



Contemporary International Scientific Forum
for Educational, Social, Human, Administrative and Natural Sciences
"Present Vs Future Outlook"

الملتقى العلمي الدولي المعاصر
للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية والادارية والطبيعية

"نظرة بين الحاضر والمستقبل"

30 - 31 ديسمبر - 2019 - اسطنبول - تركيا

<http://kmshare.net/isac2019>

**Effectiveness of The Proposed Program in Mathematics Based
on Blended Learning in Developing Achievement at Basic School
Students in Palestine**

Mirvat M. Sharif

Teacher/Directorate of Education in Hebron-Palestine

Abstract: The objective of current research is to develop Achievement through the teaching of the unit in Mathematics at the basic seventh grade from the upper stage of basic education in Palestine. The research group consists of (40) students, of Al Qwasima school in Hebron government, Twenty (20) of them represent experimental group which study according to Blended Learning based program in Mathematics and the other twenty (20) students represent the control group. The application of program had one month in the second term of the year 2018-2019.

The researcher used the experimental approach and the quasi- experimental design in this study Achievement Test also used. It was applied on the two groups before and after applying the study. The educational material was prepared, according to the program based on Blended Learning.

The result of research: There are significant statistically function differences between mean scores of students in the control group and experimental group in the post application of the inquiry thinking skills test in favor of students of the experimental group. There are significant statistically function differences between mean scores of students in the experimental group which studies according to the proposed program in both pre and post applications of the Achievement test in favor of post application.

Key words : Blended Learning, Achievement



"فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل لدى طلبة المرحلة الأساسية في فلسطين"

مرفت موسى الشريف
معلمة /مديرية تربية وتعليم الخليل - فلسطين

الملخص

هدف البحث الحالي إلى تنمية التحصيل في الرياضيات لطلبة الصف السابع الأساسي من مرحلة التعليم الأساسي في فلسطين، وذلك باستخدام برنامج مقترح قائم على التعلم المدمج. تكونت عينة البحث من (40) طالبة من مدرسة القواسمة الأساسية بمديرية التربية والتعليم بالخليل، وقسمت العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة، (20) طالبة مثلت المجموعة التجريبية التي درست وفقاً للبرنامج القائم على التعلم المدمج و(20) طالبة مثلت المجموعة الضابطة، وقد استغرق تطبيق البرنامج مدة شهر واحد من الفصل الدراسي الثاني لعام 2019/2018م. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي، لملاءمته لأهداف البحث، ومن أجل تحقيق أهدافه، تم إعداد أداة الدراسة وهي: اختبار التحصيل، وتم التحقق من صدق الأداة وثباتها بالطرق المناسبة، وطبقت الأداة على مجموعتي الدراسة (الضابطة، والتجريبية)، قبل البدء بالمعالجة وبعدها، وتم إعداد المادة التعليمية، التي تمثلت ببرنامج تعليمي قائم على التعلم المدمج. وقد خرجت الدراسة بجملة من النتائج وهي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام البرنامج القائم على التعلم المدمج في اختبار التحصيل الكلي للتطبيقين القبلي و البعدي، لصالح التطبيق البعدي. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل البعدي ككل، لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: التعلم المدمج، التحصيل.



المقدمة

تشهد التربية العلمية وتدرّيس الرياضيات اهتماماً كبيراً محلياً وعربياً وعالمياً_ تطويراً نحو الأفضل لمواكبة خصائص العصر العلمي التكنولوجي والمعلوماتية والاتصالات ومتطلبات القرن الحادي والعشرين وتحدياته الآنية والمستقبلية، حيث نعيش هذه الأيام مرحلة وعصراً علمياً بالغى التقدم، وهذا بدوره قد أدى الى حدوث طفرات هائلة في مجال التصميم وإنتاج الوسائط المتعددة وعرضها من خلال الحاسوب والوسائط الالكترونية.

وشهدت السنوات الأخيرة تطورات كثيرة في مجال التعليم حيث تغيرت العديد من المكونات الرئيسية لعملية التعلم من حيث الشكل والوظيفة، فمن حيث الشكل تغير المحتوى من الشكل التقليدي المطبوع الى الشكل الإلكتروني متعدد الوسائط المعتمد على الكمبيوتر والإنترنت، وتحولت بيئة التعلم الصفية التقليدية إلى بيئة التعلم الإلكترونية أو الافتراضية، ومن حيث الوظيفة فقد أصبح المعلم له دور المرشد والميسر لطلابه لإنجاز الأنشطة التعليمية وتحقيق الأهداف التعليمية، أما بالنسبة للطلاب فأصبح من مستقبل ومتلقي سلمي للمعلومات التي تقدم إليه من المعلم والمحتوى إلى متفاعل إيجابي مع المحتوى ويغلب على دوره النشاط التعليمي (الموسى والمبارك، 2005، إسماعيل، 2009).

وقد تعددت وتنوعت طرق تدرّيس الرياضيات وأساليبها وشهدت هذه الطرق و الأساليب تطوراً ملحوظاً بهدف تقديم الرياضيات بطريقة الممارسة وجذب انتباه الطالب عن طريق اشراكه في العملية التعليمية بدلاً من اختصاره في المشاهده، وقد نتج عن هذا التقدم اكتشافات جديدة في مجال تقنية المعلومات والاتصال والتي من أبرز إنجازاتها ظهور التعلم الإلكتروني. (2005, Hudson).

ولم يعد يخفى على أحد أثر وأهمية التعلم الإلكتروني وما أضفاه على العملية التعليمية، مما جعله من القضايا الأساسية التي تشغل التربويين المهتمين منهم بمجال تكنولوجيا التعليم، وعلى الرغم من أن ظهور الإنترنت والتعلم الإلكتروني وتطبيقاته وأساليب التواصل التكنولوجية التي ساهمت بشكل أو بآخر في البعد عن أساليب التعليم والتعلم التقليدية. (سالم، 2009).



لهذا شهدت منظومة التعلم الالكتروني بصيغة عامة وتعليم الرياضيات بصفة خاصة, نقلة نوعية حادة كما يشير إلى ذلك سالم(2009), نجمت عن ظهور أنماط تعليمية مستحدثة في الفترة الأخيرة, الهدف منها هو جعل المتعلم محور العملية التعليمية بدلاً من المعلم ومن أشهرها التعلم الالكتروني بكافة أنماطه المختلفة, الذي يتيح للمتعلم التعلم في المكان والزمان المناسبين له دون الحاجة للحضور إلى قاعات الدراسة.

