

The effectiveness of a program based on integrated education in the development of self-learning skills in physics applied study on secondary school students in public schools in Karak

Eman Mohammad Al-qatawneh

Ministry of Education || Jordan

Abstract: The study aimed to identify the effectiveness of a program based on integrated education in the development of self-learning skills in physics among secondary school students in public schools in the province of Karak, the study adopted a semi-experimental research methodology, where two groups were selected experimental group taught through integrated education And the control group was taught according to the usual method, by 30 students per group.

The most important results of the study were the existence of a significant level of effectiveness of a program based on integrated learning in the development of self-learning skills in physics in public schools in Karak governorate. The presence of statistically significant differences ($\alpha = 0,05$) in self-learning skills physics students in secondary school on self-learning attributable to the method of education (combined education, regular method). It was in favor of the group that studied using integrated education. In light of the results, the study recommended the need to activate the integrated education in schools in the province of Karak, especially in scientific lessons such as physics, and also recommended to conduct training for teachers to develop teaching skills through integrated education.

Keywords: Integrated Education, Self-Learning, Physics, Secondary School.

فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء دراسة تطبيقية على طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك

إيمان محمد القطاونه

وزارة التربية والتعليم || الأردن

الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك، تبنت الدراسة منهجية البحث شبه التجريبي، حيث تم اختيار مجموعتين المجموعة التجريبية وتم تدريسها من خلال التعليم المدمج، والمجموعة الضابطة وتم تدريسها وفقاً للطريقة الاعتيادية، وذلك بواقع 30 طالبة لكل مجموعة.

وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها وجود فعالية على مستوى هام لبرنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء في المدارس الحكومية في محافظة الكرك، فقد تبين وجود فروق دالة إحصائية ($0,05=\alpha$) في مهارات التعلم الذاتي طلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية). وكانت لصالح المجموعة التي درست باستخدام التعليم المدمج، وعلى ضوء النتائج أوصت الدراسة بضرورة تفعيل التعليم المدمج في المدارس في محافظة الكرك وخاصة في الدروس العلمية كالفيزياء، كما أوصت بتدريب المعلمين والمعلمات لتنمية مهارات التعليم من خلال التعليم المدمج.

الكلمات المفتاحية: التعليم المدمج، التعلم الذاتي، الفيزياء، المرحلة الثانوية.

المقدمة

التعليم هو الأساس في كل تقدم، ومن خلاله يتم تطوير الانظمة الحياتية كافة وتسهيلها، وان التعليم هو الوسيلة التي يرتقي بها الإنسان لحياة افضل ولتسهيل جميع مجالات الحياة، وقد تطورت عملية التعليم عبر السنين من كافة النواحي واهمها تتمثل في طرق التدريس حيث تدخلت التكنولوجيا في عملية التعليم (شليبي، جاد، ونبيل، ومحمود، 2016).

وفي ضوء التطورات العلمية وتكنولوجيا المعلومات باتت المجتمعات تطالب بإيجاد منظمات تربوية تواكب الحداثة والتطور قادرة على تقديم مستويات عالية من الفاعلية والكفاءة التعليمية، وظهرت التقنيات والمسارات الجديدة لتوفير فرص تعليمية متطورة، التي توجهت إلى دمج التعليم التقليدي والتعليم الحديث وهو ما أدى إلى العديد من الاثار الإيجابية (Lalima & Dangwak, 2017).

وتكمن أهمية التعليم المدمج في أنه الخليط الأفضل بين التعليم التقليدي والإلكتروني مما يعمل على تعزيز عملية التعلم والتعليم وتجنب جوانب الضعف في التعلم الإلكتروني أو التعلم التقليدي، فهو الجمع بين أفضل تعلم تقليدي في الصفوف مع أفضل تعلم يقدمه التعليم الإلكتروني مما يساهم في اكتساب ميزة التعليم التقليدي وفاعلية التعليم من المتطور (عبد الرحمن، 2016).

والتعليم المدمج هو استراتيجية أو طريقة تعليم تدعم التعليم الإلكتروني وتعالج جوانب القصور فيه، وعليه فإن التعليم المدمج يتمثل في دمج التعليم الإلكتروني بالتعليم التقليدي؛ فالتعليم المدمج يعتمد على دور المعلم وأسلوب المحاضرة التقليدي باستخدام الأدوات والتكنولوجيا الحديثة المستخدمة في التعليم الإلكتروني (خلف الله، 2016).

ولعل أهم ما يمكن تطوير لدى الطلاب هو التعلم الذاتي الذي يضمن الاستمرار في اكتساب المعلومات والمهارات خارج الصف والمدرسة اعتماداً على النفس (دون معلم)، لتحقيق أهداف علمية كالإجابة عن سؤال أو حل مشكلة أو البحث عن عمل (الجرف، 2016).

مشكلة الدراسة

تسعى الأردن إلى تحسين المخرجات التعليمية ورفع الكفاءة التعليمية وتطويرها، وتحقيق ذلك يتطلب البحث عن الأساليب والطرق التعليمية الأكثر كفاءة والأكثر قدرة على تطوير المتعلم. ولعل أهم تلك الطرق هو التعليم المدمج الذي أثبتت العديد من الدراسات أن له أهمية كبيرة في زيادة فاعلية العملية التعليمية وتحسين المخرجات التعليمية، ورفع مستوى التحصيل الدراسي (الشكعة، 2016؛ عبد الرحمن، 2016؛ Lin, & Chiang, 2017).

وتكمن مشكلة الدراسة في أنه وعلى الرغم من التطور الكبير الذي يحظى به التعليم في الأردن، والسعي الحكومي الحديث على مواكبة التطورات الحديثة في التعليم، إلا أنه من الملاحظ أن التعليم المدمج لا تتم ممارسته بشكل فاعل كما أن التوجه إلى نشر التعلم الذاتي الهام في تعلم طلبة المرحلة الثانوية وخصوصاً في الدروس التي تتطلب إيجاد طرق متطورة في التعلم ومنها الفيزياء، حيث وبناءً على خبرة الباحثة في التربية والتعليم المدرسي تبين أنه وفي ضوء التطورات الكبيرة في المعلومات وتوجه الطلبة لاستخدام التقنيات الحديثة ارتأت الباحثة إيجاد طرق تعليمية تمكن الطلبة من استغلال تلك التكنولوجيا في تحسين المخرجات التعليمية ورفع قدرة الطلبة على التعلم الذاتي الذي يرفع مستوى المعرفة لديهم، وهو مما أثار مشكلة الدراسة الحالية والتي تتمحور في بيان وتحليل فعالية

برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لطلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك.

