Vol.4. No.2, Jan, 2017 ISSN: 2090-5890

تصميم استراتيجية للتدريب الإلكترونى الشخصى قائمة على المدخل المنظومى وأثرها على تطوير الأداء التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية

د. ياسر شعبان عبدالعزيز محمد

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة المنصورة

الملخـــص :

هدف البحث إلى التعرف على أثر استراتيجية التدريب الإلكتروني الشخصي القائمة على المدخل المنظومي فـــي تطـــوير الأداء التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية. استخدم البحث المنهجين التاليين: المـــنهج الوصـــفي التحليلـــي لتحديـــد المهارات والاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية، وكذلك تعرف أولويات التدريب على المهـــارات التكنولوجية، واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي لقياس أثر استراتيجية التدريب الإلكتروني الشخصي المقترحة فـــي ضـــوء مـــدخل الـــنظم (المتغير المستقل)علي تطوير الأداء التكنولوجي(المتغير التابع) لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.، وقد استخدم الباحث التصميم شبه التجريبي ذا المجموعتين: التجريبية والضابطة، وتمثلت أدوات البحث في قائمة الاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية، قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية، قائمـــة معايير جودة بيئة التدريب الإلكتروني الشخصي، بطاقة ملاحظة الأداء التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصـــرية، قائمة تقييم مستوى إنتاج أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم. وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضـــاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية في المهارات التكنولوجية اللازمة لتطوير الأداء التكنولوجي وكذلك استخدام استراتيجية التـــدريب الإلكتروني الشخصي في برامج التدريب الإلكتروني بالجامعات المصرية.

Abstract

The research aimed at identifying the impact of e-learning strategy based on the profile of systemic approach on the development of technological performance of the faculty members and their assistants at Egyptian universities. The searcher used the two approaches: the descriptive and the analytical: to identify the skills and technological needs of the faculty members and their assistants in Egyptian universities, and to identify training priorities of technological skills. The search used quasi-experimental approach to measure the impact of the proposed Personal Training Environments Strategy based on Systematic Approach (independent variable) on the technological development of performance (the dependent variable) of the faculty members and their assistants in the Egyptian universities. Researcher has used the Quasi-experimental design of two groups: experimental and control. The search tools are list of the technological needs of the faculty members and their assistants in Egyptian universities, list of technological skills required to develop the faculty members and their assistants in Egyptian universities, list of quality standards of online training (note card) of technological performance of faculty members and their assistants in Egyptian universities and assessment card of the level of production of assistants and staff members. There is a statistically significant difference among mean scores of faculty members and their assistants in the Egyptian universities related to the development of technological performance technological skills and the use of electronic personnel training strategy in e-training programs in Egyptian universities.

Keywords:E training - e-learning strategy - Personal Training Environments - Systematic Approach - Development Technological Performance.

المقدمـــة:

أصبحت الأهداف الاستراتيجية لتطوير التعليم العالى تقوم على تهيئة المجتمع الجامعى للتعامل مع الثورة المعلوماتية وإتاحة الوصول للمعلومات بسرعة وفاعلية، وتلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية للتنمية المجتمعية ومواجهة سوق العمل من أجل تكوين خريج يتمتع بالمواصفات المطلوبة لهذا القرن والمتمثلة فيما يلى: امتلاك مهارات التعلم الذاتى والمستمر، والتكوين المتكامل علمياً وتكنولوجياً وفكرياً وثقافياً مع التنمية المستمرة للموارد البشرية والتحلى بالقدرات التنافسية، بالإضافة إلى القدرة على التفكير الناقد وحل المشكلات. ومن هنا جاء اهتمام الجامعات المصرية

بتحسين القدرات المهنية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم لتمكينهم من مواكبة المستحدثات التكنولوجية، ومواجهة التنافسية ورفع كفاءة مخرجات التعليم العالى وذلك من خلال تحسين القدرات المهنية للموارد البشرية بالجامعات ومؤسسات التعليم العالى. حيث أن التعليم مطالب بمسايرة ظروف العصر ومستحدثاته وأن يأخذ بالطرائق والأساليب والوسائل الحديثة التى ثبت فعاليتها، وذلك بما يتلائم مع ظروف المجتمع (محمد خميس، ٢٠٠٣، ص. ٢٤٧). ولا نستطيع أن ننكر أثر تكنولوجيا المعلومات على مستقبل التعليم الجامعى وعلى أساليب العمل والممارسات داخل الجامعة، وتطوير أداء كل من الأساتذة والطلاب فى التعامل مع تكنولوجيا المعلومات سواء فى المواقف التدريسية أو أساليب التقويم (عبداللطيف الجزار، ١٩٩٥، ص. ١).

يحدد الغريب زاهر(٢٠٠٩، ص. ٦٣٣) صعوبات تطبيق خطة الاصلاح التعليمى منها: ضعف تدريب عضو هيئة التدريس والإدارة التعليمية تكنولوجياً وإكسابهم الثقة نحو استخدامها، لذا يجب البدء تدريجياً بتنمية الكوادر البشرية تكنولوجياً فى ضوء أدورهم الجديدة، وضرورة متابعة استخدام عضو هيئة التدريس للتكنولوجيا فى عرض المادة التعليمية للطلاب وتفاعلهم معها. تزويد عضو هيئة التدريس والاداريين والطلاب بأحدث الأساليب والبرامج التكنولوجية، ومتابعة تطوير مواقعهم على شبكات المعلومات. المشاركة مع عضو هيئة التدريس والاداريين فى برامج التنمية الشاملة معلوماتياً والأنشطة المختلفة للتطوير التكنولوجى، تهيئة البيئة التعليمية المريحة لعضو هيئة التدريس التى تساعده فى دقة وسرعة وسهولة اكتسابه للمهارات التكنولوجية وتوظيفها. كما اكد أحمد الحصرى(٢٠٠٠، ص. ٣٠٧) على ضرورة إعادة النظر فى شكل برامج التدريب وأهدافها وفلسفتها والأسس التى تقدم عليها واستراتيجيتها وأساليب تنفيذها وتقويمها وأن يوضع فى الاعتبار التغيرات التكنولوجية التى تحسن جودة العملية التعليمية. ويمثل التدريب أحد أهم وسائل تنمية وتطوير المجتمع ولم يعد الهدف منه اكساب المعارف والمهارات فقط بل تغير الاتجاهات وتوفير بيئات تدريبية غنية بالمصادر والأدوات التكنولوجية التى تشبع الاحتياجات وتتفق مع القدرات وتشجع على الاعتماد على الذات.

لذلك يرى "سنجر وجيرنبور" (Sanger & Greenbowe, 2006) أن الاعتماد على الانترنت في عملية التدريب يسهم في تزايد معدلات إنجاز المتدرب ويأثر فى اتجاهاته ويساعد على التطوير المهنى. ويوصى مصطفي جودت وأشرف عبد العزيز(٢٠٠٨) بضرورة تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس للتعامل مع بيئات التعلم الإلكترونية فهى من أهم عوامل دعم توظيف التعليم الإلكتروني في التعليم العالي.

ويوضح "هارملين" (Harmelen, 2006) أن بيئات التعلم الشخصية Personal Learning Environments (PLEs) هي أسلوب جديد في مجال التعلم الإلكتروني يلبى احتياجات المتعلمين، وأن الاتجاه نحو بيئات التعلم الالكتروني الشخصية كان نتيجة لعدة أسباب منها: رفع مستوي المعرفة، والمهارات من خلال أنشطة التعلم learning activities، بالإضافة إلى زيادة الوصول إلى المعلومات والأشخاص، وأيضًا التغيرات التي طرأت على الطرق التربوية للتعلم والتي ركزت علي أن تكون أنظمة التعلم الالكتروني تحت تحكم المتعلم learner control، وكذلك خدمة الأشخاص الذين يستخدمون وسائل أخري للتعلم مثل الهواتف النقالة والمساندات الشخصية وغيرها من الأجهزة الذكية Smart Mobile. بينما يرى"هاريز" (Harris, 2010) أن بيئات التدريب الشخصية Personal Tainting Environments تؤدى إلى تمكين المتدربين من الاندماج فى البيئات الإلكترونية والاستفادة منها فى التواصل مع الأخرين والاستفادة من أنظمة إدارة المحتوى وخدمات الويب التى تقدمها فى تلبية

احتياجاتهم التدريبية بما يساعد على تطوير ذاتهم وامكاناتهم التكنولوجية.

توصلت "ريتشي" (Richey,1992) إلى إمكانية تعزيز التدريب الإلكترونى لإكساب المهارات المهنية Professional Skills، وتحسين الأداء على حد سواء على المستوى الفردي والجماعى عن طريق الاستراتيجيات التى يتيحها المدخل المنظومى للتدريب Approach Training Systematic (SAT) والتى تساعد الافراد والمؤسسات فى تحقيق الأهداف التدريبية بكفاءة. لذا ينبغي اتباع المدخل المنظومى للتدريب لأنه يساعد على أداء المهام بنجاح، وتطوير قدرات الفرد وتلبية احتياجاته الحالية والمستقبلية، وتحقيق الأهداف التدريبية،. كما يؤكد" كيلر وسوزوكي" (Keller & Suzuki, 2004, P. 231) أن استخدام المدخل المنظومى فى التدريب الإلكترونى قد يحدث تغيير في سلوك المتدرب. كما يرى " دوغان " (Duggan, 2009) أن اتباع المدخل المنظومى للتدريب Systematic Approach يؤدى إلى مواءمة أهداف التدريب للأهداف الاستراتيجية للمؤسسة Strategic Goals، ولذلك يجب استخدامه فى التدريب المهنى لأنه يقوم على تحليل الاحتياجات Analyzing Need ، والتصميم الجيد لبرامج التدريب، وتطوير المحتوى التدريبى، واتاحة التدريب Delivering Training، وتقييم النجاح Evaluating Success، لضمان دورات تدريبية تلبي الاحتياجات الحقيقية للجمهور المستهدف. وتوصلت دراسة " كوزلج" (Koželj,2011) أن مدخل النظم للتدريب SAT طريقة للتدريب لدعم وتحسين وإكساب المعلومات والمهارات والكفايات للأفراد. ويوضح أن أسلوب النظم للتدريب عملية منطقية لتطوير التدريب، ويساعد على التواصل مع المستفيدين، ويساعد على الاتقان Mastery واكتساب المهارات. كما أوصت دراسة منى الجزار وأحمد عصر (٢٠٠٩) بضرورة أن تتوافق برامج التنمية المهنية والبرامج التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم لمتطلبات التعليم الإلكتروني، ومواكبتها للتغيرات الجديدة والمستحدثات التكنولوجية، وكذلك الاهتمام بمجال التدريب المستمر أثناء الخدمة بحيث يشتمل على قدر كاف من نظم وتكنولوجيا المعلومات التعليمية وتوظيفها في العملية التعليمية. وتوصل ضياء الدين زاهر(٢٠٠٥، ص. ٤٣٠) أن التدريب من المنظور المنظومى يقدم إطارًا تخطيطيًا لتدريب الكوادر الجامعية بدءًا من تخطيط الاحتياجات التدريبية وصياغة أهداف التدريب إلى طبيعة تقنيات تحديد الاحتياجات، وكيفية التخطيط، والاجراءات التدريبية، وأسس تقويمها.

ومما سبق يتضح هناك تحديات تواجه التعليم العالى فى مصر منها ضرورة رفع مستوى جودة الأداء التكنولوجى لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية ويكون ذلك عن طريق البحث عن استراتيجية تدريب إلكترونى، تتلافى أوجه القصور فى بيئات التدريب التقليدية، وتتغلب على معوقات التدريب التقليدى، وتتماشى مع استراتيجيات التدريب الإلكترونى الحديثة ولذلك سوف يتبنى البحث استخدام البيئات الإلكترونية الشخصية التى توفر بيئة تدريب فعالة تدعم استقلالية المتدرب، وتشجع على التدريب الإلكترونى الفعال، وتوفر أدوات تواصل إلكترونية متزامنة وغير متزامنة تساعد المتدربين(أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم) على تطوير المهارات التكنولوجية لديهم، وأن توظيف المدخل المنظومى للتدريب فى بناء هذه الاستراتيجية قد يحقق الأهداف التدريبية المتوقعة لإنه يقوم على توافق أهداف التدريب للأهداف الاستراتيجية للمؤسسة التعليمية، وأيضًا يقوم على تحليل الاحتياجات، والتصميم الجيد لبرامج التدريب، وتطوير المحتوى التدريبى، وإتاحة التدريب، وتقييم نجاح البرامج التدريبية، من أجل ضمان برامج تدريبية تلبي الاحتياجات الحقيقية للمتدربين.

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بمشكلة الدراسة الحالية من خلال قيام الباحث بدراسة استكشافية لعينة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية بهدف تعرف معوقات وأوجه القصور فى برامج التدريب التقليدى وتعرف أرائهم حول التدريب الإلكترونى وأسلوب التدريب المفضل لديهم، في محاولة لمساعدة هيئة التدريس لتطوير الأداء التكنولوجي لديهم. حيث أجمعت الأراء على ضرورة أن يكون هناك استراتيجية وبرامج تدريبية مطورة تساعد عضو هيئة التدريس التفاعل معها بسهوله ويمكن استخدامها فى أى وقت ومن أى مكان مع الاهتمام بالتدريب الذاتي لتطوير الأداء التكنولوجى لديهم داخل مؤسسات التعليم العالى، وكانت أكثر معوقات التدريب على المهارات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية والتى كانت دالة عند مستوي (٠.٠٥) وهى على النحو التالى: أن البرامج التدريبية التى تقدمها مؤسسات التعليم العالى غير مخصصة للتدريب الذاتى. مواعيد البرامج التدريبية لا تتفق مع كثرة الأعباء التدريسية لعضو هيئة التدريس.، عدم إتاحة البرامج التدريبية التكنولوجية عبر المواقع الإلكترونية. عدم امتلاك مهارات التواصل مع الطلاب عبر الإنترنت.، عدم امتلاك مهارات التعامل مع الأجهزة الذكية داخل القاعات الدراسية. عدم امتلاك مهارات التقويم الإلكترونى للطلاب. البرامج التدريبية التكنولوجية التى تضعها الجامعة غير متفقة مع الاحتياجات لعضو هيئة التدريس. عدم امتلاك مهارات إنتاج مصادر التعلم الإلكترونية. عدم امتلاك مهارات توظيف الإنترنت فى التعليم. ملحق(٢)

وكذلك قراءات الباحث لتوصيات المؤتمرات والدراسات والأدبيات السابقة في مجال التدريب الإلكتروني والتى أوصت بضرورة الاهتمام بعملية الإعداد والتدريب للمعلم الجامعى وتحسين كفاياته فى المجتمع الإلكتروني فى ضوء المدخل المنظومى للتدريب، والاهتمام بتطبيق الاستراتيجيات الإلكترونية فى بيئات التدريب والاخذ فى الاعتبار معايير جودة التدريب. وضرورة الكشف عن المهارات والاحتياجات التدريبية التكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس؛ حيث أصبح من الضروري في ظل الثورة التكنولوجية التي تواكبها مؤسسات التعليم الجامعى أن تستفيد من إمكاناتها ومستحدثاتها فى تغيير وإعداد هيئة التدريس لأدوار جديدة والمتمثلة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والتعامل مع المقررات الإلكترونية، والفصول المتزامنة وغير المتزامنة وإدارة المناقشات عبر الإنترنت، وذلك من أجل التنمية المهنية، وهذا ما أكّدته المؤتمرات والندوات التي عقدت في هذا المجال والتى أشارت إلى ضرورة بذل الجهد لإدخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم الجامعي، وضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على أدوات وطرق وأساليب التعلم الإلكترونى، مع توفر استراتيجيات حديثة تتلائم مع مستجدات العصر ويتضح ذلك فيما يلى: توصية أحمد الحصرى (٢٠٠٠، ص. ٣٠٧) بضرورة إعادة النظر فى شكل برامج التدريب وأهدافها وفلسفتها والأسس التى تقدم عليها واستراتيجيتها وأساليب تنفيذها وتقويمها وأن يوضع فى الاعتبار التغيرات التكنولوجية التى تعمل على تحسين جودة العملية التعليمية. وفيما يتعلق ببيئات التدريب الإلكتروني، يرى"لاو" (Lao, 2002) ضرورة تعرف احتياجات وتصورات وخبرات كل من أعضاء هيئة التدريس، لمساعدة الكليات على تصميم وإعداد برامج التدريب الإلكتروني تساعد على تحقيق تدريب إيجابي، كما توصلت الدراسة إلى وجود عدة عوامل ضرورية لنجاح التدريب الإلكتروني منها: التنظيم، التخطيط، المرونة، والمشاركة الفعالة، التعاون وعمل المجموعة، إجادة مهارات الكمبيوتر والإنترنت.

