واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس الكيمياء من وجهة نظر معلمي الكيمياء في مديرية لواء وادي السير

The Reality of Using Blended Learning in Teaching Chemistry from the Perspective of Chemistry Teachers in Wadi Al-Seer District

الماجد كمال محمد شناق (1) Almajed Kamal Mohammad Shannaq (1)

10.15849/ZJJES.260330.01

الملخص:

هدفت الدراسة التعرف إلى واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس الكيمياء من وجهة نظر معلمي الكيمياء في مديرية لواء وادي السير، وتكونت عينة الدراسة من (130) معلماً ومعلمة من معلمي الكيمياء في لواء وادي السير، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، والتي وزعت على معلمي الكيمياء في المدارس الثانوية في مديرية تربية لواء وادي السير، وقد بينت النتائج أن مستوى استخدام معلمي الكيمياء لأدوات التعليم المدمج قد جاءت متوسطة، كما أظهرت النتائج وجود ارتباط وثيق بين ممارسة نشاطات التعليم المدمج وعملية التقييم، ووجود فروق في ممارسة التعليم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير تعزى للجنس لصالح الإناث، وعدم وجود فروق في ممارسة التعليم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وقد أوصت الدراسة بضرورة تحسين إمكانات المدارس التي تساعد على تطبيق هذا النوع من التعليم.

الكلمات الدالة: التعليم المدمج، معلمي الكيمياء، لواء وادي السير.

Abstract :

The study aimed to identify the current status of using blended learning in teaching chemistry from the perspective of chemistry teachers in Wadi Al-Seer District. The study sample consisted of (130) male and female chemistry teachers in Wadi Al-Seer District, and the questionnaire was used as a tool for collecting data, which was distributed to chemistry teachers in the Wadi Al-Seer District Education Directorate, The results showed that the level of usage of blended learning tools by chemistry teachers was average. The results also showed a strong correlation between the practice of blended learning activities and the assessment process. There are statistically significant differences in the practice of blended learning in chemistry education attributable to the gender variable, in favour of females. There are no statistically significant differences in the practice of blended learning attributable to the years of experience variable. The study recommended the need to improve the capabilities of schools that help implementing this type of education.

Keywords: Blended Learning, Chemistry Teachers, Wadi Al-Seer District.

(1) وزارة التربية والتعليم / الأردن
* للمراسلة: majid.shnnag@gmail.com
تاريخ استلام البحث: 2025/10/14
تاريخ قبول البحث: 2025/12/01

(1) Ministry of Education, country / Jordan
* Corresponding author majid.shnnag@gmail.com
Received: 14/10/2025
Accepted: 01/12/2025

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

المقدمة:

يُعدّ التعليم المدمج (Blended Learning) من الاتجاهات الحديثة في تطوير التعليم إذ يجمع بين مزايا التعليم الاعتيادي الوجاهي والتعليم الإلكتروني، بهدف تعزيز فاعلية التعلم وتحسين نتائج الطلبة، ويُعرَّف التعليم المدمج بأنه نموذج تعليمي يُدمج بشكل مقصود ومنظّم بين أساليب التعليم وجهاً لوجه والتعليم عبر الوسائط الرقمية في بيئة تعلم متكاملة، بما يتيح قدراً من التحكم للمتعلمين في الزمان والمكان وسرعة التعلّم (Graham, 2015).

وساهم التعليم المدمج في مواجهة العديد من التحديات التي تواجه العملية التعليمية، ومن هذه التحديات زيادة الطلب على التعليم، وذلك من خلال توفير التعليم عن بعد، إضافة إلى ما وفره التعليم المدمج من إمكانية توفير التعليم لفئة أكبر من الراغبين في التعلم وبتكاليف قليلة، ومن الإيجابيات التي ظهرت للتعليم المدمج في الوقت الحاضر إمكانية توفير التعليم للطلبة في الظروف الطارئة حيث اتبع هذا الأسلوب في استمرار العملية التعليمة لمواجهة أزمة جائحة كورونا التي شهدها العالم في العام 2020 (Avazmatova, 2020).

وقد بينت الشملتي (2022) أنّ التعليم المدمج يوفر طرائق عرض متنوعة، وكذلك تنوعاً في المثيرات والاستجابات، وهذا يزيد من التركيز على الطالب وهو محور العملية التعليمية، وتدفعه ليكون أكثر نشاطاً ومشاركة في عمليتي التعليم والتعلم دون تهميش أو إلغاء لدور المعلم، ومن هنا فإن التعليم المدمج هو رافد للتعليم الاعتيادي الذي يعتمد على المحاضر والإلقاء فقط، ويساهم التعليم المدمج في توصيل المعرفة، ورفع قدرات المعلم والطالب في استخدام الأدوات الحديثة التي قد تشكل تواصلاً أكبر بين طرفي العملية التعليمية الطالب والمعلم من جهة، وكذلك توفير مصادر إلكترونية للحصول على المعلومات بصورة ذاتية.

ومن مزايا التعليم المدمج الجمع بين طرائق التعليم الاعتيادي والتعليم الإلكتروني، وهذا يوفر فرصة للطالب للحصول على المعلومة من أكثر من مصدر، وينوع في أساليب تقديم المعلومات للطالب، الأمر الذي يؤدي إلى تقليص الفروقات الفردية بين الطلبة وذلك من خلال توفير المعلومات للطالب للرجوع إليها في الوقت الذي يشاء، كذلك توفير مصادر معلومات تعرض بأسلوب قد يكون مفضلاً بالنسبة للطالب مما يزيد من قدرته على الحصول على المعلومات (سمحان، 2021).

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

ويُعد تدريس مادة الكيمياء من أكثر المجالات التي يمكن أن تستفيد من التعليم المدمج، نظراً لما تتسم به من طبيعة تجريبية ومفاهيم تجريدية تحتاج إلى تمثيل بصري وتطبيق عملي. إذ تشير دراسات عديدة إلى أن الطلبة يواجهون صعوبات في فهم المفاهيم الكيميائية المجردة بسبب الفجوة بين التمثيلات الرمزية والظواهر الواقعية، وهو ما يمكن أن يسهم التعليم المدمج في تجاوزه عبر الدمج بين التجارب الافتراضية والشرح التفاعلي والمصادر الرقمية الداعمة (Al-Qahtani & Higgins, 2013؛ Nakhleh, 2020). كما أن دمج التكنولوجيا في تدريس الكيمياء يعزز الدافعية ويزيد من فاعلية التعلم التجريبي، من خلال استخدام المحاكاة والوسائط المتعددة لتقريب المفاهيم، وتنمية مهارات التفكير العلمي وحل المشكلات لدى الطلبة.