ومن هذا المنطلق كانت الحاجة إلى تدخل جديد يجمع بين مميزات كل من التعليم التقليدي و التعلم الالكتروني, والتغلب على جوانب القصور في كل منهما.

فأتت الفكرة بضرورة دمجها معاً في توليفة متناسقة, للتخلص من عيوب كل منهما على حدة مما يسمح للمتعلمين بالاستفادة من هاتين الطريقتين في الوقت ذاته والحصول على مخرجات أكثر فاعلية, وظهر ما يسمى بالتعلم المدمج (سلامة, 2006), كتطور طبيعي للتعلم الالكتروني وهذا النوع من التعلم كما يذكر سلامة (2006) لا يلغي التعلم الالكتروني ولا التعلم التقليدي بل هو مزيج من الاثنين معاً, لا نلغي التطور التكنولوجي ولكن نستخدمه بشكل وظيفي في فصولنا العادية أو في المعامل الدراسية.

ومن هنا تبلور مفهوم التعلم المدمج كإستراتيجية حديثة في التدريس وكتطور طبيعي للتعلم الالكتروني كونه يجمع بين التعلم الالكتروني و من خلال استخدام التقنية الحديثة في التدريس التعليم التقليدي.

ويشير واقع الممارسة التعليمية التعلمية إلى إن هناك ثمة حاجة إلى تفعيل هذا النمط من التعلم وقد بدأ بالفعل يحل تدريجياً محل التعلم الالكتروني في بعض مؤسسات التعلم (Bersin,2003), (Thomson and Netg,2005), من خلال استخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد و الحضور إلى غرفة الصف ومن ثم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب وشبكات الاتصال و بوابات الانترنت, وعليه يمكن وصف هذا التعلم بأنه الكيفية التي تنظم بها المعلومات و المواقف والخبرات التربوية التي تقدم للمتعلم عن طريق الوسائط المتعددة التي توفرها التقنية الحديثة.

وجاءت هذه الدراسة في محاولة تقصي فاعلية استخدام التعلم المدمج في تنمية تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات.

البند الاول

مشكلة البحث



لاحظت الباحثة من خلال عملها في ميدان التدريس في المدارس الحكومية بفلسطين، تدنياً في مستوى تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات من خلال الأنشطة الصفية والاختبارات الشهرية والفصلية، حيث يتم التمييز بين أداء الطلاب بالاعتماد على عمليات الحفظ والتلقين وهي الطريقة المعتمدة، ونتج عن ذلك قصور في مهارات التفكير العلمي، واكتساب المفاهيم العلمية لديهم، وتدني في تحصيل الطلاب، في غالبية المقررات الدراسية وخاصة الرياضيات، حيث يعاني طلبة الصف السابع من صعوبات في تعلم الرياضيات، ويعزى ذلك لاستخدام الطرق التقليدية في التعليم والتي تؤدي إلى تكوين تفسيرات علمية خاطئة وغير مقبولة علمياً لدى الطلبة نتيجة لعدم تطبيق المنهج السليم في التفكير.

تبين للباحثة مما سبق أنه يوجد ضعف في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية، وتحاول الباحثة مواجهة هذه المشكلة بإعداد برنامج قائم على التعلم المدمج، ودراسة فاعليته في تنمية التحصيل، وذلك من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس للبحث وينص على: "ما فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل لدى طلبة المرحلة الأساسية في فلسطين؟" ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما أسس بناء البرنامج المقترح في الرياضيات القائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السابع الأساسي؟
2. ما التصور المقترح لبرنامج في الرياضيات قائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السابع الأساسي؟
3. ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السابع الأساسي؟

مصطلحات البحث:

التعلم المدمج: عرفه سيفين (2011): هو أسلوب تدريسي يزاوج بين توظيف تكنولوجيا الحاسوب والانترنت على وجه الخصوص، والأساليب الاعتيادية التي ألفها المدرسون، ففي هذا النوع من التعلم يتمكن المتعلم من إعادة ما شرح له في اللقاء الصفّي والتأمل في تعلمه الذاتي بما يتناسب مع قدراته.

التعريف الإجرائي للباحثة للتعلم المدمج: طريقة من طرائق التعليم والتعلم يدمج فيه التعلم الإلكتروني والتعليم التقليدي، بإعداد برنامج يعتمد على التقنيات الحديثة، باستخدام تقنيات الاتصال الحديثة كالحاسوب وشبكات المعلومات وبوابات الانترنت بما يتناسب خصائص الطلبة، واحتياجاتهم وطبيعة مادة الرياضيات، بهدف تنمية التحصيل لطلبة الصف السابع الأساسي في فلسطين.



التحصيل: يعرفه (اللقاني و الجمل، 2003): أنه مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينه من خلال مقررات دراسية ويقاس بالاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

والتعريف الإجرائي للباحثة: الإنجاز المعرفي هو مقدار ما تحصله التلميذات من المعرفة العلمية بعد دراستهن لوحدة الكهرباء في حياتنا من مقرر مناهج العلوم للصف السادس الابتدائي، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها في الاختبار التحصيلي المعد لذلك.

أهداف البحث:

1. تصميم برنامجاً مقترحاً قائماً على التعلم المدمج لتدريس وحدات الفصل الدراسي الثاني من مقرر الرياضيات للصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم الخليل في فلسطين.
2. قياس فاعلية البرنامج المقترح القائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل في الرياضيات, لدى طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم الخليل في فلسطين.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي كل من:

- مخططي المناهج: تقديم برنامج مقترح قائم على التعلم المدمج, قد يساعد مخططي المناهج في تخطيط وحدات دراسية من مناهج الرياضيات وفقاً للتعلم المدمج.
- معلمي الرياضيات: تقديم أدلة لمعلمي الرياضيات للتدريس باستخدام البرنامج المقترح القائم على التعلم المدمج وتقديم اختبار للتحصيل في الرياضيات , للاستفادة منها، وتصميم أدوات مماثلة لوحدة أخرى لصفوف تعليمية أخرى.
- للمشرفين التربويين في مجال الرياضيات: وذلك من خلال تعريفهم بالبرنامج وأهميته وضرورة الاهتمام بالبرامج القائمة على التعلم المدمج، وذلك أثناء ممارستهم لمهامهم الإشرافية.
- للطلبة: تقدم للطلبة برنامج قائم على التعلم المدمج يساعد الطلبة على تنمية التحصيل في الرياضيات.