كما أوصى المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠١) بضرورة الاهتمام بتدريب

هيئة التدريس على مهارات إنتاج نظم الوسائل المتعددة والبرامج التفاعلية ومصادر التعلم الإلكترونية القائمة على الكمبيوتر، وشبكاته بما يتناسب مع احتياجات العملية التعليمية، وإعدادهم للدروس وتصميمها على الشبكة، وتدريبهم على استخدام هذه المصادر بشكل فعال ومتكامل مع العملية التعليمية. وجاءت توصيات المؤتمر العلمي العاشر"تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة" (٢٠٠٥) لتؤكد ضرورة الإفادة بمميزات المستحدثات التكنولوجية والاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التدريب الإلكتروني، بهدف تطوير المهارات الأدائية اللازمة لتوظيف التعليم الإلكتروني لدى هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية والتدريبية المختلفة، وذلك من خلال الدورات التدريبية وورش العمل. كما أوصى المؤتمر العلمي الثاني عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات (٢٠٠٥) ضرورة تنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأساسية لدى هيئة التدريس بناء علي تكنولوجيا التعلم الحديثة.، وتزويد المؤسسات التعليمية بتسهيلات وتكنولوجيات ومصادر التعلم الإلكتروني. ولذلك قامت وزارة التعليم العالى (٢٠٠٦) بتوضيح نواحى القصور فى الخطة الاستراتيجية لتطوير التعليم العالى والمتمثلة فى الافتقار إلى وجود نظم متطورة لإعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وتطوير أدائهم. كما أكد تقرير التنافسية العالمية Global Competitiveness Report 2011 على ضرورة تدريب هيئة التدريس على المهارات التكنولوجية حيث يزيد ذلك من القدرة على الابتكار والتنافس العالمى، حيث أصبحت هذه المهارات من العناصر الهامة فى التكيف مع المستحدثات التكنولوجية مما يساعد فى النمو السريع للاقتصاد العالمي ومواجهة نقاط الضعف في المستقبل.

من خلال العرض السابق لنتائج الدراسة الاستكشافية، التى أكدت على وجود قصور فى بيئة التدريب التقليدية والرغبة فى التدريب من خلال بيئة التدريب الشخصة، ومن خلال توصيات المؤتمرات والدراسات والأدبيات السابقة يمكن إيجاز الإحساس بالمشكلة في النقاط التالية: ضرورة قيام البرامج التدريبية على الاستراتيجيات الإلكترونية للتدريب القائمة على المدخل المنظومى مع مراعاة الاحتياجات التدريبية والتكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات، حيث ينبغى أن تقدم البرامج الإلكترونية من خلال بيئة تدريب تفاعلية متكاملة عبر الإنترنت وتوظف فيها خدمات الويب ٢، وتهتم بالتدريب الذاتى، لذلك يحاول هذا البحث إيجاد استرتيجية فعالة للتدريب الإلكترونى الشخصى يتم بنائها وفقا لمدخل النظم للتدريب، وأيضًا وفقًا لاستراتيجيات التدريب الإلكترونى لتلبية الاحتياجات والتغلب على أوجه القصور فى التدريب التقليدى لأعضاء هيئة التدريس، مما يساعد أعضاء هيئة التدريس على إتقان المهارات والمعارف التكنولوجية التى تُعينهم على تطوير أدائهم التكنولوجى فى منظومة التعليم العالى.

تساؤلات البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى المقترحة القائمة على المدخل المنظومى لتطوير الأداء التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما الاحتياجات التدريبية التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية؟
٢. ما أولويات التدريب على المهارات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية لتطوير الأداء التكنولوجى لديهم؟

٣. ما المهارات التكنولوجية وفق أولويات التدريب المطلوب تنميتها لتلبية الاحتياجات التدريبية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية؟
٤. ما معايير تصميم بيئة التدريب الإلكتروني الشخصي التى تلبى الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية؟
٥. ما التصور المقترح لاستراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصي القائمة على المدخل المنظومى لتلبية الاحتياجات، والتغلب على أوجه القصور فى البرامج التدريبية التقليدية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية؟
٦. ما أثر استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصي المقترحة والقائمة على المدخل المنظومى فى معالجة أوجه القصور فى البرامج التدريبية التقليدية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية لتطوير الأداء التكنولوجي لديهم؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى:

١. تعرف الاحتياجات التدريبية التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية؟
٢. تعرف أولويات التدريب على المهارات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية لتطوير الأداء التكنولوجي لديهم.
٣. تطوير البرامج التدريبية فى الجامعات باستخدام استرتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى القائمة على المدخل المنظومى لتنمية المهارات التكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
٤. تعرف أثر استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى المقترحة والقائمة على المدخل المنظومى فى تطوير الأداء التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث الحالى مما يلي :

١. توجيه نظر القائمين على تطوير الأداء الجامعى بالاحتياجات والمهارات التكنولوجية التدريبية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
٢. الخروج باستراتيجية للتدريب الإلكترونى الشخصى قائمة على المدخل المنظومى تساعد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية على تطوير أدائهم التكنولوجى.
٣. توجيه نظر القائمين على تطوير البرامج التدريبية فى مراكز تطوير الأداء الجامعى بضرورة توظيف استراتيجية التدريب الإلكترونى، والمدخل المنظومى فى برامج تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- عينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية (المنصورة- طنطا-عين شمس-الأزهر- حلوان-المنوفية-الاسكندرية-المنيا).
- بعض المهارات التى تلبى الاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية وفق قائمة الاحتياجات وهى كالتالى: مهارات أولية تتعلق باستخدام الحاسب والانترنت، مهارات التدريس الإلكترونى، مهارات البحث فى قواعد البيانات، مهارات استخدام الأجهزة التعليمية الحديثة، مهارات التقييم الإلكترونى.

أدوات البحث:

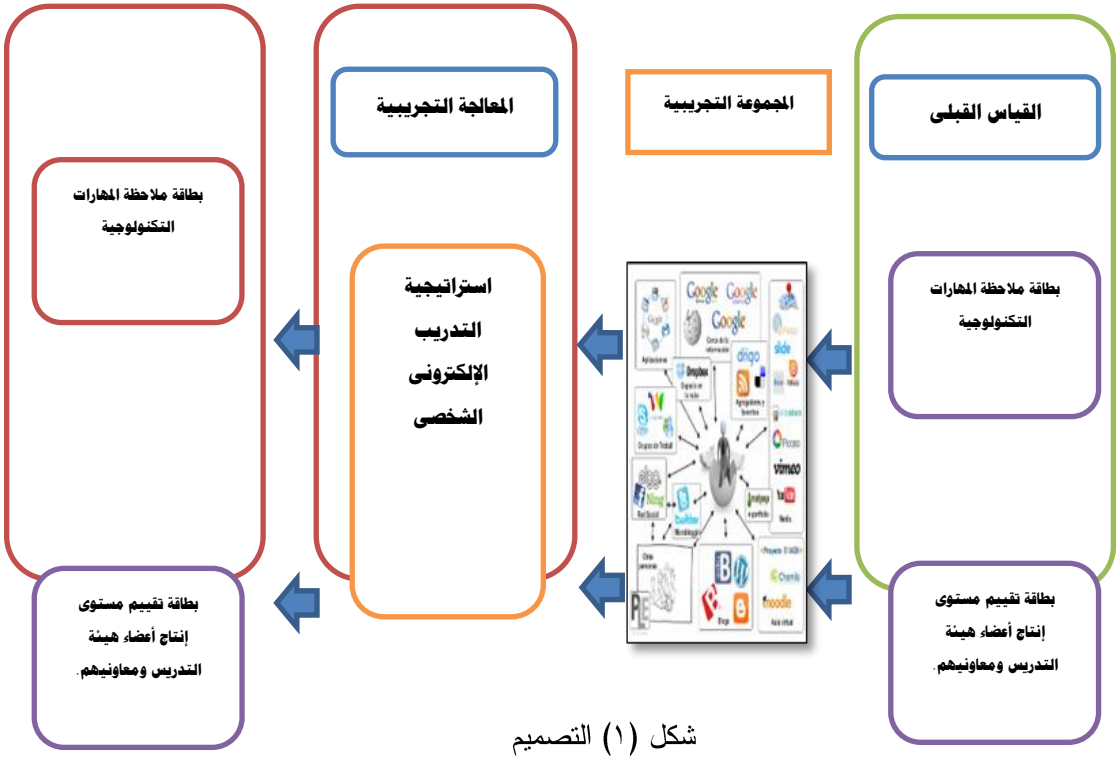
قام الباحث بتصميم الأدوات التالية:

١. قائمة الاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
٢. قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
٣. قائمة معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونى الشخصى.
٤. بطاقة ملاحظة الأداء التكنولوجى لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
٥. قائمة تقييم مستوى إنتاج أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

منهج البحث والتصميم التجريبي:

استخدم هذا البحث المنهجين التاليين:

- المنهج الوصفي التحليلى: لتحديد المهارات والاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
- المنهج شبه التجريبي: قياس أثر استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى المقترحة في ضوء مدخل النظم (المتغير المستقل)علي تطوير الأداء التكنولوجي(المتغير التابع) لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
- وقد استخدم الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وذلك لقياس أثر استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى المقترحة في ضوء مدخل النظم (المتغير المستقل)علي تطوير الأداء التكنولوجي(المتغير التابع) لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية كما هو موضح بشكل(١).



شكل (١) التصميم

التجريبي للبحث

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: استراتيجية التدريب الإلكتروني المقترحة القائمة على المدخل المنظومي للتدريب، والمتغير التابع: المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.

عينة البحث:

عينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية (المنصورة–طنطا–عين شمس–الأزهر_حلوان_المنوفية_الاسكندرية–المنيا)

فرضى البحث:

سعى البحث الحالى إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

١. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى التطبيق القبلى والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التكنولوجى وذلك لصالح التطبيق البعدى.

٢. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى التطبيق القبلى والبعدي لبطاقة تقييم المنتج وذلك لصالح التطبيق البعدى.

ملخص خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، تم اتباع الإجراءات التالية:

١. إعداد الإطار النظري من خلال الاطلاع على الدراسات والأدبيات ذات العلاقة بمتغيرات البحث، واشتمل: التدريب الإلكتروني واستراتيجياته والأسس والمبادىء التى تقوم عليها، ومدخل النظم للتدريب والاحتياجات التكنولوجية التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى الجامعات، ومعايير جودة التدريب الإلكترونى.

٢. إعداد أدوات البحث، وضبطها، وتشمل:
- قائمة الاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
- قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
- قائمة معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونى الشخصى.
- بطاقة ملاحظة الأداء التكنولوجى لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.
- قائمة تقييم مستوى إنتاج أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

٣. وضع نموذج لتصميم بيئة التدريب الإلكترونى الشخصى.

٤. تصميم وإنتاج بيئة التدريب الإلكترونى الشخصى فى ضوء المعايير.

٥. ربط بيئة التدريب الشخصى المقترحة بنظام إدارة التعلم "مودل".

٦. إجراء التجربة الاستطلاعية لضبط أدوات البحث.

٧. تطبيق قائمة الاحتياجات التكنولوجية على مجموعة البحث من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية (المنصورة–طنطا–عين شمس–الأزهر_ حلوان_ المنوفية_ الاسكندرية–المنيا) وذلك من أجل تقدير الاحتياجات والمهارات التكنولوجية لديهم.

٨. اختيار المجموعة التجريبية.

٩. تطبيق أدوات البحث قبلياً:
- بطاقة الملاحظة.
- قائمة تقييم مستوى الإنتاج.

١٠. تطبيق أدوات البحث بعدياً:
- بطاقة الملاحظة.
- قائمة تقييم مستوى الإنتاج.

١١. رصد النتائج وتحليلها ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها.
١٢. تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

مصطلحات البحث:

التدريب الإلكترونى: يعرف التدريب بأنه عملية مخطط لها ومنظمة لتوصيل المعرفة أو إكساب المهارات أو تغيير السلوك من خلال مجموعة من الأنشطة بغرض تطوير قدرات الأفراد وتلبية احتياجاتهم الحالية والمستقبلية(Kumar, 2013). يعرفه الباحث اجرائياً بأنه مجموعة من الإجراءات والأنشطة، والأساليب التى تبنى فى ضوء المدخل المنظومى للتدريب والتي يتبعها المدرب بشكل متسلسل ويوظفها بشكل فعال مستخدمًا بيئات التدريب الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت لمساعدة المتدربين في تحقيق الأهداف التدريبية المحددة.

استراتيجية التدريب الإلكترونى: يعرف عطية خميس (٢٠٠٣، ص. ١٥٩) الإستراتيجية بأنها خطة منظمة تتكون من مجموعة محددة من الانشطة والإجراءات مرتبة في تسلسل معين لتحقيق أهداف معينة في فترة زمنية محددة. ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها مجموعة محددة من الخطوات والاجراءات والأنشطة المنظمة والمتسلسلة لتحقيق أهداف التدريب الإلكترونى، حيث تبدأ هذه الاستراتيجية بتقدير الاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية فى مجال التعليم الإلكترونى، تصميم البرامج التدريبية الإلكترونية وفق هذه الاحتياجات، ثم تطوير واختبار هذه البرامج الإلكترونية من حيث الصلاحية والملائمة لأنظمة إدارة التدريب الإلكترونى ثم إتاحة هذه البرامج الإلكترونية مع توفير مشاركة فعالة باستخدام أدوات التدريب الإلكترونى، وأنظمة للدعم والصيانة، والتقييم، والتأكد من مطابقة تلك البرامج لمعايير جودة التدريب الإلكترونى بما يحقق الأهداف التدريبية.

يعرف الباحث بيئات التدريب الشخصية Personal Training Environments (PTEs) بأنها بيئة تدريب إلكتروني تكون تحت تحكم المتدربين، توفر لهم مجموعة من الخدمات والتطبيقات والأنشطة والمصادر الإلكترونية المتنوعة التى تساعدهم على اتقان المهارات، وتلبية احتياجاتهم التدريبية.

الأداء التكنولوجي: يمكن تعريفه إجرائياً بأنه هو الأداء الإلكترونى الذى يطمح أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى الجامعات المصرية لتلبية احتياجاتهم التكنولوجية والوصول إلى الأهداف التدريبية المنشودة. وتتمثل هذه الأداءات التكنولوجية فى مهارات دمج التكنولوجيا داخل القاعات الدراسية Technology integration. مهارات العروض التقديمية وفق الأساليب العلمية. مهارات التعامل مع المكتبات الرقمية. مهارات إدخال بيانات توصيف المقررات والخطط السنوية طبقاً لأنظمة الجودة. مهارات التعامل مع نظام إدارة المقررات الالكترونية Moodle. مهارات استخدام السبورة الذكية وبرامج تشغيلها. مهارات استخدام جهاز Data show وتوصيله بجهاز الكمبيوتر. مهارات إنشاء الاختبارات الإلكترونية E-test. مهارات نشر المعلومات عبر الانترنت. مهارات مشاركة الشاشات بين الزملاء عن بعد Remote desktop technologies.

المدخل المنظومى للتدريب: (Systematic Approach to Training (SAT) SAT) يعرف بأنه مدخل يتيح التتبع المنطقي للامور من تحديد المهام المطلوبة لأداء، ثم تنفيذ وتقييم التدريب(Dhawan, 2014). ويعرف إجرائياً بأنه مدخل يقوم على النظرية العامة للنظم فى التدريب والتى تتكون من (مدخلات وعمليات ومخرجات) وتتمثل مدخلات التدريب الالكتروني فى: الأهداف التدريبية، البرامج الإلكترونية الملائم لتحقيق أهداف التدريب، الاستراتيجيات التى تتناسب مع الاحتياجات، خدمات تكنولوجيا المعلومات، أنظمة إدارة التدريب، مصادر

التدريب الإلكتروني المتوافقة مع معايير تكنولوجيا التدريب الإلكترونى، أدوات التدريب الالكتروني، الأجهزة والتجهيزات التكنولوجية الحديثة، مصادر الدعم المالي. وتتمثل عمليات التدريب الالكتروني فى: استخدام طرق واسترتيجيات التدريب الإلكترونى في إدارة، إتاحة، تنفيذ، وتقويم التدريب. وتشتمل مخرجات التدريب الالكتروني على: المعارف والمهارات والاتجاهات التي اكتسبها المتدرب والتي تعده أكاديمياً للعمل الناجح ومن هذه المهارات: مهارات أولية تتعلق باستخدام الحاسب والانترنت، مهارات التدريس الإلكترونى، مهارات البحث فى قواعد البيانات، مهارات استخدام الأجهزة الذكية، مهارات التقييم الإلكترونى.

