The Reality of Female General Education Teachers' Knowledge and Readiness for Applying Universal Design for Learning and Suggestions for its Improvement

Dr. Nouf A. Alsudairy
Assistant Professor, Special Education Department
College of Education, Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University
KSA
Naalsudairy@imamu.edu.sa

Received: 2-7-2024 Revised: 21-7-2024 Accepted: 23-7-2024
Published: 18-8-2024

DOI: 10.21608/jsre.2024.300640.1701
Link of paper: https://jsre.journals.ekb.eg/article_369092.html

Abstract

This study aimed to investigate the knowledge and readiness of female general education teachers for applying Universal Design for Learning (UDL) in general education schools across all educational stages (elementary- intermediate- secondary) in Riyadh. To achieve this aim, the survey descriptive approach was employed, as a questionnaire was designed for data gathering, including (35) items that were divided into two dimensions. After confirming its validity and reliability, it was distributed to the study sample that comprised (350) female teachers. The study results concluded that the level about UDL among female general education teachers was low, according to the study sample's perspective. The results also revealed that the level of those teachers' readiness for applying Universal design for learning was moderate. In addition, the teachers suggested the necessity of implementing training programs and workshops dealing with the concept of Universal design for learning, demonstrating its importance and how to apply it in the educational process.

Keywords: *Universal design for learning, General education teachers, Students with disabilities.*

واقع معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم ومقترحات تحسينه

د. نوف بنت عبدالله السديري
أستاذ التربية الخاصة المساعد، قسم التربية الخاصة
كلية التربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعوية
Naalsudairy@imamu.edu.sa

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس التعليم العام لجميع المراحل الدراسية (ابتدائي- متوسط – ثانوي) بمدينة الرياض. ولتحقيق هذا الهدف اسْتُخْدِمَ المنهج الوصفي المسحي، حيث صُمِّمَت استبانة لجمع المعلومات مكونةٌ من (٣٥) عبارة موزعة على محورين، وبعد التأكد من صدقها وثباتها، وُزِّعَت على عينة الدراسة البالغ عدد أفرادها (٣٥٠) معلمة. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن مستوى معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم كان منخفضًا من وجهة نظر عينة الدراسة، كما أظهرت النتائج أن مستوى استعداد هؤلاء المعلمات لتطبيق التصميم الشامل للتعلم كان متوسطًا. واقترحت المعلمات ضرورة تنفيذ برامج تدريبية وورش عمل عن مفهوم التصميم الشامل للتعلم وتوضيح أهميته وكيفية تطبيقه في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: التصميم الشامل للتعلم، معلمات التعليم العام، الطلاب ذوي الإعاقة.

واقع معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم ومقترحات تحسينه

المقدمة

من القضايا المستمرة في مجال التربية الخاصة استدامة البيئات التعليمية الشاملة للطلاب ذوي الإعاقة، فقد أشارت البحوث حول جودة التدريس في هذه البيئات إلى محدودية مشاركة هؤلاء الطلاب في الأنشطة التعليمية الهادفة (Kurth et al., 2016; Ruppar et al., 2018). فالوصول إلى مناهج التعليم العام وصولًا مستمرًا وذا فائدة يتطلب أن يكون التعليم في أقل البيئات تقييدًا وأكثرها إيصالًا للمعرفة، وفصول التعليم العام هي المكان المثالي والمناسب للطلاب ذوي الإعاقة للوصول إلى مناهج التعليم العام من خلال تعزيز النتائج الأكاديمية والاجتماعية والوظيفية إيجابًا لجميع الطلاب (Ryndak et al., 2008).

ويعد التعليم الشامل موضوعًا مهمًّا في التعليم المعاصر، ويرتكز على عدة مبادئ، مثل الوصول العادل إلى التعليم، وفرص المشاركة في تكوين المجتمع، واحترام الفروق الفردية. وإحدى الخصائص الأساسية للمدرسة الشاملة هو التركيز على عدم التجانس، والذي يتضمن درجات متنوعة من الحاجة إلى دعم الطلاب الفردي في الفصل الدراسي (Armstronge et al., 2010;Ekins 2015).

وتسعى مدارس التعليم الشامل جاهدة إلى توفير إمكانية الوصول إلى المناهج العامة لجميع الطلاب والنجاح فيها، مما قد يقودهم إلى فرص تعليمية ما بعد المرحلة الثانوية التي تعدهم لمهن مرضية وممتعة، وتظهر التشريعات الفيدرالية الأمريكية بوضوح الحاجة إلى ضمان دعم جميع الطلاب في تحقيق الأهداف التعليمية بمختلف وسائل الدعم والأساليب التعليمية التي أثبتت فعاليتها في مساعدة الطلاب على تحقيق أهدافهم التعليمية (Edyburn, 2010). وأحد أشكال الدعم التعليمي التي تتناولها التشريعات هو التصميم الشامل للتعلم Universal Design for Learning (UDL) (Takemae,2018).

فقانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) عام ٢٠٠٤م وقانون فرص التعليم العالي The Higher Education Opportunity Act (HEOA) عام ٢٠٠٨م يضعان أولوياتهما على تحقيق المعايير التعليمية لجميع الطلاب ذوي القدرات المتنوعة، ومنهم المتعلمون ذوو الإعاقة، ويحددون أيضاً تنفيذ التصميم الشامل للتعلم في البرامج التعليمية لتعزيز التوقعات العالية للمتعلمين والحفاظ عليها لتوجيه نتائجهم الأكاديمية. كما صادق التشريع الفيدرالي من خلال قانون كل طالب ينجحEvery Student Succeeds Act (ESSA) عام ٢٠١٥م على التصميم الشامل للتعلم (Takemae,2018).

ولقد أشار مركز التكنولوجيا الخاصة التطبيقية Center for Applied Special (2018) Technology CAST إلى ثلاث مبادئ رئيسة للتصميم الشامل للتعلم وهي: أولًا، توفير وسائل متعددة للمشاركة من خلال محاكاة الاهتمام بالتعلم والجهود المستمرة لتمكين المتعلمين من التعلم بطرق مختلفة. ثانيًا: توفير وسائل متعددة للتمثيل الذي يستلزم عرض معلومات ومحتوى مختلف بطرق مختلفة لتمكين المتعلمين والطلاب من الوصول إلى العديد من التعليمات وفهمها مع المزيد من الخيارات. ثالثًا، توفير وسائل متعددة للعمل والتعبير لتمكين الطلاب من التعلم من خلال طرق بديلة تعزز التواصل داخل البيئة الصفية، وتساعد الطلاب على التعبير عن أنفسهم بالطريقة الأكثر ملاءمة لهم.

فهو إطار عمل قائم على أساس علمي لتطوير المناهج الدراسية التي تدعم مجموعة واسعة ومتنوعة من المتعلمين، فقد نشأ مفهوم التصميم الشامل للتعلم في وقت سابق في الهندسة المعمارية، حيث تم تصميم البيئات المادية لتكون في متناول جميع المستخدمين بغض النظر عن قدراتهم واحتياجاتهم (Rao & Tanners, 2011). وعند تطبيقه على الممارسات التربوية، فإنه هو التدريس الذي تم تصميمه ليكون في متناول جميع الطلاب ذوي الإعاقة وغيرهم (Rao et al., 2015).

ومن الجدير بالذكر اعتبار التصميم الشامل للتعلم من بين الممارسات الحديثة في مجال التعليم، الأكثر إثارة للاهتمام والأهمية نظرًا لتأثيراته وفوائده الضخمة على الطلاب من مختلف الخلفيات والقدرات والثقافات واللغات، حيث يطالب المعلمون فيها بالمرونة في ممارساتهم التدريسية من أجل الحفاظ على تطبيق الممارسات الفعالة بشكل إيجابي على نتائج الطلاب (Harn et al., 2013). وتسعى رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في قضايا متعددة في التعليم، منها مدى استعداد المعلمين لتطبيق الممارسات التربوية الحديثة، وتفكيرهم الإبداعي في التخطيط، وأساليب حل المشكلات التي يستخدمونها، وتطبيق التصميم الشامل للتعلم يعد من بين هذه الممارسات والمهارات.

وتتسق رؤية المملكة ٢٠٣٠ مع الخطط العالمية لتحقيق التنمية المستدامَة، فقد هدف التقرير الصادر من مجموعة من الخبراء باليونيسيف والبنك الدولي وشركاء دوليين في ١٥ يوليو ٢٠١٥، والذي جاء بعنوان (نحو تعليم شامل لذوي الإعاقة) إلى ضرورة التعرف على دمج الأطفال ذوي الإعاقة في التعليم والمجتمع، بوصف ذلك مسألة أخلاقية في المقام الأول لكل دول العالم، بالإضافة إلى أهميتها القصوى كقضية اقتصادية واجتماعية، تؤثر في مستقبل الدول وخاصة الدول الفقيرة التي تواجه مشكلات اقتصادية واجتماعية. وطالب التقرير بتعميم قضية تعليم الأطفال ذوي الإعاقة، وإدراجها في جميع السياسات والخطط الحكومية. وتناول التقرير عدة توصيات منها: ضرورة تقسيم واضح ومفصل للميزانيات الخاصة ببرامج دمج الأطفال ذوي الإعاقة وبالحقوق والموارد اللازمة لتلبية الاحتياجات اللازمة لهم، وتحديث المناهج الدراسية لهؤلاء الطلبة (هيئة التحرير،٢٠١٥).

وتعد عادات المعلمين العقلية أو فلسفات التدريس هي واحدة من أهم التطورات النظرية في التصميم الشامل للتعلم، فمن الضروري أن يتبع المعلمون تعليمات أكثر وضوحًا ومباشرة في تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم، والتي تشكل فلسفتهم التعليمية وتحسن من مهارات الطلاب، مثل التنظيم الذاتي والكفاءة الذاتية. كما تُعد معرفة المعلمين في دمج أطر العمل الجديدة، مثل التصميم الشامل للتعلم ضرورية لجعل بيئة التعلم أكثر شمولًا واستيعاباً لأولئك الذين لديهم احتياجات تربوية مختلفة في التعليم (Meyer et al., 2014).

ويساعد التصميم الشامل للتعلم على إيصال التعليم مع تقليل الحاجة إلى أماكن التعلم الفردي (Rao & Tanners, 2011). في حين أن بعض الطلاب ذوي الاحتياجات التربوية الأكثر كثافة قد لا يزالون في حاجة إلى دعم إضافي، إلا أن معظم احتياجات المتعلمين تتم معالجتها من خلال المناهج الدراسية المرنة. ويتم تشجيع المعلمين على تحليل تنوع المتعلم من أجل بناء خيارات دعم مرنة بشكل استباقي للتنبؤ بالتدريس ودعمه للجميع، بدلًا من إجراء التسهيلات لاحقًا. وتستمر دورة التصميم الشامل للتعلم في التنفيذ؛ وتقييم النجاح وما يتطلب التغيير لزيادة إمكانية الوصول؛ ومراجعات الدروس حسب الحاجة (Rao & Meo, 2016).

وتوجد فوائد مرتبطة باستخدام إطار التصميم الشامل للتعلم، حيث قدمت العديد من الدراسات تقارير عن فوائده في زيادة كفاءة المعلم، وفعالية التدريس، والكفاءة الذاتية في الوصول إلى المتعلمين المتنوعين (Benton-Borghi & Chang, 2012; Katz, 2015). كما أظهرت الدراسات زيادة في نتائج القراءة والمشاركة والتفاعل لدى الطلاب (Hall et al., 2014; Kennedy et al., 2014; Marino et al., 2014) .

