

The Effect of Using Integrated Learning Strategy on the Eight Grade Student's Achievement in Computer Subject in Ajloun Directorate

Jaber Olian Mohammad Ftimat

Ministry of Education || Jordan

Abstract: This study aimed to identify the effect of using Integrated learning strategy on the eighth grade student's achievement in Computer subject in Ajloun directorate, the study used the quasi- experimental approach. An achievement test was developed it consist of (30) paragraph and there validity and reliability were confirmed, the sample of study consisted from (53) male student they distributed to control group they were taught in the usual way and experimental group they were taught in the integrated learning strategy way. However, the study showed there was statistical difference at the level ($\alpha \leq 0.05$) in the average of the educational achievement test attributed to the teaching strategy, in favor of the member of the experimental group. The study recommended a set of recommendations, the most important of which is the necessity of activating the blended learning strategy in teaching computer subject due to its effectiveness in education.

Keywords: Integrated Learning Strategy, Achievement, computer Subject.

أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الحاسوب في مديرية تربية محافظة عجلون

جابر عليان محمد فطيّمات

وزارة التربية والتعليم || الأردن

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية للتعرف على أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الحاسوب في مديرية تربية محافظة عجلون، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، واستخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي أداة لجمع البيانات وتم التأكد من صدقه وثباته، تكونت عينة الدراسة من (53) طالبا من طلبة الصف الثامن الأساسي، وتم توزيعهم على مجموعتين ضابطة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية، ومجموعة تجريبية تم تدريسهم باستخدام استراتيجية التعليم المدمج، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية في تحصيل أفراد عينة الدراسة ولصالح المجموعة التجريبية. وقد أوصى الباحث بجملة من التوصيات من أهمها ضرورة تفعيل استراتيجية التعلم المدمج في تدريس مادة الحاسوب نظرا لفاعليتها في التعليم.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التعليم المدمج، التحصيل، مادة الحاسوب.

مقدمة.

يشهد العصر الحالي تطورا تكنولوجيا وتقنيا مستمرا، وقد شملت هذه التطورات جميع القطاعات، ويعتبر القطاع التعليمي من أهم القطاعات التي تأثرت بهذه التكنولوجيا، وتقع على عاتق المؤسسات التربوية مسؤولية

إعداد الطلبة وتزويدهم بالمعرفة التكنولوجية التي تمكنهم من مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة، وتمكينهم من فهم عالمهم المعاصر والتكيف معه، ومواجهة مشكلاته.

ونتيجة لهذه التطورات التكنولوجية فقد ظهرت الحاجة إلى إيجاد استراتيجيات تدريسية حديثة في التعليم والتعلم، ومن ضمنها التعليم الإلكتروني، والتعليم المدمج (الموسى والمبارك، 2005)، وقد ظهرت الحاجة إلى الانتقال من أساليب التعليم التقليدي إلى أساليب حديثة وفعالة، تساعد المعلم في الابتعاد عن أسلوب التعليم بالتلقين، والطالب في الحفاظ وحشو المعلومات، لذا لا بد من البحث عن تعليم له أدواته وأساليبه التي تعمل على الحد من سلبات التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي، ويجمع بين ميزاتهما فظهر ما يسمى بالتعليم المدمج (حبش، 2002). ويعتبر التعلم المدمج اللبنة الأساسية للمدرسة الحديثة، التي تتميز بالمرونة والراحة بما تقدمه للطلبة من أساليب تدريسية، من خلال دمج التعليم وجها لوجه والتعلم عبر الإنترنت، أي أن التعلم يحدث داخل القاعات التدريسية أو من خلال الإنترنت، إذ يعد المحتوى التعليمي المقدم عبر الإنترنت امتداد لما يتعلمه الطالب داخل الصف، وبالتالي فإن التعلم المدمج طريقة مرنة لتصميم المقرر الذي يدعم الدمج للمكان والزمان المختلف للتعلم، حيث يعتبر التعلم المدمج تجربة تربوية أكثر قوة من التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني إذا كانتا منفردات (الحيلة، 2004).

ويقدم مقرر الحاسب الآلي العديد من المهارات والمعارف النظرية للطلاب، مثل معرفة استخدام تطبيقات الحاسب الآلي، ومهارة تعلم لغات البرمجة ومهارة استخدام الإنترنت (Bergmann & Sams, 2014). وفي الأردن، انطلقت التجربة الأردنية لإدخال الحاسوب في التعليم وذلك انطلاقاً من حاجتها إلى مواكبة التطور التقني والعلمي، وتوظيف أحدث الأساليب والوسائل لتطوير العملية التعليمية التعلمية ويتلخص ذلك في تطوير التعليم في غرفة الصف ليركز على الدور النشط للطلاب، بدلاً من كونه متلقياً وحافظاً للمعارف والمعلومات (الجسار، 2004).

وقامت وزارة التربية والتعليم الأردنية في تبني حوسبة التعليم من خلال توفير المختبرات، وذلك من خلال توفير مختبرات حاسوب في المدارس الأردنية، وإنشاء مراكز إلكترونية في أنحاء مختلفة من المملكة، وربط المدارس مع مديريات التربية، وتدريب المعلمين والمشرفين على استخدام الحاسوب، وقد تم إدخال الحاسوب كمادة دراسية من الصف السابع الأساسي إلى الصف الثاني الثانوي (عفانه وآخرون، 2007).