الإطار النظرى للبحث

يتناول هذا الاطار التدريب الإلكترونى واستراتيجياته والأسس والمبادىء التى تقوم عليها، ومدخل النظم للتدريب والاحتياجات التكنولوجية التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى الجامعات، ومعايير جودة التدريب الإلكترونى وفيما يلى عرض تفصيلى لهذه المحاور.

أولاً: التدريب الإلكترونى E-Training

هناك عديد من المسميات للتدريب الإلكتروني E-Training منها : التدريب عبر الإنترنت، التدريب القائم على الويب Web Based Training، التدريب القائم على الحاسوب Computer Based Ttraining والتدريب عن بعد Distance Training، التدريب المباشر Online Training ، محاكاة التدريب Simulation Training، التدريب الإلكترونى غير المتزامن Asynchronous E-Training ، التدريب الإلكترونى المتزامن synchronous e-training ، وسائط التدريب Training Media. ويمكن تعريف التدريب الإلكتروني بأنه عملية إلكترونية تقوم على مدخل النظم للتدريب وتهدف إلى نقل المعلومات والمعارف واكساب المهارات وصقل القدرات وتعديل الأفكار ومن ثم تعديل السلوك لدى المتدربين من خلال تطبيق بعض استراتيجيات التدريب الإلكترونى المتزامنة وغير المتزامنة عبر الإنترنت للوصول إلى الأهداف التدريبية المرجوه.

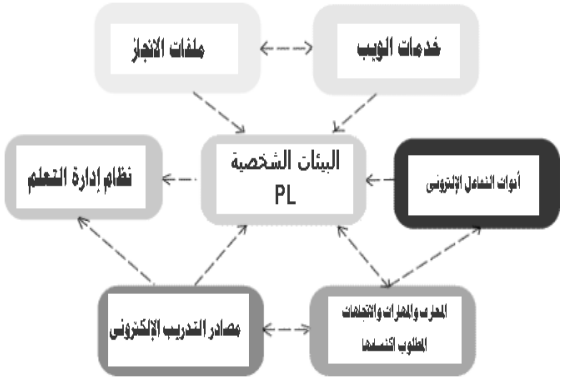
ثانيًا: استراتيجيات التدريب الإلكترونى E-Training Strategies

هناك عديد من الاستراتيجيات التى ينبغى استخدامها فى التدريب الإلكترونى لكى نضمن نجاحه منها: ١- مجموعات العمل التشاركى E-Collaborative Groups، المحاضرات الإلكترونية E-Lectures، المناقشات الجماعية الإلكترونية Electronic-Discussion، إستراتيجية التدريب القائم الحاسب: Computer Based Training ، إستراتيجية المشاريع الإلكترونية E-Projects، بيئات التدريب الشخصية: Personal Training Environments، وسوف يتم تناولها فيما يلى: مجموعات العمل التشاركى E-Collaborative Groups: وهى شكل من أشكال التدريب التعاوني الإلكتروني الذي يقوم على تصميم بيئة التدريب الإلكتروني بشكل يدعم الأداء التعاونى Group Performance وهذا النوع يقدم العديد من الفوائد لمجموعات العمل، حيث يمكن المتدربين من العمل بشكل تعاوني لتحقيق الأهداف التدريبية مثل كتابة تقرير أو القيام ببحث متصل بموضوع التدريب، كما تشجع هذه المجموعات المتدربين علي إجراء المناقشات حول موضوعات التدريب، فهي تتيح الفرصة للتفاعل بين المتدربين بعضهم البعض، ويقوم المدرب بالإشراف دون أي تدخل منه، ويتم التفاعل في مجموعات العمل من خلال مواقع التواصل الاجتماعى وبرامج الحوار المباشر عبر الانترنت. ويسعى كل فرد في مجموعات العمل التشاركى إلي إثبات ذاته من خلال تقديم ما تم إنجازه حتى يحافظ علي مكانه داخل المجموعة، حيث يعتمد نجاح المجموعة واستمرارها علي الأعمال التي تقدمها

المجموعة، كما تتيح الفرصة للمتدربين بتبادل الأدوار، حيث يكلف المتدرب بأحد الأعمال لإنتاجها علي حسب قدراته، وما يستطيع تقديمه للمجموعة، ويتوقف نجاح المجموعة على نجاح المتدربين في القيام بالأعمال الموكله إليهم ومدى ما تحقق من الأهداف التدريبية.

٢- المحاضرات الإلكترونية E-Lectures: يتم فيها تزويد المتدربين بالمعلومات والمهارات المتعلقة بالمحتوى التدريبى من خلال رفع المدرب المحاضرات عبر المواقع الإلكترونية المختلفة. يرسلها للمتدربين من خلال البريد الإلكتروني بالإضافة إلي إمكانية تسجيلها وبثها عبر موقع الفيديو يوتيوب. ويوضح (نبيل جاد، ٢٠٠٨، ص. ٣٣٣) أن المحاضرة الالكترونية يمكن تقديمها في بيئة التدريب الإلكتروني بصورة تزامنية أو غير تزامنية. كما يمكن تقديمها على هيئة برامج تدريبية يتم نشرها عبر المواقع الإلكترونية، بحيث يتثنى للمتدرب الاطلاع عليها في أي وقت ويمكنه تحميلها. كما يمكن أن تقدم المحاضرة بصورة تزامنية مع مراعاة توفير قناة اتصال بين المدرب والمتدرب. كما يمكن تقديم المحاضرة الإلكترونية باستخدام السبورة البيضاء الإلكترونية والتي يتم من خلالها عرض كل عناصر المحاضرة، ويقوم المدرب بشرح المعلومات والمهارات ويمكن للمتدرب أن يستخدم هذه السبورة لمشاركة مع المدرب في التدريب. ٣- المناقشات الجماعية الإلكترونية Electronic-Discussion: تعمل المناقشات الجماعية على زيادة مستوى المشاركة و التفاعل بين المدرب والمتدربين وبين المتدربين بعضهم البعض، كما أنها تعمل على العصف الذهنى وحل المشكلات التى تواجه المتدربين أثناء استخدام البرامج التدريبية وانتاجها، وذلك من خلال الاستعانة ببعض مصادر التدريب الإلكترونى وبرامج الحوار المتزامنة والغير متزامنة(Sheard, 2004). ٣- إستراتيجية المشاريع الإلكترونية E-Projects: تساعد المشاريع الإلكترونية المتدربين على العمل التعاونى واكتساب المهارات، والمعلومات والخبرات التدريبية، كما أنها تتيح الفرصة للمتدربين للاطلاع علي خبرات الاخرين، وطريقة لتعرف وجهات النظر الآخرى. ومن خلال عرض المشاريع النهائية على المتدربين يتم الاستعانة بآرائهم لتطويرها.

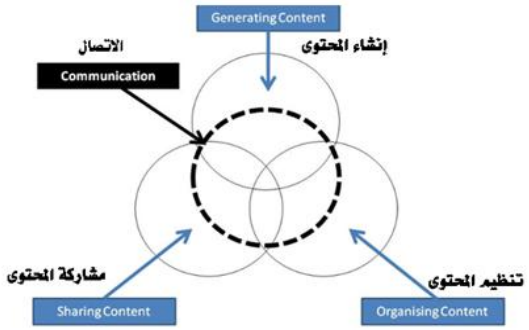
٤- بيئات التدريب الشخصية: Personal Training Environments: مع التوسع في استخدام الجيل الثاني والثالث من الويب (Web 2.0, Web 3.0) والذي يهتم بالتفاعلية و يدعم شبكات التواصل الاجتماعي ويدعم أيضاً نظام الوسائط لتحسين البحث وتصفح الانترنت بشكل ثلاثى الابعاد؛ مما ساعد على انتشار بيئات التدريب الشخصية، والتي أدت إلى تمكين المتدرب من الاندماج فى البيئات الإلكترونية والاستفادة منها فى التعامل معها والتواصل مع الأخرين والاستفادة من أنظمة إدارة المحتوى والخدمات التى تقدمها فى تلبية احتياجاته الشخصية بما يساعد على تطوير ذاته وامكاناته التكنولوجية. وسوف يتبنى الباحث هذه الاستراتيجية، لأنها تقوم على مجموعة من الأنشطة والخدمات الإلكترونية القائمة على خدمات الويب ٢ التي تساعد المتدربين على إدارة التدريب الذاتي والتفاعل معه، يوضحها الباحث في شكل(٢).



شكل(٢) مكونات بيئة التدريب الشخصى

تساعد بيئة التدريب الشخصى المتدربين على مراقبة وتنظيم عملية التدريب الخاصة بهم، وتقديم الدعم والتوجيه والإرشاد لهم عن طريق: إدارة عملية التدريب، والتواصل مع الآخرين بالتالي تحقيق أهداف

التدريب. وتساعد المتدرب أيضاً على إنتاج المواد التدريبية. كما نجد أن بيئات التدريب الشخصي تحث على تبادل ومشاركة المحتوى بدلاً من الاحتفاظ به على عكس بيئات التدريب الكترونى الاخرى. وفيما يلى توضيح الأنشطة المستخدمة فى بيئة التدريب الشخصية شكل (٣)



شكل(٣) الأنشطة المستخدمة فى بيئة التدريب الشخصى

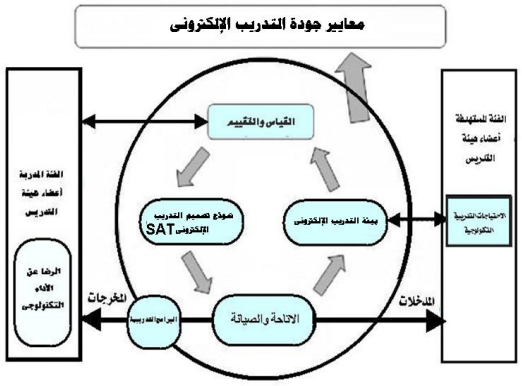
ثانياً: الملامح الرئيسة لاستراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى:

التدريب الإلكتروني الناجح فى مؤسسات التعليم العالى يجمع بين طرق التدريب المختلفة فى البيئات الإلكترونية لتلبية الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات ولذلك تحاول هذه الاستراتيجية استخدام التدريب الذاتي Self-Training، والاهتمام بالعمل التعاونى لتطوير التدريب الإلكتروني. والاعتماد على التغذية الراجعة والتقييم، فيما يلى سوف يتناول الباحث الملامح الرئيسة لاستراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى المقترحة فى البحث الحالى وتقوم على ما يلى:

- ✓ تحديد الاحتياجات التدريبية
- ✓ استخدام أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن فى إتاحة التدريب.
- ✓ استخدام الإنترنت والوسائط المتعددة فى عرض المحتوى التدريبى.
- ✓ التدريب عن بعد فى أى زمان أو مكان.
- ✓ إجراء ندوات عبر الإنترنت من خلال حزمة Webinar .
- ✓ عقد المؤتمرات الصوتية والفيديو video/audio conferencing .
- ✓ ردود الفعل الفورية على أداء المتدرب ومن ثم التعديل الفوري للتدريب.
- ✓ زيادة مشاركة أعضاء هيئة التدريس من خلال برامج الحوار والمناقشات الإلكترونية.
- ✓ التشجيع على التدريب الفردى.
- ✓ التشجيع على العمل فى مجموعات صغيرة .
- ✓ تحديد درجة مستوى كفاءة المتدربين من خلال محكات الأداء.
- ✓ تجزئة المعلومات، والمهارات إلى أجزاء صغيرة.
- ✓ تبسيط المفاهيم والمهارات من خلال النصوص، والرسوم التوضيحية، والفيديو أو العروض والأنشطة والمناقشات، أو الاختبارات.
- ✓ إنشاء قناة اتصال بين المتدربين والمدربين.
- ✓ استخدام أنظمة إدارة التدريب Training Management System (TMS)
- ✓ استخدام أدوات التدريب الأكثر ملاءمة لمهارات التدريب .
- ✓ تحديد متطلبات المدرب للإتاحة عبر الإنترنت.
- ✓ تحديد الخدمات الإلكترونية ومتطلبات التدريب .
- ✓ تحديد زمن بداية ونهاية التدريب.
- ✓ تحدد خطة التدريب.
- ✓ ضبط أدوات وتجهيزات التدريب.
- ✓ تحديد مواقع التدريب.

وفيما يلى سوف يتم توضيح الاطار العام لاستراتيجية التدريب الإلكترونى فى ضوء مدخل النظم للتدريب: حيث قبل عملية تدريب أعضاء هيئة التدريس على المهارات التكنولوجية الحديثة ينبغى أن تكون هناك استراتيجية للتدريب الإلكتروني قائمة على الاحتياجات تبدأ بالخطوات التالية: تقدير احتياجات أعضاء هيئة التدريس لتطوير الأداء التكنولوجى، تصميم وإنتاج

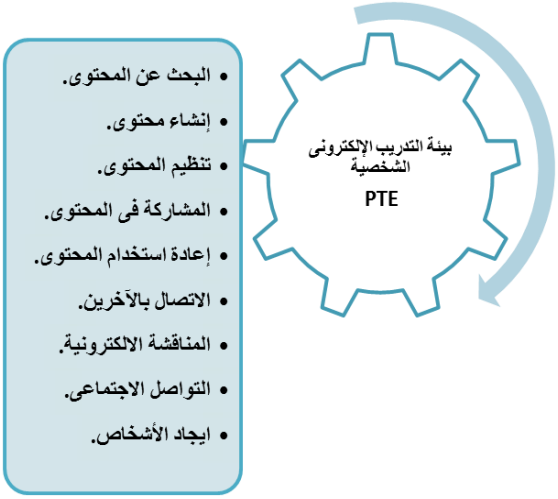
برامج التدريب الإلكتروني باستخدام أنظمة إدارة التدريب Training Management Systems (TMS)، تطبيق أدوات القياس والتقويم المتوافقة مع معايير جودة التدريب الإلكترونى ثم إتاحة البرامج التدريب الإلكترونية مع الاهتمام بالدعم والصيانة لضمان رضا الفئة المستهدفة عن البرامج التدريبية؛ وأيضاً عن الأداء التكنولوجى المكتسب وبالتالى يساعد ذلك فى تحقيق أهداف التدريب المرجوه. ويوضح الباحث ذلك في شكل(٤).



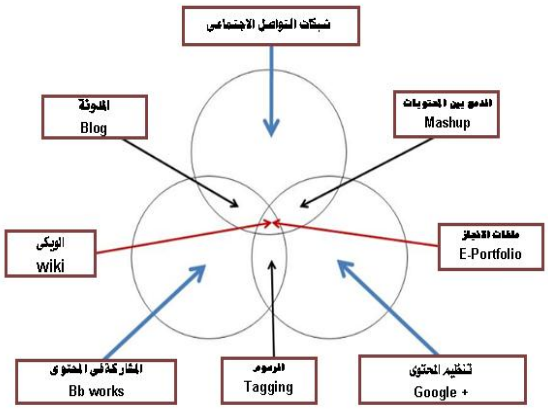
شكل (٤) الاطار العام لاستراتيجية التدريب الإلكترونى فى ضوء مدخل النظم للتدريب

ثالثاً: الأدوات والأنشطة المتاحة داخل بيئة التدريب الإلكترونى الشخصية:

تشجع بيئات التدريب الشخصى المتدربين على العمل التشاركى من خلال إجراء المناقشات المباشرة أثناء التدريب التى تتيح الفرصة للتفاعل بين المتدربين بعضهم البعض من أجل تحقيق الأهداف التدريبية مثل كتابة تقرير أو القيام ببحث متصل بموضوع التدريب، كما يقوم المدرب بالإشراف دون أي تدخل منه، ويتم التفاعل في مجموعات العمل من خلال مواقع التواصل الاجتماعى وبرامج الحوار المباشر عبر الانترنت. كما يسعى كل فرد من مجموعات العمل التشاركى إلي إثبات ذاته من خلال تقديم ما تم إنجازه حتى يحافظ علي مكانه داخل المجموعة، ويعتمد نجاح المجموعة علي إنتاج وحجم الأعمال التي تقدمها، كما أتاحت الفرصة للمتدربين بتبادل الأدوار، حيث يُكلف المتدرب بأحد الأعمال لإنتاجها علي حسب قدراته، وما يستطيع تقديمه للمجموعة، ويتوقف نجاح المجموعة على نجاح المتدربين فى القيام بالأعمال الموكله إليهم ومدى ما تحقق من الأهداف التدريبية. كما تم تقديم المحاضرة الإلكترونية باستخدام أداة التفاعل المتزامن (السبورة البيضاء الإلكترونية) وأداة التفاعل غير المتزامن عبر موقع اليوتيوب وموقع slideshare ويتم من خلالها شرح المعلومات والمهارات التكنولوجية. ويوضح الباحث في شكل (٥) و (٦) الأنشطة التي تم إتاحتها داخل بيئة التدريب الإلكترونى الشخصية.



