



كلية التربية

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

درجة استخدام التعلم المدمج في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي قسبة السلط

إعداد

أ/ إيناس مشهور مصطفى ابراهيم

معلمة في وزارة التربية والتعليم الأردنية

بكالوريوس رياضيات/ الجامعة الأردنية

دبلوم عالي تكنولوجيا المعلومات/ جامعة اليرموك

rozar2030@gmail.com

﴿ المجلد التاسع والثلاثون- العدد الأول_ جزء ثاني - يناير ٢٠٢٣ م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

المُلخَص

هدفت الدراسة إلى التعرف لدرجة استخدام التعلم المدمج في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي قسبة السلط في الأردن، تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات والبالغ عددهم (١٤٤) معلماً ومعلمة منهم (٦٩) معلماً و(٧٥) معلمة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم التأكد من ثبات أداة الدراسة وصدقها وعرضها على (٧) محكمين من المختصين بموضوع الدراسة في الجامعات الأردنية لإبداء رأيهم في فقرات الأداة، من حيث انتمائها للمجالات، والصياغة اللغوية وتم اعتماد معيار اتفاق نسبة ٨٠% من المحكمين للإبقاء على الفقرة أو حذفها أو تعديلها.

توصلت نتائج الدراسة إلى أن المتوسط الحسابي العام لدرجة استخدام التعليم المدمج من قبل معلمي الرياضيات في مديرية تربية وتعليم قسبة السلط، قد بلغ (3.62) بانحراف معياري (0.673) وهذا يمثل درجة تقدير متوسطة، كما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في درجة استخدام التعليم المدمج تعزى لمتغيرات (الجنس والمؤهل العلمي والخبرة في التدريس)، عدم وجود فروق دالة إحصائية في معوقات استخدام التعليم المدمج تعزى لمتغيرات (الجنس والمؤهل العلمي والخبرة في التدريس).

الكلمات المفتاحية: التعلم المدمج، تدريس الرياضيات، قسبة السلط.

Abstract

The degree of using blended learning in teaching mathematics from the point of view of Qasabat Al-Salt teachers

The study aimed to identify the degree of using blended learning in teaching mathematics from the point of view of Qasabat Al-Salt teachers. The descriptive analytical approach was used, and the stability and validity of the study tool were confirmed and presented to (7) arbitrators who are specialists in the subject of the study in Jordanian universities to express their opinion on the paragraphs of the tool, in terms of their affiliation with the fields, and the linguistic formulation. The standard of agreement of 80% of the arbitrators was adopted to maintain the paragraph, delete or modify it.

The results of the study concluded that the general arithmetic mean of the degree of using blended learning by mathematics teachers in the Directorate of Education and Instruction of Qasabat Al-Salt was (3.62) with a standard deviation of (0.673), and this represents an average degree of appreciation. The results also found that there were no statistically significant differences in the degree of using blended learning due to the variables (sex, educational qualification, and experience in teaching), and that there were no statistically significant differences in the obstacles to using blended learning due to the variables (sex, academic qualification, and teaching experience).

Keywords: blended learning, teaching mathematics, Qasaba As-Salt.

المقدمة

شهد العقد الأخير من القرن العشرين ومطلع القرن الحادي والعشرين تقدماً كبيراً وغير مسبوق في مجال التكنولوجيا الرقمية، إذ يعد هذا العصر عصر التكنولوجيا والانفجار المعرفي وانعكس هذا بدوره على مختلف مجالات الحياة، ومن المجالات التي استفادت منه بصورة كبيرة المجال التعليمي، فالانفجار المعرفي ساهم في التحول للأساليب التعليمية الحديثة بدلاً من الأساليب التعليمية التقليدية، كالانتقال للتعليم المدمج.

إذ يعد التعليم المدمج طريقة تعليمية تتضمن التكامل الفعال بين مختلف الوسائط التعليمية، إذ يتم الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم المحوسب للحصول على الميزات الموجودة في الطريقتين (شواهن، ٢٠١٦). فالتعليم المدمج يعتبر من أفضل طرق توظيف التعليم الإلكتروني في عملية التدريس، بهدف الوصول إلى توازن متناغم بين التعليم الوجيه والتعليم باستخدام التكنولوجيا، بشكل يتطلب إعادة التفكير في تدريس المواد في ظل الموارد المتاحة. (Cacho Avila & villasenor, 2017).

