دور دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي
لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات

The role of integrating technology into Educational process in developing creative thinking skills among middle school female- students in Taif governorate schools from mathematics teachers' point of view.

أ. فاطمة عيضه عبد الله المالكي - إدارة التعليم بمحافظة الطائف المملكة العربية السعودية

Email: 1000yaser@gmail.com

الملخص

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات في محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات، اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٥٠) معلمة، حيث طبقت أداة الاستبانة عليهن بعد التأكد من صدقها وثباتها، وأهم نتائج الدراسة:

يسهم دمج التكنولوجيا في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات، إذ تسهم التكنولوجيا في تنمية مهارات (الطلاقة، الأصالة، المرونة) لديهن.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا، العملية التعليمية، التفكير الإبداعي.

abstract

The study aimed to determine the extent to which the integration of technology in the educational process contributed to the development of creative thinking skills among female students in Taif Governorate from the point of view of mathematics teachers. and its stability, and the most important results of the study:

The integration of technology contributes to the development of creative thinking skills for students, as technology contributes to the development of their skills (fluency, originality, flexibility).

Keywords: technology, educational process, creative thinking.

مقدمة الدراسة:

يتزايد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صياغة الحاضر وتشكيل المستقبل، وبناء مجتمع متطور، وأصبحت هذه التكنولوجيا متطلباً أساسياً في شتى مجالات الحياة، وخاصة في المجال التربوي، ويزداد الطلب يوماً بعد يوم في جميع النظم التعليمية وفي مختلف أرجاء العالم على استخدام التقنيات الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير وتحديث الأنظمة التعليمية، وتطوير أساليب التعليم وصولاً إلى إكساب الطلبة المعرفة والمهارات التي يحتاجونها في القرن الحادي والعشرين.

إذ أن ثورة المعرفة يحتم على النظام التعليمي التركيز على كيفية التعلم والتفكير بدلاً من تعليم المعرفة نفسها، فتسليح الطالب بكيفية الوصول إلى المعرفة، ومهارات التعامل معها في ظل ثورة الاتصالات كاف، بل وأولى من حشو

ذهنه بالمعارف الكثيرة التي قد لا تفيده، أو لا يمكنه بحكم عامل الوقت من الإحاطة بها جميعاً، وفي هذا الإطار فقد قدم التقرير الدولي للتعليم الصادر عن هيئة اليونيسكو (١٩٩٨) وصفاً للتأثيرات الجوهرية التي يمكن أن تلعبها التكنولوجيا في تطوير أساليب التعليم والتدريس التقليدية، واستطاع هذا التقرير أن يتنبأ بحدوث تحول في عمليتي التدريس والتعلم، وكذلك في أسلوب وصول كل من المعلمين والطلبة للمعرفة والمعلومات واكتساب المهارات الحياتية، فضلاً عن إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة في مجال تطوير التعليم بشكل عام.

اليوم تسعى جميع الأنظمة التعليمية لتواكب ما يشهده العالم من تطور تقني ومعلوماتي هائل، إذ تتركز الجهود التربوية لتوجيه الطلبة نحو التعليم الفعال النشط بعيداً عن الرتابة والملل، وقد رافق هذا الاهتمام بناء قاعدة متينة تدعم هذه التوجهات من خلال تدريب المعلمين وتمكينهم، وتطوير المناهج وحوسبتها، ورفد المدارس بالمختبرات العلمية والتكنولوجية، بالإضافة إلى إنشاء وتطوير بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس كافة (الزيودي، ٢٠١٢، ص٨٦).

مشكلة الدراسة:

شهد العالم تطوراً متسارعاً في شتى مناحي الحياة، لعل من أبرز تجلياته الثورة العلمية في نظم المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات، التي تبدو تطبيقاتها جلية في مختلف أنماط الحياة والأنشطة البشرية، مما سهل عملية الاتصال وتبادل الخبرات والمعلومات، وأصبح العالم قرية صغيرة. ومع هذه الثورة التكنولوجية أصبح من المفروض تزويد المتعلمين بالمهارات الضرورية التي تنمي تفكيرهم الإبداعي، بما يمكنهم من التعامل مع الكم الهائل من المعلومات، وتحليلها ومقارنتها وتركيبها وتقويمها لإنتاج أفكار جديدة، والتصدي للمشكلات الحياتية، وابتكار أساليب واستراتيجيات جديدة لحلها، إذ لم تعد المعرفة في حد ذاتها تشكل الاهتمام الأول في العملية التربوية بل باتت تتحدد قيمتها في مدى إسهامها في حل المشكلات المختلفة المتعددة التي تواجه حياة الفرد ومجتمعه من جانب، والقدرة على تطوير هذه الحياة من جانب آخر، الامر الذي دفع القائمين على شؤون التربية والتعليم إلى التفكير بآلية جديدة لكيفية تربية أبناء اليوم وإعدادهم إعداداً يمكنهم من مواجهة تحديات عالم الغد من جهة، وتحديد نوعية المعارف التي يجب أن يتعلموها حتى يكونوا قادرين على النجاح في مهنة المستقبل، والمساهمة الفعالة في تنمية خطط المجتمع المستقبلية (الجمل، ٢٠١٥، ص٨٧)، **ومما سبق تتمثل مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي:**

ما مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات؟

وينبثق عنه مجموعة من الأسئلة الفرعية الآتية:

ما مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الطلاقة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات؟

ما مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الأصالة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات؟

ما مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة المرونة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات؟

أهمية الدراسة:

١. توجيه اهتمام القائمين على وضع السياسات في وزارة التربية إلى ضرورة الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصال بغية تطوير العملية التعليمية، ومواكبة تطور الأنظمة التربوية في مختلف أنحاء العالم.