حدود البحث:



- 1- **حدود موضوعية:** اقتصر تطبيق البحث على الوحدة الثالثة من مادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني - للصف السابع الأساسي للمنهاج الفلسطيني.
 - 2- **حدود مكانية:** اقتصر هذا البحث على المدارس الحكومية لمديرية تربية وتعليم - الخليل - في فلسطين, لطلبة الصف السابع الأساسي, مدرسة اسحق القواسمة الأساسية.
 - 3- **حدود زمانية:** استغرق تطبيق هذا البحث 4 أسابيع خلال الفصل الدراسي الثاني من العام 2018/2019م.
- فروض البحث:**

سعت الباحثة خلال البحث الحالي التحقق من الفرضيتين التاليتين:

- 1- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة, في التطبيق البعدي لإختبار التحصيل لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
- 2- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية, في التطبيق القبلي والبعدي لإختبار التحصيل لصالح التطبيق البعدي.

البند الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري:

التعلم المدمج Blended Learning

بالرغم من مميزات الطريقة التقليدية من توفير الوقت والجهد للمعلم، ومن إثراء خبرات المتعلمين بخبرات وتجارب المعلم الإبداعية، ومن تدريب المتعلمين على تنمية مهارة حسن الاستماع، والإنصات، وإثارة دافعية المتعلمين والتأثير فيهم، إلا أن هناك العديد من العيوب والمساوئ منها تعويد المتعلمين على عدم الانتباه، والكسل العقلي، وإثارة دافعية المتعلمين والتأثير فيهم، مع جميع الفئات العمرية وبخاصة صغار المتعلمين لسرعة نسيان المعلومات التي يكتسبونها من هذه الطريقة. (بوشريخ، 2008) و(الحيلة، 2002).



لذلك ، كان لابد من ادخال منظومة تعليمية تقدم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلوماتية والاتصالات التفاعلية لتوفير بيئة تعليمية متعددة المصادر بطريقة متزامنة او غير متزامنة دون الالتزام بمكان محدد. (سالم، 2004).

أولاً: مفهوم التعلم المدمج

تعددت التعريفات حول العلم المدمج وذلك نظراً لطبيعة الاهتمام والتخصص حيث انه مفهوم قديم حديث. فهناك عدة مسميات له منها التعلم المزيج "Blended Learning"، التعلم الخليط ، والتعلم المدمج والتعلم التمازجي ، والتعلم المؤلف ، والتعلم الممزوج ، والتعلم المهجين ، والتعلم المتمازج باللغة العربية و"integrated learning" ، و "hybrid learning" ، و"multi-method learning" باللغة الإنجليزية ، وجميع هذه المسميات تشترك جميعها في أنها تنظر للتعلم الناتج انه مزج بين أدوات التعلم الالكتروني وطرقه مع ادوات التعلم التقليدي وطرقه ، وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي (عبد العاطي والمخيني، 2010).

وقد تعددت تعريفات التعلم المدمج وتدور حول معنى واحد وهدف واحد ومن هذه التعريفات:

يعرف عطية(2003) التعلم المدمج بأنه "احد صيغ التعلم أو التعليم الذي يدمج فيها التعلم الالكتروني مع التعليم التقليدي في إطار واحد، حيث توظف أدوات التعلم الالكتروني سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو المعتمدة على الشبكات في الدروس والمحاضرات، وفي جلسات التدريب التي تتم غالباً في قاعات الدرس الحقيقية المجهزة بإمكانية الاتصال بالشبكات".

اتفق كل من ربيع رمود (2011) وشوملي قسطندي (2007) وحسن زيتون(2005) أن التعلم المدمج استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعلم دون التخلي عن الواقع التعليمي التقليدي والحضور في حجرة الدراسة، ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة، كالكمبيوتر والشبكات وبوابات الانترنت.

ثانياً : مميزات التعلم المدمج :

إن التعلم المدمج هو تطور منطقي وطبيعي في أجندة تطوير التعليم، وذكر كل من و المعايطة(2006) و الغامدي(2011) وسلامة (2005) والفقهي(2011) عدة مميزات للتعليم المدمج ومنها :

العمل على تحسين أداء المتعلم وتعلمه، رفع جودة العملية التعليمية واثراء المعرفة الانسانية، تخفيض نفقة وكلفة التعلم بالمقارنة مع التعلم الالكتروني وحده، التواصل الحضاري والاجتماعي والإنساني في مختلف الثقافات، الوصول الى أكبر عدد من المتعلمين في أقصر وقت، التعليم فيه يكون بطريقة تفاعلية، يركز على الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية، جعل دور



المعلمين قادرة ومرشدين للمتعلمين، اعداد جيل على تواصل دائم بالمعرفة وومواكبة تقنيات ومتطلبات العصر، توفير التناغم تحسين اتجاهات المتعلمين نحو التعلم والتعليم ونحو المؤسسة التعليمية، والانسجام بين متطلبات التعلم وبرنامج التعلم، الانتقال من التعلم الجماعي الى التعلم المتمركز حول الطالب، يتيح الفرصة للاهل التواصل مع ابنائهم وتقديم المساعدة لهم. بالإضافة أن هناك موضوعات يصعب تدريسها الكترونيا بالكامل وبالتالي فإن التعلم المدمج يكون الحل لحل مشكلة كهذه

ثالثاً: نماذج التعلم المدمج

ومن النماذج التي بنيت أساسا للتعلم المدمج:

1. نموذج (ODP,2003, <http://www.ojp.gov/blendedlearning>) للتصميم التعليمي

لبرنامج التعلم المدمج, ويتكون من خمسة مراحل:

أ-مرحلة التحليل: مرحلة مهمة في تطبيق أسلوب الدمج في التعلم, يتم فيها تحديد من هم المتعلمين, وما الذي يعرفونه, وما سمات تعلمهم, وماذا يحتاجون , ولماذا يريدون التعلم , وما هي المعرفة والمهارات والاتجاهات التي يحتاج المتعلم لها, وفي هذه المرحلة يتم تقييم الاحتياجات, وتحليل المهام التعليمية, وتحديد الأهداف التعليمية , وتحديد طرق التقديم, وتلخيص الإطار العام للمقرر.