شكل(٥)الأنشطة المتاحة داخل بيئة التدريب الإلكترونى الشخصية

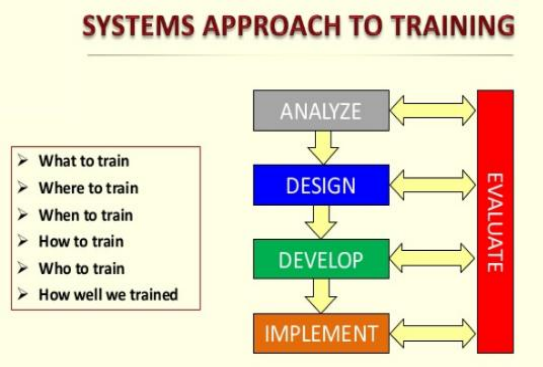


شكل(٦) الأدوات المتاحة لبناء ومشاركة المحتوى داخل بيئة التدريب الإلكترونى الشخصية

رابعاً: مدخل النظم للتدريب Systematic Approach Training (SAT):

المنظومة System عبارة عن خطة عامة لعملية تتكون من عناصر تقوم بعدة عمليات فرعية متفاعلة ومتتابعة تعتمد على بعضها وتتسم بالتعديل والانتظام الذاتى لتحقيق هدف محدد أو مجموعة أهداف محددة (عبد اللطيف الجزار، ١٩٩٥، ص. ٢٥٣). ولذلك يعتبر مدخل النظم Systems Approach من أهم الأسس التى يقوم عليها التدريب الإلكترونى، حيث يتم استخدام النظرية العامة للنظم فى التدريب والتى تقوم على كيفية التدريب، وعملية المراجعة والتعديل (التقويم البنائى)، وتقدير ما إذا كان المتدرب قد أدى ما تم اكتسابه بعد إتمام عملية التدريب. وتوجد العديد من نماذج تصميم المنظومات التدريبية SAT . التى ترى أن تطوير الاستراتيجية التدريبية Training Strategy يتم من خلال تحديد المكونات العامة للمواد التدريبية، وكذلك تحديد الأساليب التى تستخدم للوصول إلى المخرجات المطلوبة، وتحديد مخرجات التدريب.

ويرى هاملين (Hamlin,2009) أن مدخل النظم للتدريب (SAT) يتساوى مع نظم تطوير التدريب Training System Development (TSD) يتساوى أيضًا مع النموذج الشامل للتدريب (ADDIE) Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. ويوضح "جبيل" (Gipple, 2007) أن استراتيجية التدريب الإلكتروني الناجحة تقوم على التحليل Analysis ، التصميم Design، الإنتاج Content Production، تطوير البرمجيات Software Development ، التنفيذ Implementation، التقويم Evaluation. ولذلك ينبغى عند تصميم استراتيجيات التدريب الإلكترونى أن تتوافق مع مدخل النظم للتدريب. كما تؤكد مؤسسة الاستشارات للتدريب (ARETE-ZOE, 2015) على ضرورة مدخل النظم للتدريب فى تحليل، تصميم، تطوير، تطبيق، وتقويم التدريب وهو يوضح ما التدريب؟، أين التدريب؟، متى التدريب؟، كيفية التدريب؟، من المتدرب؟، كيف يتدرب؟.



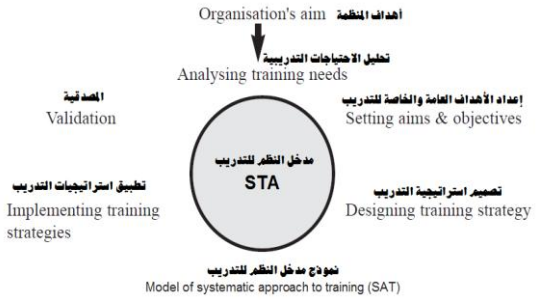
شكل (٧) (ARETE-ZOE, 2014)

ويطلق على خطوات ومراحل تصميم البرامج التدريبية وفق أسلوب المنظومات(بالتصميم المنظومى للتدريب)، ولكى يستطيع التدريب تحقيق الهدف العام المتمثل في تحسين الأداء، يجب أن يؤدي إلى تعزيز المعرفة، والمهارات المهنية على حد سواء على المستوى الفردي والمستويات الجماعية(Yap, 2007). وتستخدم نماذج تصميم التدريب لدراسة الفجوة بين الأداء الفعلى (نقص المهارات) والأداء المطلوب (اتقان المهارات)، و يوضحها الباحث فى الشكل(٨).

شكل(٨) يوضح دور مدخل النظم للتدريب فى معالجة الفجوة بين الأداء الفعلى والأداء المطلوب

ويوضح ارمسترونج (Armstrong,1997) أن منهج التدريب المنظومى (SAT) يقوم على تحليل الاحتياجات التدريبية Training Needs Analysis (TNA)، وتحديد الأهداف العامة و الخاصة للتدريب Aim & training objectives ، تصميم استراتيجية التدريب، تطبيق

برامج التدريب، تطبيق التدريب، قياس الفعالية ثم التحقق من الصدق (الداخلي/الخارجي) لعملية للتدريب كما هو موضح بشكل (٩).



شكل (٩) نموذج مدخل النظم للتدريب

(Armstrong,1997)

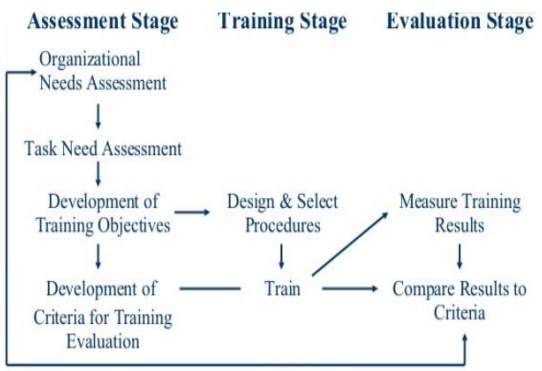
ويؤكد Armstrong (1997) ضرورة الترابط بين أهداف وطرق واستراتيجيات التدريب لتحقيق الأهداف بفعالية ويوضح شكل (١٠) خطوات مدخل النظم للتدريب والمتمثلة فى تعرف احتياجات التدريب، إعداد الأهداف التدريبية، تخطيط وتنفيذ التدريب، تقويم النتائج، العرض والتحليل.

شكل(١٠) مدخل النظم للتدريب SYSTEMATIC APPROACH TO TRAINING

(Armstrong, 1997)

نموذج التدريب "جولدستاين" Goldstein:

يبدأ هذا النموذج بمرحلة التقييم، مرحلة تطوير التدريب، مرحلة تصميم الأهداف وتحديد إجراءات، قياس نتائج التدريب، تطوير معايير لتقييم التدريب، ثم مقارنة نتائج التدريب بمعايير التدريب الجيدة، ويوضح شكل(١١) مراحل النموذج.

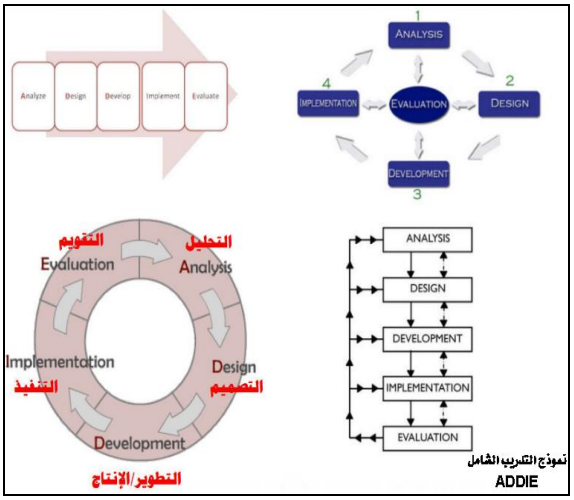


شكل(١١) نموذج التدريب "جولدستاين"

(Goldstein, 2002) Goldstein(٢٠٠٢)

نموذج التدريب الشامل (ADDIE):

وهناك بيئات التدريب الإلكترونى القائمة على نموذج التدريب الشامل (ADDIE) تقوم على مبدأين: الأول المعرفي Cognitive والمتمثل في المحتوى الذي تم تحديده، والثاني البنائى Constructive والمتمثل في تصميم التدريب بالاضافة إلى التكنولوجيا القائمة على الكمبيوتر ومراحل نموذج (ADDIE) هي التحليل Analysis، والتصميم Design، والتطوير Development، والتطبيق Implementation والتقييم Evaluation (Lehman,2007) . كما هو موضح في شكل (١٢). وفيما يلى سوف نتناول مراحل النموذج وما ينبغى مراعاته أثناء عملية التدريب الإلكترونى.



شكل (١٢) نموذج التدريب الشامل (ADDIE)

(Lehman, 2007)

التحليل : Analysis

تقوم هذه المرحلة على تحليل الاحتياجات التدريبية Training Needs Analysis، وتحديد دوافع التدريب وتحليل المحتوى التدريبى Content Analysis، وتحليل بيئة التدريب عن بعد وفيما يلي توضيح متطلبات هذه المرحلة: تعرف أهداف المنظمة، تعرف أهداف برنامج التدريب، تحديد المتدربين وخصائصهم، تعرف الخبرات السابقة للمتدربين، تحديد مصادر تخطيط وتنفيذ التدريب، تحديد معوقات التدريب، تحديد خيارات اتاحة البرامج التدريبية، تحديد كيفية استفادة مكان العمل من المهارات المكتسبة، تحديد كفاءة المتدربين.

التصميم : Design

الخطوة الثانية من نموذج ADDIE هى التصميم وتقوم هذه المرحلة على وضع إطار لبرنامج التدريب وفيما يلي بعض العوامل الهامة التى تأخذ في الاعتبار عند تصميم البرنامج التدريبى وفق اسلوب النظم: تصميم هيكل البرنامج التدريبى، تحديد مدة البرنامج، تصميم أدوات تقييم المهارات، تصميم أدوات تقييم البرنامج التدريب.

التطوير: Development

الخطوة الثالثة فى نموذج ADDIE التطوير حيث يتم فى هذه المرحلة: توفير أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن مع المتدربين، انتاج البرامج التدريبية ، انتاج أوراق العمل والمخططات، انتاج أدلة ومصادر المدرب، انتاج مساعدات التدريب ، توفير أدلة التدريب، توفير البنية التحتية التكنولوجيا والبرمجيات ، انتاج أدوات تقييم المهارات والبرنامج، وضع الجدول الزمنى للبرنامج التدريبى، ثم اختبار البرنامج ومدى تحقيق الأهداف التدريبية.

التطبيق: Implementation

تقوم هذه المرحلة على تجهيز بيئة التدريب، تنفيذ البرامج التدريبية، تنفيذ استراتيجيات التدريب، استخدام أدوات التقييم، ثم جمع ردود فعل المتدربين.

التقويم : Evaluation

تدعم هذه المرحلة : الوصول إلى نقاط الضعف والقوة فى البرامج التدريبية، تقييم المشاريع ، مراجعة أداء البرنامج التدريبي، تقييم المتدربين، والمدربين، تقييم نسبة مشاركة المتدربين، تقييم رضا المتدربين، ثم تقديم تقرير عن نتائج أداء البرنامج التدريبى.

مما سبق يتضح أهمية نموذج التدريب الشامل فى تحليل وتصميم وتطوير وتقويم بيئات التدريب الإلكترونى من أجل تحقيق كفاءة وجودة التدريب الإلكترونى. وفيما يلى سوف نتناول بالشرح معايير الجودة التى ينبغى تطبيقها على برامج واستراتيجيات التدريب الإلكترونى.

معايير جودة التدريب الإلكترونى: e-Trailing Quality Standards

أوضح "باركر" (Barker, 2004) معايير جودة التدريب الإلكترونى حيث اشتملت على ثلاثة مجالات رئيسة جودة (مدخلات وعمليات ومخرجات) التدريب الإلكترونى يمكن توضحها فيما يلى: أولاً: مدخلات التدريب الإلكترونى ومنها: معايير تصميم الأهداف التدريبية، والمحتوى التدريبى الملائم لنتائج التدريب، ومدى ملائمة طرق التدريب مع احتياجات المتدرب، وطرق تقديم الخدمات للمتدربين بحيث تكون مكتوبة وواضحة ودقيقة وشاملة ومتاحة بسهولة، واستخدام التكنولوجية الملائمة للمحتوى، والتحديد الدقيق للمهارات، وتحديد خصائص المتدرب، وتحديد مصادر التدريب الإلكترونى بحيث تكون متنوعة، ويسهل الوصول إليها، وتوفر الحزمة التدريبية المتكاملة، وخدمات الدعم التقني، وأيضاً مصادر الدعم المالي. ثانياً:عمليات جودة التدريب الالكتروني: تشمل معايير إدارة التدريب الإلكترونى، وإتاحة التدريب، وإعداد الخطط التدريبية، ومدى توفر أدوات الاتصال المتزامنه وغير المتزامنه مع تقديم التغذية الراجعة.، وإعداد الجداول بحيث تكون متاحة وملاءمة للمتدرب، واستخدام التقييم الذاتي، وطرق إعداد الاختبارات

الإلكترونية، وإعداد ملفات الإنجاز الالكتروني. ثالثا: مخرجات التدريب الالكتروني: وتشمل: مواصفات المعارف والمهارات التي اكتسبها المتدرب، مثل مهارات الاتصال، ومهارات إعداد ملف الإنجاز، ومهارات إدارة الوقت، وإكساب المتدرب مهارات الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومهارات استرجاع والوصول للمعلومات، ومهارات التدريب الذاتى.

كما يوضح كلاً من"سورو"و"أبجام" (Usoro & Abiagam, 2009) معايير جودة التدريب الإلكتروني فى التعليم العالى تشمل جودة الامكانات المادية المتمثلة فى (الأجهزة والتجهيزات). الكفاءة فى الدعم الفنى، جودة مصادر التدريب الإلكترونى، جودة إنشاء بيئات التعلم الإلكترونى المتفاعلة. تطوير رؤية واستراتيجيات وخطط التدريب الإلكترونى. وقد حدد محمد الخوالدة(٢٠٠٧) متطلبات جودة التدريب الإلكترونى ومن أهمها: تخطيط البرامج التدريبية، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استخداماً فعالاً بحيث تساعد المتدرب على امتلاك المعارف والمهارات. وأكد "بركر" (Barker, 2007, P.117) على المبادئ التي تقوم عليها جودة التدريب الإلكتروني والمستمدة من احتياجات الفرد، والمناسبة لجميع مستويات التعليم والتدريب ومن بينها: ان تكون تلك المعايير موجهة نحو المستفيد، الاستناد إلى الآراء، الشمولية، الإقناع، مستقبلية، التكيف، وتعكس أفضل الممارسات في مجال تكنولوجيا التدريب الإلكتروني، بالإضافة إلى التدريب المتمركز حول المتدرب Student-Centered Training.

ويؤكد الغريب زاهر (٢٠٠٩، ص.٦٩٢) ضرورة أن يتسم عضو هيئة التدريس عند استخدامه للمصادر الإلكترونية بالجودة، ويتم ذلك بإتباع معايير الجودة التالية:تحديد التأثيرات التعليمية لاستخدام المصادر الإلكترونية بالمواقف التعليمية. الإلمام التام بالمصادر الإلكترونية المحلية والعالمية فى مجال تخصصه. العمل كميسر تعليمى مع طلابه لإكسابهم مهارات استخدام المصادر الإلكترونية والاستفادة منها. توفير بيئة إلكترونية جاذبة لاستخدام المصادر الإلكترونية بالمواقف التعليمية. وكفاءة استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات فى توظيف المصادر الإلكترونية المتوفرة بها. إدارة المواقف التعليمية فى قاعة الدرسة بحماس وتشويق. استخدام معايير دقيقة وموحدة عند تقييم أداء الطلاب فى استخدام المصادر الإلكترونية. إمداد الطلاب بتغذية راجعة متوافقة مع تفاصيل استخدامهم للمصادر الإلكترونية.

ومما سبق يتضح أن نجاح الأنظمة التدريبية الإلكترونية فى مؤسسات التعليم الجامعي تقوم على مدى إلتزام المؤسسات بتطبيق معايير جودة التدريب الإلكتروني فيها، ولذلك تسعى هذه المؤسسات إلى تقديم برامج تدريب إلكتروني تتناسب مع تلك المعايير لتطوير التعليم الجامعي. ويمكن تصنيف معايير جودة التدريب الإلكترونى إلى المعايير المرتبطة بالأهداف التدريبية المطلوب تحقيقها، والمحتوي التدريبي الذى يحقق تلك الأهداف، والأنشطة التدريبية الإلكترونية، واستراتيجيات التدريب الإلكترونى، والتقويم الإلكترونى. وأيضاً هناك المعايير التكنولوجية والمتعلقة بأنظمة إدارة المحتوى الإلكترونى وسوف يتم تحديد المعايير التى استخدامها الباحث أثناء التطبيق فى ملحق(٤) .

