

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

ساجدة حمد عطية القيسي

وزارة التربية والتعليم الأردنية

تاريخ القبول: 2023/11/23

تاريخ الاستلام: 2022/09/06

المُلخص:

هدفت الدراسة الحالية التعرف إلى درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الاردن، 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 الطفيلة في الاردن، حيث تم التحقق من خصائصه السيكمترية، وتكونت عينة الدراسة من (140) معلماً ومعلمة، من معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم الطفيلة، وتوصّلت الدراسة إلى أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات استراتيجية التعليم المتمازج بمجالاتها مجتمعه، 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 بالسبورة الذكية واجهزة حواسيب.

الكلمات المفتاحية: التعليم المتمازج، معلمو الرياضيات، المرحلة الأساسية، المدارس الحكومية، مديرية التربية والتعليم الطفيلة، 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 كمديرة لإحدى مدارس وزارة التربية والتعليم وكمعلمة سابقة لمادة الرياضيات، لاحظت ضعف الطلاب 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 لا بد 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 المتدنية في السنوات الأخيرة لنتائج امتحان الثانوية العامة الموثقة بالبيانات الصادرة عن وزارة التربية والتعليم الأردنية في دليلها الإحصائي (الدليل الإحصائي، 2020).

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

يعد التعليم المتمازج حلقة وصل بين كل من التعليم التقليدي، والتعليم التكنولوجي، وبهذا يتميز بعدم حصر العملية التعليمية في حدود الغرفة الصفية، واستمراريتها إلى ما بعد الحصة الصفية، وتحقيق استمرارية فاعليته حتى بوجود عدد هائل من المتعلمين، وذلك لبقائه على تواصل مع متعلميه حتى بعد انتهاء الحصص الصفية، 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 (الشومان، 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 بعلاقاتها وروابطها، الأمر الذي يتطلب الاعتماد على أسس جديدة عند تطوير المناهج، لكي تمكن المتعلمين من تحقيق فهم أفضل لما يتعلمونه، 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 خضر (2021) إلى التعرف على اتجاهات معلمي الرياضيات للصف الثامن الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم للواء بني 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 بني كنانة في

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

هدفت دراسة السبيعي، 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 مقياس واقع التعلم المدمج على عينة عشوائية قوامها (250) معلماً ومعلمة 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 و السلطة المشرفة مدارس حكومية، مدارس خاصة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي، ولجمع البيانات تم تطوير استبانة طبقت على عينة بلغت (350) معلماً، ومعلمة 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 صفين من صفوف العلوم الثانوية في استراليا. وتم استخدام استراتيجية المنهج المختلط في جمع وتحليل البيانات الكمية والنوعية، حيث تم إجراء اختبار قبل وبعد، واستطلاعات الطالب، ومقابلات الطالب الجماعية المركزة، والملاحظات داخل الغرفة الصفية، 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 وصالحه (2010) دراسة بعنوان "فاعلية التعلم المدمج والدافعية نحو المعرفة في تنمية مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة وإنتاجها لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى"، وهدفت إلى الكشف عن فاعلية التعلم المدمج والدافعية نحو المعرفة في تنمية مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة وإنتاجها لدى طلبة تخصص تكنولوجيا المعلومات بجامعة الأقصى، وتم استخدام بطاقة ملاحظة مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة، وبطاقة تقييم إنتاج الوسائط الفائقة، ومقياس الدافعية 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 الوسائط الفائقة وإنتاجها بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فاعلية برنامج التعلم المدمج في تنمية مهارات وإنتاجها بين الطلبة ذوي الدافعية المعرفية المرتفعة والطلبة ذوي الدافعية المعرفية المنخفضة ولصالح الطلبة ذوي الدافعية المعرفية المرتفعة، استخدام برامج الوسائط الفائقة وإنتاجها، كما تبين وجود فروق في تنمية مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة.

دراسة فاطمة وشافي وجانير (Janier, & Shafei, & Fatimah, 2008) هدفت إلى تحديد ما إذا كان أسلوب التعلم المتمازج (وهو الأسلوب الذي يجمع بين تعلم الفصل التقليدي، والمحتوى التعليمي على شبكة الإنترنت)، ويمكن أن يساعد الطلاب 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 لتقييم اتجاه الطلاب نحو تعلم المفاهيم، وأكدت النتائج على دور التعلم المتمازج في دعم التعلم والتعليم، وأشارت النتيجة إلى وجود تصورات إيجابية لدى الطلاب لاستخدام نهج التعلم المتمازج.

وأجرى السوالمه (2008) دراسة بعنوان "فعالية استخدام نموذج تعليمي تعليمي 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 والتعليم للواء البادية 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 أثر لطريقة التعلم المتمازج في تحسين اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم.

