تصميم استراتيجية تدريبية قائمة على فنيات التدريب المعرفي وأثرها على تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني وتحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب شعبة المعلم التجاري بكليات التربية

دكتور / حمدي أحمد عبد العزيز

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد (المشارك)

بجامعتي طنطا والخليج العربي

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى تصميم استراتيجية تدريبية قائمة على فنيات التدريب المعرفي، والتعرف على أثرها على تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، وتحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب شعبة المعلم التجاري بكليات التربية. لتحقيق هذا الهدف، استخدم الباحث إجراءات منهج البحث التطويري، في ضوء إجراءات منهج البحث التطويري قام الباحث ببناء قائمة بمهارات تصميم التدريس الإلكتروني، اشتملت على أربع مهارات أساسية هي: تجهيز الموقف التعليمي الإلكتروني، نمذجة الموقف التعليمي الإلكتروني، دمج الموقف التعليمي الإلكتروني، ثم تطبيق وتنفيذ الموقف التعليمي الإلكتروني؛ وينتمي إلى هذه المهارات (40) مهارة فرعية تستخدم كمؤشرات على اكتساب وأداء المهارات الأساسية لتصميم التدريس الإلكتروني. كما قام الباحث بمراجعة أسس ومراحل

تصميم التدريس، وأسس ومبادئ واستراتيجيات التعلم المعرفي والبنائي، وذلك لتحديد الملامح الرئيسية للاستراتجية المقترحة. وقد اشتملت الاستراتيجية المقترحة على أربعة أساليب (فنيات) للتدريب المعرفي هي: الحوار التخطيطي، والحوار التنظيمي، والحوار التوكيدي، ثم الحوار التأملي. وللتحقق من صلاحية الاستراتيجية المقترحة قام الباحث بتطوير ثلاث أدوات للقياس هي: مقياس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف التدريسية، وبطاقة تقييم منتجات الطلاب المعلمين من الدروس الإلكترونية، ومقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني، وبعد التأكد من الخصائص السيكومترية لهذه الأدوات، طبقت تطبيقاً قبلياً وبعدياً على عينة عشوائية بلغت (40) طالباً وطالبة من طلبة الفرقة الرابعة شعبة المعلم التجاري بكلية التربية، جامعة طنطا، تم توزيعهم عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (20) طالباً وطالبة، ومجموعة ضابطة (20) طالباً وطالبة. وقد أظهرت نتائج البحث أن الاستراتيجية المقترحة تؤثر في تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، وتحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب شعبة المعلم التجاري بكليات التربية. في ضوء هذه النتيجة، قدم البحث مجموعة من التوصيات والمقترحات التربوية بهذا الخصوص.

الكلمات المفتاحية: مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، التعلم الإلكتروني، التدريب المعرفي، استراتيجيات التدريس، المعتقدات التربوية، الطلاب المعلمون، كليات التربية.

Abstract

The objective of this research was to design a strategy based upon cognitive coaching techniques and measure its impact in developing E-teaching design skills and improving educational beliefs towards E-learning among pre-service business education teachers at the colleges of education. To achieve this objective, the researcher applied the procedures of the developmental research methods. To design the suggested strategy, a list of E-instructional situations design skills has

been developed. This list included four main skills, they are: Preparing the E-instructional situation! modeling the E-instructional situation, emerging the E-instructional Situation, and applying the e- instructional situation. These four main skills have forty sub-skills to be used as instructional indicators for skills acquisition. The researcher also reviewed the foundations of designing instructional situations, models and design principles; of cognitive and constructive learning strategies to identify key features of the proposed strategy. The proposed strategy has four main cognitive coaching techniques, they are: planning dialogue, regulatory dialogue, affirmative dialogue, and reflective dialogue. To validate j the proposed strategy, the researcher developed three main scales, they are: E-learning integration scale, product assessment rubric card, and educational beliefs towards E-learning scale. After measuring the validity and reliability of these scales, they were app lied on two sets of groups: an experimental and a control groups of pre-service business education teachers at the college of education, Tanta University. The results showed that the proposed strategy is effective on developing E-instructional situations design skills and on improving educational beliefs towards E-learning among pre-service business education teachers at the college of education. In the light of these results, theresearcher presented a set of educational recommendations and suggestions in this respect.

Keywords: Instructional strategies, Design skills, E-learning, Cognitive coaching, Educational beliefs, Pre-service teachers, Business education.

مقدمة:

لقد فرضت تقنية المعلومات والاتصالات الرقمية على الشعوب كافة الدقة والسرعة مقرونة بالإتقان والجودة في الأداء: متخطية عوامل المكان والزمان. ولقد أثرت هذه التقنية الحديثة على

المجتمعات كافة في جميع المجالات، لتجعل العالم بكبره واتساعه قرية صغيرة تنتقل أحداثها بمجرد تشغيل جهاز رقمي صوتي أو مرئي.

إن القيادة والريادة – حاضراً ومستقبلاً – سوف تحسب بمدى التقدم بمجال تقنية المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها التربوية؛ الأمر الذي جعلها في مقدمة اهتمامات معظم الدول لتصبح في مقدمة الركب نحو التطور والعالمية.

إن تلك التحديات في تجاوز عقبة الزمان والمكان أثرت على عمليتي التعليم والتعلم، فظهر ما يسمى بالتعليم عن بعد (Distance Education)، والتعلم الإلكتروني E-Learning في الجامعات والمدارس في صورة تشجع على تفريد التعليم، وتحويله ليكون متمركزاً حول الطالب، معطياً المعلم أدواراً جديدة مثل التوجيه والإشراف والإرشاد، وبالتالي فقد أصبح البحث عن ما يجذب انتباه المتعلم ويزيد من دافعيته أمراً يشغل بال التربويون بكافة اهتماماتهم وتخصصاتهم، بحثاً عن بيئة تعليمية فاعلة مهيئة للمتعلمين في كل زمان ومكان لتعزز طريقة ونوعية الاتصال بين الطالب والمعلم ومحتوى التعلم.

وقد وجد التربويون في التعليم الإلكتروني بغيتهم تمشياً مع خصائص واهتمامات الأجيال الحالية والقادمة من المتعلمين، نظراً لانتشار التقنية والإنترنت واستخدامهما في المهام التعليمية والإدارية. وبالتالي فقد أصبح الاهتمام بالاستراتيجية التي من خلالها يجعل التربويون الإنترنت، وأدوات الويب 2 بيئة تعليمية جاذبة للطلاب لتحقيق التعلم النشط، مما أدى إلى ظهور برامج وأنظمة إدارة المقررات الدراسية (Course Management Systems) وإنتاج برامج وأنظمة تطبيقية لإدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني مثل Blackboard وMoodle التي نقلت البيئة الصفية من مكان محصور محدود الزمان والمكان إلى بيئة صفية تفاعلية مهيأة للطالب في أي زمان ومكان لتغطي شريحة أكبر من الطلاب، وتدعم الأدوار الجديدة للمعلم، وتجعل الطالب محور الاهتمام في العملية التعليمية.

لقد أصبح من المسلم به بين المتتبعين للحضارات البشرية أن من أهم معايير الحكم على مستوى تحضر أي أمة من الأمم هو مكانة التعليم، ومكانة المعلم، وطرق إعداده وتأهيله وتدريبه؛ لهذا، تُعد قضية إعداد المعلم وتأهيله وتدريبه من القضايا المهمة التي تستحوذ على اهتمام التربويين المعاصرين، وذلك من منطلق أن المعلم أحد أركان المنظومة التعليمية التي تساهم في إعداد أجيال من المتعلمين الذين يساهمون في تحقيق التنمية الشاملة حاضراً ومستقبلاً. لذلك فلا بد من الاهتمام بتنمية قدرات وكفايات المعلمين قبل وأثناء الخدمة بما يؤهلهم للقيام بأدوارهم بفاعلية وجودة عالية.

ولقد ساهمت التكنولوجيا الرقمية Digital Technology، متمثلة في الإنترنت وشبكة المعلومات الدولية في تغيير ملامح النظام التعليمي بعناصره المختلفة، فعلى سبيل المثال ساهمت تكنولوجيا المعلومات الرقمية في تغيير دور المعلم – كأحد عناصر النظام التعليمي – من مجرد ناقل للمعلومات إلى معلم قادر على القيام بدور الميسر، والموضح، والمقوم، والمرشد، والمدرب، والمتحدي، والقائد البناء. كما ساهمت التكنولوجيا الرقمية في تغيير دور المتعلم من مجرد متلق للمعارف إلى دور المستقصي، والباحث، والمكتشف، والخبير في بعض الأحيان. كل هذه المؤشرات تؤكد على أن العصر الرقمي أدى إلى تغيير في الممارسات والمعتقدات التربوية التي كانت سائدة في الماضي القريب؛ حيث تتحدد ملامح الممارسات الاجتماعية والتعليمية عبر العصور بأشكال الاتصال السائدة، وأن الانتقال من شكل اتصال لآخر يُحدث قلقاً هائلاً لدى المسئولين عن التعليم (عبد العزيز، 2008).

لقد فتحت تكنولوجيا المعلومات الرقمية مورداً جديداً للتعليم والتعلم. فلقد أصبح التعلم الإلكتروني عن طريق الإنترنت وشبكة المعلومات الدولية، والأجهزة النقالة من ثوابت العصر، وهو يحل محل الفصول التقليدية، ويغير من طرائق تدريسنا، وبه سيتمكن الطلاب من تعلم ما يريدون وقتما يريدون وحينما يريدون، وبالقدر الذي يريدون؛ والأكثر أهمية، أنهم سيتمكنون من تقييم ما تعلموه،

والتحول من الفصل التقليدي إلى التعلم من خلال الإنترنت أو الفصول الرقمية الافتراضية Virtual Classrooms سيغير حتماً من شكل التفاعل الإنساني والاتصال ومداخل التعليم / التدريس، وأساليب التقويم (Thornburg, 1996).

وتُعد ثورة تقنية المعلومات والاتصالات، وما نتج عنها من مصادر وأنظمة تعليمية إلكترونية مدخلاً لإعادة النظر في أساليب التدريس والتدريب التقليدية لتتواكب مع تطلعات واحتياجات الجيل الحالي والأجيال المستقبلية، التي تتعايش مع هذه التقنيات بشكل لحظي، ومع تنامي دور الاقتصاد المعرفي الذي يستند على هذه الثورة المعلوماتية، أصبح من الضروري التركيز على إعداد أجيال من المعلمين قادرين على نشر وإنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة بما يخدم طموحات التنمية البشرية (الحيلة، 2007).

إن بناء وتكوين مجتمعات المعرفة القادرة على توظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وما نتج عنها من أنظمة حديثة للتعليم الإلكتروني لخدمة التنمية الشاملة في المجتمع المصري والعربي بصفة عامة أمراً يتطلب من المتخصصين في إعداد المعلم وتكوينه التفكير في تطوير برامج إعداد المعلم من خلال تجريب مداخل حديثة لتأهيل وتدريب المعلمين وتزويدهم بالمهارات والكفايات التي تساهم في زيادة قدرهم على أداء مهامهم الوظيفية الحالية والمستقبلية في بيئة تعليمية غنية بتجهيزات وأدوات التعلم الإلكتروني.

مما سبق يتضح لنا أن التعلم القائم على تقنيات الاتصال الإلكتروني / الرقمي مدخلاً مهماً لتفعيل التعليم والتدريب، وتجاوز حدود الزمان والمكان لتوفير فرص واحتياجات التعليم والتدريب المتزايدة في عالم سريع التغير، سواء كان الجمهور المستهدف هو طلاب مدارس التعليم العام أو مؤسسات التعليم العالي بصفة عامة، وكليات التربية بصفة خاصة. ويعود تزايد الاعتماد على التعلم الإلكتروني إلى ما يتمتع به

من خصائص منها – على سبيل المثال: (زيتون، 2005؛ خميس، 2011؛ عبد العزيز، 2008؛ Palloff & Pratt,2009).

- ما يتسم به من مرونة في إعداد الطلاب المعلمين وتنمية مهاراتهم وتحديث معارفهم.
- زيادة فرص التعلم من خلال جعل مواد التعليم في متناول اليد بصورة دائمة خارج قاعات الدرس ومواقع التعليم، الأمر الذي يسمح للفرد بإعمال الفكر، والتفاعل مع مواد التعلم في أي مكان وأي زمان.
- القدرة على مواجهة اختلاف المتعلمين في أساليب وسرعة التعلم والحاجات التعليمية؛ بما يسمح لذوي القدرات العالية بالانتقال إلى دراسة موضوعات متقدمة أو موضوعات أكثر تجريداً، دون حرمان الآخرين من التقدم بالسرعة التي تناسبهم.
- توفير إمكانية استخدام أساليب فعالة مثل التعلم في مجموعات صغيرة متشاركة، والتعلم عن طريق المشاريع والنمذجة الإلكترونية، والمحاكاة والألعاب الإلكترونية.
- زيادة فرص تفاعل المتعلم مع مواد التعلم بكافة أشكالها، والتفاعل الاجتماعي مع العناصر البشرية في المواقف التعليمية.
- زيادة مسئولية المتعلم عن تعلمه؛ الأمر الذي يدعم الاتجاه نحو التعلم المستمر والتعلم مدى الحياة.
- سهولة إعادة استخدام مواد التعلم الإلكتروني لأطول فترة ممكنة، ومع فئات عديدة من المتعلمين.
- سهولة المشاركة في المعرفة ومخرجات التعلم من خلال بناء مجتمعات المعرفة Knowledge Communities.

- سهولة تطبيق بدائل متعددة لتقييم أداء المتعلم والاحتفاظ بمواد ومصادر التقويم والتغذية الراجعة الإلكترونية لفترات طويلة، ويمكن استرجاعها لضبط جودة التعليم والتعلم.
- ونظراً للتأثير المتوقع أن تحدثه تكنولوجيا التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، فقد بادرت المؤسسات التعليمية والبحثية بتقديم التوصيات اللازمة لتجهيز بيئات التعلم، وتطوير المناهج والمقررات الدراسية، بما يسمح بإدخال الممارسات والتطبيقات التكنولوجية اللازمة للاستفادة القصوى من التطور الحادث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ حيث أشار التقرير السنوي الصادر عن المجلس الوطني للبحوث بأمريكا إلى ثلاث توصيات لتدعيم توظيف تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في التدريس، وهذه التوصيات هي: (1) تحديد المواد التعليمية الإلكترونية التي تتفق مع مبادئ التعلم، وتطوير واختبار مواد جديدة في المجالات التعليمية المختلفة؛ (ب) تطوير القاعدة المعرفية التكنولوجية عن طريق تمديد تطبيقاتها المقترحة إلى مجالات إضافية حول المنهج والأساليب التدريسية وأشكال التقييم؛ (ج) تصميم وتطوير البرامج اللازمة لإعداد مطوري أو معدي المواد التعليمية والمعلمين باستخدام تكنولوجيات عديدة (National Research Council, 2000).

وتُعد مهارات تصميم التدريس بصفة عامة ومهارات تصميم التدريس الإلكتروني بصفة خاصة من المهارات الأساسية التي يحتاج إليها الأجيال الحالية والمستقبلية من الطلاب بكليات التربية، حيث من المتوقع من طلبة كليات التربية أن يكون لديهم القدرة على تخطيط وتصميم المواقف التعليمية وتطويرها بما يساهم في دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في تدعيم تعلم المحتوى المعرفي والمهاري في كل مجال أو تخصص علمي لهم.

وتشير النماذج الحديثة لمجال معرفة المعلم إلى أن بعد التكنولوجيا يمتلك خاصية موازية لبعد المحتوى ويعد التدريس Technological and Pedagogical Content Knowledge، وبالتالي يجب أن ننظر بشمولية إلى عملية إعداد المعلم من خلال تدريبه على كل بعد من هذه الأبعاد (Harris & Hofer, 2011)، ويركز البعد التكنولوجي على تنمية معرفية ومهارات المعلم بما يمكنه من اختيار وتصميم وتطوير مواد التعلم الإلكترونية اللازمة لتقديم وتوصيل المحتوى العلمي من خلال استراتيجيات تدريسية تحث المتعلم على حل المشكلات، وإعداد المشاريع، ودراسة الحالات التي تمكنه من عمق الفهم وبناء المعرفة والمعاني والخبرات الجديدة.

ولقد أشارت العديد من الدراسات التي أجريت على برامج إعداد المعلم قبل الخدمة أن معظم – إن لم يكن كل هذه البرامج تهتم بتقديم أبعاد معرفة المعلم بشكل منفصل، حيث يتم تقديم مقررات طرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، والتدريس المصغر بشكل خطي غير متكامل أفقياً ورأسياً؛ الأمر الذي قد يؤدي إلى نقص في معرفة الطالب المعلم حول متى وأين وكيف ولماذا يتم دمج وتوظيف تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في تدعيم عملية تعلم المحتوى العلمي في مجال تخصصه (Harris & Hofer, 2011; Harris, Mishra, & Koehler, 2009; Abbitt, 2011).

ورغم أن كليات التربية بالوطن العربي تمتلك المقومات البشرية والمادية والمنهجية والبرامج واللوائح اللازمة لإعداد المعلم، إلا أن تطبيقات التعلم الإلكتروني ضمن مقررات طرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، والتدريس المصغر لم تحظ بالاهتمام اللازم لتصميم التدريس الإلكتروني؛ ومن ثم تظهر الحاجة لتصميم استراتيجيات ونماذج تدريسية حديثة تواكب التطور الحادث في البيئات التعليمية الحديثة، وتجريب مثل هذه الاستراتيجيات والنماذج، وقياس مصداقيتها في تنمية مهارات طلاب كليات التربية على توظيف تكنولوجيا التعلم الإلكتروني – كأحد المتطلبات التي يجب توافرها في المعلم الرقمي المعاصر؛

الأمر الذي قد يعكس عمق فهم الطالب المعلم لأبعاد المعرفة التكنولوجية اللازم توافرها لديه قبل الالتحاق بالعمل.

لقد نتج عن التطور التكنولوجي وتطبيقات تكنولوجيا التواصل الاجتماعي وأدوات الويب 2.0 تغيراً في أدوار المعلم المتوقعة في القرن الحادي والعشرين، فلم يعد المعلم مسئولاً فقط عن التخطيط للتدريس وتنفيذه؛ بل امتد دوره ليكون مشاركاً فاعلاً في محو الأمية التكنولوجية لدى المتعلمين، والعمل على تعميق وإنتاج المعرفة التدريسية التي تناسب متغيرات وعناصر الموقف التعليمي بصفة عامة، والمتعلم بصفة خاصة (منظمة اليونسكو، 2012). وفي هذا السياق، يشير الزهراني وإبراهيم (2012) إلى أن أهم الموضوعات التنموية التي يرتكز عليها تقدم المجتمعات وقدرتها على مواجهة التحديات العديدة والمتسارعة هو موضوع إعداد المعلم في القرن الحادي والعشرين؛ لذا فمن غير المعقول أن يظل معلمنا المصري يمارس مهنته بالطريقة التي كان يمارسها في القرن الماضي، وبالتالي فإن أي جهد يستهدف الإصلاح والتطوير التربوي لا بد أن يستند إلى تصورات واضحة لدور المعلم ومسئولياته في ضوء التغير المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاقتصاد القائم على إنتاج وتصدير المعرفة.

إن أهم المهارات التي ينبغي أن يمتلكها معلم القرن الحادي والعشرين لولوج عصر الاقتصاد المعرفي، سعياً لبناء مجتمعات المعرفة، في ضوء التحديات التي تعيشها النظم التربوية العربية، تتمثل في تنمية مهارات التفكير العليا، إدارة المهارات الحياتية، إدارة ودعم قدرات الطلاب التكنولوجية، دعم الاقتصاد والتعليم المبني على إدارة المعرفة، إدارة تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، إدارة منظومة التقويم المستمر، مهارات تطوير الذات (الزهراني وإبراهيم، 2012).

وتُعد المعتقدات عاملاً مهماً لدفع الطلاب المعلمين إلى تبني الطرق والأساليب الجديدة لتطوير الأداء، أو التخلي عن الأساليب التقليدية، وهي بذلك من الجوانب الضرورية التي يجب قياسها من أجل

تعديلها أو تحسينها في حالة تأثر المعلم بهذه المعتقدات، ومعتقدات المعلم هي تلك العوامل الوجدانية التي تقود معرفته ومهاراته، وتجعله يتصرف بشكل تلقائي استجابة لهذه المعتقدات وهي بمثابة الدليل ما وراء المعرفي Meta Cognitive – Guide الذي يدفع الفرد إلى تبني أو البحث عن تطبيق ما لهذا المفهوم.

ويرى ستيوارت وثورلو (Stuart & Thurlow, 2000) أن فهم المعتقدات التي تشكل عملية اتخاذ القرار للمعلم، خطوة أساسية في عملية إعداد المعلم وتكوينه كعامل تغيير في المجتمع، مما جعل العديد من الباحثين التربويين يركزون في اهتمامهم على المعتقدات والتصورات، التي تحث المعلمين على استخدام استراتيجيات تدريس أو تكنولوجيا معينة، لا سيما أن تلك المعتقدات غالباً ما تتشكل في وقت مبكر لدى العديد من المعلمين، وتكون صعبة التغيير، وربما تكون خاطئة وتحتاج إلى تعديل في بعض الأحيان.

ونظراً لأهميتها، حاولت بعض الدراسات التحقق من المعتقدات الخاطئة التي تؤدي إلى فهم خاطئ في بنية المفهوم العلمي حول تكنولوجيا التعليم، والتدريس (الشافعي، 1996؛ السيد، 2002؛ السيد، 2007؛ علي وصالح، 2011).

ولقد نالت استراتيجيات وفنيات التدريب المعرفي مزيد من الاهتمام في الآونة الأخيرة، وذلك لما لها من إمكانيات لتعديل السلوك والمعتقدات الخاطئة حول الأفراد والأحداث والموضوعات من ناحية، وقدرتها على تكوين وبناء مهارات جديدة قائمة على المعالجة الذهنية للمعاني والتصورات المفيدة في الموقف التعليمي أو التدريبي من ناحية أخرى؛ كما يمكنها توليد مسارات للتفكير لدفع المتعلم أو المتدرب على التأمل في تلك المسارات والأفكار والمعتقدات بصورة إيجابية نشطة وفعالة (كوستا وجارمستون، 2009).