ب-مرحلة التصميم: مرحلة يتم فيها التخطيط لإستراتيجية تطبيق برنامج التعلم المدمج من خلال تحديد عناصر التعلم وهي الأهداف التعليمية , استراتيجيات التقييم , المصادر التي ستستخدم في البرنامج التعليمي, إعداد السيناريوهات التي تصف طريقة تقديم المحتوى,تحديد الأنشطة العملية وطرق تقديم التغذية الراجعة.

ج-مرحلة التطوير: يتم فيها إنتاج المواد التعليمية الميسرة لعملية التعلم, وكل الوسائل التي تدعم العملية التعليمية.وتعتمد هذه المرحلة على مرحلتها التحليل والتصميم.

د-مرحلة التنفيذ: تهدف هذه المرحلة إلى تطبيق برنامج التعلم المدمج في ضوء الخطوات التي تم تحديدها مسبقا خلال مرحلة التصميم وطرق تقديم التعلم وأنجاز المهمة التعليمية في الوقت المحدد.

هـ-مرحلة التقييم: مرحلة قياس مدى تحقق الأهداف, ونجاح البرنامج التعليمي باستخدام الأدوات التقييم التي تم بناؤها.

2. نموذج هانج لتصميم التعلم المدمج (Haung,2005).

حددت ثلاثة مراحل رئيسية لهذا التصميم وهي:



1- التحليل القبلي: Pre-analysis .

للتحقق من إمكانية تطبيق التعلم المدمج وتضم ثلاثة عوامل رئيسية وهي:

- التقييم المنتظم لمعرفة التعلم السابق وأنماط واستراتيجيات التعلم.
- تحليل محتوى المنهج.
- تحليل مواصفات بيئة التعلم ويجب تحديد الأنشطة التعليمية وطرق التعلم بوضوح وهذا يساعد في كتابة تقرير التحليل الأولي.

2- تصميم الأنشطة والمصادر Design of Activates and Resources

وتضم ثلاثة مراحل فرعية:

- أ- التصميم العام للتعلم المدمج : ويتم فيها كتابة مخطط يبين كل من: الأنشطة التعليمية, استراتيجيات العرض, والتقديم في بيئة التعلم المدمج, الدعم التعليمي, وكيف تقدم التغذية الراجعة للتلميذ أثناء التعلم.
- ب- تصميم وتطوير المصادر وتشتمل على:
اختبار المحتوى, تطوير المصادر وإنتاجها, تقديم المصادر للطلاب .
- ج- تصميم الأنشطة وتحتوي على: تعريف وتحديد الأداء المطلوب, الأهداف المتعلقة بالأنشطة التعليمية, تنظيم الأنشطة التعليمية, طريقة تقويم الأنشطة التعليمية.

3- التقييم التعليمي

عملية التقييم تعتمد على الأهداف المتعلقة بالأنشطة وتعريفات الأداء والبيئة العامة للتعلم المدمج , حيث يستخدم لتقييم عملية التعلم باستخدام أدوات التقويم التكويني والتجميعي مثل الحقيبة الالكترونية لأعمال الطلاب, وتقويم الاختبارات خاصة التي تبث عبر الشبكة وايضا يتم تنظيم الأنشطة التعليمية وتقويمها.

رابعاً: أشكال التعلم المدمج

ويمكن توظيف التعلم المدمج في عمليتي التعليم والتعلم في ثلاثة أشكال كما صنفها زيتون(2005) كالتالي:

الشكل الأول: تعلم الكتروني 25% وتعليم تقليدي 75% حيث يتم استخدام بعض أدوات التعلم الالكتروني في دعم التعلم الصفي (التقليدي)



الشكل الثاني: تعلم الكتروني 50% وتعلم تقليدي 50% ويتضمن الجمع بين التعلم الصفي والتعلم الالكتروني داخل غرفة الصف في معمل الحاسوب أو مركز مصادر التعلم ويمتاز هذا النموذج بالجمع بين مزايا التعلم الصفي (التقليدي) والتعلم الالكتروني المتعلم هو الأساس في عملية تعلمه.

الشكل الثالث: التعلم الالكتروني 75% والتعلم الصفي (التقليدي) 25%, في هذا النموذج يعتبر التعلم الالكتروني بديلاً للتعلم الصفي ويسميه البعض التعلم الافتراضي.

خامساً: صفات وأدوار المعلم والمتعلم في التعلم المدمج :

يعد المعلم المتطلب الأول من المتطلبات البشرية في منظومة التعلم المدمج فهو الموجه والمرشد والميسر والمدير للعملية التعليمية والمصمم للأنشطة والمبسط للمحتوى ولديه القدرة على الجمع بين التدريس التقليدي والالكتروني هذا ما ذكرته (الغامدي، 2007) .

وقد ذكرت كوجك وآخرون (2008) أن على المعلم توضيح طريقة التدريس بالتعلم المدمج للمتعلمين ولأولياء الأمور ليشاركوا بالعملية التعليمية ، وكذلك تقديم المساعدة للمتعلمين في الوقت المناسب .

وأوضح كذلك دور الإدارة المدرسية في التعلم المدمج فعلى مدير المدرسة ان يكون على وعي وإدراك للتدريس المدمج وأهميته وأهدافه

في حين ذكر برهوم (2013) بعض الصفات والأدوار التي على المتعلم الاتصاف بها ومنها أن يكون عنصر فاعل ومتفاعل ومشارك ومتعاون ومبادر في العملية التعليمية وامتلاك المهارات والخبرات والكفايات من أجل الاتصال والتواصل والاندماج سواء مع المعلم أو الانترنت أو أقرانه من المتعلمين ، وبذل الجهد والتحدي للارتقاء للأفضل .

الدراسات السابقة:

دراسة صبري (2017) هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على التعلم المدمج في تنمية تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في الرياضيات ودفاعيتهم نحوه في وحدتي الهندسة والقياس والاتجاه نحو التعليم المدمج، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتوصلت الدراسة إلى أن طريقة التعليم المدمج في التدريس تعطي المعلم فرصة أكبر من متابعة أعمال الطلبة وخاصة الضعاف منهم، كما أنه في طريقة التعليم المدمج تظهر مجموعة من التفاعلات بين المتعلم والمعلم، والمتعلم مع المادة التعليمية مما يؤدي إلى فهم المادة بشكل أفضل ومن ثم زيادة التحصيل الدراسي.

