Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 7, Issue 34 (2023) • P: 44 - 23
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps
ISSN: 2522-3399 (Online) • ISSN: 2522-3399 (Print)

The Degree to Which Computer Teachers at The Secondary Stage Possess Blended Learning Competencies

Mrs. Sarah Zaid Al-Otebi*[1], Dr. Ashwaq Abdellah Al-Sahim[2]

[1] Ministry of Education | KSA

[2] King Saud University | KSA

Received: 25/06/2023

Revised: 05/07/2023

Accepted: 13/07/2023

Published: 30/09/2023

* Corresponding author: alotebisarah@gmail.com

Citation: Al-Otebi, S. Z., & Al-Sahim, A. A. (2023). The Degree to Which Computer Teachers at The Secondary Stage Possess Blended Learning Competencies. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 7*(34), 23 – 44. https://doi.org/10.26389/AJSRP.L250623

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The research aimed to identify the degree of possession of computer teachers at the secondary level of the competencies of blended learning. To achieve the goal of the research, the researchers used the descriptive approach, and a blended learning competency scale was used as a tool for data collection. After verifying its validity and reliability, it was applied to a sample of (235) computer teachers in the secondary stage in Riyadh. The results revealed that computer teachers possess blended learning competencies to a high degree. The attitudes dimension came first, followed by online integration, personalization and online interaction, and finally data-related practices as the least possessive dimensions for computer teachers. The results also indicated that there were no statistically significant differences in the responses of the sample due to the variables of years of experience and educational qualification. Considering these results, the two researchers recommended several recommendations, namely: continuing to develop blended learning competencies for computer teachers through workshops and training courses in line with the needs of teachers, focusing on the competencies of data practices, motivating female teachers to apply blended learning by equipping laboratories, connecting schools to the Internet, and encouraging them to integrate technology in the educational process.

Keywords: Blended Learning Competencies, Blended Learning, Computer Teachers, Secondary School.

درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج

أ. سارة زيد العتيبي*[1]، د/ أشواق عبد الله السحيم[2]

[1] وزارة التعليم | المملكة العربية السعودية

[2] جامعة الملك سعود | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدف البحث إلى التعرف على درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي، كما تم استخدام مقياس كفايات التعليم المدمج كأداة لجمع البيانات. وبعد التحقق من صدقها وثباتها طبقت على عينة من (235) معلمةً حاسب آلي في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. وقد كشفت النتائج عن امتلاك معلمات الحاسب الآلي كفايات التعليم المدمج بدرجة عالية؛ حيث جاء بعد الاتجاهات بالمرتبة الأولى، ويَليهِ التكامل عبر الإنترنت، ثم التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت، وأخيراً الممارسات المتعلقة بالبيانات كأقل الأبعاد امتلاكاً لدى معلمات الحاسب الآلي. كما دلَّت النتائج على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تُعْزَى إلى متغيري سنوات الخبرة والمؤهل العلمي، وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الباحثتان بعدد من التوصيات وهي: الاستمرار في تطوير كفايات التعليم المدمج لمعلمات الحاسب الآلي من خلال الورش والدورات التدريبية بما يتوافق مع احتياجات المعلمات، والتركيز على كفايات الممارسات المتعلقة بالبيانات، تحفيز المعلمات لتطبيق التعليم المدمج من خلال تجهيز المعامل وربط المدارس بالإنترنت وتشجيعهنَّ على دمج التقنية الحديثة في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: كفايات التعليم المدمج، التعليم المدمج، معلمات الحاسب الآلي، المرحلة الثانوية.

المقدمة.

أثَّرَت التطورات المتسارعة في تقنية المعلومات والاتصالات في مختلف جوانب الحياة بما في ذلك مجال التعليم، ويمثل دمج هذه التقنيات في بيئات التعلم نقطة تحول في عملية التدريس؛ إذ ظهرت أنماط جديدة من التعليم من أبرزها التعليم المدمج الذي يعد أحد أبرز تطبيقات دمج التقنية في التعليم، وتعزيز المساواة في الوصول إلى التعليم.

ويرى أنصار التعليم المدمج أنه أكثر فاعلية من التعليم الإلكتروني؛ نظراً إلى اجتماع عدة نماذج في تعلم المتعلمين مما يجعل عملية تعلمهم أفضل، فالتعليم المدمج يجمع بين نقاط القوة في التعليم عبر الإنترنت ونقاط القوة في التعليم وجهاً لوجه Law et al.,2019؛ Yapici & Akbayin,2012). وهو تعليم لا يلغي التعليم عبر الإنترنت ولا التعليم وجهاً لوجه، إنما يدمج بين الاثنين من خلال دمج أنشطة التعليم عبر الإنترنت وأنشطة التعليم وجهاً لوجه؛ لتلبية احتياجات التعلم للمتعلمين بشكل أفضل. (The Online Learning Consortium,2015) كما أنه يتيح سهولة التواصل بين المعلم والمتعلمين، ويمكّن المعلم من إجراء تغييرات على المادة المقدَّمة إلى المتعلمين في ضوء حاجاتهم، وتقديم تغذية راجعة للمتعلمين لتصحيح أخطائهم (بهجات، 2015).

ويهدف التعليم المدمج بشكل أساسي إلى إدخال تعديلات وتحسينات تقنية حديثة مع الحفاظ على نظام التعليم وجهاً لوجه، لجعل قطاع التعليم حيويّاً وديناميكيّاً، وقادراً على مواكبة التطورات السريعة المحيطة به من ناحية، وتلبية الاحتياجات المتزايدة من الجانب الآخر (أبو رواق، 2023).كما يسعى إلى إيجاد توازن متناغم بين الوصول عبر الإنترنت إلى المعلومات والتفاعل وجهاً لوجه؛ ما يبقي على التواصل الاجتماعي بين المتعلمين والمعلمين وبين المتعلمين أنفسهم، ويتيح الفرصة للمتعلمين لاستكمال المساقات الإلكترونية بما يتناسب مع قدراتهم وظروفهم من حيث المكان والزمان (Hope,2006). كما يهدف التعليم المدمج إلى تقديم التعلم بطرق متعددة ومختلفة، وبذلك يساعد على زيادة عدد المتعلمين المستفيدين، وتحسين كفاءة الخدمات التعليمية والتربوية المقدمة إليهم (العصيمي والحارثي، 2022).

ومن هذا المنطلق، سَعَتْ وزارة التعليم إلى تطوير أنماط التعليم وإيجاد نموذج مرن في المدارس الثانوية؛ لتحسين تكافؤ فرص الوصول لتعليم المتعلمين في المسار العام ممن لا تتوفر لهم مقاعد دراسية في المسارات التخصصية في مدارسهم، وتمكينهم من استيفاء رغباتهم في دراسة المسارات التخصصية؛ ليختار مساراً يناسب ميوله وقدراته؛ إذ قامت الوزارة بتوظيف التعليم المدمج من خلال اعتمدها برنامج التعليم المدمج لمسارات المرحلة الثانوية الذي يتيح لطلبة المرحلة الثانوية برامج تعليم مرنة، من خلال برنامج تعليمي مدمج Blended Program يجمع بين دراسة مواد المسار العام حضوريّاً في المدرسة ومواد المسار التخصصي عبر الإنترنت عن طريق المقررات الإلكترونية (وزارة التعليم، 2022). ويأتي توظيف التعليم المدمج بفوائد من أبرزها تزويد المتعلمين بمسارات وخيارات تعليمية مرنة، واستقلالية أكبر في تنظيم تعلمهم، بالإضافة إلى تزويد المتعلمين بمهارات القرن الحادي والعشرين. (Pulham & Graham, 2018)ما يُكْسِبُهُم مهارات التعلم مدى الحياة التي تُعَدُّ إحدى أهم المستهدفات التي تساعدهم على مواجهة متطلبات الحياة التي أصبحت تعتمد على التقنية بشكل كبير.

ومع النمو المتزايد للتعليم المدمج فقد ظهرت الحاجة إلى معلمين ذوي كفايات تدريسية خاصة للتدريس في هذه البيئات الجديدة؛ فالتدريس المدمج يتطلب مهارات تتجاوز تلك المطلوبة في السياق التقليدي (Archambault et al., 2014; Barbour et al., 2012; Kennedy & Archambault, 2012). ويؤكد بيدباييفا وزملاؤه (Bedebayeva et al.,2022) أن الفصل الدراسي المدمج يختلف عن الفصل الدراسي التقليدي (وجهاً لوجه) الذي يحتاج إلى إستراتيجيات مختلفة. وتعد كفايات المعلم مهمة جدّاً في التنفيذ الفعال للتعليم المدمج؛ ما يؤكد على ضرورة إعداد المعلمين للتدريس في البيئات المدمجة (Archibald,2020). الأمر الذي يتطلب من المؤسسات التعليمية مراجعة برامج إعداد المعلم (الزعبي، 2022). وكذلك ضرورة تحديد مستوى استعداد المعلمين لتطوير وتنفيذ تطبيقات التعليم المدمج Ayaydin & Kucuk,2022؛ .(Shand & Farrelly,2017)

مما سبق يتضح أن معرفة الكفايات اللازمة لتنفيذ التعليم المدمج واعتماده في المدارس أصبح ضرورة ملحة للمساعدة على تقويم أداء المعلمات ومعرفة نقاط الضعف ومعالجتها وتعزيز نقاط القوة لديهنَّ، إضافة إلى أن تطوير وتحسين كفايات المعلمات يؤدي بدوره إلى تحسين جودة العملية التعليمية ومخرجاتها، ومن هنا تأتي أهمية تحديد كفايات التدريس المدمج لدى معلمات الحاسب الآلي.

مشكلة البحث:

انطلاقاً من توجهات وتطلعات وزارة التعليم إلى توفير تعليم متطور ينافس عالميّاً، إضافة إلى تحسين تكافؤ فرص الوصول إلى التعليم، واعتماد برنامج التعليم المدمج لمسارات المرحلة الثانوية لدعم المتعلمين لاكتساب مهارات تؤهلهم للاستعداد للمستقبل والمنافسة العالمية في سوق العمل (وزارة التعليم، 2022). ونظراً إلى أن التعليم المدمج أصبح خياراً إستراتيجيّاً لا يمكن الاستغناء عنه، وما يَتَطَلَّبُه من إعداد للمعلمين من أجل تطوير مهاراتهم للقيام بأدوارهم الجديدة التي لا تقتصر على تقديم المادة العلمية كما هي إلى

المتعلمين، بل تتطلب معرفة كافية ومهارات ضرورية لتطبيق التعليم المدمج من أجل توفير الأساليب والوسائل التي تناسب احتياجات المتعلمين وتحفيزهم على التعلم (العجلان، 2019).

كما تشير العديد من الدراسات إلى أهمية دور المعلمين في التنفيذ الفعال لممارسات التعليم المدمج في البيئات التعليمية (Çakır & Bichelmeyer, 2016 ؛Comas-Quinn, 2011 ؛Gecer, 2013 ؛Jeffrey et al., 2014 ؛Oliver& Stallings, 2014). ما يؤكد على ضرورة إتقان المهارات والكفايات المطلوبة للتدريس المدمج، ويشير أرشيبالد وآخرون (Archibald et al.,2020) إلى حاجة المعلمين في البيئات المدمجة إلى الإعداد الجيد الذي يمكنهم من التدريس المدمج بكل كفاية. ويعد مدخل الكفايات أحد أهم الاتجاهات في عملية إعداد المعلمين قبل وفي أثناء الخدمة؛ لأهميته في تحسين أداء المعلمين (Graham et al.,2021). الأمر الذي يتطلب تحديد هذه الكفايات باعتبار أن الأبحاث الحالية في كفايات التدريس المدمج لا تزال محدودة (Sabey & Graham & Short, 2021).

