دراسة لمتطلبات تطبيق التصميم الشامل للتعلم للطلاب ذوي الإعاقة في برامج الدمج

د. محمود محمد الطنطاوي د. عادل بن عوض الغامدي

المستخلص

استهدف البحث التعرف على إمكانية تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، من خلال التعرف على كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، والتعرف على الإمكانات البيئية المتوفرة داخل المدارس ومدى ملائمتها لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، والتعرف على تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم، وتكونت عينة البحث من ٤٠٩ معلما من معلمي المرحلة المتوسطة، منهم ٢٣٨ معلما للطلاب العاديين و ١٧١ معلم تربية خاصة، بالإضافة ١٧٢ طالبا من طلاب المرحلة المتوسطة منهم ٩٤ طالبا من الطلاب العاديين، و٧٨ طالبا من الطلاب ذوي الإعاقة (ذوو الإعاقة السمعية، ذوو الإعاقة البصرية، ذوو صعوبات التعلم)، واستخدم البحث الأدوات التالية: مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (إعداد الباحثان)، ومقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج(إعداد الباحثان)، ومقياس الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج(إعداد الباحثان)، وأسفرت نتائج الدراسة 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، كما كانت تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة سلبية نحو التصميم الشامل للتعلم، وأوصت نتائج البحث بضرورة تضمين مبادئ التصميم الشامل للتعلم داخل برامج إعداد المعلم داخل كليات التربية، وتدريب المعلمين أثناء الخدمة على مبادئ التصميم الشامل للتعلم من أجل تحقيق التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة.

الكلمات المفتاحية: التصميم الشامل للتعلم، الطلاب ذوي الإعاقة، برامج الدمج، كفايات المعلمين، تصورات الطلاب، الإمكانات البيئية.

مقدمة:

تتطور أساليب الرعاية التربوية والتعليمية المقدمة للطلاب العادين والطلاب ذوي الإعاقة بصورة مطردة لتحقيق أكبر قدر من التكيف مع البيئة، وتحقيق التكامل داخل المدارس، سواء التكامل بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة، أو التكامل بين الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة من أجل تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية وتلبية متطلبات فلسفة التعليم للجميع.

ويتمثل التحدي الأكبر في بيئة التعلم المتغيرة هو ضمان عدم ترك أي طفل ذي إعاقة دون تعلم وذلك لأن جميع الأطفال لديهم إمكانية الوصول إلى التعليم العام، مع ذلك فهناك مجموعة واسعة من التباينات

* مدرس التربية الخاصة – كلية التربية – جامعة عين شمس
أستاذ مساعد التربية الخاصة – كلية التربية جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
البريد الالكتروني: mahmoudeltantawe@edu.asu.edu.eg
* أستاذ التربية الخاصة المساعد – كلية التربية – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
البريد الالكتروني: aalghamedei@imamu.edu.sa

في طرق التعلم بين الطلاب، فلدى الطلاب اهتمامات ونقاط قوة مختلفة، يحاولون استخدامها لتعلم المهارات المختلفة، ولدى هؤلاء الطلاب القدرة على تحقيق جودة حياة تعليمية عالية شريطة تقديم الدعم المناسب لهم في الفصول الدراسية(Al Hazmi & Ahmad, 2018).

وفي السبعينيات من القرن العشرين الماضي تضافرت حركات الحقوق الاجتماعية والسياسية والمدنية في الولايات المتحدة الأمريكية وبلغت ذروتها في إصدار مجموعة من القوانين والتشريعات التي غيرت المشهد التعليمي، تمثلت في صدور قانون الأشخاص ذوي الإعاقة في عام ١٩٩٠ وتعديلاته في عام ٢٠٠٨ التي ساهمت في زيادة عدد الطلاب ذوي الإعاقة في التعليم وإقرار الحماية القانونية التي تضمن المعاملة غير التميزية لهم(McGuire, 2011)، ويعتبر التصميم الشامل للتعلم Universal Design for Learning (UDL) أحد الصيغ التربوية التي تهدف إلى تحقيق التعليم للجميع، وتحقيق الوصول الشامل للأشخاص ذوي الإعاقة ونجاح عملية الدمج.

ولا شك في أن هناك صعوبات داخل بيئة الدمج تعوق تعلم الطلاب ذوي الإعاقة تتمثل في المناهج الدراسية غير الملائمة، وعدم توفر التقييم الملائم، والبرامج التربوية غير المناسبة التي قد لا تتيح للأشخاص ذوي الإعاقة فرص التعلم، وتنمية المهارات الشخصية، والاجتماعية، والتربوية، ومهارات الحياة اليومية إلى أقصى قدر تؤهلهم له إمكاناتهم وقدراتهم، وبما يساعدهم على التعلم، والتوافق الاجتماعي سواء داخل المدرسة أو خارجها، ويُعد الهدف الأساسي لدمج الأشخاص ذوي الإعاقة في المدارس العادية هو زيادة قدرتهم على متابعة الدراسة إلى جانب أقرانهم العاديين وهو ما يتطلب العديد من الإجراءات (الإدارة العامة للقياس وتقويم الامتحانات، الإدارة العامة للتربية الخاصة، ٢٠٠٨).

ويعتبر التصميم الشامل للتعلم هو أحد الطرق لتحقيق الدمج للأشخاص ذوي الإعاقة داخل المدرسة فهو إطار يساعد في تخطيط البيئة التعليمية لتكون مناسبة للمتعلمين حتى الأكثر احتياجا منهم، وهذا الإطار عبارة عن مجموعة من المبادئ التوجيهية التي تدعم إنشاء طرق مرنة لتقديم المعلومات والتمكن من تقديم المحتوى لجميع الطلاب، وتهدف المبادئ التوجيهية للتصميم الشامل للتعلم إلى تقليل الحواجز التي يواجها الطلاب أثناء التدريس، وتدعيم الطلاب لاكتساب وإظهار المعرفة، والاحتفاظ بها، والاحتفاظ بتوقعات إنجاز عالية ومشاركة جميع الطلاب، كما تشمل المبادئ التوجيهية للتصميم الشامل للتعلم توفير وسائل متعددة لتقديم المعلومات، وتوفير وسائل متعددة للمشاركة، وتوفير وسائل متعددة للتعبير، ويساعد التصميم الشامل للتعلم في زيادة عدد الطلاب ذوي الإعاقة داخل المدارس العادية بحيث يصبح الطلاب أكثر تنوعا، لذلك فإن التصميم الشامل للتعلم يمثل مدخلا لدعم الطلاب رغم الاختلافات والتباينات بينهم(Love, Baker, & Devine, 2019).

فالتصميم الشامل للتعلم يُعد بمثابة الطريقة المناسبة لجعل كل شيء نصممه أو ننتجه يمكن استخدامه من قبل جميع الأشخاص رغم تنوعهم واختلافهم(Roberts, Park, Brown, & Cook, 2011).

ويشير Roberts et al (2011) إلى أن عددا من الباحثين المتخصصين في مجال التربية الخاصة يرون وجود فجوة كبيرة بين الطلاب العاديين والطلاب المعوقين من حيث الالتحاق بالمراحل التعليمية المختلفة، ويؤثر هذا بالتالي على فرص حصول هؤلاء الطلاب على الوظائف، وتعالج

استراتيجيات التصميم الشامل للتعلم أوجه عدم المساواة من خلال تحسين الجودة التعليم وخلق بيئات تعليمية أكثر مرونة وأكثر تركيزا على الطالب، وتعزز هذه الاستراتيجيات مبدأ التعليم لجميع الطلاب.

لذلك يُعد التصميم الشامل للتعلم أحد الأساليب التي يمكن أن تحقق مستوى ملائم من التعليم للطلاب ذوي الإعاقة في المراحل التعليمية المختلفة، كما أنه وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية للطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة داخل بيئة تعليمية واحدة.

مشكلة البحث:

لا يزال حلم وصول الأشخاص ذوي الإعاقة إلى مناهج التعليم العام حلما بعيد المنال لمعظم الأشخاص الذين يعانون من إعاقات، فاليوم يتم دمج الطلاب ذوي الإعاقة في التعليم العام بأعداد غير مسبوقة، لكن على الرغم من ذلك توجد العديد من المشكلات التي يعاني منها الأشخاص ذوي الإعاقة في مدارس الدمج تتعلق بالنفقات الاقتصادية ونوع الدمج والعائد منه، وتحقيق التكامل الفعلي بين التعليم العام والتعليم الخاص، ومدى تحقق الأهداف التعليمية المنشودة(Smith & Lowrey, 2017).

حيث يؤدي التنوع والتعدد داخل المدرسة العادية إلى حدوث تحديات تربوية مختلفة تتجاوز أماكن الإقامة المحددة لكل فئة من الطلاب المعوقين، فالعديد من المؤسسات التي يوجد بها طلاب ذوي إعاقة عجزت عن تلبية الاحتياجات التعليمية لطلابها لأن هذه المؤسسات لم تستطع تهيئة بيئة تعليمية مجهزة تتناسب مع طريقة تدريسهم، علاوة على ذلك، فإن النموذج التقليدي لإعداد المعلم يرى أنه من غير الضروري أن يكون المعلمين لديهم الخبرة اللازمة في تصميم المناهج وطرق التدريس الفعالة التي تتناسب مع جميع الطلاب وتلبي احتياجاتهم، نتيجة لذلك وثقت العديد من نتائج البحوث والدراسات الشكوك بين المعلمين حول ما إذا كان من العدل تزويد الطلاب ذوي الإعاقة بخدمات تعليمية داخل المدرسة العادية (Griful-Freixenet, Struyven, Verstichele, & Andries, 2017).

ويشير Hayes (2014) إلى أن معظم برامج الدمج التي تطبق في المدارس التي يوجد بها طلاب ذوي إعاقة هي برامج شكلية ولا تحقق الأهداف التي وضعت من أجلها ولا يمكن أن تحقق الأهداف المنشودة للتعلم إلا إذا حدث التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة، وان هذا التكامل يمكن أن يتحقق من خلال التصميم الشامل للتعلم، بحيث يحدث التعاون بين معلم الفصل العادي ومعلم التربية الخاصة من أجل تحقيق الأهداف المنشودة.

ويرى بعض الباحثين أن التصميم الشامل للتعلم ينتج عنه فرصة كبيرة لنجاح الدمج للأشخاص ذوي الإعاقة، ويمكن من خلال إجراءاته تذليل الكثير من الصعوبات والمعوقات التي تقف عقبة أمام دمج الأشخاص ذوي الإعاقة، ويحقق التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة.

فقد أشارا Kennette & Wilson (2019) إلى أن هناك العديد من الفوائد للتصميم الشامل للتعلم للطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة، حيث يؤدي تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم إلى تلبية احتياجات الطلاب المختلفة، ففي كل الحالات فإن الطلاب ملتزمون بالحصول على المعلومات من مصادرها المختلفة وتحليلها، وتمثيلها من خلال طرق مختلفة مثل الرسومات والجداول والنصوص... الخ، وقد يجد الطلاب في هذا صعوبة لكن مع التدريب يتقن الطلاب المفاهيم من خلال التمثيلات المختلفة لها، كما يصبح لدى الطلاب القدرة على دمج الأجزاء الصغيرة مع بعضها البعض لتكوين فهم أعمق للمحتوي، كما يتحكم الطلاب في كم المعلومات التي تقدم لهم من خلال التحكم في المادة التي تقدم لهم

بصورة إلكترونية، كما أن الدافعية الداخلية للمتعلمين تزداد عمقا عندما يتوفر لهم حرية اختيار أساليب التعلم، وحرية حل الواجبات المدرسية بالأسلوب الذي يقرره الطالب.

وقد سعت العديد من الدراسات إلى معرفة تأثير التصميم الشامل للتعلم على الطلاب المعوقين ومن هذه الدراسات دراسة Dolan, Hall, & Banerjee (2005) التي طبقت على مجموعة من الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وأوضحت نتائجها زيادة معدل درجات الطلاب على الاختبارات التحصيلية نتيجة استخدام مبادئ التصميم الشامل للاختبارات، وأوضحت نتائج الدراسة Mathews (2016) فعالية التدريس من خلال التصميم الشامل للتعلم في تحسين مستوى الطلاب في مادة الرياضيات، وأوضحت نتائج دراسة Bruno (2019) التأثير الإيجابي للتصميم الشامل للتعلم على كل من الفهم القرائي ومهارات التفكير الناقد العليا والمشاركة الأكاديمية لطلاب المرحلة المتوسطة وخاصة لدى الطلاب المختلفين ثقافيا ولغويا.

وفي البيئة العربية سعت بعض الدراسات القليلة إلى دراسة التصميم الشامل للتعلم ومعرفة معوقات تنفيذه وكذلك تدريب بعض المعلمين على اكتساب مهارات تنفيذه ومن هذه الدراسات دراسة السالم (٢٠١٦) التي أوضحت نتائجها وجود العديد من العقبات التي تحول دون استخدام التصميم الشامل للتعلم في السعودية في مقدمتها محدودية الوصول للأنترنت في المدارس، ودراسة آل الشيخ (٢٠١٧) والتي أوضحت نتائجها فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة في تحسين معرفة المعلمات بمبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتحسين قدرتهم على دمج التصميم الشامل للتعلم في الدروس التعليمية، وإعداد مواد تعليمية باستخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم، كما أوضحت نتائج دراسة (Alquraini & Rao 2020) والتي أجريت في السعودية حاجة المعلمين إلى التدريب والنمو المهني، بالإضافة إلى ضرورة توفير الإمكانات التكنولوجية داخل المدارس، وتوفير وقت تخطيط إضافي، وتقليل حجم الفصول الدراسية، والحاجة إلى وجود سياسة تعليمية مرنة تسمح بتطبيق التصميم الشامل للتعلم.

ونظرا لأهمية التصميم الشامل للتعلم وما يوفره من فوائد إيجابية للطلاب المعوقين والعاديين في الجوانب الأكاديمية والاجتماعية والسلوكية بالإضافة إلى خفض التكلفة الاقتصادية، وقدرته على تحسن عملية الدمج في المدارس، فقد سعى البحث الحالي إلى التعرف على متطلبات تطبيق التصميم الشامل للتعلم للطلاب ذوي الإعاقة في مدارس الدمج، وخاصة أن هناك ندرة في الدراسات العربية التي تناولت التصميم الشامل للتعلم في الوطن العربي رغم تطبيق الدمج منذ فترة طويلة، فقد أوضحت نتائج مراجعة قام بها Roberts et al (2011) انه ينبغي على البحوث والدراسات المستقبلية تطبيق مبادئ التصميم الشامل بصورة إجرائية والتحقق من تأثيراتها على الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة.

ويمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة التالية.

السؤال الأول: ما درجة توفر الكفايات اللازمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (كفايات التخطيط، وكفايات التعاون مع الزملاء والإدارة، وكفايات استخدام التكنولوجيا، وكفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل، وكفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم) لدى معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة ؟.

السؤال الثاني: هل توجد فروق بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة في كفايات تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج ؟.

السؤال الثالث: ما درجة توفر الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج من وجهة نظر معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة؟

السؤال الرابع: هل توجد فروق في وجهة النظر بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على أبعاد مقياس الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج؟.

السؤال الخامس: ما تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج ؟.

السؤال السادس: هل توجد فروق في تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة على مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج ؟.

