جامعة المنصورة
كلية التربية

تطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية

إعداد

ا/ وسام عادل حسن ابوليله
وكيل مدرسة ابن لقمان

إشراف

أ.م.د/ عبد العال عبد الله السيد
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
مدير وحدة تكنولوجيا المعلومات بالكلية
كلية التربية- جامعة المنصورة

أ.م.د/ ريهام محمد أحمد الغول
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
مدير مركز تكنولوجيا التعليم بالكلية
كلية التربية- جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٢ – إبريل ٢٠٢٣

تطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية

أ/ وسام عادل حسن ابوليله

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلي تنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية، وذلك من خلال تطوير بيئة التدريب المصغر، في ضوء اتباع نموذج التصميم التعليمي المقترح حث، وقد استخدم في هذا البحث المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل، والمنهج التجريبي عند قياس مدي فاعلية تطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية، خدم التصميم شبة التجريبي التصميم القبلي البعدي باستخدام مجموعتين تجريبيتين من معلمي المرحلة الثانوية وعدد كل مجموعة ، (٣٤) معلم تم اختيارهم عشوائيا، وتمثلت أدوات البحث في: اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة، وتم التأكد من صدق هذه الأدوات وثباتها، ثم تطبيقها علي عينة البحث، ثم حساب النتائج ومعالجة البيانات إحصائيا بتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة، للاستفادة من نتائج البحث، وتوصل البحث الحالي الي وجود فرق دال احصائيا عند مستوي دلالة،(٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في كل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، علي التوالي لصالح التطبيق لبعدي، ووجود فرق دال احصائيا عند مستوي دلالة(٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي في كل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، علي التوالي لصالح التطبيق المجموعة التجريبية الثانية، ووجود فرق دال احصائيا عند مستوي دلالة(٠,٠٥) بين متوسط درجات معلمي المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة تقيم منتج لصالح المجموعة التجريبية الثانية، ووجود فرق دال احصائيا عند مستوي(٠,٠٥) بين متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية والمتوسط الفرضي (٨٠%) في التطبيق البعدي لصالح بطاقة تقييم المنتج، كما شمل البحث مناقشة تلك النتائج وتقديم تفسير لها.

Abstract:

The current research aimed to enhance the utilization skills of secondary school teachers in electronic learning platforms. This was achieved through the development of a mini-training environment, based on the proposed instructional design model for this research. The descriptive method was used in the study and analysis stage, while the experimental method was employed to measure the effectiveness of developing the mini-training environment for enhancing the utilization skills of electronic learning platforms. A quasi-experimental pretest-

posttest design was used, involving two experimental groups of secondary school teachers, with each group consisting of 34 randomly selected teachers. The research tools included an achievement test and an observation card, which were validated and tested for reliability. These tools were then applied to the research sample, and the results were statistically analyzed using appropriate statistical methods. The current research concluded that there is a statistically significant difference at a significance level of 0.05 between the mean scores of the experimental group in both the pretest and posttest of the achievement test and the observation card, in favor of the posttest. Additionally, there is a statistically significant difference at a significance level of 0.05 between the mean scores of the two experimental groups in the posttest of the achievement test and the observation card, in favor of the second experimental group. Furthermore, there is a statistically significant difference at a significance level of 0.05 between the mean scores of the two experimental groups in the posttest of the product evaluation card, in favor of the second experimental group. Finally, there is a statistically significant difference at a significance level of 0.05 between the mean scores of the experimental group and the hypothetical mean (80%) in the posttest of the product evaluation card. The research also included a discussion of these results and provided an interpretation for them.

المقدمة:

إن توظيف التكنولوجيا في التعليم له تأثير واضح وفعال بالنسبة للمعلمين خصوصا معلمي المرحلة الثانوية. كما تؤثر التكنولوجيا بشكل خاص على المعلمين في نواحي عدة فمعلمي المرحلة الثانوية يعد بيئة خصبة تطوعها المستحدثات التكنولوجية لتنمية مهاراته المختلفة، وكذلك الوصول بسهولة إلى جميع المعلومات ومواكبة أحدث التطورات في مجال اهتمامهم. وتعد بيئات التدريب من التطبيقات التعليمية التكنولوجية الثرية لشبكة الإنترنت، فهي بيئات بديلة للبيئة المادية التقليدية، باستخدام إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتصميم العمليات المختلفة للتعلم وتطويرها وإدارتها، وتقويمها. (محمد عطيه خميس،٢٠١٥،٧٩)١

و تسعى المؤسسات التعليمية إلى تطوير نظامها التعليمي ومكوناته وإيجاد أساليب وطرق تدريس حديثة وتقديم المحتوى التعليمي بطرق وأشكال متنوعة واستخدام التكنولوجيا التعليمة ووسائلها المختلفة للتغلب على معوقات تحقيق الأهداف التعليمية المخطط لها، وتكشف تلك المؤسسات جهودها لتحقيق الهدف من العملية التعليمية بدرجة عالية من الكفاءة والإتقان، بحيث

١) اتبعت الباحثة في التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السابع من نظام جمعية علم النفس الأمريكية. وفيه يكتب اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين، ثم السنة، ثم الصفحة بين قوسين، ويكتب المرجع كاملاً في قائمة المراجع، هذا بالنسبة للمراجع الأجنبية، أما بالنسبة للمراجع العربية، فيكتب الاسم كاملًا، كما هو معروف في البيئة العربية.
American Pyschological Association (APA) Format (7th Edition).

يكون المتعلم النشط محور العملية التعليمية للوصول به إلى الكفاءة المطلوبة، وتحقيق الأهداف المرجوة من عملية التدريس (عبدالعال السيد، ٢٠١٨).

وتوضح رنا حمدي(٢٠١٢) أن العصر الحالي شهد ثورة مذهلة في مجالي العلم والتكنولوجيا وتطبيقاتها في الحياة العملية فلقد أحدثت تحولات عالمية التي أثرت في جميع العمليات التعليمية وبخاصة ما يتعلق بطرائق التدريس وأساليب التدريب، وهذا ما دفع بعض المهتمين والمتخصصين في مجال التدريب علي توظيف هذه التقنيات في تطوير البرامج التدريبية وظهر ما يعرف بالتدريب الإلكتروني E-Training، ومع ظهور شبكة الانترنت ازداد الاهتمام باستخدام هذه الشبكة في تطوير برامج تدريب المعلمين، مفهوم التدريب الإلكتروني عبر الانترنت وتطويعه للحد من الفوارق الاجتماعية والثقافية، وتخطي قيود الزمان والمكان وندوة الموارد البشرية.

وتتنوع أنماط التفاعل ببيئات التدريب الإلكتروني بتنوع أدوات التدريب لثلاثة أنواع كما أوضحها كلا من دراسة مهند الخليفاوي (٢٠١٧)، دراسة عابد المتعاني (٢٠١٧)، دراسة إيناس جوده (٢٠١٧)، دراسة إيناس منصور (٢٠١٧) وأكدوا على ضرورة تفعيل التدريب الإلكتروني باختلاف اشكاله وتنوع أنماطه. ومن هنا يعد توظيف وتفاعل بيئات التدريب الالكترونية، وتقديم المحتوي التدريبي من خلال منصات التعلم الالكترونية.

الإحساس بالمشكلة

أولاً: الخبرة الذاتية للباحثة:

ومن خلال عمل الباحثة كمدرب بالأكاديمية المهنية للمعلمين ومدرب معتمد بمنصة مايكروسوفت تيمز (معلم خبير مايكروسوفت الدولي MIEE) لاحظت الباحثة أن هناك قصوراً واضحاً في مهارات استخدام المنصات التعلم الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية، وعدم معرفة البعض بمسميات هذه التقنيات فضلاً عن استخدامها، مما يؤكد على أهمية تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية التفاعلية لدى معلمي المرحلة الثانوية للوصول إلى أفضل الطرق لاستخدامها لدى الطلبة لرفع التعليم إلي أقصي حد ممكن، وظهر للباحثة حاجة ملحة لتعديل هذه المفاهيم والمدركات وكذلك أن تعديل في مهارات استخدام المنصات التعلم الالكترونية لديهم لما بها من القصور. ومن هنا تبين للباحثة وجود قصور لدى معلمي المرحلة الثانوية في استخدام منصات التعلم الالكترونية، وظهرت الحاجة الي معالجة هذه القصور، لذا سعت الباحثة لعلاجه.

ثانيًا: الدراسات السابقة:

الدراسات والأدبيات التي اهتمت ببيئة التدريب الالكتروني:

ظهرت مجموعة من الدراسات حول بيئة التدريب الإلكتروني ومنها أثبتت دراسة ريهام الغول (٢٠١٢،٢١-٣٢) لتحقيق برنامج التدريب الالكتروني لحجم تأثير كبير أعلي من (٠،١٤) في تنمية التحصيل المعرفي، وأوصت بضرورة تدريب الهيئات التدريسية على نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

في حين أن دراسة فايزة عبد الله (٢٠١٢) هدفت الي اقتراح برنامج تدريبي حول موقع الالكتروني لتنمية كفايات توظيف تكنولوجيا التعليم المساعدة لمعلمي الإعاقة السمعية بالسعودية، وتوصلت الدراسة لحدوث نمو دال احصائيا للتحصيل المعرفي وكذلك للأداء المهاري في المحتوي المعرفي للبرنامج التدريبي المقترح.

كما هدفت دراسة إيمان شعبان (٢٠٢٠) إلى تطوير مستويين للتغذية الراجعة (الموجزة/ التفصيلية) ببيئة التعلم المصغر النقال وتحديد أيًا منهما أفضل على التحصيل المعرفي والأداء المهاري وتقييم المنتج لبرمجة مواقع الإنترنت التعليمية لدى الطلاب معلمي الحاسب الآلي، وتوصلت الدراسة إلى فروق دال احصائيًا لصالح التغذية الراجعة التفصيلية ببيئة التعلم المصغر النقال في كل من على التحصيل المعرفي والأداء المهاري وتقييم المنتج لبرمجة مواقع الإنترنت التعليمية.

