



كلية التربية



جامعة سوهاج

مجلة شباب الباحثين

بيئتان للتدريب الإلكتروني التكميلي (فردى - تشاركي) لتنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية

إشراف

أ. ديسري مصطفى السيد عطية

أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ-

كلية التربية جامعة سوهاج

أ. د حسن علي حسن سلامة

أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ-

كلية التربية جامعة سوهاج

إعداد

أ/ هيام عبد الحكيم على عبد القادر

باحثة دكتوراه بقسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية جامعة سوهاج

تاريخ استلام البحث : ٢٩ فبراير ٢٠٢٤ م - تاريخ قبول النشر: ٩ مارس ٢٠٢٤ م

DOI:

المستخلص:

استهدف البحث تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكيفي (فردى/تشاركي) لدى معلمي المرحلة الثانوية نحو التدريب الرقمي وتحقيقاً لهذا الهدف استخدمت الباحثة منهج البحث التطويري وتطبيق نموذج خميس (٢٠١٥) في تصميم بيئة التدريب التكيفية، وتكونت مجموعة البحث من عدد (٤٠) من معلمي المرحلة الثانوية بمدرسة السيدة زينب الثانوية بنات بقنا، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين (فردى/تشاركي) وفقاً للتصميم شبه التجريبي للبحث، وتمثلت أدوات البحث في مقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي، وبطاقة ملاحظة الأداء، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق بين التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة التدريب التكيفي الفردي، وبيئة التدريب التكيفي التشاركي لدى معلمي المرحلة الثانوية لصالح المقياس البعدي، ويوجد فرق بين مجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي، ومجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التشاركي في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية لصالح التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي.

الكلمات المفتاحية: التدريب التكيفي (فردى/تشاركي) - الدافعية نحو التدريب الرقمي

Abstract

The research aimed to develop motivation towards digital training in an adaptive electronic training environment (individual/participatory) among secondary school teachers towards digital training. To achieve this goal, the researcher used the developmental research approach and applied the Khamis model (2015) in designing the adaptive training environment. The research group consisted of a number of (40) of the secondary school teachers at Sayida Zineb Girls' Secondary School in Qena, and they were divided into two experimental groups (individual/participatory) according to the quasi-experimental design of the research. The research tools were a measure of motivation towards digital training, and a performance observation card. The results of the research revealed that there was a difference Between the pre- and post-application of the measure of motivation towards digital training in the individual adaptive training environment, and the collaborative adaptive training environment among secondary school teachers, in favor of the post-measurement, and there is a difference between the individual adaptive electronic training environment group and the participatory electronic training environment group in the post-application of the motivation scale towards digital training. Among secondary school teachers in favor of participatory adaptive electronic training.

Keywords: adaptive training (individual/participatory) - motivation towards digital training

مقدمة

إنّ التطورات التكنولوجية المتلاحقة في عصر ازدهار الرقمنة واتساع انتشارها؛ أصبح يتطلب مواكبتها والأخذ بما يدعم التعليم بمستوياته المختلفة سعياً وراء مواجهة التحديات التكنولوجية والتغيرات الجذرية التي أصبحت تتزايد بسرعة فائقة، فبات من الضروري إيجاد حلول مبتكرة تعتمد على موائمة التعليم وتكيفه بنظم ذكية، وما يناسب المعلم وفق احتياجاته وميوله واستعداداته.

وبطبيعة الحال تتجه عديد من الدول في الآونة الأخيرة إلى التدريب الإلكتروني لتطوير كوادرها التربوية، حيث بإمكان المعلم أن ينخرط في دورة تدريبية كاملة مطعمة بالفديو والصور والوسائل الإيضاحية، يتلوها اختبار لمعرفة مدى تمكنه من المحتوى التدريبي الذي حصل عليه (ناهض العطار، ٢٠١٥، ٢). ١

لذا من البديهي أن تركز فلسفة التعليم في العصر الرقمي على مبدأ التعلم مدى الحياة، مع استحداث نموذج يكون فيه المعلم نشطاً في الحصول على المعرفة بالبحث في المصادر المتعددة للمعرفة، وتقوم على مبدأ التعلم الذاتي حتى يكون قادراً على التعامل مع معطيات العصر الرقمي (ولاء عبد الله، ٢٠١٨، 1015).

وعليه فإن تنمية المعلم رقمياً في العصر الحالي أمر متطلباً وملحاً في ضوء تحديات العصر الرقمي، فلم تعد لرفع الأداء المهني للمعلم فحسب، وإنما تخطت ذلك لتصل إلى العملية التعليمية بأكملها، حيث يزود المعلم بما ينقصه من مهارات أساسية لم يتطرق لها خلال فترة إعدادة وكذلك الاستفادة من تقنيات العصر الرقمي التي يتطلبها تخصصه، ويتم التخلص بها من الطرق التقليدية (جمال الدهشان، هناء فرغلي، ٢٠٢١، ٢٦).

ومن هذا المنطلق فإن التدريب الإلكتروني يمثل مجالاً خصباً للتنمية المهنية المستمرة وذلك لما يحققه من مرونة في زمان ومكان التعلم، وتنوع كبير في مصادر التدريب المتاحة وتوفير قدر كبير من التفاعلية والنشاط أثناء التدريب (السيد أبو خطوة، ٢٠١٣، ١٧٩).

١ اتبعت الباحثة في توثيق المراجع الأجنبية قواعد جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار السابع American Psychological Association

(APA) (7th Edition) Format حيث يتم كتابة اسم العائلة، سنة النشر، رقم الصفحة في المتن، ويكتب توثيق المرجع بالكامل

في قائمة المراجع. أما المراجع العربية فيكتب اسم الباحث متبوعاً باسم العائلة، سنة النشر، رقم الصفحة، في المتن، ويكتب اسم الباحث كاملاً في قائمة المراجع.

وتأسيساً على ذلك ظهر ما يُسمى بالتدريب التكيفي الذي يقوم على مبدأ "محتوى واحد لا يناسب الجميع" ومن ثم يسمح بتوفير مسارات تعليمية متنوعة تُناسب الاختلافات الشخصية بين المتدربين واحتياجات كل منهم حيث يصبح النظام قادراً على توصيل المحتوى المناسب إلى الشخص المناسب بالطريقة المناسبة معتمداً على بيانات عن المتدرب أثناء تفاعله داخل بيئة التدريب التكيفية (محمد خميس، ٢٠١٨، ٤٦٨).

وتجدر الإشارة إلى أن التكيف عملية تعديل في سلوك النظام بطريقة معينة استجابة لمتطلبات معينة لتحقيق هدف معين فالتكيف صفة خاصة بالنظام القادر على التكيف طبقاً لخصائص المستخدمين فالنظام في التدريب التكيفي يُمكن أن يتكيف آلياً مع خصائص المتدربين استجابة لأفعالهم وتصرفاتهم داخل بيئة التدريب التكيفية دون تدخل منهم (محمد خميس، ٢٠١٨، ٤٦٤) فالنظام التكيفي عملية توليد خبرة تعليمية فريدة من نوعها لكل متدرب بناء على شخصيته واهتماماته وأدائه (Carpenter, 2019, 55).

واستناداً إلى ما سبق فإن استخدام نظام التدريب الإلكتروني التكيفي يهدف إلى تدريب متكيف مع حاجات المتدربين، ويقدم لهم المحتوى مشخصاً وفقاً لحاجتهم ومشكلاتهم وليس محتوى واحد يناسب الجميع، وهذا يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتدربين، ودعمهم بتقديم المساعدة المناسبة لهم عن طريق نظام التدريب التكيفي (مي شمندی، ٢٠١٨، ٤٠٨).

وأضافت مي شمندی (٢٠١٨، ٤٠٩) أن تقديم نفس المحتوى بطرق متعددة في التدريب التكيفي يحقق الكفاءة ويساعد في تحسين فاعلية التدريب ويخفض الكلفة والوقت المرتبط بالتدريب ويراعي الفروق الفردية بين المتدربين في الكفاءة والأداء واستخدام التقنيات المختلفة أثناء التدريب.

ومما لا شك فيه أن بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي تعد من البيئات التي تقدم المحتوى المناسب لاحتياجات وخبرات المعلم وأهدافه وأسلوبه في التعلم بطريقة تكيفية، كما تتميز باختلاف تنوع أساليب عرض المحتوى وفقاً لأساليب تعلمهم، مع مراعاة الفروق الفردية بينهم (عبد الله العديل، ٢٠٢١، ١١٩).

ولذلك يجب الأخذ في الحسبان أن تصميم وبناء إطار عمل للتدريب الإلكتروني التكيفي يكون وفقاً لتفضيلات المتدربين في الاشتراك في التدريب (فردياً - تشاركياً)، ويستخدم هذا

الإطار بمكوناته التربوية والتكنولوجية، في تنفيذ أنشطة ومهام التدريب اللازمة للتدريب على كفايات التمكين الرقمي (دعاء الفقي، ٢٠٢٣، 625).

وجدير بالذكر أن التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي شكلاً من أشكال التدريب من خلال قيام المتدرب بأنشطة أو مهام أو تكليفات محددة من خلال دراسته للبرنامج التدريبي معتمداً على نفسه وبشكل مستقل، حسب قدرته وسرعته في التعلم واكتساب الخبرات التدريبية، ويكون خلاله مسئولاً عن إنجاز المهمة محققاً الأهداف التعليمية (محمد خميس، ٢٠١٥، ٤٣).

وعلى العكس من ذلك فإن التدريب الإلكتروني التشاركي كمنظومة قائمة على التفاعل الاجتماعي بين المشاركين في التدريب من خلال مشاركة مجموعة صغيرة لإنجاز المهام التدريبية من خلال الانخراط في أنشطة جماعية بجهد منسق، باستخدام وتوظيف خدمات التواصل والتفاعل عبر الإنترنت، فهو نمط تدريبي يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التدريب من التمرکز حول المدرب يسيطر عليه، إلى التمرکز حول المتدرب ويشارك فيه المدرب بالإشراف والمتابعة (سيد يونس، 2021، ٦٧).

ومما لا شك فيه أن الدافعية للتدريب أحد أهم أركان العملية التعليمية وشرطاً أساسياً لحدوث التعلم، إذ إنها تدفع المعلم إلى الانتباه نحو عناصر الموقف التدريبي وتجعله يقبل على العملية التعليمية باهتمام وحيوية، وتجعله يستجيب بشكل تلقائي صادف وموجه ومنظم ويستمر في العمل بهذا النشاط حتى يتحقق الهدف المنشود من العملية التدريبية، حيث يُعد دافع الانجاز عاملاً مهماً في توجيه سلوك المعلم وتنشيطه وإدراكه ووعيه الكافي للمواقف التي يتعرض لها، وكيفية التصرف بمثل تلك المواقف (خالد الزومان وآخرون ٢٠٢٠، ٢٤٤).

وحرى بنا التطرق إلى دافعية المعلم للتدريب كإحدى متطلبات نجاحه وتقدمه وتكيفه مع متغيرات مهنة التدريس، وهي حالة داخلية تستثير سلوكه وتعمل على استمراره وتوجيه نحو تحقيق أهدافه، وتدفعه للانتباه لعناصر موقف التعلم والإقبال عليه بنشاط ذاتي، والاستمرار في النشاط حتى يتحقق التدريب، وهذه الدافعية نحو التدريب تنشأ لدى المعلم عندما يشعر بأن تدريبه سيكون ذا قيمة بالنسبة له، وأن لديه القدرة على تحقيق النجاح. (يسري السيد، ٢٠١٩، ٣٥٧).

وتأسيساً على ذلك فإن الدافعية توجه المعلم إلى الإقبال على التدريب مدفوعاً برغبة داخلية لإرضاء ذاته وسعيًا وراء الشعور بمتعة التعلم وإنجاز المهمات الموكلة إليه، وكسب معارف ومهارات يحبها ويميل إليها كونه يرى أنها مهمة له (هشام شناعة ومحمد صوالحة، ٢٠١٨، ٢٢٤).