ولا تزال البلدان التي تستخدم إطار التصميم الشامل للتعلم تواجه مشكلات في مدارسها فيما يتعلق بالطريقة التي تلبي بها الاحتياجات المتنوعة لطلابها، والإعداد المناسب لمعلميها الذين سينفذون مبادئ هذا الإطار. ومن هذه المشكلات نقص الوعي وعدم كفاية المعرفة بإطار العمل للتصميم الشامل للتعلم، ووجود معرفة نظرية وعملية ضئيلة حول التصميم الشامل للتعلم (Odunavar & Kamaraj,2018; Vitelli,2015)، ولهذا يسعى البحث الحالي إلى التعرف على واقع معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم ومقترحات تحسينه؛ فتطبيق هذا التصميم في الفصول الدراسية بكفاءة يعتمد على معرفة واستعداد المعلمين الذين ينفذونه.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

أصبحت الفصول الدراسية اليوم أكثر تنوعًا من أي وقت مضى؛ ومن الضروري إيجاد حلول لتلبية هذه الاحتياجات التعليمية المتنوعة، وأحد الحلول المحتملة هو التصميم الشامل للتعلم، فهو ممارسة واعدة وإطار عمل للتدريس والتعلم يعتمد على فكرة أن التنوع بين الطلاب يمكن التنبؤ به، وينبغي إجراء تعديلات على المنهج بناءً على ذلك التنوع. فتخطيط المناهج بشكل استباقي ومعالجة احتياجات الطلاب التعليمية والبيئية لمساعدتهم على تحقيق إمكانياتهم الكاملة وتحقيق أقصى درجة ممكنة من الفائدة من أهم أهدافه. وفي المقابل نجد قليلًا من البحوث التي قامت بدراسة تطبيق التصميم الشامل للتعلم في الفصول الدراسية في المملكة العربية السعودية (Alquraini & Rao ,2020).

وتوجد العديد من المشكلات التي تؤثر على تنفيذ التصميم الشامل للتعلم في الفصول الدراسية، مثل نقص البحث في مجال التصميم الشامل للتعلم (Edyburn, 2010)؛ والتحديات التي تواجه اعتماد وتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم بين المعلمين (Spooner et al., 2007)، والمفاهيم الخاطئة حول التصميم الشامل للتعلم والممارسات القائمة على الأدلة بين المعلمين (Basham & Marino, 2013). لذلك فإنه من الضروري أن يفهم المعلمون مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وأن يحافظوا على تطوير المناهج الدراسية التي تمكن الطلاب ذوي الاحتياجات الأكاديمية المتنوعة من النجاح (Spooner et al., 2007).

ووفقًا لما سبق يقوم معلمو التعليم العام بدور مهمٍ في التطبيق الناجح لمبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتسهم معرفتهم واستعدادهم بشكل كبير في تحقيق نتائج عالية الجودة لدى الطلاب، فيجب على المعلمين الحرص على تثقيف أنفسهم حول المشكلات المختلفة التي يواجهونها وطرق فهمهم لها. ففعالية المعلم وإعداده وخلفيته تؤدّي دورًا أساسيًّا في طريقة التدريس، ويمكن أن يكون التصميم الشامل للتعلم أحد هذه الجوانب (Liu, 2015).

وغالبًا ما يشعر معلمو التعليم العام بعدم الاستعداد لتلبية احتياجات الطلاب ذوي الإعاقة، لأن العديد من برامج إعداد المعلمين لا تقوم بإعدادهم بشكل كافٍ للفصول الدراسية المتنوعة التي

سيواجهونها. ومع زيادة دمج الطلاب ذوي الإعاقة كان من الضروري أن يقوم المعلمون بتطوير المهارات اللازمة لدمج جميع الطلاب وتحقيق تعليم هادف، فالتصميم الشامل للتعلم يساعد المعلمين على تصميم التعليم الذي يلبي احتياجات الطلبة المتنوعة (Owiny,2019).

ومن الجدير بالذكر وجود عدة عوائق أمام معلمي التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، ومن ذلك نقص الوعي وعدم كفاية المعرفة بإطار العمل للتصميم الشامل للتعلم (Vitelli,2015). كما أن لديهم معرفة نظرية وعملية ضئيلة حول التصميم الشامل للتعلم، وهم في حاجة إلى تدريب رسمي لممارسة التصميم الشامل للتعلم بطريقة فعالة في البيئات الشاملة (Odunavar & Kamaraj,2018) . وفي المقابل وجد القريني وراو (2020) Alqurani and Rao أن المعلمين قد عرفوا مفهوم إطار التصميم الشامل للتعلم، لكنهم قاموا بتنفيذ مبادئه بصعوبة، ولم يكن بين المعلمين التعاون والعمل الجماعي لتطبيقه، وأوصت دراستهم بضرورة التدريب الرسمي للمعلمين حول التصميم الشامل للتعلم من أجل فهم وتنفيذ أفضل.

وقد انبثقت مشكلة البحث الحالي من خلال خبرة الباحثة في مجال التربية الخاصة واحتكاكها المباشر مع مُعلِّمات التعليم العام، فقد لاحظت ضعفًا في وعي ومعرفة هؤلاء المعلمات بالتصميم الشامل للتعلم. وهذا ما دعا إلى محاولة قياس واقع معرفتهن واستعدادهن لتطبيق التصميم الشامل للتعلم ومقترحات تحسين تطبيقه من وجهة نظرهن؛ كونها إحدى أهم الأسباب لضمان نجاح تعليم الطلبة ذوي الإعاقة في فصول التعليم العام. فقد يُسهم قياسها في تطوير أداء المعلمين في استخدام الممارسات التدريسية الحديثة، ومن ثمَّ تطوير العملية التعليمية، حيث يظهر أثر ذلك في وَعْيهم بأهمية التصميم الشامل للتعلم، وتعزيز دورهم في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة. كما يسهم قياسها في اكتساب رؤى قيمة فيما يتعلق بالتحديات التي يواجهونها والدعم الذي يحتاجونه في أثناء تنفيذ التصميم الشامل للتعلم بشكل فعال.

وبذلك تحاول الدراسةُ الإجابةَ عن السؤال الرئيسي التالي: ما واقع معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم ومقترحات تحسينه؟

وتتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مستوى استعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم؟
- ما مستوى معرفة معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم تُعْزَى إلى متغير المؤهل العلمي (بكالوريوس- ماجستير- دكتوراه)؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم تُعْزَى إلى متغير الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥ إلى١٠ سنوات – أكثر من ١٠ سنوات)؟
- ما مقترحات تحسين تطبيق التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظر معلمات التعليم العام؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى:

- تحديد مستوى استعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم.
- تحديد مستوى معرفة معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم.
- الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم تُعْزَى إلى متغير المؤهل العلمي (بكالوريوس- ماجستير- دكتوراه).
- الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم تُعْزَى إلى متغير الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥ إلى١٠ سنوات – أكثر من ١٠ سنوات).
- دراسة مقترحات تحسين تطبيق التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظر معلمات التعليم العام.

أهمية الدراسة

- تأتي هذه الدراسة تماشيًا مع الرؤية الطموحة بتغيير النمط التقليدي في التعليم والانطلاق نحو إتاحة الفرصة لجميع الطلاب باختلاف قدراتهم ومراعاة الفروق الفردية بينهم من خلال تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم، للوصول إلى الأهداف التعليمية بكل سهولة ويسر.
- قد تفيد مخططي المناهج والمعلمين في الوقوف على أهمية تطبيق التصميم الشامل للتعلم، ودوره في العملية التعليمية.
- قد تسهم نتائج هذا البحث في تقديم تصور مبدئي عن مقترحات تحسين تطبيق التصميم الشامل للتعلم.
- يعد هذا البحث تلبيةً لتوصيات المؤتمر العربي الأول للتصميم الشامل للتعلم (٢٠٢١) بجامعة قطر، فقد دعا جميع المشاركين في المؤتمر إلى مواصلة البحث في مجال التصميم الشامل للتعلم وتطبيقاته العملية.

محددات البحث

- الموضوعية: واقع معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم ومقترحات تحسينه.
- البشرية: عينة عشوائية من معلمات التعليم العام للمراحل: الابتدائية، والمتوسطة، والثانوية.
- المكانية: إدارة تعليم مدينة الرياض.
- الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثالث للعام ١٤٤٥هـ.

مصطلحات البحث

تعريف التصميم الشامل للتعلم Universal Design for Learning (UDL):

يعرّف التصميم الشامل للتعلم بأنه: إطار قائم على البحث لتصميم المناهج الدراسية - ومن ذلك الأهداف والأساليب والمواد والتقييمات - التي تمكن جميع الأفراد من اكتساب المعرفة والمهارات والحماسة للتعلم، حيث يوفر التصميم الشامل للتعلم مرونة المناهج الدراسية (في الأنشطة، وفي طرق

تقديم المعلومات، وفي الطرق التي يستجيب بها الطلاب أو يظهرون المعرفة، وفي الطرق التي يشارك بها الطلاب) لتقليل الحواجز، وتوفير الدعم المناسب وتقليل التحديات التعليمية، والحفاظ على معايير الإنجاز العالية لجميع الطلاب ومنهم ذوو الإعاقة (Higher Education Opportunity Act, 2008).

وتعرّفه الباحثة إجرائيًّا: بأنه: ممارسة تعليمية توفر للطلاب خيارات وبدائل متعددة في اختيار المواد والمحتوى من خلال توفير المرونة الكافية في طرق تقديم المعلومات، وطرق استجابة الطلاب، عن طريق تقليل تحديات التعليم، وتوفير الدعم المناسب لجميع الطلاب، ومنهم الطلاب ذوو الإعاقة. وهي الدرجة التي تحصل عليها معلمات التعليم العام في استبانة واقع معرفتهن واستعدادهن لتطبيق التصميم الشامل للتعلم ومقترحات تحسينه بمدارس التعليم العام.

تعريف معلمات التعليم العام General Education Teacher:

معلمة التعليم العام هي: "المعلمة المتخصصة في مجال محدد، وتقوم بتدريس مادة معينة كالرياضيات، أو مجموعة من المواد المتصلة ببعضها، مثل موادّ اللغة العربية، المواد الدينية" (الدليل التنظيمي للتربية الخاصة، ١٤٣٧، ٧).

وتُعرّف معلمات التعليم العام إجرائيًّا: بأنهنّ المعلّمات اللاتي يدرّسن الطالبات المواد المختلفة في مدارس التعليم العام في جميع المراحل في مدينة الرياض.

الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم التصميم الشامل للتعلم ومبادئه:

تتميز الفصول الدراسية اليوم بالتنوع المتزايد باستمرار في بيئة تعليمية واحدة، يتعلم الطلاب ذوو الإعاقة والموهوبون والمتنوعون ثقافيًّا ولُغويًّا جنبًا إلى جنب، حيث يندمج الطلاب بشكل فردي في التعلم ويصلون إلى الإتقان والنجاح بطرق مختلفة (Meyer et al., 2014). وهذا التنوع يجعل من المهم تصميم بيئة تعليمية مفيدة لجميع الطلاب، ومبادئ التصميم الشامل للتعلم Universal Design for Learning (UDL) مبنية على تأثير التكرار؛ مما يؤدي إلى الوضوح وسهولة فهم التعليمات، حيث يظهر أثر هذا التركيز في التكرار على ثلاثة مبادئ شاملة، وهي: وسائل المشاركة المتعددة؛ وسائل تمثيل متعددة؛ وسائل الفعل/التعبير المتعددة (CAST, 2017; Rose & Meyer, 2002).

وبمعنى آخر، يجب على المعلمين استخدام طرق متعددة في تحفيز الطلاب على التعلم؛ وفي تقديم المحتوى؛ وفي السماح للطلاب بإظهار ما يعرفونه والاستجابة للتعلم. ويتم دعم هذه المبادئ من خلال علم الأعصاب والبحوث حول عملية التعلم المعرفي، حيث تتعلق إمكانية الوصول المعرفي بالعمليات التي تجري في شبكات الدماغ الأساسية الثلاث، وهي: الشبكات العاطفية المسؤولة عن التحفيز وتحديد الأولويات؛ شبكات الاعتراف المسؤولة عن جمع وتحليل المعلومات؛ والشبكات الاستراتيجية المسؤولة عن تخطيط الإجراءات وتنفيذها (Meyer et al., 2014; Rao et al., 2015).

وعرّف قانون التعليم الفيدرالي التصميم الشامل للتعلم بأنه إطار قائم على البحث لتصميم المناهج الدراسية - ومن ذلك الأهداف والأساليب والمواد والتقييمات - التي تمكن جميع الأفراد من اكتساب

المعرفة والمهارات والدافعية للتعلم. ويوفر التصميم الشامل للتعلم مرونة المناهج الدراسية (في الأنشطة، وفي طرق تقديم المعلومات، وفي الطرق التي يستجيب بها الطلاب أو يظهرون المعرفة، وفي الطرق التي يشارك بها الطلاب) لتقليل الحواجز، وتوفير الدعم، والحفاظ على معايير الإنجاز العالية لجميع الطلاب، ومنهم ذوو الإعاقة (Higher Education Opportunity Act, 2008).