أسئلة الدراسة

1. ما مدى فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك.
2. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) في مهارات التعلم الذاتي طلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية).

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1- التعرف على مدى فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك.
- 2- التعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعلم الذاتي طلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية).

أهمية الدراسة

لدراسة الحالية أهمتين الأولى أهمية عملية والثانية أهمية نظرية وذلك على النحو الآتي:

الأهمية العملية:

تنبع الأهمية العملية لهذه الدراسة من أهمية تحسين النتائج التعليمية من خلال أحد الأساليب التعليمية الحديثة والتي أثبتت العديد من الدراسات فاعليتها في تحسين المخرجات التعليمية (الشهوان 2014)، (شعبان وجعفر، 2017)، (الفهيد، 2015)، بالتالي ستكون الدراسة الحالية مفيدة لمسؤولي المدارس وكذلك معلمي مادة الفيزياء في بيان أهمية تنفيذ التعليم المدمج، كما يفيد طلبة مادة الفيزياء لتوجههم نحو التعلم الذاتي الذي من شأنه رفع مستوى المعرفة والثقافة العلمية لديهم.

الأهمية النظرية:

تنبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من حقيقة أنها إحدى الدراسات القليلة التي تتناول تحسين العملية التعليمية من خلال التعرف على فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لطلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك. من المأمول أن تُثري الدراسة الحالية المكتبة بمواد تعليمية ستكون بمثابة أساس للبحوث المستقبلية.

حدود الدراسة

تقتصر الدراسة على الحدود التالية:

- 1- الحد الموضوعي: تقتصر الدراسة على فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي.
- 2- الحد البشري: طلبة المرحلة الثانوية في مادة الفيزياء.
- 3- الحد المكاني: المدارس الحكومية في محافظة الكرك

4- الحد الزمني: تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي 2018 - 2019.

مصطلحات الدراسة وتعريفها الاجرائي

التعليم المدمج:

يعرف التعليم المدمج على أنه: "أسلوب تعليم يدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني إما تزامناً داخل الغرفة الصفية أو غير تزامني خارج الغرفة الصفية" (الفهيد، 2015: 9). وتعرفها الباحثة اجرائياً على أنها استراتيجية تعليمية محورها المعلم ويتم من خلالها استخدام أساليب التعليم الإلكتروني لدعم عملية التعليم وزيادة قدرة الطلاب على استيعاب المادة.

مهارات التعلم الذاتي:

هي عملية بنائية يكون المتعلم فيها مشاركاً نشطاً في عملية تعلمه، وذلك من خلال استخدامه الفعال لمهارات التعلم حيث يضع المتعلمون أهدافهم التعليمية ثم يحاولون المراقبة والتنظيم والتحكم في خصائصهم المعرفية (عابدين، والدمرداش 2016). وتعرفها الباحثة اجرائياً على أنها قدرة طلبة المرحلة الثانوية في مادة الفيزياء على اكتساب المعلومات من مصادر خارج إطار المنهج الدراسة باستخدام مختلف الطرق التقليدية والإلكترونية بطريقة منظمة تشمل مراحل تجميع المعلومات وتنظيمها وتعلمها وتخزينها واكتسابها واستخدامها.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

إن التعليم المدمج نوع من أنواع التعليم التي يكون فيها الاندماج التعلم الصفي التقليدي والتعلم الإلكتروني، حيث يكون التعلم المدمج بهذا النوع ممتع وإيجابي، بما فيه من توفير للوقت والجهد وتطوير طرق التعليم، وبذلك يكون التعليم المدمج عاملاً مهماً وضرورياً في مجال التعليم (عديل، 2019). ويطبق التعليم المدمج التعليم المتمثل في توفير الخبرات من خلال التعلم وجهاً لوجه والتعلم بوساطة التكنولوجيا فيها والأنظمة الحاسوبية كذلك، حيث لا يُطلب من الطلاب أن يكونوا معاً جسدياً في مكان واحد ولكن يتم توصيلهم رقمياً من خلال المجتمعات عبر الإنترنت (Cleveland & Wilton, 2018).

ويشير التعلم المدمج إلى مجموعة متنوعة من الممارسات والاستراتيجيات، حيث يتعلم فيها الطلاب جزئياً عبر الإنترنت، مع وجود عنصر تحكم في وقت التعلم أو مكانه أو مساره أو سرعته، حيث بإمكان الشخص في أي وقت يناسبه أو أي مكان أيضاً القيام بالتعلم بل يمكن أيضاً للمعلم نفسه أن يعطي دروساً، وكلاهما يتيح لهم الفرصة في اختيار الوقت المناسب لهما، ويكمن الاختلاف بين التعليم المدمج والتعليم التقليدي، في أن المعلمون يستخدمون أجهزة الاتصالات الحديثة لدعم الأساليب التعليمية التقليدية ويستخدم الطلاب التكنولوجيا لإكمال العمل نفسه في نفس الوقت والمكان والسرعة، كما يتطلب الأمر أكثر من مجرد نقل بعض المحتوى التعليمي عبر الإنترنت، ويجب أن تكون التكنولوجيا المستخدمة في التعليم عبر الإنترنت ضمن المحتوى التعليمي الهادف وإلى تحكم الطالب بطريقة ما ليصبح مؤهلاً (Maxwell, 2016).

والتعليم المدمج هو برامج تعليمي تم تصميمه بشكل هادف ويتم تطبيقه على مجموعة من الأنشطة التعليمية، بدءاً من موضوع أو جزء من المساق وحتى المناهج الدراسية، ويتكون من جمع بعض أنواع وسائل التعليم التقليدية مع أنواع وسائل التعليم الإلكتروني (Kim, 2015).