مما تقدم جاءت الدراسة في محاولة للكشف عن واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس الكيمياء من وجهة نظر معلمي الكيمياء في مديرية لواء وادي السير.

مشكلة الدراسة:

شهدت السنوات الأخيرة توسعًا متسارعًا في اعتماد نماذج التعليم المدمج، الذي يجمع بين التعلّم الوجاهي والتعلّم الإلكتروني، استجابةً للتحولات التكنولوجية والتعليمية العالمية. وقد أظهرت دراسات دولية ومحلية أن التعلم المدمج يمكن أن يحسّن التحصيل الأكاديمي ويعزّز الدافعية نحو التعلم إذا توفّرت له الشروط المناسبة، غير أنّه ما يزال يواجه معوّقات بنيوية وتربوية تحدّ من فاعليته، خصوصًا في المواد العلمية التجريبية مثل الكيمياء التي تتطلّب ممارسات عملية ومهارات مخبرية يصعب محاكاتها رقميًا.

وفي سياق المملكة الأردنية الهاشمية، أشارت دراسة حسّان (Hassan, 2022) إلى وجود تباين في جاهزية المؤسسات التعليمية والمعلمين لعملية الدمج التكنولوجي، حيث تتفاوت الإمكانات من حيث البنية التحتية (اتصال الإنترنت، الأجهزة، المختبرات الرقمية)، إضافة إلى التحديات المرتبطة بتدريب المعلمين على استراتيجيات توظيف التكنولوجيا في التدريس التفاعلي. كما بينت الدراسات المحلية أن العوائق الفنية والتنظيمية ما تزال من أبرز العراقيل أمام تطبيق التعليم المدمج بفاعلية في المدارس الحكومية.

أما في مجال تدريس الكيمياء، فقد أوضحت دراسة نابابان (Nababan, 2019) أن الطبيعة التجريبية للمادة تفرض متطلبات خاصة عند تطبيق التعليم المدمج، من أبرزها تصميم أنشطة مختبرية رقمية فعّالة، وتطوير أدوات تقويم تراعي الأداء العملي، وتحقيق توازن بين التعلم الإلكتروني والحضور المخبري المباشر. وبينت دراسات أخرى أن تطبيقات التعليم المدمج في الكيمياء حسّنت من التحصيل والاتجاهات نحو المادة، إلا أن نجاحها ظلّ متفاوتًا باختلاف جاهزية المعلمين وتوافر الموارد.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

وعليه، تتضح الحاجة إلى دراسة علمية تسعى إلى الكشف عن واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس الكيمياء في البيئة الأردنية، وتحليل مدى فاعلية تطبيقه من وجهة نظر المعلمين، بما يسهم في تحديد العوامل التي تعيق أو تعزز نجاح هذا النموذج في تعليم مادة ذات طبيعة تجريبية.

مما تقدم جاءت هذه الدراسة في محاولة للكشف عن واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس الكيمياء من وجهة نظر معلمي الكيمياء في مديرية لواء وادي السير.

أسئلة الدراسة:

تمثلت أسئلة الدراسة فيما يلي:

السؤال الأول: ما مستوى ممارسة المعلم لاستخدام التعلم المدمج في تدريس مادة الكيمياء في المرحلة الثانوية لمدارس لواء وادي السير؟

السؤال الثاني: ما تأثير ممارسة التعليم المدمج على تقييم التعلم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير؟

السؤال الثالث: ما تأثير الخصائص الديمغرافية على ممارسة التعلم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

أولاً: التعرف على درجة ممارسة معلمي الكيمياء في استخدام التعليم المدمج أثناء عملية التعليم.

ثانياً: التعرف على تأثير استخدام ممارسات التعليم المدمج على تقييم عملية التعليم المدمج لمادة الكيمياء في المرحلة الثانوية لمدارس لواء وادي السير.

ثالثا: معرفة تأثير الخصائص الديمغرافية والخبرة على ممارسات استخدام التعليم المدمج وعملية تقييم التعلم المدمج.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة بالجانبين الآتيين:

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

أولاً: الأهمية النظرية:

- قد تُسهم الدراسة في إثراء الأدب التربوي المرتبط بالتعليم المدمج، من خلال التركيز على تطبيقه في مادة علمية تجريبية كالكيمياء، وهي منطقة بحثية لم تُتناول بعمق كافٍ في البيئة التعليمية الأردنية.
- قد توفّر قاعدة معرفية حديثة تساعد على فهم واقع الدمج بين التعلم الإلكتروني والتعلم الوجاهي في تدريس العلوم، بما يتناسب مع متطلبات التحول الرقمي في التعليم.
- قد تُعمّق الفهم النظري لمفهوم التعليم المدمج من خلال ربطه بأبعاد تعلم الكيمياء (النظرية، والتجريبية، والتقويمية)، وتوضيح مدى تكامله مع الأهداف التربوية في المرحلة الثانوية.

ثانياً: الأهمية العملية:

- قد تساعد نتائج الدراسة صانعي القرار في وزارة التربية والتعليم ومديرية لواء وادي السير على تقييم فعالية تطبيق التعليم المدمج في مادة الكيمياء، واتخاذ قرارات تطويرية مبنية على بيانات ميدانية.
- قد تُمكّن المشرفين التربويين ومديري المدارس من تحديد احتياجات المعلمين التدريبية في مجال تصميم وتنفيذ أنشطة كيمياء رقمية ومختبرية مدمجة.
- من الممكن أن تقدّم للمعلمين مؤشرات عملية يمكنهم من خلالها تحسين ممارساتهم التعليمية وتوظيف أدوات رقمية فاعلة في تدريس الكيمياء.
- من الممكن أن تساعد على كشف التحديات والمعوقات التي تواجه المعلمين أثناء تطبيق التعليم المدمج، وتقديم توصيات واقعية لمعالجتها.

مصطلحات الدراسة:

التعليم المدمج: هو "أسلوب يقوم على توظيف التكنولوجيا واختيار الوسائل التعليمية المناسبة لحل المشكلات المتعلقة بإدارة الصف، والأنشطة الموجهة للتعلم والتي تتطلب الدقة والإتقان" (حشايكة، 2023؛ 110). ويعرف إجرائياً بأنه عملية الخلط بين التعليم الاعتيادي والتعليم الإلكتروني في تدريس مادة الكيمياء، وقد يكون هذا الخلط داخل القاعة الصفية باستخدام وسائل مثل الفيديو والعروض التقديمية، أو خارج القاعة الصفية باستخدام البريد الإلكتروني، والمنتديات، والمدونات للحصول على أفضل المخرجات التعليمية.