وفي التعليم الشامل يتلقى الطلبة الدعم الكافي، للوصول إلى أعلى مستوى من النتائج وفقًا لإمكانياتهم الفردية، فالمعلمون لا يجب أن يساعدوا الطلبة فحسب، بل أيضًا يحفّزونهم على تعلم أشياء جديدة (Brown, 2016). وعلى العكس من ذلك، يجب أن يحفز تنوع الطلاب إبداع المعلمين أيضًا (Hájková & Strnadová 2010; Bartoňová et al. 2016). ومع ذلك، في حين يتم التأكيد في أغلب الأحيان على الحاجة إلى دعم الطلاب ذوي الإعاقة في مدارس التعليم الشامل، فهناك العديد من القضايا المتعلقة بمستوى وجودة تدريب المعلمين في مجال التعليم الشامل، فضلًا عن مدى توفر الدعم المقدم لمعلمي التعليم العام في الممارسات التدريسية.

ولقد طور روز وماير (٢٠٠٢) مبادئ التصميم الشامل للتعلم استنادًا إلى بحوث الدماغ التي تصف عملية التعلم بأنها تفاعل بين ثلاث شبكات عصبية: شبكات التعرف والشبكات الاستراتيجية والعاطفية. تساعد شبكة التعرف على تحديد أنماط المعلومات الحسية، أو "ماذا" التعلم. تساعد الشبكة الاستراتيجية على تخطيط وتنفيذ ومراقبة كيفية تفكيرنا وتحركنا، وتحكم "كيفية" تعلمنا. أخيرًا، تحدد الشبكة العاطفية أهمية ومعنى ما نتعلمه، ومن ثمَّ تشركنا، وتحدد "لماذا" نتعلم، أو لماذا لا نتعلم. يتكون التعلم في الفصل الدراسي عمومًا من عرض المعلومات للطلاب (ماذا)، والتعبير عن تلك المعلومات وإظهارها من قبل الطلاب (كيف)، والمشاركة في عملية التعلم (لماذا). يؤكد التصميم الشامل للتعلم على استخدام طرق متعددة ومرنة لتمثيل المعلومات والتعبير عنها والتفاعل معها حتى يتمكن جميع الطلاب من المشاركة وتحقيق النجاح في التعلم - بالاعتماد على مزيجهم الفريد من نقاط القوة والضعف والتفضيلات (Rose & Meyer ,2002).

أهمية التصميم الشامل للتعلم:

ولتوضيح أهمية التصميم الشامل للتعلم لا بد من ذكر المفاتيح الرئيسة لتطبيقه، وهي ثلاثة مفاتيح: أولًا: يساعد على تقليل السلوكيات الصعبة إذا تم تلبية احتياجات تعلم الطلاب. ثانيًا: يؤدي إلى تدعيم نقاط القوة في التعلم الفردي لدى الطلاب وخلق متعلمين مستقلين. ثالثًا: يؤدي دمج العديد من التقنيات (الوسائل المتعددة) في الدروس إلى زيادة إمكانية الوصول لجميع المتعلمين، ومن ثمَّ خلق جو تعليمي من المشاركة والثقة. وسيكون هذا الإطار مفيدًا في تلبية احتياجات الطلاب ذوي الإعاقات المختلفة (Spencer,2011) .

ولقد أكد لوري وآخرون Lowrey et al. (2017) أهمية التصميم الشامل للتعلم الذي ساعد المعلمين على تلبية الاحتياجات التربوية المختلفة الطلبة، وتقديم الاختيارات المناسبة لهم، والتخطيط للتغلب على العقبات التي تواجههم في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة. فتخطيط التدريس بناءً على تنوع الطلبة في إطار التصميم الشامل للتعلم مفيد على نتائجهم. وأكد المعلمون المشاركون في البحث بأن التدريس باستخدام إطار التصميم الشامل للتعلم أدى لوصول العديد من الطلاب إلى المناهج، بغض النظر عن اختلافهم ومستوى احتياجاتهم التربوية. فالتخطيط باستخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم،

والتوجيهات الإرشادية المختلفة والمتنوعة، وضمان تقليل الحواجز ضروري لتطبيقه بفعالية (Hall et al., 2014).

وفي ضوء أهمية التصميم الشامل للتعلم فلقد أشارت نتائج دراسة ديموند وآخرين Dymond et al. (2006) إلى فوائد التصميم الشامل للتعلم للطلبة العاديين والطلبة ذوي الإعاقة والمعلمين أيضًا، تضمنت الآتي:

- زيادة المشاركة من قِبَل الطلاب ذوي الإعاقة في الفصول الدراسية.
- الانتقال من الأهداف التي تركز على الدمج في المجتمع والمشاركة إلى أهداف التقدم في المنهج العلمي والبرنامج التربوي الفردي.
- تحسن في إكمال مهام وإنجاز العمل لدى الطلاب.
- تحسن في المسؤولية الشخصية.
- تأثيرات إيجابية على العلاقات والتفاعلات بين الطلاب وأقرانهم وضمان تكوين الصداقات.
- تحلي الطلاب العاديين بالاهتمام واللطف مع زملائهم من ذوي الإعاقة.
- زيادة العمل الجماعي الأكاديمي بين الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة.

وأيد ما سبق ما قامت به دراسة المرشد وآخرين(٢٠٢٣) التي توصلت نتائجها إلى التأثير الإيجابي لتطبيقات التصميم الشامل للتعلم على الأداء الأكاديمي للطلاب ذوي الإعاقة، بالإضافة إلى تشجيع الطلاب على عملية التعلم وتحقيق الفهم العميق للمفاهيم العلمية في مختلف المواد الدراسية، كما أسهم التصميم الشامل للتعلم في معالجة التحديات التي تواجه بعض الطلاب أثناء عملية التعلم، وأظهرت النتائج قوةَ تأثير الدمج على بعض المهارات الحركية وتطور المهارات الرياضية، الذي شارك في زيادة التفاعل الاجتماعي وبناء علاقات اجتماعية جيدة بين الطلاب ذوي الإعاقة والطلاب الآخرين، إضافةً إلى ذلك دعم الجانب النفسي والسلوكي لهم، وتغيير الاتجاهات السلبية نحو ذوي الإعاقة.

التصميم الشامل للتعلم في برامج إعداد المعلمين وفي أثناء الخدمة:

يتطلب التنفيذ الناجح للتصميم الشامل للتعلم في بيئة التعليم الشامل اتباع نهج مدرسي كامل، حيث يتم توجيه كل جزء من النظام لتلبية احتياجات الطلاب المتنوعة، ولا شك أن المعلم هو أحد أهم العناصر الفاعلة في هذا النظام، ويمكنه أن يؤثر بشكل كبير على نجاح وجودة تعليم الطلاب ذوي الإعاقة.

ومن ثمَّ يجب أن تتاح للمعلم فرصة تهيئته لتدريس الطلاب ذوي الإعاقة في فصول التعليم العام قبل أن يبدأ بالعمل مع هؤلاء الطلاب، فالتمييز في العمل مع الطلاب ذوي الإعاقة في الفصل الدراسي وفقًا للموقف التعليمي واحتياجاتهم المختلفة، واستخدام أدوات الدعم الموصى بها بشكل مناسب، مثل الخطة التربوية الفردية، والدعم المقدم من معلم التربية الخاصة ومعلم التعليم العام يمكن أن يكون أمرًا صعبًا ومعقَّدًا إذا لم يتمتع المعلمون بمهارات عالية، ولم يكونوا مستعدين لتحقيق النجاح (Loreman et al., 2005).

وعند النظر إلى برامج إعداد المعلمين في كلية التربية نجد ضعفًا في تهيئتهم وإعدادهم لاستخدام التصميم الشامل للتعلم في الفصول الدراسية، فقد أشار فيتالي (2015) Vitelli في دراسته التي تهدف إلى فحص دمج التصميم الشامل للتعلم في برامج إعداد معلمي التعليم العام قبل الخدمة، وأشارت نتائج الاستطلاع إلى أن الوعي والمعرفة بالتصميم الشامل للتعلم كانا منخفضين. كما أكدت دراسة لانج وبيل Lang and Bell (2017) على أهم العقبات الرئيسة لاستخدام التصميم الشامل للتعلم وهي الافتقار إلى المهارات والمعرفة بهذه الممارسات وضيق الوقت، والفصل بين أقسام التعليم العام والتربية الخاصة في كليات التربية. وأضافت إلى ذلك ضرورة التعاون متعدد التخصصات بين أعضاء هيئة التدريس في أقسام كلية التربية عامة والتربية الخاصة في مجال إعداد المعلمين المرشحين لضمان تهيئتهم للممارسة الشاملة الفعالة.

وأيدت ما سبق دراسة القريني وراو Alquraini and Rao (2020) التي تستكشف المعرفة المتصورة للتصميم الشامل للتعلم لدى معلمي التربية الخاصة في المدارس في المملكة العربية السعودية بشأن احتياجاتهم إلى التنفيذ الناجح للتصميم الشامل للتعلم في الفصول الدراسية، ووجدت حاجة إلى التدريب والتطوير المهني، بالإضافة إلى الحاجة إلى الموارد من حيث التكنولوجيا والمواد الأخرى؛ والمزيد من الوقت للتخطيط؛ وعدد طلاب أقل في الفصل الدراسي؛ والمزيد من الموظفين ووجود سياسة وخطة عمل وتوجيهات واضحة ومرنة. كما أكدت دراسة صالح (٢٠٢٢) على انخفاض مستوى معرفة واستخدام المعلمين التصميم الشامل للتعلم بفصول الدمج.

وأسفرت أيضًا نتائج دراسة طنطاوي والغامدي (٢٠٢٠) عن انخفاض كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة فيما يتعلق بقدرتهم على تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، وعدم توفر الإمكانات المادية وخاصة التكنولوجية اللازمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم. وقيمت دراسة كريشان وشارما Krishan and Sharma(2023) الوعي بالتصميم الشامل للتعلم بين معلمي التربية الخاصة والتعليم العام العاملين في بيئات التعليم الشامل، وكشفت أن المعلمين لم يكونوا على دراية كافية بالتصميم الشامل للتعلم، كما يتمتع معلمو التربية الخاصة بوعي أعلى بالتصميم الشامل للتعلم مقارنة بمعلمي التعليم العام.

ووفقًا لتوصيات الأدبيات التربوية بأهمية تضمين مبادئ التصميم الشامل للتعلم من ضمن المناهج التدريسية وبرامج إعداد المعلم داخل كليات التربية بجميع الأقسام سواء للتربية الخاصة أو التعليم العام، وتهيئة البيئة التعليمية التي تدعم تطبيق المعلمين لمبادئ التصميم الشامل للتعلم في التدريس، والعمل على توفير التقنيات الحديثة وتحسين جودة وسرعة الإنترنت في المدارس الحكومية (آل الشيخ،٢٠١٧؛ الرشيد والملحم،٢٠٢٤؛ النواصرة،٢٠٢٢؛Evmenova ,2018).

وبالإضافة إلى ضرورة تضمين مفهوم التصميم الشامل للتعلم في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة، فالمعلمون في حاجة أيضًا إلى التدريب المستمر والتطوير المهني على مبادئ التصميم الشامل للتعلم في أثناء الخدمة من أجل تحقيق التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة، بالإضافة إلى تكثيف اللقاءات العلمية، وورش العمل؛ لتوعية المعلمين بأهمية استخدام التصميم الشامل للتعلم في تعليم جميع طلابهم بما فيهم الطلاب ذوي الإعاقة. (صالح، ٢٠٢٢؛ طنطاوي والغامدي،٢٠٢٠).

ولقد وضحت دراسة تاكيمي Takemae (2018) سلسلة متواصلة من تصور المشاركين لفهمهم وتنفيذهم لمبادئ التصميم الشامل للتعلم من خلال التعزيز المستمر في الدورات الدراسية والخبرات الميدانية بعد التدريب الأولي لمبادئه، وأهمية التجارب الميدانية التي تتضمن التصميم الشامل للتعلم لدعم مهاراتهم وثقتهم في الممارسات التدريسية. كما أكدت دراسة إفمينوفا Evmenova (2018) بإدراك جميع المعلمين أهمية التصميم الشامل للتعلم وحرصهم على تنفيذه في بيئات التعلم الخاصة بهم، فقد فكروا أيضًا في الحاجة إلى مزيد من التطوير المهني في المدارس.

