المجلد (١٦)، العدد (٥٧)، الجزء الثاني، أكتوبر، ص ص ٧٣ – ١٠٠

دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم "مراجعة منهجية"

إعداد

رنا الشهري

باحثة دكتوراه بجامعة الملك سعود

مشاعل الحربي

باحثة دكتوراه بجامعة الملك سعود

منى القرني

محاضر بجامعة الأميرة نورة

دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم: مراجعة منهجية

رنا الشهري(*) & مشاعل الحربي(**) & منى القرني (***)

ملخـــــص

تهدف الدراسة الحالية إلى إجراء مراجعة منهجية للدراسات التي تناولت دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. اتبعت هذه الدراسة قائمة بريزما (PRISMA, 2020) لإعداد برتوكول المراجعة المنهجية، وتم البحث في قواعد البيانات المحددة Eric, SAGE Journals ,EBSCO, والمنظومة. وكذلك تم البحث يدويًا في مصادر أخرى وفق معايير تضمين متمثلة في الدراسات التي تقع ضمن مصطلحات بحثيه محددة، تضم عينتها طلبة من ذوي صعوبات التعلم في المراحل الدراسية، استخدمت تصاميم المنهج التجريبي وشبه التجريبي والمزجي، منشورة في المجلات العلمية المحكمة. نتج عن البحث تحديد ست دراسات من أصل ١٩٥١ دراسة حققت معايير التضمين المحددة. تم تحليل تلك الدراسات وفحصها وتقييم جودتها واستخلاص النتائج، بشكل عام، أشارت نتائج المراجعة المنهجية الحالية إلى فعالية التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. فيما يتعلق بأبرز الصعوبات التي واجهت الباحثات في هذه المراجعة المنهجية فقد تمثلت في قلة الدراسات المنشورة حول فاعلية التصميم الشامل للتعلم لتحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. وعليه أوصت الباحثات بضرورة إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية التي تساهم في تطبيق التصميم الشامل للتعلم بشكل فعال في جميع المراحل الدراسية ومختلف المهارات الاجتماعية والسلوكية وغيرها.

الكلمات المفتاحية: التصميم الشامل للتعلم، الطلبة ذوي صعوبات التعلم، المهارات الأكاديمية.

(*) باحثة دكتوراه بجامعة الملك سعود.
(**) محاضر بجامعة حائل.
(***) محاضر بجامعة الأميرة نورة.

The role of universal design for learning in improving the quality of learning for students with learning disabilities: A systematic review

Rana Alhehri & Moshaal Alharbi& Mona Algarni

Abstract

The current study aimed to conduct a systematic review of studies that addressed the role of universal design for learning in improving the quality of academic learning of students with learning disabilities. This study followed the PRISMA checklist (2020) to prepare the systematic review protocol, and the specified databases were searched in Eric, SAGE Journals, EBSCO and Almandumah. Other sources were manually searched according to inclusion criteria represented in studies that (a) fell within specific research terms, (b) had a sample that included students with learning disabilities in the academic stages, (c) used the experimental, semi-experimental mixed-method designs and (d) had been published in peer-reviewed scientific journals. The search identified 1,951 studies, of which 6 met the specified inclusion criteria. These studies were analysed and examined, their quality was evaluated, and conclusions were drawn. In general, the current systematic review indicates the effectiveness of a universal design for learning in improving the quality of academic learning for students with learning disabilities. The most prominent difficulty that arose in this review was the lack of published studies on the effectiveness of a universal design for learning to improve the quality of academic learning for students with learning disabilities. Accordingly, the researchers recommended conducting additional studies that contribute to applying a universal design for learning effectively in all educational stages, the various social and behavioural skills involved and other factors.

Keywords: academic skills, students with learning disabilities, universal design for learning.

المقدمة:

مرت التربية الخاصة على مرّ العصور بعدد من التغيرات الجذرية في الخدمات التعليمية المقدمة للطلبة ذوي الإعاقة، فبعد أن تم إقصائهم وعزلهم عن المجتمع، أصبح لهم الحق في الحصول على التعليم كأقرانهم وأصبحت فصول التعليم العام تنفذ سياسة الاستيعاب وعدم الرفض. وجاء ذلك نتيجة لإقرار القوانين والتشريعات الدولية على تعليم الطلبة ذوي الإعاقة، حيث نص قانون التعليم للأفراد ذوي الإعاقات Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) عام (1975) على حق الأفراد ذوي الإعاقة في التعليم والذي يعد أول تشريع قانوني يضمن حصول ذوي الإعاقة على التعليم الملائم والمجاني في البيئات الأقل تقييدًا وفق ما تسمح به قدراتهم مع أقرانهم العاديين (IDEA, 2004). وهذا ما أكده أيضا بيان سالامانكا المعتمد من قبل المؤتمر العالمي تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة: الوصول والجودة (UNESCO, 1994) الذي كان دافع للتحرك العالمي للاعتراف بضرورة التعليم الشامل وتبني مدارس التعليم العام فلسفة التعليم الشامل. كل ذلك يؤكد على أحقية دمج الطلبة ذوي الإعاقة في مجتمعهم، وتمكينهم، وضمان سهولة وصولهم. ولضمان تمكين جميع الطلبة دعت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونيسكو، 2020) في تقريرها العالمي رصد التعليم: التعليم الشامل للجميع؛ الجميع بلا استثناء بتطبيق التصميم الشامل للتعلم. والذي ظهر لأول مره في قانون التعليم العالي الأمريكي (2008) Higher Education Opportunity Act of تحت اسمUniversal Design for Learning ، وتم دعمه من قبل قانون كل طالب ينجح في الولايات المتحدة الأمريكية Every (ESSA) Student Succeeds Act (2015)حيث ألزم قانون ESSA الولايات بتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم وتقديم التسهيلات اللازمة للطلبة كلما كان ذلك ممكن وتقليل العوائق وزيادة مرونة كيفية تلقي الطلبة للمعلومات وإظهار معارفهم.

ترجع جذور فلسفة التصميم الشامل للتعلم إلى حركة التصميم بلا عوائق في ثمانينات وتسعينات القرن العشرين التي تركز على تصميم وتجهيز البيئة بطريقة مرنة تسمح لجميع الأفراد ومنهم الأفراد ذوي الإعاقة بالتنقل بسهولة في هذه المباني مثل بناء المستويات المائلة بجانب السلالم (Blue & Pace, 2011). إلا أن التصميم الشامل للتعلم يتخذ منهج أوسع حيث يعمل بطريقة مرنة

لتصميم التدريس وتمكين جميع الطلبة من الوصول للمناهج الدراسية وإزالة الحواجز التي تمنع الطلبة من الوصول للتعلم (Cook & Rao, 2018). ويُعرف التصميم الشامل للتعلم حسب قانون التعليم العالي الأمريكي (٢٠٠٨) أنه إطار مثبت علميًا لتوجيه الممارسات التعليمية لتوفير المرونة في طرق تقديم المعلومات وطرق مشاركة واستجابة الطلبة أو إظهار المعرفة والمهارات، بالإضافة إلى تقليل الحواجز في التعليم وتوفير التسهيلات المناسبة والدعم والمحافظة على توقعات الإنجاز العالي لجميع الطلبة بما فيهم الطلبة من ذوي الإعاقة والطلبة الذين يتقنون اللغة الإنجليزية بشكل محدود. أشار السالم (٢٠١٦) إلى أن التصميم الشامل للتعلم يعد إطار تعليمي يعتمد على فهم وظائف شبكات الدماغ أثناء التعلم وهو يقوم على ثلاثة مبادئ رئيسية وفقًا لعمل شبكات الدماغ، تتمثل تلك المبادئ في توفير وسائل متعددة للمشاركة والتفاعل لزيادة الدافعية للمتعلمين، وتوفير وسائل متعددة لعرض وتقديم المعلومات لزيادة قابلية المعرفة والإبداع للمتعلمين، وتوفير وسائل متعددة للأداء والتعبير تلائم الفروق الفردية بين الطلبة لتحقق الأهداف والاستراتيجيات للمتعلمين. ويكمن الهدف العام من تنفيذ مبادئ التصميم الشامل للتعلم الخروج بمتعلمين خبراء مُعدّين للتعلم مدى الحياة بإتقان التعلم ومهاراته وليس بإتقان محتوى المناهج الدراسية (السليم والقحطاني، ٢٠٢٢).

