة	تنمية مهارات الكتابة لدى طلبة صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية	الكتابة	عينة قصدية (٣٠) طالبًا من ذوي التعلم في الصف الثالث الابتدائي في مدينة الرياض.	شبه التجريبي	مجلة التربية الخاصة والتأهيل	طلاحفة والصمادي (2017)	





المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون أن الله من المدار السادس والعشرون International Journal of Research and Studies Publishing

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجلة	السنة والمؤلف	٩
	لذلك وجدت	والقدرة								
	فروق	على كتابة								
	جوهرية	جمل مفيدة								
	لصالح	والتعبير								
	الطلبة الذين	الكتابي.								
	تلقوا									
	البرنامج									
	التعليمي									
	المحوسب									
	مقارنة									
	بالذين لم									
	يتلقوا									
	البرنامج.									

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون International Journal of Research and Studies Publishing ISSN: 2709-7064

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجاة	السنة والمؤلف	٩
وجود فروق	-البرنامج	قياس	1-اختباران	التحصيل		عينة				
دالة إحصائيًا	التدريبي	النواتج	تحصيليان	الدراسي		عشوائية				
عند 0.05	القائم على	المعرفية	للرياضيات.2	للرياضيات		للصف				
بین	أنماط	للتحصيل	-اختبار	وكفاءة		الخامس				
المجموعة	الإنفوجرافي	في	المصفوفات	التعلم		الابتدائي				
التجريبية	ك الثلاثة	الضرب	المتتابعة لجون			(56) طالبًا،				
بالإنفوجر افي	حقق فاعلية	في	رافن لقياس			14 في				
ك الثابت.	في التحصيل	الرياضيات	الذكاء. 3-			المجموعة				
والضابطة	الدراسي	لتلاميذ الصف	مقياس تقدير			الضابطة				
بالطريقة	للرياضيات	الضلف	سلوك التلميذ			و14 في كلٍ				
التقليدية، في	وكفاءة التعلم	الابتدائي	لفرز			من:				
القياس البعدي	للطلاب.	الفصل	صعوبات			المجموعة				
لصالح		الأول.	التعلم. 4-			التجريبية				
المجموعة		-التعرف	ثلاثة برامج			التي				
التجريبية.		على القدرة	كمبيوتر قائمة			استخدمت				
-وجود فروق		العقلية	على تقنية			نمط				
ذات دلالة		للفرد	الإنفوجرافيك			الإنفوجرافي				
إحصائية عند		ـتقدير	التعليمي			ك الثابت،				
مستوى 0.01		الخصائص	(ثابت،			والمتحرك،				
بین		السلوكية	متحرك،			والتفاعلي.				
المجموعة		للطلاب	تفاعلي).							
التجريبية		ذ <i>وي</i>						الجمع		
بالإنفوجر افي		صعوبات					43	ا الع العر	حسين	
ك المتحرك		التعلم.			الرياضيات		شبه التجريبي	بيةان	والصياد	,
والتفاعلي.		-تتمية			41		ا ا ا	تكنولو	(2016)	
والضابطة		قدرات					J.	الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية		
بالطريقة		تلاميذ						نتربية		
التقليدية،		الصف								
لصالح		الخامس								
التجريبية.		الابتدائي								
		" ذ <i>وي</i>								
-وجود فروق		صعوبات								
دالة إحصائيًا		تعلم								
عند مستوى		الرياضيا								





المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون ... International Journal of Research and Studies Publishing

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجلة	السنة والمؤلف	٩
البرنامج فعال عند مستوى الدلالة (0.05)	البرنامج التعليمي كان له دور فعال وتأثير كبير في تنمية مهارات الفهم القرائي نوات حمعوبات التعلم، فقد والحماس	- التمهيد الجذب الانتباه والتهيئة. التدريب بعرض والأمثلة. والأمثلة. من خلال من خلال والتعزيز.	برنامج تعليمي قائم على كائنات التعلم: أصوات وصور ورسوم وفلاش.	تنمية مهار ات الفهم القر ائي	القراءة	عينة عشوائية (٥) طالبات ذوات صعوبات التعلم في القراءة في الصف الحامس البتدائي في	شبه التجريبي لمجموعة واحدة	مجلة التربية الخاصة والتأهيل	ربيع والعمر <i>ي</i> (۲۰۱٦)	



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون أما بالإرباء 1900 من المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون

تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

مستوى الدلالة	فاعلية الأدوات	أوجه الاستخدام	نوعية الأدوات	المهارة المستهدفة	منطقة الصعوبة	العينة	المنهج	المجلة	السنة والمؤلف	٩
-التعبير	فاعلية	1-لقياس	1-مقياس	تحسين		عينة				
الشفوي	البرنامج	التعبير	التعبير	مستوى		عشوائية				
للطالبات	المستخدم	الشفوي.	الشفوي.	اللغة		طبقية عدد				
يتميز	بالحاسب	2-تحسين	-2	التعبيرية		(20) طالبة				
بالانخفاض	الآلي في	التعبير		الشفوية.		من الصف				
عند مستوى	تحسين	الشفوي				الثالث إلى				
الدلالة 0.05.	مستوى اللغة	باستخدام				الرابع من				
-وجود فروق	التعبيرية	الحاسب				ذوات				
ذات دلالة	الشفوية.	الآلي				صىعوبات				
إحصائية عند		لذوات				التعلم.				
مستوى 0.05		صعوبات								
بين القياسين:		التعلم.								
القبلي								ا با		
والبعدي، في							* 3 .	مجلة التربية الخاصة والتأهير	علي	
مقياس التعبير					القراءة		شبه التجريبي	ا ازا	والعنزي)
الشفوي.					٠,٥		₹,	'ş	(۲۰۱٦)	
عدم وجود								التاهيا		
فروق ذات								2		
دلالة										
إحصائية عند										
مستوى										
الدلالة 0.05										
بين طالبات										
الصف الثالث										
والرابع في										
مقياس التعبير										
الشفوي في										
القياس										
التتبعي.										



International Journal of Research and Studies Publishing ISSN: 2709-7064

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

النتائج ومناقشتها:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، تم فحص تسع دراسات. ويوضح الجدول (١) ملخص هذه الدراسات التي ناقشت استخدامات التقنية في الدعم الأكاديمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم. ووفقًا لقيود التاريخ التي تم تحديدها بين عامي ٢٠١٠ و ٢٠٢٠ للدراسات التي يتم إدراجها؛ فإن الدراسات التي استخلصت كانت منشورة من عام ٢٠١٦ إلى ٢٠٢٠. وتجد المُراجِعات أن البيئة الدراسية خلال هذه الفترة بدأ فيها التركيز على تفعيل التقنيات المساعدة في مجال صعوبات التعلم في المملكة وتشجيع تطبيقها. ففي عام ٢٠١٦ تم نشر ثلاثة مقالات مقابل الأعوام التي تليها؛ فكانت دراسة تجريبية لكل عام.

وتنوعت المجلات العربية التي نشرت هذه الدراسات، فكانت ست مجلات؛ أربع منها تتبع منظمات من جمهورية مصر؛ كالمجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية التي تتبع المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية بمصر، ومجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ومجلة البحث العلمي في التربية التي تتبع كلية الآداب والعلوم والتربية بجامعة عين شمس، ومجلة التربية الخاصة والتأهيل التي تتبع كلية التربية بجامعة بنها في مصر. إلا أن الأخيرة حظيت بنشر أكثر لدراسات المراجعة عن غيرها، فقد نشرت أربع دراسات [26؛ 27؛ 29؛ 33]. بالإضافة إلى مجلة جامعة النجاح للأبحاث، والتي تتبع جامعة النجاح الفلسطينية. وعلى الرغم من أن دراسات المراجعة تم تطبيقها في المملكة؛ إلا أن مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية كانت هي المجلة الوحيدة التي تصدر من جامعة سعودية. وتعتقد المُراجِعات أن إجراءات القبول والنشر لها دورٌ كبيرٌ في ذلك.

أما بالنسبة للمشاركين في مجموع دراسات المراجعة فقد كان عددهم (187) مشاركًا من الطلاب ذوي صعوبات التعلم، بواقع (50) طالبةً من ذوات صعوبات التعلم [27؛ 31؛ 32؛ 33]، و(1۳۲) طالبًا من ذوي صعوبات التعلم [25؛ 26؛ 28؛ 29] و29؛ 30]. وشملت الدراسات المشاركين في المرحلة الابتدائية ما بين الصفوف الدنيا والعليا. فاشتركت دراستا [29؛ 32] في كون المشاركين من الصفو الدنيا. بينما اشتركت دراستا [26؛ 31] في كون المشاركين من الصفوف الدنيا. بينما اشتركت دراستا [26؛ 31] في كون المشاركين من الصف الرابع. فيما اشتركت دراسة كلٍ من: [27؛ 28؛ 30] اشتركتا في كون المشاركين من الصفوف الدنيا والعليا.

كما كان المشاركون متنوعين من مدن مختلفة في المملكة، فدراسة [32] طبقت في المدينة المنورة، ودراستا [27] و[30] تمتّا في جدة، ودراسة [25] في تبوك، ودراسة [26] في الطائف، ودراستا [29] و[31] في الرياض، ودراسة [30] في الدمام، ودراسة [33] في عرعر.