وتتمثل أهمية التعليم المدمج من خلال ما يقدمه من فوائد للعملية التعليمية يوضح خلف الله (2008) أهمها على النحو التالي:

زيادة فاعلية التعليم: من خلال تحسين مخرجات التعليم بتوفير ارتباط أفضل بين حاجات المتعلم وزيادة إمكانات الوصول للمعلومات.

تنوع وسائل المعرفة: من خلاله يستطيع المعلم والمتعلم اختيار الوسيلة المناسبة لقدرات ومهارات المتعلم؛ من بين العديد من الوسائل الإلكترونية والتقليدية.

تحقيق التعلم النشط للمتعلمين: التعليم المدمج يعتمد التفاعل وبالتالي يعزز النشاط والتفاعل كما يثير التحدي في الحصول على المعلومة.

تحقيق التفاعل أثناء التعليم: يساعد هذا النظام على تمكين المتعلمين من الحصول على متعة التعامل مع معلمهم وزملائهم أثناء التعليم.

ويتبع التعليم المدمج التعلم المتزامن الذي ما يكون المعلم والمتعلمين في المكان ذاته ويتشارك الجميع في التفاعل والتعلم، أما في المجال غير المتزامن يكون كل من المعلم أو في معظم الحالات المناهج التدريسية المبنية على الحاسوب والمتعلم في زمنين مختلفين، وتكون هذه الأداة مفيدة للمتعلمين ذاتياً (Woodall, 2012).

مهارات التعلم الذاتي

مهارات التعلم الذاتي هي مهارات تتعدد بتعدد المجالات المعرفية، ويتعدد المصادر المختلفة لها وهي تعتبر من العمليات التعليمية التي تتمحور حول المعرفة، والوصول إليها من خلال التكنولوجيا الحديثة والمتعددة، ويرتبط التعلم الذاتي بعدة مهارات تتمثل في التخطيط للعملية التعليمية والدراسة بشكل، ومهارات ترتبط بالتعلم من حيث التنفيذ والتنظيم للحصول على المعرفة بطريقة منظمة، كما هناك مهارات تتعلق بالالتزام بالقياس والتقييم والتقويم الذاتي (الفليت، 2015).

وبحسب الهليلات، ورزق، والخوaja (2015) فللتعلم المنظم ثلاث استراتيجيات تتمثل بالتالي:

الاستراتيجيات المعرفية: وهي الأسلوب والطريقة المعرفية التي يتم استخدامها من قبل الطالب في الحصول على المعلومة وتخزينها وفي استيعاب المادة الدراسية، وربطها بالمعرفة السابقة لديه.

الاستراتيجيات ما وراء المعرفية: وهي قدرة الطالب على التحكم والسيطرة على المعرفة في تنظيمها واستخدامها في حل المشكلات وهي عملية تتضمن القدرة على التخطيط والتنظيم والتقويم.

استراتيجيات إدارة مصادر التعلم: وهي المهارات المرتبطة في مصادر المعرفة ومهارات ترتيبها للحصول على المعرفة بشكل متسلسل ومنظم ومن مصادر موثوقة.

يقصد بالتعلم الذاتي تمكين المتعلم من الاعتماد على نفسه بصورة دائمة ومستمرة في اكتساب المعارف والمهارات والقدرات اللازمة للتعلم وكسب المعرفة ولبناء شخصية الطالب واستمرار تربيته لذاته وتقديرها بما يمكنه من التلاؤم الإيجابي السوي مع متطلبات الحياة في مجتمع سريع التغير (الأمير، 2016).

وترى الباحثة أن التعلم الذاتي من المهارات الهامة لطلبة والتي تساهم بشكل فاعل في تطوير وصقل مهاراتهم وطرق تعلمهم ومدى المعلومات التي يحصلون عليها وطريقتها والتعلم الذاتي يرتبط بشكل مباشر في الطرق الإلكترونية في الحصول على المعلومات ومصادرهما وهو ما يتوافق مع التعليم المدمج الذي يعتمد على البرامج الإلكترونية بالتعاون مع الصف الدراسي في التعلم والحصول على المعلومات، بالتالي فإن التعليم المدمج هو مكمل للتعلم الذاتي ويشكل دافعاً لتطبيق ذلك النوع من التعلم.

ثانياً- الدراسات السابقة

تناولت الدراسة الحالية فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء، وعلى الرغم من البحث المكثف من الباحثة الا انها لم تجد دراسة ربطت متغيري الدراسة الحالية بالتالي عملت على استعراض الدراسات التي تناولت أحد المتغيرين، وفيما يلي عرض للدراسات السابقة وذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية:

هدفت دراسة (شعبان وجعفر، 2017) إلى دراسة فعالية استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الاقتصاد المنزلي لتحسين التحصيل والاتجاه نحوه لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران، والكشف عن فعالية استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي لتحسين التحصيل والاتجاه نحوه لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران. تكونت عينة البحث من مجموعتين الأولى (تجريبية)(35) طالبة والثانية (ضابطة)(35) طالبة. ولجمع بيانات الدراسة، وكانت النتائج تتلخص في وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات الطالبات ودرجاتهن في مقياس الاتجاه نحو التعلم المدمج.

هدفت دراسة (أبو موسى، 2016) إلى تنمية بعض من مهارات التجويد في القرآن الكريم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي عن طريق استخدام برنامج قائم على التعليم المدمج، وتكونت عينة الدراسة من 44 طالبا من طلاب الصف الخامس في مدرسة العائشية الأساسية المشتركة في غزة فلسطين خلال الفترة 2014/2013 حيث قسموا إلى مجموعتين بالتساوي تجريبية وضابطة، واعتمدت الدراسة على عديد الأدوات منها الاختبارات وبرامج قائمة على التعليم المدمج، كما اعتمدت على برنامج SPSS للمعالجات الاحصائية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها ثبوت فاعلية البرنامج القائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات تجويد القرآن الكريم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي. ولخصت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها تطبيق التعليم المدمج في التعليم بشكل عام له من خصائص مميزة تساعده على تطوير وتنمية التعليم ورفع مستواه.