يساهم تدريس الطلبة ضمن إطار التصميم الشامل للتعلم في تمكين جميع الطلبة من المنهج العام في الفصل العادي بما فيهم الطلبة ذوي صعوبات التعلم. وهو يعد من أفضل الممارسات التي تضمن استمرارهم في البيئة التعليمية الأقل تقييدًا؛ إذ يعتمد على عرض المنهج وتقييم الطلبة ودمجهم في الأنشطة الصفية بطرق متنوعة وكذلك يمكن تطبيقه بشكل فعال مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم من خلال تبني الممارسات المبنية على الأدلة العلمية (Cook & Rao, 2018) . وتعد صعوبات التعلم من أكثر فئات التربية الخاصة انتشارًا، ووفقًا لإحصائية U.S. Department of Education لعام 2018 أنه خلال العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ تلقى ما يقرب من ٢,٢ مليون طالب خدمات التربية الخاصة ضمن فئة صعوبات التعلم. وعلى الصعيد المحلي فإن أعداد فئات التربية الخاصة التي ترعاها أنظمة المملكة وفقًا لإحصائيات وزارة التعليم لعام ١٤٤٣هـ بلغ ٢١٣٨٣٦ طالب. حيث إن أعداد الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المدارس مستمرة، وتقدر نسبة انتشارهم إلى ١٠٪ بين طلبة المدارس (أبو نيان، ٢٠١٩).

ويُعرف قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة (٢٠٠٤) صعوبات التعلم بأنه اضطرابًا في واحد أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المرتبطة بالفهم أو في استخدام اللغة منطوقة أو مكتوبة، والتي قد يتجلى أي اضطراب في قدرة غير كاملة على الاستماع، أو التفكير، أو التحدث، أو الكتابة، أو التهجئة، أو القيام بحسابات رياضية. بشكل عام، الطلبة ذوي صعوبات التعلم يكون مستوى الذكاء لديهم متوسط أو فوق المتوسط وتبدو غالبًا فجوة بين قدرات الفرد الكامنة وإنجازه الأكاديمي ولا يمكن أن تعالج صعوبات التعلم أو يتم إصلاحها، ولكن مع وسائل التدخل المتنوعة والملائمة من خلال تطبيق التصميم الشامل للتعلم يمكن للطلبة ذوي صعوبات التعلم أن يتقدموا في المدرسة بنجاح (أخرس وناصر،٢٠١١).

وفيما يتعلق بأهمية التصميم الشامل للتعلم في دعم تعلم الطلبة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمي، فقد أشار الذوادي (٢٠٢٢) إلى فعالية تطبيقه بشكل إيجابي في المواد الأساسية كالقراءة والكتابة والرياضيات للطلبة ذوي صعوبات التعلم والذين يظهرون إخفاقهم فيها بشكل ملحوظ. وهذا ما أكده سميث وآخرون (Smith at el., 2022) في نتائج دراستهم التي أظهرت التطور الملحوظ في مهارات الكتابة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم المرتبط بتوظيف استراتيجية الكتابة الفعالة من خلال التقنية والتي تعد من مبادئ التصميم الشامل للتعلم. بالإضافة إلى ذلك، أكدت نتائج الدراسة الطولية التي طبقت في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل المركز الوطني للتعليم الشامل على 11 ألف طالب من ذوي الإعاقة ومن بينهم ذوي صعوبات التعلم إلى أن تطبيق التعليم الشامل وعلى وجه الخصوص التصميم الشامل للتعلم الذي يعد أحد برامجه ارتبط بشكل إيجابي في تحسين مهارات الرياضيات والقراءة مع تدني معدل الغياب المدرسي والسلوكيات العدوانية (Ferguson & Nusbaum, 2012; Hyatt, Iddings & Ober, 2005). كذلك أظهرت نتائج دراسة كلًا من بيكلن وآخرون (Biklen & Sokal, 2014; Ferguson & Nusbaum, 2012) أن تطبيق المدارس للتصميم الشامل للتعلم له أثر فعال في تنمية المهارات الأكاديمية والاجتماعية والسلوكية والعاطفية لذوي صعوبات التعلم، حيث يسعى التصميم الشامل للتعلم إلى إزالة الحواجز وخلق فرص متكافئة لجميع الطلبة بغض النظر عن قدراتهم أو إمكانياتهم

مع الحصول على تعليم عالي الجودة في جميع المهارات وجوانب الحياة المدرسية. كما أشارت نتائج دراسة مارينوا وآخرون (Marino et al. ,2014) إلى ارتفاع ملحوظ في تعلم ومشاركة الطلبة ذوي صعوبات التعلم عند اتباع طريقة التصميم الشامل للتعلم بدلًا من استخدام الطريقة التقليدية في التدريس.

ولم يوجد مراجعات منهجية فحصت دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين المهارات الأكاديمية للطلبة ذوي صعوبات التعلم –حسب علم الباحثات– من خلال الاطلاع على قواعد البيانات. قام كلاً من أور وهامينج (Orr & Hammig, 2009) بمراجعة منهجية لعدد ٣٨ دراسة تتعلق بالتصميم الشامل للتعلم والممارسة الشاملة على مرحلة ما بعد الثانوية للطلبة ذوي الإعاقة وأشارت النتائج إلى وجود نتائج إيجابية في تفعيل التصميم الشامل للتعلم مع ذوي الإعاقة. وكذلك مراجعة أدبية للذوادي (٢٠٢٢) حول تطبيقات مبادئ التصميم الشامل للتعلم في الصف العادي، والتي ركزت على الطلبة ذوي صعوبات التعلم ومدى مناسبة التصميم الشامل للتعلم لتعلمهم وأظهرت المراجعة فعالية تطبيق التصميم الشامل للتعلم في المواد الأساسية مع ذوي صعوبات التعلم. بالإضافة إلى مراجعة سوك وآخرون (Seok et al., 2018) التي فحصت ١٧ دراسة تبحث حول طرق تنفيذ التصميم الشامل للتعلم لما بعد المرحلة الثانوية للطلبة ذوي الإعاقة وأقرانهم وأظهرت في مجملها أن استخدام التصميم الشامل للتعلم مع الطلبة يأتي بنتائج إيجابية.

من خلال المراجعات المنهجية السابقة يتضح انعدام الأدبيات العالمية والمحلية التي تناولت دور التصميم الشامل للتعلم مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المهارات الأكاديمية في المراحل الدراسية، إذ أن صعوبات التعلم الأكاديمية تعد من الخصائص المميزة لذوي صعوبات التعلم و يمتد تأثيرها على المهارات الاجتماعية والعاطفية والسلوكية والمتمثلة في الانعزال والقلق والعدوان وتدني احترام الذات، كما أن صعوبات التعلم تستمر مع الفرد مدى حياته فهي لا تقتصر على مرحلة عمرية معينة قد تتحسن مع النمو ولكن لا تزول، وعليه تؤثر على المستوى الأكاديمي للطلبة في جميع المراحل الدراسية (أبونيان، ٢٠١٩). حيث ركزت المراجعات المنهجية (Seok et al, 2018;Orr & Hammig, 2009) على تأثير التصميم الشامل للتعلم على

الطلبة ذوي الإعاقة في مرحلة ما بعد الثانوية. بينما مراجعة الذوادي (٢٠٢٢) انتهجت منهج المراجعة الأدبية لمعرفة تطبيقات مبادئ التصميم الشامل للتعلم في الصف العادي. وهذا يشير إلى وجود فجوة بحثية منهجية لإجراء مراجعة منهجية تتناول دور التصميم الشامل للتعلم للطلبة ذوي صعوبات التعلم في المهارات الأكاديمية في المراحل المدرسية.