أي أن التعليم المدمج نوع من التعليم الذي يسهم في تسهيل العملية التعليمية لكافة أطرافها، ويمكن استخدام مجموعة من وسائل العرض المتعددة وطرق التدريس الفعالة، والتنوع في مختلف أنماط التعليم (مهران، ٢٠٢١)، كما يشير التعليم المدمج إلى صيغة للتكامل تجمع بين التعليم التقليدي، والتعلم الإلكتروني، ومن أهم العوامل التي تؤثر في استخدام التعليم المدمج مدى امتلاك المعلم للمهارات التي تقوم على استخدام الكمبيوتر والإنترنت، فالمعلم الذي لا يمتلك هذه المهارات لا يستطيع مجاراة التطورات التكنولوجية والتعامل مع الظروف الطارئة، واستخدام الدمج ولا يستطيع أن يحدد أجزاء المنهاج وماهية المحتوى المراد شرحه سواء إلكترونياً أو وجهاً، وبالتالي يقع العبء الأكبر على المعلم في تطوير مهاراته المهنية للاستفادة منها في التغلب على المشكلات التي تواجهه وتواجه الطلبة أثناء التدريس (الفهيد، ٢٠١٥).

وفي التعلم المدمج يصل المحتوى التعليمي الإلكتروني إلى الطلبة دون اعتبار للحواجز الزمانية والمكانية عبر استخدام وسائط إلكترونية تتمثل في العديد من الأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل: الكمبيوتر أو من خلال شبكات الحاسب المتمثلة في الإنترنت وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية، وما أفرزته من وسائط متعددة أخرى كالمواقع التعليمية والمكتبات الرقمية، وهي وسائل أتاحت للطلبة المجال لتلقي التعليم بكل سهولة ويسر، وبأقل وقت وجهد، دون الحاجة للذهاب إلى المدرسة. (Yulia, 2020) وبناء على ذلك فقد تم تحول التعليم إلى

المنصات التعليمية الإلكترونية، وتم استحداث العديد من المواقع للمدارس على الإنترنت يتم التفاعل من خلالها مع الطلبة والمجتمع عبر ما يتم تقديمه من محتوى وأنشطة تعليمية في الوقت المناسب له عبر وسائل تكنولوجية توفر صوتاً وصورة وأفلاماً تعليمية، لذا يسعى أصحاب القرار في المدارس إلى تمكين المعلمين من امتلاك مهارات التعلم التكنولوجي لتحسين مهاراتهم في عملية التعلم والتعليم، من خلال تدريبهم وإعطائهم الدورات المستمرة، ليوكب عجلة التقدم التكنولوجي المتسارع ضمن أداء أفضل وأكثر فاعلية واتساق مع مجريات العصر الراهن. (Basilaia&Kvavadze, 2020)

وقد أجري العديد من الدراسات التي تناولت التعليم المدمج كدراسة مولينو (Mulyono, 2021) والتي هدفت للكشف عن تصورات معلمي اللغة الإنجليزية لممارسات التعليم المدمج، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٧) معلماً ومعلمة من معلمي اللغة الإنجليزية في أندونيسيا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تصورات المعلمين حول التعليم المدمج كانت إيجابية، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، ووجود فروق دالة إحصائية لمتغير مستويات التدريس ولصالح المهارة والخبرة، كما أظهرت النتائج أن التدريب والدعم غير الكافي لممارسة التعلم المدمج، كان من المعوقات الرئيسية التي واجهت المعلمين.

كما هدفت دراسة كل من سيلان وكاسيتشي (Ceylan&Kesici, 2017) للتعرف إلى أثر التعليم المدمج على التحصيل الأكاديمي، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٥٣) طالباً في تركيا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر التعليم المدمج على التحصيل الأكاديمي لصالح المجموعة التجريبية التي درست من خلال بيئة التعلم المدمج. كما هدفت دراسة مارتينسين (Martinsen, 2017) للتعرف إلى إمكانات ومعوقات التعليم المدمج، والتعرف إلى تصورات كل من المعلم والمتعلم للتعليم المدمج. وتم استخدام المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٥) طالباً وطالبة في أستراليا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التعليم المدمج كان له تأثير إيجابي في تحصيل الطلبة، كما أشارت البيانات النوعية إلى أهمية دور التعليم المدمج في التعلم بسرعة وفي تكوين اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو إنجازاتهم. وتتميز هذه الدراسة عما سبقها من دراسات في هدفها حيث تسعى الدراسة إلى التعرف لمدى استخدام التعلم المدمج في تدريس الرياضيات، وتميزت في مجتمعها وعينتها والذي شمل معلمي قسبة السلط.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