الوسائل الإلكترونية: تلك الأدوات التي تدعم العملية التعليمية في تدريس مادة الكيمياء داخل القاعة الصفية وتحولها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتباعد وتنمية المهارات مثل الفيديوهات والعروض التقديمية والمنتديات والبريد الإلكتروني.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

التدريس: عبارة عن مجموعة من الأنشطة والإجراءات التي يقوم بها المعلم لإكساب الطلبة الخبرات التربوية والاتجاهات الفكرية والسلوكية المرغوب بها باستغلال كافة الوسائل والإمكانات التعليمية المتاحة له في الموقف التعليمي (Ranjan, 2020; 351) ويعرف إجرائيًا: بأنه الخطوات التي يقوم بها معلمو مادة الكيمياء لتقديم الدرس بجميع مراحله، ابتداء بمرحلة الإعداد، واختيار الأساليب المناسبة للتقديم بما في ذلك الأساليب الإلكترونية، ودمجها داخل الغرفة الصفية وخارجها، وانتهاء بالتقويم.

معلمو مادة الكيمياء: هم المعلمون من الذكور والإناث ممن يدرسون مادة الكيمياء في المدارس الخاصة والحكومية.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

الحدود البشرية: اقتصرت عينة الدراسة على (130) معلم من معلمي الكيمياء.

الحدود المكانية: اقتصر تطبيق الدراسة على لواء وادي السير.

الحدود الزمانية: اقتصر تطبيق الدراسة على الفصل الثاني من العام الدراسي2025/2024.

الحدود الموضوعية: اقتصر موضوع الدراسة على الكشف عن واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس الكيمياء من وجهة نظر معلمي الكيمياء في مديرية لواء وادي السير.

محددات الدراسة: يتحدد تعميم نتائج الدراسة في ضوء موضوعية المستجيبين، والخصائص السيكومترية لأداة الدراسة.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة السبيعي ونامي (2024) إلى تعرف واقع استخدام التعليم المدمج لدى معلمات الدراسات الاجتماعية للمرحلة المتوسطة في محافظة رماح والكشف عن التحديات التي تواجههن واقتراح الحلول المناسبة لها، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينتها من (30) معلمة، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام التعليم المدمج لدى المعلمات جاء بدرجة موافقة، حيث جاء في مقدمة ممارسات المعلمات استخدام جهاز عرض البيانات أثناء التدريس، واستخدام السبورة الذكية التفاعلية، وتطبيق الاستراتيجيات المناسبة للتعليم المدمج في تدريس العلوم الاجتماعية، كما أوضحت النتائج أن التحديات التي تواجه المعلمات في استخدام التعليم المدمج جاءت بدرجة موافقة أيضاً، وتمثلت أبرزها في عدم توفر

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

الإنترنت لدى الطالبات وقلة توافر الأدلة الإرشادية للمعلمات حول استخدام التعليم المدمج، وضعف البناء للمقررات الإلكترونية، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع استخدام التعليم المدمج لدى المعلمات تُعزى لمتغيري عدد الدورات التدريبية وسنوات الخبرة.

وهدفت دراسة فلمبان وفلمبان والعمري (2023) الى الكشف عن واقع استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تدريس الكيمياء للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات، واستندت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها، حيث تم إعداد استبانة لهذا الغرض، تكونت من 39 فقرة توزعت على ثلاثة محاور رئيسة؛ الأول: درجة تطبيق استراتيجية التعلم المدمج، وتكون من (11) عبارةً، والثاني: درجة أهمية متطلبات تطبيق استراتيجية التعلم المدمج، وتكون من (10) عبارات، والثالث: درجة معوقات تطبيق استراتيجية التعلم المدمج، وتكون من (18) عبارةً ، فيما تم توزيعها على عينة مكونة من 96 مشاركة (معلمة، مشرفة تربوية)، وكشفت نتائج تحليل البيانات عن درجة عالية في المتوسط العام لتطبيق استراتيجية التعلم المدمج من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات، ودرجة متوسطة في أهمية متطلبات تطبيق استراتيجية التعلم المدمج، فيما جاءت معوقات تطبيق استراتيجية التعلم المدمج من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات بدرجة كبيرة. كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر لمتغيرات (المسمى الوظيفي، المؤهل، سنوات الخبرة).

وهدفت دراسة الصراع والزهراني (2023) التعرف إلى واقع استخدام التعليم المدمج من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة بمنطقة حائل، والكشف عن أهم التحديات التي تواجههن، واعتمد الباحثان على المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (210) معلمات ممن يُدرِّسنَ المرحلة المتوسطة بمدينة حائل، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات الخاصة بالدراسة، وتم استخدام مجموعة من الاختبارات. وأظهرت نتائج الدراسة موافقة أفراد العينة لمحوري واقع استخدام التعليم المدمج، وتحديات استخدامه بدرجة موافق لكل منهما. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة في متغيرات (سنوات الخبرة، التخصص، الدورات التدريبية في نظام التيمز Teams). وأُوصت الدراسة بضرورة تبني التوعية بأهمية التعليم المدمج للمعلمات والطالبات وأولياء الأمور. كما اقترح الباحثان عدد من الدراسات المستقبلية.

وسعت دراسة سماوي (2021) إلى التعرف على درجة استخدام التعلم المدمج في تدريس اللغة الإنجليزية في المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين في مدارس محافظة البلقاء. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، الذي يتلاءم مع طبيعة متغيرات الدِّراسة وهدفها، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات بعد التأكد من صدقها وثباتها. تم اختيار العينة باستخدام بطريقة العينة العشوائية الطبقية، والبالغ عددها (109) معلمًا ومعلمة. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن درجة استخدام التعلم المدمج في تدريس

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

اللغة الإنجليزية في المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين جاء بدرجة "متوسطة" وبلغ المتوسط الحسابي لواقع الاستخدام ككل (3.14). وكانت أعلى المعيقات التي تواجه معلمي اللغة الإنجليزية في مدارس عين الباشا للتعلم المدمج في تدريس اللغة الإنجليزية قلة الدورات التدريبية المتعلقة بالتعلم المدمج.

