Zimmerman, B. & Schunk, D. (eds). (2011). ***Handbook of Self – Regulation of Learning and Performance Rotledge***, NewYork,NY.

Zimmerman, B. (1989). Academic Studing and the Development of Personal Skill: Aself Regulatory Perspective, ***Educational Psychologist***, 33(2), 73-86.

Zimmerman,B. (2008).Investigating Self –Regulation and Motivation: Historical Background, methodological developments and Future Prospects American ***Educational Research Journal***, 45(1), pp.166-183.

Zumbrunn, S; Tadlock, J. ; Roberts, E. (2011). Encouraging Self – Regulated Learning in the Classroom: Areview of the Literature, Metropolitan ***Educational Research Consortium (MERC), Virginia Commonwealth University.***

واقع استخدام التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك

إعداد

د. محارب الصمادي

أستاذ مناهج و طرق تدريس الرياضيات المشارك

كلية التربية–قسم المناهج و طرق التدريس –جامعة تبوك

بندر معوض العبيلي البلوي

ماجستير مناهج و طرق تدريس

معلم رياضيات بوزارة التعليم

محمد سليمان النجيدي البلوي

ماجستير مناهج و طرق تدريس

معلم رياضيات بوزارة التعليم

الملخص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة استخدام التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين في ضوء المتغيرات(سنوات الخبرة، الدورات التدريبية).

ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثين المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) معلم تم اختيارهم بطريقة عشوائية من المدارس المتوسطة في مدينة تبوك.

واستخدمت الاستبانة وبطاقة الملاحظة كأدوات لجمع البيانات حيث تم تقسيمهما إلى ثلاث محاور (التخطيط، التنفيذ، التقييم). وكشفت الدراسة أن متوسط استخدام معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك لأسلوب التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات بلغ (٢.٩٦) بدرجة ممارسة متوسطة. وكان (٥٦%) من عينة الدراسة لم يصل ادائهم إلى الحد الادنى للمستوى المقبول لاستخدام معلمي الرياضيات للتعليم المتمازج بشكل عام فقد بلغ (٦٣,٦٧) وهو ادنى من المتوسط الحسابي للمستوى المقبول (٦٦.٦) لأداة بطاقة الملاحظة. وأشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في مستوى استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجيات التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة تعزى لمتغيرات الدراسة (الخبرة , عدد الدورات التدريبية) أي أنهم

جميعا يستخدمون التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات بنفس المستوى. وتم اشتقاق مجموعة من التوصيات في ضوء النتائج .

الكلمات المفتاحية : التعلم المتمازج ، معلمي الرياضيات ، المرحلة المتوسطة.

Abstract:

The study aimed to reveal the degree of use of blended learning in mathematics teaching for the Intermediate schools in Tabuk, from the teachers point of view in light of the variables (years of experience and training courses). To achieve the objectives of the study ,the two researchers used the descriptive approach, and the study sample consisted of (60) teachers selected at random from Intermediate schools in the city of Tabuk .The questionnaire and note cards as tools for data collection were divided into three axes (planning, implementation, evaluation) . The study indicated that the average use of math teachers in intermediate school in Tabuk for blended learning style in the teaching of mathematics was (2.96) moderately use. It was 56% of the study sample their performance did not reach the minimum acceptable use level of mathematics teachers of blended learning and the arithmetic average of the study indicated that in general has reached (63.67),and it is the lowest of the arithmetic average(66.6) of the observation tool. The study pointed to the lack of statistically significant differences at the level of significance ($0.05\geq\alpha$) in the level of the use of mathematics teachers of the blended learning strategies in teaching of mathematics in the intermediate schools due to the variables of the study (experience, number of training courses) so they all use the blended learning in teaching

mathematics in the same level. A set of recommendations was derived in the light of the results.

Key words : blended learning , mathematics teachers, intermediate stage.

المقدمة:

تعتبر الرياضيات هامة لتقدم معظم العلوم الاخرى ، فلا تكاد تخلو أي مادة دراسية من استخدام الرياضيات، فمن خلال قوانينها و تطبيقاتها المتعددة، امتد استخدامها إلى كافة المواد والعلوم المختلفة كالعلوم الطبيعية والاجتماعية والتربوية واللغوية.

فالرياضيات ملكة العلوم لأنها أكثر من منهج فهي فن و جسم المعرفة الذي يخدم محتواه كافة العلوم ، مع ما تتسم به من الدقة .(العايذي، ٢٠١٤).

ويبحث التربويون باستمرار عن طرائق وسائل تدريسية تجعل من البيئة التعليمية بيئة جاذبة و تفاعلية لتحفز الطلاب على تبادل الافكار والخبرات. وتعتبر التكنولوجيا من أجهزة حاسب وأجهزة ذكية وإنترنت ووسائط متعددة، من أنجح الوسائل لتوفير هذه البيئة.

فلقد أصبح لاستخدام التكنولوجيا أثر واضح على البيئة التعليمية ، ففي عام ٢٠١٣ أشار التقرير المشار إليه في سالم (٢٠١٤) إلى أن ٥ من أصل ٦ مدرسين حول العالم يقومون باستخدام الحاسوب في عملية التعليم ، و ٤ منهم يستخدمون الإنترنت في الاختبارات و كتابة شرح للدروس التي يقدمونها، و

٢ منهم يتواصلان مع طلابهما من خلال الشبكة العنكبوتية ، و٢ آخران يقومان برفع مواد تعليمية على الإنترنت.

لقد أسهم الإنترنت و التكنولوجيا في نقل عملية التعليم و التعلم إلى خارج الفصول المدرسية التقليدية ، مما أدى لظهور أنماط تعليمية جديدة جعلت المتعلم محورا لها، و من هذه الأنماط التعلم الالكتروني بمختلف أنواعه وطرقه مما وفر للطالب قنوات دافعة نحو التعلم.(الجحدلي ، ٢٠١١).

ونظرا لذلك فقد دعا المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني و التعلم عن بعد ٢٠١٥ إلى اتاحة الوصول للمحتوى الرقمي و توظيف الشبكات الاجتماعية التفاعلية في عملية التعليم و التعلم ، و مما يحتم على المعلمين وخاصة معلمي الرياضيات أن يواكبوا هذا التطور ، ويوظفوه لتطوير التعلم وتحسين جودته.

ومع انتشار استخدام التعلم الالكتروني لما له من أثر علي تحصيل واتجاه الطلاب فق زاد الاعتماد عليه في عمليات التعلم و التدريس، و لكن نتج عن ذلك صعوبات ومعوقات أدت إلى صعوبة تطبيقه بشكل واسع، فقد أثبتت الكثير من الدراسات و الأبحاث كدراسة (محمد، ٢٠١٠؛ ابو زيد، ٢٠١١ ؛ عبيدات ،٢٠١٣) إلى وجود الكثير من المشاكل و المعوقات للتعلم الالكتروني كالتكلفة العالية و حاجته لتجهيزات وضعف البنية تحتية، و أن يكون لدى المعلمين و الطلاب مهارات تقنية، كما أنه لا يناسب بعض المناهج الدراسية ولا طلاب المرحلة الابتدائية، ومن سلبياته أنه أدى إلى ضعف في مهارات الاتصال والحوار لدى الطلاب لغياب التواصل الإنساني والاجتماعي المباشر مع المعلم .لذلك ظهر نوع جديد من التعلم يهدف إلى الاستفادة القصوى من طرق التعلم الالكتروني و التقنيات الحديثة حسب توفرها مع اسلوب التعلم التقليدي وسمي هذا النوع من التعلم بالتعلم المتمازج أو التعلم المدمج.

وهو التطور المنطقي للتعلم الالكتروني لما يتضمنه من حلول للتعلم بمزج التقنية التي يوفرها التعلم الإلكتروني مع التفاعل والمشاركة التي يوفرها التعلم التقليدي من خلال الاتصال وجها لوجه. (الحسن ، ٢٠١٣).

ولقد أوصت الكثير من الدراسات كدراسة (الشعبي،٢٠١٢ ؛ رضا، ٢٠١٢العجرمي، ٢٠١٣ ؛ الغريب و آخرون ،٢٠١٣؛ الحسن، ٢٠١٣؛ العنزي، ٢٠١٣ ؛ الصباغ ؛ ٢٠١٤) إلى تبني التعلم المتمازج كأسلوب تدريسي لما له من أثر على تحصيل الطلاب و اتجاهاتهم نحو التعلم. و لذلك

اصبح من الضروري التحول إلى التعلم المتمازج للاستفادة من التكنولوجيا المتمثل في التعلم الالكتروني والتعلم التقليدي المتمثل في اسلوب الالقاء والمحاضرة والتعليم وجها لوجه .

وفي المملكة العربية السعودية أطلقت أرامكو السعودية مشروعاً لمناهج الرياضيات والعلوم في مدارس المرحلة الثانوية، تحت اسم مشروع "بلوسومز"، ويعني المصادر المفتوحة في التعليم المدمج (المتمازج) لدراسات الرياضيات و العلوم. (صحيفة الرياض،٢٠١١).

مشكلة الدراسة:

إن المتتبع لنتائج المملكة العربية السعودية المعلنة من قبل المنظمة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA) يلحظ تدني مستوى التحصيل لدى الطلبة في مادة الرياضيات فقد نالت السعودية المركز (٤٥ من ٥٠) عالميا والرابع عربيا في الاختبارات الدولية TIMSS 2011 ، و احتلت إدارة التربية والتعليم بمنطقة تبوك المركز ١٦ على مستوى ٤١ إدارة من إدارات التربية والتعليم. (مركز الدراسات والاختبارات الدولية ،٢٠١١).