وبناءً على ما سبق، ونظراً إلى دور المعلم الفعال في نجاح التعليم المدمج، وقلة الدراسات التي أُجْرِيَتْ في هذا السياق، تأتي أهمية البحث الحالي الذي يهدف إلى تحديد الكفايات اللازمة للمعلم للتدريس في البيئات المدمجة، الأمر الذي لا يمكن تحقيقه دون معرفة درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي لتلك الكفايات؛ إذ لا توجد دراسات في المملكة العربية السعودية –على حد علم الباحثة– تناولت تحديد درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لكفايات التعليم المدمج.

أسئلة البحث

1- ما درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات عينة الدراسة تُعْزَى إلى متغيري (سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي)؟

أهداف البحث

1. تحديد درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج.
2. معرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد العينة تُعْزَى إلى متغيري (سنوات الخبرة والمؤهل العلمي).

أهمية البحث

- **الأهمية النظرية**

- قد تساعد نتائجُ البحث الحالي المؤسساتِ التعليمية على تحديد كفايات معلمات الحاسب الآلي لتطبيق التعليم المدمج؛ لتعزيز الإيجابيات ومعالجة السلبيات.
- من الممكن أن يلفت هذا البحث نظر الباحثين إلى القيام بالمزيد من الدراسات في مجال التعليم المدمج لتحديد كفايات التدريس المدمج.
- ومع ندرة الدراسات التي تتناول موضوع كفايات التعليم المدمج باللغة العربية -على حد علم الباحثتين- فإن هذا البحث قد يعد إسهاماً لإثراء المكتبة العربية في مجال كفايات التعليم المدمج.

- **الأهمية التطبيقية**

- قد يساعد البحث الحالي على إعادة النظر في خطط وبرامج إعداد معلمات الحاسب الآلي في التعليم العالي لتنمية كفايات التعليم المدمج.
- قد تُمَثِّلُ نتائج هذا البحث الإطار العام الذي يمكن استناد المشرفين التربويين أو المدربين إليه في تنفيذ دورات تدريبية قائمة على الاحتياجات الفعلية لمعلمات الحاسب الآلي في التدريس المدمج في المرحلة الثانوية.
- قد يساعد مقياس البحث الحالي الباحثين على قياس كفايات التعليم المدمج وتطبيقها على مجتمعات وعينات أخرى.

حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج.
- الحدود المكانية والبشرية: معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض.

- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1444هـ.

مصطلحات البحث:

- **كفايات (Competencies):** تُعَرَّفُ بأنها مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التي تُمَكِّن الفرد من أداء مهمة أو وظيفة ما بمستوى من الفاعلية وبطريقة تُلَبِّي المعايير المتوقعة في هذه المهنة (Sim& Koszalka,2008). وتُعَرَّفُ إجرائيّاً بأنها: المهارات والاتجاهات التي تملكها معلمة الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية وتُمَكِّنُهَا من التدريس المدمج بشكل فعَّال، وتشمل: (التكامل عبر الإنترنت، والممارسات المتعلقة بالبيانات، والتخصيص والتفاعل عبر الإنترنت)، وتُقَاسُ بتطبيق أداة البحث.
- **معلمات الحاسب الآلي**: تُعَرِّفُهُنَّ الباحثة إجرائيّاً بأنهنَّ: معلمات متخصصات كُلِّفنَ من وزارة التعليم بتدريس مادة التقنية الرقمية للمرحلة الثانوية في مدارس التعليم التابعة لإدارة التعليم بمدينة الرياض.
- **المرحلة الثانوية:** مرحلة من مراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية وهي المرحلة التي يلتحق بها حاملو الشهادة المتوسطة وتؤهلهم للمرحلة الجامعية، ومدة الدراسة في هذه المرحلة ثلاث سنوات، تنتهي بنيل الشهادة الثانوية العامة (السنبل وآخرون، 2009).

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً-الإطار النظري:

التعليم المدمج ليس مفهوماً جديداً؛ حيث ظهر في الأدبيات العلمية منذ الستينيات، لكن المصطلح نفسه لم يظهر إلا في أواخر التسعينيات، وعلى مدار السنوات الماضية، ظهرت العديد من التعريفات التي توضح النطاق الواسع لمفهوم التعليم المدمج؛ إذ لا يوجد تعريف محدد لهذا المفهوم بسبب الطبيعة المتغيرة للتقنيات والأساليب التربوية، ونظراً إلى أن التعليم المدمج يعتمد بشكل كبير على السياق، فقد تم تفسير المفهوم وتعريفه بشكل مختلف بمرور الوقت وفي العديد من السياقات الثقافية (Ossiannilsson,2017).وكثيراً ما يستخدم التعليم المدمج مع مصطلحات أخرى مثل التعلم المختلط Mixed Learning، أو التعلم المرن Flex Learning، أو التعلم الهجين Hybrid Learning (Moskal et al.,2013). وأحياناً يكون مصطلح التعليم المدمج مرادفاً لمصطلح التعلم الشخصي والتعلم المتمايز (Ossiannilsson,2017).

ويعرف معهد كلايتون كريستنسن بالولايات المتحدة الأمريكية التعليم المدمج بأنه: برنامج تعليمي رسمي يدرس فيه المتعلم جزئيّاً عن بعد، وجزئيّاً في المدرسة، مع تحكم المتعلم في الوقت، والمكان، ومسار التعلم، وسرعته (Christiansen,Horn & Staker, 2013). فالتعليم المدمج هو دمج نموذج التدريس وجهاً لوجه والتعلم عبر الإنترنت (Wong et al.,2014). والدمج هو إستراتيجية لمساعدة المتعلمين للوصول إلى أعلى مستويات الإتقان التعليمي (Powell et al., 2014).

وتتميز بيئة التعليم المدمج بأنها بيئة نشطة يشارك فيها المتعلمون في عملية التعلم ويتحملون فيها مسؤولية تعلمهم، كما تمتاز بأنها تمثل بيئة تعاونية؛ لأنها توفر عملاً تعاونيّاً داخل الفصل الدراسي من خلال أنشطة التعاون في الفصل الدراسي أو مجموعات العمل عبر الإنترنت، إضافة إلى كونها بيئة منظمة يكون لدى المتعلمين أهداف تعليمية واضحة يسعون إلى تحقيقها، كما يوفر التعليم المدمج بيئات للحوار والتواصل؛ ما يسمح للمتعلمين بالانضمام إلى المجموعات وجهاً لوجه في الفصل أو افتراضيّاً عبر الإنترنت، إضافةً إلى تعدد طرق التقويم ما بين تقييمات عبر الإنترنت (منتديات المناقشة، والاختبارات الإلكترونية)، وتقييمات صفية (الصالح والمجذوب، 2018). ويمتاز التعليم المدمج بأنه يوفر للمتعلمين تقييمات واقعية، كما يتيح تحسين تعلم المتعلم، والوصول إلى المحتوى، ومرونة التعلم، وتقليل التكلفة المادية، والتغلب على مشكلة الفصول الدراسية المزدحمة (Harb, 2013).

وعلى الرغم من العديد من المزايا التي يتمتع بها التعليم المدمج فإن هناك عدداً من التحديات التي تُعِيقُ تنفيذه، ويذكر ماكجي وريس (McGee & Reis،2012) أن المعلمين يواجهون ثلاثة مُعَوِّقَاتٍ في تصميم التعليم المدمج، وهي: اختيار أنشطة التعلم المناسبة للتعلم عبر الإنترنت والتعلم وجهاً لوجه، وكيفية تحقيق التوازن والتكامل بين الدروس وجهاً لوجه وعبر الإنترنت، وكيفية تخصيص وقت التعلم. ويشير ياربورو (Yarborough,2021) إلى أن من معوقات تنفيذ التعليم المدمج ضعف الكفاية التقنية للمعلمين، وضعف خدمة الإنترنت والوصول إليه. وتضيف العصيمي والحارثي (2023) أن هناك مجموعة من المعوقات الداخلية والخارجية التي تعيق توظيف التعليم المدمج وتحول دون تمكُّن المعلمة من تفعيله، منها ما يتعلق بتعدد مهام المعلمات، وعدم قناعة أولياء الأمور بالتعليم المدمج، وضعف الإمكانات التقنية في المدارس، وضعف مهارة المعلمات في تقويم الطالبات إلكترونيّاً، وعدم قناعة المعلمة بأهمية التعليم المدمج.

وتتعدد نماذج التعليم المدمج وفق تطبيقه في مجال التعليم؛ إذ يصنفها معهد كلايتون كريستنسن إلى أربعة نماذج، وهي:

(1) **نموذج التدوير:Rotation Model** ويعتمد على تقسيم التعلم وتوزيعه على عدة محطات يتنقل المتعلم بينها لتعزيز معرفته ومهاراته في موضوع الدرس، وقد تشكلت منه أربعة نماذج فرعية هي:

أ. **تدوير المحطات :Stations Rotation** في هذا النموذج يتنقل المتعلمون بين محطات التعلم لدراسة موضوع معين بحيث تكون إحدى هذه المحطات هي تعليم إلكتروني وفق جدول زمني محدد، بينما المحطات الأخرى تشمل نشاطات مختلفة مثل مجموعات النقاش، وتدريس الصف ككل، ومجموعة تنفيذ المشروعات، وتدريس المجموعات الصغيرة، ويستطيع المعلم التنقل بين المحطات لمتابعة المتعلمين، وتقديم المساعدة، والتغذية الراجعة عند الحاجة.

ب. **التدوير الفرديIndividual Rotation:** وفي هذا النموذج يتنقل المتعلم بين محطات التعلم بشكل منفرد وليس ضمن مجموعات؛ فالمتعلم يتنقل بين محطة وأخرى حسب جدول معين خاص به، ولذلك فليس من الضروري أن يتنقل بين جميع المحطات، فإن رأى المعلم أن المتعلم لديه المهارات والمعرفة التي لا يحتاجها في محطة معينة فإنه يمكنه الانتقال إلى محطة أخرى.

ج. **التدوير المعملي: Lab Rotation** في هذا النموذج المتعلم يتنقل بين الغرفة الصفية ومعمل الحاسب حسب جدول موضوع سابقاً أو حسب إرشادات المعلم.

د. **الصف المقلوب: Flipped classroom** وضمن هذا النموذج يتنقل المتعلمون بين التطبيقات الصفية تحت إشراف المعلم مباشرة خلال اليوم الدراسي في المدرسة والتعلم عبر الإنترنت عن طريق نقل المحتوى التعليمي بالطرق المتاحة لذلك عبر الإنترنت في المنزل، ويتمثل الاختلاف في هذا النموذج في أن الطريقة الأساسية لتوصيل المحتوى إلى المتعلمين هي عبر الإنترنت، وبشكل أساسي من خلال مقاطع الفيديو التعليمية التي يقوم فيها المعلمون بإعداد المواد وشرحها.

