

**تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج
التشاركي عبر الويب لتنمية بعض المهارات المهنية اللازمة لأخصائي
وحدات التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد**

Designing a training environment for sustainable development based on the participatory product strategy via the web to develop some of the professional skills needed for training and quality specialists in general education stages in Port Said Governorate

إعداد

د. رحاب علي حسن حجازي*

مستخلص البحث:

هدف هذا البحث إلى الكشف عن أثر تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية بعض المهارات المهنية اللازمة لأخصائي التدريب والجودة، وتكونت عينة البحث من (٣٠) أخصائي من وحدات التدريب والجودة بمحافظة بورسعيد، كما شملت أدوات البحث (اختبار التحصيلي/ بطاقة ملاحظة/ بطاقة تقييم المنتج)، واستخدمت الباحثة منهج البحث الوصفي؛ لتحديد المهارات المهنية الخاصة بتطبيقات الحوسبة السحابية، ولتحديد المعايير الفنية والتربوية لتصميم البيئة التدريبية، ولتحديد التصميم التعليمي لبيئة التدريب الإلكترونية باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية المهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة بالمرحلة الإعدادية- بمحافظة بورسعيد، ومنهج البحث التجريبي، وذلك في إجراء تجربة البحث ومعرفة أثر المتغير المستقل (تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب)، على المتغير التابع (المهارات المهنية)، من خلال تصميم تجريبي ذو مجموعة تجريبية واحدة لمتغير مستقل واحد مع القياس القبلي والبعدي، وبعد إجراء عمليات التحليل الإحصائي أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي (الجانب المعرفي-

* مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي - كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد
rehabhegazy@spcd.psu.edu.eg

الجانب الأدائي) لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية، وانتهى البحث بعرض مجموعة من التوصيات، وفي النهاية تم عرض مجموعة من البحوث المقترحة لمساعدة الباحثين على البدء مما انتهى إليه البحث الحالي.
الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة- المهارات المهنية- المنتج التشاركي

Abstract:

The aim of this research is to reveal the impact of designing a training environment for sustainable development based on the collaborative product strategy via the web to develop some professional skills necessary for training and quality specialists. The research sample consisted of (٣٠) specialists from the training and quality units in Port Said Governorate. / note card / product evaluation card), the researcher used the descriptive research method; To determine the professional skills of cloud computing applications, to define the technical and educational criteria for designing the training environment, and to define the educational design of the electronic training environment with the participatory product strategy via the web to develop the professional skills of the training and quality specialists in the preparatory stage - in Port Said Governorate, and the experimental research methodology, in conducting the research experiment and knowing The impact of the independent variable (designing a training environment for sustainable development based on the participatory product strategy via the web), on the dependent variable (vocational skills), through an experimental design with one experimental group for one independent variable with pre and post measurement, and after conducting statistical analysis, the research results showed There are statistically significant differences between the mean scores of the research sample in the pre and post application (the cognitive side - the performance side) in favor of the post application of the

experimental group. Present. Keywords: sustainable development - professional skills - participatory product

Keywords: sustainable development- professional skills- participatory learning

مقدمة

يشهد العالم الحالي تطوراً هائلاً في المجالات المعرفية المختلفة يفرض على الأخصائيين أن يواكبوا هذا التطور لصقل مهاراتهم وتنمية قدراتهم وزيادة معارفهم ومهاراتهم الفنية، وأصبح تطوير أداء أخصائيين التدريب والجودة في المؤسسات التعليمية أمراً بالغ الأهمية لما له من انعكاسات إيجابية وتحقيق الرضا والانتماء الوظيفي لديهم.

وقد أصبحت التنمية المهنية المستدامة تمثل الشريان الحيوي في قلب المؤسسات التربوية والتعليمية التي تهدف من خلال ذلك إلى صقل العاملين بها بالمعارف والمهارات والاتجاهات؛ وذلك لرفع كفاءتهم المهنية بهدف التطوير المستمر في العمل وزيادة الإنتاج وتجويد المخرجات بفعالية، والمؤسسات التربوية والتعليمية لها دوراً بارزاً في رفع كفاءة الكوادر التربوية بصفة مستمرة، وذلك من منطلق التطوير المستمر في المنظومة التعليمية لمواكبة التطورات العالمية لدفع عجلة التعليم (ناصر العامري، ٢٠٠٨، ٤٥).

ولذلك فإن أنسب البيئات التي يمكن من خلالها تحقيق التنمية المستدامة هي بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي على شبكة الإنترنت، كما أنها أتاحت الكثير من الأدوات والتطبيقات التي تسهل عملية تشارك المعلومات والملفات والوسائط بشكل سريع وسهل، مما أكسبها شعبية كبيرة وخاصة في مجال التعليم الذي صممت هذه الشبكات منذ البداية من أجله. (راشد العلوي، ٢٠١٧، ٥٠٠).

وتعد استراتيجية التعلم التشاركي عبر الويب من الاتجاهات التربوية الحديثة الذي يمكن خلاله توظيف كل ما تقدمه الشبكة العنكبوتية من مزايا والدمج بينها لخلق بيئة تعليمية ثرية بكل ما من شأنه تحفيز الطلاب وتنمية مهاراتهم وقدراتهم ودافعيتهم للتعلم (Goos, M, &Bennison, ٢٠١٩, ١١٢).

وفي ظل الاستراتيجيات التربوية والتحديات التي تواجه أخصائيي التدريب نتيجة للتحويلات والتغيرات المتسارعة، جاءت الحاجة إلى المبادرات في تطوير المهارات المهنية لمواجهة التحديات ومواكبة التحويلات ومتطلبات المستقبل؛ حيث تعتبر المهارات المهنية بمثابة العمليات التي يتم من خلالها إمداد الفرد بالمعارف

والمهارات المهمة والمفيدة لمهنته وتساعد على تطبيق تلك المعارف والمهارات بطرق مناسبة وفعالة في مجال عمله ليستطيع رفع مستوى إنتاجيته بكفاءة وفعالية (زينب امين، ٢٠١٥، ٢٦٢).

فهناك حاجة ماسة للتنمية أخصائين التدريب لمواكبة التغيرات والمستجدات المتلاحقة، وهذا يعد متطلباً مدى الحياة، وبذلك يصبح أخصائي التدريب منتجا مهنيا فاعلا للمعرفة، ومطورا لقدراته التعليمية والتدريبية وفق الاتجاهات الحديثة وتقنياتها المعاصرة فأخصائي التدريب المبدع، يظل طالب علم طوال حياته في مجتمع دائم التعلم والتطور، وفي ظل ثورة الاتجاهات الحديثة؛ حيث لا يقتصر المعلم على المعارف والمهارات التي اكتسبها في مؤسسات الإعداد فقط. (ناصر توني، ٢٠١١: ١٩١).

وإن نجاح برامج التنمية المهنية أثناء الخدمة يتوقف على ربط عملية التدريب بمسارات محددة، تعتمد على المعايير، من حيث إلزام العاملين بمتابعة برامج التدريب بهدف تنميتهم تخصصياً وتربوياً طوال حياتهم المهنية في إطار ضمان الجودة والنوعية، ووفقاً لقدرات العاملين ودافعيتهم؛ حيث إنه سيكون مسؤولاً مسؤولية مباشرة عن نموه المهني (هاني البلوشي، ٢٠١٠، ٢٢٦).

وفي هذا الصدد تولى كثير من الدول المتقدمة على اختلاف فلسفاتها وأهدافها ونظمها الإجتماعية والإقتصادية اهتماماً كبيراً بعملية الإرتقاء بأخصائي التدريب أكاديمياً ومهنيًا فلقد شرعت الولايات المتحدة الأمريكية وكندا في إنشاء المؤسسات المهنية المتخصصة في التنمية المهنية للأخصائيين أثناء الخدمة مثل مدارس التنمية المهنية ومراكز النمو والتطوير المهني، التي تعمل على تتبع خريجي كليات إعداد المعلمين بقصد العمل على زيادة نموهم المهني بعد مباشرة التدريس في الواقع الميداني بالمدارس، والعمل على تحسين أدائهم بصفة مستمرة في جميع المجالات (طارق عامر، ٢٠١٥، ١٢٦).

ونظراً لأهمية الدور الذي يقوم به مسؤولي التدريب في تنمية قدرات ومعارف ومهارات جميع العاملين، وتوجيه طاقاتهم نحو الأفضل؛ لذا فنحن بحاجة لجيل جديد من أخصائي وحدة التدريب والجودة قادرين على التعامل بنجاح مع الخدمات الإلكترونية الحديثة، والتي أفرزت خدمات جديدة للتواصل، والتفاعل، والتشارك، وفي ظل نظام الإعتماد والجودة لابد من الإهتمام بالتطوير والتدريب المستمر لأخصائي وحدات التدريب والجودة بصفة خاصة لمواجهة التطور والتقدم الفائق السرعة من جانب، ولتحقيق أعلى جودة في مخرجات العملية التعليمية من الجانب

الأخر، ويتضح أيضاً الإمكانيات الهائلة لخدمات الحوسبة السحابية فأصبح لزاماً على أخصائي وحدات التدريب التزود بمهارات توظيفها واستخدامها وتطبيقها للإرتقاء بمستوى التدريب ومخرجات العملية التعليمية ومن ثم تحقيق الأهداف التعليمية، وهذا ما أكدته نظام الجودة والإعتماد.

مصادر الإحساس بالمشكلة:-

نع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال
أولاً: الدراسات السابقة: والتي اهتمت بتصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية التعلم التشاركي عبر الويب وتأثيرها في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية والتي منها:

- الدراسات الخاصة بالبيئة التدريبية للتنمية المستدامة

دراسة فاطمة أبو شعبان (٢٠٢١)، وتوصلت إلى فاعلية برنامج للتدريب الإلكتروني المستدام في إكساب مهارات تصميم البرمجيات التعليمية.

وتوصلت دراسة وليد الحفاوي (٢٠٢٠)، التي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني للتنمية المستدامة لإكساب إحصائي تكنولوجيا التعليم مهارات تصميم المتاحف الإلكترونية عبر الويب.

وأشار Carter & Lange (٢٠١٩) إلى أن استخدام بيئة التدريب الإلكترونية المستدامة يساعد في مواجهة العديد من المشكلات التعليمية مثل الكلفة ونقص المعلمين ذوي الخبرة وعدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ويسهم في إثراء التعلم، ويساعد المتدرب على التفاعل، ويزيد من الدافعية نحو التعلم.

وأشار Michele & Florence (٢٠١٩)، لأهمية بيئة التدريب المستدامة في توفير بيئة تربوية، متكاملة تسمح للمتدرب بممارسة أنشطة التعلم وزيادة التفاعل بين المدرب والمتدرب من خلال شبكة الإنترنت.

ولما كان الاتجاه نحو بيئات التدريب الإلكترونية المستدامة من الاتجاهات الحديثة، أصبحت العديد من المؤسسات تتنافس بل ويقاس تقدم المؤسسات بما توفره من وسائل في هذا المجال. ويتنامي هذا التوجه لما تتمتع به بيئة التدريب الإلكترونية من ملامح وخصائص

الدراسات الخاصة باستراتيجيات التدريب الإلكتروني التشاركي

توصلت دراسة حسام بدوي (٢٠١٧) إلى فاعلية استخدام التدريب التشاركي الإلكتروني على التحصيل الدراسي والأداء المهاري لطلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي في مادة الحاسوب.

أوصت دراسة همت السيد (٢٠١٧)، بضرورة استخدام بيانات التدريب التشاركي في تدريس المقررات التعليمية المختلفة، وإجراء مزيد من البحوث للتأكد من فاعلية بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي في تنمية التحصيل ومهارات التفكير، وإقامة دورات تدريبية لتدريب المعلمين على مهارات استخدام أدوات بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي.

أوصت دراسة ريهام الغول (٢٠١٦)، بإجراء دراسات حول أثر التدريب التشاركي على تنمية مهارات تصميم الأنشطة الإلكترونية وإنتاجها.

اتفقت الدراسات السابقة مع دراسة محمد عماشة (٢٠١٥)، بأن التدريب التشاركي يوفر للمتدربين الفرصة في المشاركة في مصادر المعلومات فضلاً عن إمكانية تبادل الخبرات فيما بينهم وبناء المعرفة بطرق مبتكرة وجديدة.

وتوصلت دراسة داليا حبيشى (٢٠١٥)، إلى أهمية التدريب التشاركي في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية.

وأوصت دراسة دعاء لبيب (٢٠١٤)، باستخدام استراتيجية الكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب لدورها في زيادة التحصيل المعرفي والمهاري والاتجاه نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي.

تشترك الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في تأكيد أهمية تصميم بيئة التدريب القائمة على المنتج التشاركي عبر الويب، ولكن لا توجد دراسة مصرية – في حدود علم الباحثة- اهتمت بتصميم بيئة تدريبية باستراتيجية المنتج التشاركي لأخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام وبالأخص المرحلة الإعدادية؛ لذا اتجه البحث الحالي إلى دراسة تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية بعض المهارات المهنية "الخاصة بالحوسبة السحابية" اللازمة لأخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

من خلال توصيات العديد من الدراسات فقد اهتمت عديد من الدراسات في الآونة الأخيرة بالمهارات المهنية، وأثرها في تنمية التحصيل وبعض المهارات، ومن بين هذه الدراسات:

دراسة سمية الحسين (٢٠٢٠) إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتنمية الأداء المهني لمعلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في سوريا في ضوء متطلبات المناهج المطورة.

كما أوصت دراسة R. Essel, E. Badu, W. Owusu-Boateng, & A. Saah, (٢٠١٩) بأن يكون هناك إطار وطني للتخطيط لبرامج تنمية المهارات المهنية بحيث يتيح حصة عادلة من البرامج لأغلبية المعلمين، كما ينبغي اتخاذ تدابير مناسبة لضمان استدامة البرنامج.

وقد أوضحت نتائج دراسة ردمان غالب وتوفيق عالم (٢٠١٩) أن المهارات المهنية مطلب رئيسي لتحقيق الجودة وبدونها فإن تحقيق الجودة في التعليم الجامعي سيكون أمراً صعباً، حيث هدفت إلى عرض العلاقة بين جودة النوعية وجودة أعضاء هيئة التدريس.

مما سبق يتضح أن تنمية المهارات المهنية تحظى بقدر كبير من الإهتمام في الآونة الأخيرة وخاصة بعد ظهور تطبيقات وخدمات جديدة أفرزها التعليم الإلكتروني، فقد تغير مفهوم التدريب أثناء الخدمة وطرق تنفيذه ليشمل جوانب أكثر فاعلية، تحتوي على أساليب وطرق جديدة للتواصل والتعاون والتفاعل بين المتدربين.

ثانياً: الدراسة الاستكشافية Pilot Study:

قامت الباحثة بدراسة استكشافية هدفت لتحديد مدى الحاجة لتصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية المهارات المهنية اللازمة لأخصائيي التدريب والجودة؛ بغية تحقيق فاعلية أعلى في التدريب، والوقوف على مدى توافر المهارات المهنية (تطبيقات الحوسبة السحابية) لدى أخصائيي التدريب والجودة، وتمت الدراسة الإستطلاعية من خلال استخدام أداتان لجمع المعلومات:

١. استبيان (معلق)، مكون من (١٦) مفردة لمعرفة الاحتياجات التدريبية لأخصائيي التدريب والجودة، ومدى قصور المهارات المهنية في التدريب، على عينة (٢٠) من أخصائيي وحدات التدريب بمدارس مراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

٢. مقابلات شخصية ذات أسئلة مفتوحة ومقيدة مع جميع أخصائي وحدات

التدريب والجودة بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

وقد أسفرت نتائج الدراسات الاستكشافية على الآتي:

١. أن (٩٩٪) من مجموع أفراد العينة لم يتلقوا أي دورات تدريبية تخص

التدريب الإلكتروني وأن (١٪) لم يستخدموا بيئة التدريب الإلكترونية سوى

عند الحصول على الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر (ICDL).

٢. ضعف مستوى التدريب فهي برامج تدريبية تقليدية هذا إلى جانب قصر

مدتها، مع تباعد الفترات الزمنية بين البرنامج التدريبي والأخر فقد تصل

إلى عدة سنوات مع قصورها في مواكبة التغير في الوسائل والأساليب

الحديثة للتنمية المهنية الإلكترونية، فضلاً عن عدم توافر مواد تدريبية

(سمعية- بصرية- سمعية بصرية) للرجوع إليها في أي وقت ومن أي مكان

وغير قائمة على احتياجاتهم الفعلية .

ثالثاً: ما أكدته المؤتمرات التي عُقدت في هذا المجال وما قُدم حوله من تقارير

والتي منها الآتي:

ناشدت توصيات المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني (٢٠٢١) بضرورة

استثمار الإمكانيات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتي صارت بمثابة

معامل الإنتاج والتكرير والتوزيع لمختلف أنواع المعرفة؛ لتحقيق التميز للمؤسسة

التعليمية في هذا العصر الذي يركز على إنتاج المعرفة لا نقلها.