دراسة علي (2012) هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية برنامج قائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري في الرياضيات لتلاميذ الصف السابع بالجمهورية اليمنية، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينه الدراسة من



65 تلميذا من الصف السابع ، وتم التوصل للنتائج التالية: يوجد فرق دال إحصائياً اختبار للتفكير الابتكاري، بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التحصيل في الجبر والهندسة لصالح المجموعة التجريبية، كذلك يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الابتكاري البعدي لكل قدرة فرعية من قدرات التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة المحلدي (2011) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام التعليم المدمج على تحصيل طالبة الصف الأول المتوسط في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها، وقد اعتمد الباحث على المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي، وطبقت الدراسة على عينة بلغت (60) طالباً من طالب الصف الأول المتوسط بمحافظة جدة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة الحويطي (2011)

هدفت الدراسة الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام طريقة التعلم المتمازج على التحصيل الرياضي لطلاب الصف الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية ، وأثرها في تنمية اتجاهاتهم نحو الرياضيات ، واعتمد الباحث على المنهج التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من (41) طالباً من طلبة الرابع الابتدائي، توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح التجريبية في التحصيل، وأشارت أيضا إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين في اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية .

دراسة الزعبي (2012) هدفت الدراسة الى استقصاء اثر طريقة التعلم المدمج في تحصيل طلاب الصف الرابع الأساسي في مادة الرياضيات وفي دافعتهم نحو تعلمها، استخدم الباحث فيها المنهج التجريبي وتم اختيار عينة مكونة من (71) طالبا وطالبة، وتوصلت الدراسة الى وجود فروق دالة احصائيا في التحصيل الدراسي البعدي لصالح التجريبية وكذلك وجود فروق دالة احصائيا بين متوسط علامات المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية لصالح التجريبية.

دراسة شيانج (Chiang, Tseng, 2017) هدفت الدراسة الى الكشف عن تأثير بيداغوجيا التعلم المدمج على تحصيل طلبة الثانوية واتجاهاتهم نحو الرياضيات، وتم فحص مخرجات الدمج بين منصة موديل للتعليم الالكتروني والتعليم التقليدي، طبق النهج شبه التجريبي، اظهرت النتائج أن خبرة التعلم المدمج لدى الطلبة أثرت بشكل ايجابي على مخرجات التعلم وكذلك توجهاتهم نحو تعلم الرياضيات.



دراسة بالنئين وفيرجه (Balentyne& Varga,2016) هدفت الدراسة الى قياس فاعلية التعلم المدمج في الرياضيات على تحصيل واتجاهات 26 طالب من ذوي القدرات العالية، وتم فحص العلاقة بين فاعلية التعلم المدمج ونمو التحصيل، أشارت النتائج الى تطور اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات أما التحصيل لا يوجد فروق بين المساق التقليدي والمساق المدمج.

دراسة ايريلمز (Eryilmaz,2015) هدفت الدراسة الى قياس بيئة التعلم المدمج، حيث طبقت الدراسة على 110 من طلبة الجامعة في انقرة، أخذ الطلاب دروس الكترونية ومدجة وصممت بيئة التعلم المدمج بأشكال مختلفة من المحتوى الالكتروني، أشارت النتائج الى وجود فرق بين آراء الطلبة المتعلقة ببيئة التعلم الالكتروني والتقليدي، كما أشارت اجابات الطلبة الى أنهم تعلموا بشكل أفضل باستخدام التعلم المدمج.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التعلم المدمج تبين للباحثة أن هناك القليل من الدراسات التي بحثت في أثر برامج تعليمية مصممة وفقاً للتعلم المدمج في تنمية التحصيل في المرحلة الأساسية، وقد أشارت نتائج معظم الدراسات إلى فعالية التعلم المدمج كما في دراسة صبري(2017) ودراسة علي(2012) ودراسة الزعبي(2012) ودراسة الجحدي(2011) ودراسة الحويطي(2011) ودراسة شيانج (Chiang, Tseng,2017) تتفق نتائج هذا البحث مع بعض الدراسات السابقة فيما يلي:

1- تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام التعلم المدمج على نظائهم طلبة المجموعة الضابطة، كما في دراسة صبري(2017) ودراسة علي(2012) ودراسة الزعبي(2012) ودراسة الجحدي(2011) ودراسة الحويطي(2011).

استخدام التعلم المدمج أثر بشكل ايجابي على مخرجات التعلم كما في دراسة شيانج (Chiang, Tseng,2017) ودراسة ايريلمز (Eryilmaz,2015)

البند الثالث

- منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الآتي:

المنهج الوصفي: لإعداد الإطار النظري، والبرنامج المقترح القائم على التعلم المدمج، وأداة البحث، والمواد التعليمية.



المنهج شبه التجريبي: لدراسة فاعلية استخدام البرنامج المقترح القائم على التعلم المدمج, في تنمية التحصيل.

- التصميم التجريبي للبحث:

استخدمت الباحثة التصميم التجريبي للبحث في مجموعتين المجموعة التجريبية (20) طالبة, طبق عليها البرنامج المقترح القائم على التعلم المدمج, والمجموعة الضابطة (20) طالبة, تم تدريسها بالطريقة المعتادة (التقليدية), وطبقت الباحثة أداة البحث قبلياً, ثم طبقت الوحدة الدراسية من خلال البرنامج المقترح القائم على التعلم المدمج, للمجموعة التجريبية, أما المجموعة الضابطة درست نفس الوحدة بالطريقة العادية, وبعد انتهاء الوحدة طبقت الباحثة أداة البحث بعدياً.

- مجتمع البحث: يتكون من جميع طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم الخليل لعام 2019/2018م.

- عينة البحث:

اختارت الباحثة عينة البحث بطريقة قصديه، وتمثلت عينة البحث من (40) طالبة من طالبات مدرسة اسحق القواسمة بمديرية تربية وتعليم الخليل على النحو التالي:
الصف السابع (أ) : عدد الطالبات (20) كمجموعة تجريبية تتعلم وفق البرنامج القائم على التعلم المدمج.
الصف السابع (ب): عدد الطالبات (20) طالبة كمجموعة ضابطة تتعلم بالطريقة المعتادة.