وخلاصة القول. يُعد التدريب الإلكتروني التكيفي أحد أهم الأدوات التي تُساهم في مواكبة هذه التطورات التكنولوجية التي تُلقى بظلالها على جميع مجالات الحياة ولاسيما التعليم، وتوظيفه لخدمة العملية التعليمية بما يتوافق مع طرق التعلم الحديثة؛ فهو يُتيح للمتدربين فرصاً مميزة للتعلم الذاتي والتشاركي التفاعلي، فضلاً عن توفيره بيئة تكيفية غنية بالمواد التعليمية المتنوعة التي تتلاءم وخصائصهم واحتياجاتهم واختلاف أنماطهم؛ مما يزيد دافعيتهم للتدريب الرقمي وتحسين العملية التعليمية.

ومن هنا دعت الحاجة لإجراء هذا البحث لاستقصاء فاعلية بينان للتدريب الإلكتروني التكيفي (فردى/ تشاركي) في تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية.

مشكلة البحث: وتم تحديد المشكلة من خلال:

١. عمل الباحثة كمدرّب لمعلمي المرحلة الثانوية في دمج التكنولوجيا بالتعليم حيث تم ملاحظة انخفاض دافعيتهم نحو التدريب الرقمي لدى البعض منهم.

٢. الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية المتعلقة بمشكلة البحث التي أشارت إلى قصور برامج إعداد المعلمين في تزويدهم بالمهارات التي يتطلبها العصر الرقمي ومنها: دراسة محمد خميس (٢٠١٥) أن البحوث والدراسات التي أجريت منذ عام ١٩٩٠ وحتى الآن اتفقت نتائجها على نقص تدريب المعلمين في مجال تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، فهم لا يمتلكون الإطار المفاهيمي النظري لهذه التكنولوجيا، ولا الكفاءات العملية والتكنولوجية التي تمكنهم من توظيف التعلم الإلكتروني، كما أشارت دراسات أخرى إلى جوانب قصور في تنمية المعلم رقمياً وخاصة في ضوء متطلبات العصر الرقمي ومنها دراسة جمال الدهشان، هناك فرغلي (٢٠٢١) وتمثلت في قلة تدريب المعلمين وتنميتهم رقمياً، وعدم مراعاة الاحتياجات الفعلية للمعلمين، وعدم تماشي برامج التدريب مع التغيرات التكنولوجية، وضعف التحفيز المصاحب لعملية

التدريب، كما أوضحت دراسة ريم العبيكان (٢٠١٦). أن الدافعية للتعلم لدى المعلمين تتراوح بين منخفضة ومتوسطة

٣. إجراء تجربة استكشافية للوقوف على مستوى الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية والتي اجريت على عدد (٣٠) من معلمي المرحلة الثانوية بإدارة قنا التعليمية، وذلك من خلال مقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي احتوى على (٢٠) مفردة، حيث بلغ متوسط درجات المعلمين للمقياس (١٧.٢) درجة من الدرجة العظمى (٦٠ درجة)، مما يشير إلى انخفاض مستوى الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى المعلمين

لذا تحددت مشكلة البحث في انخفاض الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية.

أسئلة البحث

١. ما معايير بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي (الفردى / التشاركي) المصممة لمعلمي المرحلة الثانوية؟
٢. كيف يمكن تصميم بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي (الفردى / التشاركي) لمعلمي المرحلة الثانوية؟
٣. ما فاعلية بيئة تدريب إلكتروني تكيفي فردي في تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية؟
٤. ما فاعلية بيئة تدريب إلكتروني تكيفي تشاركي في تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لمعلمي المرحلة الثانوية؟
٥. ما فاعلية بيئة تدريب إلكتروني تكيفي فردي بالمقارنة ببيئة تدريب إلكتروني تكيفي تشاركي في تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

هدف البحث: استقصاء ومقارنة فاعلية بيئتان للتدريب الإلكتروني التكيفي (فردى / تشاركي) في تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية.

أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

١. قدم إطاراً نظرياً لمتغيرات البحث وما يرتبط به من موضوعات (بيئتان للتدريب الإلكتروني التكيفي (فردى/ تشاركي) - الدافعية نحو التدريب الرقمي يفيد المعلمين والباحثين.
٢. قدم نموذجاً لبيئات التدريب التكيفية يمكن أن يحتذى به في تصميم بيئات تدريب مماثلة.
٣. وفر المعالجة الملائمة لتنمية دافعية المعلمين نحو التدريب الرقمي.
٤. الاستعانة بأدوات ومواد البحث التي تم تصميمها في بحوث مماثلة.

منهج البحث: منهج البحث التطويري وهذا يتضمن:

١. المنهج الوصفي: وتمثل في وصف ورصد للواقع الفعلي لتنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية، وما يصاحب ذلك من مراجعة وتحليل للبحوث والدراسات السابقة والاستفادة في بناء مواد وأدوات البحث.
٢. المنهج التجريبي: حيث اتبع تصميم المجموعتين ذات القياسين القبلي والبعدي، والتعرف على فاعلية بيئتين للتدريب الإلكتروني التكيفي (فردى/ تشاركي) لتنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية.

فروض البحث:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكيفي فردى لمعلمي المرحلة الثانوية.
٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكيفي تشاركي لمعلمي المرحلة الثانوية.
٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي، ومجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التشاركي في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية.

حدود البحث: يتناول البحث فاعلية متغيرين مستقلين هما: بيئتي التدريب الإلكتروني التكيفي (فردى / تشاركي) في متغير تابع هو: الدافعية نحو التدريب الرقمي، لدى مجموعة يتم اختيارها عشوائياً من معلمي مدرسة السيدة زينب الثانوية بنات بقنا (عددها ٤٠ معلماً)، خلال للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

مصطلحات البحث: التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث:

١. التدريب الإلكتروني التكيفي **Adaptive Electronic Training** منظومة تدريبية إلكترونية تفاعلية تعرض المحتوى التدريبي بشكل تكيفي وفقاً لأنماط تعلم المعلمين (سمعي - بصري - حركي)، وتفضيلاتهم التدريبية (فردى - تشاركي)، ومتكيفة مع قدراتهم بهدف تجويد عمليات التدريب واكساب المتدربين المهارات والخبرات، بما يرقى بمخرجات التدريب.

٢. بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي **Adaptive Electronic Training Environment**: بيئة تفاعلية تقوم على توظيف التقنيات التكنولوجية من خلال تصميم بيئة تدريب إلكترونية تتكيف مع الفروق الفردية للمعلمين وفقاً لأنماطهم وخصائصهم وقدراتهم وظروفهم الزمانية والمكانية من خلال برمجيات ومنصات التدريب عن بعد، وتقديم أنماط من التدريب التكيفي يتناسب وطبيعة وقدرات كل معلم، مع تنوع عرض المحتوى بما يحقق تنمية مهاراته ويزيد الدافعية للتدريب الرقمي.

٣. بيئة التدريب الإلكتروني الفردي **Individual e-training environment**

٤. بيئة تدريب إلكترونية مقصودة تقدم تجارب تعليمية مخصصة لكل متدرب على حدة وفقاً لاحتياجاته وخصائصه وأسلوب تعلمه، وتعرض المحتوى التعليمي بصور متعددة، بهدف اكسابه أكبر قدر من المعرفة وتنمية مهاراته من خلال ما تحويه من برامج وأنشطة وتقييمات تناسب قدراته الفردية في تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة التعليمية.

٥. بيئة التدريب الإلكتروني التشاركي **The participatory e-training environment** بيئة تدريب إلكترونية تشاركية تفاعلية عبر موقع تعليمي، مصممة في ضوء احتياجات وخصائص المتدربين، يلتقون في مجموعات صغيرة لإنجاز مهام تعليمية مشتركة، بجهد منسق من خلال الويب وأدواته كوسيط للاتصال وتبادل الأفكار

والمعارف والخبرات، لتحقيق مستوى لائق من الإتقان لمهارات تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة التعليمية بهدف خلق تجربة تعليمية غنية وتفاعلية.

٦. الدافعية نحو التدريب الرقمي **Motivation towards digital training** القوة المحركة لاستثارة الرغبة الداخلية للمتدرب التي تحرك أفكاره ووعيه وأدائه لإطلاق وتوجيه أقصى طاقته الكامنة نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريبية إلكترونية لتنمية معارفه ومهاراته التكنولوجية.

مواد وأدوات البحث:

١. بطاقة معايير بيئة التدريب التكيفي (الفردى / التشاركي) المصممة لمعلمي المرحلة الثانوية.
٢. بيئتان للتدريب الإلكتروني التكيفي (فردى/تشاركي) لتنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لمعلمي المرحلة الثانوية.
٣. دليل استخدام بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي (الفردى / التشاركي).
٤. مقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي لمعلمي المرحلة الثانوية.

الإطار النظري

المحور الأول: بيئتان للتدريب الإلكتروني التكيفي (فردى - تشاركي)

شهدت الآونة الأخيرة تقدماً هائلاً على الصعيد العربي والعالمي في مجال التكنولوجيا عامة وتكنولوجيا التعليم خاصة؛ ومازال ينمو بخطى واسعة، وتم استثمار هذه الثورة التكنولوجية بفاعلية كبيرة في حقل التدريب الإلكتروني.

ويعد التدريب الإلكتروني أحد أهم الحلول التي تتوافق مع الاتجاهات الحديثة في التربية لمواجهة معوقات التدريب التقليدي، والتي تتمثل في قصور برامج التدريب الحالية عن تحقيق التنمية المهنية والتكنولوجية للمعلمين، ومن هذه الأساليب التدريب الإلكتروني التكيفي (محمود طه، ٢٠٢٢، ٤٤٧).

وقد أصبح تكيف بيئة التدريب من المحاور الأساسية التي وجدت اهتماماً بالغاً في الآونة الأخيرة؛ وللوصول إلى التكيف يجب أن تكون بيئة التدريب قادرة على التكيف وفقاً لاختلاف أساليب التعلم لدى المعلمين، وبالتالي أصبحت مهمة التطوير التي يقوم بها

المصممون من المهام الجوهرية التي تشتمل على كثير من التحديات في تصميم بيئات التدريب الإلكترونية التكيفية (وليد شعيب، ٢٠٢١، ٣٩١).

١. ماهية بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي

هي أحد الطرق التدريبية الحديثة التي نشأت تزامناً مع ثورة تكنولوجيا التعليم والتدريب، وتقوم على مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين في التقنيات التعليمية التي يستخدمها المتدربون سواء في الكفاية أو الأداء، حيث يتم خلق بيئة تدريب تواكب احتياجات كل معلم على حده، وتستطيع أن تنمي مهارات إدارة البيئات الافتراضية لديه (عبد الرؤوف عويضة، ٢٠٢٣، ١٣٥)، وتعرف غدير المحمادي (٢٠٢٠) بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي بأنها بيئة تفاعلية قادرة على تغيير طريقة عرض محتوى التعلم الخاص بتطبيقات البحث العلمي الرقمية من خلال تكيف بيئة للتدريب وفقاً لبرمجة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف إتاحة المادة التعليمية بصورة تتلاءم مع التفضيلات التعليمية.

ويشير محمد خميس (٢٠١٨، ٤٦٧) إلى أنها نظام تدريب إلكتروني تفاعلي، يمكن تخصيص وتكيف المحتوى الإلكتروني، ونماذج التعلم، والتفاعلات بين المعلمين، وفقاً لحاجات المتدربين الفردية وخصائصهم، وأسلوب تعلمهم، بهدف تقديم التدريب المناسب لكل فرد، لتسهيل تعلمه، في ضوء مدخلاتهم والمعلومات التي يحصل عليها.

