

درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية والتعليم الطفيلية

ساجدة حمد عطية القيسي

وزارة التربية والتعليم الأردنية

تاريخ القبول: 2023/11/23

تاريخ الاستلام: 2022/09/06

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية التعرف إلى درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية والتعليم الطفيلية في الأردن، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير أداة لقياس درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية والتعليم الطفيلية في الأردن، حيث تم التحقق من خصائصه السيكوفوري، وتكونت عينة الدراسة من (140) معلماً ومعلمةً، من معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم الطفيلية، وتوصلت الدراسة إلى أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات استراتيجية التعليم المتمازج ب مجالاتها مجتمعاً، واحتلت المجالات التعليمية المرتبة الأولى، وجاءت المجالات التعليمية بالمرتبة الثانية، ثم جاء مجال البيئة التعليمية في المرتبة الثالثة، وأوصت الدراسة ضرورة توفير بيئة تعليمية ملائمة لتطبيق التعليم المدمج في المؤسسات التربوية والتعليمية مثل تزويد المدارس بالسبرورة الذكية واجهزة حواسيب.

الكلمات المفتاحية: التعليم المتمازج، معلمو الرياضيات، المرحلة الأساسية، المدارس الحكومية، مديرية التربية والتعليم الطفيلية، الأردن

The degree of mathematics teachers' use of the blended learning strategy in teaching mathematics to the students of the basic stage in the schools of the Directorate of Education Tafila

Abstract

The current study aimed to identify the degree to which mathematics teachers use the blended learning strategy in teaching mathematics to primary school students in the schools of the Tafila Education Directorate in Jordan. Schools of the Directorate of Education Tafila in Jordan, where its psychometric properties were verified, and the study sample consisted of (140) male and female teachers of mathematics in government schools affiliated with the Directorate of Education Tafila. The educational fields occupied the first place, and the educational fields came in the second place, then the field of the educational environment came in the third place.

Keywords: blended education, mathematics teachers, the basic stage, public schools, Tafila Directorate of Education, Jordan

المقدمة

يلقى موضوع تدني المستوى التحصيلي للطلاب اهتماماً كبيراً من قبل وزارة التربية والتعليم، ومديريات التربية والتعليم بالمناطق التعليمية، وإدارات المدارس ومعلمي المواد، ومن خلال عملي كمدربة لإحدى مدارس وزارة التربية والتعليم وكمعلمة سابقة لمادة الرياضيات، لاحظت ضعف الطالب على نطاق واسع في مادة الرياضيات، وأن هذا الضعف تراكمي، حيث ينتقل الطالب من الصف إلى الصف الذي يليه وهو يعاني من ضعف في مهارات الرياضيات مما يشكل صعوبة في معالجته في المراحل المتقدمة بالطرق التقليدية وبالتالي ينتقل الطالب من المرحلة الأساسية إلى المرحلة الثانوية نقلة كبيرة في الكم والكيف في نوعية الكتب والمواد المقررة.

ومن خلال نتائج الثانوية العامة تبين تدني المستوى التحصيلي للطلاب في مادة الرياضيات مما جعل الموضوع ذو أهمية لابد من دراسته لما يترتب عليه من صعوبات تواجه الطالب بعد تخرجه من الثانوية العامة، وانتقاله إلى الدراسة الجامعية أو خروجه لمعترك الحياة العملية، ومن الأسباب التي يمكن أن يكون لها الأثر البالغ في هذا التدني أو الضعف يرجع إلى أسلوب التدريس ولعله أهمها، ويثبت ذلك النسب المتداينة في السنوات الأخيرة لنتائج امتحان الثانوية العامة الموثقة بالبيانات الصادرة عن وزارة التربية والتعليم الأردنية في دليلها الإحصائي (الدليل الإحصائي، 2020).

ويمكن لتنوع طرائق التدريس وفق الاتجاهات التربوية الحديثة أن يسهم في مواجهة هذا التحدي، وذلك عن طريق تمية قدرة الطالب على التفكير، فاكتساب الطالب طريقة في التفكير أفضل بكثير من إكسابهم كماً متراكماً من المعلومات تتسى بعد مرور فترة وجيزة، وكذلك من الضرورة تعليم الطالب مهارات التعلم الذاتي التي تمكنهم من التعلم كيف يتعلمون، وتساعدهم على توظيف مصادر التعلم والمعرفة المتاحة في البيئة المحيطة (حضر، 2006).