المنهجية والإجراءات

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي المسحي؛ لملاءمته لموضوع الدراسة، فهو يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها، كما عرَّفها العساف (٢٠١٢) بأنها: ذلك النوع من البحوث الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منهم، بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة او استنتاج الأسباب. كما يعرف بأنه الأسلوب الذي يتم من خلاله جمع معلومات وبيانات عن ظاهرةٍ ما أو حادثٍ ما أو واقع؛ وذلك بقصد التعرف على الظاهرة التي ندرسها، وتحديد الوضع الحالي لها، والتعرف على جوانب القوة والضعف فيه من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لإحداث تغييرات جزئية أو أساسية (عدس وآخرون، ٢٠٢٠).

مجتمع الدراسة وعينتها

تكَوَّن مجتمع الدراسة من جميع معلمات التعليم العام بمدينة الرياض، والبالغ عددهم (١٨٠٥) معلمة، وطُبقت الاستبانة على المعلمات، وبلغ عدد المستجيبين الذين أكلموا الاستجابة على الأداة (٤٠٠)، تم تقسيمهم إلى عينة لحساب الخصائص السيكومترية للاستبانة وعددهم (٥٠) مشاركة، وعينة أساسية للإجابة عن أسئلة البحث وعددهم (٣٥٠) مشاركة، وهذا العدد يفوق الحد الأدنى للعينة المطلوبة وفق الجداول الإحصائية لاختيار العينات في البحوث العلمية، وفيما يلي الوصف الاحصائي للمشاركين في الدراسة وفق المتغيرات (إحصائية معلمات التعليم العام لعام، ١٤٤٥هـ).

جدول (١) الوصف الاحصائي للمشاركين في الدراسة وفق المتغيرات

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	بكالوريوس	٢٢١	%٦٣,١٤
	ماجستير/ دكتوراه	١٢٩	%٣٦,٨٥
المرحلة الدراسية التي تقوم بالتدريس لها	رياض أطفال	٨٨	%٢٥,١٤
	المرحلة الابتدائية	١٠٦	%٣٠,٢٨
	المرحلة المتوسطة	٩٢	%٢٦,٢٨
	المرحلة الثانوية	٦٤	%١٨,٢٨
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٩٣	%٢٦,٥٧
	من ٥-١٠ سنوات	١٤١	%٤٠,٢٨
	أكثر من ١٠ سنوات	١١٦	%٣٣,١٤
الإجمالي		٣٥٠	

أداة الدراسة

أُعدت الاستبانة بعد الاطلاع المتعمق على المصادر والمراجع المختلفة الأجنبية والعربية، مثل دراسة كلٍّ من: (السالم،٢٠١٦؛ طنطاوي والغامدي،٢٠٢٠؛ عنانبه،٢٠٢٢، صالح،٢٠٢٢). وتم توزيع عبارات التصميم الشامل للتعلم بناءً على عدد من المحاور، وهي: المحور الأول المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم ويحتوي على (٨) عبارات، والمحور الثاني الاستعداد لتطبيق التصميم الشامل للتعلم وينقسم إلى ثلاثة مبادئ خاصة بتطبيق التصميم الشامل للتعلم: المبدأ الأول توفير وسائل متعددة للمشاركة والتفاعل (٩) عبارات، والمبدأ الثاني وسائل متعددة من طرق التقديم (١٠) عبارات، والمبدأ الثالث وسائل متعددة للعمل والتعبير (٨) عبارات.

صدق أداة الدراسة (الاستبانة) وثباتها:

١- صدق المحكَّمين: تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية والبالغ عدد عباراتها (٣٥) عبارة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال قسم التربية الخاصة بكليات التربية، والبالغ عددهم ٧ محكَّمين، وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملاءمة تعليمات الاستبانة مع طبيعتها، وملاءمة عبارات الاستبانة للتعريف الإجرائي، وملاءمة عبارات كل بُعد للتعريف الإجرائي له، وملاءمة صياغة عبارات الاستبانة ولغتها للعينة، مع إمكانية الإضافة أو الحذف أو التعديل لما يرونه مناسبًا. وقامت الباحثة بتعديل صياغة بعض العبارات التي أشار إليها السادة المحكَّمون، واعتبرت نسبة اتفاق المحكَّمين على عبارات الاستبانة معيارًا لصدقها؛ مما يدعو إلى الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليها من خلال تطبيق الاستبانة على أفراد العينة.

٢- صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:

بعد التأكد من الصدق الظاهري للاستبانة قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي لعبارات استبانة معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم على النحو الآتي:

أ- حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمجال المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم

جدول (٢) معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمجال المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	**٠,٥٧٣	٥	**٠,٩٤٩
٢	**٠,٦٢١	٦	**٠,٩٣٧
٣	**٠,٨٨٤	٧	**٠,٩٣٦
٤	**٠,٩١٧	٨	**٠,٩١٣

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمجال المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم قيم دالة عند مستوى (٠,٠١).

ب- حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمجال الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم.

جدول (٣) معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمجال الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	**٠,٧٠٠	٨	**٠,٨٤٩	١٥	**٠,٥١٠	٢٢	**٠,٤١٩
٢	**٠,٧٤٤	٩	**٠,٨٣٧	١٦	**٠,٦٥٨	٢٣	**٠,٥٤٦
٣	**٠,٨١٤	١٠	**٠,٦٦٩	١٧	**٠,٤٥١	٢٤	**٠,٤٢٧
٤	**٠,٧٥٢	١١	**٠,٨٧٣	١٨	**٠,٥٤٦	٢٥	**٠,٨٧٣
٥	**٠,٦٤٢	١٢	**٠,٧٩٣	١٩	**٠,٤٧٧	٢٦	**٠,٨٧٣
٦	**٠,٩٢٢	١٣	**٠,٦٨٤	٢٠	*٠,٣٣٤	٢٧	*٠,٣٤٩
٧	**٠,٨٢٦	١٤	**٠,٥٧٩	٢١	**٠,٥٠٣		

يتضح من الجدول (٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمجال الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم قيم دالة عند مستوى (٠,٠١) ما عدا العبارتين (٢١-٢٧) فهما دالتان عند مستوى (٠,٠٥).

ثانيًا: ثبات الاستبانة:

قامت الباحثة بحساب الثبات لاستبانة معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم بطريقة ألفا كرونباخ، حيث قامت الباحثة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاستبانة، وذلك بعد تطبيق الاستبانة على (٥٠) مشاركًا، وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (٤) معاملات الثبات لاستبانة معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم

م	المجال	معامل الثبات
١	**مجال المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم**	**٠,٩٤٧**
٢	**مجال الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم**	**٠,٩٤٩**

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الثبات لمجالات الاستبانة والأبعاد تراوحت ما بين (٠,٩٤٧-٠,٩٤٩) وجميعها معاملات ثبات مقبولة، مما يشير إلى الثقة في النتائج التي أمكن التوصل إليها من خلال استبانة معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم.

في الدراسة الحالية تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية SPSS، وذلك على النحو الآتي:

أولًا: للتأكد من صدق الاستبانة المستخدمة في الدراسة الحالية وثباتها، تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

١- معامل ارتباط بيرسون *Pearson Correlation*؛ للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.
٢- معامل ثبات ألفا كرونباخ *Cronbach Alpha*؛ للتأكد من ثبات الاستبانة.

ثانيًا: للإجابة عن أسئلة الدراسة؛ تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

١- التكرارات *Frequencies*، والنسب المئوية *Percent*، والمتوسطات *Mean*، والانحرافات المعيارية *Std. Deviation*؛ لمعرفة وجهة نظر العينة حول واقع معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق

التصميم الشامل للتعلم.

٢- واختبار "ت" *T-test* لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الأحادي (*One-Way ANOVA*) واختبار شيفيه. لمعرفة الفروق ذات الدلالة الاحصائية في استجابات عينة الدراسة التي تُعْزَى إلى متغيرات الدراسة.

النتائج ومناقشتها

الإجابة عن أسئلة الدراسة:

درجة القطع: لتحديد درجة القطع التي تُستخدَم لتصنيف المفحوصين إلى فئات تظهر مستويات معرفة واستعداد معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم التي تقيسها الاستبانة، بحيث يمكن من خلالها الحكم على مستوى المشاركين بأنه مرتفع، أو متوسط، أو منخفض. وفي هذه الدراسة حُدِّدت درجة القطع من خلال حساب المدى (٥ –١= ٤)، ثم قسمة الناتج على عدد المستويات للحصول على طول الفئة (٤/٣=١,٣٣)، وإضافة هذه القيمة إلى الحدّ الأدنى للبدائل، وهو (١) ثم للفئة الموالية، وذلك على النحو الآتي:(١-٢,٣٣): تشير إلى مستوى منخفض، (٢,٣٤-٣,٦٧) تشير إلى مستوى متوسط، (٣,٦٨-٥,٠٠) تشير إلى أن المستوى مرتفع.

١-الإجابة عن السؤال الأول: ما مستوى معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية، وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (٥) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاستجابات حول معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	التكرارات					الترتيب	المستوى
				موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقا		
١	أعرف المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بالتصميم الشامل للتعلم.	١,٦٥	١,٠٠	١٤	-	٥٤	٦٤	٢١٨	٨	منخفض
٢	أعرف مبادئ التصميم الشامل للتعلم وكيفية تطبيقها أثناء تدريس الطلبة.	١,٧٥	١,١٥	١٤	٣٠	٢٥	٦٨	٢١٣	٧	منخفض
٣	أعلم بأن استخدام التكنولوجيا هو جزء لا يتجزأ من التصميم الشامل للتعلم.	٢,٠٩	١,٥٣	٤٢	٥١	٢٤	١٣	٢٢٠	٢	منخفض
٤	أتفهم أن الغرض من تطبيق التصميم الشامل للتعلم هو تقليل الحواجز	٢,٠٣	١,٥٧	٤٨	٥٠	-	١٩	٢٣٣	٣	منخفض

	والعقبات التي تحول دون التعلم.								
٥	أعرف أنه من خلال تطبيق التصميم الشامل للتعلم يمكننا زيادة فرص التعلم لجميع الطلاب.	٢,١٤	١,٤٧	٣٠	٧٢	١١	٤٢	١٩٥	١	منخفض
٦	أحتاج إلى مزيد من التطوير المهني المستمر بشأن استخدام التصميم الشامل للتعلم.	١,٩٠	١,٣٦	٢٥	٥٠	١٠	٤٨	٢١٧	٦	منخفض
٧	أدرك أن استخدام التصميم الشامل للتعلم يلبي الاحتياجات التربوية المتنوعة لجميع الطلبة.	١,٩٢	١,٣٧	٢٢	٥٧	١٥	٣٦	٢٢٠	٥	منخفض
٨	أعلم أن التصميم الشامل للتعلم هو نموذج تعليمي يمكّن الطلاب من إظهار فهمهم للمحتوى بطريقتهم الخاصة.	١,٩٥	١,٣٨	٢١	٦٢	١٦	٣٢	٢١٩	٤	منخفض
معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم		١,٩٢	١,٣٣							منخفض

يتضح من الجدول (٥) مستوى معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٦٥- ٢,١٤)، وحصلت العبارة رقم (٥) على أعلى متوسط حسابي حيث تنص تلك العبارة على ما يأتي: " أعرف أنه من خلال تطبيق التصميم الشامل للتعلم يمكننا زيادة فرص التعلم لجميع الطلاب"، وبلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,١٤)، بينما حصلت العبارة رقم (١) على أقل متوسّط حسابي حيث تنص تلك العبارة على ما يأتي: " أعرف المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بالتصميم الشامل للتعلم"، وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لها(١,٦٥)، وبالنسبة للدرجة الكلية لمجال معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل بلغ المتوسط الحسابي (١,٩٢) مما يشير إلى أن مستوى معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم منخفض.