ولهذا، فقد أصبحت استراتيجيات وأساليب وفنيات التدريب المعرفي واسعة الانتشار والاستخدام وخاصة في مجال التدريب على اكتساب المهارات العقلية والأدائية، من خلال ما تقدمه من تلمذة معرفية، وعقلية في المواقف التدريبية أو التعليمية، والتلمذة المعرفية أسلوب يمكن المتدرب من التفكير في التفكير وتعديل مسارات التفكير بما يدعم النتائج المرجوة، واكتساب الخبرات الجديدة، ومن ثم فقد تساهم فنيات واستراتيجيات التدريب المعرفي على اكتساب مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، وتحسين المعتقدات الشخصية للطلاب المعلمين بكليات التربية نحو التعلم الإلكتروني.

الشعور بالمشكلة (الحاجة إلى إجراء البحث):

ظهرت الحاجة لإجراء البحث الحالي من المنطلقات التالية:

- الخبرة الشخصية للباحث في مجال إعداد المعلم وتدريبه، وتكنولوجيا التعلم الإلكتروني؛ فقد لاحظ الباحث أن طلاب كليات التربية لا يتوافر لديهم الحد الأدنى اللازم (الكفاية) لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في تصميم تدريس موضوعات التخصص.
- ما أكدت عليه الدراسات السابقة في مجال تصميم التدريس والتعليم الإلكتروني، حيث أشارت إلى وجود قصور واضح في القرارات الخاصة باختيارات تصميم بيئات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت والويب، وتركيز الاهتمام نحو البيئات والاستراتيجيات التقليدية مثل المحاضرة والعروض الإلكترونية المعتمدة على برامج الوسائط المتعددة مثل البوربوينت على أكثر تقدير (الشاعر، 2005)؛ (Abdelaziz, 2012).
- أنه في ظل الانفجار المعرفي وتعدد مصادر التعلم الإلكترونية وتراكم المعرفة والتنوع في أشكال عرض المعلومات، فإن طلاب كليات التربية في حاجة إلى التدريب على مهارات تصميم

التدريس الإلكتروني اللازمة للتعلم الإلكتروني في الفصول الرقمية والافتراضية، ليتمكنوا من مواجهة المستقبل المهني المليء بالتحديات التكنولوجية (الصالح، 2005).

- واقع التدريس لمقررات طرق التدريس والوسائل التعليمية بكليات التربية، فلا يخفى على أحد أن هذه المقررات لا زالت أسيرة للطرق التقليدية، التي تميل إلى تنمية مهارات الحفظ والاسترجاع لمجموعة من المفاهيم والمعلومات الجاهزة، دون محاولة وضع هذه الطرق في إطار إجرائي عملي يناسب عملية التغير في المفاهيم والتطبيقات والممارسات التكنولوجية على كافة المستويات والمراحل التعليمية، وقد نتج عن هذا الواقع استخدام قوالب جاهزة من خطط الدروس التعليمية التي تتكرر كل عام دون محاولة تغييرها وتطويرها بما يسمح بدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، التي أصبحت متاحة في يد المتعلم والمعلم على حد سواء.
- نتيجة الدراسة الاستطلاعية التي قام الباحث بإجرائها على عينة من طلاب كلية التربية؛ جاءت هذه الدراسة في شكل اختبار يحتوي على 16 فقرة مرتبطة بالأصول النظرية والتطبيقية لتصميم المواقف التعليمية الإلكترونية، كما اشتملت على فقرات خاصة بتحديد معاني مفاهيم تصميم التعليم، وعمليات النمو المعرفي، ومداخل بناء المعاني واشتقاق التعميمات والتطبيقات من الأوعية التعليمية الإلكترونية، وتم تطبيق الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها 25 طالباً وطالبة بالفرقة الرابعة بكلية التربية جامعة طنطا، وقد تم اختيار طلبة الفرقة الرابعة، كونهم قد سبق لهم ممارسة التدريب الميداني بالمدارس وأنهم على وشك التخرج والعمل كمعلمين بالمدارس.

وقد أظهرت نتيجة الدراسة الاستطلاعية تدنياً ملحوظاً في المستوى المعرفي والمستوى التطبيقي لمفاهيم واستراتيجيات وأدوات التعلم الإلكتروني التي يمكن استخدامها في تقديم محتوى موضوعات التخصص، كما أظهرت النتائج أن غالبية الطلاب لديهم فهم خاطئ للعديد من المفاهيم والتطبيقات التكنولوجية

في المواقف الصفية، ويعد التحليل الكمي لاستجابات الطلاب على الاختبار تبين أن حوالي 95% من الطلبة (23 طالباً وطالبة) لم يحصل إلا على درجة واحدة من الدرجات المخصصة للاختبار الاستطلاعي في تصميم التدريس الإلكتروني، وأن الغالبية العظمى منهم لديهم فهم واعتقاد خاطئ حول مفاهيم وتطبيقات التعلم الإلكتروني في المواقف الصفية، حيث أشار معظم الطلاب إلى أن أفضل تطبيقات التعلم الإلكتروني في الصفوف الدراسية هي قيام المعلم باستخدام برنامج معالج الكلمات والأكسل في كتابة الدروس التعليمية وحل مشكلات حسابية بسيطة، أو البحث في الإنترنت عن مواقع خاصة بالدرس.

- ما أكدت عليه توصيات العديد من المؤتمرات واللقاءات العلمية المحلية والدولية، حيث أجمعت هذه المؤتمرات إلى ضرورة مواكبة الطرق الحديثة في برامج إعداد المعلم العربي، بما يسمح بتأهيله وتدريبه تدريباً كمياً ونوعياً يتلاءم مع استخدامات نظم وتكنولوجيا المعلومات الإلكترونية الحديثة التي تم تزويد المدارس بها من ناحية، وضمان جودة المعلم والتعليم من ناحية أخرى، من هذه المؤتمرات: المؤتمر العلمي السادس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (2004)؛ والمؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (2009)؛ ومؤتمر الكويت الإقليمي للتعلم الإلكتروني (2011)؛ والمؤتمر الدولي الثاني للمركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2011).
- بالإضافة إلى ما سبق، فتوجد ندرة واضحة في البحوث والدراسات وحتى المؤلفات العربية التي تتناول تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة للمعلم أثناء مرحلة الإعداد بكليات التربية.

واستناداً إلى ما سبق يتضح لنا أهمية إعداد وتأهيل وتدريب طلاب كليات التربية بما يمكنهم من مهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف الصفية وغير الصفية، لتدعيم تدريس محتوى مقررات التخصص الأكاديمي بعد تخرجهم أثناء التحاقهم بالعمل.

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق، تتحدد مشكلة البحث في الحاجة المستمرة إلى استراتيجيات تدريس جديدة تساير التطورات الحادثة في مجال تكنولوجيا التعلم الإلكتروني: لأن الاستراتيجيات الحالية التي يتدرب الطلاب المعلمون على استخدامها لا زالت تقليدية، ولا تناسب متغيرات الموقف التعليمي الإلكتروني.

هذا فضلاً عن التدني الملحوظ في المستوى المعرفي والمهاري الخاص بتصميم المواقف التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية بصفة عامة؛ وهذا التدني يرجع إلى عدم تخطيط وتصميم المواقف التدريسية المنهجة اللازمة لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في عمليات تخطيط، وتنفيذ، وتقييم التدريس؛ الأمر الذي يبرز أهمية تحديد مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، وتطوير النماذج والاستراتيجيات اللازمة لتنمية هذه المهارات لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية، وتحسين معتقداتهم نحو التعلم الإلكتروني، وفي محاولة للتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما التصميم المقترح لاستراتيجية تدريبية قائمة على فنيات التدريب المعرفي لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، وتحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب كليات التربية؟

أسئلة البحث:

يتفرع من السؤال الرئيس للبحث الأسئلة التالية:

1 – ما مهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة للطلاب المعلمين بكليات التربية؟

2 – ما التصميم المقترح لاستراتيجيات قائمة على فنيات التدريب المعرفي لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، وتحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية؟

3 – ما أثر الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية؟

4 – ما أثر الاستراتيجية المقترحة في تحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في التوصل إلى استراتيجية تدريبية قائمة على فنيات التدريب المعرفي لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، وتحسين المعتقدات التربوية لدى طلاب كليات التربية، هذا فضلاً عن السعي لتحقيق المخرجات التالية:

1 – قائمة بمهارات تصميم التدريس الإلكتروني للطلاب المعلمين بكليات التربية.

2 – استراتيجية تدريبية قائمة على فنيات التدريب المعرفي لتدريب الطلاب المعلمين بكلية التربية على مهارات تصميم التدريس الإلكتروني.

3 – الكشف عن أثر الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية.

4 – التعرف على أثر الاستراتيجية المقترحة في تحسين المعتقدات التربوية لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية نحو التعلم الإلكتروني.

أهمية البحث

تبرز أهمية هذا البحث من كونه يسعى إلى تصميم استراتيجية تدريبية جديدة تساير التطورات الحادثة في مجال التعلم الإلكتروني، بما يسمح بالدمج الأمثل والنموذجي لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني من قبل الطلاب المعلمين بكليات التربية، مما يجعلهم مؤهلين تربوياً وتكنولوجياً لممارسة أدوارهم المستقبلية بكفاءة وفاعلية، كما أن نتائج البحث تفيد القائمين على برامج إعداد المعلم المصري بصفة عامة في تطوير البرامج التربوية اللازمة لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني ضمن مقررات برنامج إعداد المعلم، بالإضافة إلى ما سبق فقد تساهم نتائج البحث فيما يلي:

- مساعدة الطلاب المعلمين بكليات التربية في الاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء التدريسي أثناء برامج التدريب الميداني.
- مساعدة الطلاب المعلمين بكليات التربية على تحسين معتقداتهم التربوية نحو التعلم الإلكتروني، مما يجعلهم قادرون على اختيار الوسائط الإلكترونية الرقمية التي تناسب طبيعة مخرجات التعلم بالمدارس المتوقع لهم الالتحاق بها.
- مساعدة أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية على اختيار استراتيجيات التدريب المناسبة لزيادة قدرة الطلاب المعلمين على تطبيق المفاهيم والتطبيقات الإلكترونية التربوية الحديثة في إدارة عملية التعلم الصفي وغير الصفي.
- الاستفادة من المعامل التكنولوجية والبنية التحتية التي زودت بها كليات التربية والمدارس في تطوير تطبيقات مرنة تناسب المحتوى التكنولوجي والمعرفي والتربوي للطلاب المعلمين بكليات التربية والمدارس.

- تطوير مخرجات التعلم ببرامج إعداد المعلم بكليات التربية في الوطن العربي بصفة عامة، في ضوء مجالات دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في التعليم.
- تطوير أدوات ذات مواصفات إحصائية دقيقة لتحديد وقياس مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، والمعتقدات التربوية للطلاب المعلمين نحو التعلم الإلكتروني واستخداماته التربوية.
- تطوير نماذج ومداخل تعليمية وتدريبية بديلة تساعد في تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على تصميم وعرض وتقييم المواقف التعليمية الإلكترونية.
- كما يمكن الاستفادة من نتائج هذا البحث في التخطيط العلمي المعاصر لبرامج إعداد وتأهيل وتدريب المعلم بالوطن العربي، وخاصة تلك المتعلقة بتوظيف تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في التدريس والتقويم.
- إثراء الجانب المعرفي والتطبيقي الخاص بكيفية تصميم مواقف تعليمية إلكترونية غير تقليدية ملائمة لطبيعة ومستوى محتوى التخصص الأكاديمي لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية.
- تقديم نموذج تدريس / تدريب معرفي مرن يستخدم في تصميم وتقديم المواقف التعليمية والتدريبية الإلكترونية.
- توفير مقياس لقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية.

منهج البحث:

في ضوء طبيعة متغيرات البحث وأسئلته وأدوات قياس المتغيرات التابعة، والفرضيات التي يسعى البحث إلى التحقق من صحتها؛ اتبع الباحث إجراءات وخطوات منهج البحث التطويري.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: الاستراتيجية المقترحة القائمة على فنيات التدريب المعرفي.

المتغيرات التابعة:

(1) تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني.

(2) تحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني.

محددات البحث:

اقتصر البحث على:

- طلاب الفرقة الرابعة شعبة المعلم التجاري بكليات التربية أثناء تطبيق البحث.
- مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، دون غيرها من مهارات التدريس العامة.
- تقييم مدى قدرة الطلاب المعلمين على دمج تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في المواقف التدريسية الإلكترونية، دون غيرها من المواقف التدريسية العامة.
- تقييم منتج الطلاب المعلمين من الدروس الإلكترونية، دون ملاحظة تنفيذ هذه الدروس.
- المعتقدات التربوية للطلاب المعلمين نحو التعلم الإلكتروني، دون غيرها من المعتقدات التربوية العامة.

مصطلحات البحث:

- **مفهوم الاستراتيجية:**

يشير الأدب التربوي إلى مفهوم الاستراتيجية بأنها "عبارة عن مجموعة من إجراءات التدريس المخططة سلفاً لتنفيذ التدريس، بغية تحقيق أهداف معينة وفق ما هو متوافر أو متاح من إمكانية مادية وبشرية" (زيتون، 2001، ص 280).

وفي ضوء التعريف السابق، تعرف استراتيجية التدريس / التدريب إجرائياً في البحث بأنها عملية تحتوي على مجموعة من المراحل والخطوات والإجراءات الإرشادية التي توجه الطلاب المعلمون، وتساعدهم على تصميم المواقف التعليمية اللازمة لاستخدام ودمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في تقديم وتقويم موضوعات التخصص الأكاديمي.

- **تصميم التدريس:**

يشير خبراء تصميم التعليم مثل سميث وريجان (Smith & Ragan, 1999) وجستفاسون وبرانش (Gustafson & Branch, 2002) إلى أن تصميم التعليم عملية تخطيط منهجية تسبق تنفيذ خطة التدريس، ومن شأنه تزويد المصمم بمجموعة من الإرشادات التي تصف الموقف التعليمي قبل تنفيذه وتقويمه.

وفي ضوء التعريف السابق يُعرف تصميم التدريس إجرائياً في البحث بأنه مجموعة من العمليات والإجراءات التدريسية التي يتبناها المعلم قبل وأثناء وبعد تقديم التدريس، وتحتوي هذه العمليات على خطوات وإجراءات وسلوكيات تعكس قدرة المعلم على هندسة وتخطيط وتجهيز ودمج وقياس صلاحية الموقف التعليمي الإلكتروني.

- **التدريب المعرفي Cognitive Coaching**

التدريب المعرفي عبارة عن نموذج مركب للحديث عن التخطيط، التأمل، أو حل المشكلات في المواقف التعليمية أو التدريبي، وهو بذلك نموذج نمائي تأملي، غير تقييمي انبثق من مزيج من التوجهات النفسية والتربوية المعرفية والاجتماعية، ويركز التدريب المعرفي على تنمية النمو المعرفي لدى المتعلم / المتدرب من خلال تنمية الوظائف الفكرية له (كوستار وجارمستون، 2009).

ويعرف التدريب المعرفي في البحث إجرائياً بأنه نموذج مركب من عمليات التفكير في التخطيط والمراقبة والتنظيم والتأمل في الممارسات الخاصة بدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في تصميم المواقف التدريسية المناسبة لموضوعات محتوى التخصص الأكاديمي، بما يساعد في تكوين النماذج العقلية والفكرية اللازمة لتعميم استخدامات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف الصفية وغير الصفية.

- **التدريس الإلكتروني:**

يعرف التدريس الإلكتروني إجرائياً في البحث بأنه أحد أشكال التدريس التي تعتمد على توظيف إمكانيات وأدوات وأنظمة وبرامج تكنولوجيا الحاسبات والشبكة الدولية للمعلومات، ويمكن استخدامه في تقديم وإدارة وتقييم محتوى التعلم بأكثر من صورة، في ضوء عملية من التفاعل المستمر – تزامنياً ولا تزامنياً – بين المعلم والمتعلم ومحتوى التعلم.

- **المعتقدات التربوية:**

يرى فيلان وماكلوجلين (Phelan & Mclaughlin, 1995) أن المعتقد حكم فردي للحقيقة أو الزيف في القضية، وهذا الحكم مستنتج من الفهم التراكمي لما تقوله الكائنات البشرية وما تفعله وما تعنيه (ورد في: حمدان، 2003).

وبتطبيق ما سبق على البحث الحالي، تعرف المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني إجرائياً بأنها حكم فردي للحقيقة أو الزيف في التعلم الإلكتروني، وهذا الحكم مستنتج من الفهم التراكمي لما يقوله الطلاب وما يفعلونه ومتى يتقنونه حول التعلم الإلكتروني.

فرضيات البحث:

في ضوء طبيعة أسئلة البحث ومحدداته فليس لأسئلة البحث (1)، (2) فرضيات لطبيعتها الوصفية البنائية (التطويرية)، وللإجابة عن أسئلة البحث (3)، (4) فقد تم التحقق من صحة الفرضيات التالية:

1 – يؤدي استخدام الاستراتيجية المقترحة القائمة على فنيات التدريب المعرفي إلى إتقان مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت الاستراتيجية المقترحة مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة المعتادة.

2 – يؤدي استخدام الاستراتيجية المقترحة القائمة على فنيات التدريب المعرفي إلى تحسين المعتقدات التربوية نحول التعلم الإلكتروني لدى طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت الاستراتيجية المقترحة مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة المعتادة.

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، والتحقق من صحة فرضياته، ثم اتباع الخطوات والإجراءات التالية:

1 – إجراء دراسة تحليلية بنائية ناقدة للبحوث والأدبيات السابقة التي ترتبط بما يلي:

- مجالات إعداد المعلم بكليات التربية.
- استراتيجيات التدريس، المفهوم والخصائص والأسس النظرية.
- تصميم المواقف التدريسية / التدريبية: المفهوم، الخصائص، الافتراضات، المراحل العامة، الأسس النظرية، النماذج.
- نماذج ومراحل وأسس التدريب المعرفي كأحد المداخل الحديثة لتنمية المهارات والتلمذة المعرفية والمهنية للطلاب المعلمين بكليات التربية.

- المعتقدات التربوية ومداخل وطرق تعديلها وتحسينها.
- التعلم الإلكتروني ومزاياه ومبادئه، وأدواته التربوية.

2 – تحديد مهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة لطلاب كليات التربية، وذلك من خلال ما يلي:

- دراسة تحليلية للأدبيات والدراسات التي ترتبط بمهارات وكفايات ونماذج تصميم التعليم اللازمة للمعلم.
- إعداد قائمة مبدئية بمهارات تصميم التدريس الإلكتروني، ومراجعتها من قبل خبراء تكنولوجيا التعليم والمعلومات، والمناهج وطرق التدريس.
- إعداد قائمة نهائية بمهارات تصميم التدريس الإلكتروني في ضوء نتيجة الخطوة السابقة.

3 – تحديد أسس وعناصر ومكونات وخطوات الاستراتيجية المقترحة لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لطلاب كليات التربية، وذلك من خلال ما يلي:

- مراجعة نظريات ونماذج واستراتيجيات وفنيات التعلم والتدريب المعرفي والبنائي، واشتقاق أسس ومبادئ التعلم اللازمة لبناء الاستراتيجية المقترحة.
- إعداد تصور مبدئي للاستراتيجية المقترحة لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني في ضوء مهارات تصميم التدريس الإلكتروني، وأسس التدريب المعرفي التي تم التوصل إليها في الخطوة السابقة.
- التحكيم على عناصر ومكونات الاستراتيجية المقترحة في ضوء معايير: الملائمة، والوضوح، والشمول (التغطية).

- تصميم التصور النهائي للاستراتيجية المقترحة لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لطلاب كليات التربية في ضوء نتيجة الخطوة السابقة.

4 – التحقق من صلاحية الاستراتيجية المقترحة من خلال التجريب على عينة من طلاب كلية التربية شعبة المعلم التجاري، وتم ذلك من خلال الإجراءات الآتية:

- إعداد مقاييس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف التعليمية والتحقق من صدقه وصلاحيته للاستخدام.
- إعداد بطاقة تقييم المنتج اللازمة لتقييم منتجات تطبيق الاستراتيجية على مواقف ودروس تعليمية من مجال تخصص الطلاب (عينة البحث).
- إعداد مقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني.
- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً استطلاعياً لتحديد الخصائص السيكومترية لكل أداة.
- اختيار عينة البحث من المجتمع المتاح للبحث، وتقسيمها عشوائياً إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة.
- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً قبلياً على عينة البحث.
- إخضاع المجموعة التجريبية لمجموعة من جلسات التدريب المعرفي اللازم لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني في المواقف الصفية وغير الصفية في ضوء مراحل الاستراتيجية المقترحة.
- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً بعدياً على عينة البحث.
- رصد وتحليل النتائج ومناقشتها واستخلاص التعميم المناسب لتحقيق أهداف البحث.

الأساس النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء الأساس النظري والفلسفي الذي يستند إليه البحث مدعماً بالدراسات والبحوث السابقة. وقد تم تقسيم هذا الجزء إلى عدة موضوعات (محاور)، يمكن إجمالها في ستة محاور رئيسية هي:

المحور الأول: مجالات إعداد المعلم بكليات التربية.

المحور الثاني: استراتيجيات التدريس: المفهوم، والخصائص، والأسس النظرية.

المحور الثالث: تصميم المواقف التدريسية / التدريبية: المفهوم، الخصائص، الافتراضات، المراحل العامة، الأسس النظرية، النماذج.

المحور الخامس: التعليم / التدريس الإلكتروني: ويتناول مفهوم التعليم الإلكتروني، خصائصه، مبادئه، وأدواته.

المحور السادس: المعتقدات التربوية: المفهوم، وطرق تحسينها أو تعديلها.

المحور الأول: مجالات إعداد المعلم:

يصنف شلمان عناصر المعرفة التدريسية إلى ثلاث مجالات رئيسية (Shulman, 1986):

1 – المعرفة حول المتعلمين والتعلم، بما في ذلك المعرفة حول النمو والتطور الإنساني والدافعية والسلوك، ونظرية التعلم وفروق التعلم وعلم النفس المعرفي.

2 – المعرفة حول المنهج والتدريس، بما في ذلك المعرفة البيداجوجية العامة المرتبطة بالمحتوى ونظرية المنهج والتقييم والتقويم، وكذلك المعرفة بالبحث العلمي ونظرية المعرفة والاتصال واللغة في علاقاتها بطرق التدريس.