بعد التعليم المتمازج حلقة وصل بين كل من التعليم التقليدي، والتعليم التكنولوجي، وبهذا يتميز بعدم حصر العملية التعليمية في حدود الغرفة الصحفية، واستمراريتها إلى ما بعد الحصة الصحفية، وتحقيق استمرارية فاعليته حتى بوجود عدد هائل من المتعلمين، وذلك لبقاءه على تواصل مع متعلمه حتى بعد انتهاء الحصص الصحفية، بالإضافة إلى أن لكل موقف تعليمي خصائص معينة تتناسب مع طبيعة الموقف التعليمي ذاته، وبهذا يبرز التحدي الحقيقي بإمكانية المفاضلة ما بين هذه الطرق، والاستراتيجيات؛ لاختيار أنسبها لأهداف كل موقف تعليمي على حدة (الشerman، 2016).

حيث أن التعليم المتمازج يربط المواد التعليمية مع بعضها البعض، ودمجها معاً لتصبح وحدة واحدة مترابطة، فيسهل عملية تعلمها؛ من خلال تركيزها على تعليم الحقائق أكثر من المفاهيم، لأن المفاهيم أوسع بمدلولاتها وكذلك بعلاقتها وروابطها، الامر الذي يتطلب الاعتماد على أسس جديدة عند تطوير المناهج، لكي تتمكن المتعلمين من تحقيق فهم أفضل لما يتعلموه، بحيث يحقق تعلمهم المعنى والقيمة والفائدة المرجوة منه (عطية، 2009).

من هنا جاءت الدراسة الحالية للتعرف على درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة حضر (2021) إلى التعرف على اتجاهات معلمي الرياضيات للصف الثامن الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم للواء بنى كنانة نحو استخدام التعليم المدمج من وجهة نظرهم، وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من (371) معلماً في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم للواء بنى كنانة في

محافظة اربد في الأردن، وبلغت عينة الدراسة (69) معلماً ومعلمةً، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات معلمي نحو استخدام التعليم المدمج جاء بمستوى الإيجابي وبدرجة متوسطة.

هدفت دراسة السبيسي، والقباطي (2020) إلى التعرف على واقع استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة العربية في تدريس طالب المرحلة الابتدائية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم تطبيق مقاييس واقع التعلم المدمج على عينة عشوائية قوامها (250) معلماً ومعلمةً من معلمي ومعلمات اللغة العربية في المرحلة الابتدائية بمحافظة بيشة، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة واقع التعلم المدمج لدى معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية بمحافظة بيشة جاء بدرجة متوسطة، كما جاءت درجة معوقات التعلم المدمج بدرجة عالية، وتشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمين والمعلمات نحو واقع ومعوقات التعلم المدمج تعزى لاختلاف الجنس.

هدفت دراسة المجالي (2019) التعرف إلى درجة استخدام استراتيجية التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير واختلافها تبعاً لمتغيري النوع الاجتماعي والسلطة المشرفة مدارس حكومية، مدارس خاصة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي، ولجمع البيانات تم تطوير استبانة طبقت على عينة بلغت (350) معلماً، ومعلمةً من معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام استراتيجية التعليم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية، جاء بدرجة متوسطة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي ولصالح المعلمات.

وأجرى مارتينسين (Martinsen, 2017) دراسة هدفت التعرف على إمكانات ومعوقات التعلم المدمج، لمعرفة تصورات كل من المعلم والمتعلم للتعلم المدمج في صفوف العلوم الثانوية في استراليا. وتم استخدام استراتيجية المنهج المختلط في جمع وتحليل البيانات الكمية والنوعية، حيث تم إجراء اختبار قبلي وبعدي، واستطلاعات الطالب، ومقابلات الطالب الجماعية المركزية، واللاحظات داخل الغرفة الصحفية، في حين تكونت عينة الدراسة من (52) طالباً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة أن التعلم المدمج كان له تأثير إيجابي على تحصيل الطالب، في حين أشارت البيانات النوعية إلى أهمية دور التعلم المدمج في تكوين اتجاهات إيجابية لدى المتعلمين نحو إنجازاتهم، بالإضافة إلى إدراكهم لمميزات التعلم المدمج التي سمحت لهم عطاء الأولويات بالتعلم وفق سرعتهم الخاصة.

وأجرى الفهيد (2015) دراسة هدفت إلى معرفة واقع استخدام التعليم المدمج من قبل معلمي العلوم في المرحلة الثانوية ودرجة توافر التجهيزات المادية المساعدة على تطبيقه، ومعوقات استخدامه في التدريس، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي اعتماداً على استبانة تم تطبيقها على عينة الدراسة التي تكونت من (211) مشرف ومعلم، وأظهرت نتائج الدراسة ارتفاع موافقة أفراد العينة في محور أهمية استخدام التعليم المدمج في تدريس العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية، في حين جاءت موافقة أفراد العينة في محور درجة استخدام التعليم المدمج بصورة متوسطة.