ومن خلال خبرة الباحثين في مجال التدريس التي تزيد عن ١٠ سنوات وملاحظتهم لضعف مستوى الطلاب وانخفاض درجات تحصيلهم في مادة الرياضيات، والذي قد يكون من أسبابه فيه اعتماد كثير من المعلمين على استخدام أساليب وطرق التعلم التقليدي و إهمال الأساليب و الطرق التي تعتمد على التقنية الحديثة، و الذي تأكده دراسة (الحربي، ٢٠١١؛ الجحدلي ،٢٠١٢) مما انعكس عل اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات ، و كذلك من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات كدراسة (الشمري ،٢٠٠٧؛ الظاهري ،٢٠١٥) الذين أشارا بأهمية البحث عن مدى استخدام التعلم المتمازج عند تدريس المواد المختلفة في المدارس السعودية.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتقدم استراتيجية تدريس توافق بين الأساليب التقليدية في تدريس الرياضيات والأساليب الحديثة من خلال تقصي واقع استخدامها في المدارس المتوسطة في مدينة تبوك من قبل معلمي الرياضيات وبالتحديد نحاول الإجابة على الأسئلة التالية :

١- ما درجة استخدام التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في تقديرات المعلمين لدرجة استخدامهم لاستراتيجيات التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك تعزى لمتغير (سنوات الخبرة، الدورات التدريبية)؟

أهداف الدراسة:

١- تحديد درجة استخدام التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين أنفسهم.

٢- التعرف على الفروقات في استخدام المعلمين لاستراتيجيات التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك تعزى لمتغير (سنوات الخبرة، الدورات التدريبية).

أهمية الدراسة:

١- تقدم هذه الدراسة مقياس للاستخدام معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة لاستراتيجية التعلم المتمازج.

٢- تساعد نتائج هذه الدراسة على توجيه المعلمين نحو استخدام طرق حديثة و أساليب تدريسية ، تعتمد على بناء أنشطة تعزز من فاعلية الطلاب في التعلم المتمازج بين التعلم التقليدي و التعلم الالكتروني .

٣- الوقوف على مدى توظيف التكنولوجيا و المستحدثات التقنية في العملية التعلمية.

٤- تقدم صورة واضحة بطرائق علمية لمخططي المناهج من واقع استخدام المعلمين للتعلم المتمازج.

٥- تقدم صورة واضحة للمشرفين التربويين عن واقع تنفيذ منهج الرياضيات في المدارس الحكومية المتوسطة و بيان بعض نقاط القوة و الضعف بما يتعلق بدمج التكنولوجيا الحديثة مع الأساليب التقليدية في تدريس الرياضيات.

حدود الدراسة:

تتحدد نتائج هذه الدراسة بالمحددات الآتية:

- **الحدود الزمنية :** اقتصرت هذه الدراسة على معلمي الرياضيات بمدينة تبوك خلال الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٣٥ / ١٤٣٦ هـ.
- **الحدود المكانية:** اقتصرت الدراسة على عينة من المدارس الحكومية بمدينة تبوك .
- **الحدود الموضوعية :** تتحدد ناتج الدراسة بالتعريف الذي تبناه الباحثين للتعلم المتمازج كما ورد عند كلا من (القرارعة وحجة، ٢١٠٣؛ الصباغ،٢٠١٤) و بناء الاستبانة وبطاقة الملاحظة التي تم بناءها وفق لهذا التعريف.

مصطلحات الدراسة:

التعلم المتمازج:

عرفه القرارعة وحجة (٢٠١٣) أن التعلم المتمازج عبارة عن "مزيج من التعلم الاعتيادي (القائم على غرفة الصف و التفاعل المباشر وجها لوجه بين المعلم والطلبة و بين الطلبة أنفسهم باستخدام استراتيجيات وطرق تدريس متنوعة) مع التعلم باستخدام التكنولوجيا (من أجهزة اتصال و إنترنت وبرمجيات حاسوبية) بحيث تستخدم التكنولوجيا كأسلوب داعم للتدريس الاعتيادي ". (القرارعة وحجة،٢٠١٣ : ٥٨٣).

عرفه الصباغ (٢٠١٤) بـأنه "عبارة عن استراتيجية تهدف إلى مساعدة المتعلم على تحقيق المخرجات التعليمية من خلال الدمج بين أشكال التعليم التقليدية و بين التعليم الالكتروني بأنماطه داخل القاعة الدراسية و خارجها." (الصباغ،٢٠١٤ :٢٤).

وبعد رجوع الباحثين إلى (القرارعة وحجة،٢٠١٣ ؛ الصايغ ،٢٠١٤) يعرفوا التعلم المتمازج إجرائيا بـ " استخدام معلم الرياضيات لوسائل وأساليب وطرق التعلم التقليدية مع مزجها بأساليب وطرق التعلم الالكتروني والتقنيات الحديثة، سواء أكانت سمعية أو بصرية أو تفاعلية، من خلال الحاسوب أو الأجهزة الذكية أو الإنترنت، داخل أو خارج الفصول المدرسية، باختيار الاساليب والتقنيات المناسبة لخصائص الطلاب وطبيعة محتوى الرياضيات ، للوصول إلى تحسين مخرجات التعلم ".

الإطار النظري

التعلم التقليدي هو التعلم الذي اعتدناه و ألفناه الذي يكون فيه المعلم والطلاب داخل الفصل الدراسي، والمعلم هو المدير للموقف التعليمي بينما يكتفي الطلاب بتلقي المعلومات والمعارف والمهارات، ويتم التفاعل التربوي بشكل مباشر بين المعلم وطلابه. بينما التعلم الإلكتروني هو التعلم القائم على استخدام التقنيات الحديثة والوسائط الإلكترونية لخلق بيئة تفاعلية نشطة من خلال برامج و أدوات تقنية، لا يحددها زمان أو مكان. ولكن عندما يقوم المعلم بالمزج بين هذين النمطين من التعلم ينتج لنا تعلم جديد سمي بالتعلم المتمازج .

وهناك العديد من المسميات التي قد تطلق على التعلم المتمازج و التي منها ما وردت عند كلا من (محمد ،٢٠١٠؛شاهين،٢٠١٠؛ الشعبي ، ٢٠١٢؛ جاد ،٢٠١٢؛ برهوم ، ٢٠١٣ ؛ الصباغ ، ٢٠١٤) و هي: التعلم المزيج أو المدمج (Blended Learning) ، والتعلم الهجين (Hybrid Learning) ، والتعلم التكاملي (Integrated Learning) ، والتعلم الثنائي(Learning Dual) والتعلم الخليط (Mixed Learning).

ويعتقد الباحثين أن هذا الاختلاف في تسمية التعلم المتمازج قد يرجع إلى اختلاف وتعدد وجهات النظر للباحثين والتربويين حول تعريفه ونوع وطبيعة العناصر التي يتم مزجها في التعلم المتمازج، ولكن يبقى اتفاقهم جميعاً على أن التعلم المتمازج ناتج عن المزج بين كلا من التعلم الالكتروني والتعلم التقليدي معا.

وذكر داود ومحمود (٢٠١٣ :٥) أن التعلم المتمازج هو التعلم الذي يمزج ما بين كل من:

- التعليم الإلكتروني والتعليم التقاليدي
- التعليم المبني على الاتصال بشبكة الإنترنت والتعليم وجهًا لوجه.
- التعليم القائم على الاتصال المتزامن والتعليم القائم على الاتصال الا متزامن.

مكونات التعلم المتمازج:

يرى محمد (٢٠١٠) أن التعلم المتمازج يتكون من الصفوف التقليدية، والصفوف الافتراضية Virtual Classrooms والبريد الالكتروني E.mail و صفحات الويب Web والمحادثات الصوتية CHAT و الحاسوب والبرامج على DVD, CD والمنتديات العلمية ومؤتمرات الفديو Video Conference

مزايا التعلم المتمازج:

أشار كلا من (ابو زيد ،٢٠١١؛ الصباغ ، ٢٠١٤) إلى العديد من المميزات للتعلم المتمازج منها:

١- جمعه لمزايا التعلم التقليدي ومزايا التعلم الالكتروني.

٢- اقتصادي مقارنة بالتعلم الالكتروني وحده .

٣- تعلم ممتع من خلال التفاعل وجها لوجه بين الطلاب و معلميهم .

٤- ينمي مهارات الاتصال و التوصل و يعزز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين الطلاب فيما بينهم وبين معلميهم.

٥- تعلم مرن يحقق كافة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى الطلاب باختلاف مستوياتهم و أوقاتهم .

٦- الاستفادة من التقدم التكنولوجي سواء في التصميم أو التنفيذ أو الاستخدام مما يثري المعرفة الإنسانية ويرفع جودة العملية التعليمية والمنتج التعليمي وكفاءة المعلمين.

٧- يوفر التدريب و التعليم في البيئة التعليمية، ويستخدم الحدا الأدنى من الجهد والموارد لكسب أكبر قدر من النتائج.

٨- يساعد على التحول من التعلم الجماعي إلى التعلم المتمركز حول الطلاب.

٩- يحث الطلاب و المعلمين على استخدام تكنولوجيا التعلم الالكتروني.

١٠-تدعيم طرق التدريس التقليدية التي يستخدمها المعلمين بالوسائط التكنولوجية المختلفة لتحسين جودة العملية التعليمية .