وتظهر الأهمية لهذه المراجعة الحالية في تحسين جودة التعلم وتنمية المهارات الأكاديمية كالقراءة والكتابة والرياضيات وغيرها من المهارات ذات الصلة لذوي صعوبات التعلم في المراحل المدرسية من خلال نتائج الدراسات التي أظهرت دور التصميم الشامل للتعلم. كما تتيح نتائج هذه المراجعة المنهجية إلى تنمية البحوث والدراسات المستقبلية المرتبطة بتطبيق التصميم الشامل للتعلم؛ والتي بدورها تساعد القائمين على التعليم بتوظيفه وتطبيقه في العملية التعليمية. كذلك تتضح أهمية المراجعة المنهجية الحالية في تشجيع المعلمين والتربويين وصناع القرار في توظيف التصميم الشامل للتعلم في المدارس وتطوير فنيات تطبيقه لجميع الطلبة بما فيهم ذوي صعوبات التعلم، الأمر الذي قد يساهم في جعل المدرسة بيئة صالحة لجميع الطلبة تراعي احتياجاتهم وقدراتهم لينتج عنها تحسن ملحوظ في مختلف المجالات لديهم.

يكمن الغرض من هذه المراجعة المنهجية في سد الفجوة في الأدبيات السابقة التي تناولت التصميم الشامل للتعلم في تنمية المهارات وعلى وجه الخصوص المهارات الأكاديمية لذوي صعوبات التعلم من خلال تحليل الدراسات المنشورة وتحديد مواضع النقص التي يمكن تطويرها مستقبلاً بحيث تشمل المراجعة المنهجية دور التصميم الشامل للتعلم في المراحل المدرسية التي تضم طلبة من ذوي صعوبات التعلم. وعليه تهدف هذه المراجعة المنهجية إلى توضيح فعالية التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم في المراحل المدرسية وبصورة أكثر تحديدًا فهي تسعى للإجابة على السؤال التالي: ما دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين المهارات الأكاديمية للطلبة ذوي صعوبات التعلم؟

منهجيـــة الـــدراســـة:

لمعرفة دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم وظفت الباحثات المراجعة المنهجية Systematic Review كمنهج للبحث،

وتعتبر المراجعة المنهجية من الأدلة عالية الجودة في البحث وهي أسلوب لمراجعة الإنتاج الفكري يركز على موضوع معين يحدده الباحث ويقيمه وينتقي ويحصر كل الأدلة العلمية ذات الجودة العالية حول ذلك الموضوع بمنهجية علمية محكمة (الحمود والعطوي، ٢٠٢١). ولعمل هذه المراجعة المنهجية اتبعت الباحثات عناصر وبنود المراجعة المنهجية وفقًا لقائمة بريزما (PRISMA ,٢٠٢٠) لإعداد برتوكول البحث والذي تضمن المراحل الآتية:

١- تحديد الغرض والهدف الذي تسعى المراجعة المنهجية إلى تحقيقه.

٢- تحديد مصطلحات البحث الرئيسية من خلال الرجوع للأدبيات السابقة.

٣- تحديد معايير تضمين واستبعاد الدراسات التي سيتم البحث عنها.

٤- تحديد قواعد البيانات التي سيتم البحث عن طريقها.

٥- تحديد استراتيجية البحث التي ستتبعها الباحثات للبحث عن الدراسات.

٦- وصف آلية اختيار الدراسات وفحصها.

٧- تقييم جودة الدراسات من خلال مؤشرات الجودة لمجلس الأطفال الاستثنائيين (Council for Exceptional Children ,2014) (CEC).

٨- وصف عملية ترميز البيانات واستخلاص النتائج الرئيسية.

٩- مناقشة نتائج المراجعة المنهجية وآثارها التطبيقية والبحثية ومناقشة محددات المراجعة وكتابة التوصيات تبعًا لذلك.

معـــاييـــر التضمـــين والاستبعـــاد:

تم اختيار الدراسات في هذه المراجعة المنهجية وفقًا لمعايير تضمين محددة وهي كالآتي:

١- الدراسات التي اتبعت تصاميم المنهج التجريبي وشبه التجريبي والمزجي.

٢- الدراسات التي طبقت التصميم الشامل للتعلم كمتغير مستقل.

٣- الدراسات التي استهدفت تطوير المهارات الأكاديمية كمتغير تابع.

٤- الدراسات التي عينتها تضم طلبة من ذوي صعوبات التعلم في الثلاث المراحل الدراسية الابتدائية، المتوسطة، والثانوية.

٥- الدراسات المنشورة بالمجلات العلمية المحكمة.

ولقد تم استبعاد الدراسات التي تنطبق عليها المعايير الآتية:

١- الدراسات التي طبقت التصميم الشامل للتعلم للطلبة ذوي صعوبات التعلم في منهجية غير المنهج التجريبي وشبه التجريبي بالإضافة إلى الدراسات التي طبقت المنهج المزجي وذلك من خلال تضمين البيانات الكمية فيه.

٢- الدراسات التي طبقت التصميم الشامل للتعلم كمتغير مستقل لتطوير المهارات غير الأكاديمية.

٣- الدراسات التي طبقت التصميم الشامل للتعلم مع فئات المعرضين لخطر صعوبات التعلم والعاديين في مراحل أخرى غير المراحل الدراسية الابتدائية، المتوسطة، والثانوية.

٤- ورسائل الماجستير والدكتوراه والدراسات غير المنشورة في مجلات علمية محكمة .

إجراءات اختيار الدراسات وفحصها:

في أبريل من عام ٢٠٢٣ أجرت الباحثات بحثًا منهجيًا حول دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم في قواعد البيانات الإلكترونية التالية SAGE، EBSCO، Eric، ودار المنظومة. ولتقليل التحيز والوصول إلى ما قد يفوته البحث الإلكتروني تم إجراء بحث يدوي في مراجع الدراسات المستخرجة كمصادر أخرى. بالإضافة إلى أنه تم البحث يدويًا في أعداد المجلة السعودية للتربية الخاصة -إدارة الجمعيات العلمية التابعة لجامعة الملك سعود نظراً لامتلاك الباحثات عضوية. ولقد استخدمت الباحثات سلسلة بحث محددة مسبقًا لتحديد الدراسات ذات الصلة بهذه المراجعة المنهجية باللغة العربية باستخدام المصطلحات التالية: "تحسين المهارات الأكاديمية " "التصميم الشامل للتعلم" و " و"طلبة صعوبات التعلم"، وباللغة الإنجليزية باستخدام المصطلحات البحثية التالية: "Improving academic skills" AND "Student with Learning Disability " AND "Universal Design for Learning".

بناءً على معايير التضمين والاستبعاد، نتج عن عملية البحث الأولي التي أجرتها الباحثات في قواعد البيانات ما مجموعه ١٩٥١ دراسة محتملة، بشكل أكثر تفصيلي أسفرت عملية البحث في SAGE Journal عن 1442 دراسة أجنبية، وEric 233 دراسة أجنبية، ولم تسفر عملية البحث في EBSCO عن أي نتيجة إضافية ودار المنظومة أسفرت عن ١٨٣ دراسة عربية. كما أسفر البحث اليدوي في المجلة السعودية للتربية الخاصة عن ٩٣ دراسة عربية ولم تسفر عملية البحث في قائمة مراجع الدراسات المنشورة عن أي نتيجة إضافية. وبعد قراءة سريعة للدراسات

المستخلصة من عملية التحديد الأولي للعنوان والملخص تم ترشيح ١٣٣ دراسة، فحصت الباحثات بشكل مستقل تلك الدراسات للتأكد من اتفاقها مع معايير التضمين المحددة سابقًا ونتج عن عملية الفحص ما مجموعه ست دراسات استوفت معايير التضمين واستبعاد ١٢٧ دراسة لعدم مطابقتها لمعايير التضمين المتمثلة في اختلاف العينة، اختلاف المنهجية المستخدمة، وصعوبة الوصول إلى الدراسة بالكامل. يوضح الشكل (١) التالي آلية تدفق وفحص الدراسات.

شكـــل (١)

آلية تدفق وفحص الدراسات

(PRISMA Flow Diagram, 2020)

ترميـز الـدراسـات:

أنشأت الباحثات بروتوكول الترميز الذي تم استخدامه لتلخيص المعلومات ذات الصلة من الدراسات الستة المشمولة باتباع عدة خطوات.

- **أولًا:** تم إنشاء جدول يحتوي على المعلومات التالية: المؤلف، سنة النشر، خصائص المشاركين (العدد، العمر، المرحلة الدراسية)، تصميم البحث المستخدم، المتغير المستقل، منفذ التدخل، المتغير التابع، خصائص بيئة الدراسة، النتائج.