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي:

- التعرف على إمكانية تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، من خلال التعرف على كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم.
- التعرف على الإمكانات البيئية المتوفرة داخل المدارس ومدى ملائمتها لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج.
- التعرف على تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي في جانبين أساسيين هما:

الأهمية النظرية: حيث يسهم البحث الحالي في:

- إلقاء الضوء علي مفهوم التصميم الشامل للتعلم ودوره في تحقيق الأهداف المنشودة لتعليم الطلاب ذوي الإعاقة والطلاب العاديين، وكذلك دوره في تحقيق التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة.
- توجيه أنظار الباحثين في مجال التربية الخاصة إلي مصطلح التصميم الشامل للتعلم ودوره في نجاح عملية التعليم الشامل.
- يمكن أن تشكل الدراسة الحالية نقطة انطلاق نحو دراسات أخري مستقبلية في البيئة العربية حول التصميم الشامل للتعلم.
- تزويد المكتبة العربية بإحدى الدراسات التي تناولت التصميم الشامل للتعلم ودوره في تحقيق التعليم الشامل لجميع الطلاب، حيث توجد ندرة في البحوث والدراسات العربية في- ضوء علم الباحث- التي تناولت التصميم الشامل للتعلم ودوره في رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة.

الأهمية التطبيقية: وتتمثل في الآتي:

- يمكن الاستفادة من نتائج البحث في التعرف على مدى توفر كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة، واحتياجاتهم التدريبية اللازمة من أجل تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج.
- يمكن الاستفادة من نتائج البحث في التعرف على مدي توفر الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم.
- يمكن الاستفادة من نتائج البحث في إعداد البرامج اللازمة القائمة على مبادئ التصميم الشامل للتعلم من قبل المعلمين لتعليم الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة داخل الفصل الدراسي الواحد.
- يمكن الاستفادة من نتائج البحث في تحديد الكفايات اللازمة لدى معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة المتعلقة بالتصميم الشامل للتعلم، وتضمينها في برامج إعداد المعلمين داخل كليات إعداد المعلم.

مصطلحات البحث:

يتضمن البحث المصطلحات الآتية:

التصميم الشامل للتعلم Universal Design for Learning:

يتبنى الباحثان تعريف قانون فرص التعليم العالي ٢٠٠٨ (HEOA,2008) The Higher Education Opportunities Act للتصميم الشامل للتعلم والذي يعرف التصميم الشامل للتعلم بأنه إطار عمل صالح لتوجيه الممارسات التعليمية من أجل توفير مرونة كافية في طرق تقديم المعلومات، وطرق استجابة الطلاب لها وكذلك طرق إظهار الطلاب للمعرفة والمهارات وممارستها؛ وتقليل تحديات التعليم، وتوفير الفرص المناسبة والدعم والمحافظة على مستويات تحصيل مناسبة لجميع الطلاب بما فيهم الطلاب ذوي الإعاقة، ويعتمد في ذلك على الأساليب التي توفر للطلاب خيارات وبدائل في اختيار المواد والمحتوى (Izzo,2012).

كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلمThe competencies of teachers :

يعرف الباحثان كفايات تطبيق التصميم الشامل للتعلم إجرائيا بأنها مجموعة المعارف والمهارات التي يمتلكها معلم التعليم العام ومعلم التربية الخاصة والتي تشمل كفايات (التخطيط، والتعاون مع الزملاء والإدارة، واستخدام التكنولوجيا، واستخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل، وكفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم) من أجل تعليم الطلاب ذوي الإعاقة في برامج الدمج، وهي لها معايير ومواصفات واضحة يمكن تقييمها، وتقاس في البحث الحالي من خلال المقياس المستخدم لتقييم كفايات المعلمين.

تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم Students perceptions for Universal Design for Learning

وتعرف إجرائيا في البحث الحالي بأنها مجموعة الأفكار والتصورات التي يحملها الطالب العادي والطالب ذي الإعاقة المتواجدان داخل برامج الدمج نحو التصميم الشامل للتعلم، وتقاس في البحث الحالي من خلال المقياس المستخدم لتقييم تصورات الطلاب نحو التصميم الشامل للتعلم.

الطلاب ذوو الإعاقة Students with Disabilities:

يعرف الطلاب ذوو الإعاقة إجرائيا في البحث الحالي بأنهم الطلاب الذين يعانون من إعاقة (بصرية، أو سمعية، أو صعوبات تعلم) جعلتهم يحتاجون إلى برامج التربية الخاصة، وهم ملتحقين ببرامج التربية الخاصة في مدارس التعليم العام.

برامج الدمج Inclusion programs:

يُعرف الدليل التنظيمي للتربية الخاصة الصادر عن وزارة التعليم السعودية والذي ينظم برامج الدمج في المملكة العربية السعودية الدمج بأنه تعليم الطلاب ذوو الإعاقة في مدارس التعليم العام مع تزويدهم بخدمات التربية الخاصة (٢٠١٦، ٧).

ويعرف الدمج إجرائيا في البحث الحالي بأنه وضع الأطفال ذوي الإعاقة (ذوو الإعاقة البصرية، ذوو الإعاقة السمعية، ذوو صعوبات التعلم) مع أقرانهم العاديين داخل المدرسة العادية، لتحقيق اكبر قدر من الاستفادة في الجوانب الأكاديمية والاجتماعية.

محدداتُ البحث:

المحدداتُ الموضوعية:

اقتصر موضوع البحث على تناولِ بعض المتغيرات على النحوِ الواردِ بأسئلته، والتي تتعلق بدرجة توافر الكفايات لدى معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج والتي تتمثل في كفايات (التخطيط، والتعاون مع الزملاء والإدارة، واستخدام التكنولوجيا، واستخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل، وكفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم)، والفروق بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة في هذه الكفايات، ودرجة توفر الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج من وجهة نظر معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة، والفروق بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة من حيث درجة توفر الإمكانات البيئية، ودرجة إدراك الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة للتصميم الشامل للتعلم.

المحدداتُ المكانية:

تمّ تطبيق البحث الحالي في ٢١ برنامجا من برامج التربيةِ الخاصةِ داخل مدارس الدمج بمدينةِ الرياض، ومكة، والمدينة المنورة، وجدة بالمملكة العربية السعودية.

المحدداتُ البشرية:

اقتصرَ البحث الحالي على (٤٠٩) معلما و ١٧٢ طالبا بمدينةِ الرياض، ومكة، والمدينة المنورة، وجدة.

المحدداتُ الزمنية: تحدد البحثُ الحالي بحدودٍ زمنيةٍ هي الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠ م.

الإطار النظري للبحث:

نشأ مصطلح التصميم الشامل للتعلم في مركز التكنولوجيا التطبيقية الخاصة Applied Special Center for Technology (CAST) في ولاية ماساتشوستس الأمريكية في عام ١٩٨٤ وكان هدف هذا المركز هو تطوير وتطبيق التقنيات التي من شأنها توسيع فرص التعلم للأشخاص ذوي الإعاقة، وتزويد الطلاب بالتكنولوجيا اللازمة للوصول إلى محتوى المناهج الدراسية، وقد رأي مركز تطوير وتطبيق التقنيات في ذلك الوقت أن ينبغي تعديل البيئات التعليمية الخاصة بالطلاب ذوي الإعاقة من أجل الوصول إلى محتوى المناهج الدراسية(Hatley, 2011).

ويهدف التصميم الشامل للتعلم إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تلبية الاحتياجات التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة بغض النظر عن إعاقاتهم.
- تلبية الاحتياجات المشتركة للطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة، فعلى سبيل المثل يؤدي إتاحة المقررات الدراسية على الانترنت إلى تحقيق استفادة لكل من الطلاب العاديين والمعوقين وخاصة الطلاب الذين يتغيبون عن الفصول الدراسية بصورة مستمرة.
- تلبية احتياجات الطلاب بشكل فردي ومباشر من خلال إعداد وتعديل المناهج الدراسية(Griful-Freixenet et al., 2017).

ولا يهدف التصميم الشامل للتعلم إلى تحقيق أهداف تعليمية محددة فقط بل أيضا إلى تكوين متعلم خبير بالمنهج، ولكي يصبح المتعلم خبيرا بالمنهج لابد أن يكون المنهج مرنا وقابلا للتعديل، وينطلق التصميم الشامل للتعلم من فكرة المرونة الداخلية للمنهج التعليمي، ودعم الوصول إلى المعلومات داخل المنهج، ويُعد التصميم الشامل للتدريس جزءًا من التصميم الشامل للتعلم(Gopinath, Sabeea, & Muthaiah, 2014).

ويرتبط مصطلح التصميم الشامل للتعلم بمصطلح "المواءمة" الذي يقصد به جعل المرافق الموجودة في المجتمع متاحة بسهولة ويمكن استخدامها من قبل الأشخاص ذوي الإعاقة، ويشمل ذلك تعديل المعدات أو الأجهزة؛ وإجراء التعديلات المناسبة على الاختبارات، ومواد التدريب، أو السياسات التعليمية؛ وتوفير القراء المؤهلين أو المترجمين الفوريين حسب طبيعة الإعاقة وما شابه ذلك، ويمكن استخدام المواءمة لتلبية بعض احتياجات الطلاب ذوي الإعاقة، فقد تشمل خطوات إضافية تتمثل في إزالة الحواجز التي تم إنشاؤها في المباني والمرافق بالإضافة إلي مواءمة التصميم التعليمي والمناهج وطرق التدريس، وإجراء التعديلات في الفصول الدراسية والمناهج وطرق التدريس وتطوير الإجراءات وأماكن الإقامة المخصصة، وتقليل الكثير من هذه الحواجز(Black, Weinberg, & Brodwin, 2015).

وهناك العديد من الفوائد للتصميم الشامل للتعلم منها ما أوضحه عدد من المعلمين والباحثين العاملين في الميدان التربوي؛ حيث يرون أنه أكثر فاعلية وأكثر فائدة من الناحية الاقتصادية وأنه يعمل على تحديث المناهج الدراسية بصورة مستمرة، وأنه ذو فائدة للأشخاص الذين ينتمون إلى مجموعات متنوعة

من الخلفيات العرقية والثقافية، والذين لا يتحدثون اللغة الأم، والأشخاص الذين لديهم أساليب تعلم مختلفة، وذوي صعوبات التعلم، والطلاب ذوي الإعاقة الذين يعانون من ضعف البصر، أو قصور الحركة، أو مشاكل الصحة النفسية...الخ(Flach, 2006).

وقد أدى تطبيق التصميم الشامل للتعلم مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم في مدارس الدمج إلى زيادة مستوى التحصيل الدراسي حيث يستخدم المعلمون طرقا مختلفة لتقديم المحتوى للطلاب، وإشراك الطلاب في ممارسة هذا المحتوى، وتوفير طرق مختلفة لهم للتعبير عن معلوماتهم، كما أن استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة يؤدي إلى التغلب على بعض الصعوبات التي يعاني منها الطلاب ذوي صعوبات التعلم ولاسيما ذوي صعوبات القراءة(King-Sears, 2014).

ولابد من توفر مجموعة من الخطوات للتحول إلى نظام التصميم الشامل للتعلم تتمثل في بناء ودعم البنية التحتية التكنولوجية، ووجود الدعم الإداري، وإتاحة وقت كاف للمعلمين من أجل التدريب على التصميم الشامل للتعلم، وإعادة تعيين إدوار المعلم حيث تختلف في نظام التصميم الشامل للتعلم، وتخطيط مناهج تعاونية يشترك في إعدادها معلم التعليم العام ومعلم التربية الخاصة والمتخصصين في التكنولوجيا، وتعاون الآباء والمجتمع حيث يعدان وكلاء للتغيير نحو التصميم الشامل للتعلم(Hatley, 2011).

ويعتمد التصميم الشامل للتعلم على ثلاثة مبادئ رئيسية هي:

(١)توفير وسائل متنوعة لتقديم المعلومات وعرضها:

يؤدي تقديم المحتوى باستخدام مجموعة متنوعة من استراتيجيات التدريس إلى تعزيز التحصيل الدراسي للطلاب الذين لديهم أساليب تعلم مختلفة، فعلى سبيل المثال الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم والذين لديهم جوانب قوة في النواحي البصرية أو الأنماط الحركية ينبغي أن تعتمد المحاضرات التي تقدم لهم على هذه الجوانب، بدلاً من التركيز على مهارات المعالجة السمعية التي قد يعانى الطفل من صعوبة فيها، كما أن المعلمون الذين يقدمون المعلومات باستخدام التدريس متعدد الوسائط سيزيد من احتمالية اكتساب الطلاب للأهداف الرئيسية للموضوع، وتشمل الأمثلة استخدام مزيج من الوسائط المتعددة لنقل مفاهيم مثل المحاضرات والبودكاست والنصوص وموارد الويب التي تتراوح بين مقاطع فيديو YouTube إلى إصدارات متنوعة أخرى(Bruno, 2019).

(٢)توفير وسائل متنوعة للمشاركة:

يؤدي توفير فرص متنوعة للطلاب للتفاعل مع المحتوى الدراسي إلى زيادة تعلم الطلاب، فقد ينسى بعض الطلاب الذين يقومون بتدوين الملاحظات المفاهيم الأساسية لأنهم يتخلفون عن تدوين الملاحظات، وقد يخطط الطلاب الآخرون للاستماع إلى المحاضرة بينما عقولهم تتجول في موضوعات مختلفة تؤثر على تركيزهم، لذلك يتعلم الطلاب أفضل عندما يشاركون بالفعل في الأنشطة من خلال الإجابة على الأسئلة أو مناقشة المحتوى أو تطبيق ما يتعلمون من المشكلات الفعلية، فالمعلمين الذين يقدمون المفاهيم الأساسية للطلاب، يقدمون ملاحظات موجهة تتطلب من الطلاب التفكير بشكل مستقل عن الآخرين ومن ثم مشاركة النتائج التي توصلوا إليها في مجموعات صغيرة أو مجموعات كبيرة مما سيؤدي إلي زيادة مشاركة الطلاب في المحتوى، وزيادة الوقت الذي يتفاعل فيه الطلاب مع المحتوى التعليمي من خلال الاستماع إلى محاضرة أو مشاهدة فيديو أو عرض توضيحي بالكمبيوتر أو قراءة موقع على شبكة الإنترنت أو التحدث مع أقرانهم حول محتوى يعزز الاحتفاظ بالمعلومات وفي نهاية المطاف زيادة الإنجاز (Izzo,2012).

(٣)توفير وسائل متنوعة للتعبير:
قد لا يكون بعض الطلاب متحمسين للدراسة وأداء الاختبارات، ولكن لديهم دوافع كبيرة لإنشاء مجموعة من الوسائط المتعددة مثل نشر عرض تقديمي على موقع الفصل لإظهار معرفتهم بالموضوع، وإعادة هيكلة التقييمات بحيث يكون للطلاب فرص متعددة لإظهار تعلمهم من خلال مشاريع الوسائط المتعددة، أو كتابة أوراق بحثية، أو الاختبارات القصيرة والمتعددة خلال فترات محددة، مما سيؤدى في النهاية إلى مزيد من التعلم داخل الصف، لذلك فإن مبادئ التصميم الشامل للتعلم توفر للطلاب خيارات للتعلم وطرق مختلفة للتقييمات للتعبير عن معرفتهم(Novak, 2016, 11).

ويستطيع التصميم الشامل للتعلم التغلب على العقبات والمعوقات التي تقابل الطلاب ذوي الإعاقة في التعليم والتي تتمثل في عدم فهم الغرض من الدرس، وصعوبة الواجبات، والتكليفات التي ليس لها فائدة ولا ترتبط بحياة الطالب، وافتقار الطالب لاستراتيجيات التأقلم أو التنظيم الذاتي، والتغلب على الملل المرتبط بموضوع الدراسة، والتغلب على شعور الطلاب بالحرج، والتغلب على تأثيرات الإعاقة السمعية في التعليم، وضعف الانتباه، وضعف البصر، وضعف القدرة على التذكر، وضعف الخلفية النظرية وضعف المعلومات، وعدم فهم المفردات والمصطلحات والموضوعات التي يدرسونها، وضعف مهارات الكتابة اليدوية أو الكتابة على لوحة المفاتيح، وضعف المهارات الحركية(Novak, 2016, 16).