خرجت توصيات المؤتمر الدولي الثالث لضمان جودة التعليم (٢٠٢٠)،

بتوصيات بتفعيل منظومة التدريب الإلكتروني بالمؤسسات التعليمية، للنهوض

بجميع عناصر المنظومة التعليمية، مع التطوير المستمر للأداءات.

تقرير توصيات المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد

(٢٠١٩)، والذي جاء فيه ضرورة التوعية بدور بيئات التدريب الإلكترونية في

تحفيز المشاركة والأداء المتميز

ملاحظة الباحثة : لوحظ أن أخصائي التدريب والجودة بالمدارس نادراً ما

يوظفون التكنولوجيا في بيئة التدريب، والتدريبات ورقية وتقليدية، ولا تقم على أي

احتياج تدريبي وإن وجدت فهي عشوائية.

ومما سبق اتضح للباحثة ندرة وجود دراسات مصرية -على حد علم الباحثة-

تناولت تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي

لأخصائي وحدات التدريب والجودة لتنمية المهارات المهنية؛ ومما سبق وما أكدته

نتائج الدراسة الإستكشافية ونتيجة لوجود قصور في بيئة التدريب الحالية وعدم وجود استراتيجية واضحة قامت الباحثة بتصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية بعض المهارات المهنية اللازمة لأخصائي التدريب بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد، وبالتالي يمكننا تحديد مشكلة البحث تحديداً دقيقاً كالتالي:

تحديد مشكلة البحث:-

مما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في وجود قصور في تصميم بيئات التدريب الحالية، وضعف المهارات المهنية بمراحل التعليم العام بصفة عامة والمرحلة الإعدادية بصفة خاصة للتغلب على وجود هذا القصور.

وتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي :-

ما أثر تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية بعض المهارات المهنية اللازمة لأخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما الاحتياجات التدريبية المعرفية والمهارية لأخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد من وجهة نظر المتخصصين وخبراء تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسب والمتدربين؟
٢. ما المهارات المهنية التي ينبغي أن تتوفر لدى أخصائي وحدات التدريب والجودة بمراحل التعليم العام- بمحافظة بورسعيد؟
٣. ما المعايير الفنية والتربوية لتصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية بعض المهارات المهنية اللازمة لأخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟
٤. ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية بعض المهارات المهنية اللازمة لأخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟
٥. ما أثر تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي في تنمية الجوانب المعرفية لبعض المهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟

٦. ما تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي في تنمية الجوانب الأدائية لبعض المهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟
٧. ما أثر تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي في تنمية الجوانب الأدائية لبعض المهارات المهنية على جودة المنتج النهائي لدى أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟

أهداف البحث:-

هدف هذا البحث إلي:

- ١- تحديد المهارات المهنية اللازمة لدى أخصائي وحدات التدريب والجودة بمراحل التعليم العام.
- ٢- الكشف عن أثر بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب على التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات المهنية لدى أخصائي التدريب بمراحل التعليم العام.
- ٣- الكشف عن أثر بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب على أداء المهارات المهنية العملية "الحوسبة السحابية" مثل استخدام جوجل درايف ومستند جوجل وقواعد بيانات جوجل والعروض التقديمية لجوجل ونموذج جوجل، لدى أخصائي التدريب بمراحل التعليم العام.
- ٤- الكشف عن أثر بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية بعض المهارات المهنية على جودة المنتج النهائي اللازمة لأخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد

أهمية البحث:-

البحث الحالي يفيد بما يلي:

- ١- تنمية المهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة فيسهل عليهم إدارة وحدة التدريب المدرسية علي السحابة الإلكترونية.
- ٢- تغيير الوضع الحالي للتدريب وحث أخصائي وحدات التدريب بمراحل التعليم العام على متابعة مسيرة التقدم التقني المحيط بهم لخدمة العملية التعليمية.
- ٣- يقدم البحث نتائجاً يمكن أن يفيد القائمين بإعداد بيئة التدريب الإلكتروني للاسترشاد بها على المستوى الإجرائي في تطوير بيئة التدريب الحالية.

٤- تحسين جودة المنتج "جوجل درايف، ومستند جوجل، وقواعد بيانات جوجل، والعروض التقديمية لجوجل، ونموذج جوجل"، أثناء توظيفه لتنفيذ أنشطة ومهام التدريب.

٥- يساهم هذا البحث في تحفيز جميع العاملين علي التنمية المهنية لما يقدمه من مرونة وحرية في زمان ومكان التدريب، وتنوع الوسائط المتعددة.

منهج البحث:-

استخدم البحث الحالي:

منهج البحث التطويري في تكنولوجيا التعليم: Developmental Researchment

كما عرفه عبداللطيف الجزار (٢٠٠٦)، بأنه تكامل ثلاثة مناهج للبحث هي:

١- منهج البحث الوصفي؛ للإجابة عن السؤال الفرعي الأول والثاني والثالث والرابع.

٢- منهج التطوير المنظومي: System Development Method، عند استخدام نموذج التصميم التعليمي .

٣- منهج البحث التجريبي: Experimental Research Method، وذلك في إجراء تجربة البحث والإجابة على الأسئلة الفرعية الخامس، والسادس، والسابع.

حدود البحث:-

حدود البحث تمثلت فيما يلي:

- عينة عشوائية من أخصائيين وحدات التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد (٣٠ أخصائي).
- اقتصر البحث علي استخدام بعض تطبيقات جوجل، Google Drive، ومستند جوجل Google Docs وقواعد بيانات جوجل والعروض التقديمية لجوجل Google Presentation ونموذج جوجل Google Form لتنمية مهارات توظيفها في عملية التدريب، لدى أخصائي التدريب بالمرحلة الإعدادية- بمحافظة بورسعيد.
- بيئة تدريبية إلكترونية باستراتيجية المنتج التشاركي.

أدوات البحث:-

استخدم البحث الحالي الأدوات التالية:

- ١- اختبار إلكتروني معرفي يقيس الجوانب المعرفية المرتبطة بالمهارات المهنية "الحوسبة السحابية" لدى عينة الدراسة.
- ٢- بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بالمهارات المهنية "الحوسبة السحابية" لدى عينة الدراسة.
- ٣- بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي .

التصميم التجريبي للبحث:-

البحث الحالي اشتمل على المتغيرات التالية:

- ١- **المتغير المستقل:** بيئة التدريب الإلكترونية قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي.

٢- المتغيرات التابعة:

- التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي للمهارات المهنية "الحوسبة السحابية".
- الجوانب الأدائية الخاصة بالمهارات المهنية "الحوسبة السحابية" (جوجل درايف ومستند جوجل وجدول بيانات جوجل والعروض التقديمية لجوجل ونموذج جوجل)
- جودة المنتج النهائي .

نوع التصميم التجريبي:-

اعتمد البحث الحالي على التصميم التجريبي المعروف باسم (تصميم البعد الواحد) ذو مجموعة تجريبية لمتغير مستقل واحد مع القياس القبلي والبعدى (فؤاد أبو حطب و أمال صادق، ١٩٩١). والذي يوضحه جدول رقم (١):

جدول (٢) التصميم التجريبي للبحث

التطبيق القبلي	معالجة تجريبية	التطبيق البعدي
اختبار تحصيلي + بطاقة ملاحظة	بيئة تدريبية للتنمية المستدامة قائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب	اختبار تحصيلي + بطاقة ملاحظة

عينة البحث :-

تمثلت عينة البحث في عينة تطوعية من أخصائي وحدات التدريب والجودة بمراحل التعليم العلم وخاصة المرحلة الإعدادية بمحافظة بورسعيد، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وعددها (٣٠).

فروض البحث :-

تحقق البحث الحالي من صحة الفروض التالية:

- ١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية للمهارات المهنية لصالح التطبيق البعدي.
- ٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجوانب الأدائية للمهارات المهنية لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات مجموعة البحث في تطبيق بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي، وبين مستوي التمكن الفرضي (٨٠٪) لصالح البطاقة.

إجراءات البحث:-

سار البحث وفقاً للخطوات التالية:

- ١- الاطلاع على الكتابات والدراسات والبحوث العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث.
- ٢- وضع قائمة بالمهارات الرئيسية والفرعية، الخاصة بالمهارات المهنية "تطبيقات الحوسبة السحابية" ثم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين، وإجراء التعديلات المطلوبة.
- ٣- اشتقاق بطاقة تقدير احتياجات أخصائي التدريب والجودة من المهارات اللازمة الخاصة بالمهارات المهنية "تطبيقات الحوسبة السحابية" ثم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين، وإجراء التعديلات المطلوبة.
- ٤- اشتقاق قائمة بالمعايير التصميمية لبيئة التدريب المستدامة لتنمية المهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة ثم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين وإجراء التعديلات المطلوبة.

٥- تصميم بيئة التدريب الإلكترونية باستراتيجية المنتج التشاركي في ضوء الإحتياجات والمعايير ونموذج عبداللطيف الجزار (٢٠١٣)، لتطوير بيئات التدريب الإلكترونية:

- مرحلة التحليل Analysis
 - مرحلة التصميم Design
 - مرحلة الإنشاء والإنتاج Production and Construction
 - مرحلة التقويم Evaluation
 - مرحلة الاستخدام Use
- ٦- مطابقة البيئة التدريبية المستدامة باستراتيجية المنتج التشاركي بالمعايير التصميمية لبيئة التدريب الإلكترونية باستراتيجية المنتج التشاركي بعرضها علي مجموعة من الخبراء والمتخصصين وإجراء التعديلات المطلوبة.
- ٧- بناء أدوات الدراسة وتتمثل في الآتي:
- الاختبار الإلكتروني المعرفي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات المهنية وعرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات ثم إعداده في صورته النهائية.
 - بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي المرتبط بالمهارات المهنية وعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات ثم إعداده في صورتها النهائية.
 - بطاقة تقييم المنتج النهائي، وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين وإجراء التعديلات المطلوبة ثم إعداده في صورتها النهائية.
- ٨- اختيار أعضاء العينة الإستطلاعية، وإجراء التجربة الاستطلاعية لقياس صدق وثبات أدوات البحث والتعرف على المشكلات التي ستواجه الباحثة أثناء التطبيق.
- ٩- اختيار عينة البحث الأساسية من أخصائيي التدريب والجودة بطريقة عشوائية وفق التصميم التجريبي للبحث.
- ١٠- تطبيق أدوات البحث قبلياً على عينة البحث ماعدا بطاقة تقييم المنتج تطبق بعدياً فقط.
- ١١- إجراء التجربة الأساسية.
- ١٢- تطبيق أدوات البحث بعدياً على عينة البحث.

- ١٣- معالجة البيانات المستقاة من التطبيقين القبلي والبعدي بالطرق الإحصائية المناسبة للتوصل إلى النتائج وتفسيرها في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث المرتبطة وفروض الدراسة.
- ١٤- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

مصطلحات البحث :-

يشتمل هذا البحث على عدد من المصطلحات الأساسية وهي:

استراتيجية المنتج التشاركي: Collaborative production wikipedia
عرفها (١٥, ٢٠١٩) Edman & Elaina بأنها استراتيجية قائمة على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث أنهم يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام ممرز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام ممرز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم.

وتعرف الباحثة استراتيجية المنتج التشاركي إجرائيا بأنها: "هي مجموعة الخطوات والإجراءات التي يسلكها مسئولو وحدات التدريب بالمرحلة الإعدادية لتنظيم الأنشطة التعليمية التي تعتمد على المناقشة بين أعضاء المجموعة، و تنظيم العمل".

٣- التنمية المستدامة

تعرف التنمية المستدامة لدى مها أحمد (٢٠١٨، ١٩٥) على أنها عملية النمو المستمر مدى الحياة والتي تشتمل على كافة الأنشطة والخبرات التي تمكن الأخصائيين من تحسين كفاءاتهم المهنية وتأهيلهم لمواجهة ما يستجد من تطورات علمية وتربوية في شتى المجالات.

- مفهوم التنمية المستدامة لأخصائي التدريب والجودة

بأنها تلك العمليات والأنشطة المنظمة التي تقدم للأخصائيين بمختلف فئاتهم وتخصصاتهم بهدف الارتقاء بمستوى المعارف والمهارات والاتجاهات المهنية لديهم، وتحقيق النمو المهني المستمر لهم، ورفع مستوى أدائهم المهني، وتنمية مهاراتهم العلمية وزيادة قدراتهم على الإبداع والتجديد في عملهم، وتتم هذه العمليات

والأنشطة بوسائل مختلفة من أهمها برامج التدريب المقدمة لأخصائي التدريب" (عباس الجمل، ٢٠١٧، ٢٢٥).

وتعرف الباحثة التنمية المستدامة إجرائياً: "بأنها مجموعة البرامج والأنشطة الإنمائية المستمرة التي تهدف إكساب وتنمية المعلمين مجموعة من المعارف والقيم والكفايات والمهارات والاتجاهات التي ترتبط بشكل أساسي بأدوارهم الوظيفية بهدف الارتقاء بمستوى أدائهم بصورة مستمرة".

٤ - التنمية المهنية

يعرفها أحمد عبد المعطي (٢٠١٦، ١١): أنه تنمية القدرة لدى الشخص بما يساعد على فهم المشاكل التي تواجهه ومعرفة مدى تأثيرها على الأمور التي يعالجها أو التي ترتبط بمشاكل العمل.

كما جاء تعريف التنمية المهنية عند أمل الحنايا (٢٠١٥، ١٠٥) على أنه تطوير كفايات وقدرات الفرد في إطار مهنته، بهدف زيادة فعالية أدائه وتحسين ظروف عمله، ورفع مستوى الإنتاجية له.

مفهوم التنمية المهنية لأخصائي التدريب والجودة

هو التطوير المستمر لكفايات الأخصائي الأكاديمية والأدائية، بهدف زيادة فعالية العملية التعليمية التعلمية ومن ثم تحقيق النمو الشامل (عفاف المطيري، ٢٠١٥، ١١٤).

- برامج التنمية المهنية

يعرفها بيومي ضحاوي (٢٠١٤، ٢٤) بأنها مجموعة الدورات المتنوعة التي يمر بها أخصائي التدريب والجودة بالمؤسسات التعليمية المختلفة بهدف الارتقاء بالمستوى الأكاديمي والمهني والإداري لهم، ولبلوغ معدلات جودة عالية في أدائهم حتى يصبحوا أكثر كفاءة وفعالية في أداء الأدوار المطلوبة منهم.

ويمكن تعريف التنمية المهنية إجرائياً بأنه: "مجموعة الدورات والبرامج

والأنشطة التي يشترك فيها أخصائي التدريب والجودة بهدف زيادة معلوماته وتطوير قدراته لتحقيق تقدمه المهني ورفع كفايته وقدرته على حل مشكلاته للعمل على المساهمة في رفع المستوى التعليمي للمدرسة، ومن ثم يكون للأخصائي دوراً كبيراً في زيادة طاقة المدرسة الإنتاجية في التعليم كما وكيفا".

في البحث الحالي تم استخدام النمط المتزامن وغير المتزامن من خلال بيئة التدريب الإلكترونية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي عبر الويب

وتنمية المهارات المهنية داخلها (جوجل درايف، ومستند جوجل، وقاعدة بيانات جوجل، والعروض التقديمية لجوجل ونموذج جوجل).

الإطار النظري

المحور الأول: البيئة التدريبية للتنمية المستدامة

تزخر الأدبيات التربوية الحديثة بالعديد من التعريفات الخاصة بمفهوم بيئة التدريب الإلكترونية للتنمية المستدامة، عرفها السعيد عبد الرزاق (٢٠١٨، ٣٣)، بأنها "نظام تدريب مستمر نشط غير تقليدي يعتمد على استخدام مواقع شبكة الإنترنت لتوصيل المعلومات للمتدرب، والإستفادة من العملية التدريبية بكافة جوانبها دون الانتقال إلى موقع التدريب، ودون وجود المدرب، والمتدربين في نفس الحيز المكاني، مع تحقيق التفاعل ثلاثي الأبعاد (المحتوى التدريبي الرقمي- المتدربين- المدرب والمتدربين)، وإدارة العملية التدريبية بأسرع وقت، وبأقل تكلفة. واتفق معه Eleni (٢٠١٨)، هي البيئة التي تتضح من خلال استمرار وتحسين وتعزيز الخبرة ومخرجات التعلم، وتحقيق أغلب مستويات الأهداف المعرفية بهدف اكتساب المعرفة، وإمكانية التعبير بأساليب متنوعة متاحة لجميع المتدربين، والقبول الإيجابي الكبير من قبل المتدربين والمدربين تجاه البيئات الإلكترونية .

وبمراجعة التعريفات السابقة يلاحظ أن بيئة التدريب المستدامة منظومة تتكون من مدخلات (المتدرب - المدرب- المحتوى التدريبي)، وعمليات (الاستراتيجية الإلكترونية المتبعة، ومخرجات (الأهداف التعليمية المنشودة)، آليات الاتصال متزامن أو غير متزامن أو الإثنين معاً، وصول المعلومات للمتدرب يتجاوز حدود الزمان والمكان.