تكمن مشكلة الدراسة في أنه وعلى الرغم من التطورات الكبيرة التي يحظى به التعليم في الأردن، والسعي الحكومي الدائم على مواكبته، إلا أنه من الملاحظ أن التعليم المدمج لا تتم ممارسته بشكل فعال، كما أن التوجه إلى نشر التعلم الذاتي وخاصة في مادة الرياضيات يكون في غاية الصعوبة، حيث وبناء على خبرة الباحثة في التربية والتعليم المدرسي تبين أنه وفي ضوء التطورات لاستخدام التقنيات التكنولوجية ارتأت الباحثة الحاجة إلى إيجاد طرق تعليمية تمكن الطلبة من استغلال التعلم المدمج في تحسين المخرجات التعليمية ورفع تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات، وهو ما أثار مشكلة الدراسة الحالية والتي تتمحور في بيان درجة استخدام التعلم المدمج في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي قسبة السلط.

وتتلخص اسئلة الدراسة فيما يلي:

١. ما درجة استخدام التعلم المدمج في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي قسبة السلط؟
 ٢. ما المعوقات التي تواجه معلمي الرياضيات في مدارس مديرية تربية وتعليم قسبة السلط في استخدام التعليم المدمج؟
 ٣. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استخدام معلمي الرياضيات للتعليم المدمج في مدارس قسبة السلط تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة؟
 ٤. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في معوقات استخدام معلمي الرياضيات للتعليم المدمج في مدارس قسبة السلط تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة؟
- أهمية الدراسة :

تتبع أهمية الدراسة من كونها تسعى للتعرف لمدى استخدام التعليم المدمج في المدارس الحكومية في مديرية تربية وتعليم قسبة السلط من وجهة نظر معلمي الرياضيات، لتكون بمثابة دليل، أو بمثابة الخطوة التي يمكن أن يستفيد منها صناع القرار في وزارة التربية والتعليم، وللمعلمين وللمدراء في تطبيق التعلم المدمج، بالإضافة إلى رفد المكتبات العلمية بمزيد من البحوث للوصول إلى نتائج قد تفيد الباحثين والمهتمين.

حدود الدراسة :

الحدود الجغرافية : قسبة السلط/ المملكة الأردنية الهاشمية .

الحدود الزمانية: الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ .

المحدد البشري: جميع معلمي الرياضيات من كلا الجنسين العاملين في المدارس الحكومية، وزارة التربية والتعليم / مديرية التربية والتعليم قسبة السلط.

المصطلحات المفاهيمية والاجرائية

التعلم المدمج: " نظام مقترح للجميع بلا استثناء يهدف إلى تطوير كفاءة الطلبة، ليكون قادرًا على مواكبة التطور العلمي العالمي السريع، من خلال المرونة في إيصال الخدمات التعليمية لمن يرغبها، بعيداً عن بعض المتغيرات الديمغرافية مثل العمر والوظيفة والسكن" (العنزى والعاظمي، ٢٠١٨)، ويمكن تعريف درجة استخدام معلمي الرياضيات للتعليم المدمج إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها معلمو الرياضيات على فقرات الاستبانة التي أعدها الباحثة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها :

منهجية الدراسة: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي التحليلي لملاءمته لتحقيق اهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها :

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات في مدارس مديرية تربية وتعليم قسبة السلط، والبالغ عددهم (١٤٤) معلماً ومعلمة منهم (٦٩) معلماً و(٧٥) معلمة، وذلك حسب إحصائية قسم التخطيط في مديرية تربية وتعليم قسبة السلط خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢١/٢٠٢٢). وبعد استثناء العينة الاستطلاعية التي استخدمت للتحقق من الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة والبالغ حجمها (٣٠) معلماً ومعلمة والتي شكلت ما نسبته (٢١%) من مجتمع الدراسة، فقد بلغ حجم عينة الدراسة الأساسية (١١٤) معلماً ومعلمة منهم (٥٤) معلماً و (٦٠) معلمة، وينسبته (٧٩.٢%) من مجتمع الدراسة وزعت الباحثة الاستبانة على العينة باليد، وتم استعادتها جميعاً، والجدول رقم (١) يبين توزيع خصائص عينة الدراسة حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