ولاشك في أن التصميم الشامل للتعلم يُعد أحد آليات الدمج وأحد المقومات الرئيسية لنجاح دمج الأشخاص ذوي الإعاقة.

فمنذ الإعلان العالمي عن التعليم للجميع (اليونسكو ١٩٩٠) وبيان Salamanca (اليونسكو ١٩٩٤) ، أصبح الدمج محط تركيز في معظم أنحاء العالم، وقد أكد على ذلك إطار عمل Dakar (اليونسكو ٢٠٠٠) والمبادئ التوجيهية بشأن الدمج في التعليم (اليونسكو ٢٠٠٩) وقد تم مناقشة القضايا الأساسية التي تدفع تطوير إجراءات الدمج والتي تمثلت في: (١) الحاجة إلى الوصول الشامل في التعليم لجميع الأشخاص في جميع أنحاء العالم، (٢) الحاجة إلى تحقيق العدل والإنصاف في الحقوق والفرص التعليمية (٣) الحاجة إلى الحصول على سكن مناسب والدعم الملائم لجميع الطلاب، لذلك سعت النظم التعليمية إلى توفير التعليم العام لجميع الطلاب في أكثر البيئات "تطبيعًا"، ويُعد اكتساب المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم وتنفيذ سياساته واستراتيجياته أمرًا بالغا الأهمية لتحقيق النجاح، ومن المهم إدراك أن الفهم الشخصي والمهني للمعلمين وصانعي السياسات للدمج في جميع أنحاء العالم يمكن أن يختلف اختلافًا كبيرًا اعتمادًا على مكانهم وخبراتهم وخلفياتهم (Dalton, Lyner-Cleophas, Ferguson, & McKenzie, 2019).

كفايات التصميم الشامل للتعلم لدى المعلمين:

يتطلب التصميم الشامل للتعلم التعاون بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة وكذلك التعاون مع إدارة المدرسة، ويحتاج إلى ملاحظة الآخرين وتبادل المعلومات معهم، واستخدام التكنولوجيا المساعدة، وتهيئة الفصل للتدريس، واستخدام كتب مدرسية بديلة (مثل الكتب الإلكترونية والشرائط أو المسجل الرقمي)، ونسخ الملاحظات ووضع الشرائح أمام الطلاب، وتوفر الخدمات الاستشارية، وتوفر المعامل (Black et al., 2015).

كما يتطلب من المعلمين استخدام طرق متنوعة في التدريس والتقييم وبعض الإجراءات الأخرى مثل استخدام المحاضرة، والضيف المتحدث، والعصف الذهني، واستخدام الفيديو، والمناقشات داخل الفصل، ومناقشات المجموعات الصغيرة، ودراسات الحالة، والتدريب العملي أو الأنشطة التفاعلية، والتفكير الناقد، والتنوع في التقييم، ووضع توقعات موضوعية، واستخدام التغذية المرتدة، وتحديد مستوي الطلاب بدقة، وترتيب الفصل، وتلقي ردود الفعل، والتواصل مع الطلاب، ووضع توقعات ملائمة لجميع الطلاب(Black et al., 2015).

التصميم الشامل للتعلم والتكنولوجيا:

لكي ينجح التصميم الشامل للتعلم لابد من توفر التكنولوجيا والتقنيات الرقمية، مثل أجهزة تحويل النص إلى كلام، والارتباطات التشعبية ومقاطع الفيديو التي تكمل النص بما يساعد في مرونة المحتوى وطرق ووسائل تقديم المحتوى وتقييمه، وهي خيارات سهلة ومتاحة في توصيل محتوى المقررات للطلاب(Love et al., 2019).

فقد أدى تقدم الوسائل التكنولوجية إلى اختلاف الطريقة التي يدير بها الإنسان الأشياء في حياته، سواء حياته الخاصة أو العملية، لذلك فإن الامتداد الطبيعي هو رؤية التأثير والتكامل التكنولوجي في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة بنفس الطريقة التي عليها في مجالات الحياة الأخرى، فيمكن باستخدام التكنولوجيا مساعدة الطلاب ذوي الإعاقة على تعزيز وتحسين استقلاليتهم في الجوانب الأكاديمية ومهام التوظيف ومشاركتهم في المناقشات الصفية، إلى جانب مساعدتهم على إنجاز بعض المهام الأكاديمية الصعبة(Alnahdi, 2014).

ومن الأهمية بمكان أن يكون المعلمين ممارسين للتكنولوجيا المتاحة التي تدعمهم والتي تساعد الطلاب في مهامهم الأكاديمية، فالمعلمين الذين لا يمارسون التكنولوجيا في التعليم بشكل عام والتربية الخاصة على وجه التحديد سيكونون أكثر ترددًا في استخدامها، لذلك من المهم أن يتم تضمين استخدام التكنولوجيا في برامج الإعداد لمعلمي التربية الخاصة؛ ففي هذه البرامج يجب تدريب المعلمين على استخدام التطبيقات التكنولوجية التي يتم استخدامها داخل الفصل الدراسي، وبهذه الطريقة سيكون لدى معلمي التربية الخاصة المعرفة والخبرة على استخدام التكنولوجيا التي سوف تساهم في تعزيز الوعي التكنولوجي في برامج التربية الخاصة وتحقيق الأهداف التعليمية(Alnahdi, 2014).

ويمكن لتقنيات التعليم تحسين الدافع للتعلم من خلال الواقع المعزز ومحاكاة الواقع الافتراضي الذي يتضمن تكييف خبرات التعلم، واللعب، وفرص ممارسة الاسترجاع، حيث تقدم بعض التطبيقات للمتعلمين المواقف الواقعية التي تشاركهم في تطوير مهاراتهم التكنولوجية بالإضافة إلى الملاحظة مثل الخرائط، فعلى سبيل المثال فإن مختبر الطيران بجامعة أوكلاهوما الذي يوفر تجارب محاكاة لمراقبة الحركة الجوية، لدعم فرص الممارسة المعززة في مختلف الطرق، حيث يأخذ الطلاب دور قائد الطائرة كجزء من المحاكاة(Gronseth & Hutchins, 2020).

معوقات تطبيق التصميم الشامل للتعلم:

على الرغم من وجود أدلة متعددة بشأن الحاجة الماسة إلى استخدام التصميم الشامل للتعلم وتطبيقه على نطاق واسع في التعليم، إلا أن الحواجز والتحديات التي تواجه تعلم الطلاب عند تطبيق التصميم الشامل للتعلم كثيرة مما جعل هناك تردد من بعض النظم التعليمية في تطبيقه، وفي الآونة الأخيرة بدأ

البحث لاستكشاف وجهات نظر الطلاب ذوي الإعاقة في تطبيق التصميم الشامل للتعلم، ولا يزال يتعين على البحوث أن تستكشف كيف يمكن للطلاب ذوي الإعاقة الذين يدرسون داخل النموذج التقليدي تصور إطار التعلم داخل نموذج التصميم الشامل للتعلم (Griful-Freixenet et al., 2017).

فهناك عدة إشكاليات تتعلق بعملية تقييم الطلاب ذوي الإعاقات داخل نظام التصميم الشامل للتعلم منها: هل سيتم احداث تغييرات وتعديلات في بنية الاختبارات والمهارات التي سوف تقاس؟. هل الدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات المختلفة التي تم إعدادها بصورة معيارية تختلف عن الدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات الأخرى غير المعيارية؟. هل الاختبارات التي تقدم للطلاب العاديين يمكن إجراء التعديلات عليها لتناسب الطلاب المعوقين؟. هل يمتلك الممتحن القدرة على إعداد اختبارات معيارية تتناسب مع الطلاب المعوقين؟. هل السياسة التعليمية المتبعة لتعديل الاختبارات المبنية على الإجراءات لها قدر من الصدق والثبات تجعلنا نثق بها؟ (Goegan, Radil, & Daniels, 2018).

كما أن هناك ضرورة لإدخال تحسينات على الجوانب القانونية والاجتماعية لضمان تحسين الوصول إلى التعليم العام للطلاب ذوي الإعاقة، فالطلاب ذوي الإعاقة لديهم مستوى منخفض من القبول للتغييرات الاجتماعية والتعليمية، لذلك يتعين إجراء ترتيبات خاصة لتصميم المنهج ودمج مرافق البنية التحتية، وطرق التدريس الجديدة التي تدعم الوصول إلى التعليم العام للطلاب ذوي الإعاقة، ويضمن التصميم الشامل للتعلم لجميع الطلاب بغض النظر عن مستوى قدراتهم فرصًا للحصول على التعليم الأساسي، كما أنه سوف يضمن الوصول إلى التعليم العام وتعزيز التعلم وتطويره فيما يتعلق بالقراءة والكتابة والفهم وصنع القرار والمهارات الحياتية والمهارات الاجتماعية التي تسهل على الطلاب أن يعيشوا حياة كريمة ومناسبة، ويحتاج التصميم الشامل للتعلم إجراء تغييرات في عمليات توظيف المعلمين وتوفير التدريب المناسب على تنفيذه، وتدريب المعلمين على طرق التدريس المبتكرة التي يمكن أن تعزز القدرة على التذكر والتمييز والاختيار والتقييم العادل(Al Hazmi & Ahmad, 2018).

وهناك حاجة ماسة إلى تحقيق الآتي:

- تطبيق التصميم الشامل للتعلم من خلال مبادرات تنسيقية يحدث فيها التعاون بين المؤسسات المسؤولة عن تنفيذه.
- الاهتمام بجميع المتعلمين مهما اختلفت قدراتهم وإمكاناتهم.
- تعزيز الجهود للتطوير وبناء قاعدة معرفية من خلال البحث.
- ابتكار نماذج وطرق فعالة للتطبيق يجب تحديدها ونشرها وعرضها وممارستها (Smith & Lowrey, 2017).

دراسات سابقة:

يتناول الباحثان في هذا الجزء بعض الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث من أجل مزيد من الفهم للتصميم الشامل للتعلم، وقد قام الباحثان بتقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور على النحو التالي:

المحور الأول: دراسات تناولت تأثير التصميم الشامل للتعلم على الطلاب العاديين والطلاب المعوقين.

في دراسة قام بها Dolan et al (2005) هدفت إلى تطبيق مبادئ التصميم الشامل في الاختبارات المقدمة للطلاب ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الثانوية، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) طلاب ذوي صعوبات تعلم، وقد أجريت عدة تعديلات على الاختبارات مثل استخدام القراءة بصوت عال وتقديم الاختبارات المعتمدة على الحاسب، واستخدمت الدراسة المقابلات المنظمة، والملاحظات الميدانية، ومعرفة تفضيلات تعلم الطلاب واختبارات التحصيل، واوضحت نتائج الدراسة زيادة كبيرة في درجات تحصيل الطلاب على الاختبارات التحصيلية نتيجة استخدام مبادئ التصميم الشامل للاختبارات.

وهدفت دراسة Bendu (2015) إلى معرفة تأثير التصميم الشامل للتعلم على كل من الفهم القرائي ومهارات التفكير العليا والمشاركة الأكاديمية لبعض الطلاب، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤) طالبا وطالبة من طلاب المرحلة المتوسطة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، تدرس احداهما من خلال التصميم الشامل للتعلم، وتدرس الأخرى من خلال التصميم العادي، واستخدمت الدراسة مجموعة من الأدوات لقياس الفهم القرائي، ومهارات التفكير الناقد والمشاركة الأكاديمية، وأوضحت نتائج الدراسة أن المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التصميم الشامل للتعلم زاد لديها معدل الفهم القرائي وخاصة الطلاب المختلفين ثقافيا ولغويا كما زاد مستوى مهارات التفكير الناقد والمشاركة الأكاديمية لطلاب هذه المجموعة.

وهدفت دراسة(Black et al (2015 إلى تقييم وجهات نظر الطلاب المعوقين في الجامعة لطرق التدريس والاستراتيجيات المستخدمة في تعليمهم، وتقييم وجهة نظرهم في التصميم الشامل للتعلم والتصميم الشامل للتدريس، وتكونت عينة الدراسة من (٦٧١) طالبا وطالبة من طلاب جامعة جنوب كاليفورنيا المعوقين (ذوو صعوبات التعلم، وذوو الإعاقة السمعية، وذوو الإعاقة البصرية، وذوو الإعاقة الحركية)، واستخدمت الدراسة المقابلة والبروتكولات الخاصة بالتصميم الشامل للتعلم، وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك عقبات تقف أمام تعليم الطلاب المعوقين، وأن الطلاب المعوقين والطلاب العاديين لديهم مجموعة متنوعة من تفضيلات التعلم، وأن استخدام مبادئ التصميم الشامل في التعلم والتدريس تعتبر مفيدة في تحسين تعلمهم، كما أعطى الطلاب وجهات نظر أيدت استخدام مبادئ التصميم الشامل في التعليم العالي منها أنه يؤدي إلى تعزيز تعلم الطلاب الذين يعانون من إعاقات.

كما هدفت دراسة Mathews (2016) إلى معرفة فعالية التصميم الشامل للتعلم في تحسين تحصيل طلاب الصف الأول الإعدادي في مادة الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (٧٩) طالبا وطالبة من طلاب الصف الأول الإعدادي تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تكونت من (٤٠) طالبا وطالبة درست مادة الرياضيات من خلال التصميم الشامل للتعلم والأخرى تكونت من (٣٩) طالبا وطالبة درست بالطريقة العادية، واستخدمت الدراسة مقياس التحصيل الدراسي في الرياضيات، وأوضحت نتائج الدراسة فعالية التدريس من خلال التصميم الشامل للتعلم في تحسين مستوى الطلاب في مادة الرياضيات.

وسعت دراسة Root, Cox, Saunders, & Gilley (2019) إلى تقييم تأثير التصميم الشامل للتعلم في تعليم الرياضيات للطلاب ذوي الإعاقة، وتكونت عينة الدراسة من ثلاثة طلاب يعانون من مشكلات في الرياضيات في المرحلة الجامعية من ذوي اضطراب طيف التوحد وذوي الإعاقة الفكرية، وقد ركزت الدراسة على تعليم الطلاب النسبة المئوية وحل المسائل الكلامية المتعلقة بالتمويل الشخصي، واستخدمت

الدراسة مجموعة من الاختبارات لقياس مهارات الرياضيات، وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية التصميم الشامل للتعلم في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة مهارات الرياضيات وحل المسائل الرياضية.

كما أوضحت نتائج دراسة King-Sears & Johnson, (2020) التي هدفت إلى المقارنة بين مجموعتين من الطلاب هما الطلاب ذوي صعوبات تعلم الكيمياء والطلاب الذين لا يعانون من صعوبات تعلم الكيمياء الذين يدرسون في الفصول العادية بالطريقة التقليدية، والطلاب ذوي صعوبات تعلم الكيمياء والطلاب الذين لا يعانون من صعوبات تعلم الكيمياء والذين يدرسون عن طريق التصميم الشامل للتعلم، وتكونت المجموعة الأولى من (١٦ طالبا وطالبة من العاديين، ٩ طلاب وطالبات من ذوي صعوبات تعلم الكيمياء)، بينما تكونت المجموعة الثانية من (٧ طلاب من ذوي صعوبات تعلم الكيمياء، ٦ طلاب من العاديين) من طلاب المرحلة الثانوية، وتم الاعتماد على مجموعة من الاختبارات التحصيلية في الكيمياء، وأوضحت نتائج الدراسة حصول الطلاب الذين يتعلمون من خلال التصميم الشامل للتعلم على درجات أعلى بكثير في اختبار تحصيل الكيمياء مقارنة بالمجموعة الأخرى التي لم تدرس من خلال التصميم الشامل للتعلم.

المحور الثاني: دراسات تناولت كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على تطبيق التصميم الشامل للتعلم.