مناقشة السؤال الأول: ما هي أنواع التقنية المساعدة المستخدمة مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم؟

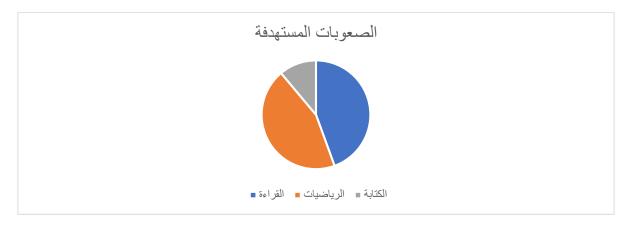
من خلال الشكل (2) يتضح أن منطقة الصعوبة المستهدف تحسينها باستخدام التقنية في هذه المراجعة جاءت متنوعة ما بين صعوبات القراءة والكتابة والرياضيات. وجاءت منطقة صعوبة كلٍ من: القراءة والرياضيات، في المستوى الأول، بواقع أربع دراسات لكل منهما، وتلتهما صعوبات الكتابة بواقع دراسة واحدة. وقد يرجع حصول



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064

مهارتي: القراءة والحساب، على أعلى مستوى؛ كونهما تعدان من أكثر أنواع الصعوبات انتشارًا لدى طلاب المدارس[34].



الشكل رقم (2) (توزيع الدراسات حسب نوع الصعوبة المستهدفة في الدراسات)

وقد تنوعت المهارات المستهدفة لكل منطقة صعوبة، فنجد أن المهارات المستهدفة لصعوبات القراءة، تنوعت ما بين القراءة الجهرية، التمييز، التحليل [32]، وتحسين مهارات الوعي الصوتي[25]، وتنمية مهارات الفهم القرائي [27]، وتحسين مستوى اللغة التعبيرية الشفوية [33].

كذلك تنوعت المهارات المستهدفة لصعوبات الرياضيات ما بين تحسين قدرة الطلاب في العمليات الحسابية الأربع (جمع وطرح وضرب وقسمة الأعداد الصحيحة) [30]. وتشترك معها دراسة [28] جزئيًا في تحسين قدرة الطلاب على إجراء عمليات الضرب ورفع كفاءة التعلم فيها. كما اقتصرت دراسة [31] على تحسين مهارة الجمع الرأسي. بينما كانت دراسة [26] حول تحسين مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية، والانخراط في تعلم الرياضيات. وأخيرًا، حصلت مهارة تنمية مهارات الكتابة لدى طلاب صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية على دراسة واحدة [29].

وبناءً على ما سبق، فإن أنواع التقنية المستخدمة لتحسين المهارات الأكاديمية المختلفة (قراءة وكتابة ورياضيات) جاءت متباينة، إلا أن جميع هذه الدراسات اشتركت في استخدام برمجيات الحاسب الآلي كأداة تقنية باستثناء واحدة، فنجد أن أربع دراسات وظفت استخدام الحاسب الآلي كبرنامج تدريبي؛ [25؛ 26؛ 31؛ 33]. في حين أن دراسة [28] استخدمت تقنية الإنفوجرافيك التعليمي. واستخدمت دراسة [29] نصوصًا مكتوبةً ومنطوقة، وصورًا ثابتة ومتحركة، ورسومًا متحركة وبها أنشطة متعددة ومتنوعة. بينما جاءت دراسة [27] بتوظيف الحاسب الآلي كمصدر لعرض الأصوات والصور والرسوم والفلاش. ودراسة [30] في تقديم قصص رقمية مع بطاقة تقييم لكل قصة. واختلفت دراسة [30] في استخدام أكثر من أداة تقنية (أجهزة الهاتف النقال والآيباد والحاسب الآلي). ويمكن إرجاع حصول الحاسب الآلي على أكثر أداة تقنية تم الاعتماد عليها في نتيجة هذه المراجعة؛ لكونه من أهم الأدوات المادية التي يتم تجهيز غرف المصادر بها، ولسهولة استخدامه، وتوفر العديد من البرمجيات الحاسوبية التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية. بينما نجد أن هناك ضعفًا في توظيف العديد من التقنيات الأخرى؛ إما لعدم توفر ها، أو ضعف المعرفة بكيفية استخدامها، كالهاتف النقال، والآيباد، وبرمجيات تصحيح الإملاء وغيرها.