الدراسات والأدبيات التي اهتمت بالمنصات التعليمية الرقمية وفاعليتها:

اشار محمد خميس (٢٠١٤، ص١)؛ إلى أن ظهور التعليم الإلكتروني وتطور شبكة الإنترنت أدى إلى ظهور بيئات التعلم الإلكترونية، والتي أطلق عليها منصات وبيئات التعلم الافتراضية، لكونها المكان الافتراضي الذي يتعلم فيه الطلاب بدون حواجز زمانية ومكانية.

وأوصت دراسة (سحر شامية، ٢٠١٨) بضرورة الاهتمام بمنصات التعلم الإلكترونية في العملية التعليمية؛ لكونها تسمح بإدارة العملية التعليمية عن بعد بشكل جيد؛ مستخدمة في ذلك العديد من أنظمة إدارة التعلم.

واستهدفت دراسة هالة السنوسي (٢٠١٩) التعرف على أدوار المنصات الإلكترونية E-platforms وشبكات التواصل الاجتماعي كبيئة تعلم تواصلية تشاركية في التعليم الإلكترونية في خبرة الطالب؛ فقد توصلت هذه الدراسة إلى فاعلية المنصات التعليمية المفتوحة مثل تويتر على

المنصات المغلقة مثل البلاك بورد؛ وأوصت هذه الدراسة بضرورة توظيف منصات التعلم الإلكترونية المغلقة والمفتوحة كبيئة تعلم تشاركية تواصلية قابلة للاستخدام.

وهدفت دراسة عليه الشمراني، وموسى العرياني (٢٠٢٠)؛ إلى فاعلية التعلم عن بعد في تنمية التحصيل المعرفي وخفض مستوى قلق الاختبار للطلاب المرحلة المتوسطة بجدة؛ وتوصلت هذه الدراسة إلى فاعلية منصات التعلم الإلكترونية؛ وأوصت بضرورة استخدام منصات التعلم عن بعد في تنمية المعارف والمهارات الأدائية المختلفة.

ثالثًا: الدراسة الاستكشافية:

قامت الباحثة بدراسة استكشافية استهدفت تحديد مدى توافر مهارات استخدام المنصات التعليمية التفاعلية (مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams) لدى معلمي المرحلة الثانوية، ومدى الحاجة لتنمية هذه المهارات، وذلك من خلال تطبيق بطاقة ملاحظة لاستخدام منصات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية* عددهم (١٠) وإجراء مقابلات فردية مع بعض المعلمين حول أهمية تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية التفاعلية لديهم، وكيفية توظيفها في العملية التعليمية، وما مدى الاستفادة من هذه المنصات التعليمية التفاعلية في العملية التعليمية، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة ان نسبة ٣٠% من مجموع أفراد العينة لديهم معرفة بالمنصات التعليمية التفاعلية بشكل عام، نسبة ٧٠ % من مجموع أفراد العينة لم يمتلكوا مهارات استخدام المنصات التعليمية التفاعلية (مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams). يتضح من نتائج الدراسة الاستكشافية أن هناك تدني في مهارات توظيف المنصات التعلم الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية، لذا اهتمت الباحثة بأهمية الدراسة الحالية في تطوير بيئة تدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

مشكلة البحث:

من خلال ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في وجود قصور لدى معلمي المرحلة الثانوية في مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية، وبالتالي هناك حاجة إلى تطـــوير لبيئـــة تدريب مصغر لمعالجة ذلك القصور. **ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:**

كيف يمكن تطوير بيئة التدريب المصغر لتنميـــة مهـــارات توظيـــف منـــصات الـــتعلم الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

*ملحق (١) الدراسة الاستكشافية.

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات توظيف منصات التعلم الرقمية الالكترونية الواجب توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية؟
٢. ما معايير تطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الرقمية الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟
٣. ما التصميم التعليمي المقترح لتطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟
٤. ما أثر تطوير بيئة التدريب المصغر في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات توظيف منصات التعلم الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟
٥. ما أثر تطوير بيئة التدريب المصغر في تنمية الجوانب الادائية المرتبطة بمهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

أهداف البحث:

١. تحديد مهارات توظيف المنصات التعليمية الالكترونية الواجب تنميتها لدى معلمي المرحلة الثانوية.
٢. بناء معايير تطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف المنصات التعليمية الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية.
٣. بناء تصميم التعليمي المقترح لتطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف المنصات التعليمية الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية.
٤. قياس أثر تطوير بيئة التدريب المصغر التنمية الجانب المعرفي المرتبط بمهارات توظيف المنصات التعليمية الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية.
٥. قياس أثر تطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية الجانب الأدائي المرتبط بمهارات توظيف المنصات التعليمية الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: تطوير بيئة التدريب المصغر.

المتغير التابع: مهارات توظيف المنصات التعليمية الالكترونية لمعلمي المرحلة الثانوية.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: سوف يقتصر البحث على قياس أثر تصميم بيئة تـــدريب الكترونـــي قائمة على استراتيجية التعلم المصغر لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية التفاعليـــة لـــدى

معلمي المرحلة الثانوية، ومن مبررات اختيار منصة مايكروسوفت تيمز للأسباب التالية: رقمية يسمح للتعليم والتعلم عن طريق الاتصال والتواصل باستخدام المحادثات المستمرة اثناء التدريس، واجتماعات الفيديو، وتخزين الملفات، والواجبات المنزلية. يستطيع المعلم إرسال المحتوى العلمي وإعطاء الدرجات، وتلقي الواجبات عبر الإنترنت، وهذا يؤكد على أهمية تنمية بعض المهارات لديهم. أنها منصة تعليمية إلكترونية سهلة الاستخدام. و اعداد قنوات واجراء مكالمات عدة بين جهات الاتصال كذلك تلقي وتحويل المكالمات. يستطيع المعلم أيضا تسجيل الملاحظات بسهوله، مشاركة المحتوي، إدارة الملفات.

الحدود الزمنية: سوف يتم تطبيق البحث الحالي في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣

الحدود البشرية: سوف يتم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من بين معلمي المرحلة الثانوية.

منهج البحث: استخدم البحث الحالي:

١- منهج المسح الوصفي: يستخدم في وصف الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بمشكلة البحث وتحليلها؛ لإعداد الإطار النظري، ونموذج التصميم، وقائمة المعايير، وإعداد قائمة المهارات، وتفسير نتائج البحث.

٢- المنهج التجريبي: لقياس أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء طبيعة هذا البحث وقع اختيار الباحثة على التصميم التجريبي (التطبيق القبلي/البعدي) باستخدام مجموعتين متكافئتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

جدول (١) التصميم شبه التجريبي للبحث

العينة	التطبيق القبلي	أسلوب المعالجة	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية الاولي	- اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة	تدريب بيئة التدريب المصغر	- اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة
المجموعة التجريبية الثانية	- اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة	التدريب التقليدي	- اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة

أدوات البحث:

في ضوء تطبيق تطوير بيئة التدريب المصغر في تنمية الجانب المعرفي والأدائي المرتبط بمهارات توظيف المنصات الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية، استخدمت الباحثة الأدوات القياس والتي تضمنت:

١. اختبار تحصيلي؛ لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات توظيف المنصات الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية.
٢. بطاقة ملاحظة؛ لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات توظيف المنصات الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية.

عينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من مجموعه معلمي المرحلة الثانوية، للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، وسيتم اختيار عينة بطريقة عشوائية عددها (٦٨) معلم ومعلمة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية اولي قوامها (٣٤) معلماً يدرب من خلال التدريب المصغر، ومجموعة تجريبية ثانية قوامها (٣٤) معلماً يدرب من خلال الطريقة التقليدية.

فروض البحث:

في ضوء ما أشارت إليه الدراسات السابقة من نتائج حاول البحث الحالي اختبار صحة الفروض الآتية:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(االقائمة علي تدريب الكتروني باستخدام استراتيجية التعلم المصغر) والتجريبية الثانية(القائمة علي التدريب الالكتروني التقليدي) في التطبيق البعدي فى اختبار مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحله الثانويه
٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(االقائمة علي تدريب الكتروني باستخدام استراتيجية التعلم المصغر) والتجريبية الثانية(القائمة علي التدريب الالكتروني التقليدي) في التطبيق البعدي فى بطاقة الملاحظة لدى معلمي المرحلة الثانوية مصطلحات **البحث:**

بيئات التدريب الإلكتروني ـــ E- training environments :

وتعرف الباحثة اجرائيا التدريب الالكتروني إجرائيًا بأنه: بيئة تدريب إلكترونية تشمل جميع أنواع المصادر الرقمية والتي تسمح للمتدرب الوصول والتفاعل مع تلك المصادر بشكل

متزامن أو غير متــزامن متجاوزة للحدود الزمانية والمكانيــة لتحقيــق أهداف التدريب المنشودة."

التعلم المصغر micro-learning:

وتعرف الباحثة اجرائيا التعلم المصغر إجرائيًا بأنه: استراتيجية للتدريب قائمة على الدمج من المحتوى والميزات النوعية للأجهزة النقالة في ضوء بعض نظريات التعلم لتنمية مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

المنصات التعلم الالكترونية:

وتعرفها الباحثة اجرائيا بأنها أنظمة تفاعلية للتعلم من بعد يمكن توظيفها في عمليتي التعليم والتعلم، وتعتمد علي توظيف مكونات مجال تكنولوجيا المعلومات، ونظريات التعليم والتعلم، ونتائج الدراسات والبحوث ذات الصلة، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة التعلم والمحتوي الإلكتروني وبين الشبكات الاجتماعيةـــ.