- أداة البحث:

اختبار التحصيل: قامت الباحثة ببناء اختبار التحصيل بالخطوات التالية:

- 1- تحديد الهدف من الإختبار: هدف اختبار التحصيل الى قياس تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي باستخدام التعلم المدمج, بعد دراستهم للوحدة الدراسية المختارة.
- 2- تحديد نوع الإختبار: تم إعداد الإختبار من نوع الاختيار من متعدد لما يتميز بهذا النوع من الاختبارات من موضوعية التصحيح، كما أنه يقيس العديد من مخرجات ونواتج التعلم.
- 4- صياغة مفردات المقياس: قامت الباحثة بإعداد (30) سؤالاً لكل سؤال أربع بدائل للإجابة للتقليل من أثر التخمين.
- 5- تصحيح أسئلة المقياس: تم تصحيح أسئلة الاختيار من متعدد بإعطاء درجة واحدة لاختيار البديل الصحيح, وصفر لكل إجابة (خطأ أو اختيار إجابتين, أو ترك السؤال) وبذلك تصبح الدرجة الكلية للمقياس (30) درجة.



6- صدق الإختبار: تم عرض الإختبار على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء في المناهج وطرق التدريس بهدف التأكد من:

- الدقة العلمية والسلامة اللغوية لمفردات المقياس
- ملاءمة المقياس لطلبة الصف السابع الأساسي
- إضافة أية ملاحظات, أو اقتراحات على المقياس.

7- الدراسة الإستطلاعية للإختبار:

تم تطبيق الإختبار على مجموعة استطلاعية من طالبات الصف السابع الأساسي بمدرسة اسحق القواسمة الأساسية للبنات وذلك بهدف تحديد:

أ- زمن المقياس: تم حساب زمن الإجابة عن أسئلة الإختبار بإيجاد متوسط الزمن الذي استغرقته أول طالبة أنهت الإجابة عن أسئلة الإختبار والزمن الذي استغرقته آخر طالبة أنهت الإختبار وكان الزمن المناسب للمقياس هو (40) دقيقة أي أن الزمن المناسب لتطبيق الإختبار هو حصة دراسية واحدة.

ب- ثبات الإختبار: تم تطبيق الإختبار على المجموعة الاستطلاعية وتم التطبيق مرة أخرى بفاصل زمني بلغ أسبوعين وتحديد معامل الارتباط واحتساب معامل الثبات, وللتحقق من ثبات الإختبار, قامت الباحثة باستخدام برنامج (SPSS) لحساب الثبات, وقد تم حساب معامل الثبات بطريقتين هما:

- طريقة معامل كرونباخ ألفا "Cronbach Alpha": تم حساب الاتساق الداخلي بين فقرات اختبار التحصيل, وذلك باستخدام معادلة كرونباخ ألفا, حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0.92).
- طريقة الاختبار وإعادة الاختبار "Test-Retest": تم حساب معامل الارتباط حسب معادلة سبيرمان براون بين التطبيقين, وبلغت قيمة معامل سبيرمان براون لإختبار التحصيل (0.97).

- متغيرات البحث:

المتغير المستقل: البرنامج المقترح القائم على التعلم المدمج.

المتغير التابع: التحصيل

البند الأخير



نتائج البحث وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي توصلت إليها الباحثة وفيما يأتي عرض للنتائج في هذا الفصل تبعاً للمتغيرات التابعة كما يلي:

أولاً- النتائج المتعلقة بفاعلية البرنامج القائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السابع الأساسي:

للإجابة عن السؤال الفرعي الثالث: " ما فاعلية البرنامج القائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في فلسطين؟" واختبار صحة الفرض التجريبي الأول: "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل البعدي ككل, لصالح المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام البرنامج.", اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

1. للإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثة بتطبيق اختبار التحصيل بعد الانتهاء من دراسة البرنامج مباشرة, وتم حساب المتوسطات الحسابية, ودرجات الحرية, وقيمة (ت) للعينتين المستقلتين (Independent Samples T-Test), ومستوى الدلالة لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي الكلي, كما هو موضح في الجدول (1).

جدول (1)

المتوسطات الحسابية وقيمة (ت) وحجم التأثير لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي الكلي (الدرجة الكلية = 30).



مستويات الاختبار	الدرجة النهائية	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	قيم (ت) ودلالاتها	حجم التأثير ودلالته
الدرجة الكلية لإختبار التحصيل البعدي	30	23.60	16.70	*3.53	**1.12

يتضح من الجدول رقم (1) أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (3.53)، وهي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة ($\alpha=0.05$) والتجريبية في اختبار التحصيل البعدي الكلي لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (23.60)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (16.70)، وبذلك يمكن قبول الفرض الأول والذي ينص على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل البعدي الكلي لصالح المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام البرنامج"، وهذا يعني أن هناك أثر للبرنامج القائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل في الرياضيات لدى طالبات المجموعة التجريبية، فالتقدم الذي أحرزته طالبات المجموعة التجريبية (التي درست البرنامج القائم على التعلم المدمج) على أقرانهن طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) يرجع إلى العامل التجريبي، وهو تدريسهن بالبرنامج القائم على التعلم المدمج. وللتأكد من فاعلية البرنامج القائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل في الرياضيات لدى طالبات المجموعة التجريبية، تم حساب حجم الأثر () حسب معادلة مؤشر كوهين لحجم الأثر وذلك لتحديد تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على التعلم المدمج) في اختبار التحصيل البعدي للمجموعة التجريبية حيث يتضح من الجدول رقم (1) أن قيمة حجم الأثر () = (1.12)، وتشير هذه القيمة إلى تأثير مرتفع، ويمكن تفسير هذه النتيجة وفقاً للمعايير التي وضعها كوهين بأن أثر البرنامج القائم على التعلم المدمج (المتغير المستقل) في تنمية التحصيل (المتغير التابع) مرتفع، لأن قيمة () أكبر من 0.80



2. حساب المتوسطات الحسابية، ودرجات الحرية، وقيمة (ت) للعينتين المستقلتين (Independent Samples T-Test)، ومستوى الدلالة لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب والتقييم) لإختبار التحصيل البعدي الكلي، كما هو موضح في الجدول (2).