الاحتياجات التكنولوجية التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم:

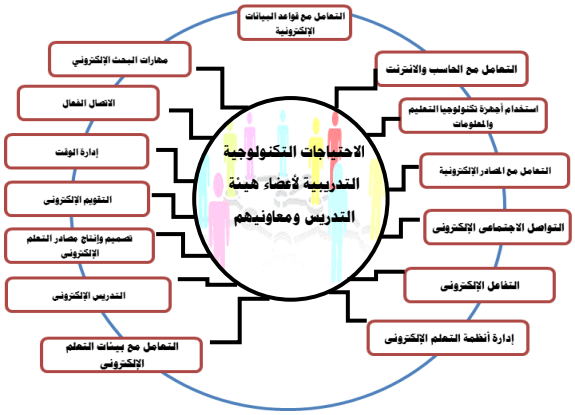
على الرغم من أن بعض الجامعات المصرية تمتلك أدوات التعليم الإلكترونى والتكنولوجية الحديثة مع توافر الوقت والدعم الفنى إلا انها لا تحسن استخدام تلك التقنيات الحديثة ويرجع ذلك إلى عدم تقييم احتياجات أعضاء هيئة التدريس والوقوف على الاحتياجات التكنولوجية التدريبية الفعلية لهم، وتوفير برامج التدريب الإلكترونى الملائمة لهم ، مما يؤدى إلى عدم استغلال هذه الأدوات التكنولوجية أحسن

إستغلال وبالتالى يأثر هذا بالسلب على جودة عمليتى التعليم والتعلم.

ويذكر"تالبوت"(Talbot, 2003, P. 9) هنـــاك مهـــارات وخصائص مطلوبة من عضو هيئة التدريس لنجـــاح التعلم الإلكتروني منها:الدافعية فى تعلم كل مـــا هـــو جديـــد Motivation، المثـــابرة Initiative، المرونـــة Flexibility، مهارات إدارة الوقت Time management skills، التخطـــيط المســـتقبلي Forward planning، مهارات الاتصال الفعـــال Effective communication skills، مهارات استرجاع المعلومـــات Information retrieval skills، مهارات تكنولوجيا المعلومـــات IT skills ، مهارات التسجيل الفعال للمعلومات Effective record-keeping، القدرة على التعامل مـــع المصـــادر الإلكترونية E-Resources.

ويرى"أللى"(Ally, 2004) يجب أن يزود هيئة التدريس بمهارات البحث عن المعلومات على الإنترنـــت عـــن طريق المكتبات الالكترونية E-Libraries، ومحركـــات البحث مما يجعل التعلم ذو معنى Personal Meaning وهناك أيضا عمل التطبيقيات على الإنترنت المرتبطة بالموضوعات الدراسية، وممارسة الأنشطة، وإنتـــاج بعض مصادر التعلم الإلكترونى واســـتخدام التغذيـــة الراجعة من أجل تحقيق مستوى عالي من الفهم.

ومما سبق يتضح أن هنـــاك عديـــد مـــن المهـــارات والاحتياجات التكنولوجية التى يجـــب أن يـــزود بهـــا أعضاء هيئة التدريس والتى يتم عن طريقها الوصول للأهداف التعليمية المنشودة يوضحها الباحث فى شكل (١٣) ومنها: البحث الإلكتروني، التعامل مع قواعـــد البيانات الإلكترونية، التعامل مع المصادر الإلكترونية، التعامل مع الحاسب والانترنـــت، اســـتخدام أجهـــزة تكنولوجيا التعليم والمعلومات، التواصل الاجتمـــاعى الإلكترونى، التفاعل الإلكترونى، إدارة أنظمة الـــتعلم الإلكترونى، التعامل مع بيئـــات الـــتعلم الإلكترونـــى، التدريس الإلكترونى، تصميم وإنتاج مصـــادر الـــتعلم الإلكترونى، التقويم الإلكترونى، إدارة الوقت، الاتصال الفعال.



شكل (١٣) يوضح الاحتياجات التكنولوجية التدريبية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم

ولذلك على المؤسسات التعليمية أن تهتم بتنمية قدرات هيئة التدريس مهنياً عن طريق إكسابهم هذه المهارات من خلال برامج التدريب الإلكتروني عبر الإنترنـــت وبطرق متنوعة تتناسب مـــع احتيـــاجتهم وقـــدراتهم، وتراعى فيها معايير جودة التدريب الإلكترونى.

إجراءات البحث:

تتضمن إجراءات البحث: تحديد معايير تصميم وإنتاج بيئة التدريب الإلكترونى الشخصى، إعداد قائمة تقدير الاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية، إعداد قائمة المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية، تصميم استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى فى ضوء مدخل النظم للتدريب، إعداد أدوات القياس(بطاقة ملاحظة المهارات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية–قائمة تقييم مستوى إنتاج أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم)، والمعالجة التجريبية(تطبيق أدوات البحث قبليًا ثم المعالجة التجريبية ثم التطبيق البعدى).

فيما يلي عرض لهذه الإجراءات:

أولاً: تحديد معايير تصميم وإنتاج بيئة التدريب الإلكترونى الشخصى:

استهدفت هذه القائمة الحكم على جودة تصميم بيئة التدريب الإلكترونى المقترحة، وفيما يلى سوف يتم عرض الإجراءات المتبعة لإعدادها: قام الباحث باشتقاق قائمة معايير للحكم على جودة تصميم بيئة التدريب الإلكترونى، والتي اشتملت على المعايير التالية:

- الأهداف التدريبية للبرنامج التدريبي الإلكتروني.
- مراعاة البرنامج التدريبي الإلكتروني لخصائص المتدربين واحتياجاتهم التدريبية.
- تصميم المحتوى الإلكتروني للبرنامج التدريبي في ضوء الأهداف التدريبية.
- تصميم بيئات التدريب الإلكترونية.
- تصميم مصادر التدريب الإلكترونية .
- التفاعل مع واجهة بيئات التدريب الإلكترونى.
- التفاعل بين المدربين والمتدربين داخل الموقع التدريبى.
- تفاعل المتدربين مع بيئة التدريب الإلكترونى الشخصية.
- إدارة التدريب الإلكترونى لمجموعات العمل التشاركى.
- إدارة بيئات التدريب الإلكترونى.
- تقويم الأداء التكنولوجى للمتدربين.

اشتملت القائمة على عدد (١١) معياراً، و عدد (٨٤) مؤشراً، وقد اشتملت القائمة على مستويات مطابقة بيئات التدريب الإلكترونى المقترحة للمعايير (مطابق - مطابق إلي حد ما - غير مطابق)، وقام الباحث بضبط القائمة من خلال: حساب صدق البطاقة: حيث اعتمد الباحث على صدق المحكمين من خلال عرض الصورة الأولية للقائمة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للاستفادة من آرائهم في مدى سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات القائمة ووضوحها. وتبين للباحث اتفاق المحكمين على مناسبة القائمة، وبالتالي تم التوصل إلى قائمة نهائية للمعايير ملحق (٤).

ثانياً: إعداد قائمة تقدير الاحتياجات التكنولوجية:

- هدفت هذه القائمة تحديد الاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية من خلال الاستعانة بآراء وخبرات بعض المتخصصين في مجالات تكنولوجيا التعليم، ونظم المعلومات بالإضافة إلى البحوث والدراسات السابقة فى نفس المجال.
- تم عمل قائمة بهذه الاحتياجات، ثم تحديد مدى الاحتياج إليها (محتاج بشدة – محتاج–غير محتاج).
- قام الباحث بعرض القائمة على بعض المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات ملحق (١) ، وتم الاتفاق على سبعة مهارات رئيسة، من عشرة مهارات عن طريق دمجها وحذف بعض المهارات الفرعية التى تندرج تحتها لتصل إلى (٧) مهارات رئيسة تندرج تحتها (٥٦) مهارة تكنولوجية فرعية كما فى جدول (١).
- تم حساب الثبات إحصائياً للقائمة وذلك بحساب معامل الثبات "ألفا كرونباخ" لمفرادات الاستبيان، وكانت قيمة ألفا تساوى (٠.٩٦٩) وهى قيمة تدل على الاتساق الداخلى للقائمة مما يدل على ثباتها.

جدول (١) المهارات التكنولوجية الأساسية والمهارات الفرعية التى تندرج تحتها

م	المهارات الأساسية	المهارات الفرعية التى تندرج تحتها
١	مهارات الاساسية للحاسب والانترنت.	٧-١٢-١٣-١٧-١٨-٢٥-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٣٢-٣٣-٣٦-٤٣-٤٤-٤٥-٤٦-٤٩.
٢	مهارات التدريس الإلكتروني.	٣-٥-١١-١٦-٢١-٣٩-٤٧.
٣	مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم الإلكتروني.	٦-٨-٩-١٥-٢٠-٢٦-٣٤-٤٠-٤١-٥١-٥٣-٥٦.
٤	مهارات التواصل الاجتماعى الإلكتروني.	٢٤-٣٧-٤٨-٥٠-٥٤-٥٥.
٥	مهارات البحث والترجمة الإلكترونية.	١-٢-١٤-٣١.
٦	مهارات استخدام الأجهزة التعليمية.	١٩-٣٥-٣٨-٤٢-٥٢.
٧	مهارات التقويم الإلكتروني.	٤-١٠-٢٢-٢٣.

- وظهرت القائمة فى شكلها النهائى كما هو فى ملحق (٥) بعنوان" الاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.

ثالثاً: نموذج تصميم التدريب الإلكترونى فى ضوء مدخل النظم للتدريب:

لكى يتم بناء نموذج التدريب الإلكترونى فى ضوء مدخل النظم للتدريب STA كما تم التوضيح فى الاطار النظرى علينا أن نأخذ فى الاعتبار الاحتياجات التدريبية للمتدربين، تحديد أهداف التدريب، تصميم استراتيجية التدريب، تطبيق برامج التدريب، قياس فعالية التدريب الإلكترونى، والتحقق من الصدق (الداخلي/ الخارجي) لعملية التدريب كما هو موضح بشكل (٣). ولذلك قام الباحث بتحليل العديد من الدراسات والمواقع الإلكترونية والتجارب الأجنبية التى تناولت نماذج التدريب الإلكترونى منها نموذج محمد خميس(٢٠٠٣) ، نموذج"جافرى" للبيئات الشخصية Jafari (2006)، ونموذج "مارتن" Martin ، ونموذج"شاتى" Chatti (2007) ، وذلك للخروج بنموذج مقترح للتدريب الإلكترونى يتفق مع المراحل الأساسية لنماذج تصميم التدريب والمتمثلة فى (التحليل- التصميم- التطوير- التنفيذ- التقويم البنائى والتغذية الراجعة) ويتفق أيضاً مع دورة التدريب والمتمثلة فى(تقدير الاحتياجات- تصميم التدريب- تنفيذ التدريب- المتابعة والتقييم).

حيث تبدأ أولى خطوات النموذج المقترح كما فى شكل (١٤) تقدير المهارات والاحتياجات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية فى مجال التعليم الإلكترونى، إعداد الأهداف التدريبية وفق الاحتياجات، تصميم البرامج الإلكترونية التدريبية وفق الأهداف التدريبية، تطوير واختبار هذه البرامج الإلكترونية من حيث الصلاحية والملائمة لأنظمة إدارة التدريب الإلكترونى ثم إتاحة هذه البرامج الإلكترونية بعد المراجعة والتقييم، توفير أنظمة للدعم والصيانة، التقويم البنائى والتغذية الراجعة، والتأكد من مطابقة تلك البرامج لمعايير جودة التدريب الإلكترونى، ثم عرض وتفسير النتائج، وهناك مشاركة فعالة باستخدام أدوات التدريب الإلكترونى بما يحقق الأهداف التدريبية.

شكل (١٤) نموذج التدريب الإلكترونى المقترح فى ضوء معايير جودة التدريب الإلكترونى

رابعاً: تصميم برامج التدريب الإلكترونى:

يتطلب تصميم وإعداد البرامج التدريبية الإلكترونية إتباع مدخل النظم للتدريب في التصميم ولذلك تم إتباع الإجراءات التالية: تحديد أهداف ومحتوى البرامج التدريبية: قام الباحث بالاطلاع على بعض الدراسات والمراجع، وبرامج الكمبيوتر، وورش العمل والمواقع التعليمية الموجودة على الإنترنت التي تناولت المهارات اللازمة للتعليم والتعلم الإلكترونى.

ولقد اشتق الباحث منها مجموعة الأهداف العامة والخاصة المطلوب تحقيقها باستخدام برامج التدريب الإلكترونى، ولقد تم وضع تصور للموضوعات الرئيسة والفرعية لمحتوى الموقع والتى تعمل على تحقيق الأهداف والتى حققت درجة احتياج عالية من جانب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وتتمثل هذه الموضوعات فيما يلى: مهارات حماية وأمن الكمبيوتر الشخصي.، مهارات التعامل مع المكتبات الرقمية، مهارات الترجمة من خلال المواقع الالكترونية Translate Text, webpages and Documents.، مهارات استخدام السبورة الذكية وبرامج تشغيلها Smart board.، مهارات عمل مستودعات الأسئلة الالكترونية.، مهارات إنتاج الكتاب الالكتروني E-book.، مهارات العروض التقديمية Power point والأساليب العلمية في التقديم.، مهارات انشاء المواقع الالكترونية Bilding web sites.، مهارات التعامل مع أنظمة المقررات الالكترونية مثل Moodle.، مهارات استخدام جهاز Data show وتوصيله بجهاز الكمبيوتر.، مهارات انشاء الاختبارات الالكترونية E-test ملحق(٥).

خامساً: تحديد مهام وأنشطة التدريب :

تم تحديد مهام وأنشطة التدريب التي يجب على أعضاء هيئة التدريس إنجازها عند التدريب الإلكترونى، سواء كانت هذه الأنشطة متعلقة بالتفاعل داخل الموقع أو متعلقة بالمحتوى التدريبى ومن تلك المهام والأنشطة ما يلي: عمل حماية للكمبيوتر الشخصي، التعامل مع قواعد البيانات، الترجمة من خلال المواقع الالكترونية، استخدام السبورة الذكية، عمل مستودع للأسئلة الالكترونية، إنتاج الكتاب الالكتروني، إنتاج عروض تقديمية، إنشاء موقع إلكترونية، التعامل مع أنظمة المقررات الالكترونية Moodle، استخدام جهاز Data show وتوصيله بجهاز الكمبيوتر، انشاء اختبارات الالكترونية، المشاركة في حلقات النقاش سواء كان هذا النقاش متزامنا كما في غرف الحوار أو غير متزامناً كما في المنتدى والبريد الإلكتروني بهدف الوصول إلى حلول للمشكلات من قبل المدرب.

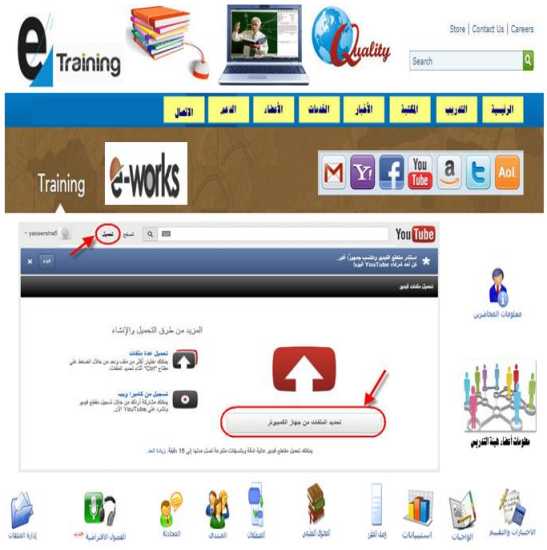
ساساً: تحديد نمط التدريب واختيار الوسائط والمصادر الإلكترونية المناسبة:

تم تصميم الموقع ومحتواه لكي يتوافق مع نمط التدريب الشخصى مما تطلب ذلك توفر مواد تدريبية متنوعة تتوافق مع الأهداف، ولذلك تم عرض المهارات بالشرح والأمثلة والصور ولقطات الفيديو والصوت والسماح للمتدرب للدخول على خدمات الويب٢ للتدريب على هذه المهارات ومشاهدة شرح المهارة أكثر من مرة، كما يسمح الموقع بالمشاركة الإلكترونية.

سابعاً: إتاحة موقع التدريب الإلكتروني:

اختيار عنوان مناسب للموقع:

استغرق عرض الموقع الإلكترونى حوالي عام تقريباً في الفترة من١/ ٢٠١١/٦ إلى ١ /٢٠١٢/٦ وتم اختيار عنوان للموقع يعبر عن محتواه http://www.elearningforstaff.com وتم الرفع الموقع عبر الإنترنت.