ويمكن تفسير انخفاض مستوى معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم بأن معلمات التعليم العام لم يتم إعدادهن أو تضمين مفهوم التصميم الشامل للتعلم ومبادئه في برامج إعدادهن قبل الخدمة في المرحلة الجامعية، إلى جانب ضعف تدريبهن في أثناء الخدمة، كما قد يعود السبب في انخفاض مستوى المعرفة إلى ضعف التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة سواء بين التخصصات في كلية التربية أو في المدارس بشكل عام، كما أن ضعف التعاون والعمل الجماعي بينهم قد يكون سببًا في انخفاض مستوى معرفة معلمات التعليم العام بالتصميم الشامل للتعلم.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة صالح (٢٠٢٢) التي كشفت عن انخفاض مستوى معرفة واستخدام المعلمين التصميم الشامل للتعلم بفصول الدمج، ونتيجة دراسة فيتالي (2015) Vitelli التي وجدت أن الوعي لدى المعلمين بالتصميم الشامل للتعلم كان ضعيفًا، وعدم كفاية معرفتهم بإطار العمل للتصميم الشامل للتعلم. كما وجدت دراسة لانج وبيل (2017) Lang and Bell إلى افتقار المعلمين

المعارف والمهارات الخاصة بممارسات التصميم الشامل للتعلم.

كما اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة طنطاوي والغامدي (٢٠٢٠) التي أشارت إلى انخفاض كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة فيما يتعلق بقدرتهم على تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج. وفي السياق نفسه أكدت نتائج دراسة كريشان وشارما Krishan and Sharma (2023) أن المعلمين لم يكونوا على دراية كافية بالتصميم الشامل للتعلم، كما تمتع معلمو التربية الخاصة بوعي أعلى بالتصميم الشامل للتعلم مقارنة بمعلمي التعليم العام.

وفي المقابل نجد في دراسة المطيري والسويل Almutairi and Alsuwayl (2023) أن المعلمين يمتلكون مستوى متوسطًا من المعرفة فيما يتعلق بالتصميم الشامل للتعلم. كما أظهرت دراسة الكناني(٢٠٢٢) أنَّ امتلاك معلمي التربية الخاصة للكفايات التعليمية جاء بدرجة متوسطة لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم.

٢-الإجابة عن السؤال الثاني: ما مستوى استعداد معلمات التعليم العام لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية، وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (٦) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاستجابات حول استعداد معلمات التعليم العام لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	التكرارات					الترتيب	المستوى
				موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقًا		
٩	لديَّ استعداد لتدريس الطلبة في مجموعات صغيرة خلال الدرس.	١,٨٩	١,٣٧	٢٠	٥٩	١٥	٢٦	٢٣٠	٢٧	منخفض
١٠	لديَّ استعداد لتقديم واجبات عبر الإنترنت للطلبة.	١,٩٤	١,٤٥	٣٣	٥٢	٧	٣٠	٢٢٨	٢٦	منخفض
١١	لديَّ استعداد لاختيار الأنشطة التي تناسب اهتماماتهم داخل الفصل.	٢,٤٥	١,٦٢	٤٩	٩٤	١	٣٠	١٧٦	١٩	متوسط
١٢	لديَّ استعداد للتواصل مع الطلبة ومناقشة المواد الدراسية سواء عبر الإنترنت أو في الفصل.	٢,٠١	١,٤٦	٣٦	٤٨	١٥	٣٦	٢١٥	٢٥	منخفض
١٣	لديَّ استعداد لتوفير فرص تنمية المعرفة الذاتية لدى الطلبة.	٢,٤٨	١,٦١	٥٨	٧٢	١٩	٣٣	١٦٨	١٨	متوسط

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	التكرارات					الترتيب	المستوى
				موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقًا		
١٤	لديَّ استعداد لتقديم مجموعة من الخبرات المتنوعة لإنجاز الأنشطة الصفية.	٢,١٧	١,٤٠	٣٣	٤٦	٤٢	٥٦	١٧٣	٢٣	منخفض
١٥	لديَّ استعداد لإثارة اهتمام ودافعية الطلبة للتعلم وتزويدهم بطرق متنوعة للتفاعل مع المناهج الدراسية.	٢,٣٢	١,٤٤	٢٩	٧٢	٤٩	٣٤	١٦٦	٢٠	منخفض
١٦	لديَّ استعداد لتقديم خيارات جاذبة لاهتمامات الطلبة.	٢,١٨	١,٣٥	١٧	٥٩	٨٠	١١	١٨٣	٢٢	منخفض
١٧	لديَّ استعداد للسماح للطلبة باستخدام الأجهزة الإلكترونية مثل: الآيباد- والهواتف المحمولة في الفصل.	٢,٢١	١,١٨	-	٥٦	١٢١	١٥	١٥٨	٢١	منخفض
١٨	لديَّ استعداد لتوفير بدائل متعددة لتوصيل وعرض المحتوى بطريقة (سمعية، أو بصرية، أو لفظية، أو لمسية).	٢,٠٥	١,٣٠	٢٠	٣١	٩٣	١١	١٩٥	٢٤	منخفض
١٩	لديَّ استعداد لتوفير مصادر تعليمية مختلفة لدعم تعلم الطلبة.	٢,٥١	١,٢٩	٢١	٥٦	١٣٥	٧	١٣١	١٧	متوسط
٢٠	لديَّ استعداد لتقديم المعلومات لطلاب بأشكال متنوعة، ومن ذلك الرسوم البيانية والصور التوضيحية وخرائط المفاهيم.	٢,٥٦	١,٢٦	٢٠	٥٦	١٤٥	١٠	١١٩	١٦	متوسط
٢١	لديَّ استعداد لتزويد الطلاب بالبرامج والتطبيقات التي يمكنهم استخدامها للتعلم.	٢,٩٣	١,٣٦	٢٩	١٣٠	٨١	١٠	١٠٠	١٢	متوسط
٢٢	لديَّ استعداد لتحديد المفاهيم الأساسية بطرق متعددة لمساعدة الطلاب على فهم الموضوع.	٣,٠٩	١,٤٧	٧٧	٨٧	٥٦	٥٢	٧٨	٨	متوسط

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	التكرارات					الترتيب	المستوى
				موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقًا		
٢٣	لديَّ استعداد لتشجيع الطلاب على استخدام مصادر من الإنترنت لدعم تعلمهم.	٣,١٢	١,٣٩	٦٧	٨٧	٩٨	٢٠	٧٨	٦	متوسط
٢٤	لديَّ استعداد لاستخدم الكتب الإلكترونية والرقمية في التدريس.	٣,٠٧	١,٢٥	٣٦	١٠٧	١٢٨	٦	٧٣	٩	متوسط
٢٥	لديَّ استعداد لتوفير الوسائط الرقمية مثل الرسوم المتحركة للتأكيد على النقاط الرئيسة.	٣,١٤	١,١٩	٣٧	١١٦	١٠٨	٣٧	٥٢	٥	متوسط
٢٦	لديَّ استعداد لاستخدم مصادر معلومات متنوعة مثل: العروض التقديمية، والمناقشات، والإنترنت، وغيرها في الفصل.	٢,٩٢	١,٤٦	٧٦	٣٩	١١٤	٢٤	٩٧	١٣	متوسط
٢٧	لديَّ استعداد لاستخدم طرق واستراتيجيات تدريسية متنوعة أثناء الشرح مثل: تدريس الأقران، والعصف الذهني، وما إلى ذلك.	٣,٣٨	١,٣٩	٩١	٩٦	٨٥	١٣	٦٥	١	متوسط
٢٨	لديَّ استعداد لتقديم أنشطة متنوعة للطلبة لإظهار معرفتهم من خلال طرق متعددة.	٣,٢٠	١,٣٢	٦٤	٨٩	١١٩	١١	٦٧	٤	متوسط
٢٩	لديَّ استعداد لتشجيع الطلبة على إدارة سلوكياتهم في الفصل.	٢,٩٣	١,٣٩	٤٧	١٠٣	٦١	٥٧	٨٢	١١	متوسط
٣٠	لديَّ استعداد لتوجيه الطلبة وإرشادهم إلى التعليمات والإجراءات اللازمة لإنجاز الواجبات المنزلية وجميع المهام بنجاح.	٣,٢١	١,٤٧	١٠٦	٤٢	٨٦	٥٢	٦٤	٣	متوسط
٣١	لديَّ استعداد لتزويد الطلبة بأنواع مختلفة من الواجبات تتضمن وسائل تعليمية حديثة كالعروض التقديمية ومقاطع الفيديو.	٣,٠٠	١,٤٥	٧٨	٤٥	١٢٠	١٦	٩١	١٠	متوسط

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	التكرارات					الترتيب	المستوى
				موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقًا		
٣٢	لديَّ استعداد لتحديد الدرجات المخصصة بوضوح لجميع الواجبات والمهام قبل إعطائها للطلبة.	٣,٣٠	١,٠٤	٣٥	١١٩	١٤٦	١٦	٣٤	٢	متوسط
٣٣	لديَّ استعداد لتزويد الطلبة بنماذج وأمثلة على الواجبات والمشاريع الصفية.	٢,٦٣	١,٢٧	٢٣	٥٨	١٥٣	١	١١٥	١٥	متوسط
٣٤	لديَّ استعداد للعمل بمرونة من خلال تمكين الطلاب من تقديم الواجبات والتكاليف إلكترونيًّا وبطريقة تناسب احتياجاتهم.	٢,٦٨	١,٢٧	٢٥	٥٩	١٥٦	-	١١٠	١٤	متوسط
٣٥	لديَّ استعداد لاستخدام مجموعة متنوعة من طرق التقييم ومن ذلك أسئلة الاختيار من متعدد والمشروعات والعروض التقديمية وغيرها.	٣,١٠	١,٣٠	٦١	٨٢	٩٤	٥٩	٥٤	٧	متوسط
	استعداد معلمات التعليم العام لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم	٢,٦٨	١,٣٦			متوسط				

يتضح من الجدول (٦) مستوى استعداد معلمات التعليم العام لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٨٩- ٣,٣٨)، وحصلت العبارة رقم (٢٧) على أعلى متوسط حسابي حيث تنص تلك العبارة على الآتي: "لديَّ استعداد لاستخدم طرق واستراتيجيات تدريسية متنوعة أثناء الشرح مثل: تدريس الأقران، والعصف الذهني، وما إلى ذلك"، وبلغت قيمة المتوسط الحسابي (٣,٣٨)، بينما حصلت العبارة رقم (٩) على أقل متوسّط حسابي حيث تنص تلك العبارة على ما يأتي: "أعرف المفاهيم والمصطلحات الأساسية المتعلقة بالتصميم الشامل للتعلم"، وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لها(١,٨٩)، وبالنسبة للدرجة الكلية لمجال استعداد معلمات التعليم العام لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم بلغ المتوسط الحسابي (٢,٦٨)؛ مما يشير إلى أن مستوى استعداد معلمات التعليم العام لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم متوسط.

وتفسّر الباحثة هذه النتيجة بأن معلمات التعليم العام لديهن الدافعية والرغبة والاستعداد لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، ولكن افتقار المعرفة بهذا المفهوم يعد من أهم العوائق لتطبيقه بفعالية في مدارس التعليم الشامل، كما قد تكون البيئة التعليمية غير مهيئة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم سواء فيما يتعلق بتوفر الأدوات التكنولوجية والموارد الأخرى، أو نقص أعداد المعلمين أو ضيق الوقت أو كثرة عدد

الطلاب في الفصل الواحد، وغيرها من العوائق التي أدت إلى انخفاض مستوى الاستعداد لديهن، فالبيئة التعليمية المهيئة يظهر أثرها على استعداد المعلمات لتطبيق الممارسات التربوية الحديثة.

وتدعم هذه الدراسة دراسة إفمينوفا Evmenova (2018) التي أدرك المعلمون فيها أهمية التصميم الشامل للتعلم، وكانوا حريصين ومستعدين على تنفيذه في بيئات التعلم الخاصة بهم، ولكنهم فكروا أيضًا في الحاجة إلى مزيد من التطوير المهني في المدارس. وفي المقابل أكد القريني وراو Alquraini and Rao (2020) أن بعض المعلمين لديهم معرفة باستخدام التصميم الشامل للتعلم، إلا أن معظمهم غير مستعدين وغير واثقين من استخدامه في الفصول الدراسية. وفي السياق نفسه وجدت دراسة عنانبة (٢٠٢٢) أن درجة امتلاك معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في مدارس محافظة عجلون للكفايات التعليمية لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم جاء بدرجة متوسطة.