وتُعرف الباحثة مفهوم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة في هذا البحث على أنها : منظومة تهدف إلى تقديم المحتوى التدريبي (معارف، ومهارات) باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية وأدوات التفاعل المتزامنة وغير المتزامنة، عبر الويب، بشكل مستمر من خلال تطبيق استراتيجية المنتج التشاركي، لتحقيق مستوى محدد من الإتقان لمهارات توظيف جوجل درايف ومستند جوجل وجدول بيانات جوجل والعروض التقديمية لجوجل ونموذج جوجل لدى أخصائي التدريب والجودة بالمرحلة الإعدادية.

خصائص البيئة التدريبية للتنمية المستدامة

تتميز بيئة التدريب الإلكتروني للتنمية المستدامة بتعدد خصائصها، عن أي نظام تدريبي آخر؛ حيث تمتاز بالسرعة الذاتية، والتنوع والتميز وتفاعل المتدربين، ويؤكد

كل من Michele & Florence (٢٠٢٠) على زيادة معدل الإلتحاق ببيئات التدريب الإلكترونية عشرة أضعاف في الفترة من ٢٠١٨ إلى ٢٠٢٠ بالولايات المتحدة الأمريكية، وجميع البيئات توظف أدوات التواصل المتزامنة وغير المتزامنة.

من خلال الإطلاع على ما ذكره كل من (نبيل عزمي، ٢٠١٥، ٢٣١؛ عادل سرايا، ٢٠٠٢، ٩٢؛ أحمد عويس، ٢٠٠٥، ٤٥) يمكن استخلاص الخصائص التالية لبيئة التدريب الإلكترونية:

- ١- المرونة : من حيث الوقت، وتعديل المحتوى، والتواصل بين المتدرب والمحتوي.
- ٢- الفاعلية: حيث لها دور فاعل في التحصيل المعرفي، والمهارات الأدائية، مهارات الاتصال الإجتماعية.
- ٣- التفاعلية والتشاركية: وهي من المميزات المهمة في بيئات التعلم الإلكترونية حيث :
 - توفر بيئة تدريبية تفاعلية من خلال التفاعل ثنائي الاتجاه بين المتدرب والمدرّب، أو بين المتدرب وأقرانه، أو بين المتدرب والمحتوى التدريبي، أو البيئة التدريبية الإلكترونية، وأيضا التشارك في إنجاز المهام.
 - تجعل المتدرب فعالاً وإيجابياً طول الوقت من خلال تفاعله مع أقرانه.
 - إتاحة الفرصة للمتدرب الخجول الذي لا يستطيع التفاعل وجهاً لوجه.
- ٤- التكاملية : والتي يقصد بها تكامل جميع مكونات وعناصر التدريب الإلكتروني مع بعضها البعض؛ لتحقيق الأهداف المرجوة.
- ٥- الاستمرارية: ويقصد بها استمرارية التدريب مدى الحياة.
- ٦- الملائمة : فيلتحق بالتدريب دون الحضور الفعلي، وتنوع الوسائط مرئية ومقروءة ومسموعة.
- ٧- التنوع: تنوع أدوات التفاعل لتعدد المصادر التي تقابل احتياجات كل متدرب، (نصوص- صور- فيديو- صوت)؛ مما يساعد على بقاء أثر التعلم، وتنوع أدوات التواصل الاجتماعي والتحديث الذاتي المستمر لها، فتنوع تطبيقات الحوسبة السحابية، ومنها تطبيقات جوجل، وهذا التنوع يتيح بيئة تدريب متميزة.
- ٨- توفير الوقت وخفض التكلفة: من ٢٠٪: ٨٠٪، والمتدرب يتحكم في تدفق المحتوى التدريبي فيتخطى الأجزاء غير الضرورية ويركز على احتياجه الفعلي.
- ٩- حرية التدريب والتعليم والتحكم: واختيار وقت التدريب المناسب له ومن أي مكان يريد.

تصنيف بيئات التدريب الإلكترونية للتنمية المستدامة

تتسم بيئة التدريب الإلكترونية للتنمية المستدامة بنقل الاتصال وجها لوجه الذي يتسم بها التدريب التقليدي إلى بيئة التدريب الإلكترونية، من خلال الأدوات التي يوفرها، سواء أكانت تزامنية، مثل غرف الحوار المباشر ومؤتمرات الفيديو، والمؤتمرات الصوتية، أو غير تزامنية، مثل منتديات المناقشة والبريد الإلكتروني، حيث يتاح وقت مناسب للمتدربين للتواصل، صنف Uribe & Sullivan (٢٠٢٠) بيئات التدريب الإلكترونية للتنمية المستدامة إلى ثلاث أنماط رئيسة كما يلي:

النمط الأول: بيئات التدريب المتزامنة

عرفت Katrin (٢٠١٩) بيئات التدريب المتزامنة على أنها مواقع تعلم ذكية على شبكة الانترنت، يتاح من خلالها اللقاء المدرب والمتدربين في نفس الوقت لتعلم مهارات عالية المستوى من خلال أدوات اتصال متعددة مثل المؤتمرات الصوتية والمرئية في الوقت الحقيقي Video/ Audio Rooms، والمشاركة في الملفات Files Sharing واستخدام غرف الحوار Chat واللوحه البيضاء White Board System WBS، وتسجيل الجلسات Session Recording.

واهتمت دراسة Georgianna & Stacy (٢٠١٩)، بالمبادئ والاعتبارات التي يجب مراعاتها عند استخدام النمط المتزامن ومن أهمها: تحقيق أنشطة تعاونية بين المتدربين، والاستعانة بأكبر قدر من الوسائط المتعددة والدمج بينها، والتوظيف الفعال لغرف المحادثة في إجراء أنشطة فردية، وطرح الأسئلة على المتدربين بشكل مستمر طوال زمن الجلسة وتقديم تغذية راجعة Feedback لهم بشكل منتظم ومباشر.

النمط الثاني: بيئات التدريب غير المتزامنة

أكدت Matsuural (٢٠٢٠) أن المتدربين يميلون إلى الانضمام إلى البيئات غير المتزامنة لقدرتها على تحقيق مستويات عالية من التعلم المباشر وغير المباشر وزيادة وتعزيز وتطبيق المعارف المكتسبة من المواد القائمة على الوسائط التعليمية مثل ملفات الفيديو وملفات الصوت وغيرها والجمع بين تلك المواد وأدوات التفاعل غير المتزامن على نحو فعال.

في بيئة التدريب المتزامنة يتواصل المتدرب مع مدرسه مباشرة وفي نفس الوقت على الرغم من البعد و الانفصال الجغرافي، بينما بيئة التدريب الغير متزامنة يدخل المتدرب لبيئة التدريب دون أن يكون هناك اتصال متزامن مع المدرب، أو المتدربين فلا يحتاج إلى وجود المدرب والمتدرب معاً في نفس الوقت والمكان.

النمط الثالث: بيئات التدريب الإلكترونية المختلطة Hybrid Virtual Classroom

وهي تجمع بين مزايا النمط المتزامن والنمط غير المتزامن معا بهدف إتاحة مساحة أكبر من التفاعل والاتصال والتعاون بما يحقق للمتدربين فرصا أكبر ومتنوعة للتدريب بأنماط مختلفة وتؤدي إلى تحصيل المزيد من المعارف واكتساب مهارات وخبرات تتفق مع احتياجاتهم وتساعدهم على توظيف أشمل وأعم لأدوات الاتصال والتواصل تؤدي إلى تحقيق مستويات نجاح عليا والإرتقاء بالمتدربين (Daisy, ٢٠١٧, ١١٤).

في البحث الحالي تم استخدام النمط المتزامن وغير المتزامن من خلال البيئة التدريبية للتنمية المستدامة وتنمية المهارات المهنية المتمثلة في (تطبيقات الحوسبة السحابية: جوجل درايف، ومستند جوجل، وقاعدة بيانات جوجل، والعروض التقديمية لجوجل ونموذج جوجل).

٢- المحور الثاني: التدريب الإلكتروني التشاركي عبر الويب

يتمركز التدريب التشاركي الإلكتروني حول المتدرب؛ حيث يعتمد على التفاعل الإيجابي كأساس لبناء المعرفة، بتوظيف أدوات التواصل الاجتماعي وتكنولوجيا الاتصال عبر الويب التي تعتبر وسطاً فعالاً يساعد في بناء المفهوم الاجتماعي للتعلم وتطويره.

٢-١ مفهوم التدريب الإلكتروني التشاركي

عرفته ريهام الغول (٢٠١٦) : بأنه نظام مصمم في ضوء احتياجات وخصائص المتدربين يهدف إلى تقديم المحتوى التدريبي الإلكتروني (معارف ومهارات) عبر الويب (باستخدام شبكة الإنترنت) من خلال العمليات التشاركية والتفاعلية التي تتم بين كل من المدرب والمتدرب ومصادر التعلم المتنوعة في جهد منسق مستخدماً الويب وأدواته كوسيط للاتصال وتبادل الأفكار والخبرات لتحقيق مستوى محدد من الإتقان للمهارات والمعارف في ضوء تنظيم أنشطة/مهام التدريب والتفاعلات بين المتدربين.

عرفته Edman & Elaina (٢٠١٨): أنه نمط من التعلم قائم على التفاعل الاجتماعي بين المتدربين حيث أنهم يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها،

ويمكن تعريف التدريب الإلكتروني التشاركي إجرائياً على أنه: "نظام مصمم في ضوء احتياجات وخصائص مسئول وحدات التدريب لتقديم المحتوى التدريبي الإلكتروني (معارف ومهارات) بأسلوب تعليمي تفاعلي يسمح لكل متدرب أن يتعاون مع المجموعة ويتشارك معهم في أداء مهام وتحقيق الأهداف المرجوه سواء في لقاءات متزامنة أو غير متزامنة بين المتدربين".

٢-٢ أهمية التدريب الإلكتروني التشاركي

أكد كل من ريهام الغول (٢٠١٦)، حسن ربحي حسن مهدي، عبد اللطيف الصفي الجزار، محمود الباتع (٢٠١٤)، محمد البسيوني، السعيد عبد الرزاق، داليا حبيشي (٢٠١٥)، محمد والي (٢٠١٢)، Pavvola & Margaret & Denis (٢٠٠٦)، محمد خميس (٢٠٠٣)، Uribe & Sullivan (٢٠٠٤)، Arnseth & Wasson (٢٠٠٣) (٢٠٠١):

بأن التدريب الإلكتروني التشاركي أثبت تميزه وأهميته التعليمية؛ حيث أنه يوفر للمتدربين فرصة للتعلم ومشاركة مصادر المعلومات المتنوعة، فضلاً إمكانية تبادل الخبرات فيما بينهم، حيث لا يقتصر الهدف الرئيس للتعلم التشاركي على اكتساب المعرفة ومشاركتها فحسب بل يتعدى ذلك إلى اكتساب الأفراد القدرة على بناء المعرفة بطرق مبتكرة وجديدة، وتوجيه جهودهم إلى التوصل إلى المعلومات من مصادر مختلفة، وجمعها وتنظيمها، كما يُشرك المتدربين في المعلومات، فيتصلون معاً وينلقون الأنشطة. ويشاركون في بناء المنتجات.

وقد أجريت دراسات عدة للتحقق من جدوى وفاعلية التدريب الإلكتروني التشاركي في تنمية الجانب المعرفي والأداء المهاري منها :

دراسة أحمد الدريويش (٢٠٢٠)، التي هدفت إلى دراسة تطوير نظام قائم على التدريب التشاركي عبر الويب وقياس فاعليته في تنمية بعض مهارات استخدام الرسوم التعليمية لدى معلمي التلاميذ الصم، وتوصلت نتائج الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي لبطاقة تقييم كفاءة المتدرب للجانب الأدائي لصالح المجموعة التجريبية.

وتوصلت دراسة حسن عبد العاطي (٢٠١٩)، التي هدفت إلى الكشف عن أثر التفاعل بين استراتيجيتين لتقصي الويب واستراتيجيتين للتدريب الإلكتروني التشاركي، (داخل المجموعة/ بين المجموعات) في تنمية مهارات التصميم التعليمي

عبر الويب بين الطلاب والمعلمين بجامعة الطائف، لعدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التي استخدمت استراتيجية التدريب الإلكتروني التشاركي (داخل المجموعة) والمجموعة التي استخدمت استراتيجية التدريب الإلكتروني التشاركي (بين المجموعات) وكذلك وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة تقصي الويب قصيرة المدى ومجموعة تقصي الويب طويلة المدى في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداءات لصالح مجموعة تقصي الويب قصيرة المدى عبر الويب.

٢-٣ أهمية بيئة التدريب الإلكترونية التشاركية للأسباب الآتية

وعزي كل من Catherine (٢٠٢١) محمد البسيوني، السعيد عبد الرزاق، داليا حبيش (٢٠٢٠)، (٢٠١٩) Margaret & Denis (٢٠٠٦) Gartner Dillenbourg (٢٠٠٦)

الاستعانة بأسس ومعايير إعداد بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي:

- تساعد أدوات الويب (أدوات بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي) المتعلمين على المشاركة في بناء المعرفة الجديدة، والتواصل الإجتماعي مما يثري عملية التعلم.
- تشجيع النبوغ الجماعي للمتدربين في بناء المعرفة الجديدة وتطبيقها، وتبادل الآراء والخبرات مما يزيد من خبرة المتدرب الفردية.
- يدمج التدريب الإلكتروني التشاركي بين معرفة المتدربين ومعرفة الخبراء في المجال مما يساعد على تخطي الحواجز أثناء عملية التعلم ومواكبة التطورات العلمية في المجال.
- تحول بيئة التدريب الإلكتروني التشاركي المتدربين من التلقى إلى المشاركة؛ مما يساعد على توفير مناخ داعم وملهم يثري عملية التدريب ويشجعهم على أخذ المبادرة واستقلالية التعلم.
- تتيح بيئة التدريب الإلكتروني التشاركي مسؤولية المتدربين فرادى وجماعات عن إنجازاتهم مما يبرز دور كل متدرب على حدة ويساعد على تقويم دوره فردياً بالإضافة إلى تقويم دور المتدربين ككل.
- تتيح بيئة التدريب الإلكتروني التشاركي تبادل مصادر التعلم بين المتدربين مما يساعد على تواصلهم مع جميع أطراف العملية التعليمية، والتعبير عن أفكارهم الخاصة في التعلم، وتنمية أهداف تعليمية محددة.

٢-٤ أنماط التفاعل داخل بيئة التدريب الإلكترونية التشاركية

وتتعدد أنماط التفاعل داخل بيئة التدريب باستراتيجية المنتج التشاركي، وأشار Zheng & Huang (٢٠٢١)، إلى عدة أنواع من التفاعل، وتوضح أنماط التفاعل المستخدمة ببيئة التدريب التشاركي فيما يلي:

١. تفاعل اجتماعي: ويعني الاتصال مع آخرين (متدرب ومدرب- متدرب ومتدرب) لمناقشة موضوع ما، وأنه يجب أن يراعى في التفاعل الاجتماعي تحديد الموضوع المطلوب مناقشته، والتفاعل قد يكون ناتجاً عن اتصال متزامن أو اتصال غير متزامن أو اتصال فردي أو اتصال جماعي.
٢. تفاعل المحتوى/ التفاعل التعليمي: وهو يعني تفاعل المتدرب مع المحتوى أي قدرته على القيادة الكاملة للمعلومات من خلال البحث والروابط والمصادر التعليمية المتنوعة عبر الإنترنت.
٣. تفاعل واجهة المتعلم: وتعني قدرة المتدرب على استخدام واجهة التفاعل للدخول على المعلومات والمشاركة.

٢-٥ النظريات التي يعتمد عليها التدريب الإلكتروني التشاركي

أكد كل من ريهام الغول (٢٠١٦)، محمد والي (٢٠١٠)، Bill (٢٠١٠)، (٢٠٠٨)، Hyo, et al. Baggetun, et al., التدريب الإلكتروني التشاركي، نظرية النمو الاجتماعي، ونظرية المرونة المعرفية، ونظرية الحوار وفيما يلي عرض مختصر لكل نظرية:

- نظرية النمو الاجتماعي لـ فيجوتسكي Social Development Theory:
الوظائف العقلية العليا تتشكل تدريجياً عبر سلسلة من التفاعلات الاجتماعية، وشروط النمو العقلي وآلياته توجد خارج المتدرب، في محيطه الاجتماعي. ويتحقق النمو من خلال المشاركة والتفاعل في مختلف الأنشطة الاجتماعية-الثقافية، ومن خلال استعماله للوسائل والأدوات التي يوفرها له المحيط الثقافي، والمهارات التي يكتسبها المتدرب من خلال تفاعله مع الآخرين تدمج في بنية المهارات التي تشكلت من قبل وتنشأ عن ذلك بنية عقلية جديدة أكثر تعقيداً. كما أن البنية الجديدة تساعده على اكتساب مهارات أكثر تطوراً..