نماذج التعلم المتمازج:

١- نموذج تطوير المهارة Driven Model - Skill يجمع بين التعلم الذاتي و معلم لييسر دعم وتطوير المهارة.
٢- نموذج تطوير الموقف Driven Model - Attitude يمزج مختلف الأحداث وسائل تقديمها المختلفة من أجل تطوير سلوكيات معينة.
٣- نموذج تطوير الكفاءة Driven Model - Competency ليمزج الأداء الكفاءات في مكان العمل ، وذلك من اجل التقاط ونق المعرفة ويتطلب ذلك التفاعل مع الخبراء و مراقبتهم.
٤- لنموذج تطوير المعرفة ليمزج بين المعرفة الرقمية و المعرفة التقليدية. (ابو زيد ،٢٠١١ :٣٢٩)

استراتيجيات التعلم المتمازج:

وضع(الشرقاوي ، ٢٠١٢م ، ص : ٥٧٨) نموذجين لاستراتيجيات التعلم المتمازج هما :

الاستراتيجية الأولى :

وهي تقوم على تصميم المقرر بالطريقة التقليدية ، ومن ثم التدعيم بالتعليم الالكتروني كي يثري التعلم ويعمق فهم الطلاب .

الاستراتيجية الثانية :

وتقوم على الجمع بين التعليم التقليدي المباشر و التعليم الالكتروني بواسطة الانترنت بشكل متساوي .

صفات المعلم في التعلم المتمازج :

يجب أن يتصف المعلم في التعلم المتمازج بصفاة أهمها كما ذكرها (عوض و أبو بكر ، ٢٠١٠ : ٩) بأن يتسم بالقدرة على:

- الجمع بين التدريس التقليدي والالكتروني.
- تصميم الاختبارات والتعامل مع الوسائط المتعددة.

- لدية القدرة على خلق روح المشاركة والتفاعلية داخل الفصل.
- استيعاب الهدف من التعليم.

العوامل التي تؤثر على المعلم في التعلم المتمازج:

١- مهاراته التقنية : فمهارات و خبرة المعلم في استخدام الحاسب والإنترنت والوسائط الفائقة تؤثر في التغلب على المشاكل التي تواجه أثناء عملية التدريس.

٢- قناعات و ميول المعلم: فإذا كان المعلم يمتلك الخبرة التقنية و لكن غير مقتنع بالتعلم الإلكتروني فسيعتمد على التعلم التقليدي، و كذلك العكس قد يهتم بالتعلم الإلكتروني و يهمل التعلم التقليدي لعد اقتناعه به .

٣- خبرة المعلم: كلما كان المعلم كبيرا في السن قل استخدامه للتعلم الإلكتروني وزاد استخدمه للتعلم التقليدي ، و كلما كان خبير في التعلم الإلكتروني كان أكثر دراية عند توظيفه في التعلم المتمازج . (محمد،٢٠١٠)

صعوبات و معيقات التعلم المتمازج:

ذكر كلا من (سلامة،٢٠٠٥ ؛ سليم،٢٠١٣؛ عبد الله،٢٠١٤) العديد من الصعوبات في تطبيق التعلم المتمازج و منها :

- تدني مستوى الخبرة والمهارة عند بعض المعلمين و الطلاب في التعامل بجدية مع أجهزة الحاسب وتكنولوجيا التعليم .
- عدم النظر بجدية إلى التعلم المتمازج أنه استراتيجية جديدة تسعى لتطوير العملية التعليمية.
- عدم تقبل بعض المعلمين التحول من طريقة التعلم التقليدي التي تقوم على الإلقاء واستذكار المعلومات بالنسبة للطلاب إلى طريقة تعلم حديثة .
- قلة أجهزة الحاسب المتوفرة مع ارتفاع تكاليفها و قلة الدعم المادي .
- ضعف مشاركة المختصين في المناهج في صناعة مقررات الكترونية مدمجة، فما تزال المناهج و المواد الدراسية مطبوعة ورقياً و نادرا ما تتوفر كملفات الكترونية.

- لا يناسب هذا النوع من التعلم بعض المراحل الدراسية وخاصة المرحلة الابتدائية لأنه يحتاج إلى مهارات في التقنية قد لا يجيده طلاب هذه المرحلة.
- مشكلة اللغة فأغلب البرامج وضعت باللغة الإنجليزية .
- قلة وضعف برامج التأهيل والتدريب سواء كانت للمعلمين أو للطلاب.
- صعوبات التقويم ونظام المراقبة والتصحيح و رصد الغياب.

وللتغلب على هذه الصعوبات اقترحت (الشعبي ، ٢٠١٢ :٦٧) عدد من الاقتراحات هي :

١- الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال.

٢- تجهيز البنية التحتية و توفير البيئة التعليمية المناسبة.

٣- تخصيص مبالغ مالية لدعم التعلم المتمازج من قبل الجهات المسئولة

٤-تشكيل فريق عمل مكون من خبراء و مشرفين و معلمين تربويين يقومون بوضع خطط علمية و تربوية واضحة و يتم تنفيذها تحت إشراف مختصين في مجال التعلم الإلكتروني و تخصص المواد .

منهج الدراسة و إجراءاتها

منهج الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحثين باستخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يعرف بأنه "طريقة في البحث تتناول أحداث وظواهر وممارسات موجودة متاحة للدراسة والقياس كما هي دون تدخل الباحثان في مجرياتها، ويستطيع الباحثين أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها."، حيث تمّ إجراء المسح المكتبي و الاطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والميدانية المتعلقة بالموضوع ، وذلك لغايات بلورة الأسس والمنطلقات التي يقوم عليها الإطار النظري، والوقوف على أهم الدراسات السابقة، التي تشكّل رافداً حيوياً في الدراسة وما تتضمنه من محاور معرفية. وكذلك الاعتماد على الاستبانة

وبطاقة الملاحظة التي تم تطويرها من قبل الباحثين وتطبيقها على عينة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدارس مدينة تبوك للعام الدراسي ١٤٣٥- ١٤٣٦ هـ و البالغ عددهم (١١٩) معلم.

عينة الدراسة:

لقد تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة الكلي ، بلغ تعددها (٦٠) معلم والجدول رقم (١) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة.

الجدول رقم (١)

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة %
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	28	47%
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	10	17%
	أكبر من ١٠سنوات	22	37%
	الكلي	60	100%
الدورات التدريبية	اقل من ٣ دورات	28	47%
	من ٣ إلى ٦ دورات	14	23%
	أكثر من ٦ دورات	18	30%
	الكلي	60	100%

خطوات بناء أدوات الدراسة:

أولا: الاستبانة

و تم اختيار الاستبانة كأداة لجمع المعلومات من مجتمع الدراسة لأنها أكثر أدوات البحث العلمي شيوعا و استخداما في الدراسات الوصفية.

أهداف أداة الدراسة:

١- التعرف على درجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجيات التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة.

٢- الكشف عن الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة في ضوء متغيرات **مكونات أداة الدراسة :**

أ- الجزء الأول: وتضمن البيانات الأولية عن أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة المستقلة وهي: (سنوات الخبرة ، عدد الدورات).

ب- الجزء الثاني: وتضمن فقرات الاستبانة، واشتمل على (٤٠) فقرة موزعه على ثلاث محاور يُستجابُ عليها وفق التدرج الخماسي لليكرت (عالية جدا ، عالية ، متوسطة، منخفضة ، منخفضة جدا) و قد أعطيت رقميا الدرجات(١،٢،٣،٤،٥) على الترتيب ، ويمثل توزيع محاور أداة الدراسة الجدول التالي:

جدول رقم (٢)

محاور أداة الدراسة	عدد الفقرات
التخطيط	١١
التنفيذ	١٨
التقويم	١١
اجمالي عدد الفقرات في الصورة النهائية	٤٠

صدق أداة الدراسة:

١- الصدق الظاهري حيث تم عرض الاستبانة على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس و المتخصصين ،وطلب منهم إبداء الرأي في الاستبانة ، وقد أجريت التعديلات على الاستبانة في ضوء الملاحظات التي أبداها المحكمون ، وتم التوصل إلى الصورة النهائية للاستبانة، والتي تم تطبيقها واشتملت على (٤٠) فقرة.

٢- صدق الاتساق الداخلي: قام الباحثين بتطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) معلم من معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدارس مدينة تبوك من خارج أفراد عينة الدراسة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل مجال من مجالات الاستبيان، والدرجة الكلية للاستبيان، كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات المقياس, والدرجة الكلية للمجال

الذي تنتمي إليه وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)،كما يوضحه الجدول رقم (٣):

جدول (٣)

التخطيط		التنفيذ		التقويم	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	٠.٧**	١	٠.٦٧**	١	٠.٧٢**
٢	٠.٧٤**	٢	٠.٧٨**	٢	٠.٦٦**
٣	٠.٧٨**	٣	٠.٧٣**	٣	٠.٧٢**
٤	٠.٧١**	٤	٠.٨٢**	٤	٠.٧٢**
٥	٠.٧٣**	٥	٠.٧٧**	٥	٠.٧٨**
٦	٠.٧٥**	٦	٠.٧٩**	٦	٠.٧٧**
٧	٠.٧٧**	٧	٠.٨٦**	٧	٠.٨٤**
٨	٠.٧٠**	٨	٠.٨٩**	٨	٠.٧٧**
٩	٠.٧٣**	٩	٠.٨٤**	٩	٠.٧٦**
١٠	٠.٧٧**	١٠	٠.٨٢**	١٠	٠.٧٥**
١١	٠.٧٣**	١١	٠.٧٩**	١١	٠.٧٨**
		١٢	٠.٨٠**		
		١٣	٠.٨١**		
		١٤	٠.٧٦*٨		
		١٥	٠.٧٠**		
		١٦	٠.٧٩**		
		١٧	٠.٧٤**		
		١٨	٠.٧٥**		

**** دال عند مستوى الدلالة (٠.٠١)**

يشير الجدول رقم (٣) إلى أن معاملات الارتباط عالية، وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= ٠.٠١)، مما يدل على قوة التماسك الداخلي بين كل محور أو بعد من أداة الدراسة والفقرات التي تنتمي إليه، وبالتالي يعد مؤشرا قويا على صدق الأداة (الاستبانة) وصلاحيتها لقياس ما وضعت لقياسه.