لذا فإن بيئات التدريب التكيفي تُعد نظام تدريب إلكتروني يتيح التواصل بشكل متزامن وغير متزامن من خلال أدوات تقنية حديثة، للوصول إلى تكيف بيئة التدريب وفقاً لاختلاف أنماط التعلم، فتعمل على خلق بيئة تدريبية متميزة تواكب احتياجات كل متدرب، وخصائصه، وأسلوب تعلمه.

٢. مميزات بيئة التدريب الإلكترونية التكيفية

تبرز أهمية بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي لما تتميز به من العديد من الإمكانيات للمتدربين وبخاصة فيما يتعلق بتوظيف التطبيقات التكنولوجية، وتوفير الوقت والجهد والتكلفة وإمكانية التدريب في أي وقت وأي مكان يناسب المتدرب، إضافة إلى التفاعل الإيجابي بين المتدربين والمدرّب والمتدربين معاً، مما يساهم في تبادل الخبرات والمهارات من خلال استخدام أدوات التواصل المتاحة عبر البيئة التدريبية.

وذكر محمد خميس (٢٠١٥) أهمية بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي في ثلاث عشرة ميزة هي: الثراء والتنوع والسعة والقدرة؛ والملائمة؛ والتفاعلية؛ والجودة؛ وسهولة الحفظ؛ الإتاحة والوصول السريع؛ وسهولة الإنتاج، سهولة العرض؛ سهولة التداول والتشارك؛ خفض التكاليف؛ سهولة التحديث؛ والتخصيص، وأضافت إليها مي شمدي (٢٠١٨) الإنتاج وإضفاء الطابع الشخصي على عملية التدريب والتمكين وإجراء التعديلات.

بينما حدد محمود فريج (٢٠٢١، ٨٢) مميزات بيئات التدريب الإلكتروني التكيفي في أنها: مناسب لجميع المتدربين؛ تقدم المحتوى بطرق مختلفة؛ تلبى احتياجات ومتطلبات المعلمين؛ ويكون المتدرب هو محور العملية التدريبية.

وفي نفس الصدد ذكر Anderson (2016, 57) أن بيئات التدريب التكيفية تساعد المتدربين على تحقيق أهدافهم والوصول إلى أفضل النتائج، من خلال تعديل وتكيف البيئة بطريقة آلية تتناسب مع متغيرات المتدرب، وخبراته المعرفية وأسلوب تعلمه، وخصائصه الشخصية ودرجة التحكم التي تُتيحها بيئات التدريب التكيفية للمتدرب.

٣. خصائص بيئات التدريب الإلكترونية التكيفية

تتميز بيئات التدريب الإلكتروني التكيفي بالعديد من الخصائص والإمكانات التي لا تتوفر في نظم التدريب التقليدي، وذكر محمد خميس (٢٠١٨، ٤٦٧) أن هناك خصائص لبيئة التدريب الإلكترونية التكيفي وهي: البنية؛ الشخصنة والتكيف؛ الفردية؛ التنوع؛ التفاعلية؛ الاستجابة؛ والقدرة على التنبؤ.

وأضافت إليها مي شمدي (٢٠١٨): الثراء والسعة والقدرة؛ الملائمة؛ الجودة؛ الإتاحة والوصول السريع؛ خفض التكاليف؛ سهولة التحديث؛ التخصيص؛ السرعة؛ التحفيز؛ التنظيم؛ إتباع المسارات الصحيحة؛ الوضوح والبساطة؛ إنجاز المهام؛ الإنتاج؛ التمكين وإجراء التعديلات. لذا فإن بيئة التدريب التكيفي تبني تجربة فريدة لكل متدرب، بناءً على شخصيته واهتماماته لتحقيق أهدافه.

٤. أنماط بيانات التدريب الإلكتروني التكيفي

إن أنماط التدريب التكيفي لها دور هام في تخصيص بيئة التدريب، فهي تحدد المعلومات التي يجب تقديمها وكيفية تنظيمها وعرضها بناءً على خصائص المتدرب وسياق المحتوى، مما يساعد على تكيف المحتوى الذي يصل إليه المتدرب تبعاً لخبراته المعرفية وخصائصه وأهدافه (Awan & Ahmed, 2020, 35).

واختلفت الدراسات في ذكر فاعلية أنماط التفاعل فقد اتفقت دراسة (Scharf (2015)، ودراسة عابد المتعاني (٢٠١٧)، ودراسة إيناس مندور (٢٠١٧)، على فاعلية النمط المتزامن في بيئة التدريب الإلكترونية، وتوصلت دراسة الشحات عثمان (٢٠١٦) إلى فاعلية النمط غير المتزامن، أما دراسة إيناس جوده وآخرون (٢٠١٧) فقد توصلت إلى عدم وجود فرق في الجانب المعرفي، وأما في الجانب المهارى فهناك فرق لصالح النمط المتزامن في بيئة التدريب الإلكترونية.

لذا فإن اختيار نمط بيئة التدريب التكيفي يتم وفق الظروف والإمكانات المتاحة، فما يتناسب مع استخدام نمط التفاعل المتزامن قد لا يصلح لنمط التفاعل غير المتزامن، وبالمثل التفاعل المختلط، فاختيار نمط التدريب التكيفي يكون وفق البيئة التدريبية والظروف والإمكانات والموارد المتاحة بها.

٥. الفلسفة البحثية والنظريات التربوية لتصميم بيانات التدريب الإلكترونية التكيفية

يبنى تصميم بيئات التدريب التكيفية في ضوء العديد من النظريات وتحديد الأسس والمبادئ التي تعتمد عليها بيئات التدريب الإلكترونية التكيفية، وقد أسهمت نظريات التعلم في بناء نماذج التصميم التعليمي المختلفة، ومن أشهر نظريات التعلم التي طبقت في مجال التصميم التعليمي: النظرية السلوكية، والنظرية المعرفية، والنظرية البنائية.

أولاً- النظرية السلوكية: ساهمت النظرية السلوكية في إنشاء علم التصميم التعليمي ونموه، بما قدمته من نماذج واستراتيجيات تعليمية، شكلت إطاراً عملياً للمصمم التعليمي يقوم على تحديد أهداف سلوكية، وتحليل المحتوى الذي يحقق تلك الأهداف، واستخدام استراتيجيات مناسبة لعرض المحتوى تسمح بالخطو الذاتي في عملية التعلم، مع قليل من الحرية في اختيار مساره في التعلم، وتوفير مواقف لممارسة ما تعلمه مع تقويم التعلم، والتعرف على ما تحقق من أهداف (السيد أبو خطوة، ٢٠١٨، ٢١).

وقد استعانت الباحثة بالنظرية السلوكية في تقديم المعلومات والمثيرات التعليمية في المحتوى التعليمي، وتجزئته إلى موضوعات ووحدات منفصلة، كذلك صياغة المحتوى بطريقة متدرجة من السهل إلى الصعب، وتقديم التعزيز المناسب للمتدرب، إضافة إلى التقويم المتدرج لأداء السلوك المحدد، مع الاهتمام بزيادة الدافعية نحو التدريب الرقمي.

ثانياً: النظرية المعرفية: تركز النظرية المعرفية على العمليات العقلية التي تحدث أثناء التعلم، والتي تهدف إلى كيفية استقبال المعرفة من المدخلات الحسية INPUT SENSORY الإحساس، والإدراك، والتخيل، والتذكر، والاستدعاء، والتفكير، وغيرها من العمليات الأخرى التي تشير إلى المراحل التي يمر بها الأداء العقلي أو تشير إلى المستويات العقلية لهذا الأداء (السيد أبو خطوة، ٢٠١٨، ٢٧).

في ضوء ما سبق يُمكن للباحثة تلخيص أوجه الاستفادة من تلك النظرية في بناء بيئة التدريب الإلكتروني القائمة على الإبحار التكيفي في معرفة آلية نظم التدريب التكيفي مع معرفة المتدرب السابقة حول موضوع تدريبه، وهي من المكونات الأساسية في نموذج المتعلم والذي يُعد من أهم مكونات بناء نظم التعلم التكيفية، كما تتفق وهيكلية بناء بيئة التدريب الإلكتروني حيث تُقدم للمتدرب أهداف التدريب كاملة بشكل إجرائي مُفصل لكي يكون على دراية كاملة بأهداف التدريب للمحتوى التعليمي.

ثالثاً: النظرية البنائية: تعبر البنائية في أبسط صورها على بناء المعرفة الجديدة في ضوء الخبرات والمعارف السابقة الموجودة لدى المعلم، وأن المعرفة تُبنى بصورة نشطة من المعلم ولا يستقبلها بصورة سلبية من البيئة.

وينطلق التدريب الإلكتروني من فلسفة النظرية البنائية، حيث يشعر المعلمين عند استخدامهم للتقنية وتطبيقاتها ملكيتهم لنظام التعلم، ويدفعهم نحو النشاط المستمر داخل النظام من أجل بناء معارفهم بدلاً من اكتسابها بشكل نمطي، وتحديث عملية البناء سواء أكان ذلك فردياً (البنائية الفردية) من خلال التطبيقات الفردية التي توفرها تلك التقنية، أو جماعياً (البنائية الاجتماعية) من خلال التطبيقات الاجتماعية التي تسمح المعلمين بالتشارك في بناء مجتمعات التعلم (فهد العميري، 2016، ٣٩٣).

ويُمكن تلخيص أوجه الاستفادة من تلك النظرية في بناء بيئة التدريب التكيفي في بناء المحتوى التعليمي في نسق هرمي مُتدرج الصعوبة، وكل مستوى يُعد متطلب شرطي وأساسي

لدراسة المستوى الذي يليه، والعمل على مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، وتزويد المتدربين بتعليمات فورية تفاعلية لبناء المعرفة بأنفسهم.

رابعاً: النظرية التواصلية: قدم سيمنز، SIEMENS (٢٠٠٥) نظرية التعلم التواصلية بما يتوافق مع احتياجات القرن الحادي والعشرين، والتي تأخذ في الاعتبار الاتجاهات الحديثة في التعلم، واستخدام التكنولوجيا والشبكات، في الجمع بين العناصر ذات الصلة في كثير من نظريات التعلم، والهيكل الاجتماعية، والتكنولوجيا لبناء نظرية قوية للتعلم في العصر الرقمي.

وقد استفادت الباحثة من النظرية التواصلية في التدريب التكيفي التشاركي؛ تنوع الآراء يثقل المتدربين بالمزيد من المعرفة ويسهم في تحديثها، كما يعمل على البحث والربط بين مصادر المعلومات المتخصصة عبر شبكة الإنترنت، إلى جانب أن التواصل بين المتدربين يساعد على رؤية الروابط بين المجالات والأفكار والمفاهيم والمهارات وتطبيق الأنشطة التعليمية والمهام التدريبية بصورة جيدة، إضافة إلى تنمية المهارات الشخصية في تحقيق الهدف التعليمي بشكل فعال بما يواكب العصر الرقمي.

٦. معايير تصميم وتطوير بيئات التدريب الإلكترونية التكيفية

إن المعايير هي الأساس في أي تصميم تكنولوجي، لذا يعتمد تصميم بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي على كثير من المعايير التي تعد محكاً للحكم على جودة البيئة التدريبية؛ والمعايير ليست مرحلة منتهية، حيث أنها ترتبط بالابتكارات والإبداعات النابعة من المتدربين، ومعايير الجودة بحيث يصبح المعيار نموذجاً يحقق الجودة والكفاية والمشاركة، والحاجة لوجود معايير تنظم برامج التدريب الإلكتروني التي تقدم الكثير من الأنظمة الإلكترونية بالإنترنت وتعمل على جودة البرامج وتحقيق أهدافها والاستفادة من المنتج التدريبي الرقمي. وللوصول إلى هذا الهدف كان من الضروري العمل على وجود الإطار الذي يسمح بالاستعمال وإعادة الاستعمال للمنتج التدريبي، ويتم ذلك بوجود مجموعة من المواصفات القياسية الموحدة وقد حددها محمد خميس (٢٠١٥، ١٨٩): المعايير الفنية للمحتوى الإلكتروني: القابلية للوصول؛ القدرة على التكيف؛ القدرة على التحمل؛ القابلية لإعادة الاستخدام؛ القدرة على الإدارة؛ القابلية على التشغيل البيئي، والقدرة على التوسع، والمعايير التربوية للمحتوى الإلكتروني وتنقسم إلى:

جودة المحتوى؛ سهولة الاستخدام؛ ملاءمة المحتوى؛ القيمة المضافة من خلال التفاعلية؛ الوسائط المتعددة؛ والصيانة والدعم.