٢. إثراء البحوث التربوية بدراسة حديثة تتناول دور دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، لتكون مرجعاً يمكن أن يستفيد منه الباحثين في الأدب التربوي.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث بتحديد مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات.

ويتفرع عنه مجموعة من الأهداف الفرعية:

تحديد مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الطلاقة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات.

تحديد مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الأصالة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات.

تحديد مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة المرونة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات.

حدود الدراسة: تم إجراء الدراسة الحالية وفقاً للحدود التالية:

-الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على دراسة مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات.

-الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة من معلمات الرياضيات في مدارس محافظة الطائف.

-الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة في مدارس محافظة الطائف.

-الحدود الزمانية: تم إجراء الدراسة الحالية خلال العام ٢٠٢٢ م.

مصطلحات الدراسة:

دمج التكنولوجيا: توظيف التكنولوجيا المتعلقة بتخزين واسترجاع وتداول المعلومات ونشرها، وإنتاج البيانات الشفوية والمصورة والنصية والرقمية بالوسائل الإلكترونية في العملية التعليمية، من خلال التكامل بين أجهزة الحاسوب ونظم الاتصالات المرئية (الزيودي، ٢٠١٢، ص٩٣).

العملية التعليمية: الإجراءات والنشاطات التي تحدث داخل الفصل الدراسي، والتي تهدف إلى إكساب المتعلمين معرفة نظرية، أو مهارة عملية، أو اتجاهات إيجابية، فهي نظام معرفي يتكون من مدخلات ومعالجة ومخرجات، فالمدخلات هم المتعلمون، والمعالجة هي العملية التنسيقية لتنظيم المعلومات وتفسيرها، وإيجاد العلاقة بينها، وربطها بالمعلومات السابقة، أما المخرجات فتتمثل في تخريج طلبة أكفاء متعلمين (الشديفات والزبون، ٢٠٢٠، ص٢٤٤).

التفكير الإبداعي: نشاط عقلي معقد وهادف يوجه نحو رغبة قوية في التقصي والبحث يستوجب توليد أفكار وحلول لمشكلات تواجه العقل تؤدي إلى إحداث تفكير متفتح طلق يتسم بالعمق يؤدي إلى إنتاج فريد إبداعي ويتضمن المهارات التالية الطلاقة والمرونة والأصالة (علاونه وأبو لوم، ٢٠١٨، ص٣٦١).

دراسات سابقة:

دراسة (العصفور، ٢٠٢١): هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع التوظيف التقني من قبل المعلمين وإعدادهم له بما ينمي مهارات التعلم للقرن ٢١ لدى الطلاب، اعتمد الباحث المنهج الوصفي المسحي، وأهم ما توصلت إليه الدراسة إلى أن المهارة الأكثر تنمية من قبل المعلمين بتوظيف التقنية هي مهارة الابتكار والإبداع، بينما كانت

مهارة التواصل هي أقل المهارات تنمية وذلك خلال توظيف تقنيات متنوعة لتنمية المهارة الواحدة، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود تأثر من قبل المعلمين بتوظيف نفس التقنيات في تنمية مهارات الطلاب بالتي تم استخدامها في تنمية مهارات تعلمهم اثناء الإعداد الجامعي.

دراسة (السكافي، ٢٠٢٠): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر استخدام الآيباد في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في المدارس الخاصة في محافظة العاصمة عمان، اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وأهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء مجموعتي الدراسة على اختبار التفكير الإبداعي (الطلاقة، الأصالة، المرونة) البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي درست مادة الرياضيات باستخدام جهاز الآيباد.

دراسة (الجمل، ٢٠١٥): هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور الحاسب الآلي في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة من وجهة نظر معلمي التكنولوجيا في مدارس مديرية التربية والتعليم في جنوب الخليل، اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وأهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج أن للحاسب الآلي دوراً متوسطاً في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة بشكل عام، وأن أعلى درجات مهارات التفكير الإبداعي هي مهارة المرونة، تليها مهارة التوسع وإدراك التفاصيل.

دراسة (محمود، ٢٠١٣): هدفت هذه الدراسة إلى تحديد دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة، اعتمد الباحث المنهج الوصفي، وأهم ما توصلت إليه الدراسة ضرورة أن تهيئ المدارس البيئة المناسبة والمناخ اللازم لتطبيق برامج تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وإجراء دراسات تربوية للتعرف على اتجاهات المعلمين نحو برامج التفكير الإبداعي، إذ أن مهمة تنمية مهارات التفكير مسؤولية الجميع وذلك عبر نشر المناهج الدراسية في وسائل الإعلام المرئية والمسموعة والمقروءة.