3 – المعرفة حول سياقات وأصول التربية، بما في ذلك المعرفة بالمدارس والمجتمع والثقافة وتاريخ وفلسفة التربية، والمبادئ المستمدة من علم الاجتماع والأنثروبولوجيا والمسئوليات القانونية للمعلمين والأخلاق.

ونتيجة لاتساع هذه المجالات فإن الحدود بينها متقاربة؛ إذ إن فهم النمو والتطور الإنساني (المعرفة حول المتعلمين) تؤثر بوضوح على إدارة الفصل (المعرفة حول التدريس)، وكذلك تقدير المجتمع والمعايير الثقافية للتفاعل الاجتماعي (المعرفة حول السياقات)، كما أن الأسئلة الهامة في المعرفة التدريسية سوف تتقابل مع هذه المجالات (Shulman, 1986).

هذا التصور للمعرفة والمهارات والميول التدريسية يتطابق إلى درجة كبيرة مع ذلك التصور الذي طورته الهيئة القومية لمعايير التدريس المهني، واتحاد دعم وتقييم المعلمين الجدد عبر الولايات المتحدة لتطوير معايير إجازة نموذجية متناغمة وواسعة (NCATE, 1993)؛ حيث وضع اتحاد تقييم ودعم المعلمين الجدد عبر الولايات المتحدة معاييراً لإعداد المعلمين. وتوضح معايير الاتحاد ما يجب أن يعرفه المعلمون الجدد، وأن يكونوا قادرين على القيام به من أجل الممارسة المسئولة وتنمية أنواع الخبرة الأعمق التي تمكن من الممارسة البارعة (عبد العزيز وقاسم، 2007).

ظهرت المعايير الناتجة عن ذلك في شكل عشرة مبادئ، تمت مناقشة كل منها من حيث المعرفة والميول والأداءات التي تتضمنها. وفيما يلي ملخص لهذه المبادئ العشرة (NBPTS, 2000):

المبدأ الأول: أن يفهم المعلمون المفاهيم الرئيسية وأدوات البحث وبنية الفروع المعرفية التي يدرسونها، وأن يكونوا قادرين على صنع خبرات تعلم تجعل جوانب المادة الدراسية ذات معنى للطلاب.

المبدأ الثاني: أن يفهم المعلمون كيف يتعلم الطلاب وينمون، وأن يكونوا قادرين على توفير فرص تعلم تدعم نمو الطلاب العقلي والاجتماعي والشخصي.

المبدأ الثالث: أن يفهم المعلمون كيف يختلف الطلاب في مداخلهم إلى التعلم ويصنعون فرصاً تعليمية تتلاءم مع المتعلمين المتنوعين.

المبدأ الرابع: أن يفهم المعلمون ويستخدمون عديد من الاستراتيجيات التعليمية لتشجيع نمو التفكير الناقد وحل المشكلات ومهارات الأداء لدى الطلاب.

المبدأ الخامس: أن يستخدم المعلمون فهمهم للدافعية والسلوك الفردي والجماعي لتهيئة بيئة تعلم تشجع التفاعل الاجتماعي الإيجابي، والانخراط النشط في التعلم والدافعية الذاتية.

المبدأ السادس: أن يستخدم المعلمون المعرفة بأساليب الاتصال اللفظية وغير اللفظية والاتصال عن طريق الوسائط الإلكترونية، لتعهد البحث النشط والتعاون والتفاعل الاجتماعي في الفصل.

المبدأ السابع: أن يخطط المعلمون التدريس بناء على معرفتهم بالمادة الدراسية والطلاب والمجتمع وأهداف المنهج.

المبدأ الثامن: أن يفهم المعلمون ويستخدموا استراتيجيات التقييم الشكلي وغير الشكلي لتقويم وضمان النمو العقلي والاجتماعي المستمر للمتعلم.

المبدأ التاسع: أن يكون المعلمون ممارسين متأملين يقيمون باستمرار تأثيرات اختياراتهم وأفعالهم على الآخرين (الطلاب وأولياء الأمور والمهنيين الآخرين داخل مجتمع التعلم) ويسعون بنشاط نحو فرص النمو المهني.

المبدأ العاشر: أن يتعهد المعلمون علاقاتهم مع الزملاء في المدرسة وأولياء الأمور والمؤسسات في المجتمع الأكبر لدعم تعلم وصالح الطلاب.

ومما سبق نستنتج أن مجالات معرفة المعلم قد أولت اهتمام بمعرفة المعلم لأساليب ووسائط الاتصال الإلكترونية الحديثة، وإمكانيات استخدامها في تصميم سياقات تعليمية تخدم المعرفة بالمواد التعليمية والمنهج وكيفية توصيلها للمتعلمين ذوي الخلفيات الاجتماعية المتعددة.

المحور الثاني: استراتيجيات التدريس: المفهوم، والخصائص، والأسس النظرية

تتمثل استراتيجية التدريس في مجموعة من الإجراءات المختارة بعناية لتنفيذ وتقويم التدريس، والتي يخطط المعلم أو مصمم التدريس لاتباعها الواحدة تلو الأخرى، بشكل متسلسل أو بترتيب معين مستخدماً الإمكانيات المتاحة، بما يحقق أفضل مخرجات تعليمية ممكنة (زيتون، 2001).

وتعرف الاستراتيجية المقترحة للتدريس في البحث بأنها عملية تحتوي على مجموعة من المراحل والخطوات والإجراءات الإرشادية التي توجه الطلاب المعلمون، وتساعدهم على تصميم المواقف التعليمية اللازمة لاستخدام ودمج تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في تحسين وتطوير الأداء التدريسي اللازم لتحقيق مخرجات التعلم المعرفية والوجدانية والمهارية لدي المتعلم.

ويرى زيتون (2001) أن عملية تصميم استراتيجية التدريس تمر بمجموعة من الإجراءات هي:

(1) الإجراءات الأساسية: وتتضمن الأنواع التالية:

- إجراءات تهيئة الطلاب لموضوع التدريس.
- إجراءات تعليم وتعلم محتوى موضوع التدريس.
- إجراءات تلخيص موضوع التدريس.

(2) الإجراءات التكميلية: وتتضمن المكونات التالية:

- تحديد زمن التدريس وتوزيعه على إجراءات التدريس.
- تحديد صورة تنظيم الطلاب الأساسية.

- اختيار وإدارة مكان التدريس.

أسس تصميم استراتيجيات التدريس:

يطرح الأدب التربوي ثلاثة مداخل نظرية يمكن الاستناد إليها عند تصميم استراتيجيات التدريس اللازمة لتجهيز وتصميم بيئات التعلم الإلكتروني أو الافتراضي، وهذه المداخل هي: التعلم القائم على المشكلة، والتعلم التجريبي، والتعلم البنائي، وفيما يلي ملخصاً لتوجيهات ومبادئ كل مدخل من هذه المداخل:

1 – التعلم القائم على المشكلة Problem – Based Learning

يرى سافري (Savery, 2006) أن التعلم القائم على المشكلة يستند إلى المبادئ التالية:

- يجب أن يتحمل المتعلم مسئولية تعلمه.
- يجب أن تقدم مشكلة تعليمية معقدة تساعد المتعلم على الاستقصاء المركب.
- يجب الدمج بين مجالات المحتوى التعليمي.
- إتاحة الفرصة للمتعلم لإعادة تحليل المشكلة من أجل التحقق من الحلول، وتقديم حلول فريدة للمشكلة.
- مناقشة ما تم التوصل إليه من حلول عملية مهمة لحدوث التعلم.
- يجب أن تكون الأنشطة التعليمية اللازمة لحل المشكلة مرتبطة بالحياة الواقعية للمتعلم.

2 – التعلم التجريبي Experiential Learning

وفقاً لكولب (Kolb, 1984) فإن التعلم التجريبي يعتمد على المبادئ التالية:

- مبدأ أفعل Do: قدم خبرة أو حدث حول موقف محسوس للمتعلم.

- مبدأ لاحظ Observe: ساعد المتعلم على تسجيل الملاحظات التي توصل إليها في المرحلة السابقة.
- مبدأ التأمل Think or Reflect: ساعد المتعلم على التفكير والتأمل فيما يتعلم ويكتسب من خبرات جديدة، من خلال تطبيقات في مواقف وظروف مختلفة.
- مبدأ خطط Plan: قام بوضع الخطط اللازمة لتطبيق وتعميم التعلم، ومن خلال التطبيق يمكن تقديم خبرة حول موقف محسوس، لتبدأ دورة جديدة للتعلم.

3 – التعلم البنائي Constructivist

يشير جونسون (Jonassen, 1999) إلى أن التعلم البنائي يعتمد على عدة مبادئ أساسية، يمكن تلخيصها فيما يلي:

- توجيه التعلم من خلال المشكلات والمواقف الحقيقية والحالات العملية التي يجب على المتعلم التفكير فيها.
- استخدام السقالات والمدعمات المعرفية وغير المعرفية أمر ضروري لحدوث وتوكيد التعلم.
- تقديم معلومات جديدة بشكل مستمر، وبطريقة تساعد على بناء المعرفة، أو تعديل المعرفة المكتسبة.
- استخدام المعينات والأدوات المعرفية، كالخرائط المعرفية، والأنظمة الدلالية تعتبر أساليب مفيدة في المعالجات الذهنية للخبرة.
- التعاون والتشارك في حل المشكلات وقراءة المواقف التعليمية بشكل جماعي يساعد في عمق الفهم.

ومن الجدير بالذكر أن استراتيجية التدريس يجب أن تتكون أو تصمم وفق مبادئ وافتراضات التعلم التي تبنتها نظريات التعلم مثل النظرية المعرفية والنظرية البنائية والتواصلية (الترابطية)، فعلى سبيل المثال تقوم نظرية التعلم البنائية على عدة افتراضات يمكن تبنيها عند تصميم الاستراتيجية المقترحة في البحث الحالي، ومن أهم افتراضات التعلم وفقاً للنظرية البنائية ما يلي:

(Jonassen, 1999; Jonassen, Peck., & Wilson, 1999; Lefrancois, 2000; Gagnon & Collay, 2001)

- المعرفة تبنى ولا تنقل.
- بناء المعرفة ينتج عن الأنشطة.
- المعرفة تترابط وتصنف بحسب سياق حدوث أنشطة التعلم.
- المعني يبنى بذهن المتعلم أولاً.
- توجد وجهات نظر متعددة في العالم المحيط بالمتعلم.
- بناء المعنى يتم تعزيزه من خلال المشكلات، الأسئلة، الاختلافات، والرغبة في المعرفة.
- بناء المعرفة يتطلب إظهار تعبيرات وتمثيلات وتأملات خاصة عن المعنى.
- المعنى يمكن مشاركته مع الآخرين، ولهذا فبناء المعنى يمكن أن ينتج من خلال الحوار والتفاوض مع الآخرين.
- المعنى والتفكير يمكن نشرهما من خلال الأدوات، والثقافة، والمجتمع.
- المعاني لا تتشابه في التكوين لدى كافة المتعلمين.

ونظراً لأصالة ومناسبة الأسس والمبادئ السابقة؛ فقد تم تبني هذه الأسس والمبادئ عند تصميم الاستراتيجية المقترحة في البحث الحالي، بالإضافة إلى أسس التدريب المعرفي التي سيتم الإشارة إليها لاحقاً.

وقد حاولت دراسة الآخر (2008) تقصي فاعلية تصميم التدريس وفق الاتجاه البنائي المعرفي على تحصيل طلاب كلية المعلمين في مقرر الحاسب والتعليم واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب في التعلم. وتوصلت تلك الدراسة إلى أن تصميم التدريس وفق الاتجاه المعرفي يؤسس لتعلم تفاعلي إيجابي بين المتعلم والتقنيات الحديثة في التعليم.

لقد ساهم المنظور المعرفي والمنظور البنائي الاجتماعي في ظهور التعلم النشط Active Learning، كأحد التوجهات التدريسية والتعليمية الحديثة التي يمكن تفعيلها من خلال تصميم استراتيجيات تعليمية حديثة، وخاصة تلك التي تعتمد على التعلم الإلكتروني. وفي هذا الإطار، حاولت دراسة عبد الحميد (2011 أ) تقصي أثر تصميم استراتيجية للتعلم الإلكتروني قائمة على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل واستراتيجيات التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً وتنمية مهارات التفكير التأملي. وتوصلت تلك الدراسة إلى أن أساليب التعلم النشط عبر الويب والتي تم استخدامها في تصميم الاستراتيجية المقترحة ومنها التعلم التعاوني عبر الويب، والمناقشة الإلكترونية، والعصف الذهني الإلكتروني، والمنتديات عبر الويب، وكذلك الأنشطة التي تتضمنها هذه الأساليب من بريد إلكتروني وغرف محادثة ساهم في جعل الطالب نشطاً وإيجابياً في بذل المزيد من الجهد أثناء تعلمه، كما أن التوليف بين هذه الأساليب بما يتلاءم مع الموضوعات المطروحة للدراسة جعل الطالب أكثر فعالية ونشاطاً في اكتساب المعلومات التي تتضمنها هذه الموضوعات؛ مما ساهم في زيادة تحصيله.

المحور الثالث: تصميم التعليم / التدريس، المفهوم، الخصائص، الأسس النظرية:

أولاً: مفهوم تصميم التعليم / التدريس:

يشير الأدب التربوي إلى عملية تصميم التعليم بأنها منظومة تمثل كل مركب نسعى من خلالها إلى تحقيق أهداف معينة ذات علاقة بتعلم الطلاب، وقد تكون هذه المنظومة ضيقة بحيث تناسب درس مصغر، وقد تكون أكثر اتساعاً بحيث تناسب وحدة دراسية كاملة أو برنامج دراسي أو تدريبي أو مجال دراسي محدد (زيتون، 2001). كما يشير سميث وريجان (Smith & Regan, 1999) وجستفاسون وبرانش (Gustafson & Branch, 2002) ولي وأونز (Lee & Ownes, 2000) إلى أن تصميم التعليم عملية تخطيط منهجية تسبق تنفيذ خطة التدريس، ومن شأنها تزويد المصمم بمجموعة من الإرشادات التي تصف الموقف التعليمي قبل تنفيذه.

كما يشير محمد وآخرون (2004) إلى أن تصميم التعليم / التدريس عبارة عن "عملية منطقية تتناول الإجراءات اللازمة لتنظيم التعليم، وتطويره، وتنفيذه، وتقويمه، بما يتفق والخصائص الإدراكية للمتعلم، وتعد عملية التصميم التعليمي من أهم المهام الأساسية المرتبطة بتكنولوجيا التعليم لتفعيل الموقف التعليمي بكل عناصره" (ص 32) ويؤكد روفني (Ruffini, 2000) على أن التصميم الجيد للتعليم والتدريس يضمن المحافظة على استمرار اهتمام المتعلم وإثارة دافعيته لمواصلة التعلم.

ويرى الباحث أن تصميم التعليم عبارة عن عملية ترجمة مبادئ التعلم والتدريس إلى خطط تحتوي على الأنشطة والمواد التعليمية التقليدية والإلكترونية، وتستخدم في توجيه الموقف التعليمي، والبيئة التعليمية والقائمين عليها عند اختيار الأدوات والطرق والأساليب والوسائط التعليمية التي تناسب الموقف التعليمي.

وتحتوي عملية تصميم التعليم / التدريس على أربعة مكونات أساسية هي:

1 – الأغراض، وتشتمل على الأهداف العامة، والأهداف الخاصة ونتائج التعلم المتوقعة خلال زمن محدد.

2 – المحتوى: ويشتمل على المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات ومجالات التعلم المراد تعلمها من قبل المتعلمين.

3 – الأنشطة: وتشتمل على استراتيجيات التدريس، والإجراءات والقواعد المنظمة لسلوك المتعلم المعرفي، والأسئلة والتمارين والتفاعلات التي تحدث أثناء عملية التعليم.

4 – التقويم: ويشتمل على قياس مدى جودة التعلم من خلال وضع الاختبارات والمقاييس التي تعكس مدى تقدم المتعلم والمعلم، وتشخيص جوانب القوة والضعف اللازمة لاتخاذ قرار بشأن عملية التعلم.

مما سبق يتضح أن تصميم التعليم / التدريس عبارة عن عملية لترجمة مبادئ التعلم، والتدريس إلى خطط تحتوي على تصميم وتطوير الأنشطة والمواد التعليمية، وتنفيذها بطريقة أو أكثر، وتقويم التعلم. وتظهر أهمية عملية تصميم التدريس في توجيه الموقف التعليمي، والبيئة التعليمية، والقائمين عليها عند اختيار الأدوات، والطرق، والأساليب، والوسائط التعليمية التي تناسب الموقف التعليمي.

ثانياً: خصائص تصميم التعليم / التدريس:

يتصف تصميم التعليم / التدريس بمجموعة من الخصائص منها:

- يحدد العوامل التدريسية التي ينبغي اختيارها، وأولويات اختيارها.
- يساهم في تحليل الأساليب والطرق التي تساعد في تحديد مستوى المتعلم الحالي، والاحتياجات اللازمة لإنجاز المهام التعليمية.
- يحدد الأنشطة التدريسية التي تساعد في زيادة احتمالية تعلم المتعلم.
- يوفر استراتيجيات سلسلة، وتنظيم المحتوى والمواد التعليمية بالموقف التعليمي.

- يضمن اختيار أسلوب التقويم السليم لقياس مدى تحقيق نواتج التعلم.

المراحل العامة لعملية تصميم التعليم / التدريس:

ثمة عدة مراحل يشترك فيها المعلم، والمتعلم لجعل عملية التعلم أكثر فعالية، وهذه المراحل هي (عبد العزيز وفودة، 2011):

(**1**)**التخطيط**: وهو مطلب رئيسي يضمن أن التدريس مطور، ومسلسل بطريقة تجعل من السهل على المتعلم أن يتعلم.

(**2**)**التنفيذ**: وهو مطلب ضروري لتكوين خبرات التعلم أثناء التعلم.

(**3**)**التقويم**: وهو مطلب رئيسي لتقدير مدى التغير في خبرات المتعلم ونوعها.

وتمثل هذه العمليات (المراحل) الأركان الرئيسية لعملية التدريس / التعليم وعملية التعلم. والتفاعل بينها يرسم خريطة نسبية بالأدوار اللازمة لكل من المعلم. والمتعلم عبد العزيز وفودة، 2011). ففي أثناء مرحلة التخطيط يكون التركيز على ما يجب أن يتعلمه الطالب، وكيف سيتم تحقيقه، ومتى، ولماذا؟ ونتيجة مرحلة التخطيط تتمثل في مخططات التدريس، والدروس اليومية تعكس الخبرات المراد تعلمها، هذه المخططات تعكس الوضع الحالي لما يعرفه المتعلم، وما ينبغي أن يتعلمه؛ وبالتالي تقليل الفجوة بين الاثنين.

وتركز مرحلة التنفيذ بالنسبة للمعلم على تنفيذ الخطة التي تم التوصل إليها في المرحلة السابقة، ووضعها موضع التنفيذ، وذلك بناء على تحليل المواقف التعليمية القائمة، وتوظيف المواد التعليمية، والأنشطة المصاحبة، وبالنسبة للمتعلم فتعني مرحلة التنفيذ بداية تشكيل الخبرات التعليمية المفيدة وذات المعنى. وتعتبر مرحلة التنفيذ للمعلم بمثابة البوصلة التي توجه عملية التعلم، وتساعد في ضبط وإدارة التعليم، ومجموعات التعلم والطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

وتهتم مرحلة التقويم، بقياس فعالية المواد التعليمية التي تم استخدامها، والوقوف على جودة المنتج التعليمي المتمثل في الخبرات التعليمية التي اكتسبت أثناء مرحلة التنفيذ. ويساعد الدمج بين مطالب المراحل الثلاث، وأدواتها في جعل التعلم أكثر فاعلية، ويقلل من الوقت المطلوب للتعلم.

إن تصميم الموقف التعليمي / التدريسي بحيث يراعي طبيعة، ومطالب وأدوات كل مرحلة، سيجعل من عملية التعليم عملية ذات كفاءة وفاعلية، وذات معنى لكل من المعلم والمتعلم.

ثالثاً: الأسس النظرية لتصميم التدريس

تساهم الأطر النظرية ونظريات التعلم في هندسة الموقف التعليمي في ضوء مبادئ التعلم لهذه النظريات. وفيما يلي يستعرض الباحث بعض نظريات التعلم، وكيفية الاستفادة من تطبيقاتها في تصميم التدريس الإلكتروني:

- **المنظور السلوكي:**

وفقاً للمنظور السلوكي يتم تحليل موضوع التعلم أو الموقف التعليمي إلى علاقات وترابطات محددة، يتم التعبير عنها في صيغة أهداف سلوكية، وذلك عبر نظام محكم من التمييز لتحليل المهمة التعليمية، والتصنيفات وتسلسل الاستجابات، وفيه يتم ترتيب مهام التعلم في تسلسل، على أساس تعقيدها النسبي وفقاً لتحليل المهمة، بدءاً من أبسط المكونات، كشرط من شروط ومتطلبات القيام بمهام أكثر تعقيداً (الزغلول، 2003)، (ورد في: عبد الغفور، 2011، ص 49).

- **المنظور المعرفي:**

يركز المنظور المعرفي على عملية استقبال ومعالجة المعلومات وطرق استدعائها من ذاكرة المتعلم. وارتبط المنظور المعرفي بنظريات تجهيز ومعالجة المعلومات. وعلى هذا، فمحور تركيز المنظور المعرفي هو بناء النماذج العقلية Mental Models، وتدعيم عمليات ما وراء المعرفة وذلك عن طريق نمذجة التعلم

Modeling من خلال عمليات التشفير والتفسير والتمييز والربط والتكامل للمعلومات والمهارات التي يحتوي عليها الموقف التعليمي. وعمليات ونماذج اكتساب المعرفة وفقاً لمنظور المعرفي تشبه برامج الحاسب، حيث تعتمد علي مدخلات، وعمليات، ومخرجات هادفة. ويحدث التعلم وفقاً للمنظور المعرفي كنتيجة للتفاعل بين الخبرات الجديدة، وهياكل الفهم والبنى التعليمية السابقة.

ويتبنى علماء المنظور المعرفي استراتيجيات تعليمية تقوم على حل المشكلات والمشروعات والنمذجة والخرائط البصرية المعرفية القائمة على ملاحظة الموقف التعليمي، واستقراء الأدلة على الفهم ذو المعنى (Lefrancois, 1999). وفي هذا السياق، يؤكد كل من قطامي وقطامي (1996) أن الاتجاه المعرفي في تصميم التدريس يساهم في الانتقال من الصيغة إلى العمل (Form – to – Action) وذلك من خلال فهم العلاقات المتداخلة في الموقف التدريسي؛ ولكي يتم ذلك على وجه دقيق، فإنه ينبغي على المعلمين ومصممي التعليم تهيئة ظروف التمهين المعرفي (Cognitive Apprenticeship) المتمركز نحو مهارات حل المشكلة، وليس استراتيجيات تعليمية وتدريسية كما هي معروضة في التدريس والتدريب التقليدي.