وهدفت دراسة السبيعي (2020) إلى التعرف على واقع استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة العربية في تدريس طلاب المرحلة الابتدائية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم تطبيق مقياس واقع التعلم المدمج على عينة عشوائية قوامها (250) معلمًا ومعلمة من معلمي ومعلمات اللغة العربية في المرحلة الابتدائية بمحافظة بيشة، وأظهرت النتائج أن درجة واقع التعلم المدمج لدى معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية بمحافظة بيشة جاءت متوسطة، كما جاءت درجة معوقات التعلم المدمج بدرجة عالية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في واقع التعلم المدمج تعزى لاختلاف الجنس.

وهدفت دراسة بيرنارد وآخران (Bernard et al, 2019) إلى معرفة أثر التعلم المدمج على نتائج طلبة الجامعة تخصص الفيزياء الحيوية في مقرر الكيمياء في عدد من الجامعات في تركيا واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (98) طالبًا وطالبة، واستخدمت الدراسة استبانة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أنّ التعليم المدمج له دور بارز في تحسين تحصيل الطلبة.

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

من أجل الوصول إلى أهداف الدراسة، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال جمع البيانات باستخدام أداة الدراسة وتحليلها من أجل الوصول إلى النتائج والإجابة عن التساؤلات.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتألف المجتمع من جميع معلمي مادة الكيمياء في لواء وادي السير وعددهم (200) معلم، وقد اقتصرت الدراسة على معلمي مادة الكيمياء في مديرية تربية لواء السير، حيث اشتملت العينة على (130) معلمًا ومعلمة من معلمي الكيمياء تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة، والجدول (1) يبين الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة كما يلي:

الجدول 1

التكرارات والنسب المئوية للخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

الخاصية	التكرار	النسبة المئوية
النوع الاجتماعي		
ذكر	58	44.6
أنثى	72	55.4
المجموع	130	100
نوع المدرسة		
حكومية	71	54.6
خاصة	59	45.4
المجموع	130	100
المؤهل العلمي		
البكالوريوس	75	57.7
دبلوم عالي	29	22.3
ماجستير	23	17.7
دكتوراه	3	2.3
المجموع	130	100
الخبرة		
أقل من خمس سنوات	28	21.5
5–10 سنوات	48	37.0
أكثر من 10 سنوات	54	41.5
المجموع	130	100

أداة الدراسة:

استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، حيث تألفت الاستبانة من ثلاثة أجزاء، خصص الجزء الأول منها لجمع البيانات المتعلقة بالخصائص الديمغرافية، بينما خصص الجزء الثاني منها لقياس مدى ممارسة معلمي الكيمياء للتعليم المدمج وقدرتهم على الوسائل المتعلقة بذلك، بينما خصص الجزء الثالث على مدى تطبيق التعليم المدمج في مادة الكيمياء، وقد استخدم تدريج ليكرت الخماسي لقياس رأي افراد العينة في العبارات المختلفة الواردة في الدراسة، وتكونت أداة الدراسة من المجالات التالية: (التخطيط لاستخدام التعليم المدمج، قدرة

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

المعلم على إدارة مبادئ التعليم المدمج، استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج، تقييم استخدام التعليم المدمج من قبل المعلم).

صدق الأداة:

تم التحقق من الصدق بطريقتين هما:

أولًا: الصدق الظاهري:

من أجل ضمان تحقيق أهداف الدراسة، فقد وزعت أداة الدراسة على عدد من المتخصصين في الموضوعات التربوية، لرصد أخطاء الاستبانة، وتم عكس الملاحظات الواردة من المختصين على أداة الدراسة، وقد جمعت الملاحظات منهم حول وضوح الاستبانة، وتم تعديل الاستبانة وفق الملاحظات قبل توزيعها على معلمين الكيمياء في لواء وادي السير.

ثانيًا: صدق البناء:

لاستخراج دلالات صدق البناء لأداة الدراسة تم استخراج معاملات ارتباط بيرسون كل فقرة وبين الدرجة الكلية، وبين كل فقرة وارتباطها بالمجال الذي تنتمي إليه، وبين المجالات ببعضها والدرجة الكلية من خلال عينة استطلاعية مكونة من (20) معلماً من داخل مجتمع الدراسة وخارج عينتها، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل ما بين (0.37–0.81)، ومع المجال (0.48–0.89) والجدول(2) يبين ذلك.

جدول (2)

قيم معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية والمجال التي تنتمي إليه

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الأداة
1	**0.75	**0.49	10	**0.48	**0.54
2	**0.79	**0.66	11	**0.80	**0.72
3	**0.75	**0.63	12	**0.80	**0.58
4	**0.65	**0.59	13	**0.64	*0.37
5	**0.64	**0.62	14	**0.79	**0.69
6	**0.69	**0.59	15	**0.56	*0.42
7	**0.73	**0.71	16	**0.60	**0.54
8	**0.85	**0.79	17	**.68	**.75

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

9	**0.71	**0.65

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).

يُلاحظ من بيانات جدول (2) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائيًا، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

كما تم اســـتخراج معامل ارتباط المجال بالدرجة الكلية، ومعاملات الارتباط بين المجالات ببعضـــها والجدول (3) يبين ذلك.

جدول (3)

قيم معاملات الارتباط بين المجالات ببعضها وبالدرجة الكلية

	التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	قدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج	الدرجة الكلية
التخطيط لاســـتخـدام التعليم المدمج	1			
قــدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	**0.575	1		
اســـتخدام الوســـائـل التعليميـة لغـايـات تطبيق التعليم المدمج	**0.743	**0.616	1	
الدرجة الكلية	**0.855	**0.849	**0.912	1

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).

يبين الجدول (3) أن جميع قيم معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصـــائيًا، مما يشير إلى درجة مناسبة من صدق البناء.

ثبات أداة الدراسة:

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

من أجل اختبار ثبات أداة الدراسة، استخدم مقايس كرونباخ ألفا، حيث طبق الاختبار على مجالات الدراسة المختلفة، ويوضح الجدول (4) نتائج الاختبار، والتي تشير إلى أن قيمة كرونباخ ألفا تجاوزت 0.6 والتي تشير إلى قبول نتائج الاستبانة.