ثبات أداة الدراسة (الاستبيان):

تم استخراج معامل الثبات، طبقاً لمعادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) للاتساق الداخلي، ولكل محور من محاور الاستبانة وللاستبانة كلل بعد تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مقدارها (٢٠) معلم من مجتمع الدراسة وخارج عينتها، والجدول رقم (٤) يوضح نتائج ذلك:

جدول رقم (٤)

محاور أداة الدراسة	معامل الثبات
التخطيط	٠.٩٥
التنفيذ	٠.٩١
التقويم	٠.٨١
الاستبانة ككل	٠.٨٣

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (٤) إلى أن معامل الثبات الكلي للاستبانة بلغ (٠.٨٣) في حين كانت معاملات الثبات لمحاور الاستبانة بين (٠.٩٥) و(٠.٨١) وتعتبر مثل هذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة .

ثانيا : بطاقة الملاحظة:

للتحقق من واقع استخدام التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك اعتمدت الملاحظة المباشرة أسلوباً ، لأنها من اكثر الوسائل، التي يستند إليها في اختبارات الأداء والسلوك. وتحقيقاً لهذا الغرض أُعدت استمارة ملاحظة واقع استخدام التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات، وذلك بعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بهذا الشأن.

وفي ضوء ذلك تم التوصل إلى عدد من الفقرات تعبر عن واقع استخدام التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات ، تم تبويبها وتوزيعها على ثلاث مجالات

رئيسة هي: التخطيط، التنفيذ، التقويم، وتم تحديد مستويات الأداء لكل مجال باستخدام تقدير تضمن ثلاث بدائل يتم اختيار أحدها عند ملاحظة أداء المعلم، وهذه البدائل هي (مرتفع، متوسط ، ضعيف).

صدق بطاقة الملاحظة:

للتحقق من صحة تقسيم استمارة الملاحظة إلى مجالات رئيسية ومدى ملائمة الفقرات الخاصة بكل محور ، تم عرضها على لجنة من المحكمين لبيان آرائهم في:-

- دقة صياغة الفقرات ومدة وضوحها .
- ملاءمة الفقرات للمجال الذي تنتمي إليه .
- إضافة أو حذف الفقرات التي يرونها مناسبة .
- مدى ملاءمة سلم التقدير .

ثبات بطاقة الملاحظة:

من المؤشرات الجيدة لإيجاد ثبات استمارة الملاحظة هي وجود أكثر من ملاحظ لتقدير مستوى الأداء المراد قياسه وعليه تم تدريب أثنين من المتخصصين في تدريس الرياضيات على إجراءات تطبيق الأداة بعد اطلاعهما على الهدف من الدراسة، وبعد التأكد من أنهما أصبحا قادرين على استخدام الأداة كما ينبغي .

قام الباحثون والملاحظان بزيارة مدرستين من المدارس المتوسطة غير مشمولة بعينة الدراسة ، وزاروا معلمين لمادة الرياضيات في المدرسة الأولى ومعلمين للمادة نفسها في المدرسة الثانية لملاحظة أداء كل منهم على انفراد في آن واحد بطريقة الملاحظة المباشرة وباستخدام معامل الارتباط بين الملاحظ الأول والباحثين والملاحظ الثاني والباحثين والملاحظ الأول والملاحظ الثاني باستخدام معامل ارتباط سكوت وبحسب المجالات .وجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

المجال	معامل الارتباط بين الباحثين والملاحظ	معامل الارتباط بين الباحثين الملاحظ	معامل الارتباط بين الملاحظين الأول

	الأول	الثاني	والثاني
التخطيط	٠.٨١	٠.٨٦	٠.٨٠
التنفيذ	٠.٨٥	٠.٨٧	٠.٨٣
التقويم	٠.٨٢	٠.٨٤	٠.٨٣
البطاقة ككل	٠.٨٤	٠.٨٨	٠.٨٢

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط عالية مما يؤكد أن هناك نسبة اتفاق عالية بين الملاحظين والباحثين وبذلك تعد بطاقة الملاحظة معدة إعداداً جيداً وجاهزة للتطبيق.

تحديد درجة القطع:

درجة القطع هي النقطة التي إذا وصل إليها المفحوص فإنَّه يجتاز المقياس الذي أجاب عليه حيث يعتبر تحديد هذه الدرجة من الأمور الأساسية في بناء المقاييس التربوية، وهي على النحو التالي كما في الجدول (٦):

جدول (٦)

عالية جدا	عالية	متوسط	منخفضة	منخفضة جدا
٥	٤	٣	٢	١

واستناداً إلى ذلك فإنّ قيم المتوسّطات الحسابيّة التي وصلت إليها الدراسة، سيتمّ التعامل معها لتفسير البيانات على النحو التالي كما في الجدول (٧):

جدول (٧)

عالية	متوسط	ضعيفة
أعلى من ٣.٦٦	من ٢.٣٣ ـ ٣.٦٦	أقل من ٢.٣٣

وتم حساب هذه القيم كالتالي

$$\frac{\text{الحد الاعلى} - ١}{\text{عدد الفترات}} + ١ = \frac{٥ - ١}{٣} + ١ = ٢.٣٣$$

المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار صحّة فَرَضِيّاتها تمّ استخدام أساليب الإحصاء الوصفيّ والتحليليّ، وذلك باستخدام الحزمة الإحصائيّة (Spss) وعلى النحو التالي :

١. مقاييس الإحصاء الوصفيّ(Descriptive statistic Measures) لوصف خصائص عيّنة الدراسة بالنسب المئويّة ، والإجابة على أسئلة الدراسة وترتيب الأبعاد تنازلياً .

٢. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية .

٣. معامل ارتباط سكوت لاستخراج ثبات استمارة الملاحظة.

٤. اختبار (Z) لمقارنة متوسط استخدام المعلمين لاستراتيجيات التعلم المتمازج مع المتوسط المقبول وهو (٦٦.٦).

٥. تحليل التباين (ANOVA) لاختبار الفروق للمتغيّرات الديموغرافية في تصوّرات عينة الدراسة إزاء المتغيّرات التابعة .

نتائج الدراسة و تفسيرها:

الإجابة عن أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما درجة استخدام التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين؟

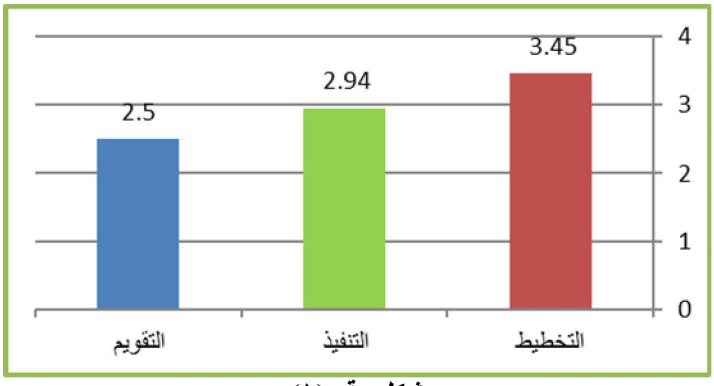
وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة للوقوف على درجة استخدام التعليم المتمازج بمراحله (التخطيط – التنفيذ – التقويم) في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك, وقد رتبت تنازليا حسب المتوسطات الحسابية ، والجدول (٨) يوضح نتائج ذلك.

جدول رقم (٨)

الفقرات	الرتبة	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
١- ١١	١	التخطيط	3.45	.58	متوسطة
١٢ -٢٩	٢	التنفيذ	2.94	.58	متوسطة

٣٠ – ٤٠	٣	التقويم	2.50	.67	متوسطة
١ – ٤٠		الكلي	2.96	.52	متوسطة

يتبين من معطيات جدول رقم (٨) أن المتوسط الكلي لدرجة استخدام معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة في تبوك لأسلوب التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات بلغ (٢.٩٦) بدرجة ممارسة متوسطة، وبانحراف معياري (٠.٥٢) وهي قيمة متوسطة مما يدل على اتفاق المستجيبين في تقديرهم لدرجة استخدام معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة في تبوك لأسلوب التعلم المتمازج وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة ابتهال اناجرية (٢٠١١) التي أشارت إلى أن درجة ممارسة المعلمين للتعلم المتمازج بدرجة متوسطة، واختلفت مع دراسة كلا من (الظاهري ،٢٠١٥ ؛ الغدير،٢٠٠٩) التي بينت أن ممارسة المعلمين للتعلم المتمازج ضعيفة. و كذلك أختلفت مع دراسة (Chen & Jones,2007) التي ذكرت أنه لا يوجد فرق بين ممارسة التعلم المتمازج و التعلم التقليدي. واحتل التخطيط المرتبة الأولى بوسط حسابي مقداره (٣,٤٥) وهو يعكس درجة ممارسة متوسطة و هذا يتفق مع دراسة (الظاهري ، ٢٠١٥؛ Vaughan, 2009) والتي تؤكد على وعي المعلمين و قدرتهم على التعامل مع التقنية. وجاء التقويم بالمرتبة الأخيرة من حيث الممارسة وبمتوسط حسابي مقداره (٢.٥٠) وهو بدرجة ممارسة متوسطة وهذا يختلف مع كلا من (علي وآخرون، ٢٠١٣؛ عبيدات ،٢٠١٣ ؛ الغدير،٢٠٠٩) التي أشارت إلى درجة ممارسة ضعيفة من قبل المعلمين ، والشكل رقم (١) يوضح ذلك .