- **المنظور البنيوي:**

يحدث التعلم وفقاً للمنظور البنيوي أو البنائي من خلال النشاط الفكري للمتعلم، وينعكس هذا النشاط الفكري في قدرة المتعلم على البحث والاستقصاء وحل المشكلات البسيطة والمركبة، واكتشاف الفروق الجوهرية بين المفاهيم والعلاقات التي يحتوي عليها موقف التعلم. وجوهر البنيوية يتمثل في بناء المعنى بدلاً من مجرد استيعاب المعلومات.

- **المنظور الاجتماعي:**

يركز المنظور الاجتماعي في التعلم على أن المتعلم يخضع دائماً لمؤثرات من الإعداد الاجتماعي والثقافي، تتدخل هذه المؤثرات في تحديد طرق اكتسابه للمعرفة، وتحديد نتائج تعلمه. وهذه النظرة تهتم بالطرق التي يتم بها توزيع وبناء المعرفة اجتماعياً، وعندما ينظر إلى المعرفة على أنها تحدث من خلال مجتمعات الممارسة، فإن نتائج التعلم تنطوي على قدرات المتعلم على المشاركة في تلك الممارسات بفاعلية (Dabbagh, 2005).

وقد ساهمت تكنولوجيا التواصل الاجتماعي Social Media حديثاً في زيادة تبني تطبيقات وطرق المنظور الاجتماعي في التعلم من خلال تصميم مواقف تعليمية وتدريبية تقوم على التفاوض والمشاركة الاجتماعية في التعلم.

ومن أشهر علماء المنظور الاجتماعي البنيوي في التعلم جيوتفسكي، حيث ساهم فكره التربوي في اشتقاق مفهوم منطقة النمو المتوقع (ZPD)، وتتلخص فكرة هذا المفهوم في أن المتعلم ينمو بطريقة فعالة عندما يجد المساعدة والتوجيه من سياق وعناصر الموقف التعليمي وبخاصة العنصر البشري (Lefrancois. 1999).

واستناداً إلى ما سبق، فيمكن القول إن تصميم التعليم والمواقف التدريسية الإلكترونية عملية مركبة يمكن أن تستفيد من تطبيقات نظريات التعلم السلوكية والمعرفية والبنائية في هندسة الموقف التعليمي.

المحور الرابع: التدريب المعرفي كمدخل لتصميم الاستراتيجية المقترحة:

لقد ساعد المنظور المعرفي في ظهور استراتيجيات ومداخل للتدريب المعرفي، استخدمت في تنمية مهارات وقدرات التفكير العليا، كما استخدمت في توجيه وتحسين الأداء الذاتي والمؤسسي. ويعتمد

التدريب المعرفي على الخرائط العقلية للتخطيط، والتأمل، وحل المشكلات، وتحسين الممارسات (كوستا وجارمستون، 2009).

مفهوم التدريب المعرفي:

التدريب المعرفي عبارة عن نموذج مركب للحديث عن التخطيط: التأمل، أو حل المشكلات في الموقف التعليمي أو التدريبي. وهو بذلك نموذج نمائي، تأملي، غير تقييمي انبثق من مزيج من التوجهات النفسية والتربوية المعرفية والاجتماعية، ويركز التدريب المعرفي على تنمية النمو المعرفي لدى المتعلم / المتدرب من خلال تنمية الوظائف الفكرية له (كوستا وجارمستون، 2009).

ويمكن القول إن التدريب المعرفي عبارة عن استراتيجية تفاعلية فريدة تستهدف التوسط غير التقييمي للتفكير لدى المتدرب؛ كما يستهدف مساعدة المتدرب / الطالب إلى إطلاق المصادر الداخلية التي تساعد على تعميق التعلم الموجه ذاتياً. وبالتالي فالهدف الأسمى للتدريب المعرفي هو تحقيق التعلم الموجه والمنظم ذاتياً، والذي يعني الإدارة الذاتية، والتفقد الذاتي، والتعديل الذاتي. وهو يُعد بذلك مدخلاً فريداً ومتميزاً لاكتساب المهارات والحفاظ عليها من خلال التجريب المستمر والمراقبة للأداء، ويمكن استخدامه أيضاً في تعديل التصورات والمعتقدات الخاطئة التي قد تنتج عن الأداء والممارسة الضعيفة، فمن خلال تكوين أماني المعرفية للأداء، والتأمل فيها يستطيع المتعلم أو المتدرب تعديل التصور أو الفهم ومن ثم تغيير السلوك المهاري أو المعرفي.

ومن خلال التدريب المعرفي يتم صقل وتعديل معاني الفرد (المتعلم / المتدرب) وقدراته وسلوكياته، مع ما يرتبط بها من نتائج حسنة في الأداء. بل يتم أيضاً صقل قدرة الفرد / المتعلم على التوسط الذاتي وعلى أن يصبح أكثر فعالية في الاستمرار في التوجيه الذاتي (كوستا وجارمستون، 2009، ص 61).

لماذا التدريب المعرفي؟

1 – يحتاج الملمون قبل وأثناء الخدمة إلى الدعم المهني المستمر.

2 – التدريب المعرفي يحسن طاقات المعلمين الفكرية، وهذا بدوره يحقق إنجازات فكرية أكبر لدى الطلاب.

3 – يوفر التدريب المعرفي التغذية الراجعة الممنهجة؛ والتغذية الراجعة هي مصدر للتجديد الذاتي، ومراقبة الأداء.

4 – المعلمون المبتدئون يحتاجون إلى معلمين خاصين / مدربين يستخدمون التدريب المعرفي للنهوض بمستوياتهم المهنية.

5 – العمل بفاعلية كعضو في فريق مع الطلاب يتطلب تدريباً معرفياً.

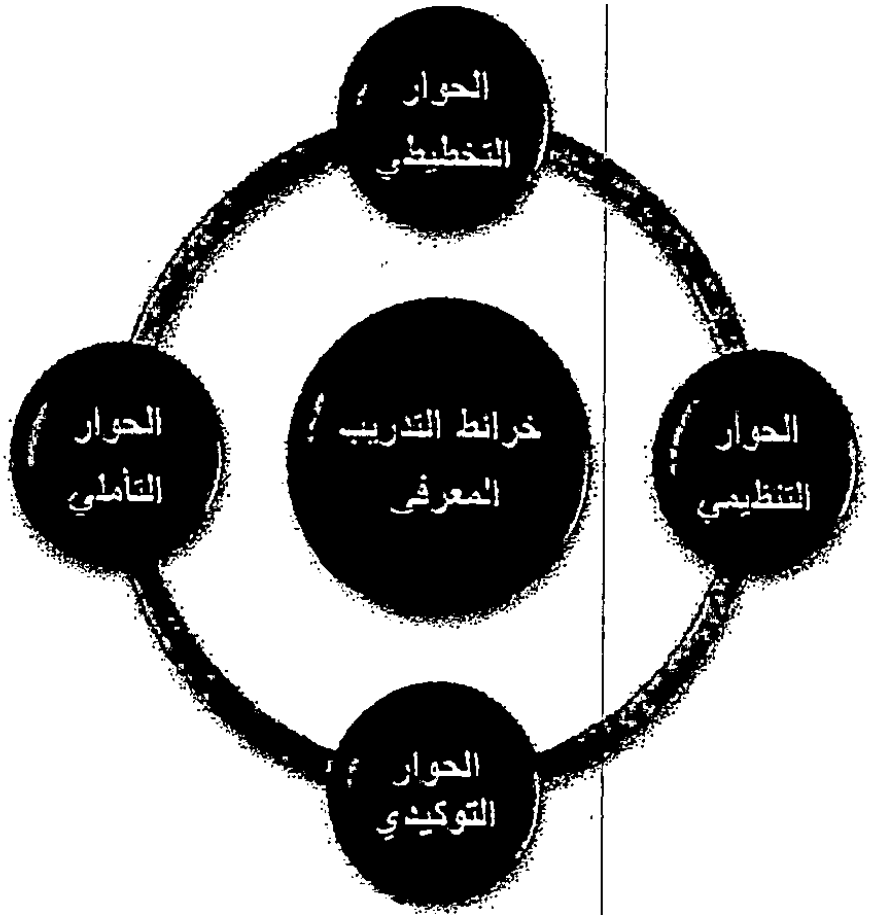
6 – ينمي التدريب المعرفي علاقات إيجابية بين الأفراد تعتبر أساسية لتحقيق التواؤم بين ثقافات المجتمع المدرسي، وأساسية لتكوين مؤسسات منتجة.

7 – التدريب المعرفي يدعم برامج التجديد الذاتي للمعلم (كوستا وجارمستون، 2009).

ويرى كوستا وجارمستون (2009) أن التدريب المعرفي يعتمد على ثلاثة خرائط معرفية هي: "الحوار التخطيطي، الحوار التأملي، وحوار حل المشكلات" (ص 32). إلا أن الباحث يرى أن التدريب المعرفي – في ضوء خصائصه – يمكن أن يحتوي على أربعة خرائط معرفية أساسية، ينتمي إلى كل منها مجموعة عمليات، والخرائط المعرفية الأربعة المقترحة هي: 1) خرائط الحوار التخطيطي؛ 2) خرائط الحوار التنظيمي؛ 3) خرائط الحوار التوكيدي؛ ثم 4) خرائط الحوار التأملي.

في ضوء ما سبق، يمكننا استنتاج أن للتدريب دورة فعلية يمكن استخدامها كاستراتيجية تدريبية لتوجيه التعلم الذاتي لدى الطلاب المعلمين (المعلم قبل الخدمة) وتحسين قدراتهم على تصميم المواقف

التعليمية الإلكترونية. ويمكن تلخيص دورة التدريب المعرفي التي سيتم تناولها بشكل أكثر تفصيلاً في جزء الإجراءات في شكل (1) التالي.



شكل (1): دورة التعلم / التدريب المعرفي وفقاً لخرائط التدريب

وفي دراسة أجراها تاونسند (Townsend, 1995) تبين فيها أن الطلاب (المتدربون) الذين تلقوا عشر ساعات من التدريب المعرفي بمصاحبة معلميهم (المدربون)، قد وفر فهماً أكبر حول لماذا يحدث التعلم بالطريقة التي نراها، ويسر تكوين الثقة بينهم وبين المعلمين المتعاونين، وجعلهم يفكرون بعمق أثناء تخطيطهم للدروس، ووفر لهم لغة مشتركة ليشاركوا بها مع معلميهم المتعاونين، وساعدهم على توقع الدرس في الحوار التخطيطي، وعلى إنهاء الدرس في الحوار التأملي. بالإضافة إلى ذلك وفر لهم

التدريب المعرفي تنظيماً هيأ لهم الوقت اللازم للتفكير في تعليمهم، وفرض على المعلم المشرف أن يستخدم ممارسات التدريب الموصى بها من حيث الاستجابات غير التقييمية.

وأشارت دراسة هنري (Henrry, 2012) إلى أن التدريب المعرفي Cognitive Coaching طريقة هامة لمساعدة الطلاب المعلمين للولوج إلى الفصول الدراسية بكفاءة؛ حيث قارنت هذه الدراسة بين يوميات الطلبة المعلمين الذين تعرضوا للتدريب المعرفي، والطلبة المعلمين الذين لم يتعرضوا لجلسات التدريب المعرفي، وتبين من هذه الدراسة أن المعلمين الذين خضعوا لجلسات التدريب المعرفي أظهروا تميز في فعالية الذات، والمرونة في التعامل مع الموقف التدريسي، والوعي بمتغيرات الموقف التدريسي، بالإضافة إلى التنوع في التمهن المعرفي المرتبط بالتدريس.

والجدير بالذكر أن البحث الحالي سوف يركز على المنظور المعرفي في تصميم الاستراتيجية المقترحة، وذلك لما له من مزايا، يمكن تلخيصها فيما يلي (أبو رياش، 2007).

- أن المتعلم محور العملية التعليمية / التدريبية بصورة فعلية، فهو يكتشف ويبحث ويقوم بتنفيذ مهام التعلم الإلكتروني، ويقوم بدور العالم الصغير.
- تتاح للمتعلم الفرصة المناسبة لممارسة عمليات العلم والتفكير المختلفة، مثل الملاحظة والاستنتاج وفرض الفروض والقياس، واختبار الفروض.
- يتيح الفرصة للمتعلم للمناقشة والحوار مع غيره من المتعلمين، أو مع المعلم مما يكسبه لغة الحوار السليمة، والتأمل في الممارسات الفعلية.
- يتيح الفرصة أمام المتعلم للتفكير بطريقة علمية، مما يؤدي إلى تنمية قدرات التفكير العليا، ويشجع هذا النموذج على العمل في مجموعات مما ينمي روح التعاون والعمل.

- يتيح الفرصة أمام المتعلم لتوجيه عملية التعلم / التدرب توجيهاً ذاتياً من خلال عمليات من التحليل والمراجعة والمقارنة والتطبيق والتأمل الذاتي.
- يساعد في بناء خرائط عقلية للسلوك المتوقع في الموقف التعليمي / التدريسي، مما يساهم في بناء أنظمة معرفية دلالية يمكن استخدامها في مواقف لاحقة بسهولة.

ويشير الصالح (2005) أن من أهم معايير تقويم جودة التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني هو أن تعكس نماذج التصميم الأسس الفلسفية والتربوية للتعلم، وتطبيق عملية منهجية منظمة Systematic Process لتصميم المقررات وتطويرها في ضوء حاجات المتعلمين للتعلم الإلكتروني.

كما أكدت دراسة إبراهيم (2009) على أن هناك العديد من المبادئ التربوية والنفسية التي يقدمها التعلم الإلكتروني؛ من بين هذه المبادئ: التعزيز، والتكرار، تعدد المصادر والتقانات، تنظيم التعليم والتعلم بما يسمح للمتعلم باستقراء واكتشاف المفاهيم العلمية، وتطبيقاتها بطريقة إبداعية.

وحاولت دراسة يوسف وسليمان (2009) تقصي فاعلية برنامج تعليمي قائم على خرائط التفكير في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. وتوصلت تلك الدراسة إلى أن خرائط التفكير المشتقة من الطلاب تجعل المتعلم أكثر نشاطاً وإثراء في تصميم المواقف التعليمية الهادفة والتي تتميز بالأصالة والطلاقة والمرونة والتشبع بالبدائل التدريسية المناسبة للموقف التعليمي.

أسس تصميم التدريب / التدريس المعرفي:

بالإضافة إلى استناد التدريب المعرفي على الأسس النظرية للتعلم، كما وردت في نظريات التعلم السابق الإشارة إليها، فإن تصميم فينات التدريب المعرفي التي تم استخدامها في البحث الحالي، تستند إلى الأسس التالية:

(1) استناد تصميم التدريب / التدريس المعرفي إلى رؤية، وفلسفة تربوية واضحة:

على الرغم من تعدد وأهمية الفلسفات التربوية التي يجب تصميم وتطوير استراتيجيات التدريس في ضوئها، إلا أن هذا الأساس لا يتم مراعاته في تصميم الاستراتيجيات التدريسية الرقمية الحالية، إن استناد تصميم الاستراتيجية إلى فلسفة تربوية واضحة يساهم بلا شك في تحديد الخطوط الإرشادية العامة التي ستسير الاستراتيجية في ضوئها، فالفلسفة التربوية تعد بمثابة الموجه، والبوصلة التي تستخدم في تحديد مسار مكونات الاستراتيجية، ووظيفة كل مكون. كما أن الفلسفة التربوية الواضحة المعالم تساعد في تهيئة الظروف المناسبة لتنفيذ الاستراتيجية (عبد العزيز، 2008)

(2) استناد تصميم التدريب / التدريس المعرفي إلى نموذج استرشادي Paradigm

إن تصميم الاستراتيجيات التدريسية عملية لا تأتي من فراغ فالتصميم المحكم، والدقيق لأي استراتيجية يجب أن تستند إلى نموذج استرشادي يستعان بخطواته، ومراحله أثناء عملية التصميم، وتتعدد نماذج تصميم الاستراتيجيات التدريسية، ومن هذه النماذج ما هو خطي Linear، ومنها ما هو غير خطي Non – Linear، أما النماذج الخطية فتشير إلى سلسلة عملية تصميم الاستراتيجية وفقاً لإجراءات خطية متتابعة، وهي أشبه بالنظام الذي يبدأ بخطوة تلو الأخرى حتى تكتمل عناصره وخطواته، وفي النهاية تأتي عملية التغذية المرتدة لتقييم النظام. ومن أشهر النماذج الخطية في هذا المضمار نموذج تايلور، وتابا، وغيرهما. أما النماذج غير الخطية أو المرنة فتشير إلى تصميم الاستراتيجيات وفقاً لمتطلبات كل مرحلة من مراحل التصميم على اعتبار أنها مكوناً قائماً بذاته، وشاملاً على التغذية المرتدة التي تعبر عن تماسك كافة أجزاءه ومراحله. وقد ظهرت النماذج غير الخطية كرد فعل للنماذج الخطية، والسلوكية في تصميم استراتيجيات التدريس، وكرد فعل للتطورات التكنولوجية في مجال الاتصالات والمعلومات.

(3)استناد الاستراتيجية إلى مجموعة أدوات Templates

نماذج تصميم التدريس تعتبر نماذج وصفية استرشادية، بمعنى أن كل نموذج يحتوي على مجموعة من الأدوات التي تساعد مستخدميه على تطبيق أصول وقواعد التصميم الجيد. كما أنها تساعد في وصف الإجراءات المتتالية لعملية التصميم بهدف التحقق من دقة التصميم. فالأدوات تعتبر بمثابة "روشتة" تصف ما ينبغي على مصممي التدريس القيام به للتحقق من صدق التصميم. ومناسبته.

(4)تستند عملية تصميم الاستراتيجية إلى طبيعة ديناميكية بين مكوناتها

إن عملية تخطيط وتصميم استراتيجية التدريس عملية ديناميكية، تتفاعل مكوناتها بهدف تحقيق الرؤية الشاملة للفلسفة التي تنتمي إليها الاستراتيجية. والطبيعة الديناميكية هذه من متطلبات أي عملية تصميم لتحقيق التماسك، والصلابة بين أجزاء ومكونات وخطوات الاستراتيجية.

المحور الخامس: التعلم / التعليم الإلكتروني: المفهوم، الخصائص، المبادئ، الأدوات:

إن مفهوم التعلم الإلكتروني ما زال في طور التكوين ولم يستقر بعد على حال وهو في حالة تعديل مستمر نظراً لارتباطه بتكنولوجيا التعليم التي تنمو وتتطور يوماً بعد يوم، بل ساعة بعد أخرى. والشعار الأكثر رواجاً للتعلم الإلكتروني هو: في أي وقت، وفي أي مكان، بأي سبيل أو وسيط، وينطق هذا الشعار باللغة الإنجليزية بـ Any time, Any place, Any path, Any pace وخلاصة القول، يمكن النظر إلى التعليم الإلكتروني بأنه عملية عامة تتألف من عمليتين أساسيتين: (زيتون، 2005، ص 32).

الأولى: عملية تدريسية Pedagogical Process تتعلق بتقديم المحتوى إلكترونياً للمتعلم عبر الوسائط المتعددة المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته، بحيث يسمح للمتعلم بالتفاعل الهادف والنشط مع المحتوى في أي مكان وفي أي زمان يختاره، وبالسرعة التي تناسبه.

الثانية: عملية إدارية تنظيمية تتعلق بتوظيف مزيج من الوسائط التعليمية وفريق للعمل على إدارة المقرر من خلال نظام لإدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني Learning and Content Management System

وفي ضوء ما سبق يمكن أن يتحدد مفهوم التعلم الإلكتروني elearning بأنه أحد أشكال التعلم عن بعد Distance Learning التي تعتمد على إمكانيات وأدوات شبكة المعلومات الدولية والإنترنت والحاسبات الآلية في دراسة محتوى تعليمي محدد عن طريق التفاعل المستمر مع المعلم / الميسر والمتعلم والمحتوى الإلكتروني.

وفي هذا السياق يفرق خميس (2011) بين نوعين للتعلم الإلكتروني: النوع الأول هو التعليم الإلكتروني المحمول، والتعليم الإلكتروني المنتشر. ويعرف التعليم الإلكتروني المحمول بأنه "عملية توصيل المحتوى الإلكتروني، ودعم المتعلم، وإدارة عملية التعلم والتفاعلات التعليمية عن بعد، في أي وقت ومكان، باستخدام أجهزة رقمية محمولة وتكنولوجيات الاتصال اللا سلكي" (ص 149). بينما يعرف التعليم الإلكتروني المنتشر بأنه "عملية تعلم سياقي حقيقي، وظيفي وتكيفي، يتم خلاله توصيل كائنات التعلم الإلكتروني المناسبة، إلى مجموعة من المتعلمين، متواجدين في أماكن مختلفة ومتباعدة، وإدارة عمليات التعليم والتفاعلات والأنشطة التعليمية الوظيفية المناسبة، في الوقت والمكان المناسبين، في فضاء إلكتروني منتشر، باستخدام تكنولوجيات لا سلكية وأجهزة رقمية محمولة وممسوكة" (خميس، 2011، ص 173).