وتعد معايير تصميم بيئات التعلم الإلكترونية من العوامل الرئيسية للنجاح في التعليم القائم على الويب، حيث تؤثر عوامل مثل المرونة في أسلوب التنقل بين صفحات المحتوى التعليمي، والتغذية الراجعة، وتعدد أساليب عرض المحتوى، في تفاعل المتعلم، وعليه تم إعداد قائمة معايير تناسب وطبيعة البحث وتتوافق مع بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي (فردى/تشاركي).

٧. التصميم التعليمي لبيئة التدريب الإلكتروني التكيفي.

التصميم التعليمي هو ما يرسخ الأسس والقواعد التي تُشكل بيئة التدريب الإلكترونية التكيفية، وذلك من خلال الإجراءات والعمليات اللازمة لإعداد وتنظيم عملية التدريب في صورة سلسلة من مراحل رئيسة تنبثق منها مراحل فرعية في ضوء نظرية تربوية من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

ولقد أكد أوجوستيني (٢٠١٧) Agustini على ضرورة تصميم بيئات التدريب التكيفية في ضوء أنماط التعلم من خلال عدة مراحل هي: التشخيص؛ التحليل؛ التصميم؛ معمارية بيئة التدريب، واستخدام الأشكال التوضيحية.

ومن هذا المنطلق تبنى البحث الحالي نموذج تصميم محمد خميس (٢٠١٥) والذي يُعد من النماذج الحديثة في التصميم التعليمي، ويتكون من ستة مراحل هي: مرحلة التخطيط والإعداد القبلي؛ التحليل؛ تصميم المحتوى الإلكتروني؛ تطوير المحتوى الإلكتروني؛ تقويم المحتوى الإلكتروني وتحسينه؛ ومرحلة النشر والتوزيع والرجع والتحسين المستمر.

٨. استراتيجيات بيئات التدريب الإلكتروني التكيفي (فردى - تشاركي)

لكي تتحقق فاعلية بيئات التدريب الإلكتروني يجب أن تُصمم وفق استراتيجيات التدريب المناسبة للأهداف التعليمية وخصائص المتدربين، وتعد استراتيجيتي التدريب الإلكتروني الفردي، والتدريب الإلكتروني التشاركي من الاستراتيجيات التي كثر استخدامها في بيئات التدريب الإلكتروني، لذا نتطرق لهما فيما يلي:

أولاً: التدريب الإلكتروني الفردي

التدريب الإلكتروني الفردي يتمركز حول المتدرب، ويراعي اهتماماته، واحتياجاته، وخصائصه، ويستند على مجموعة من المبادئ والأسس النظرية المستمدة من نظريات التعلم السلوكية التي تهتم بملاحظة النشاط الفردي للمتدرب، وتعد عملية التعلم علاقة طردية بين مثيرات واستجابات محددة وهذه العلاقة تزداد قوة بالممارسة؛ مما يؤدي إلى حدوث التعلم المنشود.

كما تؤكد النظرية المعرفية والنظرية البنائية على النشاط الذاتي للمتدرب والعمليات العقلية التي تؤدي إلى حدوث التعلم. وتحقق استراتيجية التدريب الفردي إيجابيات كثيرة للمتدرب من أهمها: الاعتماد على النفس في تنفيذ أنشطة التدريب، وتحمل المسؤولية، وتتيح للمتدرب التفاعل الإيجابي مع عناصر الموقف التدريبي (السيد أبو خطوة، ونجوان القباني، ٢٠١٩، ١٢٧).

وقد نادى كثير من التربويين منهم (Chitkara, et al (2016) بضرورة الاهتمام بالتدريب الفردي الذي يعمل على دفع المتدرب للتفاعل الإيجابي مع مصادر التعلم في مواقف تعليمية يسودها النشاط الهادف؛ مما يؤدي بالوصول بالمتدرب إلى مستوى الإتقان في التدريب. وفي هذا الإطار بحثت دراسات عديدة في فاعلية استراتيجيات التدريب الفردي في التعليم، التي أكدت فاعلية استراتيجية التدريب الفردي الإلكتروني، ومنها دراسة عبد الله الزهراني (٢٠٢٠) التي توصلت إلى فاعلية استراتيجية التدريب الفردي في تنمية الأداء المهارى والتنظيم الذاتى والرضا للمعلمين.

ثانياً: التدريب الإلكتروني التشاركي

استراتيجية التدريب التشاركي من أهم الاستراتيجيات القائمة على التعلم الاجتماعي، والتي نالت اهتمام الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم، وهى من الاستراتيجيات التربوية الحديثة، التي تقوم على تبادل المعارف بين مجموعة صغيرة من المتدربين يشتركون معاً في المناقشات لبناء المفاهيم والوصول إلى علاقات جديدة بينها، من خلال صياغة أفكارهم وآرائهم الخاصة.

ويستند التدريب التشاركي على مبادئ النظرية التواصلية التي تفترض أن التعلم والمعرفة يُكمنان في تنوع الآراء ووجهات النظر التي تكون المعنى المتكامل للمعرفة، وأن التفاعل بين المتدربين ضروري لحدوث التعلم المستمر، وهي في ذلك تتفق مع النظرية البنائية الاجتماعية، ونظرية الحوار. (السيد أبو خطوة، ونجوان القباني، ٢٠١٩، ٩٩).

وقد أكدت دراسات عديدة فاعلية التدريب الإلكتروني التشاركي في تحقيق نواتج التعلم مثل: دراسة عائشة العمري (٢٠١٦)، منى الغامدي (٢٠١٨) وعبد العزيز السويط (٢٠١٨) ونوره بنيان وسهام محمد (٢٠١٩) وأوصوا باستخدامه في بيئات التدريب الإلكتروني.

ومن ثم فلا توجد استراتيجية مناسبة لجميع مواقف التعلم؛ وإنما يجب البحث عن استراتيجيات التدريب المناسبة لخصائص المتدربين، ولأهداف التعلم، وقد سعت دراسات عديدة للمقارنة بين استراتيجيتي التدريب الفردي، و التدريب التشاركي في بيئات التدريب الإلكتروني، فقد أظهرت نتائج دراسات كل من عصام شبل، (٢٠١٥)؛ Vega (2016)؛ زكريا حناوي وماريان ميلاد (٢٠١٨)؛ تفوق المتدربين الذين استخدموا استراتيجية التدريب التشاركي على المتدربين الذين استخدموا استراتيجية التدريب الفردي، كما أشارت نتائج دراسة Ameri & Nezaka (2017)، ودراسة Jena, et al (2018)، إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التدريب التشاركي، ومجموعة التدريب الفردي.

وخلاصة القول يجب الأخذ في الحسبان أن كل من التدريب الإلكتروني التكيفي فردى وتشاركي أساليب فعالة في التدريب حيث يعتمد اختيار النوع المناسب على مجموعة من العوامل، مثل طبيعة المحتوى التعليمي، وأهداف التدريب، وخصائص المتدربين، لاسيما أن التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي أكثر فاعلية في تنمية المهارات الفردية، بينما يُعد التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي أكثر فاعلية في تنمية المهارات الاجتماعية.

٩. فاعلية بيئات التدريب الإلكتروني التكيفي في تحقيق مخرجات التدريب

يتميز التدريب التكيفي بالعديد من المزايا والخصائص والأساليب المتنوعة لاسيما أبرزها تحقيق مخرج تدريبي جيد وذكر (٢٠١٦) Dzuban أن من أهمها: تحسين مخرجات التدريب؛ تسريع عملية التعلم حيث يتوافق المحتوى مع احتياجات المتدربين المختلفة؛ توفير بيئة أكثر فاعلية وتفاعلية؛ المتدرب مركزاً للعملية التعليمية؛ تحقيق مبدأ التعلم الشخصي والذاتي؛ مراعاة الفروق الفردية؛ ينمي ثقة المتدربين بأنفسهم وقدراتهم.

واستناداً إلى ما سبق فإن بيئات التدريب الإلكتروني التكيفي بيئة خصبة ومناسبة لتدريب المعلمين؛ الذين يتطلعون إلى التعلم بشكل دائم، حيث تتغير المناهج الدراسية والتقنيات التعليمية باستمرار، وتقديم المحتوى التعليمي الجديد والمحدث، وفق هذه التغيرات، وبيئات التدريب الإلكتروني التكيفي توفر نموذجاً جديداً للتدريب يتميز بالكفاءة والفاعلية، مما يجعله خياراً جذاباً لتطبيقه والاستعانة به تحسين وتطوير العملية التعليمية لإخراج أفضل منتج تعليمي.

المحور الثاني: الدافعية نحو التدريب الرقمي

إن سمات هذا العصر تتطلب معلمين يمتلكون القدرة على التعلم الذاتي والمستمر، وهذا لا يتأتى إلا إذا كان مقروناً بدافعية داخلية تفرضها البيئة التدريبية التكنولوجية بحيث تحثه على التدريب المستمر، فلم يعد زمن محدد للتدريب، بل أصبح بإمكان المعلم التدريب في أي وقت وتحت أي ظرف مادام يمكنه التعامل مع التكنولوجيا الرقمية ويمتلك الدافع للتعلم متجاوزاً بذلك حدود الزمان والمكان.

وتُعد دافعية المعلم للتدريب الرقمي أحد متطلبات نجاحه وتكيفه مع متغيرات مهنة التعليم، وهي حالة داخلية تستثير سلوكه وتوجهه نحو تحقيق أهدافه، وتدفعه للانتباه لعناصر موقف التدريب والإقبال عليه بنشاط ذاتي، والاستمرار في النشاط حتى يتحقق التعلم، وهي تنشأ لدى المعلم عندما يشعر بأن تعلمه سيكون ذا قيمة بالنسبة له، وأن لديه القدرة على تحقيق النجاح، وفي المقابل يعد نقص الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى المعلم بمثابة الحلقة الأضعف، والثغرة التي يمر منها جميع مهاجمي برامج إعداد وتدريب المعلم في مصر (يسري السيد، ٢٠١٩، ٣٥٧).

أولاً: مفهوم الدافعية نحو التدريب الرقمي

الدافعية هي القوة والمحرك التي تحفز المعلم وتشحن طاقاته نحو ممارسة أوجه النشاط المختلفة، وتحثه على اكتساب المزيد من الخبرات والمعارف والمهارات، بما يضمن تحقيق الأهداف التعليمية المرغوبة.

بداية وقبل التفصيل في مفهوم " الدافعية " نتطرق إلى ما يعني هذا المصطلح بصفة عامة، فأصل كلمة الدافعية Motivation من الناحية اللغوية هو من الكلمة اللاتينية Mover والتي تعني يدفع أو يحرك (أسماء خويلد ٢٠١٧، ١٧٥).

وتأسيساً على ما سبق فإن إقبال المعلم على التعلم مدفوع برغبة داخلية لإرضاء ذاته وسعياً وراء الشعور بمتعة التعلم وإنجاز المهمات الموكلة إليه، وكسب معارف ومهارات يحبها ويميل إليها كونه يرى أنها مهمة له (هشام شناعة ومحمد صوالحة، ٢٠١٨، ٢٣٤). وفي نفس الصدد فإن الدافعية نحو التدريب الرقمي هي رغبة ذاتية توجه سلوك المعلم نحو التفوق والتميز في استخدام مستحدثات تقنيات التدريب الرقمي وتوظيفها في العملية التعليمية، والمثابرة والتفرد في أداء المهارة وإتقانها، وبذل أقل جهد للوصول إلى أعلى مستوى وتحقيق أكبر قدر من النجاح (ربيع رمود، ٢٠١٧، ٢٧).