قام Kurtts (2006) بدراسة هدفت إلى التعرف على إدراكات معلمي التربية الخاصة ومعلمي التعليم العام قبل الخدمة وفي أثناء الخدمة نحو التصميم الشامل للتعلم، وإعداد برنامج تدريبي لتدريبهم على تنفيذ التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، وتكونت عينة الدراسة من (١٦) من معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة، واستخدمت الدراسة بعض الأدوات منها ملاحظة سلوك المعلمين، وخطة نموذج تطبيق التصميم الشامل للتعلم، والبرنامج التدريبي للتدريب المعلمين على التصميم الشامل للتعلم، وأوضحت نتائج الدراسة حاجة المعلمين إلى تطوير خبراتهم في التصميم الشامل للتعلم من أجل إشراك الطلاب في جميع المستويات التعليمية بالإضافة إلى ذلك يحتاج المعلمين إلى فهم كيفية تصميم مثل هذه الأساليب في التدريس لاستخدام البرامج التعليمية بشكل أكثر فعالية لتلبية الأهداف التعليمية الفردية للطلاب.

وهدفت الدراسة التي قام بها Hatley (2011) إلى التعرف على تصورات المعلمين حول التصميم الشامل للتعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٩٨) معلما ومعلمة، واستخدمت الدراسة مجموعة من الأدوات منها ملاحظة المعلمين داخل الفصول الدراسية، ومقياس القلق، ومقياس مراحل الاهتمام، وأوضحت نتائج الدراسة أن عددا كبيرا من المعلمين والمعلمات أكدوا على أن التصميم الشامل للتعلم لم يؤثر على طريقة تعليمهم للطلاب ولم يكن له تأثير في استيعاب الطلاب للدروس، ولم يعرف عددا كبيرا منهم ما هو التصميم الشامل للتعلم وكيفية تطبيقه داخل الفصول.

وهدفت دراسة السالم (٢٠١٦) إلى زيادة الكفاية التدريسية لمعلمي الصم وضعاف السمع من خلال مبادئ التصميم الشامل للتعلم، والتعرف على العقبات التي تقف خلف عدم تنفيذ وتطبيق مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٩) معلما ومعلمة، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي على (٦٧) معلما ومعلمة منهم، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: استبانة التصميم الشامل للتعلم (ترجمة وتقنين الباحث)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحث)، وأوضحت نتائج الدراسة فعالية البرنامج المستخدم

في تحسين قدرة المعلمين على استخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وأن هناك العديد من العقبات التي تحول دون استخدام التصميم الشامل للتعلم في مقدمتها محدودية الوصول للأنترنت في المدارس.

وأوضحت نتائج دراسة آل الشيخ (٢٠١٧) التي هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج قائم على مبادئ التصميم الشامل للتعلم في تعريف معلمات العلوم الملتحقات ببرنامج الدبلوم التربوي بكل من مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وطرق دمج التصميم الشامل للتعلم في الدروس التعليمية، وإعداد مواد تعليمية باستخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤) طالبة من الطالبات الملتحقات ببرنامج الدبلوم التربوي بكلية التربية جامعة جدة، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: البرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)، اختبار لقياس معرفة الطالبات بطرق دمج مبادئ التصميم الشامل للتعلم في المواد التعليمية (إعداد الباحثة)، اختبار لقياس درجة معرفة الطالبات بمبادئ التصميم الشامل للتعلم (إعداد الباحثة)، قائمة تقدير لقياس مدى تمكن الطالبات لمهارات إعداد المواد التعليمية وفق مبادئ التصميم الشامل للتعلم (إعداد الباحثة)، وأوضحت نتائج الدراسة فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين معرفة المعلمات بمبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتحسين قدرتهم على دمج التصميم الشامل للتعلم في الدروس التعليمية، وإعداد مواد تعليمية باستخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم.

كما هدفت دراسة Evmenova (2018) إلى التعرف على فعالية دورة مصممة عبر الأنترنت لتدريب المعلمين على مبادئ التصميم الشامل للتعلم، وتكونت عينة الدراسة من ٧٠ معلما ومعلمة من معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة، واستخدمت الدراسة استبيان لتقييم قدرات المتعلمين على التصميم الشامل للتعلم في نهاية الدورة، وأوضحت نتائج الدراسة أنه في نهاية الدورة استطاع المعلمين التعرف على المبادئ الرئيسية للتصميم الشامل للتعلم، وكيفية تخطيط الدروس من خلال التصميم الشامل للتعلم بحيث تتناسب مع الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة، وكذلك قياس نواتج التعلم المحددة، وتوظيف التكنولوجيا في تحقيق أهداف المحتوى التعليمي للطلاب.

وهدفت دراسة Alquraini & Rao (2020) إلى التعرف على معلومات معلمي التربية الخاصة فيما يتعلق بالتصميم الشامل للتعلم، وتكونت عينة الدراسة (١٣١) معلما من معلمي التربية الخاصة، واستخدمت الدراسة استبيان معرفة مدركات المعلمين عن التصميم الشامل للتعلم، وأوضحت نتائج الدراسة حاجة المعلمين إلى التدريب والنمو المهني، بالإضافة إلى ضرورة توفير الإمكانات التكنولوجية داخل المدارس، وتوفير وقت تخطيط إضافي، وتقليل كثافة الفصول الدراسية، والحاجة إلى وجود سياسة تعليمية مرنة.

المحور الثالث: دراسات تناولت تقييم التصميم الشامل للتعلم:

هدفت المراجعة التي قام بها كل من Roberts et al (2011) إلى مراجعة البحوث الإمبريقية التي تتضمن طرق بحث كمية أو كيفية أو مختلطة، واستخدمت التصميم الشامل للتدريس في المرحلة الجامعية، وكانت المعايير المستخدمة لاختيار المقالات المدرجة في هذه المراجعة هي: أن تكون الدراسة تجريبية ومنشورة، وأن تكون المقالات المنشورة في عام ٢٠٠٠ أو بعده ، وأن تكون مقالات حول استخدام التصميم الشامل للتدريس، أو التصميم الشامل للتعلم في مرحلة التعليم الجامعي، وأوضحت نتائج الدراسة أن ثمانية بحوث فقط هي التي انطبق عليها المعايير وهذا يقود إلى نتيجة مفادها أن هناك حاجة ماسة لإجراء مزيد من البحوث حول استخدام التصميم الشامل للتدريس في مرحلة الجامعة، وانه ينبغي

على البحوث والدراسات المستقبلية تطبيق مبادئ التصميم الشامل للتدريس بصورة إجرائية والتحقق من تأثيرها على الطلاب العاديين والطلاب المعوقين.

وسعت دراسة Dalton et al (2019) إلى التعرف على الطرق المختلفة لتحقيق الدمج الشامل للطلاب ذوي الإعاقة في المرحلة الجامعية، وقد قامت الدراسة بمراجعة بعض الجامعات التي طبقت التصميم الشامل، والتصميم الشامل للتعلم في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وجنوب أفريقيا من أجل تحقيق الدمج الناجح للطلاب ذوي الإعاقة، ومناقشة السياسات والموارد الوطنية والتطوير المهني والعوائق التي تحول دون تنفيذ التصميم الشامل، والتوصيات المختلفة من أجل إنشاء البيئات الشاملة، وبلغ عدد الجامعات التي تمت مراجعتها (٤) جامعات، وتوصلت نتائج المراجعة إلى أن عدم إمكانية الوصول المادي أو الوصول إلى البرامج الدراسية، وقلة الوقت المناسب، وعدم وجود الأنظمة الإلكترونية والتكاليف المفرطة التي يمكن أن تمنع الطلاب من الحصول على الدعم الكافي في دراساتهم، كما يُعد الافتقار إلى الوعي وسوء الفهم ونقص المعرفة والتدريب ونقص الموارد من الأسباب التي تجعل مؤسسات التعليم العالي وأعضاء هيئة التدريس لا يدعمون تطبيق التصميم الشامل للتعلم بشكل كافٍ أو مناسب.

كما أوضحت المراجعة التي قام بها Ross (2019) والتي هدفت إلى وصف الإطار العام للتصميم الشامل للتعلم للطلاب ذوي الإعاقة ونقاط القوة ونقاط الضعف لهذا التصميم، وتضمن ذلك الطلاب ذوي اضطراب قصور الانتباه والنشاط الزائد، والطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد، وأوضحت نتائج المراجعة أن التصميم الشامل للتعلم لابد أن يوفر للطلاب ذوي الإعاقة والطلاب العاديين جودة التدريس التي تراعي التنوع بين الطلاب العاديين والمعوقين، وأن من شروط نجاح التصميم الشامل للتعلم هو التكامل بين معلمي الطلاب العاديين ومعلمي الطلاب ذوي الإعاقة داخل المدرسة.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة التي تم تناولها التأثير الإيجابي للتصميم الشامل للتعلم على تحصيل الطلاب ذوي الإعاقة والطلاب العاديين، فقد أوضحت نتائج بعض الدراسات مثل دراسة Dolan et al (2005) زيادة مستوى تحصيل الطلاب ذوي صعوبات التعلم نتيجة لاستخدام مبادئ التصميم الشامل للتعلم، كما أوضحت نتائج دراسة Bendu (2015) زيادة معدل الفهم القرائي وخاصة للطلاب المختلفين ثقافيا ولغويا وزيادة معدل مهارات التفكير الناقد والمشاركة الأكاديمية لطلاب الذين يدرسون من خلال التصميم الشامل للتعلم، كما أوضحت نتائج دراسة(2016) Mathews فعالية التصميم الشامل للتعلم في تحسين تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات، وأوضحت نتائج دراسة Root et al (2019) التأثير الإيجابي للتصميم الشامل للتعلم في تعليم الرياضيات للطلاب ذوي الإعاقة، كما أشارت نتائج دراسة King-Sears & Johnson, (2020) إلى فعالية التصميم الشامل للتعلم في تحسين صعوبات تعلم الكيمياء.

كما يتضح من الدراسات السابقة حاجة المعلمين إلى التدريب على التصميم الشامل للتعلم، فقد أوضحت نتائج دراسة Kurtts (2006) حاجة المعلمين إلى تطوير خبراتهم في التصميم الشامل للتعلم بالإضافة إلى فهم كيفية تصميم مثل هذه الأساليب في التدريس لاستخدام البرامج التعليمية بشكل أكثر فعالية لتلبية الأهداف التعليمية الفردية للطلاب، وبينت نتائج دراسة Hatley (2011) أن عددا كبيرا من المعلمين لم

يعرفوا ما هو التصميم الشامل للتعلم وكيفية تطبيقه داخل الفصول، وأوضحت نتائج دراسة السالم (٢٠١٦) وجود العديد من العقبات التي تحول دون استخدام التصميم الشامل للتعلم في مقدمتها محدودية الوصول للأنترنت في المدارس، وأوضحت نتائج دراسة Alquraini & Rao (2020) حاجة المعلمين إلى التدريب والنمو المهني، بالإضافة إلى ضرورة توفير الإمكانات التكنولوجية داخل المدارس، وتوفير وقت تخطيط إضافي، وتقليل كثافة الفصول الدراسية، والحاجة إلى وجود سياسة تعليمية مرنة.

ويتضح من الدراسات السابقة قيام بعض الباحثين بتدريب المعلمين على مبادئ التصميم الشامل للتعلم ومن هذه الدراسات دراسات دراسة السالم (٢٠١٦)، ودراسة آل الشيخ (٢٠١٧)، ودراسة Evmenova (2018).

كما بينت نتائج بعض الدراسات السابقة الحاجة إلى توفر بعض العناصر داخل البيئة التعليمية من أجل نجاح تطبيق التصميم الشامل للتعلم، ومن هذه الدراسات دراسة Dalton et al (2019)، ودراسة Ross (2019) حيث اوضحتا الافتقار إلى الوعي وسوء الفهم ونقص المعرفة والتدريب ونقص الموارد داخل البيئات التعليمية، وأن من شروط نجاح التصميم الشامل للتعلم هو التكامل بين معلمي الطلاب العاديين ومعلمي الطلاب ذوي الإعاقة داخل المدرسة.

وقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة في إعداد أدوات الدراسة الحالية ومن هذه الدراسات دراسة Rose (2001)، ودراسة Davies, Schelly & Spooner (2013)، ودراسة Cooper-Martin (2014)، ودراسة Jordan Anstead (2016)، ودراسة Wayside (2016) ، ودراسة Gavin (2017)، ودراسة Glaser (2017).

ويختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة التي تم تناولها في سعيها إلى التعرف على كفايات المعلمين سواء معلمي التعليم العام أو معلمي التربية الخاصة من أجل تطبيق التصميم الشامل للتعلم، وكذلك التعرف على جاهزية البيئة التعليمية وخاصة التكنولوجية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، والتعرف على تصورات الطلاب العاديين وذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم وخاصة أن هذه التصورات لها دورا كبيرا في نجاح فلسفة التعليم للجميع، وهذا يعمل على تكوين صورة كلية شاملة عن إمكانية تطبيق التصميم الشامل للتعلم في المدارس، ويوضح جوانب التدريبية اللازمة للمعلمين، والطلاب بما يساعد على نجاح التعليم الشامل.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهجِ الوصفيِ، حيث تم وصف واقع كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، ووصف واقع البيئة المدرسية وقدرتها على تنفيذ التصميم الشامل للتعلم، ووصف تصورات الطلاب نحو التصميم الشامل للتعلم.

عينة البحث:

تكون مجتمع الدراسة من معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة بمدارس الدمج بمدن الرياض، ومكة، وجدة، والمدينة المنورة، بالمملكة العربية السعودية في مرحلة التعليم المتوسط، وتكونت عينة البحث من ٤٠٩ معلما من معلمي المرحلة المتوسطة، منهم ٢٣٨ معلما للطلاب العاديين و ١٧١ معلم

تربية خاصة، بالإضافة ١٧٢ طالبا من طلاب المرحلة المتوسطة منهم ٩٤ طالبا من الطلاب العاديين، ٧٨ طالبا من الطلاب ذوي الإعاقة (ذوو الإعاقة السمعية، ذوو الإعاقة البصرية، ذوو صعوبات التعلم)، وقد تم انتقاء عينة البحث من ٢١ مدرسة من مدارس مدينة الرياض، ومكة، وجدة، والمدينة المنور بالمملكة العربية السعودية.

أدوات البحث:

تمثلت أدواتُ البحث في:

- مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج.
- مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج.
- مقياس الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج.

وفيما يلي عـرضا للمقاييس الثلاثة:

مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (إعداد الباحثان).

أُعد هذا المقياس بهدف التعرف على كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، وقد أعد المقياس بما يتلاءم مع طبيعة مجتمع الدراسة، وقد مر المقياس بعدة خطوات تتمثل في الاطلاع على التراث النظري المرتبط بموضوع التصميم الشامل للتعلم من أطر نظرية ودراسات سابقة للتعرف على مفهوم التصميم الشامل للتعلم ومبادئه الثلاثة، والاطلاع على مقاييس التصميم الشامل للتعلم، ومن الدراسات التي تم الرجوع إليها للاستفادة من أدواتها دراسة Rose (2001)، ودراسة Davies et al (2013)، ودراسة Cooper-Martin (2014)، ودراسة Jordan Anstead (2016)، ودراسة Wayside (2016) ، ودراسة Gavin (2017) ، ودراسة Glaser (2017)، وتم صياغة مفردات المقياس بأسلوب مبسط وخالي من الغموض.

وقد تكون المقياس في صورته النهائية من (٤٩) عبارة، وتراوحت درجات المقياس ما بين ٤٩-٢٤٥ درجة موزعة على خمسة أبعاد فرعية بحيث يتضمن كل بُعد أحد الكفايات وتتمثل الكفايات في كفايات التخطيط، وكفايات التعاون مع الزملاء والإدارة، وكفايات استخدام التكنولوجيا، وكفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل، وكفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم، ويتم الإجابة عليها باختيار إجابة واحدة من خمسة بدائل، وهي (١/ ٢/ ٣/ ٤/ ٥) حيث يشير الرقم (١) إلى أن الكفاية غير موجودة لدى المعلم تماماً، ويشير الرقم (٥) إلى أن الكفاية موجودة لدى المعلم تماماً، وليس هناك زمن محدد للإجابةِ، ويمكنُ معرفة مدى تمكن المعلم من الكفايات في كل بُعد من عدمه بجمعِ درجات كل بُعد على حدةٍ، ثم جمع أبعاد المقياس لتعطي الدرجة الكلية للكفايات، فالدرجة العليا تعني أن المعلم لديه كفايات مرتفعة، والدرجة الدنيا تعني أن المعلم لديه كفايات منخفضة.