- نظرية المرونة المعرفية Cognitive Flexibility Theory:
وذكر راند سبيرو رائد نظرية المرونة المعرفية Spiro, Jacobson & Colson (٣٥٢، ١٩٩٩) أن هناك ثلاث مبادئ تقوم عليها هذه النظرية:
أ- الميل للتعلم؛ لذا ينبغي تفاعل المتدربين مع الموقف التعليمي.

ب- بناء المعرفة، ولكي تبني المعرفة لابد من تنظيم أسلوب العرض، ومراعاة عامل الإقتصاد في تقديم المعارف؛ لأن التعلم استكشافي، وتقديم محتوى مبسط فيصبح أكثر تأثيراً، وتنبع قوة التأثير من الإتساق المنظمي للمعلومات المعروضة.

ج- التسلسل في عرض الخبرات فهذا يقود المتدربين إلى التمكن من نقل المعرفة لمواقف أخرى جديدة، بأنها نظرية بنائية منظومية لتصميم بيئات التدريب والتعليم الإلكتروني بهدف تمكين المستخدمين من التطبيق المرن والأفضل لمعارفهم، وإنتاج البنيات المعرفية المرنة، تعد نظرية (المرونة المعرفية) من أقوى نظريات تصميم بيئات التدريب والتعلم عبر الإنترنت، وتتوافق هذه النظرية مع فكر الجودة والاعتماد التربوي، والسعي الحثيث لتجويد جميع مكونات المنظومة التعليمية (حلمي الفيل، ٢٠١٥، ٢١٠).

نظرية الحوار: Conversation Theory

تؤكد هذه النظرية على أن الحوار بين المتدربين في المجموعة يمددهم بفائدة تختلف في النوع والدرجة من شخص لآخر، والحوار يمر بثلاث مستويات تبدأ بمناقشة عامة، ثم مناقشة الموضوع، ثم التحدث عن التعلم الذي تم حدوثه، وقد أكد Ravenscroft & Matbeson (٢٠٠٢)، أن الحوار له دور كبير في تصميم التفاعل بين المتدربين، وأكدت النظرية على أن هناك أربعة عناصر أساسية لأي حوار وهي كالتالي:

- أ- مغزى المحادثة : أي سبب إجراء الحوار .
- ب- التبادل : ويتمثل في الحد الذي يكون فيه كل مشارك في الحوار مسئول عن الفائدة التي يحصل عليها الآخر أثناء الحوار.
- ج- الكفاءة : تمثل ما لدى المتدربين من معلومات ضرورية يشاركون بها.
- د- التحكم: أي القدرة على إدارة الحوار.

مما سبق يتضح أن نجاح التدريب الإلكتروني التشاركي يتوقف على التفاعل الاجتماعي، والحوار بين المتدربين، والتشارك في إنتاج المعارف، وله دوره في اكتساب المعارف الجديدة والدافع الجوهري وراء اكتساب هذه المعارف.

٢-٦ خصائص التدريب الإلكتروني التشاركي: حدد محمد خميس (٢٠٠٣) الملامح والخصائص التالية:

- ١- أنه يطبق كثيراً من النظريات التربوية مثل التعلم التعاوني، والتعلم المقصود، والخبرات الموزعة، والتعلم القائم على المصادر، والتعلم القائم على المشروعات.

- ٢- أنه تدريب متمركز حول المتدرب، إذ يشتمل على أنشطة جماعية يقوم بها المتدربون.
- ٣- التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتدربين، حيث يساعد المتدربون بعضهم البعض في التوصل إلى إجابات مناسبة لحل المشكلات من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها .
- ٤- المسؤولية الفردية، فكل متدرب مسئول عن إتقان التعلم الذي تقدمه المجموعة.
- ٥- الثواب الاجتماعي بحيث لا تتم المكافاة إلا بعد إنهاء العمل الكلي.
- ٦- التدريب الجماعي من خلال مواقف اجتماعية تواصلية، حيث يتم تدريب المتدربين على المهارات الاجتماعية المطلوبة للتعلم الجماعي، وإثارة دوافعهم لاستخدامها.
- ٧ - يقتصر دور المدرب على أنه ميسر للتعلم ، مُنشئ لسياق التعلم، ومُجَهِّز لبيئة التعلم حيث يسيطر عليها المتدربون.

٢-٧ استراتيجيات التدريب الإلكتروني التشاركي

عدد كل من ريهام الغول (٢٠١٦)، Kanji & Zhao (٢٠١٦) استراتيجيات التدريب الإلكتروني التشاركي كالتالي:

١- استراتيجية التدريب من خلال الاتصال بين الأشخاص :

وتقوم هذه الاستراتيجية على صياغة فكرة واحدة عامة يقوم أعضاء المجموعة بالاستجابة لهذه الفكرة اعتماداً على قدراتهم المعرفية.

وتنقسم هذه الاستراتيجية إلى:

٢- استراتيجية المنتج التشاركي Collaborative production:

العنصر الأساسي في هذه الاستراتيجية هو القدرة على تنظيم الأنشطة التعليمية التي تعتمد على المناقشة بين أعضاء المجموعة، ويتم تنظيم العمل بحيث يؤدي إلى إنتاج مادة مشتركة.

والعديد من الأبحاث والدراسات تعتقد أن التعليم من خلال المنتج Collaborative production أكثر فعالية وتأثيراً من التواصل وجهاً لوجه Interpersonal Communication والسبب في ذلك يرجع إلى إعطاء فرصة العمل في مشروع أو منتج ملموس في مشروع نهائي من خلال أنشطة المجموعة، والتفاعل من خلال أعضاء المجموعة هام جداً وذلك لتحديد شخصية كل

عضو فيها بوضوح والمطلوب منه، ويقوم على فردية أعضاء المجموعة الكاملة، بحيث ينظم عمل كل عضو من أعضاء المجموعة للتعاون في المراحل المختلفة لطريقة الانتاج.

دراسة أحمد العنزي، مصطفى أبو النور (٢٠١٤)، التي هدفت للكشف على أثر استخدام استراتيجية المنتج التشاركي القائمة على أوعية المعرفة السحابية في تنمية مهارات إنتاج ونشر المقررات الرقمية، وتوصلت الدراسة لفاعلية البرنامج التدريبي باستراتيجية المنتج التشاركي القائم على أوعية المعرفة السحابية؛ لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية.

٣ - الطريقة الحلقية Round robin:

حيث يقوم المدرب بتوجيه المجموعات إلى كتابة نتائجهم أو أفكارهم في تقارير على الورق أو بصوت عالٍ وطرحها على باقي المتدربين، وتعتبر هذه الطريقة من أسرع الطرق في تشارك الأفكار بين المجموعات وأسرع طريقة في عرض النتائج.

٤ - طريقة فكر-زواج - شارك Think - Pair - Share:

تعمل هذه الطريقة على تقسيم المتدربين إلى أزواج، ويقوم متدربان بالتفكير معا للوصول الي حل المشكلات ثم كتابة الحل، وبعد ذلك مشاركة هذا الحل مع أقرانهم الآخرين، ومناقشة هذه الحلول قبل عرضها.

٥- استراتيجية محاكاة التدريب التشاركي القائم على الويب للتدريب القائم على البيئة الصفية:

وهي قائمة على تكامل بيئة التدريب عبر الويب مع بيئة التدريب الصفي، فكل منهما يكمل الآخر من خلال محاكاة التدريب التشاركي القائم على الويب للتدريب الصفي وذلك باستخدام أدوات التواصل والتشارك المتزامنة وغير المتزامنة عبر الويب.

ومن المؤكد أنه لا توجد أفضلية لواحدة من هذه الإستراتيجيات على الأخرى وإنما اختيارنا يتم في ضوء الأهداف، وفي ضوء هذه الاستراتيجيات تم تصميم بيئة التعلم التشاركي باستراتيجية المنتج التشاركي بالبحث الحالي.

وتعرف الباحثة استراتيجية المنتج التشاركي إجرائيا بأنها:

هي مجموعة الخطوات والإجراءات التي يسلكها أخصائي وحدات التدريب والجودة بمراحل التدريب العام وخاصة المرحلة الإعدادية لتنظيم الأنشطة التعليمية التي تعتمد على المناقشة بين أعضاء المجموعة، و تنظيم العمل. واستخدمت الباحثة استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب، حيث التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتدربين، فهي تعتمد على المناقشة بين أعضاء المجموعة، و يتم تنظيم العمل بحيث يؤدي إلى إنتاج مادة مشتركة.

٤- المحور الثالث: المهارات المهنية

تحظى برامج التنمية المهنية باهتمام كبير في الميدان التربوي؛ حيث كل عمليات الإصلاح والتطوير المدرسي تؤكد الحاجة لمثل هذه البرامج، فالتنمية المهنية تعد مطلب ومقوم أساسي لتحقيق الجودة بالمؤسسات التربوية، والاستجابة لمتطلبات ثورة المعلومات والتكنولوجيا .

٤-١ مفهوم المهارات المهنية

يعرف *Haag & Berking* (٢٠٢٠) التنمية المهنية: بأنه جميع الأنشطة - الرسمية أو غير الرسمية- التي يتم ممارستها بصورة فردية أو منظمة لتحسين وتجديد نمو الموظفين، ويعتقد *Skiada, et., al* (٢٠١٩) أنه ينبغي أن تكون التنمية المهنية هادفة ومتصلة بصورة مباشرة بممارسات الأخصائيين، ومخططا له لفترة طويلة، وأن تكون برامج التنمية المهنية مستمرة وجزءا من عمل الأخصائيين الأسبوعي، كما يرى *Dick & Carey* (٢٠١٩) في أن التنمية المهنية بحاجة لأن تكون ممنهجة لتكون فعالة، مما يعين الأخصائيين على تأدية مهامهم بأعلى مستوى. ويعرفها *Gulamhussein* (٢٠١٧) بأنه تلك العمليات والأنشطة المستمرة والمصممة لتحفيز المهارات والمعارف والعلوم في إطار التدريب، إضافة إلى تحسين أوضاع الأخصائيين، وبالتالي تحسين تعلم التلاميذ، وفي بعض الحالات يمكن أن يشمل تحسين البنى التعليمية والبيئة المدرسية.

٤-٢ عناصر التنمية المهنية:

- المهام التي تساعدك على تنمية مهاراتك، وملك لإنجاز مسؤوليات الوظيفة في درجتك الحالية أو تنمية مهاراتك وملك لدرجة مستقبلية.
- فرص تعلم لتلبية احتياجات الأفراد، كما يمكن تصميمها لدم أسلوب حل المشكلات التعاونية.

- عملية منتظمة يشترك في تخطيطها وتنفيذها جميع العاملين في المجتمع المدرسي، وتتضمن خبرات التعلم الرسمية وغير الرسمية التي تدعم النمو المهني لجميع العاملين في المؤسسة في جميع المراحل من خلال أنشطة فردية أو جماعية.
- عملية مستمرة ومستدامة وتشمل عمليات المتابعة، وتوفير مصادر الدعم اللازمة من داخل وخارج المؤسسة، لإضافة مزيد من التعلم من خلال التعرف على أفكار جديدة، ومصادر التعلم المختلفة لتكثيف التدريس في ضوء احتياجات المتعلمين (Wexler, 2019, 211).

ويتضح مما سبق أن برامج التنمية المهنية لم تعد محصورة في التفكير بمتطلبات وحاجات الفرد الحاضرة، بقدر ما هي موجهة للتفكير بتطوير قدرات ومهارات الفرد للتعامل مع متطلبات المستقبل، والعمل على تهيئة الأفراد لمواجهتها؛ ولذا كانت الحاجة إلى الإنماء المهني حاجة قائمة باستمرار؛ لأن المعلم لا يمكن أن يؤدي مهامه وواجباته مدى حياته، بمجموعة محددة من المعارف والمهارات وللتقدم المعرفي الهائل الذي يتميز به العصر الحالي دوار في الاهتمام بتلك البرامج التي لها القدرة على تجديد وتطوير المعلومات والمعارف والمهارات والاتجاهات الحديثة في طرائق التعليم وتقنياته. إن برامج الإنماء المهني التي نرجوها لمعلمينا تتطلب من المعلمين أنفسهم الرغبة الحقيقية في حضورها والاستفادة منها؛ حتى يكونوا قادرين على تنمية ذاتهم بشكل كبير من خلال الفرص التنموية المتنوعة التي تعمل الجهات المعنية على توفيرها وأن تتميز هذه البرامج بميزات من حيث قدرتها على جعل الأفراد قادرين على التأمل والبحث وإنتاج المعرفة، لأن برامج الإنماء ليست عملية تدريب في حد ذاتها وإنما هي عملية تنموية مستمرة على المدى البعيد.

٤-٣ أهداف التنمية المهنية لأخصائيي التدريب والجودة

- إن الجهود المنظمة والمخططة التي تقف وراء التنمية المهنية تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي أجمع عليها المتخصصون والممارسون في مجال التنمية المهنية، والتي تم استخلاصها من الاطلاع على الأدب النظري المتعلق بالتنمية المهنية، وأهم هذه الأهداف كما وضحتها هاني الحسيني (٢٠١٣) ما يلي:
- مساعدة الأخصائي في الكشف عن قدراته وميوله والعمل على تنميتها وتطويرها.
- سد جوانب القصور وعدم الكفاءة في عملية إعداد الأخصائي قبل الخدمة.
- الاستفادة من نتائج البحوث كأساس لعملية تحسين قدرات المعلم ومهاراته التدريسية.

- تبادل الخبرات والتجارب بين المعلمين المشاركين في الأنشطة المختلفة لبرامج الإنماء المهني.
 - صقل مهارات وتجديد معارفهم لمواكبة التطورات والتقنيات الحديثة.
 - تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الأخصائي نحو المدرسة بشكل عام ونحو وظيفته وأدواره بشكل خاص.
 - تنمية مهارات المعلمين في التعلم الذاتي والتعلم عن بعد باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.
- وفي ضوء ما سبق يمكن القول إنه ينبغي على المدرسة السعي في تطوير برامج التنمية المهنية لتحقيق تلك الأهداف وتسخير كافة الإمكانيات المادية والبشرية لتحقيقها، كل هذه العوامل سوف تساعد على تحديد نوعية الأخصائي الذي يتلقاه الطلبة في المدارس، وتأمين تدريس فعال وناجح من خلال زيادة دعم قدرات الأخصائيين في جميع مستويات التعليم، خاصة وأن من أهداف برامج التنمية المهنية أنها تتبنى مفهوم التعلم مدى الحياة للأخصائيين.
- ٤-٤ خصائص التنمية المهنية الفعالة للأخصائيين**
- يذكر طارق عبد الحليم (٢٠١٧، ٥٢-٥٧) أن خصائص الإنماء المهني تتمثل في مجموعة من الخصائص من أهمها ما يلي:
- تركز على الأخصائيين باعتبارهم أساس تعلم المتعلمين ولكنها تشمل جميع الأعضاء الآخرين في المجتمع المدرسي.
 - تركز على تقدم الفرد والمجموعات والمؤسسات التعليمية.
 - تحترم وتراعي القدرات الذهنية والقيادية للأخصائيين وغيرهم ممن في المجتمع المدرسي.
 - تعكس أفضل الأبحاث والممارسة المتاحة في التعليم والتعلم.
 - تقوم على التعاون بين المشاركين في تخطيط وتنفيذ أنشطتها.
 - تتطلب الكثير من الوقت والموارد.
 - تقودها خطة متماسكة وطويلة المدى.

إجراءات البحث

وتم عرض إجراءات البحث في الخطوات التالية:

أولاً: تقدير الاحتياجات التدريبية لأخصائي وحدات التدريب والجودة من الجوانب المعرفية والأدائية (الجوانب المهارية) المرتبطة بالمهارات المهنية لدي أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

تم تصميم بطاقة تقدير الاحتياجات التدريبية وفق الخطوات التالية:

- ١- تحديد الهدف العام من بطاقة تقدير الاحتياجات التدريبية:
- ٢- مرحلة بناء وتنظيم بطاقة تقدير الاحتياجات الخاصة بالمهارات المهنية "تطبيقات الحوسبة السحابية"

ويركز البحث في تقدير الاحتياجات حول مجالين التعريف بالحوسبة السحابية، ومهارات توظيف الحوسبة السحابية من خلال خمس محاور:

المحور الأول: تناول التعريف بالحوسبة السحابية، ومفهوم الحوسبة السحابية، ومكوناتها وخصائصها، ومزاياها ومتطلبات استخدام الحوسبة السحابية.

المحور الثاني: مهارات توظيف مسئول وحدة التدريب لتطبيقات الحوسبة السحابية، ومن أهم بنوده: تناول الجوانب المعرفية والأدائية الخاصة بعدة تطبيقات للحوسبة السحابية، وهي جوجل درايف (Google Drive)، ومستند جوجل (Google Document)، وجداول بيانات جوجل، والعروض التقديمية لجوجل، ونموذج جوجل (Google Form).