كما هدفت دراسة (الحلو، 2016) إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة. وتكونت عينة الدراسة من 30 معلم ومعلمة من معلمي التكنولوجيا في مديرية التربية والتعليم التابعة لشرق غزة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي اضافة إلى المنهج الشبه تجريبي ذو المجموعة الواحدة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في الاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي. ولخصت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة تبني التعلم المدمج في تنمية المهارات المختلفة عند المعلمين في تخصصات متنوعة، والاستفادة من قائمة الاحتياجات التدريبية في تطوير قدرات ومهارات معلمي التكنولوجيا.

هدفت دراسة (الشكعة، 2016) إلى التعرف على أثر استراتيجية التدريس (التعليم المدمج والتعليم المعكوس) في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم مقارنة بالطريقة الاعتيادية، اتبعت الدراسة منهج البحث شبه التجريبي لتحقيق اهدافها، اعتمدت الدراسة على اختبار تحصيلي تم تطبيقه على عينة بلغت 133 طالبا من طلاب مدرسة ذكور الطيبة الاعدادية الثانية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب في اختبار التحصيل في مادة العلوم لمصلحة المجموعتين التجريبيتين ولمصلحة الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التعليم المدمج.

وهدف دراسة (الفهيد، 2015) إلى التعرف على أهمية استخدام التعليم المدمج في تدريس العلوم الطبيعية (أحياء، كيمياء، فيزياء) في المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي ومشرفي العلوم بمنطقة القصيم التعليمية. اتبعت

الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من 200 مشرف ومعلم من مدارس البنين الثانوية بمنطقة القصيم التعليمية والمناطق التابعة لها خلال الفترة 1434-1435هـ، حيث وزعت عليهم الاستبانة كأداة للدراسة. كما تمت المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج SPSS. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها ارتفاع موافقة أفراد العينة في محور أهمية استخدام التعليم المدمج في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، ولخصت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها العمل على تطوير مناهج العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية حتى تناسب متطلبات التعليم المدمج بواسطة لجنة من المتخصصين في المجالات التربوية ومجالات الحاسب الآلي.

هدفت دراسة (الشهوان، 2014) إلى التعرف على أثر التعلم المدمج في التحصيل المباشر والمؤجل لطلبة الأول ثانوي وتفكيرهم التأملي في مادة نظم المعلومات الإدارية، وتمثلت أدوات الدراسة بالاختبار التحصيلي لقياس التحصيل المباشر لنظم المعلومات الإدارية لدى طلبة الأول ثانوي، اما الأداة الثانية فتمثلت في اختبار التفكير التأملي. وتم اختيار عينة من طالبات الصف الأول ثانوي في مادة نظم المعلومات الإدارية في مدرسة خولة بنت الانور الثانوية، للعام الدراسي 2013/2014. والبالغ عددهم (52) طالبة اذ تم اختيار شعبة لتمثل المجموعة التجريبية درست المعلومات الإدارية بأسلوب التعلم المدمج وعددها (25) طالبة، اما الشعبة الأخرى فتمثلت المجموعة الضابطة وتم تدريسها بالطرق المعتادة وعددها (27) طالبة. واتبعت الدراسة تصميم المجموعة الضابطة باستخدام الاختبار القبلي والبعدي. وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية في التحصيل البعدي لمادة نظم المعلومات الإدارية يعزى لطريقة التدريس (التعلم المدمج والمعتاد) وكان لصالح افراد المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية التعليم المدمج.

وهدف دراسة (البعيمي، 2014) إلى معرفة فاعلية التعليم المدمج في تعليم الفقه لطالبات الصف الأول الثانوي واتجاههم نحوه، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي وفقا لتقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. وتكونت عينة الدراسة من 43 طالبة بالصف الاول ثانوي بالمدينة المنورة قسمت إلى 23 طالبة مجموعة تجريبية و20 ضابطة. وتكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي في مادة الفقه حيث تم تحليل البيانات بالاساليب الاحصائية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مستويات التذكر والفهم والتطبيق والدرجة الكلية للتحصيل في اتجاه المجموعة التجريبية، اضافة إلى وجود فروق بين درجات المجموعتين في الدرجة الكلية لمقياس الانجاه نحو التعلم المدمج في اتجاه المجموعة التجريبية. ولخصت الدراسة عدة توصيات أهمها تشجيع استخدام استراتيجية التعلم ادمج، وتدريب المعلمات على استخدامه.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

تعددت أيضاً الدراسات الأجنبية في متغيرات الدراسة دون إيجاد دراسات تناولت المتغيرين والتي نذكر منها الدراسات التالية:

هدفت دراسة هارفياني وآخرون (Harfiyani, Sudrajat & Sumantri, 2018) إلى التعرف إلى طريقة التعلم الصحيحة التي يجب تواجدها في عمليات التعلم المدمج، ولتحديد تأثير التعلم المدمج في الاساليب المعرفي في مهارات التفكير النقدي في تعلم العلوم الاجتماعية، وكانت العينة للصف الرابع الابتدائي لمدرسة في جنوب جاكرتا، واعتمدت الدراسة أسلوب البحث التجريبي لتحليل البيانات المدخلة، وتوصلت الدراسة إلى الطلاب الذين يتعلمون من خلال البرنامج التعليمي المصمم يكتسبون مهارات أو خبرات عالية من خلال التعلم المدمج تجاه الدراسة، وان التعلم بهذه الطريقة يساعد على ابراز جوانب القوة والمهارة لدى الطلاب.

هدفت دراسة فازريه وآخرون (Fazriyah, Supriyati, & Rahayu, W. 2017) إلى تحديد تأثير التعلم المدمج ومهارة التفكير النقدي، وعلى نتائج كل نموذج يخص التعلم المتعدد، اعتمدت الدراسة أسلوب تحليل البيانات المدخلة، حيث أجريت الدراسة على 80 طالباً من طلاب الصف الخامس الابتدائي. توصلت النتائج أن هناك تأثير تفاعل بين مهارات التفكير النقدي مع نموذج التعلم المتكامل، وأن الطلاب لديهم مهارات تفكير نقدي عالية فيما يخص التعلم المتعدد، وأن الطلاب لديهم القدرة على التفكير الناقد ذو المردود العالي، وأن نموذج التعلم المتعدد يساعد في مهارات التفكير ويحسن نتائج تعلم الطلاب.

