فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز

إعداد

د/ غادة شحاته إبراهيم معوض

مدرس تكنولوجيا التعليم والمعلومات كلية البنات- جامعة عين شمس

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم والمعلومات جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز

فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز

غادة شحاته إبراهيم معوض

قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.
وقسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

البريد الالكتروني: dr_ghada2@yahoo.com

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، واستخدم المنهج الوصفي لإعداد الإطار النظري والأدوات، والمنهج شبه التجريبي لإجراء التجربة الميدانية، وتكونت عينة البحث من (٣٠) عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، وتم وضعهم في مجموعتين تجريبيتين بواقع (١٥) عضو لكل مجموعة، ودرست المجموعة التجريبية الأولى بنمط التدريب الفردي، بينما درسة المجموعة التجريبية الثانية بنمط التدريب التشاركي، وطبقت أدوات البحث التالية (الاختبار المعرفي، بطاقة ملاحظة، بطاقة تقييم جودة المنتج، مقياس التقبل التكنولوجي) قبلياً وبعدياً، وبعد التحليل الإحصائي لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي؛ توصلت نتائج البحث إلى فاعلية بيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل في تنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، وتفوقت المجموعة التجريبية الثانية ذات نمط التدريب التشاركي، وانتهى البحث بتقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: بيئة تدريب منتشر، نمط التدريب المفضل، الكفايات الرقمية، التقبل التكنولوجي.

The effectiveness of a widespread training environment based on the preferred training pattern for the development of digital efficiency and technological acceptance by faculty Prince Sattam Bin Abdulaziz University

Ghada Shihata Ebrahim Mawad

Lecturer in Educational Technology and Information, Ain Shams University, Egypt.

Educational Technology and Information, Prince Sattam bin Abdulaziz University, KSA.

Email: dr_ghada2@yahoo.com

Abstract:

The objective of the current research is to identify the effectiveness of designing a widespread training environment based on the preferred training pattern for the development of digital skills and technological acceptance among the faculty members of Prince Sattam Bin Abdulaziz University, The descriptive method was used to prepare the theoretical framework and tools, and the experimental method to conduct the field experiment, and the research sample consisted of (30) faculty members at the Faculty of Education at Prince Sattam Bin Abdulaziz University, The first experimental group was studied with the individual training pattern, while the second experimental group was studied with the participatory training pattern, and the following research tools (cognitive test, note card, product quality assessment card, technological acceptance scale) were applied before and after, and after the statistical analysis of the results of the pre and post applications; Searching for the effectiveness of the widespread training environment based on the preferred training pattern in developing digital competencies and technological acceptance among the faculty members of the College of Education at Prince Sattam bin Abdulaziz University, and the second experimental group with the training pattern excelled Communion, and ended up research to provide a set of recommendations and proposals.

Keywordes: A widespread training environment- Training style- Digital competencies- Technology acceptance.

مقدمة:

يُعد إعداد أعضاء هيئة التدريس لعصر التقنية والتكنولوجيا من متطلبات مهنة التعليم ومستجداتها، وهي عملية لا غنى عنها في ظل التغيرات المستمرة لمصادر المعرفة وطرق تقديمها، فلم يعد يخفي على المؤسسة التربوية أهمية التدريب في رفع كفاءة منسوبيها، إذ يلعب التعليم والتمرس دوراً مهماً في استمرار الإعداد الأخلاقي للتعامل مع التكنولوجيا، حيث إن التدريب يقدم معرفة جديدة ويضيف معلومات متنوعة، ويعطي مهارات وقدرات تؤثر في مستوى الأداء والإنجاز والاتجاهات نحو العمل، ويعتبر العنصر البشري هو المحرك الأساسي لجميع نشاطات المؤسسة التربوية، ومصدراً من المصادر المهمة لفاعليتها خاصة عندما يتميز التعليم بالنوعية المعرفية والمهارية والقدرات التي تنسجم مع طبيعة الأعمال التي تمارسها المؤسسة التربوية.

ونظراً للتغيرات التي يشهدها المجتمع العالمي في عصر المعلومات وثورة الاتصالات فإن الحاجة ماسة في هذا الوقت بالذات إلى تطوير برامج وبيئات المؤسسات التعليمية لكي تواكب تلك المتغيرات، وأوصت كثير من المؤتمرات بأهمية البرامج والبيئات التدريبية الإلكترونية لأثرها الكبير في التطوير والحداثة وتلبية حاجات المجتمع وسوق العمل، ومن هذه المؤتمرات مؤتمر هافانا للتعليم العالي (البلوي، ٢٠١٩، ٣٨٨). [*]

لذلك برزت في الآونة الأخيرة اهتمام المؤسسات التربوية بتطوير برامج وبيئات إعداد أعضاء هيئة التدريس، وذلك من خلال تبنيها للاتجاهات العالمية المعاصرة، ومعايير هيئات الاعتماد الأكاديمي ومجال اعتماد تدريب أعضاء هيئة التدريس لضمان جودة إعدادهم، نظراً لأنهم يمثلوا المحور المؤثر في العملية التعليمية، ويقع عليهم العبء الأكبر في نجاحها وتحقيق أهدافها (قعدان، ٢٠١٨، ١٣٠).

وفي هذا الصدد أكدت دراسة عبد الرحيم (٢٠١٥) على تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في تصميم المحتويات الإلكترونية في ضوء معايير التصميم التعليمي، ووضع تصور للبرنامج التدريبي، والتحقق من فعالية البرنامج والتعرف على حجم الأثر للبرنامج التدريبي على تنمية مهارات تصميم المحتويات الإلكترونية على نظام جسور لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بمدينة ينبع، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات أعضاء هيئة التدريس

---

[*] يشير ما بين القوسين إلى نظام التوثيق الـ APA الإصدار السادس (اسم العائلة، السنة، الصفحة).

ومعاونيهم قبل تطبيق البرنامج التدريبي الإلكتروني وبعده على بطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم قبل تطبيق البرنامج التدريبي الإلكتروني وبعده على بطاقة تقييم منتج لصالح التطبيق البعدي، بينما جاءت أهم النتائج بوجود أثر دال إحصائياً للبرنامج التدريبي الإلكتروني على تنمية مهارات تصميم المحتويات الإلكترونية.

بينما أشارت دراسة عثمان (٢٠١٢) والتي هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية القائمة على الشبكة العنكبوتية لدى أعضاء هيئة تدريس والهيئة المعاونة، ومن أهم نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في مهارات تصميم المقررات الإلكترونية القائمة على الشبكة العنكبوتية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

وترى حسن (٢٠١٧، ٥٥٥) أن أدوار عضو هيئة التدريس في عصر التعلم الإلكتروني تتعدد لتشمل عدة مجالات واسعة تتمثل في تصميم التعليم، وتوظيف التكنولوجيا، وتشجيع تفاعل الطلاب، وتطوير التعلم الذاتي للطلاب، وأضافت دراسة ابن كريمة (٢٠١٧) أن أدوار أعضاء هيئة التدريس تغيرت بشكل جذري في العصر الحالي نتيجة غزو التكنولوجيا للعملية التعليمية، مما يجعل من الضروري أهمية تفعيل وبناء برامج تدريبية وتصورات مقترحة لتنمية أعضاء هيئة التدريس مهنياً وأكاديمياً وفقاً لهذه الأدوار الجديدة.

وفي هذا الصدد أكدت دراسة هلال (٢٠١٧) على فاعلية برنامج تدريبي مقترح لاكساب مهارات العمل في بيئات التعلم الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس الجامعي وأثره على التنمية المهنية المستدامة لهم، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة دمج التكنولوجيا والتقنيات الحديثة في البرامج التدريبية التي يجب تقديمها للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس، وذلك لما يتطلبه العصر الحالي من تطورات في البنية المعرفية والمهارية للمعلمين.

ومن بين أنظمة وبيئات التدريب الحديثة التي تستخدم في التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس وتتواكب مع التغيرات الجديدة في منظومة التقنيات التعليمية "بيئات التدريب المنتشر"، والتي نبعت من مصطلح التعلم المنتشر، فتبلور في الأوساط التربوية مصطلح التعلم المنتشر (Ubiquitous Learning) كصيغة نوعية متطورة تسمو بمنظومة التعلم الإلكتروني إلى توفير بيئة موزعة جغرافياً "تستخدم فيها الميديا

الرقمية" من شأنها أن تدعم عملية تعلم المتعلم بأن تجعله يتعلم ولا يُعلم، فالتدريب المنتشر موجود حولنا دائماً في كل مكان وزمان، ولكننا نشعر به، ويمكن الوصول إليه بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المتنقل M-learning، وجهاز المساعدات الرقمية الشخصي، وحاسب الجيب، وجهاز قراءة الكتب الإلكترونية وغيرها (خميس، ٢٠٠٨).

وهكذا يمثل التدريب المنتشر نقلة جديدة في إطار تفريد التدريب من تعلم كل المجموعة إلى تعلم كل فرد في المجموعة بما يوفره من تعلم تكيفي لكل متدرب في الوقت المناسب وباستخدام المصادر المناسبة (الحسن، ٢٠١٥).

وعرف عماشة (٢٠١٥) التدريب المنتشر بأنه: أكثر من مجرد طريقة جديدة للتعلم والتعليم، فهو يمثل رؤية للتعلم الذي يحدث ليس فقط في الحجرات الدراسية ولكن في: المنزل، ومكان العمل، والملعب، والمكتبة، والمتحف، وتفاعلاتنا اليومية مع الآخرين، فهو شكل من أشكال التعليم الإلكتروني يعتمد على الأجهزة الذكية فيكون متوافراً بشكل دائم مما يفعل التعلم الذاتي، ويساعد في تكوين بنية معرفية تعليمية جديدة أصبحت ممكنة بواسطة موفري الوسائط المتعددة.

وهو نموذج للتدريب الذي يتم في بيئة محوسبة، والتي تمكّن المتدرب من تعلم الشيء الصحيح في المكان المناسب والوقت المناسب وبالطريقة الصحيحة، وإذا كان التدريب المتنقل يركز على تقديم محتوى التعلم في أي وقت ومكان فإن التدريب المنتشر يذهب مسافات أبعد من ذلك من خلال تركيزه على تقديم التعلم المناسب في الوقت والمكان الملائمين وباستخدام مصادر التعلم الملائمة. (Jones & Jun, 2004).

فالتدريب المنتشر يعتبر امتداد وتطور للتدريب المتنقل، الذي يقوم بدوره على أساس التعلم الإلكتروني، وعرفه الحسن (٢٠١٥) بأنه: عملية تعلُّم وظيفي وتكيفي يتم من خلالها توصيل كائنات التعلم الإلكتروني المناسبة إلى مجموعة من المتعلمين متواجدين في أماكن مختلفة ومتباعدة، بحيث تدار عمليات التعلم وما يرتبط بها من أنشطة وفعاليات في فضاء إلكتروني منتشر وباستخدام تقنيات لاسلكية وأجهزة رقمية محمولة في الوقت والمكان المناسبين.

وعرفه أيضاً خميس (٢٠١١) بأنه: عملية تعلم سياقي حقيقي وظيفي وتكيفي يتم خلاله توصيل كائنات التعلم الإلكتروني المناسبة إلى مجموعة من المتعلمين متواجدين في أماكن مختلفة ومتباعدة وإدارة عمليات التعلم والأنشطة التعليمية الوظيفية المناسبة في الوقت والمكان المناسبين.

عرفه Srilaphat and Jantakoon (2019, 76) بأنه: "نموذج تعليمي يمكن للمتدربين من خلاله التدرب في أي مكان وفي أي وقت بمساعدة تكنولوجيا

الكمبيوتر المحمولة والاتصالات اللاسلكية، ويعتبر بيئة تساهم في انتشار التدريب في كل مكان، ويستخدم الأجهزة المحمولة كوسيط لأجل الوصول إلى المعرفة".

ويوضح الحسن (٢٠١٥) أن فكرة التدريب المنتشر تقوم على أساس أن التدريب الإلكتروني يوجد دوماً في كل مكان وزمان، بحيث لا يشعر به المتدرب وأنه يمكن تقديمه والوصول إليه باستخدام الأجهزة التقنية اللاسلكية على غرار أن كل شيء أصبح محوسب أو قابل للحوسبة.

ولذلك فبيئة التدريب المنتشر هي الموقف أو المحيط للتعلم المنتشر والذي يحدث حول المتدرب، ولكنه يكون غير مدرك أو واع لعملية التدريب فيه، واستخدام الاتصال اللاسلكي يسهل الوصول والمشاركة في الوظائف التعليمية، ويمكن للتدريب المنتشر توفير الدعائم والمحفزات اللازمة لتشجيع مشاركة المتدرب بسهولة ولكن دون الحاجة إلى الاهتمام النشط للمتدرب (Jones & Jun, 2004).

وتوفر التقنيات المتنقلة فرصة لإجراء تحول أساسي في مجال التدريب بعيداً عن الاستخدام المتكرر للكمبيوتر، فأصحبت الأجهزة النقالة على إختلافها تستخدم بقوة، مما يمكن توظيفها في بيئات متنوعة، ويمكن من خلالها توفير الدخول إلى مجموعة واسعة من الاستخدامات والموارد.

إن التدريب المنتشر يدمج بين التعلم النقال مع بيئات تعلم واسعة الانتشار، فيتحرك المتدرب بجهاز المحمول مدعوماً بنظام تفاعلي يدعم التدريب من خلال التواصل مع السحابة المخزن عليها المحتوى والمدمجة في بيئة التدريب المنتشر وبنية النظام بشكل كامل (El Guabassi & Bousalem, et al, 2018, 445).

وتوفر بيئة التدريب المنتشر بنية تعلم نافذة وشاملة تتصل وتقوم بعمل متكامل وتشترك في ثلاثة أبعاد من موارد التعلم الرئيسة هي: المتعاونون في التعلم، ومحتويات التعلم، وخدمات التعليم.

وتتكون بيئة التدريب المنتشر من مجموعة من المكونات المادية والتقنية هي: أجهزة مختلفة تشتمل على معالجات دقيقة وذاكرة مثل (أجهزة التعلم المتنقل كالحاسب النقال- التليفونات المحمولة والأجهزة الذكية بأشكالها المختلفة)، وخادم بيئة التدريب المنتشر واستراتيجيات التعليم وقاعدة بيانات، وتكنولوجيات لاسلكية تشمل البلوتوث والواي فاي، والمحسات وتستخدم في كشف أي تغييرات تحدث والتذكير بوجود الطلاب، وخدمات تطبيقية تشمل خدمات المعلمين والمتعلمين وهي خدمات المعلومات والمكتبة والبطاقات وترجمة اللغات. (سليم، ٢٠١٢).

وتُعد أساليب التدريب المنتشر هي ذاتها أساليب التعلم الإلكتروني وتتمثل في: التعليم المتزامن أو المباشر ويعتمد على نقل المعلومات في نفس الوقت، والتعليم الغير متزامن أو الغير مباشر وفيه يحصل المتعلم على المعلومات أو الدورات أو الدروس في الأوقات التي تناسبه. (الموسي، ٢٠٠٨).

وأنه مع استخدام هذه الأساليب يمكن استخدام نموذج مختلط بحيث يكون متزامن أي يتواجد عضو هيئة التدريس مع المدرب في نفس الوقت أو مع مجموعة من الزملاء بحيث يكون التعلم تعاوني، وكذلك يمكن أن تفتح حلقة نقاش بحيث كل عضو هيئة التدريس يبدي رأيه حسب وقته أي غير متزامن والمدرب يعلق في وقت آخر، لذا من الضروري تطبيق هذه الاستراتيجيات والأساليب الحديثة على أعضاء هيئة التدريس في عمليات التدريب الإلكتروني الخاصة بهم حتى يكونوا على أتم الإستعداد لتنفيذها وتطبيقها على الطلاب بكل سهولة ويسر، ودون أدنى مشكلة تواجههم، مما جعل التدريب المنتشر أحد أهم الحلول التقنية الحديثة لعلاج مشكلة الوقت بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، حيث يمكن المعلم من إجراء عمليات التدريب والتنمية في الوقت المناسب له دون التأثير على وقته خلال اليوم الدراسي، وهذا ما أكدته دراسة كل من: (العمدة، ٢٠١١؛ زغلول، ٢٠١٢؛ عماشة والخلف، ٢٠١٥؛ المرشدي، ٢٠١٧).

ويتميز التدريب المنتشر بمجموعة من الخصائص ومنها: الدوام والثبات Permanency، وإمكانية الوصول Accessibility، والفورية Immediacy، والتفاعلية Interactivity، والوعي بالسياق البيئي Context Awareness، والتفاعل والتشارك، والإتاحة، وسهولة عملية التنقل بالأجهزة (عوض، ٢٠٠٧)، والتنقل، والحرية والديناميكية، وقابلية التكيف، (عبد المجيد، ٢٠١١).