المحور الثالث: التعريف باستراتيجية المنتج التشاركي الإلكتروني ومن أهم بنوده، مفهوم التعلم التشاركي الإلكتروني، ومزاياه، وأهمية استراتيجية المنتج التشاركي وخطواتها.

المحور الرابع: التعرف على طبيعة بيئة التدريب الإلكترونية، ومن أهم بنوده توضيح الجوانب المعرفية والأدائية الخاصة بمكونات بيئات التدريب الإلكترونية، وأنواع التفاعل داخل بيئات التدريب الإلكترونية، والمعايير الخاصة بتصميم بيئات التدريب الإلكترونية.

المحور الخامس: تصميم بيئة التدريب الإلكترونية باستراتيجية المنتج التشاركي، ومن أهم بنوده الجوانب الأدائية الخاصة ببيئة التدريب الإلكترونية، وأيضاً الجوانب الأدائية الخاصة بتوظيف تطبيقات الحوسبة السحابية (جوجل درايف، مستند جوجل، جداول بيانات جوجل، العروض التقديمية لجوجل، نموذج جوجل) تشاركياً، وهي الأكثر توظيفاً طبقاً للدراسات السابقة.

٣- التحقق من صدق بطاقة تقدير الاحتياجات التدريبية:
ثانياً: اشتقاق قائمة المهارات الرئيسية والفرعية للمهارات المهنية، بناء على احتياجاتهم من الأهداف المهارية.
١- تحديد الهدف العام من إعداد قائمة المهارات الرئيسية والفرعية للمهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة بمحافظة بورسعيد.
٢- إعداد وبناء قائمة المهارات الرئيسية والفرعية للمهارات المهنية.
٣- التحقق من صدق قائمة المهارات الرئيسية والفرعية للمهارات المهنية.
ثالثاً: اشتقاق قائمة معايير تصميم بيئة تدريبية باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب.

وقد مرت بالخطوات التالية:

١- تحديد الهدف العام من بناء قائمة معايير تصميم بيئة تدريبية باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب.
٢- صياغة الصورة المبدئية لقائمة معايير تصميم بيئة تدريبية باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب.
وتم ذلك من خلال:

- حساب صدق قائمة المعايير :

وقد تضمنت القائمة (١٥) معياراً، وهم:

وقد اشتمل كل معيار على مجموعة من مؤشرات الأداء بإجمالي (١٤٦) مؤشر أداء موزعة على النحو التالي:

جدول (٢) توزيع المؤشرات على المعايير

م	المعيار	عدد المؤشرات	م	المعيار	عدد المؤشرات
١	المعيار الأول	٨		المعيار الثامن	١٦
٢	المعيار الثاني	٤		المعيار التاسع	٨
٣	المعيار الثالث	١٤		المعيار العاشر	١٢
٤	المعيار الرابع	٢		المعيار الحادي عشر	١١
٥	المعيار الخامس	٨		المعيار الثاني عشر	٧
٦	المعيار السادس	١٤		المعيار الثالث عشر	٥
٧	المعيار السابع	١٤		المعيار الرابع عشر	١٣
٨	المعيار الخامس عشر	١٠			

رابعاً: بناء بطاقة مطابقة بيئة التدريب باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لهذه المعايير، وخطوات إعدادها تتمثل في النقاط التالية:

- ١- تحديد الهدف من البطاقة.
- ٢- صياغة الصورة المبدئية للبطاقة.
- ٣- ضبط بطاقة مطابقة بيئة التدريب باستراتيجية المنتج التشاركي للمعايير، وذلك من خلال:

- حساب صدق بطاقة مطابقة بيئة التدريب باستراتيجية المنتج التشاركي للمعايير.

خامساً: تصميم بيئة تدريبية باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب في ضوء الاحتياجات والمعايير ونموذج عبداللطيف الجزار (٢٠١٣)، لتصميم بيئات التدريب الإلكترونية.

يعد التصميم التعليمي من العلوم الحديثة التي ظهرت مؤخراً في مجال التعليم لتطوير التعليم وخبراته وبيئاته ووصف أفضل الطرق التعليمية التي تحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها، ويصف الإجراءات التي تتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها، وتحليلها، وتنظيمها، وتطويرها، وتقويمها بما يتفق وخصائص الأفراد، ووصف البرامج التعليمية والاستراتيجيات المناسبة، وكذلك الأداة أو الوسيلة المستخدمة والمناسبة للتعليم (عبد العزيز طلبة عبدالحميد، ٢٠١٦).

يوجد العديد من نماذج التصميم التعليمي لبرامج التعليم والتدريب باستخدام برامج الوسائط المتعددة واختلفت نماذج التصميم التعليمي بصفة عامة في التفاصيل التي توفرها ويرجع ذلك لاختلاف الفلسفات والنظريات التي تستند إليها، وبعد الإطلاع على نماذج التصميم تبنت الباحثة نموذج عبداللطيف الجزار (٢٠١٣) والذي يتماشى مع بيئات التدريب الإلكترونية، ويعد تطويراً لنموذجه الأول للتصميم التعليمي تتمثل

مراحله فيما يلي :

١- مرحلة التحليل Analysis:

هذه المرحلة هي نقطة البدء في عملية التصميم التعليمي، وفي هذه المرحلة يتم إنجاز المهام التالية :

- ١-١ اعتماد أو وضع معايير التصميم التعليمي لبيئة التدريب باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب.
- ٢-١ تحليل خصائص أخصائي وحدات التدريب والجودة (المستهدفين)، والتعلم المسبق، والتعلم المتطلب، والمهارات المعلوماتية، المعرفية، والفعالة.
- ٣-١ تحليل الاحتياجات التعليمية لبيئة التدريب الإلكترونية للتنمية المستدامة من خلال الاحتياجات المعيارية أو تقييم الاحتياجات.

- ٤-١ تحليل الموارد الرقمية والمصادر والعقبات والقيود.
- ٢- **مرحلة التصميم Design:**
أولاً: تصميم مكونات بيئة التدريب الإلكتروني للتنمية المستدامة:
 وقد قامت الباحثة بتنفيذ خطوات هذه المرحلة كما يلي:
- ١-٢ صياغة الأهداف التعليمية، وفقاً لتسلسلها الهرمي التعليمي.
- ٢-٢ تحديد عناصر المحتوى للكائنات التعليمية وتجميعها في موديولات تعليمية.
- ٣-٢ تصميم التقييم والاختبارات: الاختبارات محكية المرجع، واختبارات الموديولات القبلية والبعديّة.
- ٤-٢ تصميم خبرات التعلم: الموارد والأنشطة، وتفاعل المتعلمين بشكل شخصي أو جماعي، وروابط ويب، ودور المدرب، لكل هدف.
- ٥-٢ اختيار عناصر الوسائط المتعددة البديلة لخبرات التعلم للمصادر والأنشطة بشكل نهائي.
- ٦-٢ تصميم الرسالة للوسائط المصادر والأنشطة المختارة.



شكل (١) الواجهة الرئيسية للبيئة التدريبية للتنمية المستدامة

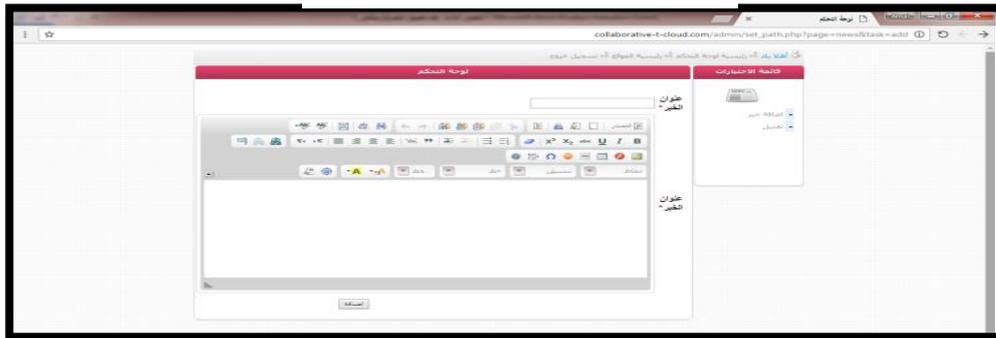
- ٧-٢ تصميم وسائل التنقل (الأبحار)، ومتحكمات التعلم، وواجهة التفاعل ببيئة التدريب الإلكترونية.
- ٨-٢ تصميم التعلم وهياكل التعاون والتشارك، وبناء المحتوى، وفقاً لاستراتيجية المنتج التشاركي.
- ٩-٢ تحديد وتصميم أدوات الاتصال المترامنة وغير المترامنة داخل وخارج بيئة التدريب الإلكترونية للتنمية المستدامة باستراتيجية المنتج التشاركي.
- ١٠-٢ تصميم طريقة تسجيل أخصائي وحدات التدريب والجودة، وإدارتهم، وتجميعهم، وتوفير نظام الدعم لهم.



شكل (١) واجهة تسجيل الدخول للبيئة التدريبية للتنمية المستدامة
يتم الدخول إلى لوحة التحكم الخاصة بالمدرّب وحده بعد كتابة اسم المستخدم
وكلمة المرور الخاصة بالمدرّب وحده، ويظهر كلمة الترحيب وينتقل مباشرة للوحة
التحكم شكل (٣).



شكل (٣) كلمة الترحيب لواجهة التحكم



شكل (٤) لوحة التحكم

- إعدادات الموقع.
 - أعضاء الموقع.
 - آخر الأخبار .
 - تسجيل الخروج.
- كما يمكن التعديل بالإضافة والحذف، شكل (٥).



شكل (٥) إضافة حدث بلوحة التحكم

وتظهر أحدث الأخبار أولاً شكل (٦).



شكل ٢ آخر الأخبار بلوحة التحكم أمل عبدالحليم (٢٠١٧).

يستطيع الأعضاء توجيه استفساراتهم للمدرب من خلال المنتدى أو غرفة الحوار أو من داخل التطبيق مباشرة أثناء الوقت الفعلي لتنفيذ المهام.

٣- أدوات التفاعل والتشارك (البريد الإلكتروني، منتدى الحوار أو غرفة الحوار أو غرفة حوار جوجل وبين المجموعة من داخل غرفة حوار جوجل، أو بين

المجموعات من داخل المنتدى أو غرفة حوار بيئة التدريب الإلكترونية، رابط آخر (الأخبار).

ثانياً: تصميم معلومات ومكونات وشكل بيئة التدريب الإلكترونية، وتتناول ما يلي:
١١-٢ تصميم شكل المكونات، ووسائل الإبحار، الإرشادات والمساعدات، وفتح وإغلاق بيئة التعليم الإلكتروني.

٣- مرحلة الإنشاء والإنتاج Production and Construction:

٣-١: إنتاج مكونات بيئة التعلم الإلكتروني للتنمية المستدامة:

• الوصول/ الحصول على الوسائط والمصادر، والأنشطة، وكائنات التعلم، وإنتاجها وتحويل عناصر الوسائط إلي شكل رقمي وتخزينها:

٤-١-٤ مرحلة التقييم Evaluation، وصلاحيات بيئة التدريب في ضوء المعايير:

٤-١ إجراء التقييم التكويني على مجموعات صغيرة أو بشكل فردي لتقييم بيئة التعلم الإلكتروني، والموافقة عليها وفقاً للمعايير.

٥- مرحلة الاستخدام Use:

سادساً: أدوات البحث:

في ضوء هذه الخطوة قامت الباحثة ببناء أدوات البحث، وهي تضم:

١- اختبار تحصيلي يقيس الجوانب المعرفية للمهارات المهنية "تطبيقات الحوسبة السحابية".

٢- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي للمهارات تالمهنية "تطبيقات الحوسبة السحابية".

٣- بطاقة تقييم المنتج النهائي

- وفيما يلي توضيح لكيفية إعداد كل أداة من أدوات البحث

١- الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية للمهارات المهنية:

١-١ تحديد الهدف من الاختبار.

١-٢ تحديد الأهداف التعليمية التي يقيسها الاختبار.

١-٣ تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها.

١-٤ صياغة تعليمات الاختبار.

١-٥ تقدير الدرجة وطريقة التصحيح .

١-٦ تجريب الاختبار وضبطه.

١-٧ إنتاج الاختبار الإلكتروني.

وفيما يلي عرض لهذه الخطوات:

- ١-١ تحديد الهدف من الاختبار.
 - ٢-١ تحديد الأهداف التعليمية التي يقيسها الاختبار
 - ٣-١ تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها.
 - ٤-١ صياغة تعليمات الاختبار.
 - ٥-١ تقدير الدرجة وطريقة التصحيح.
 - ٢- صدق المحكمين التجربة الاستطلاعية:
- قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية على مجموعة من الأعضاء من أخصائي التدريب والجودة بمحافظة بورسعيد (من غير عينة الدراسة)، بلغ عددهم (٢٠) أعضاء، وقد استهدفت التجربة الاستطلاعية ما يلي:
- ضبط أدوات الدراسة، وحساب زمن الإختبار (مجموع الزمن الذي استغرقه كل فرد علي عددهم)
 - معاملات السهولة والصعوبة، والتمييز، لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي.
 - التأكد من مدى وضوح أهداف بيئة التدريب الإلكترونية، وتحقيق المحتوى للأهداف المرجوة منه، وملاءمتها لمستوى الأعضاء من أخصائي وحدات التدريب والجودة، وهل يعرض المحتوى بطريقة شيقة وممتعة؟ مدى وضوح النصوص، هل يستطيع العضو التعامل مع بيئة التدريب والتفاعل معها؟
- ١- تحديد الزمن اللازم للإجابة على الاختبار:
- قامت الباحث بجمع الزمن الكلي الذي استغرقه كل فرد من أعضاء المجموعة الاستطلاعية وتم قسمته علي عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية وهو:
- $$\frac{1200}{20} = 60 \text{ دقيقة}$$
- الزمن المناسب للاختبار = $\frac{60}{20}$ = ٣ دقيقة
- و على ذلك تم تحديد زمن الاختبار التحصيلي (٦٠) دقيقة.
- ٢- حساب معاملات السهولة والصعوبة مفردات الاختبار:
- تم حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار من خلال المعادلة التالية: (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٤٤٩).
- $$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

- ص = عدد الإجابات الصحيحة.
 - خ = عدد الإجابات الخاطئة.
 - معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة.
- وبناء على تطبيق هذه المعادلة يتم حذف المفردة التي يكون معامل سهولتها أكبر من (٠,٨) حيث تكون سهلة جداً، وكذلك حذف المفردة التي يكون معامل صعوبتها أقل من (٠,٢) حيث تكون صعبة جداً، وقد تراوح معامل السهولة ومعامل الصعوبة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٢) و (٠,٨) وبذلك لم يتم حذف أي من مفردات الاختبار.

٣- حساب درجة ثبات الاختبار ودرجة الاتساق الداخلية:

يقصد بثبات الاختبار أن يعطى الاختبار النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على عينة البحث نفسها في وقت آخر وتحت الظروف نفسها، وقد استخدمت الباحثة معادلة "معامل ألفا كرونباخ" Coefficient – Alpha Cronbach لحساب ثبات الاختبار وذلك عن طريق الاتساق الداخلي للاختبار. وتطبيق المعادلة تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (٣).

جدول (٣) حساب درجة ثبات الاختبار ودرجة الاتساق الداخلية.

معامل الفا	عدد المفردات	عدد العينة
٠,٨٣٦	٧٥	٢٠

ويتضح من جدول (٣) ارتفاع قيمة معامل ثبات الاختبار التحصيلي، حيث بلغت قيمته (٠,٨٣٦) وتعد هذه القيمة دالة على ثبات الاختبار واتساقه الداخلي (فواد أبو حطب، وآمال صادق، ١٩٩١)، وأن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات. ومن خلال تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية اطمأنت الباحثة إلى عدم وجود مشكلات في القراءة أو الغموض في الأسئلة، وبالتالي أصبح الاختبار في صورته النهائية ملحق (٧)، جاهزاً للتحويل إلى صورته الإلكترونية والرقمية.

٢- بطاقة ملاحظة أداء المهارات المهنية:

٢-٢ تحديد الأداءات التي تتضمنها البطاقة.

٢-٣ وضع نظام تقدير الدرجات:

تم استخدام أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة لقياس أداء المهارات في ضوء خيارين للأداء (أدي المهارة- لم يؤد المهارة).

٢-٤ إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة.

٢-٥ الصورة الأولية للبطاقة.

٢-٦ ضبط بطاقة الملاحظة.

تم ضبط بطاقة الملاحظة للتأكد من صلاحيتها للتطبيق من خلال الخطوات التالية:

أ- حساب صدق بطاقة الملاحظة :

ب- حساب ثبات بطاقة الملاحظة.

التدريب لملاحظة أدائهم، ثم حساب نسبة الاتفاق لكل عضو باستخدام معادلة "كوبر" Cooper (محمد المفتي، ١٩٩٣، ٦٢).