الإطار النظري

أولًا : مفهوم بيئة تدريب إلكترونية Electronic Training Environment :

تعرفها فاطمة الغامدي (٢٠١٢) بأنها لم يعد الهدف من التدريب هو إكساب الأفراد المعرفة والحقائق فقط، بل أصبح مــن الضروري إكــسابهم المهــارات والكفايــات اللازمة وقدرات الاعتماد على الذات مما تطلب إيجاد بيئات تدريب مختلفة تــشبع حاجــاتهم وقدراتهم واهتماماتهم وهو ما يتمثل في بيئات التدريب الإلكتروني والتي تعد مجالاً خــصباً للتنمية المهنية المستمرة للمعلمين، وذلك لمــا تتميز به من مرونة في مكان وزمان التدريب، وتنوع مصادر التدريب المتاحــة إلكترونيــا، وتوفير قدر كبير من التفاعلية والنشاط أثنــاء التــــدريب.

ويشير محمد عطية خميس (٢٠١٥، ٧٩) بأن بيئات التدريب من التطبيقات التعليمية التكنولوجية الثرية لشبكة الإنترنت، فهي بيئات بديلة للبيئة المادية التقليدية، باستخدام إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتصميم العمليات المختلفة للتعلم وتطويرها وإدارتها، وتقويمها.

وتتفق كل التعريفات علي أن بيئة تشمل على جميع أنواع الوســائط المتعددة التي تتيح للمتدرب الوصــول للمحتوى التدريبي بسهولة ويسر، تتجاوز حدود الزمان والمكان، تنوع أساليب التدريب مــن متــزامن وغير متزامن.

خصائص التدريب الإلكتروني:

اشارت ريهام الغول (٢٠١٥) مجموعة من الخصائص منها: التفاعلية، التكاملية، حرية التدريب والتعليم والتحكم، الاستمرارية، مرونة التدريب، التنوع، الإبحار في صفحات الويب، تنوع التطبيقات، الخصوصية، التنظيم.

الفوائد التربوية للتدريب الإلكتروني:

يشير علي الموسوي (٢٠١٠) علـى أن التـدريب الإلكتروني يحقق الأهداف والفوائد التربويـة لكل عنصر من عناصـر عمليـة التـدريب وهم المتدرب، المدرب، والمؤسـسة وهـي كالتالي:

أولا: بالنسبة للمتدرب: تساعده في اكتساب المهارات والخبرات المتنوعة في مجال التدريب، التدريب على ما يريد تعلمه في الوقت وبالسرعة المناسبة له، مراعاة الفروق الفردية بين المتـدربين في جو من الخصوصية.

ثانيا: المدرب: تتمثل في تسهيل متابعة المتدربين جميعهم مهمـا زاد عددهم وتوجيههم في أي وقت، التفاعل المباشر وغير المباشـر مـع المتدربين، التركيز على المهارات التي يحتاجهـا المتدرب فعلا، التركيز على التغذية المرتدة .

ثالثا: المؤسسة: تتمثل في تقليل التكلفة واختصار الوقت والجهـد المبذول في التحضير للتدريب، تلبية احتياجات المتدربين فـي تنفيـذ المهارات في أي وقت وأي مكان، مواكبة التطور التكنولوجي في تـوفير بيئات تدريبية ذات مواصفات حديثة، تقليل مصاريف السفر والانتقال بالنسبة للمتدربين.

مبررات استخدام للتدريب الإلكتروني:

وضـح أحمـد العنـزي (٢٠١٧) توجد العديد من المبررات التي تؤكـد على اهمية استخدام التدريب الالكتروني فـي العمليـة التعليميـة ومنها: الانفجار المعرفي والتقدم التكنولـوجي الحالي، ثـورة الاتـصالات وسـرعة نقـل المعلومات، قـصور تـدريب الكـوادر البـشرية الموجودة حاليا، اقتصار التدريب على فئات معينة مـن المجتمع.

أنماط التفاعل في بيئات للتدريب الإلكتروني:

تتنوع أنماط التفاعل ببيئات التـدريب الإلكتروني بتنوع أدوات التدريب لثلاثة أنواع كمـا أوضـحها كـلا مـن دراسـة مهنـد الخليفـاوي (٢٠١٧)، دراسـة عابـد المتعـاني(٢٠١٧)، دراسـة إينـاس جوده (٢٠١٧)، دراسة إيناس منـدور

(٢٠١٧) وأكدوا علـــى ضـــرورة تفعيـــل التـــدريب الإلكتروني باختلاف اشكاله وتنـــوع أنماطـــه هي:

أولا: التفاعل المتـــزامن ببيئـــات التـــدريب الإلكتروني: وهو تدريب إلكتروني مباشـــر حيـــث يجتمع فيه المدرب مع المتدربين فـــي نفـــس وقت التدريب من أماكنهم المختلفـــة ويكـــون التفاعل مباشر بينهم باستخدام أدوات التفاعـــل.

ثانيا: التفاعل غير المتزامن ببيئات التدريب الإلكتروني: هو تدريب إلكتروني غيـــر مباشـــر لا يحتاج إلى وجود المدرب والمتدربين في نفس وقت التدريب للنقاش والمحادثـــة دون التقيـــد بوقت ومكان محدد للتدريب.

ويتضح الحاجة لضرورة الاهتمام بتصميم هذه البيئات التعليمية وفقا لنظريات التعليم والتعلم بما يحقق أعلى إفادة ممكنة من هذه البيئات في تحقيق نواتج التعلم المختلفة، حيث أن أحد الأهداف الأساسية للبحث في تكنولوجيا التعليم كما يشير محمد عطية خميس (٢٠١٣،١٢٩) تحسين نواتج التعلم من خلال تطوير تكنولوجيات تعليم جديدة تهدف إلى تحسين نواتج التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية وأيضا استنادا لذلك:

مـــسايرة الاتجاهات العالميـــة المعاصـــرة فـــي اســـتخدام وتوظيـــف أدوات وأنمـــاط التفاعل في بيئات التدريب، تطوير العملية التعليميـــة فـــي ضـــوء اســـتخدام التكنولوجيـــا الحديثـــة، اكتساب المهارات والخبرات المتنوعة في مجال التدريب على ما يريد تعلمه في الوقت وبالسرعة المناسبة له. ومراعاة الفروق الفردية بين المتـــدربين في جو من الخصوصية.

ثانيًا: مفهوم التعلم المصغر micro-learning:

عرفه Friedler(2018) انه "يعد التعلم المصغر أحد أنواع التعلم الالكتروني ويعني التعلم من خلال وحدات صغيرة تركز على مهارة أو كفاءة معرفية محددة، مما يجعله يتناسب مع الاتجاه الذي ينادي باستمرارية التعلم والتعلم.

ويعرفه Pandey (2016) بأنه كتل تعلم صغيرة يتم تصميمها لتحقيق نتائج تعلم محددة، ويمكن استخدامه في التعلم الرسمي وغير الرسمي، وتكون مصممه بشكل نموذجي باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية، وهو نهج يركز على المتعلم ويوفر له التعلم في الوقت المناسب، وعلى الأجهزة الإلكترونية المتعددة التي تضمن الوصول بسهولة وسرعة، ويتم تطبيقها من قبل المتعلمين.

اهمية التعلم المصغر:

ويقوم التعلم المصغر بتقسيم المحتوي التعليمي وحدات موجزة، وأظهرت دراسة Sweet (2014)أننا نتذكر ما يتم تدريسه عندما يتم تقسيمه الي أجزاء يسهل استيعابها، ذلك لأن الأدمغة البشرية تحتفظ بالمعلومات عندما يتم توزيعها في وحدات مكثفة بدلا من المقاطع الطويلة. ومن خلال ما سبق نستخلص اهمية التعلم المصغر للمعلمين: يساعد في الحفاظ على انتباه المتدرب من خلال المحتويات القصيرة المركزة، والمشاركة بحيث يمكن الوصول الي المحتوي عند الحاجة وليس من خلال منهج خطي وشاق، يجعل أجزاء من المعلومات ذات صلة بحاجة المعلمين ويمكن الوصول اليها لدعمهم في ادوارهم وتخصيص تجربة التعلم.

خصائص التعلم المصغر:

يشير القرني(٢٠٢٠) الي ان هناك عدد من الخصائص تميز المحتوي الرقمي بأسلوب التعلم المصغر:

- يحتوي معلومات عن موضوع معين تغطي كافة التساؤلات المتعلم حول هذه النقطة ولا تضطره للبحث عن مصادر أخري للمعرفة حول هذا الموضوع.
- يستخدم غالبا خارج بيئة الصف الدراسي و يكون مكملا للعملية التعليمية التي تمت في حجرة الصف الدراسي، و تعزيز معرفة أو مهارة سبق دراستها أو لتطبيق بعض التدريبات التي تتبع العملية التعليمية.
- مدة عرض المحتوي تتسم بقصرها فلا ينبغي أن تزيد عن خمس عشرة دقيقة كحد أقصي.
- يكون المحتوي مركز علي موضوع واضح وذلك بهدف تحقيق هدف او أهداف محددة.

مميزات التعلم المصغر:

يري عبد العليم(٢٠١٨) أن للتعلم المصغر مزايا كثيرة ومتعددة، ومنها أن يسمح للمتعلم التعلم أثناء التنقل وفي أوقات الانتظار، يشجع علي التعليم واستيعاب المعلومة بشكل سريع، التعلم المصغر يعتبر طريقة مبتكرة ومثيرة للتعلم واكتساب المهارات والمعارف، مما يجعله أكثر امتاعا وجاذبية، الحاجة الملحة للحصول علي المعرفة واكتسابها في ظل تزاحم الارتباطات والانشغال بالمهام الوظيفية والأعباء الشخصية والأسرية، ظهور بعض المستحدثات، مثل: الويب٣، الحوسبة السحابية، الأجهزة النقالة، البيانات الضخمة، والتي ساهمت في إيجاد بيئة مناسبة للتعلم المصغر، الحاجة الماسة لاستمرارية التعلم، والتعلم مدى الحياة.