International Journal of Research and Studies Publishing

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064

مناقشة السؤال الثاني: ما مدى فاعلية استخدام التقنية المساعدة في تطوير الأداء الأكاديمي (القراءة، الكتابة، الرياضيات) للطلاب ذوي صعوبات التعلم؟

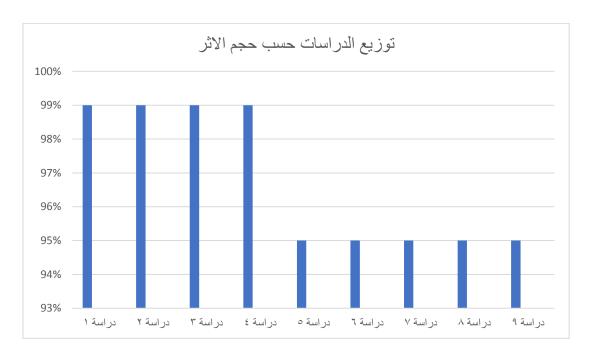
تفاوتت الفاعلية في نتائج الدراسات، حيث أثبتت نتائج أربع دراسات فاعلية التقنيات المستخدمة بدرجة عالية -مستوى دلالة 0,01 وهذا يدل على وجود أثر كبير لاستخدام التقنيات المساعدة، كما في دراسة [32]، حيث استخدمت القصص الرقيمة مع طالبات الصف الثاني الابتدائي. وقد أثبت القصص الرقمية فاعليتها؛ حيث استطاعت إحداث أثر واضح في تدريس كلٍ من: مهارة القراءة الجهرية، مهارة التمييز، مهارة التحليل. أما فيما يتعلق بأجهزة الحاسب الآلي فقد أثبتت فاعليتها مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم في سبعٍ من دراسات المراجعة المنهجية، منها ما أثبتت فاعليتها بدرجة عالية كما في دراسة [26] التي استخدمت البرنامج المحوسب للتعليم المتمايز في ضوء الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم لدى الطلاب الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم، وقد أثبتا فاعليته في تحسين الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية والانخراط في تعلم الرياضيات. أما دراسة [29] التي استخدمت برنامجًا تعليميًا محوسبًا متعدد المصادر مع طالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات التعلم، وخلق الوعي لديهن بالمهارات التي يجب أن تبقى في أذهانهن أثناء الكتابة، وزاد من سرعة استرجاع الطالبات لمهارات لمهارات التي استخدمت ثلاثة برامج محوسبة قائمة على تقنية الإنفوجر افيك مع طلاب الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات التعلم، فقد أثبتت فاعليتها في تحسين التحصيل الدراسي للرياضيات وكفاءة التعلم.

وفي السياق ذاته، فقد أثبتت نتائج خمس در اسات أخرى فاعلية التقنيات المستخدمة بدرجة أقل - مستوى دلالة 0,0-والذي يدل على وجود أثر مقبول لاستخدام التقنيات المساعدة في تحسين المهارات الأكاديمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم، وذلك كما في دراسة [31] التي استخدمت برنامجًا بالوسائط المتعددة لزيادة تحصيل طالبات الصف الرابع الابتدائي اللاتي لديهن صعوبات تعلم الرياضيات في مهارة الجمع بدون حمل، وقد أثبت البرنامج القائم على الوسائط المتعددة باستخدام الحاسب الآلي فاعليته؛ حيث استطاع إحداث أثر واضح في تحسن تحصيل الطالبات في الرياضيات. هذا بالإضافة إلى دراسة [30] التي استخدمت أجهزة الهاتف النقال والآيباد والحاسب الآلي لعلاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات، مع طلاب الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

وقد أثبت التعلم النقال من خلال استخدام أجهزة الحاسب الآلي وأجهزة الهاتف النقال والآيباد فاعليته؛ حيث استطاع إحداث أثر واضح في علاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم. بالإضافة إلى دراسة [25] التي استخدمت الحاسب الآلي مع طلاب الصف الثاني حتى الرابع، ذوي صعوبات التعلم. فقد أثبت البرنامج المحوسب فاعليته؛ حيث ساعد في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الطلاب ذوي صعوبات القراءة. واستخدمت دراسة [27] برنامجًا حاسوبيًا قائمًا على كائنات التعلم مع طالبات الصف الخامس الابتدائي ذوات صعوبات التعلم في القراءة، وقد أثبت البرنامج القائم على كائنات التعلم فاعليته، فقد كان له دورً فعّالٌ في تنمية مهارات الفهم القرائي وتأثيرٌ كبير في إثارة الدافعية والحماس لدي الطالبات ذوات صعوبات تعلم القراءة. أما دراسة [33] فقد تم استخدام جهاز الحاسب الآلي مع طالبات الصف الثالث إلى الرابع الابتدائي ذوات صعوبات التعلم، وقد أثبت الحاسب الآلي فاعليته في تحسين مستوى اللغة التعبيرية الشفوية (شكل 3).



المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م



شكل رقم (3) توزيع الدراسات حسب حجم تأثير النتائج

قدمت الدراسة الأولى [32] تحسنًا ملحوظًا في مهارة القراءة الجهرية، ومهارة التمييز، ومهارة التحليل دالًا عند (0.01)، والذي يعني أن الثقة بالنتائج تعادل 99% وأن حجم الأثر كبير. كما أكدت الدراسة الثانية [26] تحسين الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية، والانخراط في تعلم الرياضيات لدى الطلاب الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، فهو دال عند مستوى (0.01). بينما قدمت الدراسة الثالثة [29] تحسنًا ملحوظًا في مهارات الكتابة من خلال معرفة الفرق بين: (أشكال الحروف، المدود، التاء المربوطة والمفتوحة والهاء، الياء والألف، أصوات تنطق ولا تكتب، حروف تكتب ولا تنطق)، والقدرة على كتابة جمل مفيدة، والتعبير الكتابي للطلاب ذوي صعوبات الكتابة، وهو دال عند مستوى (0,01). كما حققت الدراسة الرابعة [38] تحسنًا ملحوظًا في التحصيل الدراسي للرياضيات وكفاءة التعلم للطلاب ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات، وذلك عند مستوى الدلالة (0,01). بينما ساهمت الدراسة الخامسة [31] في تحسين التحصيل الدراسي لمهارة الجمع بدون حمل لطالبات صعوبات التعلم في الرياضيات عند مستوى الدلالة (0,03)، والذي يعني أن الثقة بالنتائج (95%)، وحجم الأثر مقبول.

كما ساهمت دراسة [30] في علاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات (الجمع والطرح وضرب وقسمة الأعداد الصحيحة) لدى الطلاب ذوي صعوبات الرياضيات عند مستوى الدلالة (0,05). كما قدمت الدراسة السادسة [25] تحسنًا ملحوظًا في مهارات الوعي الصوتي لدى الطلاب ذوي صعوبات القراءة عند مستوى الدلالة (0,05). كما أدت الدراسة السابعة [27] إلى تنمية مهارات الفهم القرائي للطالبات ذوات صعوبات التعلم عند مستوى الدلالة (0,05). في حين قدمت الدراسة الثامنة [33] تحسنًا واضحًا في مستوى اللغة التعبيرية الشفوية لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلم القراءة عند مستوى الدلالة (0,05).



International Journal of Research and Studies Publishing

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

ISSN: 2709-7064

ووفقا لما سبق فقد أشارت دراسات هذه المراجعة إلى دور التقنيات المساعدة في تطوير المهارات الأكاديمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم، فقد أثبتت أجهزة الحاسب وبرمجياتها المختلفة المستخدمة فاعليتها في تحسين مهارات الفهم القرائي، والوعي الصوتي، واللغة التعبيرية الشفوية، بالإضافة إلى تحسين مهارات الكتابة، وعلاج بعض صعوبات الرياضيات (جمع الأعداد بدون حمل، وجمع، طرح، وضرب وقسمة الأعداد الصحيحة). بهذا الصدد؛ تجدر الإشارة إلى أن عددًا من التقنيات المساعدة كانت تستهدف الطلاب الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، كدراسة [26] التي استخدمت البرنامج التدريبي للتعليم المتمايز المحوسب في ضوء الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم، والذي أثبت فاعليته في تحسين الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية، والانخراط في تعلم الرياضيات لدى الطلاب الموهوبين ذوي صعوبات التعلم.

وبشكل عام، لم تقتصر التقنيات المساعدة على المجالات السابق ذكرها؛ بل كان لها أثر إيجابي أظهرته جميع الدراسات التي شملتها المراجعة على سلوكيات الطلاب ودافعيتهم وإقبالهم على التعلم، وهذه أمور ذات أولوية عالية للطلاب ذوي صعوبات التعلم، كما هي كذلك للطلاب العاديين على السواء. جاء ذلك متوافقاً مع دراسة [27]، حيث ساهمت التقنية المساعدة في إثارة الدافعية والحماس لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم، ودعمت -أيضًا- هذه المهارات دراسات كانت تستهدف تحسين المهارات الأكاديمية، ومنها دراسة [28] و[29].

وعلى الرغم من أن معظم الدراسات أظهرت تحسنًا في نتائج الطلاب، إلا أنه لا يوجد سوى دراسة واحدة فقط [33] هي من قامت بقياس تتبعي بعد فترة من الزمن؛ لتتأكد من فاعلية التقنية على نتائج الطلاب على المدى البعيد. كما أن إمكانية تعميم النتائج كانت محدودة؛ بسبب صغر حجم العينة، فلم يتجاوز حجم العينة (30) طالبًا أو طالبة في الدراسة الواحدة، بالإضافة إلى أن قابلية تطبيق واستخدام الدراسات الأخرى للأدوات في هذه المراجعة يحتاج إلى مزيدٍ من الشرح والتفصيل في طريقة التنفيذ؛ لتعم الفائدة أكثر.