وأجرى عياد وصالحة (2010) دراسة بعنوان "فاعلية التعلم المدمج والداعية نحو المعرفة في تربية مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة وإناجها لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى"، وهدفت إلى الكشف عن فاعلية التعلم المدمج والداعية نحو المعرفة في تربية مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة وإناجها لدى طلبة تخصص تكنولوجيا المعلومات بجامعة الأقصى، وتم استخدام بطاقة ملاحظة مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة، وبطاقة تقييم إنتاج الوسائط الفائقة، ومقاييس الداعية نحو المعرفة، وتكونت عينة الدراسة من (64) طالباً وطالبة قسموا إلى مجموعتين

ضابطة وتجريبية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات استخدام برامج الوسائل الفائقة وإنماجها بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فاعلية برنامج التعلم المدمج في تنمية مهارات وإنماجها بين الطلبة ذوي الدافعية المعرفية المرتفعة والطلبة ذوي الدافعية المعرفية المنخفضة ولصالح الطلبة ذوي الدافعية المعرفية المرتفعة، استخدام برامج الوسائل الفائقة وإنماجها، كما تبين وجود فروق في تنمية مهارات استخدام برامج الوسائل الفائقة.

دراسة فاطمة وشافي وجانيير (Janier, & Shafei, & Fatimah, 2008) هدفت إلى تحديد ما إذا كان أسلوب التعلم المتمازج (وهو الأسلوب الذي يجمع بين تعلم الفصل التقليدي، والمحظى التعليمي على شبكة الإنترنت)، ويمكن أن يساعد الطالب نحو تعلم تطبيقات التكامل في الرياضيات، واختبر تأثير نهج التعلم المتمازج على تصورات الطلبة نحو تعلم التكامل، تكونت العينة من (30) طالباً من طلبة الهندسة في إحدى الجامعات الماليزية، وقدمت استبانة لقييم اتجاه الطالب نحو تعلم المفاهيم، وأكدت النتائج على دور التعلم المتمازج في دعم التعلم والتعليم، وأشارت النتيجة إلى وجود تصورات إيجابية لدى الطالب لاستخدام نهج التعلم المتمازج.

وأجرى السوالمة (2008) دراسة بعنوان "فعالية استخدام نموذج تعليمي تعلمى متمازج في تنمية التفكير العلمي وإثارة التعلم النشط لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوه"، وهدفت إلى استقصاء فعالية استخدام نموذج تعليمي متمازج في تنمية التفكير العلمي وإثارة التعلم النشط لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوه، وتكونت عينة الدراسة من (138) طالباً وطالبة اختيروا من المدارس التابعة لمديرية التربية والتعلم للواء الباردية الشمالية الشرقية، وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التي درست باستخدام النموذج التعليمي المتمازج على المجموعة التي درست بالطريقة الاعتيادية، كما أشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التي درست باستخدام النموذج التعليمي المتمازج على المجموعة التي درست بالطريقة الاعتيادية، كما تبين وجود اثر طريقة التعلم المتمازج في تحسين اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم.

وأجرى نيدو ونيدو (Naidoo & Naidoo, 2007) دراسة بعنوان هدفت إلى فحص اثر استخدام مختبر الحاسوب لخلق بيئة تعليمية تعزز التعلم التفاعلي مع التدريس التقليدي في تعلم الرياضيات، بوحدة نمطية في حساب التفاضل والتكامل لطلبة الهندسة في جامعة التكنولوجيا، وتكونت عينة الدراسة من (33) طالباً في كل مجموعة من المجموعتين التجريبية والضابطة، وطبق التعلم التفاعلي باستخدام تفاصيل مشاريع لتحسين اكتشاف وتشخيص الخطأ في حساب التفاضل والتكامل في الاشتغال من الدرجة الأولى على طلبة المجموعة التجريبية، وتعرضت كل من المجموعتين لاختبار أورتن لحساب التفاضل، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا على اختبار أورتن بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية، ويمكن القول أن التعلم المتمازج يعزز فهم المفاهيم الأساسية في حساب التفاضل والتكامل.