وخلاصة القول بأن الدافعية هي القوة المحركة لاستثارة الرغبة الذاتية لدى المعلم التي توجه أفكاره وسلوكه لاستغلال أقصى طاقته في استخدام التطبيقات التكنولوجية والبرمجيات الحاسوبية وتوظيفها في العملية التعليمية نحو التدريب الرقمي، وبذل أقل جهد للوصول إلى التفرد في أداء المهارة وإتقانها وتحقيق أكبر قدر من الإنجاز والتميز.

ثانياً: خصائص الدافعية نحو التدريب الرقمي

تلعب الدافعية دوراً هاماً في عملية التدريب الرقمي، حيث يُقدم المتدرب على التعلم مدفوع برغبة داخلية لأجل إرضاء ذاته وسعياً من أجل الحصول على المتعة في التعلم، كما تمكنه من رفع التحدي والعمل من أجل تحقيق نتائج مرضية، وكذا إحساسه بالاستقلالية في تنفيذ الأنشطة التعليمية وتحقيق أهدافه.

وذكرت نجلاء أبو الوفا وآخرون (٢٠١٨، ١٤٠) أن للدافعية خصائص منها: حالة داخلية تعمل على تنشيط الفرد للقيام بعمل ما؛ وتعمل على توجيه السلوك وتنظيمه؛ واستمرارية السلوك، وإشباعها يؤدي لخفض التوتر.

واستخلاصاً مما سبق؛ فإن الدافعية مفهوم مجرد لا يمكن ملاحظته بطريقة مباشرة وإنما يمكن الكشف عنها باستعمال أدوات مختلفة، ورغم لا يمكن ملاحظتها إلا أننا نلمس أثرها في سلوكياتنا المعرفية والانفعالية والاجتماعية.

ثالثاً: أهمية الدافعية للتدريب الرقمي

تعد الدافعية أحد الجوانب المهمة في عملية التدريب، إذ إنه في كثير من الأحيان يتوقف عليها نجاح أو فشل عملية التدريب (منال السالم وآخرون، ٢٠٢١، ٣٨). وتصميم بيئة تدريبية دون وضع عامل الدافعية في الاعتبار يعد أحد أبرز الأسباب إلى عزوف المتدرب عن التدريب وتكوين اتجاه سلبي نحوه، فالموقف التدريبي إذا لم ينجح في جذب الانتباه وإثارة الاهتمام فلن يحقق النواتج المستهدفة منه (دعاء الفقي، ٢٠٢٣، ٦٣٠).

وبناءً عليه فإن الدافعية تعد الموجه الأساسي نحو تحفيز المعلم وزيادة نشاطه، كما أنها تؤثر على ماذا يتدرب، وكيف يتدرب، ومتى وكيف يختار التدريب، حيث إن الدافعية أمر مهم سواء أكان التدريب تقليدياً أو رقمياً، فالتكنولوجيا العصرية بما تقدمه من مثيرات بصرية أو سمعية أو حركية وغيرها من المثيرات التي تعد أساسية في التعلم أثناء التدريب مما يجعل بيئة التدريب أكثر فعالية.

رابعاً: أبعاد الدافعية

يوجد العديد من النماذج التي حددت أبعاداً للدافعية، ومنها: نموذج (Shia ٢٠٠٥) بجامعة Wheeling Jesuit University التي أعدت مقياساً للدافعية يتألف من 60 مفردة توزعت على 6 أبعاد كالتالي: عاملان للدوافع الذاتية (إتقان الأهداف، الحاجة للإنجاز) وأربعة عوامل للدوافع للخارجية (توقعات السلطة، دوافع السلطة، تقبل الأقران ورضاهم، الخوف من الفشل) لكل بعد 10 بنود، ونموذج (عبد الله الشبلي، ٢٠١٤) الذي حدد (٥) أبعاداً للدافعية وهي الاستقلالية والرغبة في النجاح وحب الاستطلاع والتحدي والشعور بالمسئولية.

وفي نفس السياق أعدت نجلاء أبو الوفا (٢٠١٨، ١٥٢) نموذجاً تناولت فيه (٧) أبعاداً للدافعية وهي، توقعات النجاح، اليقظة، المسئولية الذاتية والمثابرة وإنجاز المهام وسعة الأفق والضبط الداخلي.

خامساً: النظريات المفسرة للدافعية التدريب الرقمي

رغم تعدد النظريات المفسرة للدافعية، إلا أنه يمكن التركيز على أكثر هذه النظريات تأثيراً وهي:

١. نظرية العزو الذاتي : يرى أصحاب هذه النظرية وأشهرهم برنارد Bernard، وواينر Wiener أن الدافعية ترجع إلى محاولة الفرد معرفة الأسباب التي تقف وراء النجاح أو الفشل، أي عزو تلك الأمور لأسباب معينة، وقد يعزو الفرد نجاحه أو فشله إلى أسباب داخلية أو خارجية، وقد تكون تلك الأسباب ثابتة أو متغيرة، وقد تكون قابلة أو غير قابلة للضبط (رانيا حلمي، ٢٠١٨، ١٣٠٧).

٢. نظرية التوقع - القيمة: يفترض أتكينسون Atkinson أن قوة دافعية الفرد للعمل تحدد من خلال الميل للقيام بالمهمة وتجنب الفشل، وتكون دافعيته مرتفعة عندما تفوق الحاجة للنجاح الدافع، وميل الفرد للنجاح يتحدد بناء على ثلاثة عوامل، هي الحاجة إلى الإنجاز أو الدافع للنجاح، احتمالية النجاح، وقيمة باعث النجاح (أحمد الزق، ٢٠٠٦، ٢٣٦).

وتعتبر نظرية التوقع معرفية التركيز فيها على التوقعات التي يحملها الأفراد حول أنفسهم وحول المحيط الذين يعيشون فيه، وهذا منظور كل إنسان كائن مفكر يتمتع بمنطق ويتحكم بعقلانية في سلوكه، وأن الدافعية هي نتيجة ثلاثة عوامل أساسية هي: التوقع؛ والوسيلة، وقيمة النتيجة (أحمد دوقة وآخرون، ٢٠١١، ٢٤).

٣. نظرية الأهداف: تؤكد على وجود ارتباط بين سلوك الأفراد والأهداف المرغوبة، مما يدفعهم لبذل الجهد وإظهار ما يملكونه من مؤهلات وقدرات، وأن الأفراد يكونون أكثر دافعية عندما تكون دوافعهم داخلية. وفي ذلك تفرق بين نوعين من الأهداف التعليمية هما: أهداف التعلم (الإتقان/ المهمة)، فأصحاب أهداف التعلم دوافعهم داخلية ويرون أن الجهد مفتاح النجاح، وأن الفشل خطوة طبيعية للتعلم، أهداف الأداء (القدرة/ الأنا)، بينما أصحاب أهداف الأداء تدفعهم دوافع خارجية، ويضعف الفشل قدرتهم على تحمل الجهد وتحصيلهم. (Elliot, 2006: 112).

سادسا : العلاقة بين التدريب التكيفي والدافعية نحو التدريب الرقمي

الدافعية من الناحية التربوية تُعد أحد الأهداف الأساسية في عملية التدريب، والدافعية نحو التدريب الرقمي تشير إلى سعى المعلم في استخدام مستحدثات تقنيات التدريب الإلكتروني وتوظيفها في العملية التدريبية، وتحقيق الأهداف والمثابرة في اكتساب المهارات، والإتقان للوصول الى أعلى مستوى لتحقيق النجاح والتميز.

فاستثارة دافعية المعلمين وتوجيهها وتوليد اهتمامات معينة لديهم تجعلهم يقبلون على التدريب، وأداء النشاطات المعرفية خارج نطاق البيئة الدراسية وفي حياتهم المعرفية، والدافعية لها صلة وثيقة بعمليات الإدراك، والتذكر، والتخيل، والتعلم، والتكيف (حسين غياض، 2018، ١٢٤).

ومما لا شك فيه أن الدافعية تؤدي دوراً فاعلاً في عملية التدريب، لكونها تثير انتباه المتدرب وتحافظ على دوامه طيلة مدة التدريب، فالدافعية قوة ذاتية تحرك السلوك وتوجهه نحو تحقيق هدف ما، حيث تتولد الدافعية بفعل عوامل داخلية (حاجات، اهتمامات) أو خارجية بيئية (الأشخاص، الأفكار) (ميسون ضاري، ٢٠١٦، ٢٣٥).

وعليه فإن العلاقة بين التدريب التكيفي والدافعية نحو التدريب الرقمي علاقة شرطية تكاملية، ما يعنى إن توفرت دافعية لدى المعلم تدفعه إلى المشاركة الإيجابية في التدريب، وفي المقابل إن التدريب الإلكتروني التكيفي المصمم جيداً يحفز المعلم على المشاركة الفعالة في التدريب، فالعصران أحدهما مكمل للآخر، وكلاهما شرط للآخر.

ولا مناص من القول أن الإطار النظري للبحث الحالي يسهم في توضيح خطوات إنشاء بيئة التدريب الإلكترونية التكيفية التي توائم أنماط المتدربين (سمعي، بصري، حركي، وتتوافق مع نمط تدريبهم المفضل (فردى / تشاركي)، وربط البيئة التكيفية بأهداف المتدربين الشخصية والمهنية، إذ أن معلمي المرحلة الثانوية يعاصرون التعلم التكنولوجي في منظومة التعليم الثانوي الجديد، وبذلك يكون من أهم أهدافهم مواكبة هذا النظام مع توفير التعزيز والدعم النفسي البناء الذي أدى إلى زيادة تحفيزهم ودافعيتهم نحو التدريب الرقمي في البيئة التكيفية.

مقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي:

قامت الباحثة بالاطلاع على عدد من المقاييس المصممة لقياس الدافعية نحو التعلم الإلكتروني، والدافعية نحو التدريب الإلكتروني، وفيما يلي إجراءات إعداده: صدق المقياس: اعتمدت الباحثة على صدق المحكمين الذين أبدوا ملاحظات والأخذ بها في الصورة النهائية للمقياس.

نُبات المقياس: تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS v.23) وبلغت الدرجة العظمى للمقياس (١٩٦) والدرجة الصغرى (49) درجة.

جدول (١)
الصورة النهائية للمقياس

م	الأبعاد	عدد الفقرات	الدرجة المخصصة
١	قيمة المحتوى التدريبي	١٠	10
٢	توقعات النجاح	١٠	10
٣	اليقظة	٩	9
٤	الإقبال على النشاط والمثابرة وإنجاز المهام	١٠	10
٥	المدرّب وبيئة التدريب	١٠	10
العدد الكلي للأبعاد ٤٩		الدرجة العظمى للمقياس ١٩٦	

نتائج البحث وتفسيرها

إجابة السؤال الأول: نص على " ما معايير تصميم بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي (الفردى / التشاركي) لمعلمي المرحلة الثانوية؟"، وتم بناء قائمة معايير تصميم بيئة التدريب التكيفي، وذلك من خلال الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت التدريب التكيفي، وأيضاً من خلال استطلاع آراء السادة المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم، واشتملت القائمة على (٤) مجالات و(١٢) معياراً، و(٩٢) مؤشراً.

المجال الأول: المعايير التربوية لتصميم بيئة التدريب التكيفي

١. الأهداف العامة والإجرائية في بيئة التدريب التكيفي مصاغة بدقة.

٢. المحتوى المعرفي لبيئة التدريب التكيفي يتسم بالجودة

٣. الأنشطة في بيئة التدريب التكيفي.