كما يدعم التدريب المنتشر فكرة التعلم الفوري بمساعدة تقنيات الاتصالات المتنقلة واللاسلكية والاستشعار، مما يوفر بيئة تدريبية للمتدربين يمكنها تقديم التوجيه المناسب في الوقت المناسب (Hsu & Hwang, 2014, 689)، ومن هنا يمكن توظيف التدريب المنتشر في بيئات التدريب الإلكترونية لإضفاء مزيد من المرونة في عملية التدريب لأعضاء هيئة التدريس.

ويعد تدريب المتدربين في ضوء أنماط تدريبهم مفتاح النجاح في الحياة، لما تستثمره من طاقات في حل المشكلات التي تواجههم، وذلك من خلال تأثيرها في دافعية المتدربين، إضافة إلى أهميتها في تفسير بعض التغير الذي يحدث في التحصيل العلمي للمتدربين، وهي بذلك تعكس طرق التعلم الطبيعية الاعتيادية المفضلة عند المتدربين، فلكل فرد طرق في الاستجابة للمثيرات التي تظهر في سياق التدريب.

وتعرف Lorenzo and Lorenzo (2013, 595) بأنها: "الطريقة التي يبدأ فيها كل متدرب بشكل فردي بالتركيز على معالجة واستيعاب والاحتفاظ بالمعلومات الجديدة والصعبة". بينما يعرفها الغرايبة (٢٠١٤) بأنها: "سلوكيات معرفية وإنفاعلية أو فسيولوجية يتصف بها المتدربون، وتعمل كمؤثرات ثابتة نسبياً للكيفية التي يدرك بها هؤلاء المتدربون بيئتهم التعليمية، ويتعاملون معها، ويستجيبون لها، وهي أيضاً الطرق والفنيات والإجراءات التي يتبعها المتدرب ذاتياً لاكتساب خبرات جديدة".

بينما تؤكد نتائج دراسة كل من (العضياني، ٢٠١٢؛ الغامدي، ٢٠١٤) على أن التعرف على أنماط التدريب المفضلة للمتدربين وتوفير بيئة تعليمية وفقاً لهذه الأساليب يساعد على زيادة التحصيل والتوجه التربوي والمهني، مما يؤدي إلى اختيار التخصص المناسب، ومن الضروري الوعي بأساليب تعلم المتدربين من خلال تضمينها في المقررات الدراسية، والتنويع في طرق التدريس والتقويم للتوافق مع أنماطهم.

فتحديد أنماط التدريب المفضلة للمتدربين قبل البدء في دراسة المحتوى التدريبي له أهمية كبيرة جداً تعود بالنفع على قدراتهم التحصيلية، ومدى اكسابهم للكفايات المهنية الحديثة والوعي التكنولوجي في البحث الحالي، فهي تسهم في تحقيق العديد من المزايا والتي من أهمها إتقان عملية التدريب والاستيعاب بسرعة، وعدم إهدار الوقت والطاقات في أشياء تعوق العملية التدريبية.

وسوف تعتمد الدراسة الحالية على نمطين من أنماط التدريب المفضلة وهي النمط الفردي والتشاركي، ويقصد بالنمط الفردي كما عرفه السواط (٢٠١٧، ٢٧٩) بأنه: نمط من التدريب المخطط والمنظم والموجه فردياً أو ذاتياً، والذي يمارس فيه المتدرب النشاطات التدريبية فردياً وينتقل من نشاط إلى آخر متجهاً نحو الأهداف التدريبية المقررة بحرية وبالمقدار والسرعة التي تناسبه، مستعيناً في ذلك بالتقويم الذاتي، وتوجيهات المدرب حينما يلزم الأمر. فهو ذلك النوع من التدريب الذي يوجه اهتمامه للفرد مراعياً احتياجاته وقدراته وسرعته الذاتية وذلك بغرض تحقيق أهداف العملية التدريبية.

كما يقصد بالنمط التشاركي نمط التدريب الذي يعمل فيه المتدربين معاً في مجموعات صغيرة أو كبيرة ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تدريبية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة، والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك. وهنا يوضح أن المتدرب هو الذي يقوم ببناء المعرفة فهو نشط وليس مستقبل سلبي، وذلك من خلال التفاعلات الاجتماعية بين أعضاء المجموعة (الغول، ٢٠١٦).

ومن الدراسات التي استخدمت نمطي التدريب الفردي والتشاركي دراسة السواط (٢٠١٧)، والتي أكدت على إختلاف فاعلية النمطين داخل بيئة التدريب، إلا أن نتائج الدراسة أشارت في النهاية إلى تفوق النمط التشاركي على النمط الذاتي الشخصي، إلا أنها أيضاً أن هذا الإختلاف ليس بالكبير، لذا فنحن بحاجة إلى دراسة لقياس هذا الإختلاف بشكل أكبر والتركيز على فاعلية أي النمطين.

بينما ركزت دراسة أخواجة (٢٠١٧) على نمط التدريب الإلكتروني التشاركي في تنمية مهارات الجودة والاعتماد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية النمط التشاركي في عملية التدريب نتيجة عدة أسباب من أهمها توزيع المهام والتعامل مع الأقران، في حين ركزت دراسة المحيذيف والداود (٢٠١٩) على فاعلية النمط الشخصي الذاتي في عملية التدريب، وذلك نتيجة للاستقلالية التي تمتعت بها عينة الدراسة من القيادات الأكاديمية أثناء عملية التدريب.

ويرى أبو جاسر (٢٠١٢) أن الأدوار والمهام المطلوبة من المعلم والمتعلم وعضو هيئة التدريس تحتاج إلى العديد من الكفايات والمهارات التي تساعده على أداء مهامه المطلوبة بفاعلية عالية، وعلى الأخص الكفايات التكنولوجية، وتعني وصول الفرد (معلم، متعلم، عضو هيئة تدريس) إلى مستوى محدد من الدقة والإتقان لتوظيف مهارات تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.

فيما يرى خميس (٢٠١٣، ٢) أن الكفايات الرقمية أساساً للعيش في مجتمع المعرفة، ويجب أن تعمل المؤسسات التعليمية على تزويد المعلمين وأعضاء هيئة التدريس والمتعلمين بها، وللكفايات التكنولوجية أهمية في عدة مجالات فكرية وتعليمية واقتصادية، ويعتبر الأساس هي الجوانب التعليمية.

بينما أكدت دراسة عثمان (٢٠١٨) على أهمية توافر الكفايات الشخصية والمهنية الحديثة لدى العاملين في مجال التعليم لأهميتها في مساعدتهم على اتقان أدوارهم التربوية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ضعف هذه الكفايات لدى المعلمين وبالتالي من الضروري إعداد برامج تدريبية لتنميتها لديهم.

كما ذكر Safiyeh (2015, 426) أن المحتوى الالكتروني هو أحد الكفايات الرقمية الحديثة والذي يعني: "نظام يتضمن مجموعة من المقررات التي تقديمها عبر الشبكة، ويعتمد على عناصر الوسائط المتعددة من أجل تحقيق المنتوجات التعليمية المرغوبة".

فعند تصميم محتوى إلكتروني على الشبكة إما أن يتم الاعتماد على أحد برامج التأليف أو لغات برمجة الويب، وفيها يقوم المعلم بعملية التصميم مثل برنامج MS

Front Page أو يتم الاعتماد على برامج لقوالب مواقع جاهزة، وهي عبارة عن قوالب لا يقوم المعلم فيها بعملية التصميم، وإنما يقوم بوضع المادة التعليمية في تلك القوالب، وتسمى هذه المواقع الجاهزة بنظم تقديم أو إتاحة المقررات التعليمية على شبكة الإنترنت، والتي تعرف باسم نظم إدارة المقررات الدراسية (CMS) والتي يمكن من خلالها تقديم مواد المقررات الدراسية للطلاب عبر الويب في إطار بيئة تعلم منظمة يمكن للمتعلمين الوصول إليها، والاستفادة من استخدام مواردها المختلفة، ويمكن لتلك النظم الإلكترونية أيضًا تزويد الطلاب بلوحات للمناقشة الإلكترونية، وتسهيلات لتبادل رسائل البريد الإلكتروني، وامتحانات واختبارات دراسية إلكترونية، وتكنولوجيا تعلم تفاعلية، ويوجد عدد ضخم من تلك النظم على المستوى العالمي حيث تدعم لغات متعددة، ولا تقتصر هذه النظم على كونها مجرد نظم لتقديم المقررات فقط، بل تمت إضافة حزم لتطوير صفحات الإنترنت ونظام لإدارة قواعد البيانات. (فتحي، ٢٠٠٦، ١٧٩).

وسوف يتم تبني أحد برامج إنتاج المحتوى الإلكتروني وهو (الدريم ويفر) لإنتاج المحتوى الإلكتروني من خلال تصميم موقع على الشبكة يحتوى على المحتوى الإلكتروني بجميع عناصر المختلفة.

ويمكن الحكم على جودة البيئات التدريبية بدرجة قبولها من المستهدفين، ويعد القبول أحد المعايير التي تستخدم في تحديد مدى نجاح البيئة التدريبية، وهو يُعد أحد مؤشرات الجودة الشاملة للبيئة، وهنا تشير دراسة أونج ولاي ووانج (Lai, Ong, 2004 & Wang) إلى أن القبول يُعد عامل مهم وحاسم في تحديد مدى فاعلية بيئة التعلم والتدريب.

وفي هذا الإطار قام ديفز (Davis (1989 بتطوير نظرية تتناول تفسير كيف يتم تقبل التقنيات الجديدة وأسماها نظرية (نموذج) قبول التكنولوجيا Technology Acceptance Model (TAM)، وهي تشير إلى أن الاستخدام أو التقبل لتكنولوجيا جديدة يمكن تفسيره من خلال قياس معرفة عاملين مهمين هما سهولة الاستخدام المتوقعة لهذه التكنولوجيا (Perceived Ease of use) والعامل الثاني هو إدراك المستخدمين لما تقدمه التكنولوجيا من فائدة أو منفعة (Perceived Usefulness) واللذان بدورهما يكونان توجهات المتعلمين نحو تقبل التكنولوجيا الجديدة واستخدامها، وتؤكد نظرية قبول التكنولوجيا أن للعوامل الأخرى والتي أطلقت عليها مسمى العوامل الخارجية (Variables Extrnal)، دور في مستوى التقبل إلا أن هذه العوامل لها تأثير مباشر على العاملين الأساسين، سهولة الاستخدام، ومستوى المنفعة (Šumak, et al, 2011, 95).

وفي هذا الاطار هدفت دراسة تيو (Teo, 2009) إلى بناء نموذج لتوقع مدى تقبل التكنولوجيا لمدرسين ما قبل الخدمة في معهد تدريب المعلمات في سنغافورة، وقد فحص العلاقات بين المتغيرات المرتبطة بالعوامل المؤثرة في قبول التكنولوجيا وقد تم تطبيق استبيان على عدد (٤٧٥) مشارك، وقد بني النموذج المقترح في ضوء ستة عوامل رئيسة هي: الفائدة المتوقعة، والاتجاه نحو استخدام الكمبيوتر، والكفاءة الذاتية في التعامل مع الكمبيوتر، وسهولة الاستخدام، ومدى التعقيد التكنولوجي والتسهيلات المتاحة، وهذه العوامل تؤثر في تباين مستوى التقبل وتبني التكنولوجيا، وقد أشارت الدراسة إلى أن الفائدة المتوقعة هي أقوى العوامل المؤثرة في تحديد التقبل التكنولوجي.

وأيضاً دراسة بابيك (Babic, 2012) والتي هدفت إلى الإجابة على سؤال رئيس هو: ما هي العوامل المؤثرة على تقبل المعلمين للتعلم الإلكترونية؟ ولقد قام الباحث بالإجابة على هذا السؤال في ضوء نظرية روجرز لنشر الابتكارات (IDT)، ويفز للتقبل التكنولوجي (TAM) حيث وضع الباحث مجموعة من العوامل التي تؤثر على تقبل المدرسين للتعلم الإلكتروني وهي: كفاءة المعلم وتشمل معرفته ومهاراته خاصة في مجال التكنولوجيا، واتجاهاته نحو التعلم والتي تتأثر بمدى اعتقاد المعلم في جدول استخدام التعليم الإلكتروني، الخصائص الشخصية للمعلم وتشمل كفاءته الذاتية، ومدى قلقه الكمبيوتري، نمط تعلمه، وأسلوبه المعرفي، والخبرة، والسن، والجنس.

وقد قام Reinlcke and Dennis (2004) بتطبيق نموذج التقبل التكنولوجي Technology Acceptance Model (TAM) للتعرف على مدى تقبل الطلاب للعصف الذهني الإلكتروني المصور، والذي حقق بالفعل مستوى عال من التقبل التكنولوجي لدى طلاب الجامعة.

لذا سوف يتم استخدام مقياس التقبل التكنولوجي لقياس مدى تقبل أعضاء هيئة التدريس لبيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل لدى المتدربين، ومن هنا يسعى البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية تصميم بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) في تنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.

مشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال عدة مصادر يمكن توضيحها كالأتي:

أولاً: ملاحظة الباحثة:

لاحظت الباحثة من خلال عملها كعضو هيئة تدريس بكلية التربية جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز ومعايشتها للكادر التدريسي بالجامعة، إضافة إلى تقييم العديد من البرامج التدريبية المقدمة إلى أعضاء هيئة التدريس وجود قصور في الكفايات الرقمية لديهم نتج عنه ضعف في استخدام وتوظيف التقنيات التعليمية في العملية التعليمية، والذي يعتبر أحد متطلبات العصر الحالي، وأتاحت فرصة تطوير منصة ونظام البلاك بورد الكثير من الاهتمام الواجب لبرامج التدريب المقدمة لأعضاء هيئة التدريس والتي يجب أن تتوافق مع التطورات الحديثة، وبالتالي تنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لهذه المستحدثات لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، ولزيادة بلورة مشكلة البحث قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية جاءت نتائجها كما هي موضحة في الخطوة التالية.

ثانياً: الدراسة الاستكشافية:

للتأكد من مشكلة البحث قامت الباحثة بدراسة استكشافية هدفت إلى التعرف على مدى توفر الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي للمستحدثات التعليمية لأعضاء هيئة التدريس، ومدى الحاجة لاستخدام بيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس، وتمت الدراسة الاستكشافية من خلال الخطوات الآتية:

- تم الإطلاع على محتوى دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة في العديد من المجالات ولوحظ أنها تخلو من التدريب على الكفايات الرقمية الخاصة بإنتاج المحتوى الإلكتروني.
- تطبيق استبانة غير مقننة على (١٠) من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز(*).
- إجراء مقابلات شخصية غير مقننة مع عينة من أعضاء هيئة التدريس حول الكفايات الرقمية ومدى تقبلهم لاستخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية مع طلابهم.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن الآتي:

---

* ملحق (١) استبيان الدراسة الاستكشافية لأعضاء هيئة التدريس.

- ٧٠% من مجموع أفراد العينة لم يتلقوا أي تدريبات خاصة بتنمية الكفايات الرقمية لديهم واعتمادهم على ما يتاح لهم معرفته من خلال الإنترنت.
- ٩٠% من مجموع أفراد العينة أكدوا على أن الدورات التدريبية التقليدية لم تعد تفي بالغرض وتلبي الاحتياجات الخاصة بهم.
- ١٠٠% من مجموع أفراد العينة يرغبون بتطوير كفاياتهم ومهاراتهم الرقمية.
- وأكدت الدراسة الاستكشافية علي وجود قصور في الكفايات الرقمية الخاصة بإنتاج المحتوى الإلكتروني ووجود عدم تقبل نحو المستحدثات التكنولوجية التي يصعب توظيفها في العملية التعليمية المشار إليها في البحث الحالي لدي ٩٠% من أعضاء هيئة التدريس.

ويتضح من ملاحظة الباحثة والدراسة الاستكشافية وما سبق عرضه في مقدمة البحث من أدبيات ونتائج للدراسات السابقة، وإستناداً إلى ذلك أن مشكلة البحث تكمن في وجود قصور في الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، ويمكن معالجة هذه المشكلة من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

أسئلة البحث:

سعى البحث الحالي للإجابة على السؤال الرئيس التالي: "ما فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟.

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية الأتية:

- ما الكفايات الرقمية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟.
- ما فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الجانب المعرفي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟.
- ما فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الجانب الأدائي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟.
- ما فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية جودة المنتج للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟.

- ما فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية التقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟.