هدفت دراسة سيلان وكيسكي (Ceylan & Kesici 2017) إلى معرفة آثار التعلم المدمج على مستوى التحصيل الدراسي لطلاب المدارس المتوسطة ودرجات تقييمهم. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، كما تكونت عينة الدراسة من 53 طالباً من طلاب الصف السادس الأساسي في مدرسة متوسطة في الجزء الجنوبي الغربي من تركيا خلال الفترة 2015/2014، حيث قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. وتكونت أدوات الدراسة من الاختبار التحصيلي إضافة إلى برنامج للتعليم المدمج، وتم تحليل البيانات من خلال استخدام اختبارات T-test و frequency و ANOVA المستقلة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن بيئة التعلم المدمج قد أحدثت فرقاً كبيراً في التحصيل الدراسي للطلاب نيابة عن المجموعة التجريبية.

كما هدفت دراسة يوسف ونوه (Yusoff, Yusoff & Noh, 2017) إلى تنفيذ التعليم المدمج في مؤسسة للتعليم العالي بالتركيز على الطلاب الأقل كفاءة. وإظهار كيف يمكن تصميم التعلم المدمج ليتناسب مع الطلاب الأقل كفاءة من خلال تحديد أساليب التعلم لأول مرة ومن ثم خلق نظام تعلم داعم محفز من خلال استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة الدراسة من 64 طالباً حيث تم استخدام نتائج الاختبارات النهائية كمقياس لأداء الطلاب. وتم تحليل النتائج باستخدام علامات الامتحانات المسجلة باستخدام اختبار t المستقل، والمتوسط الحسابي، ومؤشر Box and Whiskers. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود اختلاف واضح لنتائج امتحان الطلاب الذين تعلموا بالتعليم المدمج. ولخصت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها أن التعليم المدمج يحمل العديد من الفوائد، إلا أنه يجب أن يكون مصمماً ليلانم المستويات المعرفية المختلفة للطلاب بالإضافة إلى أساليب التعلم.

هدفت دراسة لين وشيانغ (Lin & Chiang, 2017) إلى التعرف على الآثار التعليمية للتعليم المدمج على تحصيل طلاب المدارس الإعدادية وموقفهم نحو مادة الرياضيات، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي من خلال مقياس تحصيل مادة الرياضيات، وتوصلت الدراسة إلى أن المجموعة التجريبية التي خضعت للتعليم المدمج حصلت على نتائج أفضل من التعلم إضافة إلى موقفهم تجاه مادة الرياضيات في بيئة التعلم المدمج. وأشارت النتائج أن الطلاب الذكور ذوي القدرة العالية كانوا الأكثر اندفاعاً للتعلم في بيئة التعلم المدمج، إذ أعطى طلاب المجموعة التجريبية ردود فعل إيجابية على استخدام البرنامج التعليمي.

وهدفت دراسة إيريمانزم (Eryilmaz, 2015) إلى قياس فعالية بيئة التعلم المدمج التي يتم وضعها على أساس ميزات التعليم بطريقة مباشرة (وجهاً لوجه) عبر الإنترنت، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من 110 طالباً من طلاب جامعة Atilim في أنقرة تركيا. واعتمدت الدراسة على الاختبارات كأداة لها، إضافة إلى بعض البرمجيات عبر الإنترنت المتعلقة بالتعليم المدمج. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها يوجد فرق كبير بين وجهة نظر الطلاب وعلاقته ببيئة التعلم المدمج وكذلك بينات التعلم عبر الإنترنت وجهاً لوجه. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير نظام التعليم المدمج في المدارس والجامعات في تركيا.

هدفت دراسة ساريتيبسي وكاكير (Saritepeci & Çakır, 2015) إلى تحليل آثار بيئة التعلم المدمج على مشاركة الطلاب والأداء الأكاديمي في المرحلة المتوسطة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي إضافة إلى المنهج

التجريبي، كما تم استخدام مجموعة من الاختبارات التجريبية حيث أجريت الدراسة مع 52 طالباً في المجموعة التجريبية و55 طالباً في المجموعة الضابطة من طلاب الصف السابع الأساسي في أربع مدارس متوسطة تقع في منطقة أنقرة أياس. ووفقاً لنتائج هذه الدراسة في بيئة التعلم المدمج كان لها زيادة ملحوظة في متوسط التحصيل الدراسي بالمقارنة مع الطلاب في بيئة التعلم الاعتيادي. بالإضافة إلى ذلك، يتمتع التعلم المدمج بحجم تأثير متوسط المستوى على مستويات الطلاب في التحصيل الدراسي. وأوصت الدراسة تدريب الطلاب بشكل أكبر على استخدام أدوات التعليم المدمج لمساعدتهم على التعرف على استخدام الدورة التدريبية على الإنترنت بشكل أفضل.

التعقيب على الدراسات السابقة

يلاحظ أن الدراسات السابقة تناولت التعليم المدمج من حيث مدى فاعليته وكفاءته في التعليم حيث تناولت دراسة أبو موسى (2016) تنمية بعض من مهارات التجويد في القرآن الكريم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي عن طريق استخدام برنامج قائم على التعليم المدمج، أما دراسة الحلو (2016) فركزت على فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة، كما تناولت دراسة الشكعة (2016) أثر استراتيجية التدريس (التعليم المدمج والتعليم المعكوس) في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم مقارنة بالطريقة الاعتيادية، وركزت دراسة الفهيد (2015) على أهمية استخدام التعليم المدمج في تدريس العلوم الطبيعية (أحياء، كيمياء، فيزياء) في المرحلة الثانوية، وكذلك الدراسات الأجنبية حيث ركزت دراسة Ceylan & Kesici (2017) إلى معرفة آثار التعلم المدمج على مستوى التحصيل الدراسي لطلاب المدارس المتوسطة ودرجات تقييمهم، أما دراسة Yusoff, Yusoff & Noh, (2017) فركزت على تنفيذ التعليم المدمج في مؤسسة للتعليم العالي بالتركيز على الطلاب الأقل كفاءة. حيث تتميز الدراسة الحالية عما سبقها من دراسات في هدفها حيث تسعى الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء. وكذلك في مجتمعها وعينتها والتي شملت طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك.