خصائص التعليم الإلكتروني:

يتسم التعليم الإلكتروني بسمات عديدة، وتختلف تلك السمات طبقاً لما توفره كل وسيلة من الوسائل التكنولوجية المستخدمة؛ فبينما يوفر التليفزيون انتشاراً كبيراً ولا يحتاج إلى أي مجهود من المتلقي للعملية التعليمية، قد يكون حاجز الزمن عائقاً لدى المتعلم، فقد لا يناسب المتعلم توقيت إذاعة البرامج

التعليمية، لهذا نجد أن جهاز الحاسب يوفر مشاركة المتعلم في العملية التعليمية وتحديد توقيت التعلم طبقاً لرغبة المتعلم. ومن أهم خصائص التعليم الإلكتروني التي أشارت إليها غالبية الأدبيات التي تناولت موضوع التعليم الإلكتروني ما يلي: (عبد العزيز: 2008؛ Harris, 1998; Palloff & Pratt, 2003; Hinderson, 2003)

- تعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان أو المكان.
- تعليم أعداد كبيرة في وقت قصير.
- التعامل مع آلاف المواقع.
- إمكانية تبادل الحوار والنقاش مع فئات ومجموعات في مختلف الأماكن والتوقيتات الزمنية.
- استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليمية التي قد لا تتوافر لدى العديد من المتعلمين من الوسائل السمعية والبصرية.
- تشجيع التعلم الذاتي.
- التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.
- مشاركة أهل المتعلم بطرق فعالة.
- مراعاة الفروق الفردية لكن متعلم نتيجة لتحقيق الذاتية في الاستخدام (جهاز واحد أمام كل متعلم).
- تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة عبر الإنترنت.
- استخدام الفصول التخيلية كبديل للفصول الواقعية (الحقيقية).
- سهولة وسرعة تحديث المحتوى الإلكتروني.
- توفير الاتصال بالطلاب وبعضهم البعض؛ مما يحقق التوافق بين الفئات المختلفة ذات المستويات التعليمية المتفاوتة.

- تحسين استخدام المهارات التكنولوجية.
- تحسين وتطوير مهارات الاطلاع والبحث.
- إمكانية التوسع المستقبلي.
- دعم الابتكار والإبداع لدى المتعلمين.
- إمكانية الاستعانة بالخبراء النادرين.

ويضيف خميس (2011) مجموعة خصائص للتعليم الإلكتروني المحمول، يمكن إيجازها فيما يلي:

- الحمل والتنقل
- الوصول والإتاحة
- المرونة والتكيف
- التفاعلية والمشاركة

مبادئ التعلم الإلكتروني:

تشير الأدبيات التربوية (زيتون، 2005؛ عبد العزيز، 2008؛ خميس، 2011؛ Thomburg, 1998; Mehlinger & Powers, 2002; Palloff & Pratt, 2003) إلى أن التعلم الإلكتروني بكافة أشكاله وصوره يستند إلى مجموعة من المبادئ التي من شأنها تعزيز عملية التعلم و / أو التدريب الإلكتروني. وفيما عرضٌ تفصيليٌ لهذه المبادئ لما لها من أهمية في تكوين التصور المقترح للاستراتيجية المقترحة في البحث الحالي.

(1) التفاعلية Interaetivity

التعليم الإلكتروني يقوم على مبدأ مهم وهو التفاعلية. أول أنواع هذه التفاعلية هو تفاعل المتعلم النشط مع المحتوى، حيث يقوم المتعلم بممارسة عدد من أنشطة التعلم (حل التمارين، أداء بعض

الأنشطة، القيام بمشروعات فردية) في أثناء تفاعله مع المحتوى، منتظراً التغذية المرتدة من المعلم أو المتعلم أو من البرامج الإلكترونية المخصصة لذلك. والنوع الثاني من التفاعلية هو التفاعل الشخصي والاجتماعي مع المعلم والأقران، حيث يتم من خلال هذا التفاعل طرح الأسئلة وإجراء المناظرات والمناقشات المتواصلة بين المتعلمين والمعلم، ويمكن أن يكون هذا التفاعل متزامناً أو غير متزامناً.

(2) التمركز حول المتعلم Learner Centered

يظل المتعلم هو المستفيد الوحيد من التنوع في استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، فقد ساهمت أدوات التعليم الإلكتروني في التعمق في دراسة احتياجات المتعلمين وأنماط تعلمهم من أجل تصميم وتطوير المقررات التعليمية التي تناسب الغالبية العظمى منهم، وتنوعت بالتالي أدوات التقويم لتناسب أنماط استقبال المعرفة وتطبيق المهارات لدى المتعلمين. لقد ساهمت الشبكة في توفير الأدوات اللازمة لمساعدة المتعلمين في التحكم في عملية التعلم وفقاً لسرعتهم، وأنماط التعلم الخاصة بهم؛ كما توفر الشبكة إمكانية استرجاع المعلومات المحفوظة في أماكن وأشكال مختلفة لإعادة الاطلاع عليها والتفاعل معها وفقاً لسرعة المتعلم واحتياجاته وقدراته الخاصة. وهذا ما يجعل الشبكة تتفوق – في بعض الأحيان – على نظم التعليم التقليدية.

(3) التكامل (الدمج)

في ظل عصر تكنولوجيا المعلومات الرقمية الهائلة، أصبحت الأدوات التقليدية التي اعتاد المدرسون وأساتذة الجامعات على استخدامها داخل الفصول والقاعات الدراسية مختلفة تماماً في شكلها وإمكانياتها، حيث تحولت من عالم الماكرو إلى عالم الميكرو وإلى عالم النانو ميكرو، وتكامل واندمج معظمها، مما أدى إلى تضاؤل المسافات الزمنية والمكانية بين الحدود إلى درجة لم تكن موجودة من قبل.

(4) دعم وتعزيز دوافع التعلم المستمر

يعمل التعليم الإلكتروني على تنمية قدرات المتعلم ودافعيته للمبادرة والاعتماد على النفس في التعلم المستمر. إن المبادرة للحصول على التعلم ذاتياً والبحث عن وسائل لتنمية هذه المبادرة تعد من أهم مهارات وسمات عصر تكنولوجيا المعلومات الرقمية، إن التكرار والممارسة العملية من أهم خصائص التعليم الإلكتروني، فالمتعلم يمكنه الرجوع إلى العديد من المجالات في أي وقت إلى أن يكتسب المهارات والمعارف التي يحتاج إليها من خلال استخدام البرامج التعليمية الرقمية، وبالتالي نضمن وصول التعليم لكل متعلم حسب سرعته وقدراته على التعلم بشكل مستمر.

(5) المرونة والمساواة

تساعد التكنولوجيا الرقمية في تمكين المتعلمين من المشاركة في التعلم وفقاً لإمكانياتهم وحينما وأينما يفضلون، وبمساعدة بسيطة أو مركبة من قبل الآخرين، فالتعليم والمواد التعليمية متوافرة طول الوقت، حتى في أوقات الفراغ، ومن ثم يمكن للمتعلم توظيف أوقات الفراغ في اكتساب مهارات ومعارف جديدة لم تكن لتتوافر بدون توافر أدوات التعليم الإلكتروني.

والتعليم الإلكتروني تعليم مرن، فهو يتيح الفرصة للمتعلم أن يتعلم في الوقت المناسب له، وفي المكان الذي يفضله، وحسب خطوه الذاتي وسرعته في التعلم، كما أن شبكة المعلومات الدولية تتيح للمستخدم أن يبحر ويتنقل بين كافة الصفحات بحرية تامة للتنقيب عن البيانات والمعلومات المفيدة. فعن طريق الروابط التي قد تأخذ شكل نصوص فائقة Hyper Text أو شكل صور أو أجزاء معينة في الصفحة، يستطيع المتعلم أن ينتقل بين هذه المقاطع Segments بحرية ومرونة تزيد من تفاعله مع مكونات الصفحات الإلكترونية للمقرر.

(6) الموثوقية

تعطي شبكة الإنترنت الفرصة للمتعلم في التخاطب أو التفاعل مع الاستعانة بالخبراء المتخصصين في حقل تعليمي ما، وكذلك الوصول إلى قواعد بيانات حقيقية والمشاركة في تطبيقات مباشرة، كل هذه العوامل تجعل عملية التعلم أكثر مصداقية وموثوقية للمتعلم.

(7) التعلم الجماعي

حيث يعمل المتعلمون سوياً في حالات دراسية ومشروعات وتمارين عن بعد، ويساعد هذا المبدأ في تشكيل وتكوين ما يسمى بـ "مجتمع التعلم Learning Community" الذي يحقق الرؤية الفلسفية للتعليم الإلكتروني التي تم عرضها فيما سبق، وبإمكان المعلم (الميسر) أن يستخدم – بمشاركة المتعلمين – عدة استراتيجيات تدريسية تساعد على تحقيق مبدأ التعلم الجماعي مثل العصف الذهني عبر المناقشات المتواصلة وحل المشكلات الافتراضية الموازية Parallel Problem Solving.

(8) الحداثة والإجرائية

يعد التغيير المستمر سمة جوهرية من سمات العصر الرقمي، ولكون التعليم الإلكتروني أداة من أدوات العصر الرقمي، فإن مبدأ الحداثة والإجرائية Empowering سيكون من أهم المبادئ التي تحكم سياق عملية التعليم الإلكتروني، فسوف يكون بمقدرة كل متعلم الحصول على أحدث المعلومات وأكثرها ارتباطاً بالموضوع الذي يدرسه أو يتعلمه. إن الحصول على أحدث المعلومات Fresh Information سوف يزيد من مصداقية وموثوقية التعليم الإلكتروني، الأمر الذي يؤدي إلى تفعيله وجعله أكثر إجرائية.

أدوات التعلم الإلكتروني:

تنقسم أدوات التعلم الإلكتروني إلى نوعين من الأدوات، أدوات معتمدة على الحاسب، وأدوات معتمدة على الإنترنت وشبكة المعلومات (توفيق، 2001؛ عبد العزيز، 2008؛ خميس، 2011)، ويمكن تصنيف أدوات التعليم الإلكتروني المعتمدة على الإنترنت والويب من حيث منظور الزمن إلى:

أدوات للتعلم المتزامن Synchronized Learning، وأدوات للتعلم غير المتزامن Asynchronized Learning. ويعد البريد الإلكتروني والمناقشات المتواصلة (مجموعات المناقشة) ولوحة الإعلانات الرقمية، وخدمات نقل الملفات من أدوات التعلم الإلكتروني غير المتزامن؛ بينما تصنف المحادثات، ومؤتمرات الفيديو التفاعلي، واللوح التشاركي ضمن أدوات التعلم الإلكتروني المتزامن.

وقد سعت دراسة عبد الحميد (2011 ب) إلى التعرف على أثر التفاعل بين الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. وتوصلت تلك الدراسة إلى وجود أثر للتفاعل بين نمط الدعم الإلكتروني (متزامن – غير متزامن) وأسلوب التعلم (معتمد – مستقل) لصالح الطلاب المستقلين ذوي الدعم الإلكتروني المتزامن، والمعتمدين ذوي الدعم الإلكتروني غير المتزامن.

وأشارت دراسة الشرنوبي (2008) إلى أن نمط التدريب الإلكتروني يتفوق على التدريب التقليدي في تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط والتفكير الابتكاري لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية؛ كما أن نمط التدريب الإلكتروني يساهم في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى الطلبة إذا ما قورن بنمط التدريب الفردي. ولم يكن للتفاعل بين نمط التدريب (إلكتروني – تقليدي) واستراتيجية التعلم (فردي – تعاوني) أي تأثير في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى طلبة شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية.

كما تبين من دراسة حسين (2007) أن التدريب القائم على التعليم الإلكتروني قد ساهم في زيادة التحصيل والأداء التدريسي لدى الطلبة المعلمين بكليات التربية. وقد أرجعت هذه الدراسة تلك الفروق إلى أن التدريب الإلكتروني ساهم في زيادة درجة التفاعل بين المتعلم وما يسمعه وما يشاهده عن طريق التحكم في زمن وسرعة العرض للوسائط الإلكترونية المستخدمة في التدريب؛ كما أن التدريب

الإلكتروني يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين الذين يختلفون في قدراتهم وأنماط تعلمهم، وقد أوصت الدراسة بضرورة تنمية معارف ومهارات المتعلمين التدريسية.

وقدمت دراسة عماشة (2009) توصيات لتطوير أداء معلمي الحاسب لتصميم التعليم الإلكتروني في عصر الويب 2، حيث تبنى الباحث مجموعة من أدوات الويب 2 مثل المدونات، والفيس بوك ويوتيوب وغيرها من أدوات التواصل الاجتماعي في تطوير برنامج لتطوير أداء معلم الحاسب، وقد توصلت تلك الدراسة إلى أن البرنامج المطور له فاعلية في تنمية المجالات المعرفية والحركية والوجدانية المرتبطة بتوظيف أدوات الويب 2 في تصميم التعليم الإلكتروني لدى معلمي الحاسب.

ويفرق الأدب التربوي بين التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج، فالتعلم الإلكتروني يعتمد على تكنولوجيا الحاسبات والإنترنت في تقديم وتقويم محتوى التعلم؛ في حين يشير التعلم المدمج إلى تقديم مزيج من الجلسات التعليمية الصفية وجهاً – لوجه، مع تدعيم تلك الجلسات بتكليفات وتعيينات ومهام تعلم يمكن تنفيذها عن بعد بالاعتماد على الحاسب و / أو الإنترنت (خميس، 2011؛ عبد العزيز، 2008).

وقد تقصت دراسة خلف الله (2010) فاعلية كل من التعلم الإلكتروني والمدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، وتوصلت تلك الدراسة إلى أن كل من التعلم الإلكتروني والمدمج – كل على حدة – لهما فاعلية في زيادة مقداره التحصيل والمهارات العملية الخاصة بإنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم؛ إلا أن نمط التعلم المدمج قد تفوق على نمط التعلم الإلكتروني في تنمية تلك المهارات، وفي ضوء تلك النتيجة أوصت هذه الدراسة بزيادة الاعتماد على أسلوب التعلم المدمج في تقديم وتقويم المقررات الدراسية بشعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية.

وتتفق نتيجة دراسة علام (2011) مع نتيجة الدراسة السابقة، حيث توصلت تلك الدراسة إلى أن استخدام التعلم المدمج قد ساهم في زيادة مستوى التحصيل واكتساب المهارات التدريسية، وتحسين الاتجاه نحو مقرر طرق تدريس الدراسات الاجتماعية لدى طلاب الدبلوم العام.

المحور السادس: المعتقدات التربوية: المفهوم، الأهمية، وطرق القياس والتحسين:

تتعزز أهمية معتقدات المعلمين إذا عرفنا أنهم وفق راتز (Raths, 2001) غالباً ما يتأثرون بها عند تقويم الأفكار الجديدة التي يواجهونها أثناء التدريس داخل الصف، إذ يتعقد هؤلاء المعلمون أن لديهم المواصفات التي يجب أن يتمتع بها المعلم الجيد، ولذلك فإنهم قلما يتعلمون من الدراسة الرسمية عن التدريس. ويصف منجز (Menges, 2001) أن المعتقدات التدريسية تستطيع أن تؤثر على الملاحظات أيضاً، وتستطيع تشويه البيانات المختلفة (لكي تتلائم مع معتقداتهم)، ويتخذ بعض المعلمين قرارات حاسمة وفقاً لمعتقدات يحملونها عن التدريس (ورد في: حمدان، 2003).

مفهوم المعتقدات التربوية:

تُعد المعتقدات بصفة عامة المكون المعرفي للاتجاهات النفسية، حيث إن تكامل الشخصية السليمة للمعلم يتأثر بالمعتقدات، والاتجاهات، والقيم التي يتبناها المعلم أو يرفضها، وبالتالي فمعتقدات المعلم تعتبر لبنة أساسية في بناء شخصيته التدريسية، وهي بالتالي تمثل رافداً أساسياً من روافد الكفاءة التدريسية لديه.

وتختلف المعتقدات التربوية عن الأفكار الجامدة Stereotypes، حيث تشير الأخيرة إلى تلك المعتقدات الموجودة لدى أصحاب الثقافة الواحدة، التي تظهر في اقتصاديات النشاط النفسي للفرد، بينما تشير المعتقدات التربوية إلى عوامل العزو الفكري للمعلم حول نفسه (فعالية الذات) وحول الطلاب، والسياق التربوي وطبيعة المواد والأدوات التي تستخدم في التدريس.

أهمية المعتقدات التربوية:

تنبثق أهمية المعتقدات التربوية من كونها تمثل عوامل للدفع المستمر حول التبني أو التخلي عن سلوك محدد، يظهر قبل أو أثناء أو بعد الموقف التدريسي، وتستمد المعتقدات التربوية أهميتها أيضاً من كونها محركات للسعي لتحقيق الإدارة الفعالة لنفس المعلم والبيئة التعليمية والتفاعل مع الطلاب. ويرى راثز (Raths, 2001) أنه كثيراً ما يتوقع المعلمون وجود صفات معينة لدى طلابهم، ويكون الطلاب في تلك الحالات ضحايا لأنظمة معتقدات المعلمين، الذين يتأثرون بمعتقداتهم تلك عندما يتخذون قرارات مهمة، وعند تفاعلهم مع طلابهم، كما أن معتقدات المعلمين للأداء المستقبلي للطلاب قد تؤثر في تفاعلهم معهم، وبالتالي يمكن أن تؤثر على كم وكيف التدريس للطالب الفرد (حمدان، 2003).

بالإضافة إلى ما سبق، فإن معتقدات المعلمين الذاتية تجعلهم يختارون المهام التعليمية الإلكترونية التي فيها يستشعرون بأنهم أكفاء واثقون، وفي المقابل يتجنبون المواقف التي يستشعرون بأنهم فيها محدودي الكفاءة، وتلعب الكفاءة الذاتية دوراً مهماً ليس في مجال الاختيار فقط، ولكن في تحديد حجم المجهود الذي سيبذل وإلى متى سيثابر الفرد في مواجهة العقبات، وتؤثر أيضاً على أنماط التفكير، ومن ثم الردود الانفعالية والسلوكية (Pajares, 1996, 550)، (ورد في: إبراهيم، 2005).

طرق قياس وتحسين المعتقدات التربوية:

يرى باندورا أن هناك عمليات أربع يتم من خلالها فهم تأثير المعتقدات الذاتية عن الكفاءة على سلوك الإنسان، ومن ثم حياته وهي:

1 – العمليات المعرفية (A): ذلك أن كل الأعمال تبدأ بأفكار ومعتقدات الفرد عن قدرته وتوقعاته حول ما سيحدث حتى تتحقق الأهداف.

2 – العمليات المحفزة (B): تلعب المعتقدات الذاتية للكفاءة دوراً مهماً في تحقيق الضبط الذاتي للحماس والدافعية. وهذا الدافع في الأصل معرفي حيث يصيغ الأفراد معتقداتهم حول ما يمكن لهم أن يفعلوه.

3 – عمليات الفعل ذات الأثر (C): وفقاً لهذه العمليات ينقسم الأفراد إلى نوعين: النوع الأول يرى أن لديه كفاءة ذاتية تمكنه من السيطرة على التهديدات، والمواقف الصعبة، ولذلك لا يثيرون أنماطاً معقدة من الأفكار، وهم بذلك متحررون من المخاوف المرضية، أو التوتر المؤثر سلباً على الأفعال، والنوع الثاني يرى أن كفاءته الذاتية محدودة، ومن ثم يعتقدون أنهم لا قبل لهم بالتهديدات، أو المصاعب وهنا تثار التوترات، ويتسم تفكيرهم بالمبالغة في توقع التهديدات، ويقلقون من أشياء ربما من النادر أن تحدث، وهنا يشعرون بنقص الكفاءة وقلة الفعالية ومن ثم عدم الإنجاز.

4 – عمليات الاختيار (D): فإذا كان من المعلوم أن الأفراد هم ثمرة لظروف بيئية ووراثية؛ فإن معتقداتهم عن كفاءتهم الذاتية مرتبطة بالكفاءة الشخصية لديهم والتي تم اكتسابها من البيئة المحيطة، ومن شبكة العلاقات الاجتماعية، والتعلم بالنموذج، ومن هنا فإن اختيار الأفراد للأنشطة، والأعمال التي يقبلون عليها مرهون بما يعتقدونه من كفاءة ذاتية لديهم في تحقيق النجاح في هذا العمل دون غيره (Bandura, 1998, 50 – 52).

ولقياس المعتقدات الذاتية للمعلم حول التدريس، يرى باندورا (Bandura, 1997) إن المعتقدات الذاتية للفرد ذات أبعاد ثلاثة: مقدار الفعالية، وعموميتها، وقوتها، كما حدد أربعة مصادر للمعتقدات الذاتية وهي: إنجازات الأداء، والخبرة البديلة، والإقناع اللفظي، والاستثارة الانفعالية.

وقد أشارت دراسة أجراها هنسون إلى أن الكفاءة الذاتية لها علاقة قوية بالمعتقدات التربوية لدى المعلمين، بحيث تشكل هذه المعتقدات حجر الزاوية فيما يتعلق بإدراك المعلم لمقدار ما يمتلكه من

كفاءة ذاتية لا سيما حول الضبط، وإدارة الفصل (Henson, 2001, 12). وهذا التوجه أكدته دراسة الشافعي (1996) التي أشارت إلى وجود هذه العلاقة بين المعتقدات التربوية والكفاءة والفعالية في التدريس. ولقد دعمت دراسة حمدان (2003) هذه العلاقة، حيث توصلت إلى أن كل من مهارات الاتصال الشخصية والمعتقدات حول التدريس لهما تأثير بالغ في الكفاءة التدريسية لدى معلم المرحلة الابتدائية.

إن تمتع الطلبة المعلمين بكفاءة ذاتية عالية من المحتمل أن تساهم في دفعهم نحو تجريب أفكار وأدوات جديدة، لا سيما الأفكار والأدوات المرتبطة بتكنولوجيا التعلم الإلكتروني؛ الأمر الذي قد يساعدهم ويحفزهم لتجريب أساليب مبتكرة، ومن ثم يتغلبون على صعوبات التنفيذ المتوقعة.

وأشارت دراسة بركات (2007) إلى أن تدريب الطلبة المعلمين على دمج مصادر تعلم العلوم المتاحة بالإنترنت في التدريس قد ساهم في تحسين معتقدات وكفاءة الطلاب المعلمين بكلية التربية بشبين الكوم؛ حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريبي لاستخدام مصادر التعلم المتاحة بالإنترنت في تدريس العلوم، والمجموعة الضابطة التي لم تستخدم هذه المصادر، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

واستناداً إلى ما سبق، يمكننا القول إن المعتقدات الذاتية للطلبة المعلمين حول التعلم الإلكتروني يمكن قياسها عن طريق تحديد مقدار فعالية المعلم حول نفسه، وحول الطلاب، وحول سياق الموقف التعليمي بصفة عامة وذلك من خلال تحديد العوامل المعرفية، والعوامل المحفزة للأداء، وعوامل الاختيار والتوظيف السليم لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني في الموقف التعليمي / التدريسي، ومن الجدير بالذكر أن هذه العوامل قد روعيت أثناء إعداد مقياس المعتقدات التربوية للطلبة المعلمين نحو التعلم الإلكتروني في البحث الحالي.