شكل رقم (١)

إن ظهور النتائج بهذا الشكل قد يعود وحسب رأي الباحثين لأسباب عدة، نذكر منها:

١- أن البرامج و الدورات التدريبية على استخدام التقنيات التعليمية والتعليم المتمازج تتم بصورة مركزية مما قد لا يتاح لعدد كبير من المعلمين نتيجة لكثرة الاعباء المدرسية الملقاة على عاتقهم، الاشتراك فيها .

٢- ارتفاع تكلفة المقررات الإلكترونية وخاصة في تخصص الرياضيات سواء المدمجة أو المتاحة على الموقع الالكتروني.

٣- عدم توفر بوابة الكترونية تعليمية للمدارس يمكن من خلالها استخدام المنتديات التعليمية ومؤتمرات الفيديو والكمبيوتر والمقررات التعليمية جعل من الصعوبة استخدام هذه التقنيات والتي يعتمد عليها التعليم المتمازج بشكل كبير.

وفيما يلي عرض تفصيلي لاستجابة أفراد العينة لدرجة استخدام التعليم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك بأبعادها (التخطيط– التنفيذ – التقويم) من وجهة نظر عينة الدراسة . وذلك على مستوى كل بعد من أبعاد الدراسة وفيما يلي عرضا لذلك.

١- التخطيط:

يبين جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبارات التي تقيس درجة استخدام التخطيط كمرحلة من مراحل التعليم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك كما يُقدرها المعلمين وقد تم ترتيبها تنازليا وفقا للمتوسط الحسابي .

جدول (٩)

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	الرتبة
٧	أراعي خصائص الطلاب المعرفية والسيكولوجية عند اختيار الوسائل والتقنيات التعليمية	3.97	1.03	عالية	١
٨	أهيئ الموقف التعليمي لاستخدام الوسائل والتقنيات التعليمية	3.74	.77	عالية	٢
٥	أحدد التقنيات التعليمية المناسبة للأهداف التعليمية والمحتوى	3.73	.91	عالية	٣

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	الرتبة
٤	أتابع المستجدات في حقل الرياضيات المحوسبة لتوظفها عند تخطيط دروسي	3.66	.84	متوسطة	٤
٦	أختار أنشطة تقويم مناسبة لاستراتيجيات التعلم المتمازج	3.66	.80	متوسطة	٥
١	استخدم الانترنت عند تحضير و تخطيط الدروس اليومية	3.50	1.07	متوسطة	٦
٣	احدد مكان ووقت مزج استراتيجيات التدريس الحديثة مع التعلم التقليدي	3.37	1.00	متوسطة	٧
١١	أتغلب على عدم توفر الإمكانيات المادية للتعلم الالكتروني من خلال التعلم المتمازج	3.21	.96	متوسطة	٨
١٠	استعين بمواقع تعليمية مثل(شبكة فاهم و العبيكان للتعلم) في تقديم بعض الدروس	3.17	1.2	متوسطة	٩
٩	استعين ببعض من الدروس المبرمجة الجاهزة عند مناسبتها للدرس	3.17	1.2	متوسطة	١٠
٢	اخطط لربط الأنشطة الاثرائية بالدرس باستخدام الحاسب الآلي	2.79	.96	متوسطة	١١
محور التخطيط		3.45	.58	متوسطة	

يتضح من جدول رقم (٩) وبالنظر إلى متوسطات عبارات محور التخطيط نجد أنها تراوحت بين (٣.٩٧ - ٢.٧٩) وفق مقياس التدريج الخماسي الذي حدده الباحثين، حيث بلغ المتوسط العام لتقديرات عينة الدراسة لدرجة استخدام التخطيط لتعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك (٣.٤٥) ووفقا للمحك فإن استخدام معلمي الرياضيات في المدارس المتوسطة بمدينة تبوك للتخطيط لتعليم المتمازج من وجهة نظر عينة الدراسة كان بدرجة متوسطة. وهذا دليل على اهتمام معلمي الرياضيات بأسلوب التعلم المتمازج من حيث التخطيط.

وحصلت الفقرة (٧) على أعلى متوسط حسابي(٣.٩٧)، ونصت على: " أراعي خصائص الطلاب المعرفية والسيكولوجية عند اختيار الوسائل والتقنيات التعليمية."، وفي الترتيب الثاني جاءت الفقرة(٨) بمتوسط حسابي (٣.٧٤)، ونصت على: " أهيئ الموقف التعليمي لاستخدام الوسائل والتقنيات التعليمية "، وتلاها الفقرة(٥)، بمتوسط حسابي (٣.٧٣)، ونصت على: "أحدد التقنيات التعليمية المناسبة للأهداف التعليمية والمحتوى."، وفي الترتيب الرابع جاءت الفقرة (٤) وبمتوسط حسابي (٣.٦٦) ونصت على

"أتابع المستجدات في حقل الرياضيات المحوسبة لتوظفها عند تخطيط دروسي."

أما الفقرات التي احتلت المراكز الأخيرة، فقد جاءت الفقرة(٢)، في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (٢.٧٩)، ونصت على:"اخطط لربط الأنشطة الاثرائية بالدرس باستخدام الحاسب الآلي."، ثم الفقرة (٩) في المرتبة قبل الأخيرة، بمتوسط حسابي (٣.١٧)، ونصت على: "استعين ببعض من الدروس المبرمجة الجاهزة عند مناسبتها للدرس"، ثم الفقرة (١٠)، وبمتوسط حسابي (٣.١٧)، ونصت على:" استعين بمواقع تعليمية مثل (شبكة فاهم والعبيكان للتعلم) في تقديم بعض الدروس".

٢- التنفيذ:

يبين جدول (١٠) المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للعبارات التي تقيس درجة استخدام التعليم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك كما يُقدرها المعلمين في بعد التنفيذ وقد تم ترتيبها تنازليا وفقا للمتوسط الحسابي.

جدول (١٠)

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	الرتبة
١	اربط بين العديد من أدوات توصيل المعلومات وبين محتوى الرياضيات	4.00	.83	عالية	١
٢	أتنقل بمرونة بين الوسائل التقليدية و الوسائل الحديثة	3.72	.78	عالية	٢
٣	أزيد من دافعية الطلاب و تفاعلهم مع المادة الدراسية من خلال التعلم المتمازج	3.67	.80	عالية	٣
١٦	امنح الطلاب فرصة للتفكير والاستنتاج من خلال التعلم المتمازج	3.63	1.10	متوسطة	٤
١٧	ادعم الأفكار الجديدة و الخلاقة للطلاب من خلال التعلم المتمازج	3.57	.97	متوسطة	٥
١٢	اترك الحرية للطلاب باختيار الطريقة المناسبة للحصول على المحتوى	3.37	1.30	متوسطة	٦
٤	استخدم التقنيات الحديثة والوسائط المتعددة أثناء الدرس	3.24	.82	متوسطة	٧
١٨	أطور من مهارات طلابي التقنية من خلال التعلم المتمازج	3.23	1.07	متوسطة	٨

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	الرتبة
١١	اعزز ممارسة الطلاب للتعلم الذاتي من خلال التعلم المتمازج	3.21	1.09	متوسطة	٩
٨	استخدم مصادر التعلم لتقديم بعض الدروس	2.89	1.03	متوسطة	١٠
٥	أشجع الطلاب على استخدام برامج و تطبيقات تعليمية للرياضيات على أجهزتهم و هواتفهم الذكية كتطبيق نفهم	2.73	1.01	متوسطة	١١
٧	استخدم أساليب تدريس تعتمد على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تنفيذها	2.73	1.14	متوسطة	١٢
١٥	امزج بين التعلم التقليدي داخل الصف المدرسي و مصادر التعلم الغير متصلة باستخدام الطابعة (كطباعة الكتب الالكترونية).	2.53	1.11	متوسطة	١٣
٩	استعين بالسبورة الذكية عند عرض الدرس	2.47	1.22	متوسطة	١٤
٦	استخدم جهاز العرض data show (البرجكتر)	2.28	1.11	ضعيفة	١٥
١٤	امزج بين دوري كمعلم و بين مجموعات التعلم المشاركة عبر الانترنت	2.00	1.14	ضعيفة	١٦
١٣	استخدم برامج التواصل الاجتماعي لعمل قائمة موحدة للطلاب للمناقشة و تبادل الأفكار	1.97	1.27	ضعيفة	١٧
١٠	أرسل لطلابي الكترونيا ما استعنت به من برامج في عرض الدرس	1.73	1.20	ضعيفة جدا	١٨
محور التنفيذ		2.94	.58	متوسطة	

يتضح من جدول رقم (١٠) وبالنظر إلى متوسطات عبارات محور التنفيذ نجد أنها تراوحت بين (٤.٠٠ - ١.٧٣) وفق مقياس التدريج الخماسي الذي حدده الباحثين، حيث بلغ المتوسط العام لتقديرات عينة الدراسة لدرجة استخدام التنفيذ كمرحلة من مراحل التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك (٢.٩٤) ووفقا للمحك فإن استخدام معلمي الرياضيات في المدارس المتوسطة بمدينة تبوك للمهارات التنفيذ في التعلم المتمازج من وجهة نظر عينة الدراسة كان بدرجة متوسطة.