شكل (١١) بيئة التدريب الإلكترونى الشخصى

ثامناً: إعداد أدوات البحث:

فيما يلى سوف يتم إعداد أدوات قياس أثر استراتيجية التدريب الإلكترونى على المهارات التكنولوجية:

١. إعداد بطاقة ملاحظة أداء المهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية: وفيما يلي الإجراءات التي اتبعت لإعداد بطاقة الملاحظة:

تحدىد الهدف من بطاقة الملاحظة: استهدفت هذه البطاقة قياس الجانب الأدائى للمهارات التكنولوجية المطلوب تنميتها لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.

تحديد الأداءات التي تتضمنها البطاقة: اشتملت بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية علي(٥) مهارات رئيسة، وتم تحليل كل مهارة رئيسة إلي عدد من المهارات الفرعية تصف الأداءات الإجرائية للمهارة الرئيسية، وعددها (٩٨) مهارة فرعية.

طريقة تقدير درجات البطاقة: اشتملت البطاقة على خيارين للأداء (أدي المهارة – أدى بمعاونة المدرب). أدي المهارة بنجاح يحصل الطالب علي درجة واحدة، أدى بمعاونة المعلم يحصل الطالب علي درجة صفر، ولذلك تكون مجموع الدرجات ببطاقة الملاحظة تساوي(٩٨) درجة.

الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة: بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة، وتحليل المحاور الرئيسية للبطاقة إلى المهارات الفرعية المكونة لها، تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، وتكونت البطاقة من (٥) مهارات رئيسة، و(٩٨) مهارة فرعية.

ضبط بطاقة الملاحظة: يقصد بعملية ضبط بطاقة الملاحظة التحقق من صدق البطاقة، وثباتها؛ وقد تم التحقق من ذلك وفق الإجراءات التالية: التحقق من صدق البطاقة:تم تقدير صدق البطاقة عن طريق الصدق الظاهري، ويقصد به نوع المفردات، وكيفية صياغتها، ووضوحها، وتعليمات البطاقة، ومدى دقتها. وللتحقق من ذلك تم عرض البطاقة على مجموعة من الخبراء المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم، بهدف التأكد من الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات، وإبداء الرأي فى التعديلات التى يرونها. وقد اتفق جميع السادة المحكمين على جميع بنود قائمة المهارات وبإنتهاء تلك الخطوة أصبحت البطاقة مكونة من (٥) مهارات رئيسة، و(٩٨) مهارة فرعية. التحقق من ثبات البطاقة: تم حساب معامل ثبات البطاقة بأسلوب تعدد الملاحظين علي أداء الطالب الواحد ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديراتهم للأداء، حيث قام الباحث بالاشتراك مع أحد الزملاء، بتقييم مهارات هيئة التدريس، وتم حساب نسبة الاتفاق بين الباحث وزميليه بالنسبة لكل طالب باستخدام معادلة "كوبر" (Cooper, 1974) لحساب نسبة الاتفاق، ويوضح جدول(٣) معامل الاتفاق بين الملاحظين علي أداء الطالب كما يلي:

جدول(٣): نتائج معامل الاتفاق بين الملاحظين في تقييم أداء مهارات هيئة التدريس

معامل الاتفاق في حالة الطالب الأول	معامل الاتفاق في حالة الطالب الثاني	معامل الاتفاق في حالة الطالب الثالث
%٨٧	%٩٠	%٩٢

ويلاحظ من الجدول السابق، أن متوسط اتفاق الملاحظين على أداء الطلاب الثلاثة يساوي ٨٩,٦ وهو يعد معامل ثبات مرتفعاً.

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من ضبط البطاقة، أصبحت بذلك في صورتها النهائية (*)، مكونة من(٥) مهارات رئيسة، و(٩٨) مهارة فرعية، وصالحة لقياس أداء طلاب الدبلومات التربوية للجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات بناء كائنات التعلم الرقمية.

* **ملحق(٥)**

٢. إعداد بطاقة تقييم مستوى أداء أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم:

- استهدفت هذه البطاقة تحديد مستوى أداء أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم لقياس فاعلية استراتيجة التدريب الإلكترونى فى ضوء معايير جودة التدريب الإلكترونى.

-ولقد تم تحديد المهارات الرئيسة، وما تشتمل عليه من مهارات فرعية من خلال الاطلاع على الأدبيات العربية والأجنبية والمواقع المتخصصة في مجال التدريب الإلكترونى، وقد تكونت البطاقة من (١١) مهارة رئيسة يندرج تحتها (٢٢٠) مهارات أولية تتعلق باستخدام الحاسب والانترنت، مهارات التدريس الإلكترونى، مهارات البحث فى قواعد البيانات، مهارات استخدام الأجهزة التعليمية الحديثة، مهارات التقييم الإلكترونى.

-وتم وضع مقياس متدرج لتقييم مستوى أداء المهارات ويتدرج هذا المقياس ما بين (٤:١) درجات، ويعبر عنها بالعبارات (ممتاز، جيد، متوسط، ضعيف).

- للتحقق من صدق البطاقة تم عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء في تكنولوجيا التعليم والمعلومات ملحق (١)، للتأكد من مدى انتماء العبارات للمحور، مدى أهمية كل عبارة، إعادة التركيب اللغوي لأية عبارة تستدعى ذلك، حذف وإضافة بعض العبارات، ترحيل أية عبارة من محور إلى آخر، وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات والتي تمثلت فيما يلي: تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات، وأجريت التعديلات اللازمة لتخرج بطاقة التقييم في صورتها النهائية ملحق(٦).
- وقد تم استخدام كا٢ لحسن المطابقة لجميع مفردات البطاقة وقد تراوحت قيمها بين (٧.٠، ١٨.٦) وهى قيمة دالة عند مستوى(٠١,) لصالح التكرار ممتاز.

عينة البحث:

- لتقدير الاحتياجات اشتملت عينة البحث على (٣٦٥) من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية (المنصورة-طنطا-عين شمس-الأزهر_حلوان_المنوفية_الاسكندرية-المنيا).

جدول (٢) التوزيع التكرارى لعينة البحث (٣٦٥) على الجامعات المصرية

م	الجامعة	التكرار	النسبة المئوية
١	المنصورة	٧٥	20.5%
٢	عين شمس	٤٢	11.5%
٣	طنطا	٦٩	24.66%
٤	المنيا	٣٩	10.68%
٥	الأزهر	٣٣	9.04%
٦	المنوفية	٣٢	8.76%
٧	الاسكندرية	٣٧	10.13%
٨	حلوان	٣٨	10.41%

وكما يوضح جدول (٢) تمثيل عينة البحث (أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم) لمختلف الجامعات المصرية بالقاهرة والاسكندرية والوجهين البحرى والقبلى (المنصورة- طنطا-عين شمس-الأزهر- حلوان-المنوفية-الاسكندرية-المنيا)، وكانت الدرجات العلمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ما بين (أستاذ+أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد) كما يوضح جدول (٣).

جدول (٣) التوزيع التكرارى لأفراد العينة (٣٦٥) حسب الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	التكرار	النسبة المئوية
أستاذ+أستاذ مساعد	87	23.84%
مدرس	91	24.93%
مدرس مساعد	90	24.66%
معيد	97	26.58%

- كما يوضح جدول (٣) تقارب أعداد عينة البحث هيئة التدريس فى الدرجات العلمية ما بين (أستاذ+أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد).
- وتكونت المجموعة التجريبية من عينة عشوائية عددها (٤٠) عضو هيئة تدريس ومعاون بالجامعات المصرية لقياس أثر استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى المقترحة في ضوء مدخل النظم علي تطوير الأداء التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.

المعالجات التجريبية للبحث:

طبقت استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى المقترحة على مجموعة البحث التجريبية عددها (٤٠) عضو هيئة تدريس ومعاون بالجامعات المصرية كمتغير مستقل، لقياس أثرها على المتغير التابع الأداء التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية.

التطبيق القبلى والبعدى لأدوات البحث:

التجربة الاستطلاعية :

أجريت التجربة الاستطلاعية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم من تخصصات ومن جامعات مختلفة (من غير عينة البحث)، بلغ عددهم (١٥) عضو من أعضاء هيئة التدريس ومعاون، وقد استغرقت تلك التجربة الفترة من ٢٠١١/٥/١٧ إلى ١٨ /٢٠١١/٦ حيث استهدفت التجربة الاستطلاعية ما يلي: التأكد من مدى وضوح أهداف الموقع، وتحقيق المحتوى للأهداف المرجوة منه، ومدى سهولة البحث عن المعلومات داخل الموقع، وهل الموقع يتيح مصادر متعددة مفيدة للحصول على المعلومات؟، وهل المعلومات في الموقع كافية ؟، وهل يستغرق الموقع وقتاً طويلاً في التحميل؟، وهل يستطيع أعضاء هيئة التدريس تعرف محتويات الصفحة الرئيسية للموقع بسهولة؟، وتم تحديد الصعوبات والمشكلات التي قد تنشأ أثناء تنفيذ تجربة الدراسة الأساسية.، ومن ثم وضع خطة لمعالجتها.

التطبيق القبلي لأدوت البحث:

بعد التطبيق القبلي لأدوت البحث على أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وكانت تلك هي بداية تجربة البحث، واستغرقت مدة التجربة الأساسية الفترة من ٢٠١١/٦/٢٣ إلى ٢٠١١/٨/٢٥ بما يوافق (٨) أسابيع.

وفى لقاء تمهيدي بين الباحث والمجموعة التجريبية على الإنترنت: تم ترحيب الباحث بمجموعات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وحفزهم على الاستمرار في التجربة، وتوضيح متطلبات العمل، والدور المطلوب منهم.، وتم تعرف أعضاء المجموعة التجريبية على المعلومات والمهارات، والمهام والأنشطة المطلوبة منهم، تم التنسيق بين الباحث والمجموعة على أوقات اللقاء بينهم لتناول كل ما يخص التجربة من صعوبات وتيسرات وإيضاحات حول العمل. واتبع الباحث خطة زمنية لتنفيذ مهام التدريب والأنشطة عبر الإنترنت.

مرت عملية التدريب في خطوتين رئيسيتين:الخطوة الأولى: يستعرض فيها المتدرب الأهداف التدريبية للمهارة، وكذا المحتوى التدريبى لها، ويتعلمه بشكل شخصى كيفما شاء وأينما شاء، بالخطو الذاتي الذي يناسبه.، الخطوة الثانية: إنجاز أنشطة التدريب المرتبطة بكل مهارة، من خلال قيام المتدرب بمفرده بالبحث عن المعلومات المطلوب وإنتاجها مستخدماً خدمات الويب ٢ التى يوفرها الموقع، ثم حفظ خطوات تنفيذ المهارة من خلال برنامج الكمبيوتر Snagit وارسالها للباحث لتقييمها، وإضافتها إلى ملف الإنجاز الخاص به.

التطبيق البعدى لأدوت البحث:

بعد الانتهاء من التدريب الشخصى على برامج التدريب، طبقت أدوات البحث (بطاقة الملاحظة

الأداء، وبطاقة تقييم مستوى أداء أعضاء هيئة التدريس معاونيهم) على المجموعة التجريبية بهدف الحصول على بيانات تتعلق بمتغيرات البحث، وهى: أثر استراتيجة التدريب الإلكترونى المقترحة فى تطوير الأداء التكنولوجى.

مرحلة عرض وتحليل وتفسير النتائج

يتناول هذا الجزء عرضاً وتحليلاً إحصائياً لنتائج البحث: للتحقق من الفرض الأول والذي ينص علي: " تختلف أولويات التدريب على المهارات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية لتطوير الأداء التكنولوجى لديهم". قام الباحث بحساب التوزيع التكرارى والنسب المئوية لأولويات التدريب على المهارات التكنولوجية كما جاءت فى إجابات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ن=(365) ويوضح جدول (٤) ذلك.

جدول (5) التوزيع التكرارى والنسب المئوية لأولويات التدريب على المهارات التكنولوجية كما جاءت فى إجابات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ن=(365)

م	العبارات	محتاج بشدة	النسب المئوية	محتاج	%	غير محتاج	النسب المئوية
.١	مهارات دمج التكنولوجيا داخل القاعات الدراسية Technology integration	٢٩١	79.73	٦٣	17.26	١١	3.01
.٢	مهارات العروض التقديمية Power point واستخدام الأساليب العلمية في التقديم electronic persentation	٢٨٤	77.81	٦١	16.71	٢٠	5.48
.٣	مهارات التعامل مع أنظمة المقررات الالكترونية مثل Moodle	٢٧٧	75.89	٦٣	17.26	٢٥	6.85
.٤	مهارات التعامل مع قواعد البيانات	٢٧٦	75.62	٧٣	20	١٦	4.38
.٥	مهارات استخدام السبورة الذكية وبرامج تشغيلها Smart board	٢٦٤	72.33	٨٥	23.29	١٦	4.38
.٦	مهارات انشاء الاختبارات الالكترونية E-test	٢٦٢	71.78	٨٥	23.29	١٨	4.93
.٧	مهارات انشاء السيرة الذاتية Cv وادخال بياناتها عبر موقع الكلية	٢٥٦	70.14	٧٧	21.10	٢٢	6.03
.٨	مهارات نشر المعلومات عبر الانترنت	٢٥٥	69.86	٩٠	24.66	٢٠	5.48
.٩	مهارات انشاء المواقع الالكترونية Bilding web sites	٢٥٢	69.04	١٠٠	27.40	١٣	3.56
.١٠	مهارات الترجمة من خلال المواقع الالكترونية Translate Text,webpages and Documents	٢٥٠	68.49	٩٦	26.30	١٩	5.21
.١١	مهارات عمل مستودعات الأسئلة الالكترونية	٢٤٢	66.30	١١٢	30.68	١١	3.01
.١٢	مهارات إنتاج الكتاب الالكتروني E-book	٢٥٠	68.49	٩٦	26.30	١٩	5.21
.١٣	مهارات حماية وأمن الكمبيوتر الشخصي Computer security knowledge	٢٣٤	64.11	١١٤	31.23	١٧	4.66
.١٤	مهارات التصميم التعليمي Instructional design	٢٣١	63.29	١١٢	30.68	١٢	3.29
.١٥	مهارات تحميل البرامج من الويب والبرامج المساعدة في ذلك Downloading Software from the Web	٢٣٠	63.01	١١٥	31.51	٢٠	5.48
.١٦	مهارة إنشاء قناة تعليمية خاصة على اليوتيوب	٢٢٩	62.74	١٠٠	27.40	٣٦	9.86
.١٧	مهارات تفعيل المقررات الالكترونية Activating e-courses	٢٢٥	61.64	١١٦	31.78	٢٤	6.58
.١٨	مهارات معالجة الجداول الإحصائية الإلكترونية باستخدام برنامج Excel	٢٢٣	61.10	١٢٢	33.42	٢٠	5.48
.١٩	مهارات استخدام جهاز Data show وتوصيله بجهاز الكمبيوتر	٢٢٠	60.27	١١٩	32.60	٢٦	7.12
.٢٠	مهارات انتاج الوسائط المتعددة الالكترونية Multimedia program	٢١٧	59.45	١٢٨	35.07	٢٠	5.48
.٢١	مهارات التعليم عن بعد Distance learning	٢١٥	58.90	١٢٦	34.52	٢٤	6.58
.٢٢	مهارات تقويم المقررات الالكترونية	٢١٥	58.90	١٢٢	33.42	٢٨	7.67
.٢٣	مهارات انشاء ملفات الانجاز الالكترونية E-portfolios	٢١٢	58.08	١٢٣	33.70	٣٠	8.22