منهج البحث وإجراءاته

منهج البحث:

في ضوء طبيعة متغيرات البحث وأسئلته وأدوات قياس المتغيرات، والفرضيات التي يسعى البحث إلى التحقق من صحتها؛ اتبع الباحث إجراءات منهج البحث شبه التجريبي، المدعم بإجراءات منهج البحث التطويري، استخدم منهج البحث التطويري في بناء قائمة مهارات تصميم التدريس الإلكتروني للطلاب المعلمين بكليات التربية، وتحديد الملامح الأساسية للاستراتيجية المقترحة؛ وتصميم وتطوير الاستراتيجية المقترحة لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية. واستخدم منهج البحث شبه التجريبي للتحقق من الخصائص الإحصائية لأدوات البحث، والتحقق من صحة فرضياته، وقد روعي الدمج بين أدوات وإجراءات هذه المناهج بما يخدم طبيعة البحث ومتغيراته.

مجتمع البحث:

مجتمع البحث هو كافة الطلبة الملتحقين بكليات التربية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2011 – 2012 م، والمجتمع المتاح هو كافة طلاب وطالبات كلية التربية، جامعة طنطا خلال نفس العام الجامعي المذكور آنفاً، وذلك لسهولة الوصول إليهم من خلال الباحث.

عينة البحث:

عينة البحث هم طلاب وطالبات الفرقة الرابعة شعبة المعلم التجاري بكلية التربية جامعة طنطا، وقد تم اختيار 40 طالباً وطالبة من هذه الفرقة، تم تقسيمهم فيما بعد عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة (20) طالباً وطالب؛ ومجموعة تجريبية (20) طالباً وطالبة. وقد تم سحب عينة صغيرة حتى يتم توفير أكبر قدر ممكن من الاهتمام بكل حالة أثناء جلسات التدريب المعرفي وفقاً للاستراتيجية المقترحة في البحث الحالي.

أدوات البحث:

استند البحث إلى ثلاثة أدوات لقياس المتغيرات التابعة وهي: 1) مقياس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف التعليمية؛ 2) بطاقة تقويم منتج في مجال تصميم التدريس الإلكتروني؛ 3) مقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلبة المعلمين بكليات التربية؛ وقام الباحث بإعداد هذه الأدوات والتحقق من صلاحيتها للاستخدام في البحث. وفيما يلي وصف لكل أداة من هذه الأدوات:

(1)مقياس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف التعليمية:

الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى تحديد مدى إلمام الطالب المعلم بالمعرفة التكنولوجية اللازمة للمعرفة التدريسية ومحتوى التخصص الأكاديمي لهم، ومدى الدمج بين هذه الأبعاد أثناء تصميم المواقف التعليمية الإلكترونية.

وصف المقياس: اشتمل المقياس في صورته المبدئية على 26 مفردة، تم صياغتها في ضوء مراجعة الاستبيانات والمقاييس المنشورة في هذا الإطار، وخاصة ما قدمته دراسة هاريس وميشرا وكوهلر (Harris, Mishra, & Koehler, 2009) ودراسة هاريس وهوفر (Harris & Hofer, 2011) ودراسة أبيت (Abbitt, 2011) حيث قدمت هذه الدراسات نموذجاً لاستبيان دمج التكنولوجيا والتدريس والمحتوى للمعلمين قبل الخدمة وأثناء الخدمة ويشار إلى هذا النموذج بـ (Technological Pedagogical TPCK Content Knowledge)؛ وقد جاء المقياس في صورة سلم للتقدير الذاتي Self – Reporting Rating Scale، وفقاً لمقياس تقدير رباعي متدرج على طريقة ليكرت، يعكس هذا التدرج مدى انطباق أو عدم انطباق المفردة على المستجيب (الطالب المعلم)، وقد اشتمل المقياس على ستة أبعاد: معرفة تكنولوجيا التعليم، المعرفة التدريسية، المعرفة بالمحتوى، معرفة المحتوى التكنولوجي، معرفة المحتوى التدريسي، ثم معرفة المحتوى التدريسي والتكنولوجي.

صدق المقياس: تم عرض المقياس بعد تصميمه في صورته المبدئية على عينة من أعضاء هيئة التدريس من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، والمناهج وطرق التدريس، والقياس والتقويم. وقد أشار معظم المحكمون – بنسبة اتفاق تصل إلى 97% – إلى أن كافة مفردات المقياس دقيقة، وتنتمي إلى كل بعد خاص بها، والمقياس في شكله الحالي صالح لتحقيق الهدف من استخدامه، بعد إدخال تعديلات طفيفة على صياغة بعض الفقرات في المقياس.

ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس للتأكد من مدى الاتساق الداخلي بين العبارات، وذلك من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية، بلغت (25) طالباً وطالبة من المجتمع المتاح للبحث. وقد تبين أن المقياس يتصف بثبات مرتفع، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (086)، وبهذا بعد المقياس صالحاً للاستخدام والتطبيق على العينة المستهدفة.

(2) بطاقة تقويم منتج في مجال تصميم المواقف التدريسية الإلكترونية:

الهدف من البطاقة: هدفت بطاقة تقويم المنتج إلى تحديد مدى جودة ودقة تصميم المواقف التدريسية الإلكترونية المنتجة من قبل الطلبة المعلمين بالتطبيق على دروس ومواقف تعليمية من مجال التخصص الأكاديمي لهم.

وصف البطاقة: اشتملت البطاقة على أربعة أبعاد رئيسية تم اشتقاقها من أعمال كل من: Harris & Hofer, (Harris, Mishra, & Koehler, 2009)، وتمثلت الأبعاد الرئيسية لبطاقة تقويم المنتج في: مراعاة أهداف المنهج، توافق تكنولوجيا التعلم الإلكتروني المستخدمة في الموقف التعليمي مع استراتيجيات التدريس، توافق تكنولوجيا التعلم الإلكتروني المستخدمة في الموقف التعليمي مع المنهج واستراتيجيات التدريس، وتوافق تكنولوجيا التعلم الإلكتروني المستخدمة في الموقف التعليمي مع المحتوى واستراتيجيات التدريس، وتم توظيف مقياس تقدير متدرج رباعي ليعكس مدى كفاءة وتميز منتج الطالب

المعلم؛ حيث تم تخصيص الدرجة 4 للمنتج المتميز، والدرجة 3 للمنتج الجيد، والدرجة 2 للمنتج المتوسط، والدرجة 1 للمنتج دون المستوى المطلوب؛ وقد قام الباحث بوضع واصفات أداء لكل مستوى من هذه المستويات، بحيث تكون البطاقة واضحة ودقيقة وسهلة التطبيق على منتجات الطلبة في مواقف تدريسية إلكترونية.

صدق البطاقة: تم عرض البطاقة ومقياس التقدير المقترح لها على عينة من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، وذلك للتحقق من مدى صلاحية البطاقة للاستخدام ومن ثم تحقيق الهدف من تصميمها، وقد تم إدخال تعديلات بسيطة على واصفات الأداء (المنتج) في ضوء ما أشار إليه السادة المحكمون من آراء ومقترحات حول البطاقة.

ثبات البطاقة: تم إخضاع بطاقة تقويم المنتج للتطبيق الأولى على نماذج من دروس الطلبة المعلمين أثناء تحضيرهم لدروس التدريب الميداني، وقد تم حساب معامل اتفاق بين تقويم الباحث، وتقدير أحد المشرفين بالتدريب الميداني، ممن لديهم خبرة في مجال التعلم الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم، وقد كانت نسبة الاتفاق مرتفعة بين المقومان، حيث بلغت نسبة الاتفاق (0.91) وتشير هذه النسبة إلى أن غالبية الدروس المصممة من قبل الطلبة المعلمين لا تحتوي على مجال لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في الموقف التدريسي قبل تطبيق الجانب التجريبي للبحث. وبهذا تعد بطاقة تقويم المنتج صالحة للاستخدام بعد إخضاع عينة البحث لجلسات التدريب المعرفي وفقاً للاستراتيجية المقترحة.

(3)مقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني:

الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى تحديد طبيعة المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب كليات التربية.

وصف المقياس: اشتمل المقياس على ستة أبعاد رئيسية تعكس المعتقدات التربوية للطالب المعلم نحو الكفاءة الذاتية له، ومعتقداته حول المتعلمين في الموقف التعليمي، والمعتقدات حول سياق التدريس بصفة عامة. وقد اشتملت هذه الأبعاد على (52) مفردة يستجيب عليها الطالب المعلم استجابة ذاتية Self – Roporting. وقد تم إعداد مقياس متدرج رباعي وفقاً لطريقة ليكرت بحيث تعكس مدى رفض أو قبول الطالب للعبارة. وتم تخصيص 4 درجات في حالة الموافقة بشدة و3 درجات للموافقة فقط، 2 للرفض، 1 للرفض بشدة. وقد أُعد هذا المقياس في ضوء نماذج لمقاييس المعتقدات التدريسية التي قدمتها بعض الدراسات مثل دراسة الشافعي (1996)، ودراسة حمدان (2003) ودراسة إبراهيم (2005)، كما تم مراجعة توصيات دراسة باندورا (Bandura, 1998) ودراسة منجز (Menges, 2001).

صدق المقياس: تم عرض المقياس بعد تصميمه في صورته المبدئية على عينة من أعضاء هيئة التدريس من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، والمناهج وطرق التدريس، والقياس والتقويم. وقد أشار معظم المحكمون إلى أن كافة عبارات المقياس دقيقة، وتنتمي إلى كل بعد خاص بها، وأن المقياس في شكله الحالي صالح لتحقيق الهدف من تطويره.

ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس للتأكد من مدى الاتساق الداخلي بين العبارات وذلك من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية، بلغت (25) طالباً وطالبة من المجتمع المتاح للبحث، وقد تبين أن المقياس يتصف بثبات مرتفع، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (0.88). وبهذا يُعد المقياس صالحاً للاستخدام والتطبيق على العينة المستهدفة.

إجراءات تحديد مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لطلاب كليات التربية:

للإجابة عن السؤال الأول في البحث، قام الباحث بإعداد قائمة بمهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة للطلبة المعلمين بكليات التربية، وقد سارت إجراءات إعداد قائمة المهارات وفقاً لما يلي:

1 – مراجعة ودراسة تحليلية للأدبيات والدراسات التي تناولت مهارات استخدام تكنولوجيا التعليم بصفة عامة، ومهارات تصميم المواقف التعليمية الإلكترونية بصفة خاصة.

2 – مراجعة وتحليل البحوث والدراسات التي تناولت تطبيقات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف الصفية وغير الصفية.

3 – تحليل الاتجاهات الحديثة في تطبيقات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

4 – إعداد قائمة مبدئية بمهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة للمعلم قبل الخدمة.

5- عرض القائمة المبدئية على عينة من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد؛ حيث اشتملت قائمة المهارات في صورتها المبدئية على 46 مهارة.

6 – نُصح الباحث بتقسيم القائمة إلى أبعاد رئيسية بحيث تنتمي لها المهارات الفرعية.

7 – تم إعادة صياغة الأبعاد وما ينتمي إليها من مهارات فرعية، حيث أصبحت القائمة تشتمل على أربع مهارات رئيسية ينتمي إليها 40 مهارة فرعية.

8 – اشتملت القائمة النهائية على أربع مهارات رئيسية هي: مهارة تجهيز الموقف التدريسي (ينتمي لهذه المهارة عشر مهارات فرعية)؛ مهارة نمذجة الموقف التدريسي (ينتمي لهذه المهارة عشرة مهارات فرعية)؛ مهارة دمج (تنفيذ) الموقف التدريسي (ينتمي لهذه المهارة عشر مهارات فرعية أيضاً)؛ ثم مهارة نشر (استخدام) الموقف التدريسي (ينتمي لهذه المهارة عشرة مهارات فرعية).

9 – إخضاع القائمة النهائية للتحكيم مرة أخرى من قبل المتخصصين للتأكد من مطابقة التعديلات لوجهات نظرهم التي طُرحت من قبل.

10 – التوصل إلى القائمة النهائية لمهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة للطلبة المعلمين بكليات التربية.

واستناداً إلى هذه الإجراءات وما نتج عنها من نتائج، يكون قد تم الإجابة عن السؤال الأول في البحث، والذي ينص على الآتي: ما مهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة للطلبة المعلمين بكليات التربية؟ وسوف يتم استعراض مكونات هذه القائمة في الجزء الأول من نتائج البحث.

إجراءات تصميم وتطوير الاستراتيجية المقترحة لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لطلبة كليات التربية:

لتصميم وتطوير وقياس صلاحية الاستراتيجية المقترحة، اعتمد الباحث على إجراءات منهج البحث التطويري، من خلال ثلاث مراحل رئيسية لمنهج البحث التطويري هي: مرحلة الوصف والتحليل ومرحلة التصميم والتطوير، ومرحلة التنفيذ وقياس الصلاحية، وفيما يلي وصفاً تحليلي لكل مرحلة من هذه المراحل:

أولاً: مرحلة الوصف والتحليل:

في مرحلة الوصف والتحليل تم تحديد الأسس النظرية التي تستند إليها الاستراتيجية المقترحة، وتحديد الهدف من تصميم الاستراتيجية، والملامح (المراحل) الأساسية للاستراتيجية المقترحة، وفيما يلي توضيح مختصر لهذه الإجراءات:

(1) تحديد الأسس النظرية التي تستند إليها الاستراتيجية المقترحة

تنبثق أسس الاستراتيجية المقترحة من أسس ونماذج تعلم حل المشكلة، والتعلم الخبراتي لكولب، والتعلم البنائي المعرفي، والتعلم البنائي الاجتماعي، والتدريب المعرفي التي أشارت إليها الأدبيات السابقة، وقد تم تبني أسس التدريب المعرفي بصفة خاصة لما له من مزايا في تدريب الطالب على التخطيط والتأمل في الممارسات الشخصية والجماعية التي تظهر في الموقف التعليمي وتتلخص الأسس الإجرائية للاستراتيجية فيما يلي:

- جعل المتعلم / الطالب محور العملية التعليمية بصورة فعلية، فهو يكتشف ويبحث ويقوم بتنفيذ مهام التعلم الإلكتروني، ويقوم بدور العالم المستقصي للحقائق والمفاهيم وتطبيقاتها.
- إتاحة الفرصة للمتعلم / الطالب لممارسة عمليات العلم المختلفة، مثل الملاحظة والاستنتاج وفرض الفروض والقياس، واختبار الفروض وغيرها من عمليات العلم.
- إتاحة الفرصة للمتعلم / الطالب للمناقشة والحوار مع غيره من المتعلمين، أو مع المعلم مما يكسبه لغة الحوار السليمة، والتأمل في الممارسات الفعلية.
- إتاحة الفرصة أمام المتعلم / الطالب للتفكير بطريقة علمية، مما يؤدي إلى تنمية قدرات التفكير العليا، ويشجع هذا النموذج على العمل في مجموعات، مما ينمي روح التعاون والعمل في فريق.
- إتاحة الفرصة أمام المتعلم / الطالب لتوجيه وتنظيم عملية التعلم / التدريب توجيهاً وتنظيماً ذاتياً من خلال عمليات من التحليل والمراجعة والمقارنة والتطبيق.
- مساعدة المتعلم في بناء خرائط عقلية للسلوك المتوقع في الموقف التعليمي / التدريسي، مما يساهم في بناء أنظمة معرفية دلالية يمكن استخدامها في مواقف لاحقة بسهولة.

(2) الهدف من تصميم الاستراتيجية:

هدفت الاستراتيجية المقترحة إلى تنمية مهارات تصميم التدريس والتدريب الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية، وتحسين المعتقدات التربوية لديهم نحو التعلم الإلكتروني.

(3)الملامح (المراحل) الأساسية للاستراتيجية المقترحة:

تم تحديد ووصف الملامح الأساسية للاستراتيجية المقترحة وفقاً للخطوات الآتية:

(أ) مراجعة الأسس النظرية الخاصة بتطبيقات نظريات التعلم المعاصرة، وذلك للتوصل إلى مبادئ التعلم المعرفي والبنائي اللازمة لتطوير الاستراتيجية المقترحة، وتم تناولها في الأساس النظري للبحث.

(ب) مراجعة الأسس النظرية لنماذج تصميم التعليم العامة والخاصة، وتلك المتعلقة بتصميم بيئات التعلم الإلكتروني، وتم تناولها في الأساس النظري للبحث.

(ج) مراجعة نماذج التدريس والتدريب المعرفي شائعة الاستخدام في المواقف الصفية التقليدية والإلكترونية، وتم تناولها في الأساس النظري للبحث.

(د) مراجعة مفهوم التعلم الإلكتروني، وأدواته، وتطبيقاته المتزامنة وغير المتزامنة، وتم تناوله في الأساس النظري للبحث.

(هـ) في ضوء الخطوات السابقة تم اشتقاق والملامح الرئيسية للاستراتيجية المقترحة؛ حيث استندت الاستراتيجية على مجموعة من الحوارات والخطوات والإرشادات اللازمة لتفعيل التدريب المعرفي والبنائي في تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلبة المعلمين بكليات التربية. وفيما يلي شرح تفصيلي لمكونات الاستراتيجية المقترحة.

مكونات الاستراتيجية:

اشتملت الاستراتيجية المقترحة على أربعة أساليب تدريبية معرفية Cognitive Coaching Techniques تعكس دائرة التدريب المعرفي التي سبق الإشارة إليها في الإطار النظري للبحث، وقد

اقترح الباحث مسميات دقيقة لهذه الأساليب بحيث تتوافق مع طبيعة البحث، وطبيعة عملية تصميم المواقف التعليمية / التدريسية الإلكترونية، والأساليب الأربعة هي: الحوار التخطيطي، الحوار التنظيمي، الحوار التوكيدي، الحوار التأملي، ويمثل كل أسلوب خريطة تدريبية معرفية، وفيما يلي وصف مختصر لكل أسلوب وما ينتمي إليه من عمليات:

أولاً: أسلوب / خريطة الحوار التخطيطي:

الحوار التخطيطي:

هو حوار يحدث قبل أن يقوم المتعلم بعمل ما أو يشارك فيه، أو يحل تحدياً ما، أو يحاول تنفيذ مهمة معينة، وقد يكون المعلم / المدرب حاضراً أو غير حاضر أثناء الحدث أو العمل ، أو قد يحضر حوار المتابعة، ويستند الحوار التخطيطي إلى خمسة عمليات رئيسية يتوسط فيها المعلم / المدرب بأن يجعل المتعلم / المتدرب يقوم بها وهي:

1. يوضح الأهداف.
2. يحدد المؤشرات الدالة على النجاح كما يحدد خطة لجمع الأدلة.
3. يتوقع الطرق، الاستراتيجية، القرارات، وكيفية تنفيذها.
4. يضع نقاطاً رئيسية يركز عليها في تعلمه الشخصي كما يضع محاور للتقويم الذاتي.
5. يتأمل في عملية التدريب ويبحث في التحسينات.

ثانياً: أسلوب / خريطة الحوار التنظيمي:

الحوار التنظيمي:

عبارة عن الملاحظة المتأملة (أنشطة الأيدي – العقول المفكرة Hands on, Minds – on):

وهو حوار معرفي قائم على الملاحظة المتأملة لأنشطة ومسارات التفكير اللازمة لأداء مهمة أو تحقيق

هدف تعليمي / تدريبي محدد. وقد يكون المعلم / المدرب حاضراً أو غير حاضر أثناء الحدث أو العمل، أو قد يحضر حوار المتابعة، ويستند الحوار التخطيطي إلى أربعة عمليات رئيسية يتوسط فيها المعلم / المدرب بأن يجعل المتعلم / المتدرب يقوم بها وهي:

1. مراجعة أهداف المنهج والتدريس.
2. اقتراح تنظيم مناسب لمحتوى التعلم.
3. وضع نقاط أساسية لموائمة تكنولوجيا التعليم الإلكتروني مع كل من أهداف المنهج وطبيعة البنى المعرفية لمحتوى التعلم.
4. ترجمة أحداث التعلم إلى خطة منظمة لتقديم وتقييم التعلم.

ثالثاً: أسلوب / خريطة الحوار التوكيدي:

الحوار التوكيدي:

عبارة عن التجريب النشط (المعالجات التدريسية): وهو حوار معرفي قائم على تحويل مسارات التفكير والأنشطة السابقة إلى فعاليات حقيقية تظهر في تصميم خطة للدرس قائمة على دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، مع الأخذ في الاعتبار مدى ومقدار مناسبة الأدوات التكنولوجية مع أهداف المنهج، وبنية المحتوى المعرفي، والأنشطة التدريسية المتوقع استخدامها. ويستند الحوار التوكيدي إلى أربعة عمليات رئيسية يتوسط فيها المعلم / المدرب بأن يجعل المتعلم / المتدرب يتأمل فيها وهي:

1. مراجعة اختيارات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني مع طبيعة سياق التعلم والموقف التعليمي.
2. ترتيب أحداث التعلم مع وضع أولويات لدمج تكنولوجيا التعلم في الموقف التعليمي / التدريسي.

3. وضع الاستراتيجيات المناسبة للتعامل مع مستويات التفضيل المعرفي لدى المتعلم أثناء استخدام مقاطع التعلم الإلكترونية.

4. مطابقة الأنشطة الذهن – يدوية مع مستويات التفضيل المعرفي لدى المتعلم / المتدرب.

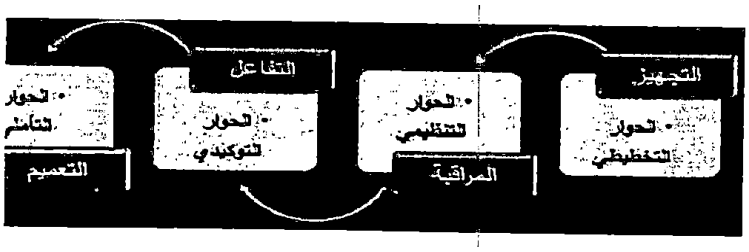
رابعاً: أسلوب / خريطة الحوار التأملي:

الحوار التأملي:

هو حوار يتم بعد أن يقوم المتعلم / المتدرب بعمل ما أو يشارك فيه، أو يحل تحدياً ما، أو ينجز مهمة معينة. وهو عبارة عن اكتشاف الذات، ويؤثر في المستوى الوجداني والمعرفي والمعتقدات لدى المتعلم / المتدرب. وقد يكون المعلم / المدرب حاضراً أو غير حاضر للحدث أو قد يكون مشاركاً فيه. ويستند الحوار التأملي إلى خمسة عمليات رئيسية يتوسط فيها المعلم / المدرب بأن يجعل المتعلم / المتدرب يتأمل فيها وهي:

1. يلخص الانطباعات ويسترجع المعلومات الداعمة.
2. يحلل العوامل السببية؛ يقارن، يحلل، يستنتج، ويحدد علاقات السبب / النتيجة.
3. يبني تعلماً وتطبيقات جديدة.
4. يلتزم بالتطبيقات.
5. يتأمل في عملية التدريب ويتقصى التحسينات.