الجدول (١): توزيع خصائص عينة الدراسة حسب متغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة

المتغير	الفئات	العدد	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	54	47.4
	انثى	60	52.6
	المجموع	114	100.0
المؤهل العلمي	بكالوريوس	68	59.6
	دراسات عليا	46	40.4
	المجموع	68	59.6
سنوات الخبرة	اقل من 10 سنوات	59	51.8
	10 سنوات فأكثر	55	48.2
	المجموع	59	51.8

أداة الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة والمتمثلة في التعرف على درجة استخدام التعلم المدمج في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي قسبة السلط، فقد طورت الباحثة استبانة، وذلك بعد الرجوع للأدب النظري الذي تناول موضوع الدراسة ومراجعة العديد من الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع، وقد تكونت الاستبانة من قسمين، القسم الأول: تضمن المتغيرات الشخصية الآتية/الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، أما القسم الثاني فقد تضمن الفقرات التي تقيس واقع استخدام المكتبات الرقمية حيث تم توزيعها على جزأين، هما :

١. درجة استخدام المكتبات الرقمية وتمثله الفقرات (١-١١)

٢. صعوبات استخدام المكتبات الرقمية وتمثله الفقرات (١-١١)

صدق الأداة:

تم التحقق من صدق الأداة باستخدام:

أولاً: صدق المحتوى: إذ تم عرضها على (٧) محكمين من المختصين بموضوع الدراسة في الجامعات الأردنية لإبداء رأيهم في فقرات الأداة، من حيث انتمائها للمجالات، والصياغة اللغوية وتم اعتماد معيار اتفاق نسبة ٨٠% من المحكمين للإبقاء على الفقرة أو حذفها أو تعديلها .

ثانياً: صدق البناء: وذلك من خلال استخراج معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية لمجال الدراسة، وذلك بعد تطبيق الأداة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة، وخارج عينتها بلغ حجمها (٣٠) معلماً ومعلمة، وجد أن معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية لمجال درجة استخدام التعليم المدمج تراوحت ما بين (٠.٨٤٩-٠.٦٣٩)، في حين تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية لمجال المعوقات استخدام التعليم المدمج قد تراوحت ما بين ما بين (٠.٨٣٥ - ٠.٥١٦)، وجميعها دالة احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا مؤشر على صدق البناء لأداة الدراسة .

ثبات الأداة:

تم التحقق من ثبات الأداة، ودرجتها الكلية، باستخدام معامل ثبات الاتساق الداخلي كرونباخ الفا (Cronbach Alpha) بعد تطبيق الأداة على عينة استطلاعية تكونت من (٣٠) معلماً ومعلمة، من داخل مجتمع الدراسة وخارج عينتها، وجد أن الثبات الكلي لأداة الدراسة قد بلغ (٠.٩٣٥)، في حين تراوحت درجات الثبات للمجالات ما بين (٠.٨٩٧-٠.٩٢٨)، وهي قيم تدل على ثبات مرتفع للأداة وبالتالي فهي مناسبة لإجراء الدراسة .

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة: تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لتحليل بيانات الدراسة، حيث تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson coefficient) وكرونباخ الفا (Alpha Cronbach) للتحقق من صدق أداة الدراسة وثباتها، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن سؤالي الدراسة الأول والثاني، واختبار تحليل التباين الأحادي (3Way-ANOVA) للإجابة عن سؤالي الدراسة الثالث والرابع.