3. منهجية البحث وإجراءاته

منهج الدراسة

تبنت الدراسة الحالية منهجية البحث شبه التجريبي، حيث تم اختيار مجموعتين، المجموعة التجريبية التي تم تدريسها من خلال التعليم المدمج، والمجموعة الضابطة التي تم تدريسها وفقاً للطريقة الاعتيادية، وذلك لمعرفة فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء دراسة تطبيقية على طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك.

مجتمع الدراسة وعينتها

تم اختيار مدرسة الثانوية الشاملة للبنات في محافظة الكرك وقد تم اختيار شعبتين من الصف العاشر في المدرسة يبلغ عدد الطالبات في كل منها (30) طالبة وتم تحديد أحدهما كمجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة.

تصميم الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي لمجموعتين، ضابطة وتجريبية، حيث تم إجراء اختبار قبلي وبعدي على المجموعتين وتم إخضاع المجموعة التجريبية للمعالجة بتدريس مادة الفيزياء من خلال استخدام التعليم المدمج أما المجموعة الضابطة فتم تدريسها بالطرق الاعتيادية وفقاً للتصميم الآتي:

EG	01	X1	02
CG	01		02

حيث ترمز:

EG = المجموعة التجريبية.

CG = المجموعة الضابطة.

X = المعالجة التجريبية.

01 اختبار قبلي

02 اختبار بعدي

أداة الدراسة

برنامج التعليم المدمج تم تصميم برنامج التعليم المدمج بالتعاون مع عدد من معلمات مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية وتم تطبيقه في الاختبار القبلي وتبين للباحثة فعاليته في إيصال المادة العلمية وفي قدرة المعلمة على التعامل مع البرنامج في تدريس المادة، وتم الاعتماد على دراسة (الغزاوي، 2019) في أداة الدراسة (مهارات التعلم الذاتي) وشملت الأجزاء التالية:

الجزء الأول: يشمل فقرات تتعلق بالتعليم الذاتي (الاستراتيجيات المعرفية).

المجال الثاني: ويشمل فقرات تتعلق بالتعليم الذاتي (الاستراتيجيات ما وراء المعرفية).

ويشمل فقرات تتعلق بالتعليم الذاتي (إدارة مصادر التعلم).

وتم اعتماد مقياس ليكرت (Likert) الخماسي في أداة الدراسة وعليه تم ترميز اجابات عينة الدراسة بما يتفق مع ذلك المقياس وذلك على النحو التالي:

(5) للإجابة أوافق تماماً. (4) للإجابة أوافق. (3) للإجابة محايد. (2) للإجابة لا أوافق. (1) للإجابة لا أوافق

إطلاقاً، واستناداً لذلك تم اعتماد المعيار التالي: المستوى المنخفض = 1- 2.33، والمستوى المتوسط = 2.34- 3.67، والمستوى المرتفع = 3.67- 5 درجات.

صدق أداة الدراسة

قامت الباحثة بإخضاع المقياس إلى مجموعة من اختبارات الصدق والثبات والاتساق الداخلي لفقراته كما يلي:

1- اختبار الصدق الظاهري: ويقصد بهذا الاختبار قدرة المقياس على قياس الظاهرة قيد الدراسة، حيث تم عرض

المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في التربية والاحصاء لبيان مدى دقته، وللتحقق من مدى صلة مضمون العبارات بموضوع الدراسة، وقد عملت الباحثة على تعديل وازدادة ما أبداه المحكمون الافاضل من ملاحظات على المقياس إلى أن وصل إلى شكله النهائي.

1. تم استخدام اختبار (كروبناخ ألفا) لقياس مدى اتساق الأداة الداخلي حيث تتراوح قيمة ما بين (0-1) ويكون

قيمة مقبولة عند (60%) وما فوق (Sekaran & Bougie, 2013)، وبلغ معامل الثبات لأداة ككل (92.3%)،

وتستنج الباحثة من ذلك وجود إتساق داخلي بين فقرات المجال، مما يؤكد صلاحية ومدلولية الإستبانة في اختبار الفرضيات.

ثبات أداة الدراسة

اختبار الثبات: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (15) طالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتم إعادة تطبيقه تطبيقه بعد مرور 15 يوماً وتم حساب معامل ارتباط بيرسون للتأكد من ارتباط النتائج، كما تم استخدام معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) للتأكد من الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، والجدول التالي يشير إلى النتائج:

الجدول رقم (1) ثابت وصدق أداة الدراسة

القيمة	الأسلوب	الاختبار
0.885**	الارتباط بيرسون	اختبار الاعادة
0.916	معامل (Cronbach Alpha)	الاتساق الداخلي

يوضح الجدول (1) ما يلي:

معامل استقرار التكرار لعلامات الطلاب (بيرسون) بلغ (0.885 **): وهو ما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية عالية بين كلا الاختبارين. ويشير الجدول أيضاً إلى أن معامل ألفا كرونباخ بلغ (0.916): وهو ما يشير إلى مستوى استقرار مرتفع ومقبول لأغراض الدراسة، حيث يكون معامل الثبات Cronbach's Alpha مقبولاً إذا كان أكثر من (0.70) (Sekaran & Bougie, 2014).

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة:

لضمان تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة أجرت الباحثة اختبار قبلي لمهارات التعلم الذاتي ويبين الجدول رقم (2) النتائج:

الجدول (2) اختبارات تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	N	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط بيرسون
الضابطة	10	2.759	0.481	0.966**
التجريبية	10	2.791	0.602	

يشير الجدول 2 إلى أن مجموع علامات المجموعة الضابطة كانت (2.759)، بانحراف معياري بلغ (0.481)، في حين أن مجموع علامات المجموعة التجريبية كانت (2.791) بانحراف معياري بلغ (0.602)، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين. وتشير النتائج أن معامل بيرسون بلغ (0.966 **) بين المجموعتين مما يدل على وجود ارتباط عالي ومقبول بين المجموعتين.

المعالجات الإحصائية المستخدمة

من أجل الوصول إلى مؤشرات دقيقة وموحدة تخدم أهداف وفرضيات الدراسة، اعتمدت الباحثة المعالجات الإحصائية الآتية:

الإحصاء الوصفي: النسبة المئوية، التكرار، الوسط الحسابي والانحراف المعياري.