واستناداً إلى هذه الأساليب الأربعة، وما ينتمي إليها من عمليات فرعية، فقد تحددت ملامح الاستراتيجية المقترحة لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى طلبة كليات التربية، ويلخص شكل (2) المراحل الأساسية للاستراتيجية المقترحة – استراتيجية التدريب المعرفي الإلكتروني – والتفاعل بين هذه المراحل.



شكل (2): مراحل استراتيجية التدريب المعرفي الإلكتروني

ثانياً: مرحلة التصميم والتطوير:

استناداً إلى نتيجة المرحلة السابقة (مرحلة الوصف والتحليل)، وما نتج عنها من بناء قائمة بمهارات تصميم التدريس الإلكتروني وتوصيف المراحل العامة للاستراتيجية المقترحة، قام الباحث بتصميم أبعاد الاستراتيجية المقترحة لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية وفقاً للخطوات التالية:

(1) تنظيم وسلسلة محتوى التعلم في ضوء قائمة مهارات تصميم التدريس الإلكتروني التي تم التوصل إليها.

(2) كتابة الأهداف التعليمية للجلسات التعليمية.

(3) كتابة المراحل الانتقالية في الدرس وفقاً لمراحل دورة التدريب المعرفي.

(4) إعداد أسئلة للمراجعة والتقييم للتحقق من مدى اكتساب مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الدارسين.

(5) إعداد التعيينات والتكليفات المناسبة لتعميم ناتج التعلم في الخطوة السابقة على مواقف تدريسية إلكترونية أخرى.

وقد قام الباحث بإعداد سيناريو ولوحة أحداث تدريبية لمجموعة جلسات تعليمية من موضوعات التخصص لعينة البحث؛ حيث تم تصميم بطاقة تدريب معرفي لكل مهارة رئيسية من مهارات تصميم

التدريس الإلكتروني، وبالتالي فقد بلغ عدد البطاقات أربعة بطاقات رئيسية، تم تقديمها خلال ثمان جلسات تدريبية، بواقع جلستين لكل مهارة رئيسية من مهارات تصميم التدريس الإلكتروني للطلاب المعلمين بكليات التربية. ويقدم الباحث فيما يلي (جدول 1) نموذجاً للوحة أحداث للدمج بين هذه الأساليب ومهارات التدريس الإلكتروني في أحد بطاقات تصميم موقف تعليمي لدرس من دروس مقرر الاقتصاد بالمدرسة الثانوية التجارية، حيث يطبق الطالب / المعلم دروس التدريب الميداني.

ثالثاً: مرحلة التنفيذ وقياس الصلاحية:

وفي هذه المرحلة تم إخضاع الاستراتيجية المطورة لعملية تجريب أولي أو استطلاعي، من خلال عرضها على عينة من الخبراء وعينة من الطلاب المستهدفين.

وهدفت عملية عرض الاستراتيجية على عينة من الخبراء إلى التأكد من:

(1) دقة المحتوى، دقة الأمثلة المستخدمة.

(2) دقة الأهداف الموضوعة.

(3) شمولية تحليل التدريس.

(4) دقة سلسلة المحتوى.

جدول (1)

نموذج لدمج استراتيجية التدريب المعرفي الإلكتروني (الاستراتيجية المقترحة) في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني بالتطبيق على درس من دروس مقرر مبادئ الاقتصاد لطلبة الصف الأول الثانوي التجاري

(أدوات التواصل غير المتزامن كمثال)

عنوان الدرس: وظائف النقود

استراتيجيات التدريب المعرفي	المهارات الرئيسية لتصميم المواقف التعليمية الإلكترونية	دور المدرب / المعلم	دور المتدرب / الطالب
الحوار التخطيطي	تجهيز الموقف التعليمي	توضيح الأهداف المتوقعة من المتعلم وكتابتها في مكان وضح للطلاب	يحدد النتاجات الفعلية للدرس
	نمذجة الموقف التعليمي	يحدد المؤشرات الدالة على النجاح في تطبيق تكنولوجيا التعلم الإلكتروني على دروس "وظائف النقود"	إعداد تصور لبروفايل تكنولوجيا التعليم الإلكتروني المناسبة لدرس وظائف النقود
	دمج (تنفيذ) الموقف	يتوقع الطرق، الاستراتيجيات، القرارات التكنولوجية، وكيفية تنفيذها في الموقف التعليمي	اختبار الوسائط وأنظمة التوصيل غير المتزامن في الموقف التعليمي

		بالتطبيق على أدوات التواصل غير المتزامن	
	الاستخدام / النشر والصلاحية	يضع نقاطاً رئيسية يركز عليها في استخدام أدوات التواصل غير المتزامن، كما يضع عمليات للتقويم الذاتي وحث الطلاب على مراجعتها	تجهيز مواقف تعليمية للاستفادة من الإنترنت كمثال لأدوات التواصل غير المتزامن المقترحة للدرس
الحوار التنظيمي	تجهيز الموقف التعليمي	عرض مقدمة / التهيئة للدرس (قد تكون التهيئة عبارة عن مقال ثم تنزيله من الإنترنت يتناول وظيفة من وظائف النقود	اختيار المقدم التمهيدي التكنولوجي المناسب للدرس (قد يجلب المتعلم صورة من أحد العملات الرئيسية المستخدمة في التداول من الإنترنت
	نمذجة الموقف التعليمي	ترتيب أجزاء وعناصر المحتوى في ضوء خصائص أدوات التواصل غير المتزامن	تصميم أنشطة إلكترونية غير متزامنة تناسب عناصر المحتوى
	دمج (تنفيذ) الموقف	تصميم الموقف التعليمي الدامج لتكنولوجيا التواصل غير المتزامن	كتابة سيناريو لاستخدام الإنترنت كمثال لأدوات التواصل غير المتزامن في

			الدرس
	الاستخدام / النشر والصلاحية	ترجمة أحداث التعلم إلى خطة منظمة لتقديم وتقييم التعلم في الموقف التعليمي	توثيق مواد التعلم الإلكتروني من خلال تطبيق معايير محددة
الحوار التوكيدي	تجهيز الموقف التعليمي	عرض الأنشطة الداعمة لدمج أدوات التواصل الإلكتروني غير المتزامن في درس وظائف النقود	اختيار النشاط غير المتزامن المناسب لكل وظيفة من وظائف النقود
	نمذجة الموقف التعليمي	تقديم أنشطة فعلية مع أمثلة لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني المناسبة لطبيعة محتوى الدرس	اختيار النشاط الإلكتروني غير المتزامن على كل عنصر من عناصر المحتوى
	دمج (تنفيذ) الموقف	وضع الاستراتيجيات المناسبة للتعامل مع مستويات التفضيل المعرفي لدى المتعلم أثناء استخدام مقاطع التعلم الإلكترونية	وضع مصفوفة بديلة للأنشطة غير المتزامنة المناسبة لمستويات التفضيل المعرفية له
	الاستخدام / النشر والصلاحية	مطابقة الأنشطة الذهن يدوية مع مستويات التفضيل المعرفي لدى المتعلم / المتدرب	تجميع وترتيب أنشطة غير متزامنة ووضعها في مصفوفة حسب مستويات التفضل

			المعرفي
الحوار التأملي	تجهيز الموقف التعليمي	تجهيز أسئلة التقويم الذاتي للطلاب	تحليل ومقارنة نتائج تطبيق أداة / أدوات التواصل غير المتزامن في الدرس
	نمذجة الموقف التعليمي	تلخيص الانطباعات لاسترجاع المعلومات الداعمة	التفكير فوق المعرفي في نتائج استخدام أدوات التواصل غير المتزامن في الدرس
	دمج (تنفيذ) الموقف	تحليل العوامل السببية؛ ويقارن، يستنتج، ويحدد علاقات السبب / النتيجة	بناء توقعات مستقبلية للاستفادة من أدوات التواصل غير المتزامن في دروس أخرى من مقرر الاقتصاد
	الاستخدام / النشر والصلاحية	مساعدة المتعلم / الطالب على تبني تطبيقات جديدة	تدوين أفضل الممارسات الخاصة باستخدام أدوات التواصل غير المتزامن في تدريس الاقتصاد

بينما هدفت عملية التجريب الاستطلاعي للاستراتيجية على عينة من الطلاب المستهدفين إلى ما يلي:

(1) محاولة التأكد من رد فعل المتعلم حول التصميم، وتحديد المشكلات المرتبطة بالاستخدام Usability، والتأكد من جاهزية المواد التعليمية للتطبيق.

(2) التطبيق في ظروف مشابهة قدر الإمكان لظروف التطبيق الفعلية.

(3) تجميع الاستبيانات وإجراء المقابلات لتحديد ما يلي:

- الوقت المستغرق في دراسة / استكمال الجلسات.
- سهولة / صعوبة أداء المتعلم للاختبارات الأدائية وبطاقات التقييم.
- سهولة استخدام الروابط والمواقع.
- خبرات أخرى تبدو مفيدة.

واستناداً إلى العرض السابق يكون قد تم الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، والذي ينص على الآتي: ما التصور المقترح لاستراتيجية لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني وتحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلبة المعلمين بكليات التربية؟

إجراءات تجريب الاستراتيجية:

بعد التوصل إلى التصور النهائي للاستراتيجية المقترحة، تلا ذلك التجريب على المستوى الموسع لقياس صلاحية الاستراتيجية المطورة في تحقيق الهدف الأساسي من تصميمها وتطويرها، وتم ذلك وفقاً للخطوات والإجراءات التالية:

- إعداد مقياس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف التعليمية والتحقق من صدقه وصلاحيته للاستخدام.
- إعداد بطاقة تقييم المنتج اللازمة لتقييم منتجات تطبيق الاستراتيجية على مواقف تعليمية من مجال تخصص الطلبة (عينة البحث).

- إعداد مقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني.
- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً استطلاعياً لتحديد الخصائص السيكومترية لكل أداة.
- اختيار عينة البحث عشوائياً من المجتمع المتاح.
- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً قبلياً على عينة البحث.
- إخضاع المجموعة التجريبية لمجموعة من جلسات التدريب المعرفي اللازم لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني في المواقف الصفية وغير الصفية في ضوء مراحل الاستراتيجية المقترحة. وتم الاستعانة بمعمل الفصول الافتراضية المتاح بكلية التربية، جامعة طنطا لتقديم جلسات التدريب المعرفي لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني.
- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً بعدياً.
- رصد وتحليل النتائج ومناقشتها واستخلاص التعميم المناسب لتحقيق أهداف البحث.

نتائج البحث

في الجزء التالي يستعرض الباحث نتائج البحث، كخطوة أساسية للإجابة عن أسئلة البحث، والتحقق من صحة فرضياته الخاصة بالجانب التجريبي.

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول:

ينص السؤال الأول في البحث على الآتي: ما مهارات تصميم المواقف التعليمية الإلكترونية اللازمة للطلاب المعلمين بكليات التربية؟ استناداً إلى إجراءات إعداد قائمة مهارات تصميم التدريس الإلكتروني التي سبق الإشارة إليها في منهجية البحث وإجراءاته؛ توصل الباحث إلى قائمة نهائية بمهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة للطلاب المعلمين بكليات التربية. وقد اشتملت قائمة المهارات النهائية على أربعة مهارات رئيسية ينتمي إليها (40) مهارة فرعية تساعد في تدريب الطالب المعلم على

تصميم التدريس الإلكتروني، وقد استخدمت هذه القائمة في بناء مجموعة من جلسات التدريب المعرفي في ضوء مراحل الاستراتيجية المقترحة، ويحتوي جدول (2) التالي على القائمة النهائية لمهارات تصميم التدريس الإلكتروني اللازمة للطلبة المعلمين بكليات التربية.

جدول (2)

قائمة مهارات تصميم التدريس الإلكتروني للطلبة المعلمين بكليات التربية

المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية
تجهيز الموقف التعليمي	1. وصف الموقف التعليمي. 2. تحديد أبعاد وعناصر الموقف التعليمي. 3. سلسلة وتنظيم الموقف التعليمي في ضوء طبيعي محتوى التعلم. 4. سلسلة وتنظيم الموقف التعليمي في ضوء أدوار العنصر البشري. 5. سلسلة وتنظيم الموقف التعليمي في ضوء أدوار العنصر المادي (التجهيزات التكنولوجية). 6. تحليل محتوى التدريس في الموقف التعليمي في ضوء أسس ومبادئ التعلم المعرفي والبنائي. 7. تحديد ووصف الفئات المستهدفة من التعليم. 8. تحليل أنماط التفاعل في الموقف التعليمي. 9. تحليل طبيعة التفاعل الاجتماعي في الموقف التعليمي. 10. تحليل خصائص تكنولوجيا التعلم الإلكتروني المستخدمة في الموقف التعليمي.
نمذجة الموقف التعليمي	1. إعداد بروفيل إلكتروني لكل من المتعلم والمحتوى متعلم في الموقف التعليمي. 2. إعداد وتصميم السيناريو التعليمي اللازم لاستخدام كل نوع من أنواع تكنولوجيا التعلم

	الإلكتروني في ضوء خصائصه. 3. تحديد مستويات دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في الموقف التعليمي. 4. اقتراح حلول وبدائل متعددة لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في الموقف التعليمي. 5. اختيار تكنولوجيا التعلم الإلكتروني المناسبة لمستويات محتوى التعلم وطبيعة البنية المعرفية للمتعلم. 6. كتابة الأهداف التعليمية للموقف التعليمي الإلكتروني. 7. اختيار أنظمة التوصيل المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية. 8. اختيار وتعديل الاستراتيجيات اللازمة لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في الموقف التعليمي. 9. مطابقة تكنولوجيا التعلم الإلكتروني مع الأهداف والاستراتيجيات والخبرة التعليمية. 10. كتابة مخرجات التعلم المتوقعة في الموقف التعليمي
دمج (تنفيذ) الموقف	1. اختبار الوسائط وأنظمة التوصيل في الموقف التعليمي. 2. تنظيم سياق وأحدث الموقف التعليمي في ضوء الوسائط وأنظمة التوصيل المستخدمة. 3. تنظيم مواد التعلم الإلكتروني المناسبة لسياق الموقف التعليمي 4. كتابة مواد التعلم الإلكتروني المناسبة للموقف التعليمي، وأنماط المتعلمين. 5. كتابة الدروس التعليمية الإلكترونية المناسبة لأنظمة التوصيل. 6. مراجعة مواد التعلم الإلكتروني في الموقف التعليمي. 7. استخدام أنظمة التوصيل لدمج مواد التعلم الإلكتروني في التدريس. 8. تطوير أنشطة التقييم البنائي الإلكترونية المناسبة للموقف التعليمي.

	9. تطوير وكتابة أسئلة التقييم الختامي الإلكترونية للموقف التعليمي. 10. تطوير وكتابة أنماط التغذية الراجعة الإلكترونية المناسبة للموقف التعليمي.
النشر والصلاحية	1. إعداد قواعد البيانات الإلكترونية اللازمة لمتابعة تعلم الطلبة في الموقف التعليمي. 2. نشر مواد التعلم الإلكتروني باستخدام التكنولوجيا المتاحة وأنظمة التوصيل. 3. توثيق مواد التعلم الإلكتروني من خلال تطبيق معايير: الملائمة، والاتساق، والوضوح، والتغطية (الشمول). 4. تطوير بورتفوليو إلكتروني للموقف التعليمي. 5. تداول بورتفوليو الموقف التعليمي للمراجعة من قبل الطلبة. 6. رصد التغذية الراجعة وردود أفعال الطلبة حول الموقف التعليمي. 7. إدخال التعديلات اللازمة على الموقف التعليمي في ضوء ردود أفعال الطلبة. 8. رصد مخرجات التعلم بالموقف التعليمي الإلكتروني. 9. تحديد القيمة التعليمية المضافة من الموقف التعليمي الإلكتروني. 10. تصميم نظام شخصي لإدارة وإعادة استخدام الموقف التعليمي الإلكتروني.

واستناداً إلى القائمة السابقة وإجراءات إعداد قائمة مهارات تصميم التدريس الإلكتروني السابق الإشارة إليها، يكون قد تم الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني في البحث على الآتي: ما التصور المقترح لاستراتيجية تدريسية / تدريسية لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلبة المعلمين بكليات التربية؟

استناداً إلى الأسس النظرية للتعلم المعرفي التي سبق الإشارة إليها في جزء الإطار النظري، وما تم عرضه من إجراءات لتصميم وتطوير الاستراتيجية المقترحة وتوصيف مراحلها، وخاصة تلك المتعلقة بأسس ومكونات الاستراتيجية المقترحة، وما تم التوصل إليه نتيجة لتلك الإجراءات التي عرضت ضمن

مرحلة الوصف والتحليل، ومرحلة التصميم والتطوير (الإنتاج) السابق الإشارة إليهما، يكون قد تم الإجابة عن السؤال الثاني في البحث.

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الثالث في البحث:

ينص السؤال الثالث في البحث على الآتي: ما فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلبة المعلمين بكليات التربية؟

للإجابة عن هذا السؤال والتحقق من صحة الفرضية الأولى في البحث، طبق الباحث كل من مقياس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف التعليمية؛ وبطاقة تقييم المنتج السابق الإشارة إليهما تطبيقاً قبلياً وبعدياً على منتجات الطلبة من الدروس التعليمية. ولاستبعاد تأثير القياس القبلي من التحليل، ومن ثم زيادة درجة الضبط الإحصائي استخدم الباحث أسلوب وتحليل التباين المتلازم ANCOVA، ويعرض جدول (3) وجدول (4) ملخصاً إحصائياً وصفياً واستدلالياً لنتيجة التحليل.

جدول (3)

الخصائص الإحصائية الوصفية لكل من مقياس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني وبطاقة تقييم المنتج

المجموعة	حجم العينة	التطبيق	المتوسط *	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
التجريبية	20	القبلي	69.20	14.91	159.53
		البعدي	159.30	20.04	
الضابطة	20	القبلي	59.05	11.45	79.71
		البعدي	79.95	16.68	

* ملحوظة: تجدر الإشارة إلى أنه قد تم الاعتماد على الدرجة الإجمالية لكل طالب على مقياس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني وبطاقة تقييم المنتج معاً، وقد بلغت الدرجة الإجمالية 194 درجة (بواقع 130 درجة للمقياس، 64 درجة للدروس الأربعة المنتجة).

يتضح من جدول (3) وجود تحسن ملحوظ في متوسط أداء المجموعة التجريبية في القياس البعدي للمقياس وبطاقة تقييم المنتج، يقابله تحسن ضعيف في متوسط أداء المجموعة الضابطة في القياس

البعدي؛ حيث بلغ متوسط الأداء البعدي للمجموعة التجريبية (159.30) بانحراف معياري (20.04)، في حين بلغ متوسط الأداء البعدي للمجموعة الضابطة (79.95) بانحراف معياري (16.68).

جدول (4)

نتائج تحليل التباين المتلازم للمقارنة بين المتوسطات المعدلة لأداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني وبطاقة تقييم المنتج

مصدر التباين	مجموع المربعات المعدلة	درجات الحرية	متوسط المربعات المعدلة	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التطبيق القبلي	14.139	1	14.139	0.065	0.800	0.002
بين المجموعات	55232.988	1	55232.988	254.593	0.000	0.873
داخل المجموعات	8027.011	37	216.946			
التباين الكلي	71005.375	39				

ويتضح من جدول (4) وجود فروق ذات دلالة عند مستوى أقل من (0.001) بين متوسط المربعات المعدلة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المقياس وبطاقة تقييم المنتج، حيث بلغت قيمة "ف" لدرجات حرية 37.1 (254.593)، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية (المتوسط المعدل = 159.53) مقابل (79.71) للمجموعة الضابطة. كما يشير الجدول السابق أيضاً إلى أن حجم التأثير للمتغير المستقل (الاستراتيجية المقترحة) في المتغير التابع (مهارات تصميم التدريس الإلكتروني) قد بلغ (0.873)، وهو يعد حجم تأثير مرتفع جداً.

واستناداً إلى النتيجة السابقة، يتم قبول الفرضية الأولى والتي تنص على الآتي: يؤدي استخدام الاستراتيجية المقترحة القائمة على فنيات التدريب المعرفي إلى اكتساب مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت الاستراتيجية المقترحة مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة المعتادة. ووفقاً لهذه النتيجة، يمكن القول إن الاستراتيجية المقترحة فعالة في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى طلاب كليات التربية.

رابعاً: الإجابة عن السؤال الرابع في البحث:

ينص السؤال الرابع في البحث على الآتي: ما فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تحسين المعتقدات التربوية للطلبة المعلمين بكليات التربية نحو التعلم الإلكتروني؟

للإجابة عن هذا السؤال والتحقق من صحة الفرضية الثانية في البحث، طبق الباحث مقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلبة المعلمين السابق الإشارة إليه تطبيقاً قبلياً وبعدياً، ولاستبعاد تأثير القياس القبلي من التحليل، ومن ثم زيادة درجة الضبط الإحصائي استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين المتلازم ANCOVA. ويعرض جدول (5) وجدول (6) ملخصاً إحصائياً وصفياً واستدلالياً لنتيجة التحليل.

جدول (5)

الخصائص الإحصائية الوصفية لمقياس المعتقدات التربوية

نحو التعلم الإلكتروني

المجموعة	حجم العينة	التطبيق	المتوسط *	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل
التجريبية	20	القبلي	127.15	10.189	185.572
		البعدي	186.00	9.899	
الضابطة	20	القبلي	123.65	9.360	139.682
		البعدي	139.20	14.148	

* ملحوظة: تجدر الإشارة إلى أنه قد تم الاعتماد على الدرجة الإجمالية لكل طالب على المقياس وهي 208 درجة.