(2) **النموذج المُرِن Flex Model:** وفي هذا النموذج يتلقى المتعلمون تعلمهم عبر الإنترنت، وإذا كانت هناك حاجة إلى التوضيح أو الشرح يتم الاستعانة بالمعلم (التعلم وجهاً لوجه). (٣) النموذج الانتقائي:A La Carte Model يعطي المتعلم الحرية في تسجيل مادة أو أكثر من المواد المطلوبة منه ليدرسها عبر الإنترنت، وتكون دراسة المواد المتبقية حضورياً. (٤) النموذج الافتراضي المكثف Enriched delVirtual Mo: ويتطلب من المتعلمين دراسة المقرر الدراسي وجهاً لوجه، ومن ثَمَّ يمكنهم إكمال دراسة باقي المقررات بحرية عبر الإنترنت، ويختلف عن نموذج الصف المقلوب إذ من النادر أن يواجه المتعلمون المعلمين في أيام الدراسة (Horn & Staker,2017). وبغض النظر عن التطبيق التربوي أو النموذج المستخدم، فإن هناك حاجة إلى إعداد المعلمين للتدريس المدمج (Archibald,2020). ويشير لاليما ودانجوال (Lalima & Dangwal,2017) إلى أن المعلمين يجب أن يتلقوا تدريباً على دمج التقنية وتطوير المحتوى في شكل رقمي لتنفيذ التعليم المدمج بنجاح. كما يؤكد (Ohazuruike,2021) أنه يجب أن يكون لدى المعلمين موقف إيجابي تجاه التعليم المدمج حتى يتمكنوا من التغلب على التحديات التي تواجههم في الفصول الدراسية ومساعدة الطلاب على الاستفادة من التعليم المدمج.

ويذكر جراهام وآخرون (Graham et al.,2019b) أن دور المعلم في بيئات التعليم المدمج مساعدة المتعلم أن يكون لديه استقلالية وقدرة على اتخاذ القرار في تعلمه سواء من ناحية المكان أو الوقت أو المسار، وأن التعلم مرتكز على الإتقان، ومن ثَم يتقدم المتعلم وفق إتقانه، كما يجب على المعلم الاستناد إلى البيانات في اتخاذ القرارات سواء تشجيع المتعلمين بالاستعانة بالبيانات (درجاتهم) لتقدمهم، أو تحسين طرق تدريسهم ولا يتوقف على طرق معينة بل يفكر في طرق تدريس جديدة تجمع بين التعلم عبر الإنترنت والتعلم وجهاً لوجه، ويُسهل عملية التعلم عبر الإنترنت من خلال التواصل مع المتعلمين عبر منتديات المناقشة، والتعليم المدمج لا يعني فقط تغييراً في أدوار المعلمين، ولكن يحتاج إلى متطلبات أعلى في إتقان تقنيات التدريس (عبر الإنترنت وغير المتصلة بالإنترنت) وتطبيقها بمرونة وفق أهداف مختلفة (Zhao & Song,2021). فلا بد أن يواكب بناء خطة إعداد المعلمين التطورات التعليمية، الأمر الذي يتطلب من المؤسسات التعليمية القائمة أن تكون قادرة على إعادة بناء برامج إعداد المعلمين، من خلال إعداد وإضافة أساليب تعليمية جديدة، وتحسين الطرق الحالية وتطويرها، ومن مداخل إعداد المعلمين المدخل التعليمي القائم على الكفايات، وهو أحد الاتجاهات الحديثة والأكثر شيوعاً وانتشاراً في إعداد المعلمين وإعادة تأهيلهم بناءً على أسس تربوية ونفسية، ويهدف إلى زيادة مستوى أداء المعلم وتوجيه مهاراته لمساعدة المتعلمين على تحقيق أهدافهم التعليمية (العتوم والكوفحي، 2018).

وحتى عام 2018، لم تكن هناك كفايات مثبتة علمياً خاصة بالمهارات اللازمة للتدريس المدمج (Pulham, Graham, & Short, 2018). فالكفايات المثبتة علمياً تمكِّن من تزويد المعلمين ومقدمي التطوير المهني بالتوجيه والثقة بأن جهودهم تحظى بالاهتمام المناسب، بالإضافة إلى ذلك، لكي يكون إطار الكفاية وثيق الصلة بالممارسة يجب أن يتضمن أداة لقياس الكفاية بشكل موثوق (Burkhardt & Schoenfeld,2003). ويذكر بولهام وجراهام (Pulham and Graham,2018) أنه غالباً ما يتم التعامل مع التدريس المدمج وعبر الإنترنت على أنهما متماثلان بالرغم من الاختلاف بينهما. فالأدبيات المتعلقة بكفايات التدريس المدمج تؤكد على التعلم القائم على الإتقان، بينما تؤكد كفايات التدريس عبر الإنترنت على التصميم التعليمي (Graham et al.,2019a).

وتعد أطر الكفايات عنصراً ضرورياً في أي برنامج لإعداد المعلم حيث يمكنها تزويد المعلمين بتشخيص شخصي للمعرفة والمهارات والاتجاهات التي يحتاجون إليها ليكونوا ناجحين (Graham & Pulham,2018).وفي ضوء ذلك، بُذلت عدة محاولات في هذا المجال لتطوير أطر الكفايات للمعلمين في التدريس المدمج؛ حيث صَممت الرابطةُ الدولية الخاصة بالتعليم عبر الإنترنت INACOL ومنظمةُ TLA (The learning Accelerator & Inacol,2014) إطارَ iNACOL لكفاية معلمي التعلم المدمج مكوناً من أربعة مجالات تشمل 12 كفاية هي: (أنماط التفكير، والكفاية النوعية، والمهارات التكيفية، والمهارات التقنية)، وقامت أوليفر (Oliver,2014) ببناء إطار أوليفر للتعليم المدمج، وتكوَّن من ستة أبعاد: التعليمات، والمسؤوليات المهنية، والتكنولوجيا، والتخطيط والإعداد، والمنهج، والتصميم التعليمي، ويذكر بولهام وآخرون (Pulham et al.,2018) أن 8% فقط من الكفايات ضمن هذه الأطر كانت خاصة بالتعليم المدمج، و57% من هذه الكفايات عامة؛ حيث طُبِّقَت على جميع طرق التدريس بشكل عام، كما لم تفرق هذه الكفايات بين مهارات التدريس المدمج ومهارات التدريس عبر الإنترنت ومهارات التعلم الشخصي.

ومن منطلق أهمية كفايات التعليم المدمج، قام كل من بولهام وجراهام (Pulham & Graham,2018) بتقييم 18 مستنداً تحتوي على معايير التعليم عبر الإنترنت ومعايير التعليم المدمج، وقام أيضاً شورت وآخرون،(Short et al. 2021) بدراسة تحليلية لمجموعة من كفايات التدريس المدمج القائمة على الأبحاث السابقة، وشملت 959 أداة تعليمية تركز على ممارسات التدريس المدمج، للكشف عن الاتجاهات، والمهارات التقنية، والكفايات التي تُعَدُّ مهمة للتعليم المدمج من رياض الأطفال وحتى التعليم الثانوي، وكشف التحليل أن بعض مجالات الكفاية أكثر أهمية من غيرها؛ حيث ظهرت الاتجاهات المعترف بها في التدريس المدمج في المرتبة الأولى بنسبة 87.9%، تليها ثانياً كفايات التخصيص بنسبة 58.3%، وثالثاً مهارات التقنية بنسبة 54.0%، ورابعاً ممارسات البيانات بنسبة 46.0%، وخامساً الكفايات التنفيذية بنسبة 37.1%، وسادساً التكامل عبر الإنترنت بنسبة 30.4%، وكفايات التفاعل عبر الإنترنت بنسبة 5.6%، ويذكر شورت وآخرون (2021) أن هذه النتائج توفر أساساً للبحث المستقبلي الذي يمكن أن يسعى إلى فهم الكفايات والممارسات المهمة للتعليم المدمج من رياض الأطفال وحتى التعليم الثانوي.

واستندت الأبحاث الحديثة إلى مراجعة كفايات التدريس المدمج لإنشاء إطار وأداة موثوقة لقياس كفايات التدريس المدمج (Graham et al.,2021؛ Graham et al., 2019a). فقد صمم جراهام وزملاؤه (Graham et al.,2021) إطاراً لتحديد استعداد وجاهزية المعلم للتدريس في بيئات التعليم المدمج بمسمى إطار استعداد التدريس المدمج Blended Teaching Readiness(BTR) الذي تم تطويره على مدى ثلاث سنوات (2019-2021) ويشمل هذا الإطار أربعَ كفايات أساسية هي: التكامل عبر الإنترنت، والممارسات المتعلقة بالبيانات، والتخصيص، والتفاعل عبر الإنترنت، مبنية على أساس الاتجاهات الإيجابية، والمهارات التقنية الأساسية التي تُسهل التدريس المدمج، وفي هذا الإطار تركز كفاية التكامل عبر الإنترنت على قدرة المعلم على اتخاذ وتنفيذ القرارات المتعلقة باختيار متى وكيف يتم الدمج بشكل فعال بين التعلم عبر الإنترنت والتعلم وجهاً لوجه، في حين تركز كفاية الممارسات المتعلقة بالبيانات على قدرة المعلم على استخدام الأدوات الرقمية لمتابعة نشاط المتعلمين وأدائهم من أجل اتخاذ خيارات مناسبة حول التدخلات لمساعدة جميع المتعلمين على التقدم، بينما تركز كفاية التخصيص على قدرة المعلم على تنفيذ بيئة تعليمية تسمح بتخصيص المتعلم للأهداف و/أو السرعة و/أو مسار التعلم، كما تركز كفاية التفاعلات عبر الإنترنت على قدرة المعلم على تسهيل التفاعلات عبر الإنترنت مع المتعلمين وفيما بينهم، وتُعَدُّ كفاية التكامل عبر الإنترنت الركيزةَ الأساسية والضرورية لجميع نماذج وإطارات التدريس المدمج، بينما تمثل الكفايات الثلاث الأخرى كفايات مهمة مشتركة في العديد من ممارسات التدريس المدمج.

ثانياً- الدراسات السابقة:

أ- دراسات استندت على أطر كفايات التعليم المدمج، ومنها:

- **دراسة المحسن وآخرين (2022)** التي اعتمدت على إطار كفاية معلم التعلم المدمج (iNACOL) في تحديد درجة امتلاك معلمات مرحلة الطفولة المبكرة لكفايات توظيف التعليم المدمج في المدارس الحكومية بدولة قطر، لعينة مكونة من (267) معلمة من مرحلة الطفولة المبكرة، وأشارت نتائج الدراسة إلى امتلاك معلمات مرحلة الطفولة لكفايات توظيف التعلم المدمج في جميع المجالات بنسب عالية.
- **كما اعتمدت دراسة هولت (Holt, 2018)** على إطار كفاية معلم التعلم المدمج (iNACOL) للكشف عن العَلاقة بين التطوير المهني للمعلمين في التعلم المدمج والتغييرات التي ستنعكس على طرق تفكير المعلمين، ومهاراتهم التكيفية، أُجْرِيَتِ الدراسة بالولايات المتحدة الأمريكية، وجاءت نتائجها باستجابات عالية في المهارات التقنية والمهارات التكيفية، بينما لا توجد تغيرات كبيرة في مجال تفكير المعلمين.