وهذه الأبعاد هي: البُعد الأول كفايات التخطيط (١٨ فقرات) وتعني مدى تمكن المعلم من استخدام كفايات تخطيط الدروس التي تتضمن استخدام طرق ووسائل وأساليب مختلفة تناسب كل الطلاب رغم تنوعهم، البُعد الثاني كفايات التعاون مع الزملاء والإدارة (٧ فقرات) وتعني مدى تمكن المعلم من استخدام كفايات العمل التعاوني مع الزملاء وإدارة المدرسة داخل فريق واحد من أجل تحقيق أهداف محددة، البُعد الثالث كفايات استخدام التكنولوجيا (١٠ فقرات) ويقصد بها مدى تمكن المعلم من استخدام التكنولوجيا في

عملية التدريس من أجل التغلب على الفروق الفردية بين الطلاب وتلبية احتياجاتهم المتباينة، البُعد الرابع كفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل(٧ فقرات) ويقصد بها مدى تمكن المعلم من استخدام استراتيجيات تدريس مختلفة تناسب أساليب تعلم الطلاب وتلبي احتياجاتهم المتباينة، البُعد الخامس كفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم (٧ فقرات) ويقصد بها التعرف على مدى إلمام المعلمين بمبادئ التصميم الشامل للتعلم.

وتم تطبيقِ المقياس على عينةٍ قوامها (١٤٦) معلما منهم (٨٥) من معلمي التعليم العام و(٦١) معلم تربية خاصة للتحققِ من الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

الخصائص السيكومترية لمقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج:

صدق المقياس: تم التحقق من صدق المقياس بالطرق الآتية:

- **صدق المحكمين:**

تم عرض المقياسِ في صورتهِ الأولية على عدد من الأساتذةِ المتخصصين في مجالي التربية الخاصة والمناهج وطرق التدريس، وأدى ذلك إلى حذف ثلاث عبارات حيث أصبح عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (٤٩) عبارة بدلا من (٥٢) عبارة، كما تم تعديل صياغة مجموعة من العبارات الأخرى.

- **صدق المقارنة الطرفية (الصدق التميزي):**

ويقصد به المقارنة بين الفئة العليا (أعلى من ٢٥%) من أفراد العينة والفئة الدنيا (أقل من ٢٥%) من أفراد العينة على أبعاد المقياس والمجموع الكلى للمقياس ويوضح جدول (١) هذه المقارنة.

جدول (١)

صدق المقارنة الطرفية لمقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (ن= ١٤٦)

الأبعاد	المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
البعد الأول كفايات التخطيط	الفئة الدنيا	32	20.9688	.78224	28,053	67	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	37	53.2432	6.46102			
البعد الثاني كفايات التعاون مع الزملاء والإدارة	الفئة الدنيا	76	8.0789	1.37369	25,281	114	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	40	22.9250	4.77379			
البعد الثالث كفايات استخدام التكنولوجيا	الفئة الدنيا	73	7.2055	.55174	42,252	110	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	39	20.5641	2.60359			
البعد الرابع كفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل	الفئة الدنيا	66	6.9697	.17273	44,982	95	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	31	21.9355	2.70722			
البعد الخامس كفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم	الفئة الدنيا	64	6.9688	.17537	-55.285-	101	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	39	20.2051	1.90815			
الدرجة الكلية	الفئة الدنيا	35	53.0000	1.45521	-43.477-	70	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	37	146.8649	12.68893			

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم "ت" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ ، وهو يدل على الصدق التميزي لأبعاد المقياس والمقياس ككل وهذا يؤكد صلاحية المقياس للتطبيق.

- **الاتساق الداخلي:**

تم حسابُ الاتساق الداخلي لعباراتِ مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج وذلك بحسابِ معامل الارتباط بين كلِ عبارةٍ والدرجةِ الكليةِ للمقياسِ ويوضح جدول (٢) معاملات الارتباط:

جدول (٢)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية

لمقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (ن = ١٤٦)

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	.837**	١٨	.909**	٣٥	.857**
٢	.883**	١٩	.883**	٣٦	.879**
٣	.909**	٢٠	.905**	٣٧	.846**
٤	.897**	٢١	.918**	٣٨	.875**
٥	.684**	٢٢	.167*	٣٩	.912**
٦	.864**	٢٣	.869**	٤٠	.888**
٧	.687**	٢٤	.887**	٤١	.894**
٨	.714**	٢٥	.874**	٤٢	.885**
٩	.631**	٢٦	.875**	٤٣	.877**
١٠	.820**	٢٧	.890**	٤٤	.918**
١١	.808**	٢٨	.927**	٤٥	.779**
١٢	.609**	٢٩	.892**	٤٦	.727**
١٣	.558**	٣٠	.870**	٤٧	.846**
١٤	.541**	٣١	.897**	٤٨	.875**
١٥	.822**	٣٢	.730**	٤٩	.912**
١٦	.187*	٣٣	.854**		
١٧	.198*	٣٤	.898**		

يتضح من الجدول (٢) أن جميعَ قيم معاملات الارتباط بين درجةِ كل عبارة والدرجة الكلية للمقياسِ قيم دالة عند مستوى (٠,٠١)، ماعدا العبارات (١٦-١٧-٢٢) فهي دالة عند مستوى (٠,٠٥)، مما يدل علي الاتساق الداخلي للمقياس.

ثبات المقياس: تم حساب معامل ثبات مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج بطريقتين هما: طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية، ويوضح الجدول (٣) معامل الثبات لكل بُعد من أبعادِ المقياسِ والدرجة الكلية.

جدول (٣)

معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لمقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (ن = ١٤٦)

ابعاد المقياس	معامل ألفا	التجزئة النصفية
البعد الأول كفايات التخطيط	٠.٨٤	٠.٨٦
البعد الثاني كفايات التعاون مع الزملاء والإدارة	٠.٩١	٠.٨٨
البعد الثالث كفايات استخدام التكنولوجيا	٠.٨٨	٠.٨٥
البعد الرابع كفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل	٠.٨٦	٠.٨٤
البعد الخامس كفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم	٠.٨٣	٠.٨١
الدرجة الكلية	٠.٨٧	٠.٨٥

يتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ مما يؤكد ثبات المقياس حيث أن قيم معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية مرتفعة، وبذلك فإن المقياس المستخدم يتميز بالثبات.

٢/٣/٩ مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (إعداد الباحثان).

هدف مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج إلى تقديرِ تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة للممارسات الخاصة بالتصميم الشامل للتعلم داخل مدارس الدمج من وجهة نظر الطلاب أنفسهم، وقد اعتمد الباحثُان في إعدادِ المقياسِ على العديدِ من المصادرِ الواردة في الإطارِ النظري للبحث، وقد تكون المقياس في صورته النهائية من (١٧) عبارة، تراوحت درجات المقياس ما بين ١٧- ٨٥ درجة، ويتم الإجابة عليها باختيار إجابة واحدة من خمسة بدائل، وهي: (١/ ٢/ ٣/ ٤/ ٥) حيث يشير الرقم (١) إلى عدم استخدام الممارسة تماما، ويشير الرقم (٥) إلى استخدام الممارسة تماماً، وليس هناك زمن محدد للإجابة، ويمكن معرفة تصورات الطلاب نحو التصميم الشامل للتعلم من خلال الدرجة الكلية للمقياس، فالدرجة العليا تعني أن الطالب لديه تصورات إيجابية نحو التصميم الشامل للتعلم، والدرجة الدنيا تعني أن الطالب لديه تصورات سلبية نحو التصميم الشامل للتعلم.

وتم تطبيقِ المقياس على عينةٍ قوامها (١١١) طالب منهم (٦٣) طالب من الطلاب العاديين و(٤٨) طالب من ذوي الإعاقة من طلاب المرحلة المتوسطة، للتحققِ من الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

الخصائص السيكومترية لمقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج:

صدق المقياس: تم التحقق من صدق المقياس بالطرق الآتية:

- **صدق المحكمين:**

تم عرض المقياسِ في صورتهِ الأولية على عدد من الأساتذةِ المتخصصين في مجالي التربية الخاصة والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس، وأدى ذلك إلى حذف عبارة واحدة حيث أصبح عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (١٧) عبارة بدلا من (١٨) عبارة، كما تم تعديل صياغة مجموعة من العبارات الأخرى.

- **صدق المقارنة الطرفية (الصدق التميزي):**

ويقصد به المقارنة بين الفئة العليا (أعلى من ٢٥%) من أفراد العينة والفئة الدنيا (أقل من ٢٥%) من أفراد العينة ويوضح جدول (٤) هذه المقارنة.

جدول (٤)

صدق المقارنة الطرفية لمقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
الفئة الدنيا	46	20.6304	1.14229	٢٨,٧٨٥	٨٨	دالة عند ٠.٠١
الفئة العليا	44	56.0682	8.26986			

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم "ت" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ ، وهو يدل على الصدق التميزي للمقياس وهذا يؤكد صلاحية المقياس للتطبيق.

- **الاتساق الداخلي:**

تم حسابُ الاتساق الداخلي لعباراتِ مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج وذلك بحسابِ معامل الارتباط بين كلِ عبارةٍ والدرجةِ الكليةِ للمقياسِ على النحوِ الآتي:

جدول (٥)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية
لمقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (ن = ١١١)

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	.882**	٧	.767**	١٣	.860**
٢	.892**	٨	.793**	١٤	.383**
٣	.904**	٩	.710**	١٥	.869**
٤	.915**	١٠	.902**	١٦	.891**
٥	.777**	١١	.878**	١٧	.939**
٦	.911**	١٢	.302**		

يتضحُ من الجدول (٥) أن جميعَ قيم معاملات الارتباط بين درجةِ كل عبارة والدرجة الكلية للمقياسِ دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل علي الاتساق الداخلي للمقياس.

ثبات المقياس: تم حساب معامل ثبات لمقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج بطريقتين هما: طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية، ويوضح جدول (٦) معامل الثبات للمقياس.

جدول (٦)

معاملات الثبات لمقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج
(ن = ١١١)

المقياس	معامل ألفا	التجزئة النصفية
الدرجة الكلية	٠.٨١	٠.٧٩

يتضح من جدول (٦) أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ مما يؤكد ثبات المقياس حيث أن قيم معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية مرتفعة، وبذلك فإن المقياس المستخدم يتميز بالثبات.

٣/٣/٩ مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم (إعداد الباحثان).

هدف مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم إلى تقدير مدى توفر الإمكانات البيئية داخل المدارس لتطبيق التصميم الشامل للتعلم من وجهة نظر المعلمين، وقد اعتمد الباحثان في إعدادِ المقياسِ على العديدِ من المصادرِ الواردة في الإطارِ النظري للبحث، وقد تكون المقياس في صورته النهائية من (٢٩) عبارة، تراوحت درجات المقياس ما بين ٢٩- ١٤٥ درجة، موزعة على بعدين فرعيين هما: الإمكانات المادية، والمناخ المدرسي، ويتم الإجابة عليها باختيار إجابة واحدة من خمسة بدائل، وهي: (١/ ٢/ ٣/ ٤/ ٥) حيث يشير الرقم (١) إلى عدم توفر الممارسة داخل البيئة المدرسية ويشير الرقم (٥) إلى توفر الممارسة داخل البيئة المدرسية، ويمكن معرفة توفر الإمكانات البيئية للتصميم الشامل للتعلم من خلال جمعِ درجات كل بُعد على حدة، ثم جمع أبعاد المقياس لتعطي الدرجة الكلية، فالدرجة العُليا تعني توفر الإمكانات اللازمة للتصميم الشامل للتعلم، والدرجة الدنيا تعني عدم توفر الإمكانات اللازمة للتصميم الشامل للتعلم، وهذه الأبعاد هي: الإمكانات المادية (١٩) عبارة ويقصد بها توفر الإمكانات المادية داخل المدرسة من وسائل تكنولوجية ووسائل تعليمية وفصول مناسبة تناسب جميع الطلاب، والبعد الثاني هو المناخ المدرسي ويتكون من (١٠) عبارات ويقصد به تفهم المعلمين والإداريين والعاملين بالمدرسة لاحتياجات الطلاب المختلفة وتقبل تلك الاحتياجات.

وتم تطبيقِ المقياس على عينةٍ قوامها (١٤٦) معلم منهم (٨٥) من معلمي التعليم العام و(٦١) معلم تربية خاصة للتحققِ من الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

الخصائص السيكومترية لمقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم:

صدق المقياس: تم التحقق من صدق المقياس بالطرق الآتية:

- **صدق المحكمين:**

تم عرض المقياسِ في صورتهِ الأولية على عدد من الأساتذةِ المتخصصين في مجالي التربية الخاصة والمناهج وطرق التدريس، وأدى ذلك إلى حذف عبارتين حيث أصبح عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (٢٩) عبارة بدلا من (٣١) عبارة، كما تم تعديل صياغة مجموعة من العبارات الأخرى.

- **صدق المقارنة الطرفية (الصدق التميزي):**

ويقصد به المقارنة بين الفئة العليا (أعلى من ٢٥%) من أفراد العينة والفئة الدنيا (أقل من ٢٥%) من أفراد العينة على أبعاد المقياس والمجموع الكلى للمقياس ويوضح جدول (٧) هذه المقارنة.

جدول (٧)

صدق المقارنة الطرفية لمقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم (ن=١٤٦)

البُعد	المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
البعد الأول: الإمكانات المادية	الفئة الدنيا	75	23.6000	1.89594	-28.245-	113	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	40	59.8750	10.85614			
البعد الثاني: المناخ المدرسي	الفئة الدنيا	84	10.8690	1.47901	-34.538	120	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	38	33.3684	5.57708			
الدرجة الكلية	الفئة الدنيا	75	34.7200	2.45258	-32.209-	111	دالة عند ٠.٠١
	الفئة العليا	38	93.7105	15.54924			

يتضح من جدول (٧) أن جميع قيم "ت" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ ، وهذا يدل على الصدق التميزي لأبعاد المقياس والمقياس ككل مما يؤكد صلاحية المقياس للتطبيق.

- **الاتساق الداخلي:**

تم حسابُ الاتساق الداخلي لعباراتِ مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم وذلك بحسابِ معامل الارتباط بين كلِ عبارةٍ والدرجةِ الكلية للمقياسِ على النحوِ الآتي:

جدول (٨)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم (ن = ١٤٦)

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	.901**	١١	.829**	٢١	.944**
٢	.939**	١٢	.759**	٢٢	.953**
٣	.909**	١٣	.892**	٢٣	.895**
٤	.928**	١٤	.314**	٢٤	.918**
٥	.714**	١٥	.884**	٢٥	.920**
٦	.896**	١٦	.899**	٢٦	.888**
٧	.717**	١٧	.959**	٢٧	.942**
٨	.737**	١٨	.968**	٢٨	.937**
٩	.643**	١٩	.924**	٢٩	.854**
١٠	.873**	٢٠	.964**		

يتضحُ من جدول (٨) أن جميعَ قيم معاملات الارتباط بين درجةِ كل عبارة والدرجة الكلية للمقياسِ قيم دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل علي الاتساق الداخلي للمقياس.

ثبات المقياس: تم حساب معامل ثبات مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم بطريقتين هما: طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية، ويوضح جدول (٩) معامل الثبات لكل بُعد من أبعادِ المقياسِ والدرجة الكلية.