التعقيب على الدراسات السابقة:

ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة تبين ما يلي:

1. جاءت هذه الدراسة بهدف التعرف على درجة استخدام معلمى الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية والتعليم الطفولة، ولذا اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث المضمون، فهذه الدراسات تناولت موضوعات تبحث في استراتيجية التعلم المتمازج، وعلاقته

بعض المتغيرات، بالإضافة إلى تناولها موضوع استراتيجية التعليم المتمازج لصفوف متعددة ومباحث مختلفة كدراسة الفهيد (2015)، ودراسة السبيعي، والقباطي (2020)، وتنقق معظم الدراسات السابقة التي أجريت على الموضوع من حيث أهميتها وأثرها على التعليم والطلبة وكذلك المهارات الواجب امتلاكها من قبل المعلمين ودرجة امتلاكم أيضاً لهذه المهارات، مثل مارتينسين (Martinsen, 2017) ودراسة المجالي (2019).

2. قلة الدراسات العربية التي تناولت درجة استخدام التعليم المتمازج على في تدريس مبحث الرياضيات لصفوف الأساسية في الأردن في حدود علم الباحثة.

3. قلة الدراسات التي أجريت على البيئة الأردنية في حدود علم الباحثة.

4. أن المنهج المستخدم في معظم الدراسات هو المنهج التجريبي أو شبه التجريبي.

5. وقد استفادت الباحثة من خلال اطلاعها على ما تم عرضه من دراسات في تحديد المنهج المناسب تطبيقه في الدراسة، إضافة إلى طريقة اختيار العينة، وطريقة بناء أدوات الدراسة.

6. اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في طبيعة الموضوع والعينة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

تشكل قضية صعوبة تعلم الرياضيات هاجساً يؤرق الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور على حد سواء، وذلك لارتباطه بمعظم العلوم العصرية، وطلبتنا على اختلاف تخصصاتهم بحاجة ماسة إلى إجاده هذه المهارات وإنقاذها لاستكمال دراساتهم العليا وتحصيلهم العلمي.

وقد تبيّن من خلال الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS وجود ضعف لدى الطلبة في الأردن في الرياضيات والعلوم، حيث أشارت دراسة (2003) TIMSS والتي أجريت على (45) دولة شاركت بالاختبار ومنها الأردن، وأن المملكة سجلت مستوى متذمّر من بين الدول المشاركة في مبحث الرياضيات.

ومن خلال خبرة الباحثة في تدريس مادة الرياضيات ولسنوات طويلة، لصفوف المراحل الأساسية، فقد لاحظت وجود ضعفاً، وتراجعاً في إقبال، ودافعية الطلبة للتعلم عند التدريس بالطرق التقليدية من جانب، بالإضافة إلى جانب ضعف التواصل، والتفاعل من خلال الإستعانة بالأجهزة الإلكترونية، وشبكات الاتصالات من جانب آخر.

وبالتحديد ستعمل الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة؟

السؤال الثاني: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة تعزى لمتغيرات(الجنس، والمؤهل العلمي)؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، منها:

1. التعرف على درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة.

2. التعرف على يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطففية تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي).

أهمية الدراسة

حيث تتبع أهمية الدراسة من أن ما يعانيه طلبتنا في تعلم الرياضيات هو عدم جدو الأساليب التقليدية في إكسابهم المهارات الازمة لفهم واستيعاب المسائل الرياضية داخل الغرفة الصفية، فما يأخذه الطالبة داخل الغرفة الصفية لا يكفي لإكسابهم المهارات الازمة، وخاصة في ظل تطور المناهج والأساليب، والتوجه العالمي نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم، وبالتالي الاعتماد على الطريقة التي تركز على إيصال المعلومة، من خلال استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة، والتي منها استراتيجية التعليم المتمازج، التي تخدم ذلك الهدف.

حدود الدراسة ومحدداتها

يمكن تعميم نتائج هذه الدراسة في ضوء الحدود التالية:

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2020/2021

الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على طلبة الصف السابع في مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز الأساسية في محافظة الطففية.

الحدود الموضوعية: استراتيجية التعليم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية.

الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على طلاب الصف السابع الأساسي في مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز الأساسية للبنين في محافظة الطففية.

كما تتحدد نتائج هذه الدراسة في ضوء دقة وموضوعية أفراد عينة الدراسة في استجابتهم على أداة الدراسة التي استخدمت لجمع البيانات الازمة.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

استراتيجيات التعليم المتمازج: يقصد بالتعليم المتمازج Blended Learning استخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلّي عن الواقع التعليمي المعتمد، والحضور في غرفة الصف، ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة، كالحاسوب والشبكات وبوابات الإنترن特. ويمكن وصف هذا التعليم بأنه الكيفية التي تُنظم بها المعلومات والمواضف والخبرات التربوية التي تقدم للمتعلم عن طريق الوسائل المتعددة التي توفرها التقنية الحديثة أو تكنولوجيا المعلومات. ويتميز هذا النوع من التعليم، باختصار الوقت والجهد والتكلفة، من خلال إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت، وبصورة تمكن من ادارة العملية التعليمية وضبطها، وقياس وتقدير أداء المتعلمين، إضافة إلى تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي، وتوفير بيئة تعليمية جذابة (النبهان، 2008).