المجال الثاني: المعايير التكنولوجية لتصميم بيئة التدريب التكيفي

١. واجهة الاستخدام تحقق تفاعلية وتحكم يسمح بالإبحار في بيئة التدريب التكيفي.
٢. تتسم النصوص في بيئة التدريب التكيفي بالجودة
٣. الصور والرسوم الثابتة في بيئة التدريب التكيفي تتسم بالجودة.
٤. الفيديو في بيئة التدريب التكيفي يتسم بالجودة.
٥. التعليق الصوتي في بيئة التدريب التكيفي يتسم بالجودة.
٦. الألوان في بيئة التدريب التكيفي موظفة بشكل جيد.

المجال الثالث: المعايير الخاصة ببيئة التدريب التكيفي وأنماطه.

١. بيئة التدريب التكيفي تتوافق مع نمط التدريب.

المجال الرابع: قابلية بيئة التدريب التكيفي للتحكم من قبل المتدربين

١. بيئة التدريب التكيفي تسمح بتحكم المتدربين في حجم الخط ولونه
٢. تصميم التفاعلية في بيئة التدريب التكيفي تتسم بالجودة

إجابة السؤال الثاني: نص على "كيف يمكن تصميم بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي (الفردى / التشاركي) لمعلمي المرحلة الثانوية؟" قامت الباحثة بتصميم بيئة تدريب إلكترونية تكيفية في ضوء المعايير التي سبق التوصل إليها، ووفقاً لنموذج محمد خميس (٢٠١٥) للتصميم التعليمي؛ والذي يضم ست خطوات رئيسية هي:

أولاً: مرحلة التخطيط والإعداد القبلي: تشكيل فريق العمل، وتوزيع المسؤوليات والمهام، وتحملت الباحثة كافة التكلفة المادية.

ثانياً: مرحلة التحليل: وفيها تم تحليل الاحتياجات التعليمية وتقدير الغايات العامة، وتحليل خصائص معلمين المرحلة الثانوية، وتحديد المهمات التدريبية لبيئة إلكترونية تكيفية.

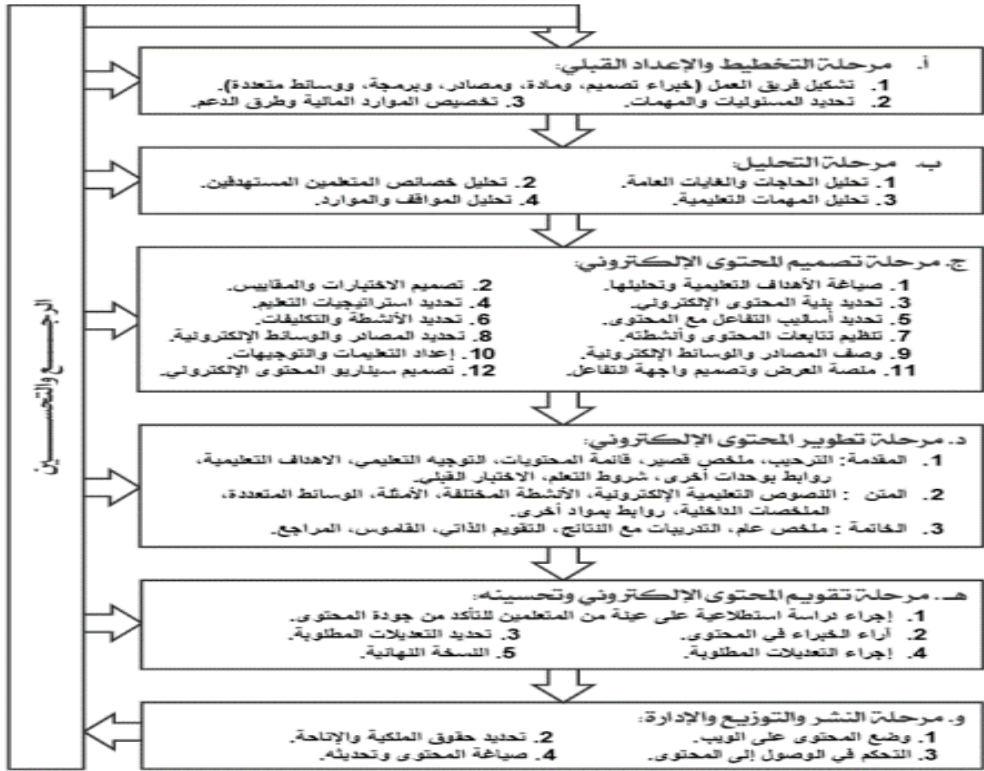
ثالثاً: مرحلة تصميم المحتوى الإلكتروني: حيث تمت صياغة الأهداف التعليمية، وتصميم اختبارات ومقاييس الأداء؛ وتشمل: مقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي، ثم قامت الباحثة بتحديد بنية المحتوى التعليمي وأنشطته واستراتيجيات تعلمه، وأساليب التفاعل، ثم تصميم السيناريو ومنصة العرض وإعداد التعليمات ودليل الاستخدام.

رابعاً: مرحلة تطوير المحتوى الإلكتروني: حيث تم تصميم الشاشة الافتتاحية للمتدرب، وصياغة المتن من نصوص وفيديوهات وأنشطة وتقييمات وروابط، ووضع مصادر ومراجع البيئة.

خامساً: مرحلة تقويم المحتوى الإلكتروني: وفيها تم إجراء التجربة الاستطلاعية على (10) من معلمي المرحلة الثانوية بمدرسة السيدة زينب الثانوية بنات بقنا، ثم إجراء التعديلات الناتجة عن التجريب الاستطلاعي.

سادساً: مرحلة النشر والتوزيع والإدارة: ثم رفع المحتوى على الويب من خلال حجز مساحة من أحد شركات الاستضافة ومتابعة المحتوى وصيانته وتحديثه.

شكل (١) نموذج خميس
(٢٠١٥) للتصميم التعليمي الإلكتروني وتطويره



إجابة السؤال الثالث: نص على "ما فاعلية بيئة تدريب إلكتروني تكيفي فردي في تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية"؟، تم اختبار صحة الفرض الأول "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكيفي فردي لدى معلمي المرحلة الثانوية".

جدول (٢) نتائج اختبار (ت) للتطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكيفي فردي

كوهين (d)	الدلالة	قيمة الدلالة	ت المحسوبة	البعدي ن = ٢٠		القبلي ن = ٢٠		مقياس الدافعية
				الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
٠,٥٣٨	دالة	٠,٠٠	١٣,١٨	٥,٧١	٣١,١٠	٢,٨٧٤	١٠,٠٥	قيمة المحتوى التدريبي
0.579	دالة	0.00	١١,٣٧	٤,٢٢	٣١,٧٠	٣,٢٧٥	١٠,٩٠	توقعات النجاح
0.557	دالة	0.00	١٥,٩٧	٤,٢٩	٣١,٥٠٠	٣,٨٣٢	١١,٠٥	اليقظة
0.618	دالة	0.00	٢٠,١٨٤	٣,٥٨٥	٣٢,٣٠٠	٢,٩٣٦	١١,١٠	الاقبال على النشاط
0.615	دالة	0.00	٢٣,٦٠	٤,٨٢٩	٣٣,٢٠	٢,٥٢٣	٨,٥٥٠	المدرّب وبيئة التدريب
0.638	دالة	0.00	٢١,٤٨٧	٢٠,٧٢	١٥٩,٨٠	٦,٥٣٩	٥١,٦٥	المجموع

يتبين من جدول (١) وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكيفي فردي لدى معلمي المرحلة الثانوية لصالح القياس البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (٥١.٦٥) مقابل (١٥٩.٨٠) للقياس البعدي، فقد بلغت قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطات القياسين (٢١.٤٨٧)، وهي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha) = 0.000$ وقد بلغت قيمة حجم الأثر باستخدام كوهين (d) (0.638)، وهو حجم أثر متوسط. وبناءً عليه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(a \geq 0.005)$ بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكيفي فردي لدى معلمي المرحلة الثانوية لصالح التطبيق البعدي".

وتتفق هذه النتيجة مع بحوث كل من ربيع رمود (٢٠١٧) التي توصلت إلى وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل بين نمط تدريب إلكتروني الشخصية الفردية في تنمية الدافعية نحو التدريب الإلكتروني، و (Kreiner & Abrams ٢٠١٨) التي توصلت إلى أن تأثير الدافعية الداخلية مرتبطة بنتائج التدريب الرقمي. بشكل إيجابي، بينما كانت الدافعية الخارجية مرتبطة

بنتائج التدريب الرقمي بشكل سلبي، وبحوث كل من (Petkov (٢٠١٧)؛ (Navidian (٢٠١٨)؛ (Tugun (٢٠١٨)؛ (Vasalampi et al, (٢٠١٨) التي أكدت على ضرورة استخدام المداخل التكنولوجية في زيادة الدافعية لدى المتدرب.

ويمكن تفسير النتائج في ضوء الاعتبارات التالية:

١. عزوف بعض المعلمين في بداية التدريب عن المشاركة وتكوين اتجاه سلبي نحوه، والقلق بشأن مدى إمكانية تكيفهم ونجاحهم في التدريب عن بعد، فقامت الباحثة بتوضيح ماهية التدريب والأهداف التي يرمي إليها؛ واستعراض موقع البرنامج التدريبي؛ وخطوات السير به، كما شرحت مدى الاستفادة والعائد التدريبي على عملهم المهني، شجعهم ذلك على الاهتمام والمشاركة الايجابية بالتدريب، ومن ثم زيادة دافعتهم نحو التدريب الرقمي.
٢. تتوافق مبادئ النظرية السلوكية مع بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي في الاهتمام بالدافعية داخلية أو خارجية، واشباع الحاجة؛ للحصول على الرضا، وتحقيق التعلم؛ وهو ما ظهر في رغبة المعلم لرفع مستواه المهني، ليوكب مستحدثات التعليم الثانوي، مما ساهم في زيادة دافعيته نحو التدريب الرقمي.
٣. استثارة دافعية المعلم من خلال توظيف استراتيجيات تساعده على زيادة التركيز والانتباه؛ هو أحد مبادئ النظرية المعرفية، وقد وضح ذلك في توظيف استراتيجية التدريب التكيفي الفردي لاستثارة دافعية المعلم من خلال توضيح الأهداف الإجرائية المطلوب تحقيقها قبل كل عنصر تعليمي، أدى إلى زيادة دافعيته نحو التدريب الرقمي.
٤. ميل المعلم لتحقيق النجاح يتحدد بناء على نظرية التوقع في الحاجة إلى الإنجاز والدافع للنجاح، وهذا ما دفع المعلم إلى الاندماج في التدريب الرقمي؛ ورغبته في تحقيق نجاح أهدافه من خلال بيئة تدريبية تكيفية فردية مناسبة لذلك.
٥. بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي أتاحت الفرصة للمعلم للتفكير والتأمل في معارفه وخبراته، وهذا ما يتوافق مع النظرية البنائية، مما يزيد من دافعيته نحو التدريب الرقمي.

إجابة السؤال الرابع: نص على "ما فاعلية بيئة تدريب إلكتروني تكميلي تشاركي في تنمية في تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية؟"
تم اختبار الفرض الثاني " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدى لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكميلي تشاركي لدى معلمي المرحلة الثانوية.