مشكلة الدراسة:

يعتبر التحصيل العلمي من أهم نتائج عمليات التعلم، وللدور المهم الذي يؤديه في زيادة فهم الطلبة للمادة التعليمية، لذا يسعى المعلمون إلى استخدام استراتيجيات تدريسية تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي وتلبي احتياجات الطلبة وميولهم، ومن بين هذه الاستراتيجيات استراتيجيات التعليم المدمج.

1- تعتبر استراتيجيات التعلم المدمج من استراتيجيات التدريس الحديثة، التي تهتم باستخدام التقنية الحديثة، تماشياً مع مبادئ التعليم التقليدي، ويعتبر التعليم المدمج من أكثر طرق التعليم الواعدة للراشدين، حيث يجمع بين أدوات التعليم الإلكتروني والتعليم الاعتيادي، وقد أثبتت العديد من الدراسات فاعلية استخدام التعليم المدمج ودوره في تحسين جودة التعليم، مثل دراسة الدواغرة (20209) التي اوصت بضرورة تشجيع المعلمين على استخدام التعلم المدمج لما له من أثر إيجابي في تحصيل الطلبة وتنمية وتفكيرهم التأملي، ودراسة الديرشوي (2019) التي اوصت بضرورة نشر ثقافة استراتيجيات التعلم المدمج وأهمية استخدامه في العملية التعليمية من خلال الندوات والمحاضرات ووسائل الإعلام.

ومادة الثقافة الحاسوبية لها خصوصية تحتم على المعلمين استخدام أكثر من استراتيجية لتحقيق أهدافها، إلا أن الباحث من خلال عمله في القطاع التربوي فقد لاحظ أن معلمي الحاسوب لا يزالون يتبعون الطريقة التقليدية في تعليم مادة الثقافة الحاسوبية، كما أن المدارس الحكومية في محافظة عجلون لازالت تعاني من النقص في تجهيزات مختبرات الحاسوب إذ أنها تمتلك أعداد قليلة من أجهزة الحاسوب بما يضطر المعلم إلى توزيع الطلبة على الأجهزة بمجموعات كما أن قصر وقت الحصة لا يتيح لجميع الطلبة بالتطبيق العملي لما يتعلموه، ومن هنا ظهرت الحاجة لاستخدام استراتيجية تجمع بين التعليم التقليدي الذي لا يمكن إغفال دوره خاصة في بعض الدروس لمادة الثقافة الحاسوبية والتعليم الإلكتروني الذي يمكن الطلبة من تطبيق ما تعلموه خارج أوقات دوام المدرسة، وهذه النوع من التعليم هو التعلم المدمج، لذا جاءت هذه الدراسة للكشف عن أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل الطلبة في مادة الحاسوب.

أسئلة الدراسة

تحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الحاسوب في مديرية تربية محافظة عجلون؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الحاسوب في مديرية تربية محافظة عجلون.

أهمية الدراسة

لدراسة الحالية أهميتان:

• الأهمية النظرية:

- يتوقع الباحث أن تمثل هذه الدراسة إضافة للمكتبة العلمية يستفيد منها الباحثون مستقبلاً، وتفتح المجال أمام دراسات أخرى في موضوع التعليم المدمج، بالإضافة إلى إثراء الجانب النظري للبحوث والدراسات ذات الصلة بالموضوع.

• الأهمية العملية:

- من المؤمل أن تفيد الدراسة المعلمين والمشرفين المهتمين بتطبيق استراتيجيات التعلم الحديثة في العملية التعليمية، في التعرف على فاعلية استراتيجية التعلم المدمج وأثرها في تحصيل الطلبة.

- من المؤمل أن تسهم نتائج الدراسة الحالية في تجويد تعليم مقرر الحاسب الآلي.

- تنمية مهارات الطلبة التكنولوجية.

- الإسهام في تطوير البيئة التعليمية وتحسينها.

حدود الدراسة

- الحد الموضوعي: أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل الطلبة في مادة الحاسوب.
- الحد البشري: طلبة الصف الثامن الأساسي.
- الحد المكاني: مدرسة الوهادنة الثانوية الشاملة للبنين التابعة لمديرية تربية عجلون.

■ الحد الزمني: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021-2022.