ويعزو الباحثين هذه النتيجة إلى أن بيئة التعلم المتمازج تحتاج إلى مجموعة من المتطلبات المادية والتقنية والبشرية, لذا يجب توافر مجموعة من المتطلبات المادية كالبنية التحتية والمحتوى, و هذا ما أشارت إليه دراسة كلا من (الظاهري، ٢٠١٥؛ الصباغ ،٢٠١٤ ؛ علي و آخرون ٢٠١٣ ؛ عبيدات ،٢٠١٣ العنزي،٢٠١٣ ؛ الجحدلي،٢٠١٢ ؛ اناجرية،٢٠١١ ؛ Tsai ,2011 &others ؛ الغدير،٢٠٠٩) إلى ضرورة توفير البرمجيات وأدوات التعلم

عبر الشبكة وكذلك التجهيزات في قاعات الدراسة فيما يرتبط بالكمبيوتر وتوصيل الإنترنت, و تدريب المتعلمين على استخدام التكنولوجيا وخاصة في المحتوى الذي يحتاج إلى تعلم ذاتي، وكل ذلك يحد من قدرت المعلمين على تنفيذ ما تم التخطيط له من استخدام التعلم المتمازج في الغرفة الصفية.

وحصلت الفقرة (١) على أعلى متوسط حسابي(٤.٠٠)، ونصت على: "اربط بين العديد من أدوات توصيل المعلومات وبين محتوى الرياضيات." ، وفي الترتيب الثاني جاءت الفقرة(٢) بمتوسط حسابي(٣.٧٢)، ونصت على: "أتنقل بمرونة بين الوسائل التقليدية و الوسائل الحديثة "، وتلاها الفقرة(٣)، بمتوسط حسابي(٣.٦٧)، ونصت على: "أزيد من دافعية الطلاب و تفاعلهم مع المادة الدراسية من خلال التعلم المتمازج."، وفي الترتيب الرابع جاءت الفقرة(١٦) وبمتوسط حسابي (٣.٦٣) ونصت على "امنح الطلاب فرصة للتفكير والاستنتاج من خلال التعلم المتمازج. "

أما الفقرات التي احتلت المراكز الأخيرة، فقد جاءت الفقرة(١٠)، في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (١.٧٣)، ونصت على: " أرسل لطلابي الكترونيا ما استعنت به من برامج في عرض الدرس"، ثم الفقرة(١٣) في المرتبة قبل الأخيرة، بمتوسط حسابي(١.٩٧)، ونصت على: "استخدم برامج التواصل الاجتماعي لعمل قائمة موحدة للطلاب للمناقشة وتبادل الأفكار"، ثم الفقرة(14)، وبمتوسط حسابي (2.00)، ونصت على: "أرسل لطلابي الكترونيا ما استعنت به من برامج في عرض الدرس ".

١- التقويم:

يبين جدول (١١) المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للعبارات التي تقيس درجة استخدام تقويم التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك كما يُقدرها المعلمين وقد تم ترتيبها تنازليا وفقا للمتوسط الحسابي.

جدول (١١)

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	الرتبة
٢	ارصد نتائج تقويم الطلاب باستخدام الحاسب الآلي	4.14	1.11	عالية	١

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاستخدام	الرتبة
١١	أطور من أدائي التدريسي من خلال التعلم المتمازج	3.63	.96	متوسطة	٢
٣	اعد اختبارات الطلاب بطرائق الكترونية	3.17	1.46	متوسطة	٣
٩	أقدم التغذية الراجعة بطرق مختلفة للطلاب باستخدام التعلم المتمازج	3.00	1.31	متوسطة	٤
٦	استغل نتائج التقويم المرصودة الكترونيا في التقويم التتبعي	2.80	1.42	متوسطة	٥
١	امزج بين مصادر المعلومات و مجموعات المناقشة المتصلة و التقويم المباشر عبر الإنترنت	2.33	1.24	ضعيفة	٦
٨	اعرض أعمال و واجبات الطلاب المتميزة باستخدام أجهزة العرض	1.93	1.23	ضعيفة	٧
١٠	انشر أعمال الطلاب و أفكارهم الإبداعية على منتدى خاص أو موقع المدرسة	1.73	1.05	ضعيفة جدا	٨
٥	احلل نتائج الاختبار بطرق حاسوبية مثل(الأكسل,SPSS)	1.70	1.06	ضعيفة جدا	٩
٤	أصحح اختبارات الطلاب بواسطة الحاسب الآلي	1.67	1.21	ضعيفة جدا	١٠
٧	استخدم البريد الالكتروني في استقبال الواجبات أو استفسار الطلاب	1.43	.94	ضعيفة جدا	١١
محور التقويم		2.50	.67	متوسطة	

يتضح من جدول رقم (١١) وبالنظر إلى متوسطات عبارات محور التقويم نجد أنها تراوحت بين (٤.١٤ - ١.٤٣) وفق مقياس التدريج الخماسي الذي حدده الباحثين، حيث بلغ المتوسط العام لتقديرات عينة الدراسة لدرجة استخدام التعليم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك (٢.٥٠) ووفقا للمحك فإن استخدام معلمي الرياضيات في المدارس المتوسطة بمدينة تبوك للمهارات التقويم في التعليم المتمازج من وجهة نظر عينة الدراسة كان بدرجة متوسطة. وهذا دليل على عدم اهتمام معلمي الرياضيات بأسلوب التقويم بالتعلم المتمازج أو لعدم توفر التقنيات اللازمة لعملية التقويم.

وحصلت الفقرة (٢) على أعلى متوسط حسابي(٤.١٤)، ونصت على: "ارصد نتائج تقويم الطلاب باستخدام الحاسب الآلي." ، وفي الترتيب الثاني جاءت الفقرة (١١) بمتوسط حسابي (٣.٦٣)، ونصت على:" أطور من

أدائي التدريسي من خلال التعلم المتمازج "، وتلاها الفقرة (٣)، بمتوسط حسابي (٣.١٧)، ونصت على: " اعد اختبارات الطلاب بطرائق الكترونية "، وفي الترتيب الرابع جاءت الفقرة (٩) وبمتوسط حسابي(٣.٠٠) ونصت على: "أقدم التغذية الراجعة بطرق مختلفة للطلاب باستخدام التعلم المتمازج".

أما الفقرات التي احتلت المراكز الأخيرة، فقد جاءت الفقرة(٧)، في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (١.٤٣)، ونصت على: "استخدم البريد الالكتروني في استقبال الواجبات أو استفسار الطلاب"، ثم الفقرة (٤) في المرتبة قبل الأخيرة، بمتوسط حسابي (١.٦٧)، ونصت على: "أصحح اختبارات الطلاب بواسطة الحاسب الآلي "، ثم الفقرة (٥)، وبمتوسط حسابي (١.٧٠)، ونصت على: "احلل نتائج الاختبار بطرق حاسوبية مثل(الأكسل,SPSS)".

وهذ يعزى لقلة توفر التقنيات والتجهيزات المدرسية وعدم حصول المعلمين على دورات تدريبية كافية ، وهذه النتيجة تختلف مع ما أكدته دراسة (علي وآخرون ٢٠١٣ ؛ عبيدات ،٢٠١٣ ؛ الغدير،٢٠٠٩) التي أشارت إلى ضعف ممارسة المعلمين.

ثانيا : بطاقة الملاحظة:

تم تحديد مستوى استخدام التعلم المتمازج داخل الفصل في ضوء المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات التي حصلوا عليها بموجب أوزان التقدير المحددة في بطاقة الملاحظة محسوبة من مائة، ومقارنة هذا المستوى مع الحد الأدنى للمستوى المقبول وهو متوسط المقياس المستخدم والبالغ (٦٦.٦) واستخراج متوسط المقياس محسوبا من مائة عن طريق ضرب متوسط ميزان التقدير الثلاثي للمقياس البالغ (٢) في عدد المهارات التدريسية وهي (٢٧)، وقسمة الناتج على الدرجة العليا للمقياس وهي (٨١) وضربه في (١٠٠) وكالاتي:

$$\frac{27 \times 2}{27 \times 3} \times 100 = 66.6$$

ولتحديد الواقع العام لاستخدام التعلم المتمازج داخل الفصل من قبل معلمي الرياضيات تم تنظيم الدرجات التي حصل عليها كل معلم في توزيع تكراري وتحويلها إلى درجات من مائة، واستخراج متوسطها الحسابي وانحرافها المعياري، فظهر أن درجات استخدام المعلمين التعلم المتمازج داخل الفصل

تراوحت بين (٨٧.٦٥) كحد أعلى و(٤٥.٦٨) كحد ادنى، وبمتوسط حسابي مقداره (٦٣.٦٧) درجة وانحراف معياري قدره (١٢.٩٢)، كما موضح في الجدول (١٢):

جدول (١٢)

الدرجة الخام من ٨١	الدرجة من ١٠٠	التكرار	الدرجة الخام من ٨١	الدرجة من ١٠٠	التكرار
37	45.68	2	52	64.20	2
40	49.38	4	54	66.67	2
41	50.62	2	56	69.14	2
43	53.09	2	57	70.37	2
44	54.32	2	64	79.01	2
47	58.02	2	65	80.25	4
49	60.49	2	71	87.65	2
الوسط الحسابي = ٦٣.٦٧					
الانحراف المعياري =١٢.٩٢					

يشير الجدول (١٢) ان أداء (١٤) من المعلمين يمثلون نسبة (٤٤%) من مجموع عينة الدراسة البالغة (٣٢) معلما قد تجاوز متوسط استخدامهم التعليم المتمازج الحد الأدنى للمستوى المقبول (٦٦.٦)، بينما (١٨) معلم يمثلون (٥٦%) من عينة الدراسة لم يصل أدائهم إلى الحد الأدنى للمستوى المقبول كما يتضح أن المتوسط الحسابي لاستخدام معلمي الرياضيات للتعليم المتمازج بشكل عام قد بلغ (٦٣,٦٧) وهو ادنى من المتوسط الحسابي لأداة الملاحظة.