أهداف البحث:

سعى البحث الحالي إلى التحقق من:

- فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الجانب المعرفي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.
- فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الجانب الأدائي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.
- فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية جودة المنتج للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.
- فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية التقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.
- أثر الاختلاف بين نمطي التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) في بيئة تدريب منتشر لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالي في الأتي:

- يعتبر من أوائل الدراسات التي تناقش موضوع التدريب المنتشر وأهميته وفاعليته في مجال تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات.

- تقديم بيئات التدريب الإلكترونية وفقاً لأنماط التدريب الخاصة بالمتدربين، مما يجعل التدريب الإلكتروني أكثر فاعلية.
- يعتبر البحث الحالي بمثابة إنطلاقه لإجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول موضوع التدريب المنتشر لتنمية أعضاء هيئة التدريس والمعلمين، وكافة العاملين بمجال التعليم والمجالات الأخرى.
- مساعدة أعضاء هيئة التدريس على التدرب بالنمط الذي يناسبهم، وفي الوقت والمكان المناسبين وفقاً لظروفهم الوظيفية والمهنية داخل الجامعة، ودون التأثير على سير اليوم الدراسي.
- توجيه الأنظار نحو ضرورة تطوير الكفايات الرقمية والتكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس والمعلمين، مما يسهم في زيادة معدلات تقبلهم التكنولوجي لهذه المستحدثات وتوظيفها في العملية التعليمية.
- مسايرة الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم.
- استغلال عمليات التطوير الخاصة بنظام البلاك بورد، والتي يجب أن يتزامن معها تطوير قدرات وإمكانات أعضاء هيئة التدريس التكنولوجية والرقمية حتى يمكن الاستفادة من النظام بشكل أكبر.

فروض البحث:

في ضوء الإطلاع على نتائج البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية ذات الصلة بمتغيرات البحث، تم صياغة الفروض كالأتي:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى وأعضاء المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي للكفايات الرقمية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى وأعضاء المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للكفايات الرقمية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى وأعضاء المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي للكفايات الرقمية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى وأعضاء المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي.

حدود البحث:

يتضمن البحث الحالى الحدود الآتية:

- حدود بشرية: اقتصرت هذه الدراسة على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، وقد اختيرت هذه الكلية بطريقة العمد؛ وذلك لكونها محل عمل الباحثة ـ مما يسهل إجراءات التطبيق ـ وقد تراوحت أعمار عينة البحث بين (٣٣ : ٤٥) سنة، وتم وضعها في مجموعتين تجريبيتين بواقع (١٥) عضو هيئة تدريس لكل مجموعة، تتدرب أحدهم بنمط التدريب الفردي والأخرى بنمط التدريب التشاركي.
- حدود زمانية: الفصل الدراسي.الثاني ٢٠١٨/٢٠١٩م، في الفترة من ٢٠١٩/٣/٢٥م إلى ٢٠١٩/٤/١٤ م.
- حدود مكانية: تم تطبيق البحث الحالي في كلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.
- حدود موضوعية: وتشتمل على الأتي:
  - نمط التدريب المفضل: واقتصرت علي نمطي التدريب (الفردي/ التشاركي).
  - الكفايات الرقمية: واقتصرت على كفايات إنتاج المحتوى الإلكتروني.
  - إنتاج المحتوى الإلكتروني من خلال برنامج الدريم ويفر.
    - الجانب المعرفي للكفايات الرقمية: ويتعلق بالمعرفة النظرية الخاصة بالكفايات الرقمية.
    - الجانب الأدائي للكفايات الرقمية: ويتعلق بالمهارات والأداءات الخاصة باستخدام برنامج الدريم ويفر لإنتاج المحتوى الإلكتروني.
    - جودة المنتج للكفايات الرقمية: ويتعلق بمدى ما تحقق من المعايير الواجب توافرها في المحتوى الإلكتروني المنتج من قبل أعضاء هيئة التدريس.

منهج البحث:

يستخدام البحث الحالي المنهجين الآتيين:

- **المنهج الوصفي: وذلك لسرد الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة في الجانب النظري للبحث والتي تهتم بمتغيرات البحث، وإعداد أدوات البحث اللازمة لجمع المعلومات وتقييم الأداء.**
- **المنهج شبه التجريبي: والقائم على دراسة أثر المتغير المستقل والمتمثل في (بيئة التديب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل) على المتغيرات التابعة والمتمثلة في (الكفايات الرقمية – التقبل التكنولوجي) لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.**

التصميم التجريبى للبحث:

يقوم البحث الحالي على استخدام امتداد تصميم المجموعة الواحدة ذو الاختبار القبلي البعدي (Extended one Group Pretest- Posttest Design)، وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وأهدافه، حيث يتم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً، ويتكون من:

- **مجموعة تجريبية أولى: وهم أعضاء هيئة التدريس الذين يتدربون بنمط التدريب الفردي.**
- **مجموعة تجريبية ثانية: وهم أعضاء هيئة التدريس الذين يتدربون بنمط التدريب التشاركي.**

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية الأولى	➢ الاختبار المعرفي. ➢ بطاقة الملاحظة.	نمط التدريب الفردي في بيئة التدريب المنتشر	➢ الاختبار المعرفي. ➢ بطاقة الملاحظة.
المجموعة التجريبية الثانية	➢ مقياس التقبل التكنولوجي.	نمط التدريب التشاركي في بيئة التدريب المنتشر	➢ بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي. ➢ مقياس التقبل التكنولوجي.

شكل (١) التصميم التجريبي المستخدم في البحث

أدوات البحث:

يتطلب تحقيق أهداف البحث إعداد الباحثة للأدوات الأتية وهي:

- اختبار معرفي لقياس الجانب المعرفي للكفايات الرقمية.
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي للكفايات الرقمية.
- بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي لإنتاج المحتوى الإلكتروني.
- مقياس التقبل التكنولوجي.

متغيرات البحث:

يشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية:

١- المتغير المستقل وهو: "بيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل".

٢- المتغيرات التابعة وهي:

- الكفايات الرقمية.
- التقبل التكنولوجي.

مصطلحات البحث:

في ضوء إطلاع الباحثة على ما ورد في الأدبيات التربوية من تعريفات لمصطلحات البحث أمكن تعريف المصطلحات على النحو التالي:

- **بيئة التدريب المنتشر:**

عرفها Tahir and Haron, et al (2018, 32) بأنه: "بيئة تعليمية تسمح للمتدربين بالوصول إلى المحتوى المعرفي باستخدام الأجهزة المحمولة عبر اتصال لاسلكي أو الإنترنت في أي وقت وأي مكان"، كما عرفها Shapsough and Zualkernan (2019, 53) بأنه: "بيئة تتيح تعلم أي شي في أي مكان وأي زمان، لأجل تقديم محتوى تعليمي مخصص على منصات مألوفة للمستخدمين، من خلال تطبيقات تتضمن تقنيات الاستشعار والاتصال".

وتعرفها الباحثة إجرائياً في البحث الحالي بأنها: بيئة تدريبية تفاعلية قائمة على نظام إدارة التعلم البلاك بورد تقوم على توظيف التكنولوجيا المتنقلة في العملية التدريبية، ويتم من خلالها تقديم المحتوى التدريبي الخاص بكفايات إنتاج المحتوى الإلكتروني ويتدرب من خلالها أعضاء هيئة التدريس وفقاً لأنماط التدريب الفردية والتشاركية.

- **نمط التدريب المفضل:**

يعرفها Yang and Yang (2013, 185) بأنها: "الطريقة الملائمة للقيام بالعمل والتي تعكس مسببات السلوكيات التعليمية، وتحدد أنماط التدريب كيفية قيام المتدربين بالاستيعاب، والتفاعل والاستجابة في البيئات التعليمية، والتي تتضمن السلوكيات المعرفية والوجدانية والنفسية".

وتعرفها الباحثة إجرائياً في البحث الحالي بأنها: "الطرق والأساليب الشخصية التي يتبعها عضو هيئة التدريس لاكتساب المحتوى والخبرات والمهارات الجديدة داخل بيئة التدريب المنتشر، وتنقسم في البحث الحالي إلى الأتي:

- نمط التدريب الفردي: وهو شكل من أشكال التدريب يتدرب فيه عضو هيئة التدريس من خلال استراتيجية التدريب الذاتي والقيام بأنشطة أو تكليفات تدريبية محددة أو دراسة برنامج التدريب بشكل كامل معتمداً على نفسه، وبشكل مستقل حسب قدراته وسرعته الخاصة ويكون مسئولاً عن تحقيق الأهداف التدريبية المحددة.
- نمط التدريب التشاركي: شكل من أشكال التدريب يعمل فيه أعضاء هيئة التدريس مع بعضهم البعض في مجموعات صغيرة، من خلال استراتيجية العمل الجماعي التشاركي والتفاعل الديناميكي بين جميع الأطراف، والقيام بالأنشطة معاً.

- **الكفايات الرقمية:**

عرفها بني دومي (٢٠١٠، ٤٤٦) بأنها: "مجموعة القدرات والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها الفرد القادر على ممارستها في مجالات تكنولوجيا التعليم المختلفة، وخاصة في مجال تصميم وإنتاج المواد التعليمية، واستخدامها وتقويمها، وفي مجال استخدام الأجهزة التعليمية المختلفة".

وتعرفها الباحثة في البحث الحالي إجرائياً بأنها: مجموعة الأداءات والمعارف المتعلقة بإنتاج المحتوى الإلكتروني، واستخدامه وتوظيفه في العملية التعليمية من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، والذي سوف يتم إنتاجه من خلال برنامج الدريم ويفر.

- **التقبل التكنولوجي:**

يعرف التقبل التكنولوجي بأنه: استعداد المستخدم لتوظيف التكنولوجيا في المهام التي تم تصميمها بهذه الطريقة لكي تدعمها (Tao, 2011,1).

وتعرفه الباحثة في البحث الحالي بأنه: العوامل التي تؤثر على استعداد عضو هيئة التدريس في استخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية.

الإطار النظري والأدبيات التربوية:

تم تناول الإطار النظري وفقاً للمحاور الأتية: (بيئة التدريب المنتشر، نمط التدريب المفضل، الكفايات الرقمية، التقبل التكنولوجي)، وسوف يتم تفصيل ذلك كالأتي:

المحور الأول: بيئة التدريب المنتشر:

يتطور التقدم في التكنولوجيا الحديثة والتعلم في مجال التدريب المهني تدريجياً من التدريب الإلكتروني إلى التدريب المنتشر، فيسعى التعلم المنتشر (U-learning) إلى تضمين أجهزة حوسبة صغيرة مثل المستشعرات والمحركات وعلامات RFID والهواتف المحمولة وأجهزة المساعد الرقمي الشخصي في التدريب المهني، حتى يزود المتدربين بمحتويات وخدمات تدريبية يمكن الوصول إليها في أي مكان وفي أي وقت مع توفر واجهة المستخدم (Boyinbode & Bagula, 2011, 632).

❖ مفهوم التدريب المنتشر:

عرفه Lee (2013, 45) بأنه: "نظام تعليمي يستخدم تقنيات الحوسبة المنتشر والاتصالات اللاسلكية والأجهزة المحمولة والتقنيات المدركة للسياق في سياق تعليمي وتدريبي، ويعتبر نظاماً متقدماً لنظام التعلم بالمحمول"، كما عرفه Chin and Chen (2013, 15) بأنه: "نظام تعليمي متنقل يمكن للمتدربين من خلال دمج أنفسهم بالكامل في بيئة التدريب في كل مكان وكل وقت، والجمع بين أنشطة التعلم مع حرية التنفيذ والسماح للمتدربين باكتساب المعرفة من خلال التفاعل مع بيئة النظام، وكذلك الجمع بين موارد العالم الحقيقي المتمثلة في معرفة موقع المتدرب، وموارد العالم الرقمي المتمثلة في تقديم المحتوى".

وعرفه González and Durán, et al (2016, 391) بأنه: "نموذجاً جديداً فيما يتعلق بتكيف خدمات التدريب للمتدربين، بهدف توفير خدمات المحتوى والتعلم الشخصي للمتدربين أثناء انتقالهم باستخدام أجهزتهم المحمولة من خلال بيئة مفتوحة أو مغلقة"، وعرفه El Guabassi and Bousalem, et al (2018, 445) بأنه:

"نظام يتكيف في كل لحظة مع صورة المتدرب وسياق تدربه من خلال أجهزة الاستشعار المادية والمنطقية، والتي تسمح بالحصول على معلومات حول المتدرب".

عرفه Srilaphat and Jantakoon (2019, 76) بأنه: "نموذج تعليمي يمكن للمتدربين من خلاله التدرب في أي مكان وفي أي وقت بمساعدة تكنولوجيا الكمبيوتر المحمولة والاتصالات اللاسلكية، ويعتبر بيئة تساهم في انتشار التعلم في كل مكان، ويستخدم الأجهزة المحمولة كوسيط لأجل الوصول إلى المعرفة".

❖ مميزات التدريب المنتشر:

يعد التدريب المنتشر بيئة تدريبية جديدة تدمج بين مميزات التعلم الإلكتروني والتعلم المحمول مع التكنولوجيا اللاسلكية، لتوفير المحتوى في كل مكان وزمان، فتحدث عملية التعلم والتدريب بشكل مستمر بدعم من تكنولوجيا الحوسبة المنتشرة، والفضاء السيبراني المفتوح (Tahir & Haron, et al, 2018, 31).

كما أضاف كل من (Chen & Yu, et al, 2017, 127; Sadiku & Kheniou, 2019, 316 ;Chan, 2018, 1 Wang, et ;al, 2018, 28; Alkhafaji & Fallahkhair, Kong, 2019, ;115 ;Ma, & Yu, 2019, 95 et al, 2019, 39) مجموعة من المميزات التي يتميز بها التدريب المنتشر، وهي كالأتي:

- الوصول عند الطلب: دعم الوصول إلى الموارد التدريبية عند الطلب بغض النظر عن احتياجات المتدربين.
- صلاحية المتدرب: يستفيد من الأنشطة والأدوات التي يستخدمها في حياته العملية، والتي تعكس احتياجاته واهتماماته، بما يساعد على استخدام التقنيات وتطوير ممارسات غير تقليدية.
- التعلم التعاوني والتحكم الذاتي: يتيح للمتدربين تطوير مهارات تعاونية من خلال ردود الفعل التعاونية وتوليد المحتوى، مما يؤدي إلى الذكاء الجماعي، ويساعد أيضاً في تطوير المهارات اللازمة للتعلم الذاتي من خلال توجيه المتدربين للتعرف على دورهم في إدارة عملية تدريبهم.
- تعدد الوسائط: المتدربين لديهم فرصة لاستغلال جميع الوسائط التعليمية المتعددة المتاحة.
- بناء المعرفة المنتشرة: يسمح بالتعلم والتدرب بمرونة وراحة في المكان والوقت المناسبين، ووفقاً لطريقة التعلم المناسبة، مما يسهل عملية بناء المعرفة.

-إدارة التعلم الشخصي: يمكن للنظام تلقائياً تسجيل الملف الشخصي لكل متدرب، من أجل مساعدته على إدارة عملية تدريبه.
-الاستمرارية: لا يمكن للمتدربين أن يفقدوا ما تعلموه أبداً ما لم يتم حذفه عن قصد، بالإضافة إلى ذلك يتم تسجيل جميع عمليات التدريب بشكل مستمر كل يوم.
-الفورية: أينما كان المتدربون يمكنهم الحصول على أي معلومات بشكل فوري، لذلك يمكن للمتدربين حل المشكلات بسرعة، أو تسجيل الاستفسارات والبحث عن إجابتها في وقت لاحق.
-السماح بالتدرب على مهارات جديدة أو معرفة يتم تطبيقها على الفور.
-يساعد المتدربين على التغلب على الفجوة الرقمية، وجعل التدريب غير رسمي.
-يساعد المتدربين على أن يكونوا أكثر تركيزاً لفترات طويلة.
-توزيع مهام التدريب على كامل الوقت.
-الأجهزة متصلة ومتاحة باستمرار.

ففي دراسة Chu and Hwang, et al (2010, 886) والتي استخدمت التدريب المنتشر مع المعلمين أشار المعلمون أن هذا النهج الجديد يُعد وسيلة فعالة يمكن توظيفها في العملية التدريسية، ويعزز من معدلات الاستفادة من التكنولوجيا في العملية التعليمية. كما يدعم التدريب المنتشر فكرة التعلم الفوري بمساعدة تقنيات الاتصالات المتنقلة واللاسلكية والاستشعار، مما يوفر بيئة تدريبية للمتدربين يمكنها تقديم التوجيه المناسب في الوقت المناسب (Hsu & Hwang, 2014, 689).