جدول (2)

المتوسطات الحسابية وقيمة (ت) وحجم التأثير لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التحصيل البعدي.

المستويات	العلامة النهائية	التجريبية	الضابطة	قيمة "ت" ودلالاتها	حجم التأثير ودلالته
التذكر	8	6.25	4.80	*2.10	0.67
الفهم	7	5.95	4.20	*3.28	**1.04
التطبيق	5	3.50	3.10	1.25	0.40
التحليل	3	2.30	1.40	*4.02	**1.28
التركيب	4	3.30	2.15	*4.70	**1.49
التقييم	3	2.30	1.05	*5.06	**1.60
الدرجة الكلية لإختبار التحصيل البعدي	30	23.60	16.70	*3.53	**1.12

تشير نتائج الجدول (2) أن متوسطات أداء المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرنامج القائم على التعلم المدمج في مستويات التحصيل التالية: التذكر، الفهم، التحليل، التركيب والتقييم أعلى من متوسطات أداء المجموعة الضابطة في نفس المهارات. فيما يتعلق بمستوى (التذكر)، بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (6.25)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (4.80). و فيما يتعلق مستوى (الفهم)، بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (5.95)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (4.20). و فيما يتعلق بمستوى (التحليل)، بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (2.30)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1.40). و فيما يتعلق مستوى (التركيب)، بلغ المتوسط الحسابي



للمجموعة التجريبية (3.30)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.15). و فيما يتعلق بمهارة (التقويم)، بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (2.30)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1.05).

كما يتضح من الجدول (2) أن قيم (ت) المحسوبة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، في مهارات التحصيل التالية: التذكر، الفهم، التحليل، التركيب والتقويم، وذلك لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وهذا يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في تلك المهارات، مما يدل على فاعلية التدريس باستخدام البرنامج القائم على التعلم المدمج في تنمية هذه المستويات لدى طالبات المجموعة التجريبية. بينما كانت قيمة (ت) المحسوبة لمهارة التطبيق ($t=1.25$) غير دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في هذه المستويات .

3. وللتأكد من وجود أثر للبرنامج القائم على التعلم المدمج على طالبات المجموعة التجريبية، وتحسن أدائهم في اختبار التحصيل، واختبار صحة الفرض الثاني: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام البرنامج في اختبار التحصيل الكلي للتطبيقين القبلي و البعدي لصالح التطبيق البعدي"، تم حساب المتوسطات الحسابية، ودرجات الحرية، وقيمة (ت) للعينتين المرتبطتين (Paired Samples T-Test)، ومستوى الدلالة لدرجات طالبات المجموعة التجريبية للتطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل الكلي مستوياته: (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب والتقويم)، كما هو موضح في الجدول (3).

جدول (3)

المتوسطات الحسابية وقيمة (ت) ونسبة الكسب لبلوك لدرجات طالبات المجموعة التجريبية للتطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل.



النسبة المعدلة للكسب	قيمة "ت" ودلالاتها	بعدي	قبلي	الدرجة النهائية	المستويات المعرفية
**0.77	*39.00	6.25	4.30	8	التذكر
**1.29	*26.91	5.95	2.35	7	الفهم
**1.36	*18.43	3.50	0.15	5	التطبيق
**1.30	*17.62	2.30	0.55	3	التحليل
**1.56	*18.49	3.30	0.30	4	التركيب
**1.49	*11.80	2.30	0.10	3	التقويم
**1.24	*25.35	23.60	7.75	30	اختبار التحصيل الكلي

من خلال نتائج الجدول (3) يلاحظ ارتفاع مستوى أداء طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي مقارنة بالتطبيق القبلي، حيث بلغ المتوسط الحسابي لأداء الطالبات في اختبار التحصيل البعدي الكلي (23.6)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لأداء الطالبات في اختبار التحصيل القبلي الكلي (7.75). كذلك يلاحظ أن متوسطات أداء المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي أعلى من متوسطات التطبيق القبلي في مستويات التحصيل التالية: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب والتقويم، حيث تبين أنه فيما يتعلق بمهارة (التذكر)، بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي (6.25) بينما بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي (4.30). وفيما يتعلق بمهارة (الفهم)، بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي (5.95) بينما بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي (2.35). وفيما يتعلق بمهارة (التطبيق)، بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي (3.50) بينما بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي (0.15). وفيما يتعلق بمستويات (التحليل)، بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي (2.30) بينما بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي (0.55). وفيما يتعلق بمستويات (التركيب)، بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي (3.30) بينما بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي (0.30). وفيما يتعلق بمستويات (التقويم)، بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي (2.30) بينما بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي (0.10). ويلاحظ من الجدول السابق أن قيم (ت) المحسوبة لإختبار التحصيل ومهاراته الفرعية المتمثلة ب(التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب والتقويم) جميعها دالة إحصائية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار التحصيل الكلي ومستوياته الفرعية لصالح التطبيق البعدي، وبالتالي تعزى الفروق



للتدريس باستخدام البرنامج القائم على التعلم المدمج. ومن الجدول السابق يتضح أن نسبة الكسب المعدل لبلاك أكبر من الحد الفاصل الذي حدده بلاك والذي قيمته (1.2) مما يدل على ارتفاع فاعلية التدريس باستخدام البرنامج القائم على التعلم المدمج في تنمية هذه المستويات لدى الطالبات.

ويتبين من خلال النتائج السابقة التي توصلت إليها الباحثة أن لاستخدام البرنامج القائم على التعلم المدمج في تعليم الرياضيات فاعلية مقبولة وتأثير مرتفع في تنمية التحصيل ومستوياته لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثاني للبحث والذي نص على أنه: " يوجد فرق دال إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس بالبرنامج القائم على التعلم المدمج، في التطبيقين القبلي البعدي لاختبار التحصيل لصالح التطبيق البعدي..", وصحة الفرض الثاني للبحث والذي نص على أنه: " يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة وطلبة المجموعة التجريبية التي تدرس بالبرنامج القائم على التعلم المدمج، في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح طلبة المجموعة التجريبية، فقد تبين أن هناك فاعلية وأثر دال إحصائيًا لاستخدام البرنامج القائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل لدى طالبات المجموعة التجريبية.