محددات الدراسة:

اشتملت المراجعة الحالية على عددٍ من المحددات، إذ اقتصرت على الدراسات المنشورة باللغة العربية، وتجاهلت البحث عن الدراسات باللغة الإنجليزية، أو غيرها من اللغات الأجنبية، وبالتالي قد لا تمثل نتائج المراجعة الحالية الفجوة بين الدراسات العربية والدراسات المكتوبة بلغات أخرى كاللغة الإنجليزية. كما كان التركيز على دور التقنية المساعدة في الجوانب الأخرى الأكاديمي، وخصوصًا مهارات الرياضيات، والقراءة، والكتابة؛ دون التطرق إلى دور التقنية المساعدة في الجوانب الأخرى كالجانب السلوكي، والاجتماعي، أو الترفيهي وغيرها من الجوانب التي تخدمها التقنيات المساعدة؛ مما قد يطرح قيدًا حول اعتبار نتائج المراجعة الحالية ممثلةً بشكل دقيق لجميع المهارات الأكاديمية والنمائية بشكل مكتمل. وأما فيما يخص منهجية الدراسة فقد اقتصرت المراجعة الحالية على البحث عن دراسات اتبعت المنهج شبه التجريبي، ولم تشمل المنهجيات الأخرى كدراسة الحالة والبحث النوعي والوصفي وخلافها؛ مما قد يحد من استكشاف بعض الجوانب الوصفية المتعلقة باستخدام التقنية في التدريس. كما أن من أحد محددات الدراسة الحالية اقتصارها على البيئة المحلية السعودية، وعدم التوسع لاشتمال بيئات أكبر، سواءً خليجيًا أم عربيًا. وأخيرًا، لم يتم التوسع فيما يخص المراحل الدراسية؛ إذ اقتصر البحث على مراحل التعليم الأساسي (الابتدائي— المتوسط— الثانوي)؛ وبالتالي إغفال دراسات الطفولة، والتعليم الجامعي.



International Journal of Research and Studies Publishing ISSN: 2709-7064

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

الخاتمة والتوصيات:

أثبتت المراجعة المنهجية أن استخدام التقنية في تقديم الدعم الأكاديمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم تم الاعتماد عليه مؤخرًا في الدراسات الحديثة، إلا أن العينة اقتصرت في جميع الدراسات على الطلاب في المرحلة الابتدائية. كما كشفت هذه المراجعة عن أن أكثر مهارة أكاديمية تم استهدافها لتحسينها باستخدام التقنية هي مهارة القراءة والرياضيات، وأن استخدام الحاسب الآلي تصدَّر أنواع التقنية المستخدمة حاليًا. وعلى الرغم من اختلاف الدراسات من حيث مستويات الدلالة الإحصائية، إلا أنها جميعًا أثبتت فاعلية التقنية في تقديم الدعم الأكاديمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ونتائج المراجعة الحالية؛ تبينت الحاجة إلى مزيد من الأبحاث التجريبية حول التقنيات المساعدة التعليمية لذوي صعوبات التعلم. وأنه ينبغي توجيه الدراسات المستقبلية في تطبيقها نحو المرحلة المتوسطة والثانوية، بالإضافة إلى إيلاء اهتمام أكبر لمهارة الكتابة؛ وذلك لقلة عدد الدراسات المنشورة في هذا المجال. كما أن هناك فجوة بحثية نحو تجريب أنواع متعددة من التقنيات المساعدة دون الاقتصار على البرامج التدريبية باستخدام الحاسب الآلي، والتي درجت العادة على استخدامها في الأبحاث المحلية.

فهناك العديد من أنواع التقنيات الإلكترونية التي بالإمكان استخدامها، كالهاتف النقال، أو الأجهزة اللوحية، والتي تتميز بمميزات مختلفة عن الحاسب الآلي. كما أنه بالإمكان الخروج من دائرة البرامج التدريبية التقليدية لإعداد برامج وتطبيقات حديثة قائمة على الألغاز أو القصص وخلافها. وزيادة الاهتمام بهذا المجال منطلقة من زيادة التوعية بأهمية استخدام التقنية المساعدة التعليمية لذوي صعوبات التعلم، وفاعليتها في تحسين مستويات الطلاب من جهة، ولكونها تعد إحدى الممارسات المبنية على الأدلة من جهة أخرى [35].