عدد مرات الاتفاق

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{100} \times 100$$

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف

٣- بطاقة تقييم المنتج النهائي:

٣-١ تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج

٣-٢ بناء البطاقة في صورتها الأولية

٣-٣ التقدير الكمي لعناصر التقييم

٣-٤ ضبط بطاقة تقييم المنتج:

قامت الباحثة بضبط بطاقة تقييم المنتج النهائي لأخصائي التدريب والجودة للتأكد من صلاحيتها للتطبيق وتم ذلك من خلال:

- حساب صدق بطاقة تقييم المنتج النهائي.

- حساب ثبات بطاقة تقييم المنتج النهائي:

للتحقق من ثبات بطاقة التقييم استخدمت الباحثة أسلوب اتفاق الملاحظين، حيث قامت الباحثة واثنان من الزملاء بتطبيق بطاقة التقييم على المنتج النهائي " تصميم (محرر مستندات جوجل وجدول بيانات جوجل والعروض التقديمي لجوجل ونموذج جوجل، وجوجل درايف)" التي أنتجها ثلاث أفراد من مسؤولي التدريب من أعضاء التجربة الاستطلاعية، ثم حساب نسبة الاتفاق لكل فرد باستخدام معادلة كوبر Cooper (محمد المفتي، ١٩٩٣، ٦٢).

عدد مرات الاتفاق

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{100} \times 100$$

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف

سابعاً: عينة البحث.

قامت الباحثة باختيار عينة البحث وعددها (٣٠) عضو من أخصائي وحدات التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد (عينة عشوائية).

ثامناً: التصميم التجريبي للبحث. استخدمت الباحثة تصميم تجريبي ذو مجموعة تجريبية لمتغير مستقل واحد مع القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة الملاحظة، والقياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي.

تاسعاً: تجربة البحث.

١- إجراء مقابلة عامة مع أخصائي وحدات التدريب والجودة (عينة البحث) الجلسة التحضيرية:

قامت الباحثة بإجراء مقابلة عامة مع أخصائي وحدات التدريب والجودة (٤٥) عضو من مسؤلي وحدات التدريب، (تم استدعاء أكبر عدد وحضر (٤٥) عضو، واستقر العدد فيما بعد علي (٣٠) عضو من أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام وخاصة المرحلة الابتدائية وتم التالي:

- ١- شرح أهداف بيئة التدريب الإلكترونية .
- ٢- إيضاح خطوات الدخول لبيئة التدريب الإلكترونية.
- ٣- شرح مكونات البيئة وكيفية التعامل معها.
- ٤- وشرح استراتيجية المنتج التشاركي، وكيفية التفاعل بينهم داخل بيئة التدريب، وكيفية الرد على الأنشطة، وأساليب الدعم والمساعدة،
- ٥- تقسيمهم داخل بيئة التدريب الإلكترونية إلى عدد (٥) مجموعات بواقع (٦) أعضاء بكل مجموعة.
- ٦- تم إيضاح كيفية تغيير اسم العضو للأسماء الحقيقية بدلاً من الرموز التي وضعتها الباحثة وتم الإتفاق على وضع مستخدم (١)، مستخدم (٢)، وهكذا، حتى يكون هناك حرية في العمل داخل بيئة التدريب.
- ٧- تم توزيع بطاقات مدون عليها:
* رابط بيئة التدريب الإلكترونية.
* اسم المستخدم.
* كلمة المرور.
- ٨- وشرح دليل الاستخدام وتم توزيع دليل بيئة التدريب الإلكترونية بصورة ورقية لكل عضو (بالإضافة لوجود الدليل داخل بيئة التدريب).
- ٩- توجيههم لقراءة التعليمات جيداً.
- ١٠- تحديد منسق لكل مجموعة يكون مسئولاً عن تنظيم العمل، ورفع المنتج النهائي على جوجل درايف المجموعة.

- القياس القبلي للأدوات:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي قبلياً لمهارات توظيف الحوسبة السحابية، وتم توجيه أعضاء مسؤلي وحدات التدريب إلى قراءة التعليمات الخاصة بالاختبار، وشرح طريقة الإجابة عليه، وتم رصد درجات الاختبار التحصيلي.

- تطبيق مودبولات البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجية

المنتج التشاركي عبر الويب.

- التطبيق البعدي لأدوات البحث

عرض نتائج البحث ومناقشتها والتوصيات المقترحة

بعد الانتهاء من الجانب التجريبي النهائي لتصميم بيئة التدريب الإلكترونية للتنمية المستدامة باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب، وتطبيق أدوات البحث المتمثلة في (الاختبار التحصيلي - بطاقة الملاحظة - بطاقة تقييم المنتج النهائي)، على أفراد عينة البحث، تم رصد نتائج عينة البحث واستخدام أساليب الإحصاء الوصفي - المتوسط والانحراف المعياري -، واختبار "ت" للعينات المرتبطة (قبلي/بعدي) الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، واختبار "ت" للعينة الواحدة (بعدي) لبطاقة جودة المنتج، لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات، ولحساب أثر البيئة التدريبية المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب، تم حسابها من خلال معدل الكسب ليليك، وذلك بالاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS ٢٠) وفيما يلي خطوات التحليل الإحصائي لبيانات التجربة ونتائجها.

أولاً: الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث:

يعرض الجدول (٤) قيم المتوسطات والانحراف المعياري لدرجات أفراد

عينة البحث في:

٤- التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.

٥- التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية للمهارات

المهنية

٦- التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج.

جدول (٤) المتوسط والانحراف المعياري لدرجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي

م	الاختبار	القياس	التجريبية	
			المتوسط	الانحراف المعياري
١	الاختبار التحصيلي المعرفي	قبلي	٤,٧٧	١,٩٨
		بعدي	٧٦,١٣	١,٢٥
٢	بطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات توظيف الحوسبة السحابية.	قبلي	٢٩,٤	٤,٣
		بعدي	٣٠,٨	١,٩
٣	بطاقة تقييم المنتج النهائي	بعدي	١٠٦,٣	-----
			٧١,٣٦	
			متوسط الكسب العام	

يتضح من الجدول (٤) أن أفراد العينة حصلوا على متوسط درجات (٧٦,١٣) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وهو أكبر من متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٤,٧٧)، وهذا يدل على كفاءة تصميم بيئة التدريب القائمة على المنتج التشاركي عبر الويب في تنمية الجوانب المعرفية للمهارات المهنية لدى أخصائيي التدريب والجودة - بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

كما يتضح أيضاً أن أفراد العينة حصلوا على متوسط درجات (٣٠,٨) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية للمهارات المهنية، وهو أكبر من متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٢٩,٤)، وهذا يدل على كفاءة تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية المهارات المهنية لدى أخصائيي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

ثانياً: الإجابة عن أسئلة البحث واختبار الفروض البحثية:

١- للإجابة عن السؤال الأول الذي نص على: ما الاحتياجات التدريبية المعرفية والمهارية لأخصائيي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد من المهارات المهنية من وجهة نظر المتخصصين وخبراء تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسب والمتدربين؟ قامت الباحثة أعدت الباحثة بطاقة تحديد الاحتياجات التدريبية الفعلية المعرفية والمهارية لأخصائيي التدريب والجودة من وجهة نظر المتخصصين والخبراء وأيضاً مسؤولي التدريب بالمرحلة الإعدادية، وذلك من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي أوصت بتنمية المهارات المهنية المتمثلة في (توظيف الحوسبة السحابية في التعليم والتدريب).

٢- للإجابة عن السؤال الثاني الذي نص على: "ما المهارات المهنية التي ينبغي أن تتوفر لدى مسؤولي وحدات التدريب والجودة- بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟" قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي أوصت بتوظيف المهارات المهنية في التعليم والتدريب، وكذلك بناء علي تحديد الأهداف المهنية المرتبطة ببطاقة تحديد الاحتياجات والتي سبق الإشارة إليها، وتوصلت إلى قائمة بالمهارات المهنية المتمثلة في (توظيف الحوسبة السحابية)، وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وطرق التدريس، ثم إجراء التعديلات المطلوبة، والتوصل إلى الصيغة النهائية لقائمة المهارات.

٣- للإجابة عن السؤال الثالث الذي نص على: " ما المعايير الفنية والتربوية التي يجب مراعاتها عند تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية المهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام - بمحافظة بورسعيد؟" قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت معايير تصميم بيئات التدريب الإلكترونية المستدامة والتي سبق الإشارة إليها، وتوصلت إلى قائمة بمعايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي، وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسب الآلي، ثم إجراء التعديلات المطلوبة، والتوصل إلى الصيغة النهائية لقائمة المعايير.

٤- للإجابة عن السؤال الرابع الذي نص على: " ما التصميم التعليمي لبيئة التدريب المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب لتنمية المهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام - بمحافظة بورسعيد؟" قامت الباحثة بدراسة مجموعة من نماذج التصميم التعليمي لبيئات التدريب الإلكترونية، وفي ضوء ذلك تم اختيار أحد النماذج بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي، وقد تم اختيار نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣) للتصميم التعليمي لبيئات التدريب الإلكترونية، وقد تم توضيح أسباب الاختيار لبناء بيئة التدريب الإلكترونية في ضوء السيناريو المعد.

٥- للإجابة عن السؤال الخامس الذي نص على: " ما أثر تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب على تنمية الجوانب المعرفية الخاصة بالمهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة

بمراحل التعليم العام- بمحافظة بورسعيد؟" تم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض البحثي الأول والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح التطبيق البعدي"، وذلك باستخدام اختبار "ت" (t-test) للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط كسب أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، ويوضح الجدول (٥) دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي. جدول (٥) اختبار "ت" للعينات المرتبطة، ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

الاختبار	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	القبلي	٣٠	٤,٧٧	١,٩٨	١٧٢,٤٧	٢٩	دالة عند ٠,٠٥
	البعدي		٧٦,١٣	١,٢٥			

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة "ت" المحسوبة في الاختبار التحصيلي تساوي (١٧٢,٤٧) عند مستوى (٠,٠٥)، ودرجات حرية (٢٩)، علمًا بأن قيمة "ت" الجدولية (٠,٠٥) وهذه القيمة تشير إلى قبول المستوى الأعلى (التطبيق البعدي)، وبهذا يتم قبول الفرض البحثي الأول الذي نص على "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح التطبيق البعدي".

ولتقدير فاعلية تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب في تحصيل الجوانب المعرفية للمهارات المهنية استخدمت الباحث معادلة النسبة المعدلة للكسب عند "لبليك"، وذلك وفق ما هو موضح بجدول (٦).

جدول (٦) متوسط درجات الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي ونسبة الكسب المعدل لبلبيك.

الدرجة النهائية	متوسط درجات الاختبار القبلي	متوسط درجات الاختبار البعدي	نسبة الكسب المعدل لبلبيك
٧٥	٤,٧٧	٧٦,١٣	١,٨٩

ويتضح من نتائج الجدول (٦) أن نسبة الكسب المعدل للتحصيل (١,٨٩) وهي أعلى من النسبة (١,٢)، وبهذا يتضح فعالية تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي عبر الويب في تنمية الجوانب المعرفية للمهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام. ولتقدير تأثير تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي عبر الويب في تحصيل الجوانب المعرفية للمهارات المهنية استخدمت الباحثة معادلة النسبة مربع آيتا، وذلك وفق ما هو موضح بجدول (٧).

جدول (٧) مقدار حجم تأثير تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي في التحصيل المعرفي

المتغير	قيمة η^2	حجم التأثير
الدرجة الكلية	٠,٩٩٩	كبير

يتضح من الجدول (٧) السابق أن تصميم بيئة التدريب الإلكترونية باستراتيجيات المنتج التشاركي حقق حجم تأثير قيمته (٠,٩٩٩) في الجوانب المعرفية لمهارات توظيف الحوسبة السحابية، وهذه القيمة أكبر من (٠,١٤) وبالتالي فقد حقق تصميم بيئة التدريب الإلكترونية باستراتيجيات المنتج التشاركي حجم تأثير كبير، وعلى ذلك يمكن قبول الفرض الأول.

٦- للإجابة عن السؤال السادس الذي نص على: " ما أثر تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي عبر الويب في تنمية الجوانب الأدائية الخاصة بالمهارات المهنية لدى أخصائي التدريب والجودة بمراحل التدريب العام- بمحافظة بورسعيد؟" تم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض البحثي الثاني والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجوانب الأدائية لصالح التطبيق البعدي"، وذلك باستخدام اختبار "ت" (t-test) للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط كسب أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجوانب الأدائية، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، ويوضح الجدول (٨) دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

جدول (٨) اختبار "ت" للعينات المرتبطة، ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

بطاقة الملاحظة	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
جوجل درايف	القبلي البعدي	٣٠	١,٣ ٧	٠,٥٨ ٠	٥٣,٨	٢٩	دالة عند ٠,٠٥
مستند جوجل	القبلي البعدي	٣٠	٥,٤ ٩٥,٦	٠,٩٣ ٠,٩٦	٣٥٧,٦٩	٢٩	دالة عند ٠,٠٥
جداول البيانات	القبلي البعدي	٣٠	٧,٢ ٦١,٦	٣,٨ ٠,٨	٨٠,٣	٢٩	دالة عند ٠,٠٥
العروض التقديمية	القبلي البعدي	٣٠	٩,٢٧ ٧١,٩	١,١٤ ٠,٩٩	٢٢٩,٢	٢٩	دالة عند ٠,٠٥
نماذج جوجل	القبلي البعدي	٣٠	٢,٥ ٦٠,٩	١,٧ ١	١٦٦,٦	٢٩	دالة عند ٠,٠٥
الدرجة الكلية	القبلي البعدي	٣٠	٢٩,٤ ٣٠٨	٤,٣ ١,٩	٣٣١,٣	٢٩	دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول (٨)، أن قيمة "ت" المحسوبة في بطاقة الملاحظة تساوى (٣٣١,٣) عند مستوى (٠,٠٥)، ودرجات حرية (٢٩)، علمًا بأن قيمة "ت" الجدولية (٠,٠٥) وهذه القيمة تشير إلى قبول المستوى الأعلى (التطبيق البعدي)، وبهذا يتم قبول الفرض البحثي الثاني الذي نص على "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجوانب الأدائية لصالح التطبيق البعدي". ولتقدير فاعلية تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب في تنمية الجوانب الأدائية للمهارات المهنية استخدمت الباحثة معادلة النسبة المعدلة للكسب عند "بليك"، جدول (٩).

جدول (٩) متوسط درجات بطاقة الملاحظة القبليّة والبعدية ونسبة الكسب المعدل لبليك

الدرجة النهائية	متوسط درجات التطبيق القبلي	متوسط درجات التطبيق البعدي	نسبة الكسب المعدل لبليك
٣١٧	٢٩,٤	٣٠,٨	١,٨٤

ويتضح من نتائج الجدول (٩) أن نسبة الكسب المعدل للجوانب الأدائية (١,٨٤) وهي أعلى من النسبة (١,٢)، وبهذا يتضح فعالية تصميم البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي في تنمية الجوانب الأدائية لعينة البحث.

ولتقدير أثر البيئة التدريبية القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي في تنمية الجوانب الأدائية للمهارات المهنية استخدمت الباحثة معادلة النسبة مربع أيتا، وذلك وفق ما هو موضح بجدول (١٠).

جدول (١٠) مقدار حجم تأثير البيئة التدريبية في تنمية الجوانب الأدائية للمهارات المهنية

المتغير	قيمة η^2	حجم التأثير
الدرجة الكلية	٠,٩٩٩	كبير

يتضح من الجدول (١٠) السابق أن تصميم البيئة التدريبية الإلكترونية باستراتيجيات المنتج التشاركية حقق حجم تأثير قيمته (٠,٩٩٩) في الجوانب الأدائية للمهارات المهنية، وهذه القيمة أكبر من (٠,١٤) وبالتالي فقد حققت البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي عبر الويب حجم تأثير كبير في الجوانب الأدائية للمهارات المهنية، وعلى ذلك يمكن قبول الفرض الثاني.

١- للإجابة عن السؤال السابع الذي نص على: "ما أثر تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي عبر الويب في تحقيق جودة المنتج لدى أخصائي التدريب والجودة بمراحل التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟" تم الإجابة عن هذا السؤال باختبار صحة الفرض البحثي الثالث والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات عينة البحث في تطبيق بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي، وبين مستوى التمكن الفرضي (٨٠٪) لصالح البطاقة"، وذلك درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج (١٠٦,٣)، ودرجة التمكن الفرضي ٨٠٪ من الدرجة الكلية

(٨٥,٦) حيث بلغت النهاية العظمى للبطاقة (١٠٧) درجة، والجدول (١١)

يوضح نتائج التحليل.