نتائج البحث: أسفر البحث عن النتائج التالية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام البرنامج القائم على التعلم المدمج، في اختبار التحصيل الكلي للتطبيقين القبلي و البعدي، لصالح التطبيق البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل البعدي ككل، لصالح المجموعة التجريبية.

توصيات البحث:

توصي الباحثة بما يلي:

1. العمل على الاستفادة من البرنامج التعليمي القائم على التعلم المدمج، الذي أعدته الباحثة في تدريس مادة الرياضيات في المدارس.
2. عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات، أثناء الخدمة لتدريبهم على استخدام برامج تستند إلى التعلم المدمج، بشكل يخدم العملية التعليمية بطريقة صحيحة وهادفة.
3. العمل على بناء برامج تعليمية وفقاً للتعلم المدمج، في مباحث دراسية أخرى غير الرياضيات.



مقترحات البحث:

في ضوء ما سبق، تقترح الباحثة المجالات البحثية التالية:

1. تطوير مناهج إعداد معلمي الرياضيات قبل الخدمة والتدريب الجيد على تطبيق برامج جديدة تناسب العصر الذي نعيش فيه.
2. تطوير برامج التنمية المهنية الخاصة بتطوير أداء معلمي الرياضيات أثناء الخدمة في ضوء التطورات العلمية والتربوية الحديثة.

المراجع : References

- اسماعيل، الغريب (2009). تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم. القاهرة، عالم الكتب.
- الحويطي، عبد الرحمن (2011). أثر استخدام التعلم المتمازج في التحصيل الرياضي وفي تنمية الإتجاهات نحو الرياضيات لدى طلاب الصف الرابع الإبتدائي في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير، جامعة مؤتة، عمان، الأردن.
- الحيلة، محمد محمود (2002). طرائق التدريس واستراتيجياته. العين، دار الكتب الجامعي.
- الجحدي، عبد العزيز (2012). أثر استخدام التعلم المدمج على تحصيل طالب الصف الأول المتوسط في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها. رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- الغامدي، خديجة (2009). التعلم المؤلف. مجلة العلوم الإنسانية. جامعة الملك سعود، السعودية.
- الفاقي، عبد الاله ابراهيم (2011). التعلم المدمج- التصميم التعليمي- الوسائط المتعددة- التفكير الابتكاري. كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- اللقاني، احمد والجمال، علي (2003). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس. القاهرة، عالم الكتب، ط2.
- المعاينة، حمد (2006). أثر استخدام التعليم والتعلم المتمازج القائم على برنامج كورت لهندسة التفكير في تنمية مهارات الإتصال اللغوي لدى طلبة الجامعات الأردنية. الجامعة الأردنية، عمان.



- الموسى، عبد الله والمبارك، أحمد (2005). التعليم الإلكتروني والأسس والتطبيقات. الرياض، مكتبة الرشيد.
- برهوم، أماني محمود (2013). أثر استخدام أسلوب التعلم المدمج على تحصيل وتنمية مهارات استخدام المستحدثات المتضمنة في مساق تكنولوجيا التعليم لدى كلية التربية بالجامعة الإسلامية. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- بوشريخ، شاهر ذيب (2008). استراتيجيات التدريس. عمان، المعتر للنشر والتوزيع.
- رمود، ربيع (2009). فاعلية إستراتيجية التعلم المدمج في تنمية كفايات استخدام برنامج السبورة الذكية التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا التعلم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل). مصر (2009)، 225-273. ص 229.
- زيتون، حسن (2005). رؤية جديدة في التعليم والتعلم الإلكتروني "المفهوم-القضايا-التطبيق-التقييم. الرياض، الدار الصوتية للتربية.
- سالم، أحمد (2009). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني. الرياض، مكتبة الرشيد.
- سلامة، حسن علي (2006). التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني. مجلة كلية التربية. العدد (22).
- سيفين، عماد (2011م). التعليم والتعلم من النمطية إلى المعلوماتية " رؤية عصرية في أساليب التدريس. القاهرة، عالم الكتب.
- شوملي، قسطندي (2007). الأنماط الحديثة في التعليم العالي والتعلم الإلكتروني المتعدد الوسائط او التعليم المتمازج. المؤتمر السادس لعمداء كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية ندوة ضمان جودة التعليم والاعتماد الأكاديمي. جامعة الجنان طرابلس، لبنان في 21، 22 نيسان 2007م.
- صبري، ماهر (2017). فاعلية برنامج قائم على التعلم المدمج في تنمية تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في الرياضيات ودافعتهم نحوه والاتجاه نحو التعلم المدمج. جامعة بنها، مصر.
- عبد العاطي، حسن والمخيني، محمد (2010). أثر اختلاف نمطي التدريب (المدمج- التقليدي) في تنمية بعض مهارات استخدام الحاسوب لدى معلمي مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان. بحث مقدم الى المؤتمر الدولي الأول لتقنيات التعليم العالي. مسقط، سلطنة عمان.
- عطية، محمد خميس (2003). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة، دار الكلمة.



علي، عادل (2012). فاعلية برنامج فائم على التعلم المدمج في تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري في الرياضيات لتلاميذ الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير، جامعة صنعاء، اليمن.
كوجك، كوثر وآخرون (2008). تنوع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي. بيروت: مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية.

Balentye, P. &Varga,M.A. (2016). The Effect of selfpaced blended learning of mathematics. Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching, 35(3),201-223.

Bersin, B. (2005). Blended Learning: What work? (on line) available at:www.bersin.com

Eryilmaz, M. (2015). The effectiveness of blended learning environment. Contemporary Issues in Education Research (on line), 8(4), 225-251.

Haug. R, Zhou. Y(2005): Designing Blended Learning focused on knowledge Category and learning Activities Case studies from Beijing Normal university, Chapter Twenty – one, the book of blended learning, p, 296

Hudson, Brian (2005). Conditions for achieving communication, interaction and collaboration in E- learning.

Lin, Y. W., Tseng, C. L., & Chiang, P. J. (2017). The effect of blended learning in mathematics course. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 13(3).

Office of Domestic Preparedness: ODP Approach for Blended Learning, 2003, Available at <http://www.ojp.gov/blendedlearning>. 15/2/2015

Thomson and Netg. (2005). The Next Generation of cooperate learning: Achieving the right Blended Learning Technology, Now Retieve from: (www.thomson.com).