ب- **دراسات تناولت الكفايات في التعليم المدمج ومنها:**

- **دراسة العصيمي والحارثي (2023)** التي هدفت إلى التعرف على درجة تحقق كفايات التعلم المدمج لدى معلمات التربية الإسلامية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات بمدينة مكة المكرمة، حيث تم استخدام المنهج الوصفي والاستبانة أداةً للدراسة، واشتملت الكفايات على (33) عبارة صُنفت إلى أربعة محاور، تناول المحور الخامس المعوقات في (5) عبارات، وأظهرت النتائج أن كفايات ثقافة التعلم المدمج جاءت في المرتبة الأولى، تلتها كفايات استخدام برامج وخدمات شبكة الإنترنت، ثم كفايات إعداد مقررات التعلم المدمج، ثم كفايات إدارة مقررات التعلم المدمج، كما كشفت الدراسة عن مجموعة من معوقات تطبيق التعلم المدمج منها ما يتعلق بكثرة الأعمال الفنية والإدارية الملقاة على المعلمات، وضعف التعاون بين الأسرة والمدرسة وضعف الإمكانات، كما أشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) حسب طبيعة العمل، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حسب المؤهل العلمي وسنوات الخبرة، كما أوصت الدراسة بضرورة توعية المعلمات بأهمية التعلم المدمج وزيادة الدورات التدريبية لتكوينهنَّ في أساليب هذا النوع من التعليم.
- **كما قام بيدبابييفا وآخرون (Bedebayeva et al.,2022)** بدراسة سعت إلى تحديد مستوى كفايات التعليم المدمج لدى معلمي الحاسب في المدارس الثانوية، وتكونت عينة الدراسة من (345) معلماً في مدينة ألماتي، كازاخستان في العام الدراسي 2021-2022، وقد تم جمع بيانات الدراسة باستخدام مقياس كفاية التعلم المدمج الذي طوره الباحثون، وأظهرت النتائج اختلافاً كبيراً في كفايات المعلمين وفق متغير الجنس لصالح المعلمات، كما أوصت الدراسة بدورات تدريبية في أثناء الخدمة لزيادة كفايات التعليم المدمج لمعلمي الحاسب في المدارس الثانوية.
- **وتوصلت دراسة الدخيل (2021)** التي سعت إلى التعرف على درجة استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمات المرحلة الأساسية، وطبقت على عينة بلغ عددها (150) معلمة، إلى عدم امتلاك بعض المعلمات للمهارات التقنية اللازمة لتطبيق التعلم المدمج، خاصة تلك المتعلقة باستخدام شبكات الاتصال والمنصة التعليمية الإلكترونية، وعزت الباحثة هذه النتيجة إلى عدم قناعة بعض المعلمات بفاعلية التعلم المدمج في التدريس، وعدم توفر الإنترنت بشكل جيد ومستمر، وأوصت الدراسة بضرورة عقد دورات وورش تدريبية تقنية لمعلمات المرحلة الأساسية في مجال استخدام التعلم المدمج في التدريس، وتعزيز اتجاهاتهنَّ واتجاهات الطالبات نحوه.
- **وأَجْرَى العجلان (2019)** دراسة وصفية هدفت إلى تحديد الكفايات المتطلب توافرها لمعلمي المرحلة الثانوية لتطبيق التعليم المدمج في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات، وشملت عينة الدراسة (377)معلماً، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أصحاب الخبرة الطويلة في الميدان التربوي قد ترسخت لديهم قناعة أن المعلم هو الركيزة الأساسية للتعليم، وأن التعليم التقليدي القائم على تعليم الطالب وجهاً لوجه والتفاعل المباشر وتلقين الدروس هو المجدي في العملية التعليمية، ولذلك فهم يعزفون عن تطبيق التعليم المدمج، ويرون أن متطلبات تطبيقه غير متوافرة، وأن معوقات تحقيقه كثيرة، وبيَّنت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة نحو (المتطلبات الخاصة بالبيئة التقنية، والمحتوى التعليمي) لصالح فئة المعلمين الأقل من 5 سنوات.
- **وفي دراسة تجريبية لمرشود وآخرين (2017)** هدفت إلى تقييم برنامج تدريبي مقترح لتحسين كفايات معلمي وكالة الغوث في التعلم المدمج في شمال فلسطين، تكوَّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي منطقة نابلس التعليمية التابعة لوكالة الغوث، وقام الباحث باختيار عينة قصدية مؤلفة من (44) معلماً ومعلمة، منهم (24) معلماً ومعلمة عينة تجريبية تعرضوا للبرنامج التدريبي، و(20) معلماً ومعلمة عينة ضابطة لم يتعرضوا للبرنامج التدريبي، كما قام الباحث بتصميم اختبار عملي وصحيفة الزيارة الصفية لتقييم أثر البرنامج التدريبي المقترح، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقييم كفايات المعلمين والمعلمات في التعلم المدمج للمجموعتين الضابطة والتجريبية تبعاً لمتغير البرنامج التدريبي المقترح لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق تبعاً لمتغير جنس المدرسة (ذكوراً وإناثاً).

ت- **دراسات تناولت اتجاهات المعلمين نحو التعليم المدمج، ومنها:**

- **دراسة المطيري (2023)** التي توصلت إلى أن اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة جدة نحو تطبيق التعلم المدمج في أثناء مرحلة العودة إلى المدارس بعد الجائحة كانت بدرجة متوسطة، كما بينت الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة فيما يتعلق بمتغير المؤهل الدراسي، أما فيما يتعلق بمتغير الخبرة في استخدام الحاسب فتوجد فروق لصالح الذين لديهم خبرة تعليمية عالية في استخدام الحاسوب، وأوصى الباحث بتوصيات أهمها: ضرورة العمل على زيادة نشر مفهوم التعلم المدمج في كافة المنشآت والمؤسسات التعليمية من خلال الدورات والبرامج التدريبية التي يتم إعدادها للعاملين.

- **بينما توصلت دراسة أبو رواق (2023)** إلى أن اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية نحو استخدام التعلم المدمج كانت مرتفعة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية نحو استخدام التعلم المدمج في مدارس مدينة إربد تبعاً لمتغير الجنس، بينما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية وفق نوع المدرسة لصالح المدارس الخاصة.
- **وأشارت دراسة تشاو وسونغ (Zhao & Song,2021)** -التي شارك فيها 123 شخصاً من 10 جامعات في الصين بين مارس ومايو 2020- إلى أن المعلمين في التعليم العالي يواجهون تحديات مختلفة في التعليم المدمج، وأنهم يفتقرون إلى الثقة بكفاءتهم في تنفيذ التعليم المدمج، وبحاجة إلى الدعم التربوي، والدعم المالي، ودعم البنية التحتية، ودعم السياسات، والدعم الفني، والدعم العاطفي، وتشير نتائج الدراسة إلى أنه ينبغي بناء نظام دعم هادف لمعالجة هذه الصعوبات، ويجب إيلاء اهتمام خاص لصياغة إرشادات التعليم المدمج، وتوفير بيئة داعمة تقدر جهود التعليم المدمج، وتخفيف عبء العمل عن أعضاء هيئة التدريس.
- **وبيَّنت الدراسة النوعية التي أجراها ياربورو (Yarborough,2021)** أن العديد من معلمي المرحلة الثانوية لا يزالون يفشلون في تنفيذ التعليم المدمج؛ وذلك بسبب الافتقار إلى التطوير المهني، ودعم الموارد التقنية، وعدم توافر الإنترنت والوصول إلى الحواسيب، كما توصلت دراسة العنزي والدلابيح (2019) إلى أن المعلمين ليس لديهم اتجاهات إيجابية في الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني والجمع بينهما، بالإضافة إلى تدني مستوى الثقافة والخبرة والمهارة لدى بعض المعلمين في التعامل بجدية مع تقنية المعلومات والاتصالات وتقنية التعليم، وغياب الخطط التعليمية المتكاملة، وتدني مستوى المشاركة الفعلية للمختصين في المناهج في صناعة المقررات الإلكترونية المدمجة.

تعليق على الدراسات السابقة:

مما سبق يَتَّضِحُ أن الدراسات السابقة تناولت التعليم المدمج من جوانب مختلفة؛ ما يدل على اهتمام الدراسات بهذا النوع من التعليم، وأن التعليم المدمج هو أحد الموضوعات الحديثة والمهمة التي تهم الباحثين، كما يلاحظ أيضاً أن الدراسات التي تناولت كفايات التعليم المدمج نادراً ما تستند إلى إطار محدد لكفايات التدريس المدمج التي يحتاج إليها المعلمون في البيئات المدمجة؛ لذلك، هناك حاجة إلى دراسات مبنية على كفايات وأدوات قياس أكثر شمولاً وموثوقية باللغة العربية، ولعل ما يميز هذا البحث هو بناؤه على إطار وأداة (BTR) الذي صممه جراهام وزملاؤه (Graham et al.,2021).

3- منهجية البحث وإجراءاته.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته، ويعرف بأنه: وصف كمي، أو رقمي للاتجاهات، أو التوجهات، أو الآراء لمجتمع ما بدراسة عينة من ذلك المجتمع (Creswell,2014\2019). وهو من أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة البحث الحالي، ويُعَدُّ هذا المنهج مناسباً لدراسة عدد كبير من الأفراد؛ لما يتميز به من أدوات تمكنه من ذلك (عباس وآخرون، 2014).

مجتمع البحث:

تكوَّن مجتمع البحث من معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض البالغ عددهنَّ 615 معلمة، وفق الإحصائيات الواردة من وزارة التعليم لعام 1444هـ.

عينة البحث:

تكوَّنت عينة البحث من (235) معلمة من معلمات الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية، وتم حسابها وفق جدول (Krejcie & Morgan) بناءً على عدد المجتمع الأصلي، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة؛ بغرض إتاحة فرص متكافئة للمشاركة لجميع أفراد المجتمع الأصلي (عبيدات وآخرون، 2014). ويبين الجدول (1) خصائص عينة البحث.

جدول رقم (1): خصائص عينة البحث

المتغيرات	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	بكالوريوس	183	%77.9
	ماجستير	52	%22.1

المتغيرات	الفئات	التكرارات	النسبة المئوية
	الإجمالي	235	%100
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	81	%34.5
	5 إلى 10 سنوات	55	%23.4
	أكثر من 10 سنوات	99	%42.1
	الإجمالي	235	%100

يبين الجدول (1) أن معظم المعلمات في العينة هنَّ من حملة البكالوريوس بنسبة بلغت 77.9%، بينما 22.1% يحملن درجة الماجستير، كما أن النسبة الأكبر من المعلمات تجاوزت خبرتهنَّ (10) سنوات بنسبة بلغت 42.1%، في حين أن 23.4% منهنَّ تراوحت خبرتهنَّ من (5 إلى 10 سنوات)، و34.5% من المعلمات كانت خبرتهنَّ أقل من خمس سنوات.

أداة البحث:

لتحقيق أهداف البحث والكشف عن درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج، تم تبني مقياس الاستعداد للتدريس المدمج Blended Teaching Readiness (BTR) الذي طوره جراهام وزملاؤه (Graham et al.,2021). وتكون المقياس من قسمين؛ يتضمن القسم الأول: البيانات الأولية لعينة البحث التي تشمل (المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، في حين يتكوَّن القسم الثاني: من (42) عبارة تناولت كفايات التعليم المدمج موزعة على أربعة أبعاد، وهي: الاتجاهات نحو التعليم المدمج ويتضمن (8) عبارات، والتكامل عبر الإنترنت ويتضمن (10) عبارات، والممارسات المتعلقة بالبيانات ويتضمن (8) عبارات، والتخصيص والتفاعل عبر الإنترنت ويتضمن (16) عبارة.

ترجمة أداة البحث:

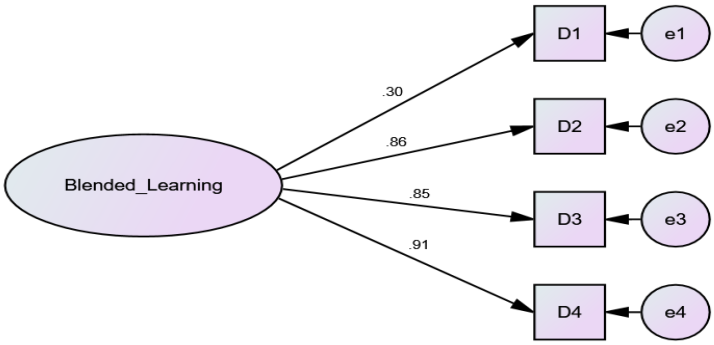
تمت ترجمة المقياس المستخدم في البحث الحالي إلى اللغة العربية من قبل خبيرَيْن في الترجمة، وتمت مراجعة الاختلاف بينهما ومن ثَم الاتفاق على الترجمة بصورتها النهائية، ومن أجل التحقق من صحة الترجمة تمت إعادة الترجمة إلى اللغة الإنجليزية من خبير لُغوي، وتبين احتفاظ الأداة بالهيكل نفسه عند ترجمتها إلى اللغة العربية، كما تمت صياغة التعليمات الخاصة بالمقياس لمساعدة المعلمات على تحديد الغرض منه وكيفية الإجابة عن مفرداته، مع التأكيد على سرية البيانات واستخدامها لأغراض البحث العلمي.