يتضح من جدول (8) وجود تحسن ملحوظ في متوسط أداء المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني، يقابله تحسن ضعيف في متوسط أداء المجموعة الضابطة في القياس البعدي لنفس المقياس؛ حيث بلغ متوسط الأداء البعدي للمجموعة التجريبية (186.00) بانحراف معياري (9.899)، في حين بلغ متوسط الأداء البعدي للمجموعة الضابطة (139.20) بانحراف معياري (14.148)

جدول (6)

نتائج تحليل التباين المتلازم للمقارنة بين المتوسطات المعدلة لأداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني

مصدر التباين	مجموع المربعات المعدلة	درجات الحرية	متوسط المربعات المعدلة	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	حجم التأثير
التطبيق القبلي	217.979	1	217.979	1.481	0.231	0.038
بين المجموعات	20419.984	1	20419.984	138.702	0.000	0.789
داخل المجموعات	5447.221	37	147.222			
التباين الكلي	27567.600	39				

ويتضح من جدول (6) وجود فروق ذات دلالة عند مستوى أقل من (.001) بين متوسط المربعات المعدلة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة "ف" لدرجات حرية 1، 37 (138.702)، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية (المتوسط المعدل = 185.572) مقابل (139.682) للمجموعة الضابطة. كما يشير الجدول السابق أيضاً إلى أن حجم التأثير للمتغير المستقل (الاستراتيجية المقترحة) في المتغير التابع (المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني) قد بلغ (0.789) وهو يعد حجم تأثير مرتفع جداً.

واستناداً إلى النتيجة السابقة، يتم قبول الفرضية الثانية والتي تنص على الآتي: يؤدي استخدام الاستراتيجية المقترحة القائمة على فنيات التدريب المعرفي إلى تحسين المعتقدات التربوية نحول التعلم الإلكتروني لدى طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت الاستراتيجية المقترحة مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة المعتادة. ووفقاً لهذه النتيجة، يمكن القول إن الاستراتيجية المقترحة فعالة في تحسين المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب كليات التربية.

مناقشة النتائج

أصبح تصميم التعليم بصفة عامة وتصميم المواقف التعليمية الإلكترونية بصفة خاصة من الموضوعات التي تشغل بال التربويين في كافة التخصصات، وذلك لأهميته في توفير الأسس والمبادئ اللازمة لتحسين شروط التعلم الخارجية، التي تدعم عملية تنظيم المعرفة، والتعلم ذو المعنى لدى المتعلمين (شروط التعلم الداخلية).

وتصميم المواقف التعليمية الإلكترونية عملية تساهم في تهيئة بيئات التعلم لتكون مناسبة لطبيعة التغير في القوالب والأوعية المعرفية التي صاحبت ظهور وانتشار استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من ناحية، وطبيعة عملية تنظيم الخبرة التعليمية، وتوظيفها في اكتساب خبرات تعليمية حقيقية لدى المتعلم من ناحية أخرى. ولقد انتشرت في العقود الأخيرة مداخل ونماذج واستراتيجيات عديدة تدعم عملية التصميم البنائي والمعرفي للتعلم الإلكتروني. وفي هذا البحث تم تطوير استراتيجية تدريبية تعتمد على مبادئ التعلم المعرفي وتأخذ في الاعتبار التوظيف الفعال لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني في المواقف التعليمية اللازمة للطلبة المعلمين بكليات التربية.

وقد نبع التوجه لتنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية لما لهذا الأمر من أهمية تجعل المتعلم نشطاً في الحصول على المعرفة، واكتشاف الروابط بينها، وتحليلها، وإعادة تركيبها، بهدف التوصل إلى اشتقاقات واستخدامات ذات معنى لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني؛ وهذا المدخل يساعد أيضاً في تكوين رؤية منظومية لدى الطلبة المعلمين من خلال حثهم على التعرف على مفاهيم التعلم الإلكتروني، وتطبيقاته الراهنة، والتوسع في هذه التطبيقات في المستقبل، عندما يواجه المعلم مواقف تستدعي التفكير بشكل منظومي في مهنته أو وظيفته، مما قد يحسن من معتقداته التربوية نحو التعلم الإلكتروني.

ولقد أشارت نتائج البحث إلى أن الاستراتيجية المقترحة قد ساعدت في تنمية مهارات تصميم التدريس الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية؛ حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية، وذات دلالة عملية مرتفعة بين طلاب المجموعة التجريبية التي تم تدريبها وفقاً للاستراتيجية المقترحة، وطلاب المجموعة الضابطة التي اعتمدت على تدريس المقررات وفقاً للمداخل التقليدية أو المعتادة أثناء التدريب الميداني، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من الآخر (2007)؛ عماشة (2009)؛ عبد الحميد (2011 أ).

كما أظهرت نتائج البحث الحالي إلى أن الاستراتيجية المقترحة قد ساهمت في تحسين معتقدات الطلاب المعلمين نحو التعلم الإلكتروني؛ حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين طلاب المجموعة التجريبية مقابل طلاب المجموعة الضابطة على مقياس المعتقدات التربوية نحو التعلم الإلكتروني. وقد كانت هذه الفروق لصالح طلاب المجموعة التجريبية في البحث. وهذه النتيجة تدعم مبادئ التعلم النشط، والتعلم البنائي؛ حيث يتم تجهيز البيئة التعليمية بالمثيرات والمعززات اللازمة لتأكيد عمق الفهم، وبناء المعاني، واكتشاف الذات، وتعيين مقدار الكفاءة الذاتية اللازمة للتصرف في المواقف التعليمية الإلكترونية؛ الأمر الذي يساعد الطلاب على اكتشاف وتوظيف دافعيتهم للتعلم ومواصلة وبناء الخبرات التعليمية الهادفة، وذات القيمة باستمرار.

إن تقوية أو تحسين المعتقدات التربوية للمعلم يساعد في تغير وجهة الضبط اللازمة للتعلم والاستمرار في التعلم؛ وذلك لأن المعتقدات التربوية تُعد بمثابة البوصلة التي يتحرك نحوها التعلم، وبناء الخبرات الصحيحة دون تدعيم أو تعزيز خارجي. ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الطريقة التي تم تدريب الطلاب المعلمين بها، وفقاً لاستراتيجية التدريب المعرفي المقترحة في البحث، حيث ساعدت هذه الاستراتيجية على تنمية مهارات الحوار التخطيطي، والتنظيمي، والتوكيدي، والتأملي، المصاحبة لمهارات تصميم التدريس الإلكتروني التي تم التوصل إليها في البحث. وساعد تصميم بعض الأنشطة في صورة إلكترونية في تكوين الثقة لدى المتدرب أثناء البحث عن المعلومات عبر الإنترنت وشبكة المعلومات الدولية، واستعراض بعض تجارب النجاح في تصميم دروس تعليمية إلكترونية في مجال التخصص الأكاديمي للطلبة؛ الأمر الذي جعل المتدرب يفكر في الموقف التعليمي بطريقة إيجابية، تدعم دافعيته لاستمرار التعلم، ومن ثم تغيير المعتقدات التربوية الخاطئة نحو التعلم الإلكتروني. وتدعم هذه النتيجة نتائج دراسة الدسوقي (1996)، ودراسة حمدان (2003) ودراسة إبراهيم (2005)، ودراسة السيد (2008)، ودراسة بركات (2007)، ودراسة باندورا (Bandura, 1998) ودراسة منجز (Menges, 2001).

الخلاصة والتوصيات والمقترحات

ساهمت تكنولوجيا المعلومات الرقمية في توفير مورد جديد للتعليم والتعلم، فلقد أصبح التعلم الإلكتروني عن طريق الإنترنت وشبكة المعلومات الدولية من ثوابت العصر، وهو يحل محل الفصول التقليدية ويغير من طرائق تدريسنا، وبه سيتمكن الطلاب من تعلم ما يريدون وقتما يريدون وحينما

يريدون، وبالقدر الذي يريدون، والأكثر أهمية، أنهم سيتمكنون من تقييم ما تعلموه، والتحول من الفصل التقليدي إلى التعلم من خلال الإنترنت أو الفصول الرقمية الافتراضية Virtual Classrooms، سيغير حتماً من شكل التفاعل الإنساني والاتصال، ومداخل واستراتيجيات التعليم، وأساليب التقويم. الأمر الذي يدعونا إلى البحث المستمر عن نماذج واستراتيجيات بديلة لتوظيف تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في تصميم مواقف تعليمية بناءة، تساعد في تخريج جيل من المعلمين قادرين على مواصلة دمج تلك التكنولوجيا في مهنتهم المستقبلية.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي، يوصي الباحث بما يلي:

1. تطوير تدريس كافة المقررات التربوية بكليات التربية من خلال تصميم مواقف تعليمية إلكترونية قائمة على موجهات نظرية التعلم البنائي والتعلم المعرفي؛ حتى يتم تدريب الطلاب على التفكير فيما يتعلمون، واستخدام هذا في تكوين وبناء المعاني والخبرات الحقيقية.
2. تطوير مداخل وطرق تقييم التعلم بكليات التربية بحيث تسمح عملية التقويم باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني الحديثة مثل البورتفوليو الإلكتروني، والأنظمة الذكية للتقويم.
3. التوسع في تدعيم المقررات الدراسية بكليات التربية بالتطبيقات المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وذلك لما لهذه التطبيقات من أهمية لربط الكليات بالمدارس التي تعتمد في غالبية الأحوال على الإنترنت والحاسوب، وتطبيقات الويب 2.0
4. تدريب المعلم أثناء الخدمة على استخدام الاستراتيجية المقترحة في تصميم تعليم المقررات الدراسية التي يقوم بتدريسها للطلاب.
5. تطوير برامج ومناهج إعداد المعلم بكليات التربية في ضوء الأطر والنماذج الحديثة لدمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في التدريس.
6. تطوير برنامج التدريب الميداني لطلاب كليات التربية في ضوء أنظمة التدريس الإلكترونية الذكية.
7. تطوير معامل التدريس المصغر بكليات التربية بحيث تحتوي على نماذج مثالية للدروس الإلكترونية في مجال التخصص الأكاديمي للطلاب.

8. تطوير أنظمة امتحانات الطلبة بكليات التربية، بحيث تحتوي على حالات عملية لقياس قدرة الطلاب على تصميم التدريس الإلكتروني.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، إبراهيم الشافعي، (2005). الكفاءة الذاتية وعلاقتها بالكفاءة المهنية والمعتقدات التربوية والضغوط النفسية لدى المعلمين وطلاب كلية المعلمين بالمملكة العربية السعودية. المجلة التربوية، 19 (75)، 131 – 193

إبراهيم، عصام سيد أحمد السعيد، (2009). أدوار معلم مدرسة المستقبل في ضوء مفهوم التعلم الإلكتروني. المؤتمر العلمي السنوي الثاني لكلية التربية ببورسعيد: مدرسة المستقبل – الواقع والمأمول، مصر، مارس 2009، 1151 – 1203

أبو رياش، حسين محمد. (2007). التعلم المعرفي. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الآخر، عبد الرحمن عبد الله. (2007). فاعلية استخدام تصميم التدريس وفق الاتجاه المعرفي على تحصيل طلاب كلية المعلمين في مقرر الحاسب والتعليم واتجاهاتهم نحو الحاسب الآلي في التعليم. مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس، 31 (3)، 169 – 207

الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. (2009). المؤتمر العلمي الثاني عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل. القاهرة، كلية البنات – جامعة عين شمس، 28 – 29 أكتوبر 2009

الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. (2004). المؤتمر العلمي السادس عشر: تكوين المعلم. القاهرة، دار ضيافة جامعة عين شمس، 21 – 22 يوليو 2004

الحيلة، محمد محمود. (2007). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق (ط 5). عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الزغلول، عماد. (2003). نظريات التعلم (ط 1). الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الزهراني، أحمد عوضه وإبراهيم، يحيى عبد الحميد. (2012). معلم القرن الحادي والعشرين. مجلة المعرفة، العدد (212)، سبتمبر، 2012

السيد، فايزة أحمد. (2007). تأثير استخدام نموذج التعلم المعرفي في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم السياسية وتنمية الميل نحو مادة التاريخ لتلميذات الصف الثالث الإعدادي في ضوء أنماط تعلمهم المفضلة. مجلة كلية التربية – جامعة أسيوط، العدد الثاني، يوليو 2007، 72 – 128

السيد، يسري مصطفى. (2002). توظيف أسطوانات الليزر المدمجة (CD – ROMs) في إطار التعلم الموديولي وأثره في تعديل التصورات البديلة والرضا عن الدراسة بمركز الانتساب الموجه. مجلة التربية العلمية – مصر، 5 (4)، ديسمبر 2002، 127 – 191

الشاعر، حنان محمد. (2005). نموذج مقترح لصنع القرار التكنولوجي عند اختيار المعلم لأنظمة التوصيل المناسبة للتعليم. المؤتمر العلمي العاشر – تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، مصر، ج 1، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 97 – 134

الشافعي، محمد الدسوقي عبد العزيز. (1996). المعتقدات التربوية للمعلمين في علاقتها بفاعلية التدريس. المؤتمر الدولي الثالث لمركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، 23 – 25 ديسمبر (183 – 203).

الشرنوبي، هاشم سعيد إبراهيم. (2008). أثر اختلاف أنماط التدريب واستراتيجية التعلم في التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط والتفكير الابتكاري لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. مجلة قطاع الدراسات التربوية – جامعة الأزهر، مصر، (2)، 1 – 92

الصالح، بدر بن عبد الله. (2005). التعلم الإلكتروني والتصميم التعليمي: شراكة من أجل الجودة. المؤتمر العلمي العاشر – تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، مصر، ج 2. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 519 – 549

الكويت. (2011). توصيات المؤتمر الإقليمي للتعلم الإلكتروني. متاح في http://diae.net/3155، تم الرجوع إليه بتاريخ: 26 ديسمبر 2012

المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. (2011). توصيات المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض، فبراير 2011. متاح في www.elc.edu.sa، تم الرجوع إليه بتاريخ 26 ديسمبر 2012

بركات، مصطفى علي السيد. (2007). أثر التدريب على دمج مصادر تعلم العلوم المتاحة بالإنترنت في التدريس على معتقدات الطلاب المعلمين بكلية التربية بشبين الكوم في كفاءتهم في تدريس العلوم. مجلة البحوث النفسية والتربوية، العدد الأول (2007)، 15 – 54

توفيق، عبد الرحمن. (2001). التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والإنترنت (ط2). القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة "بميك"

حسين، عمرو جلال الدين أحمد. (2007). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعليم الإلكتروني في تنمية الأداء التدريسي للطلاب المعلمين بكليات التربية. مجلة كلية التربية – جامعة الأزهر، 133 (3)، 205 – 266

حمدان، ميساء محسن. (2003). مهارات الاتصال الشخصية والمعتقدات حول التدريس وعلاقتهما بالكفاءة التدريسية لدى معلمي المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

خلف الله، محمد جابر. (2010). فاعلية استخدام كل من التعليم الإلكتروني والمدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر. مجلة كلية التربية جامعة بنها، 21 (82)، 90 – 168

خميس، محمد عطية. (2011). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني (ط 1). القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

زيتون، حسن حسين. (2001). تصميم التدريس: رؤية منظومية. القاهرة: عالم الكتب.

زيتون، حسن حسين. (2005). التعلم الإلكتروني: المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم. الرياض: الدار الصولتية للتربية.

عبد الحميد، عبد العزيز طلبة. (2011 أ). أثر تصميم استراتيجية للتعلم الإلكتروني قائمة على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل واستراتيجيات التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً وتنمية مهارات التفكير التأملي. مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة، 75 (2)، 249 – 316

عبد الحميد، عبد العزيز طلبة. (2011 ب). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج

مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. دراسات في المناهج وطرق التدريس – مصر، (168)، 53 – 97

عبد العزيز، حمدي أحمد. (2008). التعليم الإلكتروني: الفلسفة، المبادئ، الأدوات، التطبيقات (ط 1). الأردن: دار الفكر.

عبد العزيز، حمدي أحمد وقاسم، حسن. (2007). رخصة التدريس: رؤية لتطوير معايير التدريس. الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

عبد العزيز، حمدي أحمد وفوده، فاتن عبد الحميد. (2011). تصميم المواقف التعليمية للمواقف الصفية التقليدية والإلكترونية. الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

عبد الغفور، نضال. (2011). الأطر التربوية لتصميم التعلم الإلكتروني. المعلوماتية، 34، 45 – 61

علام، عباس راغب. (2011). أثر استخدام التعلم المدمج في التحصيل وتنمية بعض المهارات التدريسية والاتجاه نحو مقرر طرق تدريس الدراسات الاجتماعية لدى طلاب الدبلوم العام شعبة الدراسات الاجتماعية. مجلة كلية التربية جامعة بنها، 22 (87)، 229 – 278

علي، فطومة محمد وصالح، آيات حسن. (2011). أثر استخدام الموديولات التعليمية في تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية بمقرر العلوم المتكاملة والاتجاه نحوه لدى طالبات التعليم الأساسي بكلية البنات، مجلة التربية العلمية، مصر، 1 (4)، يناير 2011، 33 – 102

عماشة، محمد عبده راغب. (2009). تطوير أداء معلمي الحاسب لتصميم التعليم الإلكتروني في عصر الويب 2. مجلة تكنولوجيا التعليم، مصر، 19 (1)، 5 – 39

قطامي، يوسف وجابر، ماجد أبو وقطامي، نايفه. (2002): تصميم التدريس. الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

قطامي، يوسف وأبو جابر، ماجد. (1996). الأساس المعرفي في تصميم التدريس: تحليل مفاهيمي. حولية كلية التربية – قطر، 13 (13)، 57 – 104

كوستا، آثر وجارمستون، روبرت. (2009). التدريب المعرفي: أساس لمدارس النهضة (ط 1). ترجمة مدارس الظهران الأهلية. الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

محمد، مصطفى عبد السميع ومحمود، حسين بشير ويونس، إبراهيم عبد الفتاح وسويدان، أمل عبد الفتاح والجزار، منى. (2004). تكنولوجيا التعليم: مفاهيم وتطبيقات. الأردن: دار الفكر.

منظمة اليونسكو. (2012). معايير اليونسكو بشأن كفاءة المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال. متاح في: www.cst.unesco-ci.org، تاريخ الرجوع 27 ديسمبر 2012

يوسف، يسرية عبد الحميد فرج وسليمان، صبحي أحمد محمد. (2009). فاعلية برنامج تعليمي قائم على خرائط التفكير لتنمية مهارات التفكير الإبداعي في تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل، مصر، 199 – 223

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abbitt, J. T. (2011). Measuring technological pedagogical content knowledge in preservice teacher education: A review of current methods and instruments. Journal of Research on Technology in Education, 43(3), 281-300.
- Abdelaziz, H. A. (2012).The effect of computer mediated instruction and WebQuest on . Preservice Business education teachers' self directed learning readiness and teaching performance. The Delta PI Epsilon Journal, LIV (2012), 1-15.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W.H Freeman and Company: NY.
- Bandura, A. (1998). Self-efficacy. In H. Fridman (ed.) Encyclopedia of Menta Health. San Diego: Academic Press.
- Dabbagh, N. (2005). Pedagogical models for e-learning: A theory-based design framework. International Journal of Technology in Teaching and Learning, i(l), 25-44.
- Gagnon, G. & Collay, M. (2001). Designing for learning: Six elements in constructivist classrooms. Thousand Oaks, California: Corwin Press, Inc.
- Gustafson, K., & Branch, R. (2002). Survey of instructional development models (4th ed.). Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology, Syracuse University. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 411780).
- Harris, J. (1998). Virtual architecture: Designing and directing curriculum-based telecomputing. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- Harris, J., & Hofer, M. (2011). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) in action: A descriptive study of secondary teachers' curriculum-based, technology-related instructional

planning. Journal of Research on Technology in Education, 43(3), 211-229.
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. Journal of Research on Technology in Education, 41(4), 393-416.,
- Hinderson, A. J. (2003). The e-learning question and answer book: A survival guide for trainers and business managers. NY: American Management Association.
- Henry, A. G. (2012). Cognitive coaching: An examination of the reflective journaling of teacher candidates. Ed.D., Baylor University (UMI: 3510381).
- Henson, R. (2001). Relationships between preservice teachers' self-efficacy, task analysis and classroom management beliefs. Paper presented at the Annual Meeting of Southwest Educational Research Association, New Orleans, LA, 1-13.
- Jonassen, D. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory, Volume II. Mahwah, NJ: Lawrence Earlbum Associate Publishers.
- Jonassen, D. H., Peck, K. L., & Wilson, B. G. (1999). Learning with technology: A constructivist perspective. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Kolb, D. A. (1984). Experiential learning. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2000). Multimedia-based instructional design: Computer-based training, distance broadcast training. San Francisco, CA: Jossey-Bass Pfeiffer.
- Lefrancois, G. R. (1999). Psychology for teaching. (10 ed.). USA: Wadsworth, Thomson Learning.
- Mehlinger, H., & Powers, S. (2002). Technology & teacher education: A guide for educators and policymakers. NY: Houghton Mifflin Co.
- Menges, R. (2001). Teaching: Beliefs and behaviors. Essay on teaching Excellence-Toward the best in the Academy- center for teaching excellence. University of Maryland.
- National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS). (2000). What teachers should know and be able to do. Detroit: NBPTS.
- National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE). (1996). NCATE public Opinion Poll. Washington, D.C.: NCATE.

- National Research Council. (2000). How people learn: Brain-mind-experience-and school. USA: National Academy Press.
- Pajares, M. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. Review of Educational Research, 66(4), 543-578.
- Palloff, R., & Pratt, K. (2003). The virtual student: A profile and guide to working with online learners. New Jersey: Wiley Jossey-Bass.
- Palloff, R., & Pratt, K. (2009). Assessing the online learner: Resources and strategies for faculty. New Jersey: Wiley Jossey-Bass.
- Phelan, A., & Mchoughlin, H. (1995). Educational discourses: The nature of the chlid and the practice of new teachers. Journal of Teacher Education, 46(3), 165-174.
- Raths, J. (2001). Teachers' beliefs and teaching beliefs. ECRP Early Childhood Research & Practice, 75(1), 1-11.
- Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning 7(1).
- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher, 15(2), 4-14.
- Smith, P., & Ragan, T. (1999). Instructional design. New York: John Wiley & Sons.
- Stuart, C., & Thurlow, D. (2000). Making it their own: Preservice teachers, experience, beliefs and classroom practices. Journal of Teacher Education, 51(29), 113-121.
- Thornburg, D. (1996). Campfires in cyberspace. San Carlos, CA: Thornburg and Starsong Publications.
- Townsend, S. (1995). Understanding the effect of cognitive coaching on student teachers and cooperating teachers. Doctoral Dissertation, University of Denver. Dissertation Abstracts International, 9544000.