وباستخدام اختبار(Z) ظهر أن الفرق بين المتوسطين كان ذا دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بالتجاه السالب، مما يعني ان استخدام التعليم المتمازج من قبل معلمي الرياضيات لم يرق إلى الحد الادنى من المستوى المطلوب اذا ما قيس بالأداة الحالية. كما موضح في الجدول (١٣)

جدول (١٣)

عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي للعينة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي للأداة	قيمة z المحسوبة	قيمة z الجدولية
١٦	٦٣.٦٦	١٢.٩٢	٦٦.٦	-٠.٨٩٦	١.٦٤

ولمعرفة وجود الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين الأوساط الحسابية لاستخدام معلمي الرياضيات للتعليم المتمازج في كل مجال من المجالات

الثلاث والمتوسط الحسابي للأداة والبالغ (٦٠.٦)، تم اجراء المعالجة الاحصائية باستخدام الاختبار (Z) كما موضح في الجدول (١٤).

جدول رقم (١٤)

م	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي للأداة	قيمة z المحسوبة	قيمة z الجدولية
١	التخطيط	66.67	13.13	66.6	0.020	1.64
٢	التنفيذ	64.58	15.16		-0.532	
٣	التقويم	60.19	13.15		-1.952	

يشير الجدول (١٤) إلى النتائج الاتية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بالاتجاه السالب بين المتوسطات الحسابية لمجالات التعليم المتمازج، وبين المتوسط الحسابي للأداة والبالغ (٦٦.٦) ، لاستخدام معلمي الرياضيات لكل مجال من مجالات بطاقة الملاحظة. وقد يعزى لقلة توفر التقنيات والتجهيزات المدرسية وعدم حصول المعلمين على دورات تدريبية كافية، و هذا يتفق مع ما أكدته دراسة (علي وآخرون ٢٠١٣ ؛ عبيدات ،٢٠١٣ ؛ اناجرية،٢٠١١ ؛ الغدير،٢٠٠٩).

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين لواقع استخدامهم لاستراتيجيات التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك تعزى لمتغير (سنوات الخبرة ، الدورات التدريبية)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استخدام المعلمين لاستراتيجيات التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك كما في الجدول رقم (١٥).

جدول رقم (١٥)

المتغير	المستويات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الخبرة	اقل من ٥ سنوات	٢.٩٣	٠.٤٩
	من (٥- ١٠)	٢.٧٤	٠.٤٦
	أكثر من ١٠ سنوات	٣.٠٩	٠.٥٦
الدورات	اقل من ٣	٢.٨٧	٠.٥٢

التدريبية	من ٣ إلى ٦	٢.٨٤	٠.٤٠
	اكثر من ٦	٣.١٩	٠.٥٥

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(١٥) إلى وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجيات التعليم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة وفقا لكل متغير من متغيرات الدراسة (الخبرة , عدد الدورات التدريبية) وللكشف فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) تم إجراء تحليل التباين الثلاثي (Two Way Anova) والجدول رقم (١٦) يوضح نتائج ذلك.

جدول رقم (١٦)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة.
الخبرة	.449	2	.224	.904	.412
الدورات التدريبية	.899	2	.450	1.811	.174
الدورات التدريبية * الخبرة	.925	4	.231	.931	.453
الخطأ	12.658	51	.248		
المجموع	541.753	60			

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (١٦) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥)في مستوى استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجيات التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة تعزى لمتغيرات الدراسة (الخبرة، عدد الدورات التدريبية) مما يشير إلى أن معلمي الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك على الرغم من تفاوتهم في (الخبرة، عدد الدورات التدريبية) إلا أنهم جميعا يستخدمون التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات وبنفس المستوى. وقد يعود السبب إلى وعي المعلمين بأهمية استخدام التعلم المتمازج في التدريس ولتكوينه اتجاهات إيجابية نحو استخدامه سواء بالنسبة للمعلمين أو للطلاب. وهذا ما أكدت عليه دراسة (محمد ومحمود ، ٢٠١٣ ؛ العنزي،٢٠١٣ ؛ الجحدلي، ٢٠١٢؛ Chen & ؛ Vaughan, 2009 ؛Artino,2010؛ Tsai &others ,2011 .(Akkoyunlu and Soylu,2006؛Jones,2007

واختلفت مع دراسة (الظاهري ، ٢٠١٥ ؛ اناجرية، ٢٠١١) التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح من لديهم خبرة و عدد من الدورات التدريبية أكثر.

خلاصة النتائج:

١- كشفت الدراسة أن المتوسط الكلي لدرجة استخدام معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك لأسلوب التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات بلغ (٢.٩٦) بدرجة ممارسة متوسطة.

٢- أشارت الدراسة ان أداء (١٤) معلم يمثلون نسبة (٤٤%) من مجموع عينة الدراسة البالغة (٣٢) معلما قد تجاوز متوسط استخدامهم التعليم المتمازج الحد الادنى للمستوى المقبول (٦٦.٦)، في حين أن (٥٦%) معلم من عينة الدراسة لم يصل أدائهم إلى الحد الأدنى للمستوى المقبول كما يتضح أن المتوسط الحسابي لاستخدام معلمي الرياضيات للتعليم المتمازج بشكل عام قد بلغ (٦٣,٦٧) وهو أدنى من المتوسط الحسابي لأداة الملاحظة.

مما يعني أن استخدام التعليم المتمازج من قبل معلمي الرياضيات لم يرق إلى الحد الادنى من المستوى المطلوب اذا ما قيس بالأداة الحالية.

٣- أشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq ٠.٠٥$) في مستوى استخدام معلمي الرياضيات لاستراتيجيات التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة تعزى لمتغيرات الدراسة (الخبرة، عدد الدورات التدريبية) مما يشير إلى أن معلمي الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك على الرغم من تفاوتهم في(الخبرة، عدد الدورات التدريبية) إلا إنهم جميعا يستخدمون التعلم المتمازج في تدريس الرياضيات وبنفس المستوى.

توصيات الدراسة:

بالنظر إلى نتائج الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات منها:

١- العمل على توفير التجهيزات المادية و التقنية التي تساعد على خلق بيئة مناسبة لنجاح التعلم المتمازج.
٢- إعادة النظر في إعداد و تصميم مناهج الرياضيات لجميع المراحل الدراسية لكي تكون مناسبة لاستراتيجيات التعلم المتمازج .
٣- عقد دورات و ورش عمل لمعلمي الرياضيات تهدف إلى تعريفهم بالمستجدات التقنية الحديثة في مجال التعليم ، و التعريف بالتعلم المتمازج و أهميته و فائدته .
٤- عقد دورات تدريبية للمعلمين للتعامل مع أجهزة الحاسب و برامجها و كيف تصميم الدروس من خلالها.
٥- تشجيع المعلمين و تحفيزهم على توظيف التقنية الحديثة في مجال التعليم.
٦- إنشاء مواقع و منتديات إلكترونية ومنصات تعليمية خاصة بمعلمي الرياضيات لتبادل الأفكار وعرض ما يتم استحداثه من تقنيات تعليمية.

مقترحات الدراسة:

١- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مناطق أخرى في المملكة العربية السعودية، وفي المراحل دراسية أخرى، وعلى مناهج دراسية مختلفة.
٢- إجراء دراسة تقويمية لمناهج الرياضيات، لبيان مدى ملاءمتها ومدى مناسبة محتوها للمستحدثات التقنية في مجال التعليم.
٣- إجراء دراسة للكشف عن مدى توفر التقنيات الحديثة في المدارس وما الصعوبات التي تعيق المعلمين عن ممارسة التعلم المتمازج داخل المدارس.
٤- إجراء دراسة تجريبية على عينة من الطلاب والطالبات في المرحلة المتوسطة، لقياس أثر التعلم المتمازج على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو المادة ونحو التعلم المتمازج.

المراجع:

المراجع العربية:

١. ابو الريش، إلهام (٢٠١٣). **فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف العاشر في النحو والاتجاه نحوه في غزة.** رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة

٢. ابو زيد ،عمرو صالح عبد الفتاح (٢٠١١) .تفعيل التعليم المدمج لتدريس العلوم. **مجلة كلية التربية بالفيوم** (١٠):٣١٧ – ٣٥٥

٣. اسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩). **التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الإحتراف والجودة** . عالم الكتب ، القاهرة .

٤. اناجرية ، ابتهال عبد الله (٢٠١١). **مستوى ممارسة المعلمات للتعليم المدمج وصعوباته التى تواجههن في تدريس مادة الكيمياء بالمدارس الثانوية للبنات بمدينة مكة المكرمة.** رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى

٥. برهوم ،أماني محمود (٢٠١٣). **أثر استخدام أسلوب التعليم المدمج في تنمية مفاهيم و مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية المتضمنة في مساق تكنولوجيا التعليم لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية – غزة .** رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ،الجامعة الإسلامية، غزة

٦. جاد , هاني أبو الفتوح (٢٠١٢) " **توظيف تكنولوجيا التعليم المدمج في التعليم الجامعي**" تم استعراضه على الرابط :
http://drhany1972.blogspot.com/2012/01/blog-post.html

٧. الجحدلي،عبد العزيز (٢٠١١). **أثر استخدام التعلم المدمج على تحصيل طلاب الصف الأول متوسط في الرياضيات و اتجاههم نحوها** . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى.