الإطار النظري:

تكنولوجيا التعليم:

وهي كل ما توصل إليه العلم الحديث في الجانب التقني الذي يخدم التعليم، وأنها تفاعل بين العنصر البشري والأجهزة والآلات بهدف تطوير النظام التربوي التعليمي، إذ يوظف التربويون الوسائل التقنية في تخطيط وتطوير وتنفيذ وتقويم العملية التعليمية من مختلف جوانبها (الشديفات والزبون، ٢٠٢٠، ص٢٤٤).

دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية:

مع دخول التكنولوجيا الحديثة إلى الأنظمة التربوية، وبعد أن أصبحت واقعاً لا يمكن تجاهله، تسابقت المؤسسات التعليمية بقطاعيها الحكومي والخاص لإيجاد وسائل تعليمية فعالة ترفع من قدرة الطلاب الإبداعية، من خلال توظيف التكنولوجيا في التعليم كونها تسهم في تصميم المواقف التعليمية ومساندة دور المعلم في أداء عمله، وتكوين علاقة إيجابية بين المعلم والطالب وتأكيد التفاعل بينهما، كذلك تحفيز المتعلمين وإثارة دافعيتهم لعملية التعلم، وتركيز انتباههم في الموضوع المعروض للدراسة، وتقديم المعلومات بأسلوب مشوق، يوفر التكلفة المادية ويختصر الزمن مع تحقيقه لأعلى النتائج (أبو ربيع، ٢٠١٥، ص٣).

وهنا لابد من الإشارة إلى أن توظيف التكنولوجيا في التعليم لا يعني الاستغناء عن الدور الفعال للمعلم كما يتصور البعض، بل تعني في الحقيقة إضافة جديدة في دوره، ولابد لهذا الجانب أن يختلف باختلاف مهمة التربية، من تحصيل المعرفة إلى تنمية المهارات الأساسية، وإكساب الطالب القدرة على أن يتعلم ذاتياً، وقيام المعلم بدوره معتمداً

على تقنية المعلومات يتيح له التغلب على مشكلة جمود المحتوى الدراسي، وعرض مادته التعليمية بصورة أكثر فاعلية، ويتيح له وقتاً لاكتشاف مواهب طلابه (حسيني، ٢٠٢٠، ص٥٩).

أهمية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية:

أشار (حسيني، ٢٠٢٠، ص٢٨) إلى انعكاسات دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم كما يلي:

توفير بيئة تعليمية محفزة وغنية توسع مجالات الاكتشاف لدى المتعلمين.

مساعدة المتعلمين على توظيف جميع حواسهم بما يفضي إلى ترسيخ المعلومات وتعميقها.

تحفيز المتعلمين على المشاركة الإيجابية وتنمية قدرتهم على التأمل ودقة الملاحظة.

تنمية التفكير الإبداعي لدى المتعلمين.

التفكير الإبداعي:

عملية معرفية ينشط فيها الدماغ بهدف الوصول إلى شيء جديد، وهذا يتضمن جملة من المنطويات منها: النظر إلى الأشياء المألوفة بطريقة غير مألوفة، وإنتاج أفكار جديدة وأصيلة، ومعالجة القضايا بمرونة من خلال تقليب الفكرة إلى جميع الأوجه التي تحتملها ثم تفصيلها ورفدها بمعلومات إضافية واسعة، كذلك إطلاق الأفكار المتعلقة بالفكرة الواحدة (الخرابشة، ٢٠١٨، ص٨).

ويعد التفكير الإبداعي من أرقى النشاطات الإنسانية، حيث أن التقدم العلمي لا يمكن أن يتحقق دون تطوير القدرات الإبداعية؛ فتطور المجتمعات الإنسانية مرهون بما يتوفر لدينا من مخزون من القدرات الإبداعية، وقد أشار (الخرابشة، ٢٠١٨، ص١٥) إلى عدة مبررات لتضمين التفكير الإبداعي ضمن المناهج المدرسية ومنها:

انتقال الاهتمام من دراسة الذكاء إلى الإبداع، ودراسة العوامل التي ترفع من إبداعية المتعلمين، فقد أصبحت تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب غاية تهتم بها المؤسسات التربوية بشكل عام.

تحول الاهتمام نحو التفكير الإبداعي الذي يعتمد على تعلم مهارات التفكير وطرائق حل المشكلات وتقديم حلول إبداعية متميزة لحل تلك المشكلات.

التطورات المعقدة التي نعيشها في عالمنا الآن، والتي تحتاج إلى مهارات من نوع خاص لمواجهتها والتعايش والتكيف معها.

خصائص التفكير الإبداعي:

أشار (علاونه وأبو لوم، ٢٠١٨، ص٣٥٧) إلى أن الخصائص الأساسية للتفكير الإبداعي تتمثل في:

الأصالة: وهي القدرة على التعبير الفريد، وإيجاد أفكار جديدة لم تكن معروفة وغير مسبوقة وغير مألوفة لعدم خضوعها لما هو متداول من الأفكار، أي أنها التميز في التفكير، والقدرة على النفاذ إلى ما وراء المباشر والمألوف من الأفكار.

الطلاقة: هي القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار الجيدة والصحيحة لمسألة أو مشكلة ما نهايتها حرة ومفتوحة، مثلما تشير إلى القدرة على استخدام المخزون المعرفي عند الحاجة إليه، فهي تمثل الجانب الكمي للإبداع.