مصطلحات الدراسة:

- الاستراتيجية: تعرف بأنها: "خطة عامة ومنظمة تتكوّن من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التعليمية المحددة والمرتبطة في تسلسل مناسب لتحقيق أهداف تعليمية معينة في فترة زمنية محدّدة، وهي بذلك الطريقة التي يحدّدها القائم على العمليّة التعليميّة بما يتناسب مع طبيعة المادة العلميّة وخصائص المتعلمين" (خميس، 2009).
- وتعرف إجرائياً: بأنها الطريقة التي يستخدمها معلمو الحاسوب في تدريس مادة الحاسوب، وتم تحديد استراتيجية التعلم المدمج والطريقة التقليدية.
- التعليم المدمج: تقنية تدمج بين الوسائط التدريسية من خلال أسلوب التعلم وجها لوجه والتعلم الإلكتروني بأنماطه المتعددة، ومن حيث توظيفه لأدوات ومستحدثات التعلم الإلكتروني المعتمدة على الحاسوب وعلى شبكة المعلومات (الإنترنت) لإحداث التفاعل اللازم بين المدرس وطلابه داخل أو خارج قاعات الدراسة (الحسن، 2013: 62).
- ويعرف إجرائياً بأنه: طريقة تدريس مادة الحاسوب في المدارس الحكومية في محافظة عجلون، تقوم على الدمج بين الطرائق التقليدية وبين أدوات التعلم الإلكتروني مثل البرمجيات التعليمية، اللوح الذكي والإنترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي، والتي يمكن استخدامها داخل أو خارج الغرفة الصفية.
- التحصيل: قياس قدرة الطالب على استيعاب المواد الدراسية المقررة ومدى قدرته على تطبيقها من خلال وسائل قياس تجربتها المدرسة عن طريق الامتحانات الشفوية والتحريرية التي تتم في أوقات مختلفة، فضلاً عن الامتحانات اليومية والفصلية (الحاج والشايب، 2015).
- ويعرف إجرائياً بأنه: المعارف والمهارات التي اكتسبها الطلبة في مادة الحاسوب وتقاس الدرجة الكلية التي حصلوا عليها في الاختبار التحصيلي في وحدة الإنترنت التي أعدها الباحث خصيصاً لذلك.
- الحاسوب: عرف الحاسوب إجرائياً بأنه المادة العلمية التي اعتمدها وزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

فرضت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بعض المتغيرات على خصائص المعلم، وعلى دوره التعليمي داخل الغرفة الصفية، وعلى تربيته وتأهيله حتى يصبح عنصراً فعالاً يؤدي وظائفه التعليمية بشكل يتسق مع متطلبات عصر المعلومات والاتصالات؛ فإعداد المعلم وتأهيله قبل الخدمة وتدريبه في أثناء الخدمة باتت قضية مهمة في إنجاح العملية التعليمية؛ فالمعلم هو في الوقت نفسه متعلم، ولا يستطيع أن يكون مرشداً وموجهاً أن لم يمتلك كفايات التكنولوجيا المعاصرة (الخوالده، 2004).

من ضمن الأمور التي يجب أن يمتلكها معلم الحاسوب في التعلم المدمج أن تكون لديه القدرة على تحويل محتوى المادة الدراسية إلى دروس إلكترونية مبسطة، والقدرة على التعامل مع برمجيات دمج النصوص والرسومات والأصوات والمقاطع الفيديوية مثل برنامج البوربوينت (Power Point)، وأن يمتلك المعرفة الكافية في تقييم البرمجيات التعليمية الجاهزة تربوياً وفنياً، وتضمين الأنشطة المناسبة في الدرس الإلكتروني، كما أنه يجب أن يمتلك المدرس في مادة الحاسوب القدرة على مشاركة فريق عمل متخصص في تصميم محتوى تعليمي إلكتروني، واستخدام

برامج الحاسوب في إعداد الخطة اليومية والفصلية وتصميم الوسائل التعليمية، وإعداد الدروس وعرضها (Olokoba, 2014).

أدوار ووظائف معلم الحاسب الآلي:

يعد معلم الحاسب الآلي أحد أهم مخرجات مؤسسات التعليم العالي، التي تعنى بإعداد المعلم وتأهيله عن طريق برامج متنوعة أكاديمية وثقافية ومهنية ولا يمكن أن يتم إعداده وتكوينه علمياً ومهنيًا وثقافياً دون أن يكتسب القدرات والمهارات والخبرات المهنية التي تجعله قادراً على التواصل مع التقنيات التعليمية، وتتعدد أدوار معلم الحاسوب فهو باحث، ومصمم للمقررات الإلكترونية، ومقدم للمحتوى التعليمي ومرشد وميسر للعمليات ومقوم (الدهب ويونس، 2013).

التعلم المدمج:

يعرف التعلم المدمج بأنه طريقة مبتكرة لتقديم تصميم تفاعلي جيد متمركز حول المتعلم، وإتاحة التعلم لأي شخص في أي مكان، وفي أي وقت من خلال الاستفادة من سمات ومصادر التقنيات الرقمية المختلفة، والتي تعمل بجانب أشكال أخرى من المواد التعليمية الملائمة لتوفير بيئة تعليمية مفتوحة، ومرنة (Khan, 2005). ويعتمد التعليم المدمج نهجاً تعليمياً أكثر شمولية، يشمل احتياجات جميع المتعلمين، فنموذج التعليم المدمج يشمل مجموعة واسعة من العوامل التي تهتم بوجهات نظر كل من المعلم والمتعلم بما في ذلك خصائص المتعلم وبيئات التعلم والتعليم والتفاعلات والأنشطة، كما يضمن التعلم المدمج الاستفادة من منصات عديدة لتقديم محتوى تدريبي للمتعلمين، فدمج المحتوى التعليمي النظري عبر الإنترنت مع التطبيق العملي أو التعليم القائم على التوجيه يعد طريقة فعالة وأقل تكلفة في إيصال المادة العلمية للمتعلمين، ويوفر دمج التعليم عبر الإنترنت مع الحصص الصفية بيئة تعليمية افتراضية لتقديم أنشطة التعليم المختلفة، ودعم المتعلمين باستخدام نموذج التعليم عن بعد، ولكي يكون التعليم المدمج فعالاً، يجب أن تكون المادة التعليمية عبر الإنترنت تفاعلية وجذابة ومكاملة للحصص الصفية (البيات وآخرون، 2020).