التعريف الإجرائي: الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب على أداة الدراسة التي أعدت لقياس على درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطففية.

منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، والذي يتاسب مع طبيعة الدراسة ومشكلتها وأهدافها.

مجتمع الدراسة وعيتها:

تكون مجتمع الدراسة من (140) معلماً ومعلمةً، من معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم الطفيلية، أما عينة الدراسة فقد شملت جميع أفراد مجتمع الدراسة، بعد استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية لتصبح العينة مكونة من (110) معلماً ومعلمةً، والجدول (1) يبيّن أفراد الدراسة حسب الإحصائيات في قسم التخطيط في مديرية تربية قصبة الطفيلية الجنس:

الجدول (1): توزيع مجتمع الدراسة حسب المديرية والجنس

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	48	%44
أنثى	62	%56
المجموع	110	100%

أداة الدراسة:

تم تطوير أداة الدراسة من خلال العودة إلى الأدب النظري، والدراسات السابقة كدراسة (المجالي، 2019)، و(حضر، 2021)، وقد تكون المقياس بصورة نهائية من (21) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي (المجالات التعليمية، المجالات التعليمية، مجال البيئة التعليمية).

صدق وثبات أداة الدراسة:

قامت الباحثة من التحقق من صدق الأداة من خلال:

الصدق الظاهري: تم التأكيد من صدق الأداة ظاهرياً من خلال عرضها على (10) محكمين من الأكاديميين والمحترفين في العلوم التربوية والتعليمية، لإبداء آرائهم حول صلاحية أداة الدراسة ومناسبتها لغرض الدراسة وأهدافها، وتم اعتماد الآراء والاقتراحات التي اتفق عليها 80% من المحكمين، وبهذا استقرت أداة الدراسة على (21) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات رئيسية.

صدق البناء (الاتساق الداخلي):

تم التأكيد من صدق البناء من خلال توزيع المقياس على عينة استطلاعية عددها (20) فرداً من أفراد الدراسة، وتم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين مجالات استراتيجية التعليم المتمازج، والدرجة الكلية على لمجالات استراتيجية التعليم المتمازج مجتمعة والجدول (2) يبيّن ذلك:

جدول (2): معامل ارتباط بيرسون بين مجالات استراتيجية التعليم المتمازج، والدرجة الكلية لمجالات استراتيجية التعليم المتمازج

مجتمعة

معامل الارتباط	عدد الفقرات	المجال
.788**0	8	المجالات التعليمية
.651**0	7	المجالات التعليمية
.601**0	6	مجال البيئة التعليمية
.710**0	21	استراتيجية التعليم المتمازج

** دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (2) أن جميع المجالات المكونة لاستراتيجية التعليم المتمازج ترتبط بالدرجة الكلية الأداة ككل، بمعامل ارتباط موجب وعال وبمستوى دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.01$) وهذا يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي وصدق البناء.

ثبات أداة الدراسة:

تم حساب ثبات أداة الدراسة بطريقة كرونباخ ألفا والجدول (3) يبين قيم معاملات الثبات لأداة قياس استراتيجية التعليم المتمازج ب مجالاتها المختلفة:

جدول (3): معاملات الثبات حسب طريقة كرونباخ ألفا لأداة قياس استراتيجية التعليم المتمازج ب مجالاتها المختلفة

معامل الثبات	عدد الفقرات	المجال
0.822	8	المجالات التعليمية
0.841	7	المجالات التعليمية
0.845	6	مجال البيئة التعليمية
0.834	21	استراتيجية التعليم المتمازج

يتبيّن من الجدول (3) أن معاملات الثبات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا قد تراوحت لجميع المجالات ما بين (0.822-0.845) وهي قيم ثبات عالية ومقبولة لإجراء الدراسة.

الإجابة عن أسئلة الدراسة:

فيما يلي عرض نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات، وهي قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لجميع مجالات الدراسة والفقرات المكونة لكل مجال.