المرونة: وهي تغير الحالة الذهنية لدى الفرد بتغير الموقف، أي أنها القدرة على التفكير بطرق مختلفة، ورؤية المشكلة من زوايا متعددة، لذلك فالمرونة تعتمد على الخصائص الكيفية للاستجابات، وتقاس بتنوع هذه الاستجابات.

أهمية التفكير الإبداعي:

أشار (محمود، ٢٠١٣، ص٤٧٣) إلى أهمية التفكير الإبداعي من خلال الأهداف التي يسهم في تحقيقها لدى الطلبة:

زيادة وعي الطلاب بما يدور حولهم.

معالجة القضية من وجوه متعددة.
زيادة فاعلية الطلاب في معالجة ما يقدم لهم من مواقف وخبرات.
تفعيل دور المدرسة ودور الخبرات الصفية التعليمية.
تشكيل اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو المدرسة والخبرات الصفية.

الدراسة العملية:

منهج البحث: اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي لتوصيف متغيرات الدراسة، وتوضيحها اعتماداً على الأدبيات السابقة، وقد اعتمدت الباحثة على برنامج التحليل الإحصائي Spss 25 كأداة لتحليل البيانات المتوفرة.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة الحالية من معلمات الرياضيات في مدارس محافظة الطائف.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (١٥٠) معلمة رياضيات، تم اختيارهن بطريقة عشوائية من مدارس محافظة الطائف، وذلك خلال العام ٢٠٢٢.

أداة الدراسة: بعد الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة الحالية، قامت الباحثة بتمثيل أداة الدراسة في استبانة، حيث هدفت إلى تحديد دور دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات، وقد اعتمدت الباحثة على مقياس (Likert) الخماسي حيث قابل كل عبارة خمس درجات من الموافقة أو عدمها، ويجدر الإشارة إلى أن جميع فقراتها إيجابية التصحيح، ولا توجد فقرات سلبية.

وقد تمت الاستجابة على فقرات الاستبانة وفقاً لتدرج خماسي على طريقة ليكرت (بدرجة كبيرة جداً، بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة، بدرجة قليلة جداً) إذ تم تصحيحها بالدرجات (٥،٤،٣،٢،١) على التوالي.

وقد تم اعتماد معيار حكم مقياس ليكرت الخماسي كما يلي:

المجال	١-١,٨	١,٨١- ٢.٦٠	٢,٦١-٣,٤٠	٣,٤١-٤,٢٠	٤,٢١-٥
الوزن النسبي المقابل لها	٢٠٪_٣٦٪	أكبر من ٣٦٪-٥٢٪	أكبر من ٥٢٪_٦٨٪	أكبر من ٦٨٪_٨٤٪	أكبر من ٨٤٪_١٠٠٪
التقييم	قليلة جداً	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جداً

وبناء على ذلك، فقد تكونت أداة الاستبانة من (١٥) فقرة، تم توزيعها على ٣ محاور كما يلي:

المحور الأول: مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الطلاقة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات، وتكون من (٥) فقرات.

المحور الثاني: مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الأصالة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات، وتكون من (٥) فقرات.

المحور الثالث: مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة المرونة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات، وتكون من (٥) فقرات.

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي:

جدول (١): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
دبلوم	٩	٦٪
بكالوريوس	١٣٣	٨٨,٦٧٪
دراسات عليا	٨	٥,٣٣٪
المجموع الكلي	١٥٠	١٠٠٪

يوضح الجدول (١) السابق، أن النسبة المئوية (٨٨,٦٧٪) لاستجابات المعلمات الحاصلات على المؤهل العلمي بكالوريوس، وأن ما نسبته (٦٪) من استجابات المعلمات كانت للحاصلات على المؤهل العلمي دبلوم، وأيضاً النسبة المئوية (٥,٣٣٪) كانت لاستجابات المعلمات الحاصلات على المؤهل العلمي دراسات عليا.

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة:

جدول (٢): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة:

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من ٥ سنوات	٦	٤٪
من ٥ إلى ١٠ سنوات	٤٢	٢٨٪
أكثر من ١٠ سنوات	١٠٢	٦٨٪
المجموع الكلي	١٥٠	١٠٠٪

يوضح الجدول (٢) السابق، أن ما نسبته (٦٨٪) من المعلمات يمتلكن (أكثر من ١٠ سنوات) خبرة في التدريس، تلاها ما نسبته (٢٨٪) من المعلمات يمتلكن (من ٥ إلى ١٠ سنوات) خبرة في التدريس، ثم تلاها ما نسبته (٤٪) من المعلمات يمتلكن (أقل من ٥ سنوات) خبرة في التدريس.

صدق وثبات أداة الدراسة:

صدق الاستبانة: يقصد به أن تقيس أداة الدراسة (الاستبانة) ما وضعت لقياسه فعلاً، حيث اقتصرت الباحثة على نوعين من الصدق يفيان بالغرض، هما الصدق البنائي، وصدق الاتساق الداخلي.