الجدول 4

تحليل كرونباخ ألفا لمتغيرات الدراسة

المجال	كرونباخ ألفا
التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	0.81
قدرة المعلم على إدارة مبادئ التعليم المدمج	0.73
استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج	0.91
تقييم استخدام التعليم المدمج من قبل المعلم	0.85

معيار تصحيح الأداة:

لتصحيح أداة الدراسة تم اعتماد سلم ليكرت الخماسي، بإعطاء كل فقرة من فقراته درجة واحدة من بين درجاته الخمس (كثيرًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، إطلاقًا) وهي تمثل رقمياً (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب، وقد تم اعتماد المقياس التالي لأغراض تحليل النتائج:

من 1.00- 2.33 ضعيفة

من 2.34- 3.67 متوسطة

من 3.68- 5.00 مرتفعة

وقد تم احتساب المقياس من خلال استخدام المعادلة التالية:

(الحد الأعلى للمقياس (5) – الحد الأدنى للمقياس (1))/ عدد الفئات المطلوبة (3)

=(5-1)/3 =1.33

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول ونصه "ما مستوى ممارسة المعلم لاستخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الكيمياء لمدارس لواء وادي السير؟"

للإجابة عن السؤال الأول تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداة الدراسة ككل، والجدول (5) يبين ذلك:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى ممارسة المعلم لاستخدام التعليم المدمج

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	2.8	1.1	2	متوسط
قدرة المعلم على إدارة مبادئ التعليم المدمج	3.8	0.92	1	مرتفع
استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعلم المدمج	2.4	0.85	4	متوسط
تقييم استخدام التعليم المدمج من قبل المعلم	2.7	0.85	3	متوسط
الأداة ككل	2.9	0.93		متوسط

يلاحظ من الجدول (5) أنّ مستوى ممارسة المعلم لاستخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الكيمياء لمدارس لواء وادي السير قد جاءت بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (2.9)، وانحراف معياري (0.93)، إذ حصل بُعد (قدرة المعلم على إدارة مبادئ التعليم المدمج) على المرتبة الأولى وبأعلى متوسط حسابي بلغ (3.8) وانحراف معياري (0.92)، في حين حصل بعد (استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعلم المدمج) على المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (2.4)، وانحراف معياري مقداره (0.85)، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن تطبيق التعليم المدمج في تدريس مادة الكيمياء ما يزال في مرحلة انتقالية داخل مدارس لواء وادي السير، حيث يمتلك المعلمون فهماً جيداً للمبادئ العامة للتعليم المدمج وآليات تنظيمه وإدارته داخل الصف، مما يفسّر ارتفاع متوسط بُعد "قدرة المعلم على إدارة مبادئ التعليم المدمج"؛ إذ يظهر أن لديهم مهارات تنظيم الوقت، وتخطيط الدروس، وتوزيع الأنشطة بين الوجاهي والإلكتروني بصورة مقبولة.

في المقابل، جاء مستوى "استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعلم المدمج" منخفضاً، ويمكن تفسير ذلك بعدة عوامل مترابطة؛ منها قلة توافر البنية التحتية التكنولوجية (كالأجهزة، أو الاتصال بالإنترنت)، ونقص التدريب العملي على توظيف أدوات رقمية تفاعلية تتناسب مع طبيعة مادة الكيمياء التجريبية. كما قد يعود الانخفاض إلى الطابع العملي والتجريبي للمادة، الذي يتطلب أدوات ومحاكيات رقمية خاصة لتطبيق المفاهيم الكيميائية، وهي غالباً غير متاحة أو لا يتم استثمارها بشكل كافٍ، وعليه، يُمكن القول إن المعلمين

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

يمتلكون الأساس المعرفي والإداري لتطبيق التعليم المدمج، لكنهم يواجهون قصوراً في الجوانب التطبيقية والتقنية التي تتطلب موارد وأدوات دعم رقمية، وتدريباً متخصصاً في تصميم أنشطة كيميائية تفاعلية، مما أدى إلى أن يكون مستوى الممارسة العام متوسطاً، وقد اختلفت هذه النتيجة مع دراسة فلمبان وفلمبان والعمري (2023) التي بينت أنّ مستوى استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تدريس الكيمياء قد جاء مرتفعًا.

وفيما يلي عرض لأبعاد الأداة بالتفصيل:

البُعد الأول: التخطيط لاستخدام التعليم المدمج

الجدول 6

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لمستوى تخطيط المعلمين لاستخدام التعليم المدمج لمادة الكيمياء

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التخطيط
أحرص على إكساب الطلاب مهارات استخدام التعليم المدمج	3.5	0.96	1	متوسطة
أرى أن استخدام التعليم المدمج يسهم بتحسين مستويات الطلبة	3.3	1.1	2	متوسطة
أرى أن الخطط المرتبطة باستخدام التعليم المدمج تتناسب مع واقع وإمكانيات المدرسة	2.8	0.94	3	متوسطة
أراعي التقسيم الزمني للخطط المرتبطة بالتعليم المدمج وفقاً للفصل الدراسي	2.3	0.91	4	منخفضة
أراعي في الخطة استخدام التعليم المدمج بشكل دوري ومستمر	2.1	0.81	3	منخفضة
المجال	2.8	1.1		متوسطة

تشير نتائج الدراسة إلى أن المعلمين يرغبون في استخدام التعليم المدمج في تعليم مادة الكيمياء، ويظهر ذلك من حرصهم على إكساب المعلمين مهارات التعليم المدمج بمتوسط حسابي (3.5)، ولديهم قناعة بأن التعليم المدمج يساهم في تحسين مستوى الطلبة بمتوسط حسابي (3.3)، بينما كان الاتجاه ضعيفاً نحو توفر الإمكانيات المدرسية لتقديم التعليم المدمج بمتوسط حسابي (2.8)، وفي هذا السياق كانت الإمكانات المدرسية المتواضعة واحدة من الصعوبات التي واجهت أعضاء هيئة التدريس في المدارس من التواصل مع طلابهم جراء انقطاع التعليم الاعتيادي، الأمر الذي أدى إلى الاعتماد بشكل كلي على الوسائل التي وفرتها وزارة التربية والتعليم من

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

خلال منصات جماعية للطلبة في المراحل التعليمية المختلفة، كذلك بينت النتائج أنه لا يوجد تخطيط زمني لتقديم التعليم المدمج للطلبة، هذا علاوة على عدم استخدام التعليم المدمج بشكل دوري في تعليم مادة الكيمياء.