طرق عرض محتوي التعلم المصغر:

قدمت الدراسات طرق متعددة يعرض من خلالها محتوي التعلم المصغر، وتعتمد هذه الطرق على نوع الوسائط التي تعرضها، ويمكن تقسيمه على هذا الأساس إلي (رجاء على عبد العليم، ٢٠١٨؛ Kadhem, 2017 ؛ Jomah,2016؛ Edge, et. Al, 2012): تعلم مصغر باستخدام مقاطع الفيديو، تعلم مصغر باستخدام النص، الصور ووضعها في تعليق بسيط، ألعاب تعليمية الكترونية قصيرة، الاختبارات القصيرة، المدونات التعليمية.

استخدامات التعلم المصغر: قدم كل من (kadhem,2017)، (Jomah,2016) بعض استخدامات التعلم المصغر في بيئات التعلم الالكتروني، ويمكن تصنيفها كالتالي:

- دعم التعلم الالكتروني المدمج Blended Learning: والذي يجمع بين التعلم التقليدي والتعلم الالكتروني وينادي به كثير من التربويون، وفي هذه الحالة يستخدم التعلم المصغر لتقديم المحاضرة الالكترونية ويليها تمارس الأنشطة الصفية في حالة الصف المعكوس كنمط من أنماط التعلم المدمج
- دعم التعلم الالكتروني E-Learning: ويتم فيها استخدام التعلم المصغر في ثلاث صور: قبل التدريب وأثناء التدريب وبعد التدريب

فاعلية استخدام التعلم المصغر في البيئة التعليمية:

يقبل المعلمين للتعلم المصغر واستعدادهم لتعديل وتطوير المحتوي بما يتوافق معه، جعل منه أسلوبا فعالا في نقل المعارف والمهارات للمعلمين المتدربين، فكثير من الدراسات تشير إلى الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمين سواء نحو استخدام التعلم المصغر Ahmed(2017) .

ثالثا: منصات التعلم الرقمية Digital Leaning Platforms:

مفهوم منصات التعلم الرقمية:

تعدد التعريفات التي تناولت المنصات التعليمية فعرفتها (2020,p218) Viktoriia.V.et..el بأنها: نظام لإدارة التعلم؛ يهدف إلى عرض المحتوى التعليمي بشكل متزامن أو غير متزامن ويتيح التفاعل بين الطلاب وبعضهم؛ وبين معلمهم؛ و إيجابية الطالب؛ وأدائه الأنشطة التعليمية المختلفة؛ وتتيح للمعلم متابعة طلابه بشكل مستمر للتأكد من مدى تقدمهم مع توفير الدعم الملائم؛ وتتاح هذه المنصات بشكل مجاني أو بشكل مدفوع؛ ويمكن من خلالها تقديم المحاضرات، ،المؤتمرات، والندوات التثقيفية.

وعرفها عبد النعيم (٢٠١٦م، ١٤) بأنها: عبارة عن مواقع للتواصل الاجتماعي مخصصة للتعليم، تجمع بين منصة الفيس بوك والبلاد بورد، وتستخدم فيها تقنية الجيل الثاني للويب، ويتحكم فيها المعلم عن طريق التواصل مع الطلبة من خلال فضاء مفتوح يرسل فيه ويستقبل الرسائل النصية والصوتية وإجراء الاختبارات والمهام.

مميزات منصات التعلم الرقمية:

تتميز منصات التعلم الإلكترونية بالعديد من المميزات الرئيسة، والتي استخلصتها بينا(Benta,2014) في أربع نقاط رئيسية هي: ١) إنشاء المحتوي ٢) الاتصال ٣) التقييم ٤)الادارة.

وفي ذات السياق فقد حددت العديد من الدراسات السابقة أبرز مميزات منصات التعلم الالكترونية، كدراسة (Radovice, et al.2014)، ودراسة (Boopathiraj& Chellamani,2015) ودراسة (Stasinakis&Kalogiannakis,2015) ودراسة (عبدالعال السيد،٢٠١٧) وهي:

أنها تدعم معايير الجودة العالمية في التصميم والخدمات المتاحة، توفر أدوات المتابعة المستمرة لمستوي المتعلمين ومدي تقدمهم، تساعد علي تصميم الاختبارات الالكترونية المتنوعة وتحليل نتائج المتعلمين، تدعم العديد من اللغات المستخدمة ومن أهمها اللغة العربية، تساعد علي انشاء العديد من مجموعات التعلم حسب اهتمامات المستخدمين، تمكن من انتاج المقررات الدراسية بأنشطتها المتنوعة في مدة زمنية قصيرة، تسهم في الأرشفة الكاملة للمحتوي التعليمي ولبيانات كافة المستخدمين.

سمات منصات التعلم الرقمية

اشار(محمد خميس، ٢٠٠٣، ص ص٢٧٩:٢٨١). الي: الملائمة التعليمية، الحداثة العصرية، التكاملية، الجاذبية والجمال الفني، التفاعلية. واستناداً إلى هذه الخصائص يجب أن تتسم بهذه الخصائص، خاصة ما يتعلق بالجاذبية والتفاعلية، والتكاملية والحداثة العصرية، وتسهيل عملية التعليم والتعلم.

أنواع المنصات التعليمية الرقمية: تعددت الي المنصات التعليمية الرقمية الأجنبية، أو العربية منها، سواءً مفتوحة المصدر، أو التجارية، التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية، والتي تقدم عددًا من الخدمات في المجالات التعليمية. ويتفق كلا من خليل(٢٠٠٨) &(Howard,2005) .

مميزات المنصة الالكترونية مايكروسوفت تيمز(Microsoft Teams):

سالم مفتاح، محي الدين محمد (٢٠٢١،١٤٠): الاجتماعات عبر الانترنت، اعداد القنوات، اجراء المكالمات، تسجيل الملاحظات، مشاركة المحتوي، إدارة الملفات، مساحة العمل.

خصائص منصة مايكروسوفت تيمز(Microsoft Teams):

أشار (إبراهيم ؛ احمد،٢٠١٦، ص١١٦) العديد من خصائص مايكروسوفت تيمز:

- التحكم في الوصول لعناصر المنهج التي تم تخطيطها
- دعم التعلم المباشر وغير المباشر متبوعا بإمكانية الدخول الي مصادر التعلم المختلفة، والتقييم والإرشاد للمتعلم.
- متابعة الأنشطة التي يقدمها المعلم(المتعلم) باستخدام عناصر بسيطة لإدارة عملية التعلم.
- تتيح للمعلمين إمكانية تحديد وتنظيم المقررات والأنشطة التعليمية اللازمة للمعلم(المتعلم) ومتابعة مستوي تقدمه.

أهمية المنصات التعليمية:

- تساعد على تصميم الاختبارات الالكترونية المتنوعة وتحميل نتائج المتعلمين .
- رفع مستوى التحصيل الدراسي وتنمية الدافعية للتعلم والتعزيز الفوري والمستمر لأداء المتعلمين
- تراعي الفروقات الفردية بين الطلبة وحاجاتهم الشخصية
- تسهل عملية تقييم أداء الطلبة وتمكن المعلمين من مراقبة الأعمال الفردية والجماعية

إجراءات البحث

أولاً خطوات بناء أداة البحث الوصفية:

وتمثلت هذه الأداة في قائمة مهارات توظيف المنصات الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية، وفيما يأتي الخطوات التي مرت بها الباحثة لإعداد هذه القائمة، والتحقق من صدقها وثباتها.

أ. **إعداد قائمة المهارات:** فيما يلي يأتي الخطوات التي مرت بها الباحثة لإعداد قائمة المهارات الخاصة توظيف المنصات الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية، والتحقق من صدقها وثباتها.

١. **تحديد الهدف من إعداد قائمة المهارات الخاصة بتنمية مهارات بايثون:**

هدفت هذه القائمة إلى تحديد المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية توظيف المنصات

الالكترونية وتكونت من (٧) مهارة رئيسية، و(٢٠) مهارة فرعية.

٢. صياغة القائمة:

اعتمدت الباحثة في بنائها لهذه القائمة على اطلاع الدائم علي التطـوير الـدائم للمنـصات الالكترونية عن طريق الكورسات المختلفة؛ حيث درست Microsoft Teams ، والاطلاع على الكتب الخاصة بالمنصات الرقمية وتوظيفها، وأيضًا الدراسات العربية والأجنبية الخاصة بدراسـة مهارات توظيف المنصات الالكترونية(Microsoft Teams) مثل محمد خميس،٢٠١٤ ؛ هالـة السنوسي،٢٠١٩ ؛ عويضه،٢٠٢١ ، وبالتالي ساعد ذلك علي اشتقاق المهارات الفرعيـة التـي تتكون منها كل مهارة رئيسة، ومن ثم تم وضع قائمة المهارات في صورتها الأولية، وتكونت من (٢٢) مهارة رئيسية، و(١٦٠) مهارة فرعية.

٣. حساب صدق القائمة وثباتها:

٣-١ حساب صدق القائمة: لحساب صدق القائمة قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية لتلـك القائمة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم (*)، وطلـب إبداء الرأي في: (شمولية القائمة لما ينبغي أن تشتمل عليم من جوانب، وسلامة الـصياغة اللغوية، والدقة العلمية لكل مهارة، دقة تسمية المهارات وتعبيرها عن محتوي بيئة الـتعلم الافتراضية، تحديد أهمية كل مهارة منها في توظيف منصات الـتعلم الالكترونيـة لـدى معلمي المرحلة الثانوية.، إبداء أي ملاحظات أو مقترحات). ، تم التوصل إلـى الـصورة النهائية لقائمة المهارات (*).وبالتالي أصبحت قائمة المهارات تتكـون مـن (٧) مهـارة رئيسة و(٢٠) مهارة فرعية.