بينما أوضح Chin and Chen (2013, 16) أن ما يميز التدريب المنتشر عن المتنقل هو الاستمرارية وسهولة الوصول والفورية والتفاعل، مما يدعم فكرة التعلم السلس القائم على خصائص المتدربين، فيجمع بين خدمات الحوسبة السحابية التي تمكن المتدربين من التدرب في أي وقت وأي مكان والتكيف مع السياق من خلال تقديم محتوى يتناسب مع أسلوب المتدربين ويقدم لهم وفقاً لوضعهم ومواقعهم المختلفة.

فيمكن للمتدربين الحصول على الموارد التدريبية المناسبة التي تتوافق مع أساليبهم التدريبية الخاصة بهم مع الموقع الجغرافي والظروف البيئية؛ حيث أن بيئة التدريب المنتشر تعمل على تشارك كل عناصر التدريب؛ فالمتدرب عنصر نشط في من عناصر التدريب يتفاعل داخل بيئة التدريب وليس بعنصر سلبي يتم تلقينه المعلومات، بالإضافة إلى تمتع بيئة التدريب بأكثر من نمط للتدريب متمثلة في أساليب التدريب (البصري، الحركي) مع وجود خادم لبيئة التدريب المنتشر والمسئول عن إدارة عملية

التدريب وتوفير الدعم والتغذية الراجعة المستمرة مع مراعاة السياق الشخصي والبيئي للمتدرب.

❖ أهداف التدريب المنتشر:

إن الهدف والدور الأكثر أهمية لتكنولوجيا الحوسبة المنتشرة في التدريب المنتشر هو بناء بيئة تدريبية وتعليمية منتشرة، والتي تمكن أي شخص من التعلم في أي مكان وفي أي وقت، ويتوقف ذلك على تحسن قدرات الاتصالات اللاسلكية والشبكات المفتوحة، والزيادات في قوة الحوسبة، وتحسين تكنولوجيا البطاريات الهاتفية، وظهور بنيات البرمجيات المرنة، وجميعها تمثل تحديات واضحة أمام التدريب المنتشر (Joo & Park, et al, 2014, 660).

حيث يمكن اعتبار بيئة التدريب المنتشر التي تدرك الأسلوب التدريبي كأنها مشهد حي يمكن فيه لنظام التدريب اكتشاف حالة المتدرب عبر أجهزة الاستشعار (GPS) وإرشاده لزيارة مجموعة من المهام التدريبية عبر الأجهزة النقالة والمحمولة، مع الوضع في الاعتبار تحديد عدد المتدربين الذين يمكنهم التدرب في نفس الوقت والوقت المحدد للانتقال من كائن تعليمي إلى أخر (Chiou & Tseng, et al, 2010, 836).

فيلعب التكيف دوراً مهما في النظم المنتشرة؛ حيث يكون ضرورياً للتعامل مع العديد من الموارد التدريبية وتكييف طريقة التفاعل معها برغم إختلاف خلفيات المتدربين المتنوعة، لذا لابد من دراسة أساليب المتدربين المناسبة بشكل متعمق، وذلك بهدف المساعدة في وضع وتقديم المحتوى التدريبي بالشكل والطريقة المناسبة لهم (Machado & Maran, et al, 2018, 185).

إن الهدف الرئيسي لأعضاء هيئة التدريب من التدريب من خلال التدريب المنتشر هو تطبيق المعرفة والمهارات التي يكتسبونها على طلابهم باستخدام استراتيجيات تدريسية جديدة وحديثة، لذلك فهم يحتاجون إلى محتوى تدريبي يمكن الوصول إليه في الوقت المناسب، وتوفير المحتوى المناسب لتلبية الاحتياجات المخلفتة ومتعددة المـــواد للمعلمين الذين يشاركـــون فـــي التدريب (Chen & Chiang, et al, 2017, 114).

كما أوضح Barbosa and Barbosa, et al (2012, 65) أن الهدف الأساسي للتدريب المنتشر هو في الأساس زيادة عدد المتعلمين والمتدربين والقدرة على نقل بيئة التعلم والتدريب الخاصة بهم، وجعل التعلم والتدريب متاحاً على نطاق واسع، لأجل خلق بيئة جاذبة ومرنة، ودائمة وتفاعلية.

إن التدريب المنتشر يوفر الموارد التدريبية من خلال الأجهزة المحمولة التي تساعد المتدربين على تلقي المحتوى ودراسته في كل مكان يحيط بهم، فالتدريب المنتشر لم يعد يقيد عملية التدريب لتكون داخل قاعات مغلقة، أو بيئات تدريب رسمية، ولكنه نظام ينطوي على وضع المتدربين في كل مكان من العالم الحقيقي والعالم الافتراضي لتوسيع تجربة التدريب للمعلمين، لذلك فهو يوفر للمتدربين فرص التدريب أثناء ممارسة مهام حياتهم من خلال بيئة خاصة (Graf, 2012, 3361).

بينما أضاف Graf (2012, 3362) أن الهدف الرئيسي للتدريب المنتشر هو التدرب لإيجاد طرق لإنخراط وانغماس المتدرب في البيئة بطريقة تجعل التدريب يحدث بشكل بسيط وتلقائي، وبكميات تتناسب مع قدرات المتدربين المختلفة.

فتحقيق القدرة على التكيف والتخصيص في أنظمة التعلم المنتشر تكمن في تمكين النظام بتقديم أداءات ومهارات ومعارف وفقاً للاحتياجات التدريبية؛ مثل (التدرب، الأهداف، الاهتمامات)، والخصائص الشخصية مثل (أساليب التدريب، والمعرفة السابقة)، والظروف الفيزيقية مثل (المكان، والوقت) لتحقيق التعلم الفردي مع الفكر التكيفي داخل نظام التدريب المنتشر (Gómez & Zervas, et al, 2014, 48).

فيجب أن يتم تطوير بيئة تدريبية من خلال الجمع بين مزايا التعلم التكيفي وفوائد الحوسبة المنتشرة، ومرونة الأجهزة المحمولة، فمتدربي وطلاب اليوم لديهم حرية التعلم في بيئات التعلم الإلكترونية القادرة على توفير القدرة على التكيف مع احتياجاتهم الفردية وأساليب التدريب والتعلم.

كما يكمن الهدف من مميزات التدريب المنتشر في السماح للمتدربين بأداء مهامهم بشكل أكثر فاعلية وكفاءة، باستخدام طرقاً جديدة في التفاعل بين الإنسان والآلة، فنحن الأن نعيش في عصر أصبحت فيه عدد أجهزة الهواتف الذكية والحاسب الآلي أكثر من عدد البشر، وهذه هي مميزات عصر الحوسبة المنتشرة Sadiku & Wang, et al, (2018, 29).

كما أنه يعزز من تجارب التعلم السلس من أي مكان وفي أي وقت، كما أنه يدعم التفاعل السلس بين موارد التعلم الرقمية وتوفير فرص تدريب شخصية (Virtanen & Haavisto, et al, 2018, 985).

فيهدف التدريب المنتشر إلى تزويد المتدربين بالمعلومات الصحيحة في الوقت الصحيح، وذلك باستخدام الأجهزة المحمولة والاتصالات اللاسلكية وأجهزة الاستشعار، هذا

يعنى أنه يمكن للمتدرب التنقل من خلال البيئة المادية وسوف يدعم نظام التدريب المنتشر تدربه بشكل تفاعلي (González & Durán, et al, 2016, 392).

كما أكدت دراسة Gómez and Zervas, et al (2014, 48) على ضرورة دعم التعلم والتدريب النقال والمنتشر بسياقات تكيفية يمكن تطويره من خلالها لتقديم آليات عرض مختلفة للمحتوى المتنقل والمنتشر على السحابة الإلكترونية.

وسوف يتم تطوير بيئة التدريب المنتشر للبحث الحالي بهدف توفير التكيف العام للتدريب المنتشر، وذلك لدعم المتدربين من خلال تقديم المحتوى والأنشطة والمواد الخاصة بالكفايات الرقمية بشكل تكيفي يراعي تدفق التدريب خطوة بخطوة، وتقديم المهام والأنشطة الفردية، وكذلك تقديم العديد من الموارد والأدوات والخدمات، وذلك دعماً لتوفير التدريب المنتشر للتعلم الفردي والأنشطة المدمجة في الحياة اليومية.

❖ أهمية التدريب المنتشر:

يسعى التدريب من خلال بيئة التدريب المنتشر إلى تحسين القدرة المهنية للمعلم وعضو هيئة التدريس بشكل نشط، وبالتالي زيادة الدافع لمشاركتهم في العملية التدريبية، فيعزز العلاقة بين المحتوى التدريبي والممارسات العملية، لذا أصبح من الضروري دمج هذه التقنيات في تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس Chen & Chiang, et al, (2017, 114).

كما تكمن أهمية التدريب المنتشر في تزويد المتدربين بخبرات تدريبية شخصية يتم تصميمها حسب احتياجاتهم التدريبية الخاصة، وخصائصهم الشخصية، وذلك لتحقيق أكبر معدل من الرضا لديهم، وكذلك سرعة التدرب وفعاليته (Gómez & Zervas, et al, 2014, 48).

فلابد وأن يصبح التدريب المنتشر جزءاً أساسياً من ثقافة التعلم والتدريب داخل المؤسسات التعليمية، نظراً لأهمية الدور البارز الذي تلعبه الأجهزة الذكية في هذا الصدد، والذي يُعد الأكثر شعبية من بين فئات وأساليب تعلم كثيرة، فتبرز أهميته من خلال مساعدته على تطوير عمليات التعليم والتدريب في سياقات متعددة Gamage, 2019, (1).

كما أكدت دراسة Peña-Ayala and Cárdenas, (2016, 55) على أهمية التدريب المنتشر في عمليات التدريب المهني والتعلم مدى الحياة من خلال الهواتف المحمولة أو الأجهزة الذكية سواء السلكية أو اللاسلكية، والتي توفر تدريب رسمي وغير رسمي لدعم إتاحة المحتوى في كل مكان وكل وقت.

كذلك تكمن أهمية بيئة التدريب المنتشر في الجانب التدريبي في إتاحتها المحتوى وفقاً لأساليب التدريب الخاصة بالمتدربين وأنماطهم ووسائلهم وخياراتهم في الوقت المناسب، وتصفح العديد من المصادر المجانية، وإتاحة نشر المعلومات والمشاركة في المناقشات وتبادل نتائج التدريب في أي وقت وأي مكان، فهو يقوم على مبدأ "لن ينقطع التعلم والتدريب بسبب الزمان والمكان"، إضافة إلى حسن توقيته وجودته Zhou, (2018, 303).

❖ النظريات التي يقوم عليها التدريب المنتشر:

إن طبيعة عملية التدريب معقدة ومتشعبة مما يجعل من الصعب تقديم إطاراً عاماً شاملاً من وجهة نظر واحدة، لذا فقد تعددت واختلفت النظريات في تفسير عملية التدريب ككل وتقديم إطاراً عاماً شاملاً ومتكاملاً لها، وتصنف أهم نظريات التدريب في: النظريات السلوكية، والمعرفية، والبنائية، والاتصالية، وفيما يلي سوف يتم الاقتصار على النظرية الاتصالية التي تعتمد عليها بيئات التدريب المنتشر إذا ما استخدمت لأجل التدريب، وكذلك التطبيقات والممارسات التدريبية التي يمكن أن تتم في ضوء هذه النظرية داخل بيئات التدريب المنتشر:

فهناك العديد من المبادئ التي تقوم عليها النظرية الاتصالية والتي ينبغي مراعاتها عند تصميم التدريب، والتي يستند إليها البحث الحالي عند تصميم التدريب داخل بيئات التدريب المنتشر، وهي (الباتع، ٢٠١٥، ٢٠٠):

- يعتمد التدريب والمعرفة على تنوع الآراء ووجهات النظر المختلفة التي تعمل على تكوين كل متكامل.
- تعد القدرة على فهم الاتصالات والارتباطات بين المجال والأفكار والمفاهيم المختلفة بمثابة مهارة محورية للتدريب، نظراً لأن المتدرب الفرد من وجهة نظر هذه النظرية يشارك كنقطة التقاء على شبكة يحدث لها التعلم ككل.
- يتضمن التدريب عملية تكوين شبكة تعمل على الربط بين مجموعة من نقاط الالتقاء أو مصادر المعلومات
- لتسيير عملية التدريب المستمر توجد حاجة لبناء اتصالات والحفاظ عليها.
- تعد الحداثة (حصول الفرد على معرفة دقيقة ومحدثة باستمرار) بمثابة الهدف الرئيس لأنشطة التدريب الاتصالية.

من خلال العرض السابق استفادت الباحثة من أدبيات بيئة التدريب المنتشر في عدة نقاط أهمها تمثل في فهم طبيعة هذه البيئات وأهميتها في الجانب الخاص بالتدريب،

وأن بيئات التدريب المنتشر تتيح عملية الاستخدام في كل وقت وكل مكان، مما سهل عملية التدريب والتطوير على أعضاء هيئة التدريس بشكل كبير.

المحور الثاني: نمط التدريب المفضل:

إن الفائدة المبدئية لأنماط التدريب هي النظر إليه كأداة للتفكير بالفروق الفردية، وعندما نساعد المتدربين على اكتشاف أساليبهم التدريبية الخاصة؛ فإننا نمنحهم فرصة التوصل إلى الأدوات التي يمكن أن تستخدم في فهم المادة العلمية بشكل أفضل.

❖ مفهوم أنماط التدريب:

يعرف نمط التدريب بأنه: "الطريقة التي تعبر عن كيفية استيعاب ومعالجة المعلومات بطرق مختلفة، وبمعنى أخرى إنها طريقة تعتمد على كيفية ملاحظة وحفظ المعلومات، وتحسن عملية تعرف أساليب تدريب المتدربين من جودة محتوى التعلم الإلكتروني وجعله مناسب لأنماط تدريبهم" (Deeb & Hassan, 2011, 7).

ويعرفها Yang Hwang and Yang (2013, 185) بأنها: "الطريقة الملائمة للقيام بالعمل والتي تعكس مسببات السلوكيات التعليمية، وتحدد أنماط التدريب كيفية قيام المتدربين بالاستيعاب، والتفاعل والاستجابة في البيئات التعليمية، والتي تتضمن السلوكيات المعرفية والوجدانية والنفسية".

❖ أهمية تحديد أنماط التدريب للمتدربين:

يشير كل من (حبشي، ٢٠١١، ٣٧؛ حنفي، ٢٠١٢) إلى أن تحديد أنماط التدريب يؤدي إلى الأتي:

- تحسين الممارسات التعليمية والتدريبية في المواقف التربوية.
- دمج المتدربين في الأنشطة التدريبية.
- إتقان المتدربين لمحتوى المقررات الدراسية، ومواجهة متطلبات التدريب.
- زيادة دافعية المتدربين نحو التدريب.
- تصميم نماذج التدريب التي تواجه الحاجات المختلفة للمتدربين.
- مساعدة المتدربين على تغيير وتطوير طرق التدريس وزيادة فعاليتها بحيث تناسب أساليب تعلم الطلاب.
- تساعد المتدربين على إدارة موقف التدريب بشكل أكثر كفاءة وفاعلية.
- وعي المتدربين بأساليب تعلم طلابهم يمكنهم من فهم الفروق الفردية بينهم.
- يساعد على اكتشاف نقاط القوة وتنميتها ونقاط الضعف وعلاجها.

كما أشارت دراسة Phan tharak phong (2012, 3392) إلى أن تحصيل الطلاب وقدرتهم على تذكر المحتوى التعليمي فترة أطول تزداد إذا ما تم توفير بيئة تعليمية مرنة، واستراتيجيات تدريسية ومواد تعليمية تقابل أساليب تعلهم المفضلة لديهم. بينما أكدت دراسة Eishani, Saad and Nami (2013) على أن تحديد أساليب تعلم الطلاب وتوفير بيئة تعلم مناسبة لهذه الأساليب يؤدي إلى زيادة قدرتهم على الإبداع، وزيادة دافعيتهم للتعلم، وبالتالي يؤدي إلى تنمية أدائهم الأكاديمي، ويساعد على رفع التحصيل الدراسي لهم، وتحقيق التفوق الدراسي، كما أظهر نتائج دراسة (القيسي وعبد الخالق، ٢٠١٢) وجود علاقة بين أنماط التدريب والتمثيل المعرفي والتفكير التشريعي لدى طلاب الصف الرابع الإعدادي. كما أوصت دراسة (الجميلي، ٢٠١٣) بضرورة الأخذ بعين الاعتبار أساليب تعلم الطلاب المختلفة وضرورة تكييف أساليب التدريس لتلائم قدر الإمكان أساليب تعلم الطلاب بحيث توظف المواد والمناهج وطرق التدريس والتقويم وفقاً للخصائص المميزة لأساليب تعلم الطلاب، وضرورة تعرف أساليب تعلم الطلاب لما له أهمية في عملية التواصل والتفاعل داخل قاعات الدراسة. وكذلك أوصت دراسة كل من (عوض ومحمد، ٢٠١٢؛ معشي ويوسف، ٢٠١٤) بتعديل المناهج وطرق التدريس ونظم التقويم والامتحانات بما يتلائم مع أنماط التدريب المفضلة لدى المتعلمين، وأن يؤخذ في الاعتبار أساليب تعلم الطلاب عند التدريس لهم.