وأجرى نيدو ونيدو (Naidoo & Naidoo, 2007) دراسة بعنوان هدفت إلى فحص أثر 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 تنفيذ مشاريع لتحسين اكتشاف وتشخيص الخطأ في حساب التفاضل والتكامل في الاشتقاق من الدرجة الأولى على طلبة المجموعة التجريبية، وتعرضت كل من المجموعتين لاختبار أورتون لحساب التفاضل، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية على اختبار أورتون 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 معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية والتعليم الطفيلة، ولذا اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث المضمون، فهذه الدراسات تناولت موضوعات تبحث في استراتيجية التعلم المتمازج، وعلاقته

ببعض المتغيرات، بالإضافة الى تناولها موضوع استراتيجيات التعلم المتمازج لصفوف متعددة ومباحث مختلفة كدراسة الفهيد (2015)، ودراسة السبيعي، والقباطي (2020)، وتتفق معظم الدراسات السابقة التي أجريت على الموضوع من حيث أهميتها وأثرها على التعليم والطلبة وكذلك المهارات الواجب امتلاكها من قبل المعلمين ودرجة امتلاكهم ايضاً لهذه المهارات، مثل مارتينسين (Martinsen, 2017) ودراسة المجالي (2019).

2. قلة الدراسات العربية التي تناولت درجة استخدام التعليم المتمازج على في تدريس مبحث الرياضيات للصفوف الاساسية في الاردن في حدود علم الباحثة.

3. قلة الدراسات التي أجريت على البيئة الاردنية 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، اضافة 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 هاجسا يؤرق الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور على حد سواء، وذلك لارتباطه بمعظم العلوم العصرية، وطلبتنا على اختلاف تخصصاتهم بحاجة ماسة إلى إجادة هذه المهارات وإتقانها لاستكمال دراساتهم العليا وتحصيلهم العلمي.

وقد تبين من خلال الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS وجود ضعف لدى الطلبة في الاردن في الرياضيات والعلوم، حيث أشارت دراسة (2003) TIMSS والتي أجريت على (45) دولة شاركت بالاختبار ومنها الاردن، وأن المملكة سجلت مستوى متدني 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 الاول: ما درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجيات 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 لاستراتيجيات 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 لاستراتيجيات 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 الطفيلة تعزى لمتغيرات (للجنس، والمؤهل العلمي).

أهمية الدراسة

حيث تتبع أهمية الدراسة من أن ما يعانيه طلبتنا في تعلم الرياضيات هو عدم جدوى الأساليب التقليدية في إكسابهم المهارات اللازمة لفهم واستيعاب المسائل الرياضية داخل الغرفة الصفية، فما يأخذه الطلبة داخل الغرفة الصفية لا يكفي لإكسابهم المهارات اللازمة، 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 2021/2020

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

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

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

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

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

استراتيجيات التعليم المتمازج: " يقصد بالتعليم المتمازج Blended Learning استخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد، والحضور في غرفة الصف، ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة، كالحاسوب والشبكات وبوابات الإنترنت. ويمكن وصف هذا التعليم بأنه الكيفية التي تُنظم بها المعلومات والمواقف والخبرات التربوية التي تقدم للمتعلم عن طريق الوسائط 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 إدارة العملية التعليمية وضبطها، وقياس وتقييم 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 الطفيلة.

منهجية الدراسة:

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

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من (140) معلماً ومعلمة، من معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم الطفيلة، أما عينة الدراسة فقد شملت جميع أفراد مجتمع الدراسة، بعد استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية لتصبح العينة مكونة من (110) معلماً ومعلمة، والجدول (1) يبين أفراد الدراسة حسب الإحصائيات في قسم التخطيط في مديرية تربية قسبة الطفيلة 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(خضر، 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 التأكد من صدق الأداة ظاهرياً من خلال عرضها على (10) محكمين من الأكاديميين والمختصين 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 التأكد 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 مجالات استراتيجية التعليم المتمازج مجتمعة والجدول (2) يبين ذلك:

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

مجتمعة

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

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

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

ثبات أداة الدراسة:

تم حساب ثبات اداة الدراسة بطريقة كرونباخ ألفا والجدول (3) يبين قيم معاملات الثبات لأداة قياس استراتيجية التعليم المتماز بمجالاتها المختلفة:

جدول (3): معاملات الثبات حسب طريقة كرونباخ ألفا لأداة قياس استراتيجية التعليم المتماز بمجالاتها المختلفة

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

يتبين 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 المتماز في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة؟

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

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

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

يتبين من الجدول (4) أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات استراتيجية التعليم المتماز بمجالاتها مجتمعة حيث بلغ (3.551)، وأهمية 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 المجال المجالات التعليمية كأحد مجالات استراتيجية التعليم المتمازج