البُعد الثاني: قدرة المعلم على إدارة مبادئ التعليم المدمج

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقدرة المعلمين على إدارة مبادئ التعليم المدمج

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة القدرة
يتم تفعيل أسلوب الحوار والنقاش في الغرفة الصفية لتطبيق التعليم المدمج	4.1	0.81	1	مرتفعة
أقوم بتفعيل العلاقة التشاركية بين الطلاب في الغرفة الصفية أثناء تطبيق التعليم المدمج	3.8	0.91	2	مرتفعة
أمارس مبدأ الثواب والعقاب في الغرفة الصفية عند تطبيق التعليم المدمج	3.7	0.86	3	مرتفعة
أحفز الطلبة على الإبداع أثناء تطبيق التعليم المدمج	3.9	0.81	4	مرتفعة
أحرص على ضبط سلوكيات الطلبة أثناء تطبيق التعليم المدمج	3.9	0.96		مرتفعة
المجال	3.88	0.92		مرتفعة

أظهرت النتائج قدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج، حيث بيت النتائج استخدام المعلمين أسلوب الحوار والنقاش الصفي لتطبق التعليم المدمج (4.1)، كذلك تفعيل العلاقة التشاركية بين الطلاب والمعلم حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.8)، كذلك بين المعلمين استخدام أسلوب الثواب والعقاب بما يخدم التعليم المدمج، وتشجيع الطلبة على التعليم المدمج وضبط السلوكيات، وارتفاع قيمة المتوسطات الحسابية لإدارة التعليم المدمج تأتي من خلال استخدام المعلم للوسائل المتاحة والتي يمكن تطبيقها في هذا المجال، والبعيدة عن توفير الإمكانات اللازمة لتطبيق التعليم المدمج.

البُعد الثالث: استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج

الجدول (8): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لمدى استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج لتعليم مادة الكيمياء

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مدى الاستخدام
أستخدم السبورة الذكية لعرض المادة التعليمية	2.6	0.81	1	منخفض
أقوم بنشر المادة التعليمية على مواقع الحوسبة السحابية	2.1	0.91	2	منخفض

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

أستخدم شرائح العرض لتقديم المادة التعليمية	2.1	1.1	3	منخفض
استخدم بوابة المستقبل	2.5	0.83	4	متوسطة
أوظف الوسائل التعليمية كوسيلة مدعمة لنتاجات الدرس	2.5	1.2	5	متوسطة
أشجع الرجوع للمواقع الإلكترونية لتطبيق مبادئ التعليم المدمج	2.6	0.96	6	متوسطة
أحرص على توفر عنصر التشويق والإثارة في الوسيلة التعليمة لاستخدامها في التعليم	2.6	0.81	7	متوسطة
المجال ككل	2.4	0.85		متوسطة

يظهر من النتائج ضعف استخدام الوسائل التي تساهم في تطبيق التعليم المدمج، وقد يكون السبب وراء ضعف استخدامها عدم توفرها، أو عدم امتلاك الخبرة اللازمة لاستخدامها، ووفق المعطيات في المدارس بالأخص الحكومية فإن عدم توفرها هو السبب وراء عدم استخدامها، فقد بينت النتائج عدم قدرة المعلمين على استخدام السبورة الذكية، أو مواقع الحوسبة السحابية، أو شرائح العرض، أو الوسائل التعليمية في تدرس مادة الكيمياء.

البُعد الرابع: تقييم استخدام التعليم المدمج من قبل المعلم

الجدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقييم استخدام التعليم المدمج من قبل المعلم

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مدى الاستخدام
أستخدم وسائل متعددة لتقييم تطبيق التعليم المدمج	3.1	1.2	1	متوسطة
أحصل على التغذية الراجعة من الطلبة لتقييم تطبيق التعليم المدمج	2.9	0.95	2	متوسطة
تراعى في عملية التقييم الفروق الفردية للطلبة أثناء تطبيق التعليم المدمج	2.8	0.91	3	متوسطة
أناقش وأحاور الطلبة كوسيلة لتقييم تطبيق التعليم المدمج	2.5	0.81	4	متوسطة
أستخدم الاختبارات التطبيقية والإلكترونية لأجل التأكد من تحقيق أهداف التعليم المدمج	2.4	0.93	5	متوسطة
المجال	2.7	0.85		متوسطة

تظهر النتائج استخدام التعليم المدمج كلما أمكن وذلك وفق الإمكانات المتاحة في المدارس، وأن قياس تطبيق التعليم المدمج ليس هدفاً يسعى المعلم إلى تحقيقه، حيث بينت النتائج أن درجة الحصول على التغذية الراجعة حول التعلم المدمج جاءت بدرجة متوسطة أو ضعيفة، وقد يكون السبب وراء ذلك عدم توفر الإمكانات للتعليم المدمج والتالي تقليل رغبة المعلم في تطبيق هذا الأسلوب في العملية التعليمية.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

السؤال الثاني ونصه: "ما تأثير ممارسة التعليم المدمج على تقييم التعلم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير؟"

يوضح الجدول (10) معاملات ارتباط ممارسات التعليم المدمج من قبل معلمي الكيمياء في لواء وادي السير وارتباطها بتقييم عملية التعليم المدمج كما يلي:

الجدول (8): معاملات الارتباط لمتغيرات ممارسة التعليم المدمج على تقييم عملية التعلم المدمج

متغيرات ممارسة التعليم المدمج	تقييم عملية التعليم المدمج
التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	0.76
قدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	0.81
استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج	0.78

حيث يتضح من النتائج أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين ممارسة نشاطات التعليم المدمج وعملية التقييم، وهذا يعني أن المعلمين الذين يمارسون التعليم المدمج يحرصون على تقييم العملية وذلك بهدف تحسينها في المستقبل، وتشير النتائج إلى أن أكبر ارتباط بلغ 0.81 ما بين قدرة المعلم على استخدام التعليم المدمج وتقييم عملية التعليم المدمج، تلاه الارتباط بين قدرة المعلم على استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج وتقييم التعلم المدمج، وفي المرتبة الأخيرة جاء الارتباط بين بين التخطيط لاستخدام عملية التعليم المدمج وتقييم عملية التعليم المدمج.

ويُفسَّر هذا الارتباط العالي بين قدرة المعلم على استخدام التعليم المدمج وتقييمه لعملية التعليم المدمج بأنّ المعلمين الذين يتمتعون بمهارات رقمية وبيداغوجية متقدمة لديهم اتجاهات إيجابية نحو التقويم الذاتي والتحسين المستمر، ويعتبرون عملية التقويم أداة للتطوير المهني وليس مجرد إجراء إداري. كما أن استخدامهم الفعّال للأدوات والمنصات الرقمية يُسهّل عليهم رصد تقدم الطلبة وتحليل البيانات التعليمية بشكل مستمر، ما يعزز وعيهم بأهمية التقييم، أما ارتباط استخدام الوسائل التعليمية بعملية التقييم، فجاء في المرتبة الثانية، ويمكن تفسيره بأنّ المعلمين الذين يوظفون وسائط تكنولوجية متنوعة يمتلكون فرصة أكبر لتتبّع أداء الطلبة ومخرجات تعلمهم، مما يُكسبهم فهماً أعمق للعلاقة بين أدوات التعليم وأساليب التقويم الرقمية.