وعليه فإن على إدارة المدارس الحرص على توفير تلك التقنيات المساعدة للمعلمين، والتأكد من إزالة معوقات استخدامها ولا سيما توفير خدمة "الإنترنت"، والحث على استخدامها، وشرح كيفية العمل بها. ومع التطور التقني السريع ينبغي توفير برامج تدريبية للمعلمين؛ للتعرف على التطورات الحديثة في التقنيات المساعدة. ويظهر في هذا الجانب أهمية عقد شراكات مجتمعية بين المؤسسات التقنية والمدارس؛ لتوفير أحدث التقنيات التعليمية. كما أنه يقع على عاتق الباحثين دور كبير في نقل أهم البرمجيات والتطبيقات التعليمية الفاعلة التي تُستخدم في البيئات الخارجية للبيئة المحلية، عن طريق ترجمتها وتعريبها، وتقنين ما يلزم.

مقترحات بحثية:

- فاعلية استخدام السبورة الذكية في تحسين التحصيل الأكاديمي لذوي صعوبات التعلم.
- فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تحسين التحصيل الأكاديمي لذوي صعوبات التعلم.
 - فاعلية استخدام الواقع الافتراضي والواقع المعزز في تعليم ذوي صعوبات التعلم.
 - فاعلية التقنية في تحسين مهارة الكتابة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم.



International Journal of Research and Studies Publishing ISSN: 2709-7064

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

المراجع

أولًا: المراجع العربية

- [1] استراتيجية اليونسكو للتعليم 2014 2021. (2015). منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة.
- [2] السجان، ندى؛ والصريري، نسيم. (2020). استخدامات التقنية المساعدة في تطوير المهارات الوظيفية للأشخاص ذوي الإعاقة الفكرية: مراجعة منهجية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 9(2)، 78-89.
 - [3] وزارة التعليم. (1436هـ). *الدليل التنظيمي للتربية الخاصة*. https://departments.moe.gov.sa/SPED/products/Documents/RegulatoryGuide.pdf
 - [5] الوابل، أريج؛ والخليفة، هند. (2007). الوسائل التقنية المساندة لذوي صعوبات التعلم در اسة استطلاعية. بحث مقدم للنشر، المملكة المتحدة.
 - [6] القاسمي، جميلة. (2013). التقنيات المساعدة للأشخاص ذوي الإعاقة. مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية. https://gulfdisability.org/pdf/Gulf-Book_A2.pdf
- [8] الملاح، تامر. (2016). تكنلوجيا التعليم وذوي الاحتياجات الخاصة: الأجهزة التعليمية وصيانتها. كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- [10] الزهراني، أميرة؛ والزهراني، سلطان. (2020). معوقات تطبيق الخطة التربوية الفردية لذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بمحافظة جدة. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، 10، 35- 70.
- [11] بعلوص، رنيم؛ والمغربي، رندا. (2018). واقع التقنيات المساندة لذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة في غرف مصادر المدارس الابتدائية الحكومية بجدة. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، 2(3)، 64- 77.
- [12] إبراهيم، صالح. (2012). فاعلية التقنيات التعليمية في تذليل صعوبات التعلم لدى التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة: در اسة تطبيقية في مدارس التعليم الأساسي بولاية الجزيرة (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم در مان الإسلامية، أم در مان.
 - [13] البلوي، سعد؛ والهرش، عايد. (2014). درجة مساهمة تقنيات التعليم في مشاركة الطلاب ذوي صعوبات التعلم في العملية التعليمية في مدارس محافظة العلا (رسالة ماجستير منشورة). جامعة اليرموك، 1- 68.
 - [14] القحطاني، مبارك. (2018). فعالية برنامج قائم على استخدام النصوص المسرحية لتحفيز الفهم القرائي لدى التلاميذ نوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، السعودية (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية الشرق العربي، قسم التربية الخاصة.