الإجابة على السؤال الأول: ما درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطففية؟

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات استراتيجية التعليم المتمازج، والجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات استراتيجية التعليم المتمازج

الدرجة	الترتيب	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجال	تسلسل الفقرات
متوسط	)2(	0.706	0.870	3.528	المجالات التعليمية	8-1
متوسط	)1(	0.714	0.804	3.572	المجالات التعليمية	15-9
متوسط	(3)	0.676	0.869	3.381	مجال البيئة التعليمية	21-16
متوسط	-	0.710	0.869	3.551	استراتيجية التعليم المتمازج	21-1

يتبيّن من الجدول (4) أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات استراتيجية التعليم المتمازج ب مجالاتها مجتمعاً حيث بلغ (3.551)، وبأهمية نسبية بلغت (71%)، واحتلت المجالات التعليمية المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (3.572)، وأهمية نسبية

بلغت (71.4%)، وجاءت المجالات التعليمية بالمرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.528)، وأهمية نسبية (%) 70.6، ثم جاء مجال البيئة التعليمية في المرتبة الثالثة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.381)، وبأهمية نسبية قيمتها (%) 67.6. وفيما يلي عرض لكل فقرة من الفقرات المكونة لكل مجال من مجالات استراتيجية التعليم المتمازج:

أولاً: المجالات التعليمية: يوضح الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجالات التعليمية:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجالات التعليمية لأحد مجالات استراتيجية التعليم المتمازج

الرقم	الفقرات المكونة للمجالات التعليمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
1	أتلقى الدعم التقني اللازم الذي أحتجاه للتدريس بواسطة استراتيجية التعليم المدمج	3.63	1.22	متوسطة
2	أبدل كل ما يوسعني لأنجح الأنشطة الصحفية والثقافية بعضها مع بعض	3.60	1.22	متوسطة
3	تساعدني استراتيجية التعليم المدمج على تحقيق أهداف الدرس	3.84	1.23	متوسطة
4	استخدم أجهزة العرض (Show Data) في التدريس	3.57	1.21	مرتفعة
5	توظيفي لاستراتيجية التعليم المدمج يسهم في تطويري مهنياً	3.59	1.21	مرتفعة
6	استخدام استراتيجية التعليم المدمج يساعد على عرض الدرس بشكل منظم	3.69	1.23	متوسطة
7	تساعدني استراتيجية التعليم المدمج على تحقيق العدالة في التعليم إلى حد ما	4.01	1.19	مرتفعة
8	استخدام استراتيجية التعليم المدمج يساعد على إيجاد روابط بين المواد الدراسية المختلفة	3.95	1.09	متوسطة

وُجد أن أعلى تقدير للفقرة رقم (7) وبمتوسط حسابي بلغ (4.01) وانحراف معياري (1.19) والتي نصها (تساعدني استراتيجية التعليم المدمج على تحقيق العدالة في التعليم إلى حد ما).

وكان أقل تقدير للفقرة (4) بمتوسط حسابي بلغ (3.95) وانحراف معياري (1.21) والتي نصها (استخدم أجهزة العرض (Show Data) في التدريس).

ثانياً: المجالات التعليمية: يوضح الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجالات التعليمية:

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجالات التعليمية لأحد مجالات استراتيجية التعليم المتمازج

الرقم	الفقرات المكونة للمجالات التعليمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
9	استخدام استراتيجية التعليم المدمج يزيد من دافعية المتعلمين نحو التعلم	3.20	1.23	متوسطة
10	استخدام استراتيجية التعليم المدمج يبني مقدرة المتعلمين على فهم المواد التعليمية	3.29	1.25	مرتفعة
11	يساعد استخدام استراتيجية التعليم المدمج على تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى المتعلمين	3.22	1.29	مرتفعة
12	استخدام استراتيجية التعليم المدمج يساعد المتعلمين على الاحتفاظ بالمعلومات	3.18	1.30	متوسطة
13	استخدام استراتيجية التعليم المدمج يوفر للمتعلم مصادر تعلم مختلفة	3.07	1.35	متوسطة
14	استخدام استراتيجية التعليم المدمج يساعد على توفير الوقت والجهد	3.11	1.36	متوسطة
15	تساعد استراتيجية التعليم المدمج المتعلمين ذوي صعوبات التعلم على تحقيق فهم أكثر لما يتعلمونه	3.46	1.31	مرتفعة

وُجد أن أعلى تقدير للفقرة (15) وبمتوسط حسابي بلغ (3.46) وانحراف معياري (1.31) والتي نصها (تساعد استراتيجية التعليم المدمج المتعلمين ذوي صعوبات التعلم على تحقيق فهم أكثر لما يتعلمونه).

وكان أقل تقدير للفقرة (13) بمتوسط حسابي بلغ (3.11) وانحراف معياري (1.35) والتي نصها (استخدام استراتيجية التعليم المدمج يساعد على توفير الوقت والجهد).