م	العبارات	محتاج بشدة	النسب المئوية	محتاج	%	غير محتاج	النسب المئوية
.٢٤	مهارات التعامل مع مؤتمرات الفيديو Videoconferencing	٢٠٩	57.26	١٢٤	33.97	٣٢	8.77
.٢٥	مهارات ادخال بيانات استمارات توصيف المقررات والخطط السنوية عبر موقع الكلية طبقاً لأنظمة الجودة	٢٠٦	56.44	١٤١	38.63	١٨	4.93
.٢٦	مهارات انشاء مركز تعلم في التخصص يحتوي على مواد ومصادر تعلم الكترونية Learning resource	٢٠٥	56.16	١٣٩	38.08	٢١	5.75
.٢٧	مهارات التعلم بالموبايل Learning with mobile	٢٠٥	56.16	١٣٧	37.53	٢٣	6.30
.٢٨	مهارات استخدام أجهزة الكمبيوتر المحمول Laptop	٢٠٤	55.89	١٢٤	33.97	٣٧	10.14
.٢٩	مهارات تشغيل الحاسب ونظم إدارة الملفات File Manangement and Operating system	٢٠١	55.07	٨٤	23.01	٨٠	21.92
.٣٠	مهارات استخدام وتوصيل خدمة Dsl(digital subscriber line)بالمنازل	١٩٩	54.52	١٣٦	37.26	٣٠	8.22
.٣١	مهارات استخدام الماسح الضوئي لادخال البيانات المتمثلة في (الكتب–الصور) Scanner knowledge	١٩٧	53.97	١٤٨	40.55	٢٠	5.48
.٣٢	مهارات انشاء قواعد البيانات Databas skills في الأغراض التعليمية باستخدام برنامج access	١٩٧	53.97	١٤٢	38.90	٢٦	7.12
.٣٣	مهارات عمل المنتديات الالكترونية Forums عبر الانترنت لتبادل المعلومات	١٩٦	53.70	١٣٣	36.44	٣٦	9.86
.٣٤	مهارات التعامل مع Face book	١٩٦	53.70	١٣٢	36.16	٣٧	10.14
.٣٥	مهارات التعاون الالكتروني والمشاريع الجماعية عبر الانترنت	١٩٠	52.05	١٣١	35.89	٤٤	12.05
.٣٦	مهارات عمل المدونات الالكترونية Blogs عبر الانترنت لتبادل المعلومات	١٩٠	52.05	١٣٥	36.99	٤٠	10.96
.٣٧	مهارات التعامل مع الصور الرقمية باستخدام برنامج Photoshop	١٨٩	51.78	١٥٥	42.47	٢١	5.75
.٣٨	مهارات استخدام الكاميرا الرقمية Digital cameras	١٨٣	50.14	١٤٧	40.27	٣٥	9.59
.٣٩	مهارات استخدام جهاز عرض الشفافيات Over head projector	١٨٢	49.86	١١٥	31.50	٨٦	23.56
.٤٠	مهارات انتاج برامج المحاكاة الالكترونية E-simulations	١٧٩	49.04	١٣٦	37.26	٥٠	13.70
.٤١	مهارات تصميم وتجهيز قاعات الدراسة لاستخدام أجهزة العروض الضوئية	١٧٩	49.04	١٣٦	37.26	٥٠	13.70
.٤٢	مهارات معالجة النصوص باستخدام برنامج Word	١٧٢	47.12	١٥٦	42.74	٣٧	10.14
.٤٣	مهارات انشاء بريد الكتروني من خلال البرامج المجانية Sing up E-Mail	١٧٢	47.12	١٧٩	49.04	١٤	3.84
.٤٤	مهارات تحميل البرامج على الكمبيوتر Installing computer softwar	١٧٠	46.58	١٥٦	42.74	٣٩	10.68
.٤٥	مهارات تخزين المعلومات من خلال أجهزة وأدوات تخزين المعلومات المتمثلة في Storage Devices(Dicks,cds,USB drives,Zip disks,dvds)	١٥٦	42.74	١٨٦	50.96	٢٣	6.30
.٤٦	مهارات التعامل مع تكنولوجيا الواقع الافتراضي Virtual learning technologies	١٥٥	42.47	١٧٨	48.77	٣٢	8.77
.٤٧	مهارات المشاركة في الشاشات بين الزملاء من خلال أجهزة الحاسب Remote desktop technologies	١٤٥	39.72	١٧٤	47.67	٤٦	12.60
.٤٨	مهارات التعامل مع الشبكات داخل أنظمة الجامعة (السلكية واللاسلكية) لتوصيل أجهزة الكمبيوتر بها Computer network knowledge	١٣٤	36.71	١٨٦	50.96	٤٥	12.33
.٤٩	مهارات ادارة البريد الالكتروني E-Mail management	١٣٢	36.16	٢٠٤	55.89	٢٩	7.94
.٥٠	مهارات انتاج واستخدام الالعاب التعليمية الإلكترونية E-games	١٢٨	35.07	٢١٣	58.36	٢٤	6.58

م	العبارات	محتاج بشدة	النسب المئوية	محتاج	%	غير محتاج	النسب المئوية
.٥١	مهارات استخدام جهاز عرض الصور المعتمة (الورق- الصور- المجلات- المجسمات) Direct projector	١٢٣	33.70	١٥١	41.37	٩١	24.93
.٥٢	مهارات انتاج المجسمات التعليمية باستخدام برنامج 3d max	١١٨	32.33	٢٠٠	54.79	٤٧	12.88
.٥٣	مهارات انتاج اللوحات التعليمية باستخدام الكمبيوتر وطباعتها	١٠٥	28.77	١٦٩	46.30	٩١	24.93
.٥٤	مهارات المحادثة عبر الانترنت من خلال برنامج Chat	١٠١	27.67	١٧١	46.85	٩٣	25.48
.٥٥	مهارات انتاج الشفافيات التعليمية باستخدام الكمبيوتر	٩٧	26.58	١٨٤	50.41	٨٤	23.01
.٥٦	مهارات انتاج الشفافيات التعليمية باستخدام التصوير الحرارى	٦٥	17.81	١٥٢	41.64	١٤٨	40.55

يوضح جدول (٤) الترتيب لأولويات التدريب على المهارات التكنولوجية حيث تراوحت النسبة المئوية للمهارات التكنولوجية الأكثر إحتياجاً ما بين (79.73- 51.78) وتراوحت عدد الاستجابات محتاج بشدة ما بين (١٨٩-٢٩١) بينما المهارات أقل من 50 % تعتبر مهارات أقل فى الاحتياج فكانت أولويات التدريب على المهارات الأكثر احتياجاً كالتالى: مهارات دمج التكنولوجيا داخل القاعات الدراسية Technology integration، مهارات العروض التقديمية Power point واستخدام الأساليب العلمية في التقديم electronic persentation، مهارات التعامل مع أنظمة المقررات الالكترونية مثل Moodle ، مهارات التعامل مع قواعد البيانات، مهارات استخدام السبورة الذكية وبرامج تشغيلها Smart board ، مهارات انشاء الاختبارات الالكترونية E-test ، مهارات انشاء السيرة الذاتية Cv وادخال بياناتها عبر موقع الكلية ، مهارات نشر المعلومات عبر الانترنت. مهارات انشاء المواقع الالكترونية Bilding web sites ، مهارات الترجمة من خلال المواقع الالكترونية Translate Text,webpages and Documents.

ويدل جدول (5) على اهمية المهارات التكنولوجية المدرجة فى الاستبانة وضرورة تدريب أعضاء هيئة التدرريس ومعاونيهم بالأقسام العلمية والأدبية على استخدامها وإدرجها ضمن برامج تنمية القدرات بالجامعات المصرية وإتاحتها عبر الانترنت. ولقد أكدت هذه النتائج دراسات عديدة منها: دراسة مصطفي جودت & أشرف عبد العزيز(٢٠٠٦) التى أوصت بضرورة تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس للتعامل مع أنظمة التعليم الإلكتروني حيث هذا من أهم العوامل التى تدعم توظيف التعليم الإلكتروني في التعليم العالي.، ودراسة (Green et al., 2009; Moller, Foshay, & Huett, 2008; Orr, Williams, & Pennington, 2009; Schell, 2004; Simpson, 2010, Thomas,2007.) التى خلصت إلى ضرورة زيادة الدورات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب على الانترنت لتلبية احتياجاتهم فى المجالات المختلفة.، ودراسة محمد الجودي (٢٠٠٩) ودراسة حمدى البيطار (٢٠٠٨) ودراسة محمد خلف الله (٢٠٠٦) ، دراسة (ريهام الغول، ٢٠١٢) التى توصلت أن الاهتمام بتقدير احتياجات أعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا المعلومات يعمل على تطوير أدائهم لتحقيق أعلى قدر ممكن من الجودة في الأداء والتمكن من العمل، سواء في مجال التدريس، أو في مجال البحث العلمي وخدمة المجتمع.

للتحقق من الفرض الثانى والذي ينص علي أنه: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠٥,) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى التطبيق القبلى والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التكنولوجى وذلك لصالح التطبيق البعدى. " كما هو موضح بجدول (٦). تم حساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية فى بطاقة ملاحظة الأداء التكنولوجى لديهم قبل وبعد التعرض لاسترتيجية التدريب المقترحة والجدول التالي يلخص هذه النتائج:

جدول (٧) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرفات المعيارية فى القياس القبلى والبعدى لبطاقة ملاحظة المهارات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية حيث ن= (٤٠)

التطبيق	العدد	المتوسط (م)	الانحراف المعياري(ع)	درجة الحرية	" ت "	الدلالة
القبلي	٤٠	١٩.٩٢	٧.١٤	٣٩	٦.٨٦	دالة عند ٠.٠٥
البعدي		٢٥.٥٦	٨.٢٢			

تبين من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن قيمة " ت " دالة عند مستوي (٠.٠٥)؛ وبذلك يتم قبول الفرض الخامس من فروض البحث ويدل هذا التباين في الأداء قوة تأثير المعالجة باستخدام استراتيجية التدريب المقترحة. وللوقوف على قوة التأثير تم إيجاد مربع ايتا لحساب حجم التأثير. من المعادلة:

$$Eta^2 = \frac{t2}{t2+(N-1)}$$

قيمة مربع إيتا بلغت ٠.٥٤ وهذا يعني أن ٥٤% من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلي تأثير المعالجة باستخدام الاستراتيجية المقترحة قد يكون له أثر مقبول في تطوير الأداء التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.

للتحقق من الفرض الثانى والذي ينص علي أنه : " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠٥,) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى التطبيق القبلى والبعدي لبطاقة تقييم مستوى انتاج وذلك لصالح التطبيق البعدى. " كما هو موضح بجدول (٦). تم حساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية فى بطاقة تقييم مستوى انتاج لديهم قبل وبعد التعرض لاسترتيجية التدريب المقترحة والجدول التالي يلخص هذه النتائج:

جدول (٧) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرفات المعيارية فى القياس القبلى والبعدى لبطاقة تقييم مستوى انتاج أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية حيث ن= (٤٠)

التطبيق	العدد	المتوسط (م)	الانحراف المعياري(ع)	درجة الحرية	" ت "	الدلالة
القبلي	٤٠	١٤.٩٢	٧.١٤	٣٩	٦.٨٦	دالة عند ٠.٠٥
البعدي		٢٥.٥٦	٨.٢٢			

تبين من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن قيمة " ت " دالة عند مستوي (٠.٠٥)؛ مما يدل علي وجود فرق ذي دلالة إحصائيا بين متوسطي درجات درجات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالجامعات المصرية فى المهارات التكنولوجية اللازمة لتطوير الأداء التكنولوجى لديهم قبل وبعد التعرض لاسترتيجية التدريب المقترحة لصالح الأداء البعدي، وبذلك يتم قبول الفرض الخامس من فروض البحث ويدل هذا التباين في الأداء قوة تأثير المعالجة باستخدام استراتيجية التدريب المقترحة. وللوقوف على قوة التأثير تم إيجاد مربع ايتا لحساب حجم التأثير. حيث بلغت قيمة مربع إيتا ٠.٥٤ وهذا يعني أن ٥٤% من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلي تأثير المعالجة باستخدام الاستراتيجية المقترحة قد يكون له أثر مقبول في تطوير الأداء التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم. ويرجع ذلك إلى تصميم البرامج

التدريبية فى ضوء استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى التى يكون المتدرب فيها هو محور الاهتمام، توفر له المصادر التدريب الالكترونية التي تساعده في الحصول على المعلومات، والتعاون مع الزملاء. كما ساعدت بيئات التدريب الشخصية على الاستفادة من أنظمة إدارة المحتوى والخدمات التى تقدمها فى تلبية احتياجاته الشخصية بما يساعد على تطوير ذاته وامكاناته التكنولوجية. كما وفرت بيئة التدريب الشخصية للمتدرب استخدام أدوات تساعده في بناء المحتوى التدريبى من خلال مواقع الصور، مواقع الفيديو، المدونات والويكي. وتوفير أدوات تساعد في التواصل الاجتماعي، وتوفير خدمات تساعد في ربط الأشخاص بعضهم ببعض لتبادل الخبرات والمعلومات من خلال موقع My Space، وتوفير أدوات تساعد فى استخدام خلاصات المواقع RSS واستخدام الرسوم Tagging. واتفقت تلك النتائج مع دراسة "ريجان" (Regan, 2002) التى أوصت بضرورة منح أعضاء هيئة التدريس الفرصة لنمو مهاراتهم التكنولوجية من خلال استراتيجيات التعلم الإلكترونى التى تشجع على العمل خارج المؤسسات من خلال برامج الاتصال عن بعد والمشاركات الالكترونية.، ودراسة "زاو & براينت" (Zhao & Bryant, 2007) التي أكدت على أهمية التدريب الإلكترونى فى خلق بيئات التعليم والتعلم الغنية بالمصادر الإلكترونية.، وتتفق أيضاً مع دراسة "كروز وأخرون" (Crews, et al., 2008) التى أوصت بضرورة استخدام استراتيجيات التعلم الإلكترونى فى تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب، ودرسة محمد الدسوقى (٢٠٠٥) التى أوصت بضرورة البرامج التدريبية القائمة على الاحتياجات التدريبية وأهمية توظيف وتفعيل دوائر الجودة بالجامعة. ودراسة محمد الجودي (٢٠٠٩) التى أوصت بضرورة توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مجال تكنولوجيا المعلومات، واختيار أوقات تتناسب مع أوقات فراغهم، وضرورة توفير الدعم الفني لهيئة التدريس على مدى أيام الأسبوع من خلال متخصصين يمكن التواصل معهم من خلال أدوات الاتصال الحديثة منها البريد الإلكتروني، والمنتديات.

ويرجع ذلك أيضًا إلى استخدام المدخل المنظومى فى التدريب الإلكترونى الذي يقوم على تحليل الاحتياجات، والتصميم الجيد لبرامج التدريب، وتنظيم المحتوى التدريبى، واتاحة التدريب للمتدريب وفق الوقت المناسب له، وتقييم نجاح التدريب، وتوفير الدورات التدريبية تلبي الاحتياجات الحقيقية للجمهور المستهدف. وأن مدخل النظم للتدريب SAT طريقة للتدريب لدعم وتحسين وتجديد المعلومات والمهارات والكفايات وأسلوب النظم للتدريب عملية منطقية لتطوير التدريب، ويساعد على التواصل مع المستفيدين، ويساعد على الاتقان واكتساب المهارات. واتفقت تلك النتائج مع دراسة " كيلر وسوزوكي" (Keller & Suzuki, 2004)التى توصلت إلى أن استخدام المدخل المنظومى فى التدريب الإلكترونى قد يحدث تغيير في سلوك المتدرب. ودراسة " دوغان " (Duggan,2009) التى توصلت إلى أن اتباع المدخل المنظومى للتدريب Systematic Approach يؤدى إلى مواءمة أهداف التدريب للأهداف الاستراتيجية للمؤسسة التعليمية، لأنه يقوم على تحليل الاحتياجات، والتصميم الجيد لبرامج التدريب، وتطوير المحتوى التدريبى، واتاحة التدريب، وتقييم النجاح وهذا يضمن دورات تدريبية تلبي الاحتياجات الحقيقية للجمهور المستهدف. و دراسة " كوزلج" (Koželj, 2011) التي توصلت أن مدخل النظم للتدريب SAT يساعد على اكتساب المهارات واتقانها.

التوصيات

١. بناء برامج التدريب الإلكترونى لأعضاء هيئة التدريس والطلاب يكون فى ضوء احتياجتهم التدريبية وفى ضوء معايير جودة التدريب الالكترونى.

٢. استخدام استراتيجية التدريب الإلكترونى الشخصى فى برامج التدريب الإلكترونى بالجامعات المصرية.
٣. تدريب الطلاب على المهارات التكنولوجية بالجامعات المصرية.
٤. توفير أدوات التدريب الالكترونى والأجهزة والتجهيزات التكنولوجية الحديثة بالجامعات المصرية.
٥. تطبيق معايير جودة التدريب الالكترونى على برامج التدريب بالتعليم العالى.
٦. تطوير التعليم الإلكترونى وأدواته عبر الإنترنت بالجامعات المصرية.

البحوث المقترحة

١. بحوث تطويرية حول بناء برامج التدريب الإلكترونى فى ضوء الاحتياجات التكنولوجية وأساليب النظم لدى طلاب الجامعات المصرية.
٢. بحوث حول استراتيجيات التدريب الالكترونى وأثرها فى برامج التدريب فى مؤسسات التعليم الجامعى فى ضوء معايير جودة التدريب الالكترونى.
٣. بحوث تطويرية حول أنظمة التدريب الإلكترونى ودورها فى دعم التدريب الفردى والجماعى لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والطلاب عبر الانترنت.
٤. بحوث تطويرية للتغلب على معوقات تطبيق التدريب الالكترونى داخل مؤسسات التعليم الجامعى .
٥. بحوث تطويرية فى بيئات التدريب الإلكترونى الشخصية ودورها فى حل المشكلات التعليمية فى مؤسسات التعليم العالى.