وترى الباحثة أن تحديد أنماط التدريب المفضلة للمتدربين قبل البدء في دراسة المحتوى التدريبي له أهمية كبيرة جداً تعود بالنفع على قدراتهم التحصيلية، ومدى اكسابهم للكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي في البحث الحالي، فهي تسهم في تحقيق العديد من المزايا والتي من أهمها إتقان عملية التدريب والاستيعاب بسرعة، وعدم إهدار الوقت والطاقات في أشياء تعوق العملية التدريبية.

❖ نمطي التدريب المفضل (فردي/ تشاركي):

أولاً: نمط التدريب الفردي:

يعرفه السواط (٢٠١٧، ٢٧٩) بأنه: نمط من التدريب المخطط والمنظم والموجه فردياً أو ذاتياً، والذي يمارس فيه المتدرب النشاطات التدريبية فردياً وينتقل من نشاط إلى آخر متجهاً نحو الأهداف التدريبية المقررة بحرية وبالمقدار والسرعة التي تناسبه، مستعيناً في ذلك بالتقويم الذاتي، وتوجيهات المدرب حينما يلزم الأمر. فهو ذلك النوع من التدريب الذي يوجه اهتمامه للفرد مراعياً احتياجاته وقدراته وسرعته الذاتية وذلك بغرض تحقيق أهداف العملية التدريبية.

وترى الباحثة أنه يعنى قيام المتدرب باكتساب المعارف والمهارات والتعامل مع النظام التدريبي المنتشر بنفسه دون التشارك أو التعاون مع أي طرف أخر، وسوف يكون متاح له طلب المساعدة من المدرب فقط، أو استخدام بعض أدوات الدعم داخل النظام تدريب المنتشر.

ثانياً: نمط التدريب التشاركي:

التدريب الذي يعمل فيه المتدربين معاً في مجموعات صغيرة أو كبيرة ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تدريبية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة، والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك. وهنا يوضح أن المتدرب هو الذي يقوم ببناء المعرفة فهو نشط وليس مستقبل سلبي، وذلك من خلال التفاعلات الاجتماعية بين أعضاء المجموعة (الغول، ٢٠١٦).

ويبنى على أساس خلق بيئة تدريب فعالة تزود المتدربين بالفرصة للمناقشة، والمجادلة والتفاوض في إيجاد المعرفة، حيث يشارك المتدرب في بناء المعرفة من خلال تفاعله مع زملائه والخبراء ويجب أن يكون التدريب ذا مغزى لدى المتدربين ويساعد على تسهيل التعاون بينهم.

وفي كلا النمطين سوف يتم إتاحة العديد من الأدوات داخل بيئة التدريب المنتشر التي تؤهل أعضاء هيئة التدريس إلى إتقان الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي من خلال دراسة المحتوى التدريبي داخل بيئة التدريب المنتشر.

المحور الثالث: الكفايات الرقمية:

عرفها الزيادات وقطاوي (٢٠١٤) بأنها: "مجموعة من المعلومات والمهارات والاتجاهات والقيم التي توجه السلوك التعليمي للمعلم أو المتعلم داخل الصف وخارجه وتساعدهم على أداء عملهم بمستوى معين من التمكن بموجب معايير خاصة يمكن الحكم عليها وقياسها".

وعرفها الغزو (٢٠١٥، ١٤) بأنها: "مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التي يمتلكها الفرد، والتي تمكنه من أداء مهامه ومسؤولياته بمستوى يمكن ملاحظته وتقييمه في مجالات الكفايات الأساسية لاستخدام الحاسوب، وكفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، وكفايات توظيف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكفايات استخدام الوسائل التعليمية".

❖ أهمية الكفايات الرقمية:

لكي يتم تفعيل تقنيات التعليم في العملية التعليمية يلزم إيجاد المعلم وعضو هيئة التدريس الذي يمتلك عدداً من المهارات والقدرات العملية والتقنية للتعامل مع الكمبيوتر وتطبيقاته المختلفة، ولكي يتمكن المعلم وعضو هيئة التدريس من القيام بالأدوار التي يتطلبها التعليم المعتمد على تقنيات التعليم ينبغي أن يكون مؤهلاً للتعامل مع الأجهزة والأدوات، ويكون هذا التأهيل فعالاً إذا ما تم أثناء فترة إعداد المعلم في جميع مراحله الدراسية، بالإضافة إلى التدريب قبل وأثناء الخدمة إذا ما التحق بسوق العمل من خلال الدورات التدريبية المستمرة المصممة في ضوء متطلبات التدريس باستخدام الكمبيوتر والإنترنت. (التودري، ٢٠٠٥، ٣٨).

وأكدت دراسة عسيري (٢٠١٧) والتي هدفت إلى التعرف على سبل تطوير الكفايات المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية في ضوء التوجهات الحديثة، وتوصلت نتائجها إلى ضرورة العمل على تطوير الكفايات الرقمية باستخدام تقنيات التعليم المختلفة، بينما أكدت دراسة المانع (٢٠١٢) على اكساب الكفايات الرقمية لدى معلمي اللغة العربية في ضوء متطلبات التطوير التربوي في دولة الكويت، وتوصلت نتائجها إلى إثبات أهمية اكساب الكفايات الرقمية إلى كافة العاملين بالحقل التربوي من معلمين وأعضاء هيئة تدريس ومديريين وأخصائيين، كما ركزت دراسة محمد (٢٠١٢) على أهمية إعداد برامج تدريبية إلكترونية عبر الشبكة لتنمية بعض مهارات إدارة التعليم الإلكتروني لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وتوصلت نتائجها إلى فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني المعد عبر الشبكة في تنمية المهارات التكنولوجية لدى الأخصائيين.

وترى الباحثة أنه يجب إعداد أعضاء هيئة التدريس بصفة عامة بشكل جيد لاتقان الكفايات الرقمية التي تساعدهم على أداء عملهم على النحو الأمثل، حيث يتوقف نجاحهم اليوم في حياتهم العملية على نوع التطوير المهني الذي يتلقونه، ومسايرته للمستحدثات التكنولوجية، واستخدامها في العملية التعليمية، ولعل تقديم العديد من الدورات التدريبية المهنية هو الأجدر بالإعداد الجيد والمستمر لصقل هذه الكفايات الرقمية، نظراً لما تتميز به مجال تقنيات التعليم من وتيرة سريعة في التطور والتغيير، وما يفرضه هذا التخصص من استخدام التقنيات الحديثة في تنمية هذه الكفايات.

❖ العوامل التي تدعو لاكساب الكفايات الرقمية:

يوجد العديد من العوامل التي تدعو لتعلم الكفايات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والمعلمين للقيام بأدوارهم المختلفة بالمؤسسة التعليمية كما ذكرها كل من (عزمي، ٢٠٠٦؛ العبيد، ٢٠١٥، ٢٧٢) كالأتي:

- تسارع التقدم التكنولوجي والثورة المعرفية المرتبطة به.
- توجهات العولمة وترابط المجتمعات الإنسانية.
- التحولات الديمقراطية وما رافقتها من متغيرات وتوقعات.
- الاستجابة والتكيف مع متطلبات البيئة المحيطة.
- تسارع المؤسسات التعليمية في تطوير مواقعها الإلكترونية من أجل تحقيق مستوى الجودة المؤسسية.
- الحاجة للمحركات البحثية من قبل الطلاب والمعلمين لخلق مصادر للمادة العلمية والتغذية المرتدة، وممارسة الأنشطة.
- حاجة الأخصائيين والمعلمين لأحدث المعلومات؛ مما يتطلب توافر الكفايات الرقمية للوصول لهذه المعلومات ثم تصنيفها وتوظفها من خلال التقنية.
- اعتماد كثير من البرامج كالمقررات الإلكترونية والدورات التطويرية على التقنية الحديثة.

وترى الباحثة أن التطورات المتلاحقة في العصر الحالي كفيلة بالسعى وراء اكتساب الجميع، وبخاصة المعلمين وأعضاء هيئة التدريس الكفايات الرقمية، فما يحدث من تقدم علمي وتكنولوجي في هذا العصر يدعو إلى الشغف والبحث كل يوم عن كل ما هو جديد لاستخدامه واستغلاله وتوظيفه في العملية التعليمية على الوجه الأمثل.

❖ الكفايات الرقمية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس:

اقتصرح البحث الحالي على كفايات إنتاج المحتوى الإلكتروني، وهي كالأتي:

يعرف شعبان (٢٠١٥، ٤٠) المحتوى الإلكتروني على أنه: "عبارة عن عرض لمحتوى مقرر على الشبكة وأنشطته في صورة (ملفات وورد – عروض باوربوينت – كتب إلكترونية – صور – مقاطع فيديو – مقاطع صوت) تكون مرتبة حسب عناوين الوحدات التعليمية والأهداف الخاصة للمقرر من خلال بيئة الإنترنت".

كما يذكر Safiyeh Harandi (2015, 426) أن المحتوى الالكتروني هو: "نظام يتضمن مجموعة من المقررات التي تقديمها عبر الشبكة، ويعتمد على عناصر الوسائط المتعددة من أجل تحقيق المنتوجات التعليمية المرغوبة".

ويذكر عبد الخالق (٢٠١٥، ٦٨) أن المحتوى الإلكتروني عبارة عن: "المقرر الذي يستخدم في تصميمه مواد تعليميه تعتمد على الكمبيوتر المتصل بالإنترنت، وأنشطة تعليمية إثرائية تتخلل هذا المحتوى من خلال الوسائط المتعددة مثل النصوص المكتوبة

والمنطوقة والصور الثابتة والمتحركة التي تتيح للطالب التفاعل من خلالها مع المعلم ومع زملائه من خلال المشاركات والتعليقات".

فعند تصميم محتوى إلكتروني على الشبكة إما أن يتم الاعتماد على أحد برامج التأليف أو لغات برمجة الويب، وفيها يقوم المعلم بعملية التصميم مثل برنامج MS Front Page أو يتم الاعتماد على برامج لقوالب مواقع جاهزة، وهي عبارة عن قوالب لا يقوم المعلم فيها بعملية التصميم، وإنما يقوم بوضع المادة التعليمية في تلك القوالب، وتسمى هذه المواقع الجاهزة بنظم تقديم أو إتاحة المقررات التعليمية على شبكة الإنترنت، والتي تعرف باسم نظم إدارة المقررات الدراسية (CMS) والتي يمكن من خلالها تقديم مواد المقررات الدراسية للطلاب عبر الويب في إطار بيئة تعلم منظمة يمكن للمتعلمين الوصول إليها، والاستفادة من استخدام مواردها المختلفة، ويمكن لتلك النظم الإلكترونية أيضًا تزويد الطلاب بلوحات للمناقشة الإلكترونية، وتسهيلات لتبادل رسائل البريد الإلكتروني، وامتحانات واختبارات دراسية إلكترونية، وتكنولوجيا تعلم تفاعلية، ويوجد عدد ضخم من تلك النظم على المستوى العالمي حيث تدعم لغات متعددة، ولا تقتصر هذه النظم على كونها مجرد نظم لتقديم المقررات فقط، بل تمت إضافة حزم لتطوير صفحات الإنترنت ونظام لإدارة قواعد البيانات. (فتحي، ٢٠٠٦، ١٧٩).

وسوف يتم تبني أحد برامج إنتاج المحتوى الإلكتروني وهو (الدريم ويفر) لإنتاج المحتوى الإلكتروني من خلال تصميم موقع على الشبكة يحتوى على المحتوى الإلكتروني بجميع عناصر المختلفة.

المحور الرابع: التقبل التكنولوجي:

يعرف Masrom (2007, 2) التقبل التكنولوجي بأنه: الحالة النفسية للفرد التي تشير إلي درجة الطواعية أو الاجبار في استخدام التكنولوجيا، بينما تعرفه عبد السميع (٢٠١٥) بأنه: مجموعة من العوامل التي يمكن أن تؤثر على استخدام المتعلمين لموقع إلكتروني وهذه العوامل هي (الفائدة المتوقعة، سهولة الاستخدام، جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة، الثقة، الرضا).

وقد بينت الدراسات أن فهم العوامل التي تؤثر في قبول المستخدمين واستخدامهم للتعليم الإلكتروني مهم لتحسين تنفيذ واستخدام التعليم الإلكتروني (Al-Harbi, 2011)، ومن هذه الدراسات دراسة (Ong, Lai and Wang, 2004)، وفيها قام الباحثون بإضافة مجال آخر وهو مصداقية النظام Credibility إلى نموذج TAM

لدراسة تقبل المهندسين للتعلم الإلكتروني، حيث تم اختيار ١٤٠ مهندساً من ستة شركات عالمية في تايوان كعينة للدراسة.

وظهر ذلك من خلال دراسة الفريح وأخرون (٢٠١٤) والتي هدفت إلى استخدام نموذج قبول التكنولوجيا TAM لتقصى فاعلية تطبيق نظام لإدارة التعلم البلاد بورد في التدريس الجامعي، وقد تم تبني نموذج قبول التكنولوجيا لبناء أداة الدراسة التي استخدمت في تقويم فاعلية المقرر، ستة عوامل تم اختبارها ضمن فرضيات الدراسة كانت كالأتي: الخبرة التكنولوجية السابقة، وسهولة الاستخدام، والاستفادة، والاتجاهات، وفاعلية التكنولوجيا، ومستوى استخدام التكنولوجيا والاستفادة كان لهما تأثير إيجابي على الاتجاهات نحو التكنولوجيا، علاوة على ذلك وجد بأن اتجاهات المعلمين كان لها تأثير واضح على فاعلية التكنولوجيا والتي بدورها أثرت على مستوى استخدامها، وتشير تلك النتائج بأن نموذج قبول التكنولوجيا TAM يمكن أن يكون نموذجاً حيوياً للتقصي عن فاعلية تطبيق التكنولوجيا، وانتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات العملية المتعلقة بتطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم العالي.

فيجب دعم عملية التقبل التكنولوجي في مختلف أركان العملية التعليمية، وذلك للمساهمة في تفعيل دور التكنولوجيا التعليمية بالشكل الأمثل وعلى الوجه الأكمل، بما يفيد في تقدم الطلاب دراسياً وأعضاء هيئة التدريس مهنياً، فنجد أن إمكانية تعميم ونشر التقنية أو التكنولوجيا الجديدة متوقفة على تحقيق المنفعة والفائدة منها للأفراد مما يؤثر على مدى تقبلهم لها أو رفضهم لها، فما تحققه لهم من منافع وميسرات يساهم بشكل كبير في جذب الأشخاص نحوها، والإلتفاف حولها، لما تحققه من مميزات تفيد هؤلاء الأشخاص.

الإجراءات الميدانية للبحث:

يتضمن هذا الجانب الإجراءات التي تم إتباعها لإعداد قائمة الكفايات الرقمية، وتصميم المحتوى التعليمي في ضوء بيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) من خلال بيئة البلاك بورد، وبناء أدوات البحث، وإجراءات تنفيذ تجربة البحث، وفيما يلي العرض التفصيلي لذلك:

أولاً: إعداد قائمة الكفايات الرقمية:

أمكن التوصل إلى قائمة الكفايات الرقمية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز بإتباع الخطوات التالية:

١) إعداد قائمة أولية بالكفايات الرقمية: تم التوصل إلى قائمة أولية بالكفايات المهنية، وذلك من خلال المصادر التالية:

أ) مراجعة بعض الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتحديد الكفايات الرقمية، والتي من بينها: دراسة كل من: (المانع، ٢٠١٢؛ العبيد، ٢٠١٥؛ الغزو، ٢٠١٥؛ عسيري، ٢٠١٧).

ب) تحليل برنامج الدريم ويفر: والكفايات التي يمكنه أن يمد بها أعضاء هيئة التدريس، والخاصة بإنتاج المحتوى الإلكتروني.

من خلال المصادر سالفة الذكر أمكن إعداد الصورة الأولية لقائمة الكفايات الرقمية، والتي اشتملت على (٢٩) كفاية رئيسية و(٢٢١) كفاية فرعية، وذلك تمهيداً لضبطها ووضعها في صورتها النهائية.

٢) ضبط قائمة الكفايات الرقمية، ووضعها في صورتها النهائية: بعد إعداد قائمة الكفايات الرقمية في صورتها الأولية، تم إجراء الآتي لضبطها ووضعها في صورتها النهائية:

أ) التأكد من صدق القائمة: للتأكد من صدق القائمة، تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التعليم والمناهج وطرق التدريس وعددهم (٥) محكمين، وقد قامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات التي أشار إليها المحكمين، ومن ثم تم التأكد من صدق قائمة الكفايات الرقمية.