٣-الإجابة عن السؤال الثالث: هل هناك فروق بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير مستوي المؤهل العلمي (بكالوريوس – ماجستير/ دكتوراه)؟

وللتحقق من هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين كما يتضح في الجدول الآتي:

جدول (٧) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير مستوي المؤهل العلمي (بكالوريوس – ماجستير/ دكتوراه)

المجالات	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مجال المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم	بكالوريوس	٢٢١	١٤,٦٤	٧,١١	٢,٥٦٧	٠,٠١
	ماجستير/ دكتوراه	١٢٩	١٦,٨٦	٨,٩٠		
مجال الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم	بكالوريوس	٢٢١	٧٠,٧٤	١٧,٨٣	١,٩٩٦	٠,٠٥
	ماجستير/ دكتوراه	١٢٩	٧٥,٣٧	٢٥,٣٩		

يتضح من جدول (٧) أن قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام بالنسبة لمجال المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم والتي تُعْزَى إلى متغير المؤهل العلمي (بكالوريوس – ماجستير/ دكتوراه) دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، كما أن قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام بالنسبة لمجال الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم والتي تُعْزَى إلى متغير المؤهل العلمي (بكالوريوس – ماجستير/ دكتوراه) دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥)، ومن ثمَّ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير مستوى المؤهل العلمي (بكالوريوس – ماجستير/ دكتوراه) لصالح المستوى العلمي (ماجستير-دكتوراه).

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأنه من الممكن مرور معلمات التعليم العام اللاتي حصلن على

مؤهلات علمية أعلى (ماجستير- دكتوراه) بتجارب وخبرات علمية أكثر من خلال المراحل الدراسية المختلفة، ومن الممكن التطرق لمفهوم التصميم الشامل للتعلم خلال دراستهن في كليات التربية، بخلاف المعلمات اللاتي حصلن على درجة البكالوريوس فقط فقد تكون دراستهن خالية من أي مفاهيم تتعلق بالتربية الخاصة والممارسات المتعلقة بها. وقد اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المطيري والسويل Almutairi and Alsuwayl (2023) حيث كشفت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معرفة المعلمين بالتصميم الشامل للتعلم على أساس الدرجة العلمية التي حصل عليها المعلم.

٤-الإجابة عن السؤال الرابع: هل هناك فروق بين متوسطات درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير عدد سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥:١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي، وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (٨) تحليل التباين الأحادي الاتجاه للفروق بين متوسطات درجات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير عدد سنوات الخبرة

(أقل من ٥ سنوات "ن=٩٣"- من ٥:١٠ سنوات "ن=١٤١"- أكثر من ١٠ سنوات "ن=١١٦")

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم	بين المجموعات	١٧١,٧٤٣	٢	٨٥,٨٧٢	١,٣٨٤	٠,٢٥٢ غير دالة
	داخل المجموعات	٢١٥٣٧,٢٧٤	٣٤٧	٦٢,٠٦٧		
	المجموع	٢١٧٠٩,٠١٧	٣٤٩			
الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم	بين المجموعات	٣٩٢٨,٩٨٣	٢	١٩٦٤,٤٩١	٤,٤٦٩	٠,٠١
	داخل المجموعات	١٥٢٥٣٧,٢٧١	٣٤٧	٤٣٩,٥٨٩		
	المجموع	١٥٦٤٦٦,٢٥٤	٣٤٩			

يتضح من جدول (٨) أن قيمة "ف" للفروق بين متوسطات درجات معلمات التعليم العام بالنسبة لمجال المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير عدد سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥:١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات) بلغت (١,٣٨٤) وهي قيمة غير دالة إحصائيًّا؛ مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات التعليم العام بالنسبة لمجال المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير عدد سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥:١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات.

كما يتضح من جدول (٨) أن قيمة "ف" للفروق بين متوسطات معلمات التعليم العام بالنسبة لمجال الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير عدد سنوات الخبرة (أقل من

٥ سنوات- من ٥:١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات) بلغت (٤,٤٦٩) وهى قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١) ؛ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات التعليم العام بالنسبة لمجال الاستعداد لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم التي تُعْزَى إلى متغير عدد سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات- من ٥:١٠ سنوات- أكثر من ١٠ سنوات)، ولتحديد اتجاه الفروق بين متوسطات سنوات الخبرة تم استخدام اختبار "شيفيه"، حيث توصلت نتائج اختبار شافيه إلى عدم وجود فروق بين متوسطات سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات)، (من ٥ سنوات: ١٠ سنوات).بينما توجد فروق بين متوسطات سنوات الخبرة (أكثر من ١٠ سنوات)، (من ٥ سنوات: ١٠ سنوات) بلغت (٦,٥١٢) وهى قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) لصالح (أكثر من ١٠ سنوات) حيث بلغ المتوسط الحسابي لأكثر من ١٠ سنوات (٧٦,٦١) وبلغ المتوسط الحسابي (من ٥ سنوات: ١٠ سنوات) (٧٠,٠٩)، كما توجد فروق بين متوسطات سنوات الخبرة (أكثر من ١٠ سنوات)، (أقل من ٥ سنوات) بلغت (٧,٨١٦) وهى قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) لصالح (أكثر من ١٠ سنوات) حيث بلغ المتوسط الحسابي لأكثر من ١٠ سنوات (٧٦,٦١) وبلغ المتوسط الحسابي (أقل من ٥ سنوات) (٦٨,٧٩).

ويمكن تفسير نتيجة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح معلمات التعليم العام ذوات الخبرة الأعلى ١٠ سنوات فأكثر، فقد تكون هؤلاء المعلمات مررن بخبرات وتجارب ميدانية لفترة أطول، وحصلن على برامج تدريبية وحضرن ورش عمل ولقاءات علمية ذات علاقة بالممارسات التربوية الحديثة أكثر من ذوات الخبرة الأقل. وقد اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المطيري والسويل (2023) Almutairi and Alsuwayl حيث كشفت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معرفة المعلمين بالـتصميم الشامل للتعلم على أساس سنة الخبرة في التدريس.

كما اختلفت مع نتيجة دراسة النواصرة(٢٠٢٢) التي أظهرت فروقًا ذات دلالة إحصائية تُعْزَى إلى متغير الخبرة ولصالح ذوي الخبرة أقل من ١٠ سنوات، على عكس النتيجة التي حصلت عليها الدراسة لصالح الخبرة لأكثر من عشر سنوات. وأيضًا دراسة الكناني (٢٠٢٢) التي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك معلمي التربية الخاصة في مدارس الدمج للكفايات التعليمية لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم تبعًا لمتغير الخبرة ولصالح الخبرة أقل من ٥ سنوات.

٥- الإجابة عن السؤال الخامس: ما مقترحات المعلمات لتحسين معرفة معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لكل منها، وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (٩) التكرارات والنسبة المئوية لمقترحات المعلمات لتحسين معرفة معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم

م	المقترحات	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	توفير وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التعلم	٧٦	%٢١,٧١	٢
٢	تنفيذ بعض الدورات التدريبية وورش العمل للمعلمات تبين أهمية التصميم الشامل للتعلم وطرق تحسينه وتطبيقه في التعليم	٩٨	%٢٨	١
٣	ألا تزيد نسبة الدمج عن ٥٪ وتوفير shadow teacher	٢٣	%٦,٥٧	٤

م	المقترحات	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
٤	التنوع في استخدام الوسائل التعليمية لتحسين التصميم الشامل للتعلم	٣٤	%٩,٧١	٣
٥	اهتمام المعلم بتنفيذ أنشطة تساعد الطلاب المدمجين على زيادة التحصيل الأكاديمي	١٩	%٥,٤٢	٧
٦	مشاركة المعلم في اتخاذ القرارات التي تخص الطلاب والتعليم	١٢	%٣,٤٢	٩
٧	توفير كوادر مؤهلة، وتشكيل فرق متخصصة لضمان التطبيق الصحيح لسياسة الدمج.	٢٠	%٥,٧١	٦
٨	تهيئة الطلاب جيدًا على تقبل بعضهم البعض في مدارس الدمج.	٥	%١,٤٢	١٣
٩	زيادة وقت الحصص العملية والتفاعلية والأنشطة الحركية الممتعة لكسر الملل والروتين	٩	%٢,٥٧	١٠
١٠	توفير المواد والمستلزمات التي يحتاج إليها المعلم لتطوير التعلم وإيصال المعلومات بطرق حديثة وشائقة للطلاب.	١٤	%٤	٨
١١	توضيح مهام العمل على خطة واضحة من مهام والتطوير وإشراك أولياء الأمور بتوضيح لخطة التغيير	٧	%٢	١٢
١٢	تعزيز قدرة الطلاب على التنظيم الذاتي والتعلم الذاتي، تمكين المتعلم من الحصول على تعليم مناسب	٨	%٢,٢٨	١١
١٣	عمل فيديو تحفيزي يوميًا لكل طالب وعرضه بالصف	٣	%٠,٨٥	١٤
١٤	مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب واختيار طرق التدريس التي تراعي ذلك.	٢٢	%٦,٢٨	٥

يتضح من الجدول (٩) مقترحات التحسين مقترحات المعلمات لتحسين معرفة معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، حيث قامت المعلمات باقتراح بعض نقاط التحسين والتي أمكن حصرها في (١٤) مقترحًا، وجاء في **المرتبة الأولى** كأكثر المقترحات تكرارًا المقترح الثاني، وهو ينص على ما يأتي: **"تنفيذ بعض الدورات التدريبية وورش العمل للمعلمات تبين أهمية التصميم الشامل للتعلم وطرق تحسينه وتطبيقه في التعليم "**، وذلك بنسبة مئوية (٢٨%)، يليه في **المرتبة الثانية** المقترح الأول وهو ينص على ما يأتي: **"توفير وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التعلم"**، وذلك بنسبة مئوية (٢١,٧١%)، يليه في **المرتبة الثالثة** المقترح الرابع الذي ينص على ما يأتي: **"التنوع في استخدام الوسائل التعليمية لتحسين التصميم الشامل للتعلم**، وذلك بنسبة مئوية (٩,٧١%)، يليه في **المرتبة الرابعة** المقترح الثالث الذي ينص على ما يأتي: **"ألا تزيد نسبة الدمج عن ٥٪ وتوفير shadow teacher."**، وذلك بنسبة مئوية (٦,٥٧%)، يليه في **المرتبة الخامسة** المقترح الرابع عشر الذي ينص على ما يأتي: **"مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب واختيار طرق التدريس التي تراعي ذلك.** وذلك بنسبة مئوية (٦,٢٨%)، يليه في **المرتبة السادسة** المقترح السابع وهو ينص على ما يأتي: **"توفير كوادر مؤهلة، وتشكيل فرق متخصصة لضمان التطبيق الصحيح لسياسة الدمج**، وذلك بنسبة مئوية (٥,٧١%)، يليه في **المرتبة السابعة** المقترح الخامس الذي ينص على ما يأتي: **"اهتمام المعلم بتنفيذ أنشطة تساعد الطلاب المدمجين على زيادة التحصيل الأكاديمي"**، وذلك بنسبة مئوية (٥,٤٢%)، يليه في **المرتبة الثامنة** المقترح العاشر الذي ينص على ما يأتي: **"توفير المواد والمستلزمات التي يحتاج إليها المعلم لتطوير التعلم وإيصال المعلومات بطرق حديثة وشائقة للطلاب"**، وذلك بنسبة مئوية (٤%)، يليه في **المرتبة التاسعة** المقترح السادس الذي ينص على ما يأتي: **"مشاركة المعلم في اتخاذ القرارات التي تخص الطلاب والتعليم**، وذلك بنسبة مئوية (٣,٤٢%)، يليه في **المرتبة العاشرة** المقترح التاسع

الذي ينص على ما يأتي: **"زيادة وقت الحصص العملية والتفاعلية والأنشطة الحركية الممتعة لكسر الملل والروتين"**، وذلك بنسبة مئوية (٢,٥٧%)، يليه في **المرتبة الحادية عشرة** المقترح الثاني عشر، وهو ينص على ما يأتي: **"تعزيز قدرة الطلاب على التنظيم الذاتي والتعلم الذاتي، وتمكين المتعلم من الحصول على تعليم مناسب**، وذلك بنسبة مئوية (٢,٢٨%)، يليه في **المرتبة الثانية عشرة** المقترح الحادي عشر الذي ينص على ما يأتي: **"توضيح مهام العمل على خطة واضحة من مهام والتطوير وإشراك أولياء الأمور بتوضيح خطة التغيير**، وذلك بنسبة مئوية (٢%)، يليه في المرتبة الثالثة عشرة المقترح الثامن الذي ينص على ما يأتي: **"تهيئة الطلاب جيدًا على تقبل بعضهم البعض في مدارس الدمج"**، وذلك بنسبة مئوية (٤%)، يليه في المرتبة **الرابعة عشر**ة المقترح السادس الذي ينص على ما يأتي: **"عمل فيديو تحفيزي يوميًّا لكل طالب وعرضه بالصف"**، وذلك بنسبة مئوية (٠,٨٥%).