يوجد العديد من المبررات وراء استخدام التعلم المدمج، إذ أن لكل من التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني مميزات وعيوب، إذ لا يمكن الاستغناء عن النظام التعليمي الاعتيادي القائم أو تجاهله من جانب، ومن جانب آخر لا يمكن الاستغناء عن التكنولوجيا الحديثة الإلكترونية، لذا فقد ظهرت فكرة المدخل التكامل الذي يقوم على التكامل بين التعلم الاعتيادي والإلكتروني بكافة أشكاله وأنواعه، حيث يسهم التعلم المدمج في التخفيف من الأعباء المالية التي يتطلبها تطبيق التعليم الإلكتروني، ويسهم التعلم المدمج في تجاوز مشكلة الموضوعات التي يصعب تطبيقها في التعلم الإلكتروني وتحتاج إلى التعلم التقليدي، ومن مبررات استخدام التعلم المدمج أنه يراعي الفروق الفردية بين الطلاب وأنه يلبي احتياجاتهم وميولاتهم المختلفة (أنصيو، 2018).

ويعتبر التفاعل والتواصل في التعليم المدمج، يزيد من دافعية المتعلمين للتعلم، ويكسبهم اتجاهات إيجابية نحوه، كما يساعدهم على التحصيل الدراسي، وتتيح التعلم المدمج للطلبة التعلم في أي وقت وفي أي مكان (الصقرية والسالمي، 2019).

وأضاف الكيلاني (2011) وجود العديد من المزايا لاستخدام التعلم المدمج، إذ يسهم في التوظيف الحقيقي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الواقع التدريسية كمتصفح الإنترنت، والتعامل مع البريد الإلكتروني، وبرامج المحادثة واستخدام برمجيات الحاسوب، وتوفير الوقت والجهد الذي يبذله المعلم مقارنة بالتعليم التقليدي وحده،

ويتميز التعلم المدمج بأنه يراعي أنماط التعلم واحتياجاتهم الفردية باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم، ويوفر المتعة للطلبة.

التحصيل الدراسي:

يرتبط مفهوم التحصيل الدراسي بالتعلم والدراسة، ويقاس بمدى تقدم الطالب في التعلم من خلال قياس مستوى التحصيل الدراسي، ويعبر عنه بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب بعد دراسته لمادة ما، وأهمية التحصيل الدراسي وفوائده تظهر على شخصية الطالب، وتبدو أهمية التحصيل الدراسي من خلال ارتفاعه تصاعديا كونه يعمل على إعداد الطالب لحياته الاجتماعية خاصة في المستقبل (الحسن، 2011).

شروط ومبادئ التحصيل الجيد:

- حتى تتم عملية التحصيل على أتم وجه، لا بد من توافر مجموعة من الشروط (الفضلي، 2014):
- 1- قانون التكرار: يجب استخدام أسلوب التكرار لمرات عدة من أجل التعلم وإتقانه والتأكد من حدوث التعلم لدى المتعلم.
 - 2- الدافعية: ويقصد بها وجود الرغبة عند المتعلم للتعلم، وبذل الجهد والطاقة لتعلم مواقف حياتية جديدة وفهمها لحل مشكلاتها.
 - 3- توزيع التمرين: تقسيم فترة التعلم على مراحل وليس دفعة واحدة.
 - 4- الطريقة الكلية: ويقصد بها البدء بالفكرة العامة لموضوع الدرس ومن ثم الدخول إلى الجزئيات التفصيلية للموضوع.

ثانياً- الدراسات السابقة:

- 1- هدفت دراسة دواغره (2020) التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مبحث العلوم وتفكيرهم التأملي مقارنة بالتدريس التقليدي، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتم تصميم اختبار لقياس التحصيل واستخدمت الدراسة مقياس للتفكير التأملي، تكونت عينة الدراسة من (64) طالبة تم توزيعهن على مجموعتين إحداهما تجريبية (درست باستخدام استراتيجية التعليم المدمج) وأخرى ضابطة (درست بالطريقة التقليدية). أظهرت النتائج وجود أثر لاستراتيجية التعليم المدمج في تحصيل الطلبة وفي التفكير التأملي ولصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالتعليم التقليدي، وقد أوصت الدراسة بضرورة تشجيع المعلمين على استخدام التعلم المدمج لما له من أثر إيجابي في تحصيل الطلبة وتنمية وتفكيرهم التأملي.
- 2- هدفت دراسة الديرشوي (2019) إلى قياس أثر استراتيجية التعلم المدمج على التحصيل الدراسي، واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر الأدبي في مادة الجغرافيا في محافظة دهوك، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي والاختبار أداة لقياس التحصيل واستبقاء المعلومات، تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية مكونة من (20) طالبة درست باستخدام التعليم المدمج وضابطة مكونة من (27) طالبة درست بالطريقة التقليدية، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحصيل واستبقاء المعلومات لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بضرورة نشر ثقافة استراتيجية التعلم المدمج وأهمية استخدامه في العملية التعليمية من خلال الندوات والمحاضرات ووسائل الإعلام.