- **ثانيًا:** قامت الباحثات بتطبيق الجدول على الدراسات المضمنة وترميزها بشكل فردي لتقليل التحيز والرفع من نسبة الثقة.
- **ثالثًا:** تم عقد اجتماع عن بعد باستخدام برنامج (Zoom) وإنشاء مستند مشترك بين الباحثات باستخدام (SharePoint) يحتوي على الجدول وترميز الدراسات المضمنة؛ لمناقشة عملية استخراج وترميز البيانات، والتوصل إلى اتفاق بين الباحثات فيما يتعلق بجدول تحليل البيانات.

تقييم جودة الدراسات المُضمنة:

لتقييم جودة الدراسات الستة قامت الباحثات بتطبيق معايير مجلس الأطفال الاستثنائيين Council for Exceptional Children (CEC, 2014). والتي تتألف من ثمانية معايير رئيسية تتمثل في:

أ) السياق والإعداد. ب) المشاركون. ج) التدخلات.
د) وصف الممارسة. هـ) دقة التنفيذ. و) الصدق الداخلي.
ز) النتائج. ح) تحليل البيانات.

وكل معيار يشتمل على معايير فرعية للحكم على جودة الدراسات التي تتبع التصاميم التجريبية وتصاميم الحالة الواحدة. تم ترميز كل مؤشر على مقياس ثنائي التفرع (أي "ينطبق" أو "لا ينطبق") كما هو واضح في الجدول ١. وصُنفت الدراسات في هذه المراجعة المنهجية إلى دراسات عالية الجودة وهي التي استوفت جميع المعايير أو أخلت بمعيار واحد فقط من معايير الجودة بنسبة ٨٧% – ١٠٠%. ودراسات متوسطة الجودة وهي التي أخلت بمعيارين إلى أربعة معايير من معايير الجودة بنسبة ٧٥% – ٥٠%. ودراسات منخفضة الجودة هي تلك الدراسات التي لم تستوف خمسة معايير فأكثر من معايير الجودة بنسبة ٣٧,٥ % وأقل. وقد تمثلت الدراسات عالية الجودة بأربع دراسات من أصل ست، حيث حققت جميع المعايير بنسبة 100%. (King-Sears & Johnso 2020; King-Sears et al., 2015; Hall et al., 2015; Kennedy et al., 2014) وصنفت دراستان من أصل ست إلى دراسات منخفضة الجودة (العوامرة، ٢٠١٩؛ الرزقي وعقيل، ٢٠٢٣)؛ حيث حققت نسبة ٢٥% من المعايير دراسة (العوامرة، ٢٠١٩) ولم تستوف المعايير المتعلقة بالمشاركين، التدخلات، وصف الممارسة، دقة التنفيذ، الصدق الداخلي،

تحليل البيانات. بينما دراسة (الرزقي وعقيل، ٢٠٢٣) طبقت ٣٧% من المعايير وافتقرت إلى وصف التدخلات، وصف الممارسة، دقة التنفيذ، الصدق الداخلي، النتائج.

جـــــدول (١)

تقييـــم منهجيـــة الـــدراســـــات

مؤشرات الجودة CEC	Hall et al., (2015)	Kennedy et al., (2014)	King-Sears & Johnso (2020)	العوامرة (2019)	الرزقي وعقيل (2023)	King-Sears et al., (2015)
1.1	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق
2.1	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق
2.2	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	ينطبق	ينطبق
3.1	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	ينطبق	ينطبق
3.2	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
4.1	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
4.2	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	ينطبق	ينطبق
5.1	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق
5.2	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
5.3	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
6.1	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق
6.2	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
6.3	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
6.4	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
6.5	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
6.6	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
6.7	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
6.8	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق	لا ينطبق
6.9	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق	لا ينطبق
7.1	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق
7.2	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
7.3	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
7.4	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
7.5	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق
7.6	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق	ينطبق
8.1	ينطبق	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	ينطبق	ينطبق
8.2	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق	لا ينطبق
8.3	ينطبق	ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	ينطبق
المجموع	21	21	21	12	14	21

الثبات بين المقيمين:

حددت الباحثات خطوات البحث بشكل شامل وتفصيلي والتي تضمنت تحديد الكلمات المفتاحية وتحديد قواعد ومصادر البيانات وذلك بهدف ضمان التقييم والترميز للدراسات المُضمنة في هذه المراجعة المنهجية. وبمجرد الاتفاق على هذه الخطوات والاتفاق على معايير التضمين والاستبعاد قامت الباحثات بالخطوات التالية:

١- تم البحث الأولي من قبل الباحثة الأولى والثانية عن الدراسات حول دور التصميم الشامل للتعلم لتحسين المهارات الأكاديمية للطلبة ذوي صعوبات التعلم في مرحلة المدرسة في قواعد البيانات المحددة وباستخدام الكلمات المفتاحية المحددة سلفًا.

٢- تم التحقق من إجراءات البحث الأولي، من قبل الباحثة الثالثة بشكل مستقل باتباع خطوات الخطة المعدة سلفًا للبحث ولقد توصلت إلى تحديد الدراسات التي تم تحديدها مسبقًا من قبل الباحثتين، وبناء على ذلك، فإن نسبة الموثوقية والاتفاق بين المقيمين وصلت إلى نسبة 100%. 3. قامت الباحثات بالتحقق من استيفاء الدراسات لمعايير التضمين والاستبعاد، المحددة على الدراسات وتم الاتفاق بشكل جماعي بنسبة ١٠٠%على تحديد (١٣٣) دراسة من أصل (١٩٥١) دراسة.

٣- قامت الباحثات بفحص (١٣٣) دراسة من خلال فحص عناوين وملخصات الدراسات وتم الاتفاق بشكل جماعي بنسبة ١٠٠%على تحديد ست دراسات استوفت معايير التضمين. ٥. قامت الباحثات بشكل مستقل بتقييم جودة الدراسات في هذه المراجعة المنهجية بناءً على معايير (CEC, 2014) ثم راجعت أحد الباحثات تقييم جودة الدراسات وتم التوصل إلى اتفاق جماعي بنسبة ١٠٠.%

النتائج:

من بين ١٩٥١ دراسة تم تحديدها في البحث الأولي، استوفت ست دراسات معايير التضمين للكشف عن دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي لطلبة صعوبات التعلم. وتجدر الإشارة إلى أن أعوام النشر لهذه الدراسات البالغ عددها ست دراسات نشرت من عام ٢٠١٤

إلى شهر أبريل من عام ٢٠٢٣. وفي هذا القسم من المراجعة سيتم تلخيص نتائج هذه الدراسات بالإضافة إلى تقديم إحصاء وصفي للمتغيرات التالية، خصائص المشاركين (العدد، العمر، المرحلة الدراسية)، تصميم البحث المستخدم، المتغير المستقل، المتغير التابع، منفذ التدخل، خصائص بيئة الدراسة، النتائج. وتم استعراض أبرز النتائج المستخلصة من هذه الدراسات في الجدول ٢.

خصائص المشاركون في الدراسات المُضمنة:

يتضح من جميع البيانات ذات الصلة بعدد المشاركين والعمر، والمرحلة الدراسية. أن هناك (ن=٤٣٨) مشاركًا إجماليًا في جميع الدراسات المشمولة، تتراوح أعمارهم من ١٠ إلى ١٦ سنة. وعليه نجد أن نسبة ٣٣% من الدراسات (ن=٢) كان المشاركون فيها من الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية (العوامرة،٢٠١٩ ؛ الرزقي وعقيل، ٢٠٢٣). ونسبة ١٦,٦% من الدراسات (ن=١) كان المشاركون فيها من الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المرحلة المتوسطة (Hall et al., 2015). ونسبة 50% من الدراسات (ن=3) كان المشاركون فيها من الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الثانوية (King-Sears & Johnso 2020; King-Sears et al., 2015; Kennedy et al., 2014).

التصاميم البحثية في الدراسات المُضمنة:

انتهجت بعض الدراسات المُضمنة في هذه المراجعة المنهجية المنهج شبه التجريبي بتصميم مجموعة واحدة باختبار قبلي وبعدي بينما استخدمت دراسات أخرى تصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وطبقت دراسة واحدة المنهج المزجي. وعليه نجد أن نسبة ٣٣,٣% من الدراسات (ن=٢) طبقت تصميم مجموعة واحدة باختبار قبلي وبعدي (King-Sears & Johnso 2020; ، Kennedy et al., 2014) ونسبة 50%من الدراسات المشمولة (ن=3) طبقت تصميم المجموعة التجريبية والضابطة (King-Sears et al., 2015; العوامرة، 2019؛ الرزقي وعقيل، 2023). نسبة 16.6% من الدراسات المشمولة (ن=١) وظفت المنهج المزجي (Hall et al., 2015).