في حين جاء الارتباط بين التخطيط لاستخدام التعليم المدمج وتقييم العملية في المرتبة الأخيرة، وهو ما قد يُعزى إلى أن بعض المعلمين يخططون للتعليم المدمج بصورة شكلية أو مسبقة دون ربطٍ وثيق بين التخطيط وآليات التقويم اللاحقة، مما يشير إلى الحاجة إلى تعزيز مفهوم التكامل بين التخطيط والتنفيذ والتقويم في بيئة التعليم المدمج، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسات حديثة (مثل: Al-Maroof & Al-Emran,

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

2021؛ Alshammari, 2022) التي بيّنت أن مستوى ممارسة التعليم المدمج يرتبط إيجابياً بدرجة الوعي بأهمية التقويم المستمر، وأنّ فاعلية التعليم المدمج تتحقق فقط عندما تكون عمليات التخطيط والتنفيذ والتقييم متكاملة ومتبادلة التأثير.

السؤال الثالث ونصه "ما تأثير الخصائص الديموغرافية على ممارسة التعليم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة التعليم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير حسب متغيرات الجنس والمستوى التعليمي ونوع المدرسة وسنوات الخبرة، والجدول (11) يوضح ذلك.

جدول (11): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة التعليم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير حسب متغيرات الجنس والمستوى التعليمي ونوع المدرسة وسنوات الخبرة

				التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	قدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج	الدرجة الكلية
الجنس	ذكر	س		2.2	3.6	2.8	
		ع		1.5	1.1	0.98	
	انثى	س		3.4	4.2	2.1	
		ع		1.5	1.1	0.98	
المستوى التعليمي	بكالوريوس	س		3.2	4.3	2.7	
		ع		1.2	1.3	1.1	
	دبلوم عالي	س		2.1	3.5	2.2	
		ع		1.2	1.3	1.1	
	ماجستير	س		3.2	3.9	2.3	
		ع		1.2	1.3	1.1	
	دكتوراة	س		2.8	3.8	2.4	
		ع		1.2	1.3	1.1	
نوع المدرسة	حكومية	س		2.1	3.4	2.2	
		ع		0.91	1.1	0.95	
	خاصة	س		3.5	2.2	2.7	

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

		ع	0.91	1.1	0.95
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	س	2.7	3.9	2.2
		ع	0.92	1.1	0.81
	5-10 سنوات	س	3.5	4.2	2.6
		ع	0.92	1.1	0.81
	اكثر من 10 سنوات	س	2.3	3.8	2.3
		ع	0.92	1.1	0.81

س= الوسط الحسابي ع=الانحراف المعياري

يبين الجدول (11) تباينًا ظاهريًا في الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة التعليم المدمج في تعليم مادة الكيمياء في المدارس الثانوية لمدارس لواء وادي السير بسبب اختلاف فئات متغيرات الجنس، المستوى التعليمي، نوع المدرسة، سنوات الخبرة، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين الأوساط الحسابية تم استخدام تحليل التباين الرباعي المتعدد على المجالات جدول (11) وتحليل التباين الرباعي للأداة ككل جدول (12)

جدول (12)

نتائج تحليل التباين الرباعي المتعدد لأثر الجنس والمستوى التعليمي ونوع المدرسة وسنوات الخبرة على ممارسة التعليم المدمج في تعليم مادة الكيمياء

مصدر التباين	المجالات	مجموع المربعات	درجات الحرية	وسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	0.40	1	0.40	1.84	0.18
هوتلنج=020.	قدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	0.55	1	0.55	1.79	0.18
ح=382.	استخدام الوسائل التعليمية لغايات تطبيق التعليم المدمج	0.15	1	0.15	0.60	0.44
نوع المدرسة	التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	0.50	1	0.50	2.30	0.13
هوتلنج=060.	قدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	0.60	1	0.60	1.95	0.17

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

ح=029.	استخدام الوسائل التعليمية لغـايـات تطبيق التعليم المدمج	0.45	1	0.45	1.81	0.18
المستوى التعليمي	التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	0.55	1	0.55	2.53	0.11
هوتلنج=021.	قـدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	0.50	1	0.50	1.63	0.20
ح=354.	استخدام الوسائل التعليمية لغـايـات تطبيق التعليم المدمج	0.48	1	0.48	1.93	0.17
سنوات الخبرة	التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	0.52	1	0.52	2.39	0.12
هوتلنج=008.	قـدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	0.54	1	0.54	1.76	0.19
ح=756.	استخدام الوسائل التعليمية لغـايـات تطبيق التعليم المدمج	0.50	1	0.50	2.01	0.16
الخطأ	التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	28.00	129	0.217		
	قـدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	39.60	129	0.307		
	استخدام الوسائل التعليمية لغـايـات تطبيق التعليم المدمج	32.14	129	0.249		
الكلي	التخطيط لاستخدام التعليم المدمج	29.40	130			
	قـدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج	41.24	130			
	استخدام الوسائل التعليمية لغـايـات تطبيق التعليم المدمج	32.46	130			

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

يتبين من نتائج جدول (12) أنّ جميع قيم الدلالة الإحصائية أكبر من (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الجنس، نوع المدرسة، المستوى التعليمي، أو سنوات الخبرة في جميع مجالات الدراسة (التخطيط لاستخدام التعليم المدمج، قدرة المعلم على إدارة التعليم المدمج، استخدام الوسائل التعليمية لتطبيق التعليم المدمج)، فغياب الفروق الدالة يشير إلى أن معلمي الكيمياء في مديرية لواء وادي السير ربما يشتركون في نفس مستويات الكفاءة والممارسات التربوية المتعلقة بالتخطيط وإدارة التعليم المدمج واستخدام الوسائل التعليمية، وهذا التجانس قد يكون ناتجًا عن السياسات الموحدة للوزارة أو مديرية التربية والتعليم أو التدريب المسبق المشترك الذي يتلقاه المعلمون ما يقلل من التأثير الفردي لعوامل مثل الجنس أو سنوات الخبرة، كما أنّ عدم وجود تأثير ملحوظ للمتغيرات الديموغرافية مثل الجنس والمستوى التعليمي أو سنوات الخبرة يشير إلى أن القدرة على استخدام التعليم المدمج تعتمد أكثر على التدريب والبرامج المهنية العملية وليس على الصفات الشخصية أو الخلفية الأكاديمية، أي أن الإلمام بتقنيات التعليم المدمج أصبح معيارًا مهنيًا مشتركًا بين المعلمين بغض النظر عن هذه المتغيرات، كما من الممكن أن تكون المدارس سواء كانت حكومية أو خاصة توفر موارد وأدوات متشابهة لاستخدام التعليم المدمج مثل منصات التعلم الرقمي والوسائل التعليمية المختلفة، وهذا التماثل في البيئة التعليمية يقلل من الفروق المحتملة بين أنواع المدارس المختلفة.