صدق الأداة:

للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس تم الاعتماد على صدق المحكمين؛ حيث تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص بلغ عددهم (4) محكمين، وفي ضوء آرائهم واقتراحاتهم تم إجراء التعديلات المقترحة وخرجت الأداة بصورتها النهائية. وللتحقق من الصدق العاملي للأداة تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية تكوَّنت من (107) معلمات، وتم إجراء التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis) وتحليل التوازي (Parallel Analysis) وحساب معامل (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) الذي بلغت قيمته (KMO= 0.899) كما بلغت قيمة اختبار بارتليت (4519.950) بدلالة إحصائية (0.00)؛ ما يشير إلى مناسبة عينة البحث لأغراض التحليل.

كما تم التحقق من صدق البناء لمقياس الكفايات باستخدام التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis)؛ حيث تم فحص النموذج المكون من متغير كامن واحد يمثل الدرجة الكلية للمقياس وأربعة متغيرات ملاحظة؛ إذ يعبر كل بعد من أبعاد المقياس عن مكون (Parcle)، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (Amos).

ويبين الشكل (1) البنية العاملية لمقياس الكفايات



كما تم حساب مؤشرات جودة المطابقة للحكم على صدق بنية المقياس ومدى مطابقة البيانات للنموذج الافتراضي المقترح، وقد تم استخدام عدة محكات للحكم على جودة ملاءمة البيانات للنموذج (Bollen,1989; Fabrigar et al., 1999). وذلك كما هو موضح في الجدول (2).

جدول (2): مؤشرات جودة المطابقة

مؤشر المطابقة	المحك	القيمة الفعلية
χ^2	p-value>0.05	(p=0.606) 1.002
χ^2/df	$\chi^2/df \leq 5$	0.501
IFI	IFI ≥ 0.8	1.00
CFI	CFI ≥ 0.8	1.00
GFI	GFI ≥ 0.8	0.995
RMSEA	RMSEA ≤ 0.10	0.00

ويتضح أن جميع قيم مؤشرات المطابقة قد حققت المحكات لمطابقة جيدة، كما كانت جميع قيم التشبعات لكل مكوّن دالة إحصائيّاً عند مستوى دلالة (0.001)، وتبعاً لما سبق فإن المقياس يتمتع بمستوى جيد ومرتفع من الصدق البنائي.

ولمعرفة صدق الاتساق الداخلي للأداة تم حساب معامل الارتباط بيرسون (Pearson) بين كل من عبارات البعد مع الدرجة الكلية لذلك البعد، وبين أبعاد المقياس والدرجة الكلية له، كما يتضح في جدول (3) و (4).

جدول (3): معاملات ارتباط بيرسون بين العبارات لكل بعد مع الدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه

الاتجاهات		التكامل عبر الإنترنت	
رقم العبارة	معامل الارتباط مع البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط مع البعد
1	**0.730	9	**0.721
2	**0.629	10	**0.794
3	**0.669	11	**0.808
4	**0.576	12	**0.745
5	**0.730	13	**0.861
6	**0.639	14	**0.825
7	**0.486	15	**0.803
8	**0.707	16	**0.840
		17	**0.822
		18	**0.676
الممارسات المتعلقة بالبيانات		التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت	

الاتجاهات		التكامل عبر الإنترنت	
رقم العبارة	معامل الارتباط مع البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط مع البعد
19	**0.771	27	**0.703
20	**0.709	28	**0.803
21	**0.757	29	**0.853
22	**0.836	30	**0.809
23	**0.836	31	**0.859
24	**0.694	32	**0.849
25	**0.811	33	**0.866
26	**0.753	34	**0.797
		35	**0.885
		36	**0.773
		37	**0.839
		38	**0.816
		39	**0.899
		40	**0.889
		41	**0.787
		42	**0.814

** دال عند مستوى (0.01)

جدول (4): معامل الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية له

البعد	معامل ارتباط بيرسون
الاتجاهات	**0.759
التكامل عبر الإنترنت	**0.891
الممارسات المتعلقة بالبيانات	**0.869
التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت	**0.954

** دال عند مستوى (0.01)

يُبَيِّنُ الجدول (3) أن جميع قيم معاملات ارتباط بيرسون للعبارات مع أبعادها الفرعية كانت دالة إحصائيّاً عند مستوى (0.01)، مما يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي ويشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة يمكن الوثوق بها. كما يُبَيِّنُ الجدول (4) أن قيم معاملات ارتباط بيرسون للبعد مع الدرجة الكلية كانت دالة عند مستوى (0.01)؛ ما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة يمكن الوثوق بها في تطبيق الأداة.

ثبات الأداة:

للتحقق من ثبات المقياس تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) لكل بعد من أبعاد مقياس الكفايات كما يتضح في جدول (5). وقد بلغت قيمة معامل الثبات الكلية للمقياس(0.973) وهي درجة ثبات مرتفعة، كما تراوحت معاملات ثبات الأداة ما بين (0.794، 0.969) وهي معاملات ثبات عالية يمكن الوثوق بها في تطبيق أداة البحث.

جدول (5): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأداة

م	البعد	عدد العبارات	معامل الثبات
1	الاتجاهات	8	0.794
2	التكامل عبر الإنترنت	10	0.931
3	الممارسات المتعلقة بالبيانات	8	0.898
4	التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت	16	0.969
	معامل الثبات الكلي للأداة	42	0.973

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية: التحليل العاملي الاستكشافي، والتحليل العاملي التوكيدي، للتحقق من الصدق البنائي، معامل ارتباط بيرسون للتأكد من الاتساق الداخلي، معامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات المقياس، اختبار(ت) للمجموعات المستقلة للكشف عن الفروق بين أفراد عينة البحث لمتغير المؤهل العلمي، تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق بين أفراد العينة لمتغير سنوات الخبرة.

4- نتائج البحث ومناقشتها.

- **نتيجة السؤال الأول: "ما درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج؟"**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب كل من التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة الصورة العامة للاستجابات على كل بعد من أبعاد مقياس درجة امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج من وجهة نظر المعلمات، وذلك كما يأتي:

أولاً: الاتجاهات

جدول (6): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة على كفايات بعد الاتجاهات

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً				
1	أعتقد أنه يجب على الطالبات استخدام البيانات لتوجيه تقدمهنَّ في التعليم.	ك	0	3	51	101	80	4.10	0.78	5	عالية
		%	0	1.3	21.4	43	34				
2	أعتقد أن المعلمات اللاتي يستخدمن البيانات لتوجيه عملية التدريس يمكنهنَّ مساعدة طالباتهنَّ أكثر ممن لا يفعلن ذلك.	ك	0	4	37	94	100	4.23	0.77	3	عالية جداً
		%	0	1.7	15.7	40	42.6				
3	أعتقد أنه يجب على الطالبات اكتساب الخبرة من خلال التعاون عبر الإنترنت.	ك	1	6	29	91	108	4.27	0.81	2	عالية جداً
		%	0.4	2.5	12.2	38.7	46				
4	أعتقد أنه على المعلمات استكشاف إستراتيجيات تدريس جديدة تجمع بين التعلم الحضوري والتعلم عبر الإنترنت.	ك	1	5	34	79	116	4.29	0.82	1	عالية جداً
		%	0.4	2.1	14.5	33.6	49.4				
5	أعتقد أنه سيكون لدى الطالبات تجارب تعليمية أفضل عندما تتشارك المعلمات والطالبات في المناقشات عبر الإنترنت.	ك	1	6	43	93	92	4.14	0.83	4	عالية
		%	0.4	2.6	18.3	39.6	39.1				
6	أعتقد أن استخدام التقنية عبر الإنترنت مهم للتأكد من أن كل طالبة قد أتقنت المادة العلمية قبل الانتقال إلى الدرس التالي.	ك	1	13	52	84	85	4.02	0.92	6	عالية
		%	0.4	5.5	22.1	35.7	36.2				
7	أعتقد أنه يمكن أن تؤدي الأنشطة عبر الإنترنت إلى تعلم يصعب على الطالبات تحقيقه من دون التقنية.	ك	1	16	53	75	90	4.01	0.96	7	عالية
		%	0.4	6.8	22.6	31.9	38.3				
8	أعتقد أن الطالبات يتعلمن بشكل أفضل عندما توفر لهنَّ التقنية الاستقلالية والتحكم بضبط سرعة تعلمهنَّ.	ك	0	2	3	4	5	4.29	0.76	1	عالية جداً
		%	0	1.7	13.2	39.1	46				
المتوسط الكلي								4.17	.55	عالية	

يتضح من الجدول السابق أن جميع أفراد العينة لديهنَّ اتجاهات إيجابية نحو التعليم المدمج حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.17) بانحراف معياري (0.55)؛ ما يعني درجة موافقة عالية. وقد كانت أكثر الكفايات تحققاً وامتلاكاً من وجهة نظر المعلمات هي اعتقادهن أن الطالبات يتعلمن بشكل أفضل عندما توفر لهن التقنية الاستقلالية والتحكم بضبط سرعة تعلمهنَّ؛ حيث أفاد 46% من عينة البحث بموافقة عالية جدّاً على هذه العبارة، بمتوسط حسابي بلغ (4.29)، إضافة إلى اعتقاد المعلمات بأنه عليهنَّ استكشاف إستراتيجيات تدريس جديدة تجمع بين التعلم الحضوري والتعلم عبر الإنترنت؛ حيث أفاد 49.4% منهن بموافقة عالية جدّاً بمتوسط حسابي بلغ (4.29)، في حين أن أقل كفايات التعليم المدمج تحققاً من وجهة نظر المعلمات كان اعتقاد المعلمات أنه يمكن أن تؤدي الأنشطة عبر الإنترنت إلى تعلم يصعب على الطالبات تحقيقه من دون تقنية؛ حيث أفاد 0.4% من المعلمات بموافقة منخفضة جدّاً و6.8% بموافقة منخفضة، بمتوسط حسابي بلغ (4.01)، مما يشير إلى أن المعلمات لديهنَّ اتجاهات إيجابية نحو التعليم المدمج، ويرغبن في تطبيقه كوسيلة داعمة لما يحدث في الفصل، ويرين أن التقنية وسيلة مساعدة لتحقيق التعلم وهو ما يؤكد رغبتهنَّ في استكشاف إستراتيجيات تدريس جديدة تتلاءم مع هذا النوع من التدريس. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أبي رواق (2023) التي بينت أن اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية نحو استخدام التعلم المدمج كانت ايجابية، وتختلف هذه النتيجة عن دراسة العنزي والدلابيح (2019) التي بيَّنت نتائجها أن المعلمين ليس لديهم اتجاهات إيجابية في الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني والجمع بينهما، وقد يعود ذلك إلى أن دراسة العنزي والدلابيح كانت قبل تجربة المعلمين والمعلمات هذا النوع من التعليم وتخوفهم من تطبيقه، ولكن التحول نحو التعليم عن بعد خلال جائحة كورونا وتجربتهم التدريس في البيئات الإلكترونية قد يكون غيَّر اتجاهات المعلمين والمعلمات نحوه، وهو ما يفسر نتيجة البحث الحالي من اتجاه المعلمات بدرجة عالية نحو التعليم المدمج.