المتغير المستقل في الدراسات المُضمنة:

جميع الدراسات الست المُضمنة في هذه المنهجية بنسبة ١٠٠% طبقت التصميم الشامل للتعلم لفحص دور التصميم الشامل في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. حيث هدفت بعض الدراسات المُضمنة إلى تقييم دور التصميم الشامل للتعلم كمتغير مستقل رئيسي لتحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. بينما هدفت دراسات أخرى إلى تقييم دور التصميم الشامل للتعلم مع غيره من المتغيرات لتحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. وعليه نجد أن نسبة ٦٦,٦ %من الدراسات(ن=٤) دراسات حققت في تقييم دور التصميم الشامل للتعلم كمتغير مستقل رئيسي واحد لتحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم (Kennedy et al., 2014؛King-Sears et al., 2015؛ العوامرة، 2019؛ الرزقي والعقيل، 2023). بينما نسبة 33.3% من الدراسات (ن=2) حققت في دور التصميم الشامل للتعلم لتحسين المهارات الأكاديمية للطلبة ذوي صعوبات التعلم مع إضافته إلى متغيرات أخرى متمثلة في إستراتيجية الإدارة الذاتية والقياس المبني على المنهج (King-Sears & Johnson, 2020; Hall et al., 2015).

كما ركزت بعض الدراسات على استخدام تقنيات مبنية على التصميم الشامل للتعلم لتحسين جودة التعلم الاكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم، كما في دراسة (Hall et al.2015) التي استخدمت القارئ الإستراتيجيCAST وهو نظام قائم على التكنولوجيا مستند إلى مبادئ التصميم الشامل للتعلم. ودراسة (Kennedy et al., 2014) التي استخدمت أداة تعليمية قائمة على الوسائط المتعددة تسمى بودكاست اكتساب المحتوى تم تصميمها بناءً على مبادئ التصميم الشامل للتعلم. في حين ركزت دراسة العوامرة (٢٠١٩) ودراسة رزقي وعقيل (٢٠٢٣) على تقديم التصميم الشامل للتعلم من خلال برامج إلكترونية قائمة على التصميم الشامل للتعلم تنوعت فيها طرق عرض المعلومات فمنها السمعي والبصري والمختلطة، وكذلك تنوعت طرق الاندماج من خلال تضمين الألعاب الشيقة لزيادة الدافعية بالإضافة إلى ذلك تنوعت طرق التعبير عن المعلومات المكتسبة من خلال تقديم الأعمال الإبداعية. و أما دراسة Johson (& King-Sears

(king-Sears et al., 2015; ,2020 استخدمت تعليمات ونموذج لحل المسائل الكيميائية مبنية على مبادئ التصميم الشامل للتعلم تضمنت تلك البرامج خيارات عديدة لتقديم المعلومات ، وخيارات للتعبير والتواصل، وخيارات لإدماج الطلبة.

المتغير التابع في الدراسات المُضمنة:

ركزت الدراسات المُضمنة في هذه المراجعة المنهجية على تقييم دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم. حيث ركزت دراسات على تقييم دور التصميم الشامل للتعلم لتحسين أداء المفردات للطلبة ذوي صعوبات التعلم مثل قراءة الكلمات، وفهم القراءة، أيضًا تنمية التحصيل القرائي. وعليه نجد أن بنسبة ٥٠% من الدراسات (ن=٣) تناولت دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين مهارات القراءة للطلبة ذوي صعوبات التعلم (Kennedy et al., 2014; Hall et al., 2015؛ الرزقي وعقيل، 2023). بينما بنسبة 16%من الدراسات (ن=1) تناولت دور التصميم الشامل للتعلم لتنمية التفكير الهندسي في مادة الرياضيات للطلبة ذوي صعوبات التعلم (العوامرة، ٢٠١٩). في حين أن نسبة ٣٣,٣%من الدراسات (ن=٢) تناولت دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين مهارة حل المسائل الكيميائية للطلبة ذوي صعوبات التعلم (King-Sears & Johnso 2020; King-Sears et al., 2015).

منفذ التدخل في الدراسات المُضمنة:

جاءت معظم الدراسات الست أن كان منفذ التدخل من المعلمين بنسبة ٨٣% (ن= ٥) (Kennedy et al., 2014; King-Sears et al., 2015; Hall et al., 2015; King-Sears & Johnso 2020; الرزقي والعقيل، ٢٠٢٣). بينما بنسبة ١٦%من الدراسات (ن=١) كان الباحث هو نفسه منفذ التدخل (العوامرة،٢٠١٩). كما أوضحت (ن=٥) بنسبة ٨٣% من الدراسات أن منفذي التدخل قد تم تدريبهم مع توضيح كل الإجراءات التي عليهم اتباعها عند تطبيق التدخل (Kennedy et al., 2014; King-Sears et al., 2015; Hall et al., 2015; King-Sears & Johnso 2020; الرزقي والعقيل، 2023). في حين (ن=1) بنسبة 16% لم يتم توضيح ما إذا كان منفذ التدخل قد تلقى التدريب أو أي إرشادات لتطبيق التدخل (العوامرة، 2019).

سياق الدراسات المُضمنة:

يتضح من الدراسات الست المُضمنة في هذه المراجعة المنهجية أن بنسبة 66% (ن= 4) من الدراسات طبقت التصميم الشامل للتعلم في المدارس (King-Sears et al., 2015; Hall et al., 2015; Kennedy et al., 2014 King-Sears & Johnso 2020). في حين بنسبة 33% (ن= 2) من الدراسات طبقت التصميم الشامل للتعلم عن بعد من خلال الفصول الافتراضية (العوامرة، 2019؛ الرزقي والعقيل،2023). وقد تضمنت نسبة 66% (ن= 4) من مدارس الدراسات المضمنة على خدمات التربية الخاصة لفئات منوعة من ذوي الإعاقة بمن فيهم ذوي صعوبات التعلم (King-Sears & Johnso 2020; King-Sears et al., 2015; Hall et al., 2015; Kennedy et al., 2014). بينما بنسبة 33% (ن= 2) من مدارس الدراسات المضمنة على خدمات التربية الخاصة لفئة صعوبات التعلم (العوامرة،٢٠١٩ ؛ الرزقي والعقيل،٢٠٢٣).

نتائج الدراسات المُضمنة:

أظهرت النتائج وجود تباين حول دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم في المراحل الدراسية، حيث أن معظم الدراسات (ن=٥) بنسبة ٨٣,٣ % توصلت إلى فاعلية تطبيق التصميم الشامل للتعلم لتحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم (Kennedy et al., 2014؛ Hall et al.,2015 ؛ العوامرة،2019 ؛King-Sears & Johns, 2020 ؛ الرزقي والعقيل، 2023). وتتضح بشكل تفصيلي كالتالي: نسبة 33.3% (ن=2) من الدراسات أثبتت فاعلية التصميم الشامل للتعلم في تنمية التحصيل القرائي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في القراءة (Hall et al.,2015; الرزقي والعقيل،2023) . ونسبة 16%(ن=1) من الدراسات أثبتت فاعلية التصميم الشامل للتعلم في تطوير قراءة الكلمات وفهم القراءة والكلمة الزائفة(Kennedy et al., 2014) . ونسبة 16%(ن=1) من الدراسات أثبتت فاعلية التصميم الشامل للتعلم لتحسين التفكير الهندسي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات في المرحلة الابتدائية (العوامرة، 2019). كما أن (ن=1) بنسبة 16% توصلت إلى فاعلية التصميم الشامل للتعلم لتحسين مهارة حل مسائل الكيمياء لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الثانوية (King-Sears & Johnson,2020). بينما (ن=1) بنسبة 16% توصلت إلى نتائج متباينة حول استخدام نموذج حل المسائل الكيميائية المبنية على مبادئ التصميم الشامل للتعلم حيث أشارت هذه الدراسة إلى أنه بشكل عام استخدام نموذج حل المسائل الكيميائية على

طريقة التصميم الشامل للتعلم لم يكن أكثر فعالية عن استخدام الطريقة التقليدية بين مجموعات المقارنة. إلا أنه بشكل خاص، وعند إجراء مقارنة بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين فإن النتائج تشير إلى ارتفاع درجات الطلبة ذوي صعوبات التعلم بالمجموعة التجريبية عن الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المجموعة الضابطة(King-Sears et al., 2015) .