جدول (٩)
معاملات الثبات لمقياس مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم (ن = ١٤٦)

المقياس	معامل ألفا	التجزئة النصفية
البعد الأول الإمكانات المادية	٠.٨٨	٠.٨٦
البعد الثاني المناخ المدرسي	٠.٩١	٠.٨٩
الدرجة الكلية	٠.٨٩	٠.٨٧

يتضح من جدول (٩) أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ مما يؤكد ثبات المقياس حيث أن قيم معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية مرتفعة، وبذلك فإن المقياس المستخدم يتميز بالثبات.

١٠-نتائج البحث ومناقشتها:

١/١٠ السؤال الأول: ما درجة توفر الكفايات اللازمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (كفايات التخطيط، وكفايات التعاون مع الزملاء والإدارة، وكفايات استخدام التكنولوجيا، وكفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل، وكفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم) لدى معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة ؟.

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مفردة من مفردات المقياس وتم الاعتماد على النسب المئوية التالية في تحديد درجة التوفر طبقا لما ذُكر في التراث التربوي.

من ٩٠% فما فوق درجة توافر عالية جدا.
من ٨٠% إلى أقل من ٩٠% درجة توافر عالية.
من ٧٠% إلى أقل من ٨٠% درجة توافر متوسطة.
من ٦٠% إلى أقل من ٧٠% درجة توافر منخفضة.
أقل من ٦٠% درجة توافر منخفضة جدا.
ويوضح الجدول التالي هذه القيم:

جدول (١٠)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكفايات المعلمين علي مقياس الكفايات اللازمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (ن=٤٠٩)

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البُعد الأول: كفايات التخطيط				
١	14	أساعد الطلاب على التعرف على نقاط القوة والاحتياجات التعليمية الخاصة بهم.	4.1076	1.11063
٢	16	أعطي فترات راحة للطلاب حسب الفروق الفردية أثناء أداء الاختبارات.	4.2885	1.42969
٣	10	استخدم مهام بها مستويات متعددة من التحدي.	4.2738	1.37852
٤	1	استخدم عددا متنوعا من المواد التعليمية يستطيع الطلاب الاختيار من بينها.	3.2396	1.30658
٥	2	أوفر الفرص التي تساعد الطلاب على التعلم بالطرق المناسبة لهم.	3.2225	1.40443
٦	17	أوضح للطلاب كيفية الوصول إلى معلومات المناهج الدراسية باستخدام التكنولوجيا.	3.2127	1.46402
٧	18	عند تخطيط الدروس أوفر للطلاب وسائل متعددة للمشاركة.	2.2054	1.47092
٨	13	استخدام طرق تعلم متنوعة لكي يكتسب الطلاب المعلومات (مثل الطرق اللفظية والبصرية والتدريب العملي، والمجموعة الصغيرة... إلى غير ذلك).	2.2029	1.31931
٩	3	اسمح للطلاب بالتعبير عن معارفهم بأسلوبهم الخاص.	2.1883	1.32334
١٠	6	أراعي قبل أن أخطط للدروس الطرق المختلفة التي يتعلم بها الطلاب المعلومات، لذلك لا أقدم المعلومات بنفس الطريقة طول وقت.	2.1834	1.19768

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١١	4	أعطي الطلاب عدة خيارات لحل الواجبات وعمل التكليفات.	2.1638	1.31919
١٢	15	أعطي وقتا إضافيا للطلاب الذين لديهم مشكلات خاصة أثناء أداء الاختبارات.	2.1174	1.32322
١٣	12	أتيح خيارات للطلاب لكي يعرضوا ما تعلموه من خلال استخدام الوسائل التكنولوجية أو غيرها.	2.0929	0.4156
١٤	7	أقوم بإجراء التعديلات والمؤامات للطلاب بصورة مستمرة.	2.044	1.32399
١٥	9	استخدم مهام مرتبطة باهتمامات الطلاب.	2.0342	1.11091
١٦	8	أفكر في العناصر التي يتم استبعادها من الدروس لمساعدة الطلاب على التغلب على الصعوبات التي تقابلهم.	2	1.32102
١٧	11	أغير العروض التقديمية الخاصة بي باستمرار لكى أقدم طرق عرض متنوعة تتناسب مع جميع الطلاب.	1.9976	1.10147
١٨	5	استخدم العناصر البصرية والصور والرسومات البيانية والأشكال أثناء الشرح.	1.9902	1.24653
		إجمالي البُعد	2.6424	1.2537
البعُد الثاني: كفايات التعاون مع الزملاء والإدارة				
١	23	أتعاون مع معلم (التعليم العام أو التربية الخاصة)عند تخطيط الدروس.	3.3447	1.38655
٢	24	يرتب المشرف وقتا خاصا حتى يحدث التعاون بين الزملاء حول تخطيط الدروس بطريقة التصميم الشامل للتعلم.	2.3178	1.41826
٣	19	أعمل مع زملائي في الفريق أسبوعيًا لتخطيط الدروس للطلاب.	2.2885	1.44504
٤	25	تقدم لي إدارة المدرسة الدعم المناسب لتحقيق الأهداف التعليمية لجميع الطلاب.	2.2689	1.37593
٥	21	أقوم بإرسال رسائل البريد الإلكتروني إلى فريق الصف والمتخصصين بشكل متكرر لمشاركة الأعمال المنظمة.	2.2518	1.44258
٦	22	اتبادل بانتظام المواد التعليمية مع المعلمين في مستويات الصفوف الأخرى.	2.2298	1.4488
٧	20	استخدم أثناء التدريس المشاركات عبر الانترنت والارتباطات التشعُبية اليومية مع زملائي.	2.2005	1.48651
		إجمالي البُعد	2.4145	1.4290
		البُعد الثالث: كفايات استخدام التكنولوجيا		
١	27	استخدم مع الطلاب داخل الفصل نماذج جوجل.	2.2225	1.40443
٢	34	استخدم مع الطلاب داخل الفصل أساليب التدريس من خلال المواقع الخاصة على الأنترنت	2.1956	1.33611
٣	26	استخدم مع الطلاب داخل الفصل برامج التنبؤ بالكتابة مثل: (co- writer, word Q).	2.1345	1.30008
٤	28	استخدم مع الطلاب داخل الفصل طريقة التحدث إلى برامج الكمبيوتر ثم الكتابة (مثل جوجل الصوتي).	2.1149	1.25597
٥	33	استخدم مع الطلاب داخل الفصل الأبياد.	2.0073	1.19945
٦	35	استخدم مع الطلاب داخل الفصل التعلم من خلال البودكاست.	2	1.19845
٧	31	استخدم مع الطلاب داخل الفصل الكتب الالكترونية.	1.9902	1.2207
٨	30	استخدم مع الطلاب داخل الفصل أسلوب التحدث إلى البرامج الخاصة بالكلام والاستماع إلى الكلام مرة أخرى.	1.9878	1.22768
٩	29	استخدم مع الطلاب داخل الفصل الكتب الالكترونية.	1.9829	1.21155
١٠	32	استخدم مع الطلاب داخل الفصل قارئ الشاشة.	1.7848	1.13874
		إجمالي البُعد	2.0420	1.24931
		البُعد الرابع: كفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل		
١	40	استخدام مجموعات العمل مع الطلاب.	2.1563	1.38323
٢	38	استخدام مدقق النطق مع الطلاب.	2.1491	1.37547
٣	39	استخدام الألة الحاسبة مع الطلاب.	2.1443	1.25488
٤	41	استخدم مواد تعليمية تتطلب استخدام أكثر من ثلاثة مداخل للمعالجة (على سبيل المثل: البصرية، السمعية، اللمسية).	2.132	1.31997
٥	42	استخدام طرق مختلفة للتغذية المرتدة مع الطلاب.	2.1149	1.25401
٦	36	أضع خطة لمتابعة واجبات وتكليفات.	2.0709	1.14719
٧	37	استخدام خرائط المفاهيم مع الطلاب.	1.9682	1.08757
		إجمالي البُعد	2.1051	1.260331
		البُعد الخامس: كفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم		
١	44	لدي معلومات كافية عن التصميم الشامل للتعلم تتيح لي دمج مبادئه في تخطيط الدروس	2.176	1.40668

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		التي أعدها لطلابي.		
٢	43	أعي المقصود بالتصميم الشامل للتعلم	2.1565	1.25048
٣	48	أعي أن استخدام التكنولوجيا جزء أساسي من التصميم الشامل للتعلم، لأن الوسائط الرقمية تجعل من السهل الحصول على منهج مرن يمكن تحويله بسهولة لتلبية احتياجات جميع المتعلمين.	2.1443	1.36885
٤	49	أتفهم أن الهدف من تطبيق التصميم الشامل للتعلم في تخطيط الدرس هو تقليل حواجز التعلم وزيادة فرص التعلم لجميع الطلاب.	2.1394	1.2476
٥	47	أعي أن التصميم الشامل للتعلم يهدف إلى تغيير التركيز من الطلاب إلى التركيز على المناهج الدراسية التي يجب أن تكون مصممة لتلبية احتياجات جميع الطلاب.	1.9682	1.08757
٦	45	أحتاج إلى مزيد من التطوير المهني المستمر في مجال التصميم الشامل للتعلم.	1.8068	1.13083
٧	46	أعي أن التصميم الشامل للتعلم هو إطار لتخطيط المناهج الدراسية بصورة تلبي الاحتياجات المتنوعة للطلاب في الفصل الدراسي.	1.7797	0.93643
		إجمالي البُعد	2.02441	1.204062

يتضح من جدول السابق وجود(٣) كفايات في البُعد الأول على درجة توفر عالية، بينما حصلت (١٢) كفاية على درجة توفر منخفضة جدا، وكان الإجمالي العام لكفايات البُعد الأول: كفايات التخطيط منخفض جدا، بينما حصلت كفاية واحدة في البُعد الثاني على درجة توفر منخفضة، وحصلت باقي الكفايات في البعد على درجة توفر منخفضة جدا، وكان الإجمالي العام لكفايات البُعد الثاني: كفايات التعاون مع الزملاء والإدارة منخفض جدا، بينما حصلت جميع الكفايات في البُعد الثالث والبُعد الرابع والبُعد الخامس على درجة توفر منخفضة جدا.

٢/١٠ السؤال الثاني: هل توجد فروق بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة في كفايات تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج ؟.

للإجابة عن هذا السؤال تم مقارنة المتوسطات الحسابية لمعلمي التعليم العام بالمتوسطات الحسابية لمعلمي التربية الخاصة وذلك علي الأبعاد الفرعية لمقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج والدرجة الكلية، واستُخدم اختبار " ت " للمجموعات المستقلة، ويوضح جدول (١١) هذه النتائج.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات معلمي التعليم العام ومتوسطات درجات معلمي التربية الخاصة علي مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (ن=٤٠٩)

الأبعاد	المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
البعد الأول	معلم عام	238	39.6303	20.15755	0.081	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	39.4737	17.98081			
البعد الثاني	معلم عام	238	15.8529	10.19180	0.118	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	15.9708	9.22301			
البعد الثالث	معلم عام	238	20.2773	11.43496	0.310	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	20.6199	10.38106			
البعد الرابع	معلم عام	238	14.7017	8.83888	0.007	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	14.7076	7.98284			
البعد الخامس	معلم عام	238	14.1050	7.85372	0.139	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	14.2105	7.10941			
الدرجة الكلية	معلم عام	238	104.5672	57.28228	0.076	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	104.9825	51.24950			

يتضح من جدول (١١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على جميع أبعاد مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج والدرجة الكلية حيث كانت قيم "ت" غير دالة إحصائياً.

٣/١٠ السؤال الثالث: ما درجة توفر الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج من وجهة نظر معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مفردة من مفردات مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم وتم الاعتماد على النسب المئوية التالية في تحديد درجة التوفر طبقا لما ذُكر في التراث التربوي.

من ٩٠% فما فوق درجة توافر عالية جدا.
من ٨٠% إلى أقل من ٩٠% درجة توافر عالية.
من ٧٠% إلى أقل من ٨٠% درجة توافر متوسطة.
من ٦٠% إلى أقل من ٧٠% درجة توافر منخفضة.
أقل من ٦٠% درجة توافر منخفضة جدا.
ويوضح الجدول التالي هذه القيم:

جدول (١٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري علي مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم (ن=٤٠٩)

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		البُعد الأول: الإمكانات المادية		
١	14	البيئة التعليمية خالية من الضوضاء والمشتتات.	3.846	0.85934
٢	١	تحتوي الفصول المدرسية على أثاث مريح للطلاب.	3.154	1.18332
٣	10	تتضمن الفصول الدراسية شاشات عرض.	3.11	1.14837
٤	13	تحتوي المدرسة على عدد من الحاسبات الآلية المعدلة لكي تناسب الأشخاص ذوي الإعاقة.	2.11	1.19029
٥	6	عدد الطلاب داخل الفصول الدراسية لا يزيد عن عشرين طالب.	2.1051	1.06697
٦	12	البيئة المدرسية مناسبة للطلاب المعوقين من حيث (الحمامات، والملاعب، ومواقف السيارات والممرات ...الخ)	2.0954	0.4214
٧	4	يتم استخدام التقنيات التي تدعم المتعلمين الذين يعانون من ضعف في الرؤية بشكل فعال داخل البيئة التعليمية.	2.0856	1.2005
٨	2	تشتمل البيئة المدرسية على بيئات تعليمية من خلال الانترنت.	2.0416	1.15076
٩	16	تتضمن البيئة التعليمية أماكن لتجمع المتعلمين وممارسة النشاطات المشتركة بينهم.	2.0318	1.0671
١٠	3	يسمح الأثاث داخل البيئة بالوصول السهل للأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة أو العكاكيز أو العربات أو غيرها من الوسائل.	2.0244	1.06844
١١	19	يتوفر داخل المدرسة معامل تناسب الأشخاص ذوى الإعاقة.	2.0196	1.06854
١٢	9	تتضمن المكتبات داخل المدرسة على كتب مصورة للأشخاص الصم.	1.9511	0.95361
١٣	17	تتضمن البيئة التعليمية مساحات للأنشطة النوعية مثل (المعارض، ومساحات التعلم، ومساحات انتاج الوسائط المتعددة، وما إلى ذلك).	1.9511	1.08581
١٤	18	تتوفر وسائل نقل لنقل الطلاب ذوي الإعاقة إلى المدرسة.	1.9413	1.09207
١٥	15	يستخدم المعلمون داخل المدرسة كتب مدرسية بديلة (مثل الكتب الإلكترونية والشرائط أو المسجل الرقمي).	1.934	1.01607
١٦	11	يوجد بالبيئة التعليمية مصادر تعلم ووسائل تعليمية تتناسب مع فئات الإعاقة المختلفة.	1.9218	0.94389
١٧	5	يتم استخدام التقنيات التي تدعم المتعلمين الذين يعانون من ضعف في السمع بشكل فعال داخل البيئة التعليمية.	1.912	1.10794

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١٨	7	البيئة المدرسية تتضمن مزالج للأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة.	1.8729	1.04011
١٩	8	تتضمن المكتبات داخل المدرسة على كتب صوتية للأشخاص المعوقين بصريا.	1.824	1.01861
		إجمالي البُعد	2.2490	1.035954
البُعد الثاني: المناخ المدرسي				
١	25	إدارة المدرسة تقدم الدعم اللازم للطلاب.	4.097	1.13337
٢	23	يوجد داخل المدرسة أنشطة مدرسية أو فرق أو أندية يشترك فيها الطلاب ذوى الإعاقة.	3.0831	1.0136
٣	24	تتوفر مساعدات إضافية لجميع الطلاب داخل المدرسة عندما يحتاجون إليها.	2.0562	1.04987
٤	27	يشعر الطلاب المعوقين بالتقبل داخل المدرسة.	2.0562	1.16916
٥	28	توجد فرص للتواصل المتبادل وتشجيع الطلاب لفهم وقبول التنوع الفردي.	2.0293	1.12203
٦	21	تعكس المواد التعليمية المتوفرة الخلفيات المختلفة أسريا ولغويا وثقافيا والاختلافات الأخرى.	1.9927	1.07441
٧	22	يشعر الطلاب ذوي الإعاقة أن مدرستهم مكان ودود ومرحب بهم.	1.9731	1.07865
٨	26	يتعرض الطلاب ذوي الإعاقة إلى التنمر داخل المدرسة.	1.9682	1.02012
٩	20	يفهم الموظفون في البيئة التعليمية دورهم في عملية الوصول الشامل.	1.9315	1.10267
١٠	29	يشعر المعلمين بالراحة في العمل مع الطلاب ذوي الإعاقة وأولياء أمورهم.	1.9071	1.06696
		إجمالي البُعد	2.21952	1.083084

يتضح من الجدول السابق حصول مفردة واحدة في البُعد الأول على درجة توفر متوسطة، بينما حصلت مفردتين على درجة توفر منخفضة، وحصلت باقي مفردات البُعد الأول على درجة توفر منخفضة جدا، وكان الإجمالي العام لعبارات البُعد الأول منخفض جدا، بينما حصلت مفردة في البُعد الثاني على درجة توفر مرتفعة، وحصلت مفردة أخري على درجة توفر متوسطة، وحصلت باقي مفردات البُعد الثاني على درجة توفر منخفضة جدا، وكان الإجمالي العام للبُعد الثاني يشير إلى التوفر بدرجة منخفضة جدا.