ثانياً: التكامل عبر الإنترنت

جدول (7): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة على بعد التكامل عبر الإنترنت

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً				
9	لدي القدرة على تحديد متى يكون من الأفضل التفاعل مع الطالبات حضورياً في الفصل أو عبر الإنترنت.	ك	1	3	43	95	93	4.17	0.80	4	عالية
		%	0.4	1.3	18.3	40.4	39.6				
10	لدي القدرة على تقديم تعليمات واضحة حول كيفية استخدام الطالبات للأجهزة (مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية وسماعات الرأس).	ك	0	1	28	91	115	4.36	0.70	1	عالية جداً
		%	00	0.4	11.9	38.7	48.9				
11	لدي القدرة على تحديد ما إذا كان استخدام الأنشطة عبر الإنترنت سيحسن تعلم الطالبات.	ك	0	1	43	102	89	4.19	0.74	2	عالية
		%	00	0.4	18.3	43.4	37.9				
12	لدي القدرة على وضع إرشادات لمساعدة الطالبات على استخدام وقتهنَّ عبر الإنترنت بشكل جيد.	ك	0	7	53	94	81	4.06	0.83	7	عالية
		%	00	3	22.6	40	34.5				
13	لدي القدرة على وضع تعليمات لإرسال وإدارة عمل الطالبات عبر الإنترنت (على سبيل المثال: المشروعات والتقارير والواجبات).	ك	0	1	49	91	94	4.18	0.77	3	عالية
		%	00	0.4	20.9	38.7	40				
14	لدي القدرة على تحديد متى تستخدم التقييمات المستندة إلى الكمبيوتر (مثل: الاختبارات عبر الإنترنت والمشروعات الرقمية).	ك	0	0	48	107	80	4.14	0.73	5	عالية
		%	00	0	20.4	45.5	34				

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً				
15	لدي القدرة على إرشاد الطالبات حول كيفية الحصول على المساعدة عند استخدام التقنية عبر الإنترنت.	ك	0	1	41	106	87	4.19	0.73	2	عالية
		%	00	0.4	17.4	45.1	37				
16	لدي القدرة على تقديم تعليمات واضحة للتنقل بين الأنشطة عبر الإنترنت والأنشطة الحضورية في الفصل.	ك	0	5	52	95	83	4.09	0.81	6	عالية
		%	00	2.1	22.1	40.4	35.3				
17	لدي القدرة على البحث عن طرق للجمع بين الأنشطة عبر الإنترنت والأنشطة داخل الصف التي تساعد الطالبات على التحكم في تعلمهنَّ (على سبيل المثال: متى وأين وكيف يتعلمن؟).	ك	1	6	63	93	72	3.97	0.85	9	عالية
		%	0.4	2.6	26.8	39.6	30.6				
18	لدي القدرة على مساعدة الطالبات على إدارة حساباتهنَّ وكلمات المرور الخاصة بهنَّ عبر الإنترنت.	ك	1	10	58	84	82	4.00	0.90	8	عالية
		%	0.4	4.3	24.7	35.7	34.9				
	المتوسط الكلي							4.13	.59		

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي العام لعبارات البعد بلغ (4.13) بانحراف معياري (0.59)، وهذا يدل على درجة امتلاك عالية في كفايات التكامل عبر الإنترنت. وكانت أكثر هذه الكفايات امتلاكاً من وجهة نظر المعلمات هي قدرتهنَّ على تقديم تعليمات واضحة حول كيفية استخدام الطالبات للأجهزة (مثل: أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية وسماعات الرأس)؛ حيث أفاد 48.9% منهن بموافقة عالية جدّاً، بمتوسط حسابي بلغ (4.36). في حين أن أقل كفايات التكامل عبر الإنترنت تحققاً تمثلت في امتلاكهنَّ القدرة على البحث عن طرق للجمع بين الأنشطة عبر الإنترنت والأنشطة داخل الصف بما يساعد الطالبات على التحكم في تعلمهنَّ؛ حيث أفاد 0.4% من أفراد العينة بموافقة منخفضة جدّاً، و2.6% بموافقة منخفضة، بمتوسط حسابي بلغ (3.97)، وهذه النتيجة تبدو منطقية نوعاً ما نظراً إلى حداثة تجربة المعلمات للتعليم المدمج وحاجتهنَّ إلى الممارسة والتدريب عليه، ويؤيد ذلك ما أشارت إليه النتائج من أن ما يقارب نصف العينة 49.4% يعتقدن بأن عليهنَّ استكشاف إستراتيجيات تدريس جديدة تجمع بين التعلم الحضوري والتعلم عبر الإنترنت، وهذا يتفق مع ما ذكره ماكجي وريس (McGee & Reis،2012) بأن المعلمين يواجهون ثلاثة معوقات في التعليم المدمج، وهي: اختيار أنشطة التعلم المناسبة للتعلم عبر الإنترنت والتعلم وجهاً لوجه، وكيفية تحقيق التوازن والتكامل بين الدروس وجهاً لوجه وعبر الإنترنت، وكيفية تخصيص وقت التعلم.

ثالثاً: الممارسات المتعلقة بالبيانات

جدول (8): التكرارات والنسب والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة على بعد الممارسات المتعلقة بالبيانات

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً				
19	لدي القدرة على مساعدة الطالبات على رؤية تقدمهنَّ في التعلم باستخدام نتائج التقييمات عبر الإنترنت والتقييمات الصفية.	ك	1	10	47	95	82	4.05	0.87	2	عالية
		%	0.4	4.3	20	40.4	34.9				

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً				
20	لدي القدرة على استخدام التقنية لتنظيم وعرض نتائج تقييم الطالبات حتى أتمكن من اتخاذ قرارات حول عملية التدريس.	ك	0	8	54	93	80	4.04	0.84	3	عالية
		%	00	3.4	23	39.6	34				
21	لدي القدرة على استخدام أدوات التقنية للتحقق من مشاركة الطالبات في الأنشطة عبر الإنترنت (على سبيل المثال: الحضور، وتسجيل الدخول، والوقت في كل نشاط).	ك	0	13	50	82	90	4.06	0.90	1	عالية
		%	00	5.5	21.3	34.9	38.3				
22	لدي القدرة على مشاهدة الأنماط في تعلم المجموعات الصغيرة/ كامل الصف باستخدام نتائج التقييمات عبر الإنترنت والتقييمات الصفية.	ك	0	16	75	79	65	3.82	0.92	7	عالية
		%	00	6.8	31.9	33.6	27.7				
23	لدي القدرة على التحقق من تقدم الطالبة باستخدام التقييمات عبر الإنترنت بشكل متكرر.	ك	0	9	70	88	68	3.91	0.86	5	عالية
		%	00	3.8	29.8	37.4	28.9				
24	لدي القدرة على تقييم فعالية التدريس للطالبات ذوات الاحتياجات الخاصة باستخدام نتائج التقييم عبر الإنترنت والتقييم الصفي.	ك	10	26	92	59	48	3.46	1.07	8	عالية
		%	4.3	11.1	39.1	25.1	20.4				
25	لدي القدرة على تحديد المجموعات أو الطالبات اللاتي يحتجن إلى مساعدة إضافية باستخدام نتائج التقييم عبر الإنترنت.	ك	0	6	76	82	71	3.93	0.85	4	عالية
		%	00	2.6	32.3	34.9	30.2				
26	لدي القدرة على تحسين خبرات تعلم الطالبات عبر استخدام التقنية لجمع معلومات عن الطالبات (على سبيل المثال: الاهتمامات والمعارف والخبرات السابقة وتفضيلات التعلم).	ك	0	6	81	84	64	3.88	0.84	6	عالية
		%	00	2.6	34.5	35.7	27.2				
	المتوسط الكلي							3.89	.72		

يتضح أن المتوسط الحسابي العام لعبارات البعد بلغ (3.89) بانحراف معياري (0.72)، وهذا يدل على درجة امتلاك عالية في كفايات الممارسات المتعلقة بالبيانات. وتمثلت أكثر كفايات التعليم المدمج تحققاً وامتلاكاً من وجهة نظر المعلمات في قدرتهنَّ على استخدام أدوات التقنية للتحقق من مشاركة الطالبات في الأنشطة عبر الإنترنت (على سبيل المثال: الحضور، وتسجيل الدخول، والوقت في كل نشاط)؛ حيث أفاد 38.3% بموافقة عالية جدّاً، بمتوسط حسابي بلغ (4.06). في حين أن أقل الكفايات امتلاكاً من وجهة نظرهن تمثلت في امتلاكهنَّ القدرة على تقييم فعالية التدريس للطالبات ذوات الاحتياجات الخاصة باستخدام نتائج التقييم عبر الإنترنت والتقييم الصفي؛ حيث أفاد 4.3% من أفراد العينة بموافقة منخفضة جدّاً، و11.1% بموافقة منخفضة. وقد يعزى ذلك إلى قلة خبرة المعلمات في التعامل مع الطالبات ذوات الاحتياجات الخاصة.

رابعاً: التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت

جدول (9): التكرارات والنسب والمتوسطات الحسابية والانحرافات لإجابات العينة على بعد التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً				
27	لدي القدرة على دمج التدريس الفردي/ المجموعات الصغيرة مع البرامج التعليمية لمساعدة كل طالبة على النجاح.	ك	0	6	76	88	65	3.90	0.83	9	عالية
		%	00	2.6	32.3	37.4	27.7				
28	لدي القدرة على استخدام الأدوات عبر الإنترنت للتأكد من أن الطالبات يُتْقِنَّ المادة العلمية قبل الانتقال إلى الدرس التالي.	ك	1	5	59	99	71	4	0.82	6	عالية
		%	0.4	2.1	25.1	42.1	30.2				
29	لدي القدرة على استخدام التقنية التي تمنح الطالبات اختيار المكان الذي يَتَعَلَّمْنَ فيه.	ك	3	13	74	87	58	3.78	0.92	13	عالية
		%	1.3	5.5	31.5	3	.24				
30	لدي القدرة على استخدام التقنية التي تتيح للطالبات اختيار كيفية إظهار ما تعلمنه.	ك	1	8	73	92	61	3.86	0.87	11	عالية
		%	0.4	3.4	31.1	39.1	2				
31	لدي القدرة على استخدام البرامج التعليمية التي تتكيف مع كيفية تقدم كل طالبة خلال الدروس.	ك	0	12	65	91	67	3.91	0.87	8	عالية
		%	00	5.1	27.7	38.7	28.5				
32	لدي القدرة على استخدام التقنية التي تساعد الطالبات على رؤية تقدمهنَّ نحو الأهداف التي تم تحديدها من قبل.	ك	0	7	74	90	64	3.90	0.84	9	عالية
		%	00	3	31.5	38.3	27.2				
33	لدي القدرة على استخدام التقنية التي تُتِيحُ لكل طالبة ضبط سرعة تعلمها.	ك	0	10	88	74	63	3.81	0.88	12	عالية
		%	00	4.3	37.4	31.5	26.8				
34	لدي القدرة على تطوير مجموعة من البرامج التعليمية عبر الإنترنت وغير المتصلة بالإنترنت لمنح الطالبات خياراً في كيفية تعلمهنَّ.	ك	2	18	81	73	61	3.74	0.96	14	عالية
		%	0.9	7.7	34.5	31.1	2				
35	لدي القدرة على استخدام التواصل عبر الإنترنت للمساعدة على تقوية شعور الطالبات بانتمائهنَّ إلى الفصل.	ك	0	7	62	91	75	4	0.84	6	عالية
		%	00	3	26.4	38.7	31.9				
36	لدي القدرة على التواصل عبر الإنترنت مع الطالبات مع الحفاظ على العلاقات المهنية بين الطالبة والمعلمة.	ك	0	2	44	95	94	4.20	0.77	2	عالية
		%	00	0.9	18.7	40.4	40				
37	لدي القدرة على تقديم ملحوظات سريعة إلى الطالبات عبر الإنترنت بعدة طرق باستخدام النص/ الصوت/ الفيديو.	ك	0	6	52	90	87	4.10	0.83	4	عالية
		%	00	2.6	22.1	38.3	37				
38	لدي القدرة على مساعدة الطالبات على	ك	0	11	71	86	67	3.89	0.87	10	عالية