الجـــدول (١)

ملخـــص الـــدراســـات

المؤلف	المتغير المستقل	المتغير التابع	خصائص المشاركون	التصميم	منفذ التدخل	سياق الدراسة	النتائج
Hall et al., (2015)	CAST القارئ الاستراتيجي	تحسين تعليم القراءة والفهم	جميع الطلبة وعلى وجه الخصوص الطلبة صعوبات التعلم من ذوي صعوبات القراءة والكتابة بالمرحلة المتوسطة. أعمارهم ١٦ - ١١ سنة بلغ عددهم ٢٨٤ طالبًا	دراسة تجريبية تصميم مزجي	معلمون	مدارس متوسطة تقدم خدمات التربية الخاصة	ظهرت نتائج إيجابية عند استخدام الطلبة ذوي صعوبات التعلم للقارئ الاستراتيجي CAST في تحسين مهارات القراءة. حيث أن درجات الاختبار البعدي للقراءة ارتفعت مقارنة بالاختبار القبلي.
Kennedy et al., (2014)	استخدام الوسائط المتعددة المبنية على الأدلة	تحسين أداء المفردات (قراءة الكلمات وفهم القراءة والكلمة الزائفة	جميع الطلبة ومن ضمنهم طلبة ذوي صعوبات التعلم للمرحلة الثانوية. بمتوسط عمر 16 سنة بلغ عددهم 32 طالبًا	تصميم مجموعة واحدة باختبار قبلي وبعدي	معلمون	مدرسة ثانوية تقدم خدمات التربية الخاصة	ظهرت النتائج أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم وغير ذوي صعوبات التعلم قد حققوا نمو كبير وسجلوا درجات أعلى في الاختبارات البعدية.
King-Sears & Johnso (2020)	تعليمات حول حساب التحويلات المولية للكيمياء	تحسين مهارة حل مسائل الكيمياء	جميع الطلبة ومن ضمنهم طلبة ذوي صعوبات التعلم بلغ عددهم 10 طلبة	منهج تجريبي مقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية	معلمون	مدرسة ثانوية تقدم خدمات التربية الخاصة	كشفت نتائج الدراسة أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المجموعة التجريبية حققوا في الاختبار البعدي ارتفاع أعلى بكثير من أقرانهم العاديين في المجموعة الضابطة كما أن الصلاحية الإيجابية أشارت إلى آثار إيجابية حول استخدام تعليمات التصميم الشامل للتعلم

المؤلف	المتغير المستقل	المتغير التابع	خصائص المشاركون	التصميم	منفذ التدخل	سياق الدراسة	النتائج
(2019) العوامرة	وحدة مطورة في الهندسة قائمة على التصميم الشامل للتعلم عبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني	تنمية التفكير الهندسي	طلبة ذوي صعوبات التعلم (صعوبات الرياضيات) في الصف الخامس الابتدائي بلغ عددهم 54 طالبًا	منهج شبه تجريبي مقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية باختبار قبلي وبعدي	الباحث هو منفذ التدخل	تم تطبيق التدخل بفصول افتراضية لمدارس ابتدائية تحتوي على غرفة مصادر	أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في التفكير الهندسي.
الرزقي وعقيل (٢٠٢٣)	برنامج إلكتروني قائم على التصميم الشامل للتعلم	تنمية التحصيل القرائي	طلبة ذوي صعوبات التعلم (صعوبات القراءة) أعمارهم ما بين ١٠-١٥ سنة بلغ عددهم ١٤ طالبة	منهج شبه تجريبي الذي يعتمد على تصميم المجموعة الواحدة اختبار قبلي واختبار بعدي	معلمات	تم تطبيق التدخل بفصول افتراضية لمدارس ابتدائية تضم طلاب ذوي صعوبات تعلم	أظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح له فاعلية كبيرة في تنمية التحصيل القرائي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في القراءة.
King-Sears et al., (2015)	استخدام نموذج لحل المسائل الكيميائية المبنية على مبادئ التصميم الشامل للتعلم	مقارنة تحسن تعلم الطلبة ذو الإعاقة في المسائل الكيميائية مع أقرانهم	جميع الطلبة ومن ضمنهم طلبة ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الثانوية بلغ عددهم ١٠ طالبًا	منهج تجريبي مقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية	معلمون	مدرسة ثانوية تقدم خدمات التربية الخاصة	أظهرت هذه الدراسة نتائج متباينة، بشكل عام فإن استخدام نموذج حل المسائل الكيميائية على طريقة التصميم الشامل للتعلم لم يكن أكثر فعالية عن استخدام الطريقة التقليدية بين مجموعات المقارنة. إلا أنه بشكل خاص، وعند إجراء مقارنة بين الطلبة ذو الإعاقة وأقرانهم فإن النتائج تشير إلى ارتفاع درجات الطلبة ذو الإعاقة بالمجموعة التجريبية عن أقرانهم في المجموعة الضابطة.

مناقشة النتائج:

هدفت هذه المراجعة المنهجية إلى تحليل الدراسات بغرض توضيح فعالية التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم في المراحل المدرسية. فقد فحصت هذه المراجعة المنهجية ست دراسات بتصاميم مختلفة، حيث شملت دراسات ذات المنهج شبه التجريبي بتصميم مجموعة واحدة اختبار قبلي وبعدي، ودراسات أخرى استخدمت تصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، في حين استخدمت دراسة المنهج المزجي. واشتملت عينة الدراسات على الطلبة ذوي صعوبات التعلم في جميع المراحل المدرسية الأساسية.

وبشكل عام، قد يكون الوصف الشامل والدقيق لخصائص المشاركين – العمر، العدد، المرحلة الدراسية، في الدراسات المُضمنة مفيدًا في مقارنة النتائج بين الدراسات وتعزيز الصدق الخارجي (Hall et al., 2015; King-Sears et al., 2015; Kennedy et al., 2014 ؛ العوامرة، 2019؛ King-Sears & Johnso 2020؛ الرزقي والعقيل،٢٠٢٣). الأمر الذي قد يكون بمثابة مثال يحتذى به للباحثين المستقبليين. وفيما يخص المرحلة الدراسية للعينة، فقد تضمنت دراستان مشاركون من ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية (العوامرة، 2019؛ الرزقي وعقيل، 2023)، بينما تضمنت دراسات ثلاث مشاركون من ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الثانوية (King-Sears & Johnso Hall et al., 2015; Kennedy et al., 2014 2020;). الجدير بالذكر أنه لم يتم التطرق إلى المرحلة المتوسطة إلا بدراسة واحدة (Hall et al., 2015) بالرغم من أهميتها كمرحلة انتقالية وكونها أحد المراحل المدرسية لجميع الطلبة بما فيهم ذوي صعوبات التعلم. وهذا ما أشار إليه المؤمن (Almumen, 2020) أن التصميم الشامل للتعلم مقدم لجميع الطلبة في مختلف المراحل الدراسية سواء من ذوي الإعاقة أو أقرانهم، فهو لا يقتصر على فئة دون غيرها أو على مرحلة دون غيرها.

وكان التصميم الأكثر شيوعًا في الدراسات المُضمنة هو تصميم المجموعة التجريبية والضابطة والذي بلغ ما نسبته ٥٠% من مجموع الدراسات (King-Sears et al., 2015)؛ (العوامرة، ٢٠١٩؛ الرزقي وعقيل، ٢٠٢٣). ويمكن تفسير ذلك بملائمة هذا التصميم للتحقق من

العلاقة الوظيفية بين المتغيرين والمتمثلة في التصميم الشامل للتعلم وتحسين جودة التعلم الأكاديمي. وبالإضافة لذلك، قد يساهم هذا التصميم في تعميم النتائج على أكبر عدد من الطلبة ذوي صعوبات التعلم أو غيرهم من فئات ذوي الإعاقة أو أقرانهم، الأمر الذي يساهم على تشجيع المعلمين والباحثين الذين يرغبون في تطبيق هذا التدخل أو التحقيق فيه. حيث إن تصميم المجموعة التجريبية والضابطة يتميز بسهولة الوصول إلى شريحة أكبر من المشاركين مع سرعة جمع البيانات وإمكانية تعميم النتائج (كريسويل،٢٠١٤ /٢٠٢٠).