٣-٢ حساب ثبات القائمة: قامت الباحثة بحساب ثبات القائمة من خلال استخدام معادلة كـوبر لحساب الثبات.

ب. إشتقاق قائمة معايير تطوير البيئة التدريب المصغر:

أكدت العديد من الدراسات والبحوث على علي اثراء تطوير بيئة التدريب المصغر، ومنها ظهرت الحاجة إلى تطوير بيئة تدريب الكترونية، وتم ذلك وفقًـا لمعـايير التـصميم التعليمـي، واعتمدت الباحثة على عدة مصادر لاشتقاق قائمة المعايير:

- تعرف على آراء خبراء ومتخصصي مجال تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وبعض المـصممين التعليمين.
- الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الخدع العميقة ومنها دراسة ريهام الغـول،٢٠١٢؛

الشحات عثمان،٢٠١٦؛ صفوت متولي،٢٠١؛ ابوقرين،٢٠١٩؛ مهدي ،٢٠١٧.

وتم اشتقاق القائمة في ضوء الخطوات التالية:

١. تحديد الهدف العام من بناء قائمة المعايير:

يتمثل الهدف العام من بناء القائمة في التوصل إلى مجموعة من المعايير التي يتم مراعاتها عند تطوير بيئة التدريب المصغر وتوظيف منصات التعلم الالكترونية بالدراسة الحالية لتحقق بيئة التعلم أهدافها.

٢. إعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير:

من خلال الاطلاع على المصادر السابقة قامت الباحثة بالتوصل إلى قائمة بمعايير تطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية، أعدت قائمة المعايير في ضوء مستويات درجة الأهمية (مهمة–مهمة الي حد ما–غير مهمة)، ودرجة الارتباط (مرتبطة–غير مرتبطة)، وقد تكونت القائمة من (١٣) محاور، ويندرج تحتها (١٧٥) مؤشرًا.

٣. التحقق من صدق قائمة المعايير:

قامت الباحثة باستطلاع رأي المحكمين من الأساتذة والمتخصصين في مجالي تكنولوجيا التعليم والبرمجة، وذلك بهدف أخذ آرائهم وملاحظاتهم حول هذه المعايير؛ أما بالنسبة لأهمية كل المعايير والمؤشرات، فقد قامت الباحثة بحساب الأوزان النسبية لاستجابات السادة المحكمين على كل من المعايير والمؤشرات.

ثانيا: تصميم بيئة المعالجة التجريبية وإنتاجها:

تطلب البحث الحالي تطوير بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف المنصات الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية، وذلك وفقًا للنموذج المقترح المشار إليه في الفصل الثاني، ويتكون من خمس مراحل: (مرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة الإنتاج المبدئي، ومرحلة التجريب والتطبيق، ومرحلة الاستخدام).

هدف البحث الحالي إلى:

١. وضع قائمة بمهارات توظيف منصات التعلم الإلكترونية، الواجب توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية.
٢. وضع تصور مقترح لتصميم بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الإلكترونية، الواجب توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية.

٣. تحديد فاعلية تصميم بيئة التدريب المصغر في تحصيل معلمي المرحلة الثانوية للجانب المعرفي المرتبط بمهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية.
٤. تحديد فاعلية تصميم بيئة التدريب المصغر على تنمية الجانب الادائي المرتبط بمهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية.

ولتحقيق الأهداف السابقة تم وضع الأدوات التالية:

١. قائمة مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية.
٢. اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية.
٣. بطاقة ملاحظة مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدي معلمي المرحلة الثانوية.

وفيما يأتي تفصيل للخطوات التي مرت بها الباحثة لإعداد كل أداة من هذه الأدوات:

أولًا: إعداد أدوات قياس المتغيرات التابعة: التي تمثلت في الاتي:

١. اختبار تحصيلي:

اختبار تحصيلي إلكتروني لقياس الجانب المعرفي لمهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية. وفي ضوء أهداف البيئة تم إعداد اختبار تحصيلي إلكتروني لقياس تحصيل المعلمين في الجانب المعرفي لمهارات المنصات الالكترونية (Microsoft Teams) وفقًا للخطوات الآتية:

أولًا: تحديد الهدف من الاختبار. ثانيًا: إعداد قائمة بالأهداف التي يقيسها الاختبار. ثالثًا: التخطيط للاختبار.
رابعًا: جدول مواصفات الاختبار. خامسًا: تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها : وضع تعليمات الاختبار.
ا: التحقق من صدق الاختبار. ثامنًا: طريقة تصحيح الاختبار. تاسعًا: التجربة الاستطلاعية للاختبار.

أولًا: تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار إلى قياس تحصيل عينة من معلمي المرحلة الثانوية في الجانب المعرفي لمهارات توظيف منصات التعلم الرقمية، وفقا لأربعة من مستويات بلوم المعرفية، وهي (التذكر–الفهم–التطبيق–التحليل)، ويتم ذلك القياس قبل التعلم وبعده من خلال بيئة التدريب المصغر، ومعالجة النتائج إحصائيًا لقياس مدى التغير لديهم.

ثانيًا: إعداد قائمة بالأهداف التي يقيسها الاختبار:

قامت الباحثة بإعداد الاختبار التحصيلي بهدف مقياس مستوي التحصيل للجوانب المعرفية لدى المعلمين فيما يخص استخدام منصات الكترونية وذلك بتطبيقه قبلياً وبعدياُ.

ثالثا: إعداد جدول مواصفات الاختبار:

تطلب تحديد المواصفات الأولية للاختبار صياغة الأهداف الإجرائية للمنصات الالكترونية، وتحليلها.

وقامت الباحثة بتحديد الأوزان النسبية للموضوعات، وكذلك تحديد الأوزان النسبية للمستويات المعرفية الأربعة (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل)؛ وذلك من خلال تحديد عدد الأسئلة التي ترتبط بكل موضوع من الموضوعات المختارة، وتحديد عدد الأسئلة التي ترتبط بكل مستوي من المستويات المعرفية الأربعة، وذلك في ضوء قائمة الأهداف المعرفية، والتي تم تحديدها سابقًا.

رابعا: تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:

من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات التي تناولت أساليب وأدوات التقويم بشكل عام واختبارات التحصيل بشكل خاص، حيث وجد الباحثة أن أنسب أنواع الاختبارات التحصيلية هي اختبارات الاختيار من متعدد وذلك من حيث تعدد طرق صياغتها، ومعدلات الصدق والثبات الخاصة بها، وسرعة وسهولة الإجابة عليها، بالإضافة لمناسبتها لقياس نواتج التعلم، كما تتميز الأسئلة وسهولتها وسرعة التصحيح، كما تتيح تغطية جزء كبير من المجال الذي تستخدم في قياسه، كما تتسم بالموضوعية والدقة في القياس والتصحيح.

وقد تم تحديد نوع مفردات الاختبار في نمط أسئلة الاختبار من متعدد: حيث قام الباحثة بصياغة مفردات الاختبار التحصيلي في صورته المبدئية بحيث يغطي جميع الجوانب المعرفية المراد قياسها لاستخدام منصات التعلم الرقمية لدى المعلمين (*)، وقد بلغ مفردات الاختبار (٦٠) مفردة. وتم مراعاة صياغة المفردات كي تتوافق مع شروط إعداد الاختبار الموضوعي والتي تتمثل في: صياغة المفردات بأسلوب بسيط، كل سؤال يقيس هدفاً واحداً، مقدمة السؤال لا تحتمل أكثر من إجابة، ارتباط الإجابات بمقدمة السؤال لغوياً، وقد اعتمد الاختبار الحالي على (٤) بدائل للإجابة عن كل سؤال كاستجابة لرأي المحكمين.

خامسا: وضع تعليمات الاختبار:

وهي عبارة عن دليل، وضح للمعلم كيفية استخدام الاختبار، وكيفية الأداء عليه، وتبدأ

التعليمات بمقدمة بسيطة عن الاختبار، وأهميته بالنسبة للمعلم.

- يتكون هذا الاختبار من قسمين

القسم الأول: يشتمل على أسئلة الصواب والخطأ، وعددها (٢٤) سؤالًا.

القسم الثاني: ويشتمل على أسئلة الاختيار من متعدد، وعددها (٣٦) سؤالًا.

سادسا: التحقق من صدق الاختبار:

هو قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه، وقد تم تقدير صدق الاختبار في البحث الحالي بطريقتين:

أ- الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

يعد صدق المحكمين من أهم طرق التحقق من الصدق، وخاصة في اختبارات التحصيل الأكاديمي، ويكون اختبار التحصيل صادقًا عندما يكون الأفراد الذين حصلوا علي أعلى الدرجات عند استخدام الاختبار هم الذين يستطيعون أداء المهام المتعلقة بموضوع الاختبار بكفاءة، ويستقي صدق المحكمين عندما يقررون أن موضوع مفردات الاختبار يعكس جوانب القياس التي ينبغي قياسها. (كمال زيتون، ٢٠٠٣، ٥٦٤). وفي ضوء ما سبق تم إعادة صياغة الاختبار مرة ثانية، ليتكون الاختبار من ٦٠ مفردة، وبذلك أصبح الاختبار في صورته التجريبية صالحًا للتطبيق على عينة البحث الاستطلاعية، بعد ذلك تم إنتاج الاختبار إلكترونيًا، وتم رفعه على شبكة الإنترنت.

ب- صدق الاتساق الداخلي :

ويعني بتمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسها، ويتم التحقق منه عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعاملات ثبات الاختبار (ألفا – α)، ومن ثم يمكن الوثوق به.

سابعا: طريقة تصحيح الاختبار:

يحصل المعلم على درجة واحدة لكل مفردة يجيب عنها إجابة صحيحة، وصفر على كل مفردة يتركها أو يجيب عنها إجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة.