م	العبارات		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً				
	التفاعل بشكل جيد مع الأساتذة الزائرين من خلال مؤتمرات الفيديو/ الندوات عبر الإنترنت.	%	00	4.7	30.2	36.6	28.5				
39	لدي القدرة على مساعدة الطالبات للعمل بشكل جيد في مجموعات صغيرة سواء عبر الإنترنت أو حضورياً في الفصل.	ك	1	4	64	86	80	4.02	0.85	5	عالية
		%	0.4	1.7	27.2	36.6	34				
40	لدي القدرة على مساعدة الطالبات على تعلم التفاعل بشكل جيد في المناقشات عبر الإنترنت.	ك	0	6	69	87	73	3.97	0.84	7	عالية
		%	00	2.6	29.4	37	31.1				
41	لدي القدرة على توضيح كيفية التواصل عبر الإنترنت باحترام للطالبات.	ك	0	1	48	81	105	4.23	0.78	1	عالية جداً
		%	00	0.4	20.4	34.5	44.7				
42	لدي القدرة على منح الطالبات فرصة لمساعدة بعضهنَّ باستخدام التقنية عبر الإنترنت (داخل الفصل وخارجه).	ك	2	2	44	91	96	4.18	0.82	3	عالية
		%	0.9	0.9	18.7	38.7	40.9				
	المتوسط الكلي							3.96	.66		

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي العام لعبارات البعد بلغ (3.96) بانحراف معياري (0.66)، وهذا يدل على درجة امتلاك عالية في كفايات التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت. وكانت أكثر الكفايات تحققاً من وجهة نظر المعلمات قدرتهنَّ على التوضيح للطالبات كيفية التواصل عبر الإنترنت باحترام؛ حيث أفاد 44.7% بموافقة عالية بمتوسط حسابي بلغ (4.23). في حين أن أقل الكفايات امتلاكاً هي القدرة على تطوير مجموعة من البرامج التعليمية عبر الإنترنت وغير المتصلة بالإنترنت لمنح الطالبات خيارات عدة في كيفية تعلمهنَّ؛ حيث أفاد 0.9% من أفراد العينة بموافقة منخفضة جدّاً على هذه العبارة بمتوسط حسابي بلغ (3.74) وقد يعود ذلك إلى أن تخطيط وتصميم وتطوير البرامج التعليمية والمقررات الرقمية يتطلب مستوى متقدماً من المعارف والمهارات التي قد يفتقر إليها أفراد العينة، وهذا ما أشار إليه كلٌّ من لاليما ودانجوال (Lalima & Dangwal,2017) بأن المعلمين يجب أن يتلقوا تدريباً على دمج التقنية وتطوير المحتوى في شكل رقمي لتنفيذ التعليم المدمج بنجاح.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية الموزونة والانحرافات المعيارية لأبعاد مقياس كفايات التعليم المدمج لمعلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية، وذلك كما هو موضح في الجدول (10).

جدول (10): المتوسطات والانحرافات لإجابات العينة على مقياس كفايات التعليم المدمج لمعلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية

م	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
1	الاتجاهات	4.17	.55	عالية	1
2	التكامل عبر الإنترنت	4.14	.59	عالية	2
3	الممارسات المتعلقة بالبيانات	3.89	.72	عالية	4
4	التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت	3.97	.66	عالية	3
	المتوسط الكلي	4.03	.55	عالية	

يتضح من الجدول السابق أن جميع أبعاد مقياس كفايات التعليم المدمج لمعلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية جاءت بمتوسطات عالية، وبلغ المتوسط العام للأداء على المقياس (4.03) بانحراف معياري (0.55).

- **نتيجة السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) بين استجابات عينة الدراسة تعزى إلى متغيري (سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي)؟**

1- فحص أثر سنوات الخبرة:

لمعرفة إذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) في استجابات العينة تبعاً لاختلاف سنوات الخبرة على مقياس البحث وأبعاده، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-way Anova) وذلك كما يتضح من خلال الجدول (11).

جدول (11): اختبار التباين الأحادي (One-way Anova) لمعرفة الفروق بين إجابات العينة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

الأبعاد	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوى الدلالة
الاتجاهات	أقل من 5 سنوات	81	4.06	.60	2.435	.090
	من 5 إلى 10 سنوات	55	4.26	.55		
	أكثر من 10 سنوات	99	4.21	.49		
التكامل عبر الإنترنت	أقل من 5 سنوات	81	4.04	4.14	3.238	.041
	من 5 إلى 10 سنوات	55	4.30	.59		
	أكثر من 10 سنوات	99	4.12	.63		
الممارسات المتعلقة بالبيانات	أقل من 5 سنوات	81	3.81	.72	1.294	.276
	من 5 إلى 10 سنوات	55	4.01	.79		
	أكثر من 10 سنوات	99	3.90	.68		
التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت	أقل من 5 سنوات	81	3.93	.68	2.635	.074
	من 5 إلى 10 سنوات	55	4.14	.66		
	أكثر من 10 سنوات	99	3.90	.63		
الدرجة الكلية للكفايات	أقل من 5 سنوات	81	3.96	.57	2.719	.068
	من 5 إلى 10 سنوات	55	4.18	.60		
	أكثر من 10 سنوات	99	4.01	.50		

دال عند مستوى (0.05)

يُظهر الجدول (11) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) بين متوسطات امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج فيما يتعلق بالتكامل عبر الإنترنت لدى المعلمات باختلاف متغير سنوات الخبرة، وذلك لصالح مَن خبرتهنَّ مِن (5) إلى (10) سنوات بمتوسط حسابي (4.30)، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمات اللاتي لهنَّ خبرة طويلة في مجال التعليم، قد ترسَّخ لديهنَّ اعتقاد أن المعلم هو الركيزة الأساسية للتعليم، وأن أساليب التدريس والتدريس التقليدي هي المجدية في العملية التعليمية؛ لذا فهنَّ يَعْزُفْنَ عن تطبيق التعليم المدمج، ويرين أن متطلبات تطبيقه غير متوفرة.

2- فحص أثر المؤهل العلمي

لمعرفة إذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) في استجابات العينة تبعاً لاختلاف المؤهل العلمي على مقياس البحث وأبعاده، تم استخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent samples t-test) كما يتضح من الجدول (12).

جدول (12): اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين استجابات أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

الأبعاد	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الاتجاهات	بكالوريوس	183	4.17	.54	0.078-	0.938
	ماجستير	52	4.18	.57		
التكامل عبر الإنترنت	بكالوريوس	183	4.13	.59	0.382-	0.703
	ماجستير	52	4.16	.60		
الممارسات المتعلقة بالبيانات	بكالوريوس	183	3.91	.71	0.738	0.461

الأبعاد	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
	ماجستير	52	3.83	.78		
التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت	بكالوريوس	183	3.95	.66	0.423-	0.673
	ماجستير	52	4.00	.66		
الدرجة الكلية للكفايات	بكالوريوس	183	4.03	.55	0.121-	0.904
	ماجستير	52	4.04	.58		

يُبَيِّنُ الجدول (12) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في كفايات التعليم المدمج لدى معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية عموماً باختلاف متغير المؤهل العلمي.

مناقشة نتائج البحث

1. أظهرت النتائج أن كفايات التعليم المدمج لمعلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية جاءت بمتوسطات عالية. وهذه النتيجة تختلف عن نتيجة دراسة العصيمي والحارثي (2022) التي بينت أن درجة توافر كفايات التعلم المدمج لدى معلمات بالمرحلة الثانوية جاءت بدرجة متوسطة، ودراسة الدخيل (2021) التي بينت عدم معرفة وجاهزية المعلمات واهتمامهنَّ بهذا النوع من التعليم؛ ويمكن تفسير ذلك بأن معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لديهنَّ اتجاهات إيجابية نحو التعليم المدمج وقناعة بفاعليته، كما أنهنَّ يمتلكن المهارات التقنية الأساسية بسبب طبيعة تخصصهنَّ التي تُسهل التدريس المدمج؛ ما انعكس على تطوير كفاياتهنَّ المهنية الأخرى للتدريس في هذه البيئات. كما تعزى هذه النتيجة إلى اهتمام وزارة التعليم بإعداد خطة لتنفيذ وتطبيق التعليم المدمج في المدارس، وتقديم دورات تدريبية بكل ما هو جديد وحديث في مجال التعليم، وهذا ساعد على امتلاك معلمات الحاسب الآلي لكفايات التعليم المدمج بهدف تحسين جودة التعليم؛ لأن التركيز على تدريب وتأهيل المعلمات وتنمية كفاياتهنَّ هو أحد الأهداف الرئيسية لرؤية المملكة 2030.
2. أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات امتلاك معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية لكفايات التعليم المدمج وأبعادها الفرعية المتمثلة في (الاتجاهات - الممارسات المتعلقة بالبيانات - التخصيص والتفاعل عبر الإنترنت) لدى المعلمات باختلاف متغير سنوات الخبرة، ويمكن أن يعود السبب إلى أن معلمات الحاسب الآلي لديهنَّ مهارات عالية في استخدام الحاسب الآلي التي تمكنهنَّ من تطبيق التعليم المدمج، وهي من أهم المهارات اللازم توافرها لدى المعلم لتطبيق التعليم المدمج في البيئات الرقمية وهذا منطقي إلى حد كبير، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة العنزي والدلابيح (2019)، ودراسة العصيمي والحارثي (2022)، ودراسة المطيري (2023) بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير سنوات الخبرة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كفايات التعليم المدمج لدى معلمات الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية عموماً باختلاف متغير المؤهل العلمي، ويمكن أن يعود السبب إلى طبيعة المساقات في برامج إعداد معلمات الحاسب الآلي في التعليم العالي، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة المطيري (2023)، ودراسة العصيمي والحارثي (2022)، وتختلف عن دراسة العجلان (2019)، ودراسة العنزي والدلابيح (2019) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير المؤهل العلمي لصالح الدراسات العليا.

التوصيات والمقترحات.

1- الاستمرار في تطوير كفايات التعليم المدمج لمعلمات الحاسب الآلي من خلال الورش والدورات التدريبية بما يتوافق مع احتياجات المعلمات، والتركيز على كفايات الممارسات المتعلقة بالبيانات.

2- تحفيز المعلمات لتطبيق التعليم المدمج من خلال تجهيز المعامل وربط المدارس بالإنترنت وتشجيعهنَّ على دمج التقنية الحديثة في العملية التعليمية.

3- تشجيع معلمات الحاسب الآلي وتدريبهنَّ على تصميم برامج تعليمية ومقررات رقمية وفق معايير التعليم المدمج.