أولاً- الصدق البنائي: يقيس الصدق البنائي مدى تحقق الأهداف التي تريد أداة الاستبانة للدراسة الحالية الوصول إليها، حيث تم حساب معاملات الارتباط "بيرسون" بين درجة كل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة، وذلك كما في الجدول (٣) التالي:

جدول (٣): معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة:

محاور الاستبانة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (sig)
المحور الأول	٠,٩١٠ **	٠,٠٠
المحور الثاني	٠,٩٤٤ **	٠,٠٠
المحور الثالث	٠,٩٤٥ **	٠,٠٠

يوضح الجدول (٣) السابق، أن معاملات الارتباط "بيرسون" في محاور الاستبانة دالة إحصائياً وبدرجة قوية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) وبذلك تعد محاور الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

صدق الاتساق الداخلي: قامت الباحثة بتطبيق أداة الاستبانة للدراسة الحالية على عينة استطلاعية بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة الأصلي من خارج عينة الدراسة، بلغ عددها (٣٠) معلمة، وذلك لحساب صدق الاتساق الداخلي، حيث تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبانة، ويوضح الجدول (٤) التالي ذلك.

جدول (٤) معامل ارتباط كل فقرة من فقرات أداة الاستبانة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه.

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
المحور الأول:		المحور الثاني:		المحور الثالث:	
١	٠,٦٠٧ **	١	٠,٧٧٦ **	١	٠,٨٨٩ **
٢	٠,٦٠٢ **	٢	٠,٨٦٢ **	٢	٠,٧٨٨ **
٣	٠,٧٤١ **	٣	٠,٨٧٤ **	٣	٠,٨٦٠ **
٤	٠,٧٩٦ **	٤	٠,٨٢٨ **	٤	٠,٨٣٧ **
٥	٠,٧٩٧ **	٥	٠,٨٣٤ **	٥	٠,٨٠٦ **

يتضح من الجدول (٤) السابق، أن جميع الفقرات قد حققت ارتباطات دالة مع الدرجة الكلية لمحاور الاستبانة التي تنتمي إليها عند مستوى 0,05 ، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٦٠٢ -٠,٨٨٩)، وهذا يؤكد أن أداة الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

ثبات الاستبانة: قامت الباحثة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس المستخدم في الدراسة، حيث تم إيجاد قيمة معامل ألفا لمحاور الاستبانة، وكذلك للدرجة الكلية لأداة الاستبانة، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss 25 ما يلي:

الجدول (٥) قيمة معامل ألفا كرونباخ لاختبار ثبات الاستبانة:

محاور الاستبانة	عدد الأسئلة	معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول	5	0.747
المحور الثاني	5	0.890
المحور الثالث	5	0.887
الدرجة الكلية لفقرات أداة الاستبانة	15	0.940

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss 25.

بين الجدول أن قيمة معامل الثبات Cronbach's Alpha الكلية تساوي ٠.٩٤٠ وهي قيمة مقبولة إحصائياً، وبناءً على ذلك يمكن اعتبار أن جميع العبارات المستخدمة في الاستقصاء تتمتع بالثبات، ولا داعي لحذف أي منها.

كما قامت الباحثة بإجراء اختبار KMO and Bartlett's Test، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss 25 ما يلي:

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.927
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1585.987
	df	105
	Sig.	.000

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss 25.

بين الجدول أن قيمة اختبار (KMO) ويساوي ٠,٩٢٧ > ٠,٥٠ وهذا يعني أن حجم العينة كافٍ لفعالية النتائج. كما بين الجدول أن قيمة احتمال الدلالة Sig لاختبار (Bartlett's Test) كانت ٠,٠٠٠<٠,٠٥ مما يؤكد أن قيم الاختبار معنوية.

الأساليب الإحصائية:

تم استخدام الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات في الدراسة الحالية، وذلك على النحو التالي:

معامل ارتباط بيرسون للتأكد من الصدق البنائي، وصدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة.

معامل ثبات ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات فقرات الاستبانة.

التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسبية لتحديد استجابات عينة الدراسة نحو فقرات الاستبانة.

مناقشة النتائج:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على: ما مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الطلاقة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات؟

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية لفقرات المحور الأول للاستبانة كما يلي:

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الانحراف المعياري	قيمة sig الاحتمالية	الترتيب	الحكم
١	الاعتماد على الأفلام والتسجيلات المصورة في العملية التعليمية يسهم في تشويق الطالبات وإثارة الدافعية لديهن لتلقي محتوى الدرس.	١,٦٦	٩٤,٧٪	٠,٧٢	٠,٠٠	٤	كبيرة جداً
٢	تساعد المواقع الإلكترونية الطالبات على تنويع طرق البحث عن المعلومة.	١,٤٩	٩٨٪	٠,٥٩	٠,٠٠	١	كبيرة جداً
٣	استخدام الرسوم البيانية المتحركة يسهم في تحفيز الذاكرة طويلة المدى، وتسهل على الطالبات استذكار إجابات متنوعة في المواقف التعليمية.	١,٤٩	٩٧,٣٪	٠,٥٧	٠,٠٠	٢	كبيرة جداً
٤	استخدام الأفلام والتسجيلات المصورة في العملية التعليمية يسهم في زيادة دافعية الطالبات لطرح المزيد من الأسئلة.	١,٦٦	٩٠٪	٠,٨٤	٠,٠٠	٥	كبيرة جداً
٥	استخدام الوسائط الرقمية يسهم في خلق التفاعل بين عناصر العملية التعليمية.	١,٦٠	٩٥,٣٪	٠,٦٥	٠,٠٠	٣	كبيرة جداً
المعدل الكلي		١,٥٨	٩١,٣٪	٠,٤٨	٠,٠٠	كبيرة جداً	

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

المحور الأول دال إحصائياً حسب المحك المعتمد في الدراسة الحالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (١,٥٨) بانحراف معياري (٠,٤٨) وبوزن نسبي (٩١,٣٪) وبدرجة كبيرة جداً، وهذا يعني أن عينة الدراسة ترى بأن مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الطلاقة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف جاءت بدرجة كبيرة جداً وبنسبة تأييد ٩١,٣٪.

جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (٢) والتي تنص على " تساعد المواقع الإلكترونية الطالبات على تنويع طرق البحث عن المعلومة"، بمتوسط حسابي (١,٤٩)، وبوزن نسبي (٩٨٪)، وبدرجة كبيرة جداً.

جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٤) والتي تنص على" استخدام الأفلام والتسجيلات المصورة في العملية التعليمية يسهم في زيادة دافعية الطالبات لطرح المزيد من الأسئلة"، بمتوسط حسابي (١,٦٦)، وبوزن نسبي (٩٠٪)، وبدرجة كبيرة جداً.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينص على: ما مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الأصالة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات؟

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية لفقرات المحور الثاني للاستبانة كما يلي:

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الانحراف المعياري	قيمة sig الاحتمالية	الترتيب	الحكم
١	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في خروج الطالبات من طرق التفكير التقليدية.	١,٥٧	٩٤,٧٪	٠,٧١	٠,٠٠	٢	كبيرة جداً
٢	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في اكتساب الطالبات القدرة على إنجاز أنشطة متعددة في موقف تعليمي واحد.	١,٦٢	٩٤,٧٪	٠,٦٦	٠,٠٠	٢	كبيرة جداً
٣	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية على وصول الطالبات لأفضل النتائج والحلول الممكنة في الموقف التعليمي.	١,٦٨	٩٢,٧٪	٠,٦٩	٠,٠٠	٣	كبيرة جداً
٤	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في جعل الطالبات يبدعن في تقديم أفكار مبتكرة غير تقليدية.	١,٦٣	٩٦٪	٠,٦٠	٠,٠٠	١	كبيرة جداً
٥	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تمكين الطالبات من الاستجابة بسهولة للتغييرات التي يفرضها الموقف التعليمي.	١,٦٨	٩٢,٧٪	٠,٦٧	٠,٠٠	٣	كبيرة جداً
المعدل الكلي		١,٦٤	٩٠,٧٪	٠,٥٦	٠,٠٠	كبيرة جداً	

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

المحور الثاني دال إحصائياً حسب المحك المعتمد في الدراسة الحالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (١,٦٤) بانحراف معياري (٠,٥٦) وبوزن نسبي (٩٠,٧٪) وبدرجة كبيرة جداً، وهذا يعني أن عينة الدراسة ترى بأن مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الأصالة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف جاءت بدرجة كبيرة جداً وبنسبة تأييد ٩٠,٧٪.

جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (٤) والتي تنص على "يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في جعل الطالبات يبدعن في تقديم أفكار مبتكرة غير تقليدية"، بمتوسط حسابي (١,٦٣)، وبوزن نسبي (٩٦٪)، وبدرجة كبيرة جداً.

جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (٣) والتي تنص على" يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية على وصول الطالبات لأفضل النتائج والحلول الممكنة في الموقف التعليمي"، بمتوسط حسابي (١,٦٨)، وبوزن نسبي (٩٢,٧٪)، وبدرجة كبيرة جداً، والفقرة رقم (٥) والتي تنص على "يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تمكين الطالبات من الاستجابة بسهولة للتغييرات التي يفرضها الموقف التعليمي"، بمتوسط حسابي (١,٦٨)، وبوزن نسبي (٩٢,٧٪)، وبدرجة كبيرة جداً

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي ينص على: ما مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة المرونة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات؟

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية لفقرات المحور الثالث للاستبانة كما يلي:

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الانحراف المعياري	قيمة sig الاحتمالية	الترتيب	الحكم
١	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية قدرات الطالبات على طرح أفكار خلاقة لم تتوصل إليها أقرانهن.	١,٧٤	٨٩,٣٪	٠,٧٠	٠,٠٠	٣	كبيرة جداً
٢	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية قدرات الطالبات على انتقاء الحلول المناسبة للمشكلات التي يقدمها الموقف التعليمي.	١,٧٦	٩١,٣٪	٠,٨٢	٠,٠٠	٢	كبيرة جداً
٣	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تعزيز المنافسة في طرح الأفكار والحلول بين الطالبات.	١,٧٠	٩١,٣٪	٠,٦٤	٠,٠٠	٢	كبيرة جداً
٤	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية على تنمية قدرة الطالبات على طرح بدائل تختلف عما يمكن تقديمه في موقف تعليمي لا تستخدم فيه الموارد الرقمية.	١,٦٩	٨٩,٣٪	٠,٧٤	٠,٠٠	٣	كبيرة جداً
٥	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في توسيع خيال الطالبات.	١,٥٢	٩٦٪	٠,٥٩	٠,٠٠	١	كبيرة جداً
المعدل الكلي		١,٦٨	٨٤,٧٪	٠,٥٨	٠,٠٠		كبيرة جداً