ثامنا: التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي، وإجراءات تطبيقها:

بعد التأكد من صلاحية الصورة الأولية للاختبار التحصيلي وصدق مفرداته، وذلك في ضوء ما أسفرت عنه نتائج العرض على السادة المحكمين، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة، قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يأتي:

تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، حساب قيمة معامل الثبات، حساب معاملات

السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار.

وتم تطبيق الاختبار التحصيلي في صورته المبدئية علي عينة من المعلمين، قوامها (١٠)، غير عينة البحث الأصلية. وقد تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية بصورة إلكترونية؛ وذلك لتحقيق أهداف التجربة الاستطلاعية.

٢- بطاقة الملاحظة:

تتطلب طبيعة هذا البحث إعداد بطاقة ملاحظة؛ لملاحظة أداء معلمي المرحلة الثانوية في الجانب الأدائي المرتبط بمهارات توظيف المنصات الالكترونية، وفيما يأتي الإجراءات التي اتبعتها الباحثة لإعداد هذه القائمة:

أ- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

هدفت بطاقة الملاحظة إلى التعرف على مدى تمكن معلمي المرحلة الثانوية من مهارات توظيف المنصات الالكترونية، ومدى انعكاس دراسة البيئة الحالية على أداء هؤلاء المعلمين.

ب- وضع تعليمات بطاقة الملاحظة وتحديد مستوي الأداء:

رُوعي عند وضع تعليمات البطاقة أن تكون واضحة، ومحددة، وشاملة؛ حتى يسهل استخدامها؛ سواء من قبل الباحثة، أو أي ملاحظ آخر يمكن أن يقوم بعملية الملاحظة، وبالنسبة لمستوي الأداء قامت الباحثة بتقسيمه إلى ثلاثة اقسام (أدى بنفسه، أدي بمساعدة الاخرين، لم يؤدي المهارة)، وهذا التقسيم كان على أساس المهارات الفرعية، على أساس أنه توجد وسطية في المهارة الفرعية.

ج- تحديد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:

واحتوت البطاقة على (٧٧) مهارة فرعية مرتبطة بمنصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams.

وقد راعت الباحثة عند صياغة المهارات الفرعية المبادئ الآتية:

١. أن تكون المهارات المطلوبة محددة بصورة إجرائية يُمكن ملاحظتها بسهولة.
٢. أن تصف العبارة مهارة واحدة فقط (غير مركبة)، عدم احتواء العبارة على أداة نفى.
٣. أن توَّصف المهارة الفرعية توصيفًا دقيقًا للمحور الرئيس لها.
٤. أن تبدأ العبارات بفعل سلوكي في زمن المضارع، احتوائها على مستويات الأداء الذي سيتم ملاحظته.
٥. أن تتيح للملاحظ تسجيل الأداء فور حدوثه؛ حتى لا يختلط بالأداء التالي أو السابق.

وبعد التوصل إلى الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة؛ حيث اشتملت علي (٧) مهارات رئيسة و (١٩) مهارة فرعية، كان لا بد من التأكد من صدق البطاقة وثباتها، لمعرفة مدى صلاحية استخدامها كأداة لتقويم المهارات المطلوب أداءها في هذه البيئة.

د- التحقق من صدق البطاقة:

ولتقدير صدق البطاقة، تم حساب الصدق الظاهري-أي المظهر العام للبطاقة-من حيث نوع المفردات، وكيفية صياغتها، ومدى وضوحها، وتعليمات البطاقة، ومدى دقتها، ودرجة ما تتمتع به من موضوعية، ولتحقيق ذلك تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في البرمجة وعلوم الكمبيوتر، وتكنولوجيا التعليم؛ بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات، وإبداء أي تعديلات يرونها.

ج. **هـ** - قامت الباحثة بالتأكد من الثبات الداخلي لبطاقة الملاحظة وذلك بحساب معامل الثبات (الفا – α) كرو نباخ، وذلك عن طريق استخدام برنامج المعالجة (SPSS V26)، كما واضح من الجدول ().

جدول () نتائج حساب معامل الثبات (α) لبطاقة الملاحظة

معامل الثبات	عدد العينة	الأداءات	القيمة
معامل الفا كرو نباخ	١٠	٧٧	٠,٨٤٦

ومن استقراء نتائج الجدول () يلاحظ ارتفاع معامل ثبات بطاقة الملاحظة، حيث بلغ معامل الثبات للبطاقة ككل (٠,٨٤٦) مما يدل البطاقة في القياس واتساقها فيما تزودنا به من معلومات عن مستوي أداء أفراد عينة البحث (المعلمين) للمهارات التي تتضمنها موديلات النظام. وهي نسبة ثبات مقبولة مما يدل على أن البطاقة أصبحت جاهزة وصالحة للتطبيق في البحث الحالي.

و-الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد انتهاء الباحثة من تقدير صدق بطاقة الملاحظة وحساب ثباتها، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية؛ حيث اشتملت علي(٧) مهارات رئيسة و(١٩) مهارة فرعية، ومن ثم أصبحت جاهزة للاستخدام في تقويم معلمي المرحلة الثانوية في مهارات توظيف المنصات الالكترونية.

عرض نتائج البحث ومناقشتها

يتم عرض نتائج أسئلة البحث:

الإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على " ما مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية الواجب توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية؟، قام الباحثة بإعداد قائمة بمهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية المطلوب توافرها لدى المعلمين بمدرسة المنصورة الثانوية العسكرية وذلك من خلال تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر، حيث تضمنت القائمة عدد من المهارات الرئيسية والمهارات الفرعية، وتم عرضها على السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وبعد الانتهاء من ضبطتها وإجراء التعديلات المطلوبة، تم التوصل إلي الصورة النهائية لقائمة مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية، وقد تم عرض تفاصيل إنشاء القائمة في الفصل الثالث الخاص بإجراءات البحث، وقائمة المهارات.

الإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على " ما معايير تصميم بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟"، قامت الباحثة بإعداد قائمة ما معايير تصميم بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية المطلوب توافرها لتنمية مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى المعلمين ، حيث تضمن القائمة عدد من المهارات الرئيسية والمهارات الفرعية، وتم عرضها على السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وبعد الانتهاء من ضبطها وإجراء التعديلات المطلوبة، تم التوصل إلي الصورة النهائية لقائمة المعايير، وقد تم عرض تفاصيل إنشاء القائمة في الفصل الثالث الخاص بإجراءات البحث.

الإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على " ما التصميم التعليمي المقترح تصميم بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟" وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثة بدراسة وتحليل مجموعة من نماذج التصميم التعليمي، وفي ضوء ذلك قام باختيار عبد اللطيف الجزر المطور (٢٠١٣) وتطويره بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي، وقد قام الباحثة باتباع خطوات النموذج المنهجية بتصرف من الباحثة بما يتناسب مع طبيعة المعالجة التجريبية للبحث الحالي والفئة المستهدفة من المعلمين، وقد تم توضيح ذلك في الفصل الثالث الخاص بالإجراءات.

الإجابة عن السؤال الرابع والذي ينص على " ما أثر تصميم بيئة التدريب المصغر في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟" للإجابة عن هذا السؤال قام الباحثة باختبار صحتهم، على الوجه الاتي:

٢-٢-١ اختبار صحة الفرض الاول

ينص هذا الفرض على أنه: "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(االقائمة علي تدريب الكتروني باستخدام استراتيجية التعلم المصغر) والتجريبية الثانية(القائمة علي التدريب الالكتروني التقليدي) في التطبيق البعدي فى اختبار مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحله الثانوىه**

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق البعدي اختبار الجوانب المعرفيه لمهارات استخدام المنصات التعلم الرقمية "ت" (t-test) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي **مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحله الثانوىه** ، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول( ) يوضح ذلك:

جدول( )

اختبار"ت" للعينات المستقلة، ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار الجوانب المعرفية لمهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية

الاختبار	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	درجات الحرية	مستوي الدلالة	قيمة حجم التأثير	حجم التأثير
الدرجة الكلية	التجريبية الاولى	٣٤	50.2941	2.22288	٣٤,٥	٦٦	دالة عند ٠،٠٥	٠,٩٥	كبير
	التجريبية الثانية		32.3529	2.05798					

التعليق يتضح من الجدول السابق ان متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية الاولي (درست باستخدام استراتيجية التعلم المصغر بلغ ٥٠,٣ وبلغ متوسط درجات أعضاء المجموعه التجريبية التانيه (درست التدريب الالكتروني التقليدي) ٣٢,٤ وكانت قيمة ت ٣٤,٥ وهي داله

عند ٠,٠٥لصالح المتوسط الاعلي أي لصالح المجموعه التجريبيه الاولي وعليه يتم قبول الفرض . وتم حساب حجم التاثير حيث بلغت قيمته ٩٥. وهو حجم تاثير كبير.

الدراسات تتفق هذه النتيجه مع مجموعة من الدراسات حول بيئة التدريب الإلكتروني ومنها أثبتت دراسة ريهام الغول (٢٠١٢،٢١-٣٢) لتحقيق برنامج التدريب الالكتروني لحجم تأثير كبير أعلي من (٠،١٤) في تنمية التحصيل المعرفي، وأوصت بضرورة تدريب الهيئات التدريسية على نظم إدارة التعلم الإلكتروني. ودراسة محمد خميس (٢٠١٤، ص١)؛ التي اشارت إلى أن ظهور التعليم الإلكتروني وتطور شبكة الإنترنت أدى إلى ظهور بيئات التعلم الإلكترونية، والتي أطلق عليها منصات وبيئات التعلم الافتراضية، لكونها المكان الافتراضي الذي يتعلم فيه الطلاب بدون حواجز زمانية ومكانية.