الرقم	الفقرات المكونة للمجالات التعليمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
1	ألقى الدعم التقني اللازم الذي أحتاجه للتدريس بواسطة استراتيجية التعليم المدمج	3.63	1.22	متوسطة
2	أبذل كل ما بوسعي لأدمج الأنشطة الصفية والتقنيات بعضها مع بعض	3.60	1.22	متوسطة
3	تساعدني استراتيجية التعليم المدمج على تحقيق أهداف الدرس	3.84	1.23	متوسطة
4	أستخدم أجهزة العرض (Show Data) في التدريس	3.57	1.21	مرتفعة
5	توظفي لاستراتيجية التعليم المدمج يُسيم في تطويري مهنيًا	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 رابط 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 (أستخدم 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 كأحد 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 ينمي 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	الفقرات 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 انترنت 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 الحاسب الآلي والإنترنت	3.29	1.27	متوسطة
21	توفر المدرسة مواقع تعليمية على شبكة الإنترنت	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 مواقع تعليمية على شبكة الإنترنت).

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 الثنائي 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 الثنائي 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
الخطأ	4.952	109	0.028		
الكل	116.131	110			

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

تشير النتائج الواردة في الجدول (8) إلى عدم وجود فروق داله إحصائية 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 الطفيلة تعزى لمتغيرات للجنس، والمؤهل العلمي، والتفاعل بينهما، وذلك لانخفاض قيمة (F) المحسوبة وهي قيمه غير داله احصائياً.

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

أشارت نتائج التحليل الاحصائي إلى أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات استراتيجية التعليم المتمازج بمجالاتها مجتمعه حيث بلغ (3.551)، وأهمية 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)، وأهمية نسبية قيمتها (67.6%).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدم جاهزية بعض المدرسة لتطبيق هذه الاستراتيجية، لعدم توافر شبكة الإنترنت فيها وخاصة ان هنالك مدارس نائية لا تتوافر فيها شبكات الاتصال، إضافة إلى وجود الأعباء التدريسية، والأعمال المكتبية والنشاط، 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 فهد (2015)، ودراسة السبيعي والقباطي (2020).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق داله احصائية في درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجية التعليم المتمازج في تدريس مبحث الرياضيات لطلاب المرحلة الأساسية في مدارس مديرية التربية الطفيلة 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 نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة السبيعي وقباطي (2020)، ودراسة فهد (2015).

التوصيات:

1. ضرورة اهتمام المسؤولين في وزارة التعليم بتشجيع المعلمين والمعلمات في بناء البرامج التعليمية المحوسبة 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 المتميز في المؤسسات التربوية والتعليمية مثل تزويد المدارس بالسبورة الذكية واجهزة حواسيب.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

- أبو عميره، إبراهيم. (2000). المناهج والمداخل الدراسي. القاهرة: عالم الكتب.
- حداد، رولا. (2009). أثر طريقة التعلم المتميز في التحصيل واكتساب مهارات عمليات العلم لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اردن، الأردن.
- خضر، فخري 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)، 64-53.
- السوالمه، سالم. (2008). فعالية استخدام نموذج تعليمي تعليمي متميز في تنمية التفكير العلمي وإثارة التعلم النشط لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوه، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، اردن، الأردن.
- الشرمان، عاطف. (2016). التعلم المدمج والتعلم المعكوس. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الظفيري، عبد اللطيف. (2005). طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، عمان: دار المسيرة.
- عطية، محسن علي. (2009). الجودة الشاملة والجديد في التدريس. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- عماشة، محمد. (2008). التعلم الالكتروني المدمج وضرورة التخلص من الطرق التقليدية المتبعة وإيجاد طرق أكثر سهوله وأدق للإشراف والتقويم التربوي تقوم على أسس الكترونية، مجلة المعلوماتية، (21)، 12-14.
- عياد، فؤاد، وصالحه، ياسر. (2010). فاعلية التعلم المدمج والدافعية نحو المعرفة في تنمية مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة وإنتاجها لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (2)، 29-64.
- الغامدي، خديجة. (2008). التعلم المؤلف. مجلة علوم إنسانية، (35)، متوفر على الموقع الإلكتروني www.ulum.nl/c108.html.
- النيهان، 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 مشرفي ومعلمي العلوم بمنطقة القصيم. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى. مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- خضر، نسرین. (2021). اتجاهات معلمي الرياضيات للصف الثامن الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم للواء بني كنانة نحو استخدام التعليم المدمج من وجهة نظرهم. مجلة رماح. (55). 1-14.
- المجالي، وفاء بشير (2019). درجة استخدام استراتيجية التعلم المدمج لدى معلمي المرحلة الأساسية في لواء وادي السير. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الشرق الاوسط. الاردن.
- السبيعي، علي والقباطي، علي. (2020). استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة العربية في تدريس طالب المرحلة الابتدائية. المجلة العربية للنشر العلمي. (21). 577-553.

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.