كما ويظهر في هذه المراجعة المنهجية أن التصميم الشامل للتعلم إطار تعليمي لا يقتصر تطبيقه داخل الفصول الدراسية في المدرسة، ولكن يتعداه للفصول الافتراضية عن طريق استخدام التكنولوجيا، وهذا ما أشارت إليه نتائج دراستان (العوامرة، ٢٠١٩؛ الرزقي والعقيل،٢٠٢٣) والتي طبقت التصميم الشامل عن بعد من خلال الفصول الافتراضية وأثبت فعاليتها للطلبة ذوي صعوبات التعلم. إن هذه الطريقة تساهم بشكل كبير في تفعيل التصميم الشامل للتعلم لجميع الطلبة في أي مكان وتحت أي ظروف، الأمر الذي قد يقلل من أعداد الطلبة الملتحقين ببرامج التربية الخاصة وإتاحة الفرص لهم بالتعلم في التعليم العام بجانب أقرانهم. وهذا يتفق مع دراسة مهدي (٢٠١٧) التي أشارت إلى أن الفصول الالكترونية أحدثت انتشار كبير لاستخدام التصميم الشامل للتعلم الذي أصبح متاح للجميع ضمن عرض المحتوى التعليمي بشكل أكثر مرونة وباستخدام مثيرات سمعية وبصرية في مختلف البيئات.

ومن النتائج التي يمكن مناقشتها في هذه المراجعة المنهجية هي أن الدراسات المُضمنة استهدفت دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين مهارات أكاديمية مختلفة شملت القراءة، التفكير الهندسي في مادة الرياضيات، والمسائل الكيميائية للطلبة ذوي صعوبات التعلم. تستنتج الباحثات من ذلك أنه يمكن للمعلمين والمهنيين تطبيق التصميم الشامل للتعلم في المجالات الأساسية للطلبة ذوي صعوبات التعلم والمتمثلة في القراءة والرياضيات وكذلك في المجالات المختلفة الأخرى كالكيمياء وغيرها، وذلك في مختلف المراحل الدراسية للطلبة ذوي صعوبات التعلم. وقد يمتد هذا التأثير الإيجابي إلى تحسين المهارات الاجتماعية والسلوكية للطلبة ذوي صعوبات التعلم، وهذا ما

أكده أبونيان (٢٠١٩) إذ أن صعوبات التعلم الأكاديمية تعد من الخصائص المميزة لذوي صعوبات التعلم ويمتد تأثيرها على المهارات الاجتماعية والعاطفية والسلوكية، فمن خلال تطوير المهارات الأكاديمية التي تزيد من ثقة الطلبة بأنفسهم تتحسن المهارات الاجتماعية والسلوكية لديهم.

وعلى الرغم من أن نتائج خمس دراسات متضمنة في هذه المراجعة المنهجية أسفرت عن تأثير إيجابي للتصميم الشامل للتعلم في تحسين مهارات التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم (Hall et al., 2015; Kennedy et al., 2014; العوامرة، 2019 & King-Sears ; Johns, 2020; الرزقي والعقيل، 2023). إلا أن دراسة واحدة أشارت إلى نتائج متباينة حول دور التصميم الشامل للتعلم (King-Sears et al., 2015). ولعل السبب الذي يكمن خلف ذلك التباين اختلاف تطبيق نظام التصميم الشامل للتعلم من دراسة لأخرى، إذ أنه يعد أحد الأنظمة التي تحتاج إلى اتقان في تنفيذها من خلال معرفة مبادئ التصميم الشامل للتعلم. حيث إن نجاح ممارسة التصميم الشامل للتعلم بحاجة إلى التوعية والمعرفة الأساسية لتطبيقاته ومبادئه مع التدريب والممارسة ليتحقق نجاحه في الميدان (الذوادي، ٢٠٢٢).

القيـــــــود:

على الرغم من أن المراجعة المنهجية أظهرت نتائج إيجابية إلا أن هناك بعض القيود والتي يمكن للباحثين معالجتها في المراجعات المستقبلية، وتتمثل أهم قيود الدراسة الحالية في التوصل إلى عدد قليل من الدراسات التي استوفت معايير التضمين والاستبعاد في هذه المراجعة المنهجية ومع هذا العدد المحدود من الدراسات المشمولة تأتي قيود تتعلق بإمكانية تعميم النتائج. ولذلك، قد تساهم المراجعات المنهجية المستقبلية في توسيع دائرة البحث بغرض ترسيخ القاعدة المعرفية المتعلقة بالتصميم الشامل للتعلم للطلبة ذوي صعوبات التعلم. ثمة قيد آخر وهو أن نطاق هذه المراجعة المنهجية اقتصر على الطلبة ذوي صعوبات التعلم دون الطلبة المعرضين لخطر صعوبات التعلم لقصر المدة الزمنية التي تقدم فيها هذه المراجعة المنهجية كمتطلب دراسي (فصل دراسي). كما وتدرك الباحثات أن هذه المراجعة المنهجية شملت فقط الأعمال المنشورة في المجلات العلمية المحكمة واستبعدت رسائل الماجستير والدكتوراه غير المنشورة وملخصات المؤتمرات العلمية.

المقترحات البحثية والتوصيات:

يعد التصميم الشامل للتعلم من التوجهات الحديثة التي أثبتت نجاحها وفاعليتها في التعليم وعليه سعت الكثير من الدول المتقدمة لتبنيه وتطبيقه كإطار تعليمي تماشيًا مع التطور العلمي (العوامرة، ٢٠١٩). تدعم نتائج هذه المراجعة المنهجية أهمية تطبيق التصميم الشامل للتعلم كونه من أهم الأطر التربوية لتوجيه الممارسات التعليمية للتقليل من العوائق والحواجز في التدريس وذلك من خلال دمج مجموعة متنوعة من الأساليب من أجل إشراك جميع الطلبة في منهج شامل يُقدر التنوع، ويزيد من نتائج التعلم دون خفض المعايير أو التوقعات (أخضروالزغيبي،٢٠٢٣). وضحت نتائج المراجعة المنهجية أن هناك قصور في تطبيق التصميم الشامل في فصول المرحلة المتوسطة وعليه هناك ضرورة لحث وتوجيه المعلمين في تلك المرحلة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في فصولهم الدراسية. كما ينبغي على الباحثين المستقبليين تسليط الضوء بشكل أكبر حول دور التصميم الشامل للتعلم في تحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم في المرحلة المتوسطة للمساعدة في تعميم النتائج على جميع المراحل الدراسية وعدم اقتصار أغلب الدراسات على المرحلة الابتدائية والثانوية. بالإضافة إلى إجراء دراسات تتعلق بالجانب التدريبي للمهنيين من معلمين وإداريين والمتمثلة في دور تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة حول تطبيق آليات التصميم الشامل للتعلم بفعالية. وعليه، توصي الباحثات المسؤولين وصناع القرار بوزارة التعليم على تفعيل التصميم الشامل للتعلم في جميع المدارس بمختلف مراحلها، مع العمل على إعداد الدورات التدريبية للكوادر التعليمية بغرض التطوير المهني في مجال التصميم الشامل للتعلم وآليات تطبيقه، لما له دور إيجابي في تحسين جودة تعلم جميع الطلبة بما فيهم ذوي صعوبات التعلم. كما تقترح الباحثات إجراء مراجعات منهجية مماثلة لموضوع المراجعة المنهجية الحالية، ولكن مع فئات أخرى كالمعرضين لخطر صعوبات التعلم وغيرهم. أيضًا تقترح الباحثات إجراء دراسات مستقبلية تحقق في دور التصميم الشامل للتعلم لتحسين مهارات مختلفة غير الأكاديمية مثل المهارات الاجتماعية والعاطفية والسلوكية للطلبة ذوي صعوبات التعلم. بالإضافة أنه يمكن للباحثين تسليط الضوء على دور التصميم الشامل للتعلم في غير المراحل الأساسية، مثل مراحل ما بعد الثانوية ومراحل ما قبل المدرسة.