التفسير يرجع انه تم توفير بيئة تدريب باستخدام التعلم المصغر وتجزئه المعلومه الي فيديوهات صغيره لسهوله وفهم الجزء المراد درساته والتحصيل بصوره اكبر.

٢-٢-١ اختبار صحة الفرض الثاني

ينص هذا الفرض على أنه: "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى(االقائمة علي تدريب الكتروني باستخدام استراتيجية التعلم المصغر) والتجريبية الثانية(القائمة علي التدريب الالكتروني التقليدي) في التطبيق البعدي فى بطاقة الملاحظة لدى معلمي المرحلة الثانوية**

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتطبيق اختبار "ت" (t-test) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة لدي معلمي المرحلة الثانوية، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول(٢٩) يوضح ذلك:

جدول(٢٩)

اختبار"ت" للعينات المستقلة، ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة لدي معلمي المرحلة الثانوية

مستويات الاختبار	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	درجات الحرية	مستوي الدلالة	قيمة حجم التأثير	حجم التأثير
الدرجة الكلية	التجريبية الاولى	٣٤	١٥٠,٣	2.19239	١٣,٩	٦٦	دالة عند ٠،٠٥	٠,٧٥	كبير
	التجريبية الثانية		١٣٠,٥	8.00473					

التعليق يتضح من الجدول السابق ان متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية الاولي (درست باستخدام استراتيجية التعلم المصغر بلغ ١٥٠,٣ وبلغ متوسط درجات أعضاء المجموعه التجريبية التانيه (درست التدريب الالكتروني التقليدي) ١٣٠,٥وكانت قيمة ت ١٣,٩وهي داله عند ٠٥. لصالح المتوسط الاعلي أي لصالح المجموعه التجريبيه الاولي وعليه يتم قبول الفرض . وتم حساب حجم التاثير حيث بلغت قيمته ٧٥. وهو حجم تاثير كبير..

الدراسات تتفق هذه النتيجه مع مجموعة من الدراسات حول بيئة التدريب الإلكتروني ومنها أثبتت دراسة ريهام الغول (٢٠١٢،٢١-٣٢) لتحقيق برنامج التدريب الالكتروني لحجم تأثير كبير أعلي من (٠،١٤) في تنمية التحصيل المعرفي، وأوصت بضرورة تدريب الهيئات التدريسية على نظم إدارة التعلم الإلكتروني. ودراسة محمد خميس (٢٠١٤، ص١)؛ التي اشارت إلى أن ظهور التعليم الإلكتروني وتطور شبكة الإنترنت أدى إلى ظهور بيئات التعلم الإلكترونية، والتي أطلق عليها منصات وبيئات التعلم الافتراضية، لكونها المكان الافتراضي الذي يتعلم فيه الطلاب بدون حواجز زمانية ومكانية.

التفسير يرجع انه تم توفير بيئة تدريب باستخدام التعلم المصغر وتجزئه المعلومه الي فيديوهات صغيره لسهوله وفهم الجزء المراد درساته والتحصيل بصوره اكبر.

من خلال ما سبق عرضه توصل البحث الحالي إلى وجود تقدم وتطور كبير لدى المعلمين عينة البحث في الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدى معلمي المرحلة الثانوية قائمة على تطوير بيئة التدريب المصغر، وتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية من خلال تطوير بيئة التدريب المصغر وقدرته على تقديم المعلومات في شكل

جذاب مما ساهم في بناء المعرفة بصورة أكثر تنظيماً لدى المعلمين في الاختبار البعدي، إضافة إلى التعلم في الوقت المناسب جعل المعلمين أكثر تقبلاً للتعلم ودراسة المحتوي. وأيضا التدريب المصغر يراعي الفروق الفردية بين المعلمين وتعزيز التفكير الناقد لمعلم، واستغلال الوقت في التعلم، ويحول دور المعلمين لإيجابي وباحث للمعلومة بدلاً من مستقبل سلبي للمعلومات، والاستغلال الأمثل لتكنولوجيا وتوظيف التعلم النشط وتفاعل المعلمين مع بعضهم البعض، واستغلال وقت المعلمين وتنظيم أوقاتهم. وأن تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر قد ساعد المعلمين، على تطوير مهارات تعلم عقلية ومعرفية مرتفعا، فإن تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر واتباع خطوات تنفيذه من حيث تحديد الأهداف التعليمية بدقة، وتوافر المهام والأنشطة التعليمية، وعملية التقويم المستمر للمعلمين، كل ذلك كان له دوراً عظيماً مهماً في تنمية مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى المعلمين.

ثانيا: مناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

هدف البحث الحالي إلى قياس تصميم بيئة التدريب المصغر لتنمية مهارات توظيف منصات التعلم الالكترونية لدى معلمين المرحلة الثانوية، وللإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، قام الباحثة بتطبيق الدراسة على عينة (٦٤) معلماً من المعلمين بمدرسة الثانوية العسكرية بنين في مجموعتين كل مجموعة تتكون من (٤٣) معلم، تم مقابلة المعلمين وقد تم اختيار عدد منهم بطريقة عشوائيا، وتم التدريس لهم بطريقة Online والتواصل معهم وتوضح الأجزاء الغير واضحة وإجراء الأنشطة التفاعلية من خلال برامج Teams و Zoom و واتساب Whets Ap وموقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك Facebook

ويمكن تفسير حجم الأثر الكبير الإيجابي الذي تم إثباته إحصائيا في هذه الدراسة تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر لتنمية مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية، وترجع هذه النتائج إلى تصميم بيئة التدريب المصغر على تقديم الدعم والمساعدة والمساهمة المعرفية، وقدرته على تقديم المعلومات في شكل جذاب مما ساهم في بناء المعرفة بصورة أكثر تنظيماً لدى المعلمين في الاختبار البعدي، إضافة إلى التعلم في الوقت المناسب جعل المعلمين أكثر تقبلاً للتعلم ودراسة المحتوي.

كذلك تقديم التغذية الراجعة والأنشطة التعليمية من خلال تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر طوال فترة التعلم للمعلمين بشكل مفصل مما أدي إلى

ارتفاع معدل التحصيل المعرفي لديهم فيما يخص مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية، وبذلك ظهر فروق بين التطبيقين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي.

ويوفر تصميم بيئة التدريب المصغر العديد من المميزات وهي: يراعي الفروق الفردية بين المعلمين وتعزيز التفكير الناقد لمعلم، واستغلال الوقت في التعلم، ويحول دور المعلمين لإيجابي وباحث للمعلومة بدلاً من مستقبل سلبي للمعلومات، والاستغلال الأمثل لتكنولوجيا وتوظيف التعلم النشط وتفاعل المعلمين مع بعضهم البعض، واستغلال وقت المعلمين وتنظيم أوقاتهم.

وبناءً على ما سبق عرضه، يتضح تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر لتنمية مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى المعلمين عينة البحث، حيث أشارت النتائج إلى وجود فرق دلال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠,٠٥) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي في كل من الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة لاستخدام منصات التعلم الرقمية، وذلك لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على الأثر الإيجابي تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر في تنمية مهارات الجانب المعرفي والأدائي لمهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج وبحوث سابقة أشارت على أهمية التدريب الالكتروني واستخدام التقنية الحديثة في دعم العملية التعليمية، و مع مجموعة من الدراسات حول بيئة التدريب الإلكتروني ومنها أثبتت دراسة ريهام الغول (٢٠١٢،٢١-٣٢) لتحقيق برنامج التدريب الالكتروني لحجم تأثير كبير أعلي من (٠،١٤) في تنمية التحصيل المعرفي، وأوصت بضرورة تدريب الهيئات التدريسية على نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

وتتفق أيضا هذه الدراسة مع دراسة قامت بها ريهام الغول (٢٠١٢) إلى تحديد بعض الجوانب التصميمية لبرامج التدريب الإلكتروني، منها: أن يقوم تصميم البرنامج التدريبي على أهداف تعليمية محددة، في ضوء خصائص الفئة المستهدفة، وأن يشتمل البرنامج التدريبي على محتوى إلكتروني موضوعي دقيق، وأنشطة ملائمة، وعناصر وسائط متعددة واضحة وبسيطة ومناسبة، بالإضافة إلى جودة الروابط وسهولة الإبحار، والتفاعل، وإدارة محتوى برنامج التدريب الإلكتروني.

كما يمكن تفسير نتائج الجانب المعرفي إلى سهولة عرض وتبسيط المحتوي النظري، إضافة إلى إتاحة الفرصة للمعلمين للاستزادة والاطلاع على الكثير من المصادر التعليمية الأخرى، والمتاحة إلكترونيا، وتفاعل المعلمين معها طوال فترة الوقت.

كما ساهمت تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر من الزيادة في تبادل النقاشات والتعليقات والآراء، بالإضافة إلى تنمية مهارات الاتصال والمهارات الاجتماعية ساعد المعلمين على الاقبال نحو تعلم المحتوي، مما ساهم في تنمية الجانب الأدائي لهذه المهارات.

ثالثاً: توصيات البحث ومقترحات بحوث مستقبلة:

١. الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تعميم التجربة البحثية على المواد العلمية باستخدام المنصات الالكترونية في مختلف المراحل الدراسية.
٢. مسايرة الاتجاهات المعاصرة في توظيف المستحدثات التكنولوجية في مراحل التعليم بما يحقق التنمية المستدامة للمعلمين، والتي تنعكس بصورة منتظمة على حياتهم من خلال التعليم والتفكير النقدي.
٣. الاهتمام بتوظيف المنصات الإلكترونية كأحد المستحدثات التكنولوجية.
٤. الاستفادة من تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر لتنمية مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية.