ثالثاً: مجال البيئة التعليمية: يوضح الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال البيئة التعليمية:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال البيئة التعليمية كأحد مجالات استراتيجية التعليم المتمازج

الرقم	القرارات المكونة لمجال البيئة التعليمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
16	توفر المدرسة أجهزة العرض (Show Data)	3.31	1.25	متوسطة
17	توفر المدرسة شبكة إنترنت متاحة لمواقف التعليم المختلفة	3.23	1.28	متوسطة
18	يوجد في المدرسة برمجيات تعليمية جاهزة	3.32	1.29	متوسطة
19	توفر المدرسة ألواحاً ذكية في الغرف الصفية	3.25	1.31	متوسطة
20	توفر المدرسة دعماً فنياً من خلال متخصصين في الحاسوب الآلي وإنترنت	3.29	1.27	متوسطة
21	توفر المدرسة موقع تعليمية على شبكة الإنترت	3.17	1.34	متوسط

وُجد أن أعلى تقدير للفقرة رقم (16) وبمتوسط حسابي بلغ (3.31) وانحراف معياري (1.25) والتي نصها (توفر المدرسة أجهزة العرض (Show Data)).

وكان أقل تقدير للفقرة (21) بمتوسط حسابي بلغ (3.17) وانحراف معياري (1.34) والتي نصها (توفر المدرسة موقع تعليمية على شبكة الإنترت).

الإجابة على السؤال الثاني: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي)؟

وللإجابة على هذا السؤال تم إجراء اختبار تحليل التباين الثاني للكشف عن الفروق مستوى تقديرات معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة تعزى لمتغير الجنس (ذكر، وأنثى)، والمؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا) والجدول (8) يوضح ذلك:

جدول (8): تحليل التباين الثاني للكشف عن الفروق في درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي)

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة
الجنس	0.041	1	0.041	1.497	0.223
المؤهل العلمي	0.061	1	0.030	1.100	0.335
الجنس*المؤهل العلمي	0.005	2	0.002	0.088	0.916
الخطاء	4.952	109	0.028		
الكتل	116.131	110			

* دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

تشير النتائج الواردة في الجدول (8) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطففية تعزى لمتغيرات للجنس، والمؤهل العلمي، والتفاعل بينهما، وذلك لأنخفاض قيمة (F) المحسوبة وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

أشارت نتائج التحليل الاحصائي إلى أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات استراتيجية التعليم المتمازج ب مجالاتها مجتمعه حيث بلغ (3.551)، وبأهمية نسبية بلغت (71%)، واحتلت المجالات التعليمية المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (3.572)، وأهمية نسبية بلغت (71.4%)، وجاءت المجالات التعليمية بالمرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.528)، وأهمية نسبية (70.6%)، ثم جاء مجال البيئة التعليمية في المرتبة الثالثة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.381)، وبأهمية نسبية قيمتها (67.6%).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدم جاهزية بعض المدرسة لتطبيق هذه الاستراتيجية، لعدم توافر شبكة الإنترنوت فيها وخاصة ان هنالك مدارس نائية لا توافر فيها شبكات الاتصال، إضافة إلى وجود الأعباء التدريسية، والأعمال المكتبية والنشاطات، التي تنقل كاهل المعلمين والمعلمات على حد سواء مما يدفعهم إلى استخدام الأسلوب التقليدي في التدريس، وفي هذه النتيجة فقد تشابهت مع ما توصلت إليه دراسة خضر (2021)، ودراسة فهيد (2015)، ودراسة السبيعي والقباطي (2020).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطففية تعزى لمتغيرات للجنس، والمؤهل العلمي، والتفاعل بينهما.

وتشير هذه النتيجة إلى وجود تشابه إلى حد كبير في تقديرات استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج، والذي أدى إلى عدم تأثير لمتغيرات للجنس، والمؤهل العلمي، والتفاعل بينهما لديهم نحو وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهم، وذلك يعزى لتشابه الظروف من حيث ضعف شبكة الاتصال، وقلة الإمكانيات المتوفرة في المدارس، وخاصة النائية منها، لاستخدام التعليم المتمازج، وقلة برامج التنمية المهنية الموجهة للمعلمين، لمساعدتهم على استخدام استراتيجية التعليم المتمازج، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة السبيعي وقباطي (2020)، ودراسة فهيد (2015).

الوصيات:

1. ضرورة اهتمام المسؤولين في وزارة التعليم بتشجيع المعلمين والمعلمات في بناء البرامج التعليمية المحسوبة المعتمدة على التعليم المتمازج.
2. التأكيد على أهمية استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس.
3. ضرورة دراسة معوقات استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج.