٨. الحربي، محمد صنت (٢٠١١). أثر استخدام التعليم الالكتروني المدمج في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الاول المتوسط.**مجلة البحوث النفسية و التربوية** (١):٢٠٤-٢٢٧

٩. داود ، حيدر مهدي و محمود ، رائد ادريس (٢٠١٣). اثر استخدام التعليم المتمازج في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء واتجاهاتهم نحو هذا النوع من التعليم. **وقائع المؤتمر الإقليمي للدولة للتعلم الإلكتروني الثاني،** الكويت ٢٥-٢٧ مارس ٢٠١٣

١٠. الذيابات، بلال (٢٠١٣). فاعلية التعلّم المبرمج القائم على استخدام طريقتي التعلّم المدمج والطريقة التقليدية في تحصيل طلبة جامعة الطفيلة التقنية في مادة طرائق التدريس للصفوف الأولى واتجاهاتهم نحوه . **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)** ، المجلد ٢٧(١).

١١. رضا،حنان رجاء(٢٠١٢).استراتيجية مقترحة للتعلم الخليط قائمة على نموذج بايبي البنائي وفاعليتها في تنمية مهارات حل المشكلات البيئية لدى طالبات كلية التربية. **مجلة التربية العلمية**،مج١٥(٢):١٩ – ٧٤

١٢. سالم ، احمد جمال (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم . كيف يمكن توظيفها في خدمة الطلاب والمعلمين؟.**شبكة الالوكة الثقافية** ، http://www.alukah.net/culture/0/65643/#ixzz3LVwroRJ3

١٣. سلامة ،حسن (٢٠٠٥).**التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الالكتروني**. ورقة عمل مقمة في جامعة جنوب الوادي ، كلية التربية بسوهاج : مصر

١٤. سليم، تيسير اندراوس(٢٠١٣). فاعلية التعليم المدمج في اكاديمية البلقاء الالكترونية من وجهة نظرا عضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية. بحث مقدم الى **المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد ، الرياض**

١٥. شاهين, سعاد أحمد(٢٠١١). **طرق تدريس تكنولوجيا التعليم.القاهرة**:دار الكتاب الحديث.

١٦. الشرقاوي ,جمال عبد الرحمن (٢٠٠٨) . فاعلية برنامج الوسائط الفائقة في تنمية مهارات العروض التقديمية لدى طلاب كليات التربية واتجاهاتهم نحوها. **مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم** ، القاهرة، العدد (٨١).

١٧. الشعبي ، اسراء محمد (٢٠١٢).**فاعلية مقرر إلكتروني نحوي مدمج في التحصيل الدراسي لدى تلميذات الصف الاول المتوسط بالعاصمة المقدسة**. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى

١٨. الشمري ، فواز هزاع (٢٠٠٧). **أهمية ومعوقات استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة** . رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة ام القرى

١٩. الصباغ ، امجد احمد (٢٠١٤) . **أثر توظيف استراتيجية التعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم الخوارزميات لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة**. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ،الجامعة الإسلامية، غزة

٢٠. صحيفة الرياض (٢٠١١). **أرامكو تطلق مشروع «بلوسومز» للارتقاء بالرياضيات والعلوم في المدارس الثانوية في المملكة**. ٨/٨/ ٢٠١١ (١٥٧٥٠) http://www.alriyadh.com/657222

٢١. العايذي، سعيد(٢٠١٤).أثر تدريس الرياضيات باستخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب الصف الثاني الابتدائي في محافظة بيشة. **مجلة تربويات الرياضيات** ، كلية التربية ، جامعة بنها مج١٧ (٧)ج٢: ١٧٢ – ٢٤٤

٢٢. عبد الله ، ولاء صقر (٢٠١٤).التعليم المدمج حلقة الوصل بين التعليم التقليدي والتعلم الالكتروني (دراسة تحليلية). **مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية،** جامعة الوادي(٧):١٣ - ٢٠

٢٣. عبيدات ،احمد بلال (٢٠١٣). **صعوبات تطبيق التعلم المدمج في المدارس الثانوية في محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين** . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الاوسط ،عمان: الاردن.

٢٤. العجرمي ،سامح (٢٠١٣).فاعلية التعلم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسوب لدى قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى و اتجاهاتهم نحوه. **مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية** ،مج٢١(٢):٣٧٣ -٤٠٧

٢٥. علي، عادل و عبيد ،وليم و شعبان، شعبان(٢٠١٣).فاعلية برنامج قائم على التعلم المدمج لتنمية التحصيل الدراسي في الرياضيات لدى تلاميذ الصف السابع من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية. **مجلة كلية التربية بالإسماعيلية** (٢٦):٢٨١- ٣١٦

٢٦. العنزي ، سعود (٢٠١٣). على اثر استخدام التعلم المدمج على تحصيل طلاب الصف الاول ثانوي في الاجتماعيات و اتجاههم نحوه .**مجلة كلية التربية** ، جامعة الازهر (١٥٤): ١١٥- ١٤٥

٢٧. عوض، حسني و ابو بكر ، إياد (٢٠١٠). **أثر استخدام نمط التعلم المدمج على تحصيل الدارسين في جامعة القدس المفتوحة / فلسطين.** برنامج التنمية الاجتماعية و الاسرية ، جامعة القدس المفتوحة **:** فلسطين .

٢٨. الغدير ، فاطمة ابراهيم (٢٠٠٩)**. توظيف الاساليب الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم في التدريس بمدارس المملكة العربية السعودية.** رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ،جامعة القاهرة ، القاهرة .

٢٩. الغريب، هادي و نوبي ،احمد و حيات ، مصطفى(٢٠١٣).أثر الوسائط الفائقة في التعلم المدمج على التحصيل المعرفي و اكتساب مهارات الاسعافات الاولية لطلبة قسم التربية البدنية و الرياضة بدولة الكويت . **المجلة التربوية** ،مج ٢٨ ج١(١٠٩):٤١ – ٧٣

٣٠. الظاهري،ولاء ناصر(٢٠١٥). **واقع استخدام التعليم المتمازج في تدريس مواد التربية مواد التربية الاسلامية للمرحلة المتوسطة بمدينة جدة** . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة ام القرى

٣١. الفقي ، عبد اللاه إبراهيم.(٢٠١١).**التعلم المدمج التصميم التعليمي - الوسائط المتعددة- التفكير الابتكاري**). دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان : الاردن.

٣٢. القاضي ، هيثم ممدوح (٢٠١٢).أثر تدريس اللغة العربية باستخدام إستراتيجية التعلم المتمازج في تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى طلبة الصف السابع

الأساسي في الأردن .**الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية**، جامعة حسيبة بن بوعلي ، الشلف : الجزائر (٧):٣-١٤

٣٣. القرارعة ،احمد و حجة،حكم (٢٠١٣) . فاعلية برنامج قائم على التعلم المدمج في تدريس العلوم في تحصيل طلبة الصف التاسع الاساسي و تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة. **مجلة العلوم التربوية و النفسية** ، مج ١٤ (٢):٥٦٥ – ٦٠٢

٣٤. محمد ، منى حساني و محمود رائد ادريس (٢٠١٣). اثر استخدام التعليم المتمازج في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ واتجاهاتهم نحو هذا النوع من التعليم.**مجلة أدآب الفراهيدي**،(١٧):٢٠٤-٢٢٦

٣٥. محمد، مجدي محمود (٢٠١٠).رؤية مستقبلية للتعلم الخليط في ضوء الاتجاهات الحديثة للتعليم.**مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية و الرياضة** . مج ١(١٨):٩٢ – ١١٩

٣٦. محمود ، حسين و الدسوقي،محمد و موسى ، مصطفى و فرج ،محمد (٢٠١٢).أثر اختلاف مستويات الدمج في برامج التعلم المدمج على أداء طلاب تكنولوجيا التعليم لمهارات تصميم المقررات الإلكترونية . **محلة تكنولوجيا التربية** ، دراسات و بحوث (١٤):٢٠٩ – ٢٥٣

٣٧. مركز الدراسات و الاختبارات الدولية (٢٠١١). **نتائج الاختبارات الدولية TIMSS &PIRLS 2011** متوفر على http://istc.gov.sa/home/index.php/content/home/cat/124

٣٨. المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١٥). **المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد تعلم مبتكر: لمستقبل واعد**. الرياض . متوفر على http://eli.elc.edu.sa/2015/node/299

٣٩. وازي ، طاوس و خوجة ، عادل يوسف (٢٠١٤). استخدام تكنولوجيا التعليم ومستجدات التقنية التعليمية في الجامعة ومدى تأثيرها على التحصيل الدراسي.**الملتقى الوطني الثاني حول الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي**، جامعة قاصدي مرباح :٥٠١- ٥١٩ ورقلة : الجزائر

المراجع الاجنبية:

- 1)Artino Jr., A. R. (2010). Online or face to face learning? Exploring the personal factors that predict students' choice of instructional format. Internet and Higher Education, 13, 272-276 .

- 2)Akyuz, Halil Ibrahim, Samsa, Serap.(2009). The effects of blended learning environment on the critical thinking skills of