International Journal of Research and Studies Publishing

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

- [15] عيسى، بركة. (2013). فاعلية برنامج محوسب لعلاج الضعف في بعض المهارات القرائية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي (رسالة ماجستير). الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.
- [18] أبو بكر، مي. (2017). فاعلية تنوع الأنشطة ببرامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية التحصيل المعرفي والإدراك البصري لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم. مجلة دراسات في التعليم الجامعي، (36)، 326- 400.
 - [22] هيئة الخبراء بمجلس الوزراء. (١٤٢١). نظام رعاية المعوقين (٢٢٤). المملكة العربية السعودية. <a hrackets/https://2u.pw/4HgCl
- [25] حمدان، محمد؛ والبلوي، فيصل. (2019). تطوير برنامج محوسب وقياس أثره في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، 33(2)، 247- 274.
- [26] خليفة، وليد السيد؛ وعيسى، ماجد. (٢٠١٨). فعالية برنامج للتعليم المتمايز المحوسب في ضوء الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم لتحسين الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية والانخراط في تعلم الرياضيات لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ٦ (٢٣)، ٦٧-١٣٧.
 - [27] ربيع، حنان؛ والعمري، نوف. (2016). برنامج تعليمي مقترح قائم على استخدام كائنات التعلم لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى المتعلمات ذوات صعوبات القراءة في المرحلة الابتدائية. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، 4(15)، 114-
- [28] حسن، حسن فاروق محمود؛ والصياد، وليد عاطف منصور. (2016). فاعلية أنماط مختلفة لتقديم الإنفوجرافيك التعليمي في التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، 27، 1-70.
 - [29] طلاحفة، عبد الحميد؛ والصمادي، حسين. (2017). أثر برنامج تعليمي محوسب في تنمية مهارات الكتابة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، 5 (18)، 155-200.
 - [30] المزمومي، سعود؛ والحافظي، فهد. (2019). فاعلية تطبيق برنامج مقترح عبر التعلم النقال في علاج بعض صعوبات التعلم لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، 15 (34)، 11- 67.
- [31] الشهراني، عهود محمد. (2019). أثر توظيف برنامج بالوسائط المتعددة على تحصيل طالبات الصف الرابع الابتدائي اللاتي لديهن صعوبات تعلم الرياضيات في مهارة الجمع بدون حمل في مدارس الفردوس الأهلية. مجلة البحث العلمي في التربية، 10 (20)، 411- 439.
- [32] العمري، عائشة؛ والصيعري، روان. (2020). أثر استخدام القصيص الرقمية على الطالبات ذوات صعوبات تعلم القراءة في تحسين مهارات "القراءة، التمييز، التحليل". مجلة جامعة طبية للأداب والعلوم الإنسانية، 21، 515-567.



International Journal of Research and Studies Publishing ISSN: 2709-7064

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

[33] علي، كوثر جمال الدين؛ والعنزي، ريم صافق. (2016). فاعلية استخدام الحاسوب في تحسين مستوى اللغة التعبيرية الشفوية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية الحدود الشمالية (عرعر). مؤسسة التربية الخاصة والتأهيك، 4(13)، 98- 134.

[34] الجعيد، منال. (201^)، أبريل ٢٥). 17 ألف طالب ابتدائي يعانون من صعوبات القراءة. صحيفة الوطن. https://www.alwatan.com.sa/article/374136

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- [4] National Center for Education Statistics (NCES).(May, 2020). *Students with Disabilities*. https://nces.ed.gov/programs/coe/indicator_cgg.asp
- [7] Parette, P., Peterson-Karlan, R., Wojcik, B. W. (2005). The State of Assistive Technology Services Nationally and Implications for Future Development. Assistive Technology Outcomes and Benefits, 2(1), 13–24. [9] National Research Council, 2002.
- [16] Dogan, S. Delialioglu, O. (2020). A Systematic Review on the Use of Technology in Learning Disabilities. niversitesi Egitim Bilimleri Fakultesi Ozel Egitim Dergisi 21 (3): 611-638.
- [17] Davies, D. K., Stock, S. E., & Wehmeyer, M. L. (2004). Computer Mediated, Self-Directed Computer Training and Skill Assessment for Individuals with Mental Retardation. Journal of Developmental & Physical Disabilities, 16(1), 95–105
- [19] Goo, M., Therrien, W. J., & Hua, Y. (2016). Effects of Computer Based Video Instruction on the Acquisition and Generalization of Grocery Purchasing Skills for Students with Intellectual Disability. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 51(2), 150.
- [20] Newman, M., & Gough, D. (2020). Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application. In Systematic Reviews in Educational Research (pp. 3-22). Springer VS, Wiesbaden.
- [21] Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS med, 6(7), 264–269.



International Journal of Research and Studies Publishing ISSN: 2709-7064

المجلد الثالث - الإصدار السادس والعشرون تأريخ الإصدار: 20 ديسمبر 2021م

- [23] Downs, S. H., & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and 10 Byatt et al Perinatal Depression Screening and Treatment. OBSTETRICS & GYNECOLOGY non-randomised studies of health care interventions. J Epidemiol Community Health, 52, 377-84.
- [24] O'Connor, S. R., Tully, M. A., Ryan, B., Bradley, J. M., Baxter, G. D., & McDonough, S. M. (2015). Failure of a numerical quality assessment scale to identify potential risk of bias in a systematic review: a comparison study. *BMC research notes*, 8(1), 1-7.
- [35] Teaching & Learning Solutions for NYSED.(2012). Research-Based Practices for Teaching Students with Disabilities: A Resource for Supporting & Evaluating General and Special Education Teachers of Students with Disabilities. https://2u.pw/yrEKz
- [36] Hakkarainen, A. M., Holopainen, L. K., & Savolainen, H. K. (2016). The impact of learning difficulties and socioemotional and behavioural problems on transition to postsecondary education or work life in Finland: a five-year follow-up study. *European Journal of Special Needs Education*, 31(2), 171-18

Doi: doi.org/10.52133/ijrsp.v3.26.9

IJRSP