العينات المقترنة اختبار (Paired Samples t. Test): لتوضيح ما إذا كان هناك اختلافات في التعلم الذاتي بين المجموعة الضابطة التي يتم تدريسها بالطريقة العادية والمجموعة التجريبية التي يتم تدريسها بواسطة برنامج يعتمد على التعلم المدمج.

4. عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

• الإجابة عن سؤال الدراسة الأول والذي ينص على: ما مدى فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك. للإجابة عن هذا سؤال الدراسة الأول تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات مجموعتي الدراسة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية) على الاختبار القبلي والاختبار البعدي ويوضح الجدول رقم (3) النتائج:

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار التحصيلي القبلي والبعدي لمجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية)

التطبيق	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
القبلي	التجريبية	24	2.759	0.481
	الضابطة	24	2.791	0.602
	الكلية	48	2.775	0.5415
البعدي	التجريبية	24	3.8793	0.819
	الضابطة	24	3.0943	0.992
	الكلية	48	3.487	0.910

يشير الجدول رقم (3) إلى وجود فعالية لبرنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموع التجريبية في الاختبار القبلي للتعلم الذاتي (2.759) أما في الاختبار البعدي فبلغ (4.191) حيث بلغت الفروق بين الاختبارين (1.432) لصالح الاختبار البعدي، وقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي (2.791) أما في الاختبار البعدي فبلغ (3.678) حيث بلغت الفروق بين الاختبارين (0.887) لصالح الاختبار البعدي. ويلاحظ أن الفروق في الاختبار البعدي بين المجموعتين بلغ (0.545) لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها من خلال برنامج قائم على التعليم المدمج، وهو ما يمثل إجابة عن تساؤل الدراسة الأول أي أن هناك فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك.

• الإجابة عن سؤال الدراسة الثاني والذي ينص على: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) في مهارات التعلم الذاتي طلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية).

ولبيان فيما أن كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) في مهارات التعلم الذاتي طلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية) تم إجراء اختبار التباين (Independent Samples Test) والجدول رقم (4) يشير إلى النتائج:

الجدول (4) نتائج اختبار (T) (Independent Samples Test) التعلم الذاتي

التعلم الذاتي	t	درجات الحرية	مستوى الدلالة	متوسط الفروق	الفروق في الخطأ المعياري
	6.880	58	.000	0.785	0.06058

يظهر من الجدول (4) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)، حيث بلغت قيمة "t" (6.880) بدلالة إحصائية (0.000)، وبالتالي نقبل سؤال الدراسة أي أنه توجد فروق دالة إحصائية ($0.05 = \alpha$) في مهارات التعلم الذاتي لطلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية). وكانت لصالح المجموعة التي درست باستخدام التعليم المدمج حيث بلغ المتوسط الحسابي لمقياس التعلم الذاتي للمجموعة التجريبية (3.879)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة التي تم تدريبها بالطرق الاعتيادية (3.8793).

مناقشة النتائج:

مناقشة سؤال الدراسة الأول والذي ينص على: ما مدى فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك. أشارت النتائج إلى وجود فعالية على مستوى هام لبرنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء في المدارس الحكومية في محافظة الكرك، فقد تبين وجود فروق دالة إحصائية ($0.05 = \alpha$) في مهارات التعلم الذاتي لطلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية). وكانت لصالح المجموعة التي درست باستخدام التعليم المدمج ويمكن أن تعزى هذه النتيجة لطبيعة التعليم المدمج الذي يحفز الطلبة إلى البحث والتقصي من خلال الوسائل الإلكترونية والانترنت، كما أن التعلم المدمج عادة ما يتضمن واجبات تتطلب البحث والتقصي وهو ما يؤدي إلى تدريب الطالب وإنشاء عادة لديه في التعلم الذاتي التي يرتبط بالبحث والدراسة من خلال الوسائل الإلكترونية والانترنت.

مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني والذي ينص على: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في مهارات التعلم الذاتي لطلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية).

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في مهارات التعلم الذاتي لطلبة مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية على التعلم الذاتي تعزى إلى طريقة التعليم (التعليم المدمج، الطريقة الاعتيادية) ولصالح المجموعة التجريبية وهي نتائج تتوافق مع العديد من الدراسات التي أثبتت وجود فاعلية للتعلم المدمج في تنمية قدرة الطلبة مع التعامل مع مصادر المعلومات الحديثة وتنظيمها حيث توصلت دراسة الحلو (2016) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في الاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي لبرنامج قائم على التعلم المدمج، كما تتوافق مع دراسة (Yusoff, 2017) التي توصلت إلى أن إلى تنفيذ التعليم المدمج يساهم في خلق نظام تعلم داعم محفز من خلال استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم، كما توافقت مع دراسة (Eryilmazm 2015) التي توصلت إلى فعالية بيئة التعلم المدمج التي يتم وضعها على أساس ميزات التعليم بطريقة مباشرة (وجهاً لوجه) عبر الإنترنت. كما أشارت الدراسات السابقة إلى أن التعلم المدمج يؤدي إلى تحسين تحصيل الطلبة في العديد من العلوم، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التعلم المدمج يشجع الطلبة على الحصول على المعرفة وتخزينها من خلال الانترنت ووسائل البحث الإلكترونية

كما يتمكن من خلال التعلم المدمج من مهارات تنظيم المعرفة مما يفتح أمامه أفق جديدة للتعلم ويكسبه المعرفة في الدروس التي يتلقاها في المدرسة.