جدول (١١) دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج

نوع التطبيق	المتوسط	الفرق بين المتوسطين	قيمة المحسوبة	ت) درجات الحرية	مستوي الدلالة
بطاقة تقييم المنتج	١٠٦,٣				
مستوى التمكن الفرضي (٨٠٪)	٨٥,٦	٠,٤٨	٢٣٦,٨٥	٢٩	دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول (١١) أن قيمة "ت" المحسوبة في بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي تساوى (٢٣٦,٨٥) عند مستوى (٠,٠٥)، ودرجات حرية (٢٩)، علمًا بأن قيمة "ت" الجدولية (٠,٠٥)، وبذلك يتم قبول الفرض البحثي الثالث، الذي نص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في تطبيق بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي، وبين مستوى التمكن الفرضي (٨٠٪) لصالح البطاقة"، أي أن تصميم بيئة تدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب ذات أثر فعّال في زيادة المهارات المهنية، والذي إنعكس على جودة المنتج.

ثالثاً: تفسير النتائج ومناقشتها:

يمكن مناقشة نتائج البحث وتفسيرها في ضوء نتائج التطبيق، وما تم من معالجة إحصائية للفروض لاختبار صحتها، والتوصل إلى النتائج التالية:

١- تفسير النتائج المرتبطة بتنمية الجوانب المعرفية للمهارات المهنية:

تم قبول الفرض الأول الذي يشير إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي للمهارات المهنية لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن إرجاع تلك زيادة التحصيل المعرفي بصفة عامة لدى مسؤولي وحدات

التدريب إلى ما يلي:

- ارتباط محتوى بيئة التدريب الإلكترونية باحتياجات عينة البحث مما شكل لديهم أهمية للإقبال والتفاعل مع محتويات بيئة التدريب.

- تصميم بيئة التدريب في ضوء معايير التصميم التعليمي، ونموذج عبداللطيف الجزار (٢٠١٣) والذي يعد من النماذج ذات الفاعلية الكبيرة في تصميم بيئات التدريب الإلكترونية.

- تعدد استخدام الوسائط المتعددة في البيئة التدريبية الإلكترونية لتنمية المستدامة التي جعلت التعلم أكثر أثراً للبقاء
- مثل (النصوص- الرسوم الثابتة والمتحركة- لقطات الفيديو...) بما يتفق مع الأهداف المراد تحقيقها، والتي ساهمت في توضيح وتبسيط المعلومات وزيادة الدافعية لأخصائي التدريب والجودة، مع إمكانية إعادة عرض لقطات الفيديو إذا تطلب الأمر ذلك مما ساعد على تذكر واستدعاء المعلومات بشكل أفضل، وأيضاً احتوت البيئة التدريبية الإلكترونية للتنمية المستدامة على لقطات فيديو خاصة بمساعدة أخصائي التدريب والجودة في الإبحار داخل بيئة التدريب، وفي أداء الأنشطة، وكيفية استخدام أدوات الاتصال التي تتيحها البيئة التدريبية (تطبيقات الحوسبة السحابية).
- التعلم في مجموعات عمل يتيح التواصل والحوار وتبادل الآراء والأفكار وتعدددها، وذلك يؤدي إلى إثراء عملية التعلم والتدريب، بالإضافة إلى أن الأفراد المستوعبين لمحتوى موديول ما يقومون بمساعدة الأفراد غير المستوعبين مما يؤدي لتحسين عملية التدريب، وتحسين مهارة الاتصال مع الآخرين.
- تم التدريب على تطبيقات الحوسبة السحابية (جوجل درايف- مستند جوجل- قواعد بيانات جوجل- العروض التقديمية لجوجل- نموذج جوجل) داخل البيئة التدريبية للتنمية المستدامة القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب.
- تحكم المتدرب في عرض عناصر المحتوى للموديول، من خلال القائمة المنسلة أو القائمة الجانبية داخل البيئة التدريبية للتنمية المستدامة، وإمكانية إعادة عرض أي جزء في الموديول داخل بيئة التدريب الإلكترونية حسب الحاجة، والحرية المتاحة له في اختيار مصادر المعرفة التي قد يحتاج إليها دون تدخل من المدرب، يؤدي إلى فهم الموضوعات المقدمة.
- إمكانية متابعة المدرب للمهمة التشاركية داخل التطبيق، وتقديم التغذية الراجعة فيتعرف كل متدرب علي الصحيح من الخطأ في المهمة التشاركية.
- إمكانية التعديل مع الزملاء بعضهم البعض داخل المجموعة فتطبيقات جوجل تحتفظ بسجل كنسخة من كافة التغييرات والتعديلات علي أي ملف وتاريخ المراجعة، فهي مستودع تخزيني مجاني، فيمكن الرجوع للمعلومة وتبادلها فتفيد في تنظيم المعرفة الخاصة بالمهمة التشاركية.
- ضرورة وصول مسئول وحدات التدريب (عينة البحث) إلى مستوى الإتقان، حيث إن تصميم بيئة التدريب الإلكترونية لا يسمح بالانتقال من موديول إلى آخر إلا بعد التأكد من وصوله إلى مستوى الإتقان المحدد في تعليمات الموديول.

- توافر التفاعل داخل بيئة التدريب الإلكترونية سواء كان تفاعل المتدربين مع بيئة التدريب ومحتواها، أو تفاعل المتدربين مع بعضهم البعض، ومع المدرب، وذلك من خلال أدوات التفاعل المتاحة من قبل إدارة بيئة التدريب أو من خلال أدوات التفاعل المتاحة من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية (سواء كانت متزامنة، أو غير متزامنة)، مما يؤكد على إيجابية المتدرب أثناء التدريب والتعلم، وسير المتدرب وفقاً لقدراته وميوله.

- العمل باستراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب، حيث أن عمل كل فرد يكمل عمل بقية المجموعة إلى جانب أن التشارك يتيح فرصة الحوار والمناقشة وبناء المعارف وتسهيل التعلم وزيادة التحصيل كما أكدت الدراسات السابقة.

- توافر الأنشطة التعليمية داخل كل موديول على حدة مما ساعد أخصائي التدريب والجودة على تطبيق ما تم تعلمه من خلال البيئة التدريبية القائمة على استراتيجية المنتج التشاركي عبر الويب بطريقة عملية، إلى جانب تقديم التغذية الراجعة للمتدربين؛ وهذا ما يفسر تحقيق بيئة التدريب الإلكترونية حجم تأثير قيمته (٠,٩٩٩) في الجوانب المعرفية للمهارات المهنية، وهذه القيمة أكبر من (٠,١٤)، حيث تم إنتاج المعرفة من خلال المشاركة الإيجابية من أعضاء المجموعة.

ويتفق ذلك مع نتائج الدراسات التالية، والتي أكدت جميعها على فاعلية بيئة التدريب الإلكترونية والتعلم التشاركي معاً في تنمية التحصيل المعرفي لدى المتدربين، دراسة ريهام محمد الغول (٢٠١٦)، ودراسة أحمد بن عبدالله الدريويش (٢٠١٥)، ودراسة حسن البائع (٢٠١٤)، ودراسة عائشة بلهيش العمري، تغريد عبدالفتاح (٢٠١٤)، ودراسة همت قاسم (٢٠١٣)، ودراسة ريهام محمد أحمد محمد الغول (٢٠١٢)، ودراسة جويرتز وكوزشمان Gewertz, Catherine (٢٠١٢)، ودراسة Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (٢٠١٢)، ودراسة عماشة (٢٠١١)، ودراسة وليد سالم محمد الحلفاوي وآخرون (٢٠١١)، ودراسة داليا حبيشى (٢٠٠٩)، ودراسة بافالو وآخرون (Paavola et al , ٢٠٠٤).

وهذا يتفق مع دراسة دراسة سلطان المطيري (٢٠٠٨)، ودراسة حسن عبد العزيز (٢٠٠٥)، ودراسة ستريجبوس وكيريسشنيرومارتنز (Strijbos, ٢٠٠٤)، ودراسة Kirschner and Martens (٢٠٠٣)، ودراسة

"إليزابيث" (Elizabeth & Mary, ٢٠٠٢) حيث أكدت جميعها بصفة عامة على فاعلية بيئة التدريب الإلكترونية في تنمية التحصيل المعرفي لدى المتدربين. ودراسة حسن ربحي حسن مهدي؛ عبد اللطيف الصفي الجزار، محمود حسن الأستاذ (٢٠١٢)، جميعهم أكدوا على أن التعلم التشاركي الإلكتروني يساعد على التحصيل الجيد، وأنه يساعد على تبادل الخبرات وزيادة المعارف.

٢- تفسير النتائج المرتبطة بتنمية الجوانب الأدائية للمهارات المهنية، وجودة المنتج النهائي: ١-٢ تم قبول الفرض الثاني الذي يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لطاقة الملاحظة المرتبطة بالجوانب الأدائية لمهارات توظيف الحوسبة السحابية لصالح التطبيق البعدي. وأيضاً قبول الفرض الثالث الذي يشير إلى:

٢-٢ وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات عينة البحث في تطبيق بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي، وبين مستوى التمكن الفرضي (٨٠٪) لصالح البطاقة.

ويمكن تفسير النتائج السابقة كما يلي:

يمكن تفسير زيادة الجانب الأدائي للمهارات المهنية (تطبيقات الحوسبة السحابية) بصفة عامة في الدراسة الحالية إلى: تعدد الوسائط التعليمية المستخدمة في تصميم البيئة التدريبية الإلكترونية للتنمية المستدامة بما يتناسب مع الأهداف التعليمية، حيث أن الوسائط تتكامل مع بعضها وتعطي أخصائي وحدة التدريب والجودة (المجموعة التجريبية) تصوراً كاملاً عن كيفية تنفيذ المهارة، فلقطات الفيديو مصحوبة بالتعليق الصوتي تشرح المهارة، مع إمكانية إعادة العرض للفيديو حسب الرغبة، وكذلك تقديم التغذية الراجعة أثناء دراسة الموديولات، وأيضاً طبيعة الموديولات التعليمية القائمة على أسلوب المنظومات في بناء بيئة التدريب الإلكترونية ممثلاً في نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣)، لتصميم بيئات التدريب الإلكترونية والمستخدم في هذا البحث، وتحديد الأهداف بشكل قابل للقياس مع وضوحها في أذهان المتدربين وذلك وصولاً لمستوى التمكن والإتقان المطلوب، وأيضاً أسلوب عرض المهارات داخل كل موديول حيث تم تقسيم كل مهارة إلى مجموعة من الأداءات الفرعية المتسلسلة والمتراصة وهذا يساعد على عملية التدريب عليها وإتقانها، هذا إلى جانب إتاحة الفرصة للمتدربين لممارسة الأنشطة العملية لكل مجموعة للوصول إلى مستوى الإتقان.

بالإضافة لطبيعة تطبيقات الحوسبة السحابية، والتي تسمح للمشاركين بالتشارك في نفس المستند في الوقت الفعلي للأداء في أماكن مختلفة للمشاركين والذي يظهر فيها حركة الماوس أثناء تنفيذ المهارة، كما ساعدت استراتيجية المنتج التشاركي والتي تم فيها العمل بروح الفريق مما أدى إلى الوصول لدرجة التمكن المطلوبة وهي ٨٠٪ من درجات المقياس على التعلم أن التعلم يحدث لجزء واحد بالممارسة الفعلية، أما باقي الأجزاء فيكون ناتجاً للتعلم من الأقران وهو من أفضل أنواع التعلم، حيث تشارك العضو مع مجموعته لأداء نشاط واحد فقط وبانتهاء أدائه لجميع الأنشطة مع مجموعته يكون قد أنهى أنشطة الموديول الذي هم بصدد دراسته، وبالتالي يكون المشاركون دائماً في حالة من النشاط والتفاعل، وصولاً لحلول مناسبة لهذه الأنشطة، كما يحصل المشاركون على تغذية راجعة من بعضهم البعض فقد يكون الفرد مدرباً لزميله في كثير من الأحيان، ويثري ذلك المناقشات والمشاركات مما يكون له فاعلية كبيرة في تمكينهم من المهارات الخاصة بجوجل درايف وتطبيقات جوجل الأخرى (المستند- جداول البيانات- العروض التقديمية- نموذج جوجل)، مما يفسر تحقيق بيئة التدريب الإلكترونية لحجم تأثير أعلى من (١٤, ٠) في تنمية المهارات المهنية (الحوسبة السحابية) حيث وصل لحجم تأثير قيمته (٩٩٩, ٠).

وهذا يتفق مع الدراسات التالية والتي أكدت بصفة عامة على فعالية بيئة التدريب الإلكترونية في تنمية المهارات مثل التصميم التعليمي والبرمجة التعليمية، دراسة أحمد الدريويش (٢٠١٥)؛ ودراسة حسن البائع (٢٠١٥)؛ ودراسة فاطمة أبو شعبان (٢٠١٣)؛ ودراسة مجدي عقل (٢٠١٢)؛ ودراسة محمد عماشة (٢٠١١)؛ ودراسة وليد الحلفاوي وآخرون (٢٠١١)؛ ودراسة Suzanne, Amadore (٢٠٠٣)؛ ودراسة أحمد عويس (٢٠١١)؛ ودراسة عبد الله موسي، وأحمد المبارك (٢٠٠٥)؛ ودراسة محمد معوض (٢٠٠٥)؛ ودراسة أحمد سالم (٢٠٠٥).

وأيضاً نتائج الدراسات التي استخدمت التدريب التشاركي وأكدت فاعليته في تنمية المهارات مثل التصميم التعليمي والبرمجة التعليمية، دراسة حسن البائع (٢٠١٥)؛ ودراسة أحمد العنزي، مصطفى أبو النور (٢٠١٤)؛ ودراسة داليا حبيشي (٢٠١١)؛ ودراسة محمد فوزي (٢٠١٠)؛ ودراسة دعاء لبيب (٢٠٠٧).

رابعاً: توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج توصى الباحثة بما يلي:

- ١- توظيف الموديولات الخاصة بهذه الدراسة في تنمية العديد من المهارات الإلكترونية التي يحتاج إليها مسؤولي وحدات التدريب في التعليم العام.

- ٢- توظيف استراتيجيات المنتج التشاركي لتنمية العديد من المهارات الإلكترونية التي يحتاج إليها مسؤولي وحدات التدريب بالتعليم العام.
- ٣- الإ اعتماد على قائمة المعايير التي تم التوصل إليها في البحث الحالي عند تصميم بيئات تدريب إلكترونية قائمة على استراتيجيات المنتج التشاركي.

خامساً: البحوث المقترحة:

- في ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة الموضوعات البحثية التالية:
١. إجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية تدعم التدريب التشاركي في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات علي جميع المراحل التعليمية.
 ٢. إجراء دراسة حول أثر مستويات التشارك ببيئة التدريب الإلكترونية (داخل المجموعة/ بين المجموعات) على تنمية مهارات توظيف الحوسبة السحابية.
 ٣. إجراء دراسة تقويمية بهدف التعرف على واقع واتجاهات مسؤولي وحدات التدريب لاستخدام مهارات توظيف الحوسبة السحابية في العملية التدريسية بالمدارس.
 ٤. إجراء دراسة مقارنة بين التدريب الإلكتروني فردياً وتشاركياً في تنمية مهارات المعلوماتية، والتعلم الذاتي.
 ٥. إجراء دراسة حول فاعلية استراتيجيات المشروعات الإلكترونية في تنمية مهارات توظيف الحوسبة السحابية.
 ٦. دراسة وصفية تتناول متطلبات ومعايير استخدام التدريب الإلكتروني التشاركي من خلال دمج تطبيقات الحوسبة السحابية وتطبيقات التعليم الإلكتروني.

المراجع

المراجع العربية:

- أحمد السيد عويس. (٢٠١١). أثر اختلاف نماذج التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بالمدارس الثانوية العامة واتجاهاتهم نحو التدريب الإلكتروني. تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث: ع. ١٢.
- أحمد بن عبدالله الدريويش . (٢٠١٥). تطوير نظام قائم على التدريب التشاركي عبر الويب وقياس فاعليته في تنمية بعض مهارات استخدام الرسوم التعليمية لدى معلمي التلاميذ الصم. المجلة الدولية التربوية المتخصصة لمركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود، المجلد(٤)، العدد(٩).