- **مقترحات بحوث مستقبلية:**

- دراسة تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر لتنمية مهارات إنتاج المنصات التعليمية مفتوحة المصدر وحل المشكلات لدى المعلمين الجامعات.
- دراسة فاعلية استخدام المنصات الرقيمة الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المصغر.
- دراسة اثر استخدام التعلم المصغر في في تنمية مهارات استخدام منصات التعلم الرقمية لدي المعلمين.
- دراسة اثر فاعلية استخدام المنصات التعليمية عن بعد في تنمية مهارات تصميم بيئة الكترونية تفاعلية لمنصات التعلم عبر شبكة الانترنت.

المراجع العربية

إبراهيم؛ احمد، زينب ماضي(٢٠١٦). **بناء بيئة تعليمية قائمة علي شبكات الويب الاجتماعية واثرها في تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الالكترونية**. المؤتمر العلمي الثاني بعنوان الدراسات النوعية ومتطلبات سوق العمل كلية التربية النوعية، القاهرة: جامعة عين شمس.

السيد، عبدالعال عبد الله (٢٠١٨). **تطوير تطبيقات التعلم المنتشر عبر الأجهزة اللوحية وأثرها على تنمية مهارات تصميم قواعد البيانات الإلكترونية لدى طلاب المرحلة الثانوية**، سلسلة دراسات وبحوث مُحكّمَة – المجلد (٣) – العدد (١) – أبريل، ١-٥١.

حمدي، رنا محفوظ (٢٠١٢). **التدريب الالكتروني عن بعد مجلة التعليم الإلكتروني**، العدد (٩).

الغول، ريهام محمد (٢٠١٢). **أثر بعض استراتيجيات مجموعات العمل عند تصميم برامج للتدريب الالكتروني على تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى أعضاء هيئة التدريس**، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

عبد الله، فايزة فايز (٢٠١٢). **فاعلية موقع الكتروني تدريبي لتنمية كفايات توظيف تكنولوجيا التعليم المساعدة لمعلمي الإعاقة السمعية بالمملكة العربية السعودية**، رسالة دكتوراة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

إبراهيم، إيمان شعبان (٢٠٢٠، مايو). **أثر مستوى التغذية الراجعة الموجزة والتفصيلية في بيئة التعلم المصغر عبر الويب النقال على تنمية مهارات برمجة مواقع الانترنت التعليمية لدى طلاب معلمي الحاسب الآلي**، *المجلة التربوية*. كلية التربية، جامعة سوهاج. العدد (٧٣).

الغول، ريهام محمد.(٢٠١٥). " التدريب التشاركي المتمايز "، مجلة التعليم الإلكتروني الإلكترونية، ع ١٤، على الرابط: http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show

مهند خالد الخليفاوي (٢٠١٧). **أنماط التفاعل بالفصول الافتراضية وفاعليتها في تحصيل المفاهيم النحوية لدى طلاب المرحلة الثانوية**. مجلة القراءة والمعرفة، ع١٨٩، ١٩١ – ١٥٤.

عابد مهدي عبيد الله المتعاني (٢٠١٧). **أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئة التعلم الالكتروني على تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي**. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية –المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية – مصر ع ٩: ١٤١. – ١٢٧

إيناس أحمد جوده (٢٠١٧). **أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامنة /غير المتزامنة المدعومة بمراسي التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الاول الثانوي**. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية.

ايناس محمد الحسيني منـــدور (٢٠١٧). **أثـــر التفاعل بـــين نمطـــي التـــدريب الإلكترونـــــي المتزامن وغير المتـــزامن والاســـتعداد للتعلم الإلكتروني فـــي تنميـــــة مهـــــارات استخدام الأجهزة التفاعلية لـــدى طـــلاب تكنولوجيا التعليم**، مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث–، عدد ٣٣، مصر.

إيناس محمد الحسيني منـــدور (٢٠١٧). **أثـــر التفاعل بـــين نمطـــي التـــدريب الإلكترونـــــي المتزامن وغير المتـــزامن والاســـتعداد للتعلم الإلكتروني فـــي تنميـــــة مهـــــارات استخدام الأجهزة التفاعلية لـــدى طـــلاب تكنولوجيا التعليم**. تكنولوجيـــا التربيـــــة – دراسات وبحوث ع٢٥٩ – ١٧٩ :٣٣.

هالة السنوسي (٢٠١٩)."**أدوار المنصات الإلكترونيـــة** E-platforms والـــشبكات الاجتماعيـــة social networks **كبيئات تعلم تواصلية تشاركية في التعليم الإلكتروني فـــي ضـــوء خبرة الطالبة**. *مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر، ع (١٨١)، ج (٣).*

عويضة، محمد ابراهيم (٢٠٢١). **استخدام تطبيق ميكروسوفت تيمز للتعلم عن بعد في تنميـــة مهارات التواصل اللغوي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من وجهة نظر معلمـــي اللغة العربية**. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢١٥-١٨٤، ١٣٤.

هالة السنوسي (٢٠١٩)."**أدوار المنصات الإلكترونية E-platforms والـــشبكات الاجتماعيـــة social networks كبيئات تعلم تواصلية تشاركية في التعليم الإلكتروني في ضـــوء خبرة الطالبة**. *مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر، ع (١٨١)، ج (٣).*

عليه الشمراني، وموسى العرياني (٢٠٢٠). **فاعلية استخدام منصات التعليم عن بعـــد (بوابـــة المستقبل– منظومة التعليم الموحدة) في تنمية التحصيل المعرفي وخفض مستوى قلق الاختبار لدى طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة بجدة**. *المجلة العربية للتربية النوعية، مج(٤)،ع (١٥).*

محمد خميس (٢٠٠٣). ***عمليات تكنولوجيا التعليم***. القاهرة: مكتبة دار الحكمة.

محمد خميس (٢٠١٤). **مفهوم بيئات التعلم الافتراضية**. ***الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم***– مصر. مج *(٢٤). ع (٤).*

محمد خميس. (٢٠١٥). ***مصادر التعلم الإلكتروني: الأفراد والوسائط***. **القاهرة**: دار السحاب. ج (١).

سحر شامية (٢٠١٨). ***فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة.*** *(رسالة ماجستير). كلية التربية. عمادة البحث العلمي والدراسات العليا. الجامعة الإسلامية بغزة.*

الباوي، ماجدة إبراهيم؛ غازي، احمد باسل(٢٠١٩). **أثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroomفي تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني**، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، مج٢،ع١٢٣،٢-١٧٠.

عبد النعيم، رضوان محمد (٢٠١٦). ***المنصات التعليمية المقررات التعليمية المتاحة عبر الانترنت***، دار العلوم للنشر والتوزيع: القاهرة.

القرني، علي بن سويعد(٢٠٢٠). **أثر استخدام التعلم المصغرMicro Learning علي تنمية مهارات البرمجة والدافعية للتعلم لدي طلاب الصف الأول الثانوي**. مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط- كلية التربية مج ٣٦، ع٢، ٤٦٥-٤٩٢.

عابد مهدي عبيد الله المتعاني (٢٠١٧). **أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئة التعلم الالكتروني على تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي**. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية -المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية - مصر ع ٩:

خميس، محمد عطية (٢٠١٣). ***النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم***، القاهرة: دار السحاب.

علي شرف الموسوي (٢٠١٠). **التدريب الإلكتروني وتطبيقاته في تطوير الموارد البشرية في قطاع التعليم بدول الخليج**، ورقة عمل مقدمة في الندوة الأولى، في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، في الفترة من ١٢-١٤|٤|٢٠١٠كلية التربية، جامعة الملك سعود، ص٣.

رجاء على عبد العلىم أحمد (٢٠١٨). **أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم ومسؤوليات تقديمها ببيئات التعلم المصغر عبر الويب الجوال في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدي طلاب تكنولوجيا التعلىم. تكنولوجيا التعلىم**- دراسات وبحوث- مصر، ع ٣٥، ٢٧٨.

المراجع الأجنبية

Radovic, S,Jezdimirovuc, J, Radojicic, M.& Stevanovic,A, (2014).Modernization of Mathematics Education: The Development of Interactive Educational Platforms . elearning&Software for Education,(2).

Boopathiraj, C,&Chellamani. K (2015). Pre-Service Post Graduate Teachers First Time Experience with Constructivist Learning Enviroment (CLE) Using MOODLE. Journal on School Educational Teachnology. 10(4),23-27.

Jomah, O, & et. Al. (2016). Micro Leavning: A momdernized education system. Broad Research in Artificial Intelligence and Neroscience, 7(1), 103-110.

Sweet, D, (2014). Microlectures in Flipped Classroom: Application, Creation and Resourced. Mid-Western Educstional Researvher, Vol 26 No (1), 52-59.

Friedler, A. (2018, September). Teachers Training Micro-Learning Innovative Model: Opportunities and Challenges. In 2018 Learning With MOOCS(LWMOOCS)(pp.63-65). IEEE.

Jomah, O, & et, al. (2016). Micro Learning: A modernized education system. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 7(1), 103-110, Available at: http://www.edusoft.ro/brain/index.php/brain/article/view File/582/627

Edge, et al, (2012,September). MemReflex: adaptive flashcards for mobile microlearning. In Proceeding of the 14th international conference on Human-computer interaction with mobile devices and services(pp. 431-1440).ACM.

Kadhem, H.(2017). Using mobile-based micro-learning to enhance students; Retention of IT concepts and skills> In 2017 2nd International Conferenc on Knowledge Engineering and Applications, ICKEA2017(Vol.2017-January, pp. 128-132).Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc http://www.doi.org/10.1109/ICKEA.2017.8169915

Viktoriia V, Larysa V. Kutsak , Svitlana Y. Liulchak, Tetiana V. Tsoi, Iryna V. Ivanenko (2020) Implementation of Modern Distance Learning Platforms in the Educational Process of HEI and their Effectiveness. *International Journal of Higher Education Vol. 9, No. 7.*