جدول (٣) نتائج اختبار "ت" للتطبيق القبلي والبعدى لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكميلي تشاركي

كوهين (d)	الدلالة	قيمة الدلالة	ت المحسوبة	البعدى ن = ٢٠		القبلي ن = ٢٠		مقياس الدافعية
				الانحراف المتوسط المعياري	الانحراف المتوسط المعياري	الانحراف المتوسط	الانحراف المتوسط	
٠,٦٤٣	دالة	٠,٠٠	٢٨,٣٤	٢,٧٥	٣٦,٢٥٠	٤,٠٦	١١,٢٠	قيمة المحتوى التدريبي
0.612	دالة	0.00	١٨,٣٥	٣,٨٧١	٣٥,٦٠٠	٣,٧٨٩	١١,٤٠	توقعات النجاح
0.704	دالة	0.00	٢٧,٦٢	٢,٢٦١	٣٣,٨٠٠	٢,٨٠٠	٩,٥٠	اليقظة
0.696	دالة	0.00	٣٣,٦١	٢,٧١٣	٣٧,١٠٠	٣,١٤٤	١٠,٢٥	الإقبال على النشاط والمثابرة وإنجاز المهام
0.673	دالة	0.00	٢٥,٦٣	٣,٤٠٧	٣٦,٣٥٠	٣,١٥٦	٩,٢٠٠	المدرّب وبيئة التدريب
0.791	دالة	0.00	٥١,٩٤	٧,٥٣٩	١٧٩,١٠	٩,٢٣٦	٥١,٥٥	المجموع

وتبين من جدول (٢) وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدى لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب إلكتروني تكميلي تشاركي لدى معلمي المرحلة الثانوية في (الدرجة الكلية)، وذلك لصالح القياس البعدى حيث بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (٥١.٥٥) مقابل (١٧٩.١٠) للقياس البعدى، فقد بلغت قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطات القياسين (٥١.٩٤)، وهي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.0000$)، وقد بلغت قيمة حجم الأثر باستخدام كوهين (d) (0.719)، وهو حجم أثر متوسط يقترب من الكبير.

وبناءً عليه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($a \geq 0.005$) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدى لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي في بيئة تدريب تكميلي تشاركي لدى معلمي المرحلة الثانوية لصالح التطبيق البعدى".

وتتفق هذه النتيجة مع بحث أيمن حماد (٢٠٢٠) التي استهدفت فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التدريب الإلكتروني التشاركي وكشفت النتائج أن البرنامج التدريبي له تأثير فعال في تنمية الدافعية ورفع الكفاءة الذاتية، والثقة بالنفس والمهارات الاجتماعية.

ويمكن تفسير النتائج في ضوء الاعتبارات التالية:

١. قلق بعض المعلمين في بداية التدريب، من عدم اندماجهم مع المجموعة التشاركية، واختلاف خصائصهم وأفكارهم، فقامت الباحثة بتوفير مناخ سوي يزخر بالعلاقات الطيبة بين المعلم والزملاء، وتقبل الأفكار المبتكرة بينهم، وتوليد اهتمامات معينة لديهم، وتوفير فرص لربط المهام التدريبية وتوجيهها، مما حد من قلقهم وجعلهم يقبلون على التدريب الرقمي بدافعية.

٢. العمل في مجموعات صغيرة في بيئة تدريب إلكتروني تكميلي تشاركي؛ دعم التفاعل الاجتماعي وساهم في التحفيز وتبادل الخبرات والأفكار بين المعلمين، وهذا ما تؤكد مبادئ النظرية التواصلية في إتاحة الفرصة للمعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم، مما أدى إلى زيادة دافعتهم نحو التدريب الرقمي.

٣. وجود ارتباط بين أداء المعلمين والأهداف الإجرائية؛ دفعهم لبذل الجهد وإظهار ما يملكونه من خبرات وقدرات، وهذا ما تؤكد نظرية الأهداف Goals، عمل ذلك على توليد الدافعية لديهم نحو التدريب الرقمي.

٤. التواصل بين المعلمين من خلال بيئة تدريب إلكتروني تكميلي تشاركي أسفرت عن دعم المناقشات عبر حلقات النقاش وشبكات التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني، وتنوع الآراء أثقل المعلمين بالمزيد من المعرفة وأسهم في تحديثها، وهو ما أكدته النظرية البنائية، والذي ساهم في الاتجاه نحو التدريب الرقمي.

إجابة السؤال الخامس: للإجابة عن السؤال التاسع الذي نص على "ما فاعلية بيئة تدريب إلكتروني تكميلي فردي بالمقارنة ببيئة تدريب إلكتروني تكميلي تشاركي في تنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

تم اختبار صحة الفرض "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكميلي الفردي ومجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكميلي

التشاركي في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية".

جدول (٤) نتائج اختبار "ت"

للفرق بين مجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي ومجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي

مربع ايتا	الدالة	قيمة الدالة	ت المحسوبة	بعدي فردي ن = ٢٠		بعدي تشاركي ن = ٢٠		مقياس الدافعية
				الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
٠,٢٥٨	دالة	٠,٠٠١	٣,٦٣٣	٥,٧١١	٣١,١٠٠	٢,٧٥٠	٣٦,٢٥	قيمة المحتوى التربوي
0.10٧	دالة	0.0٤٠	٢,١٢٩	٧,٢١٩	٣١,٧٠٠	٣,٨٧٢	٣٥,٦٠	توقعات النجاح
0.١٠٦	دالة	0.0٤٠	٢,١٢٣	٤,٢٨٦	٣١,٥٠٠	٢,٢٦٢	٣٣,٨٠	اليقظة
0.3٧٥	دالة	0.000	٤,٧٧٥	٤,٨٢٩	٣٢,٢٠٠	٢,٧١٣	٣٧,١٠	الإقبال على النشاط والمثابرة وانجاز المهام
0.130	دالة	0.0٢٢	٢,٣٨٣	٤,٩٢٩	٣٣,٢٠٠	٣,٤٠٧	٣٦,٣٥	المدرّب وبيئة التدريب
0.278	دالة	0.00	٣,٩١٤	٢٠,٧٢٢	١٥٩,٨٠	٧,٥٣٨	١٧٩,١	المجموع

وتبين من جدول (٣) وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات بين متوسط

درجات المجموعتين بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي وبيئة التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية (الدرجة الكلية)، وذلك لصالح مجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التشاركي (١٧٩.١) مقابل (١٥٩.٨٠) لمجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي، فقد بلغت قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطات القياسين (٣.٩١٤)، وهي ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.000$)، وقد بلغت قيمة حجم الأثر باستخدام مربع إيتا (٠.٢٧٨)، وهي قيمة كبيرة.

وبناءً عليه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($a \geq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي الفردي ومجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية لصالح مجموعة بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي".

وتتفق هذه النتيجة مع بحث (Mawad G, 2020) الذي توصل إلى فاعلية التدريب الإلكتروني التشاركي في تنمية الجانب المعرفي، والأداء المهاري، وبحث دعاء عوض وآخرون (٢٠٢٢) على فاعلية برامج التدريب الإلكتروني القائمة على التعلم التشاركي، وبيئاته المختلفة في تنمية الجانب المعرفي، والأداء المهاري للتقويم الإلكتروني الذي يتم تصميمه باستخدام برمجيات وتطبيقات إلكترونية.

ويمكن تفسير النتائج في ضوء الاعتبارات التالية:

١. تتميز البيئة التدريبية التكيفية التشاركية عن البيئة التدريبية التكيفية الفردية في التعاون والمشاركة بين أعضاء البيئة التدريبية التكيفية التشاركية، مما خلق جو من الألفة والانسجام بين المعلمين مما زاد من دافعيتهم نحو التدريب الرقمي وفي المقابل البيئة التدريبية التكيفية الفردية قد يشعر المعلم بالوحدة مما يقلل من دافعيته للتدريب الرقمي.

٢. توزيع المهام في مجموعة البيئة التدريبية التكيفية التشاركية يقلل من العبء المعرفي والأدائي على المعلمين ما يجعله يُقبل على أداء المهام الصغيرة المطلوبة منه برضا واهتمام ويزيد من دافعيته نحو التدريب الرقمي، بينما في البيئة التدريبية التكيفية الفردية؛ فإن المعلم قد يشعر بثقل المهام الموكلة إليه فتقل همته نحو التدريب الرقمي.

٣. تتميز بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي بتأسيس بيئة ايجابية من خلال إشاعة روح الفريق بين المعلمين والتي تشجع على خلق علاقات ايجابية تقودهم إلى العمل المنتج، وفي المقابل في بيئة التدريب التكيفي الفردي؛ قد يشعر المعلم بالعزلة نظراً لذاتية تعامله.

٤. بيئة التدريب الإلكتروني التكيفي التشاركي تحفز المعلمين على توليد الأفكار وتشاركها معاً، مما أثار لديهم دافعية تؤثر في سلوكهم نحو معالجة المعلومات والتفاعل مع البيئة التدريبية بشغف واهتمام، وهو ما أشارت إليه النظرية السلوكية من توجيه لسلوك المعلم، وهذا ما قد يفتقده المعلم في بيئة التدريب التكيفي التشاركي الفردي.

توصيات البحث

١. تبني بيئة التدريب التكيفية (فردى - تشاركي)، وتعميمها على معلمي المرحلة الثانوية.
٢. إنشاء قنوات وآليات تكنولوجية جديدة لتنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لمعلمي المرحلة الثانوية.

البحوث المقترحة

١. أثر نمطي التدريب التكيفي (فردى - تشاركي) لتنمية الدافعية نحو التدريب الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية.
٢. أثر الدافعية الرقمية على تنمية المهارات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو الوفا، نجلاء إبراهيم، حامد، خيرى أحمد حسين، وعبد الرحمن، جيهان محمد بكرى. (٢٠١٨). الخصائص السيكمترية لمقياس الدافعية لدى طالبات المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسوان* (٣٣)، ١٤٠-١٧٠.
- أبو خطوة، السيد عبد المولى. (٢٠١٨). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية. *المجلة الدولية للآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية، الأكاديمية العربية للعلوم الإنسانية والتطبيقية*، ١٢، ١٢-٥٨.
- أبو خطوة، السيد عبد المولى، والقباني، نجوان حامد. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين استراتيجيتي التعلم (الفردى - التشاركي)، ووجهتي الضبط (الداخلية-الخارجية) في تنمية مهارات تطوير الأنشطة الإلكترونية للعبورة التفاعلية وجودة المنتج، والرضا عن التعلم لدى الطالب المعلمين. *المجلة العلمية، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، ٧(٢)، ٩٥-١٨٦.
- الباتع، حسن محمد عبد العاطي. (٢٠١٤). التكامل بين أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني وقياس أثره في تنمية مهارات تصميم خطة تعديل السلوك لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة الطائف. *مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٤(٢)، ٩١-١٦٤.
- الدشان، جمال علي خليل، فرغلي، هناء علي محمود. (٢٠٢١). رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣٧(١١)، ١-١٢٠.
- الزهراني، عبد الله. (٢٠٢٠). أثر التدريب الإلكتروني التكيفي في تنمية مهارات تصميم الوسائط المتعددة التعليمية لدى معلمي المرحلة الثانوية. *مجلة العلوم التربوية*، ٣٦(٢)، ٢٥١-٢٧٨.
- الزومان، خالد، والعجيل، محمد، ودرويش، على (٢٠٢٠). مقياس الدافعية نحو تعلم مقررات أشغال المعادن لدى طلبة كلية التربية الأساسية في دولة الكويت. *مجلة بحوث التربية النوعية، كلية التربية، جامعة المنصورة*، (٥٧)، ٢٢١-٢٦٦.
- السالم، منال عبد العزيز، عبد الجواد، أمال محمد، الشهراني، خيرية. (٢٠٢١). ممارسات المعلمة المؤثرة في تطوير الدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات العلوم المسلكية بمحافظة خميس مشيط. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مركز رقاد للدراسات والأبحاث، الرياض*، ٩(١)، ٣٥-٤٦.

السويط، عبد العزيز مطيران. (٢٠١٨). استخدام التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت وتفكيرهم الناقد. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٢، ١٧٥-٢٢٧.

السيد، يسري مصطفى. (٢٠١٩). استخدام نمطين للتغذية الراجعة "مفصلة - موجزة" خلال توظيف مستودعات كائنات التعلم الرقمية وأثره في جودة تصميم المحتوى الرقمي والدافعية نحو المواد التعليمية لدى طلبة تكنولوجيا التعليم. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٦٣)، ٣٤٩ - ٤٨٣.