٤/١٠ السؤال الرابع: هل توجد فروق في وجهة النظر بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على أبعاد مقياس الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج؟.

للإجابة عن هذا السؤال تمت مقارنة المتوسطات الحسابية لمعلمي التعليم العام بالمتوسطات الحسابية لمعلمي التربية الخاصة وذلك علي الأبعاد الفرعية لمقياس الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، واسُتخدم اختبار " ت " للمجموعات المستقلة، ويوضح جدول (١٣) هذه النتائج.

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات معلمي التعليم العام ومتوسطات درجات معلمي التربية الخاصة علي مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم (ن=٤٠٩)

الأبعاد	المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
البعد الأول	معلم عام	238	38.5042	16.47085	0,628	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	39.5263	15.87870			
البعد الثاني	معلم عام	238	19.6723	10.13879	0.999	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	20.6842	10.06536			
الدرجة الكلية	معلم عام	238	58.1765	26.33480	0,779	407	غير دالة
	معلم تربية خاصة	171	60.2105	25.64537			

يتضح من جدول (١٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على جميع أبعاد مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم والدرجة الكلية حيث كانت قيم "ت" غير دالة إحصائياً.

٥/١٠ السؤال الخامس: ما تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج ؟.

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مفردة من مفردات مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، ويوضح جدول (١٤) هذه القيم.

جدول (١٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة علي مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (ن=١٧٢)

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	14	تتناسب مصادر المعلومات الموجودة داخل المدرسة (مثل المكتبة والمعامل ... الخ) مع احتياجاتك.	2.8779	0.88005
٢	1	يقدم المعلم المواد التعليمية المعدلة التي تتناسب مع احتياجاتنا.	2.343	1.16167
٣	10	يستخدم المعلم مصادر معلومات متنوعة داخل الفصل مثل (العروض التقديمية والمناقشات والانترنت... الخ).	3.7023	1.77049
٤	6	البيئة المدرسية مُعدة بطريقة توفر الراحة للطلاب.	3.6849	1.67345
٥	4	يتوفر داخل الفصل مصادر معلومات (مثل الكتب الالكترونية، والوسائل التكنولوجية... الخ) سهلة الاستخدام وذات مغزى.	2.2791	1.19111
٦	13	مصادر المعلومات الموجودة داخل المدرسة (مثل المكتبة والمعامل ... الخ) سهلة الاستخدام.	2.2674	1.16904
٧	2	يوفر المعلم طرق متنوعة لكتابة الواجبات والتكليفات مثل(استخدام الحاسب في البحث عن الإجابة أو الاشتراك مع الزملاء في حل الواجبات)	2.2209	1.15876
٨	3	يقدم المعلم المواد التعليمية المعدلة التي تتناسب مع احتياجاتنا.	2.2151	1.11093
٩	16	يوفر المعلم طرق متنوعة لكتابة الواجبات والتكليفات مثل(استخدام الحاسب في البحث عن الإجابة أو الاشتراك مع الزملاء في حل الواجبات)	2.186	1.10302
١٠	12	يشعر الطلاب المعوقين بالتقبل داخل المدرسة.	2.1512	0.35925
١١	17	يستخدم المعلم طرق تقييم متنوعة مثل (اسئلة الاختيار من متعدد والمشروعات والعروض ... الخ)	2.1163	1.12306
١٢	15	نجحت مصادر المعلومات الموجودة داخل المدرسة (مثل المكتبة والمعامل ... الخ) في نقل المعلومات إليك.	2.0872	1.05878
١٣	11	يتيح المعلم خيارات للطلاب لكي يعرضوا ما تعلموه من خلال استخدام الأسلوب المناسب لهم.	2.0814	0.96385
١٤	9	يسمح الأثاث داخل البيئة بالوصول السهل للأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة أو العكاكيز أو العربات أو غيرها من الوسائل.	2.0407	0.9933
١٥	5	يساعد تصميم الفصل الدراسي على نقل المواد التعليمية بفاعلية وسهولة.	2.0291	1.1416
١٦	7	يتجنب أستاذ المقرر المواد التعليمية أو الأساليب التي يمكن أن توصم بعض الطلاب.	1.9826	1.1001
١٧	8	يستخدم المعلم التكنولوجيا في عملية التدريس مثل (الشاشات والايباد والحواسب المحمولة...الخ).	1.9244	1.06518
		الإجمالي	2.05697	0.998936

يتضح من الجدول السابق حصول مفردتان على درجة توفر متوسطة، بينما حصلت باقي المفردات على درجة توفر منخفضة جدا، وأشار الإجمالي العام للمقياس إلى أن تصورات الطلاب العاديين وذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم منخفضة جدا.

٦/١٠ السؤال السادس: هل توجد فروق في تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة على مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج ؟.

للإجابة عن هذا السؤال تمت مقارنة المتوسطات الحسابية للطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة على مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، واستُخدم اختبار " ت " للمجموعات المستقلة، ويوضح جدول (١٥) هذه النتائج.

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة على مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج (ن=١٧٢)

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة
الطلاب العاديين	94	44.1383	13.65993	٧,٦٢٣	١٧٠	دالة عند ٠.٠١
الطلاب ذوي الإعاقة	78	29.2564	11.54825			

يتضح من جدول (١٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة على مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج حيث كانت قيم "ت" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح الطلاب العاديين.

١١-مناقشة نتائج البحث:

يسعي الباحثان في هذا الجزء إلي تفسير ومناقشة ما أسفر عنه البحث من نتائج وتفسير ما ينطوي عليه من معان ودلالات، وذلك بالاعتماد على الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة.

حيث أشارت نتائج السؤال الأول إلى انخفاض كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة فيما يتعلق بقدرتهم على تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، باستثناء بعض الكفايات التي حصلوا فيها على درجة توفر مرتفعة ومرتفعة جدا، فقد كانت كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة منخفضة جدا في الكفايات الخمسة للمقياس والتي تتمثل في كفايات التخطيط، وكفايات التعاون مع الزملاء والإدارة، كفايات استخدام التكنولوجيا، وكفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل، وكفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم.

ويمكن تفسير ذلك بأن نظام التعليم الشامل يعتبر حديث العهد بالمملكة العربية السعودية وبمعظم الدول العربية، ولم يسمع عنه الكثير من معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة، ولم يتمكنوا من اكتساب مهاراته، وربما يرجع ذلك إلى عدم وجود تشريعات لتطبيقه داخل المدارس حتى الآن، وعدم تضمين مفاهيم التصميم الشامل للتعلم داخل المقررات الدراسية للطلاب أثناء سنوات دراساتهم بكليات إعداد المعلم، وعدم تدريب المعلمين سواء معلمي التعليم العام أو معلمي التربية الخاصة أثناء الخدمة على المبادئ الأساسية للتصميم الشامل للتعلم، كذلك فإن قيام فكرة التصميم الشامل للتعلم على التكامل بين التربية الخاصة والتعليم العام داخل مدارس الدمج وتحقيق الأهداف التعليمية المتوخاة لجميع المتعلمين ما زالت فكرة غائبة عن التطبيق داخل مدارس الدمج.

وربما يعود ذلك لما ذكره Griful-Freixenet et al (2017) من أنه على الرغم من وجود أدلة متعددة بشأن الحاجة الماسة إلى التصميم الشامل للتعلم وتطبيقه على نطاق واسع في التعليم، إلا أن الحواجز والتحديات التي تواجه تعلم الطلاب عند تطبيق التصميم الشامل للتعلم كثيرة مما جعل هناك تردد من بعض النظم التعليمية في تطبيقه.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Kurtts (2006) التي أوضحت نتائجها حاجة المعلمين إلى تطوير خبراتهم في التصميم الشامل للتعلم من أجل إشراك الطلاب في جميع المستويات التعليمية بالإضافة إلى ذلك يحتاج المعلمين إلى فهم كيفية تصميم مثل هذه الأساليب في التدريس لاستخدام البرامج التعليمية بشكل أكثر فعالية لتلبية الأهداف التعليمية الفردية للطلاب، كما تتفق ونتيجة دراسة Hatley (2011) التي أوضحت نتائجها أن عددا كبيرا من المعلمين لم يعرف ما هو التصميم الشامل للتعلم وكيفية تطبيقه داخل الفصول، كما اتفقت أيضا مع نتائج دراسة Alquraini & Rao (2020) التي أوضحت نتائجها حاجة المعلمين إلى التدريب والنمو المهني لاكتساب مهارات التصميم الشامل للتعلم.

أما فيما يتعلق بالسؤال الثاني فقد أوضحت نتائج البحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على جميع أبعاد مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج والدرجة الكلية، وربما يرجع ذلك إلى غياب فكرة التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة وغياب فكرة إن كل من التعليم العام والتربية الخاصة يحققان أهداف مشتركة، وكذلك الدمج الشكلي الذي يوجد داخل المدارس وعدم إتاحة فرصة للطلاب للتعايش داخل فصل واحد بحيث تكون هناك أهداف تعليمية ونواتج تعلم يحقق منها كل طالب سواء كان عاديا أو ذي إعاقة ما يلائم قدراته، وعدم المشاركة بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة في تحقيق أهداف مشتركة، مما جعل المعلمين غير قادرين على التعامل مع الاختلافات والفروق الفردية الموجودة بين الطلاب.

ويتضح من خلال الإجابة عن السؤال الأول والثاني مدى الحاجة إلى إكساب معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة للكفايات اللازمة للتصميم الشامل للتعلم، سواء كان ذلك أثناء سنوات الإعداد داخل كليات التربية، أو اثناء الخدمة.

أما فيما يتعلق بتوفر الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج من وجهة نظر معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة، فقد أوضحت نتائج البحث أن الإجمالي العام لكفايات البُعد الأول (الإمكانات المادية) أشار إلى درجة توفر منخفضة جدا للإمكانات المادية، كما أشار الإجمالي العام لكفايات البُعد الثاني (المناخ المدرسي) إلى درجة توفر منخفضة جدا أيضا.

ويمكن تفسير ذلك إلى وجود قصور في البيئة المدرسية فيما يتعلق بتجهيز الفصول الدراسية والمعامل والمكتبات وتوفر الوسائل التكنولوجية اللازمة للتدريس، وكذلك عدم توفر الانترنت داخل الفصول الدراسية، وعدم مناسبة البيئة المدرسية للطلاب المعوقين من حيث (الحمامات، والملاعب، ومواقف السيارات والممرات ...الخ)، وعدم وجود الأثاث داخل البيئة المدرسية يسمح بالوصول السهل للأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة أو العكاكيز أو العربات أو غيرها من الوسائل، وكذلك عدم قدرة المعلمين على استخدام كتب مدرسية بديلة (مثل الكتب الإلكترونية والشرائط أو المسجل الرقمي... الخ) أو عدم توفرها داخل المدرسة، كما أوضحت النتائج أن المناخ المدرسي العام داخل المدرسة منخفض حيث لا يشعر الطلاب المعوقين بالتقبل داخل المدرسة، ولا يشعر الطلاب ذوي الإعاقة أن مدرستهم مكان ودود

ومرحب بهم، كما يتعرض الطلاب ذوي الإعاقة إلى التنمر داخل المدرسة، ولا يفهم الموظفون في البيئة التعليمية دورهم في عملية الوصول الشامل.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Dalton et al (2019) التي أوضحت نتائجها عدم إمكانية الوصول المادي أو الوصول إلى البرامج الدراسية، وقلة الوقت المناسب، وعدم وجود الأنظمة الإلكترونية والتكاليف المفرطة التي يمكن أن تمنع الطلاب من الحصول على الدعم الكافي في دراساتهم، والافتقار إلى الوعي وسوء الفهم ونقص المعرفة والتدريب ونقص الموارد من الأسباب التي تجعل مؤسسات التعليم والمعلمون لا يدعمون تطبيق التصميم الشامل للتعلم بشكل كافٍ أو مناسب، كما أوضحت نتائج دراسة Alquraini & Rao (2020) ضرورة توفير الإمكانات التكنولوجية داخل المدارس، وتوفير وقت تخطيط إضافي للمعلمين، وتقليل كثافة الفصول الدراسية، والحاجة إلى وجود سياسة تعليمية مرنة.

كما أوضحت نتائج البحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على جميع أبعاد مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم والدرجة الكلية، ويمكن تفسير ذلك بأن الإمكانات المادية والبيئية والمناخ المدرسي اللازم للتعلم واحد لجميع الطلاب رغم تنوعهم واختلاف فئاتهم، وهذا يدل على الحاجة إلى التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة.

أما فيما يتعلق بتصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، فقد أوضحت نتائج البحث أن تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم منخفضة جدا، فقد أوضح الطلاب ان البيئة المدرسية معدة بصورة لا توفر الراحة لهم، وعدم استخدام المعلمين للوسائل التكنولوجية عند التدريس لهم، وعدم توافر الكتب الالكترونية، والوسائل التكنولوجية، وعدم استخدام مواد تعليمية مختلفة داخل الفصل تتناسب مع قدراتهم، وعدم استخدام المعلمون لطرق تقييم متنوعة، وعدم إتاحة المعلم خيارات للطلاب لكي يعرضوا ما تعلموه من خلال استخدام الأسلوب المناسب لهم.

كما وجدت فروقا ذات دلالة إحصائيا بين تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة لصالح الطلاب العاديين على مقياس تصورات الطلاب للتصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، وقد يرجع ذلك إلى أن المدارس معُدة بصورة عامة لتعامل مع الطلاب العاديين، وأن المدارس ينقصها الكثير من التجهيزات المهمة للطلاب ذوي الإعاقة، والتي لا يمكن الاستغناء عنها في تحقيق التعليم الشامل، كما أن معلمي التعليم العام غير مؤهلين في الغالب لتعليم الطلاب ذوي الإعاقة.

ويتضح مما سبق مدى الحاجة إلى إكساب المعلمين للكفايات اللازمة للتصميم الشامل للتعلم، والحاجة إلى تدريب الإداريين وجميع العاملين داخل المدرسة من أجل نجاح التصميم الشامل للتعلم، والحاجة إلى تهيئة البيئة التعليمية بما يحقق نجاح فلسفة التصميم الشامل للتعلم.