يتضح من الجدول السابق ما يلي:
المحور الثالث دال إحصائياً حسب المحك المعتمد في الدراسة الحالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (١,٦٨) بانحراف معياري (٠,٥٨) وبوزن نسبي (٨٤,٧٪) وبدرجة كبيرة جداً، وهذا يعني أن عينة الدراسة ترى بأن مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة المرونة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف جاءت بدرجة كبيرة جداً وبنسبة تأييد ٨٤,٧٪.
جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (٥) والتي تنص على "يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في توسيع خيال الطالبات"، بمتوسط حسابي (١,٥٢)، وبوزن نسبي (٩٦٪)، وبدرجة كبيرة جداً.
جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (١) والتي تنص على "يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية قدرات الطالبات على طرح أفكار خلاقة لم تتوصل إليها أقرانهن"، بمتوسط حسابي (١,٧٤)، وبوزن نسبي (٨٩,٣٪)، وبدرجة كبيرة جداً، والفقرة رقم (٤) والتي تنص على "يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية على تنمية قدرة الطالبات على طرح بدائل تختلف عما يمكن تقديمه في موقف تعليمي لا تستخدم فيه الموارد الرقمية"، بمتوسط حسابي (١,٦٩)، وبوزن نسبي (٨٩,٣٪)، وبدرجة كبيرة جداً.
وللإجابة على الفرضية التي تنص على أنه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات حسب متغير الخبرة) قامت الباحثة باستخدام اختبار التباين الأحادي One- Way ANOVA والتي جاءت كما يلي:

ANOVA
الخبرة

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.299	25	.372	1.238	.221
Within Groups	37.261	124	.300		
Total	46.560	149			

من خلال الجدول السابق نجد أن التباين المفسر يساوي 9.299، والتباين غير المفسر يساوي 37.261، كما أن قيمة الاحتمال p=0.221 > a=0.05 لذلك نقبل الفرضية الابتدائية التي تقول بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات حسب متغير الخبرة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الذي ينص على: ما مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية لجميع فقرات محاور للاستبانة كما يلي:

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	الانحراف المعياري	قيمة sig الاحتمالية	الترتيب	الحكم
١	الاعتماد على الأفلام والتسجيلات المصورة في العملية التعليمية يسهم في تشويق الطالبات وإثارة الدافعية لديهن لتلقي محتوى الدرس.	١,٦٦	٩٤,٧٪	٠,٧٢	٠,٠٠	٥	كبيرة جداً
٢	تساعد المواقع الإلكترونية الطالبات على تنويع طرق البحث عن المعلومة.	١,٤٩	٩٨٪	٠,٥٩	٠,٠٠	١	كبيرة جداً
٣	استخدام الرسوم البيانية المتحركة يسهم في تحفيز الذاكرة طويلة المدى، وتسهل على الطالبات استذكار إجابات متنوعة في المواقف التعليمية.	١,٤٩	٩٧,٣٪	٠,٥٧	٠,٠٠	٢	كبيرة جداً
٤	استخدام الأفلام والتسجيلات المصورة في العملية التعليمية يسهم في زيادة دافعية الطالبات لطرح المزيد من الأسئلة.	١,٦٦	٩٠٪	٠,٨٤	٠,٠٠	٨	كبيرة جداً
٥	استخدام الوسائط الرقمية يسهم في خلق التفاعل بين عناصر العملية التعليمية.	١,٦٠	٩٥,٣٪	٠,٦٥	٠,٠٠	٤	كبيرة جداً
٦	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في خروج الطالبات من طرق التفكير التقليدية.	١,٥٧	٩٤,٧٪	٠,٧١	٠,٠٠	٥	كبيرة جداً
٧	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في اكتساب الطالبات القدرة على إنجاز أنشطة متعددة في موقف تعليمي واحد.	١,٦٢	٩٤,٧٪	٠,٦٦	٠,٠٠	٥	كبيرة جداً
٨	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية على وصول الطالبات لأفضل النتائج والحلول الممكنة في الموقف التعليمي.	١,٦٨	٩٢,٧٪	٠,٦٩	٠,٠٠	٦	كبيرة جداً

٩	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في جعل الطالبات يبدعن في تقديم أفكار مبتكرة غير تقليدية.	١,٦٣	٪٩٦	٠,٦٠	٠,٠٠	٣	كبيرة جداً
١٠	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تمكين الطالبات من الاستجابة بسهولة للتغييرات التي يفرضها الموقف التعليمي.	١,٦٨	٪٩٢,٧	٠,٦٧	٠,٠٠	٦	كبيرة جداً
١١	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية قدرات الطالبات على طرح أفكار خلاقة لم تتوصل إليها أقرانهن.	١,٧٤	٪٨٩,٣	٠,٧٠	٠,٠٠	٩	كبيرة جداً
١٢	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية قدرات الطالبات على انتقاء الحلول المناسبة للمشكلات التي يقدمها الموقف التعليمي.	١,٧٦	٪٩١,٣	٠,٨٢	٠,٠٠	٧	كبيرة جداً
١٣	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تعزيز المنافسة في طرح الأفكار والحلول بين الطالبات.	١,٧٠	٪٩١,٣	٠,٦٤	٠,٠٠	٧	كبيرة جداً
١٤	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية على تنمية قدرة الطالبات على طرح بدائل تختلف عما يمكن تقديمه في موقف تعليمي لا تستخدم فيه الموارد الرقمية.	١,٦٩	٪٨٩,٣	٠,٧٤	٠,٠٠	٩	كبيرة جداً
١٥	يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في توسيع خيال الطالبات.	١,٥٢	٪٩٦	٠,٥٩	٠,٠٠	٣	كبيرة جداً
المعدل الكلي		١,٦٣	٪٨٥,٣	٠,٥٠	٠,٠٠	كبيرة جداً	