وتفسّر الباحثة حصول عبارة: **"تنفيذ بعض الدورات التدريبية وورش العمل للمعلمات تبين أهمية التصميم الشامل للتعلم وطرق تحسينه وتطبيقه في التعليم"** على **المرتبة الأولى** كأكثر المقترحات تكرارًا وذلك لأهمية التدريب في أثناء الخدمة على الممارسات التربوية الحديثة، فقد حَظِي موضوع إعداد المعلِّمين وتدريبهم في أثناء الخدمة بالمزيد من الاهتمام من قِبَل المسؤولين في مختلِف دوَل العالم. وذلك على أساس افتراض مهم، وهو أن برامج إعداد المعلِّم قبل الخدمة ما هي إلا مقدمة لسلسلة متلاحقة من التحديثات المستمرة في مجال الاختصاص، والتي لا بد من استمرارها مدَى الحياة من خلال برامج التدريب في أثناء الخدمة، ووفق تلك الرؤية نخلص إلى أن التدريب من لوازم التعيين.

ويتوقَّف تحقيق الأهداف في أي نظام تعليمي بالدرجة الأولى على كفايَة المعلِّم، وجَوْدة أدائه، وإدراكه لمهامه وأدواره، في ظلِّ التغيُّرات الحديثة التي يشهدها العالم في مختلف مجالات الحياة. وفي ضوء ذلك دعَت رُؤْيَة المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ إلى تطوير برامج إعداد المعلِّم وتدريبه المهني المستمر، والارتقاء بطرق التدريس الحديثة التي تلائم احتياجات الطلاب الفردية والتي من بينها مفهوم التصميم الشامل للتعلم.

واتفقت هذه النتيجة في حصول عبارة " تنفيذ بعض الدورات التدريبية وورش العمل للمعلمات تبين أهمية التصميم الشامل للتعلم" على المرتبة الأولى مع نتيجة دراسة تاكيمي Takemae (2018) التي أكدت على أهمية التعزيز المستمر في الدورات التدريبية والخبرات الميدانية لأنها عنصر أساسي يؤثّر في ممارسات التصميم الشامل للتعلم للمعلمين وتدعم مهاراتهم وثقتهم في الممارسات التدريسية.

كما اتفقت مع نتيجة دراسة القريني وراو Alquraini and Rao (2020) التي أشار فيها المعلمين إلى وجود معرفة أساسية بالتصميم الشامل للتعلم ولكنهم يحتاجون إلى المزيد من التدريب والتطوير المهني على استخدامه في الفصول الدراسية بثقة. وأيدت هذه النتيجة دراسة العمري والكثيري(٢٠٢٢) التي أكدت فيها على حاجة المعلمات للتدريب المهني المكثف فيما يتعلق بالتصميم الشامل للتعلم. كما اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة صالح (٢٠٢٢) التي أوصت بتكثيف اللقاءات العلمية، والدورات التدريبية وورش العمل؛ لتوعية المعلمين بأهمية استخدام التصميم الشامل للتعلم في تعليم جميع طلابهم ومنهم الطلاب ذوو الإعاقة.

كما تفسر الباحثة حصول العبارة: **"توفير وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التعلم"** على **المرتبة الثانية** بسبب أهمية التكنولوجيا ودورها في العملية التعليمية، فقد أسهمت التطورات التقنية في عصر

الثورة التكنولوجية في الاعتماد على التكنولوجيا في التعليم، وذلك من خلال إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على الحاسب والإنترنت، وتمكين الطلبة من الوصول إلى مصادر التعلم في أي زمان ومن أي مكان؛ لما لها من مزايا عديدة على العملية التعليمية تشمل جانبين: أحدهما، الجانب الأكاديمي متمثلًا في إتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب، والآخر، الجانب التربوي متمثلًا في السلوك واكتساب مهارات التعلُّم والمهارات الحياتية (Azizah & Novembli, 2019).

وفي الآونة الأخيرة اكتسبت التكنولوجيا مكانةً بارزة في السياق التعليمي؛ نتيجة لإقبال المتعلمين بصورة كبيرة على استخدامها في حياتهم، حيث أصبحت تأخذ جُلَّ وقتهم، فهي بيئة متطورة وفاعلة؛ وبذلك يمكن دَمْجها والاستفادة منها في عملية التعليم، بحيث يتم الاعتماد على التكنولوجيا بصورها المختلفة في العملية التعليمية، فتترجم إلى ممارسات تعليمية من واقع بيئة المتعلم. واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الرشيد والملحم (٢٠٢٤) التي أكدت على ضرورة العمل على توفير التقنيات الحديثة وتحسين جودة وسرعة الإنترنت في المدارس الحكومية لتحسين تطبيق التصميم الشامل للتعلم.

وفي السياق نفسه أشارت نتيجة دراسة القريني وراو Alquraini and Rao (2020) إلى الحاجة إلى الموارد من حيث التكنولوجيا والمواد الأخرى اللازمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم. وكشفت نتائج دراسة طنطاوي والغامدي(٢٠٢٠) عن عدم توفر الإمكانات المادية وخاصة التكنولوجية اللازمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم. وأيدت هذه النتيجة دراسة العمري والكثيري (٢٠٢٢) التي أكدت على الحاجة إلى الموارد والمصادر البيئية والتعليمية المتنوعة، مثل: التكنولوجيا، والوسائل التعليمية وغيرها لتنفيذ التصميم الشامل للتعلم.

الخاتمة والتوصِيَات

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع معرفة واستعداد معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس التعليم العام لجميع المراحل الدراسية. فقد يُسهم قياسها في تطوير أداء المعلمين واستخدام الممارسات التدريسية الحديثة، ومن ثمَّ تطوير العملية التعليمية، حيث يظهر أثر ذلك في وَعْيهم بأهمية التصميم الشامل للتعلم، وتعزيز دورهم في تدريس الطلبة ذوي الإعاقة، كما أن قياسها قد يساعد على وضع مقترحات تسهم في تنمية معرفتهم وتحسينها.

وقد خلصت نتائجها إلى أن مستوى معرفة المعلمات كان منخفضًا من وجهة نظر عينة الدراسة، كما أظهرت النتائج أن مستوى استعداد هؤلاء المعلمات لتطبيق التصميم الشامل للتعلم كان متوسطًا. واقترحت المعلمات ضرورة تنفيذ برامج تدريبية وورش عمل عن مفهوم التصميم الشامل للتعلم وتوضيح أهميته وكيفية تطبيقه في العملية التعليمية.

وتشير نتائج الدراسة -كما هو الحال في أي مبادرة جديدة في التعليم- إلى أنه يتعين القيام بالمزيد من العمل والتدريب، لتكون ممارسات التصميم الشامل للتعلم فعّالة في المدارس. فنحن نعيش في عالم متغير ومتجدد بشكل كبير، الأمر الذي يتطلب من أنظمة التعليم والمتخصصين فيه إعادة التفكير في أساليب التدريس الخاصة بهم، وتعديلها ومواكبتها في العصر الحديث.

وبناءً على نتائج البحث الحالي؛ توَصَّلت الباحثة إلى عدد من التوصِيَات، وهي:

- إيلاء الاهتمام بتطوير معرفة معلمات التعليم العام تجاه استخدام التصميم الشامل للتعلم ووضعها ضمن الأولويات الرئيسة في التطوير المهني وبرامج إعداد المعلمين.
- عمل دورات وبرامج تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة؛ لتطوير معرفة المعلمات، وتحديدًا في تطبيق التصميم الشامل للتعلم.
- العمل على ربط حضور المعلمين هذه البرامج التدريبية بمعايير تقييم الأداء الوظيفي وحوافز تشجيعية.
- إدراج مفهوم التصميم الشامل للتعلم ضمن مناهج ومقررات المراحل الدراسية المختلفة والإعداد الجامعي للمعلم.
- الحاجة إلى التعاون متعدد التخصصات بين أعضاء هيئة التدريس في أقسام كلية التربية عامة، والتربية الخاصة في مجال إعداد المعلمين لضمان تهيئتهم لممارسة التصميم الشامل للتعلم بفعالية.

مُقترحات بحثية

نظرًا لأهمية التصميم الشامل للتعلم ومبادئه الرئيسة التي تناولتها هذه الدراسة؛ توصِي الدراسة بما يأتي:

- إجراء دراسة نوعية لمعرفة معوّقات تطبيق التصميم الشامل للتعلم لدى معلمي التعليم العام.
- عمل دراسة شبه تجريبية عبر تطبيق برنامج تدريبي خاص بتنمية معرفة ومهارات معلمات التعليم العام لتطبيق التصميم الشامل للتعلم.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

إدارة التعليم. (١٤٤٥هـ). *إحصائية معلمات التعليم العام التابعة لوزارة التعليم*. الرياض: شعبة نظم المعلومات والدعم الفني.

وزارة التعليم (١٤٣٧). *الدليل الإجرائي والتنظيمي للتربية الخاصة*. المملكة العربية السعودية: الرياض.

https://departments.moe.gov.sa/EducationAgency/RelatedDepartments/SPECIALEDUCATION/Pages/guide.aspx

الرشيد، وجدان، وملحم، طارق.(٢٠٢٤). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التصميم الشامل للتعلم في تَحسِينِ الكِفَايَاتِ التَّدريسيَّةِ لدَى معلماتِ الطالباتِ ذَوَاتِ صُعُوباتِ التَّعلُّمِ في محافظة الأحساء. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٧(٢٩)*، ٣٦-٥٣. https://doi.org/10.26389/AJSRP.M130423

السالم، ماجد.(٢٠١٦). زيادة الكفاية التدريسية لدى معلمي الصم وضعاف السمع من خلال مبادئ التصميم الشامل للتعلم. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة،٥(٤)*،١١٤-١٣٤. doi: 10.12816/0035697

آل الشيخ، خلود. (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لإعداد مواد تعليمية لدروس العلوم وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم UDL على طالبات العلوم المعلمات الملتحقات ببرنامج الدبلوم التربوي. *مجلة العلوم التربوية جامعة القاهرة، ٢٥(٤)*، ٣٦٠-٣٩٧.

صالح، سلوى.(٢٠٢٢). معرفة واستخدام معلمي التعليم العام ومعلمي اضطراب طيف التوحد للتصميم الشامل في التعلم بفصول الدمج. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية،(١٢)*، ١٦٢-٢٠٦.DOI: 10.36046/2162-000-012-004

طنطاوي، محمود، و الغامدي، عادل.(٢٠٢٠). دراسة لمتطلبات تطبيق التصميم الشامل للتعلم للطلاب ذوي الإعاقة في برامج الدمج. *مجلة البحث العلمي في التربية،١٠(١)*، ١٤١-١٨٠. Doi: 10.21608/JSRE.2020.130483

عدس، عبدالرحمن، وعبيدات، ذوقان، وعبدالحق، كايد.(٢٠٢٠). *البحث العلمي مفهومه أدواته أساليبه.*(١٩).عمان: دار الفكر.

العساف، صالح.(٢٠١٢). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. الرياض :دار الزهراء.