وهذا ما أظهرته دراسة إرتمير وأوتينبريت ليفتويتش (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010) حول أن الفروق الديموغرافية للمعلمين لا تؤثر دائمًا على كفاءتهم في استخدام التكنولوجيا التعليمية، بل تعتبر الخبرة العملية في استخدام التكنولوجيا والتدريب المتخصص هما العاملان الأكثر تأثيرًا، كما تشير هذه الدراسة إلى أن تطوير المهارات الرقمية والقدرة على إدارة التعليم المدمج غالبًا ما يكون نتيجة لتجربة مباشرة في الصف والتدريب المستمر وليس للمتغيرات الشخصية أو التعليمية.

التوصيات:

في ظل الاستنتاجات السابقة، توصى الدراسة بما يلي:

1. رفع الإمكانات المدرسية التي تعزز تطبيق التعليم المدمج لمساق الكيمياء في المدارس الثانوية.
2. عقد الدورات التدريبية اللازمة لرفع كفاءة المعلمين على استخدام الوسائل الإلكترونية لتعزيز ممارسة التعليم المدمج.
3. مشاركة المعلم في تقييم التعلم المدمج من قبل المشرفين وتشجيع المعلمين على استخدام هذا الأسلوب في العملية التعليمية.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

4. دعم الإدارة المدرسية للمعلم لتقديم هذا النوع من التعليم من خلال توفير المكان المناسب لممارسة هذا النوع من التعليم مثل غرف صفية مزودة بالإنترنت والسبورة الذكية.

المصادروالمراجع:

أولًا: المراجع باللغة العربية:

حشايكة، شيرين (2023). توظيف التعليم المدمج من وجهة نظر مديري ومعلمي المدارس الحكومية الفلسطينية في مديرية نابلس، *المجلة العربية للنشر العلمي*، 5 (51)، 106-123.

السبيعي، علي (2020). واقع استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة العربية في تدريس طلاب المرحلة الابتدائية، *المجلة العربية للنشر العلمي*، (21)، 554-577.

السبيعي، نفلاء ونامي، أسماء (2024). واقع استخدام التعليم المدمج لدى معلمات الدراسات الاجتماعية للمرحلة المتوسطة في محافظة رماح، *مجلة العلوم التربوية*.32 (2)، 20-79.

سماوي رانيا (2021). واقع استخدام التعلم المدمج في تدريس اللغة الإنجليزية في المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين في مدارس محافظة البلقاء، *مجلة العلوم التربوية و النفسية*, 5(35), 159-145.

سمحان، منال (2021). متطلبات التحول نحو التعلم المدمج بالتعليم قبل الجامعي لمواجهة تحديات جائحة كورونا، *مجلة العلوم التربوية*، 29 (1)، 1-77.

الشملتي، إخلاص (2022). *فاعلية التعلم عن بعد والتعلم المدمج من وجهة نظر طلبة البكالوريس في الجامعات الأردنية (دراسة مقارنة)*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

الصراع، خلود والزهراني، عبد العزيز (2023). واقع استخدام التعليم المُدمج من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة بمنطقة حائل والتحديات التي تواجههن، *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، (30)، 184-221.

فلمبان، فدوى وفلمبان، غدير والعمري، وردة (2023). واقع استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تدريس الكيمياء لطالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات في المملكة العربية السعودية، *مجلة المناهج وطرق التدريس*، 2 (1)، 35-57.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

ثانيًا: المراجع باللغة الإنجليزية:

Al-Maroof, R. A. S., & Al-Emran, M. (2021). Students' acceptance of Google Classroom: An exploratory study using PLS-SEM approach, *Education and Information Technologies*, 26(2), 1–21.

Al-Qahtani, A. A. Y., & Higgins, S. E. (2013). Effects of traditional, blended and e-learning on students' achievement in higher education, *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(3), 220–234.

Alshammari, M. S. (2022). Teachers' perceptions of blended learning effectiveness in science education: Opportunities and challenges, *Journal of Education and e-Learning Research*, 9(3), 150–160.

Avazmatova, M. (2020). Significance Of Blended Learning in Education System, *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 2 (8), 507-511.

Bernard, P., Bros, P., & Mikuli, A. (2019). Influence of blended learning on outcomes of students attending a general chemistry course: summary of a five-year-long study, *Chemistry Education Reasearch and Practice*, 4 (18), 682-690.

Ertmer, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect, *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.

Graham, C. R. (2015). *Emerging practice and research in blended learning. In M. G. Moore (Ed.),* Handbook of distance education. Routledge.

Hassan, M. (2022). Factors associated with the Implementation of Blended Learning in Jordanian Universities, *Journal of Positive School Psychology*, 6 (2), 2352-2363.

Hussein, E., Daoud, S., Alrabaiah, H., & Badawi, R. (2021). Exploring undergraduate students' attitudes towards blended learning: A case study in Jordan during COVID-19 pandemic. *Heliyon*, 7(7), 48-65.

Nakhleh, M. B. (2020). Learning chemistry: Promoting conceptual understanding through multimedia and technology, *Chemistry Education Research and Practice*, 21(4), 1070–1083.

Ranjan, P. (2020). Is blended learning better than online learning for b. Ed students?, *Journal of Learning for Development*, 7 (3), 349-366.

Razali, F., Sulaiman, T., Ayub, A. F. M., & Majid, N. A. (2022). Effects of Learning Accessibility as a Mediator between Learning Styles and Blended Learning

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026

in Higher Education Institutions during the Covid-19 Pandemic, *Asian Journal of University Education*, 18(2), 569–584.

Sefriani, R., Sepriana, R., Wijaya, I., Radyuli, P., & Menrisal. (2021). Blended Learning with Edmodo: The Effectiveness of Statistical Learning During the Covid-19 Pandemic, *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 293-299.

Zain, M., & Alenezi, A. (2024). Teachers' digital competence and evaluation practices in blended chemistry classrooms, *International Journal of STEM Education*, 11(4), 122–134.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2026