ب) التأكد من ثبات القائمة: تم استخدام معادلة " كوبر" Cooper لحساب ثبات القائمة، والتي تنص علي:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

وبتطبيق هذه المعادلة، تم التأكد من ثبات قائمة الكفايات الرقمية؛ حيث تراوحت نسبة اتفاق المحكمين لكل كفاية رئيسية أو فرعية بين (٨٥٪ - ٩٤٪) مما يدل على تمتع القائمة بنسبة ثبات عالية.

بعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء المحكمين على قائمة الكفايات الرقمية، والتأكد من صدقها وثباتها، تم وضعها في صورتها النهائية، والتي اشتملت على (٢٨) كفاية رئيسية، (٢١١) كفاية فرعية.

ثانياً: إعداد أدوات البحث:

فيما يلي عرضاً تفصيلياً للإجراءات المتبعة في إعداد أدوات التقويم النهائي، والمتمثلة في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة للجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلي، ومقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم، على النحو التالي:

١) إعداد الاختبار المعرفي للكفايات الرقمية:

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي للكفايات الرقمية تم إعداد وتصميم الاختبار المعرفي، وقد مرت عملية إعداده بالمراحل الآتية:

أ) تحديد الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس الجانب المعرفي لعينة البحث والخاص بالكفايات الرقمية الخاصة بإنتاج المحتوى الإلكتروني.

ب) تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها: تم وضع الاختبار التحصيلي في صورته الأولية، بحيث يغطي الجوانب المعرفية للكفايات الرقمية، وبلغت عدد مفرداته (٦٠) مفردة مقسمة إلى (٣٣) مفردة صح وخطأ، و(٢٧) مفردة من مفردات الاختيار من متعدد.

ج) إعداد جدول مواصفات الاختبار: تم إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي في ضوء الوزن النسبي للأهداف التعليمية، والوزن النسبي لمحتوى كل موديول من مديولات المحتوى بنظام البلاك بورد، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١) جدول مواصفات الاختبار المعرفي

الموضوعات	المستويات المعرفية لمفردات الاختبار						مجموع الأسئلة	النسبة المئوية
	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم		
	١٢.٨%	٢١.٨%	٢٤.٤%	١٢.٨%	١٢.٨%	١٥.٤%		
مفاهيم المحتوى الإلكتروني	١	٣	٣	٢	–	١	١٠	١٧%
	١	٢٢-٢٣-٢٤	٢٥-٢٧-٦٠	٣٤-٥٠	–	٣٧		
واجهة برنامج تصميم المحتوى الإلكتروني ونشره	١	٢	٣	٢	٢	٢	١٢	٢٠.٢%
	٣	٤-٥	٦-٧-٨	١٠-٤٠	٥٢-٥٧	٥٣-٥٦		
إنشاء موقع لتصميم المحتوى الإلكتروني ونشره	٢	٢	٢	٢	٢	٢	١٢	٢٠.٢%
	١٦-١٨	١٥-١٧	٢٨-٤٦	٣٢-٤٣	٣٣-٣٦	٤٥-٤٧		
تصميم المحتويات داخل الموقع	٢	٤	٢	–	٣	٣	١٤	٢٢.٤%
	٢-٥٥	١٢-١٣-١٤-٢٠	٢١-٢٩	–	٣٥-٣٩-٤١	٣٨-٤٢-٤٩		
تصميم صفحات	٢	٢	٤	٢	١	١	١٢	٢٠.٢%

جديدة ونشرها	٩-١١	١٩-٢٦	٣٠-٥٤ ٥٩-٥٨	٣١-٤٨	٤٤	٥١		
المجموع	٨	١٣	١٤	٨	٨	٩	٦٠	%١٠٠

د) وضع تعليمات الاختبار: تُعد تعليمات الاختبار بمثابة الدليل الذي يسترشد به للتعرف على القواعد التي يجب مراعاتها لتحقيق الأهداف المرجوة وقد روعي في تعليمات الاختبار البساطة والوضوح.

هـ) طريقة تصحيح الاختبار: تم إعداد نموذج إجابة للاختبار التحصيلي استخدم كمفتاح لتصحيح الاختبار، وقد تم تخصيص درجة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للاختبار مساوية لعدد مفرداته وهي (٦٠) درجة.

و) التأكد من صدق الاختبار: بعد إعداد جدول المواصفات، وصياغة مفردات الاختبار وتعليماته تم عرض الصورة الأولية للاختبار المعرفي على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التعليم والمناهج وطرق التدريس وعددهم (٥) محكمين. وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة على الصورة الأولية للاختبار التحصيلي في ضوء آراء المحكمين.

ز) إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار: أجريت التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (١٠) من أعضاء هيئة التدريس (من غير عينة البحث)، وذلك خلال العام الدراسي، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- حساب ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار عن طريق استخدام طريقة إعادة التطبيق حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار المعرفي على العينة الاستطلاعية مرتين متتاليتين بفاصل زمني ثلاثة أسابيع، وتم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين نتائج التطبيقين، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وقد بلغ معامل الارتباط (٠.٩٠) تقريباً، وهذا يدل على تمتع الاختبار المعرفي بنسبة ثبات عالية.
- حساب معاملات السهولة والصعوبة: تم حساب معاملات السهولة، والصعوبة لمفردات الاختبار، وقد تراوحت بين (٠.٤٣ ـ ٠.٧٥) ، وهي معاملات سهولة مناسبة؛ لذلك لم يتم حذف أي مفردة من مفردات الاختبار.
- تحديد زمن الاختبار: تم حساب الزمن اللازم لأداء الاختبار المعرفي عن طريق حساب الوسط الحسابي، وذلك بعد توحيد توقيت البدء في الإجابة على الاختبار، وقد وجد أن الزمن المناسب للاختبار يعادل (٤٥) دقيقة تقريباً.

- وضع الاختبار في صورته النهائية: اشتمل الاختبار المعرفي في صورته النهائية على (٦٠) مفردة مقسمة إلى (٣٣) مفردة صح وخطأ، و(٢٧) مفردة من مفردات الاختيار من متعدد.

٢) بطاقة الملاحظة للكفايات الرقمية:

تم إعداد بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز وفقاً للخطوات التالية:

أ) تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة: هدفت البطاقة إلى قياس أداء "الجانب الأدائي" لأعضاء هيئة التدريس في الكفايات الرقمية.

ب) تحديد الأداءات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة: اشتملت البطاقة على (٢٨) كفاية رئيسية، (٢١١) كفاية أدائية فرعية مرتبطة بالكفايات الرقمية لإنتاج المحتوى الإلكتروني، وقد روعي ترتيب الكفايات ترتيباً منطقياً، على أن تصف الكفاية الفرعية الكفاية الرئيسية التابعة لها.

ج) تحديد نظام تقدير درجات بطاقة الملاحظة: استخدام أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة لقياس أداء المهارات في ضوء أربع خيارات للأداء هما (أدى المهارة بشكل ممتاز – أدى المهارة بشكل متوسط – أدى المهارة بشكل ضعيف – لم يؤد المهارة)، وتم توزيع درجات التقييم لمستويات الأداء وفق التقدير الآتي:

جدول (٢) التقدير الكمي لمستويات الأداء في بطاقة الملاحظة

مستوى الأداء للمهارة			
أدى المهارة بشكل ممتاز	أدى المهارة بشكل متوسط	أدى المهارة بشكل ضعيف	لم يؤد المهارة
٣	٢	١	صفر

وتم تحديد وتوزيع مستويات الأداء كالآتي:

- المستوى أدى المهارة، وتوزع على ثلاث مستويات:
  - المستوى (ممتاز) ثلاث درجات.
  - المستوى (متوسط) درجتين.
  - المستوى (ضعيف) درجة واحدة.

- المستوى لم يؤد المهارة: يحصل على صفر.

- إذا أدى عضو هيئة التدريس الكفاية بدقة عالية وبدون أخطاء، يتم وضع علامة صح في المستوى (ممتاز).
- إذا أدى الكفاية مع حدوث خطأ، ولكنه اكتشف هذا الخطأ وصححه، يتم وضع علامة صح في المستوى (متوسط).
- إذا أدى الكفاية مع حدوث خطأ، ولكنه لم يكتشف هذا الخطأ ولم يصححه، يتم وضع علامة صح في المستوى (ضعيف).
- في حالة عدم قدرته على أداء الكفاية، يتم وضع علامة صح في المستوى (لم يؤد).

ويتم تسجيل أداء عضو هيئة التدريس بوضع علامة (√) أمام مستوى أداء الكفاية، وبتجميع هذه الدرجات يتم الحصول على الدرجة الكلية للعضو، والتي من خلالها يتم الحكم على أدائه فيما يتعلق بالكفايات المدونة بالبطاقة، وبهذا يكون مجموع الدرجات ببطاقة الملاحظة في صورتها الأولية يساوي (٦٣٣) درجة، وتم حساب زمن أداء كل كفاية بدقة، مع كتابة زمن أداء العضو لكل كفاية في المكان المحدد أمام الكفاية.

د) إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة: تم صياغة تعليمات البطاقة، بحيث تكون واضحة ومحددة ودقيقة، وقد اشتملت التعليمات على التعرف على خيارات الأداء ومستويات الأداء، والتقدير الكمي لكل مستوى، وتحديد معيار الوقت في أداء كل كفاية، وكذلك وصف جميع احتمالات أداء الكفاية.

هـ) إعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة: اشتملت بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، على (٢٨) كفاية رئيسية، (٢١١) كفاية أدائية فرعية.

و) ضبط بطاقة الملاحظة: بعد وضع الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة ووضع التعليمات اللازمة لاستخدامها، تم ضبطها للتأكد من سلامتها وصلاحيتها للتطبيق، وذلك من خلال ما يلي:

- التأكد من صدق بطاقة الملاحظة: للتأكد من صدق بطاقة الملاحظة تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وعددهم (٥) محكمين، للاستفادة من آرائهم في مدى سلامة الصياغة اللغوية والإجرائية لمفردات البطاقة ووضوحها، وإمكانية ملاحظة الكفاية التي تتضمنها، ومدى مناسبة التقدير الكمي، وإبداء أي تعديلات

أو مقترحات يرونها. وقد تم إجراء كافة التعديلات التي أشار إليها المحكمين، ومن ثم تم التأكد من صدق بطاقة الملاحظة.

- حساب ثبات بطاقة الملاحظة: للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة تم تطبيق البطاقة على عدد (٣) من أعضاء هيئة التدريس (من غير عينة البحث)، وقد قامت الباحثة بملاحظتهم أثناء أداء الكفايات الرقمية، وذلك بعد تعريفهم بالبطاقة والهدف منها وكيفية تطبيقها، وقد روعي أن يكون كلا القائمين بعملية الملاحظة مستقلاً عن الآخر في أثناء عملية الملاحظة، وتم رصد التقديرات الكمية، وقامت الباحثة بحساب مدى الاتفاق والاختلاف بين الباحثة وزميلتها باستخدام معادلة "كوبر"Cooper" وبعد تطبيق المعادلة على التقديرات الكمية لأداء السادة الأعضاء، تم حساب نسب الاتفاق بين الملاحظين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) نسبة الاتفاق بين الملاحظين في تقدير أداء المعلم ببطاقة الملاحظة.

نسبة الاتفاق علي أداء العضو الأول	نسبة الاتفاق علي أداء العضو الثاني	نسبة الاتفاق علي أداء العضو الثالث	الثبات الكلي
٪ ٨٧.٦	٪ ٩٥	٪ ٨٥	٪ ٨٩.٩

يتضح من جدول (٣) أن متوسط نسبة الاتفاق بين القائمين بعملية الملاحظة في حالة الأعضاء الثلاثة بلغت (٨٩.٩٪)، ويشير ذلك إلى تمتع بطاقة الملاحظة بدرجة عالية من الثبات، مما يؤكد صلاحيتها للاستخدام.

ز) الصورة النهاية لبطاقة الملاحظة: بعد الإنتهاء من ضبط بطاقة الملاحظة، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية وصالحة لقياس أداء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية للكفايات الرقمية، وقد اشتملت البطاقة في صورتها النهائية، على (٢٨) كفاية رئيسية، (٢١١) كفاية أدائية فرعية، وأصبحت الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة (٦٣٣).

٣) بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي:

تم إعداد بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي الخاصة بكفايات إنتاج المحتوى الإلكتروني بالبحث الحالي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، وتم حساب صدقها وثباتها، وتكونت البطاقة من (٧) مجالات، و(١٧) معياراً و(١٥٠) عبارة ومؤشر، بحيث يعطى متوافر (درجتين)، ومتوافر إلى حد ما

(درجة)، وغير متوافر (صفر درجة)، وبهذا تكون الدرجة الكلية لبطاقة تقييم جودة المنتج (٣٠٠) درجة.

٤) **إعداد مقياس التقبل التكنولوجي:** فيما يلي استعراض الإجراءات التي إتبعتها الباحثة في إعداد مقياس التقبل التكنولوجي:

أ- تحديد الهدف من إعداد المقياس: وهو التعرف على مدى تقبل أعضاء هيئة التدريس للمستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في التعليم.

ب- تحديد محتوى المقياس: لتحديد العبارات التي يتم من خلالها قياس التقبل التكنولوجي قامت الباحثة بتحليل نتائج الدراسات والبحوث السابقة الخاصة بالتقبل التكنولوجي والسابق عرضها في مقدمة البحث وإطاره النظري لتحديد العبارات التي يتم وضعها بالمقياس.

ج- إعداد الصور الأولية للمقياس: توصلت الباحثة من المصادر السابقة إلى وضع صورة أولية لمقياس التقبل التكنولوجي، وتم تنظيم عبارات المقياس في جدول اشتمل (٥٠) عبارة وذلك تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين.

د- التحقق من صدق المقياس: بعد إعداد المقياس في صورته الأولية قامت الباحثة بإستطلاع رأي عدد من المحكمين من الأساتذه والخبراء من عدة جامعات مختلفة، حيث يضع المحكمون علامة (√) أمام أحد البدائل حسب مناسبة العبارة للغرض الذي وضعت من أجله، مع ترك مساحة لإبداء الرأي بالتعديل أو التغيير أو الحذف أو الإضافة لأي عبارة جديدة لم يتضمنها المقياس، ثم تم وضع الصورة النهائية للمقياس في ضوء آراء السادة المحكمين وكذلك تم التحقق من صدق المقياس. وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي رأى السادة المحكمين ضرورة تعديلها.

هـ- حساب ثبات المقياس:

تم إستخدام معادلة كوبر cooper لحساب ثبات المقياس والتي تنص على:

$$\text{نسبة الإتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الإتفاق}}{\text{عدد مرات الإتفاق + عدد مرات الإختلاف}} \times ١٠٠$$

وذلك بتحديد نسبة الإتفاق بين المحكمين على العبارات التي يتضمنها المقياس، حيث تم

الإبقاء على العبارات التي أخذت نسبة إتفاق ٨٠ % فأكثر، وتم إستبعاد العبارات التي قلت نسبة الإتفاق عليها عن ٨٠ % بين المحكمين.

و- إعداد الصورة النهائية لمقياس التقبل التكنولوجي.

تم إجراء التعديلات التي إقترحها السادة المحكمين على المقياس، وذلك للوصول إلى الصورة النهائية لمقياس التقبل التكنولوجي حيث اشتملت الصورة النهائية للمقياس على (٤٨) عبارة.

ثالثاً: التصميم التعليمي لبيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل:

نظراً لاستخدام الباحثة في عملية التطبيق لنظام إدارة التعلم البلاك بورد، والتي تتيحه الجامعة لأعضاء هيئة التدريس بشكل مجاني من خلال أجهزة الدسك توب، والأجهزة اللوحية، فتم الاعتماد عليها في بيئة التدريب المنتشر، وتقديم المحتوى التدريبي من خلالها وفقاً لنمطي التدريب الفردي والتشاركي، وفيما يلي وفي ضوء استخدام نموذج (عطية خميس، ٢٠٠٧) سوف يتم عرض إجراءات المحتوى التدريبي وتأهيل البيئة الخاصة بالبحث الحالي كالأتي:

أ- مرحلة التحليل: في هذه المرحلة تم إجراء الأتي:

- تحليل الهدف العام من بيئة التدريب: حيث هدفت البيئة إلى تنمية الكفايات الرقمية والتقبل الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.
- تحليل خصائص الأعضاء: توفر لدى الجميع السلامة الصحية والجسدية، وكذلك مهارات استخدام وتوظيف الحاسب الآلي والإنترنت في التعليم، ومهارات التعامل مع الأدوات الإلكترونية.
- تحليل متطلبات واحتياجات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز: ثبت احتياجهم الضروري لتعلم الكفايات الرقمية الخاصة بإنتاج المحتوى الإلكتروني نظراً لما تتطلبه المرحلة الحالية.
- تحليل الموارد التعليمية في البيئة: تميزت البيئة بإتاحتها وتوفيرها لكافة أنواع ووسائط المحتوى الإلكتروني اللازمة لإجراء التجربة الحالية للبحث.