ختامًا، تتضمن المراجعة الحالية أدلة على فعالية استخدام التصميم الشامل للتعلم لتحسين جودة التعلم الأكاديمي للطلبة ذوي صعوبات التعلم وذلك من خلال فحص ست دراسات طبقت المنهج التجريبي وشبه التجريبي والمزجي. كما ناقشت المراجعة المنهجية الحالية أبرز النتائج التي أشارت إلى فعالية التصميم الشامل للتعلم في تحسين المهارات الأكاديمية المختلفة للطلبة ذوي صعوبات التعلم مع استعراض عدد من القيود والممارسات المستقبلية والتوصيات التي قد تساهم في تفعيل التصميم الشامل للتعلم. وعلى الرغم من فعالية التصميم الشامل للتعلم للطلبة ذوي صعوبات التعلم، إلا أنه لم يصبح بعد عنصراً أساسياً في الفصول الدراسية. وعليه ترى الباحثات أن هناك حاجة لإجراء دراسات لتقييم اتجاهات وممارسات المعلمين للتصميم الشامل للتعلم والتي قد تؤثر في تفعيله بشكل كبير. وكذلك هناك حاجة لإجراء المزيد من الأبحاث ذات الجودة العالية التي تسلط الضوء على مبادئ وآليات تطبيق التصميم الشامل للتعلم لتكون بمثابة المرجع للممارسين في الميدان التربوي.

الشكـــر والتقـــديـــر:

تشكر الباحثات الدكتورة الفاضلة أماني السلمان على جهودها الكبيرة وتوجيهاتها ونقدها البناء في جميع مراحل الدراسة.

مـــراجـــــع

المـراجـع العـربيـــة:

أبو نيان، إ. س. (٢٠١٩). صعوبات التعلم ودور معلمي التعليم العام في تقديم الخدمات. مكتبة الملك فهد الوطنية.

أخرس، ن. وناصر، م. (٢٠١١). صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق. شركة الرشد العالمية.

أخضر، ا.والزغيبي، م. (٢٠٢٣) المرشد في تكثيف مناهج التعليم للطلبة ذوي الإعاقة وفق منظومة التعليم الشامل. مكتبة دار الموسوعة .

الحمود، ع.، العطوي، ا. (٢٠٢١). المراجعة المنهجية للبحوث العلمية. دار المقحم للنشر والتوزيع.

الذوادي، إ. (٢٠٢٢). تطبيقات مبادئ التصميم الشامل للتعلم للتعلم في الصف العادي: مراجعة أدبية. مجلة كلية التربية، ٣٨ (٥). ٢٢ – ١.

الرزقي، أ.،عقيل، ع. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج إلكتروني قائم على التصميم الشامل للتعلم في تنمية التحصيل لقرائي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في القراءة. المجلة السعودية للتربية الخاصة. (٢٧)،٤٥-٨٢.

السالم، م. (٢٠١٦). زيادة الكفاية التدريسية لدى معلمي الصم وضعاف السمع من خلال مبادئ التصميم الشامل للتعلم للتعلم. المجلة التربوية الدولية المتخصصة المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٥ (٤)، ١١٤-١٣٤.

السليم، غ. و القحطاني، ن. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتطوير الأداء التدريسي لمعلمات مدارس التعليم الشامل في ضوء التصميم الشامل للتعلم (.ULD) مجلة التربية الخاصة والتأهيل١٤(٤٩) ،١٧٤-٢٢٨.

العوامره، ح. (٢٠١٩). وحدة مطورة في الهندسة قائمة على التصميم الشامل للتعلم عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني وأثرها في التفكير الهندسي لدى الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية ٦(١)،٢١٠-١٨٢ .

كريسويل، جون (٢٠١٤). تصميم البحوث الكمية- النوعية- المزجية (عبدالمحسن القحطاني، ترجمة؛ ط.٤) دار المسيلة (٢٠٢٠).

مهدي, ي. (٢٠١٧). برمجية هاتف نقال في العلوم قائمة على التصميم الشامل لتنمية القدرات المعرفية وتقدير الذات والتحصيل العلمي لدى تلاميذ الفصول متعددة المستويات بالمملكة العربية السعودية. المجلة المصرية للتربية العلمية, ٢٠(١), ٥١-١١٠.

اليونسكو. (٢٠٢٠). التدريس الشامل: إعداد جميع المعلمين لتدريس جميع الطالب. https://ar.unesco.org/gem-report/2020teachers

المراجع الأجنبية:

Biklen, S., & Sokal, L. (2014). Inclusive education: A casebook for educators. Routledge.

Blue, E. V. (2011). UD and UDL: paving the way toward inclusion and independence in the school library. Knowledge Quest, 39(3), 48-55

Cook, S. C., & Rao, K. (2018). Systematically Applying UDL to Effective Practices for Students with Learning Disabilities. Learning Disability Quarterly, 41(3), 179–191. https://doi.org/10.1177/0731948717749936

Council for exceptional children. (2014).Standards for evidence-based practice in special education https://exceptionalchildren.org/sites/default/files/2021-04/EBP_FINAL.pdf

Every Student Succeeds Act,1802 U.S.C. § 4109 (2015).

Ferguson, P.M. & Nusbaum, E. (2012). Disability studies: What is it and what difference does it make? Research & Practice for Persons with Severe Disabilities, 37(2), 70-80.

Hall, T. E., Cohen, N., Vue, G., & Ganley, P. (2015). Addressing learning disabilities with UDL and technology: Strategic reader. Learning Disability Quarterly, 38(2), 72-83.

Higher Education Opportunity Act of 2008, 20 U.S.C. §1001 (2008). https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities

Hyatt, K.J., Iddings, C.D., & Ober, S. (2005). Inclusion: A catalyst for school Reform. Teaching Exceptional Children Plus, 1(3), 2-9.

Individuals with Disabilities Education Improvement Act, 20 U.S.C. § 1400 (2004).

Kennedy, M. J., Thomas, C. N., Meyer, J. P., Alves, K. D., & Lloyd, J. W. (2014). Using evidence-based multimedia to improve vocabulary performance of adolescents with LD: A UDL approach. Learning Disability Quarterly, 37(2), 71-86.

King-Sears, M. E., & Johnson, T. M. (2020). Universal Design for Learning Chemistry Instruction for Students With and Without Learning Disabilities. Remedial & Special Education, 41(4), 207–218. https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1177/0741932519862608

King-Sears, M. E., Johnson, T. M., Berkeley, S., Weiss, M. P., Peters-Burton, E. E., Evmenova, A. S., ... & Hursh, J. C. (2015). An exploratory study of universal design for teaching

Marino, M. T., Gotch, C. M., Israel, M., Vasquez III, E., Basham, J. D., & Becht, K. (2014). UDL in the middle school science classroom: Can video games and alternative text heighten engagement and learning for students with learning disabilities?. Learning Disability Quarterly, 37(2), 87-99.

Orr, A. C., & Hammig, S. B. (2009). Inclusive postsecondary strategies for teaching students with learning disabilities: A review of the literature. Learning Disability Quarterly, 32(3), 181-196.

PRISMA. (2020). PRISMA Flow Diagram. http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx

PRISMA. (2020).PRISMA checklist. http://prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist

Seok, S., DaCosta, B., & Hodges, R. (2018). A systematic review of empirically based universal design for learning: Implementation and effectiveness of universal design in education for students with and without disabilities at the postsecondary level. Open Journal of Social Sciences, 6(05), 171. https://www.scirp.org/html/14-1761875_84751.htm

Smith, S. J., Lowrey, K. A., Rowland, A. L., & Frey, B. (2020). Effective technology supported writing strategies for learners with disabilities. Inclusion, 8(1), 58-73. https://doi.org/10.1352/2326-6988-8.1.58

U.S. Department of Education, Office of Special Education Programs, Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) database(2018) IDEA Section 618 Data Products: State Level Data Files (ed.gov)

UN General Assembly, Convention on the Rights of Persons with Disabilities: resolution / adopted by the General Assembly, 24 January 2007 https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_61_106.pdf

UNESCO. (1994). The Salamanca statement and framework for action on special needs education. Adopted by the world conference on special needs education.