عرض ومناقشة نتائج الدراسة :

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول: ونصه: ما درجة استخدام التعلم المدمج في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي قسبة السلط؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والترتيب والمستوى والجدول (٢) يعرض النتائج :

جدول (٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية، والترتيب والأهمية النسبية لفقرات استخدام التعليم المدمج من قبل معلمي الرياضيات

الرقم	فقرات المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	واقع الاستخدام
1	أفضل استخدام الوسائط المتعددة بدلاً من الوسائط التقليدية لتدريس مادة الرياضيات.	3.20	0.914	10	متوسط
2	استخدم التعلم المدمج في تعزيز التعلم التعاوني.	3.06	0.823	11	متوسط
3	استخدام التعلم المدمج يساعد على التقدم العلمي أشعر بالثقة عند استخدام مختلف أساليب التعلم المدمج.	3.41	0.948	9	متوسط
4	استخدام التعلم المدمج في توزيع الأنشطة والتدريبات التعليمية بشكل متوازن.	3.48	0.895	8	متوسط
5	أتبع إستراتيجية التعلم المدمج في تدريس طلبتي	3.81	0.977	4	مرتفع
6	أوظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التدريس إلى جانب اللوحات التعليمية الاعتيادية مثل شاشات العرض الثابتة والمتحركة.	3.57	0.921	7	متوسط
7	استخدام التعلم المدمج يحفزني على النجاح والتقدم	3.68	0.876	6	مرتفع
8	استخدام الصور والرسومات الإلكترونية في تعليم الطلبة إلى جانب طرائق التدريس الاعتيادية.	3.85	0.812	3	مرتفع
9	أتردد وأفكر ملياً قبل قيامي بالأشياء التي يتطلبها التعلم المدمج في تدريس مادة الرياضيات.	4.03	0.897	1	مرتفع
10	استخدام التعلم المدمج يعزز مهاراتي.	3.92	0.800	2	مرتفع
11	ينمي التعلم المدمج خيال الطالب.	3.78	0.890	5	مرتفع
	المتوسط الحسابي العام لدرجة استخدام التعليم المدمج	3.62	0.673	-	متوسط

تظهر نتائج الجدول (2) أن المتوسط الحسابي العام لدرجة استخدام التعليم المدمج من قبل معلمي الرياضيات في مديرية تربية وتعليم قسبة السلط، قد بلغ (3.62) بانحراف معياري (0.673) وهذا يمثل درجة تقدير متوسطة، واحتلت الفقرة رقم (9) التي نصها " أتردد وأفكر ملياً قبل قيامي بالأشياء التي يتطلبها التعلم المدمج في تدريس مادة الرياضيات". المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.03) وانحراف معياري (0.897) وحازت على درجة تقدير مرتفع تلتها في المرتبة الثانية الفقرة رقم (10) التي نصها " استخدام التعلم المدمج يعزز مهاراتي " بمتوسط حسابي بلغ (3.92) وانحراف معياري (0.800)، وبدرجة تقدير مرتفع، تلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (8) التي تنص " استخدام الصور والرسومات الإلكترونية في تعليم الطلبة إلى جانب طرائق التدريس الاعتيادية. " بمتوسط حسابي (3.85) وانحراف معياري (0.812) وبدرجة تقدير مرتفعة، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (2) التي نصها " استخدم التعلم المدمج في تعزيز التعلم التعاوني" بمتوسط حسابي (3.06) وانحراف معياري (0.823) وبدرجة تقدير متوسط، وحظيت بقية الفقرات بدرجة تقدير تراوحت بين المرتفعة والمتوسطة.

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني: ونصه: ما المعوقات التي تواجه معلمي الرياضيات في مدارس مديرية تربية وتعليم قسبة السلط في استخدام التعليم المدمج؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والترتيب والمستوى والجدول (3) يعرض النتائج :

جدول (3) المتوسطات والانحرافات المعيارية، والترتيب والأهمية النسبية لفقرات معوقات