العبيكان، ريم بنت عبد المحسن بن محمد. (٢٠١٦). أثر التدريس باستخدام الفصول المقلوبة على الدافعية نحو التعلم في المرحلة المتوسطة. *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*.

العمرى، عائشة بنت بليهش محمد. (٢٠١٦) أثر استخدام التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب على التحصيل والأداء المهارى لدى الطالب المعاقين عقلياً القابلين للتعلم. *مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية*، كلية التربية، جامعة طيبة، السعودية، ١١(١)، ١٣٧-١٥٢.

العميري، فهد. (٢٠١٦، فبراير. ٢-٤). *العوامل المؤثرة في توظيف التعلم البنائي في بيئات تعلم الدراسات الاجتماعية والوطنية بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية*. المؤتمر الخامس إعداد وتدريب المعلم في ضوء مطالب التنمية ومستجدات العصر، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

الغامدي، منى سعد. (٢٠١٨) فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على التعلم التشاركي في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ٢٦(٢)، ٨٣-١٠٥.

الغقي، دعاء إمام غباشي. (٢٠٢٣). تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة. *مجلة الطفولة والتربية*، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة مطروح، ٥٣(١)، ٦٢٥ - ٦٧٥.

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

المحمادي، غدير بنت علي ثلاب. (٢٠٢٠). تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على النكاه الاصطناعي وفعاليتها في تنمية مهارات تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي والوعي المعلوماتي

- المستقبلي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، مكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز الجامعية.
- بنيان، نوره عبد الله، ومحمد، سهام بنت سلمان. (٢٠١٩). أثر نمط التعلم التشاركي في بيئة الحوسبة السحابية لتنمية الكفايات التكنولوجية لدى معلمات الحاسب الآلي. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، (٣)، ٢٧٩-٥٥٩.
- جوده، إيناس أحمد وعمار، حنان محمد وصبري، ماهر إسماعيل (٢٠١٧). أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامنة /غير المتزامنة المدعومة بمراشي التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة بنها، ٨، ١-١٦٠.
- حلمي، رانيا وجيه. (٢٠١٨). مقرر إلكتروني لتنمية التحصيل المعرفي والدافعية للتعلم لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية للطفولة المبكرة، مجلة الطفولة المبكرة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة، ٢٩(٢)، ١٢٩٥-١٣٦٦.
- حناوي، زكريا، وميلاد، ماريان. (٢٠١٨). نمطي التعلم (الفردى / التشاركي) باستخدام الألعاب الرقمية التحفيزية وأثرها على تنمية الحس الكسري والمهارات التكنولوجية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. تكنولوجيا التربية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (٣٧)، ٣٤١-٤٠٧.
- خميس، محمد عطية. (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني الأفراد والوسائط. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر.
- خميس، محمد عطية. (٢٠١٨). بيئات التعلم الإلكتروني. القاهرة: المركز الأكاديمي العربي.
- خويلد، أسماء. (٢٠١٧). الملامح الأساسية المحددة لمفهوم الدافعية. مجلة أفاق للعلوم، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، (٧)، ١٧٥ - ١٧٨.
- دعاء ربيع عوض، وأماني محمد عوض، وأماني سمير أحمد. (٢٠٢٢). تصميم بيئة تدريب تكيفية وفقاً لنمطي التعلم (تقاربي، تباعدي) لتنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية واستخدامها لدى معلمي المرحلة الثانوية مجلة كلية التربية بدمياط، ٨٠، ١٠٦٠ - ١.
- رمود، ربيع عبد العظيم. (٢٠١٧). التفاعل بين نمط بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية (التشاركية، الفردية) والأسلوب المعرفي (المستقل، المعتمد) وأثره في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوي. مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، (٧١٤).

- شبل، عصام شوقي. (٢٠١٥). دعم نمطي التعلم الإلكتروني (الفردى/ التشاركي) بأدوات التدوين الاجتماعي وأثره على التحصيل والأداء المهارى والتنظيم الذاتى والرضا للطلاب المعلمين بكلية التربية. *تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٥(٢)، ٥-٨٠.
- شعيب، وليد أحمد محمود. (٢٠٢١). تصور مقترح لتصميم بيئة تعلم تكيفية في ضوء معايير الإتاحة الرقمية لذوي الإعاقة البصرية. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، كلية التربية، جامعة المنصورة*، ٢(٥)، ٣٨٧ - ٤٢٨.
- شمندى، مي أحمد. (٢٠١٨). بيئة تدريب إلكتروني تكيفي عن بعد قائم على مستوى المعرفة السابقة وأثره على تنمية الكفايات الأدائية لفني مصادر التعلم بمدارس مملكة البحرين. رسالة دكتوراه. كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.
- شناعة، هشام عبد الرحمان، وصالحة، محمد أحمد. (٢٠١٨). أثر برنامجين تدريبيين يستندان إلى الفعالية الذاتية والدافعية الداخلية- في التسويق الأكاديمي ودافعية الانجاز. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين*، ٩(٢٦)، ٢٢٤-٢٤٣.
- ضاري، ميسون كريم، جميل، بيداء هاشم. (٢٠١٦). الدافعية الداخلية الأكاديمية وعلاقتها بإدارة الوقت لدى طلبة جامعة بغداد. *مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العراق*، (٥١)، ٢٢٢-٢٥١.
- طه، محمود إبراهيم عبد العزيز، السيد، يوسف السيد عبد الحيد، ورضوان، سناء عبد العزيز أحمد. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي تكيفي لتنمية الجانب المعرفي لمهارات التقويم الإلكتروني لدى معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ*، ١٠٦، ٤٣٩ - ٤٦٢.
- عبد الله، ولاء محمود. (٢٠١٨). مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي: الواقع وسيناريوهات المستقبل (العصر الرقمي). *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ١٨(١)، ٩٧١-١٠٨٧.
- عثمان، الشحات سعد محمد. (٢٠١٦). أثر اختلاف نمطي التفاعل الإلكتروني (المتزامن، غير المتزامن) في التعلم عبر الويب على تحصيل طلاب كلية التربية بدمياط ودافعتهم للإنجاز الدراسي واتجاهاتهم نحو المقرر. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، كلية التربية، جامعة دمياط*، ٣(٣)، ٢٠١-٢٥٢.

عثمان، عيد الديب ومحمد أحمد وعبد الرحمن، محمد العزب وعلي، باسم صبري سلام. (٢٠١٧). النظرية البنائية الاجتماعية: نماذجها واستراتيجيات تطبيقها. *مجلة العلوم التربوية*، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي، ٣١(٣١)، ١٦٧ - ١٨٩.

عويضة، عبد الرؤف مصطفى وعبد العزيز، السيد محمد وسعفان، مبروك أشرف. (٢٠٢٣). فاعلية بيئة تدريب تكيفية قائمة على النظرية التواصلية في تنمية مهارات إدارة البيئات الافتراضية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي. *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، (١٠٨)، ١٢٩ - ١٥٢. غياض، حسين رشيد. (٢٠١٨). الدافعية الأكاديمية وعلاقتها بالتحصيل النظري والعملية في مادة كرة السلة لدى طلبة الكلية البدنية وعلوم الرياضة. *دراسات تربوية*، كلية التربية البدنية، جامعة القادسية، العراق، ١١(٤٣)، ١٠٥-١٣٠.

فريج، محمود عبد الغني. (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة طنطا، ٨٣ (٣)، ٧٠:١٣١.

مندور، إيناس محمد الحسيني. (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن والاستعداد للتعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام الأجهزة التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التربية*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٣٣، ١٧٩-٢٥٩. يونس، سيد شعبان عبد العليم. (٢٠٢١). أثر اختلاف بعض أنماط التدريب الإلكتروني على تنمية مهارات خدمات المعلومات الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة أم القرى. *مجلة العلوم الإنسانية*، جامعة حائل، السعودية، ٤(١١)، ٤٠-٧٢.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Agustini, K. (2017, August). The adaptive E-learning system design: Student learning style trend analysis. In *2nd International Conference on Innovative Research Across Disciplines (ICIRAD 2017)*. Atlantis Press. <https://download.atlantis-press.com/article/25882124>.
- Ameri-Golestani, A., & Nezakat-Alhossaini, M. (2017). Long-term effects of collaborative task planning vs. individual task planning on Persianspeaking EFL learners' writing performance. *Journal of Research in Applied Linguistics*, 8(1), 146-164.
- Anderson, T. (2016). Theories for learning with emerging technologies. *Emergence and innovation in digital learning: Foundations and applications*, 1, 35-50.
- Awan, H. S., & Ahmed, M. U. (2020). The Presentation of Adaptive Content Based on Felder Silverman Learning Style. *Technical Journal*, 24(4), 35-46.
- Carpenter, J., Sherman, M. T., Kievit, R. A., Seth, A. K., Lau, H., & Fleming, S. M. (2019). Domain-general enhancements of metacognitive ability through adaptive training. *J Exp Psychol Gen*, 148(1), 51-64. <https://doi.org/10.1037/xge0000505>
- Chitkara, M., Satnick, D., Lu, W., Fleit, H., & Chandran, L. (2016). Can individualized learning plans in an advanced clinical experience course for fourth year medical students foster self- directed learning? *BMC Medical Education*.
- Dzuban, A. (2016). Learning Analytics: Meeting the Needs of Students and Teachers in Pre-Tertiary Education. *Central European Conference on Information and Intelligent Systems*, 21/23- September- 2016, Varaždin, Croatia, 117-124.
- Elliot, A. J. (2006). The hierarchical model of approach-avoidance motivation. *Motivation and emotion*, 30 (2), 111-116.
- Jena, A. K., Bhattacharjee, S., Gupta, S., Das, J., & Debnath, R. (2018). Exploring the Effects of Web 2.0 Technology on Individual and Collaborative Learning Performance in Relation to Self-regulation of Learners. *i-manager's Journal on School Educational Technology*, 13(4), 20-34.
- Mawad, G. (2020). Impact of electronic interaction patterns in a collaborative learning and instructional anchors-based environment on developing instructional design skills and achievement motivation. *International Journal of Education and Practice*, 8(1), 86-105.
- Navidian, A., Mobaraki, H., & Shakiba, M. (2017). The effect of education through motivational interviewing compared with conventional education

- on self-care behaviors in heart failure patients with depression. *Patient education and counseling*, 100(8), 1499-1504.
- Rashid, A., Yunus & M., Wahi, W. (2019). Using Padlet for Collaborative Writing among ESL Learners, *Creative Education*, 10, 610-620
- Scharf, M. T. (٢٠١٥). Comparing student cumulative course grades, attrition, and satisfaction in traditional and virtual classroom environments (Order No. 3719463). Available from ProQuest Central; *Dissertations & Theses Global*.
- Shia, R. M. (2005). Academic Intrinsic and Extrinsic Motivation and Metacognition, Assessing Academic Intrinsic Motivation: A Look at Student Goals and Personal Strategy. Wheeling Jesuit University.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age [Electronic Version]. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* Vol. 21, 3-11.
- Tugun, V. (2018). Impacts and Opinions on the Technology Self-Sufficiency of the Students who are Coding Education in the Flipped Classroom Adapted to the ARCS Motivation Model. *TEM JOURNAL-TECHNOLOGY EDUCATION MANAGEMENT INFORMATICS*, 7(2), 366-371.
- Vasalampi, K., Kiuru, N., & Salmela-Aro, K. (2018). The role of a supportive interpersonal environment and education-related goal motivation during the transition beyond upper secondary education. *Contemporary Educational Psychology*, 55, 110-119.
- Vega, L.D. (2016). The Effects of Collaborative vs. Individual Work on EFL Written Texts: Aspects of Quality and Engagement, Máster Universitario en Formación de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerat, Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org>.