ب- مرحلة التصميم: في هذه المرحلة تم إجراء الأتي:

- تصميم واجهة التفاعل الخاصة ببيئة التدريب التشاركي لتناسبها مع نمطي التدريب المفضل، وتم الاعتماد على واجهة التفاعل الأساسية لنظام البلاك بورد، مع الاختلاف في استراتيجية التدريب ما بين فردية وتشاركية.
- تحديد الأهداف الإجرائية للبيئة: تم تضمينها في ملحق خاص بقائمة الأهداف التعليمية والتدريبية.
- تصميم محتوى بيئة التدريب: في هذه الخطوة قامت الباحثة بتوفير المحتوى الإلكتروني اللازم لتدريب عينة البحث على إنتاج المحتوى الإلكتروني باستخدام برنامج الدريم ويفر.
- تحديد عناصر محتوى موديولات بيئة التدريب، تصميم التفاعل الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن "تفاعل متزامن (غرف الحوار والدردشة)/ تفاعل غير متزامن (المنتدى التعليمي الخاص بالمقرر).
- تصميم أدوات القياس: وتم إعدادها في الخطوة السابقة، والتي تمثلت في (الاختبار المعرفي – بطاقة ملاحظة – بطاقة تقييم جودة المنتج – مقياس التقبل التكنولوجي).

ج- مرحلة الإنتاج: في هذه المرحلة تم إجراء الأتي: (اختيار نظام التأليف المناسب في تصميم الموديولات التدريبية الخاصة بالبحث الحالي، وتم عرضها وفقاً لنمطي التدريب المفضل، إعداد البيئة المستخدمة في الدراسة الحالية بجميع شاشاتها).

د- مرحلة التقويم: قامت الباحثة بضبط البيئة والتأكد من سلامتها، من خلال عرض البيئة على مجموعة من السادة المتخصصين والخبراء في مجال تقنيات التعليم، كما تم تجريب البيئة على عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، وذلك للتحقق من ملائمة الموديولات لخصائص العينة واحتياجاتها، وعمل التعديلات اللازمة في ضوء ذلك، وأيضاً معرفة آراء السادة الأعضاء حول سهولة وصعوبة التعامل مع البيئة، وفي ضوء ما سبق تم عمل التعديلات المطلوبة، وصولاً للصورة النهائية للبيئة.

هـ- مرحلة النشر والاستخدام: حيث قامت الباحثة بنشر المحتوى والبيئة وإتاحته على الإنترنت في صورته النهائية، وذلك للبدء في التجربة وتطبيقها على السادة الأعضاء عينة البحث لمعرفة مدى تأثيرها على اكساب السادة الأعضاء للكفايات المطلوبة، وبدأت تجربة البحث باستخدام الموقع من خلال

الرابط الخاص به من خلال الأجهزة اللوحية، وذلك بدخول السادة الأعضاء من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بكل عضو، وبالتالي تعلم المحتوى الخاص بكل مديول في المنزل أو في أي مكان آخر) وفقاً لنمط التدريب المفضل.

رابعاً: تجربة البحث: تمت إجراءات تجربة البحث كما يلي:

- **التطبيق القبلي لأدوات البحث:**

تم تطبيق كلاً من الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة ومقياس التقبل التكنولوجي على السادة الأعضاء من عينة البحث من مجموعتي البحث التجريبيتين، وذلك قبل إجراء تجربة البحث، وتم رصد نتائج التطبيق ومعالجتها إحصائياً.

- **تنفيذ تجربة البحث:**

تم تنفيذ تجربة البحث وفقا للخطوات التالية:

- اجتمعت الباحثة بالسادة الأعضاء عينة البحث من المجموعتين للتمهيد لتجربة البحث، حيث وضحت لهم طبيعة وأهداف البحث وماهو مطلوب منهم، وشرح طريقة التعلم باستخدام بيئة التدريب المستخدمة، وتم ذلك من خلال جهاز عرض البيانات Data Show باستخدام اللاب توب الخاص بالباحثة.
- التأكد من امتلاك كل من عضو لمهارات التعامل مع غرف الحوار والدردشة والمنتديات التعليمية، وشرح كيفية التعامل مع هذه الأدوات لمن ليس لديهن المهارات.
- التأكد من توافر الأجهزة اللوحية والنقالة لدى جميع السادة الأعضاء، وأيضاً تم التأكد من اتصال الأجهزة بشبكة الإنترنت.
- قامت الباحثة بتزويد كل عضو باسم المستخدم وكلمة المرور الخاص به.
- قيام السادة الأعضاء بدراسة المديولات المطلوبة منهم وتدوين الملاحظات والتساؤلات والاستفسارات حول المفاهيم شديدة الصعوبة التي واجهتهم أثناء التدرب بالبيئة وتم متابعتهم من قبل الباحثة وتقديم المساعدة والدعم المطلوب لهم.

- **التطبيق البعدي لأدوات البحث:**

تم تطبيق كلاً من الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة ومقياس التقبل التكنولوجي على السادة الأعضاء عينة البحث، وذلك بعد إجراء تجربة البحث، وتم رصد نتائج التطبيق ومعالجتها إحصائياً.

نتائج البحث:

سوف يتم عرض ما توصلت إليه نتائج البحث الحالي، وأيضاً مناقشة هذه النتائج في ضوء الإجابة على أسئلة البحث من خلال معرفة مدى تحقق فروض البحث، واتفاقها واختلافها مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال، ويمكن تناولها كالأتي:

أولاً: عرض نتائج البحث:

يختص هذا الجزء بالإجابة عن أسئلة البحث في ضوء اختبار صحة الفروض من عدمها، وفيما يلي العرض التفصيلي لذلك:

١) **الإجابة عن السؤال الأول:** للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما الكفايات الرقمية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟"، وتمت الإجابة على هذا السؤال في جزء إجراءات البحث نظراً لكونه سؤال إجرائي.

٢) **الإجابة عن السؤال الثاني:** للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما فاعلية تصميم بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الجانب المعرفي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟"، تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث، والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\leq (0.05)$ بين متوسطي درجات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى (النمط الفردي) ودرجات أعضاء المجموعة التجريبية الثانية (النمط التشاركي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي"، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي للاختبار المعرفي للمجموعتين التجريبيتين، وتم حساب ما يلي:

جدول (٤) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي

البيانات الإحصائية / التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
تجريبية أولى	١٥	٤٤.٩٠	٣.٠٤	٢٩	٤٠.٣٣	٠.٠١	٢.٠٥
تجريبية ثانية	١٥	٥٦.٠١	٢.٨٩				

يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ت) المحسوبة (٤٠.٣٣) عند درجة حرية (٢٩)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠.٨ وهو يساوي (٢.٠٥)، كما يتضح أن المتوسط البعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي تدربت بنمط التدريب الفردي بلغ (٤٤.٩٠)، بينما بلغ المتوسط البعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تدربت بنمط التدريب التشاركي بلغ (٥٦.٠١)، مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التدريب التشاركي على المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التدريب الفردي، مع التأكد من فاعلية البيئة في تحقيق حجم أثر جيد لدى المجموعتين، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الأول إلا أنه جاء لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

٣) **الإجابة عن السؤال الثالث:** للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما فاعلية تصميم بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الجانب الأدائي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟"، تم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث، والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى (النمط الفردي) ودرجات أعضاء المجموعة التجريبية الثانية (النمط التشاركي) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة"،

ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للمجموعتين التجريبيتين، وتم حساب ما يلي:

جدول (٥)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

البيانات الإحصائية / التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
تجريبية أولى	١٥	٤٥١	٥.١٤	٢٩	٦٠.٩٨	٠.٠١	٢.١٢
تجريبية ثانية	١٥	٥٤٩	٤.٨٩				

يتضح من جدول (٥) أن قيمة (ت) المحسوبة (٦٠.٩٨) عند درجة حرية (٢٩)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠.٨ وهو يساوي (٢.١٢)، كما يتضح أن المتوسط البعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي تدربت بنمط التدريب الفردي بلغ (٤٥١)، بينما بلغ المتوسط البعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تدربت بنمط التدريب التشاركي بلغ (٥٤٩)، مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التدريب التشاركي على المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التدريب الفردي، مع التأكد من فاعلية البيئة في تحقيق حجم أثر جيد لدى المجموعتين، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثاني وقبوله ورفض الفرض الصفري.

٤) **الإجابة عن السؤال الرابع:** للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما فاعلية تصميم بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الجانب التقييمي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟"، تم اختبار صحة الفرض الثالث من فروض البحث، والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq$

٠.٠٥ بين متوسطي درجات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى (النمط الفردي) ودرجات أعضاء المجموعة التجريبية الثانية (النمط التشاركي) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي"، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي للمجموعتين التجريبيتين، وتم حساب ما يلي:

جدول (٦)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي

البيانات الإحصائية / التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
تجريبة أولى	١٥	١٩٨	٤.٠٠	٢٩	٤٨.١٨	٠.٠١	٢.٠٨
تجريبية ثانية	١٥	٢٦٩	٣.٣٢				

يتضح من جدول (٦) أن قيمة (ت) المحسوبة (٤٨.١٨) عند درجة حرية (٢٩)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠.٨ وهو يساوي (٢.٠٨)، كما يتضح أن المتوسط البعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي تدربت بنمط التدريب الفردي بلغ (١٩٨)، بينما بلغ المتوسط البعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تدربت بنمط التدريب التشاركي بلغ (٢٦٩)، مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التدريب التشاركي على المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التدريب الفردي، مع التأكد من فاعلية البيئة في تحقيق حجم أثر جيد لدى المجموعتين، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثالث وقبوله لصالح المجموعة التجريبية الثانية ورفض الفرض الصفري.

٥) **الإجابة عن السؤال الخامس:** للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، والذي ينص على: " ما فاعلية تصميم بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ تشاركي) لتنمية الجانب التقييمي للكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز؟"، تم اختبار صحة الفرض الرابع من

فروض البحث، والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات أعضاء المجموعة التجريبية الأولى (النمط الفردي) ودرجات أعضاء المجموعة التجريبية الثانية (النمط التشاركي) في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي"، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي للمجموعتين التجريبيتين، وتم حساب ما يلي:

جدول (٧)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي

البيانات الإحصائية / التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
تجريبية أولى	١٥	١٨٦	٤.٠٥	٢٩	١٩١.١٤	٠.٠١	٣.٧٤
تجريبية ثانية	١٥	٢١١	٢.٠٨				

يتضح من جدول (٧) أن قيمة (ت) المحسوبة (١٩١.١٤) عند درجة حرية (٢٩)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠.٨ وهو يساوي (٣.٧٤)، كما يتضح أن المتوسط البعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي تدربت بنمط التدريب الفردي بلغ (١٨٦)، بينما بلغ المتوسط البعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تدربت بنمط التدريب التشاركي بلغ (٢١١)، مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التدريب التشاركي على المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التدريب الفردي، مع التأكد من فاعلية البيئة في تحقيق حجم أثر جيد لدى المجموعتين، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الرابع وقبوله لصالح المجموعة التجريبية الثانية ورفض الفرض الصفري.

ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها:

من خلال النتائج أعلاه، نجد أن بيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل (فردي/ شخصي) حققت فاعلية جيدة على مستوى المجموعتين التجريبيتين، إلا أن المجموعة التجريبية الثانية تفوقت على المجموعة التجريبية الأولى وذلك لعدة أسباب يمكن تناولها كالأتي:

- القيام بالمهام التدريبية بين الأعضاء بشكل تشاركي أزال الرهبة لديهم في التعامل مع المحتوى التدريبي، بينما النمط الفردي واجه المهام منفرداً فأثرت عليه، وأعاقته بعض الأمور نتيجة تدربه بنفسه.
- اشتراك الأعضاء في المجموعة التي تدرب بالنمط التشاركي في تقديم وجهات النظر والأدراء واكتساب الكفايات الرقمية أتاح إمكانية اتقانها بنسبة كبيرة لديهم بشكل جماعي، بينما النمط الفردي لا يوجد به سواء متدرب واحد يسأل نفسه ويتعلم مع نفسه ويتدرب بمفرده، وبالتالي كانت نسبة الاتقان أقل من النمط التشاركي.
- تقديم الدعم والمساعدة من عدة مصادر في النمط التشاركي مثل (دعم البيئة، دعم الزملاء والأقران، دعم المدرب)، بينما في النمط الفردي توفر (دعم البيئة، ودعم المدرب فقط)، مما جعل النمط التشاركي يتفوق على النمط الفردي.
- المشاركة الجماعية في التغلب على العقبات التي تواجه المتدربين في النمط التشاركي، بينما في النمط الفردي كانت تعيق المتدرب كثيراً.

وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج الدراسات العربية والأجنبية السابقة، ومنها بينها دراسة كل من: (زغلول، ٢٠١٢؛ السواط، ٢٠١٧؛ حسن، ٢٠١٧؛ أخواجه، ٢٠١٧).

ويمكن إرجاع تحقق نتائج البحث إلى أن النمط التشاركي أتاح العديد من الخيارات الخاصة بالدعم والمساعدة أمام السادة الأعضاء، وهذا تناسب مع عينة البحث في المجموعة التجريبية الثانية بشكل كبير، إضافة إلى إتاحة المحتوى في أي وقت وأي مكان جعلهم يتفاعلون بشكل كبير وبنسبة اتقان أعلى.

ثالثاً: توصيات البحث: في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

- استغلال الإمكانات المتطورة في نظام إدارة التعلم البلاك بورد في البيئة الإلكترونية والنقالة والمنتشرة والتكيفية.
- دمج نظام إدارة التعلم البلاك بورد في عمليات التطوير المهني التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات.
- إجراء مزيد من البحوث والدراسات حول بيئات التدريب المنتشر.

- التركيز على تنمية الكفايات الرقمية والتكنولوجية لدى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس نظراً لكونها هي الأساس في العصر الحالي.
- ضرورة إتاحة إمكانية التدريب بأكثر من نمط تدريبي لكي يختار كل متدرب ما يناسبة، وبالتالي التدرب بشكل أفضل.

رابعاً: بحوث مقترحة: في ضوء نتائج وتوصيات البحث يقترح إجراء البحوث التالية:

- أثر إختلاف نمطي التدريب (الشخصي/ التعاوني) في بيئة تدريب منتشر لتنمية مهارات التصميم التعليمي والتفكير الإبداعي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.
- تصميم بيئة تدريب منتشر قائمة على النظم الخبيرة في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والوعي التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.
- فاعلية تصميم بيئة تدريب تكيفية وفقاً لأساليب التدريب المفضلة لتنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الرقمية والتفكير التصميمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

ابن كريمة، بوحفص (٢٠١٧). تصور لبرنامج تدريبي مقترح لتنمية الكفايات التدريسية الأساسية لدى مدرسي المرحلة الإبتدائية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ع ٢٨، ص ص ٢١٩- ٢٣٢.

أبو جاسر، محمد حسين عبدالهادي (٢٠١٢). دور المشرف التربوي في تنمية كفايات تكنولوجيا المعلومات لمعلمي المرحلة الثانوية بفلسطين وفق المعايير الدولية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة.

أخواجه، علي محمد عبدالله (٢٠١٧). فاعلية نمط التيسير الجماعى للتدريب الالكترونى التشاركى فى تنمية المهارات اللازمة لفرق الجودة والاعتماد بالجمهورية اليمنية واتجاهاتهم نحوه، مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع١٨٦.

الباتع، محمد الباتع محمد عبدالعاطي (٢٠١٥). توظيف تكنولوجيا الويب في التعليم، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة، المكتبة التربوية.

البلوي، عواطف فالح سالم (٢٠١٩). تصور لبرنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات الرياضيات للمرحلة الإبتدائية بمدينة تبوك، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع ١٠٧، ص ص ٣٨٧- ٤٣٣.

بني دومي، حسن علي أحمد (٢٠١٠). درجة تقدير معلمي العلوم لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية في تحسين أدائهم المهني، مجلة جامعة دمشق، سوريا، مج ٢٦، ع٣، ص ٤٣٩- ٤٨١.

التودري، عوض (٢٠٠٥). المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم، الرياض: مكتبة الرشد.