3- هدفت دراسة السيد وآخرون (2018) التعرف على فاعلية استخدام التعليم المدمج الإلكتروني E- Blended Learning واستراتيجيات التدريس المتمركز حول المتعلم وفق نموذج فارك على مخرجات التعلم والدافعية استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (75) طالبة من طالبات المستوى الخامس بكلية التربية بالدلم جامعة الأمير -سظام بن عبد العزيز تم اختيارها بالطريقة العشوائية، وقد تم تقسيم المجموعات إلى مجموعتين تجريبية تم تدريسها باستخدام استراتيجيات التدريس التعليم المدمج والتعليم المتمركز حول المتعلم وفق نموذج فارك، ومجموعة ضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية، وتم تطبيق الاستبانات التالية: نموذج فارك لأنماط تعلم الطلاب، واستبيان الدافعية للتعلم، بالإضافة إلى اختبار تحصيلي، وبعد إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة توصل البحث إلى تفوق الطالبات اللاتي درسن بالتعلم المدمج لصالح الاختبار البعدي كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار للمجموعة التي درست تبعاً لاستراتيجية التعلم المتمركز حول الطالب لصالح الاختبار البعدي، ووجود فروق دالة إحصائية بين درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمستوى الدافعية لصالح التطبيق البعدي، ولصالح المجموعات التجريبية، وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على استراتيجيات التدريس المتمركزة حول الطالب لأهميتها في زيادة التحصيل الأكاديمي وفي تحسين الدافعية للتعلم، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على تطبيق التعليم المدمج لفاعليته عند تطبيق استراتيجيات التدريس، والاهتمام باستراتيجيات التدريس التي تعتمد على فعالية الطالب وعلى كونه محور العملية التعليمية

4- هدفت دراسة القحطاني (2018) تعرف أثر تدريس الرياضيات باستخدام التعلّم المدمج على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول المتوسط تم استخدام المنهج شبه التجريبي، حيث قامت الباحثة بتصميم برنامج إلكتروني مدمج، وإعداد أداتي البحث المتمثلة في اختباري التحصيل ومهارات التفكير الناقد في وحدة " الأعداد الصحيحة"، واختيار عينة عشوائية مكونة من (50) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط بمنطقة عسير، وتم تقسيمها إلى مجموعتين متكافئتين: تجريبية مكونة من (25) طالبة درست وفق التعلّم المدمج، وضابطة مكونة من (25) طالبة درست باستخدام الطريقة المعتادة وتم التحقق من تكافؤهما بتطبيق الاختبارين قبلياً على مجموعتي البحث وبعد إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختباري التحصيل ومهارات التفكير الناقد لصالح طالبات المجموعة التجريبية كما كان للتعلّم المدمج أثراً في رفع التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول المتوسط وقد أوصت الدراسة إلى تقصي أثر التعليم المدمج في علاج صعوبات التعلم في الرياضيات، وفي تنمية الدافعية للتعلم، وضرورة نشر الوعي التقني، وتشجيع الطالبات على استخدام التقنيات الحديثة في دراسة الرياضيات، وضرورة تزويد المدارس بالمواد الإلكترونية المدمجة، وتوفير معامل مزوده بأجهزة الحاسب الآلي.

5- هدفت دراسة سيلان وكاسيتشي (Ceylan & Kesici, 2017) التحقق من أثر التعلم المدمج على التحصيل الأكاديمي، حيث تم استخدام المنهج شبه التجريبي، استخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي أداة للدراسة، تكونت عينة الدراسة من (53) متعلما، موزعين ما بين المجموعتين الضابطة والتجريبية من الصف السادس الأساسي في المدرسة المتوسطة في تركيا وتم فيها تدريس المتعلمين وحدة حل المشكلات عن طريق بيئة التعلم المدمج للمجموعة التجريبية، في حين تم تدريس متعلمين المجموعة الضابطة في بيئة الغرفة الصفية. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الأكاديمي للمتعلمين لصالح المجموعة التجريبية التي درست من

خلال بيئة التعلم المدمج، وقد اوصت الدراسة باستخدام استراتيجية التعليم المدمج في العملية التعليمية في المواد الدراسية المختلفة.

6- هدفت دراسة تشي شينغ شانغ وآخرون (Chi- Cheng- chang, 2014) التعرف على أثر التعلم الإلكتروني المدمج مع التعليم التقليدي على الإنجاز والتقييم الذاتي، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين من طلاب الصف الحادي عشر تخصص الهندسة الكهربائية من مدرسة مهنية في تايوان، أظهرت نتائج الدراسة حصول الطلبة في المجموعة التجريبية (التعلم الإلكتروني) على درجات أعلى بكثير في التقييم الذاتي من الطلاب في المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي)، حيث أثر التعلم الإلكتروني المختلط تأثيراً كبيراً على درجات اختبار الإنجاز لدى الطلاب، وبشكل أكبر على درجات التقييم الذاتي.