4- كما تقترح الباحثتان إجراء المزيد من الدراسات في الموضوعات الآتية:

1. دراسة تقويمية لتجربة التعليم المدمج بمدارس المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في ضوء بعض المتغيرات.
2. إجراء دراسة حول المعوقات التي تواجه استخدام التعليم المدمج لدى معلمات ومعلمي المرحلة الثانوية.

3. قياس فعالية برنامج تدريبي مقترح لتنمية كفايات تعليم المدمج لمعلمات ومعلمي التعليم العام.
4. إجراء المزيد من الدراسات حول موضوع امتلاك كفايات التعليم المدمج لدى معلمي ومعلمات في تخصصات ومناطق أخرى.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو رواق، مؤيد عبد الله أحمد. (2023). اتجاهات معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية نحو استخدام التعلم المدمج في مدارس مدينة إربد في ظل جائحة كوفيد - 19. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، 11(17)، 35-49.
- بهجات، ريم محمد بهيج فريد. (2015). فاعلية جودة التعلم المدمج في تنمية مهارات الطالبة المعلمة في تخطيط وتصميم برنامج الخبرة المتكاملة لطفل الروضة. مجلة الطفولة والتربية، 7(22)، 139-228.
- الدخيل، رولا محمد أحمد. (2021). درجة استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمات المرحلة الأساسية بمديرية التربية والتعليم في لواء قصبة إربد. مجلة كلية التربية، 37(11)، 347-367.
- الزعبي، عبد الخالق محمد. (2022). درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التدريسية وعلاقتها بالمستحدثات التكنولوجية بمحافظة عمان. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 38(10)، 31-70.
- السنبل، عبد العزيز، والخطيب، محمد، ومتولي، مصطفى، وعبد الجواد، نور الدين. (2009). نظام التعليم في المملكة العربية السعودية. دار الخريجي للنشر والتوزيع.
- الصالح، عبد الرزاق دوبي أحمد، والمجذوب، عز الدين عبد الرحيم. (2018). فاعلية التدريس بأسلوب التعلم المدمج في تنمية التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية بالسعودية في مقرر الأحياء. مجلة العلوم التربوية، 19(1)، 18-32.
- عباس، محمد خليل، ونوفل، محمد بكر، والعبسي، محمد مصطفى، وأبو عواد، فريال محمد. (2014). مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس (ط. 5). دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- عبيدات، ذوقان، وعبد الحق، كايد، وعدس، عبد الرحمن. (2014). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. دار الفكر.
- العتوم، عدنان، والكوفحي، قاسم. (2018). القيادة والتغيير. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- العجلان، عبد الرحمن عبد العزيز بن عبد الرحمن. (2019). الكفايات المتطلب توافرها لمعلمي المرحلة الثانوية لتطبيق التعليم المدمج في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. مجلة البحث العلمي في التربية، 12(20)، 318-361.
- العصيمي، أشواق عيد، والحارثي، إيمان بنت عوضه بن دخيل الله. (2023). درجة توافر كفايات التعلم المدمج "Blended Learning" لدى معلمات التربية الإسلامية بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات بمدينة مكة المكرمة. المجلة العربية للتربية النوعية، (25)، 1-44.
- العنزي، عبد الله، والدلابيح، هيفاء. (2019). واقع استخدام معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت للتعلم المدمج من وجهة نظر المعلمين والمدراء [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت.
- كريسويل، جون. (2019). تصميم البحوث الكمية-النوعية-المزجية (عبد المحسن القحطاني، مترجم). دار المسيلة للنشر والتوزيع. (العمل الأصلي نشر في 2014).
- المحسن، نور، قاضي، سبا، وأبو الروس، عادل. (2022). درجة امتلاك معلمات مرحلة الطفولة المبكرة لكفايات توظيف التعلم المدمج في المدارس الحكومية بدولة قطر من وجهة نظرهن. العلوم التربوية، 49(2)، 395-407.
- مرشود، جمال محمد حماد، ومشايخ، عبد الفتاح. (2017). تقييم برنامج تدريبي مقترح لتحسين كفايات معلمي وكالة الغوث في التعلم المدمج في شمال الضفة الغربية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الإنسانية، 31(6)، 917-942.
- المطيري، مشعل. (2023). اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو تطبيق التعلم المدمج أثناء مرحلة العودة للمدارس بعد جائحة كرونا بجدة. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية للدراسات العليا بسوهاج، 14(14)، 63-94.
- وزارة التعليم. (2022). وثيقة برنامج التعليم المدمج لمسارات المرحلة الثانوية. https://eduschool40. blog/download-attachment/NCmR1mhl4o99U8PWfKoKaZrMxLbmAJPTfnKkI2SAKfs.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Archambault, L., DeBruler, K., & Freidhoff, J. (2014). K-12 online and blended teacher licensure: Striking a balance between policy and preparedness. Journal of Technology and Teacher Education, 22(1), 83-106.

- Archibald, D. E. (2020). Validating a blended teaching readiness instrument for primary/secondary preservice teachers [Unpublished Master thesis]. Brigham Young University.
- Ayaydin, Y., & Kucuk, S. (2022). Adaptation of Blended Teaching Readiness Instrument to Turkish. Hayef: Journal of Education, 19(2), 138–145.
- Barbour, M. K., Brown, R., Hasler Waters, L., Hoey, R., Hunt, J., Kennedy, K., Ounsworth, C., Powell, A., & Trimm, T. (2011). Online and Blended Learning: A Survey of Policy and Practice from K-12 Schools around the World. International Association for K-12 Online Learning. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED537334.pdf.
- Bedebayeva, M., Grinshkun, V., Kadirbayeva, R., Zhamalova, K., & Suleimenova, L. (2022). A Blended Learning Approach for Teaching Computer Science in High Schools. Cypriot Journal of Educational Sciences, 17(7), 2235-2246.
- Bollen, K. A. (1989). Structural equations with latent variables (Vol. 210). John Wiley & Sons.
- Burkhardt, H., & Schoenfeld, A. H. (2003). Improving educational research: Toward a more useful, more influential, and better-funded enterprise. Educational researcher, 32(9), 3-14.
- Çakır, H., & Bichelmeyer, B. A. (2016). Effects of teacher professional characteristics on student achievement: An investigation in a blended learning environment with standards-based curriculum. Interactive Learning `Environments, 24(1), 20–32.
- Christensen, C. M., Horn, M. B., & Staker, H. (2013). Is K-12 Blended Learning Disruptive? An Introduction to the Theory of Hybrids. Clayton Christensen Institute for Disruptive innovation.https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED566878.pdf.
- Comas-Quinn, A. (2011). Learning to teach online or learning to become an online teacher: An exploration of teachers' experiences in a blended learning course. ReCALL, 23(3), 218–232.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. Psychological Methods, 4(3), 272-299.
- Gecer, A. (2013). Lecturer-student communication in blended learning environments. Educational Sciences: Theory and Practice, 13(1), 362–367.
- Graham, C. R., & Larsen, R., &Archibald, D. E.,.(2021). Validating a blended teaching readiness instrument for primary/secondary preservice teachers. British Journal of Educational Technology, 52(2), 536-551.
- Graham, C. R., Borup, J., Pulham, E., & Larsen, R. (2019a). K–12 blended teaching readiness: Model and instrument development. Journal of Research on Technology in Education, 51(3), 239-258.
- Graham, C. R., Borup, J., Short, C. R., & Archambault, L. (2019b). K-12 blended teaching: A guide to personalized learning and online integration. Provo, UT: EdTechBooks.org. Retrieved from http://edtechbooks.org/k12blended.
- Harb, I. (2013). The effectiveness of a blended learning program on developing and retention of Palestinian tenth graders' English writing skills [Unpublished Master message thesis].The Islamic University.
- Holt, A. N. (2018). Professional Development Design in Elementary School Blended Learning Environments: Changes in Teacher Mindsets and Adaptive Thinking Skills. The University of Missouri-Columbia.
- Hope, A. (2006). Factors for success in dual mode institutions. Commonwealth of Learning.
- Horn, M. B., & Staker, H. (2017). Blended: Using disruptive innovation to improve schools. John Wiley & Sons.
- Jeffrey, L. M., Milne, J., Suddaby, G., & Higgins, A. (2014). Blended learning: How teachers balance the blend of online and classroom components. Journal of Information Technology Education, 13, 121–140.
- Kennedy, K., & Archambault, L. (2012). Offering preservice teachers field experiences in K-12 online learning: A national survey of teacher education programs. Journal of Teacher Education, 63(3),185-200.
- Lalima, D. K., & Dangwal, K. L. (2017). Blended learning: An innovative approach. Universal Journal of Educational Research, 5(1),129-136.
- Law, K. M., Geng, S., & Li, T. (2019). Student enrollment, motivation and learning performance in a blended learning environment: The mediating effects of social, teaching, and cognitive presence. Computers & Education, 136, 1–12.

- McGee, P., & Reis, A. (2012).Blended course design: A synthesis of best practices. Journal of Asynchronous Learning Networks, 16(4),7-22.
- Moskal, P., Dziuban, C., & Hartman, J. (2013).Blended learning: A dangerous idea?. The Internet and Higher Education, 18, 15-23.
- Ohazuruike, K.(2021).Blended learning and technological pedagogical knowledge. Journal of Global Social Sciences, 2(7), 37-49.
- Oliver, K. & Stallings, D. (2014). Preparing Teachers for Emerging Blended Learning Environments. Journal of Technology and Teacher Education, 22(1), 57-81.
- Oliver, W. L. (2014). Oliver's framework for blended instruction. Retrieved from http://blendedpractice.com/wp-content/uploads/2015/11/Olivers-Blended-Framework-for-Instruction.pdf.
- Online Learning Consortium. (2015). Updated e-learning definitions. Retrieved from https://onlinelearningconsortium.org/updated-e-learning-definitions-2/.
- Ossiannilsson, E. (2017).Blended learning. State of the nation. Oslo: The International Council for Open and Distance Education.
- Powell, A., Rabbitt, B., & Kennedy, K. (2014). iNACOL Blended Learning Teacher Competency Framework. International Association for K-12 Online Learning. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED561318.pdf.
- Pulham, E. B., & Graham, C. R. (2018). Comparing K-12 online and blended teaching competencies: A literature review. Distance Education, 39(3), 411—432.
- Pulham, E. B., Graham, C. R., & Short, C. R. (2018). Generic vs. modality-specific competencies for K-12 online and blended teaching. Journal of Online Learning Research, 4(1), 33—52.
- Shand, K., & Farrelly, S. G. (2017). Using blended teaching to teach blended learning: Lessons learned from pre-service teachers in an instructional methods course. Journal of Online Learning Research, 3(1), 5-30.
- Short, C. R., Graham, C. R., & Sabey, E. (2021). K-12 blended teaching skills and abilities: An analysis of blended teaching artifacts. Journal of Online Learning Research, 7(1), 5-33.
- Sims, R. C., & Koszalka, T. A. (2008). Competencies for the new-age instructional designer. In Handbook of research on educational communications and technology, 569-575. Routledge.
- Wong, L., Tatnall, A., & Burgess, S. (2014). A framework for investigating blended learning effectiveness. Education+ Training.
- Yapici, I. U., & Akbayin, H. (2012). The effect of blended learning model on high school students' biology achievement and on their attitudes towards the Internet. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET,11(2), 228—237.
- Yarborough, K. A. (2021). Teachers' Perceptions of Blended Learning in High School Classrooms (Doctoral dissertation, Walden University.
- Zhao, S., & Song, J. (2021). What kind of support do teachers really need in a blended learning context?.Australasian Journal of Educational Technology, 37(4), 116-129.