الجميلي، مؤيد حامد جاسم (٢٠١٣). أساليب التفكير وأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة العراقية، رسالة دكتوراه، كلية التربية للعلوم الصرفة، ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.

حبشي، نجدي ونيس (٢٠١١). تفضيلات طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، جامعة المنيا لأساليب التعلم في ضوء نموذج التعلم الخبراتي لكولب، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، العدد١٤، ص ٦٩- ١١٢.

الحسن، رياض عبد الرحمن (٢٠١٣). ملف المنتجات الإلكتروني (E-portfolio) كأداة لتعلم وتقييم مهارات الحاسب لدى طلاب كلية التربية. رسالة التربية وعلم النفس. عدد (٤٠). الرياض. شهر فبراير ٢٠١٣. ص ص ٨٦ - ١٠٦.

الحسن، عصام إدريس (٢٠١٥) .التعلم الإلكتروني المنتشر نقلة جديدة نحو تفريد التعليم الجامعي: من تعلم كل المجموعة إلى تعلّم كل فرد في المجموعة . ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد ، الرياض .

حسن، هبة الله نصر محمد (٢٠١٧). فاعلية نمط التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات إدارة بيئة الفصل الإفتراضي لدى معلمي الحاسب الآلي، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ع٢٢.

حنفي، ياسر عبد الله (٢٠١٢). النمذجة البنائية لأساليب التفكير وأساليب التعلم المفضلة وإستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المتفوقين دراسياً بالمرحلة الثانوية، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة قنا، العدد ١٧.

خميس، محمد عطية (٢٠٠٨). من تكنولوجيا التعلم الالكتروني إلى تكنولوجيا التعلم المنتشر. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر (تكنولوجيا التعليم الإليكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي). الصفحات ١٢-٩ المجلد الثامن عشر الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مصر.

خميس، محمد عطية (٢٠١٣). الكفايات التكنولوجية اللازمة للمتعلمين في مجتمع المعرفة، مجلة تكنولوجيا التعليم، مصر، مج ٢٣، ع٣، ص ١- ٢.

خميس، محمد عطية خميس (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

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

زغلول، شيماء محمد سعد (٢٠١٢). نموذج مقترح قائم على التعلم المنتشر لتدريس طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم وفقاً لاحتياجاتهم التعليمية، رسالة ماجستير، تخصص تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة حلوان.

الزيادات، ماهر مفلح الزيادات، وقطاوي، محمد إبراهيم (٢٠١٤). الدراسات الاجتماعية طبيعتها وطرائق تعليمها وتعلمها، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

سليم، تيسير اندراوس (٢٠١٢). تكنولوجيا التعلم المتنقل، كلية اربد الجامعية – جامعة البلقاء التطبيقية: الاردن.

السواط، طارق عويض عوض (٢٠١٧). أثر اختلاف نمط التدريب (التشاركي – الذاتي) في تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بالإسكندرية، جامعة الأزهر، ع ٣٣، ج٣.

شعبان، حمدي إسماعيل (٢٠١٥). أثر اختلاف نمطي تصميم محتوى ملف الإنجاز الإلكترونى على الدافعية للإنجاز ومهارات تجميع وتقويم المحتوى الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٦٢، السعودية، ١٧– ٦٨.

عبدالخالق، أحمد محمد (٢٠١٥). أصول الصحة النفسية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.

عبدالرحيم، دعاء محمد سيد (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي قائم على الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على تنمية مهاراتهم في تصميم المقررات الإلكترونية على نظام جسور، مستقبل التربية العربية.

عبدالسميع، هنادي محمد أنور (٢٠١٥). فاعلية إختلاف حجم مجموعات التشارك في العصف الذهني الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد ومستوى

التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

عبدالمجيد، أحمد (٢٠١١) التعلم المنتشر، مجلة التدريب والتقنية، العدد ١٥٣.

العبيد، نهاد عبدالله (٢٠١٥). مدى امتلاك الطالبات المعلمات للكفايات الرقمية أثناء فترة التدريب الميداني بدولة الكويت، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج٢٣، ع٤، ص ٢٦١- ٣٠١.

عثمان، آيات محمد محمود (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية القائمة في الشبكة العنكبوتية لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة القاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية تكنولوجيا التعليم والتعليم الجامعي، جامعة القاهرة، مصر.

عثمان، إيناس جعفر محمد (٢٠١٨). الكفايات الشخصية والمهنية الحديثة الواجب توافرها في معلمات رياض الأطفال ودورها في إتقان أدوارهن التربوية: محلية الخرطوم، رسالة دكتوراه، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

عزمي، نبيل جاد (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. (ط٢). القاهرة: دار الفكر العربي.

عسيري، أحمد محمد أحمد آل خيرة (٢٠١٧). تطوير الكفايات المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية في ضوء التوجهات الحديثة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة القصيم، مج١١، ع٢، ص ٥٢٩-٦٢٤.

العضياني، شعلان فيحان حبيني (٢٠١٢). أثر مراعاة أنماط التعلم في تدريس مادة الجغرافيا على التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى.

عماشة، محمد عبدة راغب (٢٠١٥) ورشة التعلم المنتشر، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.

عماشة، محمد عبده راغب، والخلف، وسالم صالح (٢٠١٥). استخدام التعلم المنتشر كنموذج للتدريب الالكتروني – دراسة تطبيقية على التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. بحث مقدم للمؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.

العمدة، على عبد التواب (٢٠١١). أثر تصميم إستراتيجية مقترحة للتعلم المنتشر القائم على خدمات RSS على تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية

التربية وانطباعاتهم حولها .بحث مقدم المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي)، ص ٢١٥- ٢٤٥، المجلد ٢١ العدد الرابع تكنولوجيا التعليم مصر.

عوض، أماني محمد عبد العزيز (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم المحمول...خطوة نحو تعلم أفضل، متاح على: amanysm9498.jeeran.com

عوض، دعاء عوض، ومحمد، نرمين عوني (٢٠١٢). أساليب التعلم وعادات الاستذكار لدى ذوي وجهة الضبط الداخلي وذوي وجهة الضبط الخارجي من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة الإسكندرية، مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، كلية التربية، جامعة دمنهور، ص٤.

الغامدي، سميحة بنت أحمد عبد الخالق (٢٠١٤). أساليب التعلم المفضلة لدى طالبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة وعلاقتها ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى.

الغرايبة، سالم على (٢٠١٤). مهارات التفكير وأساليب التعلم، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة، ص ١٤٧- ١٤٩.

الغزو، أشرف مطلق (٢٠١٥). درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية في شمال الأردن للكفايات التكنولوجية وعلاقتها بأدائهم الوظيفي من وجهة نظرهم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

الغول، ريهام محمد (٢٠١٦). التدريب التشاركي المتمايز، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، ع ١٤.

فتحي، أكرم فتحي مصطفى (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية، رؤية ونماذج تعليمية معاصرة في التعلم عبر مواقع الإنترنت، القاهرة، عالم الكتب، الطبعة الأولى.

الفريح، سعاد عبد العزيز، والكندري، على حبيب (٢٠١٤). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا TAM لتقصى فاعلية تطبيق نظام لإدارة التعلم البلاد بورد في التدريس الجامعي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١٥، العدد١، الأردن.

قعدان، هنادي أحمد محمد (٢٠١٨). درجة توفر معايير الجودة في برنامج إعداد معلم التربية الخاصة بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر الطالبات – دراسة مقارنة، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، اليمن، مج١١، ع٣٣، ١٢٧-١٤٦.

القيسي، طالب ناصر، وعبدالخالق، أماني (٢٠١٢). التمثيل المعرفي وعلاقته لأساليب التعلم والتفكير لدى طلبة المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، المجلد ٢٣، العدد ٤، ص٩٤٨- ٩٧١.

المانع، مساعد عبدالرحمن عبدالله (٢٠١٢). الكفايات المهنية الحديثة لدى معلمي اللغة العربية في ضوء متطلبات التطوير التربوي في دولة الكويت، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن.

محمد، محمد عبدالرحمن أحمد (٢٠١٢). برنامج تدريبي إلكتروني عبر الشبكة في تنمية بعض مهارات إدارة التعليم الإلكتروني لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع ١٨٨، ص ٤٧-٧٤.

المحيذيف، هيا محمد، والداود، وإبراهيم داود (٢٠١٩). التدريب الذاتي للقيادات الأكاديمية بجامعة الملك سعود كمدخل لتحقيق الكفاءة الإدارية، مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود، مج ٣١، ع١.

المرشدي، رنا عبيد (٢٠١٧). أثر بيئة تعليمية قائمة على تطبيقات التعلم المنتشر لتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة كلية الشرق العربي للدراسات العليا، رسالة ماجستير، كلية الشرق العربي للدراسات العليا.

معشي، محمد بن على، ويوسف، سليمان عبد الواحد (٢٠١٤). القيمة التنبؤية لأساليب التعلم المفضلة وفقاً لنموذج ريد في التصحيل الأكاديمي لدى طلاب السنة التحضيرية لجامعة جازان متفاوتي الذكاء الاجتماعي، مجلة جامعة جازان، فرع العلوم الإنسانية، المجلد الثالث، العدد ١، ص ٩١- ١٢٩.

الموسى، عبد الله عبد العزيز (٢٠٠٨). استخدام الحاسب في التعليم، ط٤، مكتبة تربية الغد: الرياض.

هلال، منتصر عثمان صادق (٢٠١٧). برنامج تدريبي مقترح لاكساب مهارات العمل في بيئات التعلم الافتراضية لأعضاء هيئة التدريس الجامعي وأثره على التنمية

المهنية المستدامة لهم، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج٢٥، ع٣، ٣٨٢-٤٣٦.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Alkhafaji, A., Fallahkhair, S., & Cocea, M. (2019). Developing recommendations for designing smart and ubiquitous learning environments to be used at outdoors cultural heritage. Interaction Design and Architecture (s) Journal-IxD&A, 7-43.

Aslan, Safiyeh. H. (2015). Is Learning by Teaching Effective in Gaining 21st Century Skills? The Views of Pre-Service Science Teachers. Educational Sciences: Theory and Practice, 15(6), 1441-1457.

Babic, S . (2012). Factors that Influence Acaemic Teacher's Acceptance of E_Learning Technology in Blended Learning Environment.

Boyinbode, O., & Bagula, A. (2011, April). An adaptive and personalized ubiquitous learning middleware support for handicapped learners. In 2011 Eighth International Conference on Information Technology: New Generations (pp. 632-637). IEEE.

Chan, A. (2018). Ubiquitous Learning: Mobile App for Internship Students.

Chen, M., Yu, S. Q., & Chiang, F. K. (2017). A dynamic ubiquitous learning resource model with context and its effects on ubiquitous learning. Interactive learning environments, 25(1), 127-141.

Chin, K. Y., & Chen, Y. L. (2013). A mobile learning support system for ubiquitous learning environments. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 73, 14-21.

Chiou, C. K., Tseng, J. C., Hwang, G. J., & Heller, S. (2010). An adaptive navigation support system for conducting context-aware ubiquitous learning in museums. Computers & Education, 55(2), 834-845.

Chu, H. C., Hwang, G. J., & Tseng, J. C. (2010). An innovative approach for developing and employing electronic libraries to support context- aware ubiquitous learning. The Electronic Library.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS quarterly.

Deeb, B., &bin Hassan, Z. (2011).Towards designing e-learning materials based on multi learner's styles .International journal of computer applications .vol2, no3,7-10.

Dennis, A. and Reinlcke, M. (2004). Electronic brainstorming: Theory, Research and Future directions. USA. Indiana University. IN 42425.

Eishani, K. A., Saa'd, E. A., & Nami, Y. (2013). The relationship between learning styles and creativity. 4th world conference of psychology, counseling and guidance.p52-55.

El Guabassi, I., Al Achhab, M., Jellouli, I., & Mohajir, B. E. E. (2018). Personalized Ubiquitous Learning via an Adaptive Engine. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 13(12), 177-190.

Gamage, P. G. M. (2019). Effectiveness of Using QR Codes for Ubiquitous Learning: a Case Study of University College, Ratmalana. 3rd International Conference on Library and Information Management, Department of Library and Information Science, Faculty of Social Sciences, University of Kelaniya, Sri Lanka.

Gómez, S., Zervas, P., Sampson, D. G., & Fabregat, R. (2014). Context-aware adaptive and personalized mobile learning delivery supported by UoLmP. Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences, 26(1), 47-61.

González, G., Durán, E., & Amandi, A. (2016, November). Context ontologies in ubiquitous learning environments. In Ibero-American Conference on Artificial Intelligence (pp. 391-403). Springer, Cham.

Graf, S. (2012). Ubiquitous learning. Encyclopedia of the Sciences of Learning, 3361-3363.

Hsu, C. K., & Hwang, G. J. (2014). A context-aware ubiquitous learning approach for providing instant learning

support in personal computer assembly activities. Interactive Learning Environments, 22(6), 687-703.

Jones, V. & Jun, J.H. (2004). Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system using ubiquitous technology. In R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (Eds), Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference (pp. 468-474. Perth, 5-8 December.

Joo, K. H., Park, N. H., & Choi, J. T. (2014). An adaptive teaching and learning system for efficient ubiquitous learning. In Ubiquitous information technologies and applications (pp. 659-666). Springer, Berlin, Heidelberg.

Khenioui, N. (2019). EFL Teachers as Designers of Ubiquitous Learning Experiences. Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on CALL, (5).

Kong, J. (2019). Innovative Applications Mode of Network Learning Space in Exercise Physiology based on Ubiquitous Learning. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 14(4).

Lee, H. (2013). Conjoint Analysis for Mobile Devices for Ubiquitous Learning in Higher Education: The Korean Case. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 12(1), 45-51.

Lorenzo, A.R., & Lorenzo, B.U. (2013). Learning Styles of Teacher Education Students: Basis in Improving the Teaching - Learning Process.13th International Educational Technology Conference, P 595 – 605.

Ma, L. F., & Yu, L. L. (2019). Ubiquitous Learning for Distance Education Students: The Experience of Conducting Real-Time Online Library Instruction Programs through Mobile Technology. International Journal of Librarianship, 4(1), 93-102.

Machado, G. M., Maran, V., Dornelles, L. P., Gasparini, I., Thom, L. H., & de Oliveira, J. P. M. (2018). A systematic mapping on adaptive recommender approaches for ubiquitous environments. Computing, 100(2), 183-209.

Ong, Chorng- Shyong, Jung-Yu Lai, and Yi-Shun Wang (2004). Factors affecting engineers' acceptance of asynchronous e-learning systems in high-tech companies, Information & Management, 40 (July).

Peña-Ayala, A., & Cárdenas, L. (2016). A revision of the literature concerned with mobile, ubiquitous, and pervasive learning: A survey. In Mobile, ubiquitous, and pervasive learning (pp. 55-100). Springer, Cham.

Phantharakphong, P. (2012). English learning styles of high and low performance students of the faculty of education, Khon Kaen University. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol 46, Pp 3390 – 3394.

Sadiku, M. N., Wang, Y., Cui, S., & Musa, S. M. (2018). Ubiquitous Computing: A Primer. International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering, 4.

Shapsough, S., & Zualkernan, I. A. (2019). IoT for Ubiquitous Learning Applications: Current Trends and Future Prospects. In Ubiquitous Computing and Computing Security of IoT (pp. 53-68). Springer, Cham.

Srilaphat, E., & Jantakoon, T. (2019). Ubiquitous Flipped Classroom Instructional Model with Learning Process of Scientific to Enhance Problem-Solving Skills for Higher Education (UFC-PS Model). Higher Education Studies, 9(1), 76-85.

Šumak, Boštjan, et al. (2011). Factors Affecting Acceptance and Use of Moodle, An Empirical Study Based on TAM, Informatics. 35 (200), 91-100.

Tahir, Z. M., Haron, H., & Kaur, J. (2018). A Review of Ubiquitous Language Learning Environment. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science, 12(1), 275-281.

Teo, T. (2009). Modeling technology acceptance in education: A stuy of preservice teachers. Computers& Education.

Virtanen, M. A., Haavisto, E., Liikanen, E., & Kääriäinen, M. (2018). Ubiquitous learning environments in higher education: A scoping literature review. Education and Information Technologies, 23(2), 985-998.

Yang, T, C., Hwang, G, J., & Yang, S, J, H. (2013). Development of an adaptive learning system with multiple perspectives based on student's learning styles and

cognitive styles. Educational Technology & Society, Vol 1s6, N (4), P: 185- 200.

Zhou, G. (2018, December). Research on SPOC Teaching Model of University Courses in the Ubiquitous Learning Environment. In 2018 3rd International Conference on Education, E-learning and Management Technology (EEMT 2018). Atlantis Press.