استخدام التعليم المدمج

الرقم	فقرات المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	معوقات الاستخدام
1	ضعف مستوى الدورات التدريبية المتعلقة بالتعلم المدمج.	3.32	0.836	9	متوسط
2	صعوبة تطبيق هذا المنهج في عرض جوانب الموضوعات التي تحتاج إلى مهارات تقنية عالية، وجهد كبير من أجل إعدادها.	3.17	0.872	10	متوسط
3	قلة الإمكانيات المادية في المدارس لتطبيق التعلم المدمج.	3.45	0.832	7	متوسط
4	قلة المعدات التكنولوجية في المدرسة.	3.46	0.853	6	متوسط
5	البنية التحتية للمدرسة لا تتناسب مع إمكانية تطبيق التعلم المدمج.	3.71	0.984	1	مرتفع
6	اعتماد المعلمين على استراتيجيات التعلم التقليدي.	3.56	0.950	2	متوسط
7	ضعف مهارات الطلبة في التعامل مع التعلم المدمج.	3.52	0.998	4	متوسط
8	تطبيق استراتيجيات التعلم المدمج مكلف.	3.49	0.924	5	متوسط
9	معوقات فنية تتعلق بالتعامل مع الأعطال أو توقف التقنيات المفاجئ عن العمل.	3.54	0.894	3	متوسط
10	قلة كفاءة المعلمين في تطبيق التعلم المدمج.	3.56	0.873	2	متوسط
11	قلة الدعم من الإدارة المدرسية لتطبيق التعلم المدمج	3.37	0.934	8	متوسط
	المتوسط الحسابي العام لمعوقات استخدام التعليم المدمج	3.47	0.635	-	متوسط

تظهر نتائج الجدول (٣) أن المتوسط الحسابي العام لمعوقات استخدام التعلم المدمج في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي قسبة السلط، قد بلغ (٣.٤٧) بانحراف معياري (٠.٦٣٥) وهذا يمثل درجة تقدير متوسطة، واحتلت الفقرة رقم (٥) التي نصها " البنى التحتية للمدرسة لا تتناسب مع إمكانية تطبيق التعلم المدمج. " المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٧١) وانحراف معياري (٠.٩٨٤) وحازت على درجة تقدير مرتفع تلتها في المرتبة الثانية كل من الفقرة رقم (٦) التي نصها " اعتماد المعلمين على استراتيجية التعلم التقليدي " والفقرة رقم (١٠) التي نصها "قلة كفاءة المعلمين في تطبيق التعلم المدمج" بمتوسط حسابي بلغ (٣.٥٦) لكل منهما وانحراف معياري (٠.٩٥٠) و (٠.٨٧٣)، وبدرجة تقدير متوسطة، تلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (٩) التي نصها "معوقات فنية تتعلق بالتعامل مع الأعطال أو توقف التقنيات المفاجئ عن العمل". بمتوسط حسابي (٣.٥٤) وانحراف معياري (٠.٨٩٤) وبدرجة تقدير متوسطة، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (٢) التي نصها " صعوبة تطبيق هذا المنهج في عرض بعض جوانب الموضوعات التي تحتاج إلى مهارات تقنية عالية، وجهد كبير من أجل إعدادها " بمتوسط حسابي (٣.١٧) وانحراف معياري (٠.٨٧٢) وبدرجة تقدير متوسط، وحظيت بقية الفقرات بدرجة تقدير تراوحت متوسطة.

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث: ونصه: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استخدام معلمي الرياضيات للتعليم المدمج في مدارس قسبة السلط تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام التباين الأحادي (3Way ANOVA)، والجدولان (٤) ، (٥) ،
بيبان النتائج :

الجدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة لدرجة استخدام التعليم المدمج تعزى لمتغيرات : الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة

المتغير	مستويات المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	54	3.75	0.627
	أنثى	60	3.50	0.696
المؤهل العلمي	بكالوريوس	68	3.51	0.698
	دراسات عليا	46	3.78	0.607
الخبرة في التدريس	أقل من 10 سنوات	59	3.60	0.634
	10 سنوات فأكثر	55	3.63	0.719

تظهر نتائج الجدول (٤) وجود فروق ظاهرة بين المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة لدرجة استخدام التعليم المدمج، تعزلمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة في التدريس، وللتأكد فيما إذا كانت الفروق دالة إحصائياً؛ فقد تم تطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي (3 Way -ANOVA) والجدول (٥) يعرض النتائج:

الجدول (٥) نتائج تحليل التباين الأحادي (3Way ANOVA) لبيان دلالة الفروق في استجابات عينة الدراسة نحوالدرجة الكلية لواقع استخدام التعليم المدمج تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والخبرة في التدريس

الدالة الإحصائية	قيمة(ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.084	3.040	1.321	1	1.321	الجنس
0.062	3.543	1.540	1	1.540	المؤهل العلمي
0.476	0.511	0.222	1	0.222	الخبرة
		0.434	110	47.792	الخطأ
			114	1543.512	الكلية
			113	51.243	الكلية المصحح

*دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

**دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.01$)

تظهر النتائج في الجدول (٥) السابق الآتي :

تظهر نتائج التحليل الإحصائي في الجدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائياً في درجة استخدام التعليم المدمجتعزى لمتغيرات: الجنس والمؤهل العلمي والخبرة في التدريس، اعتماداً على قيم (ف) المحسوبة الظاهرة في الجدول السابق ومستوى الدلالة المناظر لها، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرابع: ونصه: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في معوقات استخدام معلمي الرياضياتللتعليم المدمج في مدارس قصبه السلط تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام التباين الأحادي (3Way ANOVA)، والجدولان(٦)، (٧) يبينان النتائج :

الجدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة لمعوقات استخدام التعليم المدمج تعزى لمتغيرات : الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة

المتغير	مستويات المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	54	3.57	0.593
	أنثى	60	3.38	0.662
المؤهل العلمي	بكالوريوس	68	3.36	0.585
	دراسات عليا	46	3.62	0.680
الخبرة في التدريس	أقل من 10 سنوات	59	3.38	0.635
	10 سنوات فأكثر	55	3.56	0.627

تظهر نتائج الجدول (٦) وجود فروق ظاهرة بين المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة لمعوقات استخدام التعليم المدمج، تعزى لمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة في التدريس، وللتأكد فيما إذا كانت الفروق دالة إحصائياً؛ فقد تم تطبيق اختبار تحليل التباين الأحادي (3Way -ANOVA) والجدول (٧) يعرض النتائج:

الجدول (٧) نتائج تحليل التباين الأحادي (3Way ANOVA) لبيان دلالة الفروق في معوقات استخدام التعليم المدمج تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والخبرة في التدريس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الاحصائية
الجنس	0.374	1	0.374	0.957	0.330
المؤهل العلمي	1.058	1	1.058	2.708	0.103
الخبرة	0.214	1	0.214	0.548	0.461
الخطأ	42.982	110	0.391		
الكلية	1416.702	114			
الكلية المصحح	45.541	113			

*دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

**دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.01$)

تظهر نتائج في الجدولين السابقين الآتي :

تظهر نتائج التحليل الإحصائي في الجدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائية في معوقات استخدام التعليم المدمج لمتغيرات: الجنس والمؤهل العلمي والخبرة في التدريس، اعتمادا على قيم (ف) المحسوبة الظاهرة في الجدول السابق ومستوى الدلالة المناظر لها، وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة، فإن الباحثة توصي بالآتي:

١. إعطاء المعلمين دورات تدريبية لكيفية التدريس من خلال التعلم المدمج.
٢. توفير البنية التحتية التي تساعد في تطبيق استراتيجية التعلم المدمج.
٣. إجراء المزيد من الدراسات التي تتعلق بالتعلم المدمج مع متغيرات أخرى.

المراجع

- شواهين، عادل. (٢٠١٥) مبادئ التعليم المدرسي للأهل والمدرسين. لبنان: دار الهادي للطباعة والتوزيع والنشر.
- الفهيد، تركي (٢٠١٥). 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.
- مهران، سارة ؛ مبارك، شيماء(٢٠٢١). فاعلية التعليم المدمج باستخدام "Microsoft Teams" لتحقيق نواتج تعلم مقرر تصميم النماذج وتنفيذ ملابس الأطفال. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، ٧(٣٣)، ١١١٩-١١٥٨.
- Basilaia, Giorgi, Kavadze, David(2020). Transition to Online Education a in Schools during A SARS CoV2 Coronavirus (COVID 19) Pandemic, in Georgia Pedagogical Research, 5(4), 2-9
- Cacho, R., Avila, R., & Villaseñor, E. (2017). "What's the Tab's Apps?": Piloting LowPriced-Tablet-Aided Course Delivery in Teacher Education. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET), 12(10), 95-111.
- Ceylan, V. & Kesici, A. (2017). Effect of blended learning to academic achievement. Journal of Human Sciences 14(1), 308-320.
- Martinsen, B.W. (2017). The Potential and Pitfalls of Blended Learning, (unpublished doctoral dissertation), James Cook University, Townsville: Australia.

- Yulia, H. (2020). Online learning to prevent the spread of pandemic corona virus in Indonesia. ETERNAL (English Teaching Journal), 11 (1), 205-255.