4. توفير بيئة تعليمية ملائمة لتطبيق التعليم المتمازج في المؤسسات التربوية والتعليمية مثل تزويد المدارس بالسيرة الذكية واجهزه حواسيب.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

- أبو عميره، إبراهيم. (2000). المناهج والمدخل الدراسي. القاهرة: عالم الكتب.
- حداد، رولا. (2009). أثر طريقة التعلم المتمازج في التحصيل واقتراض مهارات عمليات العلم لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
- حضر، فخرى رشيد. (2006). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- سلامة، حسن (2006). التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، (22)، 53-64.
- السوالمة، سالم. (2008). فعالية استخدام نموذج تعليمي متمازج في تنمية التفكير العلمي وإثارة التعلم النشط لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوه، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
- الشمران، عاطف. (2016). التعلم المدمج والتعلم المعكوس. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الظفيري، عبد اللطيف. (2005). طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- عطيه، محسن علي. (2009). الجودة الشاملة والجديد في التدريس. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- عماشة، محمد. (2008). التعلم الكتروني المدمج وضرورة التخلص من الطرق التقليدية المتبعة وإيجاد طرق أكثر سهولة وأدق للإشراف والتقويم التربوي تقوم على أساس الكترونية، مجلة المعلوماتية، (21)، 12-14.
- عياد، فؤاد، وصالحة، ياسر. (2010). فاعلية التعلم المدمج والدافعية نحو المعرفة في تنمية مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة وإنجاحها لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 7 (2)، 29-64.
- العامدي، خديجة. (2008). التعلم المولف. مجلة علوم إنسانية، (35)، متوفّر على الموقع الإلكتروني www.ulm.nl/c108.html.
- النبهان، يحيى. (2008). الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم. عمان: دار اليازوري العلمية.
- وزارة التربية والتعليم. (2020). الدليل الإحصائي التربوي، عمان: إدارة الامتحانات العامة، قسم الامتحانات.
- الفهيد، تركي (2015). واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرف ومحلمي العلوم بمنطقة القصيم. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى. مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- حضر، نسرين. (2021). اتجاهات معلمي الرياضيات للصف الثامن الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم لواء بنى كنانة نحو استخدام التعليم المدمج من وجهة نظرهم. مجلة رماح. 14-1. (55).
- المجالي، وفاء بشير (2019). درجة استخدام استراتيجية التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الشرق الأوسط. الأردن.
- السيبيعي، علي والقباطي، علي. (2020). استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة العربية في تدريس طالب المرحلة الابتدائية. المجلة العربية للنشر العلمي. (21). 553-577.

المراجع باللغة الإنجليزية:

- Alexander, D. & Helen, B (2004). Cisco Learning Institute for Blended Learning. <http://www.Cisco Learning Institute>. Available on 4/5/2011 <http://www.rubicon.com.jo/em/pd/html>.
- Alvarez, S (2005). Blended Learning in K-12/Evolution of Blended Learning, From Wikibooks, the open-content textbooks collection.
- Barron, A. & Ivers, K (1996). The Internet and Instruction –Activities and Ideas. Englewood: Libs Unlimited.
- Dzakiria, H., Mustafa, C., S. & Abu Bakar. H (2006). Moving forward with blended learning as a pedagogical alternative to traditional classroom learning. Malaysian online Journal of Instructional Technology (MOJIT), 3(1):11-18.

- Fatimah, W., Shafei, A. & Janier, J (2008). Students' perceptions towards Blended Learning in teaching and learning Mathematics: Application of integration. University Technology PETRONAS, 31750 Tronoh, Perak, Malaysia.
- Harvey, S (2003). Building effective blended learning program. Issue of educational technology, 43(6): 51-54.
- Möbs, S., & Weibelzahl, S (2006). Towards a good mix in Blended Learning for Small and Medium-sized Enterprises – Outline of a Delphi Study. In E. Tomadaki and P. Scott (Eds.). Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing, EC-TEL 2006 Proceedings, 1-4 October 2006, Crete, Greece, ISSN 1613-0073 (pp. 10-17). Milton Keynes: Open University.
- Naidoo, K. & Naidoo, R (2007). First Year Students Understanding Of Elementary Concepts In Differential Calculus In A Computer Laboratory Teaching Environment. Journal of College Teaching & Learning, 4(9): 55-70.
- Martinsen, B.W. (2017). The Potential and Pitfalls of Blended Learning .(unpublished doctoral dissertation). James Cook University. Townsville: Australia.