التوصيات والمقترحات

- 1- تفعيل التعليم المدمج في المدارس في محافظة الكرك وخاصة في الدروس العلمية كالفيزياء.
- 2- توفير الأدوات والمتطلبات والبرامج الخاصة بتطبيق التعليم المدمج.
- 3- اجراء عمليات تدريبية للمعلمين والمعلمات لتنمية مهارات التعليم من خلال التعليم المدمج.
- 4- تحفيز معلمي الفيزياء على اعتماد التعليم المدمج في المدارس.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو موسى، فتحي حماد (2016). استخدام التعليم المدمج في تنمية مهارات تجويد القرآن الكريم لدى تلاميذ الصف الخامس الأساس. أطروحة دكتوراه، جامعة عين شمس.
- البعيمي، منال عبد العزيز (2014). أثر التعليم المدمج في التحصيل الدراسي لمادة الفقه لدى طالبات الصف الأول ثانوي بالمدينة المنورة واتجاههن نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طيبة بالمدينة المنورة.
- الجرف، ريماء (2016). التعلم الذاتي للطلاب. نشر في الرياض من خلال المؤلف نفسه يوم 15 فبراير 2016.
- الحلو، اسماعيل جبر (2016). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية-غزة.
- خلف الله، محمد (2008)، فاعلية استخدام كل من التعليم الإلكتروني والمدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، جامعة الأزهر، مصر.
- خلف الله، محمد (2016). فاعلية استخدام كل من التعليم الإلكتروني والمدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر. جامعة الأزهر، غزة.
- الشكعة، هناء مصطفى (2016)، أثر استراتيجيات التعلم المدمج والتعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم، رسالة ماجستير في التربية، جامعة الشرق الأوسط.
- شلي، وفاء وجاد، عزة ونبيل، رحاب ونبيل، محمود، إيمان (2016). فاعلية التعليم المدمج في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية عادة المثابرة والتفكير في التفكير لدى تلميذات المدرسة الابتدائية ذوي أنماط التعلم السمعي والبصري. مجلة العلوم التربوية 3: 434-480
- الشهوان، عروبة محمد (2014). أثر التعلم المدمج في التحصيل المباشر والتفكير التأملي لطالبات الصف الأول ثانوي في مادة نظم المعلومات الإدارية. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط.
- عابدين، حسن والدمرداش، فضلون (2016). أثر تفاعل مهارات التعلم المنظم ذاتيا وما وراء الذاكرة على حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى عينة من تلاميذ المرحلة الاعدادية. مجلة كلية التربية بالزقازيق، 93(2): 353-402.
- عبد الأمير، زينة. (2016). التعلم الذاتي في تدريس اللغة العربية، مجلة كلية التربية الأساسية-الجامعة المستنصرية. 22(93), 260-237.

- عبد الرحمن، عبد الله سعود (2016). أثر استراتيجيات التعليم المتمازج في تحصيل طلبة كلية العلوم الإسلامية وتنمية المفاهيم الفقهية لديهم، مجلة ديالي العدد 69.
- عديل، حنين (2019). ما هو التعليم المدمج. تم استخلائه بتاريخ (23/9/2019) من خلال الموقع الإلكتروني <https://mawdoo3.com>
- عسيري، أحمد بن محمد (2016)، فاعلية وحدة تعليمية إلكترونية في الجغرافيا على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الصف الأول ثانوي، مجلة العلوم التربوية، العدد الثاني، الجزء الأول، أبريل.
- الغزاوي، منال محمود (2019). فعالية الألعاب التعليمية الإلكترونية في التحصيل الدراسي وفي تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي منخفضي التحصيل في مادة الرياضيات، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان.
- الفليت، جمال كامل (2015). مهارات التعلم الذاتي اللازمة لطلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية بغزة في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة، مجلة جامعة الخليل للبحوث، 10(2)، 28-48.
- الفهيد، توكي (2015). واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفي ومعلمي العلوم بمنطقة القصيم، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- الهليلات، مصطفى قسيم ورزق، عبد الله محمد، الخواجا أحمد يوسف (2015). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا دراسة مقارنة بين عينة من الطلبة الموهوبين والطلبة غير الموهوبين، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين المقام في الفترة: 19-21 مايو 2015، تحت شعار "نحو استراتيجيات وطنية لرعاية المبتكرين"، جامعة الإمارات العربية المتحدة.

ثانياً: المراجع بالإنجليزية

- AlKhaleel, A. (2019). The Advantages of Using Blended Learning in Studying English as a Foreign Language at the University of Tabuk. Modern Journal of Language Teaching Methods, 9.(2).
- C. Maxwell, "What Blended Learning Is—And Isn't," Blended Learning Universe (blog), Clayton Christensen Institute, March 4, 2016, <https://www.blendedlearning.org/what-blended-learning-is-and-isnt/>.
- Ceylan, V. & Kesici, A. (2017). Effect of blended learning to academic achievement. Journal of Human Sciences 14(1), 308-320.
- Cleveland-Innes, Innes, M., & Wilton, D. (2018). Guide to Blended Learning, Commonwealths of Learning. Canada, Canada.
- Eryilmazm, M. (2015). The Effectiveness Of Blended Learning Environments, Contemporary Issues In Education Research 8(4), 251-256.
- Fazriyah, N., Supriyati, Y., & Rahayu, W. (2017). The Effect of Integrated Learning Model and Critical Thinking Skill of Science Learning Outcomes. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. 812: 1-5
- Harfiyani, Asri, Sudrajat, Ajat, & Sumantri, M. (2018). The Effect of Integrated Learning (Webbed and Connected) and Cognitive Style on Critical Thinking Skills in Social Knowledge Learning. East African Scholars Journal of Education, Humanities and Literature 1(3): 95-99

- Kim, Won (2015). Towards a Definition and Methodology for Blended Learning, Blended Learning for Programming Courses: A Case Study of Outcome Based Teaching & Learning, Workshop on Blended Learning. The Hong Kong Web Society, United Kingdom.
- Lalima, D. K., & Dangwal, K. L. (2017). Blended learning: An innovative approach. Universal Journal of Educational Research, 5(1), 129-136
- Lin, Y.W., Tseng, C.L. & Chiang, P.J. (2017), the Effect of Blended Learning in Mathematics Course, EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education, 13(3): 741-770.
- Sarıtepeci, M. & Çakır, H. (2015). The Effect of Blended Learning Environments on Student's Academic Achievement and Student Engagement: A Study on Social Studies Course. Education and Science 40(177), 203-2016.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2014). Research methods for business: a skill-building approach (6th ed.). Haddington: John Wiley & Sons.
- Woodall, Dorman (2012). Blended Learning Strategies: Selecting the Best Instructional Method. White Paper, Blended Learning Strategies.
- Yusoff, S., Yusoff, R. & Noh, N. (2017). Blended Learning Approach for Less Proficient Students, SAGE Open.