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

محاور الاستبانة دالة إحصائياً حسب المحك المعتمد في الدراسة الحالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (١,٦٣) بانحراف معياري (٠,٥٠) وبوزن نسبي (٨٥,٣٪) وبدرجة كبيرة جداً، وهذا يعني أن عينة الدراسة ترى بأن مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف جاءت بدرجة كبيرة جداً وبنسبة تأييد ٨٥,٣٪.

جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (٢) والتي تنص على " تساعد المواقع الإلكترونية الطالبات على تنويع طرق البحث عن المعلومة"، بمتوسط حسابي (١,٤٩)، وبوزن نسبي (٩٨٪)، وبدرجة كبيرة جداً.

جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (١١) والتي تنص على" يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية قدرات الطالبات على طرح أفكار خلاقة لم تتوصل إليها أقرانهن"، بمتوسط حسابي (١,٧٤)، وبوزن نسبي (٨٩,٣٪)، وبدرجة كبيرة جداً، والفقرة رقم (١٤) والتي تنص على "يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية على تنمية قدرة الطالبات على طرح بدائل تختلف عما يمكن تقديمه في موقف تعليمي لا تستخدم فيه الموارد الرقمية"، بمتوسط حسابي (١,٦٩)، وبوزن نسبي (٨٩,٣٪)، وبدرجة كبيرة جداً.

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الحالية إلى عدة نتائج، وهي:

١. درجة مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الطلاقة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف جاءت بدرجة كبيرة جداً وبنسبة تأييد ٩١,٣٪.

٢. درجة مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة الأصالة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف جاءت بدرجة كبيرة جداً وبنسبة تأييد ٩٠,٧٪.

٣. درجة مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارة المرونة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف جاءت بدرجة كبيرة جداً وبنسبة تأييد ٨٤,٧٪.

٤. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول مدى مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف من وجهة نظر معلمات الرياضيات حسب متغير الخبرة.

٥. درجة مساهمة دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدارس محافظة الطائف جاءت بدرجة كبيرة جداً وبنسبة تأييد ٨٥,٣٪

التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة توصي الباحثة بما يلي:

إقامة دورات تدريبية للمعلمات بكل التخصصات والمراحل التدريسية لتدريبهن على استخدام تقنيات التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

توجيه اهتمام القائمين على تطوير المناهج التربوية لإثراء الكتب بأنشطة فكرية تنمي مهارات التفكير الإبداعي لدى الطالبات.

نشر الوعي لدى الطلبة حول إيجابية استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في التعليم، وتحفيزهم على استخدام مهارات التفكير الإبداعي في أنشطتهم اليومية.

توجيه الباحثين في الأدب التربوي نحو المزيد من الدراسات حول أهمية تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في تنمية مهارات الطلبة في المراحل التدريسية المختلفة.

المراجع:

- أبو ربيع، ابتسام. (٢٠١٥). مستوى إدراك مديري المدارس الأساسية الخاصة لأهمية تكنولوجيا التعليم وعلاقته بمستوى توظيف المعلمين لهذه التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة العاصمة عمان. رسالة ماجستير. جامعة الشرق الأوسط: الأردن.
- الجمل، سمير. (٢٠١٥). دور الحاسب الآلي في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة من وجهة نظر معلمي التكنولوجيا في مديرية التربية والتعليم في جنوب الخليل. مجلة جامعة القدس المفتوحة. ٣٧ (٢).
- حسيني، مراد. (٢٠٢٠). دور إدماج تكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمية التعلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر الأساتذة. رسالة ماجستير. جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي.
- الخرابشة، نانسي. (٢٠١٨). أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في العاصمة عمان. رسالة ماجستير. جامعة الشرق الأوسط: الأردن.
- الزيودي، ماجد. (٢٠١٢). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي في تنمية المهارات الحياتية لطلبة المدارس الحكومية الأردنية. المجلة العربية لتطوير التفوق. (٥).
- السكافي، صباح. (٢٠٢٠). أثر استخدام الآيباد في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في المدارس الخاصة في محافظة العاصمة عمان. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط : الأردن.
- الشديفات، منيرة؛ الزبون، محمد. (٢٠٢٠). واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في مدارس قصبة المفرق من وجهة نظر المعلمين. مجلة دراسات. ٤٧ (١).
- العصفور، خالد. (٢٠٢١). توظيف التقنية في العملية التعليمية لتنمية مهارات التعلم للقرن ٢١ لدى طلاب المدارس بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية. ٤٥ (٣).
- علاونه، حسن؛ أبو لوم، خالد. (٢٠١٨). أثر برنامج تعليمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. ٢٦ (٤)، ص٣٥٣-٣٧٦.
- محمود، محمد. (٢٠١٣). دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية. (٢).