التعقيب على الدراسات السابقة:

- من خلال استعراض الدراسات السابقة العربية والأجنبية، قام الباحث ببيان أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث موضوع الدراسة وأهدافها، ومنهج الدراسة، بالإضافة إلى أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة، وأبرز ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.
- هدفت دراسة دواغره (2020) التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مبحث العلوم وتفكيرهم التأملي، وهدفت دراسة الديرشوي (2019) إلى قياس أثر استراتيجية التعلم المدمج على التحصيل الدراسي، واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر الأدبي في مادة الجغرافيا في محافظة دهوك، وهدفت دراسة السيد وآخرون (2018) التعرف على فاعلية استخدام التعليم المدمج الإلكتروني E- Blended Learning واستراتيجيات التدريس المتمركز حول المتعلم وفق نموذج فارك على مخرجات التعلم والدافعية، وهدفت دراسة القحطاني (2018) تعرف أثر تدريس الرياضيات باستخدام التعلم المدمج على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول المتوسط، هدفت دراسة سيلان وكاسيتشي (Ceylan & Kesici, 2017) التحقق من أثر التعلم المدمج على التحصيل الأكاديمي، وهدفت دراسة تشي شينغ شانغ وآخرون (Chi- Cheng- chang, 2014) التعرف على أثر التعلم الإلكتروني المدمج مع التعليم التقليدي على الإنجاز والتقييم الذاتي.
- أما الدراسة الحالية فقد هدفت للتعرف على أثر استراتيجية التعليم المدمج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الحاسوب في مديرية تربية محافظة عجلون.
- اتفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة باستخدام المنهج شبه التجريبي والاختبار اداةً لجمع البيانات.
- لقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في صياغة مشكلة الدراسة وإعداد أسئلتها، وكيفية تطوير أداة الدراسة واختيار عينتها، وتحديد أهم النقاط التي تناولها الإطار النظري، وفي الإجراءات الإحصائية لمعالجة البيانات.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي Quasi- experimental Design، والذي يقوم على اختيار مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الثامن الأساسي في مدرسة الوهادنة الثانوية الشاملة للبنين التابعة لمديرية تربية محافظة عجلون، في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021-2022 والبالغ عددهم (53) طالبا، موزعين على شعبتين دراسيتين.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من شعبتين من شعب الصف الثامن الأساسي تم اختيارها بشكل قصدي، بحيث تمثل إحدى الشعبتين وتم اختيارها عشوائياً المجموعة التجريبية وعددهم (28) طالبا، وتدرس مادة الحاسوب عن طريق (التعليم المدمج)، والأخرى عددهم (25) وتدرس نفس المادة (بالطريقة الاعتيادية).

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، قام الباحث بتطوير اختبار تحصيلي يقيس مستوى التحصيل العلمي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في وحدة الإنترنت من كتاب الحاسوب للفصل الدراسي الأول، وتكون الاختبار التحصيلي في صورته الأولى من 35 فقرة، وبعد عرضه على مجموعة من المحكمين تكون الاختبار بصورته النهائية من (30) فقرة، وقد اشتمل الاختبار أسئلة من نوع اختيار من متعدد، وقد تم بناء الاختبار وتصحيحه حسب جدول المواصفات.

صدق الاختبار:

للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في القياس والتقويم، وعلى مجموعة من المشرفين التربويين وبعض من معلمي الحاسوب، وقد طلب إليهم إبداء الرأي في فقرات الاختبار من حيث ارتباط الفقرات بالمحتوى الذي تمثله، ومدى مناسبتها لمستوى الطلبة، ووضوح الفقرات من حيث الصياغة اللغوية وإضافة أية تعديلات عليها، وقد تم إجراء التعديلات التي أجمع عليها المحكمون بنسبة (80%) فأكثر، وإجراء التعديلات المقترحة وبناء عليه تم إجراء بعض التعديلات في الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، وقد تم الأخذ بأراء المحكمين ومقترحاتهم لتصبح عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية (30) فقرة.

ثبات الاختبار التحصيلي:

تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test- retest) بتوزيع أداة الدراسة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة من (15) طالبا وطالبة من طلبة الصف الثامن وبفاصل زمني مدته اسبوعين وبنفس الظروف، حيث تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا لمعرفة معامل ثبات الاتساق الداخلي، وقد بلغت قيمة الثبات (0.90) وهي قيمة مرتفعة ومقبولة لتحقيق الاختبار، كما تم إيجاد معاملات الصعوبة والتمييز لجميع فقرات الاختبار التحصيلي، والجدول (2) يبين النتائج.