١٢-استنتاجات البحث:

سعى البحثُ الحالي إلى التعرف على إمكانية تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، من خلال التعرف على كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم، والتعرف على تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم. وكذلك

التعرف على الإمكانات البيئية ومدى ملائمتها لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، فضلا على معرفة الفروق بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة من حيث كفايات التصميم الشامل للتعلم، وبعد صياغة اسئلة البحث واختبارها بالاعتمادِ على الأساليبِ الإحصائيةِ المناسبة، وانطلاقًا من النتائجِ التي تم التوصل إليها وعرضها وتفسيرها استنادًا إلى التراثِ النظري والدراسات السابقة، تم التوصل إلى ما يلي:

- انخفاض كفايات معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة فيما يتعلق بقدرتهم على تطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج، باستثناء بعض الكفايات، ويرجع ذلك إلى عدم تضمين هذه الكفايات داخل برامج إعداد المعلم سواء كان هذا بالنسبة إلى معلم التعليم العام أو معلم التربية الخاصة، وعدم وجود تدريب للمعلمين اثناء الخدمة على مبادئ التصميم الشامل للتعلم.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على جميع أبعاد مقياس كفايات المعلمين لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج والمتمثلة في كفايات التخطيط، وكفايات التعاون مع الزملاء والإدارة، وكفايات استخدام التكنولوجيا، وكفايات استخدام الاستراتيجيات التدريسية داخل الفصل، وكفايات المعرفة بالتصميم الشامل للتعلم والدرجة الكلية، وربما يرجع ذلك إلى غياب فكرة التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة وغياب فكرة إن كل من التعليم العام والتربية الخاصة يحققان أهداف مشتركة.
- فيما يتعلق بتوفر الإمكانات البيئية لتطبيق التصميم الشامل للتعلم في مدارس الدمج من وجهة نظر معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاص، فقد أوضحت نتائج البحث أن الإجمالي العام للبُعد الأول (الإمكانات المادية) أشار إلى درجة توفر منخفضة جدا للإمكانات المادية، كما أشار الإجمالي العام للبُعد الثاني (المناخ المدرسي) إلى درجة توفر منخفضة جدا، ويمكن تفسير ذلك إلى وجود قصور في البيئة المدرسية فيما يتعلق بتجهيز الفصول الدراسية والمعامل والمكتبات وتوفر الوسائل التكنولوجية اللازمة للتدريس، وكذلك عدم توفر الانترنت داخل الفصول الدراسية...الخ.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي التعليم العام ومعلمي التربية الخاصة على جميع أبعاد مقياس بيئية التصميم الشامل للتعلم والدرجة الكلية، ويمكن تفسير ذلك بأن الإمكانات المادية والبيئية والمناخ المدرسي اللازمة للتعلم واحدة لجميع الطلاب رغم تنوعهم واختلاف فئاتهم، وهذا يدل على الحاجة إلى التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة.
- اوضحت نتائج البحث أن تصورات الطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة نحو التصميم الشامل للتعلم منخفضة جدا، وأن هناك فروقا في هذه التصورات لصالح الطلاب العاديين وقد يرجع ذلك إلى أن المدارس معُدة بصورة عامة لتعامل مع الطلاب العاديين والتدريس لهم، وأن المدارس ينقصها الكثير من التجهيزات المهمة للطلاب ذوي الإعاقة حتى تقلل من درجة القصور التي يعانون منها، والتي لا يمكن الاستغناء عنها في تحقيق التعليم الشامل، كما أن معلمي التعليم العام غير مؤهلين في الغالب لتعليم الطلاب ذوي الإعاقة.

١٣- توصيات البحث:

صاغَ الباحثُان التوصيات التالية في ضوءِ ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج:

- تضمين مبادئ التصميم الشامل للتعلم داخل برامج إعداد المعلم داخل كليات التربية سواء كان هذا لطلاب برامج قسم التربية الخاصة أو برامج التخصصات الأخرى حتى يمكن تحقيق التكامل بين التعليم العام والتربية الخاصة.
- تدريب المعلمين أثناء الخدمة على مبادئ التصميم الشامل للتعلم من أجل تحقيق التكامل.
- سن التشريعات ووضع الإجراءات التي تضمن تحقيق تطبيق التصميم الشامل للتعلم داخل المدارس العادية.
- تجهيز المدارس بالإمكانات اللازمة لتطبيق التصميم الشامل للتعلم وخاصة توفير البنية التكنولوجية بها.
- تدريب المعلمين على التصميم الشامل للتدريس والتصميم الشامل للتقييم.
- الاهتمام بتوفير البرامج والأجهزة التكنولوجية التي تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية للطلاب العاديين والطلاب ذوي الإعاقة.
- تدريب المعلمين على استخدام الوسائل التكنولوجية أثناء التدريس واتاحة الدورات التي تؤهلهم أثناء الخدمة، والاهتمام بالمقررات الدراسية الخاصة بتكنولوجيا التعليم أثناء سنوات الإعداد في كليات التربية.

بحوث مقترحة:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، وفي ضوء طبيعة مجاله وعينته يمكن اقتراح البحوث التالية:

- دراسة مقارنة للتعرف على كفايات معلمي الإعاقات (الإعاقة الفكرية والإعاقة البصرية، ومعلمي الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد، الخ ...).
- فعالية برنامج تدريبي لتدريب لمعلمي التربية الخاصة ومعلمي التعليم العام على مبادئ التصميم الشامل للتعلم.
- فعالية برنامج تدريبي لتدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على مبادئ التصميم الشامل للتعلم.
- فعالية برنامج قائم على التصميم الشامل للتعلم في تحسين صعوبات القراءة لدى طلاب المرحلة المتوسطة ذوي صعوبات القراءة.

المراجع العربيه

الإدارة العامة للقياس وتقويم الامتحانات، الإدارة العامة للتربية الخاصة (٢٠٠٨). *الصعوبات التي تواجه دمج الطلبة المعاقين من وجهة نظر العاملين في المدارس الحكومية الأساسية في فلسطين*. غزة. سلسلة منشورات الدائرة (٢٣).

الدليل التنظيمى للتربية الخاصة (٢٠١٦). وزارة التعليم السعودية.

آل الشيخ، خلود بنت سليمان. (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 - كلية الدراسات العليا للتربية مج٢٥ , ع٤،٣٦٠ - ٣٩٧* .

السالم، ماجد عبدالرحمن. (٢٠١٦). زيادة الكفاية التدريسية لدى معلمي الصم وضعاف السمع من خلال مبادئ التصميم الشامل للتعلم، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث، مج٥ , ع٤ ، ١١٤-١٣٤*.

Al Hazmi, A. N., & Ahmad, A. C. (2018). Universal Design for Learning to Support Access to the General Education Curriculum for Students with Intellectual Disabilities. *World Journal of Education*, *8*(2), 66. https://doi.org/10.5430/wje.v8n2p66.

Alnahdi, G. (2014). Assistive Technology in Special Education and the Universal. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 18–23.

Alquraini, T. A., & Rao, S. 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. https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1452298.

Bendu, C. G. (2015). A Universal Design for Learning (UDL) Based Literature Circle (LC) Model: Effects on Higher-Order Reading Comprehension Skills and Student Engagement in Diverse Sixth-Eighth Grade Classrooms. *Master Thesis*, *53*(9), 1689–1699. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004.

Black, R. D., Weinberg, L. A., & Brodwin, M. G. (2015). Universal design for learning and instruction: Perspectives of students with disabilities in higher education. *Exceptionality Education International*, *25*(2), 1–26.

Bruno, L. (2019). Teacher candidates' abilities to develop universal design for learning and universal design for transition lesson plans. *International Journal of Inclusive Education*, 1-15.

Cooper-Martin, E. (2014). *Evaluation of the Universal Design for Learning Projects*. *Montgomery County Public Schools* (February), 1–45.

Dalton, E. M., Lyner-Cleophas, M., Ferguson, B. T., & McKenzie, J. (2019). Inclusion, universal design and universal design for learning in higher education: South Africa and the United States. *African Journal of Disability*, *8*, 1–7. https://doi.org/10.4102/ajod.v8i0.519

Davies, P. L., Schelly, C. L., & Spooner, C. L. (2013). Measuring the Effectiveness of Universal Design for Learning Intervention in Postsecondary Education. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, *26*(3), 195–220.

Dolan, R., Hall, T., & Banerjee, M. (2005). Applying principles of universal design to test delivery: The effect of computer-based read-aloud on test performance of high school students with learning disabilities. *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, *3*(7). Retrieved from http://napoleon.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1660.

Evmenova, A. (2018). Preparing Teachers to Use Universal Design for Learning to Support Diverse Learners. *Journal of Online Learning Research*, *4*(2), 147–171.

Flach, T. W. (2006). *Application of Differentiation and Universal Design for Learning in the Second Grade Science Curriculum*.

Gavin, S. W. (2017). Effectiveness of teacher training on the use of universal design learning strategies with special education students in middle school. Mster Thesis. Faculty of Humboldt State University.

Glaser, K. D. (2017). Teacher Knowledge and Use of Universal Design for Learning. Master thesis. University Park, Illinois.

Goegan, L., Radil, A., & Daniels, L. (2018). Accessibility in Questionnaire Research: Integrating Universal Design to Increase the Participation of Individuals with Learning Disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, *16*(2), 177–190.

Gopinath., P., Sabeea, P. S., & Muthaiah, N. (2014). Universal Design for Learning in Action. *IIndiana Journal of Applied Research*, 189–191.

Griful-Freixenet, J., Struyven, K., Verstichele, M., & Andries, C. (2017). Higher education students with disabilities speaking out: perceived barriers and opportunities of the Universal Design for Learning framework. *Disability and Society*, *32*(10), 1627–1649. https://doi.org/10.1080/09687599.2017.1365695

Gronseth, S. L., & Hutchins, H. M. (2020). Flexibility in Formal Workplace Learning: Technology Applications for Engagement through the Lens of Universal Design for Learning. *TechTrends*, *64*(2), 211–218. https://doi.org/10.1007/s11528-019-00455-6.

Hayes, C. (2014). Positive and Negative Aspects of Inclusion Services. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*,3,2, 60-65.

Hatley, M. (2011). *Loyola eCommons What Books Don ' t Tell You : Teacher-Eye-View of Universal Design for Learning and the Implementation Process*.

Izzo, M. V. (2012). Universal design for learning: Enhancing achievement of students with disabilities. *Procedia Computer Science*, *14*(Dsai), 343–350. https://doi.org/10.1016/j.procs.2012.10.039

Jordan Anstead, M. E. (2016). Teachers Perceptions of Barriers to Universal Design for Learning. *ProQuest Dissertations and Theses*, 131. Retrieved from http://ezproxy.lib.ucalgary.ca/login?url=http://search.proquest.com/docview/1756272818

?accountid=9838%5Cnhttp://dc8qa4cy3n.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rfr_id=info:sid/ProQuest+Dissertations+%2526+Theses+Glob

Kennette, L. N., & Wilson, N. A. (2019). Universal Design for Learning Universal Design for Learning (UDL): What is it and how do I implement it? *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, *12*(1), 1–7.

King-Sears, M. E., & Johnson, T. M. (2020). Universal Design for Learning Chemistry Instruction for Students With and Without Learning Disabilities. *Remedial and Special Education*. https://doi.org/10.1177/0741932519862608

King-Sears, P. (2014). Introduction to learning disability quarterly special series on universal design for learning: Part one of two. *Learning Disability Quarterly*, *37*(2), 68–70. https://doi.org/10.1177/0731948714528337

Kurtts, S. A. (2006). *Universal Design for Learning in Inclusive Classrooms*. *1*(10), 10–23.

Love, M. L., Baker, J. N., & Devine, S. (2019). Universal Design for Learning: Supporting College Inclusion for Students With Intellectual Disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *42*(2), 122–127. https://doi.org/10.1177/2165143417722518

Mathews, K. M. (2016). Transformative Models in K-12 Education: The Impact of a Blended Universal Design for Learning Intervention. An Experimental Mixed Methods Study. *ProQuest Dissertations and Theses*, (May), 137. Retrieved from http://login.proxy.library.vanderbilt.edu/login?url=http://search.proquest.com/docview/1799049279?accountid=14816%5Cnhttp://sfx.library.vanderbilt.edu/vu?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertations+%26+theses&sid=

McGuire, J. (2011). Inclusive college teaching: universal design for instruction and diverse learners. *Journal of Accessibility and Design for All: JACCES*, *1*(1), 38–54. https://doi.org/10.17411/jacces.v1i1.80

Novak, K. (2016). *UDL Now!: A Teacher's Guide to Applying Universal Design for Learning in Today's Classrooms*. newyork: CAST Professional Publishing.

Wayside, P. (2016). *Instructional Material Universal Design Learning (UDL) Questionnaire. New* york *: Wayside Publishing*.

Roberts, K. D., Park, H. J., Brown, S., & Cook, B. (2011). Universal Design for Instruction in postsecondary education: A systematic review of empirically based articles. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, *24*(1), 5–15. Retrieved from http://www.ahead.org/uploads/publications/JPED/jped_24_1/JPED 24_1 FINAL DOCUMENT.pdf#page=7

Root, J. R., Cox, S. K., Saunders, A., & Gilley, D. (2019). Applying the Universal Design for Learning Framework to Mathematics Instruction for Learners With Extensive Support Needs. *Remedial and Special Education*. https://doi.org/10.1177/0741932519887235

Rose, D. (2001). Universal Design for Learning. *Journal of Special Education Technology*, *16*(3), 57–58. https://doi.org/10.1177/016264340101600308

Ross, S. R. (2019). Supporting your neurodiverse student population with the Universal Design for Learning (UDL) framework. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE*, *2019-Octob*, 1–5. https://doi.org/10.1109/FIE43999.2019.9028693

Smith, S. J., & Lowrey, K. A. (2017). Applying the universal design for learning framework for individuals with intellectual disability: The future must be now. *Intellectual and Developmental Disabilities*, *55*(1), 48–51. https://doi.org/10.1352/1934-9556-55.1.48.

A Study of the Requirements of Applying the Universal Learning Design for Learning among Students with Disabilities in Inclusion Programs

Dr. Mahmoud Mohamed Eltantawy

Lecturer of Special Education - Faculty of Education - Ain-Shams University. Assistant professor of Special Education - Faculty of Education –al imam Mohammad ibn Saud Islamic University
mahmoudeltantawe@edu.asu.edu.eg

Dr. Adele Awadh AlGhamedei

Assistant professor of Special Education - Faculty of Education –al imam Mohammad ibn Saud Islamic University.

aalghamedei@imamu.edu.sa

Abstract

The study aimed to identify the possibility of applying the universal design for learning in inclusion schools, by identifying the competencies of general education teachers and special education teachers to apply the universal design for learning; and to identify the environmental potentials available within schools and the extent of their suitability to apply the universal design for learning. It also aimed to identify the perceptions of normal students and students with disabilities towards the universal learning design for learning. The study sample consisted of 409 middle school teachers (238 general education teachers, and 171 special education teachers), in addition to 172 middle school students (94 normal students, and 78 students with hearing impairment, visual impairment and learning disabilities). The following tools were used: the teachers' competency scale to apply the universal design for learning in inclusion schools (prepared by the researchers), the scale of students' perceptions of the universal design for learning in inclusion schools (prepared by the researchers), and the scale of environmental potentials to apply the universal design for learning in inclusion schools (prepared by the researchers). The results of the study indicated that the competencies of general education teachers and special education teachers were low regarding their ability to apply the universal design for learning in inclusion schools. It also referred to the lack of materials and special technological tools necessary to apply the universal design for learning, and the perceptions of normal students and students with disabilities were negative towards the universal design for learning. The results of the study recommended the necessity to include the principles of universal design for learning within teacher preparation programs at colleges of education, and to train in-service teachers on principles of universal design for learning in order to achieve inclusion between general education and special education.

Keywords: *Universal Design for Learning, Students with Disabilities, Inclusion Programs, Teachers' Competencies, Students' Perceptions, Environmental Potentials***.**