- أحمد بن عبدالله الدريويش . (٢٠٢٠). تطوير نظام قائم على التدريب التشاركي عبر الويب وقياس فاعليته في تنمية بعض مهارات استخدام الرسوم التعليمية لدى معلمي التلاميذ الصم. المجلة الدولية التربوية المتخصصة لمركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود، المجلد (٤)، العدد (٩).
- أحمد بن معجون العنزي، و مصطفى أبو النور مصطفى. (٢٠١٤). تصميم استراتيجيات المنتج التشاركي القائمة على أوعية المعرفة السحابية لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى أعضاء هيئة التدريس. جامعة الحدود الشمالية. متاح على: <http://eaet.org.eg/conten>
- أحمد حسين عبد المعطي (٢٠١٦). التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية "دراسة تقويمية". المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد ٤.
- أحمد سالم عويس (٢٠١١). أثر اختلاف نماذج التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بالمدارس الثانوية العامة واتجاهاتهم نحو التدريب الإلكتروني. تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث: ع. ١٢.
- أحمد على سالم . (٢٠٠٥). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني . الرياض: مكتبة الراشد.
- أمل صالح الحنايا (٢٠١٥). برنامج إلكتروني للتنمية المهنية لمعلمات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية لتعليم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت. رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- إيناس إبراهيم الشيتي. (٢٠١٣). إمكانية استخدام تقنية الحوسبة في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم. المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.
- بيومي محمد ضحاوي (٢٠١٤). التنمية المهنية للمعلمين مدخل جديد نحو إصلاح التعليم. القاهرة: دار الفكر العربي
- حسام عبدالرحيم بدوي . (٢٠١٧). أثر استخدام التعلم التشاركي الإلكتروني على التحصيل الدراسي والأداء المهاري لطلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي في مادة الحاسوب.
- حسن الباتع عبد العاطي. (٢٠١٤). طبيعة التعلم التشاركي عبر الويب. وحدة التعليم الإلكتروني. جامعة المنصورة: مجلة التعليم الإلكتروني، ع ١٣. متاح على:

- [page=ne&http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=٣٣
id=٤١٩&task=show&ws](http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=٣٣&task=show&wsid=٤١٩)
- حسن الباتع. (٢٠١٤). *طبيعة التعلم التشاركي عبر الويب*. وحدة التعليم الإلكتروني. جامعة المنصورة: مجلة التعليم الإلكتروني، ١٣٤. متاح على:
- داليا خيرى حبيشى. (٢٠١٥). *توظيف التعلم الإلكتروني التشاركي في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية*. جامعة المنصورة: رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية.
- دعاء محمد لبيب (٢٠٠٧). *استراتيجية الكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهاري والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي*. معهد الدراسات التربوية: رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة.
- دعاء محمد لبيب. (٢٠١٤). *استراتيجية الكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهاري والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي*. معهد الدراسات التربوية: رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة.
- راشد بن حمد العلوي (٢٠١٧). *التنمية المهنية للقيادات التربوية بوزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان في ضوء متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.
- ردمان محمد سعيد غالب، توفيق علي عالم (٢٠١٩). *التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس مدخل للجودة الشاملة في التعليم الجامعي*. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، مج ٢، ٤، ١٤.
- ريهام محمد الغول. (٢٠١٦). *التدريب التشاركي المتميز*. وحدة التعليم الإلكتروني، مجلة التعليم الإلكتروني. جامعة المنصورة: مجلة التعليم الإلكتروني.
- متاح على: [id=٤٦٣&task=show&http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news](http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&wsid=٤٦٣)
- زينب محمد أمين، نبيل السيد محمد. (٢٠١٥). *فاعلية المدونات علي تنمية مهارات التفاعل الإجتماعي والاتجاهات نحوها لدى طالبات الدراسات العليا ذوي المستويات المختلفة*.
- السعيد محمد عبد الرازق (٢٠١٨). *فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب ٢ لتطوير التدريب الميداني لدى الطلاب معلمى الحاسب الآلى*. المنصورة: المجلة العلمية، كلية التربية بالمنصورة.

- سمية حامد الحسين (٢٠٢٠). برنامج تدريبي مقترح لتنمية الأداء المهني لدى معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في الجمهورية العربية السورية في ضوء متطلبات المناهج المطورة. رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- طارق حسن عبد الحليم (٢٠١٧). التنمية المهنية للمعلمين في مصر على ضوء الخبرة اليابانية والأمريكية والإنجليزية. القاهرة: دار العلم للنشر والتوزيع.
- طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠١٥). النمو والتنمية المهنية للمعلم. القاهرة: دار الكتب والوثائق القومية المصرية.
- عادل السيد السرايا. (٢٠١٢). تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفاعليته في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائزين. مجلة كلية التربية بالمنصورة.
- عباس حلمي الجمل (٢٠١٧). التدريب والتنمية المهنية المستدامة. كفر الشيخ: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد. (٢٠١٦). التصميم التعليمي لبرمجيات التعليم الإلكتروني. وحدة التعليم الإلكتروني. جامعة المنصورة: مجلة التعليم الإلكتروني.
- متاح على: <http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news>
- عبد الله الموسى، أحمد بن عبد العزيز المبارك. (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات. الرياض: شبكة البيانات.
- عبداللطيف الجزار. (٢٠١٣). نموذج عبداللطيف الجزار للتصميم التعليمي لمستحدثات التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد الإصدار الثالث. القاهرة: الصفحة الرسمية لقسم تكنولوجيا التعليم- كلية البنات- عين شمس.
- عبداللطيف الصفي الجزار. (٢٠٠٦). التصميم التعليمي لبيئة التعلم لتوظيف تكنولوجيا التعليم. جامعة عين شمس: كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.
- عفاف علي المطيري (٢٠١٥). الإتجاهات المعاصرة في إعداد الأخصائي وتنميته المهنية. وزارة التربية، قطاع البحوث والمناهج، إدارة البحوث والتطوير التربوي، وحدة بحوث التجديد، الكويت.
- فاطمة محمد أبو شعبان (٢٠٢١). أثر التدريب الإلكتروني في إكساب مهارات تصميم البرمجيات التعليمية لدى المعلمات بالجامعة الإسلامية. العدد (٤٦) مجلة العلوم الإنسانية.

- فاطمة محمد أبو شعبان. (٢٠١٣). أثر التدريب الإلكتروني في إكساب مهارات تصميم البرمجيات التعليمية لدى المعلمات بالجامعة الإسلامية. العدد (٤٦) مجلة العلوم الإنسانية.
- فؤاد أبو حطب، آمال صادق. (١٩٩١). مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية.
- فؤاد البهي السيد. (١٩٨٦). الجداول الإحصائية لعلم النفس والعلوم الإنسانية الأخرى . علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري. القاهرة، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية.
- مجدي سعيد عقل. (٢٠١٢). تصميم بيئة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم. غزة: الجامعة الإسلامية.
- محمد رياض والي. (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركي عبر "الويب" في تنمية كفايات المعلمين في توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني الأول في التعليم العام والذي تنظمه الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الرياض للبنين في الفترة من ١٩-٢١/٢٠١٢.
- محمد عبدالحميد معوض. (٢٠١٣). "الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في بيئة المكتبات". مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.
- محمد عبده راغب عماشة (٢٠١١). أثر برنامج تدريبي عن تقنيات الويب ٢,٠ النكية للتعلم الإلكتروني على استخدامها في تصميم وبث الدروس الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء احتياجاتهم التدريبية. مصر: تكنولوجيا التربية ، دراسات وبحوث.
- محمد عبده عماشة. (٢٠١٥). التعليم الإلكتروني والويب ٢,٠. مجلة المعلوماتية الإلكترونية، العدد ٣٤. متاح على: <http://informatics.gov.sa/details.php?id=٢٦٠>
- محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). تطور تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، المؤتمر العلمي السابع.
- محمد عطية خميس . (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.
- مصطفى محمد أبو النور. (٢٠١٤). تصميم استراتيجيات المنتج التشاركي القائمة على أوعية المعرفة السحابية لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى أعضاء هيئة التدريس. جامعة الحدود الشمالية. متاح على: <http://eaet.org.eg/conten>

- مها مراد أحمد (٢٠١٨). دور الجامعة في تحقيق التنمية المهنية المستدامة لأعضاء هيئة التدريس في ضوء خبرات بعض الجامعات المعاصرة. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنيا.
- المؤتمر الدولي الثالث لضمان جودة التعليم. (٢٠١٦). بعنوان "التعلم من أجل الحاضر والمستقبل" في الفترة من ١٧-١٨ أبريل ٢٠١٦. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد.
- المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني (٢٠١٦). "التعلم الإبداعي في العصر الرقمي". متاح على: <https://www.eelu-icel.net>
- المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. (٢٠١٩). تعلم مبتكر.. لمستقبل واعد. متاح على: <https://www.elc.edu.sa/?q=content/٨٧٣>
- ناصر بن أحمد العامري (٢٠٠٨). تأثير دور مشرف المجال الأول في التنمية المهنية للمعلمات من التعليم الأساسي بسلطنة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.
- ناصر عبد القادر توني (٢٠١٨). توظيف تكنولوجيا المعلومات واتصال في التنمية المهنية للمعلمين: منظور اقتصادي. مجلة كلية التربية - عين شمس. ٧٧١ - ٤٥٤، ع ٣٥٤، ج ٣، ١٩١-٢٢٠.
- نبيل جاد عزمي (٢٠١٥). *بيئات التعلم التفاعلية*. القاهرة: الطبعة الثانية.
- نعمت عبد المجيد سعود (٢٠١٨). التنمية المهنية للمعلم والإتجاهات المعاصرة فاعلية.. وتفعيل. ورقة بحثية مقدمة للمؤتمر العلمي حول المعلم وتحديات العصر تحت شعار "معلم اليوم لعالم الغد"، كلية إعداد المعلمين، جامعة الفاتح بطرابلس، ليبيا.
- هاني بن عباس بن محمد البلوشي (٢٠١٩). فرص التنمية المهنية واحتياجاتها في مدارس الباطنة شمال سلطنة عمان كما يدركها المعلمون، كتاب التطوير التربوي، العدد الأول، سلطنة عمان.
- همت قاسم السيد (٢٠١٧). *فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركي عبر الإنترنت في تنمية مهارات حل المشكلات والإتجاه نحو بيئة التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم*. جامعة عين شمس: رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية .
- وحيد حامد عبد الرشيد (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية الكفايات المهنية والإتجاه نحو مهنة تعليم اللغة العربية لدى طالب الدبلوم العام بكلية التربية.

- المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، العدد ٠٣ الصادر في يوليو ٠٣٤٤، ص. ٠١٤-٤١١
- وليد سالم الحلقاوي (٢٠٠٧). نموذج مقترح لمتحف إلكتروني عبر الإنترنت وفعالته على طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة غير منشورة. القاهرة: كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
 - وليد سالم الحلقاوي (٢٠٢٠). نموذج مقترح لمتحف إلكتروني عبر الإنترنت وفعالته على طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة غير منشورة. القاهرة: كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

المراجع الأجنبية:

- Goos, M, &Bennison. (٢٠١٩). Learning to Teach Mathematics with Technology: A Survey of Professional Development Needs, Journal, ٢٢, No. ١, ٣١-٥٦. University of Queensland.
- Arnseth, H., Ludvigsen, S., & Wasson, B. (٢٠٠١). *Collaboration and problem solving in distributed collaborative learning. Procs. of the Euro CSCL2001, Maastricht, The Netherlands, 2001.*
- Baggetun, R., Rusman, E., & Poggi, C. (٢٠٠٨). *Design Patterns For Collaborative Learning : From Practice To Theory And Back.* Conference on Educational Media and Technology ٢٠٠٤ (pp. ٢٤٩٣-٢٤٩٨). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved from: <http://collaborativegrouplearning.com/٢٠١٥/٠٦/٠٤/١٥٩/>
- Carter, r. R., & Lange, M. (٢٠١٩). *Successful eLearning Strategies: Interactive eLearning for an Interactive Age, Entelisy Technologies.* Retrieved from: <http://www.elearningguru.com/wpapers/vendor/eLearningStrategies.pdf>.
- Catherine,D.B.(2021).*Assessing The Effects Of Collaborative Professional Learning: Efficacy Shifts In A Three-Year Mathematics Study . Trent University.*

-
- Daisy , M. (٢٠١٧). "Managing Content in E-Learning Environments ". British Journal of Educational Technology, Vol. ٦٣, Issue٣.
 - Dick, W., & Carey, L. (٢٠١٩). *Systematic design of instruction. the dick and Carey systems approach model for designing instruction* . Florida state university.
 - Dillenbourg , P. (٢٠١٩). *What do you mean by collaborative learning?. In P. Dillenbourg ((Ed Collaborative-learning: Cognitive and Computational.*
 - Edman, & Elaina. (٢٠١٩). *Implementation of formative assessment in the classroom . A thesis submitted to fulfillment of the requirement for the degree of Doctor.* Saint Louis University.
 - Eleni , R. (٢٠١٩). *Using LAMS to Facilitate an Effective Synchronous Virtual Classroom in the teaching of Algorithms to Undergraduate Students.* European LAMS & Learning Design Conference , LAMS Foundation.
 - Gartner. (٢٠٠٦). *Cloud Computing Inquiries at Gartner.* Retrieved from:
[http://blogs.gartner.com/thomas_bittman/٢٠٠٩/١٠/٢٩/cloud-computing-inquiries-at-gartner.](http://blogs.gartner.com/thomas_bittman/٢٠٠٩/١٠/٢٩/cloud-computing-inquiries-at-gartner)
 - Georgianna, M., & Stacy , O. (٢٠١٩). *Virtual Classroom Instruction Strategies for Keeping Participants Engaged ASTD Techknowledge 2009 conferece.* the GMarie Group.
 - Gulamhussein, A. (٢٠١٧). *Teaching the Teachers "Effective Professional Development in an Era of High Stakes Accountability".* United States: Center for Public Education.
 - Haag, J., & Berking, P. (2020). *Design Considerations for Mobile Learning.* In Y. A. Zhang, *Handbook of Mobile Learning Teaching and Learning* (pp. 42-43). London: Springer.
-

-
- Hyo-Jeong So , & Thomas A. Brush. (٢٠١٠). *Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors*. Retrieved from:
<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=١٣٧١٤٥٤>
 - Kanji, A., & Zhao, J. (٢٠١٦). *Evaluation Methods for Student Model in Web-Based Collaborative Learning Environment*. Osaka University. Japan: IMPS-٢٠٠١, Abstract.
 - Katrin , A. (٢٠١٩). *Collaborative Learning in Virtual Classroom Scenarios , Springer-Verlag Berlin Heidelberg , EC-TEL 2009*.
 - Margaret Leahy , & Denis Twomey. (٢٠٠٦). *Using web design with pre-service teachers as a means of creating a collaborative learning environment*. Retrieved from:
<http://dx.doi.org/١٠.١٠٨٠/٠٩٥٢٣٩٨.٥٠٠٠٠٦٠٣٠٨>
 - Matsuura, K. (٢٠٢٠). *Supporting Asynchronous communication in an Agent-Based Virtual classroom*. International Journal of Continuing Enginuing Education and Life Long Learning, Volum ١٢, ٥-٦.
Retrieved from: <http://lac.kyushuu.ac.jp/script/showpaper.php/٢٩٤.pdf?dl=٠٢٩٤a.pdf>
 - Michele , A. P., & Florence Martin. (٢٠٢٠). *Using Virtual Classrooms: Student Perceptions of Features and Characteristics in an online course*. Merlot Journal of online Learning and Teaching.
 - Michele, A., Parker , & Florence , M. (٢٠١٩). *Using Virtual Classrooms: Student Perception of Features and Characteristics in an online and a Blended Course, Merlot Journal of Learning and Teaching , Vol, 6 , No. 1 , No. 1, March 2010*.
 - Pavvola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. (٢٠٠٦). *Models of innovative Knowledge communities and three Metaphors of learning*. Review Educational research.
-

-
- R. Essel, E. Badu, W. Owusu-Boateng, & A. Saah, A. (2019). *In-Service Training: An Essential Element in the Professional Development of Teachers*. *Malaysian Journal of Distance Education* 11(2), 55-64.
 - Ravenscroft, A., & Matbeson, M. P. (٢٠٠٢). *Developing and Evaluating Dialogue Games for Collaborative E learning*. *Journal of Computer Assisted Learning*, ١٨, Issue ١, ٩٣-١٠١.
 - Skiada, R., Soroniati, E., Gardeli, A., & Zisis, D. (2019). *EasyLexia: A Mobile Application for Children with Learning Difficulties*. *Procedia Computer Science* 27, 218-228
 - Spiro, F., Jacobson , & Colson. (١٩٩١). “*Cognitive Flexibility Theory*”.
 - Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (٢٠٠٦). *Computer-supported collaborative learning: An historical perspective*. In R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 409 - 426). Cambridge. UK. Retrieved from: http://gerrystahl.net/cscl/CSCL_English.pdf
 - Uribe, D., Klein, J. D., & Sullivan, H. (٢٠٠٣). *The effect of computer-mediated collaborative Learning on solving ill- defined problems*. Educational Technology Research & Development.
 - Uribe, D., Klein, J. D., & Sullivan, H. (٢٠٠٣). *The effect of computer-mediated collaborative Learning on solving ill- defined problems*. Educational Technology Research & Development.
 - Wexler, S. (٢٠١٩). *Mobile Learning: what it is, why it matters, and how to incorporate in into your learning strategy*. Santa Rosa: The eLearning Guild.
 - Zheng, L. K., & Huang, R. (٢٠٢١). *Analyzing Interactions by an IIs-Map-Based Method in Face-to-Face Collaborative Learning: An Empirical Study*. *Educational Technology*.
-