الجدول (2) معاملات الصعوبة والتمييز لجميع فقرات الاختبار التحصيلي

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.71	0.30	16	0.74	0.35
2	0.63	0.35	17	0.61	0.45
3	0.68	0.40	18	0.63	0.52

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
4	0.44	0.38	19	0.53	0.61
5	0.79	0.35	20	0.63	0.38
6	0.80	0.45	21	0.68	0.35
7	0.74	0.52	22	0.44	0.60
8	0.61	0.61	23	0.79	0.45
9	0.63	0.48	24	0.59	0.37
10	0.53	0.39	25	0.63	0.62
11	0.48	0.40	26	0.48	0.47
12	0.60	0.52	27	0.72	0.56
13	0.71	0.60	28	0.68	0.52
14	0.65	0.45	29	0.75	0.61
15	0.62	0.37	30	0.73	0.48

يتبين من الجدول (2) أن معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار تراوحت بين (0.35-0.80) في حين تراوحت معاملات التمييز بين (0.30-0.62)، وجميعها تعد معاملات صعوبة وتميز مقبولة لأغراض الدراسة.

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

- 1- المتغيرات المستقلة: وتتمثل بطريقة التدريس: ولها مستويان (الطريقة التقليدية، استراتيجية التعليم المدمج).
- 2- المتغير التابع: التحصيل العلمي.

المعالجات الإحصائية:

قامت الباحثة باستخدام التحليلات الإحصائية الآتية:

- 1- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- 2- اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لفحص أثر المتغير المستقل (استراتيجية التدريس) في التحصيل العلمي.
- 3- مربع إيتا لقياس حجم أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

4- عرض النتائج ومناقشتها.

- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات التحصيل العلمي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الحاسوب في مديرية تربية محافظة عجلون تعزى لطريقة التدريس (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية)؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة للتحصيل العلمي تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة) كما هو مبين في الجدول (3).

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة للتحصيل العلمي تبعاً لمتغير المجموعة

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الخطأ المعياري
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
ضابطة	20.022	2.09	22.071	2.03	0.41
تجريبية	21.075	2.15	27.000	3.91	0.71
المجموع	41.097	4.24	48.071	5.94	1.12

يلاحظ من الجدول (3) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للاختبار البعدي لدى طلبة المجموعة الضابطة (22.071) بانحراف معياري (2.03)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للاختبار البعدي لدى طلبة المجموعة التجريبية (27.00) بانحراف معياري (3.91). ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب ANCOVA لفحص دلالة الفروق بين المتوسطات، ومن خلال نتيجة (F) يتبين وجود فروق دالة إحصائية، كما يبين الجدول (4).

جدول (4) نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب لفحص الفروق في متوسطات الدرجات على الاختبار التحصيلي البعدي (الدرجة الكلية) تبعاً لمتغير طريقة التدريس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر η^2
بين المجموعات	258.2	1	258.2	37.99	0.002	0.19
داخل المجموعات	346.6	51	6.796			
المجموع	1344.2	52	25.85			

يتبين من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغير استراتيجية التدريس التعليم المدمج على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة الحاسوب حيث بلغت قيمة "ف" (5.18) وبدلالة إحصائية (0.002)، وبلغ المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية (28.71) وجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، وقد بلغ مربع إيتا (η^2) (0.19) مما يدل أن حجم أثر استخدام استراتيجية التفكير الناقد على التحصيل العلمي كبيراً، أي أن طريقة التدريس تفسر ما نسبته (19%) من التباين الكلي في التحصيل الدراسي لمادة الحاسوب لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن التعليم المدمج أصبح مصدراً من مصادر التعلم الأساسية، لما يتميز به إذ يوفر هذا النوع من التعليم مصادر متنوعة للمعرفة يستطيع الطالب الوصول إليها والتوسع بالمعرفة التي يحتاجها بما يتناسب مع قدراته وميوله، والتعليم المدمج يعزز لدى الطالب مهارة التعلم الذاتي وينمي لديه مفهوم دمج التعلم بالحياة، كما أنه يستند إلى مبدأ الممارسة والتدريب ومراعاة الفروق الفردية، إذ يستطيع الطالب إعادة ما يريد تعلمه ليصل لمرحلة الاتقان بما يتناسب مع قدراته، كما أن استخدام التعليم المدمج في تعلم الحاسوب يشجع الطلبة على استخدام البرامج الحاسوبية التي تتناسب مع مستوياتهم، وتعلم لغات البرمجة المطروحة في مناهج الثقافة الحاسوبية، إذ إن تعلم لغات البرمجة يحتاج إلى التطبيق العملي وليس فقط المعرفة النظرية، والتعليم المدمج يتيح للطلبة اكتساب بعض المهارات الحاسوبية

ومهارات استخدام الإنترنت بما يزيد من دافعيتهم للتعلم وينمي اتجاهاتهم نحو التعليم والتعلم مدى الحياة تتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة كل من الدواغرة (2020) ودراسة الديرشوي (2019) ودراسة القحطاني (2018).

التوصيات والمقترحات.