العمري، هناء، والكثيري، نورة.(٢٠٢٢). استعداد معلمات برامج صعوبات التعلم نحو تطبيق التصميم الشامل للتعلم. *المجلة السعودية للتربية الخاصة، (٣٣)*، ٨١ – ١٢٦. Doi: 10.33948/1640-000-023-003

عنانبة، فدوه.(٢٠٢٢).درجة امتلاك معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في مدارس محافظة عجلون للكفايات التعليمية لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظرهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٦ (٣١)*، ٧٥-٨٧. https://doi.org/10.26389/AJSRP.D091221

الكناني، ريم.(٢٠٢٢). درجة امتلاك معلمي التربية الخاصة في مدارس الدمج الكفايات المهنية لتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظرهم. *مجلة البحث العلمي في التربية الخاصة، ٢٣ (١٢)*، ١٠٤-١٢٣. Doi: 10.21608/JSRE.2023.199624.1546

المرشد، الهنوف، الحربي، وداد، وحمدي، علياء. (٢٠٢٣). تأثير التصميم الشامل للتعلم على الأداء الأكاديمي وغير الأكاديمي للطلاب ذوي الإعاقة وغير ذوي الإعاقة في المرحلة الدراسية الابتدائية في بيئات التعليم الشامل: مراجعة منهجية. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ١٦ (٥١)*، ١٠١-١٢٥. Doi: 10.21608/SERO.2023.318900

المؤتمر العربي الأول للتصميم الشامل للتعلم ١٤ - ١٧ نوفمبر. https://www.qu.edu.qa/sites/ar_QA/conference/udlc

النواصرة، عندليب. (٢٠٢٢). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الصفوف الثلاثة الأولى بمدارس لواء الرصيفة في الأردن لتوظيف مبادئ التصميم الشامل من وجهة نظرهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٦ (٣٩)*، ٥٥-٧١. https://doi.org/10.26389/AJSRP.L230122

هيئة التحرير. (٢٠١٥). نحو تعليم شامل لذوي الإعاقة: ورقة بحثية مقدمة إلى قمة أوسلو للتعليم من أجل التنمية *الراصد الدولي، (٥٨)*، ٤-٩.

English References:

Almutairi, N., & Alsuwayl, A. (2023). Assessing the knowledge of elementary school teachers on universal design for learning in Saudi Arabia. *Cogent Education, 10(2).* https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2270295

Alquraini ,T.,Rao,M.(2020).Assessing Teachers' Knowledge, Readiness, and Needs to Implement Universal Design for Learning in Classrooms in Saudi Arabia .*International Journal of Inclusive Education, 24(1)* ,103-114 . DOI: 10.1080/13603116.2018.1452298

Armstrong, A., Armstrong,D., & Spandagou.,I. (2010). *Inclusive Education: International Policy and Practice*. Los Angeles: SAGE.

Azizah, N., Novembli, M. (2019). Mobile Learning in Improving Reading Ability Dyslexia: A Systematic Literature Review. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, *296*,220-226.

Bartoňová, M., Vítková, B. Bočková, I. Bytešníková, L. Hloušková, R. Horáková, I. Jedličková,I., et al. (2016). Inkluze ve škole a ve společnosti jako interdisciplinární téma: Inclusion in Schools and Society as an Interdisciplinary Issue. Brno: Masarykova univerzita.

Basham, D., & Marino, T. (2013). Understanding STEM education and supporting students through universal design for learning. *TEACHING Exceptional Children, 45(4),* 8-15.

Benton-Borghi, H., & Chang, M. (2012). Critical examination of candidates' diversity competence: Rigorous and systematic assessment of candidates' efficacy to teach diverse student populations. *The Teacher Educator, 47,* 29- 44. doi:10.1080/08878730.2011.632472

Brown, Z. (2016). *Inclusive Education: Perspectives on Pedagogy, Policy and Practice*. New York: Routledge.

CAST: Center for Applied Special Technology. (2017*). What is universal design for learning*. http://cast.org/udl/index.html

Center for Applied Special Technology. (2018). *Universal design for learning guidelines version 2.2. CAST*. National Center on Universal Design for Learning. http://udlguidelines.cast.org

Dymond, K., Renzaglia, A., Rosenstein, A., Chun, J., Banks, A., Niswander, V., & Gilson, L. (2006). Using a participatory action research approach to create a universally designed inclusive high school science course: A case study. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 31,* 293-308. doi:10.1177/154079690603100403

Edyburn, L. (2010). Would you recognize universal design for learning if you saw it? Ten propositions for new directions for the second decade of UDL. *Leaning Disability Quartery, 33,* 33-41.

Ekins, A.(2015). *The Changing Face of Special Educational Needs: Impact and Implications for SENCOs, Teachers and Their Schools*. New Yok: Routledge

Evmenova, A. (2018). Preparing Teachers to Use Universal Design for Learning to Support Diverse Learners. *Journal of Online Learning Research, 4(2),* 147-171. Waynesville, NC USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Harn, B., Parisi, D., & Stoolmiller, M. (2013). Balancing fidelity with flexibility and fit: What do we really know about fidelity of implementation in schools*? Exceptional Children, 79(2),* 181–193. https://doi.org/ 10.1177/001440291307900205 1

Hall, E., Cohen, N., Vue, G., & Ganley, P. (2014). Addressing learning disabilities with UDL and technology strategic reader. *Learning Disability Quarterly, 38*, 72-83.

Hájková, V., and I. Strnadová. (2010*). Inkluzivní vzdělávání: teorie a praxe. Prague*: Grada Publishing.

Higher Education Opportunity Act, Pub. L. No. 110-315, 122 Stat. 3078 (2008).

loreman, T., Deppeler,J., & Harvey,D. (2005). *Inclusive Education: A Practical Guide to Supporting Diversity in the Classroom*. London: Routledge

Katz, J. (2015). Implementing the three block model of universal design for learning: Effects on teachers' self-efficacy, stress, and job satisfaction in inclusive classrooms K-12. *International Journal of Inclusive Education, 19*, 1-20. doi:10.1080/13603116.2014.881569

Kennedy, J., Thomas, N., Meyer, P., Alves, D., & Lloyd,W. (2014). Using evidence-based multimedia to improve vocabulary performance of adolescents with LD: A UDL approach. *Learning Disability Quarterly, 32*, 71-86. doi:10.1177/0731948713507262

Krishan, S & Sharma, N. (2023). Awareness of universal design for learning (UDL) among teachers in India. *Journal of Educational Technology Development and Exchange, 16(1),* 108-125

Kurth, A., Born, K., & Love, H. (2016). Ecobehavioral characteristics of self-contained high school classrooms for students with severe cognitive disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 41(4),* 227–243. https://doi.org/10.1352/2326-6988-2.4.286

Lang, A, Bell,M.(2017). Preparing Preservice Teachers for Inclusive Classrooms: A State-Wide Survey of Teacher Education Faculty. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*,44-57.

Liu, K. (2015). Critical reflection as a framework for transformative learning in teacher education. *Educational Review, 67(2),* 135–157. https://doi.org/10.1080/00131911.2013.839546

Lowrey, A., Hollingshead, A., Howery, K., Bishop, j. (2017). More Than One Way: Stories of UDL and inclusive classrooms. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 42(4),* 225-242.

Marino, T., Gotch, M., Israel, M., Vasquez, E., Basham, 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*, 87-99. doi:10.1177/0731948713503963

Meyer, A., Rose, H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and practice*. Wakefield, MA: CAST.

Odunavar, N., & Kamaraj, P. (2018). Universal Design of Learning (UDL) is a means of challenging exclusion. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research. 5(7),* 149-152.

Owiny, L., Hollingshead, A., Barrio, B., & Stoneman, K. (2019). Engaging preservice teachers in universal design for learning lesson planning. *Inclusion, 7(1),* 12-23. doi:https://doi.org/10.1352/2326-6988-7.1.12

Rao, K., Edelen-Smith, P., & Wailehua, C. (2015). Universal design for online courses: Applying principles to pedagogy. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning. 30,* 35-52. doi:10.1080/02680513.2014.991300

Rao, K., & Tanners, A. (2011). Curb cuts in cyberspace: Universal instructional design for online courses. *Journal of Postsecondary Education and Disability, 24*, 211–229.

Rao, K., & Meo, G. (2016). Using Universal Design for Learning to Design Standards-Based Lessons. *SAGE Open, 6(4),* 1-12. doi: 2158244016680688

Ruppar, L., Fisher, W., Olson, J., & Orlando, M. (2018). Exposure to literacy for students eligible for the alternate assessment. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 53(2),* 192–208.

Ryndak, L., Moore, A., Orlando, A., & Delano, E. (2008). Access to the general curriculum: The mandate and the role of context in research- based practice. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 34(1),* 199–213. https://doi.org/10.2511/rpsd.33.4.199

Rose, H., Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Spencer, A. (2011). Universal design for learning: Assistance for teachers in today's inclusive classrooms. *Interdisciplinary Journal of Teaching and Learning, 1,* 10-22.

Spooner, F., Baker, N., Harris,A., Ahlgrim-Delzell, L., & Browder, D. (2007). Effects of training in universal design for learning on lesson plan develop ment. *Remedial and Special Education, 28(2),* 108-116.

Takemae, N., Dobbins, N., Kurtts, S.(2018).Preparation and Experiences for Implementation: Teacher Candidates 'Perceptions and Understanding of Universal Design for Learning . *Issues in Teacher Education, 27 (1),* 73-93.

Vitelli,E.(2015). Universal Design for Learning: Are We Teaching It to Preservice General Education Teachers. *Journal of Special Education Technology, 30(3),*166-178. DOI: 10.1177/0162643415618931

Translation of Arabic References:

Al alesheykh, K.(2017).The effectiveness of a proposed training program to prepare educational materials for science lessons according to the principles of universal design for learning (UDL) on female science students who are teachers enrolled in the educational diploma program. *Journal of Educational Sciences, Cairo University,25(4),*360-397.

Alasaf, S.(2012). *Introduction to research in behavioral sciences*. Riyadh: Dar Al-Zahra.

Alamery, H, & Alektheyrey, N.(2022).The readiness of teachers of learning disabilities programs towards implementing the comprehensive design for learning. *Saudi Journal of Special Education,(23),*81-126. Doi: 10.33948/1640-000-023-003

Alenwaserh, A.(2022).Training needs of first three grade teachers in Russeifa District schools in Jordan to employ the principles of comprehensive design from their point of view. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 6(39),* 55-71.https://doi.org/10.26389/AJSRP.L230122

Alemreshed, A, alherbey, W, & hemdey, A .(2023).The impact of universal design for learning on the academic and non-academic performance of elementary school students with and without disabilities in inclusive education settings: A systematic review. *Journal of Special Education and Rehabilitation,16(57),*101-125. Doi: 10.21608/SERO.2023.318900

Aleknaney,R.(2022).The degree to which special education teachers in inclusive schools possess professional competencies to apply the principles of universal design for learning from their perspective. Journal of Scientific Research in Special Education,23(12),104-123. Doi: 10.21608/JSRE.2023.199624.1546

Alersheyd, W, & emlhem, T.(2024).The effectiveness of a training program based on the comprehensive design for learning in improving the teaching competencies of female teachers of students with learning difficulties in Al-Ahsa Governorate. *Journal of Educational and Psychological Sciences,7(29),*36-53.https://doi.org/10.26389/AJSRP.M130423

Alsalem,M.(2016).increasing the teaching efficiency of teachers of the deaf and hard of hearing through the principles of universal design for learning. *International Journal of Specialized Education,5(4),*114-134. doi: 10.12816/0035697

Ades, A, Ebeydat, D, & Ebedalheq, K.(2020).*Scientific research, its concept, tools and methods*. (19). Amman: Dar Al-Fikr.

Enanebh, F.(2022).The degree of possession of the first three grades teachers in Ajloun Governorate schools of the educational competencies to apply the principles of comprehensive design for learning from their point of view. *Journal of Educational and Psychological Sciences,6(31),*75-87. https://doi.org/10.26389/AJSRP.D091221

Editorial Board. (2015). Towards inclusive education for people with disabilities: A research paper presented to the Oslo Summit on Education for Development. *International Monitor, (58),* 4-9.

Education Administration. (1445 AH). *Statistics of female general education teachers affiliated with the Ministry of Education.* Riyadh: Information Systems and Technical Support Division.

Ministry of Education (1437). *Procedural and Organizational Guide for Special Education*. Kingdom of Saudi Arabia: Riyadh. Retrieved from

https://departments.moe.gov.sa/EducationAgency/RelatedDepartments/SPECIALEDUCATION/Pages/guide.aspx

Saleh, S. (2022). General education teachers' and autism spectrum disorder teachers' knowledge and use of universal design in inclusive learning classrooms. *Journal of the Islamic University for Educational and Social Sciences,(12),*162-206. DOI: 10.36046/2162-000-012-004

Tentawey, M, & Aleghamedy, A.(2020). A study of the requirements for implementing universal design for learning for students with disabilities in inclusion programs. *Journal of Scientific Research in Education,10(1),*141-180. Doi: 10.21608/JSRE.2020.130483

The First Arab Conference on Universal Design for Learning 14-17 November . https://www.qu.edu.qa/sites/ar_QA/conference/udlc