قائمة المراجع العربية والأجنبية

١- أحمد إسماعيل حجي (٢٠٠٦).تقرير عن مشروع تطوير كليات التربية، مشـــروعات تطوير التعليم العالي، أغسطس. Retrieved http://www.etcp.edu.eg/etcp.htm

٢- أحمد كامل الحصرى (٢٠٠٠). منظومة تكنولوجيا التعليم فى المدارس ، الواقع والمأمول المؤتمر العلمى السابع فى الفترة من٢٦-٢٧ إبريل ، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات، مج ١٠، ك ٣، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

٣- البنك الدولى (٢٠١٠). مراجعات لساسيات التعليم العالى،سلسلة مراجعات لساسيات التعليم الوطنية، منظمة التعاون والتنمية، القاهرة.

٤- حمدى محمد البيطار(٢٠٠٨). نموذج مقترح لاستراتيجية التعلم الإلكترونى الممزوج والمهارات اللازمة لتوظيفه لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة أسيوط ومعوقات استخدامه فى التدريس الجامعى، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات، مج ١٨، ع١، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص ص٨٥-١٢٨.

٥- ريهام محمد الغول(٢٠١٢). أثر بعض استراتيجيات مجموعات العمل عند تصميم برامج للتدريب الإلكتروني على تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى أعضاء هيئة التدريس، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٦- زكريا الشربيني (٢٠٠٧). الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الانجلو، الطبعة الأولي، القاهرة.

٧- صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٥).الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث

النفسية والتربوية والاجتماعية (البارامترية واللابارامترية). ط١، دار الفكر العربي القاهرة.

٨- ضياء الدين زاهر(2005). المدخل المنظومي في تخطيط التدريب بالجامعات العربية المصدر : المؤتمر العربى الخامس - المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم- مصر، مركز تطوير تدريس العلوم . جامعة عين شمس وجامعة الدول العربية، إبريل.

٩- عبد السلام مصطفي عبد السلام (٢٠٠٩). تحسين مستوى أداء المعلم الجامعي في ضوء التوجهات الحديثة ، المؤتمر الدولي الثاني لتطوير التعليم العالي بعنوان اتجاهات معاصرة في تطوير الأداء الجامعي فى الفترة من 2-1 نوفمبر، مركز تطويرالأداء الجامعي ، جامعة المنصورة.

١٠- عبد اللطيف الجزار(١٩٩٥).دراسة استكشافية لاستخدام طالبات كلية التربية بجامعة الإمارات العربية المتحدة لنموذج تطوير المنظومات التعليمية فى تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات، مج ٥، ك ٤، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص ص٢٤٧-٢٨٨.

١١- الغريب زاهر إسماعيل (١٩٩٩). "فعالية برنامج مقترح لتصميم ونشر الصفحات التعليمية علي الإنترنت لدي طالبات تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية"، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، ع٨١ يونيو.

١٢- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). المقررات الالكترونية: تصميمها- إنتاجها- نشرها- تطبيقها- تقويمها، عالم الكتب، القاهرة،.

١٣- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩): التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الإحتراف والجودة، القاهرة، عالم الكتب.

١٤- فؤاد البهي السيد (١٩٥٨). الجداول الإحصائية لعلم النفس والعلوم الإنسانية الاخري، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٥- مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠١).الإحصاء اللابارامتري الحديث في العلوم السلوكية ، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

١٦- محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠٠٥) . بناء برنامج في تكنولوجيا التعليم لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في الإحتياجات التدريبية وتفعيل دوائر الجودة .القاهرة ، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات، مج ١٥، ج ٢، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص ص٤٤١-٤٩٥.

١٧- محمد بن غازي الجودي(٢٠٠٩): تفعيل أداء أعضاء هيئة التدريس في جامعة الطائف في ضوء تقدير احتياجاتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات،http://wessam.allgoo.us .

١٨- محمد جابر خلف الله (٢٠٠٦) . فاعلية برنامج تدريبي من بعد بالإنترنت على مهارا ت استخدام برامج الحاسوب والتحصيل والاتجاه نحو التدريب بالشبكة لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم .دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالقاهرة، جامعة الأزهر.

١٩- محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) . منظومة التعلم عبر الشبكات، القاهرة ،عالم الكتب.

٢٠- محمد عطية خميس (٢٠٠٣).عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة ، دار الكلمة.

٢١- محمد محمد الهادي (٢٠٠١).المدرسة الإلكترونية ومستقبل التعليم، المؤتمر العلمي السنوي الثامن بالاشتراك مع كلية البنات جامعة عين شمس ٢٩-٣١ أكتوبر، القاهرة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص ص٥٧-٦٠.

٢٢- محمد محمد الهادي (٢٠٠٥).التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، القاهرة،الدار المصرية اللبنانية.

٢٣- مصطفي جودت & أشرف عبد العزيز(٢٠٠٦) الحاجات المستقبلية للجامعات المصرية من مستودعات عناصر التعلم الإلكتروني، المؤتمر العلمي السنوى الحادى عشر بعنوان تكنولوجيا التعليم الإلكتروني و تحديات التطوير التربوى في الوطن العربى، القاهرة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .

٢٤- مصطفي عبد السميع وآخرون (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم–مفاهيم وتطبيقات، عمان، دار الفكر.

٢٥- منى محمد الجزار، أحمد مصطفى عصر(٢٠٠٩). تصميم بيئة تعليمية قائمة على نمط التدريب المدمج لتنمية مهارات استخدام نظم إدارة بيئات التعلم الإلكترونية لدى اعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، مجلة مستقبل التربية العربية بحوث ومقالات –مصر، اكتوبر مج ١٦، ع ٦٠ ، ص ص62- 9 .

٢٦- المؤتمر الدولى الثانى لتطوير التعليم العالى(٢٠٠٩).اتجاهات معاصرة في تطوير الأداء الجامعي فى الفترة من 2 -1 نوفمبر، مركز تطوير الأداء، جامعة المنصورة.

٢٧- المؤتمر العلمي الثالث عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بعنوان "التعلم الإلكترونى في عصر المعرفة" ، مركز البحوث التربوية بأكاديمية السادات للعلوم التربوية فى الفترة من ١٥–١٧ فبراير، ٢٠٠٥ ، القاهرة.

٢٨- المؤتمر العلمي الثالث عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات" بعنوان التعلم الإلكترونى في عصر المعرفة، مركز البحوث التربوية بأكاديمية السادات للعلوم التربوية فى الفترة من ١٥–١٧ فبراير، القاهرة.

٢٩- المؤتمر العلمي السنوي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم " تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة "في الفترة من ٥ – ٧ يوليو، ٢٠٠٥ بالاشتراك مع كلية البنات .جامعة عين شمس.

٣٠- نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨) . تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، القاهرة، دار الفكر العربي.

٣١- وزارة التعليم العالى (٢٠٠٩). مشروع تطوير التعليم: تقييم المرحلة الأولى من مشروع تطوير التعليم العالى، وحدة إدارة المشروعات، القاهرة.

32- Alexander, J. (2000).Collaborative Design, Interpersonal Computer and Technology Journal, Vol.7, No.1, October.

33- Allen, I. E., & Seaman, J. (2011). Going the distance: Online education in the United States, 2011. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group and Quahog Research Group. available at http://www.onlinelearningsurvey.com.

34- Ally, M.(2004). Foundations of Educational Theory for Online Learning, In T. Anderson & F. Elloumi (eds)Theory and Practice of Online Learning,pp.3-31,Canada, Athabasca University.

35- Ambler,S.(2010).Strategies for Effective Training and Education in Information Technology,Available at www.ambysoft.com/essays/trainingAndEducation.html

36- Anderson,T.(2004).Toward A Theory of Online Learning, In T. Anderson & F. Elloumi (eds).Theory and Practice of Online Learning, pp.33-60,Canada, Athabasca University.

37- Armstrong,M.,(1997). A Handbook of Personnel Management Practice, reproduced in Personnel in Practice, Currie, Donald: Blackwell Business (Oxford, UK); 1997.

38- Barker, K. (2007). E-learning Quality Standards for Consumer Protection and Consumer Confidence: A Canadian Case Study in E-learning Quality Assurance, Educational Technology & Society, 10 (2), 109-119.

39- Bower, B. L. (2001). Distance education: Facing the faculty challenge. Online Journal of Distance Learning Administration, 4(2). available at http://www.westga.edu

40- Cairo University(2006). Project Management Unit (PMU). Available at: http://www.cu.edu.eg/Arabic/pmu/PMU.aspx

QUALIFICATIONS, Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia Available at www.euterp.eu/Cyprus_Workshop_2011/documents/.../20_Kozelj.pdf

55- Lehman, L.,.(2007). A.D.D.I.E.: A Proactive Approach to Employee Training & Development Available at www.RisingSunConsultants.com.

56- Ministry of Higher Education; International Institute for Educational. (June, 2006). "Strategic Planning unit Establishing the Strategic Planning unit" . Cairo, Escopress, PP. 3 – 6

57- Moller, L., Foshay, W., & Huett, J. (2008). The evolution of distance education: Implications for instructional design on the potential of the Web. TechTrends, 52(3),pp 66-70.

58- Moore, K., Hanfland, F., Shank, Y., Young,L., Dublin,L. Watkins,R. and Corry,R. (2007). The eLearning : Guild's Handbook of e-Learning Strategy, Foreword Rosenberg,M.; Editor Brandon,B., Santa Rosa, Published by The eLearning Guild.

59- Orr, R., Williams, M., & Pennington, K. (2009). Institutional efforts to support faculty in online teaching. Innovative Higher Education, 34(4), 257-268. doi:10.1007/s10755-009-9111-6

60- Panda, S., & Mishra, S. (2007).E-Learning in a mega open university: Faculty attitude, barriers and motivators,Educational Media International,44(4),pp323-338.

61- Ragan ,L.(2002) Creative Strategies for Meeting the Needs of the Lifelong IT Professional, Available at http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0228.pdf.

62- Richey,R.,(1992) Designing Instruction for the Adult Learner: Systemic Training Theory and Practice Publisher, Kogan Page Ltd .

63- Ryan, M., Hodson,K., & Ali, N. (2004). Reflections on the role of faculty in distance learning and changing pedagogies. Nursing Education Perspectives, 25(2), 73-80.

64- Schell, G. P. (2004). Universities marginalize online courses, Communications of the ACM, 47(7),pp 53-56.

65- Schifter, C. (2002). Perception differences about participating in distance education. Online Journal of Distance Learning Administration, 5(1). available at http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring51/schifter51.html

66- Schwab,K.(2011).The Global Competitiveness Report 2011–2012, the World Economic Forum, Available at http://www3.weforum.org/docs.

41- Clarke, A. (2004). E-Learning Skills, New York, U.S.A, Plagrave Macmilian.

42- Cosgrove, M.(2002).Telecommunications Distance Learning and Teacher Preparation. ERIC Digest ED477732.

43- Crews,T., Miller, J., & Brown, C.,(2008). Assessing Faculty's Technology Needs, available at http://www.educause.edu/ero.

44- Duggan,T.,(2011).Systematic Approach to Training available at http://www.ehow.com.

45- Gipple (2010) The Building Blocks of a Successful e-Learning Program, available at http://www.inquisiqr3.com.

46- Goodyear, et al (2001).Competencies for Online Teaching A Special Report, Educational Technology Research and Development, Vol.49, No.1.

47- Graboeski , B. & Koszalka , T. (2003).Web Enhanced Learning Environment Strategies for Classroom Teachers, available at http\\ftp.isoc.org.

48- Green, T., Alejandro, J., & Brown, A. H. (2009). The retention of experienced faculty in online distance education programs: understanding factors that impact their involvement. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 10 (3), 1-8. available at http://www.irrodl.org

49- Haber, J., & Mills, M. (2008). Perceptions of barriers concerning effective online teaching and policies: Florida community college faculty. Community College Journal of Research and Practice, 32(4-6),pp 266-283.

50- Hamlin, K(2009). The Systematic Approach to Training,st National Meeting on Improving Education and Training For Chinese Nuclear Power Industry Personnel May 25-29, Harbin, China available at http://img.univs.cn.pdf.

51- Johnson, A. E. (2008). A nursing faculty's transition to teaching online, Nursing Education Perspectives, 29(1), 17-22.

52- Lao, M. (2002).A description of the experiences, perceptions, and attitudes of professors and graduate students about teaching and learning in a Web- enhanced learning environment at a Southwest border institution Ph.D., New Mexico State Univ., Dissertation Abstracts International, Vol. 63, No .6, P. 2114

53- Lyons, J. F. (2004). Teaching U.S. history online: Problems and prospects, The History Teacher, 37(4),pp 447-456.

54- Koželj,M.,(2011). SYSTEMATIC APPROACH TO TRAINING – IS IT ONLY A TOOL FOR SUCCESFUL DESIGN AND IMPLEMENTATION OF TRAINING, OR ALSO AN INSTRUMENT TO SUPPORT INTERNATIONAL RECOGNITION OF

67- Seaman, J. (2009). Online learning as a strategic asset. Volume II: The paradox of faculty voices: Views and experiences with online learning. Washington, DC: Association of Public and Land-grant Universities and Babson Survey Research Group. available at http://www.aplu.org/document.doc?id=1879

68- Shea, P. (2007). Bridges and barriers to teaching online college courses: A study of experienced online faculty in thirty-six colleges. Journal of Asynchronous Learning Networks, 11(2), 73-128. available at http://www.sloanconsortium.org.

69- Simpson, C. M. (2010). Examining the relationship between institutional mission and faculty reward for teaching via distance. Online Journal of Distance Learning Administration, 13(1). available at http://www.westga.edu

70- Singh, P., & Pan, W. (2004). Online education: Lessons for administrators and instructors, College Student Journal, 38(2),pp 302-308.

71- Steven A. Lloyd,S., Byrne, M.,& McCoy (2011). Faculty-Perceived Barriers of Online Education, Journal of Online Learning and Teaching, Vol. 8, No. 1, March.

72- Talbot, C.(2003).Studying at a Distance A Guide for Students, USA, Open University Press, Maidenhead-Philadelphia.

73- Taylor, V.(2005). Online Group Projects: Preparing the Instructors to Prepare the Students, In T. Roberts (ed) Computer-Supported Collaborative Learning in Higher Education, USA, Idea Group Inc,pp19-50.

74- Thomas,F. (2006): Web-based distance learning training and technology needs as perceived by faculty and students: A contrast between Web-based and traditional classrooms. DOWLING COLLEGE. Available at http://gradworks.umi.com/

75- University of Paisley Strategy for the Development of eLearning 2004 -2007, available at http://www.academia.edu.

76- Usoro A. & Abiagam, B.(2009).Providing Operational Definitions to QualityConstructs for E-learning in Higher Education, E–Learning ,Vol. 6, No. 2 , available at www.wwwords.co.uk

77- Varlamis,I. & Apostolakis,I. (2006).The Present and Future of Standards for E-Learning Technologies, Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, Vol. 2, P.P. 59-76.

78- Yeung,D. (2002).Toward an effective quality assurance model of web-based learning : the perspective of academic staff, Online Journal of Distance Learning Administration, Volume V, NumberII, Summer , Available at http://www.westga.edu.

79- Zhao,Y. & Bryant,F. (2007). Teacher Technology Integration Training Alone Lead to High Levels of Technology Integration? A Qualitative Look at Teachers' Technology Integration after State Mandated Technology Training, Electronic Journal for the Integration of Technology in Education, Vol. 5.

80- ownes, Stephen (2005): E-Learning 2.0, Retrieved April 22,2008, Retrieved from: http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1

81- Olivier, Bill, & Liber, Oleg. (2001) Lifelong Learning: The Need for Portable Personal Learning Environments and Supporting Interoperability Standards. The JISC Centre for Educational Technology Interoperability Standards, Bolton Institute December 2001.

82- Sean FitzGerald. (2006). Creating your Personal Learning Environment. Retrieved April,22, 2008, from :http://seanfitz.wikispaces.com/creatingyourple

83- Van Harmelen, M (2006).Personal Learning Environments, Proceedings of the 6thInternational Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 06),

84- Wikipedia: History of personal learning environments, 2008, Retrieved 2011, from http://en.wikipedia.org/wiki/Personal_Learning_Environment

85- Jafari, Ali; Patricia McGee, and Colleen Carmean (2006). Managing Courses, Defining Learning: What Faculty, Students, and Administrators Want, EDUCAUSE Review, vol. 41, no. 4 (July/August 2006): 50-71.HTML.

86- Martin, Michele (2007). My Personal Learning Environment, Blog Entry HTML, retrieved 22:17, 25 April 2007 (MEST)

87- Chatti, Mohamed Amine (2007). Personal Environments Loosely Joined, HTML, , retrieved 22:17, 25 April 2007 (MEST).

88- Sheard, J. (2004) Electronic learning communities: Strategies for establishment and management, ITiCSE 2004, 28-30.

89- Dhawan, S.(2014).The Systematic Approach to Training: Main Phases of the Training Cycle, http://www.top-consultant.com/articles