في ضوء النتائج السابقة يوصي الباحث ويقترح ما يلي:

- 1- ضرورة تفعيل استراتيجيات التعلم المدمج في تدريس مادة الحاسوب نظرا لفاعليتها في التعليم.
- 2- توجيه اهتمام واضعي مناهج الحاسوب إلى ضرورة استخدام استراتيجيات التعلم المدمج للاستفادة من خصائصه في إثراء المناهج بتقنيات حديثة ومتطورة.
- 3- عقد دورات تدريبية للطلبة والمعلمين للاستفادة من خدمات التعلم الإلكتروني وإمكاناته في التعليم وتطوير مهاراتهم التدريسية ومواكبة التطور التكنولوجي.
- 4- توفير الإمكانيات المادية في المدارس الحكومية اللازمة لتطبيق التعلم المدمج في العملية التعليمية.
- 5- عقد دورات تدريبية لمعلمي الحاسوب تتعلق بتصميم دروس تعليمية محوسبة.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- أنصيتو، عبير (2004). أثر استخدام استراتيجيات التعلم المدمج على تحصيل طلبة الجامعة الأردنية في مادة جغرافيا الأردن. المجلة التربوية الأردنية. 3 (4). 26-45.
- البيات، منال؛ وأبو الطيب، محمد؛ والنعيمات، ساجده (2020). أنماط التعلم السائدة وعلاقتها بمستوى الرضا عن التعلم المدمج. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي. 40 (1): 192-173.
- الجسار، محمود. (2004). درجة فاعلية برنامج CDL في تحقيق أهداف الإدارة المدرسية لدى مديري المدارس العامة في محافظة العاصمة من وجهة نظر المشرفين التربويين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية: الأردن.
- الحاج، الشايب؛ وقدوري، محمد (2015). تقدير الذات وعلاقته بمستوى التحصيل لدى تلاميذ التعليم المتوسط. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. (18). 6-13.
- حبش، زينب (2002). آفاق تربوية في التعليم والتعلم الإبداعي. مؤسسة العنقاء للتجديد والإبداع. رام الله.
- الحسن، (2011). فاعلية استخدام التعليم المدمج على التحصيل الدراسي في مقرر الأحياء لدى طلاب الصف الثاني بالمدارس الثانوية الخاصة بمنطقة أم درمان واتجاهاتهم نحوها. مجلة البحوث التربوية والنفسية. (36). 58-85.
- الحيلة، محمد (2004). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. دار السيرة. عمان.
- خميس، محمد (2009) تكنولوجيا التعليم والتعلم. دار الشهاب. القاهرة.
- الخوالده، محمد. (2004). أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي. دار المسيرة: عمان.
- دواغرة، عبد الله (2020). أثر استخدام استراتيجيات التعلم المدمج في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي وتفكيرهم التأملي في مبحث العلوم. مجلة الأندلس. 28 (7). 225-270.

- الديرشوي، عبد المهيمن (2019). أثر استراتيجيات التعلم المدمج على التحصيل الدراسي واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر الأدبي في مادة الجغرافية بمركز محافظة دهوك العراق. مجلة دراسات العلوم التربوية. 46 (1). 271- 286.
- السيد، هبة؛ وإبراهيم، غادة؛ وزاهد، منال (2018). فاعلية استخدام التعليم المدمج الإلكتروني E- Blended Learning واستراتيجيات التدريس المتمركز حول المتعلم وفق نموذج فارك على مخرجات التعلم والدافعية. كلية التربية بالدلم- جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز متوفر على: <http://www.Repository.psau.edu.sa>
- الصقرية، رابعة؛ والسالمي، محسن (2019). أثر استخدام استراتيجيات العصف الذهني الإلكتروني بيئة التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف الحادي عشر لمادة التربية الإسلامية بسلطنة عمان. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. 13 (3). 516- 537.
- عفانه، عزو اسماعيل؛ والخزندار، نائله نجيب؛ والكحلوت، نصر خليل؛ ومهدي، حسن ربيحي. (2007). طرق تدريس الحاسوب. دار المسيرة: عمان.
- الفضلي، أنفال (2014). أثر الأنشطة الاستقصائية البيئية في تحصيل طالبات الصف الثامن المتوسط وتفكيرهن الإبداعي في مادة العلوم. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الشرق الأوسط. عمان.
- القحطاني، طيبة (2018). أثر تدريس الرياضيات باستخدام التعليم المدمج على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول المتوسط. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. 177 (1): 443- 511.
- الكيلاني، تيسير (2011). استراتيجيات التعليم المدمج. مكتبة لبنان. عمان.
- الموسى، عبد الله؛ والمبارك، أحمد (2005). التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات. مؤسسة شبكة البيانات. الرياض.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Ceylan, K., Kesici, A (2017). Effect of Blended Learning to Academic Achievement. Journal of Human Science. 14 (1). 308- 320.
- Chang, Chi- Cheng., Shu, Kuen- Ming., Liang, Chaoyun., Tseng, Ju- Shih., Hsu, Yu- Sheng (2014). Is Blended e- Learning as Measured by an Achievement Test and Self- Assessment Better than Traditional Classroom Learning for Vocational High School Students?. International Review of Research in Open and Distance Learning. 15 (2). 213- 231.
- Khan, B.H (2005). Managing e- learning strategies Design, Delivery, Implementation and evaluation. (2nd ed). IGI Global.
- Olokoba, A (2014). Impact of information communication technology (ICT) on the management and performance of secondary school teachers in Kwara state, Nigeria. International Journal of Education Learning and development. 2 (3). 60- 67.